АКАДЕМИЯ НАУК СССР

ТРУДЫ ИНСТИТУТА ГЕОЛОГИЧЕСКИХ НАУК

ВЫП. 64. ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СЕРИЯ (№ 17). 1948 г.

Гл. редактор акад. *А. Н. Заварицкий*. Отв. редакторы *Г. Ф. Мирчинк* и *В. В. Меннер*

ИЗ БИБЛИОТЕКИ ПРОФЕССОРА В.В. КУЧЕРУКА

В. И. ГРОМОВ

ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКОЕ И АРХЕОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ СТРАТИГРАФИИ КОНТИНЕНТАЛЬНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ЧЕТВЕРТИЧНОГО ПЕРИОДА НА ТЕРРИТОРИИ СССР

ВВЕДЕНИЕ

Четвертичные отложения имеют не только огромное народнохозяйственное значение, но изучение их представляет также весьма большой теоретический интерес (63, 99, 106, 153, 165, 168, 174 и др.).[1]

На территории Советского Союза четвертичные отложения занимают широчайшие пространства, поэтому для нас их изучение особенно важно.

Если раньше, в дореволюционное время, по инструкции Геологического комитета полагалось снимать с геологических карт четвертичные отложения («наносы», как их называли), так как в то время им не придавали большого практического значения, то теперь, после Октябрьской революции, в нашей стране изучение их получает другое значение, и отношение к ним должно резко измениться (63).

Современные общегеологические съемки уже бракуются, если четвертичные отложения закартированы неправильно.

Четвертичные отложения играют большую роль в процессах почвообразования, в качестве подпочвенного слоя, материнской породы, обогащающей почву необходимыми ей минеральными веществами. Четвертичные отложения важно изучать как основания под сооружения. С этими отложениями нам приходится иметь дело в первую очередь, а нередко исключительно с ними в производстве различных строительных работ, начиная с постройки отдельных зданий и кончая такими гигантами, как канал имени Москвы. Следовательно, изучение физико-химических и инженерно-геологических свойств четвертичных отложений, условий их залегания необходимо для всякого более или менее крупного строительства. Можно привести немало примеров, когда недостаточная изученность четвертичных отложений приводила к весьма печальным последствиям. Четвертичные отложения являются основным источником строительного сырья (песок, гравий, бутовый камень, глины и пр.), которое в ряде случаев, при огромном размахе строительства, становится дефицитным без правильно поставленных поисков. Четвертичные отложения во многих районах служат коллекторами вод; среди этих отложений залегают некоторые виды топливного сырья, болотные руды,

[1] См. список литературы в конце книги.

богатые россыпные месторождения золота, платины, олова и т. п. в долинах древней и современной гидрографической сети. Алмазные россыпи (на Урале) промышленного значения также залегают среди четвертичных отложений.

Таково в основных чертах практическое значение четвертичных отложений. Велико и теоретическое значение четвертичных отложений, так как «без знания геологической истории края, без знания взаимоотношений различных горизонтов четвертичных отложений, без освещения причин, вызвавших такие взаимоотношения, без знания тех условий живой и мертвой среды, в которой происходило образование тех или иных отложений» (Г. Ф. Мирчинк, 165), т. е. без теоретической базы, невозможна и правильная постановка поисковых и разведочных работ на строительные материалы и полезные ископаемые.

Но не только народнохозяйственным использованием четвертичных отложений в указанном направлении определяется их значение. Уже один тот факт, что в течение четвертичного периода завершается процесс становления человека, заслуживает самого пристального внимания. Восстановить ход эволюции человека на фоне геологической истории от его обезьяноподобного предка до современного *Homo sapiens* L. — проблема величайшего значения (63).

Изучение четвертичных остатков материальной культуры человека (палеолит), четвертичной фауны и флоры, четвертичной тектоники и погребенных почв дает не только ценнейший стратиграфический материал, но позволяет восстановить и эволюцию современного нам животного и растительного мира, восстановить историю одного из интереснейших периодов развития земли, непосредственно предшествовавшего современному, а тем самым способствует познанию современных законов природы, позволяет поставить на службу человеку естественные производительные силы страны.

Особенностью четвертичных отложений, отличающей их от геологических образований других геологических систем, является преимущественно континентальный характер их образования. Это требует разработки особой методики изучения, которая в дальнейшем может быть перенесена и на изучение континентальных отложений других геологических систем, до сих пор не имеющих еще разработанной методики.

Таким образом, изучение четвертичных отложений приобретает все элементы самостоятельной науки, в разработке которой в одинаковой степени заинтересованы геологи, ботаники, зоологи и палеонтологи, историки-археологи, антропологи и хозяйственники.

Однако изучение четвертичной фауны или флоры, полезных ископаемых, тектоники, геоморфологии и т. д., оторванное от общего комплекса стратиграфических элементов, недостаточно для правильного суждения об истории четвертичного периода в целом; тем более вредно игнорирование отдельных элементов стратиграфии или недооценка их роли в четвертичной истории.

«Мы долго не понимали огромного народнохозяйственного значения четвертичных отложений, да пожалуй, до сего времени не отдаем себе полного отчета в их роли для нужд социалистического строительства. Этим объясняется, что мы сильно запоздали в их изучении» (63). К сожалению, этот вполне справедливый упрек, брошенный И. М. Губкиным еще в 1932 г. геологам, остается в силе и теперь, хотя за последние годы сделано немало весьма важных открытий, и наши познания четвертичной истории значительно шагнули вперед.

Одному человеку, конечно, не по силам заполнить большой пробел в наших знаниях по истории четвертичного периода, пробел, который будет заполнен работой большого коллектива различных специалистов.

Поэтому каждая попытка в этом направлении, какой бы скромной она ни была, заслуживает внимания. Особенно это нужно подчеркнуть в отношении четвертичной фауны млекопитающих и геологии стоянок ископаемого человека, которым обычно уделяется мало внимания при построении общих четвертичных схем. Нередко эти существеннейшие элементы четвертичной стратиграфии даже не принимаются во внимание, как не имеющие якобы стратиграфического значения. Поэтому настоящая работа посвящается выяснению роли четвертичных млекопитающих и палеолитического человека в истории четвертичного периода на территории СССР.

Значительный толчок к развитию работ по изучению четвертичного периода вообще и фауны четвертичных млекопитающих и археологических памятников в частности дали, признав за ними большое стратиграфическое значение, работы II Международной конференции АИЧПЕ, происходившей в Ленинграде осенью 1932 г. Попытки подвести итоги наших знаний в этой области для СССР были сделаны на этой конференции в докладах Г. Ф. Мирчинка и В. И. Громова (344, 384).

В 1933 г. мне пришлось высказать сомнение в многократности ледниковых эпох на основании изучения главным образом палеонтологического и археологического материала и синхронизировать на территории СССР начало верхнего палеолита (ориньяк) с эпохой максимума (рисс, по общепринятой терминологии) оледенения, а солютре и мадлен — с рисс-вюрмом и вюрмом.[1]

Это последнее оледенение мне казалось правильнее рассматривать лишь как стадию единой рисско-вюрмской ледниковой эпохи, разделенной коротким рисс-вюрмским интерстадиалом. Тогда же была сделана попытка выделить комплекс млекопитающих для крупных стратиграфических единиц континентального квартера и на палеонтологическом основании провести границу между верхнеплиоценовыми и четвертичными отложениями (61).

За четыре года после II Международной конференции накопился новый материал в результате систематических сборов фауны и археологических раскопок, произведенных различными исследователями, и сделался известным и ряд новых фактов, позволивших в докладе на III Международной конференции в 1936 г. (499) с еще большей определенностью и уверенностью поставить те же вопросы четвертичной стратиграфии. В соответствии с этими новыми фактами изменились взгляды, особенно за последние годы, у ряда исследователей на стратиграфию палеолита, на стратиграфическое значение млекопитающих, на палеогеографические особенности ледниковых и межледниковых веков, на возможность применения для территории СССР не только альпийской терминологии, но самой альпийской схемы А. Пенка, причем к полному отрицанию пригодности этой схемы для СССР пришли такие ревностные ее защитники, как И. П. Герасимов и в особенности К. К. Марков. И все же, несмотря на явные, казалось бы, признаки неблагополучия гипотезы полигляциализма, несоответствие выводов, полученных нами в результате изучения четвертичной фауны и ископаемого человека, с твердо установившимися представлениями о многократном оледенении Евразии вызвало снова ряд возражений со стороны некоторых геологов, указывавших не только на недостаточность материала для обоснования наших выводов, но и вообще на непригодность млекопитающих, так же как и стоянок палеолитического человека, для стратиграфических целей. Значение последних для стратиграфических построений отрицалось еще и потому, что весь палеолит, по наиболее распространенному мнению,

[1] Последующие работы показали, что начало верхнего палеолита относится ко второй половине рисса.

попрежнему относился к последнему оледенению (вюрм) в схеме большинства полигляциалистов, т. е. занимал лишь незначительный отрезок времени в четвертичной истории.

Вместе с тем указывалось на большое стратиграфическое значение «межледниковой» флоры и, в частности, бразениевой флоры, на большое стратиграфическое значение погребенных почв, разделяющих на ярусы, например, украинские и азовские лёссы соответственно устанавливаемым полигляциалистами ледниковым и межледниковым векам. Отмечалось также нахождение нескольких морен с различными «руководящими» валунами, принесенными из различных центров; указывалось на наличие «теплой» фауны беспозвоночных с *Cardium edule* и др. на севере Европейской части СССР между двумя моренами. Наконец, приводились в доказательство полигляциалистической схемы многочисленные геоморфологические наблюдения и данные литологического анализа.

Мы не ставим себе задачи доказывать кому-либо необходимость комплексного изучения четвертичных отложений, потому что в настоящее время это не требует уже доказательств, но должны подчеркнуть, что далеко не всегда при построении современных четвертичных стратиграфических схем в основу их построения кладется принцип комплексности.

Учитывая все замечания противников использования для стратиграфических целей фауны млекопитающих и палеолитических стоянок, мы поставили себе в настоящей работе одной из основных задач не только познакомить их с фактическим материалом, но и показать, что без учета этого материала не могут решаться вопросы четвертичной стратиграфии.

Для этой цели использованы все данные, как опубликованные, так, по возможности, и рукописные. Понятно, что нам пришлось также коснуться и проблемы множественности оледенения, хотя разрешение этой проблемы в целом и не является задачей настоящей работы.

I. Для разрешения поставленной нами задачи приводится, в о-п е р в ы х, полностью вся фауна (млекопитающие, птицы, рыбы, моллюски), известная нам по всем палеолитическим стоянкам СССР, а также излагается фактический материал по стратиграфии палеолита, для того чтобы дать возможность критически отнестись к его интерпретации.

Геологией палеолита занимались: А. П. Павлов, В. И. Крокос, В. В. Ризниченко, Г. Ф. Мирчинк, Е. В. Шанцер, М. Н. Грищенко, Н. И. Николаев, М. В. Муратов и др. Фауна палеолитических стоянок изучалась М. В. Павловой, Бялыницким-Бирулей, В. И. Громовой, Б. С. Виноградовым, Е. И. Беляевой, И. Г. Пидопличкой, А. Я. Тугариновым, В. И. Зубаревой и др. Эти исследователи дали сводки по геологии и фауне для отдельных областей или республик. Нами изучалась геология большинства стоянок СССР, и почти из всех стоянок определялась фауна млекопитающих, а в 1933 г. была сделана краткая сводка по геологии и фауне палеолита СССР. Большинство этих сводных статей, однако, уже устарело или требует значительных дополнений. В общем материал по геологии и фауне палеолита СССР до сих пор нигде не сведен и разбросан в различных изданиях, а частью и не опубликован. Поэтому такая сводка, помимо ее значения для стратиграфии четвертичных отложений вообще, может представить также специальный интерес и для археологов.

II. В о-в т о р ы х, дается систематический и стратиграфический обзор четвертичных млекопитающих СССР. Изучением четвертичной фауны занимались те же исследователи, которые изучали и фауну палеолитическую, но сводных фаунистических работ для СССР до сих пор не имеется. Большой остеологический материал, прошедший через наши руки за 20 лет, дает нам возможность предпринять первую попытку дать историю фауны, построенную на базе филогенеза и стратиграфии, с учетом воз-

можных миграций и зональности в распределении фаунистических комплексов. Это — основная задача настоящей работы.

III. Кроме этой основной задачи, ряд критических замечаний имеет целью показать на примере опорных разрезов, что современная четвертичная стратиграфия континентальных отложений вообще лишена палеонтологического обоснования, что эта стратиграфия, построенная по существу на данных геоморфологии и литологии, не является безупречной базой для восстановления четвертичной истории даже в свете полигляциалистических воззрений.

Таков в общем круг тех вопросов, которых ближайшим образом касается настоящая работа. Изучение этих вопросов привело к следующим заключениям.

1. Материал по млекопитающим в настоящее время не только может, но и должен быть использован для стратиграфических построений, ибо у нас имеются все основания для выделения ряда руководящих фаун млекопитающих.

2. Палеолитическая стадия развития человеческого общества охватывает весь четвертичный период, и потому стоянки палеолитического человека для геолога являются не менее важными элементами стратиграфии, чем фауна. Общепринятая в СССР стратиграфия палеолита в связи с этим должна быть коренным образом перестроена.

3. Гипотеза множественности ледниковых эпох в том виде как она понимается большинством геологов, утверждающих, что в течение четвертичного периода на территории СССР было не менее двух или трех межледниковых веков с более мягким климатом, чем современный, когда льды полностью стаивали на всей территории, теснейшим образом связана с историей фауны, флоры, ископаемого человека, тектоникой, погребенными почвами. Поэтому вопрос о повторности ледниковых и межледниковых эпох без критического анализа всего этого материала решен быть не может. Однако не только для доказательства повторности ледниковых эпох, но и для установления общей стратиграфии четвертичных отложений, этот материал, как правило, используется далеко не в полном объеме или не используется вовсе, а в ряде случаев для обоснования концепции множественности оледенения и не может быть использован, так как противоречит этой теории.

Все соображения о повторяемости холодных (ледниковых) фаун или флор являются чисто умозрительными, ибо никто еще не мог привести фактов, свидетельствующих о многократной смене холодных и теплых флор или фаун не только для СССР, но и вообще для какой-либо другой территории земного шара. Флора и фауна в интерпретации полигляциалистов оторваны от их корней в прошлом и не имеют связи с современными. Флора и фауна в интерпретации полигляциалистов не имеют исторической перспективы развития.

Изучение млекопитающих позволяет говорить о появлении элементов холодоустойчивой фауны только один раз, в начале второй половины четвертичного периода, т. е. в начале максимального (рисского) оледенения (61).

Изучение флоры говорит о появлении арктических форм только один раз в течение четвертичного периода (254).

Изучение палеолитических стоянок свидетельствует только об одной эпохе резкого похолодания — в начале второй половины четвертичного периода (рисский век).

Но мы должны подчеркнуть, что окончательно и бесспорно проблема множественности оледенения не может считаться решенной. Приведен-

ный в настоящей работе материал только показывает, вопреки утверждениям полигляциалистов, всю спорность этой проблемы, хотя и не решает ее пока еще в отрицательном смысле окончательно, особенно в отношении «миндель-рисса», во-первых, потому, что наши выводы основаны на материале, территориально связанном главным образом с южной и средней полосами СССР, во-вторых, потому, что правильное решение этой проблемы возможно лишь при условии широкого критического анализа всех элементов четвертичной стратиграфии. Поэтому дальнейшим продолжением работы должны быть: 1) изучение фауны млекопитающих северных районов СССР с полным комплексом ледниковых отложений, 2) более развернутая, чем это сделано в настоящей работе, критическая оценка полигляциалистических воззрений на четвертичную флору, фауну беспозвоночных, тектонику, ископаемые почвы и, наконец, 3) широкая критическая оценка интерпретации фактического геологического и геоморфологического материала, который в сущности и является основной базой полигляциалистических представлений об истории четвертичного периода.

В процессе своей работы, как и прежде, я постоянно пользовался весьма ценными указаниями и советами Г. Ф. Мирчинка, всегда охотно не только делившегося со мной своими глубокими знаниями четвертичных отложений, но и обращавшего мое внимание на наиболее слабые стороны защищаемой им самим теории полигляциализма. Считаю приятным долгом поблагодарить В. И. Громову, Е. И. Беляеву и М. В. Воеводского за неизменно дружескую помощь в работе, М. Н. Грищенко за разрешение использовать его монографию по Воронежской области, а также И. М. Громова за разрешение использовать кандидатскую диссертацию по бинагадинской фауне, С. Н. Замятнина, П. П. Ефименко и С. Н. Бибикова за ряд фотографий, а также И. Г. Пидопличку за сообщение некоторых неопубликованных сведений по фауне грызунов Украины.

Уже после того, как настоящая работа была сдана в печать, были закончены различными авторами и частью доложены, частью опубликованы весьма важные исследования по четвертичной истории и смежным дисциплинам. Например, работы В. Н. Сукачева по изучению донных осадков Уральских озер, монографии: А. И. Москвитина «Вюрмский век на территории Европейской части СССР», В. И. Громовой по систематике *Equidae*, И. М. Громова по грызунам бинагадинской фауны, М. М. Жукова по четвертичным отложениям северного Прикаспия, Г. И. Горецкого по четвертичным отложениям Камы, Н. И. Николаева по четвертичной тектонике СССР и др. Появился также ряд журнальных статей, представляющих существенный интерес для настоящей работы. Не все эти работы могли быть использованы автором в должной мере, а некоторые вовсе не могли быть использованы. Поэтому они приводятся, по мере возможности, в дополнениях к соответствующим разделам и в списках литературы.

ЧАСТЬ I

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ЧЕТВЕРТИЧНОЙ СТРАТИГРАФИИ

Глава 1

ОСНОВНЫЕ ВЗГЛЯДЫ ПОЛИГЛЯЦИАЛИСТОВ НА ИСТОРИЮ ЧЕТВЕРТИЧНОГО ПЕРИОДА СССР И МЕТОД ЕЕ ИЗУЧЕНИЯ

Геоморфология и литология в построениях полигляциалистов

Нельзя отрицать, что в основе полигляциалистических воззрений на историю четвертичного периода лежат данные геоморфологии и литологии в соединении с широкой интерполяцией и экстраполяцией. Такая односторонность, сопровождаемая предвзятым мнением об универсальности альпийской схемы множественности ледниковых эпох, приводит к чисто механическому (за немногими исключениями) перенесению этой схемы и на территорию Восточной Европы и Северной Азии. Так, например, в Сибири, где границы даже максимального оледенения еще прочно не установлены, уже усматривают, в полном соответствии с альпийскими, такие мелкие осцилляции, как Бюль, Гшнитц, Даун или Аммерзее; по одному валуну, найденному в тайге, устанавливают не только факт оледенения данного района, но и принадлежность этого валуна к определенной ледниковой эпохе (215); аллювиальные пески, не содержащие даже валунов, принимают за «безвалунную» конечную морену, а среди галечниковых прослоев в речных террасах с уверенностью выделяют миндельские, рисские и вюрмские горизонты и т. д. (52, 114, 95, 177, 215).

Что касается фауны позвоночных, находимых в этих отложениях, то она не только обычно не принимается во внимание, но часто даже не собирается.

На основании литологического состава отложений делаются попытки определить генезис пород и физико-географические условия, при которых они отлагались, путем же интерполирования, а в ряде случаев и экстраполирования пытаются строить современную стратиграфию и делать выводы о климатических изменениях.

Было бы совершенно неправильно, конечно, утверждать, что литологический состав осадков не дает возможности судить о среде, в которой эти осадки отлагались, а иногда и о климате, при котором они образовались, и т. п.; но иногда слишком произвольное толкование генезиса некоторых отложений приводит к тому, что, например, на Кавказе или на Предкавказской равнине становится невозможным найти обыкновенные аллювиальные галечники старше вюрма, так как все они оказываются флювиогляциальными, рисскими или миндельскими, что не может не вызвать удивления. Сомнения еще усиливаются, когда самим же автором приводятся факты нахождения в таких отложениях фауны, отнюдь на холодный климат не указывающей (223). Почему, например, как

совершенно справедливо замечает Г. Ф. Мирчинк, терраса у карьера Гирей (гор. Кропоткин), галечники которой распадаются по крайней мере на два фаунистически различно охарактеризованных горизонта, есть «типичная флювиогляциальная терраса»? Почему «все террасовые отложения на всем протяжении от Кавказа до Черного моря показаны как флювиогляциальные? В то же время совершенно такие же современные речные отложения Кубани, ничем не отличающиеся литологически и по условиям залегания от флювиогляциальных, называются аллювием». Мы взяли для примера только одну работу одного из лучших знатоков Кавказа (223), но аналогичные примеры можно было бы привести и для ряда других мест (см., например, 54, 95, 114), для самых различных пунктов СССР. Их множество.

Нет единства мнений в определении генезиса некоторых пород, однородных по своему составу на обширных площадях территории СССР, а потому не может быть единства в интерпретации и при сопоставлении их во времени.

Л ё с с ы. До сих пор считается, например, не решенным вопрос о происхождении лёссов. Им приписывают самое различное происхождение. Одни исследователи рассматривают лёссы как продукт почвообразовательных процессов, другие видят в них эоловые по преимуществу образования, третьи считают их за речной аллювий. Выделяют также лёссы делювиальные, озерные и пр.

Лёссы играют большую роль в установлении современной стратиграфии четвертичных отложений, однако даже среди эолистов, т. е. сравнительно ограниченной группы геологов, нет полного единодушия относительно времени их образования. Так, например, Г. Ф. Мирчинк и В. И. Крокос связывают время отложения лёсса с ледниковыми веками, а разделяющие их погребенные почвы с межледниковьями; но в то время как Крокос насчитывает на Украине шесть ярусов лёсса (108, 109) и сопоставляет их с гюнцем, минделем, риссом и вюрмом, Мирчинк склоняется к мнению, что здесь развиты лишь три яруса лёсса, сопоставляемые им с миндельским, рисским и вюрмским оледенениями. Последний ярус лёсса он склонен, впрочем, делить на две части.

В последние годы своей жизни, под влиянием работы Бека, Крокос (112) изменил свою схему, включив в нее еще два оледенения и опустив всю стратиграфическую колонку до минделя включительно в плиоцен.

Первоначально Мирчинк и Крокос относили время образования лёсса к межледниковьям. Крокос, изменив позднее свой взгляд, считал лёссы за образования начала наступания ледников, а затем начала их отступания. Только после такой сложной эволюции он пришел, наконец, к своей последней схеме, окончательно отказавшись от синхронизации оледенений Русской равнины с альпийскими. Едва ли это случилось бы, если бы этот ученый затратил столько же труда на сбор фаунистического материала и сделал попытку палеонтологически обосновать свои построения.

Только в самое последнее время, убедившись в необходимости палеонтологического обоснования лёссовой стратиграфии Украины, приступают к такой работе.

Отсутствие твердо установленных фаунистических комплексов даже для крупных стратиграфических единиц плейстоцена приводит к необходимости широко пользоваться методом сравнительного литологического анализа, а отсюда проистекает и та принципиальная невыдержанность, о которой говорит Г. Ф. Мирчинк (157): «Эту принципиальную невыдержанность хорошо можно видеть, например, на сводке А. П. Павлова (199), у которого такие образования, как лёсс и лёссовидные породы, в одних случаях относятся к ледниковым, в других к межледниковым

образованиям. Так, лёссовидные породы Азовского побережья им отнесены к рисскому времени, ательские лёссовые образования Каспийской впадины — к рисс-вюрмскому межледниковому времени, лёсс склонов — к послевюрмскому времени, образование древних почв — к рисс-вюрмскому времени, т. е. как раз к тому времени, для которого им устанавливается широкое развитие процессов образования лёссовидных ательских отложений. Точно так же разнородное стратиграфическое положение занимают у него и трансгрессии Каспийского моря. Так, бакинский и хозарский ярусы им соответственно синхронизируются с рисским и миндельским оледенениями; наоборот, хвалынский ярус относится к вюрмскому-неовюрмскому межледниковому времени».

Обратимся к другому примеру.

Таблица 1

Сводка взглядов на генезис и геологический возраст красно-бурых глин Предкавказья, Украины, Заволжья

Фамилия исследователя	Год	Генезис	Время образования
Соколов Н. А. (243)	1887	Морские образования в лиманах	
Гуров А. В. (65) . .	1883	Лиманные, частью материковые пресноводные образования	
Соколов Н. А. . . .	1889	Продукт выветривания понтических и сарматских отложений	
Докучаев В. В. . .	1892	Морские осадки (скифский бассейн)	Начало четвертичного периода
Краснов А. Н. . . .	1902	Морские лиманные отложения	Послепонтическое время
Набоких А. И. . .	1915	Элювий и делювий	
Левинский И. . . .	1917	Продукт выветривания в условиях степного и пустынного климата	
Лисицын К. И. (128)	1920—1922	Делювиальные образования	Миндель-рисская и рисс-вюрмская межледниковые эпохи
Крокос В. И. . . .	1927	Элювий (terra rossa)	Конец плиоцена или начало четвертичного периода
Милановский Е. В. (148)	1927—1928	«Континентальные пресноводные образования, отложившиеся в условиях жаркого климата»	Миндель-рисская межледниковая эпоха
Лихарев Б. К. . . .	1928	Субаэральные образования	
Колесников В. Н. .	1940	Субаэральные образования субтропического климата	От послепонтического до бакинского времени (так называемая армавирская свита)
Москвитин А. И. . .	1932	Продукт почвообразования	Миндель-рисская и рисс-вюрмская межледниковые эпохи
Герасимов И. П. (48)	1935	Аллювиальные (озерные) осадки	
Мирчинк Г. Ф. (157)	1936		Верхний плиоцен (апшерон)
Рейнгард А. Л. (223)	1936	Элювий коренных пород, преимущественно понтических известняков	Киммерийский век

Красно-бурые глины (скифские, сыртовые, армавирские) занимают, как известно, огромные пространства на территории Союза ССР;

но если в настоящее время можно считать более или менее установленными их соотношения между собой, то относительно геологического возраста и генезиса этих образований еще нет и намека на соглашение, несмотря на пятидесятилетнюю давность их изучения. История этого вопроса довольно подробно изложена в работе А. Л. Рейнгарда (223).

Действительно, в сводке, представленной в табл. 1, отчетливо вырисовываются две основные точки зрения на п р о и с х о ж д е н и е красно-бурых глин: одна группа исследователей видит в них субаэральные образования, другие рассматривают их как отложения озер, лиманов или плоскостных потоков.

В не меньшей мере расходятся взгляды и на в о з р а с т красно-бурых глин. Диапазон в определении времени их образования очень велик: от киммерийского века (средний плиоцен) до рисс-вюрма включительно. Если бы сторонники последнего взгляда, несомненно смешивающие разновозрастные образования, обратили больше внимания на фауну, то верхнеплиоценовый возраст красно-бурых скифских глин оказался бы для них единственно возможным.

Столь же разнообразны взгляды и на пески, подстилающие красно-бурые глины.

Х а п р о в с к и е п е с к и, е р г е н и н с к и е п е с к и, к о с о с л о и с т ы е п е с к и а р м а в и р с к о й с в и т ы, лежащие под кирпично-красными глинами, занимают не меньшее пространство, чем красно-бурые глины, о которых мы только что говорили.

Несмотря на то, что в ряде пунктов эти пески содержат обильную фауну, не оставляющую никакого сомнения в их верхнеплиоценовом возрасте и аллювиальном происхождении (см. ниже), в толковании их происхождения наблюдается такое расхождение взглядов, что отразить его в одной сводной таблице, к сожалению, невозможно без опасения заслужить вполне справедливый упрек в том, что не всеми исследователями

Таблица 2

Сводка взглядов на генезис и геологический возраст ергенинских песков

Фамилия исследователя	Год	Генезис	Время образования
Мушкетов И. В. (190)	1885	Морские отложения	Олигоцен
Богачев В. В. (20) . .	1903		
Димо Н. А. (69) . . .	1907	Флювиогляциальные образования	Рисс
Каменский В. М. (97)	1924	То же	Миндельское оледенение, акчагыл (Q, по В. М. Каменскому)
Павлов А. П. (199) . .	1925	» »	Миндель (Q)
Мазарович А. Н. (139)	1927	» »	Гюнц (апшерон) (Pl)
Архангельский А. Д. (4)	1928	» »	Четвертичный период
Православлев П. А. (216)	1930	» »	Миндельские
Милановский Е. В. (149)	1932	Аллювий в течение влажной эпохи	Миоцен (сармат, меотис, понт)
Жуков М. М. (86) . . .	1935	Флювиогляциальные образования	Надрудные слои или низы Q
Петрокович Ю. А. (207)	1935	Речной аллювий	Апшерон — продуктивная свита
Мирчинк Г. Ф.	1936	Аллювий	Акчагыльское время (плиоцен)
Рейнгард А. Л. (223) .	1936	Флювиогляциальные образования	Гюнц: перерыв между акчагылом и апшероном
Соболев Д. Н.	1938	То же	Миндель (плиоцен)
Дмитриев Н. И.	1946	Речные	Киммерийско-куяльницко-акчагыльские

эти пески синхронизируются между собой. Поэтому мы ограничимся некоторыми замечаниями отдельно по ергенинским пескам и пескам северного побережья Таганрогского залива. Более подробную историю этого вопроса можно найти в работах А. Л. Рейнгарда, Г. Ф. Мирчинка, Е. В. Милановского и др.

Из табл. 2 видно, что в отношении генезиса и особенно возраста ергенинских песков за 60 лет еще не получено геологами удовлетворительного решения.

Точно так же не достигнуто еще единодушия у геологов и относительно возраста косослоистых песков, развитых в основании суглинков по северному побережью Таганрогского залива[1], хотя со времени их выделения Мурчисоном (189) прошло почти 100 лет.

Таблица 3

Сводка взглядов на возраст таганрогских косослоистых песков и их расчленение на палюдиновые и хапровские пески

Фамилия исследователя	Год	Время образования	Расчленение
Мурчисон (189)	1849	Q?	«Пески Таганрога с ракушками».
Армашевский П. Я. (3)	1889	Начало четв. периода, (Q/M, Q/RM)	Не отделяет от Хапровских
Соколов Н. А. (245) . .	1895	Миндель, миндель-рисс (Q/M, Q/MR)	Аналог тираспольского гравия. Пески не разделяет
Григорович-Березовский П. Я. (53) . . .	1905	Начало четв. периода, (Q/M)	Не отделяет
Андрусов Н. (1) . . .	1905	Миндель ? второе оледенение (Q/R)	» »
Хоменко И. (585) . . .	1908	Куяльник	» »
Ласкарев В. Д. (121) .	1919	Миндель (Q/M)	» »
Павлов А. П. (199) . .	1925	Миндель, миндель-рисс (Q/M, Q/MR)	» »
Хмелевская Л. (266) . .	1927	Между послепонтом и риссом (Q/R), но древнее тираспольского гравия	» »
Православлев П. А. (217)	1928	Миндель-рисс (Q/MR)	?
Богачев В. В. (22) . .	1930	Миндель-рисс (Q/MR)	Отделяет
Крокос В. И. (109) . .	1930	Миндель-рисс (Q/MR)	Не отделяет
Бондарчук В. Г. . . .	1931—1933	Миндель-рисс (Q/MR)	» »
Архангельский А. Д. (7)	1932	Миндель (Q/M)	» »
Москвитин А. И. (187)	1932	Миндель (начало? конец)	» »
Соболев Д.	1933	Миндель-рисс (Q/MR)	
Мирчинк Г. Ф. (157) .	1936	Миндель (Q/M)	Отделяет
Рейнгард А. Л. (223) .	1936	Гюнц (плиоцен)	»

Из приводимой сводки (табл. 3) можно сделать только один вывод, который удовлетворял бы в одинаковой степени всех геологов, — это вывод о том, что косослоистые пески северной части Таганрогского залива относятся к четвертичному времени, да и то с

[1] Следует при этом указать, что те немногие геологи, которые склонны разделять палюдиновые пески под Таганрогом и хапровские, делают это лишь после того, как им стало известно различие в фауне этих песков.

оговоркой, что это распространяется лишь на собственно палюдиновые пески, лежащие под суглинками, т. е. всего лишь подтвердить вывод, сделанный Мурчисоном почти сто лет тому назад.

Пример с таганрогскими песками является примером сугубо одностороннего подхода к решению некоторых вопросов четвертичной стратиграфии. В самом деле, породы с плиоценовой фауной млекопитающих на основании литологических и частью геоморфологических соображений в течение почти столетия считались четвертичными только потому, что не придавалось значения остаткам животных, находимым в этих породах. Мало того, эти отложения на основании тех же соображений параллелизуются с другими отложениями, в данном случае с тираспольским гравием, содержащим совершенно иную фауну, причем некоторые авторы (Москвитин) полагали, что «полная аналогия разрезов четвертичных отложений Тирасполя и Таганрога подкрепляется фаунистическим сходством». Если же обратиться к фактам, то сходство можно обнаружить только между таганрогскими палюдиновыми песками и тираспольским гравием. Другая же часть таганрогских песков (хапровские пески) никакого фаунистического сходства с фауной тираспольских песков не имеет. Несмотря на то, что обильные находки млекопитающих в хапровских песках были уже давно известны, предпочитали иными путями подходить к решению вопроса о возрасте этих песков, вместо того чтобы заняться сбором и изучением фаунистического материала, в котором можно было найти разгадку. Таким было, да и теперь еще остается отношение многих исследователей к фауне млекопитающих, имеющих громадное стратиграфическое значение.

Но если поражает расхождение в оценке геологами возраста таганрогских песков, то не менее странным кажется и определение многими из них генезиса песков как флювиогляциальных отложений. В этом отношении взгляды тех исследователей, которые разделяют азовские пески на нижнечетвертичные и плиоценовые, и тех, которые этого не делают, еще сходятся. Разница заключается в том, что первые в плиоценовых песках видят доказательство еще одного — гюнцского оледенения, предшествовавшего четвертичному — миндельскому. Но трудно согласиться с тем, чтобы холодные флювиогляциальные потоки могли привлекать гиппарионов, многочисленных лошадей (*Equus stenonis*), слонов (*Elephas* cf. *meridionalis*), мастодонтов, махайродов, страусов и пр., остатки которых во множестве погребены в них.

Примеров различного объяснения генезиса геологических образований можно было бы привести еще очень много, но даже и в тех случаях, когда у геологов не возникает разногласий по вопросу о происхождении той или другой породы, разногласия все же появляются на другой почве. Так, например, если ни у кого не вызывает сомнения наличие морен на территории Восточно-Европейской равнины, то возникают споры о количестве морен, а это связывается с количеством ледниковых и межледниковых эпох. Необходимо при этом подчеркнуть, что даже самые понятия «ледниковая» и «межледниковая» эпоха (или век) не являются сколько-нибудь твердо установленными понятиями. Различные исследователи вкладывают в эти понятия различный смысл. Большинство исследователей, повидимому, считает, что в межледниковье льды не только полностью исчезали с тех территорий, которые и сейчас свободны от них, но что вообще снеговая линия, по сравнению с современной, поднималась значительно выше, а климат становился гораздо теплее. Против такой точки зрения и направлены наши возражения, так как это не подтверждается фактами.

Вопрос о количестве морен и их принадлежности к различным оледенениям в свою очередь тесно связан и с границами каждого оледенения. Единодушия даже в этих крупных вопросах четвертичной истории еще не достигнуто. Это положение настолько общеизвестно, что едва ли нуждается в каких-либо примерах. Их можно почерпнуть из любой обобщающей работы любого автора. Мы видим, таким образом, что литология и геоморфология бессильны решить эти основные вопросы четвертичной истории.

Литологическое изучение пород может бесспорно многое дать для восстановления четвертичной истории, доказательством чего являются результаты углубленной работы над изучением петрографического состава ледниковых валунов, литологического состава лёсса и пр. Но трудно согласиться с утверждением, что «длительное и подчас кропотливое изучение горных пород раскрывает перед нами *географию* (курсив мой. — *В. Г.*) минувших эпох и периодов, восстанавливает давно стертые *границы морей и континентов*, воскрешает *течения*, *системы рек* и *климат* эпох, удаленных от нас на миллионы и десятки миллионов лет» (10). Получается такое впечатление, что на основании только литологического анализа можно составить себе полное представление о геологическом прошлом страны, которое остается лишь дополнить данными о флоре и фауне. Но и о них до известной степени можно догадываться, поскольку физико-географические условия прошлого раскрываются в результате петрографического исследования осадков достаточно широко.

Мы полагаем, что изучение литологического состава горных пород, конечно, много дает для правильного понимания геологического прошлого земли, но метод литологического анализа, как и всякий другой метод, не может претендовать на универсальность. Этот метод дает возможность не восстановить геологическую историю страны, как это сказано у Батурина (10), а только помочь ее восстановить; и то лишь при условии одновременного применения многих других методов, которыми располагает современная геология.

Те разногласия, которые возникают среди исследователей в результате злоупотреблений методом литологического анализа, пытаются устранить, пользуясь методом геоморфологического анализа.

Нельзя, конечно, отрицать большого значения и этого метода для восстановления геологической истории любой страны и любого геологического периода, но несомненно также, что нередко и этим методом злоупотребляют, пытаясь получить от него больше того, что он в действительности может дать. Мы полагаем, что максимум, чего можно и должно добиваться этим методом, если не подменять его морфографией, это — представления об истории рельефа изучаемой страны или какой-либо геологической структуры; однако мы можем рассчитывать получить при этом представление лишь об относительной последовательности отдельных этапов этой истории, о той направленности общих процессов изменения лика земли в течение определенного отрезка времени, о которой говорит в своих работах Г. Ф. Мирчинк, относительной длительности этих процессов, а следовательно, и о том отрезке времени, в течение которого они протекали.

Но широкая интерполяция и тем более экстраполяция результатов, получаемых при пользовании геоморфологическим методом, имеющим целью связать во времени отдельные отрезки истории различных стран или геологических структур, без использования всех элементов стратиграфии, неизбежно приводит к противоречиям с фактами.

Так, достаточно убедительной представляется, например, увязка при помощи этого метода террас в бассейне р. Кубани с теми ледниковыми

образованиями, генезис которых не вызывает сомнения (167), но мало обоснованным кажется распределение их по эпохам ледниковым и межледниковым, ибо это влечет за собой априорное признание соответствующих изменений физико-географической среды, животного и растительного мира, изменений, которых этими методами познать нельзя. Для этого необходима палеонтологическая база, а эта база как раз и отсутствует в таких построениях.

Достаточно обоснованными представляются доказательства значительно большей древности тех террас на морском побережье, например, Черного моря, которые дислоцированы, по сравнению с теми, которые не испытали никаких нарушений, но мало убедительно, когда их распределяют по ледниковым и межледниковым эпохам, не приводя других доказательств, кроме данных геоморфологического анализа, совершенно не считаясь с экологическими особенностями морской фауны, находящейся в этих террасах, и опираясь лишь на изменение соленсети и глубины морского бассейна, но не на смену холодных ледниковых и теплых межледниковых фаун. Об этом нам придется еще говорить ниже, в главе, посвященной палеонтологическому обоснованию четвертичной стратиграфии. Сейчас же отметим, что и тектонические нарушения сами по себе еще не могут свидетельствовать о глубокой древности террас, так как нам известны уже факты значительных тектонических движений и в позднечетвертичное время.

При помощи геоморфологического метода мы можем получить правильное представление о генезисе как отдельных форм, так и всего рельефа в целом для определенной геоморфологической области. Так, например, мы можем судить о наличии тектонических, ледниковых, эрозионных, эоловых и прочих форм рельефа, нередко можем говорить и об относительной последовательности возникновения этих форм во времени. Другими словами, мы можем составить себе представление об истории крупной геоморфологической области. Гораздо менее надежными являются сопоставления во времени отдельных этапов развития рельефа между областями, разнородными в геоморфологическом отношении. Поэтому мало надежным представляется и точное определение времени возникновения какого-либо ландшафта в геологической истории даже внутри одной и той же геоморфологической области, если отсутствует стратиграфическое обоснование, построенное на палеонтологической базе.

Ископаемые почвы

В некоторых случаях при стратиграфических построениях решающее значение придается ископаемым почвам. Так, например, в украинских лёссах были подсчитаны даже незначительные гумусированные прослойки и сопоставлены с позднеледниковыми мелкими осцилляциями альпийских ледников. В соответствии с количеством ископаемых почвенных горизонтов, которые обычно рассматриваются как межледниковые образования, эти лёссы были разделены на четыре яруса и увязаны с миндельским, рисским, вюрмским и неовюрмским оледенением Альп. Та же схема была перенесена и на Азовское побережье, где такое же количество гумусированных слоев дало возможность параллелизовать их с украинскими и выделить в серии азовских отложений миндель, рисс, вюрм, неовюрм с соответствующими межледниковыми эпохами.

Напомним, что некоторые исследователи склонны сопоставлять погребенные почвенные горизонты не с межледниковыми веками, а с оледенениями. Существует еще мнение, что весь украинский лёсс представляет «одну слоистую почву, где нижний горизонт переходит в верхний горизонт нижележащей почвы». «Об этом можно судить, — говорит Н. Н. Соко-

лов,—по описанию глубоких разрезов Орлова, Крокоса и других, где видно, что погребенные почвы чередуются между собою через 4—5 м» (427).

Сходную картину можно, например, наблюдать в разрезе под г. Ейском, где среди пяти одинаково хорошо выраженных погребенных почв при всем желании невозможно узнать миндель-рисскую или рисс-вюрмскую, не говоря уже о том, что два погребенных горизонта вообще оказываются лишними, так как в общеизвестной схеме указываются всего лишь два межледниковья. Заслуживает внимания также и нахождение В. Н. Сукачевым пыльцы и макроостатков флоры северного типа, одинаковой как для отдельных ярусов лёсса, так и для разделяющих их погребенных почв (252).

Наконец, из современного почвоведения известно, что, например, «почвы автоморфного типа требуют для своего образования промежутка времени всего лишь 1000—1500 лет, но даже и за 50—100 лет уже заметно формирование почвы, хотя устойчивой стадии они достигают, повидимому, значительно позднее.

Почвы же гидроморфные и засоленные, в которых резко заметно влияние избыточного увлажнения и легко растворимых солей калия и натрия, являются неустойчивыми системами равновесия и образуются нередко на наших глазах» (242). Почвы эндоморфного типа, где сильно сказывается влияние материнских пород, а также сильно дисперсных глин пермского и девонского возраста, представляют особенно неподвижные системы и формируются очень медленно.

В виде примера можно было бы указать на вполне сформировавшиеся почвы двухметровой мощности поверх древних могильников близ Усть-Лабинской (Сев. Кавказ) или на почвы, образовавшиеся над могилами начала прошлого века, и на множество других примеров как в Европейской, так и Азиатской части СССР, где хорошо сформированные почвы различного типа могут быть датированы археологически и, конечно, не имеют широкого стратиграфического значения. Добавим к этому, что за последние годы нам сделался известным ряд палеолитических памятников, которые, хотя и должны по общепринятой схеме быть отнесены ко времени между вюрмом и бюлем, тем не менее в действительности связаны с погребенными почвами, по той же схеме относящимися к миндель-риссу (Бессергеновка) и рисс-вюрму (Тимоновка, см. ниже, стр. 141).

Таким образом, придавать ископаемым почвам в настоящее время исключительно большое, а в ряде случаев даже решающее стратиграфическое значение еще преждевременно. Наука о погребенных почвах находится пока в зачаточном состоянии, и специальные работы по этому вопросу у нас почти отсутствуют.

Тектоника и вопрос о времени бореальной трансгрессии

«Проблема четвертичных движений стала настолько очевидна, что у нас, геологов СССР, явилась необходимость подвести итоги в этой области наших знаний», — писал Г. Ф. Мирчинк в 1936 г. (161, стр. 121). Такие итоги были подведены в марте 1936 г. в Ленинграде на пленуме комиссии INQUA по изучению эпейрогенических колебаний. За истекшие пять лет со времени пленума этой комиссии нам сделались известными новые факты, свидетельствующие о важной роли четвертичных движений в геологической истории вообще и СССР в частности.

В нашу задачу не входит подробное изложение итогов изучения четвертичных движений земной коры. Нам важно лишь показать, какую роль играет тектоника в построениях геологов-четвертичников, в частности при доказательствах многократности оледенения.

Приходится признать, что роль четвертичных движений и связь их с оледенениями понимаются различными геологами различно. Многие, если не большинство геологов, совершенно не учитывают в своих обобщающих построениях четвертичных движений. Характерным примером в этом отношении может служить работа Мужчинкина, в которой автор, сопоставляя «антропогеновые» отложения Узбекистана с таковыми других частей СССР, совершенно не касается четвертичных движений на том основании, что они «не входили в задачу его исследований» (188), тем самым заранее принимая незыблемость и независимость своих обобщений от того материала по четвертичным движениям, которым мы располагаем и большое значение которого для четвертичной истории отрицать невозможно (работы Ю. А. Скворцова, С. С. Шульца, Е. Н. Щукиной и др.). Но и те исследователи, которые не отрицают большого значения четвертичных движений в геологической истории (нужно сказать, впервые вполне определенно сформулированного в 1936 г. Г. Ф. Мирчинком), далеки еще от единства во взглядах на время наиболее интенсивного проявления этих движений и причины, их вызвавшие, а также и на соотношения их с оледенениями.

Для наших целей наибольший интерес представляют современные взгляды геологов на четвертичные движения в связи с оледенениями. Эти взгляды могут быть сведены в общем к следующим основным положениям.

1. Мощная (свыше 1 км) нагрузка ледникового покрова является основной причиной опускания отдельных участков земной коры и последующего поднятия в результате ее исчезновения. Отсюда, естественно, вытекает представление о том, что поднятия в областях, занятых ледниковым покровом, должны преобладать в промежуток времени, следовавший непосредственно за таянием ледникового покрова. В экстрагляциальных областях в результате поступления больших масс воды тающего ледника должно происходить поднятие береговой линии — трансгрессии (эвстатические колебания уровня океана). Однако, как мы видели, для Черноморского бассейна, по данным Архангельского и Страхова, эта точка зрения не подтверждается. Колебания солености этого бассейна непосредственно обусловлены причинами тектоническими, не связанными с оледенениями. Не вполне вяжется представление о поднятиях в связи с ледниковой разгрузкой и с межледниковым возрастом трансгрессий на севере СССР, о чем нам еще придется говорить ниже.

2. Несколько иного взгляда на четвертичную тектонику держатся другие исследователи. «Оледенения были факторами, видоизменявшими общее направление тектонической истории, но не были главным фактором, определявшим характер эпейрогенических движений», говорит Г. Ф. Мирчинк (173, стр. 153).

«Разгрузка и нагрузка льдом соответственно ускоряли или замедляли тот или иной процесс. Это и вело в местах с преобладанием явлений поднятий к замедлению поднятий во время оледенения и усилению поднятий во время освобождения от ледниковых покровов» (стр. 164).

Наиболее четок тип эпейрогенических движений на Кавказе и в Фенноскандии, где, по данным Мирчинка, они обусловлены разгрузкой от льда областей, для которых вообще характерно медленное поднятие, лишь задержанное дополнительной нагрузкой льда (стр. 123 и 154). Однако для некоторых мест все же разгрузка от льда должна быть принята как единственная причина поднятия. Таковы, по мнению Мирчинка, вся область между Оршей и Москвой (Смоленско-Владимирская возвышенность) и зона, опоясывающая Балтийский щит, колебания которого были связаны с ледниковыми разгрузками, как это предполагал Нифантов (193, стр. 164).

Следует, однако, заметить, что Нифантов в данном случае не усматривал прямой зависимости между эпейрогеническими колебаниями и ледниковыми разгрузками. Это видно из следующих его слов: «Если в некоторых случаях эти движения земной коры легко объясняются только действием нагрузки на нее больших ледяных масс и последующим исчезновением этой нагрузки, то во многих случаях они являются мало понятными и заставляют искать для себя иных причин, иных объяснений. Так, в области Фенноскандинавского массива оседание (а не замедленное ледниковой нагрузкой поднятие. — *В. Г.*) шло параллельно таянию льдов; то же самое, повидимому, происходило и в северной части Европейской России и во многих других местах» (193, стр. 178). Это явление Нифантов объясняет тем, что освободившаяся от ледниковой нагрузки более южная часть Европейского континента поднялась, и это, в свою очередь, вызвало оседание прилежащих северных окраин, еще находившихся под ледниковым покровом.[1] Оседание способствовало таянию ледяных масс не только в силу более низкого абсолютного положения, но и под влиянием наступающих на них вод ильдиевого моря. Последующее исчезновение льдов на севере Фенноскандии вызвало более интенсивное поднятие по сравнению с южным, где некоторое замедляющее влияние оказывали массы воды и осадки, отложенные морем. При таких соотношениях и отложения бореальной трансгрессии не могут претендовать на межледниковый возраст, но этого вопроса Нифантов не касается, указывая как на «явление весьма важное и характерное» — на наличие только одного периода оледенения в пределах Скандинавии (loc. cit., стр. 181).

Не останавливаясь на работах Рейнгарда (222, 225) и Ренгартена (230), устанавливающих сводовое поднятие на Кавказе, и на работах других авторов, отметим еще, что помимо эпейрогенических движений в настоящее время можно с определенностью говорить и о наличии четвертичного орогена. Так, Г. Ф. Мирчинк приходит к заключению о наличии самостоятельной миндель-рисской орогенической фазы, которую он предлагает называть бакинской (161, стр. 123), а Л. А. Варданянц добавляет еще вюрмскую фазу. Но и здесь нет единодушия во взглядах на соотношения орогенических фаз с оледенениями и фазами эрозии.

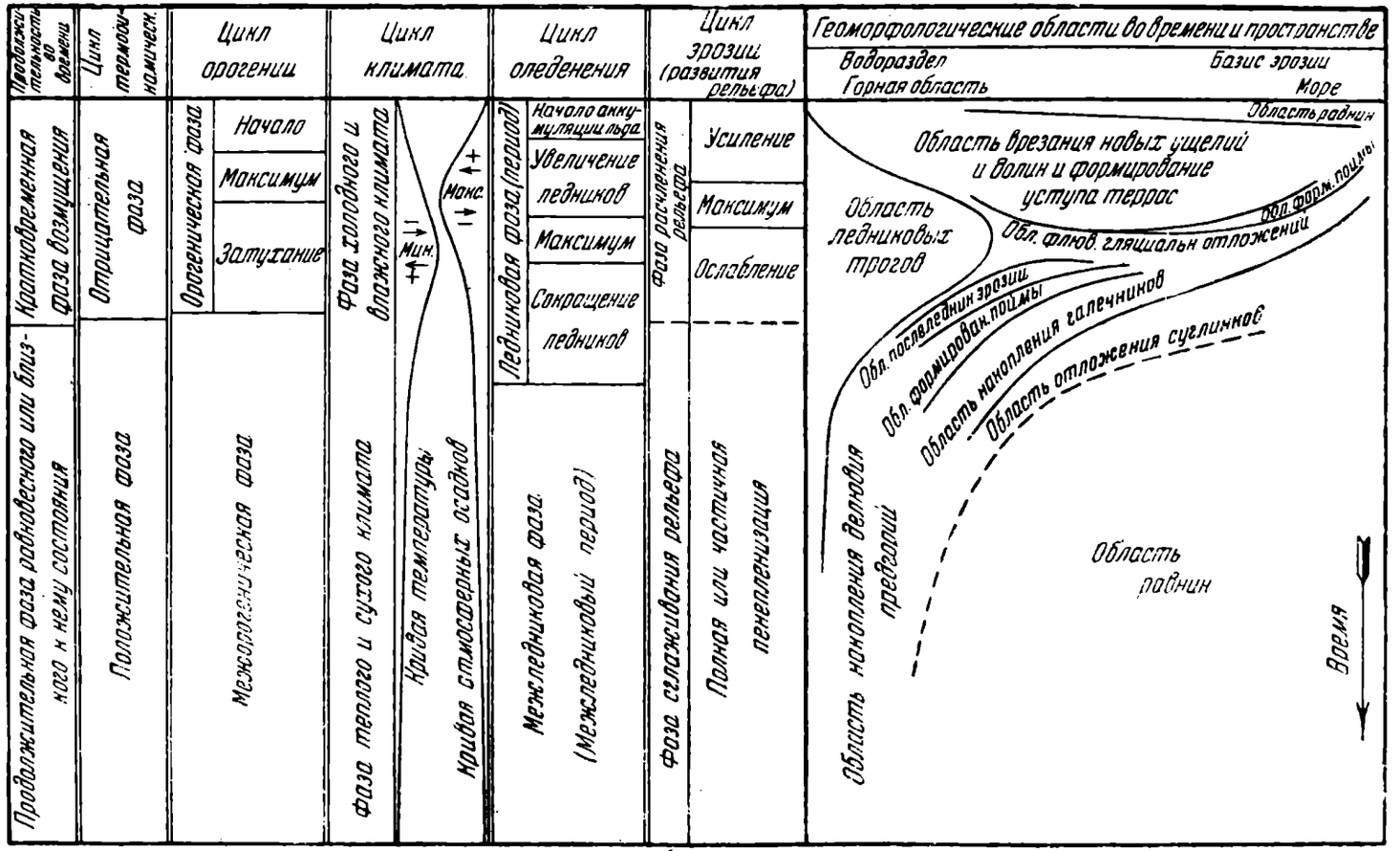
Мирчинк относит орогенические проявления к межледниковью, а Варданянц полагает «в достаточной степени общепризнанным, что орогенические фазы сопровождаются резким ухудшением климата и оледенениями». «Оледенения, как и их стадии, имеют региональное значение и развиваются повсеместно и одновременно (синхронично) по всей поверхности земного шара, притом в непосредственной связи с орогеническими фазами; ...вне орогенических фаз не может быть оледенения» (42, стр. 166 и 169).

Усвоив эту точку зрения, нам, если мы будем следовать теории полигляциализма, очевидно, придется a priori допустить за четвертичный период столько же орогенических фаз, сколько мы признаем оледенений. С этой стороны полигляциалистические воззрения самого же Варданянца вступают в противоречие или, по меньшей мере, не находят подкрепления в приводимых им данных по тектонике: орогенических фаз у Варданянца 2, а оледенений 4.

На фиг. 1 мы даем диаграмму Варданянца, отражающую его взгляды на синхронизацию циклов орогении, оледенения и эрозии.

Приведенными замечаниями в общем исчерпываются различные взгляды на связь оледенений с четвертичными движениями. Мы видим, что для обоснования многократности оледенения имеющийся материал по четвертичной тектонике служить не может. По крайней мере сколько-

[1] В действительности эта картина была более сложной.



Фиг. 1. Диаграмма синхронизации циклов орогении, оледенения и эрозии. По Л. А. Варданянцу.

нибудь убедительных доказательств для этого пока еще никем не дано. Все, что известно нам как по четвертичной орогении, так и по эпейрогеническим колебаниям, вполне укладывается и в рамках только одного оледенения. Никто в сущности не отрицает того, что четвертичные движения происходили в период оледенения.

Вопрос о времени поднятия или опускания какого-либо участка земной коры имеет непосредственное отношение и к решению ряда существенных вопросов истории четвертичного периода и несомненно связан с разрешением проблемы множественности оледенений. Одним из основных вопросов этой проблемы является вопрос о возрасте так называемой бореальной трансгрессии.

Независимо от того, было ли вызвано погружение северного побережья Евразии ледниковой нагрузкой или какими-либо другими причинами, самый факт залегания отложений с бореальной фауной всегда непосредственно на морене при отсутствии отложений с фауной более холодолюбивой в основании бореальных отложений говорит о непосредственной смене собственно ледниковых отложений морскими осадками с бореальной фауной без каких-либо переходных к ней фаун.

Почему же, спрашивается, для образования морских (бореальных) отложений с *Cardium edule* и др. необходимо предполагать полное исчезновение ледникового покрова? Не естественнее ли предположить, что опускание областей, занятых морской бореальной трансгрессией на севере Европы, произошло в эпоху самого оледенения, — ведь отложения этой трансгрессии всегда непосредственно ложатся на морену. Тот факт, что в основании этих отложений нет фауны более холодолюбивой, говорит скорее всего за сравнительно быстрый процесс опускания в этом районе и за непосредственную смену собственно ледниковых отложений морскими. Такое объяснение представляется более правдоподобным даже и в том случае, если, следуя полигляциалистам, принять за причину опускания области современного северного побережья Европы ледниковую нагрузку, ибо в связи с исчезновением этой нагрузки мы должны были бы иметь обратное явление: не опускание, а поднятие. Поднятие же началось после отложения осадков бореальной трансгрессии, которые к тому же перекрыты еще мореной.

Поэтому логически более правильным кажется заключение одного из лучших знатоков бореальной фауны, М. А. Лавровой, что бореальная трансгрессия обусловлена эвстатическими колебаниями уровня моря, а не тектоническими причинами. Однако это положение требуется еще доказать фактическим материалом.

Основными возражениями полигляциалистов против синхроничности бореальной трансгресии и оледенения являются: 1) наличие теплолюбивой фауны (*Cardium edule, Astarte crebricostata, Corbula gibba* и др.) и 2) залегание в ряде случаев отложений бореальной трансгрессии между двумя моренами.

Первое возражение нетрудно отвести, сославшись на гидробиологические работы Н. М. Книповича в Баренцовом море (288). Из этих и некоторых других работ видно, что для появления указанных выше «теплолюбивых» форм необходимым условием является не столько значительное потепление климата, связанного с полным исчезновением льдов на Фенноскандинавском массиве, сколько наличие соответствующих глубин. Такие глубины могли возникнуть в результате прогибания соответствующей территории и связанного с ним протаивания широкой полосы льда среди сплошного ледникового покрова.

Не исключено в связи с вертикальными перемещениями и изменение течения Гольфштрема. Не следует забывать также, что только недавно роль преграды для расселения донной фауны стал играть так называемый

барьер Томсона. Все эти еще мало изученные условия могли создать благоприятную обстановку для проникновения собственно бореальных видов в морской бассейн, образовавшийся в эпоху продолжавшегося оледенения.

На полную возможность подобных условий указывают, например, широко известные гидробиологические работы П. П. Ширшова на дрейфующей станции «Северный полюс».

Последующие события, как показывают наблюдения Лавровой (120, 119), приводят к регрессии бореального бассейна, уменьшению глубины, исчезновению бореальных форм и перекрыванию бореальных отложений верхней мореной на территории этого бассейна. Все эти явления могли произойти в результате нового продвижения льдов, связанного с эпейрогеническим поднятием Фенноскандии.

Кроме указанных выше возражений против одновременности бореальной трансгрессии и оледенения, можно было бы выдвинуть еще и другие, а именно:

1. Бореальная трансгрессия происходила как следствие неравномерного поднятия (более быстрого в северной части) Фенноскандии уже после окончательного исчезновения льдов. В результате образовавшегося таким образом крена ее южные окраины были залиты морем. Но такое возражение могло бы иметь значение только в том случае, если бы его можно было подкрепить не только одним желанием обосновать наличие межледниковой трансгрессии, но и каким-либо фактическим материалом.

2. Бореальная трансгрессия не могла иметь места до окончательного стаивания льдов на площади, занятой этой трансгрессией, так как поверхность ледникового покрова, учитывая его не менее чем 1000-метровую толщину, даже в пределах балтийской впадины должна была возвышаться до отметок 600—800 м над уровнем современного Балтийского моря, в то время как поверхность бореального моря не превышала 150—200 м.

Это возражение в полной мере сохраняло бы свою силу и при условии полного покоя земной коры в краевых частях Фенноскандинавского массива, откуда льды, спустившись в Балтийское море, если оно существовало тогда, полностью заполнили бы его, так как при мощности ледникового покрова более 1000 м, значительно превышающей морские глубины, льды не могли бы всплывать.

Однако мнение относительно мобильности не только территории, прилегающей к Фенноскандии, но и самого Фенноскандинавского массива ни у кого из геологов не вызывает сомнений.

Нифантов вполне справедливо, по нашему мнению, указывает даже, что в результате прогиба в области современного Беломорско-Балтийского участка таяние льда шло наиболее интенсивно (193, стр. 182); однако доказательство Нифантова, что освобождение этого массива (Фенноскандинавского. — *В. Г.*) началось не ранее, чем произошло отступление ледяных масс в более южной части Европейского континента, нам кажется не вполне убедительным.

Итак, высказанные соображения показывают, что предположение об одновременности оледенения и опускания территории, принадлежащей к Фенноскандии, а следовательно, и вопрос о синхроничности оледенения и бореальной трансгрессии на севере Европы, не является совершенно беспочвенным. Напротив, с таким предположением, мне кажется, хорошо согласуется установленный за последнее время факт обильного нахождения в озах фауны, которую нужно считать одновременной образованию озов, причем сами озы следует относить к типу дельтовых отложений.

Мало того, даже в областях, являвшихся центрами оледенений, имели место вертикальные движения в эпоху самого оледенения. Этот факт не отрицается в сущности никем из исследователей.

Допустив возможность одновременности оледенения и бореальной трансгрессии на севере Европы, мы с таким же правом можем допустить одновременность морской трансгрессии с оледенением и на северном побережье Сибири. В случае широкой полосы протаивания на месте современного Карского моря, занятой бореальным морем, мы имели бы южнее значительные территории, покрытые еще массами льда, но уже потерявшие свою активность, так как они (льды) оказались бы отшнурованными от центра своего питания — Новой Земли. Последующее таяние ледниковых масс южнее Карского моря создало бы полную картину резкого потепления, а вместе с тем скандинавский ледник, надвинувшись на морены новоземельского ледника, мог бы перекрыть их и оставить поверх морен, содержащих новоземельские валуны, морены со скандинавскими валунами. Несколько позднее и скандинавский ледник могла постигнуть участь новоземельского. Таким образом, наличие двух морен в одном пункте с валунами, принесенными из различных центров, можно объяснить, не прибегая к допущению длительной теплой межледниковой эпохи.

К аналогичной картине залегания нескольких морен одна над другой на равнинах и в предгорьях по всей вероятности могли привести вертикальные движения, имевшие место в эпоху оледенения в различных областях (Алтай, Фенноскандия), являвшихся центрами оледенений, в результате неравномерных поднятий и вызванного в связи с этим смещения центров оледенения.

В первую очередь явления подобного рода могли иметь место в горных странах (Алтай, Кавказ), где поднятия, происходившие в эпоху оледенения, должны были сопровождаться изменением основных направлений движения ледников, что могло создавать картину, сходную с чередованием ледниковых и межледниковых эпох.

Конечно, пока это лишь простые догадки, требующие проверки и прямого обоснования фактами. Они допустимы, пока в гипотезе многократных оледенений имеется еще много неясного и противоречивого.

Флора

Остатки флоры бесспорно имеют большое значение для установления стратиграфии как континентальных, так и морских (диатомовые) отложений. В построениях геологов-четвертичников они по справедливости играют значительную роль. Однако нельзя не отметить некоторой переоценки палеофитологического метода в построениях полигляциалистов, в особенности применительно к методу пыльцевого анализа. Так, например, по наличию пыльцы широколиственных пород в местах, где эти породы теперь не живут, судят о значительном потеплении климата; вопрос же о возможном заносе этой пыльцы, количество которой, кстати сказать, в пыльцевых спектрах часто занимает очень небольшой процент, остается в стороне. У нас совершенно отсутствуют, например, законченные работы по изучению переноса современной пыльцы ветрами, и потому не учитывается возможность нахождения пыльцы, занесенной из отдельных районов[1]. Если бы с таким предвзятым мнением о стратиграфическом значении микрофлоры мы подошли, например, к изучению четвертичных отложений северной части Западно-Сибирской равнины, то нам пришлось бы принять за морские отложения даже явно аллювиальные суглинки с обильными остатками млекопитающих, развитые на огромной территории, так как эти породы все насыщены морскими диатомовыми водорослями, переотложенными из третичных пород. Не исключена возможность того, что пыльца различных пород, в том числе и широколиственных, может оказаться

[1] В последние годы такие работы поставлены в Институте геологических наук и в Институте географии (В. П. Гричук и Е. Д. Заклинская), но они еще далеки от завершения.

в самой морене, подобно тому как это имеет место в моренах Западной Сибири в отношении морских диатомей.

Но разве это может служить признаком того, что морена отложена в море, или указывать на образование морены при более теплом климате? Конечно, нет. Но работ, посвященных этому вопросу, у нас, к сожалению, почти не имеется.

Относительно находок бразениевой флоры, обычно приводимых в доказательство повторности ледниковых эпох, можно заметить, что среди известных нам разрезов с бразениевой флорой только в двух самых северных (Валдай и Галич) эта флора оказалась зажатой между двумя моренами, но относительно этих находок, к сожалению, не приводится доказательств залегания их in situ.

Не исключена, мне кажется, возможность и интерстадиального возраста подобных находок. Если допустить, что таяние «рисского» покрова вначале происходило быстро (а для этого имеются основания), то естественно будет допустить и развитие в освобожденных ледником местах той же флоры, которая занимала их до развития здесь ледникового покрова и была перекрыта им при новом продвижении ледника той же эпохи, обычно относимого, однако, уже к новому ледниковому веку — вюрмскому. В этом отношении даже наличие мерзлоты в почве не может служить препятствием, так как современная бразения на Дальнем Востоке живет в сходных условиях. Что же касается других разрезов с бразенией, то экскурсия II Международной конференции АИЧПЕ в 1932 г. показала, что даже в таких местах, как Микулино, верхняя морена должна быть поставлена под сомнение, а в таком классическом местонахождении этой флоры, как Потылиха под Москвой, отсутствуют обе морены — и нижняя и верхняя.

Пыльцевой спектр потылихинского торфяника (единственного в этом отношении) указывает на присутствие бразении только в средних его частях, и этот факт истолковывается как указание на более теплый межледниковый век. Однако появление теплолюбивых элементов в средней части торфяника и их исчезновение в верхней, совершавшееся непрерывно в течение рисс-вюрмского межледниковья, вряд ли можно допустить. Трудно себе представить, чтобы рост торфяника продолжался в течение даже десятка тысячелетий без всяких перерывов, не говоря уже о более значительном промежутке времени. Едва ли можно допустить такую стабильность физико-географических условий, при которой мог бы непрерывно продолжаться процесс торфообразования в течение столь длительного промежутка времени. Чтобы несколько уменьшить промежуток времени, в течение которого образовалась сохранившаяся толща торфяника, некоторые геологи указывают, что здесь имеется неполная серия межледниковых отложений — только конец первой трети, середина и начало последней трети межледниковья. Не говоря уже о некоторой искусственности такого объяснения, оно все же не может рассеять высказанных сомнений.

При определении значения бразениевой флоры для доказательства множественности ледниковых эпох и выяснения ее стратиграфического положения заслуживают внимания последние находки палеолитических стоянок на территории СССР. Эти находки требуют отнесения верхнепалеолитических стоянок к рисскому (вторая половина), рисс-вюрмскому и вюрмскому веку, в противоположность общепринятому представлению о вюрмском возрасте всех палеолитических памятников, начиная по крайней мере с мустьерской стадии. Бразениевая флора стратиграфически считается древнее не только верхнего, но и среднего палеолита. Следовательно, эта флора должна быть отнесена к дорисскому времени. Наконец, «теплолюбивые» элементы бразениевой флоры в позднечетвертичных отложениях можно с полным правом рассматривать как доледниковые реликты. Если же сохранить за ней прежнее стратиграфическое положение, т. е.

рисс-вюрмское, на что имеются в некоторых случаях серьезные основания, то придется признать ее одновременной примерно солютрейской стадии верхнего палеолита и, следовательно, одновременной существованию в пределах Русской равнины леммингов, песцов и овцебыков. Наличие же этих животных едва ли кто-нибудь станет рассматривать как указание на более теплый, чем с о в р е м е н н ы й, климат в этих местах и считать их представителями межледниковой эпохи, более теплой, чем современная.

Интересно, что среди животных, наряду с арктическими, встречаются совместно и относительно теплолюбивые формы—сайгаки, суслики, тушканчики, указывающие на смешанный характер фауны в это время.

Во всяком случае эти данные потребуют пересмотра прежней интерпретации разрезов с бразениевой флорой еще и потому, что как торфяники с бразенией, так и верхнепалеолитические культурные остатки связаны с формированием средних надпойменных террас по берегам рек. Поэтому в интерпретации геологических условий нахождения тех и других должна быть соблюдена известная логичность.

Мне кажется, что не исключена возможность отнесения флоры с бразенией не только к интерстадиалу, но в некоторых случаях и к более позднему времени, чем это обычно принято делать. До известной степени в пользу такого предположения говорят, например, находки А. И. Москвитина в Рогачевском уезде, откуда им был описан торфяник, который в смысле его позднеледникового возраста не вызывает особенных сомнений, но содержит растения, в настоящее время живущие южнее. Этот факт показался Москвитину настолько значительным, что он предложил даже выделить особую межледниковую эпоху.

В сводных работах по Северо-Западной области, например, в работах К. К. Маркова (140, 141), также можно найти указания на присутствие в отложениях раннего послеледникового времени плодов таких растений, которые теперь живут значительно южнее, а если и встречаются изредка в тех же местах, то часто не плодоносят.

Эти примеры хорошо согласуются с общепризнанным фактом значительного послеледникового потепления и не противоречат возможности существования бразениевой флоры на территории Европейской части СССР и в более позднее время, чем это обычно принято думать. Напомним, что почвоведы допускают в послеледниковое время смещение климатических зон к югу на 5°. Может быть, только позднейшее, уже современное ухудшение климата смело последние реликты теплой доледниковой флоры, некогда широко распространенной на территории СССР в послеледниковое время.

Большой стратиграфический интерес представляет также флора типа широко известного Лихвинского местонахождения. Эта флора содержит ряд вымерших или не живущих ныне на Европейской территории СССР форм. В. Н. Сукачев (254, стр. 68) в особенности подчеркивает наличие среди прочих остатков *Euryale*, которая растет теперь только в Восточной Азии, начиная с Маньчжурии и южнее.

Большинство исследователей относят эту флору к миндель-рисскому межледниковью (75, 152, 158, 183), некоторые, однако, считают ее одновременной бразениевой флоре, т. е. рисс-вюрмской (Шафер), другие же, напротив, склонны видеть в ней остатки переходной флоры от плиоцена к четвертичному периоду (68).

Этим местонахождением в сущности и исчерпываются наши сведения о флоре, предшествовавшей рисс-вюрмской, если не считать воронежской флоры, открытой П. А. Никитиным (192), стратиграфическое положение которой требует еще выяснения. Одинцово под Москвой с точки зрения стратиграфического положения вызывает большие разногласия среди геологов, а торфянистые отложения на р. Вычегде у сел. Часового содержат

только небольшое количество пыльцы и недостаточно еще изучены (254, стр. 71). Следует отметить, что среди флоры, относимой к межледниковьям, остатки теплолюбивых форм занимают очень небольшой процент. «Это всегда надо иметь в виду при оценке данных пыльцевых анализов», говорит Сукачев в своей сводной работе по истории плейстоценовой флоры СССР (254, стр. 69). Так как в обильных пыльцой лихвинских слоях, например, пыльца широколиственных пород встречается в значительно меньшем количестве, чем хвойных пород и березы, то естественно может оказаться, что в верхних слоях озерной толщи и в флювиогляциальных отложениях, крайне бедных пыльцой, последняя будет представлена в препаратах лишь этими последними породами, хотя общий состав ее может оставаться тот же, что был и раньше. Тем не менее отсутствие или уменьшение в нижней и верхней частях какого-либо горизонта пыльцы широколиственных пород при наличии всех остальных видов принимают как указание на отложение их при более холодном климате по сравнению с климатом средней части горизонта.

Однако никто еще не указал ни одного пункта, где бы этот «переход», свидетельствующий о похолодании, завершился сменой прежней флоры арктической или резко выраженной холодоустойчивой, т. е. такой флорой, которую можно было бы сопоставить с суровыми условиями миндельского или рисского оледенения. Остатки флоры, определенной Сукачевым из рисского лёсса и рисс-вюрмского межледниковья в лёссах Украины, показали совершенно одинаковый состав. Только с вюрмским оледенением связывают ряд местонахождений с настоящей тундровой флорой (дриасовая флора). Сукачев по этому поводу говорит:

«При рассмотрении растительности как двух межледниковых эпох «Д» и «Е», так и интерстадиала в Европейской части СССР, бросается в глаза то, что хотя для эпохи «Е» (рисс-вюрм. — *В. Г.*) известно свыше 40 местонахождений ископаемой флоры и в некоторых из отложений можно отметить ясное похолодание в начале и в конце эпохи, однако достоверных остатков арктической флоры в этих отложениях не было найдено ни в одном случае» (254, стр. 82). Ссылаясь далее на то, что нам неизвестна ни холодная миндельская, ни холодная рисская фауна, а только одна вюрмская, Сукачев говорит что «нельзя не вспомнить, что и на территории Европейской части СССР достоверные остатки арктических растений известны лишь из эпохи последнего (вюрмского)[1] оледенения. Увязка этих противоречивых фактов — задача дальнейших исследований» (254, стр. 85).

Таким образом, материал по ископаемой флоре в построениях полигляциалистов не является безупречным аргументом в пользу многократной смены холодных ледниковых и теплых межледниковых эпох, так как он свидетельствует лишь об однократном появлении арктической флоры.

Фауна и ископаемый человек

Было бы совершенно неправильно говорить, что фаунистические данные вовсе не используются при современных стратиграфических построениях, но столь же неправильно было бы утверждение, что фауна играет сколько-нибудь существенную роль в обосновании полигляциализма, за исключением одного лишь комплекса бореальной фауны.

В четвертичных отложениях встречаются: остатки беспозвоночных (морских, речных, озерных и наземных) и позвоночных (рыб, птиц, млекопитающих и пресмыкающихся).

---

[1] Как показывает изучение млекопитающих и палеолита, «вюрмское оледенение» правильнее рассматривать только как фазу единого рисско-вюрмского оледенения.

Принято считать, что так называемая бореальная фауна с *Cardium edule* (который, кстати, составляет в этой фауне ничтожный процент), *Astarte crebricostata*, *Corbula gibba* и др., находимая иногда между двумя моренами на севере Европейской части СССР, указывает на более теплый климат, чем современный, и относится к рисс-вюрмскому межледниковью. Не касаясь сейчас тех разрезов, относительно рисс-вюрмского возраста которых не имеется единодушия даже среди сторонников полигляциализма, отметим, что эта фауна появляется всегда внезапно, без каких-либо переходов от более холодной к более теплолюбивой. Фауна с *Cardium edule* всюду встречается в самых низах тех отложений, которым приписывается межледниковый возраст. Правда, эта толща иногда бывает зажата между двумя моренами, но при этом остается необъясненным тот факт, что эти межморенные отложения в основании и кровле почти всегда имеют ленточные глины, указывающие во всяком случае на близость ледника; следовательно, вопрос о межледниковом возрасте этой фауны может быть сведен к вопросу об ее интерстадиальном возрасте. Не исключена, мне кажется, возможность значительных эпейрогенических колебаний (наличие которых в четвертичное время установлено) и в эпоху самого оледенения. Опускание северных участков суши, покрытых ледником, должно было сопровождаться морской трансгрессией в то же самое время, когда южнее еще находился сплошной ледниковый покров. Необходимо при этом учесть и возможность резкого изменения Гольфштрема и влияние на расселение донной фауны барьера Томсона.

Все это лишь простые догадки, но пока не будут окончательно выяснены время четвертичных движений суши на севере и их масштаб, до тех пор вопрос о межледниковом возрасте бореальной трансгрессии не получит надлежащего освещения.

Как будет решен окончательно вопрос о возрасте бразениевой флоры и бореальной фауны, неизвестно. В настоящее же время значение бореальной фауны (а также и бразениевой флоры) для обоснования полигляциализма (а не применительно к стратиграфии) очень невелико, потому что в интерпретации полигляциалистов эта флора и фауна не имеют ни корней в глубине квартера, ни связи с современными биоассоциациями. Бразениевая флора и бореальная фауна беспозвоночных в интерпретации полигляциалистов лишены исторической перспективы развития животного и растительного мира.

Не имеют значения для обоснования повторности ледниковых эпох и все другие находки беспозвоночных на территории СССР. Это настолько очевидно и для защитников полигляциалистических воззрений, что морская фауна экстрагляциальных областей никогда и не приводится в доказательство ледниковых и межледниковых эпох.

Благодаря работам М. Жукова, А. Г. Эберзина, Л. М. Давиташвили, А. Д. Архангельского, Н. М. Страхова, В. П. Колесникова и др. нам в настоящее время довольно хорошо известны фауны чаудинская, бакинская, древнеэвксинская, узунларская, карангатская, новоэвксинская, древнечерноморская, хазарская, хвалынская, сменявшие друг друга с конца плиоцена в течение всего четвертичного периода в Черноморском и Каспийском бассейнах; однако история этих фаун — это только история миграций[1] каспийских и средиземноморских форм, связанных то с опреснением, то с осолонением Черного и Каспийского морей, обусловленных причинами тектоническими, а не эвстатическими колебаниями, как это думают некоторые исследователи. «Колебания солености Черноморского бассейна, —

[1] В последнее время намечается попытка некоторых исследователей (М. М. Жуков, В. П. Колесников) дать историю этих фаун на основе их филогенетического развития.

говорит Архангельский, — не связаны с ледниковыми явлениями и зависят исключительно от движений земной коры (7, стр. 304, 305). Против признания зависимости между колебаниями солености и поднятиями побережий можно было бы выдвинуть эвстатические колебания океанического уровня, которые тем или иным путем связаны с ледниковыми явлениями... При этом восстанавливалась бы связь между опреснениями и оледенениями. Отвести это возражение было бы трудно, если бы колебания солености в четвертичный период не являлись продолжением того процесса, который имел место у нас в течение неогенового времени... Мы знаем в неогене три эпохи резкого опреснения: 1) верхний сармат, 2) верхнемеотическое, понтическое, киммерийское и куяльницкое время, 3) апшерон и чауда».

Сопоставляя указанные выше морские экстрагляциальные фауны с соответствующими ледниковыми и межледниковыми эпохами, авторы меньше всего базируются на анализах фаунистического состава. Это можно заключить из того, что одна и та же фауна у различных исследователей попадает то в ледниковую, то в межледниковую эпоху.

Попытка подвести палеонтологическое обоснование в разрезе полигляциалистических воззрений для континентальных лёссовых отложений Украины, произведенная М. О. Мельник (144, 143) и Бондарчуком (26), показала отсутствие многократной смены холодной фауны беспозвоночных. О том же говорят, вопреки желанию самого исследователя, и многочисленные работы И. В. Даниловского над пресноводной фауной.

Однако, если со стороны хотя бы немногих полигляциалистов мы видим попытки использовать фауну беспозвоночных для доказательства имевшей место многократной смены холодных и теплых эпох за четвертичный период, то фауну позвоночных при этом вовсе не принимают во внимание. За исключением очень немногих случаев (Г. Ф. Мирчинк, Е. В. Шанцер, К. В. Никифорова и нек. др.), практически отрицается даже самая возможность пользоваться позвоночными для стратиграфических целей вообще на том основании, что материал якобы недостаточен.

Совершенно аналогичное отношение существует среди подавляющего большинства геологов и к стоянкам ископаемого человека, хотя формально как позвоночные, так и стоянки человека признаются важными элементами стратиграфии континентальных отложений четвертичного периода.

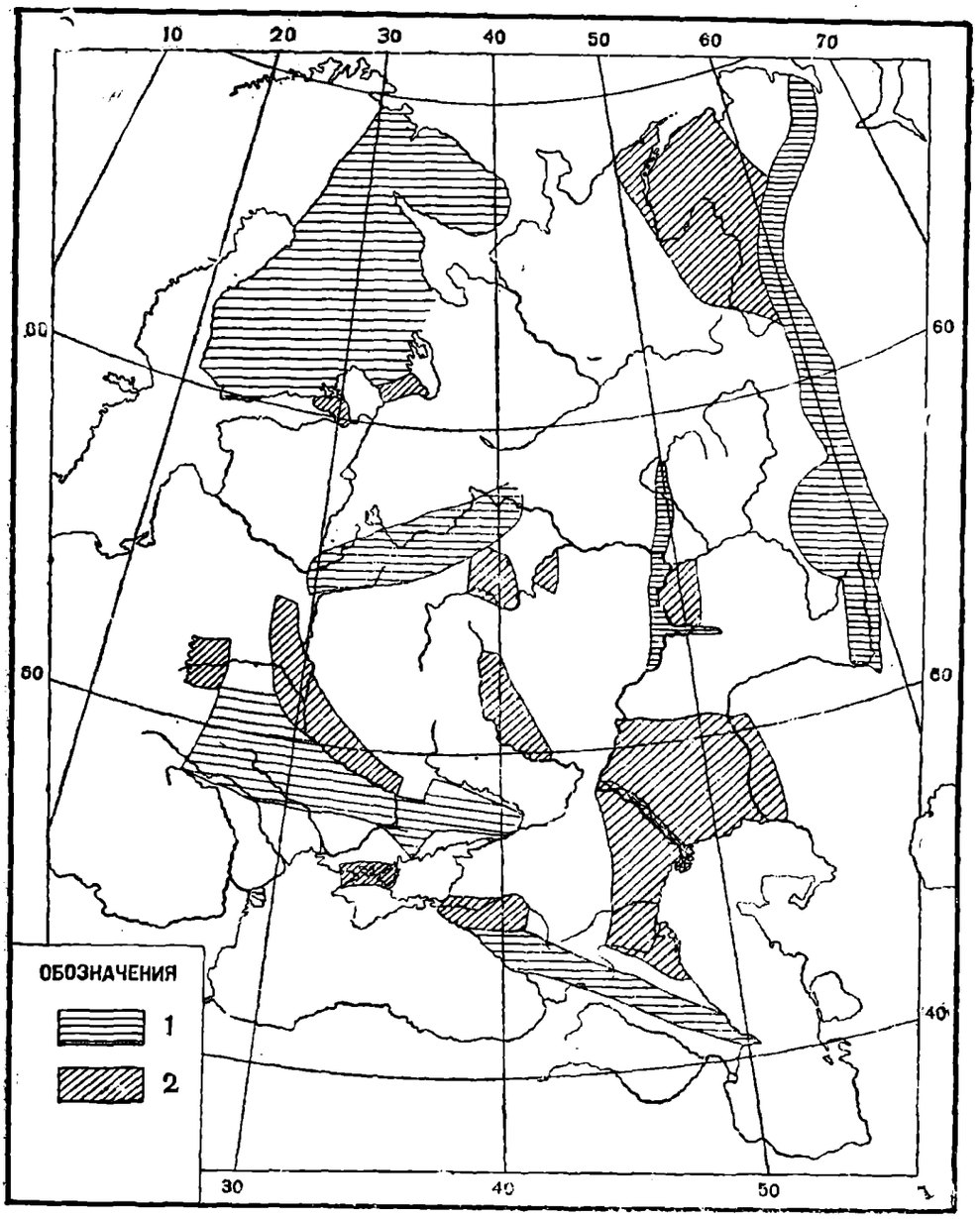
Весьма ярким примером недооценки даже географами огромного значения для истории четвертичного периода ископаемого человека и млекопитающих являются две вышедшие в 1939 г. работы (курс и монография) И. П. Герасимова и К. К. Маркова. Эти исследователи рисуют историю четвертичного периода, совершенно исключив из своих построений ископаемого человека и млекопитающих на том основании, что не считают себя «компетентными» в этих областях.

Одна из основных задач настоящей работы — показать действительное значение млекопитающих и ископаемого человека в истории четвертичного периода как важнейших элементов стратиграфии, поэтому мы сейчас и не будем подробно касаться этих вопросов.

Схема истории четвертичного периода на территории СССР в свете полигляциалистических воззрений

Из высказанных выше соображений относительно геоморфологии, литологии, флоры, фауны, ископаемого человека, тектоники видно, что дать связный очерк истории четвертичного периода СССР в таком виде, чтобы он удовлетворил хотя бы большинство сторонников полигляциализма, в настоящее время задача весьма нелегкая и вряд ли выполнимая. До сих пор еще не достигнуто соглашение среди геологов даже по таким основным вопросам истории четвертичного периода, как гра-

ница между четвертичным периодом и плиоценом; нет полного единодушия относительно числа ледниковых (и межледниковых) эпох, которых одни насчитывают три, другие четыре, а третьи еще большее число. Нет полного единообразия во взглядах и относительно времени ранних (дорисских) оледенений. По-разному проводятся границы каждого оледенения в отдельности (фиг. 3—6); расходятся геологи во взглядах на при-

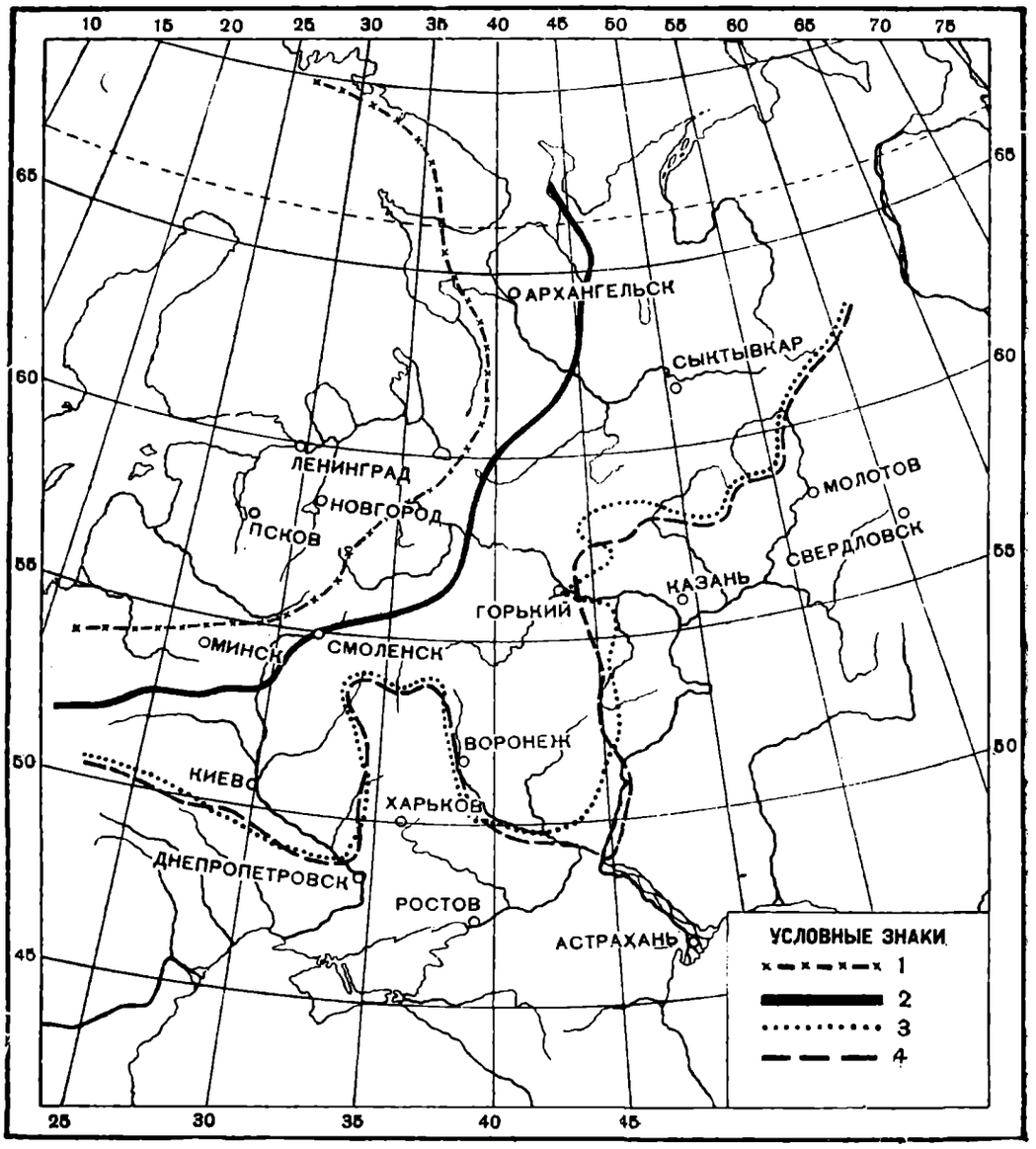


Фиг. 2. Карта распространения эпейрогенических колебаний четвертичного периода Европейской части СССР. По Г. Ф. Мирчинку.

1 — области преимущественного поднятия; *2*— области преимущественного опускания.

чины оледенения; различно решаются вопросы о происхождении и времени образования лёсса, вопросы о соотношениях морских и континентальных образований и т. д. Что касается более мелких вопросов, то в решении их различных мнений еще больше. Таковы, например, вопросы о нижней морене под Москвой, о стратиграфическом положении хазарского яруса, бакинского яруса, о древнеэвксинских отложениях и пр. При этом взгляды настолько быстро меняются, что отразить их в схеме, которая не «устарела» бы к моменту появления ее в печати, задача весьма не легкая. Все это делает составление подробного очерка четвертичной истории, отражающего взгляды даже большинства иссле-

дователей, вряд ли возможным. Впрочем, это и не вызывается особой необходимостью для целей настоящей работы, одна из задач которой, как это было сформулировано выше, — показать, что в основе общераспространенных полигляциалистических воззрений и построений лежат данные литологии и геоморфологии, остатки же флоры, фауны, ископаемого человека, почвы и тектоника при построении истории четвертич-



Фиг. 3. Карта распространения оледенений в Европейской части СССР. По А. П. Павлову.

1 — неовюрмская остановка; *2*— великое оледенение (вюрм); *3*— рисское оледенение; *4* — миндельское оледенение.

ного периода, как правило, не используются или используются не в полном объеме, а для доказательства повторности ледниковых эпох, и не могут быть использованы.

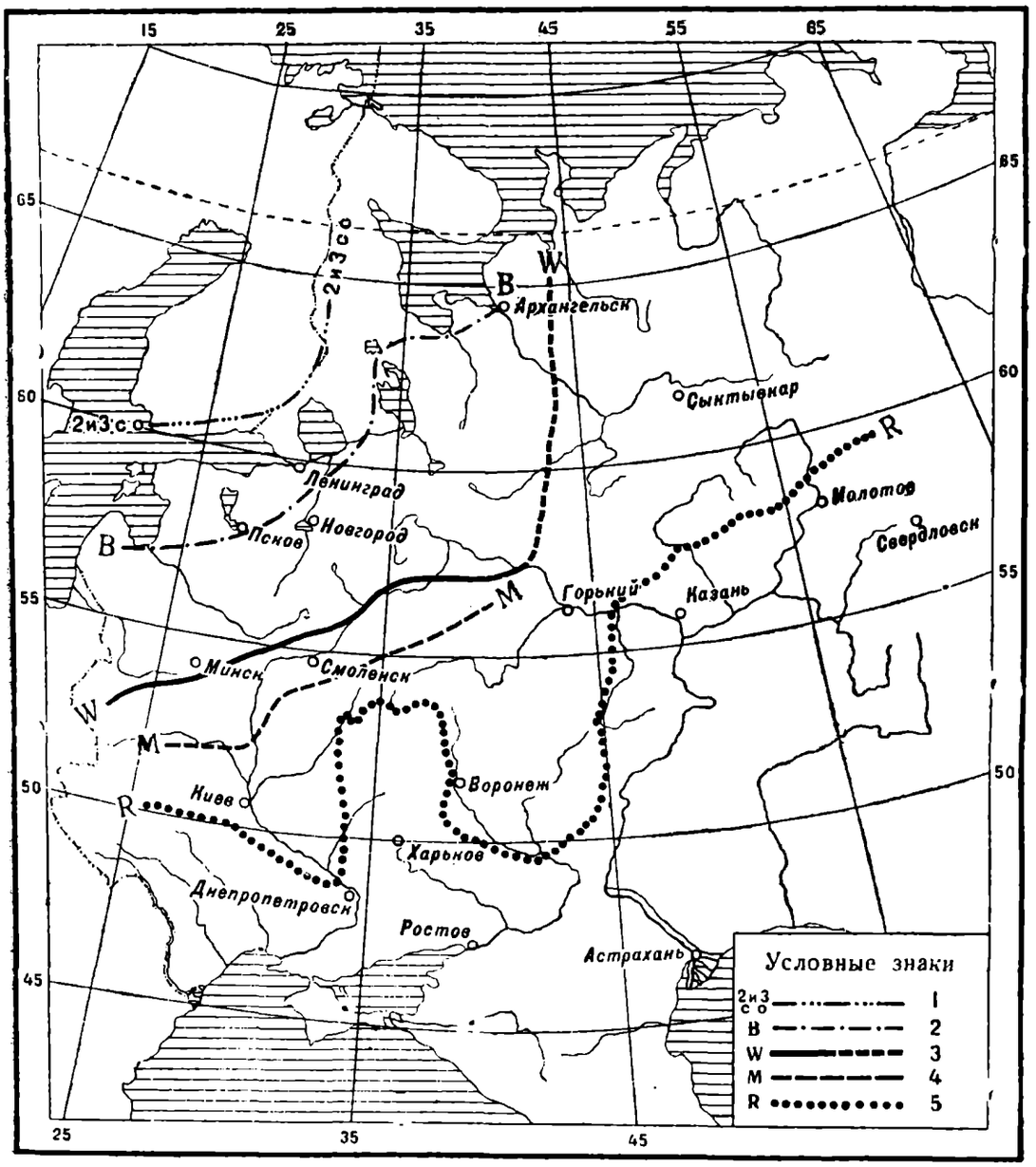
Сказанное можно иллюстрировать следующей схемой, отражающей в общих чертах основные взгляды полигляциалистов на историю четвертичного периода СССР.[1]

[1] За исключением тех полигляциалистов, которые или значительно отошли за последние годы от полигляциалистической схемы А. Пенка (Марков, Герасимов), или, отойдя от полигляциализма, не примкнули еще и к моногляциалистическим взглядам (М. М. Жуков).

Гюнцское оледенение (Ng? Q?)

Гюнцское оледенение некоторыми геологами относится к плиоцену, другие помещают его в начало четвертичного периода, третьи вообще сомневаются в наличии следов этого оледенения.

К а в к а з. Отложения галечников 175-метровых террас на р. Кубани с *Elephas meridionalis*. Хапровские пески с фауной *Mastodon arvernensis*, *Hipparion* sp., *Elephas* cf. *planifrons*, *Struthio* sp. между Ростовом и Таганрогом (Азовское побережье).



Фиг. 4. Карта распространения оледенений в Европейской части СССР. По Г. Ф. Мирчинку.

1 — вторая и третья стадии отступания; *2* — бюльская стадия отступания; *3* — вюрм; *4* — миндель; *5* — рисс.

Ч е р н о е м о р е. Бассейн Чауды с *Didacna cazecae*, *D. tschaudae*, *Dreissensidae* много вариететов — конец гюнца, начало гюнц-минделя.

К а с п и й. Апшеронский бассейн, замкнутый, солоноватоводный, с *Apscheronia propinqua*, *A. raricostata*, *Didacna* ex gr. *intermedia*, *Dreissensidae* много вариететов.

Гюнц-миндельское межледниковье (Ng? Q?)

К а в к а з. Формирование уступа 175-метровых террас. Травертины Лермонтовского карьера в Пятигорске с *Elephas meridionalis*. 120-метровые террасы Подкумка.

Скифские глины Азовского побережья с *Elephas* aff. *planifrons* в основании.

Русская равнина. Сыртовые глины Заволжья.

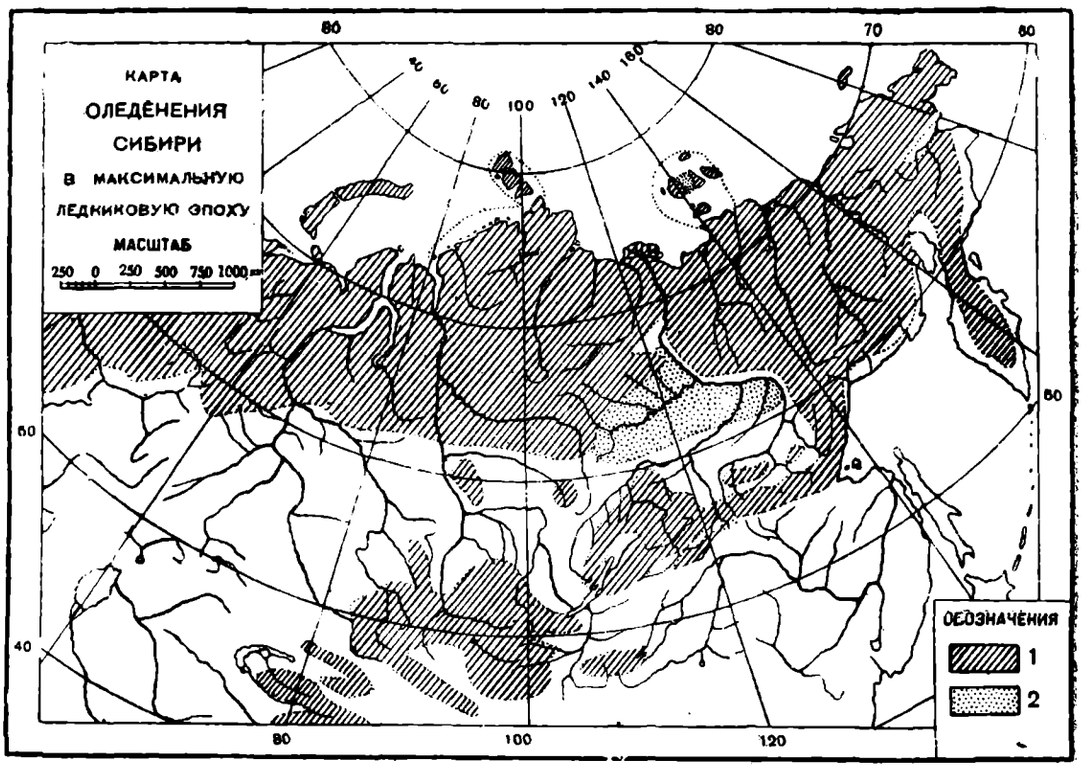
Сибирь. Ишимская фауна (?).

Миндельское оледенение (Q/M)

Часть исследователей относит это оледенение к плиоцену; однако большинство считает его четвертичным и проводит ниже его границу с плиоценом.

Некоторые исследователи, в противоположность большинству, считают миндельское оледенение максимальным.

Кавказ. Образование уступа к 100-метровой речной террасе (у Баталпашинска) и отложение на ней галечников. 100-метровые террасы Кавказского побережья Черного моря с клектонскими орудиями.



Фиг. 5. Карта оледенений Сибири в максимальную ледниковую эпоху. По В. А. Обручеву.

1 — ледниковый покров; *2* — неподвижные (?) поля фирна.

Начало накопления палюдиновых песков с *Bison schoetensacki*, *Elephas wüsti* под Таганрогом в конце минделя.

Черное море. Древнеэвксинский бассейн с *Didacna pontocaspia* etc. в конце минделя — в начале миндель-рисса.

Каспий. Бакинский бассейн с *Didacna rudis*, *D. carditoides*, *D. parvula* (конец минделя).

Русская равнина. Ледниковый покров в пределах 49° — 52° с. ш. В экстрагляциальных областях отложение 3-го сверху горизонта лёсса на Украине; формирование ледниковыми потоками современных долин Днепра и Дона. Начало отложения горы Пивихи и тираспольского гравия с *Paludina diluviana*, *Elephas wüsti*, *Cervus verticornis* и др. в самом конце этого века.

Сибирь. Формирование уступов 100-метровых террас Ангары, Енисея. Отложения мелкослюдистых голубых песков с *Elasmotherium* sp. у Павлодара.

Миндель-рисское межледниковье (Q/MR)

Кавказ. Формирование уступа 100-метровой террасы у Баталпашинска. Завершение отложений палюдиновых песков с *Elephas wüsti* под Таганрогом в первой половине. Нижний (3-й сверху) горизонт погребенной почвы на Азовском побережье с многочисленными остатками *Equidae, Bovinae,* а в кротовинах — *Cricetus cricetus, Spalacidae* (1-я половина миндель-рисса) и находки на нем мустьерских орудий (Лакедемоновка) и отщепа (Бессергеновка). 60- и 40-метровые террасы Кавказского побережья Черного моря с мустьерскими орудиями.

Черное море. Продолжал существовать древнеэвксинский бассейн (1-я половина миндель-рисса).

Каспий. Бакинская трансгрессия продолжается в начале миндель-рисса. В конце — хозарская. Соединение с древнеэвксинским бассейном через Узбой, с Сарыкамышским озером-морем.

Русская равнина. Завершение отложений тираспольского гравия с *Elephas wüsti, Cervus verticornis* и др. Иловато-болотные образования в низовом Поволжье с *Equus* sp., *Rhinoceros mercki, Elephas antiquus meridionaloides, Elephas* cf. *wüsti,* крупными *Unionidae, Paludina* и др. Косожская и сенгилская серии. Нижний почвенный горизонт лёссов Украины. Лихвинские озерные отложения (на Оке) с березой, липой, вязом. Межморенные отложения Одинцово (под Москвой) с *Elephas primigenius, Ovibos.* Находка *Elephas primigenius* под рисской мореной у Путивля, а также мустьерского скребла на Десне (Пушкари). Стоянка Кодак на Днепре (конец MR или начало R). Цепь соединяющихся озер вдоль Восточно-Европейской платформы, соленых на западе (Средиземное и Черное моря) и пресных на востоке (Каспийское и Сарыкамышское моря).

Сибирь. Галечники на верхней террасе Ишима с *Alces latifrons, Elephas* sp.

Рисское оледенение (Q/R)

Большинством исследователей считается максимальным. Некоторые относят следы этого оледенения к самому началу четвертичного периода.

Кавказ. Отложение лёссовидных суглинков поверх миндель-рисской почвы (Азовское побережье). Аккумуляция 40—50-метровых террас у Баталпашинска, 2-й сверху горизонт галечников под Краснодаром (погруженная терраса). Остатки *Ursus spelaeus rossicus* Boriss в украинских лёссах. Конечные морены в Цибельде и на отметках 400 м на р. Кодоре.

Образование конечных морен между станицами Хумаринской и Георгиевско-Осетинской.

Черное море. Узунларский бассейн с *Mitilaster monterosatoi, Cardium edule, Syndesmya ovata* и др.

Каспий. Хозарская трансгрессия.

Русская равнина. Ледниковый покров двумя языками по Дону и Днепру доходит до 49° с. ш. Аккумуляция 50—60-метровых речных террас. Образование 2-го сверху горизонта лёсса на Украине в условиях континентального климата в экстрагляциальных областях. Образование астраханского горизонта красных глин низового Поволжья, верхнего горизонта морены Белоруссии и Подмосковного края, верхней морены Одинцово.

Сибирь. Значительное оледенение гольцовых нагорий Восточной Сибири, Алтая, Саян; образование неподвижных фирновых полей на востоке (Якутия). Смыкание уральского и северо-сибирского ледников, новоземельского и таймырского в Западно-Сибирской низменности несколько южнее 60° с. ш. Образование громадного озера или цепи озер, располагавшихся к югу от ледникового покрова и соединявшихся

С Арало-Каспийской впадиной через Тургайский пролив. Аккумуляция аллювия на 40—50-метровых террасах.

Рисс-вюрмское межледниковье (Q/RW)

Кавказ. Формирование уступов 40—50-метровых террас Кубани. Образование второго (сверху) почвенного горизонта черноземного, а в пониженных местах лугового типа (на Азовском побережье) с *Bovinae*, *Equidae*, *Spalacidae*. Болотные образования под Краснодаром.

Черное море. Карангатский бассейн с *Tapes calverti*, *Cardium tuberculatum*.

Каспий. Завершение хозарской трансгрессии с *Didacna* ex gr. *crassa* Nal. (non Eichw.), *Dreissensia* ex gr. *caspia*, *Dreissensia Čelèkenica*, *Unio*, *Dreissensidae*. По берегам лиманов хозарская фауна — *Elephas trogontherii*, *Bison priscus longicornis* etc. Соединение с Черным морем через Маныч. Накопление галечников в Мысах на р. Каме, в Ундорах, Бехтяжке на Волге с той же хозарской фауной. Большинство геологов в последнее время начинает склоняться к признанию миндель-рисского возраста хозарской фауны.

Русская равнина. Степная зона в общем совпадает с современными границами. Погребенные торфяники Мурова, Новые Паникары, Доев, Дрожжино, Потылиха, Ильинское, Галич и др. с *Brasenia schroteri*, *Aldrovanda*, *Najas marina*. Формирование уступов 40—50-метровых террас. Процесс нормального почвообразования (верхняя погребенная почва в лёссах Украины). Бореальная трансгрессия на севере в бассейне Белого моря с *Cardium edule*, *Cardium fasciatum*, *Corbula gibba*, *Nassa reticulata* etc. Для Печорского района — *Cyprina islandica*, *Mactra elliptica*, *Cardium edule*, *Pholas* etc. Нижняя ильдиевая трансгрессия в бассейне Ваги и Онеги.

Сибирь. В устьях Оби и Енисея трансгрессия с *Cyprina islandica*, *Mytilus edulis*, *Pecten islandicus*, *Balanus hammeri* etc. Ледники исчезают совершенно.[1]

Вюрмское оледенение (Q/W)

Кавказ. Ледники не спускались до слияния Кубани и Теберды. Образование среднего горизонта ископаемой почвы по Азовскому побережью. Аккумуляция галечников 15—20-метровых террас с *Elephas primigenius*, *Rhinoceros antiquitatis*, *Bison priscus deminutus*. Позднемустьерская стоянка Ильская (близ Краснодара) с *Elephas primigenius*, *Bison priscus*, *Ursus spelaeus* и др. Верхний горизонт суглинков с погребенной почвой на Азовском побережье. 20-метровые террасы Кавказского побережья Черного моря с верхнепалеолитическими находками.

Черное море. Опресненный новоэвксинский бассейн с *Micromelania caspia*, *Cardium edule*, *Monodacna pontica*, *Teodoxus pallasi*, *Lithoglyphus caspius* в конце вюрма сменяется соленым древнечерноморским с *Cardium edule*, *Mytilus galloprovincialis*, *Venus gallina*, *Tapes* и др.

Каспий. Значительно сокращаясь, теряет связь с черноморским бассейном. В конце — хвалынская трансгрессия (полупресноводная) с фауной современного типа: *Dreissensia polymorpha*, *Dr. rostriformis*, *Didacna protracta*, *D. praetrigonoides*, *D.* ex gr. *trigonoides* и др.

Русская равнина. Ледниковый покров достигает Минска, Смоленска, Калинина. Аккумуляция 15-метровых террас в экстрагляциальной области. Верхний горизонт лёсса Украины с разделяющим его горизонтом погребенной почвы. Таяние вюрмского ледника. Палеолитические стоянки Бердыж, Гагарино, Боршево II, Костенки II, III, Мезин,

[1] По Г. Ф. Мирчинку—значительно сокращаются по сравнению с рисским веком.

Карачарово и др., позднеориньякской, солютрейской и мадленской стадий, в конце W и между его максимумом и бюльской стадией его отступания, с фауной *Elephas primigenius*, *Vulpes lagopus*, *Rangifer tarandus* etc. Крымские стоянки мустьерской и ориньякской стадий с той же фауной, но с добавлением некоторых эндемичных форм с *Cervus maral* и др., а также с белой куропаткой, канюком; из флоры — береза, ива, северная рябина, можжевельник.

У р а л. Вторая надпойменная терраса с верхнепалеолитической стоянкой Талицкого в устье Чусовой.

Образование уступов низких надпойменных террас к современным поймам.

С и б и р ь. Местные оледенения в горных районах. В Западной Сибири ледник не заходил дальше устья Иртыша. Аккумуляция 15—20-метровых террас Енисея, Ангары с фауной *Elephas primigenius*, *Rhinoceros antiquitatis*. Сокращение ледникового покрова; развитие безлесных пространств на месте современной тайги Средней и Восточной Сибири. В конце оледенения верхнепалеолитическая стоянка Мальта на Белой близ Иркутска с *Elephas primigenius*, *Bison priscus deminutus*, *Vulpes lagopus*, *Rangifer tarandus*, *Rhinoceros antiquitatis* и др. в бассейне Ангары.

Верхнепалеолитические стоянки бассейна Енисея: Афонтова гора I, II, III, IV; Кокоревская группа стоянок, Бузуново и пр. с фауной *Elephas primigenius* в более ранних и без мамонта и песца — в более поздних стоянках.

Эта схема, конечно, не отражает всего разнообразия взглядов исследователей на отдельные эпизоды четвертичной истории; она дает лишь общее представление об истории квартера с точки зрения п о л и г л я ц и а л и с т о в. По сравнению с существующими схемами она отличается максимальным использованием палеонтологического и археологического материала, который располагается в строгом соответствии с теми стратиграфическими определениями, которые были сделаны сторонниками полигляциалистических взглядов.

Этот материал включен нами по возможности полно, чтобы показать несоответствие его с теорией полигляциализма. В случае значительного расхождения взглядов исследователей на стратиграфическое положение важных фаунистических комплексов это особо оговорено.

В настоящую схему включен также и некоторый новый материал по Уралу и Сибири. Он также расположен в данной схеме согласно воззрениям полигляциалистов. На тех же самых основаниях сюда включен материал по палеонтологическому обоснованию четвертичной толщи из опорных разрезов, который собран нами в разное время. Таким образом, эта схема, мне кажется, отражает в основе представления С. А. Яковлева, Рейнгарда, Православлева, Крокоса, Павлова и др., а также до известной степени прежние взгляды Мирчинка (130, 142, 179, 201, 202, 215, 222, 224, 285, 291 и др.). Последняя схема Мирчинка (157), в некоторых своих частях значительно отличающаяся от обычных схем, представляет для настоящей работы особый интерес и будет рассмотрена ниже вместе с работами других исследователей.

Даже при самом поверхностном просмотре приведенной схемы, в основном отражающей взгляды полигляциалистов на историю четвертичного периода СССР, видно, что флора, фауна, ископаемый человек, тектоника не играют сколько-нибудь существенной роли при обосновании общей стратиграфии. Это объясняется тем, что в основе современной стратиграфии лежат данные геоморфологии и литологии. Так, бросается в глаза отсутствие «холодных» фаун в риссе, минделе, гюнце, наличие мустье в миндель-риссе и отсутствие остатков палеолита в риссе и даже в рисс-вюрме и т. д. Подробнее см. ниже.

Глава II

ОПОРНЫЕ РАЗРЕЗЫ

Одним из существенных недостатков современных стратиграфических построений является отсутствие палеонтологического обоснования.

Стратиграфия четвертичной системы, как и любой другой геологической системы, строится на основании изучения опорных разрезов. Поэтому естественно и недостатки существующей стратиграфии показать на разборе именно опорных разрезов.

К числу четвертичных опорных разрезов относятся широко известные разрезы вдоль Азовского побережья, между Ростовом и Таганрогом, лёссовые разрезы Украины, разрезы морских и континентальных отложений низового Поволжья, морские террасы Черного, Балтийского и Белого морей, речные террасы Днепра, Кубани, Оби, Иртыша, Енисея и некоторые другие пункты.

Выше, говоря об основных взглядах полигляциалистов на историю четвертичного периода, нам уже пришлось касаться более или менее подробно большинства из перечисленных пунктов. Некоторым из них были посвящены и специальные работы с целью их палеонтологического обоснования, как, например, лёссам Украины, разрезам низового Поволжья.

Однако, подведя палеонтологическую базу под стратиграфию указанных разрезов, исследования не подвели надлежащей базы под теорию множественности оледенения. Аналогичными оказались результаты и для Кавказа; последние еще не опубликованы полностью. Поэтому мы остановимся только на них.

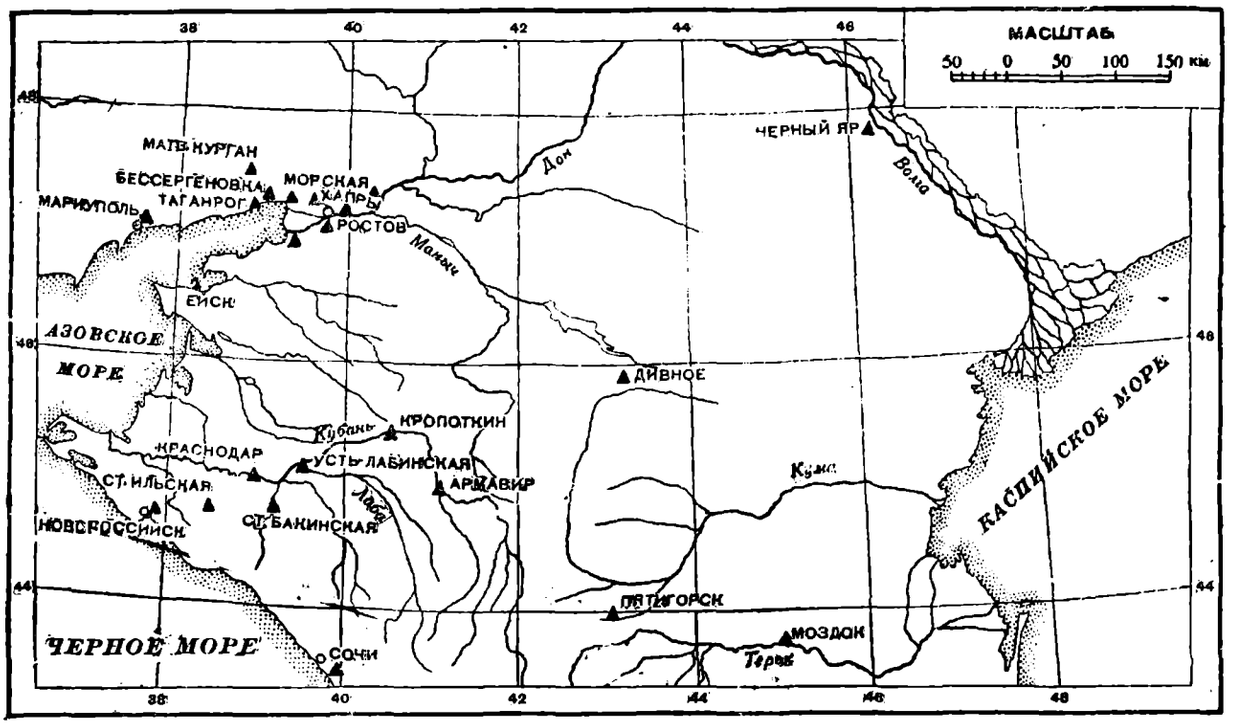
Систематические работы по палеонтологическому обоснованию четвертичных отложений Сев. Кавказа были начаты по инициативе Г. Ф. Мирчинка в 1932 г. Исследования с различной степенью детальности охватили следующие крупные районы: 1) Черноморское побережье между Сухуми и Сочи; 2) бассейн р. Кубани от Темижбекской до Краснодара и р. Псекупс от Горячего ключа до станицы Бакинской; 3) р. Подкумок между Пятигорском и Кисловодском; 4) р. Терек между Орджоникидзе и Моздоком; 5) Азовское побережье между Ейском, Ростовом, Таганрогом и Миусским лиманом; 6) Таманский полуостров.

Результаты этих исследований частично были опубликованы в различных заметках, предварительных (отчетного типа) статьях или использованы в сводных работах. Полностью же весь собранный за это время материал как геологический, так и палеонтологический не опубликован.

В настоящей работе мы постараемся на примере Сев. Кавказа дать представление о методике палеонтолого-стратиграфических работ и показать значение их для четвертичной стратиграфии.

Как известно, стратиграфия четвертичных отложений Сев. Кавказа в основном установлена исследованиями Мирчинка (157, 167), Рейнгарда (222, 224), Богачева (22) и некоторых других, а в последнее время значительно детализирована для отдельных мест работами Москвитина (182, 187), Варенцова (43), Варданянца (36, 38, 41), Эберзина. Однако при сборе фауны внимание исследователей (за редкими исключениями) обращалось главным образом на находки беспозвоночных; что же касается позвоночных, то систематического сбора и изучения их не велось. Это обстоятельство и побудило Мирчинка (506) организовать под руководством автора специальные работы по изучению четвертичных млекопитающих, которые во многих случаях могут иметь даже большее значение, чем беспозвоночные, для обоснования стратиграфии четвертичных отложений не только Сев. Кавказа, но и всего СССР.

Находки четвертичных млекопитающих на Сев. Кавказе не представляют в общем большой редкости (фиг. 7). Их остатки ежегодно вымываются реками Кавказа (Кубань, Лаба, Псекупс, Дон, Ея, Маныч и др.) из древнего аллювия береговых террас. Они известны из береговых обрывов вдоль всего побережья Азовского моря, от Ейска до Таганрога, а также в травертинах Машука; их часто находят рабочие при земляных работах, особенно в карьерах, где ведутся большие разработки (Морская, Хапры, Кавказская), но из всего этого лишь немногое попадает в



Фиг. 7. Главнейшие местонахождения верхнетретичной и четвертичной фауны, обследованные в 1932 и 1934 гг. (показаны треугольниками).

местные музеи, а еще меньше в руки специалистов. Почти все осмотренные нами музеи (в Таганроге, Ейске, Кропоткине, Краснодаре, Пятигорске, Армавире) имеют более или менее значительные собрания этой фауны, но в большинстве случаев их коллекции состоят из крупных костей конечностей и зубов слонов, чаще всего привлекающих внимание любителей своими размерами и потому доставляемых в музей. Сравнительно же мелкие кости и зубы оленей, лошадей, хищников, грызунов обычно бесследно гибнут на месте находок и только в редких случаях попадают в музеи. Поэтому составить себе сколько-нибудь полное представление о богатстве и разнообразии фауны Сев. Кавказа только на основании музейного материала, конечно, невозможно. Необходимы систематические и притом стационарные сборы фауны в этих местах. К тому же не все находки в музеях снабжены этикетками, и потому в значительной степени (а в некоторых случаях полностью) теряется их научное значение. Но и то, что имеется, представляет иногда большой интерес; например, травертиновая фауна Машука[1] (*Elephas, Bos, Cervus* и др.) в музее Пятигорска, собрание зубов (*El. primigenius*) из кавказского карьера в Кропоткинском музее и др. В сочета-

[1] Эта фауна сделалась нам известна случайно при посещении Пятигорского музея во время экскурсии членов II Международной четвертичной конференции в 1932 г.

нии же со специальными экскурсиями на места находок изучение этого материала оказывается иногда очень ценным.

В результате проведенных таким образом исследований, базируясь также на данных стратиграфии, нам кажется возможным наметить основные вехи в развитии четвертичной фауны Сев. Кавказа и привести, таким образом, некоторые доказательства в пользу палеонтологического обоснования и дальнейшей детализации четвертичной стратиграфии.

Четвертичные отложения Азовского побережья

Прекрасные разрезы вдоль Азовского побережья привлекали внимание геологов уже в конце 40-х годов прошлого столетия. В 1849 г. Мурчисоном (189) впервые были выделены здесь четвертичные отложения. Значительно позднее эти отложения подверглись самостоятельному изучению Богачевым (23), Лисицыным (128), Москвитиным (187), Бондарчуком (27, 29), Хмелевской (266) и др. Трудами этих исследователей было установлено наличие по Азовскому побережью двух морских террас: низкой с *Cardium edule*, о которой упоминает Лисицын, и высокой древнекаспийской, о которой говорит Бондарчук. Что же касается стратиграфии четвертичных отложений, то, по данным названных выше исследователей, она может быть сведена к следующей колонке:

1. Под покровом современной почвы залегает лёсс вюрмский, по общепринятой схеме, разделенный местами на две части слабо выраженным погребенным гумусовым горизонтом, который обычно относят к вюрмскому интерстадиалу.

2. Погребенная почва рисс-вюрмского века. Этот почвенный горизонт обычно хорошо везде выдерживается и резко заметен на общем более светлом фоне породы в виде темной ленты шириной в среднем около 1 м.

3. Лёсс рисского века.

4. Погребенная почва миндель-рисского века, так же хорошо выраженная, как и средняя рисс-вюрмская. Иногда она отделена от нижележащего горизонта суглинком небольшой мощности.

5. Рыхлые кварцевые пески с *Paludina diluviana* конца миндельского — начала миндель-рисского века.

6. Размытая поверхность коренных (третичных) известняков или глин.

Определение геологического возраста отдельных горизонтов в приведенной колонке было произведено по аналогии с серией украинских лёссов (187). Последние, как известно, также разделены погребенными в них почвами на ряд ярусов, совпадающих по количеству (хотя и не везде) с числом ледниковых эпох альпийской схемы. Некоторые исследователи, в особенности Крокос (105, 106), пытались показать, что отдельные горизонты лёссовой серии Украины могут быть даже увязаны с ледниковыми образованиями непосредственно. Оставляя сейчас в стороне вопрос о надежности таких сопоставлений, отметим, что для четвертичных отложений Азовского побережья, по крайней мере для той части их, которая вскрывается вдоль побережья, название лёссы, как показали механические анализы, не может быть применено, не говоря уже о тех довольно обычных случаях, когда они содержат пресноводную или солоноватоводную фауну моллюсков. Что же касается верхнего горизонта суглинков, известных под названием «вюрмского лёсса», то этот горизонт действительно имеет лёссовидный облик и довольно сильно отличается от подстилающих его суглинков и по механическому составу. Вдоль Азовского побережья вся серия суглинков в основном слагает вторую террасу, хорошо выражен-

ную в рельефе и имеющую отметки в среднем 15—20 м на бровке обнажения. Таким образом, вернее эти суглинки рассматривать как аллювиальные, частью же, у внутреннего края террасы, как делювиальные образования.

Сказанное можно иллюстрировать следующим разрезом под дер. Бессергеновкой, близ устья р. Самбек:

1. Супесь палево-серая, лёссовидная, со столбчатой отдельностью, пористая. Неясная горизонтальная слоистость. Мощность	5 м
2. Буровато-палевый (на выветрившейся поверхности) суглинок, более темный в свежем шурфе, с журавчиками и столбчатой отдельностью. В виде темной ленты протягивается вдоль обнажения. Слабо выраженный почвенный горизонт	1.0 »
3. Легкий суглинок светлопалевый с журавчиками и столбчатой отдельностью	0.70 »
4. Суглинок светлосерый плотный, с известковистыми конкрециями (белоглазка). Слабо выделяется в виде более темной ленты на общем фоне обнажения. Погребенная почва	0.50 »
5. Палево-серая супесь, лёссовидная, с тонкими известковистыми журавчиками (белоглазкой). Столбчатая отдельность. В нижней части нередки *Planorbis* sp. . .	0.15 »
6. Суглинок тяжелый, темнокоричневый, пористый, с сетью тонких известковистых трубочек, комковатый, со столбчатой отдельностью. Много *Planorbis*, *Bos* sp. (ulna, radius, phalanx III, tibia etc., повидимому, одной особи). В нижней части суглинок более светлый. В обнажении резко выделяется темной полоской. Погребенная почва болотно-лугового типа. Скрыта под осыпью	0.90 »
7. Осыпь	1.00 »
8. Пляж	0.10 »
9. Уровень моря от бровки	9.60—9.70 »

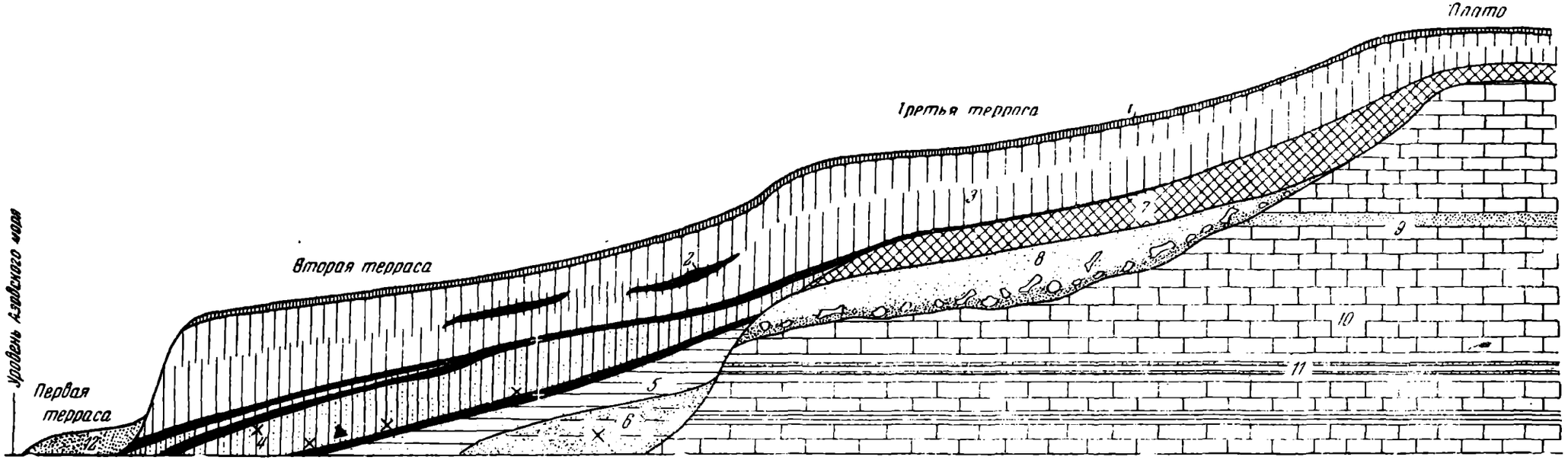
Местами ниже почвенного горизонта (6) видны следы еще одной погребенной почвы. По направлению к р. Самбеку только что описанная нижняя погребенная почва переходит в настоящую болотно-луговую, многослойную почву, спускающуюся иногда ниже уровня Азовского моря.

Вообще относительно погребенных почв Азовского побережья следует подчеркнуть, что количество горизонтов их не является строго выдержанным. Так, например, экскурсии под Ейском показали, что мощная толща суглинков разделена там пятью (а не тремя, как это обычно имеет место в окрестностях Таганрога) горизонтами погребенных почв метровой мощности, среди которых при всем желании невозможно узнать ни миндель-рисскую, ни рисс-вюрмскую почву. В схематизированном виде разрез под Ейском рисуется в следующем виде:

1. Тяжелый суглинок с современным почвенным покровом, палево-серый. Мощность.	3—4 м
2. Красновато-бурый, желтоватый в верхней и нижней части, кирпично-красный в середине, тяжелый суглинок, комковатый, с обильными карбонатами, конкрециями и включениями. Прикрыт хорошо выраженной темной погребенной почвой (до 1.20 м) с кротовинами над ней. В основании — второй горизонт погребенной почвы. Там же, где общая мощность четвертичной толщи достигает 25—27 м, в этом горизонте видны хорошо развитые прослои еще двух погребенных почв . . .	10 »
3. Глины зеленовато-серые, с большим количеством мелких обломков раковин . . . . . до	5—6 »

Под самым городом две средние погребенные почвы исчезают, повидимому, срезаясь более молодой первой террасой.

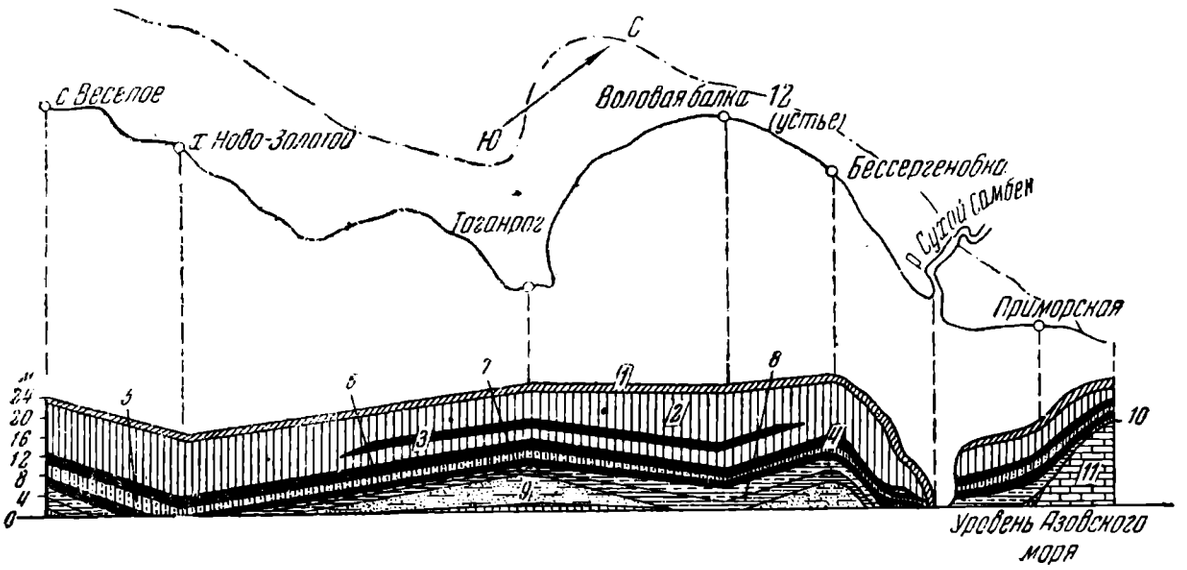
Следует отметить и тот факт, что в указанном выше пункте (р. Самбек у дер. Бессергеновка) погребенные почвы черноземного типа расще-



Фиг. 8. Схематический профиль террас северного побережья Азовского моря.

1. Q_{IV} — современная почва. 2. Q_{III} — погребенная почва «верхняя Q Winst». 3. Q_{III} — легкий лёссовидный суглинок («QW1+?) с «верхней» погребенной почвой. 4. Q_{II} — суглинки со «средней» погребенной почвой «QR_{IV}». 5. Q_I — суглинки с «нижней QMR» погребенной почвой. 6. Q_I — палюдиновые пески «QMR» или «QM». 7. $Q_I?Ng_2$, красно-бурые «скифские» глины. 8. $Ng_2^3Ak?$. Хапровские пески. 9. Ng_2Pt. Известняки и пески Ng_1^3 Meot. 10. Ng_1^3 Meot. Известняки. 11. $Ng_1^3Sr''^2$. Известняки, пески, глины. 12. Q_{IV} — послеледниковые пески первой надпойменной террасы. + — млекопитающие; × — моллюски; ▲ — отщеп (мустье).

пляются на ряд самостоятельных горизонтов и сменяются по простиранию почвы лугового и болотного типа с многочисленными *Lymnaea*, *Planorbis* и др. В некоторых случаях они содержат также остатки *Unio* и *Dreissensia*. Наконец, местами погребенные (гумуссированные) прослои исчезают совершенно. Следы прежних почвообразовательных процессов в таких случаях можно видеть в наличии горизонта белоглазки, кротовин и пр.



Фиг. 9. Схематический разрез второй террасы Азовского побережья. Составлен В. А. Хохловкиной.

1 Q_{IV}, современный почвенный покров; *2*—Q_{III}, лёссовидный суглинок, „вюрмский лёсс"; *3* — Q_{III} погребенная почва, „вюрмский интерстадиал"; *4* — Q_{II}, погребенная почва, „рисс-вюрм"; *5*— Q_{III}, лёссовидный суглинок, „рисский лёсс"; *6* — Q_I—Q_{II}, погребенная почва, „миндель-рисская"; *7*— Q_I, суглинок, „миндель-рисс"; *8*— Q_I, суглинок с *Paludinae*, *Unionidae*, „миндель-рисс", миндель; *9*—Q_I, палюдиновые пески, „миндель, миндель-рисс"; *10* — Mg. Pe, хапровские пески с *Mastodon arvernensis*; *11* — коренные породы: понт, меотис, сармат; *12* — внутренняя граница древнекаспийской террасы.

Местами погребенные почвы опускаются очень низко к уровню моря, причем нижняя („миндель-рисская") уходит под уровень моря, а средняя („рисс-вюрмская") непосредственно им размывается (р. Самбек, Петрушина коса, к западу от Таганрога) (фиг. 8). Так, у таганрогского пляжа обнажены:

1. Суглинок лёссовидный со слабо заметным гумусированным горизонтом	1.0—1.20 м
2. Погребенная почва «рисс-вюрмская», мощность	1.30—1.50 »
3. Суглинок, переходящий местами в супесь, палево-серый, лёссовидный	2.0—2.50 »
4. Погребенная почва «миндель-рисская»	1.0—1.20 »
5. Пески с многочисленными раковинами *Vivipara*, *Unio* etc. Обычно эти пески перекрыты глинами буро-красными, комковатыми	4.0—5.0 »
6. Коренные породы — третичные известняки, видимая мощность	1.0—1.5 »

В западной части пляжа нижний погребенный почвенный горизонт ложится почти непосредственно на известняки горизонта 6. По мере продвижения к западу от Таганрога известняки скрываются под уровнем моря; палюдиновый горизонт становится более глинистым и переходит в супеси, которые затем также скрываются под уровнем моря. Вслед за ними исчезает и нижний горизонт погребенной почвы, так что у дер.

Петрушиной береговой уступ образован уже в верхней части лёссовидных суглинков.

Эти факты свидетельствуют о колебательных движениях береговой линии в течение четвертичного периода, когда поверх сформированных уже почв на периферии Азовского побережья отлагались суглинки с фауной солоноватоводного и пресноводного типа. Приводимый на фиг. 9 сводный профиль вдоль Азовского побережья, между Бессергеновкой и хут. Веселым, представляет разрез средней (второй) азовской террасы.

Из сказанного видно, что эта терраса должна представлять довольно сложное образование и может рассматриваться в ее периферической части в сущности как ряд наложенных террас.

В рельефе весь этот комплекс морфологически объединяется в одну вторую азовскую террасу, достаточно ясным перегибом в рельефе отделяющуюся от следующей, более высокой, 30—40-метровой третьей террасы. Эта последняя в свою очередь отчетливым уступом отделена от плато и имеет иное строение.

Высокая (30—40 м) «хапровская» терраса отличается и по своему геологическому строению. В отличие от нижележащей — это типичная терраса размыва, имеющая цоколь из коренных третичных пород (сарматских), бровка которого приподнята на 10—15 м над уровнем Азовского моря. На размытой поверхности сарматского известняка (или глин) залегает толща кварцевых слоистых песков до 10—12 м мощности, с фауной *Mastodon arvernensis* в основании. В некоторых местах (Воловая балка) эти пески и в средней части содержат прослои галечника, а местами переходят в галечниковые пески с той же фауной: *Mastodon arvernensis*, *Elephas* cf. *planifrons*, *Hipparion*, *Equus stenonis* (*major*) и др.

Выше лежит толща до 10 м мощности красно-бурых глин, так называемых «скифских», с характерной мелкокомковатой отдельностью и глянцевой поверхностью на плоскостях отдельностей. Кровлей служат супеси и суглинки с одним горизонтом погребенной почвы; впрочем, Г. Ф. Мирчинку удалось наблюдать в одном пункте, в так называемой «глубокой выемке» под г. Ростовом, толщу суглинков, разделенных двумя горизонтами ископаемых почв. Соотношение этих двух азовских террас показано на фиг. 8. Здесь же показана также и самая молодая, первая азовская терраса с отметками 5—6 м, в районе между Ростовом и Таганрогом, сложенная исключительно песками; вероятно, это терраса с *Cardium edule*, о которой вскользь упоминает в своих работах Лисицын.

Прежними исследователями описанная толща третьей террасы не отделялась от второй. Пески, лежащие в основании обеих террас, некоторые (Москвитин, Бондарчук, Хмелевская и др.) считали одновременными миндель-рисскими образованиями, другие, напротив, видели в песках третьей террасы гораздо более древние отложения. Так, например, Богачев (1919) был склонен относить их к меотису, по аналогии с очень похожими на них песками у Александровки, где они действительно прикрыты понтическими известняками, а П. С. Голубов в личной беседе неоднократно высказывался за куяльницкий возраст песков, развитых в районе Ростова (Хапры, Морская и пр.) и Таганрога (Воловая балка).

В настоящее время эта точка зрения представляется наиболее приближающейся к истине. Так, Г. Ф. Мирчинком (1934) было указано на то, что в долине р. Темерник можно наблюдать прислонение песков третьей террасы (хапровские пески) к понтическим известнякам. Это вполне согласуется, как мы покажем ниже, и с содержащейся в них фауной послепонтического возраста. В одной из совместных с Г. Ф. Мирчинком экскур-

сий в долине р. Темерник (под Ростовом) нами был записан следующий разрез:

1. Лёсс с горизонтом погребенной почвы в средней части; аналогичен «вюрмскому лёссу» второй террасы . . . . . 5—6 м
2. Пестроцветные глины, комковатые, оливковые, красные, с глянцем на плоскостях мелких остроугольных отдельностей. Так называемые «скифские глины». В верхней части с малиновым оттенком и большим количеством известковистых конкреций. Граница с вышележащим горизонтом резкая . . . 10.0 »
3. Пески охристые, светлосерые, косослоистые, с тонкими глинистыми прослоями — «хапровские пески» . . . . . 5—6 »
4. Известняки сарматские

В нескольких десятках метров отсюда можно наблюдать прислонение горизонтов 2 и 3 к понтическим известнякам. Таким образом, возраст песков, залегающих в основании третьей террасы, с геологической точки зрения должен быть отнесен к промежутку времени между отложением понтических известняков и палюдиновых песков, залегающих в основании второй азовской террасы.

По механическому же составу палюдиновые пески второй террасы и хапровские пески третьей террасы, а также меотические пески у Александровки, если судить по анализам их, выполненным Хохловкиной, очень сходны между собой (табл. 4).

Таблица 4

Механический состав песков Азовского побережья

(в %)

Фракции, мм	Карьер № 1 Хапры	Карьер № 2 Хапры	Воловая балка	Ст. Александровка	Ст. Синявская	Бессергеновка	
						(по напр. к Ростову)	(по напр. к Таганрогу)
> 1	—	—	—	—	—	—	—
1—0.5	—	31.2	—	1.4	0.6	—	0.4
0.5—0.25	—	—	56	27	17.6	2.6	8.8
0.25—0.05	96.5	65.4	42	66	79.2	92.4	85.6
0.05—0.01	—	0.2	0.2	—	0.1	2	2
<0.01	3.5	3.2	1.8	5.6	2.5	3	3.2

Что касается красно-бурых «скифских» глин, то, судя по механическому анализу двух образцов из окрестностей Ростова и станции Мержановки, эти глины отличаются большим содержанием мелких (<0.01) фракций, (83.57—89.45%), причем содержание фракций <0.001 в одном случае составляет 30.51%, а в другом всего 13.93% (табл. 5).

Так как хапровские пески не отделялись от палюдиновых таганрогских песков, то не отделялись обычно и скифские глины от красно-бурых суглинков второй азовской террасы, заключенных между двумя горизонтами погребенных почв (Лисицын, Москвитин). Эти образования считались одновременными. К сожалению, недостаточное количество анализов этих суглинков не дает возможности показать различие их механического и минералогического состава. Пока можно лишь в предварительной форме высказать предположение, что они отличаются преобладанием фракции 0.25—0.05. Соотношение суглинков второй террасы и скифских глин вскрывается, кроме уже приведенного разреза в долине р. Темерник, также в станице Аксайской. Здесь под маломощной лёссовидной толщей залегает красно-бурая скифская глина до 5—6 м мощности, а ниже лежат пестроцветные глины и хапровские пески. В основании лежит

сарматский известняк, на котором несколько выше по р. Аксаю видно залегание сарматской толщи из переслаивающихся песков, черных глин, известняков, переполненных фауной, и белых кварцевых песков среднего сармата, местами косо- и диагональнослоистых, до 8.5 м мощности. Такое же соотношение вскрывается и по Кобяковой балке.

Следует, однако, отметить, что ни в одном из разрезов нам не удалось видеть полной серии лёссовидных суглинков со всеми горизонтами погребенных почв, залегающих на скифской толще. По своему общему виду лёссовидная толща, залегающая поверх скифской, скорее всего может быть сопоставлена с «вюрмским» лёссом второй азовской террасы. Впрочем, на наличие разреза с полной лёссовой серией, покрывающей скифскую толщу, указывает Г. Ф. Мирчинк в так называемой «глубокой выемке» близ Ростова. Нам этот разрез осмотреть не удалось.

Таблица 5

Механический состав скифских глин (в %)

Фракции, мм	Красно-бурая глина у Мержановки	Красно-бурая глина у Ростова
1 —0.5	—	—
0.5 —0.25	0.11	—
0.25 —0.05	8.37	1.48
0.05 —0.01	7.95	9.07
<0.01	(83.57)	(89.45)
0.01 —0.005	43.74	55.91
0.005—0.001	9.32	19.61
<0.001	30.51	13.93
Навеска фракции 0.25—0.05		
Тяжелая фракция	1.03	2.86
Легкая »	98.97	97.14
Навеска фракции 0.05—0.01		
Тяжелая фракция	1.08	1.16
Легкая »	98.92	98.84

Таким образом, сводная стратиграфическая колонка, дополненная новейшими данными Мирчинка, еще полностью не опубликованными, и личными наблюдениями, может быть представлена в таком виде:

1. Лёссовидная супесь с разделяющим ее горизонтом погребенной почвы.
2. Толща суглинков с хорошо развитыми погребенными почвами в основании и кровле, а иногда и в средней части.
3. Таганрогские палюдиновые пески: пески кварцевые, местами с глинистыми прослоями, в верхней части перекрытые маломощными слоистыми глинами. Содержат обильную фауну *Vivipara*. Иногда, повидимому, переходят в суглинки изменчивой, обычно незначительной мощности (2—3 м).
4. Скифские глины. Красно-бурые глины, развитые только на плато или третьей террасе. Комковатые, с характерным глянцем на плоскостях отдельностей.
5. Хапровские пески с *Elephas* cf. *planifrons*. Кварцевые пески тонкозернистые, косослоистые, местами галечниковые, с многочисленными остатками млекопитающих.
6. Понтические известняки, меотические и сарматские породы (глины, пески, известняки).

Прежде чем перейти к определению геологического возраста этой колонки, приведем палеонтологическую характеристику каждого из указанных в ней стратиграфических горизонтов.

Хапровские пески. Если оставить в стороне не вызывающие никакого сомнения в третичном возрасте понтические и все более древние образования, то наиболее полно в настоящее время в палеонтологическом отношении могут быть охарактеризованы пески горизонта 5 приведенной выше стратиграфической колонки. Одним из типичных местонахождений фауны крупных млекопитающих в этих песках являются карьеры у ст. Хапры. Эти карьеры заложены в ложбинообразных понижениях, хорошо заметных в рельефе и располагающихся на третьей

азовской террасе. Привожу один из многих разрезов, записанных в этих местах в 1934 г.

Обн. 1. Карьер Стройтреста. У вершины древней балки

1. Современный почвенный горизонт . . . . . 0.30 м
2. Суглинок светлюпалевый, комковатый, пористый, с частыми кротовинами в нижней части. В виде более или менее значительных апофиз проникает в нижележащие глины. Вероятно, это результат почвообразовательных процессов, захвативших верхнюю часть нижележащей глины . . . . . 0.20 »
3. Красно-бурые глины, комковатые, с характерным глянцем на плоскостях отдельностей. Содержат большое количество известково-мергелистых конкреций. Нетрудно узнать в этих глинах скифскую толщу (см. выше) . . . . . до 2.5 »
4. Глина светлозеленоватая . . . . . 2.0 »
5. Пески кварцевые, белые, ясно слоистые, местами диагональнослоистые; содержат гальку преимущественно кремнистых пород. В нижней части куски окатанного и неокатанного известняка, служащего постелью этим пескам. На границе с коренными породами скопления костей крупных млекопитающих: *Mastodon arvernensis*, *Hipparion* sp., *Elephas* aff. *planifrons* etc. Верхняя поверхность местами имеет следы размыва . . . . . 4 »
6. Известняки.

Из разрезов в другом карьере у берега Мертвого Донца и у ст. Морская видно, что эти известняки, слагающие цоколь третьей террасы, обрываются уступом от 15 до 20 м.

Скифские глины

Обн. 2. Карьер близ берега Донца.

1. Буровато-красные суглинки с большим количеством известково-мергелистых конкреций, располагающихся в виде линз. Срезаются современной почвой. Мощность . . . . . 4 — 5 м
2. Серые сплотненные пески . . . . . 0 — 1 »

Хапровские пески

3. Кварцевые пески с подчиненными им глинистыми прослоями . . . . . 4.5 »
4. Прослой крупной известковистой щебенки, местами отсутствующей . . . . . 0 — 0.5 »
5. Сарматский известняк . . . . . 12—15 »
6. Уровень р. Донца.

Такой же уступ в известняках можно проследить и по оврагу у Бессергеновки, под толщей прислоненных к нему лёссовидных суглинков. Аналогичными оказываются условия залегания песков с фауной крупных млекопитающих у ст. Морская, Мержановка, Воловая балка, под Таганрогом. В последнем месте пески изобилуют галечником, так же как и у ст. Матвеев Курган на р. Миус. В 1932 г. в нижней части этих песков у ст. Морская нами были собраны, главным образом через рабочих, точно указывавших место находок, зуб мастодонта (*Mastodon arvernensis*), *Elephas* aff. *planifrons* Falc., *E. meridionalis* Nesti, лошадь Стенона (*Equus stenonis* Cocchi) и кости нескольких видов оленей.

Кроме того, в Таганрогском музее из этих мест имеются остатки верблюда (*Camelus* sp.), оленя (*Cervus* sp.) и зубы слонов типа примитивного *Elephas meridionalis*. Несомненно, фауна того же возраста содержится и в песках у дер. Мержановка, где были найдены зубы тех же слонов, тех же лошадей, оленей, среди которых оказались остатки *Capreolus* sp. и клык свиньи (*Sus* sp.). Далее, в песках Воловой балки (*Elephas meridionalis*, по материалам Таганрогского музея), а также в песчаных карьерах у ст. Хапры нами в 1932—1933 гг. были собраны остатки всех указанных выше животных (кроме *Camelus* и *Mastodon arvernensis*), а также остатки *Elasmotherium* sp., *Rhinoceros* ex gr. *etruscus*, *Machairodus* sp.

Летом 1934 г. Хохловкиной был собран обширный материал, который, как и следовало ожидать, вполне подтвердил идентичность фауны Воловой

балки, Мержановки, Морской и Хапров. Список фауны из последнего местонахождения пополнился остатками *Mastodon arvernensis*, *Camelus*, *Pisces*. Значительно увеличился список животных и из других местонахождений, особенно из Воловой балки. Продолженные Хохловкиной в 1935 г. систематические сборы остатков млекопитающих дали новый очень интересный материал.

В Хапрах, наряду с остатками уже известных ранее, были найдены остатки *Hipparion* sp. (зубы), *Trogontherium cuvieri*[1] (зубы, кости конечностей), *Hyaena* sp. (клык и atlas), *Mustellidae*, *Canidae* и, повидимому, еще один вид верблюда (очень крупный).

Таким образом, в результате систематически проведенных трехлетних сборов фауны мы получили для этого горизонта вместо 6 видов (*Mastodon arvernensis*, *M. borsoni*,[2] *Equus*, *Elephas meridionalis*), упоминаемых Богачевым, 24 вида и прекрасный палеонтологический материал, насчитывающий более 1000 определимых остатков.

По обилию остатков животных первое место занимает ст. Хапры, где имеются многочисленные карьеры для добычи песка. Остатки каждого из перечисленных ниже животных были найдены в этом пункте, тогда как в других местонахождениях известны пока лишь некоторые представители того же комплекса.

Собранный материал, конечно, далеко еще не исчерпывает всего разнообразия хапровской фауны. Каждый год систематических сборов приносит все новые открытия. Поэтому, несмотря на то, что мы располагаем уже довольно значительным материалом, позволяющим сделать некоторые выводы, фаунистические исследования в этом районе не могут считаться законченными. Подробное описание всего накопившегося материала должно составить специальную работу, причем некоторые объекты заслуживают и самостоятельной монографической обработки, совместно с находками, сделанными в других пунктах, о которых мы будем говорить ниже (остатки скелета *Rhinoceros etruscus*, череп *Cervus pliotarandoides*, череп *Equus stenonis* и нек. др.).

Хапровская фауна. В настоящей работе мы ограничиваемся лишь самым беглым обзором хапровской фауны и констатацией самого факта находок перечисленных ниже животных, необходимых для подведения палеонтологической базы приводимой стратиграфической колонки (стр. 42).

1. *Elepha* cf. *planifrons* Falc[3]. Целые челюсти, зубы, кости скелета. Много остатков.
2. *Elephas meridionalis* Nesti. Челюсти, зубы и кости скелета. Много остатков.
3. *Mastodon arvernensis*. Обломки зубов.
4. *Rhinoceros* cf. *etruscus*. Челюсти, зубы, кости конечностей.
5. *Elasmotherium* sp. Немного обломков зубов.
6. *Hipparion* sp. Три зуба и несколько обломков костей скелета.

---

[1] Остатки этого животного (мелкие обломки зубов) были обнаружены еще при камеральной обработке материала 1932 г.

[2] Богачев упоминает о находке *Mastodon borsoni* из песков близ Ростова, однако уверенности в том, что эта находка происходит действительно из хапровского горизонта, судя по этикетке Новочеркасского музея, нет. Возможно, что этот остаток был найден в меотических песках близ Александровки, откуда также известны находки млекопитающих.

[3] Оставляя пока это название, следуя Mayet, для хапровского слона, мы должны, однако, отметить, что не только он обладает «характерной» особенностью *El. planifrons*, Falc. — вертикальной сменой молочных зубов. Мы располагаем сейчас уже таким материалом по слонам, который позволяет установить, что смена зубов у хапровских слонов происходила так же, как и у всех четвертичных ископаемых *Elephantidae*.

7. *Equus stenonis* C o c c h i. Много зубов, челюсти, почти целый череп, кости скелета. Два разных вида (крупный и мелкий).

8. *Cervus* ex gr. *polycladus*. Обломки рогов; повидимому, ему же принадлежат некото ые кости скелета.

9. *Cervus* sp. *A*. Зубы, обломки черепа с частью рога, кости конечностей.

10. *Cervus* sp. *B*. (*Rusa*).
11. *Cervus* sp. *C*. (sp. n.?) } Много зубов. Обломки челюстей и костей конечностей. Рога.

12. *Antilopinae* (*Gazella* cf. *deperdita*?) Отдельные зубы, рог.

13. *Camelus* sp. *A*. Мелкая форма. Много костей конечностей, зубы. Почти полные челюсти.

14. *Camelus* sp. *B*. Крупная форма. Метаподии.

15. *Sus* sp. Почти полная нижняя челюсть и клык. Единственная пока находка.

16. *Ursus* sp. Клык.

17. *Hyaena* sp. Зубы, atlas, нижняя челюсть.

18. *Machairodus* sp. Один хищнический зуб; обломки бедра, таз.

19. *Canidae* (*Nyctereutes*, *Canis*?). Нижние челюсти.

20. *Mustellidae*. Обломки нижней челюсти.

21. *Trogontherium cuvieri*. Зубы, нижняя челюсть, бедро, фаланга.

22. *Lepus* sp. Челюсть, кости конечностей.

23. *Struthio* sp. Кости конечностей.

24. *Pisces*. Позвонки, принадлежащие крупной и мелкой рыбе.

Сохранность остатков этой фауны различна. Некоторые кости сильно минерализованы, отдельные обломки более или менее значительно окатаны. Однако делать из этого вывод о смешении разновозрастной фауны или о залегании некоторых остатков не in situ не приходится, так как наряду с сильно окатанными обломками встречаются остатки тех же самых животных и без всяких следов сглаживания острых граней. Иногда находятся даже более или менее значительные части скелета, кости которых сохранили анатомически правильное положение (например, кости конечностей слонов).

Имеющиеся в нашем распоряжении наблюдения указывают, что палеонтологические находки встречаются не только в основании хапровских песков, но и в самой толще их. Но выделить какой-либо иной комплекс фауны, кроме хапровской, на основании собранного материала не представляется возможным.

Наиболее многочисленную группу среди перечисленных животных хапровской фауны составляют слоны типа примитивного *Elephas meridionalis* N e s t i (*E.* cf. *planifrons*), крупная лошадь *Equus stenonis*, олени и мелкие формы верблюдов. Последние хотя и не так часты, как слоны и лошади, но все же не представляют большой редкости и с полным правом могут рассматриваться как характерные формы хапровского комплекса. Существенно также отметить для этой фауны наличие *Mastodon arvernensis*, *Hipparion*, *Machairodus* и полное отсутствие остатков *Bovinae*, которые в большом количестве известны из более молодых отложений того же района.

Все это указывает на верхнеплиоценовый возраст хапровской фауны. Определение геологического возраста хапровских песков представляет большой интерес не только для установления местной стратиграфии, но также и для решения вопроса о возрасте немых ергенинских песков, с которыми они, по мнению Г. Ф. Мирчинка, должны быть сопоставлены по времени. Эти пески не без основания сопоставляются Рейнгардом с песками армавирской свиты, но, вероятно, не с низами, как думает исследователь, а с более высокими горизонтами, откуда нам также известны некоторые элементы этого комплекса (*Elephantidae*).

Что же касается распространения хапровской фауны, то в этом отношении нужны еще дополнительные исследования. Пока же вне указанных пунктов интересно отметить у с. Винодельное (близ Ставрополя)[1] нахождение элементов, сходных с той же фауной: *Camelus* sp., *Equus* cf. *stenonis?* и целого черепа, от которого в настоящее время сохранились лишь обломки и два зуба, *Elephas* cf. *planifrons*. Элементы фауны, близкой, повидимому, к хапровской, нам известны из акчагыла близ Грозного и на Мало гбеке (Моздок). Не останавливаясь более подробно на хапровской фауне, отметим, что в настоящее время наиболее вероятным можно считать апшеронский возраст этой фауны, и к этому же времени следует относить и пески ергенинской свиты Заволжья.

Заслуживают внимания также находки эолитоподобных кремней, обнаруженных нами в 1934 г. в гравиях хапровского возраста у Матвеева Кургана, дополненных затем сборами Хохловкиной в 1935 г.[2]

Скифские глины. Стратиграфически выше песков и галечников с фауной хапровского типа залегают красно-бурые глины, из которых, однако, нам неизвестны палеонтологические находки, кроме одной находки *Elephas* cf. *planifrons* в самом основании, поэтому они палеонтологически пока охарактеризованы быть не могут. Как мы отмечали, по своему стратиграфическому положению эти глины занимают промежуточное положение между хапровскими песками и палюдиновыми песками, залегающими в основании второй азовской террасы.

Косвенным образом это находит подтверждение и в анализе всего палеонтологического материала, в частности в находках остатков млекопитающих в стратиграфически вышележащих песках под Таганрогом, возраст которых палеонтологически может быть определен как нижний плейстоцен (502). Геологический возраст скифских глин, таким образом, определяется самым концом плиоцена («гюнц-миндель»).

Палюдиновые пески Азовского побережья залегают в основании второй азовской террасы и местами, будучи погружены под уровень Азовского моря, непосредственному наблюдению недоступны. Они содержат в большом количестве нижнечетвертичную фауну беспозвоночных (Бондарчук): *Vivipara* (=*Paludina*) *diluviana* Kunth., *Corbicula fluminalis* Mül., *Dreissensidae*, *Litoglyphus*, *Unio* etc. Среди палюдин встречаются единичные экземпляры *Paludina fasciata*, возможно, принадлежащие к более древнему комплексу, чем тот, который представлен в этих песках, и находятся здесь уже во вторичном залегании.

Остатки млекопитающих в палюдиновых песках нам обнаружить не удалось, но в суглинках под нижней (MR) погребенной почвой нами были найдены остатки (mtc) лошади типа *Equus mosbachensis* Reich, а по словам П. С. Голубова, отсюда происходят хранящиеся в Таганрогском музее череп *Bison schoetensacki* и зубы *Elephas wüsti* M. Paw. (=*Elephas trogontherii meridionalis* Pohl.). Эти формы являются руководящими для широко известной фауны тираспольского гравия, относимой обычно к концу минделя, миндель-риссу (544, 504). Таким образом, таганрогские палюдиновые пески могут быть отнесены не только на основании геологических сопоставлений (см. выше), но и на основании палеонтологических данных к более молодым образованиям, чем сходные с ними литологически хапровские пески. Можно полагать, что отложение таганрогских и хапровских песков было отделено значительным промежутком

---

[1] В последнее время Е. И. Беляевой (устное сообщение) здесь обнаружены и элементы более древней фауны: *Rh. ex gr. orientalis Amphycion* etc., много *Mastodon arvernensis*. Видимо, это уже средний или нижний плиоцен.

[2] Эти находки служили предметом обсуждения на пленуме Комиссии ископаемого человека INQUA в Ленинграде зимой 1936 г., а также на кафедре дородового общества ГАИМК. Часть из них имеет, видимо, следы обработки человеком.

времени, так как последние содержат среди руководящих форм весьма примитивную форму *Elephas meridionalis*, в то время как в комплексе фауны тираспольского гравия и таганрогских песков найдена очень поздняя форма того же типа *Elephas meridionalis — E. wüsti* вместе с *Bison*, совершенно отсутствующим в хапровской фауне. Можно поэтому предполагать наличие промежуточной фауны с типичным *Elephas meridionalis* между этими двумя фаунистическими комплексами в толще скифских глин. Последние, как это выясняется сейчас, и стратиграфически занимают промежуточное место между хапровскими и таганрогскими песками.[1]

Толща суглинков с погребенными почвами. Палеонтологическое обоснование этой части стратиграфической колонки представлялось особенно желательным, так как по аналогии с соседними районами в ней различались: 1) нижняя погребенная почва миндель-рисского века, 2) кроющий ее рисский лёсс и 3) верхняя рисс-вюрмская погребенная почва.

Общая геологическая характеристика этой серии была дана выше; там было отмечено, что в ряде пунктов суглинки имеют водное происхождение, а погребенные почвы местами, расщепляясь, переходят в болотно-луговые образования. В соответствии с этим стоят и обильные находки как в нижней почве, так, реже, и в средней, а также и в разделяющем их суглинке («рисском лёссе») многочисленных раковин *Dreissensia*, *Lymnaea*, *Planorbis*, *Unio* (*tumidus*) etc. Однако эти находки скорее дают указание на генезис, чем на возраст заключающей их породы.

Более интересны с точки зрения определения возраста как погребенных почв, так и суглинков находки млекопитающих.

Из нижней (миндель-рисской) почвы были определены:

1. *Cricetus* aff. *cricetus* Pall., два полных скелетика из древних кротовин. Черепа отличаются как относительно, так и абсолютно более крупными зубами и имеют менее развитую, по сравнению с современными, площадку для massetor, но все же заметно прикрывающую foramen infraorbitalis, что позволяет отличить эту форму от *Mesocricetus*.

2 *Citellus* aff. *pygmaeus* Pall., обломки нижней челюсти, черепа и зубы.

Относительно остатков суслика интересно замечание Б. С. Виноградова о том, что остатки всех определенных им сусликов (3 экз.) из разных мест «никоим образом не принадлежат к *C. rufescens*», т. е. что они относятся к форме сходной с ныне живущей в этих местах *Citellus pygmaeus*. Было бы очень интересно поэтому иметь остатки этих животных из других горизонтов.

3. *Bison priscus* Boj. Многочисленные остатки костей конечностей, челюсти, позволяющие установить их принадлежность к роду *Bison*, но не дающие возможности более точного определения.

4. *Equus* sp. Сравнительно нередкие находки лошадей представлены преимущественно костями конечностей, указывающими на крупные размеры животного, и одним молочным зубом. Часть их В. И. Громова определила как *Equus* (*Caballus*) *mosbachensis* Reich.

5. *Rhinoceros* sp. Единственный обломок зуба (корень) непригоден для более точного определения.

Таким образом, имеющийся в нашем распоряжении точно фиксированный стратиграфически фаунистический материал не позволяет высказать определенного заключения о возрасте «миндель-рисской» погребенной почвы. Этот материал свидетельствует лишь о значительной роли быков и лошадей в комплексе фауны времени формирования нижней погребенной почвы Азовского побережья и о развитии в этих местах

---

[1] Промежуточное же положение, но выше (?) скифской толщи, занимают слои с *Elasmotherium caucasicum* на Тамани.

открытых луговых и степных пространств. Интересно также наличие в этой фауне *Citellus pygmaeus*, а не хорошо известного нам спутника мамонтовой фауны, крупного *Citellus rufescens*. Говорит ли этот факт о наличии определенной зональности в то время, или он должен рассматриваться как показатель большей древности, чем мамонтова фауна, сказать сейчас трудно.

Большой интерес и значение для определения геологического возраста нижнего горизонта погребенной почвы представляют находки на ней под дер. Лакедемоновкой и у станции Бессергеновка кремней мустьерского облика; подробно о них будет сказано в главе о кавказском палеолите. Эта находка, помимо самостоятельного значения, представляет в данном случае интерес еще и потому, что, по общепринятому взгляду на возраст палеолита, ее следовало датировать не старше первой половины вюрма. Так как первичное залегание кремней не вызывает сомнения, то это позволяет поставить вопрос или о пересмотре интерпретации данного опорного разреза, или о пересмотре стратиграфии палеолита. И то и другое в одинаковой степени не укладывается в рамки общепринятой стратиграфии.

В так называемом «рисском лёссе» — суглинке, лежащем поверх нижней погребенной почвы, не удалось собрать остатков крупных млекопитающих; что же касается грызунов, то Виноградовым по сборам Хохловкиной были определены:

1) *Citellus* aff. *pygmaeus* P a l l. Череп без задней части мозговой коробки и правая нижняя челюсть (найденная на осыпи), верхние челюсти и зубы (in situ).

2) *Arvicola* aff. *amphibius* P a l l. Фрагмент черепа с нижней челюстью. Крупная форма, сходная с современным подвидом юга Европейской части СССР.

3) *Cricetus* aff. *cricetus* P a l l.[1]

Как видно из этого списка, указаний на какое-либо похолодание, по сравнению с современной эпохой, в период отложения этих «рисских» суглинков здесь не имеется. Не имеется указаний на это и среди беспозвоночных, принадлежащих к ныне живущим здесь видам.

Тем больший интерес представляет находка Хохловкиной у дер. Лакедемоновки многочисленных отщепов, по заключению Замятнина имеющих верхнепалеолитический облик. Эта находка бесспорно заслуживает внимания. Окончательное суждение можно будет высказать только после дальнейшего изучения на месте условий залегания палеолитических кремней. Пока же приходится отметить, что этот горизонт четвертичной толщи Азовского побережья еще не имеет достаточного палеонтологического обоснования.

Фауна среднего горизонта погребенной рисс-вюрмской почвы, как видно из приводимого ниже списка животных, найденных в нем, в общем мало отличается от фауны нижнего горизонта. Кроме единичных остатков беспозвоночных, здесь были еще найдены:

1. *Spalax microphthalmus* G ü l d., два целых скелета из древних кротовин. Единственная пока достоверная находка (в 1932 г.) грызуна. Для черепа, кроме более крупных размеров, характерно несколько более значительное развитие площадки для massetor, чем у современных экземпляров. Размеры зубов приближаются к таковым *Spalax giganteus*.

2. *Bison priscus* B o j. Многочисленные остатки скелета, среди которых, к сожалению, отсутствуют рога, необходимые для более точного видового определения, имеющего существенное значение для определения времени.

---

[1] Та же форма, которая мною была определена из MR погребенной почвы.

3. *Equus* (*Equus*) sp. — многочисленные обломки костей конечностей, непригодные для точного видового определения.

Таким образом, фауна среднего горизонта ископаемой «рисс-вюрмской» почвы также характеризуется обилием быков и лошадей. Едва ли это сходство можно объяснить простой случайностью, хотя полной уверенности в тождественности фауны нижней и средней погребенных почв, конечно, не может быть до тех пор, пока не будет собран дополнительный фаунистический материал.

В настоящее время мы, все же провизорно, можем параллелизовать фауну среднего рисс-вюрмского горизонта (вероятно, также и «рисские лёссы») с хозарской фауной Нижней Волги и надеяться в дальнейшем пополнить находки из погребенных почв и суглинков (рисских) характерными элементами хозарской фауны: *Elephas trogontherii* P o h l., *Megaceros* var. *germaniae* etc. Основанием для такого предположения, кроме уже приведенных выше соображений, могут служить, во-первых, наличие в коллекциях Ейского и Таганрогского музеев остатков *Elephas trogontherii* P o h l., происходящих из суглинков, причем ейский *Elephas trogontherii* P o h l., судя по вскрывающемуся на месте находки разрезу, не может быть древнее нижней погребенной почвы, и, во-вторых, находка уже упоминавшегося выше мустьерского отщепа на этой почве.

Теперь мы имеем уже целый ряд фактов, свидетельствующих о том, что мустьерская стадия развития человеческого общества должна быть отнесена ко времени, непосредственно предшествовавшему эпохе максимального (рисского) оледенения и первой половине его и что она одновременна хозарской фауне с *Elephas trogontherii* P o h l.

Итак, палеонтологически обосновать разделение рисского лёсса и рисс-вюрмской погребенной почвы мы не можем. Имеющиеся в нашем распоряжении данные скорее говорят за то, что процесс формирования (рисс-вюрмской) почвы и нижележащих суглинков на Азовском побережье не был разделен длительным промежутком времени.

Нарушения непрерывности почвообразовательного процесса не имели, повидимому, общего регионального характера; они были связаны лишь с колебательными движениями береговой линии в течение одной и той же геологической эпохи и захватывают начало великого (рисского) оледенения Европы.

Из сказанного вытекает, что вышележащая лёссовидная супесь, или вюрмский лёсс, по принятой терминологии, должна быть отнесена к рисскому, рисс-вюрмскому, вюрмскому времени. Однако обосновать это фаунистически пока не представляется возможным. Если же судить по материалам Таганрогского музея, то остатки *Elephas primigenius* находились в этой супеси, что до известной степени подтверждает наше предположение; все же для решения этого вопроса материала еще недостаточно.

Из этого горизонта известны пока только следующие остатки: 1) *Cricetus* aff. *migratorius* P a l l. (из ст. Аксай), определенные Б. С. Виноградовым, и 2) обломок бивня *Elephas* sp.

Итак, палеонтологически, при современном состоянии наших знаний, может быть обоснована следующая стратиграфическая колонка для Азовского побережья:

Верхний плейстоцен Q_{III}. 1. Вюрмский лёсс прежних авторов с вюрмским интерстадиалом: лёссовидная супесь с разделяющим ее в средней части более или менее хорошо выраженным горизонтом.

Фауна: *Elephas primigenius* etc.

Аналог ательским (?) и хвалынским слоям низового Поволжья.

Средний плейстоцен Q_{II}. 2. Рисс-вюрмская погребенная почва; рисский лёсс прежних авторов. Толща суглинков частью аллювиального, частью делю-

виального происхождения. В кровле, а иногда и в средней части имеет хорошо развитые погребенные почвы.

Фауна: *Planorbis, Lymnaea, Dreissensia, Unio* etc.

Много *Bison priscus, Equus* sp., особенно в погребенных почвах; *Rhinoceros* sp., *Elephas trogontherii* (?), *Spalax microphthalmus, Citellus pygmaeus.*

Аналог хозарским слоям низового Поволжья.

Нижний плейстоцен Q_I. 3. Миндельские и миндель-рисские палюдиновые пески прежних авторов с погребенной почвой («нижней») на них. Суглинки непостоянной, незначительной мощности (2—3 м), иногда переходящие в кварцевые, палюдиновые пески с глинистыми прослоями в верхней части.

Фауна: «тираспольская», *Elephas wüsti* M. Pawl., *Bison schoetensacki, Equus mosbachensis. Vivipara diluviana Corbicula luminalis* etc.

Аналоги сенгильским и бакинским слоям Поволжья и тираспольскому гравию.

Переход к Q. 4. Красно-бурые глины (скифские), обычно объединявшиеся с гор. 3.

Ng_2^3 Фауна неизвестна. Предположительно *Elephas meridionalis* N e s t i.

Аналог апшеронским слоям Поволжья и Таманским слоям с *Elasmotherium.*

Верхний плиоцен. (Акчагыл?+Куяльник) 5. Кварцевые пески (хапровские), тонкозернистые, косослоистые, местами с галечниками — Хапры, Мержановка, Морская, Воловая балка. Прежними исследователями не отделялись от палюдиновых песков гор. 3.

Ng_2^2 Фауна: «хапровская», *Elephas* cf. *planifrons, Mastodon arvernensis, Hipparion* sp., *Trogontherium cuvieri,* и др.

Вероятные аналоги ергенинским пескам.

Ng_2^1; Ng_1^3 6. Коренные породы: известняки, глины, пески кварцевые понтического, меотического, сарматского возраста.

Четвертичные отложения в бассейне р. Кубани (карьер Гирей)

Эти отложения изучались уже многими исследователями (Мирчинк, Рейнгард, Православлев, Яковлев и др.), однако установленная ими стратиграфия не имела, как и на Азовском побережье, достаточного палеонтологического обоснования. Для заполнения этого пробела нами были начаты с 1932 г. соответствующие работы. Был совершен ряд экскурсий к наиболее интересным местонахождениям фауны и произведены определение и учет фаунистического материала в местных музеях (см. выше). В этих работах принимали участие в качестве сотрудников геологической партии С. А. Семенов (1932), М. Г. Кипиани и А. Д. Колбутов (1935). Последним был составлен сводный профиль по р. Псекупсу и собран совместно с Капиани большой фаунистический материал.

Не останавливаясь подробно на геологическом описании маршрутов, отмечу только наиболее интересные в палеонтологическом отношении пункты. Одним из таких пунктов являются балластные карьеры Гирей (станция Кавказская). Эти карьеры заложены в 10—15-метровой террасе Кубани; по Мирчинку, вюрмского возраста. Нами здесь («в старом карьере») записан следующий разрез:

1. Легкая супесь с обильной лжегрибницей	1.5 м
2. Пески	0.5 »
3. Косослойные галечники с линзами песка. В основании кости *Elephas primigenius*	3.5 »
4. Глины с остатками флоры. Верхняя поверхность неровная. Этот горизонт срезает нижележащий	0.8 »
5. Горизонт песков; видимая мощность	0—0.8 »

В местном музее гор. Кропоткина из этого карьера имеется довольно большое собрание остатков фауны, которые благодаря внимательному

отношению заведующего музеем тов. Рязанова все точно этикетированы. Нами здесь были определены:

1. *Elephas primigenius* Blum. Около 1.5 десятка нижних зубов и 7 верхних. Обычен тип с 8—8.5 пластинками на 10 см длины жевательной поверхности, с высокой (15 см) коронкой, складчатой эмалью толщиной, достигающей у некоторых экземпляров до 2 мм (обычно 1.5 мм).

2. *Elephas* aff. *trogontherii* Pohl. = *E. trogontherii primigenius*. Один зуб со слабо складчатой эмалью и малым числом зубных пластин: 6 на 10 см жевательной поверхности. Один такой зуб был доставлен Колбутовым из той же террасы.

3. *Rhinoceros antiquitatis* Fisch. Обломок нижней челюсти, слегка окатанный.

4. *Megaceros* sp. Обломки рога и два черепа без рогов.

5. *Bison priscus deminutus* W. Grom. Череп.

6. *Bison priscus* cf. *longicornis* W. Grom. Окатанные обломки рогов.

Из этого списка видно, что основной комплекс фауны характеризуется обилием мамонта, хотя и не позднего типа. Судя по указаниям заведующего музеем тов. Рязанова, все эти остатки происходят из галечников (гор. 3). Наряду с этим имеются как будто элементы более древнего (хозарского) комплекса с *Elephas trogontherii*, *Bison priscus* cf. *longicornis*. На зубе *Elephas trogontherii* сохранились остатки охристого песка; может быть, эти остатки происходят и из более низкого горизонта, или часть их находится во вторичном залегании.

Экскурсия к месту находки перечисленных фаунистических остатков не дала ответа на эти вопросы. Нами были найдены лишь остатки типичной мамонтовой фауны в галечниках (гор. 3).

Интересный материал из карьера Гирей был доставлен Колбутовым в 1935 г. Кроме некоторых из указанных уже животных, среди его материала оказались:

7. *Elephas wüsti* M. Pawl. (*E. trogontherii meridionalis*). Один предпоследний моляр.

8. *Rhinoceros mercki*. Один зуб с обломком нижней челюсти.

По мнению Колбутова, эти остатки происходят из нижнего горизонта галечника, залегающего под глинами с лигнитизированной древесиной. Во всяком случае присутствие этих остатков указывает на наличие в нижних горизонтах кропоткинской 15-метровой террасы несомненных остатков более древней фауны, чем мамонтовая, приближающейся к фауне тираспольского гравия (нижний плейстоцен — миндель, миндель-рисс). Отсюда можно заключить, что 15-метровая терраса у Кропоткина, верхнеплейстоценовый (вюрмский, по Мирчинку) возраст которой находит свое палеонтологическое обоснование, имеет кроме того, цоколь из более древних четвертичных пород (миндельский и миндель-рисский).

Несмотря на бедность видового состава, обнаруженного в карьере Гирей, эта фауна с достаточной определенностью указывает на присутствие двух, а может быть, и трех комплексов фаун: 1) с *El. primigenius*, 2) *El. trogontherii* (хозарский) и 3) *El. wüsti* (дохозарский).

Первый из них хорошо известен нам из других мест СССР. Отдельные элементы его (*Elephas primigenius* etc.), как мы видели, встречаются и в суглинках (верхних) на Азовском побережье. Однако нам представляется все же более вероятной принадлежность основной массы остатков из карьера Гирей не к «вюрмскому» времени, а к «рисскому» на том основании, что кропоткинских мамонтов можно рассматривать как непосредственных потомков хозарских трогонтериевых слонов.

Подтверждение этому можно видеть в мустьерской стоянке Ильской на р. Иле, левом притоке Кубани, близ Краснодара, отрытой и раскопанной С. Н. Замятниным. Здесь этот ледниковый фаунистический комплекс

(единой рисско-вюрмской ледниковой эпохи, по нашему представлению) представлен значительно полнее. Отсюда Громовой (346, 448), кроме известных и из карьера Гирей *Elephas primigenius*, *Megaceros* sp. и большого количества *Bovinae* (*Bison priscus*), были определены *Equus* (*Equus*) sp., *Equus* (*Asinus*), *Sus scrofa ferus*, *Cervus elaphus*, *Canis lupus*, *Ursus spelaeus*, *Hyaena spelaea*.

С геологической точки зрения эта стоянка требует еще дополнительного изучения. Как показывают результаты наших беглых наблюдений, при которых были приняты во внимание как почвенные исследования, произведенные в этом месте проф. Захаровым, так и геологические работы Г. Ф. Мирчинка над террасами р. Кубани, эта стоянка может быть датирована временем первой половины аккумуляции 10—15-метровой террасы р. Иля (вюрмской, по схеме Мирчинка), наложенной частично на погруженную рисскую (344).

Археологически — это мустьерская стоянка, по Замятнину, но Городцов относит ее к более позднему времени — к селютре.

Возвращаясь к находке мустьерского отщепа на Азовском побережье в основании рисского суглинка на миндель-рисской погребенной почве, а также учитывая историю развития четвертичной фауны, мы приходим к необходимости внести некоторые изменения в прежние стратиграфические схемы, именно: хозарскую фауну с *Elephas trogontherii* (= *E. trogontherii primigenius*) и фауну, сопровождающую мустьерские стоянки, отнести к началу ледниковой (рисской) эпохи.[1] В таком случае весь верхний палеолит должен быть отнесен к ледниковому времени (рисскому, рисс-вюрмскому и вюрмскому), которое нам кажется более правильным рассматривать как одну ледниковую эпоху, разделенную лишь коротким интерстадиалом, а не интергляциалом. Подробное обоснование этих положений излагается в главах, посвященных описанию палеолита.

В разрезах у Кропоткина (карьер Гирей) и в станице Ильской, таким образом, может быть констатирована довольно полно представленная среднечетвертичная фауна миндель-рисского — первой половины ледникового (рисского) времени.

Четвертичные отложения долины р. Псекупс (левый приток р. Кубань)[2]

Существенные изменения в прежние определения о геологическом возрасте отложения пришлось внести для террас р. Псекупс.

Близ станицы Бакинской, по левому берегу р. Псекупс, наблюдалась, кроме пойм, первая надпойменная терраса, высотой около 8—9 м, и вторая надпойменная терраса, высотой около 15 м на бровке (фиг. 10), отделенная ясным перегибом в рельефе как от нижележащей террасы, так и от плато (или еще более древней террасы). Нами в 1932 г. был составлен следующий разрез второй надпойменной террасы у Бойкова кутка, близ станицы Бакинской.

1. Хорошо развитая современная почва на плотном тяжелом суглинке с линзами грубого песка, заметно слоистого . . .	7—8 м
2. Галечники. Размеры галек заметно уменьшаются в верхней части, где они сопровождаются также прослойками песка . .	0.5 »
3. Оплывина в данном месте; несколько выше по реке видны выходы песков	9.5 »
4. Охристые, яркие марающие глины, тонкослоистые (линзы)	1.0 »
5. Те же глины, железистые, теряют свою интенсивно желтую окраску; граница резкая, следы размыва	1.0 »

[1] Следов миндельского оледенения четвертичная фауна не отразила.

[2] Долина р. Псекупс, ввиду недостаточной еще изученности, не является опорным разрезом. Описание его дается как иллюстрация применения палеонтологического метода для обоснования стратиграфии.

6. Гравий, лежащий на явно размытой поверхности гор. 7. Отсюда происходят остатки скелета *Rhinoceros etruscus* . . . . . 0.75 м

7. Глины голубые или синие, пластичные, местами уходят ниже уровня реки, местами в нижней части их видны песчаные прослои и встречаются отдельные галечки; в верхней части найден череп *Cervus* cf. *pliotarandoides* . . . . . 1.5—2 »

8. Железистый конгломерат, выстилающий русло реки. Нередки кости *Elephas meridionalis*.

Отсюда колхозником А. П. Левченко был собран и передан в Академию Наук богатый фаунистический материал, позволивший еще до посещения этого места установить ошибочность взгляда некоторых геологов о вюрмском возрасте этой террасы и указать на наличие здесь верхнетретичных отложений. Как видно из приведенного разреза, толща второй надпойменной террасы естественно делится на три комплекса:

1. Нижние галечники — конгломерат с покрывающими их глинами *Cervus* cf. *pliotarandoides*.

2. Средний горизонт галечника (гравия) с покрывающими его глинами и песками с *Rhinoceros etruscus*; в разрезе видны ясные следы размыва между этими двумя комплексами.

3. Верхний галечник с вышележащими суглинками и с грубыми линзами песка; вверху эти суглинки имеют лёссовидный характер и увенчаны современной почвой.

Прежде чем перейти к палеонтологической характеристике этого разреза, приведем еще описание той же террасы, сделанное ранее нас Москвитиным в 1930 г. и заимствованное с любезного разрешения названного исследователя из письма ко мне.

Так, «в обрыве второй надпойменной террасы Псекупса, километрах в двух к востоку от хут. Причепиловки (5 км ниже от Бакинской), наблюдаются:

QpstW/e[1] 1. Довольно интенсивно развитая почва — темный, мелкокомковатый, сверху слабо оподзоленный суглинок, 0.8 м мощностью, переходящий в буровато-коричневый и желто-бурый суглинок; все горизонты
QW/de вместе около 2 м, на буровато-желтом, пылеватом, слабо пористом суглинке, слегка лёссовидном, с мелкими слабо оформленными дутиками, около 5 м мощностью.

QRW/e? 2. Внизу слой 1 совершенно постепенно переходит в желтую, с сизоватой пестротой, плотную, слабо пористую глину, сменяющуюся вниз суглинком и супесью, мощностью около 1. Глина верхней части слоя колется на острогребенные куски.

Слой 2 нерезко отграничен от слоя 3.

QRWal (fg) 3. Желтый с ржавчиной мелкий глинистый песок, около . . . . . 0.8 м

4. Прослой среднезернистого и крупного песка того же цвета . . . . . 0.2 »

QR/fg 5. Галечник из мелкой, угловатой, полуокатанной гальки, вверху плотно набитой песком, внизу — гравием. Самые крупные гальки имеют в диаметре 10 см. В основании слоя ржавый гравий. Мощность галечника . 2 »

Залегают на резко размытой поверхности слоя 6.

QM/al,d 6. Палево-желтый плотный, пылеватый суглинок, около . . . . . 2 »

Через тонкий прослой мелкого песка переходит в слой 7.

7. Ржаво-желтая, с сизоватой пестротой, плотная, пылеватая супесь, в основании сменяющаяся гравийным песком с мелкой галькой . . . . . 0.4 »

8. Серая плотная супесь с тоненькими линзочками песка, окаймленного ржавчиной, и с очень тонкой внизу ярко выраженной слоистостью, около . . . . . 0.75 »

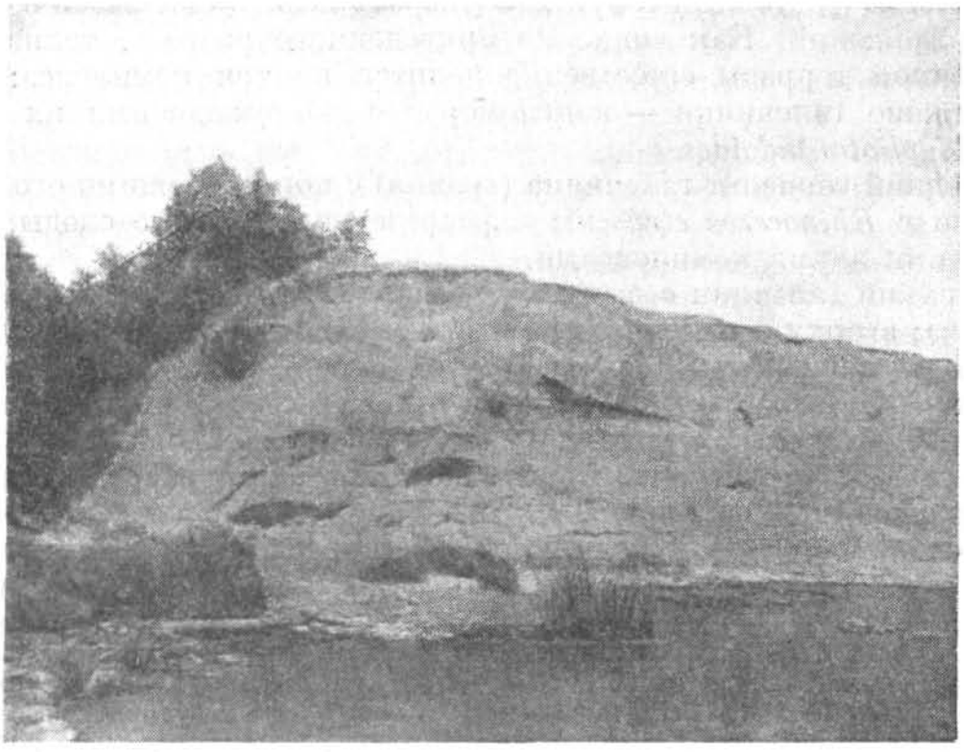
9. Прослой ржавого плотного гравия с мелкой галькой.

10. Желтовато-серая с ржаво-бурыми прослойками, очень плотная супесь с неправильной косой слоистостью и внизу с прослойками цвета бордо железистых пород в оранжевом песке.

[1] Индексы А. И. Москвитина.

Высота бровки 15—17 м над речкой (фиг. 10). Бурые железистые корки выступают и в русле, образуя перепады. Слои 7—10 не представляют собой выдержанных пластов, а переплетаются и выклиниваются. На различных горизонтах залегают линзы сизоватой болотной глины. Особо мощная линза такой глины залегает у воды и уходит под русло ширина ее не менее 15 м. Местами в синей глине встречаются целые стволы почерневшей древесины.

Череп носорога (*Rh. etruscus. — В. Г.*), хранящийся в Краснодарском музее, был найден в слое нижнего галечника (сл. 9). Этот галечник,



Фиг. 10. Вторая надпойменная терраса р. Псекупс.
Фото А. Колбутова.

мне казалось, составляет с нижележащими слоями и с вышележащими (с 7, 8 и 10) одну переплетающуюся серию аллювиальных, с виду весьма древних, осадков.

От верхнего галечника их отделяет очень выдержанный слой суглинка (сл. 6).

Незадолго до нашего приезда из верхнего галечника показывался бивень «мамонта», разбитый ребятишками на пластинки.

К внешнему краю этой террасы прислонена более низкая первая надпойменная. В сплошном обнажении ясно видно срезание верхнего галечника прислоненными отложениями нижней террасы.

В сторону плато с бровки второй надпойменной террасы ясно виден уступ метров в 15 высотой.

Нижняя надпойменная терраса вверх по Псекупсу тянется до Бакинской и, вероятно, выше. В Бакинской ее высота равна 8—10 м над руслом реки, врезанным в эту террасу узким каньоном в 20 м ширины. Вторая терраса в станице Бакинской имеет меньшее распространение и высоту около 15 м. В описанном обнажении высота этой террасы достигает почти 17 м над речкой (внутренний край).

Пойма у Псекупса как в Бакинской, так и у описанного разреза близ Причепиловки почти отсутствует, высота ее участков не превосходит 1.5 м над речкой. Уровень размывов достигает 5 м, но в исключительные наводнения вода в Бакинской разливается по поверхности нижней надпой-

менной террасы. Таких половодий за 63 года (до 1929 г.) было три и так как нижняя надпойменная терраса сложена мощными аллювиальными суглинками, под которыми только у уреза речки вскрывается галечник (в Бакинской), то мне представлялось, что это и есть пойма или нижняя стадиальная терраса, в которую Псекупс так глубоко врезался только в последние десятилетия благодаря «культурному» вмешательству человека, истребившего леса.

Вторую надпойменную террасу Псекупса я склонен был принимать за вюрмскую, галечники которой налегают в описанном обнажении на размытые рисские суглинки (сл. 6), подстилаемые галечниками того же возраста.

Теперь, повидимому, нижнюю надпойменную террасу нужно считать вюрмской, а вторую рисской. Галечники рисской террасы перекрыты песчаным и суглинистым аллювием того же времени (сл. 3—4 и 2) со следами захватившего их рисс-вюрмского почвообразования (сл. 2), погребенного под вюрмским делювием (сл. 1).

Подстилающие рисский галечник глины слоя 6 будут в таком случае миндельским аллювием (или делювием), как и гравийный песок слоя 7. Нижележащие слои песка, глины и гравия могут быть и миндельскими и более древними, но, повторяю, разделить серию слоев 7—10 мне не удалось; может быть при детальном исследовании и удастся это сделать, вероятно, под гравием слоя 7».

Из разреза Москвитина также вытекает представление о трехчленном делении этой толщи; хотя Москвитин и не указывает в своей колонке нижних галечников, однако в письме отмечает, что третичные галечники подмываются Псекупсом выше по течению.

Остается все же непонятным, почему галечник горизонта 9, отвечающий средним галечникам в нашем разрезе, представляет флювиогляциальные отложения рисского времени, горизонт 2 — рисс-вюрмские межледниковые слои и т. д.

Таким образом, в колонке Москвитина первому (нашему) комплексу соответствует самая нижняя часть горизонта 10, среднему — миндельские отложения и третьему — отложения от рисских до послевюрмских.

На профиле, составленном Колбутовым, очень хорошо показана граница размыва между миндель-рисскими и рисскими отложениями, также в сущности необоснованными.

Повидимому, эта граница размыва отделяет наш верхний комплекс от среднего. У Колбутова сюда попадает все, начиная с миндель-рисса. Средний комплекс у него увенчан погребенной почвой, которая ни Москвитиным, ни мною не была констатирована для этой террасы. Наконец, нижний комплекс на профиле показан только глинами со следами явного размыва на верхней поверхности.

Очень возможно, что верхний комплекс в дальнейшем придется еще разделить, выделив более молодые послеледниковые образования.

Выше мы упоминали, что большой фаунистический материал собран колхозником Левченко. При поездке на место его сбора совершенно точно удалось выяснить, что почти полный череп *Cervus pliotarandoides* (?) происходит из верхов нижнего комплекса отложений, а скелет *Rhinoceros etruscus* (к сожалению, только частично извлеченный) — из самых низов среднего комплекса. Что касается остальных находок, то большей частью они были собраны уже в вымытом состоянии, хотя по сохранившейся на них породе все же можно было судить о месте их первоначального залегания. Другая часть была извлечена in situ, причем можно было установить, что большинство остатков по крайней мере происходит из тех же горизонтов, что и носорог и *Cervus* cf. *pliotarandoides*.

Ниже приводится список найденных Левченко и частью нами остатков следующих животных:

1. *Cervus* cf. *pliotarandoides* A l e s s a n d r i. Череп с одним рогом, отдельные обломки рогов.

2. *Cervus* sp. *A*. Нижние челюсти, кости конечностей; очень вероятно, что большинство их принадлежит тому же виду *C. pliotarandoides*.

3. *Cervus* sp. *B*. (Rusa?). Небольшие обломки рогов, которые не могут быть отнесены ни к одному из перечисленных в этом списке оленей.

4. *Cervus* sp. *C* (et ex gr. *polycladus*?).

5. *Cervus* sp. *D*. Обломки костей конечностей очень крупного (крупнее лося) оленя.

6. *Equus stenonis* C o c c h i. Метаподии фаланги, не поддающиеся более точному определению.

7. *Equus* sp. (aff. *stenonis*), мелкая форма; кости конечностей, их обломки, метаподии.

8. *Rhinoceros etruscus* F a l c. Почти полный череп, части плечевого и тазового пояса, первый и второй шейные позвонки. Несомненно, был полный скелет.

9. *Elephas meridionalis* N e s t i. Довольно значительное число зубов и костей конечностей. Эта форма от типичного *Elephas meridionalis* N e s t i отличается только несколько более узкой коронкой. Форма более поздняя, чем слоны из хапровских песков.

10. *Struthio* sp. Единственная пока находка нижней части tibia.

Интересные дополнения к этой фауне были сделаны Колбутовым. Бóльшая часть привезенных остатков получена от Левченко, но часть костей найдена и самим Колбутовым. Наблюдения Колбутова подтверждают факт преимущественного залегания костных остатков фауны в нижних горизонтах террасовой толщи, по его представлению — в доминдельских и миндельских отложениях. Кроме известных уже нам видов, им были доставлены первые из этих мест остатки *Bovinae*, разбитый череп *Bison* sp. с очень короткими массивными рогами и обломки metacarpale, phalanx I. Однако трудно полностью согласиться с Колбутовым в определении им геологического возраста этих остатков. Череп, судя по составленному им профилю, происходит скорее всего из основания аллювия первой надпойменной террасы или из цоколя этой террасы. Что же касается второй находки, принадлежащей какой-то весьма мелкой форме *Bos*, то она заслуживает не меньшего внимания, так как, судя по тому же профилю, происходит из тех же галечников, в которых были найдены и остатки *Rhinoceros etruscus*.

До сих пор на нашей территории в столь ранних отложениях нам не было известно мелких форм быков. *Bison schoetensacki* из тираспольского гравия хотя и обладал короткими рогами, но был очень крупным животным.

Итак, в конечном итоге еще не законченного полностью изучения палеонтологического материала намечаются следующие выводы.

В толще второй надпойменной террасы имеются три разновозрастных комплекса отложений, уже указывавшихся выше.

Для нижнего комплекса, представленного синими глинами и конгломератами, характерными видами являются *Cervus* cf. *pliotarandoides*, *Elephas meridionalis*, *Struthio*.

По своему стратиграфическому положению эта фауна могла бы занять место не выше хапровской фауны.

Довольно близко по времени к этой фауне стоит, видимо, и фауна среднего комплекса отложений с *Rhinoceros etruscus*, среди которой также имеются *Elephas meridionalis* наряду с *Equus stenonis* и упоминавшейся уже находкой *Bos* sp. Наличие последнего указывает уже на самые низы

квартера, однако присутствие *Elephas meridionalis* заставляет склоняться скорее к переходному от третичного к четвертичному возрасту этих отложений, возможно, в основной массе и отвечающих образованию горизонта скифских глин.

Более высокие горизонты второй надпойменной террасы Псекупса палеонтологически охарактеризовать не представляется возможным из-за отсутствия достаточного материала. Можно надеяться, что продолжение этих работ позволит разрешить и этот вопрос.

Таким образом, имеющийся в нашем распоряжении палеонтологический материал еще не позволяет нам с достаточной полнотой охарактеризовать палеонтологически всю толщу четвертичных отложений, но уже дает возможность наметить первые вехи на пути развития четвертичной фауны и выделить для этого не только целые комплексы, но и отдельные формы, которые приобретают значение руководящих.

Четвертичные отложения Пятигорья

В Пятигорье наиболее интересными результатами исследований являются наблюдения, сделанные нами при совместных экскурсиях с Г. Ф. Мирчинком, позволившие установить наличие вполне определенных соотношений между травертинами, содержащими фауну крупных млекопитающих (фиг. 11), и речными террасами в этом районе (р. Подкумок и др.).

Впервые эта фауна стала известной нам при посещении Пятигорского музея во время большой экскурсии по Европейской части СССР с членами II Международной конференции АИЧПЕ в 1932 г. Среди собранных в травертиновых карьерах остатков животных, хранившихся в музее, оказались зубы *Elephas meridionalis*, *Elephas* cf. *antiquus*, *Elephas* aff. *trogontherii*. Уже одно это наличие слонов говорило о разновременности травертиновой фауны. Кроме слонов, там оказались также остатки *Bovinae* и *Cervidae*, ближе не определенные.

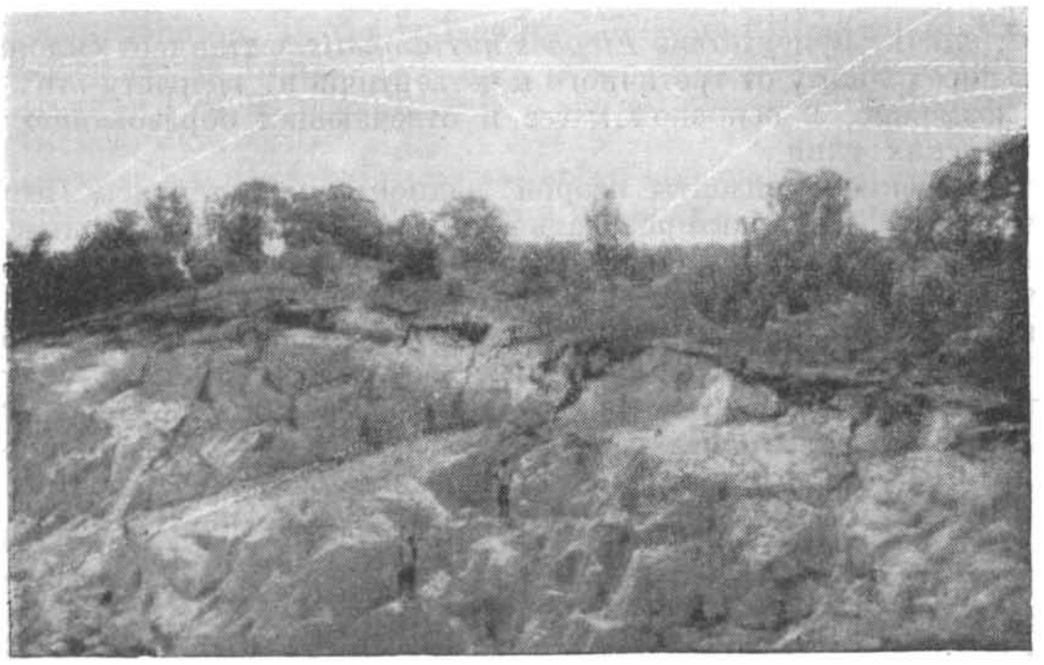
Систематические сборы четвертичной фауны, проведенные Колбутовым в Пятигорье в 1935 г., и наблюдения над условиями залегания ее вполне подтвердили наличие разновременной фауны, встречающейся в террасах Пятигорья.

В результате исследований, проведенных И. К. Ивановой в 1939 г., выяснено, что образование травертинов началось, повидимому, не ранее верхнего плиоцена и продолжается до наших дней без какого-либо значительного перерыва. Во времени изменялись лишь места выходов минеральных источников, осаждающих травертины, постепенно перемещаясь вдоль склонов горы Машук. При этом наблюдается общее понижение уровня дренирования минеральных вод в связи с врезанием и углублением долины р. Подкумка.

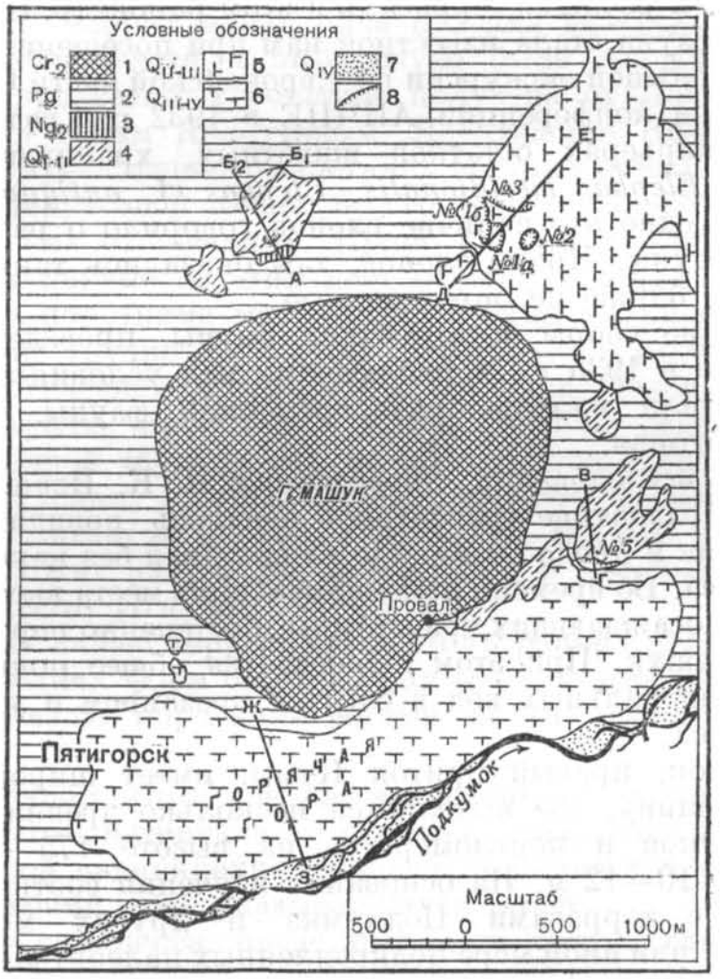
Река Подкумок, правый приток Кумы, имеет широкую прекрасно выработанную долину, где выделяется несколько древних уровней террасовых галечников и конгломератов на высоте 175—200, 100—110, 55—75, 25—30 и 10—12 м. На основании изучения соотношения травертинов Машука с террасами Подкумка и других морфологических признаков, в той или иной мере подкрепленных палеонтологическими данными, в травертиновой толще удается выделить 4 разновозрастных комплекса.

Время образования первого из них, располагающегося на северном склоне горы в районе Лермонтовского холма, не моложе верхнего плиоцена. Это подтверждается находкой здесь зубов примитивной формы *Elephas meridionalis* N e s t i.

Второй комплекс, объединяющий верхние горизонты травертинов Лермонтовского холма и травертины восточного склона в районе карьера



Фиг. 11. Травертины на склоне горы Машук. Железнодорожный карьер. Фото А. Колбутова.



Фиг. 11а. Схематическая карта распространения травертинов разного возраста по склонам горы Машук. По И. К. Ивановой.

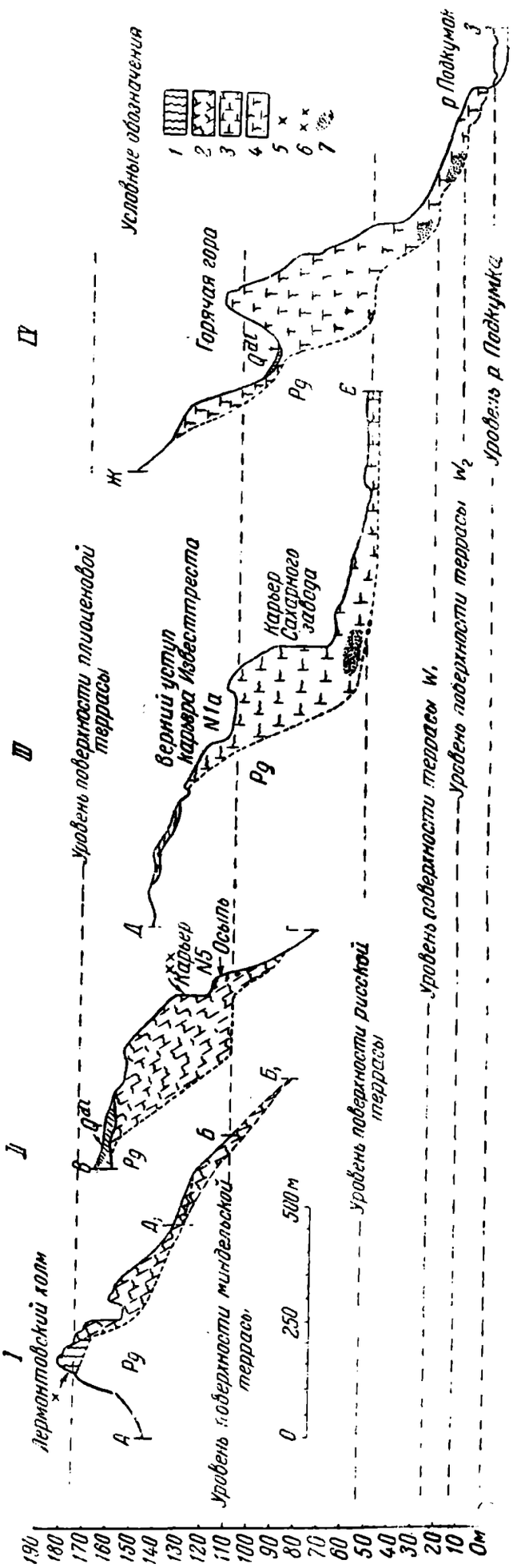
1 — известняки и мергели верхнего мела; *2* — мергели, песчаники и глины палеогена; *3* — травертины 1-го комплекса; *В* — плиоцен; *4* — травертины 2-го комплекса: миндельского и миндель-рисского века; *5* — травертины 3-го комплекса: рисс, рисско-вюрмского и, может быть, вюрмского века; *6* — травертины 4-го комплекса — начала рисс-вюрмского века до наших дней; *7* — современные аллювиальные отложения р. Подкумка; *8* — крупнейшие карьеры по добыче травертинов.

№ 5, захватывает миндельский и, видимо, главным образом миндель-рисский век. Руководящей фауной здесь являются зубы и часть челюсти *Elephas* aff. *antiquus* F a l c.

Образование третьего комплекса, занимающего обширную территорию на северо-восточном склоне Машука, приурочено к рисскому, рисс-вюрмскому и, быть может, частью вюрмскому векам. Для фауны млекопитающих, обнаруженной здесь, характерно обилие остатков *Cervidae*.

Четвертый комплекс на южном склоне горы образовался, повидимому, в течение значительного отрезка времени — от рисс-вюрмского межледниковья вплоть до настоящих дней. Молодой возраст этой части травертинов подтверждается находкой в них зубов позднечетвертичной формы *Equus* (*Equus*) sp., а также остатками *Elephas primigenius* B l., заключенными в галечниках и суглинках вюрмской террасы, связанной с травертинами южного склона горы Машук и ее южного отрога — горы Горячей.

При дальнейшем изучении важным маркирующим горизонтом здесь могут оказаться вулканические пеплы. Они были обнаружены нами, Г. Ф. Мирчинком и Н. С. Богаником под галечниками первой надпойменной террасы,



Фиг. 116. Схематические разрезы четырех разновозрастных травертиновых комплексов по склонам горы Машук и их высотные соотношения с террасами р. Подкумка. По И. К. Ивановой.

1 — травертины верхнеплиоценового возраста; *2* — травертины миндельского и миндель-рисского возраста; *3* — травертины рисского и вюрмского веков; *4* — травертины рисс-вюрмского, вюрмского и послевюрмского веков до современных включительно; *5* — место находки *Elephas meridionalis* N e s t i; *6* — место находки *Elephas* cf. *antiquus* F a l c; *7*—вулканические пеплы

И. К. Ивановой в уступе рисской террасы (55—75 м), М. В. Чехрановой и Г. Ф. Турлей в травертинах восточного склона. По данным Колбутова пеплы имеются под Моздоком на Тереке; там они образуют небольшой мощности прослой в галечниках весьма широкой первой надпойменной террасы в 8—9 м над уровнем реки. Есть основания думать, что из этого горизонта происходят остатки черепа *Bison priscus deminutus* W. G r o m. (вюрмская форма), хранящегося в Пятигорском музее и привезенного из Моздока. Отсюда же, повидимому, происходят и полученные в Моздокском карьере черепа *Bison priscus deminutus*, *Megaceros* sp., внутренние полости которых, так же как и у пятигорского бизона, забиты вулканическим пеплом.

Таким образом, в пеплах первой надпойменной террасы Терека имеются элементы фауны определенно позднечетвертичного времени; тот факт, что и в аллювии первой надпойменной террасы Подкумка встречаются вулканические пеплы, позволяет рассматривать обе террасы как одновременные образования.

Если к сказанному добавить, что в бассейне Терека известны и конечные морены и лавы, перекрывающие эти морены, то нельзя не признать крайне желательной попытку возможно надежнее обосновать палеонтологически стратиграфию этого района путем постановки специальных исследований.

ЧАСТЬ II

ГЕОЛОГИЯ, ФАУНА И ФЛОРА ПАЛЕОЛИТА ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ СССР

В Европейской части СССР известно 166 стоянок. Из них на территории Восточно-Европейской равнины насчитывается 59 верхнепалеолитических (ориньяк, солютре и мадлен) местонахождений и 11 мустьерских (фиг. 12). Не все эти памятники, однако, достаточно хорошо изучены в геологическом отношении, не все дают также одинаково обильный фаунистический материал.

На территории Восточной Европы, как и в Азиатской части СССР, палеолитические местонахождения привязаны к бассейнам крупных рек (Днепра, Дона, Оби, Енисея, Ангары). Но в результате лучшей исследованности европейского палеолита среди этих стоянок известны и такие, которые были связаны с древней гидрографической сетью, не вполне совпадавшей с современной, и поэтому в настоящее время расположены вне долин современных речных артерий (Довгиничи). Замечательно отсутствие находок палеолитических стоянок в долине р. Волги, что связано, вероятно, с геологической историей этой реки, принявшей свой современный вид лишь в послепалеолитическое время. Следует, однако, отметить указание В. А. Городцова на наличие верхнепалеолитической стоянки в г. Куйбышеве, чему нисколько не противоречат геологические данные, полученные нами с Г. Ф. Мирчинком при осмотре этого пункта в 1931 г. по указанию В. А. Городцова, а также находку мустьерского остроконечника А. В. Збруевой в этом же районе.

Для того чтобы составить себе ясное представление о геологических условиях нахождения палеолитических памятников и получить возможность судить о значении этого материала, приведем описание по возможности всех палеолитических находок.

Глава III

ПАЛЕОЛИТ В БАССЕЙНЕ Р. ДНЕПРА

Палеолитические стоянки бассейна Днепра

В бассейне р. Днепра в настоящее время нам известно более или менее хорошо изученных свыше 30 пунктов нахождения палеолита. Число же отдельных стоянок не менее 50. Все стоянки в большей или меньшей степени связаны с долинами рек и распределяются следующим образом (фиг. 12 и 13):

Долина Днепра:
- Кайстрова балка I
- Кайстрова балка II
- Кайстрова балка III
- Кайстрова балка IV
- Дубовая балка
- Протасов яр
- Осокоривка
- Майорка
- Ямбург
- Балка Байрачная
- Старый Кодак
- Селище
- Кирилловская

Долина р. Удай (приток р. Сулы):
- Гонцы
- Журавка

Долина р. Десны (приток Днепра):
- Мезин
- Чулатово I (Крейдяный майдан)
- Чулатово II (Рабочий ров)
- Чулатово III (Заровская круча)
- Новгород-Северский
- Пушкари I (Пасека)
- Пушкари II
- Пушкари III
- Пушкари IV
- Богодухово
- Супонево
- Тимоновка

Долина р. Судости (приток Десны):
- Курово
- Елисеевичи

Долина р. Сож (приток Днепра):
- Бердыж

Долина р. Беседь (приток р. Сож):
- Клеевичи
- Каменная гора

Долина р. Ипуть (приток р. Сож):
- Ново-Бобовичи

Долина р. Уфиньи (приток Днепра):
- Гамково

Долина р. Припяти:
- Юровичи

Долина р. Норинь (приток Припяти):
- Довгиничи

Из всех этих стоянок только Кодак на Днепре, Клеевичи на Беседи относятся к нижнему, вернее, среднему палеолиту (мустье), хотя наличие стоянок в последнем пункте еще не может считаться доказанным; все же остальные, бесспорно, принадлежат уже верхнему палеолиту в большинстве даже не ранней его стадии.

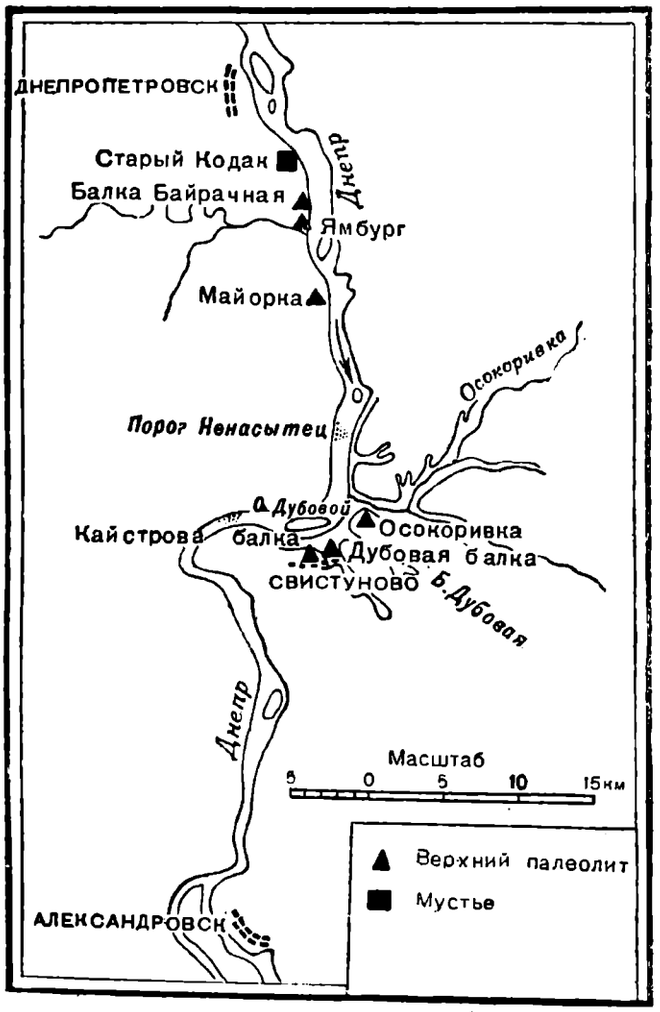
Большая часть перечисленных выше стоянок приурочена к площади распространения Днепровского ледникового языка, и только небольшая группа стоянок находится за пределами распространения этого ледника (см. фиг. 12). Такое распределение палеолитических памятников дает право рассчитывать на выяснение соотношений между собственно

ледниковыми образованиями и культурными слоями палеолитических стоянок как на территории, непосредственно охваченной оледенением, так и в прилегающей к ней экстрагляциальной области.

Долина Днепра (см. фиг. 13)

Кайстрова балка I, II, III, IV (378, 368)

Местонахождение: в 127 м от правого борта Кайстровой балки в окрестностях сел. Свистуново, ниже Ненасытецкого порога, на левом берегу Днепра.



Фиг. 13. Группа Днепропетровских стоянок.

Археологическая датировка. Три горизонта культурных остатков, верхний — позднемадленский (или азильский), средний — мадленский и нижний — верхнеориньякский. Других датировок в литературе не имеется, но, повидимому, это лишь самая нижняя граница возможной археологической датировки.

Условия залегания. В районе сел. Свистуново, на левом берегу р. Днепра, хорошо выражены, по данным комплексной экспедиции Резниченко в районе Днепростроя, две террасы — 11 м и 20—25 м, обе покрытые лёссом; более низкая первая надпойменная терраса здесь отсутствует. Обе террасы сходны по литологическому строению, но на верхней (20—25 м) террасе лёсс разделен горизонтом погребенной почвы. Культурные остатки всех четырех стоянок были найдены во второй надпойменной (11 м) нижней лёссовой террасе по правую и левую сторону Кайстровой балки, прорезавшей эту террасу уже после ее окончательного сформирования. На месте раскопок в одном из шурфов (шурф III), по Резниченко, обнажаются:[1]

1. Слой наносной земли	0—0.52 м
2. Черновем гор. A_1	0.52—0.78 »
3. Черновем с легким буроватым оттенком, гор. A_2	0.78—0.91 »
4. Серый с палево-желтым оттенком, легкосуглинистый переходный гор. В. Заходит подтеками в нижележащий слой	0.91—1.13 »

[1] Разрез несколько схематизирован мною (*В. Г.*).

	5. Палево-желтый типичный неслоистый эоловый лёсс, пористый. На глубине 0.30 м от его поверхности или на глубине 1.43 м от поверхности земли залегает первый горизонт палеолитической стоянки, относимой А. В. Добровольским ориентировочно к самому верхнему палеолиту (мадлен или послемадленская эпоха, но во всяком случае не мезолит). По условиям залегания он отвечает гор. 1 в Осокоривской стоянке (см. ниже)	1.13—2.13 м
$Q^{d—al}_{III}$	6. Палево-желтый пористый, легкий лёссовидный суглинок, едва заметно слоистый — типичный лёссовый делювий. Пронизан (как и верхние горизонты) ходами червей	2.13—2.41 »
	7. Палево-желтый, грубопористый, яснослоистый легкий лёссовидный суглинок. Переслаивается с настоящим лёссовидным суглинком. В нижней части содержит тонкие прослои (до 1 см) очень тонкозернистого песка. На глубине 2.89 м от поверхности земли — кротовины, заполненные гумусовым материалом	2.41—3.01 »
	8. Белый с легким желтоватым оттенком среднезернистый сыпучий песок из хорошо окатанных кварцевых зерен.	3.01—3.11 »
	9. Палево-желтый пористый слоистый лёссовидный суглинок, слегка песчанистый, с неясной железистой пунктуацией, редкими белыми карбонатными трубочками, с горизонтом твердых желто-бурых карбонатных дутиков (конкреций) диаметром до 4 см. Переслаивается с тоненькими прослоями (в 1—3 см) очень мелкозернистого желтого песка	3.11—4.29 »
Q^{al}_{III}	10. Серовато-желтый горизонтальнослоистый неравномерно зернистый глинистый песок; переслаивается с прослоями беловатого среднезернистого кварцевого песка с хорошо окатанными зернами кварца; встречаются включения черного (от марганцевых солей) песка	4.29—4.75 »
	11. Серовато-желтоватый неравномерно зернистый слоистый песок из слабо окатанных зерен кварца, с охристо-желтыми (железистыми) и черными прослоечками (1—2 см). «Этот слой нужно отнести к аллювиальным отложениям эпохи вюрм I». Видимая мощность его	4.7—6.61 »

Дно шурфа располагается на высоте 2 м над уровнем ручейка в Кайстровой балке.

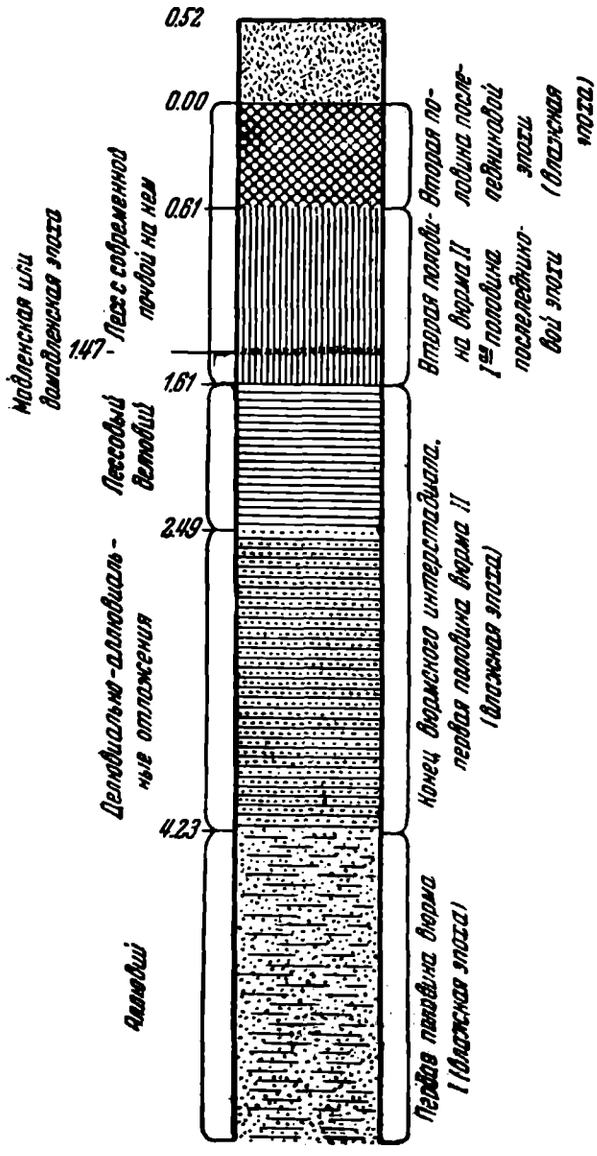
Такое трехчленное строение второй надпойменной террасы было вскрыто и скважинами, показавшими, что сверху залегает песчаный лёсс (нанос в приведенном разрезе), ниже идет лёсс, затем делювиально-аллювиальный суглинок и, наконец, аллювиальные пески, переслаивающиеся с супесями. Аналогичная картина наблюдалась и в других шурфах с той лишь разницей, что в шурфе II в аллювии (Q^{al}_{III}) залегал на глубине 2.18 м от поверхности земли нижний горизонт (позднеориньякский) культурных остатков, а в шурфе III нижний культурный слой был встречен на глубине 3.77—5.40 м в делювиально-аллювиальных образованиях ($Q^{d—al}_{III}$); в шурфе IV тот же культурный горизонт залегал на глубине 3.15 м ($Q^{d—al}_{III}$). Наконец, в шурфе VI был обнаружен еще средний горизонт культурных остатков (мадленский) в верхней части слоя $Q^{d—al}_{III}$ на глубине 1.78 м.

Таким образом, все культурные слои оказываются залегающими под лёссовой покрышкой второй надпойменной террасы в делювиально-аллювиальных или аллювиальных образованиях этой (11-метровой) лёссовой террасы.

Интерпретация и геологическая схема условия залегания палеолита Кайстровой балки, по Резниченко, показаны на фиг. 14.

Не вдаваясь сейчас в критический разбор этой интерпретации, приведем результаты определения фаунистического материала и перейдем к геологической характеристике других, соседних, стоянок этой группы находок.

Ф а у н а. Остатки фауны, собранные при раскопках палеолитических стоянок в Кайстровой балке, определены Пидопличкой и сведены им в следующую таблицу (табл. 6).



Фиг. 14. Геологическая схема палеолитической стоянки в Кайстровой балке. По В. В. Резниченко.

Таблица 6

Фауна стоянок в Кайстровой балке

Животные	Количество костей	Число особей
Кайстрова балка I		
1. *Bison priscus*	30	2
2. *Equus (Equus)* sp. .	3	1
3. *Cricetus cricetus* (recent?)	2	1
Кайстрова балка II		
4. *Bison priscus*	16	2
5. *Equus (Equus)* sp. .	1	1
6. *Rangifer tarandus* .	1	1
7. *Vulpes lagopus* . . .	13	1
8. *Aves*	1	1
Кайстрова балка III		
Фрагменты ребер . . .	8	—
Кайстрова балка IV		
Обломки костей *Bison*	8	—
Spalax microphtalmus .	1	1
Microtus sp. (recent?) .	1	1

Кроме того, были найдены раковины морского моллюска *Cerithium vulgatum*.

Наиболее интересным в этом списке является присутствие северного оленя и песца, свидетельствующих о наличии в это время на территории Восточно-Европейской равнины ледника, по всей вероятности, не очень далеко от стоянки.

Дубовая балка

М е с т о н а х о ж д е н и е: левый берег Днепра в 0.5 км от реки, близ сел. Свистуново, километрах в 35—40 ниже г. Днепропетровска. Левая сторона балки Дубовой ниже слияния ее с балкой Капустянкой.

А р х е о л о г и ч е с к а я д а т и р о в к а. Восемь культурных горизонтов, относимых к различным фазам ориньяка; верхний горизонт — поздний ориньяк. Подробного описания археологического материала не имеется. Есть основания думать, что стоянка — более позднего времени, чем ориньяк (см. ниже, Журавка).

Условия залегания палеолитических остатков, по данным Резниченко, весьма сходны с условиями нахождения и других стоянок Днепропетровской группы (Кайстрова балка, Осокоривка, Ямбург и др.). Поверхность берега Дубовой балки у места стоянки граничит с гребнем, представляющим останец повышенной части Свистуновской (нижней лёссовой) террасы вюрма 1, отграниченной здесь от ее пониженной части, на которой расположена стоянка.

Приведем полностью разрез на месте раскопок так, как он был записан В. В. Резниченко (379).

Крутой склон балки, обращенный к западу.

	1. Темносерый бесструктурный песчанистый чернозем А	0 —0.46 м
	2. Сероватый песчанистый переходный горизонт с пустотами (кротовинами) и ходами червей	0.46—0.66 »
	3. Светлобурая с палевым оттенком супесь, слегка окрашенная гумусом	0.66—0.99 »
	4. Палево-желтый пористый, засоренный карбонатами, очень песчанистый лёсс или лёссовидная супесь	0.99—1.40 »
Q_{III}^{d-al}	5. Палево-желтая пористая с небольшими карбонатными трубочками лёссовидная супесь	1.40—1.84 »
	6. Палево-желтый непористый, слегка суглинистый слоистый песок	1.84—2.96 »
	7. Прослой светлого, желтовато-белого среднезернистого сыпучего кварцевого песка с хорошо окатанными зернами и с темными зернышками глауконита, редко разбросанными в основной массе . . .	2.96—3.00 »
	8. Палево-желтый, также непористый, слегка суглинистый, с марганцевыми точками, тонкозернистый, яснослоистый песок, переслаивающийся с таким же песком буроватого оттенка	3.00—4.00 »
	9. Прослоек палево-желтых буроватых резкослоистых суглинистых тонкозернистых песков, переслаивающихся с прослоями белых и желтоватых среднезернистых сыпучих кварцевых песков	4.00—4.25 »
	10. Палево-желтый с редкими марганцевыми пятнышками слоистый глинистый песок, переслаивающийся с темными, более глинистыми прослоями песчаных лёссовидных суглинков. У нижней границы этого слоя, на глубине 4.57 м от поверхности земли, залегает первый горизонт культурных остатков, который вскрывается только в нижней части раскопок. В этом горизонте залегает большое огнище	4.25—4.57 »
	11. Палево-желтая пористая лёссовидная супесь. У нижней границы этого слоя залегает второй горизонт культурного слоя на глубине 4.67 м от поверхности земли. Он вскрывается в южной части расчистки наличием большого огнища, а у северной — присутствием косточек	4.57—4.67 »
	12. Палево-желтый слоистый мелкозернистый глинистый песок. У нижней границы этого слоя, на глубине 4.97 м от поверхности земли, залегает третий горизонт культурных осадков, в котором и в южной и северной частях расчисток обнаружено огнище.	4.67—4.97 »
	13. Палево-желтый слоистый мелкозернистый глинистый песок. У нижней границы его лежит четвертый горизонт культурных осадков. На глубине 5.12 м от поверхности земли и на расстоянии 5.60 м от места данного обнажения в нем вскрывается большое огнище	4.97—5.12 »
	14. Палево-желтая слабо пористая слоистая лёссовидная супесь с тоненькими прослойками белого и темного сыпучего песка (1—3 см). Встречаются изредка карбонатные трубочки. У нижней границы этого слоя—пятый горизонт культурных остатков, который лежит на глубине 5.55 м от поверхности земли.	

	В этом горизонте в северной части расчистки встречаются угли и кости	5.22—5.55 м
	15. Палево-желтый слоистый суглинистый мелкозернистый кварцевый песок с белыми карбонатными трубочками. У нижней границы этого слоя на глубине 5.70 м от поверхности земли залегает шестой горизонт культурных остатков	5.55—5.70 »
Q_I^{el}	16. Прослой палево-желтого глинистого мелкозернистого песка	5.70—5.80 »
	17. Белый сыпучий среднезернистый песок	5.80—5.92 »
	18. Палево-желтый слоистый суглинистый мелкозернистый песок с весьма тонкими прослойками белого сыпучего песка. Во всем слое марганцевая пунктация. У нижней границы этого слоя, повидимому, залегает седьмой горизонт культурных остатков на глубине 6.92 м от поверхности земли, что отмечается углями, красной окраской (слоя.—*В. Г.*) и кремнями	5.92—6.92 »
	19. Палево-желтый слоистый, песчанистый с марганцевой пунктацией суглинок, часто переслаивающийся с прослойками от 1—2 до 6 см белого, сыпучего среднезернистого песка. В этом слое на глубине около 0.10 м от его верхней поверхности, т. е. на глубине 7.02 м от поверхности земли, был обнаружен восьмой горизонт культурных остатков с углями и костями . .	6.92—8.32 »
	20. Красновато-бурый слоистый суглинок, часто переслаивающийся с тоненькими прослоями белого песка	8.32—8.57 »
Q^{el}	21. Серый среднезернистый гранит, в результате выветривания превратившийся в дресву. Дно шурфа на высоте около 5 м над дном озеровидного расширения Дубовой балки.	

Нетрудно видеть, что этот разрез полностью повторяет строение второй надпойменной террасы у Кайстровой балки (см. выше); здесь, если следовать Резниченко, также выделяются толщи аллювиальных, делювиальных и лёссовых образований (фиг. 15).

Ф а у н а. М. О. Мельник определил следующие формы из горизонтов 2, 3, 5 и 7 (табл. 7).

Кроме того, в культурном горизонте 2 была найдена *Nassa reticulata* (2 экз.), а в горизонте 4 — *Didacna* sp.; обе морские формы[1], по мнению Резниченко, принесены на стоянку человеком. Находка заслуживает внимания, так как обе эти раковины, возможно, принадлежат карангатской фауне; предполагают, что они одновременны стоянке.

Остатки млекопитающих принадлежат небольшому числу особей *Bos* sp. (*Bison priscus*?). Точное видовое определение остатков затруднительно ввиду отсутствия наиболее характерных частей скелета (рогов, затылочной части черепа). Можно только предположительно отнести их к *Bison priscus*[2]. Определенные остатки, принадлежащие 3—4 особям (из них одна очень молодая), представлены челюстями, длинными трубчатыми костями ossa carpalia, metapodia и др. Многие из них со следами явственного искусственного раскола.

Относительно много также остатков зайца *Lepus* sp.: отдельные кости конечностей, челюсти, иногда целые лапки. *Canis lupus* L. представлен всего лишь единственным остатком тазовой кости. *Equus* (*Equus*) sp. — немного остатков: astragalus, humerus, costae. *Nyroca foligula* — один humerus.

---

[1] Резниченко ошибочно названы: *Cardium* sp., *Buccinum*, *Teodoxus pallasi* (*Neritina fluviatilis*).

[2] Теперь, после нахождения на Украине целых скелетов тура (*Bos primigenius*), мы имеем возможность проверить это определение.

Таблица 7

Фауна из культурных горизонтов разреза Дубовой балки

Культурные горизонты	Название вида	Ареал	Экология
2	*Jaminia (Chondrula) tridens* v. *exima* Rossm.	Южная Европа	Наземная теплолюбивая ксерофильная
3	*Succinea oblonga* Drap.	Широко распространен	Наземная
5	*Jaminia (Chondrula) tridens* Müll.	Южная Европа	Наземная ксерофильная теплолюбивая
	Succinea oblonga Drap. *Valvata piscinalis*	Широко распространен	
7	*Dreissensia* sp., *Radix ovata* Drap., *Planorbis planorbis* L., *Paraspira spirorbis* L,, *Valvata piscinalis*	—	Стоячие и свободно текущие воды
	Teodoxus (Neritina) sp.	—	То же

Наметить какое-либо различие в фауне отдельных культурных горизонтов имеющийся материал не дает возможности. Небезынтересно, однако, подчеркнуть обилие быков и отсутствие остатков мамонта и носорога — обычных представителей верхнепалеолитической фауны, что является характерным отличием этой стоянки от всех других, расположенных в гляциальной области.

Балка Осокоривка

Местонахождение: левый берег Днепра, в 1—1.5 км выше Кайстровой балки. Правая сторона балки Осокоривки близ с. Алексеевка.

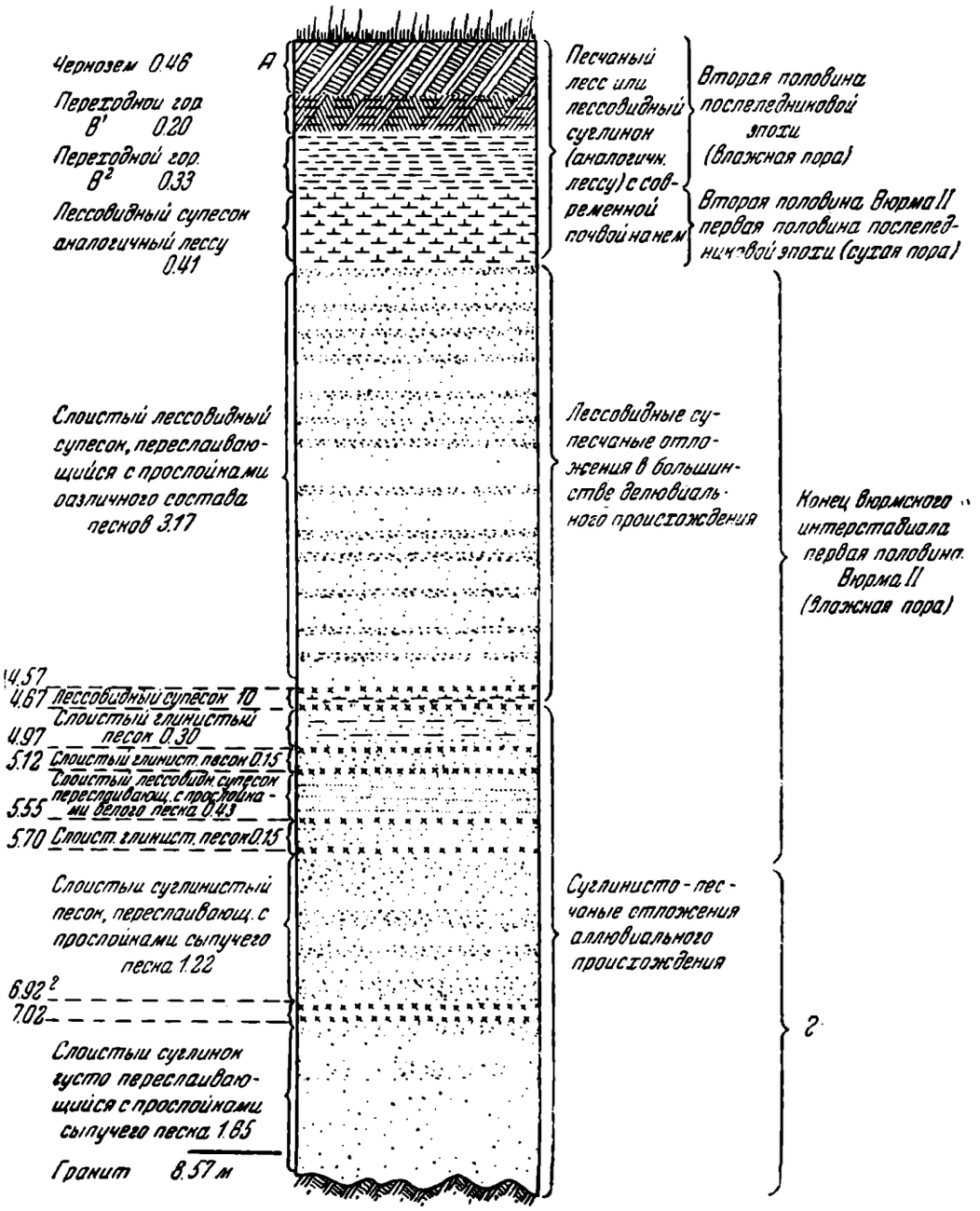
Археологическая датировка (407). Восемь культурных горизонтов с одиннадцатью подгоризонтами, которые датируются от мезолита (верхние слои) до ориньяка (нижние). Как и другие стоянки Днепропетровской группы, археологическая датировка не может еще считаться твердо установленной.

Условия залегания. По данным Резниченко, в ближайших окрестностях стоянки наблюдаются две покрытые лёссом террасы, отвечающие аналогичным террасам у с. Свистуново (см. Кайстрова балка). Нижняя терраса особенно хорошо выражена при выходе балки Осокоривки в долину Днепра. Поверхность этих террас в районе палеолитической стоянки несколько выпукла в связи с незначительным размывом ее в этом месте и наличием здесь трех коротеньких отвершков. В одном из этих отвершков и были найдены культурные остатки (фиг. 16 и 17).

Описания разрезов, составленные Резниченко на месте стоянки и в других местах района Осокоривской стоянки, дают такую же картину, как и для описанных выше стоянок в Кайстровой и Дубовой балках.

Сверху залегает современный почвенный покров, ниже идет лёсс, в котором на глубине 0.84 м от поверхности земли был найден первый

культурный слой (мезолит); далее идут делювиальные суглинки (Q^{d}_{III}), в которых на глубине 2.01 и 2.48 м залегают второй и третий культурные горизонты (мадленские); ниже эти суглинки переходят в песчано-



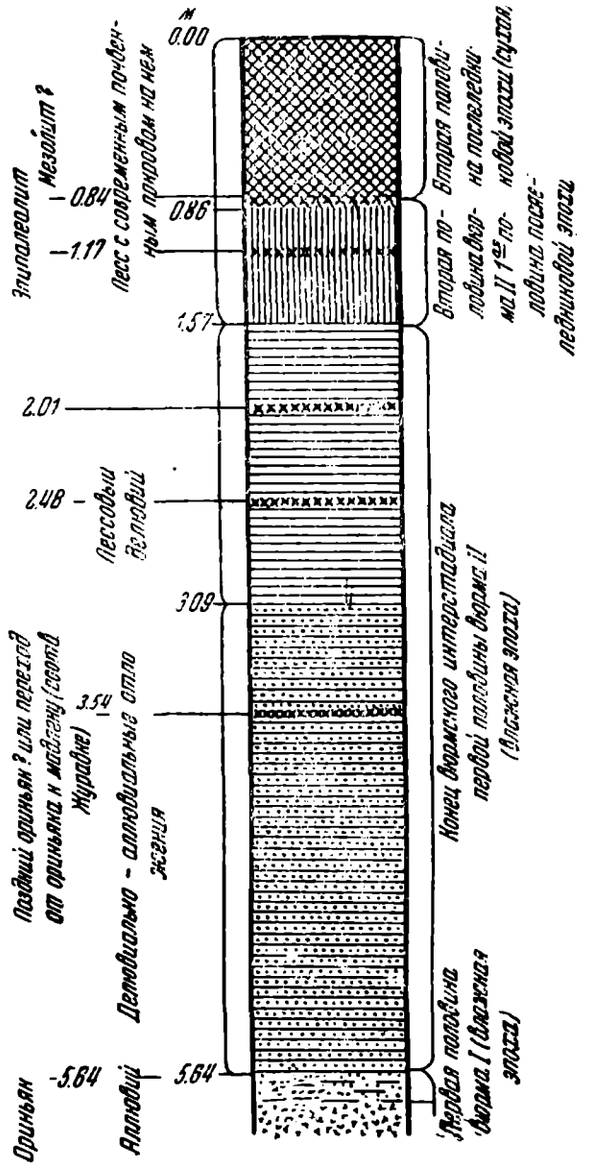
Фиг. 15. Геологическая схема палеолитической стоянки в Дубовой балке в окрестностях с. Свистуново-Петровского. По В. В. Резниченко.

суглинистые аллювиально-делювиальные образования ($Q^{d—al}_{III}$), содержащие четвертый культурный горизонт (предположительно определяемый временем перехода от ориньяка к мадлену или позднеориньякским) на глубине 4.31 м от поверхности земли. Наконец, в основании террасовых отложений лежат аллювиальные пески (Q^{al}_{III}) с пятым переотложенным культурным горизонтом (ориньяк) на глубине 5.64 м. Постелью четвертичным отложениям служит гранит с очень выветрелой верхней поверхностью (фиг. 16). В работе Пидоплички для этой стоянки приводятся указания на 6 культурных горизонтов, разделенных на 11 подгоризонтов; из них горизонты 3—5 отнесены к мадлену, а горизонт 6 к ориньяку.

Ф а у н а. Из беспозвоночных Резниченко для верхней части делювиальных образований (Q_{III}) отмечает большое количество раковин *Succinea oblonga*. Для мадленских культурных горизонтов Пидопличка приводит: *Bison priscus*, *Lepus* sp., *Castor fiber*, *Canis lupus*, а для нижнего — ориньякского (по мнению украинских археологов): *Elephas primigenius*, *Rhinoceros antiquitatis*, *Equus* (*Equus*) sp., *Bison priscus*. Культурные остатки этого горизонта он считает, однако, переотложенными.

В этой фауне следует прежде всего отметить, следуя Пидопличке, резкие различия между мадленской и ориньякской фауной, свидетельствующие о различии физико-географических особенностей в эпоху ориньяка и мадлена. Особенно интересно наличие в ориньяке мамонта и носорога, так как описываемая стоянка располагается вне области оледенения. Однако значение этого факта несколько умаляется, если принять замечание Пидоплички и Резниченко о вторичном залегании нижнего (ориньякского) культурного горизонта.

В мадленских слоях заслуживает быть отмеченным наличие бобра, указывающее на присутствие леса в эпоху поселения на этой стоянке человека, в противоположность эпохе ориньякского человека, когда характерными ландшафтами в этом же месте были степь или лесостепь.

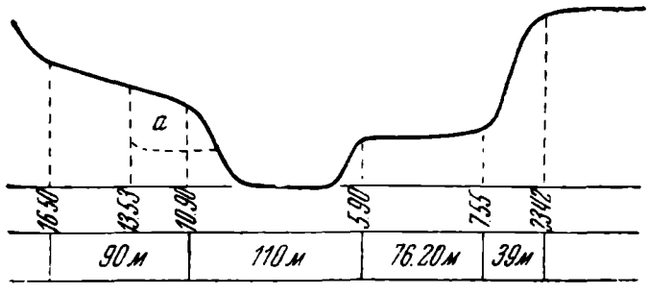


Фиг. 16. Геологическая схема палеолитической стоянки в балке Осокоривке. По В. В. Резниченко.

Майорка

М е с т о н а х о ж д е н и е: ниже Ямбурга на правом берегу Днепра в устье балки Майорки (и выше по Днепру).

А р х е о л о г и ч е с к а я д а т и р о в к а (378). Мадлен, поздний мадлен. Стоянка, повидимому, многослойная. Датировка предварительная.



Фиг. 17. Поперечный профиль балки Осокоривки на месте раскопок палеолитической стоянки. По В. В. Резниченко.

а—место раскопок.

Г е о л о г и ч е с к и е у с л о в и я з а л е г а н и я. В 1—1.5 км по Днепру, выше устья балки Майорки, наблюдается вторая надпойменная терраса (лёссовая) с отметками 8—10 м. Эта же терраса заходит и в устье балки Майорки, снижаясь до 5—7 м и достигая ширины 90—100 м.

У подмытого левого берега балки Майорки, где были

произведены небольшие археологические раскопки, имеется следующий разрез:

	1. Современный почвенный горизонт — чернозем	0—1.10 м.
	2. Буровато-желтый слабо лёссовидный, неслоистый, легкий суглинок, пористый, карбонатный, с ходами корней. На глубине 110—130 см горизонт известковых трубочек. Внизу много *Succinea*, *Helix* и др.	1.10—2.0 »
Q_{III}^{al}	3. Буровато-палевый, трещиноватый, карбонатный, крупнопористый суглинок. Много *Succinea*, *Planorbis* и др.	2.0 —2.70
	4. Буровато-палевый, пористый, карбонатный суглинок с фауной. Тонкие (1—3 см) прослойки светлосерого песка. Скопления гипса в трубочках и кристаллах.	
	В этом горизонте на глубине 3.5 м от поверхности земли найдены культурные остатки, предположительно отнесенные к раннему мадлену	2.70—5.60 »
	5. Буровато-желтая супесь	5.60—6.00 »
	6. Светлосерый среднезернистый песок	6.00—6.80 »
	7. Серо-желтый глинистый песок. Внизу обломки гранита	6.80—7.50 »

Выше устья балки Майорки в той же террасе, имеюшей отметку 6—7 м, были найдены культурные остатки (тоже мадленские) в самой верхней части аллювия на глубине 2.60 м, а еще выше по берегу Днепра в лёссе — остатки мезолита на глубине 2.00 м от поверхности земли. Терраса в этом пункте имеет высоту 8—10 м.

Отсутствие в приведенном разрезе, а также и в ряде других, где были найдены культурные остатки, делювиальной толщи и наличие пресноводных раковин в верхах аллювия (гор. 3), в связи с общим снижением высот террасы до 5—6 м вместо нормальной 9—11 м, по мнению некоторых исследователей, говорят о большой роли аллювиальных процессов в формировании верхних горизонтов второй надпойменной террасы в районе Ямбурга. Другими словами, по мнению этих исследователей, верхи аллювия в террасе у Ямбурга, очевидно, должны рассматриваться как фации делювиального горизонта второй надпойменной террасы тех мест, где терраса имеет обычную для нее высоту.

Ф а у н а, кроме упомянутых выше моллюсков, для этой стоянки почти неизвестна. Повидимому, из самого нижнего горизонта происходят остатки *Bos* sp. Во всяком случае для майорского палеолита Бурчак-Абрамович указывает на наличие только остатков *Bos primigenius* (379, стр. 88). Нельзя не отметить, что присутствие этого животного, как и бобра в Осокоривке, необычно для палеолита и нигде в других стоянках СССР пока не наблюдалось.

Ямбург

М е с т о н а х о ж д е н и е: правый берег р. Днепра, при устье р. Суры, у южного края колонии Ямбург.

А р х е о л о г и ч е с к а я д а т и р о в к а. Поздний мадлен, многослойная стоянка (девять культурных горизонтов).

Г е о л о г и ч е с к и е у с л о в и я з а л е г а н и я. Восемь нижних культурных горизонтов залегают в аллювиально-делювиальных отложениях второй надпойменной террасы, верхний горизонт залегает в нижней части лёссовидного суглинка. Строение террасы обычное.

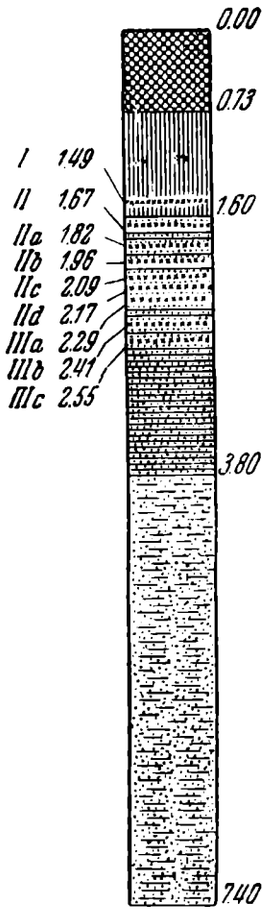
	1. Лёсс с развитой на нем черноземной почвой В нижней части культурный слой	1.60 м
$Q_{III}^{d—al}$	2. Слабо слоистые суглинки с прослоями песка и глины. В этой толще 8 горизонтов культурных остатков, залегающих в верхней половине	1.60—3.80 »
Q_{III}^{al}	3. Слоистые пески с подчиненными им тонкими прослоями супеси и суглинка	3.80—7.40 »

Разрез приведен нами в схематическом виде, так как ничего нового к тому, что уже было дано выше (для стоянок Кайстрова балка, Дубовая балка, Осокоривка, Майорка), он не прибавляет, в точности повторяя то, что уже известно по разрезам на упомянутых стоянках (фиг. 18).

Некоторой особенностью в строении второй надпойменной террасы в районе Ямбурга является наличие на ней древних погребенных дюн, повышающих эту террасу по р. Суре до 13.03 м. На склоне одной из таких дюн при слиянии Суры с Днепром также были констатированы культурные остатки мадленской (!? *В. Г.*) стадии (379, стр. 67, 68).

Фауна млекопитающих, по Бурчак-Абрамовичу, представлена остатками: *Equus caballus*, *Bos primigenius* (?), *Bison priscus*, *Ursus arctos*, *Lepus variabilis*, *Vulpes vulgaris*, 188, 246, 378). Пидопличка (563, стр. 153) дает несколько иной список фауны, а именно: *Equus* (*Equus*) sp., *Bison priscus*, *Rangifer tarandus*, *Lepus timidus*, *Vulpes vulpes*.

Ниже культурных горизонтов в аллювии (Q^{al}_{III}) найдены ребра *Elephas primigenius*.



Фиг. 18. Геологический разрез раскопа на стоянке Ямбург.

Балка Байрачная

Местонахождение: близ Ямбурга.

Археологическая датировка. Верхний палеолит.

Геологические условия залегания не опубликованы.

Фауна (по Пидопличке): *Bison priscus*, *Equus* (*Equus*) sp.

Старый Кодак

Местонахождение: правый берег р. Днепра, ниже Днепропетровска в 8—10 км, у северной окраины сел. Старый Кодак, в балках Сажавка и Средняя.

Археологическая датировка. Археологический материал (кремень) еще не опубликован. В литературе имеются лишь единодушные высказывания о мустьерском возрасте этой стоянки. Так, Ефименко (1936) говорит:

«Собранные у сел Кодак... типичные мустьерские орудия не оставляют сомнения в археологическом возрасте этой стоянки» (354, стр. 112).

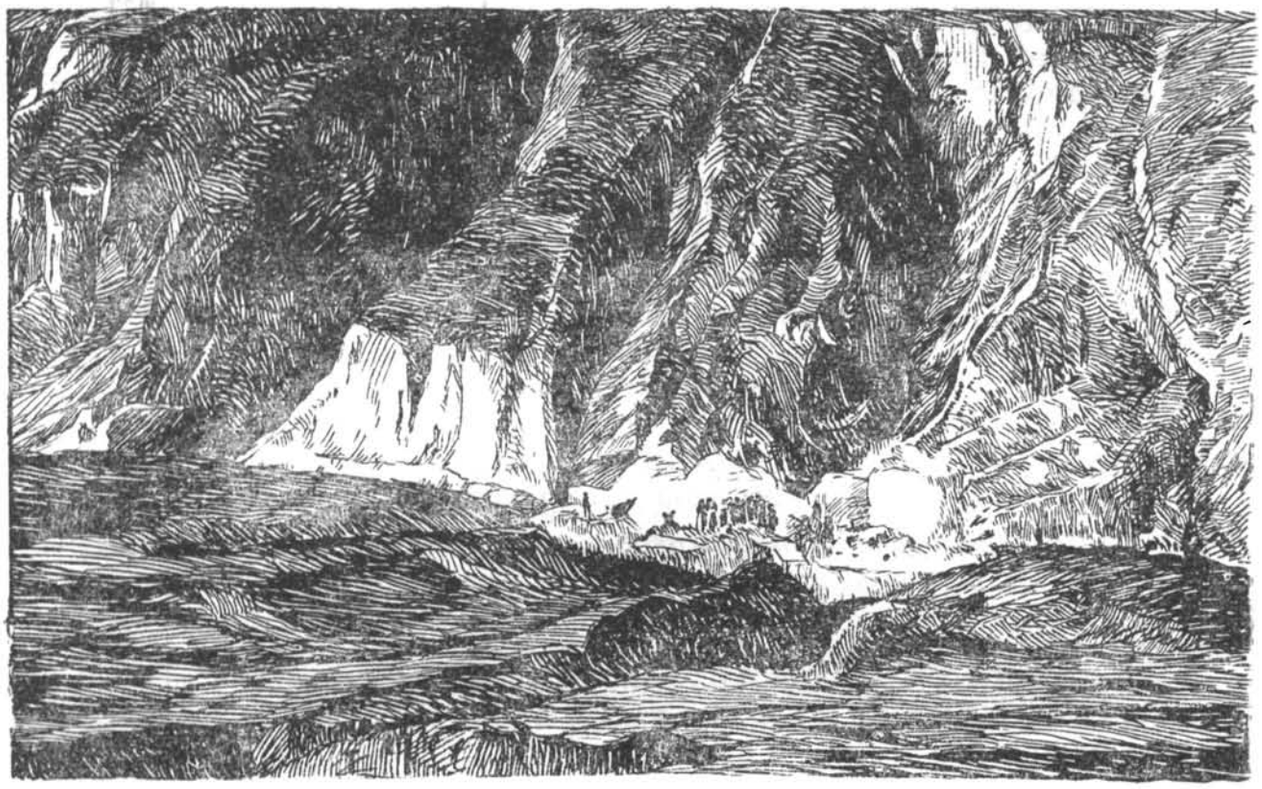
Мустьерской называет ее и Пидопличка. Нужно все же отметить, что кремня эта стоянка пока дала очень мало.

Геологические условия залегания (436, стр. 71). В окрестностях сел. Старый Кодак сохранились следы древней четвертой надпойменной террасы (миндельской, по Резниченко, или миндель-рисской, по мнению других), хорошо развитой в среднем течении р. Днепра, где она покрыта мореной (рисской).

Высокий правый берег, непосредственно подмываемый Днепром, прорезается здесь двумя балками — Сажавкой и Средней. В верхней трети балки Сажавки хорошо заметны по склонам плечики остатка древнего дна балки, прорезанного новейшей эрозией. Культурные остатки (мустье) были обнаружены в самой нижней части в озерно-речных отложениях

этой древней террасы. В наибольшем числе они находились в балке Сажавке[1].

Наиболее полный разрез был записан в устье балки Сажавки (фиг. 19 и 20).



Фиг. 19. Старый Кодак. х — Мустьерская стоянка.

1. Чернозем	0.7 м
2. Лёсс	3.0— 3.5 »
3. Буро-желтый горизонт древнего выветривания	0.6 »
4. Лёсс, сверху беловатый, книзу желто-палевый. В нижней половине два тонких буроватых прослоя (гумусовых?)	5.0—6.0 »
5. Лёсс, внизу черноватый	1.0—1.5 »
6. Сильно гумусированная погребенная почва	0.5—0.7 »
7. Лёсс, внизу черноватый	1.5—2.0 »
8. Погребенная почва	0.6—0.7 »
9. Лёсс	3.0—4.0 »
10. Погребенная почва	1.5 »
11. Лёссовидная супесь, переходящая книзу в смешанные пески	2.0—4.0 »
12. Зеленоватый песок с прослоями песчанистой глины. Внизу песчаный прослоек, содержащий: *Valvata piscinalis* (заметно преобладает), *Planorbis planorbis* L., *Radix auricularia* L., *Radix ovata fontinalis* Auct., *Pisidium casertanum* Pohl., *Pisidium subtruncatum* Malw., *Pisidium milium* Held., *Pisidium nitidum* Jen., *Pisidium* sp., *Radix* sp. и обломки *Unio* sp. В разных местах (но не в данном пункте) этого озерно-речного горизонта были найдены культурные остатки мустьерской стадии	15.0—18.0 »
13. Продукты древнего выветривания кристаллических пород: дресва, маломощный каолин; над уровнем Днепра	1.5 »

[1] Уровень Днепра на Старо-Кодацком пороге до подпора воды плотиной Днепрогэса имел абсолютную отметку 46.09 м, проектная высота подпора 51.2 м над ур. моря. В 1934 г. высота подпора Днепра уже приближалась к проектируемой, и устья балок в этом месте были затоплены.

В этом пункте культурных остатков не было обнаружено. Они были найдены метрах в 150—200 отсюда, в левом склоне Сажавки, где был записан такой разрез:

1. Почва	0.3 м
2. Желтый мелкозернистый неслоистый песок	1.0 »
3. Желто-серый мелкозернистый песок с тонкими прослоями зеленоватого глинистого песка	2.0 «
4. Светлозеленый мелкий песок, местами глинистый (песчаная глина) с подчиненным ему тонкозернистым косвеннослоистым песком серо-желтого и охристого цвета	3.5 »
5. Светлозеленая карбонатная песчанистая глина с линзами песка. Внизу встречается галька кристаллических пород	3.5 »
6. Серо-зеленоватый косослоистый среднезернистый песок, местами глинистый, с прослоями гальки и желтовато-ржавыми разводами	1.0 »
7. Песчаная дресва с большим количеством кристаллических пород	0.15—0.20 »
8. Кристаллические породы, выветрелые с поверхности над водотоком	1.0 »
Дно водотока над уровнем Днепра	4.0—5.0 »

Культурные остатки найдены в слоях 5—6, т. е. метров на 10 выше уровня Днепра (до его подпора).

Выше по балке в ряде пунктов в тех же горизонтах были также обнаружены культурные остатки, но по мере удаления от долины Днепра этот «аллювиально-озерный» горизонт выклинивался, налегая постепенно на пески полтавского яруса.

По балке Средней был установлен аналогичный разрез, но хороших культурных остатков найдено не было. В одном из боковых ярков этой балки наблюдался такой разрез:

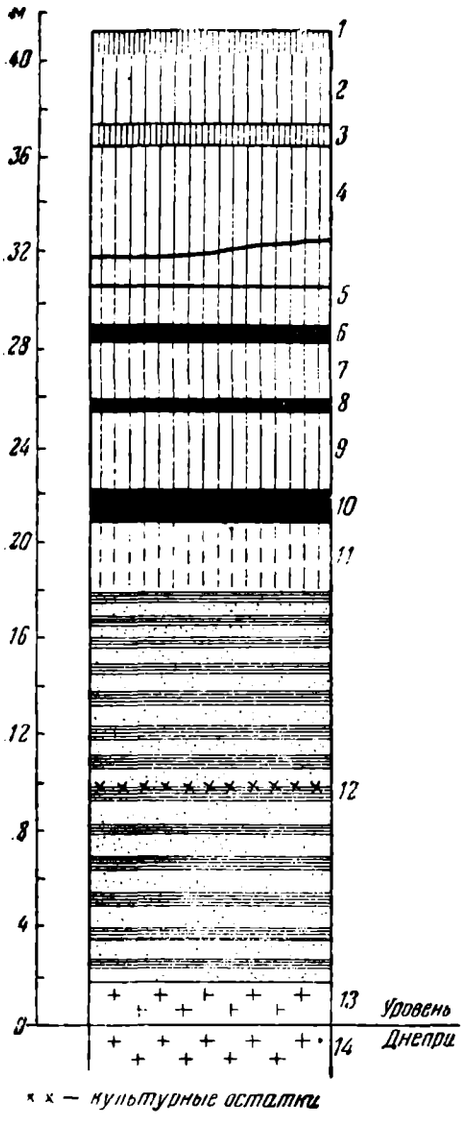
1. Чернозем	0.6—0.7 м
2. Лёсс	3.0—4.0 »
3. Погребенная почва	0.6 »
4. Лёсс	3.0—4.0 »
5. Погребенная почва	1.0—1.5 »
6. Лёсс	1.0—? »
7. Склон закрыт на	4.0—5.0 »
8. Слоистый аллювий с костями крупных млекопитающих	4.0—5.0 »
9. Каолинизированные продукты выветривания кристаллических пород над дном балки	1.5—2.0 »
Над уровнем Днепра не меньше	12.0—15.0 »

В этом разрезе кости млекопитающих обнаружены уже в одной и той же колонке под тремя ярусами лёсса, на высоте около 15 м над уровнем Днепра (до его подпора в 1934 г.).

Как видно из приведенных данных, культурные остатки в Кодацкой стоянке залегают под 4—5 ярусами лёсса, достигающего мощности 20—25 м, в толще озерно-речных отложений четвертой надпойменной (по Резниченко) террасы.

По мнению исследователей этой стоянки (Пидопличка и др.), эти террасовые озерно-речные отложения у границы с плато ложатся на размытую поверхность песков полтавского яруса и выклиниваются. К долине же Днепра мощность костеносных отложений увеличивается до 15—18 м, и они, срезая палеогеновые пески, залегают уже непосредственно на выветрелой поверхности гранитов, опускаясь почти до уровня

современного Днепра. В среднем высоту озерно-речных отложений можно принять ориентировочно в 24—25 м над уровнем Днепра до подпора его.



Фиг. 20. Колонка стоянки Кодак (описание см. в тексте, стр. 72).

Ф а у н а. Остатки беспозвоночных были обнаружены только в одном пункте — в устье балки Сажавки (см. выше). По определению И. В. Даниловского и др. здесь оказались: *Valvata piscinalis* M ü l l., *Pisidium milium* H e l d., *Planorbis planorbis* L., *Pisidium nitidum* J e n., *Radix auricularia* L., *Pisidium* sp., *Pisidium casertanum* P o h l., *Radix* sp., *Pisidium subtruncatum* M a l w., *Unio* sp. обломки.

Эта фауна представляет интерес главным образом в том отношении, что указывает на озерно-речной характер тех отложений, в которых остатки ее были найдены и которые связаны также и с культурными остатками.

Определение фауны млекопитающих, сопровождавших остатки материальной культуры в балке Сажавке, первоначально было сделано Бурчак-Абрамовичем, Пидопличкой и мной, причем тогда же был отмечен необычный (более древний) облик этой фауны по сравнению с верхнепалеолитическим.

Позднее Пидопличка (401) произвел количественный подсчет животных и дополнил список некоторыми новыми видами[1].

1. *Elephas trogontherii* P o h l. Число особей 7, из них 3 молодых. В своем сводном списке Пидопличка называет этого слона *Elephas primigenius trogontherii*. Эта форма характерна для хазарской фауны (MR, R).

2. *Rhinoceros antiquitatis* F i s c h. Число особей 5, из них 1 молодой.

3. *Bison priscus* B o j. 8 особей, из них 1 молодой. К сожалению, не определены еще разновидности этого бизона, и потому нельзя решить, является ли и этот представитель кодацкой фауны также членом хазарского фаунистического комплекса.

4. *Equus* (*Equus*) sp. 5 особей.

5. *Cervus megaceros*. 6 особей. Также не установлена еще его разновидность, что при решении вопроса о близости кодацкой фауны к хазарской имеет большое значение.

6. *Cervus elaphus* L. 4 особи.

7. *Rangifer tarandus* L. 5 особей.

8. *Ursus arctos* L. 1 особь.

9. *Felis leo* L. 2 особи. Вероятно, это обычный крупный хищник, известный под названием пещерного льва *Felis leo* var. *spelaea* G o l d f.

10. *Canis lupus* L. 1 особь.

*11. *Cuon* sp. 2 особи; это животное неизвестно в других палеолитических стоянках.

*12. *Vulpes vulpes* L. 1 особь.

---

[1] Отмечены звездочкой.

*13. *Hyaena crocuta.* Вероятно, остатки идентичны четвертичному виду *Hyaena spelaea* Goldf. (*В. Г.*)

14. *Lepus* sp. 1 особь.

15. *Arvicola amphibius.* 1 особь.

16. *Marmota bobac.* 1 особь.

Относительно залегания этой фауны следует отметить мнение Пидоплички, который считает, что собранные при раскопках остатки фауны были снесены водой. На это, по его мнению, указывает малое количество следов погрыза костей, почти полное отсутствие признаков употребления в данном месте огня и наличие очень небольшого числа кремней со следами обработки. Исходя из этих данных, Пидопличка считает даже, что только часть найденных костей может быть связана с деятельностью человека. Однако доказательства эти едва ли могут быть признаны вполне убедительными (402, стр. 119).

Геологическая датировка Кодацкой стоянки представляет большой интерес вообще в связи с определением геологического возраста палеолита. По своим условиям залегания в низах четвертой надпойменной террасы, как мы видели, эта стоянка резко отличается от верхнепалеолитических (мадленских, верхнеориньякских) стоянок, залегающих в аллювии или низах делювия вторых надпойменных террас. Кроме того, стратиграфически она оказывается древнее 4—5-ярусной толщи лёсса. На основании этих данных Кодацкая стоянка относится к начальным стадиям максимального оледенения. Следует, однако, отметить, что залегание стоянки в озерно-речных отложениях четвертой надпойменной террасы, а не в древнебалочных отложениях на этой террасе, не может еще считаться безусловно доказанным. Впрочем, как это видно из приведенных разрезов, особенно существенных изменений в определении возраста Кодацкой стоянки в сторону ее омоложения делать, вероятно, не придется. Это мнение подтверждается также Е. В. Шанцером, посетившим стоянку в 1946 г.

Кирилловская стоянка

Местонахождение: г. Киев, Подол, Кирилловская улица, в б. усадьбах № 59—61 (Зиваля и Багреева).

Археологическая датировка. Стоянка была открыта в 1893 г. В. В. Хвойко и раскапывалась им до 1896 г. В 1899 г. общая площадь раскопа, по Хвойко, в связи с начавшимися здесь земляными работами для постройки кирпичного завода, достигала 9000 м² (по другим, более 10 000 м²), однако законченных орудий на стоянке найдено очень немного. Хвойко различал в этой стоянке два горизонта культурных остатков — А и В, не уточняя их археологического возраста, но ошибочно приписывая найденным им кремням бóльшую примитивность, чем это в действительности имело место. Городцов (322) принимает наличие трех нижних горизонтов, а также и следов более высоких культурных уровней. «Принадлежность их одной, именно средней поре палеолитической эпохи подтверждается как единством типов кремневых орудий, так и единством геологического пласта, в котором они залегают», говорит он. Несколько уточняя эту датировку, Городцов говорит, что это «вероятно, верхний горизонт средней поры палеолитической эпохи» его классификации, т. е. верхнее солютре по классификации Мортилье.

К этому же времени относит Городцов и стоянку, обнаруженную в Протасовом яру, близ стоянки Кирилловской.

Ефименко (1934) различает два горизонта в Кирилловской стоянке — верхний и нижний: «характер кремня и резьба на бивне мамонта дают возможность определить время нижнего горизонта Кирилловской стоянки как более раннюю пору мадленской эпохи» (351, стр. 107, 111). Верхний

же горизонт он склонен относить к концу мадлена или началу азиля. В этом отношении, как мы видим, он значительно расходится с Городцовым. К определениям П.П.Ефименко присоединяется и П.И.Борисковский (1941).

В отношении датировки нижнего горизонта Кирилловской стоянки полного единодушия не наблюдается. Так, например, Рудинский (1932) датирует эту стоянку ориньяком (407, стр. 81), повидимому, все же концом, а не началом этой стадии. Таким образом, археологически возраст Кирилловской стоянки определяется на основании литературных данных не старше верхнего ориньяка и не моложе раннего мадлена; кроме того, некоторыми исследователями выделяется еще верхний горизонт позднемадленского или даже азильского возраста. Уже на основании геологических соображений, но, видимо, не без археологического влияния, верхний и нижний культурные горизонты различали также Армашевский, Павлов и др.

Геологические условия залегания Кирилловской стоянки изучались Хвойко, П. В. Антоновичем и Армашевским в первой половине 90-х годов и значительно позднее, спустя почти 40 лет, получили современную интерпретацию Павлова и некоторых других геологов. Разрезы, которые изучались Армашевским, не сохранились. Потому мы можем дать лишь общее представление о геологических условиях нахождения Кирилловской стоянки, основываясь на имеющихся в литературе указаниях.

В настоящее время в ближайших окрестностях Киева, в долине р. Днепра, различают, кроме пойменной, ряд надпойменных террас.

1. Первая надпойменная терраса обычно сложена песками. Характерной ее особенностью является то, что постель аллювиальных отложений этой террасы расположена значительно ниже современного уровня Днепра (на слоях бучакского яруса), что свидетельствует о большом переуглублении долины Днепра в этом районе.

2. Вторая надпойменная терраса, прикрытая, по данным украинских геологов, одним ярусом лёсса, в ближайших окрестностях Киева отсутствует.

3. Третья надпойменная терраса, также прикрытая лёссом, имеет в основании коренные породы. В строении ее принимает участие морена рисского времени, спускающаяся с водораздельного плато.

4. Некоторые геологи (Резниченко) выделяют еще одну, более высокую, четвертую надпойменную террасу (или пятую, считая пойму — первой) и только с ней связывают наличие морены.

Аллювиальные четвертичные надморенные образования (террасовые) соответственно прислонены или к более древним террасам, или непосредственно к водораздельному плато. Лёссовые же отложения, по мнению геологов-эолистов, перекрывают плато и террасы в виде плаща, в котором на каждой более молодой террасе выпадают один ярус лёсса и один горизонт погребенной почвы, причем на самой нижней надпойменной террасе лёсс отсутствует.

В основании нижних террас (поймы и первой надпойменной) лежат галечниковые пески на размытой поверхности бучакского яруса. Эти пески некоторыми геологами (Резниченко) рассматриваются как вюрмские флювиогляциальные образования. Такие же галечниковые пески в основании террас, покрытых лёссом (но без морены), относятся к рисским флювиогляциальным отложениям.

Строение плато (и тех террас, на которые спускается морена) представляется в следующем виде:

1. Лёсс, иногда разделенный на несколько ярусов погребенными почвами до	14.5	м
2. Морена (рисская)	10.2	»
3. Подморенные пески	1—2	»

4. Подморенные (озерные?) лёссовидные суглинки с *Planorbis* sp., *Lymnaea* sp.	4—6	м
5. Бурые глины (низы Q)[1]	1.5—7.75	»
6. Пестрые глины (чаще красно-бурые): верхнетретичные	4—10	»
7. Каолиновый песчаник полтавского яруса (олигоцен)	25—27	»
8. Зеленовато-серые, желтоватые пески (и глины) харьковского яруса	10—13	»
9. Мергель киевского яруса или спондиловая глина (верхний эоцен)	25—30	»
10. Пески бучакского и каневского ярусов (эоцен)	42	»
11. Ниже идут мезозойские отложения (Cr)		

Такова в общих чертах стратиграфическая колонка в ближайших окрестностях Киева по данным различных геологов (269).

Если исходить из этой стратиграфии, то культурные остатки Кирилловской стоянки залегали или в толще безморенной террасы, покрытой лёссом, как выше, так и ниже рисских флювиогляциальных отложений, или в древних балочных выполнениях послерисского возраста.

Остатки этой террасы или толщи древних балочных выполнений слагали в то время (1893—1899) довольно узкий мыс (ныне не существующий) между двумя оврагами, выходивший к Кирилловской улице на Подоле к усадьбам Зиваля и Багреева.

По данным Армашевского (293), в результате раскопок этого мыса на месте стоянки можно было видеть такой разрез:

1. Лёсс, около	10.7	м
2. Желто-бурый слоистый суглинок, называемый А. П. Павловым лёссовидным суглинком, около	2.14	»
3. Серые и зеленовато-серые пески, местами глинистые (с культурными слоями), до	6.5	»
4. Спондиловая глина киевского яруса (верхний эоцен), уходящая под уровень р. Днепра		

Более подробно приводит тот же разрез В. В. Хвойко:

Лёсс	10	м
Суглинок	1.5	»
Слоистые пески, культурные остатки	6.0	»
Железистый песчаник, слой валунов и железистых сростков	1.5	»
Серо-зеленоватые пески, культурные остатки	1.0	»

Раскопки Хвойко начались в 1893 г. в ЮЗ части «мыса» в б. усадьбе № 59 Зиваля. «Культурный слой залегал здесь, видимо, на глубине 19 м (429). Продвигаясь в глубь горы от ЮЗ к СВ, наткнулись на второй такой же слой угля, лежащий на 70 см ниже предыдущего», т. е. на глубине около 20 м (429, стр. 738—742).

В 1894 г., продолжая раскопки, Хвойко проследил опускание нижнего горизонта до поверхности синей спондиловой глины (стр. 141), а в 1895 г. между этими двумя горизонтами появился еще один горизонт, нижний же выклинился (стр. 742). Наконец, в 1899 г., когда здесь начались более крупные земляные работы для постройки кирпичного завода, захватившие весь этот «мыс», Хвойко наблюдал, как под слоем валунов и железистых сростков в серых песках «чередовались культурные слои и прослойки синей глины, лежавшей даже сплошным слоем на глубине от 19.5 до 21 м» (стр. 743).

Таким образом, здесь мы имеем уже указание по крайней мере на три — четыре различных горизонта культурных остатков. Эти культурные слои

[1] Некоторыми геологами относятся вместе с пестрыми глинами к третичным образованиям.

состояли, по словам Хвойко, «из угля, золы, костей и бивней мамонта, пережженных и разбитых костей других животных, обугленных и обожженных кусков дерева и небольшого количества кремневых орудий». Местами кости мамонта образовали большие скопления, а культурные слои представляли вид громадного (от 15 до 18 м ширины) сплошного кострища (стр. 743—744).

При раскопках с противоположной (северо-западной) стороны того же мыса в б. усадьбе № 61 Багреева картина оказалась несколько иной. «Под пластом бурых слоистых суглинков, в залежи местами превратившегося в песчаник серого песка», на глубине 13—14 м от поверхности земли на одном уровне были открыты две линзы культурного слоя, состоявшие «из целого ряда отдельных круглых площадок в виде гнезд, около 2 м в диаметре». Ряд таких же «площадок» найден был ниже на 1 м, а еще на 70 см ниже последних открыты две «площадки», в которых не оказалось ничего, кроме угля. Все эти «гнезда (очаги) занимали площадь не более 30 м в длину и 20 м в ширину. Наконец, на глубине 18 метров, на 1 м над уровнем произведенной с противоположной стороны раскопки, найдена была еще одна площадка, по содержанию сходная с двумя верхними рядами» (429, стр. 742). Костей было немного. Кости сильно измельчены. Остатки мамонта найдены только в нижней и «одной из площадок второго ряда» (фиг. 21 и 22).

В 1899 г., когда на месте раскопок Хвойко были начаты земляные работы (фиг. 22), детальных наблюдений Хвойко, конечно, вести уже не мог. Однако он все же указывает, что «всего было найдено на разной вышине около 20 таких гнезд». Таким образом, в северо-западной части «горы» Хвойко обнаружил по крайней мере 4 культурных горизонта, залегающих в песчаной толще мощностью 4—5 м, причем нижний из них находился на одном уровне с нижним горизонтом северо-восточного раскопа или превышал его не более 1 м. Мы имеем, следовательно, в общей сложности не менее 8 культурных горизонтов, залегавших один над другим:

1-й на глубине . . .	13—14 м	
2-й » » . . .	14.70 »	Залегание в виде отдельных «гнезд», около 2 м в диаметре
3-й » » . . .	15.70 »	
4-й » » . . .	18 »	
5-й » »	19 »	Залегание в виде более или менее сплошного слоя
6-й » »	19.35 »	
7-й » »	19.70 »	

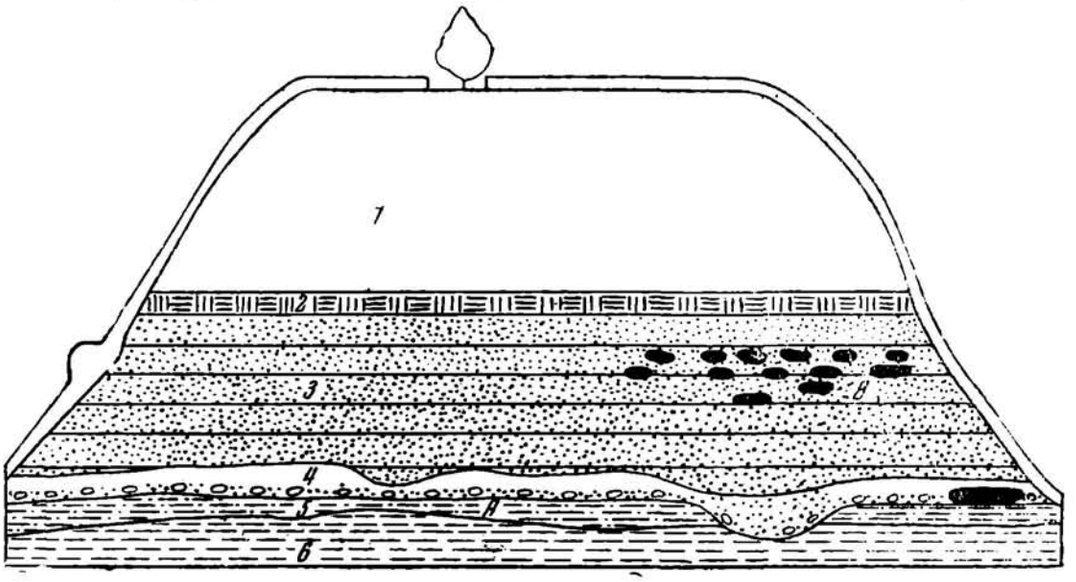
и, кроме того, переслаивание культурных горизонтов с синей глиной на глубине от 19.5 до 21 м. В настоящее время обычно принимают для Кирилловской стоянки два (Ефименко и др.) и три (Городцов) культурных горизонта, причем, как мы отмечали выше, Городцов относит все горизонты к одному времени, а Ефименко полагает, что верхний относится уже к азилю. Какие из указанных нами культурных слоев, по Ефименко, следует отнести к азилю, сказать трудно, повидимому, это горизонты с 1-го по 4-й, хотя сам Ефименко говорит только об остатках, залегающих на глубине 13—14 м.

Ф а у н а. О фауне Кирилловской стоянки нам известно сравнительно мало. Из работ Павловой и др. мы знаем, что на Кирилловской стоянке были найдены:

1. *Elephas primigenius* — остатки, принадлежащие не менее чем 53 особям.
2. *Rhinoceros antiquitatis* — один череп.
3. *Gulo gulo* (*Gulo spelaeus*).
4. *Ursus spelaeus* — два зуба (следует проверить).
5. *Felis leo* (*spelaea*) — верхняя челюсть и часть черепа.

6. *Hyaena* (*spelaea*)—нижняя челюсть (следует проверить).
7. Кости мелких животных.

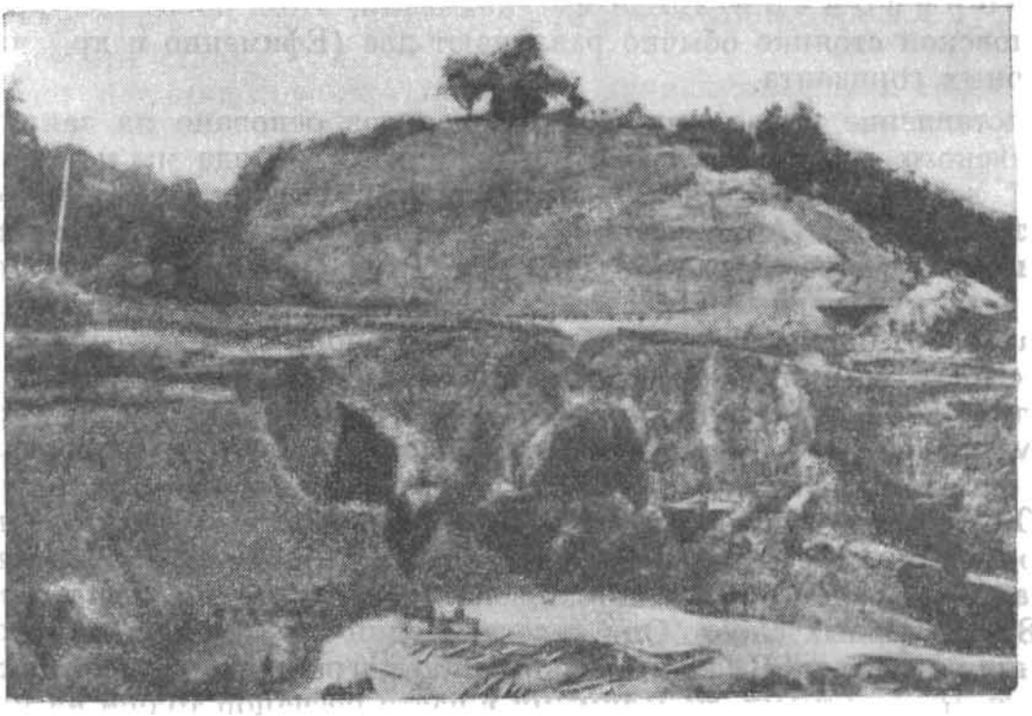
По отдельным горизонтам эти остатки распределялись таким образом: в нижних культурных слоях на глубине с 19 до 21 м от поверхности под



Фиг. 21. Поперечный разрез через Кирилловскую стоянку. По В. В. Хвойко (перечерчен В. Громовым).

1— лёсс; *2*— суглинок; *3*— слоистые пески; *4*— песок, окрашенный железом, с валунами внизу; *5*— серо-зеленоватый песок, кости мамонта, уголь, кремневые орудия, дерево и пр.; *6*— синяя глина; *A*— нижний горизонт находок; *B*— верхний.

слоем галечников и валунов были найдены большие скопления целых и раздробленных костей мамонта (*Elephas primigenius*), иногда обугленных, в сопровождении крупных стволов хвойных деревьев и кремневых



Фиг. 22. Палеолитическое местонахождение на Кирилловской улице в Киеве (по сохранившемуся снимку, из П. П. Ефименко).

орудий и отщепов. Местами кости лежали прямо на синей спондиловой глине на глубине 21 м. В таких условиях найден, например, череп *Rhinoceros antiquitatis*. Это единственная находка носорога, которую отмечает Хвойко. В таких же условиях, т. е. «под слоем валунов», кости

мамонта встречались «на протяжении 2 верст в усадьбах, расположенных вплоть до Кирилловского заведения» (429, стр. 747).

В валунном слое кости мамонта встречались редко. Так же редко, по словам Хвойко, кости мамонта встречались выше — в верхних культурных горизонтах, представлявших отдельные «гнезда». «Кости мамонта в них встречались только в редких случаях и то в виде небольших обломков» (стр. 745). В 1896 г. они были найдены в «измельченном» виде и в «ничтожном количестве» «только в самой нижней и в одной из площадок второго ряда», т. е. на глубине 18 и 14—15 м от поверхности (стр. 742). «Во всех остальных находились только кости других, меньших животных».

Наконец, отдельные кости мамонта встречаются, по словам Армашевского, и в кроющем песчаную толщу лёссе (293).

К верхним культурным горизонтам, состоящим из отдельных очагов (с глубины 18 м и выше, до 13—14 м), обычно и относят остатки всех остальных (кроме мамонта и носорога) животных, найденных при раскопках, основываясь на приведенных выше словах Хвойко. Однако по поводу этих находок Хвойко говорит, что только «приблизительно в том же слое, где были расположены площадки (очаги верхних слоев. — *В. Г.*), найдена была верхняя челюсть и часть черепа пещерного льва, нижняя челюсть пещерной гиены и зубы пещерного медведя» (стр. 745).

Остатки россомахи приведены нами по данным Павловой (553), Хвойко о них не упоминает.

Вообще нужно сказать, что фауна Кирилловской стоянки еще ждет своего определения. Мы ничего не знаем о составе «мелких животных», о которых упоминает Хвойко при описании раскопок, да и описание самих остатков мамонта было бы весьма желательно. Во всяком случае, часть зубов «мамонтов», которые мне пришлось видеть из этой стоянки в Киеве, отличается наличием трогонтериевых признаков.

Количество стадиально различных культурных горизонтов. Выше мы указывали, что в настоящее время на Кирилловской стоянке обычно различают два (Ефименко и др.) или три культурных горизонта.

Представление о наличии двух горизонтов основано на заключении Армашевского, у которого в обоснование этого взгляда мы находим следующий довод: «Исследуя противоположный склон холма, в усадьбе Багреева, референт (Армашевский) встретил совершенно такое же напластование, как и в усадьбе № 59, г. Зиваля, причем и здесь в серых песках найден был культурный слой, на глубине 6—5 сажен от поверхности, следовательно, около 2 сажен выше культурного слоя в усадьбе г. Зиваля». «Кости мамонта здесь попадались только изредка» (293, стр. 142). «Раскопки 1899 г. показали также, что верхний культурный слой, открытый в усадьбе г. Багреева, представляет собою более поздний, независимый от нижнего. Кремневые орудия, найденные в нем в количестве более 3000, являлись более совершенными». В действительности, однако, дело обстоит не совсем так. Мы показали уже, опираясь на фактический материал Хвойко, что на Кирилловской стоянке можно насчитать не менее 8 культурных слоев. Они залегают один над другим, примерно на расстоянии 1—1.5 м. Выделить какой-либо пограничный горизонт между культурными остатками, находимыми в части песчаной толщи на глубине 14—15 м и в нижней ее части на глубине 18 м, на основании имеющегося материала нельзя. Можно даже определенно сказать, что такого горизонта нет, что вся толща песков довольно однородна. Таким образом, до глубины 18 м культурные остатки залегают в одном геологическом горизонте. Ниже 18 м залегает, по Хвойко, горизонт валунов и галечников, под которым с глубины 19 м также встречены в большом числе культурные остатки. Об этом слое валунов Хвойко в цитированной уже

работе упоминает неоднократно, но лишь в общих выражениях. Особенно интересно его замечание о том, что кости мамонта «встречались под слоем валунов...на протяжении 2 верст», но «кремневых предметов при них найдено не было» (стр. 747). Это замечание интересно в том отношении, что позволяет, повидимому, рассматривать валунный слой как достаточно выдержанный горизонт, который может представлять и стратиграфический интерес. К сожалению, из описания фактического материала все же остается не вполне ясно: может ли этот горизонт валунов действительно служить маркирующим пограничным горизонтом между культурными слоями? Если обратиться к тем профилям, которыми иллюстрирует Хвойко свою работу (см. фиг. 21), то значение валунного горизонта как пограничного, разделяющего культурные слои на два разновозрастных комплекса, не вызывает сомнения; но нужно иметь в виду, что эти профили Хвойко являются результатом интерполирования, которое, к сожалению, не подтверждено тщательным описанием опорных колонок и специально проведенными для решения этого вопроса наблюдениями. Может быть, ввиду недостаточной определенности валунного горизонта как пограничного между двумя комплексами культурных слоев, не было подчеркнуто его значение и в работах геологов Армашевского и Павлова.

Приходится во всяком случае отметить, что геологический материал в том виде, как он приводится Хвойко, формально дает основание допускать наличие двух разновозрастных комплексов культурных остатков, разделенных довольно значительным промежутком времени, в течение которого произошло накопление галечникового слоя и покрывающей его песчаной толщи, общей мощностью в 6—7 м.

В этом отношении мнение Ефименко о том, что верхние горизонты Кирилловской стоянки должны быть отнесены к значительно более поздней поре палеолитического времени, чем нижние, находит полное подтверждение, но лишь в смысле длительности промежутка времени, разделяющего обе эти стадии.

Однако попытки обосновать наличие двух культурных стадий в Кирилловской стоянке археологически, а тем более фаунистически, оказываются мало убедительными.

Прежде всего следует отметить, что указания как самого Хвойко, так и Армашевского на нахождение в нижних культурных слоях 200 орудий, а в верхних 3000, и притом «более совершенных», в настоящее время, как показали работы ряда археологов (Ефименко, Городцов и др.), не могут быть приняты, так как в подавляющем числе найденные кремни являются отбросами производства при выделке орудий, а не законченными орудиями. Из нижних слоев известно лишь несколько резцов. «Другими орудиями стоянка, видимо, не богата и ничего достоверного о них мы не знаем», говорит, например, Ефименко (351, стр. 548). Датировку этих слоев Кирилловской стоянки (конец солютре) Ефименко в сущности основывает на сходстве элементов орнаментальной резьбы на кости с таковыми со стоянок Пржедмоста, Мезина, Елисеевичей. Остатком такой резьбы является один обломок бивня с выгравированными на нем изображениями черепахи (?) или птицы (?), найденный Хвойко на поверхности синей глины на глубине 21 м. Эта находка была сделана уже после окончания раскопок на расстоянии около 120 м от первоначального места работ. В «верхнем горизонте» Кирилловской стоянки кремня было собрано значительно больше, чем в нижнем. По Ефименко, там имеются скребки, напоминающие Гонцовские и Боршевские (Боршево II), и ряд других орудий микролитического облика. Это дает право Ефименко отнести верхний горизонт к самому концу палеолита, может быть, даже к азилю.

Мы видим, таким образом, что фактического материала для установления прямого различия в инвентаре нижних и верхних культурных слоев недостаточно.

Городцов, например, считает, что все горизонты Кирилловской стоянки относятся к одной культурной стадии, именно к солютре. Для нас поэтому особый интерес представляют результаты еще не опубликованного исследования кремневого инвентаря Кирилловской стоянки, произведенного Борисковским в 1938 г. Как мне любезно сообщил Борисковский, по его мнению, «верхний горизонт» Кирилловской стоянки может быть отнесен к среднему, а нижний к раннему мадлену. В подтверждение различного возраста культурных слоев Кирилловской стоянки некоторые исследователи, кроме анализа инвентаря этой стоянки, указывают также на различный характер самих культурных слоев в верхней и нижней частях заключенных в толще песков.

Так, Ефименко подчеркивает, что «нижний» культурный горизонт Кирилловской стоянки представляет сплошные большие кострища 15—18 м ширины, переполненные большими скоплениями костей мамонта, в то время как «верхний» культурный горизонт состоит из ряда небольших очагов, около 2 м в диаметре, причем крупные скопления костей отсутствуют. Ефименко связывает это с различными типами жилищ в разные стадии верхнего палеолита.

Разный характер верхних культурных слоев и нижних подчеркивает и сам Хвойко, называющий очаги «площадками».

Действительно, очень многие позднемадленские стоянки отличаются от более ранних верхнепалеолитических стоянок характером культурного слоя, представляющего ряд небольших очагов; обычно эти поздние стоянки отличаются также и отсутствием больших скоплений мамонта.

Но можно ли в отношении Кирилловской стоянки, основываясь на различном характере культурного слоя (см. выше) в разных горизонтах, относить и культурные слои к различным стадиям палеолита?

Читая описание Хвойко о больших скоплениях костей мамонта в основании песчаной толщи Кирилловской стоянки вместе с остатками крупных стволов обугленных деревьев, трудно отказаться от мысли, что в данном месте человек нашел замороженные трупы мамонта или части их, которые оттаивал, а затем уносил к своим жилищам, расположенным тут же поблизости, как показывают находки очагов.

Естественно, что костей мамонта там должно было бы быть уже значительно меньше, а вместе с тем и характер культурного слоя должен был иметь в этих местах другой вид. Как раз эти особенности и характеризуют очажные слои Кирилловской стоянки. Наличие 8 культурных слоев говорит о том, что человек не раз возвращался к этому месту, привлекавшему его обилием остатков мамонта, которые он использовал для своих хозяйственных целей. Напомним, что группа нижних очагов была обнаружена всего на 1 м выше слоя с мамонтами и притом несколько в стороне от этого скопления, а не над ним непосредственно, так же как и все выше лежащие очаги. Отдельные очаги, видимо, были обнаружены и среди культурных слоев, прямо связанных со скоплениями костей мамонта, как это видно из описания Хвойко. Нам кажется, что образование более или менее сплошного культурного слоя зависит не только от типа жилища, но и от степени размыва и позднейшего разноса культурных остатков на площади стоянки. Отдельные очаги, соединяясь вместе, образуют при этом то, что обычно называют культурным слоем. В виде примера именно такого способа образования сплошного культурного слоя можно привести заведомо поздние стоянки на Енисее типа «Переселенческий пункт» или Бирюса, а из более древних — Супонево, Афонтова гора, Бердыж, большинство пещерных стоянок: Киик-Коба,

Сюрень I и др. Площадь, занятая этими стоянками, конечно, не представляла одного сплошного кострища, как не представляли сплошного кострища и все нижние культурные слои Кирилловской стоянки.

Конечно, и на площади образованного таким образом сплошного культурного слоя могут быть выделены различные элементы стоянки: жилища, очаги, ямы и пр.

Из сказанного вытекает, что различие в характере культурного слоя выше и ниже галечниковой прослойки, которое может быть истолковано как указание на следы легкого типа жилищ (шалашей) в верхних горизонтах, характерных для самого позднего палеолита, и отсутствие (?) таковых в нижних горизонтах стоянки (при наличии указанных выше особенностей в расположении культурных остатков на площади стоянки) еще не являются сами по себе доказательством большого различия в возрасте нижних и верхних культурных горизонтов. Довольно значительный диаметр «верхних очагов» (до 2 м) необычен для позднепалеолитических очагов с диаметром в 50—60 см, поэтому с уверенностью говорить о наличии легкого типа жилищ в верхних горизонтах едва ли возможно.

Остатки фауны, собранные при раскопках, также не дают определенного ответа на вопросы о времени, разделяющем верхний и нижний культурные слои. Если значительное уменьшение числа остатков мамонтов в верхних культурных слоях по сравнению с нижними можно лишь предположительно объяснить тем, что мы имеем дело с остатками различных элементов жилого комплекса стоянки в широком смысле слова, то присутствие в верхних же горизонтах костей пещерной гиены и пещерного медведя прямо указывает на одновременность культурных горизонтов.

Только поставив под сомнение синхроничность этих находок верхним культурным слоям, мы могли бы ставить вопрос и о более значительном промежутке времени, разделяющем верхние и нижние культурные слои Кирилловской стоянки.

Итак, ни геологические данные, ни анализ археологического материала не позволяют с полной уверенностью говорить о наличии настолько длительного промежутка времени, разделяющего верхние и нижние культурные слои, чтобы они могли быть отнесены к разным культурным стадиям палеолита. Фауна же, если не подвергать сомнению ее синхронность верхним слоям, прямо противоречит этой возможности.

Тем не менее вся совокупность приведенных выше фактов заставляет нас присоединиться к взглядам тех геологов и археологов, которые различают на Кирилловской стоянке два горизонта культурных остатков — верхний и нижний.

К верхнему горизонту мы склонны отнести слои, залегающие не только в верхней части песчаной толщи на глубине 14—15 м, но и ниже, до 18 м.

К нижнему же горизонту, повидимому, должны быть отнесены все культурные слои с глубины 19 м, залегающие над галечниками. Что же касается промежутка времени, разделяющего эти два основных горизонта, то, повидимому, он охватывает две различные культурные стадии, так как культурные остатки залегали, по всем данным, в двух различных по возрасту геологических горизонтах.

Геологический возраст Кирилловской стоянки различными авторами оценивался различно. «Можно сказать с полной уверенностью, что пребывание в нашей местности доисторического человека относится к междуледниковой эпохе», говорит первый исследователь Кирилловской стоянки Хвойко, пытаясь определить ее возраст (429, стр. 748).

Армашевский, различавший только одно (рисское) оледенение на территории Восточно-Европейской равнины, полагал, что «человек появился

на территории Киева в довольно ранний период послеледниковой эпохи; весьма вероятно, что в это время в северной, а может быть, и в Средней России находился еще ледниковый покров, а в южной господствовал холодный климат, благоприятный для существования мамонта, носорога, мускусного быка» (293).

Из приведенной цитаты видно, что Армашевский был склонен относить Кирилловскую стоянку ко времени, непосредственно следовавшему за таянием ледникового покрова (рисского), т. е. к «рисс-вюрму» или концу рисса, пользуясь современной терминологией. Именно к этому времени отнес Кирилловскую стоянку и Н. И. Криштафович, полагавший, что пески с культурными остатками отложились в эпоху последнего межледниковья (по Городцову, 322, стр. 65).

Иной точки зрения на возраст Кирилловской стоянки держались Павлов (199, 200) и Резниченко.

Давая интерпретацию геологическому профилю через Кирилловскую стоянку, составленному Хвойко, Павлов высказывает мнение, что как пески с культурными остатками, так и перекрывающие их суглинки и лёсс (гор. 1 и 2, фиг. 23) моложе морены и кроющего ее лёсса на плато. Морену Павлов относит к рисскому веку, надморенный лёсс к рисс-вюрмскому, а размыв долины Днепра и начало накопления на склоне днепровской долины песчано-глинистых образований, над которыми и частью в которых погребены культурные остатки, соответственно к началу и концу вюрмского оледенения («третьего великого оледенения»). Окончание накопления этих песчано-глинистых образований Павлов связывает уже с послевюрмским веком.[1] Исходя из таких определений, Павлов полагает, что Кирилловская стоянка относится к концу эпохи третьего великого оледенения, т. е. вюрмского (нижние горизонты), и к началу последовавшей за ним несколько более теплой эпохи (верхние горизонты стоянки). Разница в составе животного населения между верхними и нижними культурными горизонтами указывает, по его мнению, на несколько более позднее время верхнего горизонта Кирилловской стоянки сравнительно с Мезинской стоянкой, когда носорогов уже не было, а мамонты стали крайне редки (200, стр. 285).

Из приведенного разреза (см. фиг. 23) в интерпретации Павлова видно, что нижняя стратиграфическая граница Кирилловской стоянки должна быть проведена выше развитой в этих местах морены максимального оледенения (рисской). Это положение бесспорно и ни у кого из геологов не вызывает сомнения. Что же касается верхней стратиграфической границы, т. е. возраста суглинков, покрывающих культурные остатки, и песков, содержащих их, то согласиться, с одной стороны, с Павловым, а с другой — с Резниченко и признать поздневюрмский или даже послевюрмский (Павлов) возраст стоянки едва ли возможно. Против интерпретации Павлова основным возражением является недоказанность разновозрастности водораздельного лёсса и лёсса, покрывающего культурные слои. В схеме террас Днепра Резниченко нельзя не отметить большой доли искусственности в сопоставлении их не только с различными оледенениями Альп, но и отдельными стадиями отступания ледников неовюрма: 1) Аммерзее, 2) Бюль, 3) Гшниц, 4) Даун. Слишком малой, по Резниченко, оказывается работа вод мощного тающего рисского ледника по сравнению с талыми водами далеко не достигавшего этих мест вюрмского ледника. Именно с таянием этого ледника связывает Резниченко и максимальное переуглубление долины Днепра, и при этом даже не с максимальным развитием вюрма, а с его второй стадией — неовюрмом

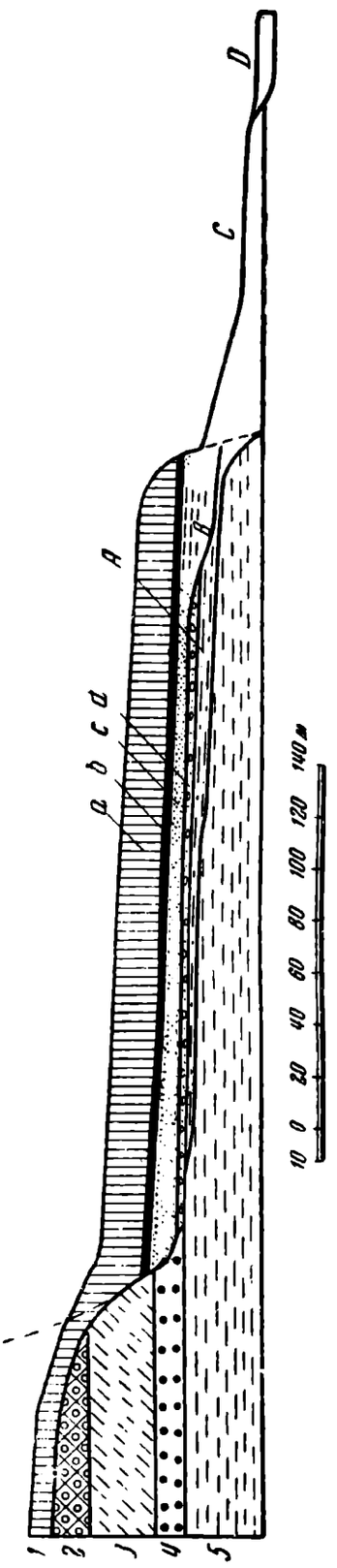
[1] В соответствии с этой интерпретацией исправлен нами и разрез, приложенный к цитированной работе Павлова: пунктир в левой части фиг. 23.

Таким образом, получается явление, как бы обратное тому, ожидать которое, казалось бы, было более естественным. Подробнее мы остановимся на этом вопросе ниже, при рассмотрении геологического материала другой стоянки — в Мезине. Здесь же отметим, что относительно Кирилловской стоянки нам представляются доказанными лишь три основные положения, имеющие существенное значение для определения геологического возраста этой стоянки.

1. Культурные остатки Кирилловской стоянки моложе развитой здесь морены максимального оледенения (рисса). Это доказывается прежде всего тем, что нижние культурные слои лежат непосредственно на третичных глинах в основании песчано-галечниковой толщи, а верхние — в верхней части той же толщи, прислоненной к морене.

2. Культурные остатки залегают in situ, так как они содержат самые разнообразные по удельному весу остатки— от мелких углей и золы до крупных костей мамонта и обугленных стволов деревьев.

3. Археологический возраст палеолитических слоев определяется верхним палеолитом всеми (кроме Хвойко) археологами, которые занимались изучением этой стоянки или касались ее в своих работах.



Фиг. 23. Разрез через Кирилловскую стоянку. По В. В. Хвойко, с дополнениями по А. П. Павлову.

1 — лёсс (горовой, RW); *2* — послетретичные наслоения (морена, RQ); *3, 4, 5* — третичные наслоения; *a* — лёсс (ps W); *b* — суглинок (лёссовидный, pst W); *c* — слоистые пески (pst W); *d* — песок с окраской железа с валунами внизу (pst W?); *A* — серо-зеленоватый песок, кости мамонта и пр. (конец W); *B* — гнезда с культурными остатками; *C* — Кирилловская улица; *D* — уровень Днепра.

Этих данных, конечно, недостаточно для более точного определения стратиграфического положения Кирилловской стоянки. Для этого необходимо прежде всего:

1) привязать интересующую нас стоянку к какому-либо определенному элементу рельефа: к террасе, балке, плато или склону в балке или долине Днепра и т. д.;

2) решить вопрос о принадлежности культурных слоев к одному или нескольким геологическим горизонтам, представляющим стратиграфическое значение.

Для более точного стратиграфического определения культурного слоя заслуживает внимания тот факт, что культурные слои были обнаружены, повидимому, метров на 20 выше современного уровня Днепра под толщей лёсса и суглинков общей мощностью 14—12 м, причем нижний горизонт культурных остатков залегал непосредственно на слоях киевского яруса (спондиловой глине). Этот факт говорит о том, что Кирилловская стоянка не могла быть связана непосредственно с аллювием первой надпойменной террасы, так как постелью этой террасе служат бучакские пески, залегающие ниже современного уровня Днепра, и, кроме того, эта терраса,

судя по всем имеющимся данным (в районе Киева, по крайней мере), не имеет лёссовой покрышки.

Стоянка не связана также и с верхней надпойменной террасой, так как в строении этой террасы принимает участие морена, отсутствующая в данном месте. Если принять схему террас Днепра, даваемую Резниченко (см. стр. 103), то пришлось бы, очевидно, связать культурные остатки нижних слоев с цоколем, а верхние с аллювием четвертой (рисской, по Резниченко) террасы или с третьей (вюрм I).

Однако первое допущение оказывается явно несостоятельным, так как в таком случае пришлось бы отнести нижние слои с культурными остатками (следуя стратиграфии Резниченко) к миндель-рисскому веку (см. стр. 103), против чего говорит верхнепалеолитический возраст археологических находок.

Более вероятной представляется, таким образом, связь нижних горизонтов Кирилловской стоянки с основанием второй надпойменной террасы. Возраст нижних культурных слоев Кирилловской стоянки определится при этом, очевидно, не старше начала вюрмского века.

К аналогичному выводу относительно возраста Кирилловской стоянки мы должны будем притти и в том случае, если примем взгляды тех геологов, которые склонны объединить четвертую и пятую террасы Резниченко в одну третью террасу (надпойменную, фиг. 24). В этом случае нам пришлось бы считать всю толщу, содержащую культурные остатки, за балочные выполнения прорезавшей морену древней ложбины стока, в которой жил кирилловский человек. Нам известен целый ряд палеолитических стоянок, располагавшихся в древних балках в аналогичных условиях, например: Мезин, Бердыж, некоторые из Пушкаревских стоянок на Десне (Аникеев лог и др.).

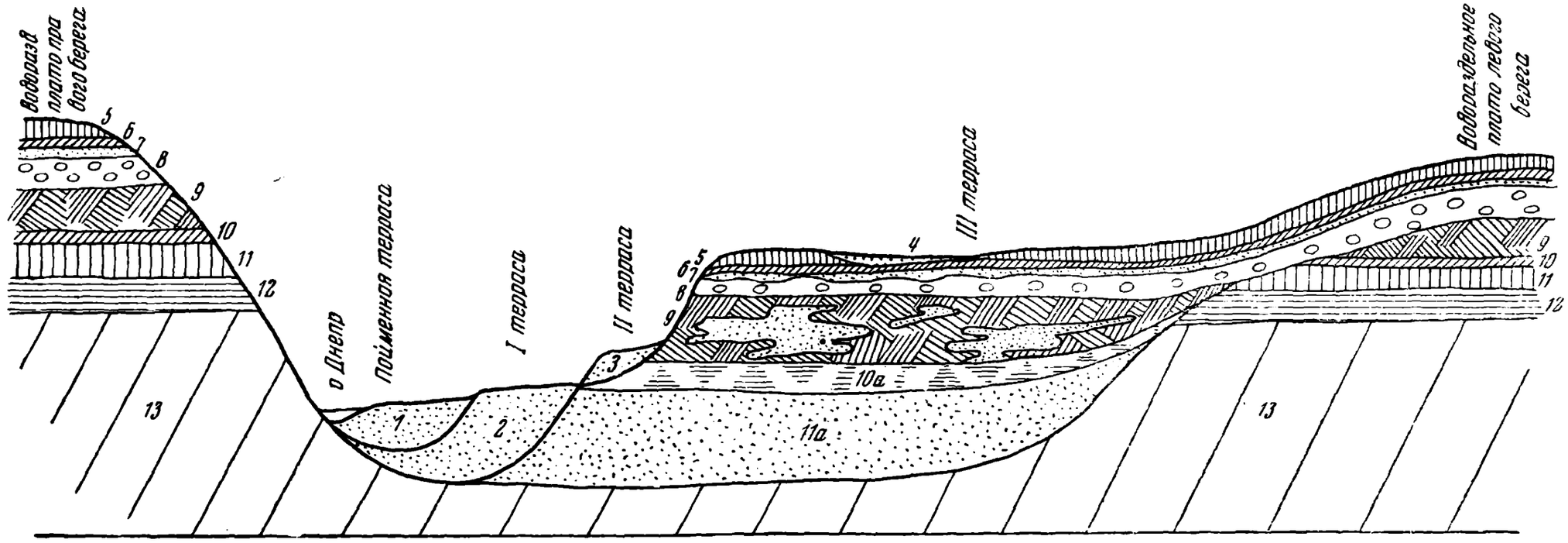
Местный базис эрозии этой балки должен был в таком случае лежать не выше, а возможно даже ниже современного уровня Днепра. Об этом с достаточной убедительностью можно судить уже по тем описаниям, которыми мы располагаем. Таким базисом эрозии, очевидно, мог быть только уровень Днепра в эпоху формирования уступа второй надпойменной террасы или начальной стадии аккумуляции аллювия первой надпойменной террасы (боровой). Тот факт, что самый нижний культурный слой располагается прямо на третичных породах, быть может, указывает на то, что углубление дна балки закончилось в то время, когда в ней поселился человек, а это могло быть скорее всего тогда, когда прекратилось в основном и врезание долины самого Днепра, т. е. когда после значительного переуглубления долины наступило преобладание процессов аккумуляции песчаных отложений первой надпойменной террасы и началось заполнение крупных балок делювиальными отложениями. Кирилловский человек был свидетелем этого процесса, об этом говорят остатки его верхних очажных слоев.

Вместе с развитием процессов аккумуляции на данном отрезке долины Днепра в результате боковой планации устье Кирилловской балки было подрезано и на всем протяжении была уничтожена и вторая надпойменная терраса (Резниченко и других авторов), если эта терраса вообще существовала здесь до того.

За недостаточностью имеющихся материалов высказанные нами соображения относительно возраста Кирилловской стоянки нельзя рассматривать иначе, как наиболее, с нашей точки зрения, вероятные предположения, подкрепить или опровергнуть которые могли бы специально поставленные в этом направлении наблюдения.

Наши предположения сводятся, таким образом, к следующему:

1. Кирилловский человек поселился в древней балке в то время, когда начался уже процесс аккумуляции песков первой надпойменной террасы



Фиг. 24. Схема строения долины р. Днепра в районе Киева. По Г. Ф. Мирчинку.

1 — Q_{II}, современный пойменный аллювий; *2* — Q_I W/al, древний аллювий первой надпойменной террасы; *3* — Q_IW/al, то же второй надпойменной террасы; *4* — Q_I W/al, то же третьей надпойменной террасы; *5* — Q_I W/L, эоловый лёсс вюрмского времени; *6* — Q_IRW/l, погребенная почва рисс-вюрмская; *7* — Q_I R/fgl, надморенные рисские флювиогляциальные суглинки; *8* — Q_IR/m, рисская донная морена; *9* — Q_IR/fgl, подморенные флювиогляциальные рисские суглинки с линзами песка в пределах третьей террасы; *10* — Q_IMR, погребенная миндель-рисская почва; *10а* — Q_IMR/al, миндель-рисские болотные отложения третьей террасы; *11*— Q_I M/al, миндельский лёсс; *11а* — Q_IM/al, миндельские пески третьей террасы; *12* — Plc, красно-бурые глины (плиоцен); *13* — коренные породы.

в переуглубленной долине Днепра, превращение овражной сети в балочную и постепенный занос этих балок пролювиально-делювиальными песчано-глинистыми отложениями. В противоположность Резниченко, Г. Ф. Мирчинку и др., мы полагаем, что эта стадия формирования долины Днепра, для которой характерно значительное переуглубление речных долин, обусловлена в основном деятельностью вод таявшего ледникового покрова времени максимального оледенения Восточной Европы. Мы полагаем, что стадия максимального переуглубления долины Днепра представляет лишь конечную фазу единого процесса, начавшегося вслед за таянием рисского ледника, и захватывает, следуя общепринятой терминологии, рисс-вюрмское межледниковье — вюрмский интергляциал.

Исходя из этих представлений, нам кажутся более правильными взгляды тех геологов, которые склонны объединить четвертую и пятую террасы Резниченко в одну третью надпойменную террасу. Таким образом, возраст Кирилловской стоянки мы склонны определить рисс-вюрмским временем, точнее—концом рисс-вюрма и началом вюрма (нижние слои).

2. Если же признать, что культурные остатки связаны с аллювием второй надпойменной террасы, то время поселения человека на Кирилловской стоянке придется отнести к начальным стадиям накопления аллювия этой террасы («однолёссовой»). Так как формирование уступа от «однолёссовой» террасы к более высокой можно связать только с таянием рисского ледникового покрова, то естественно будет отнести фазу аккумуляции «однолёссовой» террасы к тому времени, когда размывающая деятельность таких ледниковых вод ослабела и в данном месте начали преобладать процессы аккумуляции. Это могло быть в то время, когда край ледника находился уже значительно севернее стоянки. Возможно, что это было время даже некоторой приостановки сплошного таяния ледникового покрова и сопровождалось, быть может, даже некоторым продвижением ледникового покрова к югу, т. е. соответствовало так называемому вюрмскому веку.

Нижние культурные слои Кирилловской стоянки, залегающие в основании аллювиальных накоплений, в таком случае естественно должны быть отнесены к самому концу рисс-вюрма, или началу вюрма, или, следуя датировке однолёссовой террасы, данной Резниченко, к вюрму I. Верхние же очажные слои уже полностью падают на поздневюрмский век.

Но так как верхние культурные слои Кирилловской стоянки относятся уже к очень поздней стадии верхнего палеолита (по мнению некоторых даже к самому концу мадлена), а выше этих слоев еще лежит мощная толща суглинков, то возраст первой надпойменной (боровой) террасы вряд ли может быть старше стадии микролита. Однако имеющиеся данные показывают, что микролитические находки зелегают в суглинках однолёссовой террасы или в верхних частях боровой террасы. Эти факты говорят о том, что боровая и однолёссовая террасы вряд ли могут рассматриваться как самостоятельные террасы или, — и это также вполне возможно, что в основании боровой террасы залегают пески более древней однолёссовой террасы.

Которое из двух высказанных предположений окажется более правильным, сейчас без дополнительных данных сказать трудно. Не вызывает сомнения, нам кажется, лишь поздний рисс-вюрмский или ранневюрмский возраст нижних культурных слоев Кирилловской стоянки. Личное, хотя и непродолжительное ознакомление с геологией этой стоянки в 1939 г. заставляет нас склониться к этому второму предположению.

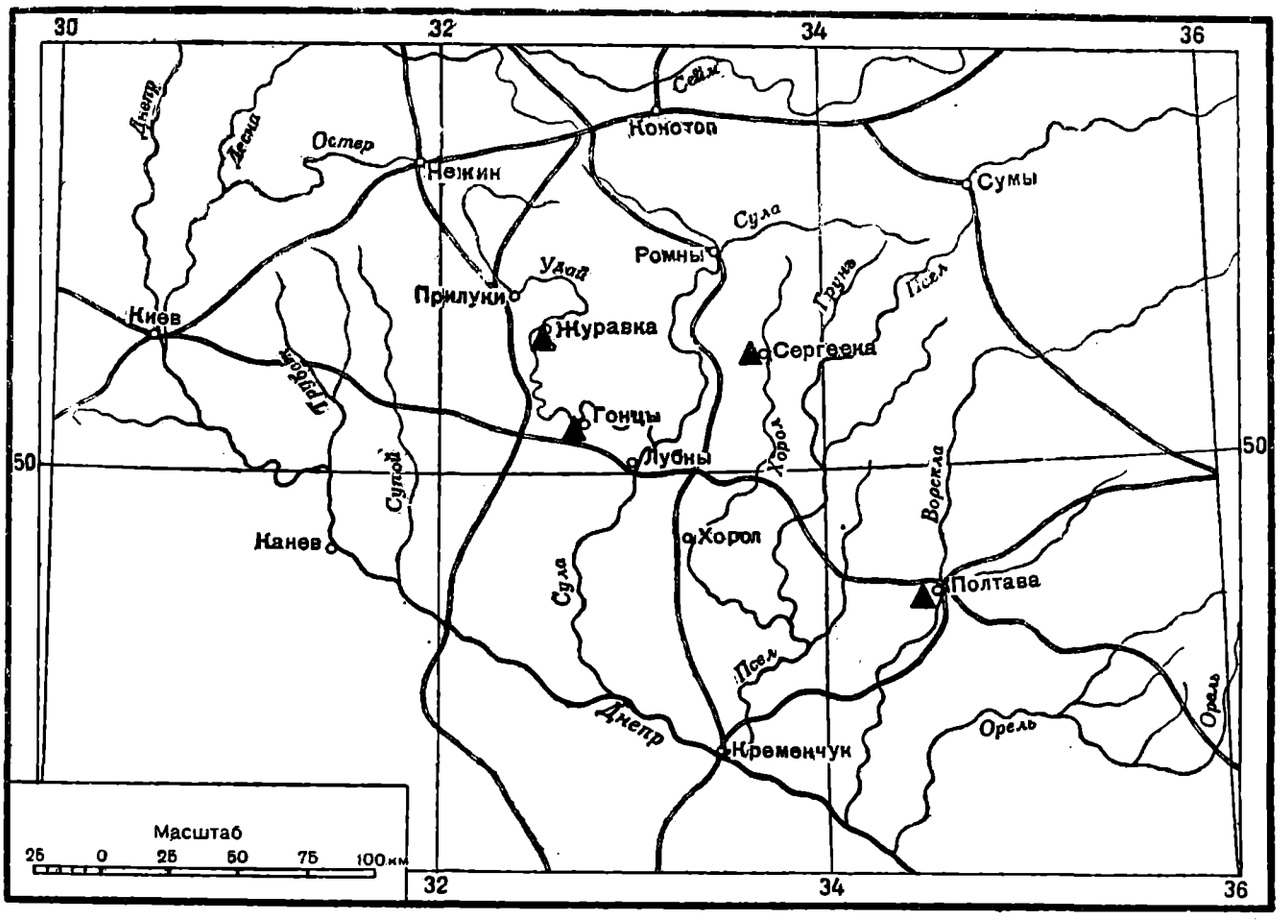
Долина р. Удай

Гонцы

Первая палеолитическая стоянка, открытая на территории СССР в 1873 г.

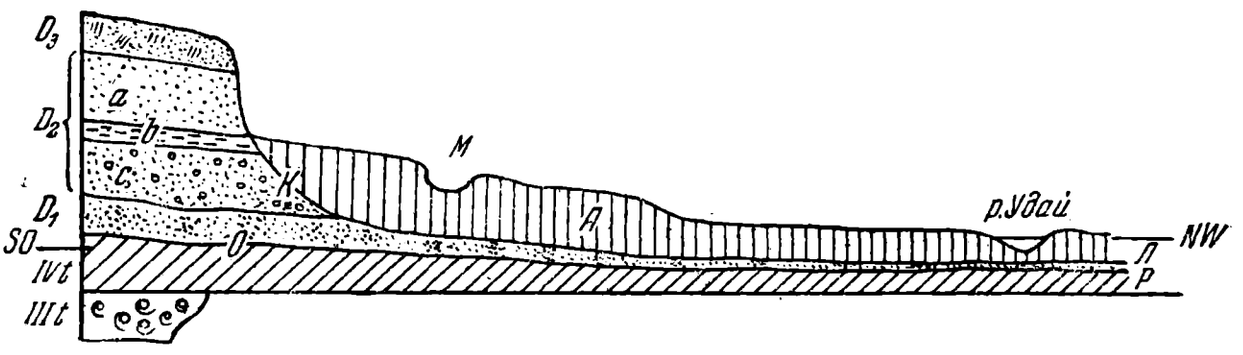
Местонахождение: между селами Гонцы и Духовым, Лазаркинский район, правый берег р. Удай (фиг. 25).

Археологическая датировка. Ф. И. Каминский (1873) отнес стоянку Гонцы к мустьерской стадии. Городцов (1923) определил ее средним горизонтом поздней поры палеолита своей классификации (средний мадлен) (322, стр. 278). К. М. Поликарпович (1934) сближает



Фиг. 25. Карта палеолита Полтавщины.

Гонцы с Тимоновкой и определяет мадленом (396). Ефименко (1934) говорит, что «из более известных стоянок, относящихся к среднемадленской



Фиг. 26. Верхнепалеолитическая стоянка Гонцы. Разрез по К. М. Феофилактову.

A — послеледниковый ил; $D_{1,2,3}$ — ледниковые осадки; D_3 — верхний валунный слой; D^a — лёсс; D_1 — нижний валунный слой; *IVt—IIIt* — третичные осадки; *КЛ* — форма долины среза ледниковых образований; *М* — стоянка; *ОР* — форма долины среза третичных образований.

поре на интересующей нас территории, можно назвать стоянку в Гонцах на р. Удае» (352, стр. 109).

В настоящее время верхнепалеолитический возраст этой стоянки может считаться вполне установленным.

Геологические условия залегания Гонцовской стоянки изучались на месте Феофилактовым, Криштафовичем (1902), В. М. Щербаковским (1914—1915), Городцовым (1915), Г. Ф. Мирчинком (1915), Пидопличкой (1935) и Павловым.

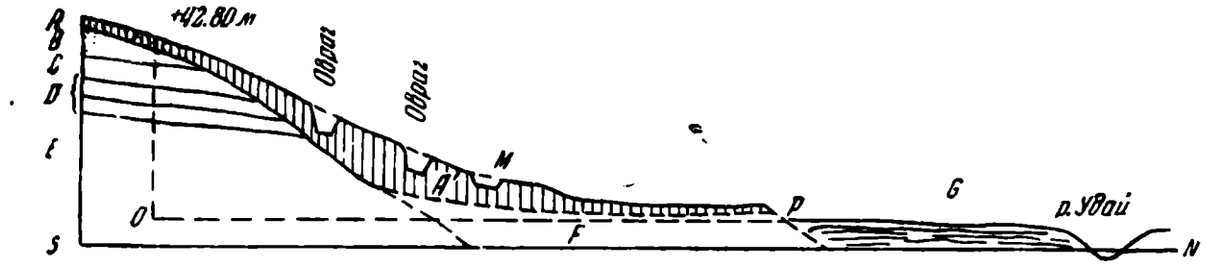
Феофилактов (431) дает следующий сводный разрез (фиг. 26):

Дилювиальные осадки	A_2 — послеледниковый ил (послеледниковые отложения);
	D_3 — верхний валунный слой QW;
	D_2 — лесс: a) охристо-желтый без мергельных сростков;
Третичные осадки	b) темносерый с мергельными сростками;
	c) охристо-желтый с мергельными сростками;
	D_1 — нижний валунный слой QR;
	III t — ярус белых глин;
	IV t — ярус пестрых глин.

Стоянка была обнаружена в горизонте А.

Из описания Феофилактова видно, что его «послеледниковый ил» представляет не расчлененные им аллювиально-делювиальные образования террасы Удая. Так, он говорит: «Мои наблюдения убеждают меня, что лёссовидный ил принадлежит к образованиям чисто материковым, материалом для которого послужили единственно подлежащие породы. Ил этот представляет разъединенные, крайне неравномощные скопления на склонах (разрядка моя. — *В. Г.*), у подножья высот, по береговым долинам; он образуется и в настоящее время». «Рядовое положение ила, т. е. его залегание поверх ледниковых образований, нахождение в иле голышника — указывают на самостоятельность его образования и на принадлежность к послеледниковым или аллювиальным[1] наземным образованиям, поэтому как кремневые орудия человека, так и кости мамонта, заключенные в иле Гонцов, принадлежат к послеледниковой эпохе».

Криштафович (373), отметив залегание стоянки в древней речной террасе, отнес ее ко второй межледниковой эпохе (Гельвецио-Неуденской — Q^2_{III}). Городцов (324), на основании ряда весьма тщательно записанных естественных разрезов по оврагам в окрестностях стоянки, дает несколько иной профиль через стоянку (фиг. 27).



Фиг. 27. Верхнепалеолитическая стоянка Гонцы. Разрез по В. А. Городцову.

G — аллювий Удая; *A* — делювий; *F* — отложение дилювиальной (?) террасы; *A* — лёсс, переходящий в *A*; *B* — валунная глина; *C*, *D*, *F* — третичные отложения; *M* — место стоянки; *OP* — уровень поймы.

Наиболее существенное различие между профилем Феофилактова и Городцова заключается в отсутствии верхнего валунного горизонта у Городцова. Этот горизонт был помещен Феофилактовым для иллюстрации общей схемы геологического строения района, и на стоянке, видимо, не наблюдался. Уточнены на профиле Городцова и гипсометрические от-

[1] Из приведенной выше цитаты видно, что обозначением «аллювий» (послеледниковый) Феофилактов пользуется в смысле устаревшего стратиграфического термина, так же как «дилювий» вместо современного—ледниковый.

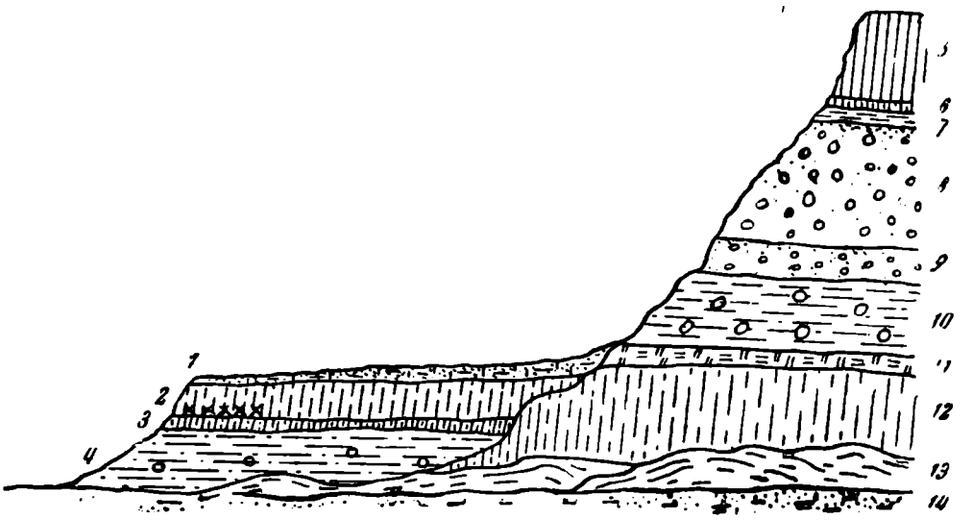
метки. Однако вывод о послеледниковом времени Гонцовской стоянки подтверждается и Городцовым.

На фиг. 28 дан разрез стоянки по Павлову (200).

По данным Мирчинка (385, фиг. 29), у стоянки Гонцы могут быть выделены, кроме поймы:

первая надпойменная терраса, высотой около 20 м, сложенная песчано-глинистыми аллювиальными отложениями ($Q_I W^2$/al) второй половины вюрма;

вторая надпойменная терраса, высотой около 25 м, состоящая из тонкослоистых аллювиальных лёссовидных супесей первой половины



Фиг. 28. Верхнепалеолитическая стоянка Гонцы. Разрез по А. П. Павлову.

1 — осыпь; *2* — аллювиально-делювиальные лёссовидные суглинки; *3* — бурый, слегка гумусовый суглинок; *4* — слоистые аллювиальные суглинки с редкими валунами и *Pisidium*, *Succinea*; *5* — горовой (водораздельный) лёсс; *6* — погребенная почва; *7* — желто-бурый суглинок; *8* — морена; *9* — слоистый песок с редкими валунчиками; *10* — слоистый суглинок с валунами; *11* — гумусовый слой; *12* — лёссовидный суглинок; *13* — осыпь; *14* — дно оврага; ×××— — стратиграфический уровень культурного слоя. Некоторые исправления внесены автором в соответствии с текстом А. П. Павлова.

вюрма ($Q_I W^1$/al), накрытых лёссовидным делювиальным суглинком ($Q_I W^2$/del);

третья надпойменная терраса, высотой до 60 м, в строении которой принимают участие лёсс, погребенная почва и собственно ледниковые образования:

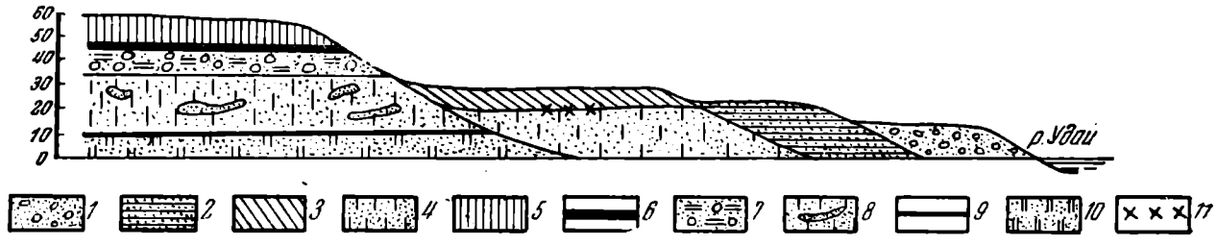
1. Лёсс палевый, пористый, верхний горизонт лёсса украинских геологов ($Q_I W^2$ /eol).
2. Погребенная почва ($Q_I RW$/e) на слоистых лёссовидных супесях.
3. Морена — палево-бурая, очень слабо валунная супесь ($Q_I R$/m).
4. Лёссовидная супесь с линзовидными включениями тонкого песка. Рисские флювиогляциальные отложения ($Q_I R$/fgl).
5. Погребенная почва миндель-рисская ($Q_I MR$/e).
6. Палевый слабо пористый лёссовидный суглинок ($Q_I M$/eol).

В этом разрезе совершенно отсутствуют коренные (третичные) породы, которые были показаны Феофилактовым, вероятно, в результате его более широких обобщений для более значительной территории. Поэтому и разрез этого исследователя отличается большей схематичностью, не говоря о тех фактических поправках, которые были внесены позднейшими исследованиями.

Культурные остатки, по Г. Ф. Мирчинку, были обнаружены на аллювии ($Q_I W^2$/al) второй надпойменной террасы под покровом делювиальных образований ($Q_I W^2$/del).

Этот вывод, не противореча данным Феофилактова и Городцова, значительно уточняет стратиграфическое положение Гонцовской стоянки.

К аналогичному заключению приходит и Пидопличка (1935), указывающий, что культурные остатки Гонцовской стоянки залегают в суглинках второй надпойменной террасы Удая на глубине 5—7 м от поверхности террасы (фиг. 30) (563, стр. 146).



Фиг. 29. Разрез через стоянку Гонцы. По Г. Ф. Мирчинку.

1—Q_{II} al, пойменные отложения; *2*— $Q_I W^1$/al, песчано-глинистый аллювий первой надпойменной террасы; *3* — $Q_I W_3$/del, делювиальный лёссовый суглинок; *4* — $Q_I W^3$/al, лёссовидные супеси второй надпойменной террасы; *5* — $Q_I W^3$/eol, верхний горизонт лёсса; *6* — $Q_I RW/e + Q_I R^2/e$, ископаемая почва на слоистых лёссовидных супесях; *7* — $Q_I R/m$, морена; *8* — $Q_I R$/fgl, лёссовидная супесь с линзами песка; *9* — $Q_I MR/e$, ископаемая почва; *10* — $Q_I M$/eol, лёссовидный суглинок; *11*—×××, местоположение стоянки.

Фауна, по данным Пидоплички, содержит:

*	*1 Elephas primigenius*	53 особи
*	*2. Bison priscus*	2 »
*	*3. Rangifer tarandus*	14 особей
*	*4. Lynx lynx*	1 особь
*	*5. Canis lupus*	5 особей
*	*6. Vulpes lagopus*	12 »
*	*7. Ursus arctos*	3 особи
	8. Gulo gulo	2 особи
*	*9. Lepus sp.*	16 особей
	10. Marmota bobac	6 »
	11. Citellus rutescens	1 особь
	12. Citellus suslicus	1 »

В кротовинах, по мнению Пидоплички, более позднего возраста:

13. Spalax microphtalmus	2 особи
14. Arvicola amphibius	4 особь

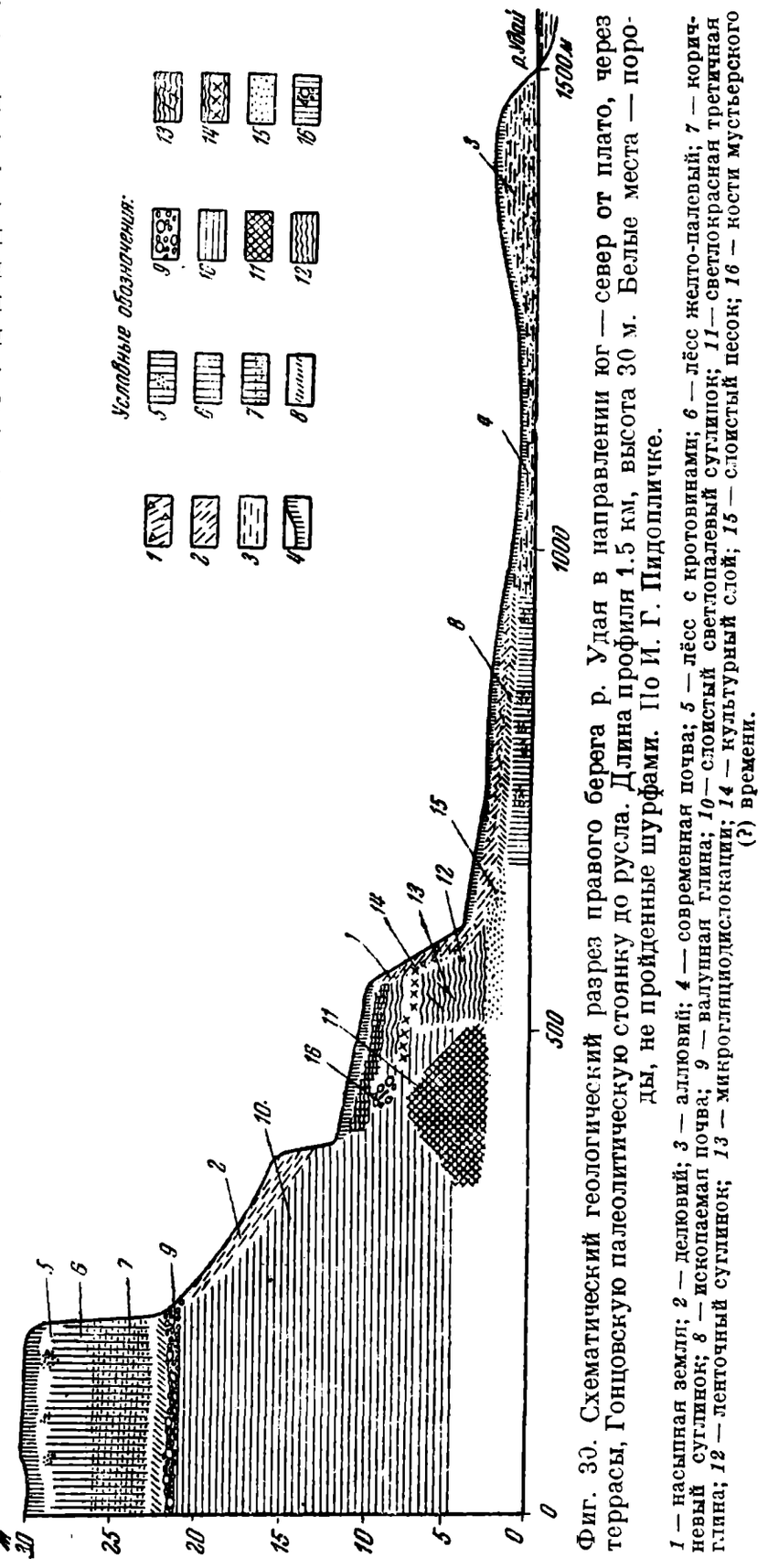
В работе Городцова (324), кроме видов, отмеченных в этом списке звездочкой, указаны еще как очень редкие:

15. Alces	1 особь
16. Sus scrofa ferus	1 »

Эта фауна характерна для открытых безлесных пространств. Остатки лесных обитателей представлены здесь в очень ограниченном числе—всего тремя видами (лось, рысь, медведь). Кроме того, главная масса животных указывает на относительно холодный климат: песец, например, является типичным обитателем современной тундры. Но в то же время имеется и примесь степных обитателей (байбак, суслик). Можно допускать поэтому, что стоянка находилась недалеко от лесостепной полосы в эпоху, когда ледниковый покров еще далеко не всюду растаял на территории Восточно-Европейской равнины.

Геологический возраст стоянки Гонцы. Залегание культурного слоя на аллювии второй надпойменной террасы под лёссовидными суглинками или в основании их теперь, после работ Г. Ф. Мирчинка, можно считать установленным вполне надежно. Столь

же надежно выясненным можно считать и то, что стоянка моложе морены, развитой в районе Гонцов. Однако дальнейшее уточнение геологической датировки этой стоянки —отнесение ее ко времени после максимума развития вюрмского ледника и до начала бюльскойстадии его отступания, выдвинутое Г. Ф. Мирчинком, не может считаться доказанным. Так, Мирчинк не привел доказательств разновозрастности литологически сходных аллювиальных супесей второй надпойменной террасы и подморенных супесей третьей террасы. Таким образом, вторая надпойменная терраса может быть врезана в толщу ледниковых образований и низы этой террасы будут в таком случае представлять цоколь из подморенных суглинков. Этот вопрос ставился (хотя и несколько в иной форме) Городцовым, который не смог его разрешить (324), как это видно из его профиля, пунктир дан им лишь в основании второй надпойменной террасы). Не приводится доказательств Мирчинком также и более молодого возраста покрывающих стоянку делювиальных образований по сравнению с верхним лёссом третьей надпойменной террасы. И этот вопрос, повидимому, ставился Городцовым, который, судя по составленному им профилю, решил его иначе, чем Мирчинк, приняв оба горизонта за одновременные образования (см. фиг. 27).



Фиг. 30. Схематический геологический разрез правого берега р. Удая в направлении юг — север от плато, через террасы, Гонцовскую палеолитическую стоянку до русла. Длина профиля 1.5 км, высота 30 м. Белые места — поросты, не пройденные шурфами. По И. Г. Пидопличке.

1 — насыпная земля; *2* — делювий; *3* — аллювий; *4* — современная почва; *5* — лёсс с кротовинами; *6* — лёсс желто-палевый; *7* — коричневый суглинок; *8* — ископаемая почва; *9* — валунная глина; *10* — слоистый светлопалевый суглинок; *11* — светлокрасная третичная глина; *12* — ленточный суглинок; *13* — микроглянцодислокации; *14* — культурный слой; *15* — слоистый песок; *16* — кости мустерского (?) времени.

Если учесть сделанные замечания, то возраст стоянки придется определить промежутком времени после размыва морены и началом накопления лёссовидных суглинков на третьей надпойменной террасе, т. е. стоянка может оказаться синхроничной эпохе формирования погребенной почвы на этой террасе, или, следуя альпийской терминологии, — рисс-

вюрмской или более поздней — вюрмской. Эти соображения не позволяют считать доказанными и послеледниковый (послевюрмский) возраст Гонцовской стоянки, если рассматривать это время как эпоху, в которую ледники уже совершенно исчезли с территории Восточно-Европейской равнины, так как стоянка может оказаться и более древней. Следует отметить, что и со стороны Мирчинка теперь вряд ли были бы какие-либо возражения против этого, после того как он переменил свой взгляд на геологический возраст палеолита. По условиям залегания эта стоянка близка к верхнему горизонту Кирилловской стоянки.

Выше мы уже видели, что такому определению не противоречил бы и состав фауны, обнаруженной при раскопках Гонцовской стоянки.

Журавка

Местонахождение: левый берег р. Удай, в 25 км от Прилук, близ с. Журавки, в окрестностях местечка Заречье, в урочище Низ (фиг. 31).

Археологическая датировка. Археологический материал описан достаточно подробно М. Я. Рудинским (1930), который считает, что «провідні форми кременого знаряддя з сьогорішних розкопин цілком ствердтокують наши (т. е. его, М. Я. Рудинского) попередні вражения і говорять про те, що журавська індустрія виявляэ техніку ориньясіэна»[1] (406, стр. 110).

К этой датировке примыкает и ряд геологов (Г. Ф. Мирчинк, Крокос, Резниченко, Воронов), основываясь на сопоставлении геологических условий залегания этой стоянки с другими — Гонцы, Дубовая балка, Кайстрова балка и пр.[2]

Однако против определения Журавской стоянки ориньякской стадией решительно возражает Ефименко (1934): «Собственно азильское время на территории Украины, — говорит он, — прекрасно представлено Журавкой» (351, стр. 94). Расхождения, как видим, весьма значительны. В каменном инвентаре Журавской стоянки (фиг. 32, 33) крупную роль играют уже орудия микролитического облика, свойственные стоянкам эпипалеолита. Эти особенности отмечаются и Рудинским: «Найхарактеристичнішу группу виробів Журавьскоі стації явллють собою вироби мікролітичні. Це зрозуміло. Журавська кремінна індустрія э індустрія малих форм»[3] (406, стр. 110). По технике изготовления некоторые орудия, и по Рудинскому, связываются с более поздней стадией, чем ориньяк (406, стр. 108). Сказанное заставляет нас склониться к той группе археологов, которые видят в этой стоянке памятник значительно более молодой стадии, чем ориньякская. Окончательное решение вопроса об археологической датировке Журавской стоянки представляет большой интерес и в связи с геологической датировкой стоянок этого типа (например, группа Днепропетровских стоянок), так как это позволило бы с гораздо большей определенностью ответить и на вопрос относительно синхроничности синстадиальных стоянок. Этот вопрос, еще далеко не решенный в отношении верхнепалеолитических стоянок, не ставится даже археологами, не говоря уже о геологах.

Геологические условия залегания стоянки изучались Вороновым, Крокосом, Резниченко. Свою интерпретацию дали также Мирчинк и Москвитин.

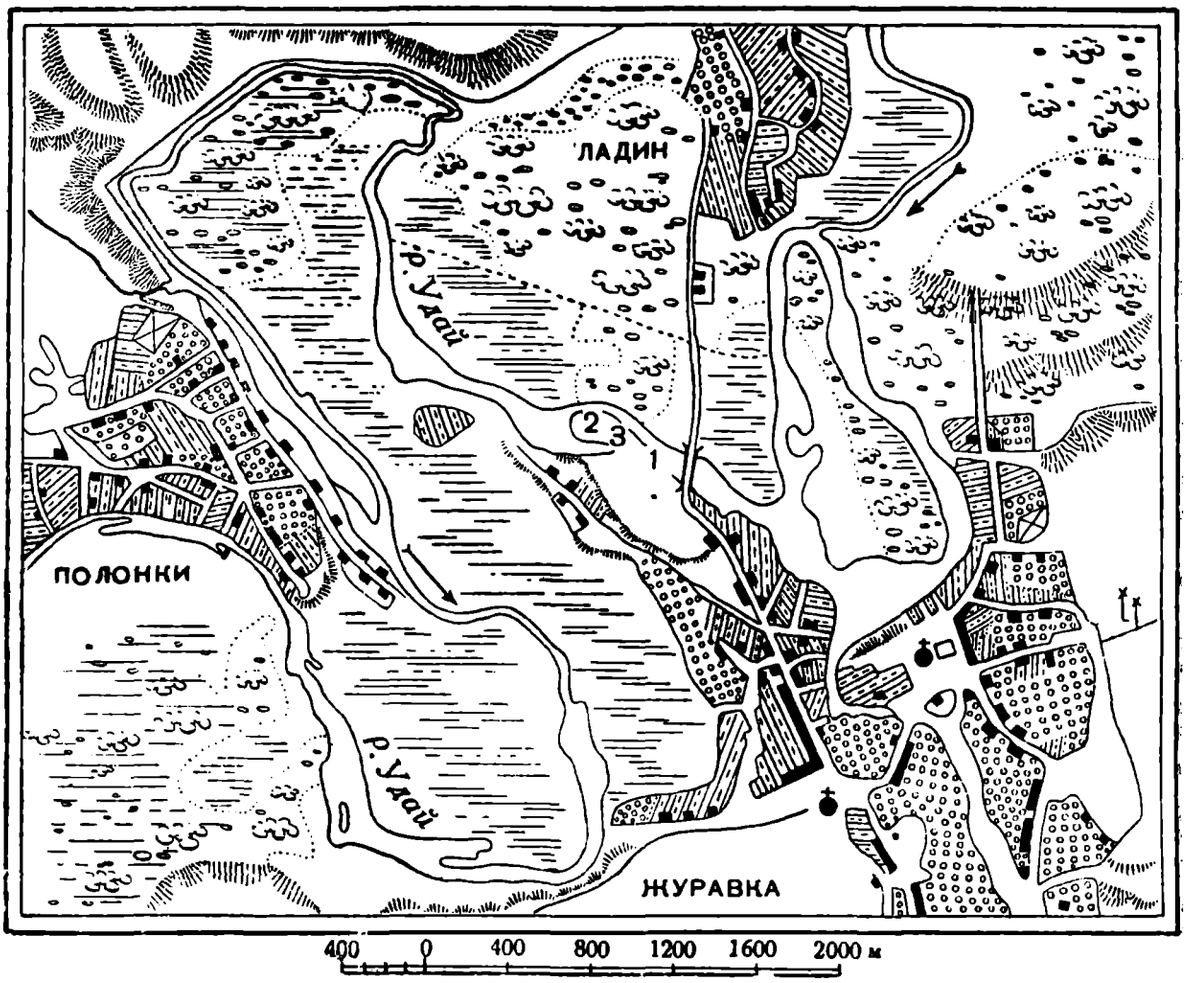
---

[1] «Руководящие формы кремневого инвентаря из раскопок полностью подтверждают наши предварительные определения и говорят за ориньякский возраст стоянки».

[2] Непонятно, почему Москвитин в подтверждение своей геологической датировки террас ссылается на определение ее Рудинским как мадленской стоянки (179).

[3] «Характернейшую группу орудий Журавской стоянки составляют орудия микролитические. Это понятно. Журавская кремневая индустрия — это индустрия мелких орудий».

По данным Воронова (312), р. Удай в своем среднем течении глубоко врезается в плато, имеющее абс. отметки до 160 м (фиг. 34). Геологическое строение плато изучено еще недостаточно. Известно, однако, что оно слагается 30-метровой толщей четвертичных отложений, среди которых на правом берегу Удая, в 2—4 км от Журавки, в крупных разрезах видно несколько (возможно до 5) ярусов лёсса, разделенных погребенными почвами и подстилающихся мореной. К этому плато прислонена надпойменная терраса (новая, по Воронову), имеющая большое развитие по левому берегу Удая. В районе с. Журавки эта терраса без перерыва протяги-

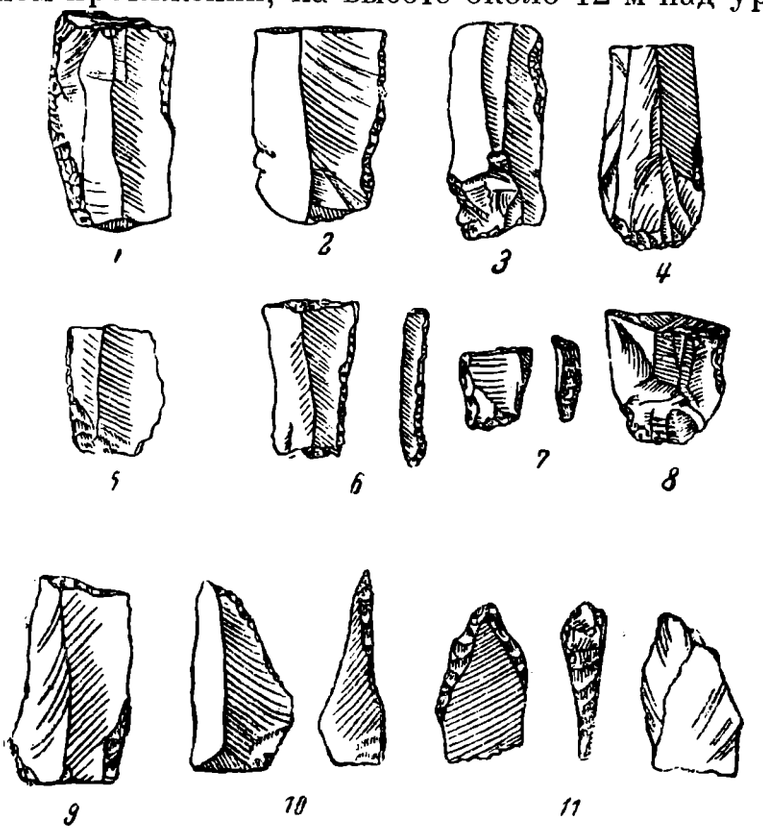


Фиг. 31. Карта окрестностей стоянки Журавка: *1*, *2*, *3* — раскопы стоянки. По М. Я. Рудинскому.

вается на 15—20 км и достигает высоты местами до 12 м над уровнем Удая при ширине 2—3 км. В отложениях этой террасы под лёссом на глубине до 4 м были найдены две стоянки на расстоянии около 145 м одна от другой.

Из особенностей в устройстве поверхности этой террасы следует отметить постепенное повышение от древнего берега Удая к его современному руслу, так что наиболее высокие точки располагаются ближе к современному руслу, а наиболее низкие — под древним берегом долины. Здесь же можно только видеть наличие понижения, которое еще не заполнено делювием со склонов прилежащего высокого плато. В этой пониженной части долины находятся небольшие озерки и болота, подтверждающие реликтовый характер этого понижения, как прежнего русла р. Удая. Повышенные участки террасы покрыты лёссом и по характеру поверхности похожи на маленькие плато, которые на исследованном участке Варна — Журавка — Антоновка (около 20 км) круто обрываются к реке. Достаточно резко они очерчены и со стороны пониженных участков террасы.

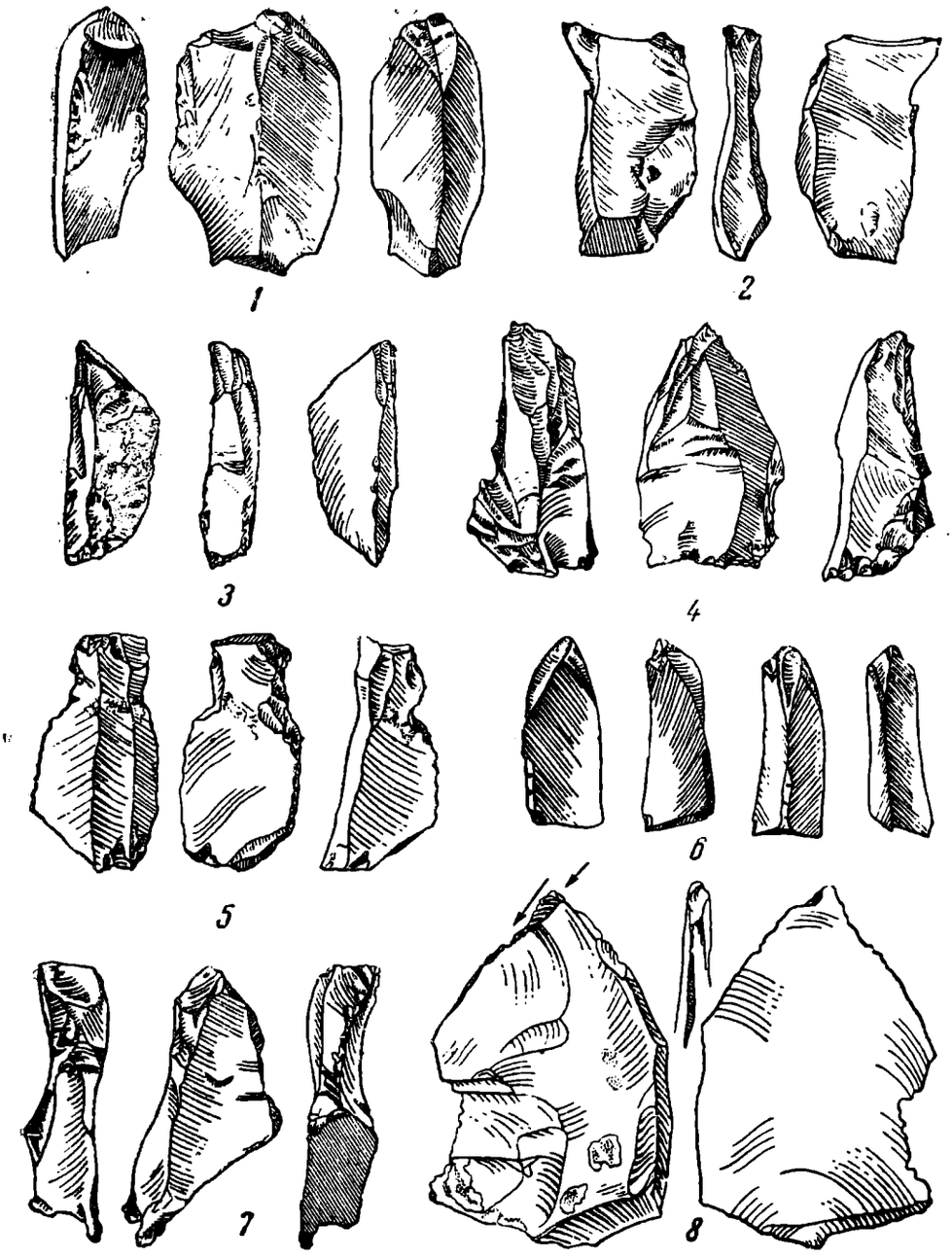
Палеолитическая стоянка Журавка была обнаружена в одном из таких повышений (юго-западном) у северного его края в застроенной части, называемой Заречье. Вся повышенная часть террасы (или, как ее называет Воронов, — «выступ») имеет характер небольшого плато в виде неправильного многоугольника с длинною осью около 2 км и шириной около 0.75 км, с ровной поверхностью и обрывистыми краями на значительном протяжении, на высоте около 12 м над уровнем Удая. К югу поверхность этого повышенного участка снижается; одновременно уменьшается и мощность лёсса, который затем выклинивается совершенно, так что, например, церковь стоит уже за пределами южной границы лёссовой покрышки. Вместо лёсса здесь появляются сначала супеси, а затем настоящие пески, составляющие далее на юг и юго-запад безлёссовый район до самого с. Кулешевки (4 км от Журавки), где находится другой лёссовый остров, на котором, однако, мощность лёсса меньше (до 2.5 м).



Фиг. 32. Микролитические орудия из Журавки. Нат. вел. По М. Я. Рудинскому.

Разрез на месте раскопок Журавской стоянки, приводимый Вороновым по данным работ 1928—1929 гг., дает представление о строении одного из таких повышенных участков надпойменной террасы, покрытых лёссом (фиг. 35, 36).

1. Темносерый сплошной гумусовый слой комковатой структуры в пахотном горизонте и грубозернистый в нераспаханных, задернованных местах	0.0—0.50 м
2. Переходный горизонт, содержащий два подгоризонта:	
а) темножелтовато-серый, гороховатой структуры, с едва заметной присыпкой	0.50—0.90 »
б) темный суглинок, желто-бурый, ореховатый сверху, ниже призматический; горизонт побурения хорошо намечается на глубине 1.30 м. В целом почва приближается к типу серых лесных почв	0.90—1.40 »
3. Карбонатный, с многочисленными кротовинами, пористый, светлопалевый лёсс. Слоистости не замечено. Карбонаты в форме дудочек, выцветов, дутиков	1.40—2.20 »
4. Трещиноватый, вначале тонкослоистый, довольно песчанистый лёсс. Книзу слоистость выражена отчетливо благодаря переслаиванию супеси и песков с трещиноватыми суглинками. Общий цвет породы в сыром состоянии темножелтый, в сухом темновато-палевый. Карбонатов меньше, чем в предыдущем горизонте, но в той же форме дутиков и пр. В нижних частях заметны первые следы оглеения, что придает суглинкам сизоватый оттенок и вязкость	2.20—3.55 »



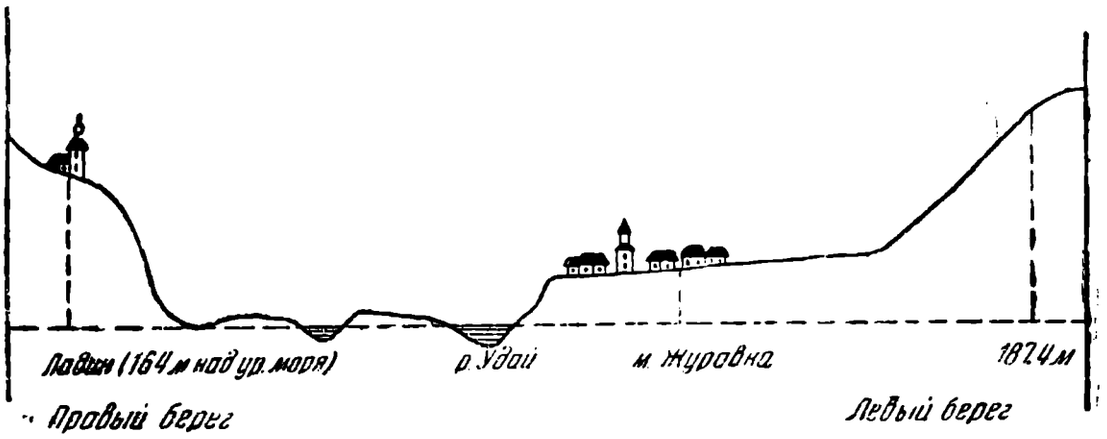
Фиг. 33. Орудия из стоянки Журавка. Различные типы резцов (*1—8*). По М. Я. Рудинскому (около $^2/_3$ н. в.)

5. Слоистый лёссовидный, песчанистый суглинок со слабо изогнутыми прослоями песка до 1—2 см мощности; суглинок темносизоватого оттенка со следами значительного оглеения. Этот горизонт содержит палеолитические остатки	3.55—4.45 м
6. Сильно оглеенный суглинок, трещиноватый и вязкий, на свежих разрезах синевато-сизый и слегка синеватый; зеленоватый в местах, подверженных атмосферному влиянию. Ясно слоистый и с сильной извилистостью слоев	4.45—4.77 »

Оглеенный суглинок (гор. 5 и 6) представляет линзу, залегающую в небольшом углублении в подстилающих ее песках. По мнению Воронова, этот суглинок следует относить к низам вышележащей лёссовой серии (верхний ярус лёсса).

Ряд разрезов, записанных Вороновым в других местах, повторяет описанную уже выше картину. В одном из шурфов, заложенном на рас-

стоянии 146 м от центра только что описанной раскопки у самой дороги на Прилуки, был обнаружен 2-й пункт палеолитических находок, причем

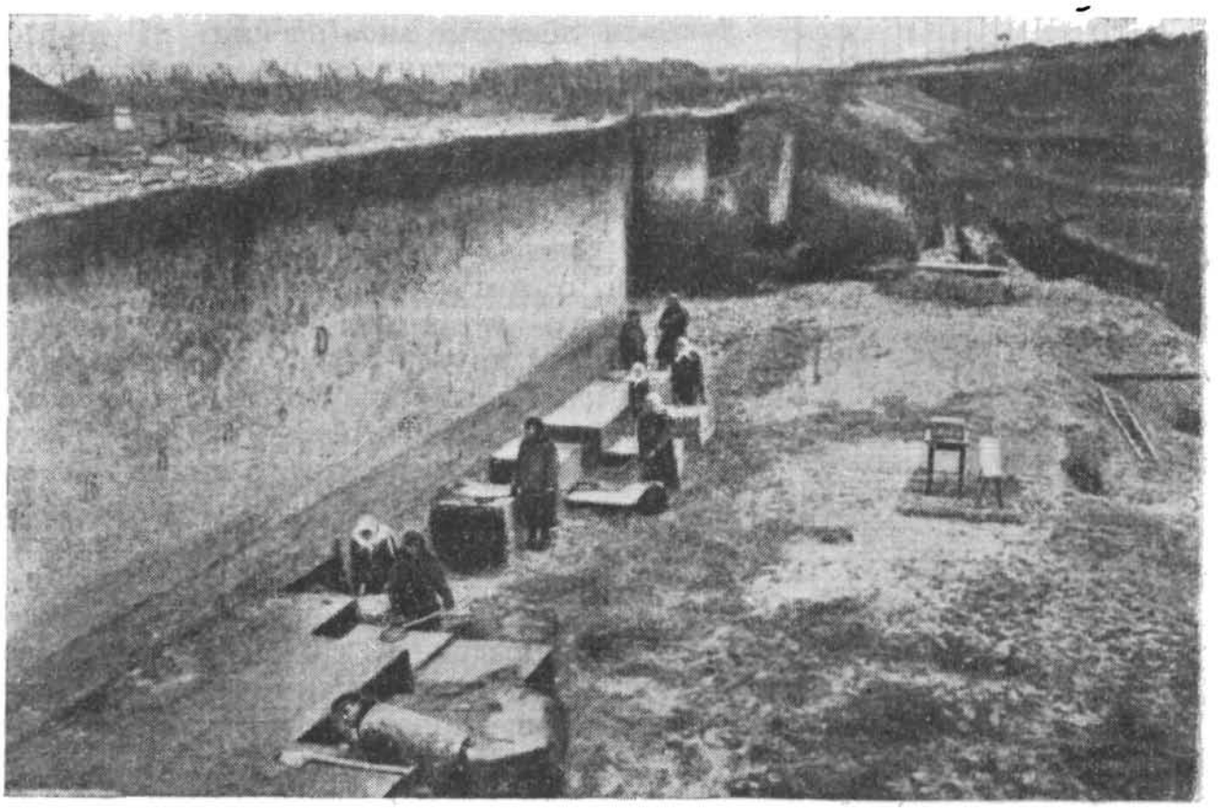


Фиг. 34. Разрез долины р. Удая между Ладином и Журавкой. По Воронову и Рудинскому (из Выдрина).

в том же слое, где находились палеолитические остатки, и немного выше его (на 30 см) были найдены остатки пресноводных моллюсков.

	1. Современный темносерый мелкозернистый гумусовый горизонт	0.20	м
Почва	2. Переходный горизонт, состоящий из двух подгоризонтов:		
	а) желтовато-темносерый, грубозернистый вначале, ниже — гороховатой структуры	0.20—0.45	»
	б) желто-бурый с темными пятнами кротовин, характерной призматической структуры	0.45—1.0	»
	3. Светлопалевый карбонатный лёсс с кротовинами. Карбонаты обильны в форме выцветов, дудочек, дутиков и т. п.	1.0—2.10	»
Лёссовый ярус	4. Темный, желто-серый, тонко- и ясно-слоистый лёсс довольно трещиноватый и малопористый. Кротовин мало; заметно мельчают такие формы карбонатов, как выцветы	2.10—3.40	»
	5. Темный слоистый лёссовидный суглинок с прослоями песка и следами оглеения, трещиноватый, слабо пористый. Прослойки песка часто выклиниваются. Карбонаты в виде примеси и дутиков. Цвет от сизоватого вверху до сизовато-синего внизу. Переход к надлёссовой древней речной серии здесь едва заметный. На глубине 3.70 м встречаются ракушки пресноводные и наземные. На глубине от 4.0 до 4.30 м — остатки палеолита	3.40—4.50	»
	6. Грубый, песчанистый, сизовато-синий слоистый суглинок, местами окрашенный в разные оттенки буроватого цвета, с песчанистыми прослойками. Содержит многочисленные дутики и фауну моллюсков наземных и пресноводных		
Подлёссовая серия	Песчаные прослои небольшой мощности (7—10 см) достигают на глубине 5 и 5.70 м. Тонкие слои суглинка мелкоскладчаты, различных оттенков: черно-бурых, зеленоватых, ржаво-бурых	4.50—6.60	»
	7. Желтоватый мелкозернистый песок, красно-бурый, на границе с суглинками содержит мелкие обломки раковин моллюсков	6.60—7.20	»

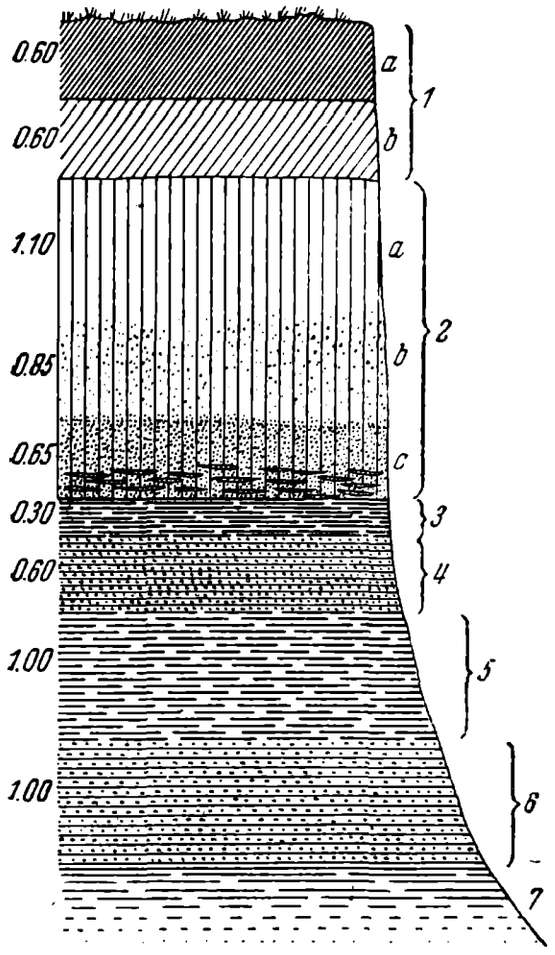
Этих двух разрезов, повторяющихся в ряде других пунктов, достаточно, чтобы составить себе представление о строении надпойменной террасы, которую Воронов называет «второй террасой» или первой надпойменной. К сожалению, этими разрезами вскрывается лишь верхняя часть террасы и только повышенных ее участков, покрытых лёссом. Относительно пониженных же участков, безлёссовых, Воронов ограничивается указанием, что они в основном сложены песками и местами заняты боло-



Фиг. 35. Общий вид раскопок Журавской палеолитической стоянки. По Я. М. Рудинскому. Виден склон к пойме.

тами и озерками. Происхождение перекрытых лёссом повышенных участков надпойменных террас, разбросанных в виде островов различной формы на более низкой поверхности той же террасы, Воронов связывает с различными фазами образования террасы, полагая, что эти повышенные пункты надпойменной террасы, покрытые теперь лёссом, первыми, в форме островов, выступили из-под поверхности реки. На этих местах и поселился человек в начале той эпохи, когда здесь происходил процесс отложения лёсса. Лёсс, как эоловый продукт, образовался преимущественно на этих островах, в пониженных же местах прежней долины лёссовой материал превратился в различные суглинки. Наличие слоистости и моллюсков в основании лёсса указывает, по его мнению, на то, что острова, на которых жил человек, в начале накопления на них лёсса переодически заливались водой. Окончательное же сформирование надпойменной террасы, т. е. выход на поверхность ее пониженных участков, по Воронову, таким образом, падает на эпоху, когда процесс лёссообразования уже закончился. От какой-либо увязки лёсса на террасе и на плато Воронов отказывается, но тем не менее из той картины развития террасы, которую он дает, естественно вытекает необходимость параллелизации террасового лёсса только с верхними горизонтами (или ярусами) лёссовой серии на плато, а окончательный выход надпойменной террасы, повидимому, должен совпадать уже с моментом формирования почвенного покрова плато на лёссовом субстрате.

Полностью согласиться с интерпретацией Воронова едва ли возможно. Трудно прежде всего согласиться с Вороновым в том, что повышенные участки надпойменной террасы «представляют прежние речные острова». Мне кажется, что из того достаточно подробного и ясного описания морфологии террасы, которое дает Воронов, можно сделать только один вывод, а именно: эти лёссовые «повышения» на террасе являются останцами размытой террасы, первоначально покрытой лёссом. Об эрозионном происхождении этих «повышений» свидетельствует уже самая форма этих островов.



Фиг. 36. Разрез второй (надпойменной) террасы в стоянке Журавка. По М. Я. Рудинскому и А. Воронову, 1927 г. (схематизирован).

1 — мощный чернозем; *2* — лёсс; *a* — карбонатный горизонт; *b* — суглинок песчанистый; *c* — очень песчанистый суглинок; в основании его, в песчаных прослойках, культурный слой; *3* — зеленоватый песчанистый суглинок; *4* — слоистый песок; *5* — зеленоватый песчанистый суглинок с многочисленными прослоями песка; *6* — желтоватый среднезернистый песок; *7* — зеленоватый песчанистый суглинок.

Отсюда естественно поставить вопрос о том, что пониженные площади между останцами являются поверхностью другой, уже более молодой, нижней надпойменной террасы, высотой около 6 м над уровнем Удая. Такую промежуточную террасу между поймой и первой надпойменной террасой выделяют в последнее время многие геологи (Мирчинк, Москвитин и др.), называя ее нижней надпойменной или безлёссовой террасой. К сожалению, Вороновым не дается описания геологического строения «пониженных участков», поэтому нельзя решить, являются ли эти участки только эрозионными или аккумулятивными образованиями.

Крокос, посетивший стоянку в 1928 г., дает ту же картину геологических условий находки палеолита, не останавливаясь на геоморфологическом и геологическом описании окрестностей стоянки. Из работы Крокоса приведем описание одного разреза при кирпичном заводе, вскрывающего край той же лёссовой террасы (376).

1. Остатки размытой черноземной почвы	0.0—0.3 м
2. Лёсс в верхнем горизонте с кротовинами, книзу приобретает сизоватый цвет	0.3—1.8 »
3. Синеватый суглинок. Посредине проходит прослоек песка с раковинами *Planorbis, Succinea, Physa* и др., встречающимися также и выше и ниже этого прослоя. Найден обломок нижней челюсти с двумя зубами молодого мамонта (*Elephas* cf. *primigenius*)	1.8—2.8 »
4. Синеватый суглинок	2.8—3.8 »
5. Синеватый суглинок с прослойками песка (мощность не указана). Книзу переходит в песок.	

Горизонт 3 этого разреза Крокос синхронизирует с культурным слоем места раскопок; лёсс, перекрывающий культурный слой, он относит к вюрму II, а стоянку определяет временем конца вюрмского интерстадиала, отмечая, что к этому времени условия ухудшились (появился мамонт, измельчала фауна пресноводных моллюсков), на основании чего он относит ее к верхнему ориньяку.

Последним из геологов, посетивших Журавскую стоянку, был Резниченко (1930). Его разрез у места находок, в общем сходный с приведенными выше, интересен деталями и поэтому приведен здесь полностью.

Почва на лёссе

1. Почвенный покров, нарушенный современной распашкой . . . . . 0.15 м
2. Темносерая лесная почва, образовавшаяся на деградированном черноземе (гор. А) . . . . . 0.24 »
3. Серый, буроватый переходный горизонт (A_2) . . 0.28 »

Лёсс

4. Бурый горизонт почвы (В) . . . . . 0.52 »
5. Палево-желтый лёсс с кротовинами (диаметром 6.5 см), заполненными бурым и черным материалом. Изредка встречаются современные кротовины с резкими контурами, заполненные материалом современной почвы из гор. А . . . . . 0.42 »
6. Палево-желтый эоловый, неслоистый пористый лёсс (верхний горизонт первого яруса лёсса времени отступания вюрма II и первой части послеледниковой эпохи). В нем встречается значительно меньше древних и современных кротовин, чем на вышележащем слое . . . . . 0.30 »

Делювиально-аллювиальная толща

7. Более или менее ясно слоистая делювиально-аллювиальная толща палево-желтого лёссового материала, образовавшегося путем переотложения пород нижнего горизонта 1-го яруса, а также отчасти 2-го яруса лёсса. Слоистость в этой породе становится книзу все более и более ясной, и на глубине 1.25 м от поверхности этого слоя, т. е. на глубине 3.15 м от поверхности земли, среди слоистого, легкого, лёссовидного суглинка начинают встречаться прослоечки в 1—2 см мощности светлосерого, с желтоватым оттенком кварцевого песка, очень неравномерно зернистого, с хорошо окатанными зернами. Мощность всего слоя . . . . . 1.90 »
8. Культурный слой палеолитической стоянки, находящийся под мощной (1.90 м) толщей делювиально-аллювиальных лёссовидных суглинков. В этом очень маломощном слое (от 2 мм до 6 см максимум) встречаются культурные остатки в виде кремневой индустрии, фрагментов мелких костей (*Marmota bobac* Müll. и др.) и угольков (*Picea excelsa*). Местами культурный слой прерывается и выявляется лишь в отдельных находках в нижней части делювиально-аллювиальной толщи, местами ему отвечает темносерая гумусовая прослоечка делювиального происхождения, мощностью от 2 мм до 2.5 см, в которой встречаются и культурные остатки, и т. д. . . 0.3 »

Аллювий

9. Светлый, серовато-желтый, в общем среднезернистый или очень неравномерно зернистый песок, с хорошо округленными кварцевыми зернами, резко горизонтально слоистый, с некоторой волнистостью; наблюдается чередование прослоев более грубых и более тонких песков с глинистым материалом. Этот слой расчисткой вскрыт неодинаково: на 0.15, 0.34, 0.40 м . . . . . 0.37 »

В этом разрезе интересно указание на следы двух фаз в образовании почвенного покрова (гор. 1—5), а также и на то, что культурный слой залегает в делювиально-аллювиальной толще, а не в лёссе, мощность которого определяется всего в 1.91 м. Таков фактический материал по геологии Журавской стоянки.

Прежде чем перейти к характеристике фауны, найденной при раскопках этой стоянки, и ее геологической датировке, отметим еще мнение Г. Ф. Мирчинка, полагающего, что всю толщу как содержащую культурные остатки, так и покрывающую их, следует считать делювиальным образованием, более молодым, чем верхний ярус лёсса на плато.

С таким взглядом, однако, трудно согласиться хотя бы уже потому, что суглинистая толща, и в частности лёсс, имеет довольно выдержанную мощность и покрывает террасу ровным слоем шириной до 2—3 км; теперь, правда, этот слой лёсса разорван эрозией и от него сохранились только более или менее значительные обрывки.

Фауна. Кроме наземных и пресноводных моллюсков, о находке которых мы уже выше упоминали, Пидопличка дает следующий список определенных им остатков млекопитающих:

1. *Marmota bobac* . 18 особей, некоторые кости со следами надрезов.
2. *Citellus rufescens* 1 особь
3. *Bos.* sp. . . . . 1 »
4. *Cervus elaphus* . 1 »
5. *Sus scrofa ferus* 1 »
6. *Vulpes vulpes* . . 1 »
7. *Canis lupus*[1] . . 1 »

«По кротовинам попали в культурный слой»:

8. *Vormela sarmatica* . . . 1 особь
9. *Spalax microphtalmus* . 5 особей
10. *Citellus suslicus* . . . . 2 особи
11. *Microtus arvalis*. . . . . 1 особь
12. *Cricetus cricetus* . . . . . 1 »

Заслуживает упоминания находка челюсти *Elephas primigenius* вблизи стоянки в слое, повидимому, синхроничном культурному слою (см. выше, стр. 101), а в одном из очагов — угольков ели (*Picea excelsa* L.).

Как видим, ничего необычного эта фауна не содержит по сравнению с современной, кроме *Bos* sp. и, конечно, мамонта, если он действительно одного возраста с культурными остатками.

Геологический возраст. По мнению Резниченко, «Журавская палеолитическая стоянка находится в коренном залегании. Ясность стратиграфической серии, в которой она залегает, придает ей большое значение и ставит ее на одно из первых мест по определению ее возраста с геологической точки зрения» (403, стр. 187).

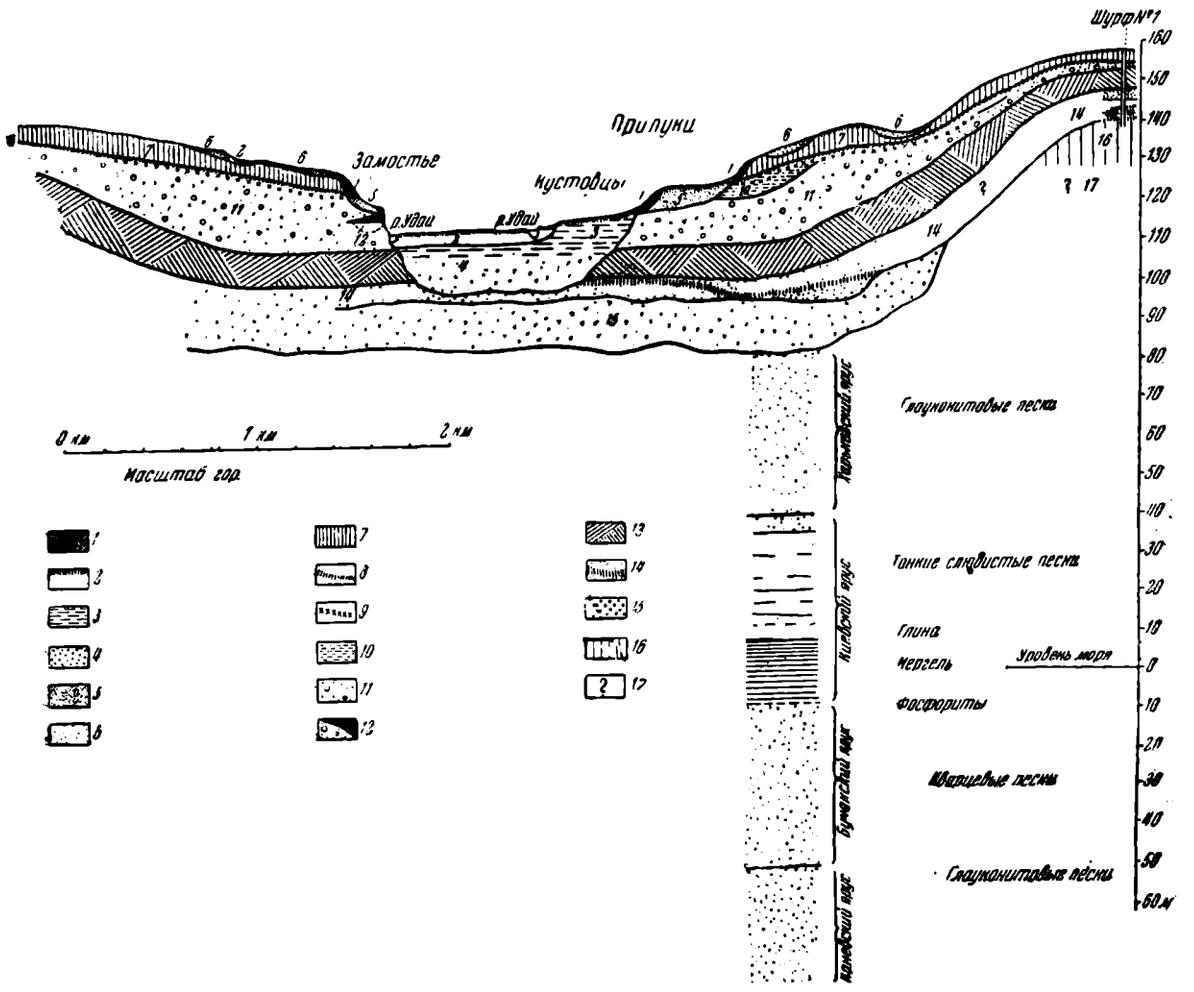
Резниченко устанавливает для Средней Надднепровщины 5 стратиграфических уровней. Первая терраса — это современная пойма, вторая — безлёссовая песчаная терраса, с древними барханами и дюнами (вюрм II), третья — терраса с одним ярусом лёсса, лежащим на древнем аллювии (заложена в эпоху вюрма I), четвертая — с двумя ярусами лёсса и залегающей под ними толщей рисских флювиогляциальных отложений, пятая, самая древняя из известных нам пока террас, характеризуется наличием двух ярусов надморенного лёсса, из которых верхний делится на 2 подъяруса, морены рисского оледенения, подморенного лёсса и толщи перевеянных миндель-рисских песков (с фауной) и флювиогляциальных песков миндельского оледенения. Эта терраса в основных чертах образовалась в эпоху минделя.

Такое соотношение террас Средней Надднепровщины у геологов особых возражений не вызывает, хотя относительно их геологической датировки полного единодушия не наблюдается, так же как и относительно количества террас (Н. И. Дмитриев, А. И. Москвитин).

Культурные остатки, если придерживаться этой схемы Резниченко, залегают под лёссом второй надпойменной террасы (первая надпойменная терраса здесь не сохранилась). Именно такой точки зрения держатся Крокос, Мирчинк и некоторые другие, хотя Крокос и называет ее вслед

[1] Прежние его указания на присутствие еще *Rangifer tarandus*, *Saiga tatarica* ошибочны.

за Вороновым первой надпойменной террасой. Первой надпойменной для данного места, повидимому, считает эту террасу и сам Резниченко. Мы полагаем, однако, что терраса, в которой заключены культурные остатки Журавской стоянки, была размыта на более или менее значительные останцы, может быть, в эпоху аккумуляции более низкой первой надпойменной террасы. Без дополнительных исследований утверждать этого, конечно, нельзя; можно лишь высказать предположение, что часть


Шурф №1
Прилуки
Кустовицы
Замостье
р. Удай
р. Удай
0 км
1 км
2 км
Масштаб гор.
Глауконитовые пески
Тонкие слюдистые пески
Глина
Мергель
Уровень моря
Фосфориты
Кварцевые пески
Глауконитовые пески
Нижний мел
Нижний мел
Нижний мел

лёссом, а называет аллювием второй надпойменной террасы и полагает, что он моложе лёсса на плато. Воронов, как мы видели, отказывается синхронизировать отложения на плато с отложениями, слагающими террасу с палеолитическими находками. Все авторы, однако, согласны признать ориньякский возраст Журавской стоянки (кроме Москвитина). Решить окончательно вопрос о геологическом возрасте Журавской стоянки (как и любой другой) можно, конечно, только путем более широких обобщений и тщательного сравнения с другими палеолитическими памятниками, а для этого нужно прежде всего решить вопрос о соотношении в данном случае Журавской стоянки с основными элементами стратиграфии района.

Подводя итоги сказанному, можно отметить следующее:

1. Журавская стоянка, несомненно, моложе днепровской морены в данном районе и, вероятно, значительно моложе, так как культурные остатки стоянки залегают в аллювии надпойменной террасы, прислоненной к морене, и притом не в нижней, а в верхней половине аллювия.

2. Вопрос о залегании Журавской стоянки в отложениях второй надпойменной террасы еще окончательно не решен, хотя это и наиболее вероятное решение.

3. Довольно большая удаленность стоянки от внутреннего края террасы (около 2 км) говорит о том, что эта терраса, повидимому, в значительной части уже была сформирована, и человек жил на широкой древней пойме Удая. Поэтому по сравнению с другой стоянкой — Гонцы (см. выше), расположенной на той же террасе ниже по Удаю, Журавка должна быть несколько моложе. О более молодом возрасте журавского палеолита по сравнению с Гонцами говорят и остатки позвоночных, среди которых отсутствуют представители типичной мамонтовой фауны.

Сказанное, таким образом, согласуется с геологическим определением возраста стоянки как позднеледниковой и заставляет присоединиться к той группе археологов, которые склонны относить эту стоянку к конечной стадии верхнего палеолита, и считать Журавскую стоянку одновременной группе Днепропетровских стоянок (кроме Кодака)—см. фиг. 13.

Долина р. Десны

Мезин

Местонахождение: правый берег р. Десны, с. Мезин, в 25 км ниже Новгород-Северского (фиг. 38).

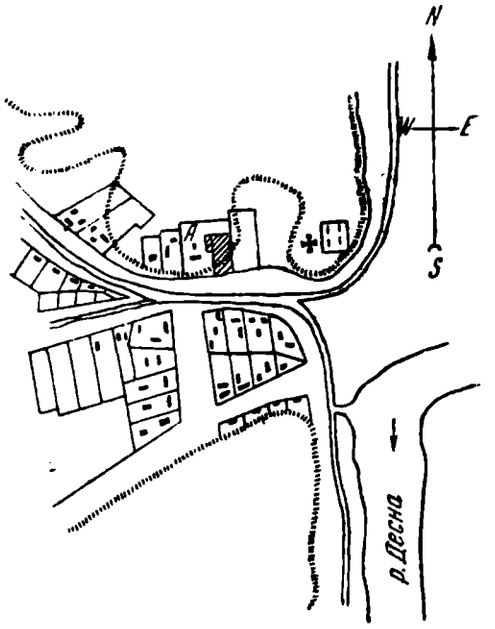
Археологическая датировка. Полного единодушия среди археологов относительно датировки Мезинской стоянки мы не имеем, хотя, впрочем, расхождение взглядов в общем не так велико, как, например, при определении Журавской стоянки. Городцов (1923) относит Мезинскую стоянку к нижнему горизонту поздней поры палеолитической эпохи своей классификации (322), т. е. к нижнему мадлену. Ефименко (1934) (352, стр. 104) дает следующее определение Мезинской стоянки: «Находки, сделанные в Мезине, дают возможность датировать время стоянки. Она должна быть отнесена, конечно, не к ориньяку, и, очевидно, также не к позднему мадлену, как это думают, с одной стороны, Брейль и Обермайер, с другой — Ф. К. Волков и некоторые его ученики. Мезин имеет многочисленные параллели в той группе памятников, которые можно обозначить как солютрейско-мадленские». Несколько выше, на стр. 93 той же работы, Ефименко с большей определенностью высказывается за «позднесолютрейское время» Мезинской стоянки.

М. Грушевский (1928) полностью присоединяется к датировке Мезинской стоянки, данной Волковым, и относит ее к мадлену (347, стр. 18).

П. Смоличев (1928) также принимает датировку Мезинской стоянки мадленом: «Мізиньска стація відноситься як відомо до Мадленьскої епохи», — говорит он, однако, «приймаючи классіфікацію G. de Mortillet що — до разноділу постплиоценовоі добі, для палеолітічних знахідок Украіні мусимо зазначіті, що знахідкі ці хронологічно можуть і не відповідати цій классіфікаціі G. de Mortillet».[1]

Рудинский (1931) относит Мезинскую стоянку к позднему ориньяку, примыкая в этом отношении к взглядам Анучина (407, стр. 24).

Интересно, что геологи, изучавшие Мезинскую стоянку, относят ее также к ориньяку. Так, Павлов в своей последней работе, вышедшей уже после его смерти (1936), отнес Мезинскую стоянку к верхнему ориньяку, явно под влиянием взглядов западноевропейских ученых (200) Г. Ф. Мирчинк (1934) говорит, что «по геологическим условиям залегания эта стоянка (Мезин.—*В. Г.*) — близка к ориньякским (Супонево, Тимоновка, Юровичи. —*В. Г.*[2]). Все это заставляет меня склониться к признанию за ней возраста, близкого к оринь якскому, скорее верхнеориньякского, а не мадленского» (385, стр. 52).



Фиг. 38. Набросок плана с. Мезин на р. Десне (Черниговская обл.).

А — место раскопки 1915 г. (заштриховано). По А. П. Павлову.

Резниченко (1931) также относит Мезинскую стоянку к группе ориньякских стоянок (404, стр. 52).

Итак, мы видим, что если базироваться только на археологическом материале, то мнения большинства исследователей сходятся довольно близко на признании солютрейско-мадленского возраста Мезинской стоянки.

Геологические условия залегания Мезинской стоянки изучались рядом крупнейших геологов: Армашевским, Павловым (1915), Мирчинком (1915), Тутковским (1928) и Резниченко (1930).

Павлов (200), на месте раскопок изучавший геологию стоянки, ограничивается сравнительно краткими замечаниями о геологических условиях ее залегания. Он отмечает, что «стоянка была открыта на склоне к балке, в которой расположено с. Мезин, недалеко от устья балки на высоте 10 — 12 м над уровнем Десны» (фиг. 39, 40 и 41). Эта балка заложена на сниженной части плато, имеющем здесь отметку около 40 м над уровнем р. Десны. В сторону водораздела плато довольно быстро повышается до 70 м над уровнем реки.

Плато, по Павлову, имеет такое строение:

QRW	1. «Горовой лёсс» около 4—6 м.
	2. Погребенная почва на маломощных песках, супесках и суглинках.
QR	3. Валунный песок.
QR/m	4. Валунная супесь.
Q?	5. Небольшая толща темноватых и зеленоватых песков.
Cr.	6. Мел.

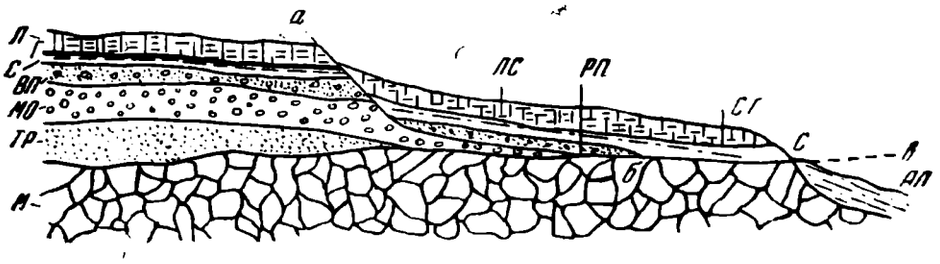
[1] Мезинская стоянка, как известно, относится к мадлену, однако хронологически украинские стоянки могут не совпадать с классификацией Мортилье.

[2] Ниже мы приводим доказательства ошибочности этого взгляда.

Горизонты 1 и 2 Павлов относит к рисс-вюрмскому времени, горизонты 3—4 считает следами второго (рисского. — *В. Г.*) оледенения, причем горизонт 4 рассматривает как морену второго (рисского. — *В. Г.*) оледенения. Песок горизонта 5 может быть третичный, но, вернее, перемытый в послетретичное время. Эти породы, кроме мела, срезаны толщей выполняющих балку образований. Состав этих отложений таков:

1. Неслоистый и мало пористый лёсс с почвой на нем	3 м
2. Культурный слой с множеством костей и орудий, лежащих на лёссовидных суглинках с песчаными прослоями	1. 5 »
3. Очень тонкий слой зеленоватых и желтых песков (остаток перемытых третичных)	0.03—0.05 »
4 Мел, поднимающийся до 10.5 м над уровнем Десны.	

Соотношения между двумя описанными толщами представлены Павловым на профиле (см. фиг. 39), в котором размыв (по линии *а*, *б*, *в*) раз-



Фиг. 39. Разрез правого берега р. Десны у с. Мезин (Черниговская обл.). По А. П. Павлову.

а, *б*, *в* — долина, вырытая в вюрмскую эпоху. В коренном берегу: *Л* — лёсс; *Г* — гумусовый суглинок; *С* — супесь; *ВП* — валунный песок; *МО* — морена; *Тр* — третичный песок; *М* — мел. В прислоненной толще; *ЛС* — лёссовидный суглинок; *С* — супесь; *РП* — речной песок с валунами; *СТ* — место стоянки; *АЛ* — аллювий р. Десны и новые наносы.

витых на плато отложений относится им к началу «третьего великого оледенения» (вюрмского. — *В. Г.*), а заполнение долины «аллювиальными наносами и отложение лёссового покрова на склоне к Десне...к концу этого оледенения».

У Павлова, таким образом, совершенно выпадают собственно вюрмские отложения, так как все образования этого времени в районе Мезин относятся, по мнению Павлова, уже к концу вюрмского оледенения; они сохранились только в балках и отсутствуют на плато. Однако согласиться с таким заключением Павлова без достаточно веского обоснования едва ли возможно.

Что касается геологического возраста Мезинской стоянки, то, как это вытекает из сказанного выше, Павлов склонен был относить ее к концу вюрмского оледенения. По поводу этой датировки ряд замечаний будет сделан нами ниже. Более подробное описание геологического строения как ближайших окрестностей Мезинской стоянки, так и места раскопок мы находим у Мирчинка (385, 386).

Представление о геологическом строении плато дает следующий разрез, записанный им в 0.5 км к северу от устья Мезинской балки в овраге, прорезающем склон к Десне:

$Q_I W_I$ /eol, e	1. Почва на палевом пористом лёссе	5.5 м
	2. Такой же лёсс, но несколько более белесоватый	0.5 »
Q_I RW/e	3. Темнобурый, окрашенный гумусом суглинок, вверху рассыпчатый, книзу приобретающий пластинчатую структуру с сероватой присыпкой по пластинкам; подстилается коричневато-бурым плотным суглинком с ореховатой структурой, общая мощность	1.3—1.4 »

$Q_I R/c, fgl$	4. Палево-желтый, с белесоватым оттенком суглинок, с многочисленными пятнами ортштейна, связан постепенными переходами как со слоем третьим, так и с четвертым и пятым	0.8 м
	5. Такой же более рыхлый суглинок, книзу становящийся явственно слоистым; отделен резкой границей от слоя шестого	1.0 »
	6.[1] Желто-бурая слабо валунная супесь, замещающаяся вверху вишнево-красной разностью (морена. — *В. Г.*), около	8.0 »
	Основание разреза на высоте около 20 м над Десной.	

Эти отложения имеют уклон в сторону Мезинской балки; в обрыве к Десне, несколько ниже устья балки, над мореной видны флювиогляциальные пески (мощностью в 0.8 м) (385, стр. 33), лежащие прямо на коренных породах (мел), бровка которых над рекой имеет отметку 18 м. Выше по склону балки постелью подморенных флювиогляциальных песков служат палеогеновые пески, мощность которых по направлению к плато возрастает, в то время как мощность подморенных флювиогляциальных песков уменьшается, и эти пески у перегиба к плато выклиниваются, так что на плато морена ложится прямо на палеогеновые пески.

Эти наблюдения позволяют Г. Ф. Мирчинку заключить, что Мезинская балка была заложена в дорисское время, поэтому морена и покрывающая ее толща пород с погребенной почвой опускаются по направлению к ней.

К левому склону балки прислонен комплекс более молодых четвертичных образований; они срезают всю серию отложений (кроме палеогена), слагающих плато. В этих более молодых, выполняющих частично Мезинскую балку, образованиях и была обнаружена стоянка.

На месте раскопок Мирчинком был записан такой разрез[2] (386, стр. 65):

$Q_I W^2/del$	1. Слабо пористый лёсс, на юг в сторону балки почти совершенно выклинивающийся, а в нагорную сторону, наоборот, быстро возрастающий в мощности.	
	2. Культурный слой.	
$Q_I W^2/fgl$	3. Супесь лёссовидная, палево-желтая	0.56 м
	4. Прослой песка	0.03—0.5 »
	5. Палевая, лёссовидная, слабо пористая супесь, которая внизу постепенно переходит в зеленовато-серый глауконитовый песок	0. 7 »
Pg	6. Желтый песок	0. 2 »
Cr	7. Белый мел	0. 2 »

Основание разреза на высоте 10.3 м над уровнем Десны.

Поверхность мела, по Мирчинку, имеет некоторое падение «с высоты около 12 м к северу от раскопок до 10 м около места раскопок и до уровня ниже 8 м над уровнем Десны, т. е. поверхность мела падает и на юго-запад. В сторону главной балки, у избы Сысия Кашеля, меловая поверхность круто обрывается и на дне балки мел колодцами обнаруживается на глубине нескольких метров» (385, стр. 66).

---

[1] Индекс отсутствует, очевидно Q_I R/m. (*В. Г.*).

[2] Мы заменили в этом разрезе возрастные индексы другими, принятыми Мирчинком в более поздних работах (385).

Мощность лёсса, покрывающего культурный слой, в нагорную сторону увеличивается до 5 м; поднимаясь выше по склону, она затем снова уменьшается, а на высоте 38 м над уровнем Десны лёсс выклинивается, срезая по косой поверхности морену и надморенные образования на плато. Исходя в основном из этого материала, Г. Ф. Мирчинк дает такое определение стратиграфического положения Мезинской стоянки. После отложения лёссового покрова (Q_1 W/eol) на поверхности погребенной почвы (RW. — *В. Г.*) «произошло углубление балки до уровня культурного слоя, до отметки на 13 м более высокой, чем современный уровень Десны. Лёссовый покров и морена были при этом размыты, и на дне балки стали откладываться аллювиально-делювиальные балочные отложения. Учитывая, что дно балки располагалось примерно на 13 м выше современного уровня Десны, теперь, в свете новых данных по истории речных долин и с отделением от нижней надпойменной террасы средней, я полагаю, что заполнение балки и образование балочного аллювия произошли во время формирования средней надпойменной террасы. После того как образовался уступ от нижней надпойменной террасы по склону к балке, стали развиваться делювиальные процессы, а балки отчасти стали заполняться тем лёссом,который покрывает культурный слой. Выполнение это произошло одновременно с образованием аллювиальной песчаной нижней надпойменной террасы левого берега Десны...Как видно из изложенного, по геологическим условиям залегания эта стоянка близка к вышеперечисленным ориньякским» (385, стр. 52): Супонево, Тимоновка, Бердыж, Юровичи, т. е. относится к промежутку времени между максимумом вюрма и началом бюльской стадии.

По сравнению с геологическим разрезом через Мезинскую стоянку Павлова здесь мы видим некоторые различия, а именно: в подморенной толще в пределах Мезинской балки Г. Ф. Мирчинк указывает еще наличие флювиогляциальных (рисских) отложений, а в надморенной толще, вместо валунных песков, непосредственно над мореной приводит безвалунные (?—*В. Г.*) супеси. Впрочем, существенного значения при определении стратиграфического положения стоянки эти различия сами по себе не имеют.

Более существенным является указание Мирчинка на наличие двух эрозионных уровней, при которых шло размывание Мезинской балки: «Один лежал на 10 м выше современного уровня р. Десны, другой — ниже современного уровня р. Десны. При первом базисе эрозии из балки и были вынесены лёсс, ископаемая почва, морена, а также значительное количество мела... Вероятно, тогда и отложились этот суглинок и пески, которые залегают между культурным слоем и мелом» (386, 165). Так как возраст песков и суглинков, подстилающих культурный слой, Г. Ф. Мирчинк определяет как Q_1W^2/fgl, а лёсс, кроющий культурный слой, как Q_1W^2 / del, то стратиграфическое положение стоянки оказывается вполне точно определенным.

С такой интерпретацией согласиться очень трудно по следующим соображениям:

1. Если при размыве Мезинской балки перед поселением человека «была вынесена значительная часть мела», то, конечно, были бы уничтожены и палеогеновые пески и, следовательно, ниже культурного слоя их быть не могло. Так это и показано на разрезе Г. Ф. Мирчинка (фиг. 40). В разрезе же, приведенном выше (стр. 107—108), эти пески Мирчинком под культурным слоем показаны; отмечены они также Павловым и Волковым.

2. На том же разрезе (фиг. 40) в правом борту балки Г. Ф. Мирчинком показаны на той же поверхности размыва мела, но под мореной, флювиогляциальные пески рисского времени. Эти пески также срезают палео-

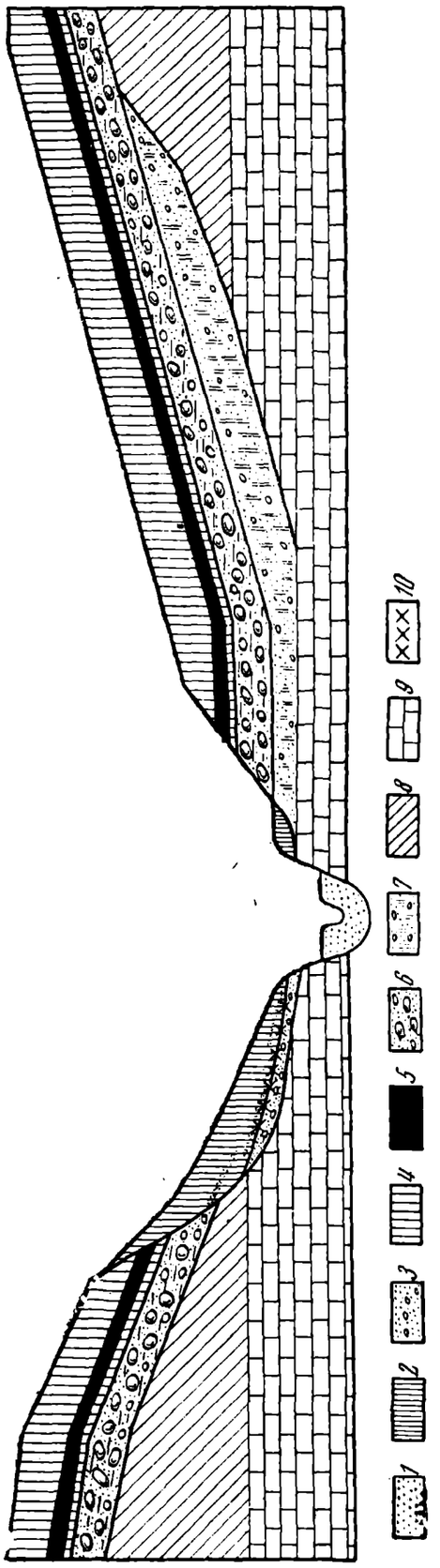
ген. Следовательно, размыв Мезинской балки до уровня, о котором сейчас идет речь, имел место в рисское время (до отложения морены, вероятно, до максимума рисского оледенения), а не в конце вюрма, как думает Мирчинк.

3. Отсюда естественно возникает вопрос о возможной и вероятной синхроничности подморенных песков правого борта балки и песков, на которых располагается культурный слой в левом склоне Мезинской балки.

Никаких литологических различий в этих песках, относимых Г. Ф. Мирчинком к $Q_I W^2$ и Q_I Rfgl, и никаких доказательств разновозрастности Мирчинк не приводит.

Таким образом, нижняя стратиграфическая граница Мезинской стоянки на основании этих только данных точно не может быть установлена, как это и отметил Павлов.

4. Недостаточно убедительно указание Мирчинка на бóльшую древность водораздельного лёсса по сравнению с лёссом, покрывающим культурный слой Мезинской стоянки, который отличается лишь «менее отчетливо выраженной пористостью» (386, стр. 33). По данным же, например, украинских геологов (Крокос, Резниченко), оба эти лёсса должны были бы быть синхроничны (верхний ярус лёсса). Повидимому, с этим заключением готов согласиться и Мирчинк, так как в той же работе (386, стр. 52) он возражает лишь против генезиса покровных лёссовидных образований второй надпойменной террасы, считая их не эоловым образованием, а делювием.



Фиг. 40. Профиль через Мезинскую стоянку параллельно р. Десне. По Г. Ф. Мирчинку.

1 — Q_I/al, современный аллювий; *2* — $Q_I W^1$/del, бледножелтый пористый лёсс с прослойками песка, заполняющими долину; *3* — QW^1/fgl, лёссовидная тонкослоистая песчаная почва с перемежающимися слоями песка и гальки; *4* — QW^1/eol, эоловый бледножелтый пористый лёсс; *5* — Q_I R—We+Q_IR/e, del, горизонт ископаемой почвы на лёссовидной песчаной почве; *6* — $I^{R/m}$, коричневатая желтая песчаная валунная глина; *7* —Q_I R/fgl, лёссовидные тонко-валунные суглеси с прослоями песка и мелкими гальками; *8* — Pq-глауконитовые зеленовато-серые пески, расположенные над желтым кварцем; *9* — Cr, белый мел; *10* — стоянка

5. Наконец, если согласиться с Мирчинком в том, что только «после того как образовался уступ от нижней надпойменной террасы...балка стала заполняться тем лёссом, который покрывает культурный слой», то вопреки заключению самого Г. Ф. Мирчинка, мы должны будем признать, что человек на Мезинской стоянке жил еще до окончания

оформления уступа средней террасы и, следовательно, в эпоху накопления на ней аллювия, так как «образование балочного аллювия произошло во время формирования средней надпойменной террасы» (385).

П. Тутковский, базируясь на материалах главным образом Волкова (311), Павлова (199) и Мирчинка (163), дает несколько иную, чем указанные исследователи, интерпретацию геологического материала Мезинской стоянки.

Для характеристики строения плато Тутковский приводит в собственной интерпретации разрез, заимствованный им у Волкова:

1. Чернозем изменчивой мощности.	
2. Эоловый нормальный лёсс	4.0—0.0 м
3. Гумусовый суглинок (погребенная почва)	0.5—2.0 »
4. Лёсс	3.5—8.0 »
5. Продукты размыва рисской морены, отложившиеся при отступании рисского оледенения	1.5 »
6. Морена рисская	9.0 »
7. Предледниковые флювиогляциальные пески, образовавшиеся в начале наступления рисского ледникового покрова	0.8—5.0 м
8. Третичные (палеогеновые) пески	15.0 »
9. Белый мел. Мощность неизвестна	

Резрез на месте стоянки имеет следующий вид:

1. Современная почва (чернозем)	0.80 м
2. Эоловый лёсс	2.70 »
3. Погребенная почва (с культурными остатками) .	0.10—0.15 »
4. Эоловый лёсс	1.05 »
5. Речные песчаные и аллювиальные отложения продуктов размыва морены	0.30 »
6. Белый мел	

В работе Волкова, откуда Тутковским взят этот разрез, он записан несколько иначе. Приведем его полностью:

1. Пахотная земля—песчаный суглинок с растительным перегноем	0.80 м
2. Лёсс с небольшими известковыми сростками .	2.70 »
3. Красноватая глина с обломками костей, осколками кремня и т. п. (археологический слой) . .	0.10—0.15 »
4. Желтая глина, повидимому лёсс или лёссовидный суглинок	1.05 »
5. Зеленовато-серый мелкий песок с зернышками глауконита	0.23 »
6. Оранжево-желтый песок	0.07 »
7. Мел	

Наиболее существенным отличием в интерпретации геологического материала Тутковского от взглядов Павлова и Мирчинка является:

1. Указание на наличие культурных остатков в погребенной почве, к сожалению, без какого-либо фактического обоснования.

2. Признание эолового происхождения лёссовидных суглинков, перекрывающих культурный слой, и глин или супесей, подстилающих его, в противоположность мнению Павлова и Мирчинка, считающих эти суглинки делювием.

3. Отнесение песков горизонтов 5 и 6 в разрезе Волкова полностью к аллювиальным вюрмским образованиям, но более древним, чем погребенная почва на плато, в противоположность взгляду Павлова, рассматривающего эти пески как палеогеновые, частью перемытые образования, и Мирчинка, полагающего, что имеющийся там аллювий моложе даже лёсса на плато.

4. Признание одновременности лёсса с разделяющей его погребенной почвой на плато с лёссом, разделенным погребенной почвой (культурный слой) на месте Мезинской стоянки, в противоположность Павлову и Мирчинку, считающим все выполняющие Мезинскую балку образования более молодыми, чем лёсс на плато, Г. Ф. Мирчинк, как выше указано, относит погребенную почву на плато к рисс-вюрмскому межледниковью, а Павлов к этому же времени относит и покрывающий эту почву лёсс.

Несмотря на столь значительные расхождения в интерпретации геологического материала с Павловым и Мирчинком, Тутковский приводит без каких-либо замечаний для иллюстрации своих взглядов геологический разрез Павлова через Мезинскую стоянку, явно не согласующийся с его выводами, и в конечном итоге приходит к аналогичному с обоими исследователями заключению о позднеледниковом (поздневюрмском) возрасте Мезинской стоянки (!).

Несмотря на ряд существенных разногласий со всеми исследователями по отдельным вопросам геологической истории района Мезинской стоянки, к очень близким выводам относительно ее геологического возраста (конец вюрмского интерстадиала, начала вюрма II) приходит в своей обстоятельной работе, посвященной этой стоянке, и Резниченко, посетивший ее в 1930 г.

Подобно Г. Ф. Мирчинку, который при интерпретации геологического материала широко использовал свои наблюдения в северной Украине, Резниченко подошел к вопросу о геологическом возрасте Мезинской стоянки, имея за собой опыт многолетнего изучения четвертичных отложений и геоморфологии Средней Надднепровщины.

В согласии с Г. Ф. Мирчинком Резниченко отмечает на левом берегу Десны против Мезинской балки широкое развитие первой надпойменной безлёссовой террасы, сложенной песками с барханами и дюнами на поверхности. Остатки той же террасы отмечаются Резниченко в 2.5 км выше устья Мезинской балки, где эта терраса непосредственно прислонена к плато. Строение плато вскрывается в ряде естественных разрезов, по оврагам, входящим в систему разветвленных отвершков Мезинской балки.

Следует, однако, заметить, что плато на широкой площади, занятой отвершками Мезинской балки, «немного» (метров на 40) снижено, и строение его несколько отличается от тех мест, где оно имеет нормальные отметки (до 198.9 м абс. высоты).

Приведем один из разрезов, записанных Резниченко, для характеристики этой пониженной части плато (левый берег Мезинской балки в 25 км от ее устья, в урочище Шматка, овраг Ковтуновщина):

1. Темносерая лесная почва (A+B)	0.70 м
2. Палево-желтый, сероватый, тонкий наощупь, слегка суглинистый, пористый, неслоистый, типично эоловый лёсс. В верхней части его много червоточин; с HCl бурно вскипает . .	2.80 »
3. Едва заметная прослойка легкого гумусового потемнения в лёссе отвечает бюльской стадии отступания вюрмских ледников	0.20 »
4. Слабо заметный, слегка белесый карбонатовый горизонт в лёссе	0.15 »
5. Палево-желтый, типично эоловый лёсс	0.80 »
6. Светлобурый, легкосуглинистый, пористый первый погребенный почвенный горизонт (отвечает II максимуму вюрма), с редкими червоточинами, заходит языками в нижележащие слои; с HCl вскипает слабо	0.90 »
7. Белесый карбонатный горизонт первого погребенного почвенного слоя в лёссе, с редкими кротовинами	0.35 »
8. Светлосерый, желтоватый, палево-зеленого оттенка, пористый, довольно тонкий наощупь, легкосуглинистый лёсс	

с редкими карбонатными трубочками, с охристо-железистыми разводами; с HCl бурно вскипает . . . . . 0.55 м

9. Темнобурый, почти черный, пористый, легкосуглинистый второй погребенный почвенный горизонт (гор. А), в нижней части с скоплениями пылеватого кремнезема. Верхняя граница этого горизонта наклонная; с HCl не вскипает . . . . . 1.00 »

10. Бурый горизонт (гор. Б) слоя 9 . . . . . 0.85 »

Этот погребенный почвенный горизонт отвечает первому главному максимуму развития вюрмских ледников.

11. Светложелтый, с интенсивными охристыми прослоечками, тонкослоистый, слегка мелкопористый, тонкий, мучнистый наощупь, легкий лёссовидный суглинок (материал второго яруса лёсса) конца рисса и первой половины рисс-вюрма, переотложенный за время вюрма I водными агентами и измененный гидатоморфизмом; с HCl не вскипает . . . . . 1.75 »

12. Красновато-бурый, мощный, неслоистый валунный суглинок (морена рисского оледенения) с большим количеством мелких выветрелых валунчиков кристаллических пород, среди которых встречаются и более крупные (до 30—40 см в диаметре); с HCl очень бурно вскипает. Видимая мощность до дна яра . . 7.40 »

Овраг в этом месте не прорезал всей морены.

«Принимая во внимание, — говорит Резниченко, — что овраг здесь глубоко врезается в коренное плато, присклоновые явления в данном случае должны отпасть, и мы можем вышеуказанные ископаемые почвы надморенной серии с полным правом считать за стратиграфические горизонты» (404, стр. 17).

Этим замечанием Резниченко пытается отвести возражение против стратиграфического значения погребенных почв, развитых только в пониженных частях плато. Для этого, как видим ниже, ему приходится допустить всюду полное уничтожение размывом этих почв в других местах на плато, в чем, конечно, нельзя не видеть некоторой натяжки.

На основании изучения ряда других обнажений в пониженной части плато, в общем повторяющих приведенный выше разрез, Резниченко дает сводную колонку, в качестве нормальной для всего плато окрестностей Мезинской стоянки.

1. Верхняя часть первого яруса лёсса с современной почвой на нем . . . . . 4.00 м

2. Нижняя часть первого яруса с погребенной почвой на нем . . . . . 1.50 »

3. Лёссовидные слоистые суглинки с погребенной почвой на них. . . . . 3.40 »

4. Морена . . . . . 8.0—9.0 »

5. Мел

Сходство этого сводного разреза с разрезом надморенной толщи Средней Надднепровщины, по Резниченко, заключается в наличии двух погребенных почв, имеющих стратиграфическое значение. Из них нижняя несет признаки влажных климатических условий (подзол), а верхняя — более сухих (чернозем). Исходя из того, что морена и тут и там рисская, он эти погребенные почвы относит к двум стадиям вюрмского оледенения (вюрм I и вюрм II).

Отличия четвертичного разреза плато в окрестностях Мезина от Средне-Днепровского плато Резниченко видит в том, что в первом случае (в Мезине) мы не имеем нижнего яруса (2-го сверху) надморенного лёсса. Он здесь полностью размыт, и только материал его, переотложенный водой, послужил для образования смытых суглинков, залегающих прямо на морене (см. выше).

Обширная площадь, занятая системой отвершков Мезинской балки на плато, строение которого мы только что приводили, характеризуется некоторым снижением высотных отметок против нормальных, а также несколько иным геологическим строением, чем за пределами системы Мезинской балки. Приводим разрез, записанный Резниченко на плато

около устья Мезинской балки, в горе Серой, немного ниже парома:

1. Темносерая лесная почва (горизонт А)	0.80 м
2. Буроватая современная почва (горизонт В).	1.60 »
3. Палево-желтый эоловый лёсс	3.00 »
4. Зеленоватый, с охристо-железистыми разводами и прослойками нижний, мучнистый, наощупь тонкослоистый, безвалунный суглинок, вверху со следами ортштейновых прослоек — остатков древнего почвообразования	1.30 »
5. Зеленоватый, слоистый, безвалунный суглинистый супесок	1.00 »
6. Зеленоватый, слоистый, безвалунный суглинок (аналогичный гор. 4)	0.40 »
7. Черновато-бурый, мощный, неслоистый, валунный суглинок (морена), переполненный мелкими валунчиками очень выветрелых кристаллических пород, среди которых встречаются более крупные валуны размером 15×12 см, 5×8 см, 18×15 см	8.10 »
8. Белый мел; мощность его над уровнем поймы	21.50 »
Общая высота коренного берега здесь достигает	37.70 ».

На верхнем «ребре» склона плато ископаемых почв нет: они, видимо, вместе с соответствующей частью лёссовой толщи смыты, а на размытой их поверхности отложилась верхняя часть первого яруса лёсса.

Происхождение широкой пониженной площади плато, которая занята системой Мезинской балки, объясняется Резниченко выпахивающей деятельностью ледника (рисского). Г. Ф. Мирчинк, как мы видели, связывает образование этого участка плато с древнейшей стадией заложения Мезинской балки в дорисское время, однако из приведенных Мирчинком указаний на присутствие в этой части плато подморенных предрисских флювиогляциальных отложений, лежащих непосредственно на палеогене, явствует, что время образования пониженной части плато может быть отнесено к рисскому времени, но до максимального развития ледникового покрова. Происхождение этого понижения, таким образом, нет оснований связывать полностью с выпахивающей работой рисского ледника.

В пониженную часть плато, по Резниченко, врезана Мезинская балка с рядом отвершков. Своим устьем Мезинская балка открывается в долину Десны, причем дно балки располагается значительно выше современной поймы. На уровень же поймы выходит овраг, прорезающий древнее дно Мезинской балки. Древнее дно балки образует, таким образом, уступ (террасу, по Резниченко), прослеживающийся вдоль правого и левого склонов балки и местами в ее отвершках. Ширина этой террасы[1] близ устья балки по правому склону достигает 127 м, а высота у внутреннего края 15.20 м, у внешнего (на бровке) 7.50 м над р. Десной. По левому склону балки, где была найдена стоянка, эта терраса сохранилась лишь обрывками. Представление о геологическом строении Мезинской террасы может дать один из разрезов, записанный Резниченко с правой стороны Мезинской балки близ устья у внешнего края террасы:

1. Темносерая, почти черная почва	0.90 м
2. Палево-желтый, неясно слоистый, пористый, нежный наощупь, слегка песчанистый лёссовидный суглинок с едва заметной слоистостью. В верхней части, на глубину до 0.5 м, с HCl не вскипает, ниже вскипает довольно, сильно, около. . . .	2.80 »
3. Палево-желтый, тонкий наощупь, неясно слоистый, слегка пористый лёссовидный супесок; с HCl вскипает слабо	1.30 »
4. Палево-желтый, слабо пористый, очень тонкий наощупь, слоистый, лёссовидный суглинок с большей или меньшей примесью песчаных частиц. Слоистость и песчанистость книзу становятся яснее, а в нижней части разреза начинают встречаться тоненькие песчанистые прослоечки; с HCl вскипает сильно. Видимая мощность до подножья крутого склона	2.50 »

[1] На ней расположена значительная часть с. Мезин.

У внутреннего края террасы, уже на склоне плато, Резниченко отмечает присутствие типично эолового лёсса конца вюрма II, мощностью 9 м вместо нормальных 4 м; этот лёсс непосредственно залегает на мелу — все промежуточные отложения (морена и пр.) были смыты за время той же стадии вюрма II, в конце которой отложился этот подъярус лёсса. Ближе к внутреннему краю террасы лёсс приобретает слабую слоистость, но под ним, на высоте около 6—7 м над дном долины, мы снова встречаем типично эоловый лёсс, «под которым близ уровня дна долины Десны залегают песчанистые лёссовидные породы». К сожалению, эта последовательность не подтверждена Резниченко описанием конкретных разрезов. «В редких обнажениях в верхних частях яров и балок Мезинской системы мы находим, — говорит он, — только один ярус лёсса с мощной толщей слоистого лёссовидного делювия под ним. И только в боковых подъярках и провалах, которые врезаются в коренное девственное плато, можно видеть ярусную серию лёссов с лёссовидными суглинками над мореной, с двумя стратиграфическими ископаемыми почвами, ее разделяющими, и нижележащей мореной, которая лежит в наблюдавшихся нами случаях непосредственно на мелу» (404, стр. 23). Палеолитическая стоянка была обнаружена на левом склоне Мезинской балки. Здесь имеются только останцы той же древней террасы, разрез который был дан выше.

Раскопки Мезинской стоянки производились (1930) в низах останцев террасы, между руслом главного яра и устьем ярка, выходящего в долину балки около хаты Лариона Свиридень.

Резниченко не приводит ни одного разреза на месте стоянки, ссылаясь на то, что это сделано в работе М. Н. Бурчак-Абрамовича,[1] и ограничивается замечанием, что культурный слой залегает с заметным наклоном в нижней части мощного лёссового делювия. Это обстоятельство, при отсутствии ниже «других коренных четвертичных отложений», по мнению Резниченко, не дает возможности полностью выяснить стратиграфическое положение слоя на месте и заставляет подойти к решению вопроса о геологическом возрасте стоянки другим путем.

Прежде всего Резниченко пытается установить время образования Мезинской балки. На основании собранного им материала он приходит к выводу, что в прилегающей к этой балке долине р. Десны отсутствует тот эрозионный уровень, которому соответствовало древнее дно Мезинской балки. Эрозия уничтожила ту террасу, на которую опиралась эта балка. Резниченко не указывает, какая именно терраса здесь уничтожена: первая надпойменная (безлёссовая) или вторая (лёссовая).

Наличие в строении Мезинской террасы лишь одного яруса лёсса в сопровождении мощной толщи лёссового делювия убеждает Резниченко в том, что в основном Мезинская балка образовалась в эпоху вюрма I. Отсюда можно вывести заключение, что Резниченко связывает образование Мезинской балки со второй (покрытой лёссом) надпойменной террасой, так как в долине Десны «за доби вюрму II будувалася піскова тераса» (404, стр. 24).[2]

Ход геологических событий со времени рисского оледенения представляется Резниченко следующим образом. Рисский ледник, отложивший в окрестностях Мезина мощную морену до 8—9 м, отличался в данном месте большой выпахивающей силой. В связи с этим он местами уничтожил значительную толщу третичных отложений, врезавшись в коренные породы, и отложил свою морену непосредственно на меловых породах. Воды отступившего ледника не достигали плато, и потому морена не

---

[1] Эта работа мне неизвестна.

[2] Во время вюрма II откладывалась песчаная (боровая. — *В. Г.*) терраса.

была размыта и на ней не оказалось флювиогляциальных отложений. При дальнейшем отступании рисского ледника и его исчезновении на морене отложился второй сверху ярус лёсса эолового происхождения, отвечающий концу рисского оледенения и началу рисс-вюрмского межледниковья. Но в связи с большим увлажнением при наступании ледников первой, главной, стадии вюрма этот ярус лёсса был переотложен в виде делювиальных, а частью, может быть, и аллювиальных суглинков, достигающих мощности 3.40 м, с погребенной почвой на них. Эта мощная (1.40—1.50 м) почва типа лесных и отчасти подзолистых почв образовалась в то время, когда эрозионная деятельность водных агентов ослабела. Одновременно, в результате благоприятных условий прежнего рельефа, была заложена и Мезинская балка. Вместе с затуханием процессов размыва в ней отложился балочный аллювий. Наступившие затем сухие климатические условия конца вюрма I и начала вюрмского интерстадиала благоприятствовали развитию эоловых агентов и навеванию нижней части первого, считая сверху, яруса лёсса на плато (и в балках) мощностью 1.5 м.

«В конце вюрмского интерстадиала и отчасти в начале вюрма II в Мезинской балке над левым склоном... неподалеку от выхода ее в долину Десны жили палеолитические люди. Констатация геологического возраста Мезинской стоянки в таких пределах соответствует ориентировочному определению ее со стороны М. Я. Рудинского как поздний ориньяк. Мощная толща лёссового делювия с близко расположенного склона за время второй великой стадии вюрма погребла под собой стоянку этих людей» (404, стр. 24).

Новое увлажнение в вюрме II, хотя и менее значительное, чем в вюрме I, имело своим следствием образование верхнего почвенного горизонта, черноземного типа почв, в дальнейшем деградированного, мощностью 0 70—0.80 м. В пределах балки в это время воды перемыли нижний подъярус лёсса и отложили его в виде делювиального, отчасти аллювиального слоистого лёссового материала. Иссушение климата в конце вюрмского оледенения и в начале послеледниковой эпохи вызвало снова энергичную деятельность эоловых агентов. В результате был навеян самый молодой лёсс (верхняя часть первого яруса) мощностью в среднем до 4 м как на плато, так и в Мезинской балке. Остатки этого лёсса встречаются в ней на уцелевших участках террасы.

Мелкие осцилляции в конце эпохи отступания вюрмских ледников нашли свое отражение в тонких гумусовых прослойках верхней части первого (сверху) яруса лёсса. Они наблюдаются в окрестностях Мезинской балки, хотя и не с такой полнотой, как это было констатировано в Средней Надднепровщине.

Образование яра в днище Мезинской балки связано с некоторым увлажнением после сухой послеледниковой эпохи. Дальнейшее увлажнение привело к наступлению леса на степь и зарастанию яров древесной растительностью. Таков был, по мнению Резниченко, ход геологических событий со времени максимального развития ледникового покрова на Восточно-Европейской равнине.

Полностью, однако, согласиться с даваемой Резниченко схемой трудно. Ограничимся пока лишь некоторыми замечаниями.

1. Непонятно, почему вся наблюдаемая толща на плато представлена только отложениями либо начала, либо конца различных эпох; так, например, рисский лёсс отложился в конце рисса и начале рисс-вюрма, погребенные почвы сформировались соответственно в начале вюрма I и в конце вюрмского интерстадиала или в начале вюрма II; вюрмские лёссы были навеяны в начале вюрмского интерстадиала и в конце вюрма I, с одной стороны, и в конце вюрма II и в начале послеледниковой эпохи —

с другой. Что происходило в середине каждого из этих отрезков времени, остается неизвестным.

2. Мало вероятно, чтобы талые воды мощного рисского ледника, покрывавшего все Полесье, когда он полностью стаивал во всей Восточной Европе, не размывали оставленной этим ледником морены, в то время как воды не заходившего сюда вюрмского ледника перемыли на значительной площади рисс-вюрмские лёссы, перекрывшие рисскую морену.

3. Пониженная часть плато образовалась до прихода сюда рисского ледника, а не одновременно с образованием рисской морены, так как морена легла здесь на отложенные уже к этому времени флювиогляциальные (по Мирчинку) пески.

4. Недостаточно обосновано определение времени накопления древнего балочного аллювия в Мезинской балке как конец вюрма I: материал, приведенный как В. В. Резниченко, так и другими исследователями, говорит о том лишь, что возраст этого аллювия не старше толщи рисского ледника.

5. Приняв датировку стоянки концом вюрмского интерстадиала, мы должны были бы обнаружить под культурным слоем, следуя схеме Резниченко, не перемытый, как это указывается им, а типичный эоловый лёсс времени начала рисс-вюрмского интерстадиала, так как, по Резниченко, лёсс этого времени подвергся размыву уже позднее — в вюрме II; следовательно, он мог бы быть перемыт только вместе с культурным слоем. Отсюда естественно было бы сделать вывод, что стоянка древнее лёсса, сохранившегося в окрестностях Мезина как на плато, так и в балке.

Приведенных данных достаточно, чтобы составить себе представление о тех расхождениях, которые существуют среди геологов относительно определения геологического возраста стоянки, и о том фактическом материале, которым мы по данному вопросу располагаем. В некоторых сводных археологических работах дается несколько иная трактовка геологического материала по сравнению с тем, что мы приводили, но мы не будем останавливаться на них, поскольку обоснований этой трактовки не приводится; очевидно, здесь имеет место неточная передача того же самого материала (притом далеко не полностью использованного), который мы изложили выше.

Ф а у н а. Изучением фауны млекопитающих из Мезинской стоянки занимались Фунсон (под руководством Насонова, 1909), Волков (1912), Мирчинк (1917)[1], Громов (343) и, наконец, Пидопличка (399), несколько пополнивший прежний список фауны млекопитающих и сделавший общий подсчет числа особей. Этот список фауны мы здесь и приводим с незначительными изменениями, каждый раз особо оговоренными.

1.	*Elephas mammonteus* Cuv. (*Elephas primigenius* auct.)	18 особей
2.	*Rhinoceros antiquitatis*	2 особи
3.	*Equus* (*Equus*) sp.	13 особей
4.	*Ovibos moschatus*	14 »
5.	*Bison priscus* var.?[2]	3 особи
6.	*Rangifer tarandus*	10 особей
7.	*Cervus* ex gr. *elaphus*	3 особи
8.	*Ovis* cf. *orientalis*[2]	1 особь
9.	*Sus scrofa ferus*[2]	1 »
10.	*Ursus spelaeus*	1 »

[1] Рукопись, любезно переданная мне автором. Список фауны опубликован в 1925 г. (163, стр. 164).

[2] У Пидоплички *Equus equus*, *Bison priscus*, *Ovis orientalis*, *Sus scrofa*.

11. *Ursus arctos*	4 особи
12. *Gulo gulo*	3 »
13. *Canis lupus*	13 особей
14. *Vulpes lagopus* . . .	38 »
15. *Vulpes vulpes*	1 особь
16. *Lepus timidus*	7 особей
17. *Marmota bobac.* . . .	2 особи
18. *Citellus rufescens* . .	1 особь
19. *Dicrostonyx torquatus.*	1 »
20. *Arvicola amphibius* .	1 »
21. *Ellobius talpinus* . .	1 »

Относительно этого списка Пидопличка (стр. 132) замечает, что слепушонка (*Ellobius talpinus*), водяная крыса (*Arvicola amphibius*), кабан (*Sus scrofa*), баран (*Ovis* cf. *orientalis*) и, может быть, суслик рыжеватый (*Citellus rufescens*) и лисица (*Vulpes vulpes*) попали, возможно, случайно в более позднее время. Не имея возможности судить о всех перечисленных здесь видах животных, мне кажется, следует высказаться против предположения о позднейшем происхождении остатков *Ovis orientalis*; как бы ни была неожиданна находка этого животного вдали от гор у нас, судя по совершенно идентичной сохранности остатка барана (atlas), правда единственного, с остатками других животных, считать его не синхроничным им нет оснований.

Точно так же приходится отвести предположение Пидоплички как о «друкарській помилки»[1] наличия в ранее опубликованном мною списке остатков *Cervus elaphus*. Присутствие этого животного устанавливается находкой подвесок из его клыков. Другой вопрос, был ли благородный олень убит в данном районе вместе с многими другими из перечисленных «степных» животных, но то, что его остатки имеются хотя бы в виде поделок, — это факт, на основании которого он должен быть включен в общий список фауны, остатки которой найдены при раскопках Мезинской стоянки. Кроме млекопитающих, Пидопличка, на основании определений В. И. Зубаревой, приводит еще из птиц тундровую куропатку (*Lagopus lagopus*) — 4 особи и полярную сову (*Nyctea nyctea* L.).

Очень интересным является наличие на стоянке большого количества морских раковин *Cerithium vulgatum* (128 экз.) и *Nassa reticulata*,[2] по определению В. В. Богачева. Выше мы уже упоминали об аналогичных находках в Кайстровой балке (*Cerithium vulgatum*) и в Дубовой балке (*Nassa reticulata*). Находки раковин интересны потому, что *Cerithium vulgatum* B r u g. из Мезинской стоянки «больше всего», по мнению Богачева и др., «походят на церитиумы из так называемой тирренской террасы». Это указывает прежде всего на существование какой-то связи мезинского человека с Черноморским, вероятно Крымским, побережьем, так как только оттуда могли происходить эти раковины. Говорить с полной уверенностью о том, что эти раковины были собраны человеком на берегу Карангатского моря, еще преждевременно, хотя такое предположение и кажется правдоподобным, особенно если судить по прекрасной сохранности мезинских раковин. Во всяком случае, при фаунистическом анализе остатков найденных на стоянке животных следует учитывать возможность связей у человека того времени с различными в экологическом отношении территориями.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т М е з и н с к о й с т о я н к и. Изложенный выше фактический материал и его интерпретация различ-

[1] Типографской ошибке.

[2] У Павлова (200, стр. 78) имеется указание на присутствие ископаемых сарматских *Buccinum*. Очевидно, это ошибка.

ными геологами вместе с некоторыми критическими замечаниями с нашей стороны показывают, что полного единодушия среди геологов, изучавших Мезинскую стоянку, не имеется. Особенно велики разногласия в интерпретации надморенной толщи плато и соотношений ее с выполняющими Мезинскую балку образованиями, содержащими культурные остатки. Однако, несмотря на это, в конечном итоге в определении геологического возраста стоянки взгляды всех исследователей весьма близко сходятся. Это могло бы свидетельствовать о том, что или геологический материал, с которым оперировали исследователи, не имел прямого отношения к определению возраста стоянки, и поэтому, несмотря на все разногласия в его интерпретации, вывод получался у всех одинаковый, или, имея определение возраста стоянки со стороны археологов (хотя также неединодушное, но с геологической точки зрения достаточно точное), исследователи не решались выйти за границы тех рамок во времени, которые, казалось, были твердо установлены для верхнего палеолита на материале преимущественно Западной Европы.

Мне представляется наиболее вероятным последнее предположение, так как исследователи оперировали именно с теми слоями, которые содержали культурные остатки и от определения возраста которых зависело и определение возраста стоянки.

Изложенный выше фактический материал не оставляет сомнения, и это никем не оспаривается, что палеолитическая стоянка была расположена в древней балке, прорезающей склон плато. Культурный слой стоянки залегал в основании лёссовидных супесей, выполняющих эту балку, опиравшуюся на террасу более древнюю, чем современная пойма. Таким образом, верхняя стратиграфическая граница культурного слоя определяется покрывающими культурные остатки суглинками, а нижняя — постелью этих суглинков.

Весьма существенным для определения возраста этих образований является выяснение времени возникновения и истории формирования Мезинской балки, а также выяснение соотношения выполняющих ее образований с мореной, надморенной толщей плато и особенно с террасами.

Мы видели, что начало образования Мезинской балки следует отнести к эпохе рисского оледенения, но до прихода в этот район ледника, так как морена, спускаясь в эту балку, ложится на флювиогляциальные (рисские, по Г. Ф. Мирчинку) отложения. Эти отложения, видимо, выполняют широкую депрессию или ложбину стока раннерисских потоков, представляющую первый этап в ее образовании. Поэтому нет оснований относить начало заложения Мезинской балки ни к дорисскому времени (как думает Мирчинк), от которого не сохранилось никаких следов, ни к максимальной фазе рисского оледенения и связывать ее возникновение с выпахивающей деятельностью рисского ледника, как это полагает Резниченко.

Следующая фаза в развитии Мезинской балки, по мнению всех исследователей, характеризуется дальнейшим размывом широкой пониженной части плато, пропиливанием морены и образованием ложбины стока, использованной позднее для стоянки палеолитическим человеком, с последующим заполнением этой ложбины песчано-глинистыми отложениями. Относительно времени всех этих этапов в истории Мезинской балки мнения исследователей значительно расходятся.

Так, Г. Ф. Мирчинк считает, что размыв, сопровождавшийся пропиливанием морены в древней балке, произошел в поздневюрмское время, а на плато морена размывалась в конце рисского времени, поэтому продукты размыва морены на плато и в балке не одновременны. Аналогично более молодыми, чем даже лёсс на плато, считает Мирчинк и выполняю-

щие балку образования. Это дает ему возможность отнести культурные остатки, залегающие в основании балочных суглинков, к поздневюрмскому времени и таким образом не выйти за пределы тех рамок, которые были установлены для верхнего палеолита.

Павлов отнес, как и Мирчинк, поверхностный размыв морены на плато ко времени таяния рисского ледника, но всю остальную надморенную толщу сопоставил с рисс-вюрмом. Предположив, что размыв морены в балке был в вюрмское время, а заполнение балки в поздневюрмское, он также определил возраст Мезинской стоянки поздним вюрмом.

Резниченко также связал время размыва морены с талыми водами вюрмского ледника; но эти воды, по его мнению, перемыли все отложения на плато, накопившиеся там с конца рисского времени, и заполнили ими Мезинскую балку, в которой погребли остатки палеолитической стоянки, существовавшей там в конце вюрмского интерстадиала.

Аналогичны или весьма близки к воззрениям Резниченко и ранее высказанные взгляды Тутковского на возраст Мезинской стоянки. Особенностью в интерпретации Тутковского является отнесение Мезинской стоянки к погребенной почве.

Таким образом, в интерпретации геологического материала, связанного с решением вопроса о возрасте Мезинской стоянки, можно отметить два основных направления:

1) выполняющие Мезинскую балку образования значительно моложе всей надморенной толщи (Павлов, Мирчинк);

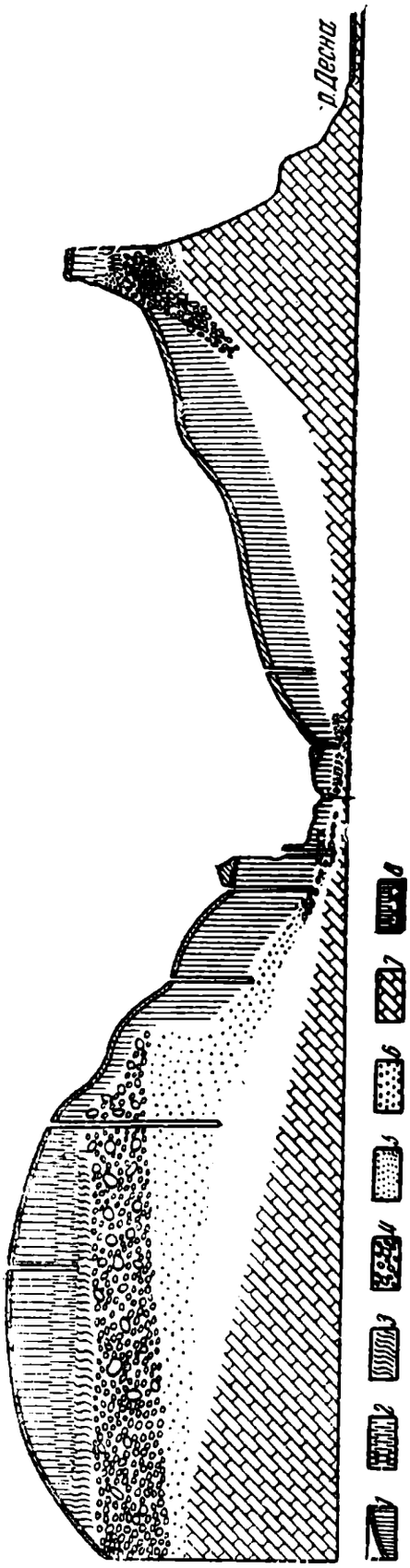
2) выполняющие Мезинскую балку отложения накоплялись частью одновременно с надморенными отложениями (Резниченко, Тутковский).

Наиболее слабым местом в концепции Павлова и Мирчинка, Резниченко и Тутковского является недооценка эродирующей деятельности ледниковых вод тающего рисского ледника и неясность в синхронизации стоянок с террасами.

«Время отступания ледника, отложившего в Черниговской губ. морену, ознаменовалось слабым развитием эрозионных процессов», говорит, например, Мирчинк (163, стр. 165). Мало вероятным нам кажется, чтобы талые воды рисского ледника при его сокращении по условиям рельефа того времени не использовали для своего стока уже существовавшую к этому времени Мезинскую балку и значительно ее не размыли; однако оба исследователя почему-то следы этого размыва склонны связывать с гораздо более поздним временем, а именно с деятельностью талых вод вюрмского ледника, находившегося более чем в 300 км к северу от Мезинской стоянки даже в период своего максимального развития. Если же при этом учесть, что размыв морены в Мезинской балке Павлов относит к начальной, а Г. Ф. Мирчинк к конечной фазе вюрмского оледенения, т. е. к такому времени, когда границы ледника находились от Мезинской стоянки еще дальше, то правильность такого допущения становится еще менее вероятной.

Еще более решительно отрицает эродирующую деятельность потоков тающего рисского ледника Резниченко. Если Павлов и Мирчинк признавали некоторый поверхностный размыв рисской морены талыми водами рисского ледника, то Резниченко решительно это отрицает, указывая, что талые воды рисского ледника «не сягали на плато» и потому морена там оказалась нетронутой. Где, по каким ложбинам стока находили выход эти воды, остается неизвестным, так как в Мезинской балке морена была размыта лишь в вюрме I, когда, по мнению Резниченко, и сформировалась та часть балки, в которой поселился затем человек. Ледниковым водам вюрма I Резниченко приписывает значительно бо́льшую роль. Эти воды, по его мнению, перемыли все надморенные образова-

ния, отложившиеся там со времени таяния рисского ледника, но самой морены по какой-то причине не коснулись. Даже воды такого сравнительно маломощного ледника, как вюрм II, по Резниченко, произвели более значительную, чем воды мощного рисского ледника, размывающую работу; так, в пределах балок они, например, перемыли и переотложили лёсс вюрма I. Однако здесь, как мы отмечали выше, Резниченко, видимо, вступает в некоторое противоречие с фактическим материалом, ибо культурный слой стоянки, образовавшийся до этого размыва (в конце вюрмского интерстадиала), должен был бы предохранять лежавший под ним лёсс вюрма I; но так как под культурным слоем лёсса нет, то, очевидно, приходится предположить, что либо этот лёсс был перемыт под культурным слоем, оставшимся ненарушенным, что совершенно невероятно, либо лёсса там вообще не было, а в таком случае геологическая датировка Мезинской стоянки в построениях Резниченко теряет свою убедительность. Все сказанное позволяет, нам кажется, иначе подойти к определению геологического возраста Мезинской стоянки и представить ход геологических событий следующим образом.

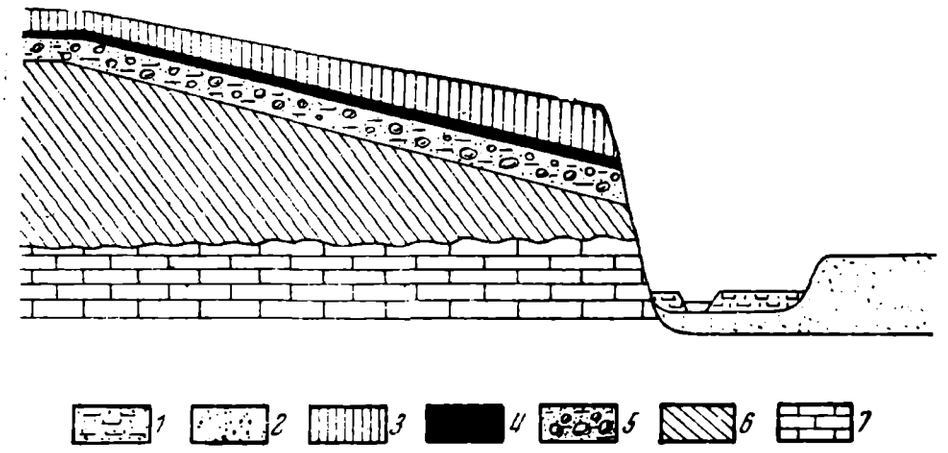


Фиг. 41. Схематический геологический профиль Мезинской балки в направлении от ур. Малый Гай на Высокий огород — палеолитическую стоянку — сельсовет — пристань. Длина профиля 1 км, высота 45 м (белые места — породы, не пройденные скважинами). По И. Г. Пидопличке.

1 — лёсс с современной почвой; *2* — ископаемые почвы; *3* — слоистый суглинок, покрывающий морену; *4* — морена; *5* — надморенные пески; *6* — подморенные пески; *7* — мел; *8* — культурный слой.

После максимального развития рисского ледникового покрова началось его неравномерное таяние и размыв плоскостными потоками оставленной этим ледником морены. Естественно, что для своего стока воды избрали в первую очередь уже имевшиеся в то время пониженные участки рельефа и постепенно стали в них концентрироваться. Одним из таких путей стока ледниковых вод была и Мезинская балка. Здесь воды не только пропилили морену, но и врезались в подморенную толщу, местами, быть может, до коренных пород. Затухание процессов размыва сопровождалось постепенным заполнением балки аллювиальными, частью делювиальными отложениями. На плато в это время происходили уже нормальные почвообразовательные процессы и был сформирован и почвенный покров, а балка в ее нижней части стала пригодной для более или менее длительного обитания и была использована палеолитическим человеком.

Очень вероятно, что почвенный покров спускался в балку, где жил человек. Приходится решительно возразить против того, что верхнепалеолитический человек избегал таких мест, где могли итти нормальные почвообразовательные процессы, и предпочитал места, в которых условия благоприятствовали развитию делювиальных процессов. Нам хорошо известно, что человек постоянно выходил к реке и даже селился на пойме, но в балках, которые при первом же дожде заливались водой, сколько-нибудь длительных остановок, подобных Мезинской стоянке, конечно,



Фиг. 42. Поперечный разрез через долину р. Десны выше с. Мезин. По Г. Ф. Мирчинку.

1 — современный аллювий; *2* — боровые пески нижней надпойменной террасы; *3* — палевый пористый лёсс; *4* — горизонт ископаемой почвы на лёссовидных супесях; *5* — желто-бурая моренная валунная глина; *6* — мелкозернистые светлосерые пески; *7* — белый мел.

быть не могло, а ведь именно такой сырой, заполняющейся делювием с прилежащих склонов, и представляется Мезинская балка в эпоху существования в ней человека, по Павлову, Мирчинку и Резниченко.

В полном согласии с Павловым и Мирчинком мы полагаем, таким образом, что размыв рисской морены начался вместе с таянием рисского ледника, но в противоположность взглядам этих исследователей считаем более вероятным, что в это же время, а не позднее, размыв сопровождался пропиливанием морены по балкам, в которых концентрировались постепенно воды тающего рисского ледникового покрова.

В таких местах размыв должен был быть особенно значительным, причем глубины его регулировались, конечно, базисом эрозии того времени. Положение этого базиса эрозии по отношению к уровню современной Десны сначала было значительно выше, как это полагают Павлов, Мирчинк и др. Но в конечном итоге придется допустить, что при размывании рисской морены (в конце? вюрма) базис эрозии находился даже ниже современного уровня Десны. Это вытекает из того факта, что морена, например, у Чулатова (в 25—30 км) выше Мезина констатирована нами на уровне современной Десны. Мирчинк особо подчеркивает низкое положение морены в этом районе. Можно ли считать, таким образом, доказанным, что размыв Мезинской балки происходил при базисе эрозии на 10—13 м выше современного уровня р. Десны? Очевидно, этот размыв мог продолжаться и при значительно более низком базисе эрозии. Современное же высокое положение древнего устья Мезинской балки можно с успехом объяснить тем, что эта балка с устья была подрезана боковой эрозией, при которой оказалась уничтоженной в данном месте и древняя терраса, на которую опиралась эта балка.

Время максимального размыва Мезинской балки, по нашему мнению,

совпадало с периодом переуглубления долины Десны и началом аккумуляции ее нижней надпойменной террасы, при одновременном завершении аккумуляции пойменных фаций на средней террасе. По мере формирования уступа от средней к нижней террасе при продолжающемся накоплении аллювия нижней террасы балки начали заноситься делювием, под которым и был обнаружен культурный слой стоянки.

Можно, мне кажется, утверждать, что Мезинская балка в той фазе ее развития, в которой она была использована человеком для поселения, могла иметь базис эрозии, на 10—12 м превышающий современный уровень Десны.

Таким образом, человек в Мезинской балке поселился после отложения в ней аллювия, состоящего преимущественно из продуктов размыва ледниковых отложений, в то время когда на плато и частью, вероятно, по балкам сформировался почвенный покров (по Павлову и Мирчинку — рисс-вюрмский). Вероятно, это поселение было в конце рисс-вюрма или, может быть, в начале новой более влажной фазы, которую обычно связывают с началом вюрмского оледенения.

Если сравнить, исходя из высказанных нами соображений, условия залегания Мезинской стоянки со стоянкой у Бердыжа, также залегающей в балке (см. выше), то последнюю мы должны будем отнести геологически к более раннему времени, именно к той стадии, когда аллювиальные процессы в построении средней террасы еще играли, вероятно, значительную роль.

Группа Чулатовских стоянок (Фиг. 44)[1]

Чулатово I (Крейдяный Майдан)

Местонахождение: правый берег р. Десны в 8 км ниже Новгород-Северского, урочище Городище, в карьере Крейдяный Майдан (фиг. 43, 44, 45, 46).

Археологическая датировка. Раскопанная площадь достигает свыше 450 м², и, хотя это лишь периферическая часть стоянки, собранный археологический материал позволил М. В. Воеводскому (1937) считать ее «несомненно более древней, чем Гонцы, Тимоновка и Чулатово II», и отнести «к раннему мадлену, правда, с некоторой оговоркой, только по совокупности фактов», так как «среди немногочисленного инвентаря, собранного на I Чулатовской стоянке, нет характерных орудий, позволяющих дать более точную датировку» (402, стр. 6).

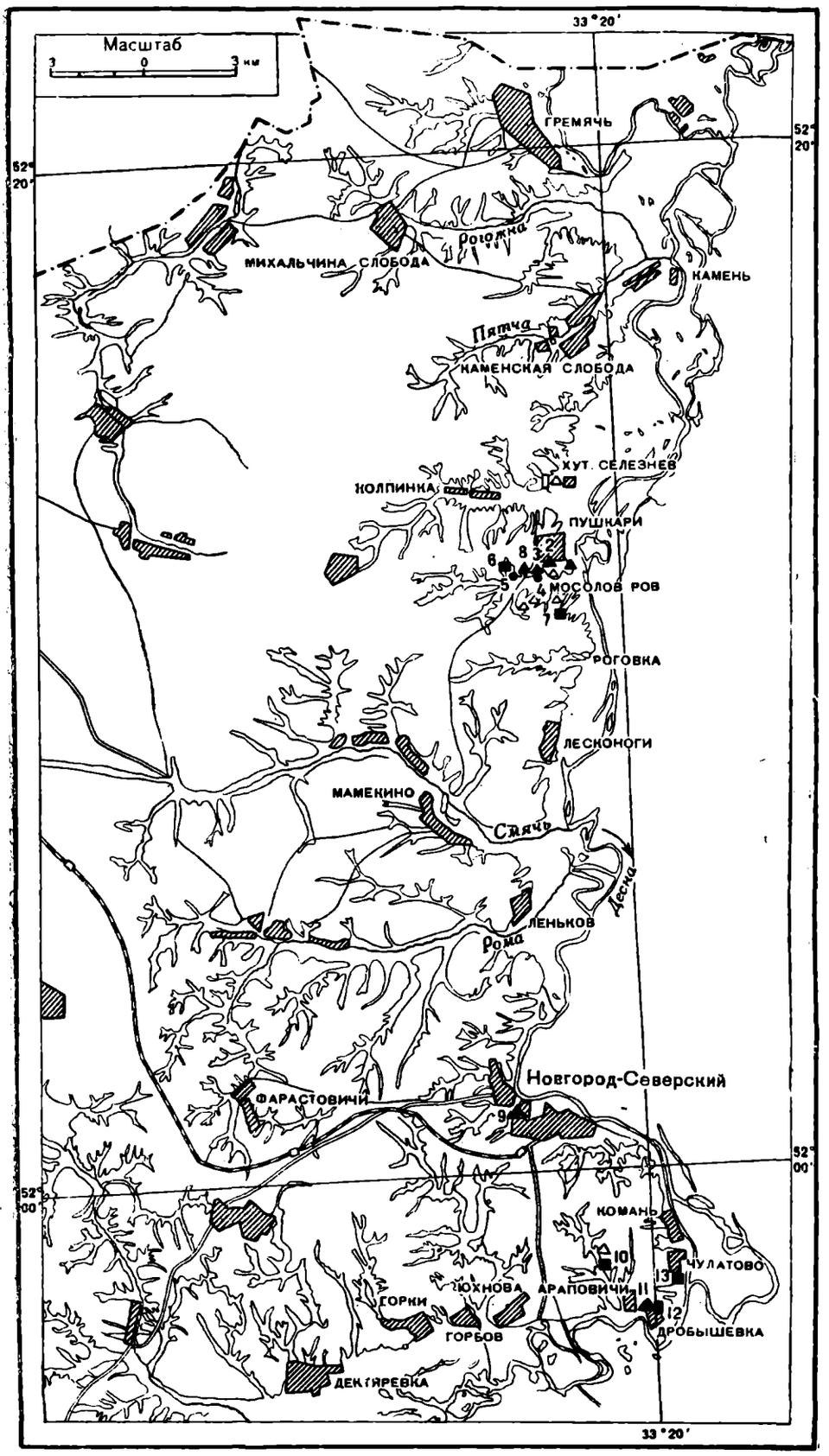
Пидопличка (1937), соглашаясь с тем, что Чулатово I древнее Чулатова II, склонен, однако, Гонцовскую стоянку и Мезинскую сопоставлять с Чулатовым I, а не с Чулатовым II, основываясь на фауне и геологических условиях залегания (402, стр. 2), что, повидимому, правильнее. Что же касается археологической датировки, то «и треба віднести до мадлену»,[2] — говорит он (402, стр. 38).

Геологические условия залегания стоянки Чулатово I (Крейдяный Майдан) подробно описываются Пидопличкой (402), но, к сожалению, в этом описании отсутствует ряд данных, имеющих существенное значение для выяснения стратиграфического положения стоянки (см. ниже). Стоянка была обнаружена в 1935 г. в карьере для добычи мела, разработка которого началась более 10 лет тому назад.

---

[1] В конце 1938 и начале 1939 г. мне пришлось изучать геологию Новгород-Северской стоянки, а также группы Пушкаревских — Чулатовских, но, к сожалению, уже после того, как настоящая часть работы была закончена. Поэтому только наиболее существенные результаты моих наблюдений, а также сведения о вновь открытых в этих районах местонахождениях в самой краткой форме могли быть в нее включены. (см. стр. 143).

[2] «Нужно отнести к мадлену».



Фиг. 43. Группа Пушкаревских и Чулатовских палеолитических находок и стоянок.

1 — Пушкари II; *2* — Пушкари I; *3* — Кравцов ров; *4* — Усть-Кравцовская; *5* — Покровщина; *6* —Покровский ров; *7* — Усть-Ореховская; *8* — Аникеев ров; *9* — Новгород-Северский; *10* — Араповичи; *11*—Чулатово I; *12* — Рабочий ров; *13* — Заровская круча: ● — эпипалеолит (типа Покровщины); ■ — мадлен; ▲ — ориньяк-солютре; ▬ — нижний палеолит (мустье); △ — отдельные находки палеолита. Заштрихована территория современных населенных пунктов.

Значительная часть ее поэтому погибла безвозвратно. Однако и то, что сохранилось, представляет большой интерес и позволяет в общих чертах восстановить картину первичного залегания культурного слоя. Место, где происходят в настоящее время разработки мела и где находятся остатки стоянки, представляет «горбовидный участок правого берега р. Десны, ограниченный с юга и с севера современными оврагами». Горбовидность эта, по Пидопличке, зависит от «горбовидности» коренных пород (мела), в свою очередь обусловленной древней эрозией. Насколько можно судить по описанию Пидоплички, этот участок является частью древней однолёссовой безморенной террасы, так как, по словам Пидоплички, культурный слой залегает именно на этой террасе. Терраса высотой 26—32 м сохранилась в виде узкой полосы и имеет цоколь из коренных пород. К сожалению, более подробного геоморфологического описания этой однолёссовой террасы Пидопличка не приводит, если не считать разрезов, записанных на месте раскопок. По схеме Резниченко и Мирчинка, которой, видимо, пользуется и Пидопличка, можно, казалось бы, заключить, что это — вторая надпойменная терраса (вюрм I, по Резниченко); хотя она и имеет цоколь, но Пидопличка указывает еще две более низкие террасы. Так, он выделяет еще «террасовидный участок» с отметками 20 — 15 м, сложенный только суглинками; «цей участок, — говорит он, — явице собой усть давноі балкі»,[1] но, к сожалению, не указывает, на какую террасу опирались устья этих древних балок; если же это самостоятельная терраса, то неясно, какая именно и каково ее соотношение с о д н о л ё с с о в о й т е р р а с о й. Далее, кроме широкой поймы, Пидопличка отмечает еще значительное развитие в окрестностях Чулатовской стоянки «песчаной площади», которая представляет «древнюю аллювиальную равнину», «боровую террасу» у других авторов (*В. Г.*), и, наконец, плато, бровка которого возвышается над уровнем р. Десны на 50 м.

Таковы основные элементы рельефа окрестностей Чулатовскоі стоянки, по Пидопличке. Геологически охарактеризованы только плато и «однолёссовая безморенная терраса», на которой была найдена стоянка в карьере Крейдяный Майдан.

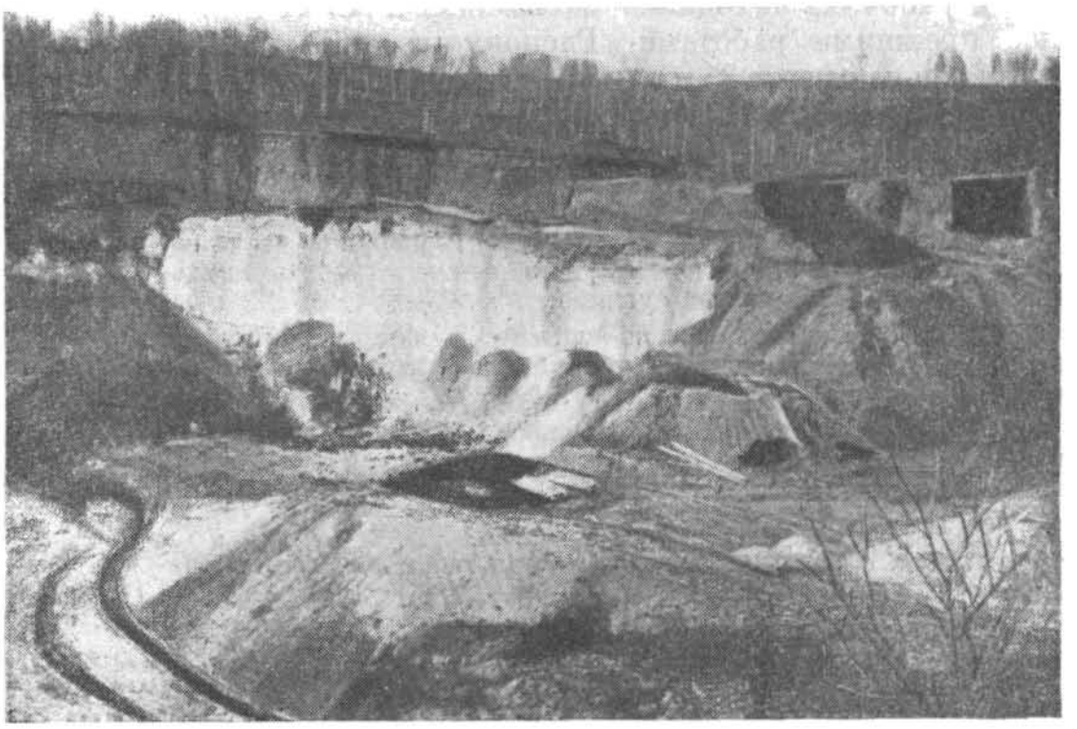
Строение плато вскрывается в старом карьере на границе с Крейдяным Майданом. Здесь, по Пидопличке, обнажаются сверху:

1. Современная лесная почва	0.30 м
2. Красный суглинок — подпочва с ортштейновыми прослойками	1.00 »
3. Серо-желтый, слабо слоистый суглинок (лёсс)	2.75 »
4. Морена красноватого цвета с прослойками валунного гравия	1.00 »

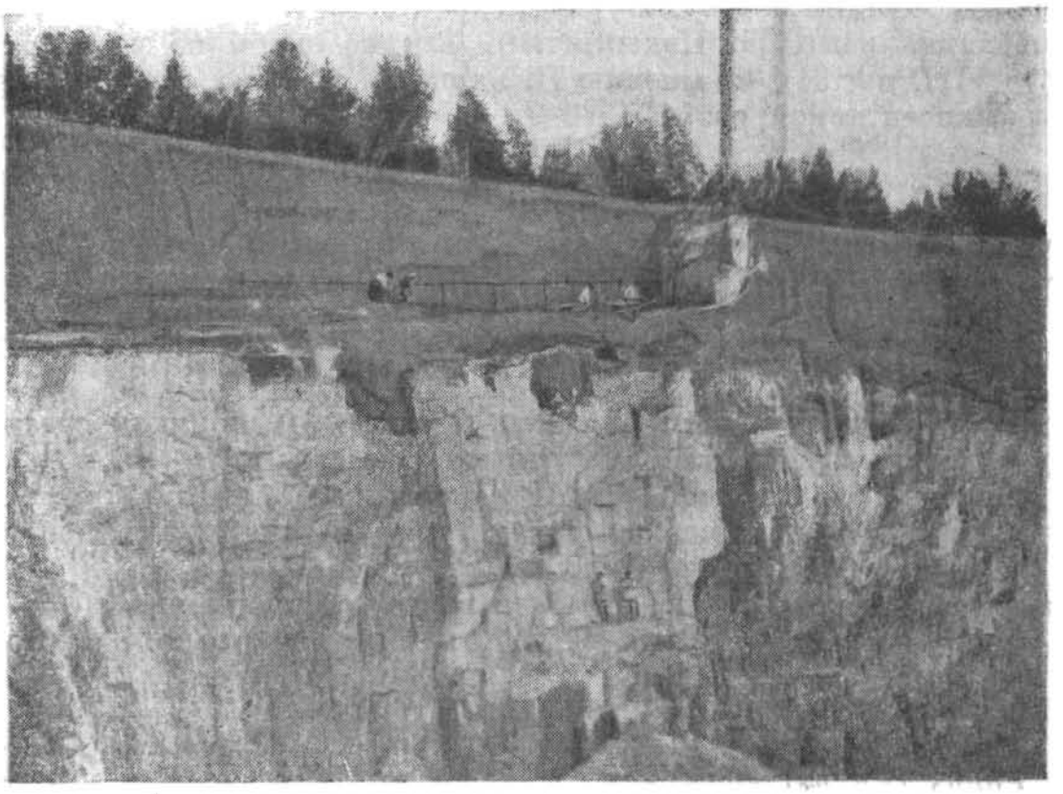
Ниже идет толща палеогеновых (бучакских) песков мощностью 11 м, зеленоватых верхнемеловых песков Уши и белый мел. Видимой мощности мела или отметки его бровки Пидопличка не приводит. Очевидно — это отметка, близкая к 30 м.

В другом месте в разрезе плато близ бровки Пидопличка отмечает поверх морены «красновато-желтоватый надморенный суглинок с признаками ископаемой почвы». Эту почву Пидопличка считает болотным образованием, но каких-либо доказательств в пользу этого соображения не приводит. Общая мощность надморенных суглинков в этом разрезе значительно больше (10 м). В остальном же разрез повторяет уже приведенный выше.

[1] «Этот участок является устьем древней балки».



Фиг. 44. Стоянка Крейдяный Майдан (Чулатово I). Общий вид.
Фото И. Г. Пидоплички, 1935 г.



Фиг. 45. Стоянка Крейдяный Майдан (Чулатово I). Общий вид.

Строение «однолёссовой террасы» вскрывается в стенках разрезов при раскопках стоянки в карьере Крейдяный Майдан. Этот карьер, как мы упоминали, заложен на «горбовидном участке правого берега Десны», представляющем «однолёссовую террасу». Культурный слой, по рассказам старых рабочих, находился на высших точках этого «горба» и был разрушен прежними работами. Раскопками 1935 г. культурный слой был обнаружен на высоте 25 м над уровнем Десны (очевидно, уже на склоне этого «горба». — *В. Г.*). Пидопличка дает следующий разрез в этом месте:

1. Серая лесная почва (подзол)	0.35 м
2. Суглинок (подпочва) красноватый, в верхней части горизонтально и наклонно слоистый, в нижней части — неправильно слоистый ортштейновый суглинок	1.90 »
3. Лёсс слоистый, палево-желтый, мучнистый. Изредка встречаются известковистые трубочки, ржавые пятна, внизу — конкреции	2.25 »
3а. Культурный слой: кремень, кости, прослойки сажистой массы, мощностью 0.5—1 см, в суглинке с частыми известковистыми конкрециями	0.35 »
3б. Лёсс слоистый	0.30 »
4. Песок слоистый, желтый, железистый, с ржавыми пятнами и подтеками	2.00 »
5. Мел (мощность и высота бровки не дана, очевидно, около 23 м над уровнем Десны).	

Из этого разреза видно, что культурный слой залегает под толщей суглинков около 4.50 м, но «на північній схід в бік р. Десны кремне-костеносный шар різко понижается»[1] до 19 м, мощность покрывающего его суглинка, по Пидопличке, увеличивается (хотя из приводимых им разрезов этого не видно), и культурный слой ложится почти непосредственно на мел, причем местами под культурным слоем встречаются валунные пески (флювиогляциальные, по Пидопличке). Так, на одном из участков раскопа (уч. III, кв. 91), по мнению Пидоплички, уже на окраине стоянки им был записан такой разрез:

1. Современный почвенный горизонт около	0.30 м
2. Палево-желтый суглинок, с ортштейновыми прослойками вверху, внизу заметно слоистый с сизо-зеленоватым оттенком. Кости встречаются в нижней 1.5-метровой части этого суглинка	6.20 »
3. Мел (мощность и высота бровки не указаны, вероятно, около 18—19 м над р. Десной).	

Каково соотношение «однолёссовой террасы» Пидоплички с террасовыми участками, сложенными суглинками с отметками 15—20 м, а также и с боровой террасой, из описания Пидоплички не видно. Таковы результаты геологических наблюдений над условиями залегания стоянки Чулатово I, которые сообщает Пидопличка.

Ф а у н а стоянки Чулатово I была изучена Пидопличкой (1937), который дает следующий список определенных им животных (402, стр. 15):

1. *Elephas primigenius*[2] .	11 особей
2. *Rhinoceros antiquitatis*	2 особи
3. *Equus* (*Equus*) sp[2].. .	2 »
4. *Bison priscus* . . .	2 »
5. *Rangifer tarandus*. . .	6 особей

[1] «На север в сторону Десны культурный слой резко понижается».

[2] У Пидоплички: *El. primigenius* Blum., *Rh. tichorhinus* и *Equus equus*.

6. *Vulpes lagopus*	6	особей
7. *Canislupus*	3	особи
8. *Gulo gulo*	1	особь
9. *Ursus arctos*	1	»
10. *Marmota bobac*	2	особи
11. *Alactaga jaculus*	1	особь
12. *Dicrostonyx torquatus*	1	»
13. *Stenocranius gregalis*	7	особей[1]

Общее число костей 1858, из них 1045 принадлежали мамонту. Кроме того, были найдены кости рыбы (окол 50), принадлежащие одной особи, и одна раковина *Teodoxus pallasi* (*Neritina fluviatilis*), последняя выше культурного слоя. Относительно состава этой фауны Пидопличка отмечает преобладание арктических видов, к числу каковых он относит: лемминга, песца, россомаху, северного оленя и стадную полевку. Однако последние три вида не могут рассматриваться только как «типові представнікі тундровоі лісотундровоі смуги сучасноі Арктикі»,[2] так как ареал их значительно шире.

На относительно теплое лето во время поселения чулатовского человека указывает, по мнению Пидоплички, тушканчик, хотя уверенности в его полной одновременности стоянке у Пидоплички, видимо, нет. Остатки тушканчика «можливо, мают трохи пизніші вік»,[3] говорит он.

Что же касается остатков мамонта, носорога, то, по мнению Пидоплички, эти животные не были современниками чулатовского человека. Последний использовал только их трупы. На это указывает захоронение костей этих животных в сизо-зеленом нежном суглинке древней реки и, как следствие этого, отсутствие на них следов обработки и погрызов хищных зверей.

Вполне соглашаясь с Пидопличкой в том, что в данном случае, как и в ряде других стоянок (Супонево, Тимоновка, см. стр. 138, 141), человек использовал трупы мамонта,[4] мы, однако, никак не можем согласиться с тем, будто Пидопличкой доказана полная невозможность охоты на мамонта и носорога. Ниже нам еще придется вернуться к этому вопросу. Нужно иметь также в виду, что остатки арктических видов, как, например, лемминга, найдены всего в количестве четырех косточек, песца найдено 42 кости, но поручиться за то, что все остатки принадлежат именно песцу, едва ли возможно, так как только очень немногие части скелета (череп, резцы) дают полную уверенность в точном определении. Говорить, следовательно, как это делает Пидопличка, о преобладании арктических элементов в Чулатовской стоянке едва ли возможно. Наличие некоторых других животных также установлено лишь по очень ограниченному числу остатков; так, остатки россомахи представлены всего одной костью, байбака, носорога и медведя—двумя костями каждый, причем во всех трех случаях одна из двух костей найдена в выкиде. Остатки же мамонта составляют более 50% остатков всех вместе взятых животных. Это довольно характерная для многих стоянок картина соотношений остатков мамонта и прочих животных, действительно, повидимому, указывает на использование трупов этого животного.

---

[1] Подсчеты числа особей по рукописи (402) и опубликованной работе (563) несколько расходятся; я пользовался опубликованными данными, где число особей несколько меньше.

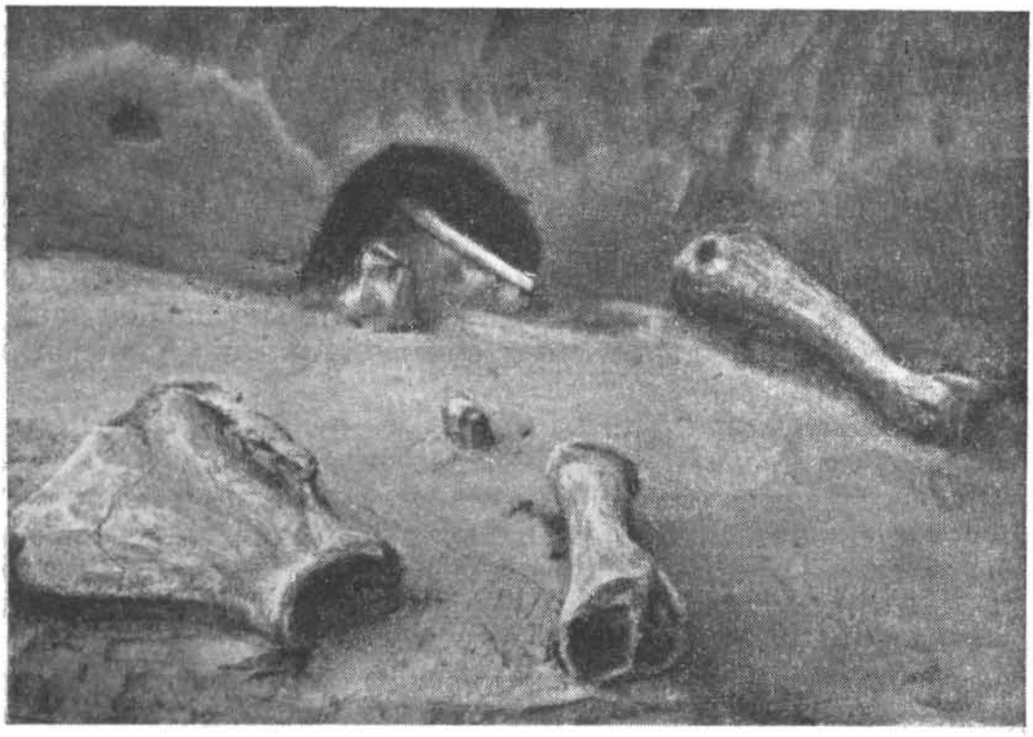
[2] «Типичные представители тундровой и лесотундровой полосы».

[3] «Возможно, относятся к несколько более позднему времени».

[4] О вероятном использовании трупов мамонта палеолитическим человеком известны высказывания ряда исследователей еще во второй половине XIX в.

Геологическая датировка стоянки Чулатово I на основании имеющегося материала не может быть прочно обоснована.

Заключение Пидопличкн о том, что культурный слой этой стоянки залегает на однолёссовой, т. е. второй надпойменной террасе, еще требует доказательств. Нельзя также считать, что стоянка была расположена на поверхности плато, хотя бы и в пониженной его части, так как ниже куль-



Фиг. 46. Стоянка Крейдяный Майдан (Чулатово I). Детали раскопа. Фото И. Г. Пидопличко, 1935 г.

турного слоя морена размыта, а культурный слой опускается до отметки 19 м над уровнем Десны (а может быть и ниже? — *В. Г.*). Этот факт, как справедливо указывает и Пидопличка, свидетельствует о том, что Чулатово I моложе развитой здесь морены. Но этот же факт опускания культурного слоя указывает, видимо, и на другую особенность расположения стоянки, а именно на то, что культурный слой залегает на склоне древней ложбины стока талых ледниковых вод, врезанной во время таяния Днепровского ледникового языка в плато или одну из высоких террас, на которую спускалась морена. Позднее эта ложбина была выполнена суглинками, а с устья, вероятно, была подрезана боковой эрозией Десны. И стоянка, расположенная в верхней части балки, оказалась теперь на высоте 25—19 м над уровнем Десны. Более молодой возраст этой ложбины стока, нам кажется, исключается, если учесть весь ход геологической истории развития рельефа этого района. При каком положении базиса эрозии сформировалась эта ложбина стока и в какой момент формирования в ней поселился человек, сказать трудно. Для этого фактического материала еще недостаточно. Зная, по данным Мирчинка, об очень низком опускании у Чулатова морены (до 6 м) и учитывая факт значительного переуглубления речных долин (см. Мезинскую стоянку) в конце той эпохи (рисско-вюрмской), которая началась размывом морены максимального оледенения (рисского), можно предполагать, что взрезание Чулатовской ложбины стока закончилось при более низком базисе эрозии, чем современный уровень Десны. Этому базису эрозии, как известно, по времени отвечали начальная стадия аккумуляции песков боровой тер-

расы и завершение формирования уступа к ней от более высокой. Можно также предполагать, что превращение Чулатовской ложбины в балку и заполнение ее суглинками началось еще при несколько более высоком базисе эрозии, в эпоху так называемого вюрмского оледенения (см. об этом выше стр. 122); в таком случае время поселения человека в Чулатове I, культурные остатки которого залегают в основании этих суглинков, приходится относить уже к началу вюрма. Однако у нас нет достаточных оснований поднимать уровень Десны того времени до высоты залегания культурного слоя, т. е. до 25—20 м выше современного, и считать, что чулатовский человек жил на древней пойме, как это думает Пидопличка.

Допустив это, мы должны будем признать, что на другой стоянке — Мезин, расположенной всего в 25 км от Чулатова I, человек жил ниже уровня реки, так как его культурный слой расположен всего на 10 м выше современного уровня Десны, или допустить, что Мезинская стоянка относится к совершенно другой геологической эпохе, что противоречило бы прежде всего представлению самого Пидоплички, справедливо указывающего на большое сходство геологических условий залегания этих стоянок. Тем более нет оснований допускать подъем воды в Десне в еще более позднее время до 50 м и затопление этими водами плато.

Нахождение одной раковины *Neritina fluviatilis* выше культурного слоя, на что указывает Пидопличка, конечно, еще недостаточно для доказательства речного происхождения суглинков, прикрывающих стоянку.

Трудно согласиться также и с тем определением геологического возраста стоянки Чулатово I, которое дает Пидопличка. Совершенно справедливо, по нашему мнению, Пидопличка связывает размыв морены с эпохой, непосредственно следовавшей за максимальным оледенением (т. е. с рисс-вюрмом), а накопление суглинков, покрывающих стоянку,— с дальнейшим таянием ледникового покрова (т. е. с вюрмом) после некоторого интерстадиала (рисс-вюрма);но совершенно непонятно и при такой интерпретации геологического материала, как стоянка, залегающая под вюрмскими отложениями, может относиться «к раннепослевюрмскому времени». Трудно согласиться с таким определением Пидоплички и потому, что, став на его точку зрения, нам пришлось бы затопление плато отнести, очевидно, к еще более позднему времени, чем «раннепослевюрмское», а это противоречило бы уже всем тем фактическим данным, которыми мы располагаем об этом районе в результате работ ряда других исследователей (Закревская, Мирчинк).

Итак, мы полагаем, что фактический материал, который привел Пидопличка, а также данные других исследователей указывают на то, что стоянка Чулатово I не связана непосредственно с какой-либо террасой р. Десны. Палеолитический человек поселился здесь в верховьях балки, когда происходило формирование уступа к средней террасе и заканчивалась аккумуляция русловых образований этой террасы при базисе эрозии несколько более высоком, чем современный уровень р. Десны, и во всяком случае не превышающем его на 10—12 м, т. е. в начале вюрма или конце рисс-вюрма. Окончательно решить этот вопрос без дополнительных исследований едва ли возможно.

Мы видим, таким образом, что в Чулатове I намечается большое сходство в геологических условиях залегания культурных остатков с описанной выше Мезинской стоянкой, и на тех же основаниях (см. выше) не можем отнести время поселения в чулатовской балке к начальным стадиям ее формирования, когда она представляла собой растущий овраг, непригодный для обитания человека.

Чулатово II (Рабочий ров)

Местонахождение: правый берег р. Десны, на 0.5 км выше Чулатова I.

Археологическая датировка. Воеводский (1937) полагает, что «II Чулатовская как по условиям залегания, так и по характеру остатков материальной культуры может быть датирована концом верхнего палеолита — поздним мадленом... наиболее близким к ней является Тимоновская и Гонцовская, I Чулатовская, несомненно, значительно древнее» (626).

Раскопанная площадь, по Воеводскому, достигает 500 м²; с нее собрано более 200 орудий. Для Чулатовской II стоянки характерно наличие почти исключительно разбитых костей при крайней редкости целых, в противоположность тому, что наблюдается на ряде других стоянок (например, в Гонцах, Мезине и пр.).

Геологические условия нахождения, по данным Воеводского (402, стр. 4—7) и Пидоплички (563), представляются в следующем виде.

Стоянка обнаружена в верхней части пологого склона балки Рабочий ров, близ ее устья, на высоте 34.5—37 м над современным уровнем Десны. Значительная часть стоянки разрушена оврагом. Культурный слой залегает в верхнем горизонте лёссовидного суглинка на глубине 2—3 м от поверхности земли (фиг. 47, 48, 49). Разрез на месте стоянки следующий:

1. Дерновый покров	0. 25 м
2. Палевый лёссовидный суглинок	1.70 »
3. Культурный горизонт	0.05 »
4. Палевый лёссовидный суглинок	0.70 — 1.60 »
5. Прослойка песка, прослеженная на 150 м, испытывает заметное опускание к Десне	0.30 — 0.40 »
6. Палевый лёссовидный суглинок (слегка слоистый)	3.00 »
7. Супесь с прослойками и линзами гравия и мелкими валунчиками	1.00 »
8. Красновато-серая глина с гравием и валунчиками (морена)	0.70 »
9. Песок желто-оранжевый (бучакский)	13.00 »
10. Мел	

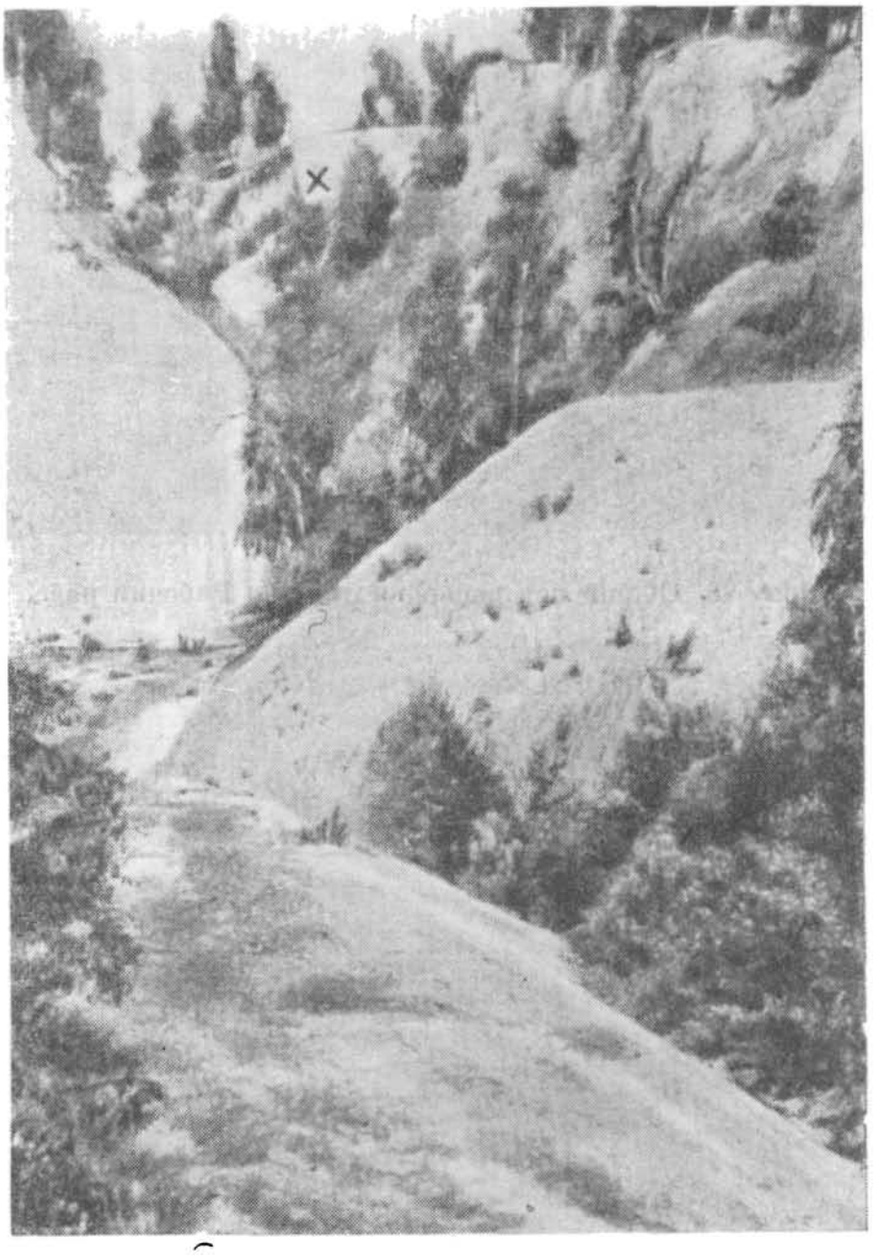
Фауна стоянки Чулатово II известна очень мало. Пидопличка упоминает только о наличии *Elephas primigenius*, «одного крестца лошади или оленя», северного оленя (*Rangifer tarandus*) (рога) и песца (*Vulpes lagopus*) (563, стр. 134).

Геологический возраст стоянки Чулатово II. Даже тот незначительный в общем геологический материал, который дается Воеводским (см. выше), позволяет, учитывая геологические данные по Новгород-Северскому району других геологов (Мирчинк, Закревская и др.), высказать довольно определенное заключение о стратиграфическом положении стоянки.

Прежде всего, в согласии с Воеводским, следует отметить залегание культурного слоя in situ. Наличие в приведенном выше разрезе остатков морены (гор. 8 — валунная глина) указывает на то, что стоянка находилась на древней террасе, судя по значительной ее высоте над уровнем Десны (37 м), или в древней балке.

Залегание культурного слоя в верхней части надморенных отложений, отвечающих времени таяния рисского ледника (гор. 5, 6, 7) и, видимо, более поздней фазе оледенения, так называемой вюрмской, указывает, как это отмечают и Воеводский и Пидопличка, на позднечетвертичное время. Мы полагаем, что поселение человека в Чулатове II следует отнести к тому времени, когда талые воды вюрмского ледника сделали

глубоко врезанные речные долины полноводными и мало пригодными для поселения в них человека; это было время завершения процесса аккумуляции пойменных фаций средних надпойменных террас, при несколько более высоком еще базисе эрозии, по сравнению с тем, который имел место в непосредственно предшествующую эпоху значительного



Фиг. 47. Стоянка Рабочий ров: × — культурный слой.

переуглубления речных долин. Пользуясь общепринятой терминологией, Чулатовскую II стоянку следовало бы отнести к одной из стадий (возможно не ранней) вюрма.

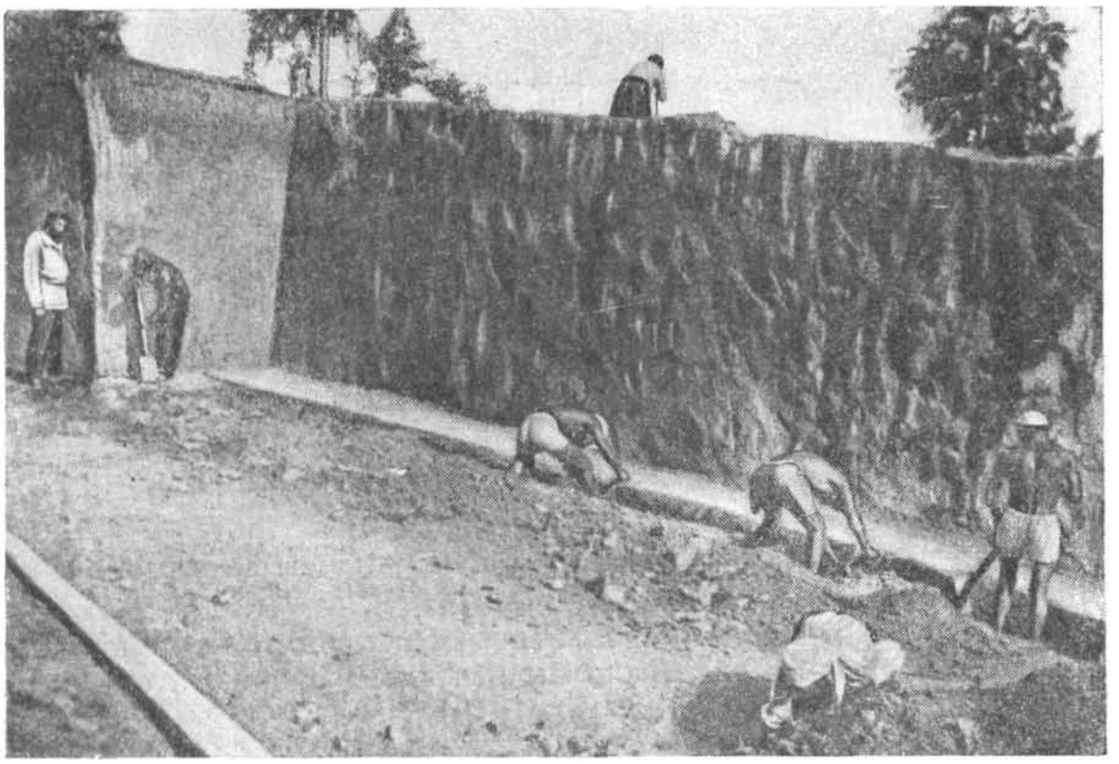
Новгород-Северская стоянка

Местонахождение: правый берег р. Десны, г. Новгород-Северский, Черниговской обл. УССР, карьер для добычи песчаника близ пристани (фиг. 50).

Археологическая датировка. «Все данные по Новгород-Северской стоянке позволяют сблизить ее с I Чулатовской, — говорит Воеводский, — они, судя по всему комплексу материала, относятся к раннемадленскому времени» (626).



Фиг. 48. Общий вид раскопки стоянки Рабочий ров.



Фиг. 49. Стоянка Рабочий ров. Деталь к фиг. 48.

Геологические условия залегания Новгород-Северской стоянки еще далеко не освещены с надлежащей полнотой, хотя этой стоянке уже посвящен ряд работ, в том числе одна монография (563). Пидопличка указывает, что стоянка находилась на размытой поверхности морены, залегающей на древней террасе, однако фактическим материалом этого не подкрепляет.

Культурный слой, по данным Пидоплички, залегает на высоте около 30 м над уровнем современной Десны, а разрез на месте стоянки имеет следующий вид:

1. Насыпная земля . . . . . 0.20 м
2. Современная почва . . . . . 0.15 »
3. Палево-желтый суглинок (лёсс), в верхней части мелкопесчанистый и слабо слоистый, с редкими раковинами; в базальной части явно слоистый, с тонкими прослойками белого песка. Валунчики, а также отдельные мелкие фрагменты костей изредка встречаются в нижней трети толщи и местами в большом числе залегают в самом основании суглинка, переходящего в следующий слой . . . . . 6.25 »
4. Валунная костеносная глина (!? — *В. Г.*) . . . . . 0.40 »
5. Желтый железистый крупнозернистый песок (бучакский) 0.30 »
6. Песчаник (бучакский).

В значительном количестве культурные остатки залегают также в «щелях» бучакского песчаника, выполненных глиной, среди обломков песчаниковых глыб и ледниковых валунов (фиг. 51 и 52). Аналогичный разрез приводит Закревская (88, стр. 33). Этими данными и исчерпывался опубликованный фактический материал, касающийся геологических условий залегания Новгород-Северской стоянки. Следует еще отметить, что культурный слой этой стоянки очень сильно перемыт.

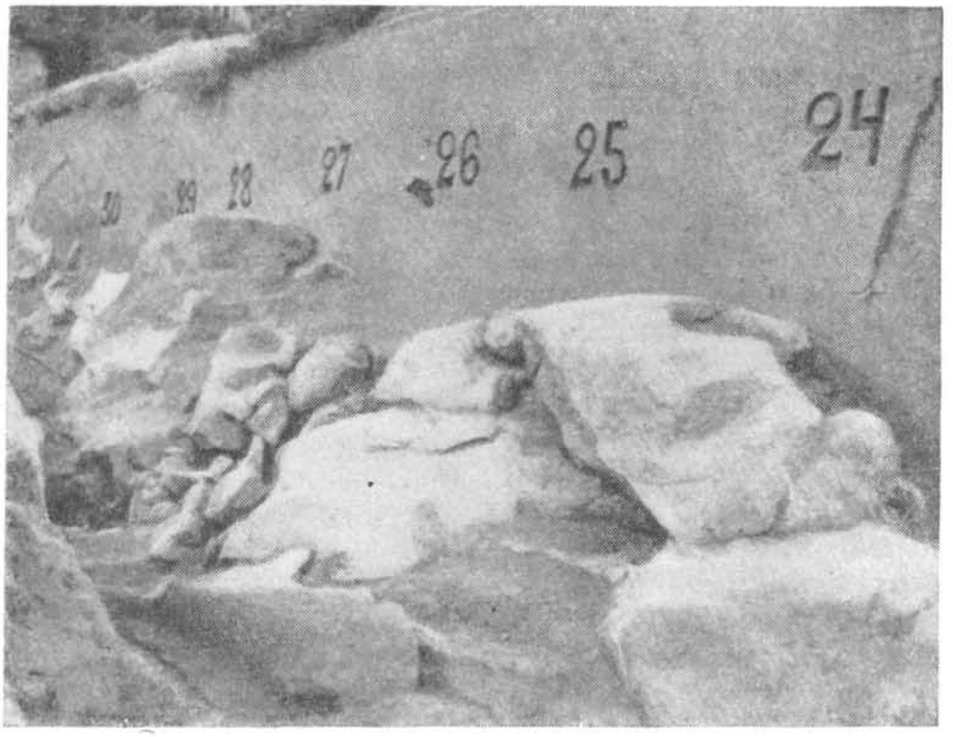
Фауна Новгород-Северской стоянки была изучена и описана Пидопличкой, который дает следующий список животных, остатки которых были собраны им и другими при раскопках:

1. *Elephas primigenius* Blum.[1] мамонт . . . . . 13 особей
2. *Rhinoceros antiquitatis* Blum., носорог . . . 7 »
3. *Equus* (*Equus*) sp.,[1] лошадь . . . . . 12 »
4. *Bison priscus* Boj., бизон . . . . . 4 особи
5. *Rangifer tarandus*, северный олень . . . . . 20 особей
6. *Ursus arctos* L., бурый медведь . . . . . 1 особь
7. *Canis lupus* L., волк . . . . . 3 особи
8. *Vulpes lagopus*, песец . . . . . 17 особей
9. *Lynx lynx* L., рысь . . . . . 2 особи
10. *Mustela nivalis* L., ласка . . . . . 1 особь
11. *Lepus timidus*, заяц-беляк . . . . . 20 особей
12. *Ochotona pusilla* Pall., сеноставец . . . . . 30 »
13. *Lemmus obensis* Brandt., лемминг обский . . . 105 »
14. *Dicrostonyx torquatus* Pall., лемминг копытный . 7 »
15. *Lagurus luteus* Ewersm., пеструшка желтая . . 6 »
16. *Lagurus lagurus* Pall., пеструшка степная . . 248 »
17. *Microtus* (*Stenocranius*) *gregalis*, полевка стадная . 257 »
18. *Arvicola amphibius* L., крыса водяная . . . . . 11 »
19. *Microtus oeconomus* Pall., полевка-экономка . . 3 особи
20. *Cricetulus migratorius* Pall., хомячок серый . . 3 »
21. *Marmota bobac* Müll., байбак . . . . . 25 особей
22. *Citellus* ex gr. *suslicus*, суслик . . . . . 6 »
23. *Citellus rufescens* Keyset Blas., суслик рыжеватый 15 »

[1] У Пидоплички *Equus equus* L.



Фиг. 50. Стоянка Новгород-Северская. Общий вид раскопок.
Фото И. Г. Подоплички, 1937 г.



Фиг. 51. Детали раскопа стоянки Новгород-Северской. В основании лёссовидных пород видны глыбы бучанского песчаника, среди которых залегают культурные остатки.
Фото И. Г. Пидоплички, 1937 г.

24. *Alactaga jaculus* Pall., тушканчик большой — 18 особей
25. *Myogale moschata* Pall., выхухоль . . . . . — 3 особи
26. *Sorex araneus* L., бурозубка обыкновенная . . . — 3 »

Кроме того, В. И. Зубаревой были определены остатки следующих птиц: гусей — 2 особи, куликов (*Limicolae*) — 3, крякв — 2, чирков — 2, широконосов — 1, уток (*Anas sp.*) — 2, белых куропаток — 5, пустельг — 4, луней — 2, крупных хищников (*Falconiformis*) — 1; овсянок — 2; жаворонков: хохлатых — 3, полевых — 3, степных — 1; трясогузок белых — 1, синиц больших — 2, синиц хохлатых — 1, касаток — 5; воробьиных (*Passeres*) — 15 и неопределенных видов — 7. Г. В. Никольский определил остатки следующих рыб: щуки, карпа, окуня, налима, судака, голавля, сома, плотвы, леща и ряд остатков из семейств карповых и лососевых.

Характерной особенностью этой фауны, как впрочем и всех верхнепалеолитических фаун (в большей или меньшей степени), является смешение представителей различных экологических стаций, преимущественно степи и лесотундры, в меньшей степени леса.

Пидопличка, повидимому, не склонен считать изученную им фауну за комплекс видов, существовавших одновременно Так «мамут, носорогі, можліво навіть кінь э представники дольодовикової мамутової фауни, що загинули під час зледеніння і потрапили в палеолитичну стоянку в готовому виді (замерзлі в кризі кістки і трупі)»[1] (563, стр. 71). На стр. 74 он добавляет к носорогу, мамонту и лошади еще «отчасти» бизона. Однако, став на такую точку зрения, мы, не говоря уже о невозможности подкрепить ее фактическим материалом, должны будем признать, что у новгород-северского человека отсутствовала охота на крупных животных (кроме, может быть, северного оленя) и что в основном он питался леммингами и другими мелкими грызунами, да трупами мерзлых мамонтов, носорогов, бизонов и лошадей.

Едва ли можно отрицать, что человек пользовался трупами мамонта для различных хозяйственных целей (в том числе и для пищи), но отрицать вместе с тем и охоту на мамонта, бизона и лошадь, конечно, невозможно (см. ниже). Собственно говоря, следуя Пидопличке, нам пришлось бы признать даже, что никаких следов охоты новгород-северского человека не сохранилось, так как человек, по Пидопличке, жил здесь в послеледниковое время, а фауна — не старше конца максимального оледенения.

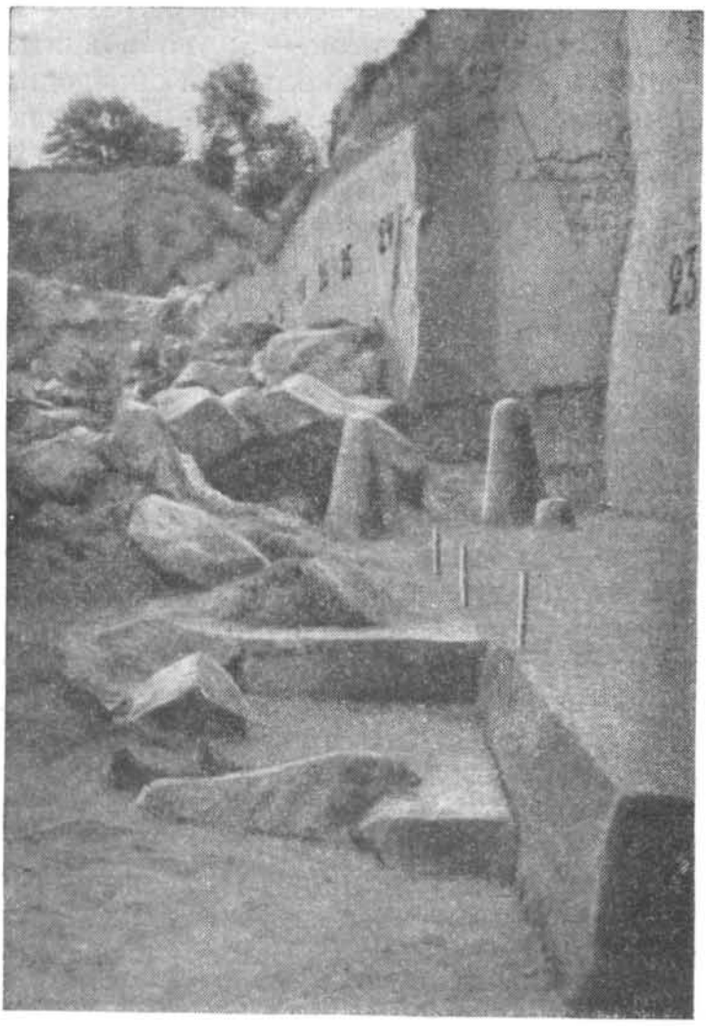
В данном случае у нас нет оснований, по крайней мере Пидопличка не приводит фактов, для того, чтобы выделить в новгород-северской фауне представителей, живших в разное время, — «доледниковое (мамонт, носорог, бизон, лошадь) и ледниковое (лемминги и пр.)». Мы должны, таким образом, считать остатки всех животных, найденных при раскопках, одновременными, за исключением, быть может, какой-то части носорогов и мамонтов, но это требует еще доказательств.

Геологический возраст Новгород-Северской стоянки трудно определить ввиду отсутствия необходимого для этого фактического материала. Можно, повидимому, считать доказанным лишь более молодой возраст Новгород-Северской стоянки по сравнению с мореной Днепровского ледникового языка. Пидопличка в общем, вероятно, прав, относя «существование новгород-северской фауны ко времени отступания Днепровского ледникового языка, именно к тому отрезку времени, когда южная граница ледникового языка проходила севернее Новгород-Северского, но находилась еще в пределах или вблизи северных пределов Черниговской области» (398, стр. 80).

---

[1] Мамонт, носорог, возможно, и лошадь являются представителями доледниковой мамонтовой фауны, которые погибли во время оледенения и попали на стоянку в замороженном виде.

В другой работе (563, стр. 66) он к этому времени относит уже погребение этой фауны под суглинками («час поховання Новгород-Сіверського фауни»),т. е. время ее существования отодвигает, таким образом, как будто на более раннее время, но из дальнейшего изложения видно, что это лишь неточная формулировка. К сожалению, им не дается обоснования южної границы ледникового покрова во время существования стоянки, и потому эта часть его заключения не может считаться доказанної. «Если исходить из учения о межледниковых эпохах, то возраст новгород-северских остатков может быть установлен не ранее рисс-вюрмского межледниковья и не позже вюрмского интерстадиала» (398, стр. 81). На основании этого определения нам пришлось бы, следуя Пидопличке, отнести Новгород-Северскую стоянку к значительно более раннему времени, чем, например, Чулатово I, Мезин и др., которые отнесены Пидопличкой к «раннему послевюрмскому времени». Здесь мы имеем явное противоречие в выводах Пидоплички и полагаем, что правильно подчеркнутое им сходство в залегании Новгород-Северской стоянки и Чулатова I позволяет сблизить их по возрасту и отнести ко времени размыва морены Днепровского ледникового языка его талыми водами, т.е., по общепринятой схеме, к промежутку времени между концом рисса и началом вюрма.



Фиг. 52. Детали раскопа Новгород-Северской стоянки.

Группа Пушкаревских стоянок [1]

Местонахождение: правый берег р. Десны, в 25—30 км выше Новгород-Северского, близ с. Пушкари.

Археологическая датировка. В Пушкаревскую группу входят семь стоянок, еще очень мало изученных как в археологическом, так, в особенности, в геологическом отношении. Можно с уверенностью сказать, что они относятся к различным стадиям верхнего палеолита.

Стоянка Пушкари I (Пасека) на основании большого количества обработанных кремней (до 15 тысяч), по предварительному определению П. И. Борисковского (1937), относится к верхнему ориньяку; эта стоянка обнаруживает аналогию с такими стоянками, как Костенки I, Гагарино и др. (305, стр. 2; 621, 622). Среди различного типа ориньяк-

[1] См. фиг. 43.

якских форм орудий Борисковский указывает также два характерных верхнеориньякских наконечника с выемкой. Аналогичного взгляда на эту стоянку держится и Воеводский (1937), полагающий, что «по характеру производственного инвентаря стоянка очень близка к известным позднеориньякским и раннесолютрейским стоянкам I Костенковской и Гагаринской на Дону и Бердыжской на р. Соже и относится, несомненно, к тому же времени (625, 626).

Стоянка Пушкари II (Аникеев ров), по мнению Воеводского, в значительной части уничтожена размывом. «Точный возраст, ввиду незначительного количества собранного археологического материала, определить пока не удалось» (626).

Пушкари III (Сосоницкий ров) по характеру орудий может быть отнесена, по Воеводскому (1937), «к ранней стадии верхнего палеолита». Пушкари IV, V, VI и Пушкари VII (Покровщина) более точной датировки, чем верхний палеолит, пока еще не имеют.

Геологические условия нахождения Пушкаревских стоянок еще не изучены. Однако некоторые факты, сообщаемые главным образом Воеводским (402) и отчасти Борисковским, говорят о том, что эти стоянки, по крайней мере Пушкари II, III и VII, располагались, видимо, в древних ложбинах стока, может быть на склоне балок, позднее заполненных суглинками и потому сейчас непосредственно не связанных с современной долиной Десны. Известно также, что культурные остатки Пушкаревских стоянок залегают в суглинках, под которыми в некоторых стоянках (Пушкари III) обнаружена размытая поверхность морены, причем даже сами культурные остатки найдены в «слоях валунного суглинка»; другая часть стоянок, видимо, найдена в более высоких горизонтах суглинков.

Ф а у н а определена Пидопличкой из Пушкарей I, II.

Название животных	Пушкари I (Пасека)	Пушкари II (Аникеев ров)	Название животных	Пушкари I (Пасека)	Пушкари II (Аникеев ров)
1. Elephas primigenius	65 особей	17 особей	*8. Lepus sp*	—	1 особь
2. Rhinoceros antiquitatis	×	2 особи	*9. Arvicola terrestris*	×	—
3. Equus (Equus) sp. .	×	1 особь	*10. Stenocranius gregalis*	×	—
4. Rangifer tarandus . . .	×	1 особь	*11. Dicrostonyx torquatus*	—	1 особь
5. Ursus arctos	—	1 особь	*12. Lemmus obensis* . .	—	1 особь
6. Canis lupus	×	4 особи			
7. Vulpes lagopus . . .	×	—			

× — наличие остатков — отсутствие остатков

Кроме того, остатки тех же животных, что и в Пасеке и *Rhinoceros antiquitatis*[1], были найдены в основании толщи лёссовидных суглинков, лежащих на мелу к западу от стоянки в Харьковском рву. Эти остатки, по мнению Пидоплички, могли быть выброшены со стоянки палеолитическим человеком.

Как видно из приведенного списка животных, это обычные представители верхнепалеолитической фауны, что хорошо согласуется также и с археологическим определением возраста этих стоянок.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т группы Пушкаревских стоянок на основании приведенного материала, конечно, не может быть определен с удовлетворительной полнотой и обоснованием. Но и сейчас уже можно с уверенностью сказать, что все Пушкаревские стоянки моложе днепровской морены, т. е. по общепринятой схеме — послерисские. Эти стоянки относятся к различным фазам формирования современной долины Десны, включая накопление песчаных отложений боровой террасы, т. е. от рисс-вюрма до позднего вюрма.

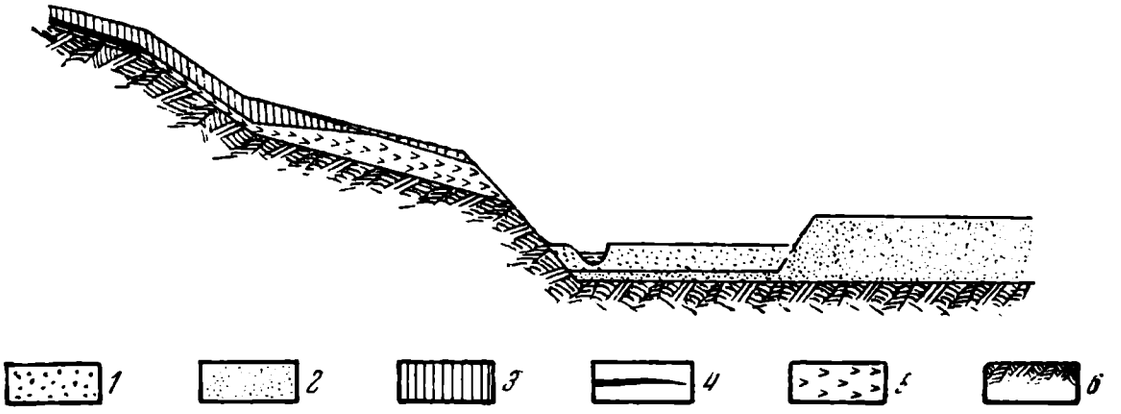
[1] Список фауны для Пушкарей I дан по П. И. Борисковскому (621, 622).

Группа брянских стоянок

Супонево

Местонахождение: правый берег р. Десны, близ г. Брянска, в д. Супонево.

Археологическая датировка. Археологический материал Супоневской стоянки изучался Ефименко (1934), который сближает



Фиг. 53. Схематический разрез через долину р. Десны у д. Супонево.

1 —Q_{II}/al, современный аллювий; *2* — $Q_I W^2$/al, древнеаллювиальные образования бюльской стадии; *3* — $Q_I W^1$/eol, лёс вюрмской ледниковой эпохи; *4* — $Q_I RW$, горизонт ископаемой рисс-вюрмской ледниковой эпохи; *5* — $Q_I R$/fql, флювиогляциальные образования рисской ледниковой эпохи; *6* — Cr, коренные породы.

ее с Тимоновской и считает, что «в обоих местонахождениях мы имеем относительно высокую ступень мадлена» (351, стр. 108).

К. М. Поликарпович (1934) также относит Супоневскую стоянку к мадленской стадии, сближая ее с Тимоновской и Елисеевичской стоянками.

Существует, однако, и другой взгляд на эти стоянки. Так например, Замятнин относит Супонево к ориньяку (366), а Городцов—к солютре (321).

Геологические условия залегания изучались Г. Ф. Мирчинком, который определяет стратиграфическое положение стоянки таким образом. Стоянка «располагается на террасообразном вдавлении[1] в крутом склоне на высоте около 25 м над уровнем р. Десны и метров на 35 ниже прилежащего участка плато». На противоположном, левом, берегу Десны за широкой поймой, высотой около 5 м, находится песчаная всхолмленная широкая подпойменная терраса, поднимающаяся на 8—10 м. Она сложена рыхлыми боровыми песками» (386, 385) (фиг. 53).

Представление о строении четвертичных образований на плато дают два разреза, приводимые Мирчинком, из которых видно, что современный почвенный покров развился на лёссе, мощностью 5.5 м, ниже залегает буровато-серый оглеенный лёссовидный суглинок 0.55 м, подстилаемый окрашенной гумусом лёссовидной супесью, погребенной почвой рисс-вюрмского межледниковья, 0.26 м мощности, которая развилась на песчаносуглинистых отложениях «аллювиального или флювиогляциального происхождения». Эти породы образовались, «вероятно, в момент таяния недалеко расположенного ледника рисской ледниковой эпохи». В сторону балок лёссовый покров и погребенная почва опускаются, но последняя обычно быстро выклинивается. Подлёссовые же породы значительно увеличиваются в мощности и замещаются галечниками.[2] Этот горизонт (галечники) непосредственно опускается к урезу воды, иногда же несколько поднимается над ним, и тогда из-под галечников выходят коренные породы (glt?). Разрез на месте раскопки, по Г. Ф. Мирчинку, имеет такой вид:

[1] «Средняя терраса» (Мирчинк, 385).

[2] Среди галечников наличие кристаллических пород Мирчинк не указывает.

Q_{II} W/al	1. Окрашенная гумусом супесчаная порода	0.1—0.15 м
	2. Белесоватая супесчаная порода	0.3 »
	3. Буровато-коричневая порода, внизу постепенно опесчанивающаяся и содержащая внизу линзовидно выклинивающиеся прослои ортзанда. Внизу начинают попадаться выветрелые кусочки опоки и мергеля	0.7—0.8 »
	4. Ниже располагается линзовидно утолщающийся культурный слой, состоящий из пород того же механического состава, что и слой 3, но окрашенный в буроватый цвет	
Q_I R/fgl	5. Ниже, резко сменяясь, идут светлосерые слоистые пески с обломочками мергеля и опоки; пески рядом в овражках достигают 5 м мощности, которая, однако, может сильно колебаться.	

Пески (гор. 5), подстилающие культурный горизонт, Мирчинк сопоставляет с подлёссовой толщей на плато, считая, что она «очень похожа» на эти отложения и «очевидно, относится к рисской ледниковой эпохе». Толща, покрывающая культурный слой, «повидимому, откладывалась в другое, более позднее[1] время». «Покрывающие культурный слой песчаные и супесчаные образования могли отложиться как во время отложения лёсса на плато, так и позднее его отложения на размытой его поверхности»... «времени образования культурного слоя отвечает перерыв в накоплении».

Ф а у н а Супоневской стоянки полностью еще не обработана; пока нами были определены остатки следующих животных:

1. *Elephas primigenius*—подавляющее количество остатков (см. фиг. 54).
2. *Equus* (*Equus*) sp.
3. *Rhinoceros antiquitatis* — единичные находки.
4. *Rangifer tarandus.*
5. *Bos* sp. (*Bison*) — единичные находки.
6. *Vulpes lagopus* — очень много.
7. *Canis lupus.*
8. *Lepus* sp.
9. *Aves* — не определенные виды.

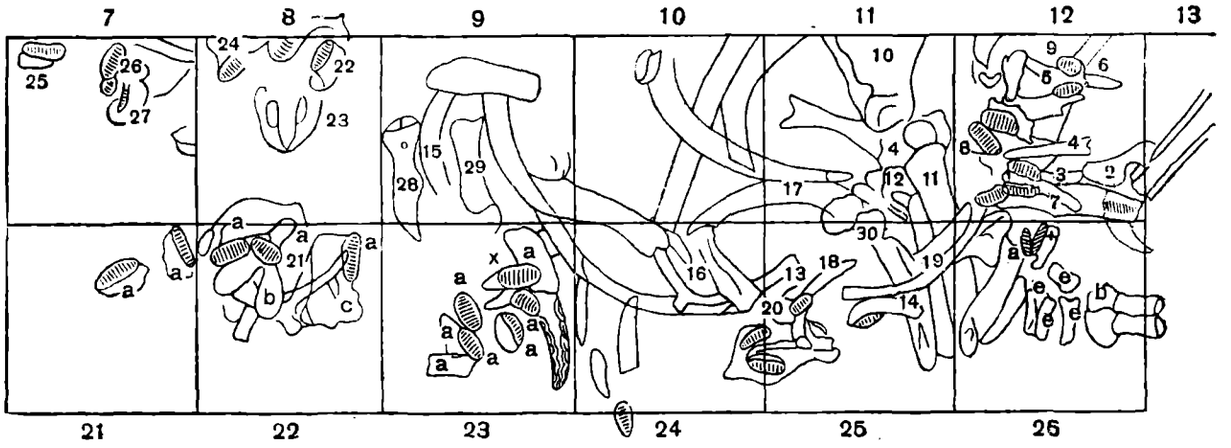
Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т Супоневской стоянки. Неопределенность выводов относительно стратиграфического соотношения между колонкой на плато и на месте раскопок, к которым пришел Мирчинк, «не дает возможности геологически точно определить стратиграфическое положение стоянки и соотношение ее с нижней надпойменной террасой Десны, аккумуляция песчаных аллювиальных отложений которой относится, как и под Бердыжем, к бюльской стадии ледниковой эпохи». Однако «наиболее вероятно, что человек здесь поселился во время, следовавшее за отложением л ё с с а (разрядка моя. — *В. Г.*) до отложения песков нижней надпойменной террасы. По правобережью Десны во время отложения этих песков балочки и понижения на склоне стали заноситься песчаными отложениями совершенно так же, как балочки стоянки у Бердыжа, которые и погребли стоянку». Мы полагаем, что имеющийся материал позволяет дать несколько иную интерпретацию; по нашему мнению, Супоневская стоянка геологически моложе Бердыжской и занимает несколько иное стратиграфическое положение. Основанием для этого являются следующие соображения.

1. Если правильно заключение Мирчинка об одновременности подстилающих культурный слой Супоневской стоянки песчано-глинистых образований и подлёссовых отложений на плато, с одной стороны, а с другой — опускании этих образований до современного уровня Десны, то, очевидно,

[1] Чем гор. 5. — *В. Г.*

возраст их должен определиться временем не моложе конца формирования уступа той террасы, на которой расположена стоянка, и начала аккумуляции галечников на более низкой.

2. Доказательств более молодого возраста покрывающих культурный слой образований по сравнению с суглинками плато Мирчинк не приводит, но указывает в ряде случаев на опускание водораздельных суглинков и погребенной почвы к балкам. Такое опускание, несомненно, имело место, и там, где была обнаружена стоянка, так как «террасообразное вдавление», на котором эта стоянка расположена, гораздо древнее не только стоянки, но и рисской морены. Никаких следов размыва этих водораздельных су-



Фиг. 54. Распространение костных остатков на площади Супоневской стоянки на раскопе в 26 м².

а— зубы мамонта в верхнем слое; b— челюсть молодого мамонта; с— остатки лопатки или таза *Elephas primigenius*; х— половина челюсти; е— осколки бивня.

Кв. *7*, *8*, *9*—кости очень плохой сохранности, в большинстве случаев их трудно извлечь, часто в верхних частях скопления они прослеживаются только в обрезе. Ряд зубов и челюстей мамонта *14*, *21*, *27*, реже кости конечностей: просверленное бедро мамонта *28*, лопатка *29*.

Непосредственно под верхним рядом костей, почти исключительно крупных трубчатых мамонта,— две плечевые, лопатка, 4 бедра (*30*) (одно с дыркой, по два в ряд), а под этим слоем третий, состоящий исключительно из ребер значительно лучшей сохранности (на рисунке слои 2 и 3 почти не видны). Среди них рог северного оленя. Кремни встречаются всюду между костями, начинаясь слоем под ними.

В кв. *10* и соседних с ним частях углистая прослойка достигает уже большей мощности (6—8 см), резко выделяясь по границе песков и ортзанда.

В кв. *7—8* углистая прослойка под нагромождением костей приобретает характер мощного очага, который достигает в среднем 25—30 см, выполняя углубление в почве. В этом очажке много кремня, угольки, а также множество отщепов и пластин бивня мамонта, разной величины и формы — материал для поделок. Обломки ребер других животных и рог северного оленя со следами искусственной обработки. Лапка песца. Из отдельных находок интересен рог северного оленя (*16*, кв. *24*).

Кв. *11*, *10*— крупные кости мамонта: лопатка *10*, бедро *11*, плечевая с отверстием у нижнего эпифиза *12*. Эта группа окружена и частью прикрыта обломками бивней от 50 см в окружности (*13*) до 24 см (*19*) и длиной от 1.75 м (*13*) до маленьких кусков в несколько сантиметров. Некоторые бивни сколоты наподобие нуклеусов *13* и *17*; кости, особенно бивни, легко рассыпаются.

Кв. *12*— большое скопление костей, лежащих в несколько слоев. Разбитый череп мамонта *4*, к нему прислонен другой с зубами и сохранившимися межчелюстными костями и обломками торчащих в них бивней *8*, в окружности на половине длины 14 см., при общей длине 80 см. Между зубами *7*— два бивня молодого мамонта *1—4*. Сверху эта группа прикрыта сильно разрушенной лопаткой мамонта *2* и обломками бедра лошади. В том же ряду остатки верхних челюстных костей мамонта с зубами *9*, лежащих на двух бивнях *5*, *6*. Кремни — спорадически между костями и в тонкой углистой прослойке, подстилающей кости.

Кв. *21*— углистая прослойка. Два зуба мамонта.

Кв. *22*— выше горизонта песков, в ортштейне с крупными гнездами подзола, — значительное скопление костей. Три зуба мамонта, перевернутая нижняя челюсть молодого мамонта, рядом крупная плоская кость, плохо сохранившаяся лопатка? таз? Под ними крупная челюсть мамонта.

Кв. *23*—пять зубов мамонта, отщепы от бивня.

Кв. *25*—крупное скопление костей конечностей, бивней *18*, *19* и зубов *20*, *21* и мелкие в обломках.

Кв. *22—26*, *7—12*— большая группа костей в некоторых квадратах, нагроможденных в два-три слоя, мощность 40—50 см.

глинков Мирчинком здесь констатировано не было. Если же сопоставить наблюдавшиеся Мирчинком факты с взаимоотношениями по другим аналогичным палеолитическим местонахождениям (Гонцы, например), то вероятнее всего сделать заключение об одновременности образования водораздельных и покрывающих культурный слой суглинков.

3. Культурный слой в таком случае скорее всего по возрасту сопоставить с поверхностью погребенной почвы, развитой на водоразделах.

4. Человек жил на почвенном покрове, теперь погребенном под толщей

суглинков водораздела, в то время, когда терраса, на которой он поселился, могла представлять пойменные участки лишь в пониженных местах. Этот вывод следует из того, что культурные остатки залегают в верхней части образований, слагающих вторую надпойменную террасу, и притом, повидимому, уже не в аллювии, а на поверхности почвенного покрова. Следовательно, по сравнению, например, с Бердыжской стоянкой, Супоневская должна быть моложе, но одновременна, например, стоянке Елисеевичи; последняя и расположена в иных геологических условиях. Геологически это время, по нашему мнению, должно отвечать одной из поздних фаз размыва морены Днепровского ледника, т. е. концу так называемого рисс-вюрмского межледниковья или началу вюрма.

Тимоновка

Местонахождение: правый берег р. Десны, в 4 км ниже г. Брянска и в 3 км выше д. Супонево, в овраге Прилавок (фиг. 55).

Археологическая датировка. Воеводский (1928) полагает, что «целый ряд признаков говорит за поздний, мадленский и даже позднемадленский, возраст стоянки». Он считает, что «наиболее близкими по культуре из известных нам палеолитических стоянок являются известная Гонцовская стоянка... и верхний горизонт Боршевской II стоянки».

Ефименко (1934) полагает, что Тимоновка представляет «довольно высокую ступень мадлена» (357, стр. 108) и сопоставляет ее с Супоневым (см. выше). Поликарпович (1934) также относит Тимоновскую стоянку к мадлену, как Гонцы и Елисеевичи (396, стр. 79). Городцов (326, 327), напротив, полагает, что Тимоновская стоянка по инвентарю должна быть отнесена к верхнеориньякской стадии, хотя в составе фауны это, по мнению Городцова, и не находит подтверждения. Состав животных, остатки которых найдены на Тимоновской стоянке, по его мнению, указывает скорее на более поздний возраст.

Геологические условия нахождения Тимоновской стоянки, по данным Мирчинка, в общем те же, что и в Супоневе.

Тимоновская стоянка также располагается на «террасообразном склоне»[1] на высоте 25—30 м над уровнем р. Десны. Поверхность в сторону плато постепенно поднимается и достигает отметок 60—70 м над уровнем реки.

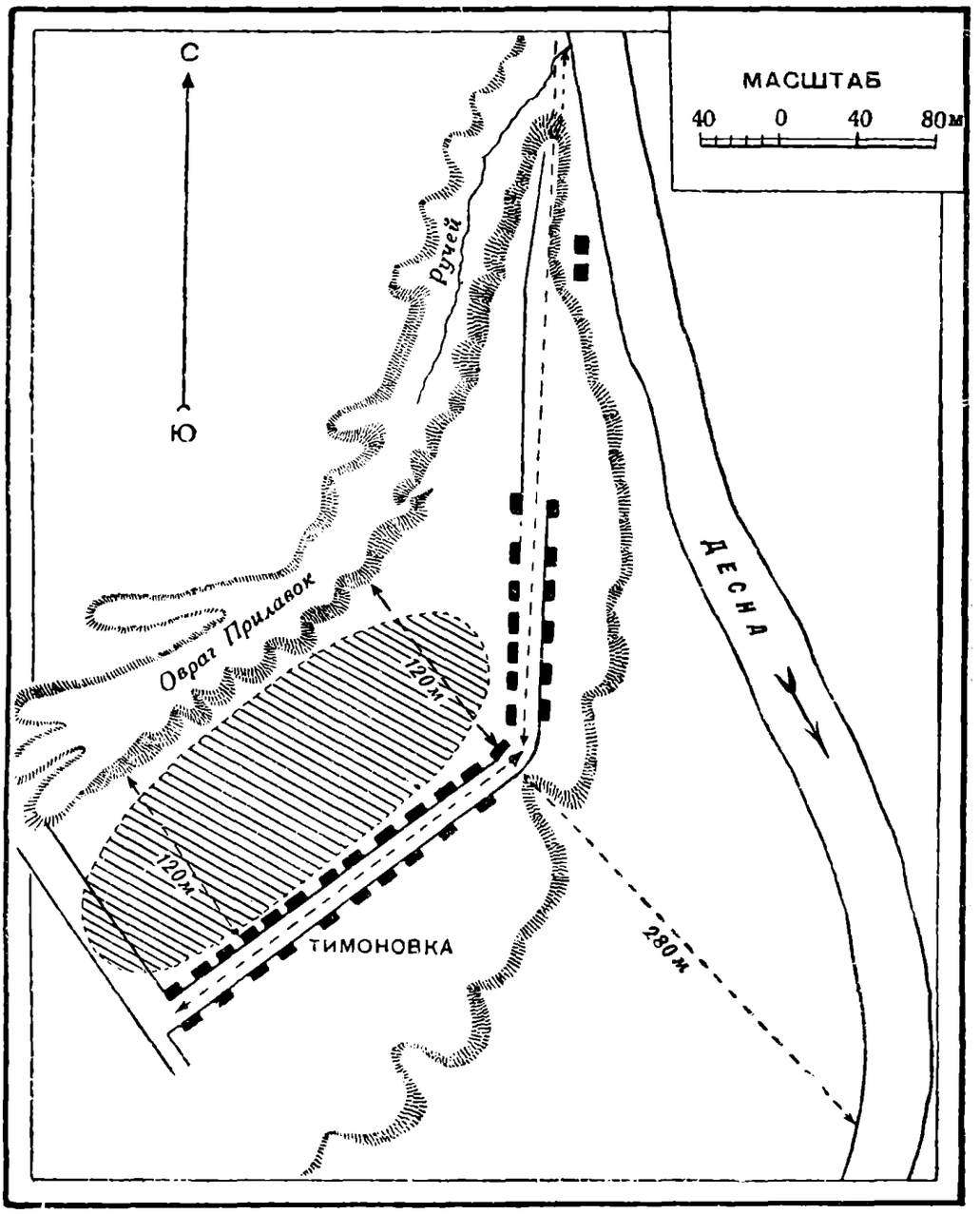
Культурные остатки лишь слегка прикрыты «лёссовидными породами, вероятно, аллювиального типа»; ниже залегает толща «флювиогляциальных лёссовидных супесей рисского времени», палево-серых, с едва намечающейся слоистостью, мощностью 6 м. Линзовидно переслаиваясь, эти супеси переходят в желтый с красноватым оттенком, мелкий, неоднородный, почти чистый кварцевый песок до 2 м мощности. Еще ниже идут коренные породы (Cr).

Фауна. Тимоновская стоянка представлена очень большим количеством костных остатков, принадлежащих:

1. *Elephas primigenius*	около	15 особей
2. *Rangifer tarandus*		3 особи
3. *Vulpes lagopus*		2 »
4. *Canis lupus*		1 особь
5. *Ursus arctos*		2 особи
6. *Aves*		1 особь

[1] В более поздних работах Г. Ф. Мирчинк называет эти «вдавления» средней террасой.

В этой стоянке, как и в ряде других, обращает на себя внимание большой процент остатков мамонта, причем только немногие кости его имеют на себе следы деятельности человека. Этот факт в связи с обилием зубов мамонта говорит как будто за естественное скопление здесь трупов мамонтов, открытых и использованных палеолитическим человеком.

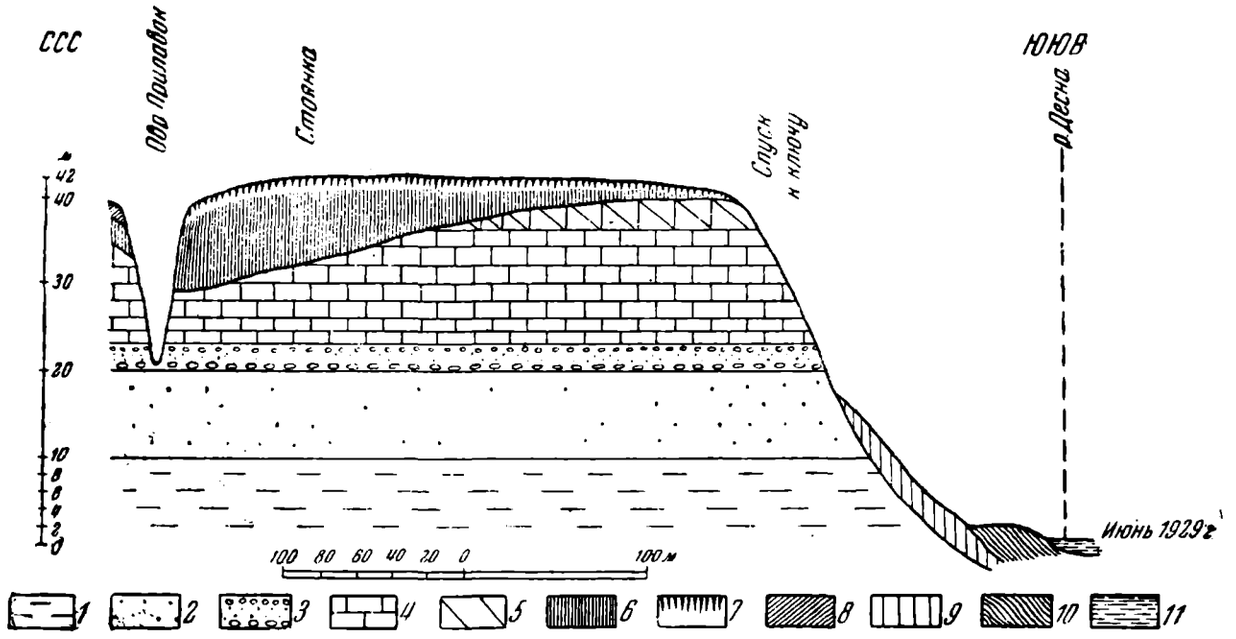


Фиг. 55. Схематический план местоположения Тимоновской палеолитической стоянки. По В. А. Городцову. Штриховкой дана площадь раскопа.

Геологический возраст. На основании геологических данных Мирчинк делает заключение, «что стоянка палеолитического человека в Тимоновке либо моложе времени отложения водораздельного вюрмского лёссового покрова (который здесь размыт. — *В. Г.*), либо синхронична последним моментам его отложения». Против такого заключения нам пришлось бы повторить в сущности все, что уже было сказано по этому поводу при описании Супоневской стоянки. Поэтому, отметив лишь одну деталь, именно наличие песков, лежащих непосредственно на коренных породах ниже культурного слоя, мы можем поставить вопрос: не являются ли эти пески остатком более древних доледниковых образований?

Что касается стратиграфического положения культурных остатков, то здесь мы имеем некоторые новые доказательства того, что культурный

слой залегает на поверхности погребенной почвы. Так, Воеводский говорит, что «культурный слой мощностью 7—15 см залегает непосредственно под дерновым покровом и представляет собой бурый плотный суглинок, богатый гумусом. Слой буквально насыщен кремневыми орудиями и осколками. Культурный слой подстилается плотным желтовато-бурым суглинком с небольшими песчаными линзами и более плотными ортзандами».



Фиг. 56. Разрез через Тимоновскую стоянку. По В. А. Городцова.

1— темные слюдистые глины (Cr ant?); *2* — зеленые слюдистые глауконитовые пески (Cr, glt); *3*— зеленые глауконитовые пески с фосфоритами (Cr^3 Cm); *4* — мел (Cr^3 t); *5* — мергели (Cr^3 t); *6*— серый слоистый лёссовидный предледниковый суглинок (Q_I fgl); *7* — вверху побуревший от действия почвенных процессов суглинок (Q del); *8* — буроватый делювиальный суглинок (Q_{II}del); *9*— оползни меловых пород (Q); *10* — отложения современной террасы (Q al); *11* — р. Десна.

Городцов, подробно описавший Тимоновскую стоянку, прямо указывает на то, что культурный слой лежит на поверхности рисс-вюрмской почвы и на этом основании относит и поселение человека к рисс-вюрмскому веку (фиг. 56). Мы полагаем, что приведенные данные говорят об одновременности Тимоновской и Супоневской стоянок, которые должны быть отнесены ко времени не ранее начала вюрма.

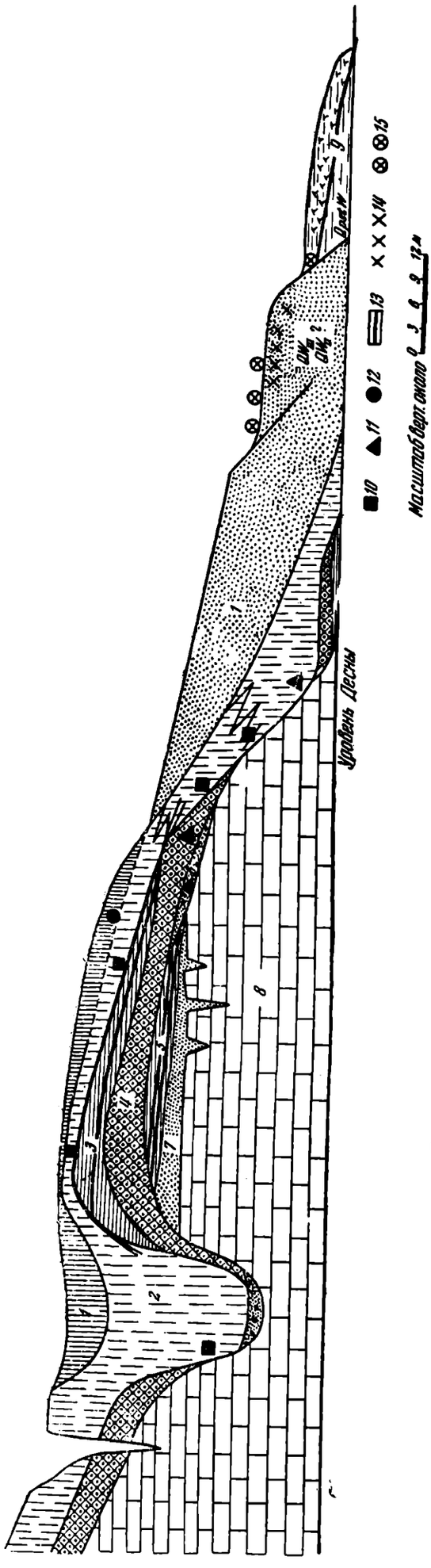
Геологический возраст палеолита в долине р. Десны

В конце 1938, в 1939 и 1940 гг. нами были изучены геологические условия палеолитической стоянки в Новгород-Северском, ряда стоянок в районе с. Пушкари и Чулатова, а также сделано несколько маршрутов с участием Воеводского (под руководством которого велись здесь большие археологические работы) для получения общего представления о геологическом строении района палеолитических памятников, а также их фауны.[1]

Особенно поучительными в стратиграфическом отношении оказались разрезы в долине р. Колпинки, Мосолова рва и у с. Араповичи (см. фиг. 43).

В схематизированном виде стратиграфия изученного района представляется в следующем виде (фиг. 57). На неровной поверхности меловых пород и палеогеновых (бучакских и полтавских) песков, в которые была врезана нижнечетвертичная гидрографическая сеть, залегают доледниковые (дорисские) супеси и суглинки с прослоями песка, разделен-

[1] Эти материалы полностью еще не обработаны, поэтому здесь мы приводим лишь наиболее существенные результаты дополнительных исследований.



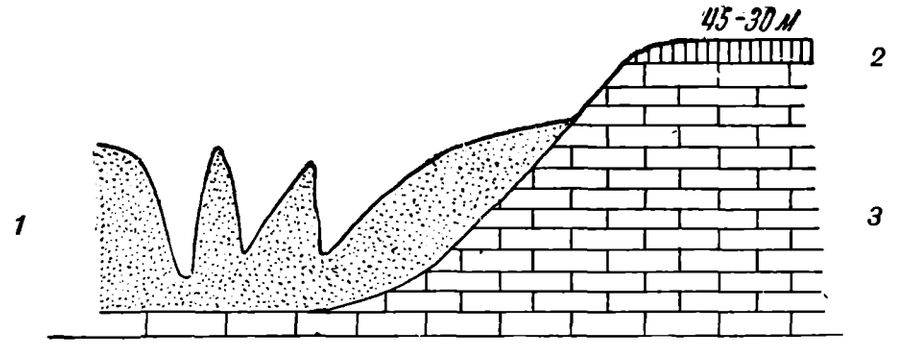
Фиг. 57. Геологическая схема залегания палеолита на Десне.

1—QW^3L, QW^3al, лёсс, пески; *2* — QW^3/del, QW^3/al, лёссовидные супеси; *3* — QRM, надморенные отложения с погребенной почвой; *4* — QR/m, *5* — QM, MR подморенные отложения с погребенной почвой; *6* — QR/fgl, флювиогляциальные пески; *7* — Pg, бучакские пески; *8* — Cr, мел; *9* — пойменный аллювий, перекрытый делювием; *10* — солютрейская стадия; *11* — мустьерская стадия; *12* — мадленская стадия; *13* — погребенная почва; *14* — микролитическая стадия; *15* — неолит, бронза.

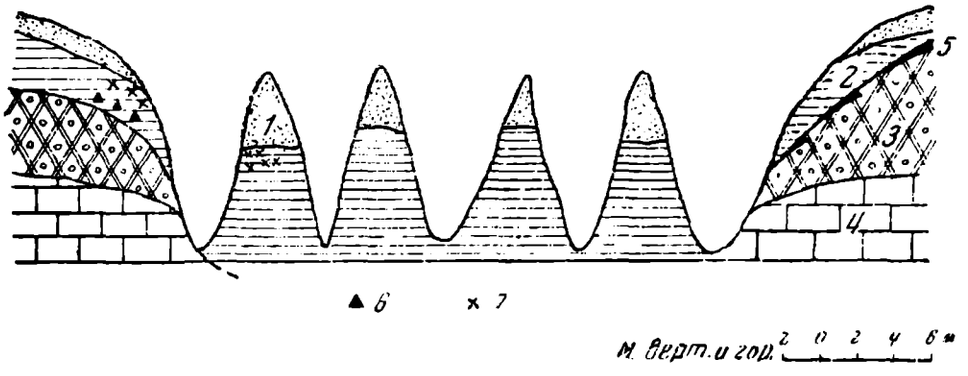
ные двумя хорошо выраженными горизонтами погребенной почвы. Местами они уходят, повидимому, даже под уровень Десны. Выше лежат флювиогляциальные галечники, пески или супеси первой половины рисского века. Эти отложения перекрываются мореной, опускающейся иногда почти до уровня современной Десны. Морена является хорошим маркирующим горизонтом.

Надморенная серия состоит из флювиогляциальных или озерногляциальных, а местами и древнеаллювиальных песчаных отложений, накрытых на плато и его склонах серией лёссовидных супесей с тремя горизонтами погребенных почв. Из них только средний горизонт является выдержанным, нижний представляет почву аллювиального типа, развитую в понижениях, связанных, видимо, с доледниковым рельефом; верхний же намечается лишь на плато. В эту серию четвертичных отложений врезана современная и древняя овражная и гидрографическая сеть. Последняя заполнена частью древним овражным делювием, частью аллювием (фиг. 58). Склоны древних ложбин стока и долины Десны одеты чехлом делювиальных суглинков. Эти суглинки на плато переходят в лёссы, а в глубь долин частью уходят под аллювий боровых террас (фиг. 59), а частью (верхняя половина делювия) переходят в него. Из террас, кроме песчаной (боровой) с отметками до 25 м, хорошо выражена 35—40-метровая терраса, перекрытая спускающейся на нее частью размытой мореной, и пойма, состоящая из двух, а местами (по притокам Десны) трех уступов (фиг. 60, 61, 62). Боровая терраса нередко разрезана современной эрозией на ряд узких песчаных гребней (фиг. 63). Она состоит из двух уступов (фиг. 60, 61). Нижний из

них (10—12 м) отвечает собственно боровой (нижней надпойменной) террасе других авторов (Q/W_2), верхний — второй надпойменной. Эти террасы прослеживаются как в долине р. Десны, так и по ее притокам и некоторым балкам (р. Колпинка, Мосолов ров).



Фиг. 58. Сосоницкий ров. Поперечный разрез.
1—Q_{III}^{al}, пески; *2*—$Q_{III}^{al, del}$, суглинки; *3*—Cr, мел.



Фиг. 59. Поперечный разрез Кравцова рва и его верховьях.
1 — пески; *2*— суглинки; *3* — морена (Q_{III} *R*); *4* — мел; *5* — погребенная почва; *6* — культурные остатки; *7* — перемытые остатки.

В результате проведенного обследования удалось открыть ряд новых местонахождений, в том числе мустьерских, и установить, что известные в настоящее время в долине среднего течения р. Десны палеолитические стоянки по геологическим условиям могут быть отнесены к четырем разновозрастным группам.

1. К первой, древнейшей, группе находок доледникового (дорисского) или, что кажется вернее, раннеледникового (раннерисского) возраста могут быть отнесены:

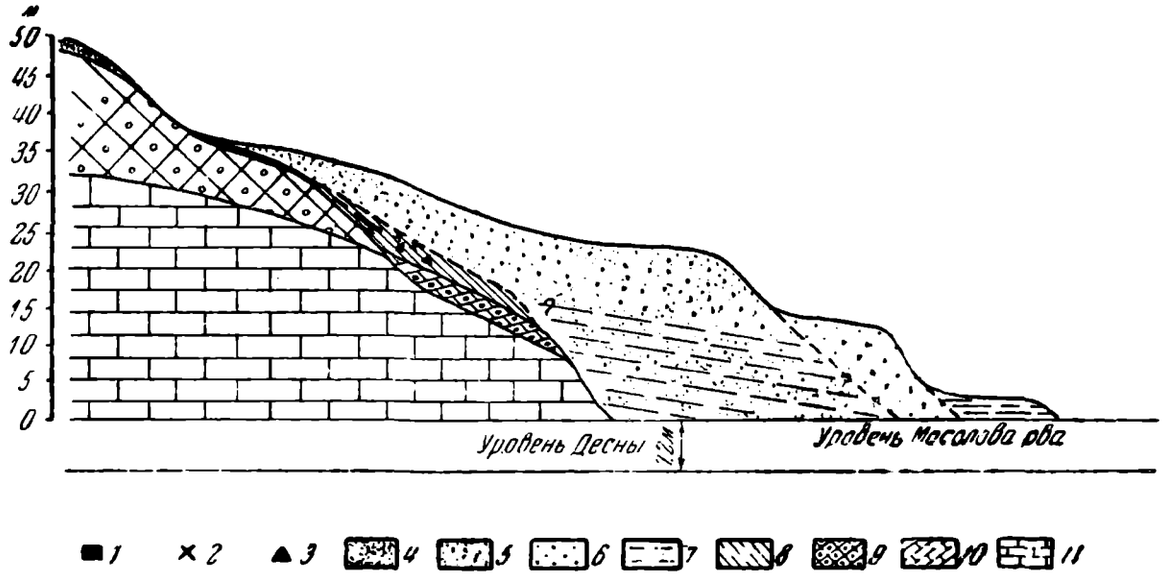
а) Заровская круча (Чулатово III); здесь у южного конца дер. Чулатово была сделана нами в 1938 г. первая находка орудий и широких архаических, довольно сильно окатанных отщепов, вымываемых р. Десной из основания делювиально-аллювиальных образований «лёссовой террасы» и маломощных (подморенных) песков на размытой поверхности меловых пород (фиг. 64, 65, 66, 67, 68).

б) Находка кремня со следами обработки в морене (рисской) у нижнего конца дер. Колпянка, близ устья балки Подболотной.

в) Находка И. В. Погожевой мустьерского остроконечника на осыпи ниже морены, в овраге близ хутора Араповичи и Т. Н. Тролло в соседнем овраге дисковидного нуклеуса (фиг. 68,*Б*).

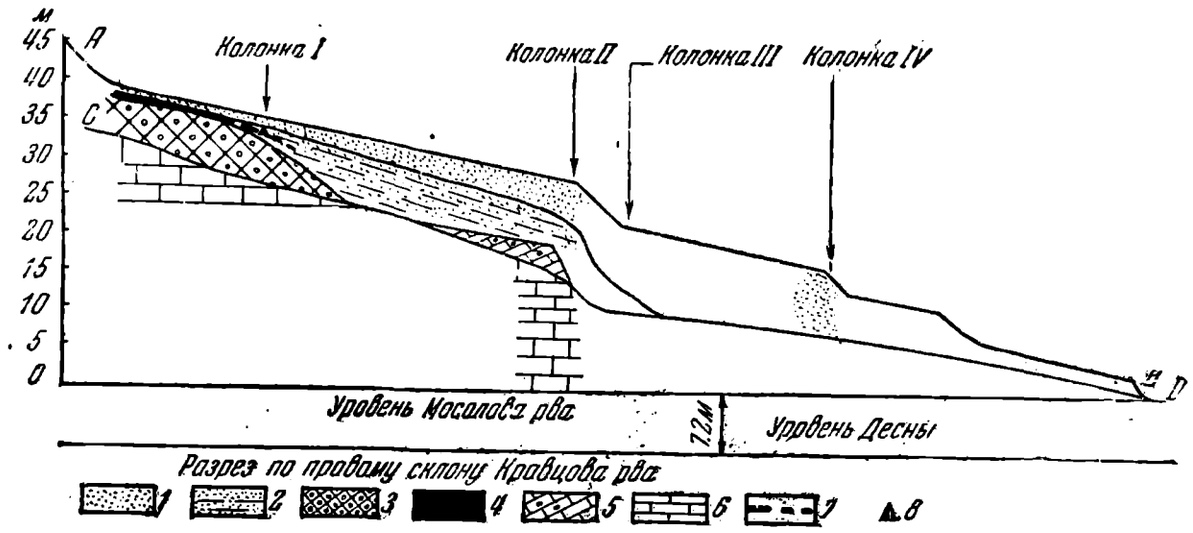
г) Близ устья Орехового л га, ниже устья Мосолова рва, на размытой поверхности мелового цоколя дорисской террасы обломок ручного рубила домустьерского возраста, по предположению Воеводского (фиг. 68,*Г*).

д) Наконец, в вершине оврага Язви близ с. Пушкари нами совместно с В. А. Хохловкиной in situ под рисской мореной в флювиогляциальных отложениях было найдено сильно окатанное мустьерское скребло. Эта на-



Фиг. 60. Профиль по левому борту Кравцова рва.

1 — погребенная почва; *2* — культурные остатки — кремни; *3* — *Elephas primigenius*-etc. *4* — пески верхнего уступа боровой террасы; *5* — суглинки; *6* — пески нижнего уступа боровой террасы; *7* — пойменные образования; *8* — тонкие супеси; *9* — морена; *10* — меловая щебенка с ледниковыми валунами (del); *11*— мел.



Фиг. 61. Разрез по правому борту Кравцова рва.

1 —пески с ортзандами; *2* — тонкие супеси; *3* — морена; *4* — погребенная почва; *5* — меловая щебенка с валунами (del); *6* — мел; *7* — гумусовые намывы; *8* — остатки млекопитающих (мамонт и др.); *AB* — бровка правого склона Кравцова рва; *CD* — русло Кравцова рва; *BD* — современное русло Мосолова рва.

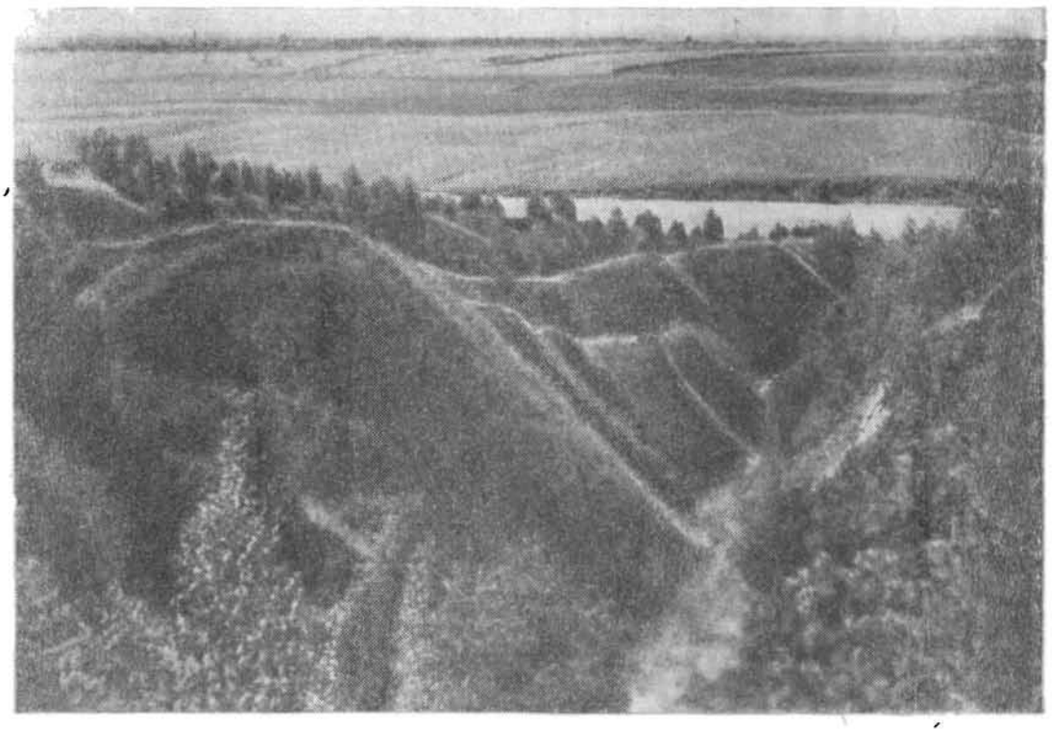
ходка, в противоположность перечисленным выше (кроме пункта *б*), говорившим о наличии в данном районе следов деятельности человека более ранних, чем верхний палеолит, дала веское доказательство доледникового или раннеледникового (рисского) возраста этих находок (фиг. 68,*А*).

2. Ко второй наиболее многочисленной группе стоянок должны быть отнесены: Новгород-Северская стоянка, Чулатово I (Крейдяный Майдан), группа Пушкаревских стоянок: Пушкари I (Пасека), Аникеев ров, Кравцов ров, Пятый метр (близ Пасеки) (фиг. 60, 61, 62, 69, 70), Мезин, Супонево.

Время этих стоянок определяется, с одной стороны, начальной стадией заполнения древних ложбин стока овражным делювием (лёссом), уходящим под пески верхнего уступа боровой террасы, с другой—окончанием формирования в этом районе среднего горизонта водораздельной надморенной погребенной почвы (рисс-вюрмской), на поверхности которой (или на размытой морене) жил человек этих стоянок. По общепринятой терминологии эти стоянки следует отнести ко второй половине рисс-вюрма или к на-



Фиг. 62. Кравцов ров (фото).



Фиг. 63. Вершина Сосницкого рва. Фото А. И. Иванова.

чалу вюрма. Археологически же они, повидимому, должны быть связаны с солютрейской или позднеориньякской стадией.

Особенно интересна стоянка в Новгороде-Северском. Человек жил здесь, по всей вероятности, под навесом пластов кварцита (бучакского), на размытой поверхности рисской морены. Такие навесы и теперь можно видеть в береговом обрыве на Десне (фиг. 71, 72, 73). Стоянка была расположена на склоне древней ложбины стока, образовавшейся еще до прихода сюда ледника. Опустившись по склону ее, ледник захватил с собой и глыбы бу-

чакского песчаника и кварцита, выходы которых находятся несколько выше по склону. В результате последующего размыва морены талыми водами ледника и обвала навесов здесь образовались беспорядочные скопле-



Фиг. 64. Чулатово III. Осмотр стоянки членами конференции 1939 г. × — стоянка.



Фиг. 65. Общий вид на стоянку Чулатово III. ×× — находки мустьерских кремней. Фото А. И. Иванова.

ния крупных глыб песчаника и кварцита, привлекавшие хищных птиц, которые оставили между ними многочисленные погадки (фиг. 74—75). Множество остатков грызунов, собранных Пидопличкой, имеют, по всей вероятности, такое происхождение и не связаны непосредственно со стоянкой, хотя геологически, вероятно, и одновременны ей. Пидопличка в 1937 г. нашел здесь вместе с большим количеством остатков фауны три

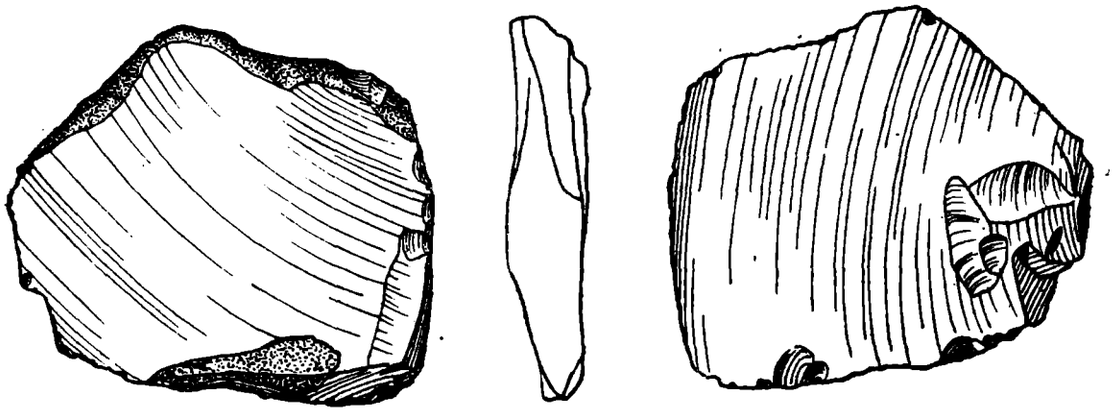
громадных кремневых орудия (гигантолиты,) сделанных наподобие резцов, а также небольшое количество кремневых отщепов. Продолжение раскопок этой стоянки и поиски новых на уровне выхода бучакских песчаников и выше их должны дать весьма интересные результаты.

В близких стратиграфических условиях с Новгород-Северской стоянкой были обнаружены стоянки и в Аникеевом рву, в Крейдяном Майдане, в Кравцовом рву, залегавшие на склоне древних балок



Фиг. 66. Продольный профиль через стоянку Чулатово III.

1 — лёссовидные суглинки; *2* — глинистые пески; *3* — культурный слой с керамикой; *4* — мустьерские кремни и валуны на известняках.

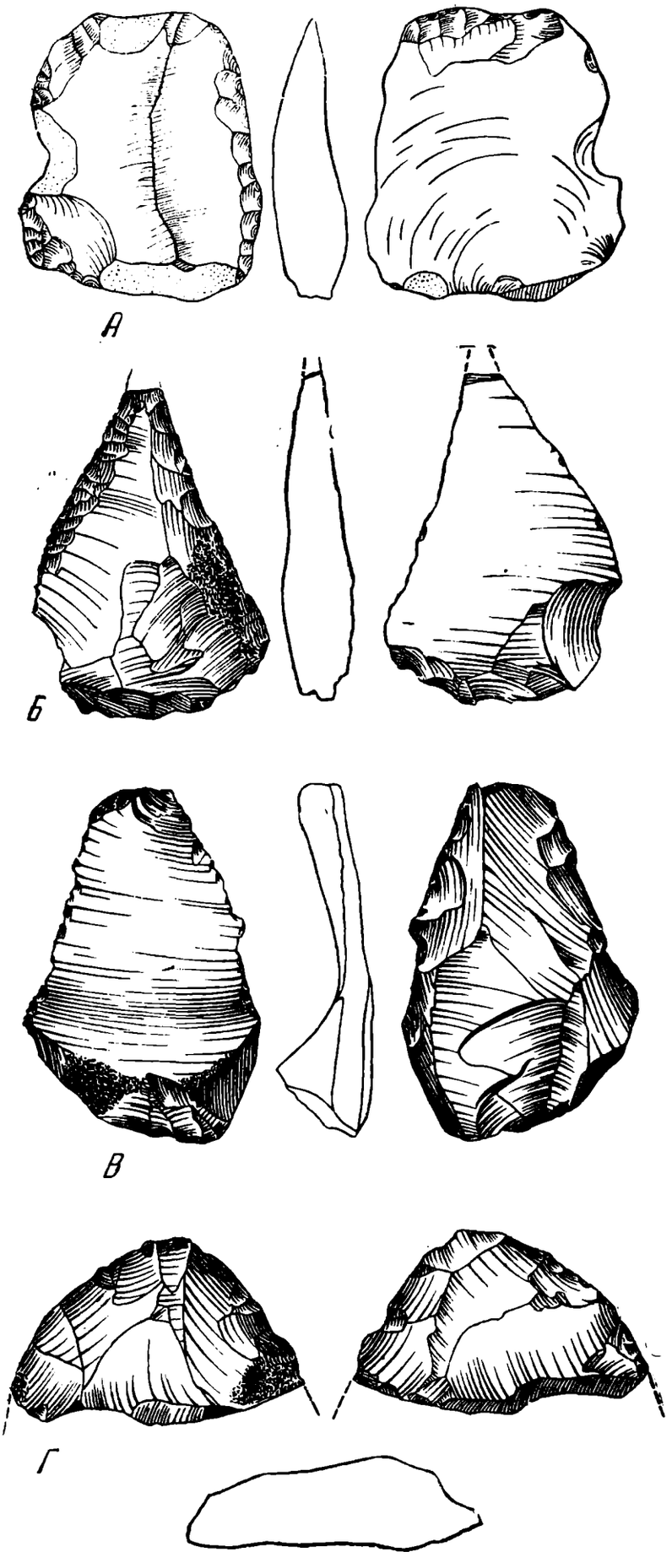


Фиг. 67. Архаический отщеп. Чулатово III. около $^3/_4$ н. в.

под толщей делювия (лёсса). Сходство Аникеева рва с Новгород-Северской стоянкой увеличилось в последнее время находкой в первом остатков леммингов, определенных Гидопличкой. В трех последних стоянках отсутствуют лишь следы естественных убежищ в виде каменных навесов. Одновременная указанным стоянка Пушкари I (Пасека) связана с поверхностью погребенной почвы, которая опускается и срезается по склону к балкам делювиальными образованиями вместе с нижней надмоченной почвой аллювиального типа. В очень близких стратиграфических условиях к Пасеке находится стоянка Пятый метр (Погон).

3. Третья группа стоянок, менее многочисленных, связывается с продолжающимся развитием делювиальных процессов. Культурные остатки их залегают в средней части делювиальных образований, переходящих в аллювий нижней части боровых террас, и должны быть отнесены к вюрмскому веку, к ранней его стадии. В эту группу входят Чулатово II (фиг. 76) и, может быть, некоторые местонахождения в районе Пушкарей на склоне Мосолова рва. Из этой группы особенно интересна в стратиграфическом отношении стоянка Бугорок, культурный слой которой залегает в одной колонке на 4 м выше культурного слоя стоянки Пятый метр.

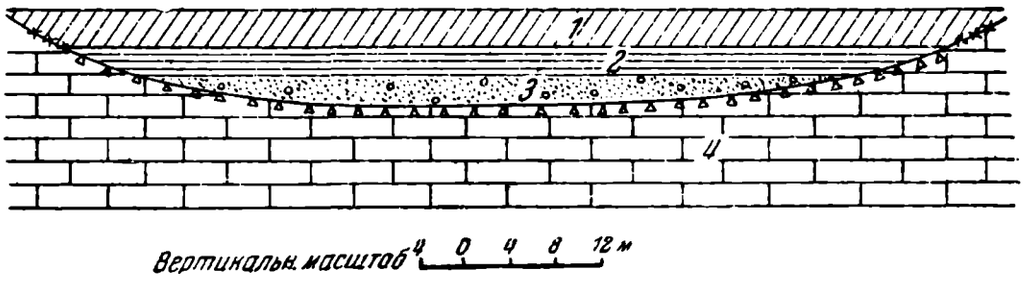
На территории ее обнаружены ископаемые «ледяные клинья», т. е. трещины в мерзлой почве, заполненные культурными остатками. Такие же трещины имелись, вероятно, и на других стоянках, но, будучи неправильно поняты, объяснялись как «ямы от столбов жилищ», «кладовые для продук-



Фиг. 68. Находки нижнего (?) и среднего палеолита на Десне. $^1/_2$ н. в.

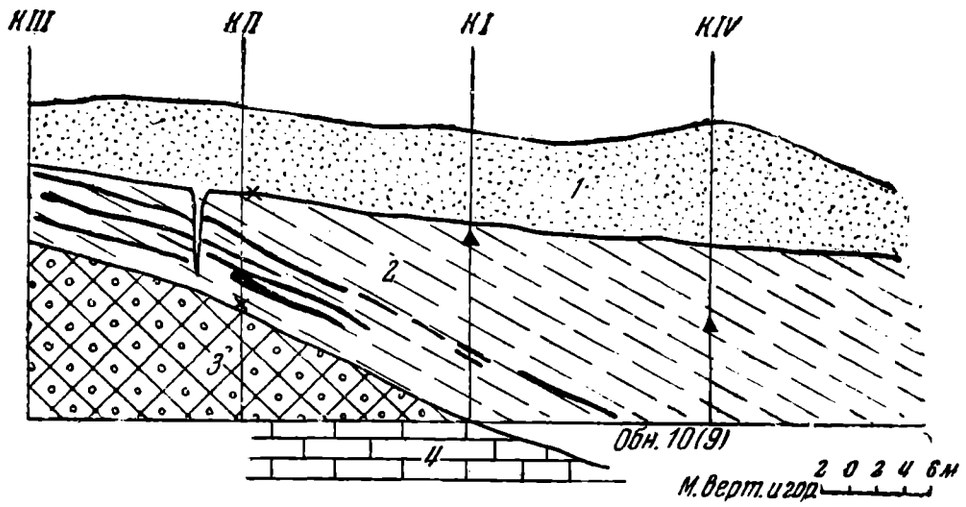
А — мустьерское скребло, Язви; *Б* — мустьерский остроконечник, Араповичи; *В* — мустьерское (?) скребло, Заровская круча (Чулатово III); *Г* — ашельское (?) рубило. Найдены на цоколе размытой террасы близ устья «Орехового лога» (Пушкари) (по М. В. Воеводскому).

тов» и пр. Нахождение ледяных клиньев интересно еще и потому, что служит показателем климатического режима, так как образование их связано с наличием вечной мерзлоты и малоснежных холодных зим. Вероятно одновременны и следы солифлюкции, захватившей погребенную почву, обнаруженные близ этой стоянки в верховьях Кравцова рва.



Фиг. 69. Схематический поперечный профиль стоянки Крейдяный Майдан (Чулатово I), обн. 8.

1 — лёсс; *2* — слоистые супеси; *3* — пески с галькой; *4* — мел; xxx — кремни.



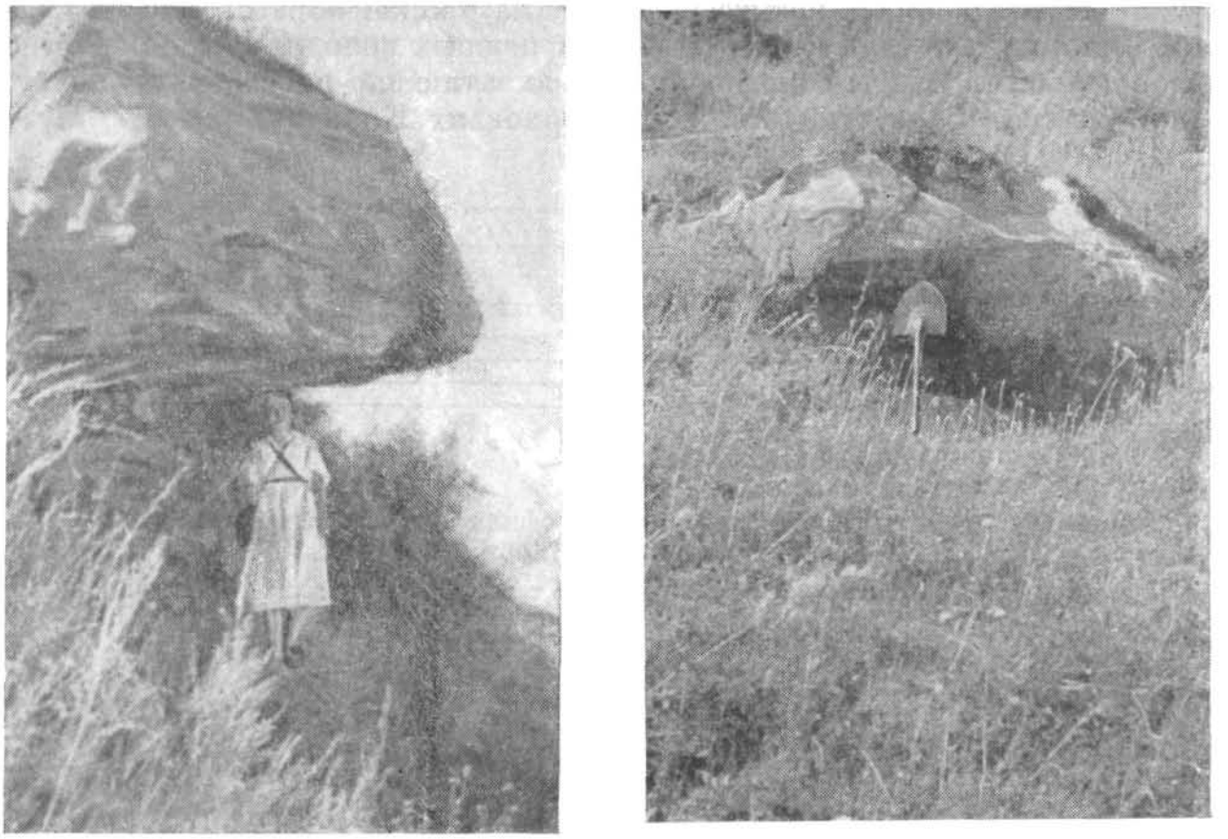
Фиг. 70. Часть разреза вдоль борта Кравцова рва, в его вершине.

1 — пески; *2* — супесь с гумусовыми намывами; *3* — морена; *4* — мел; ▲— обработанные кремни; x — кости мамонта; *К*III, *К*II, *К*I, *К*IV — колонки.

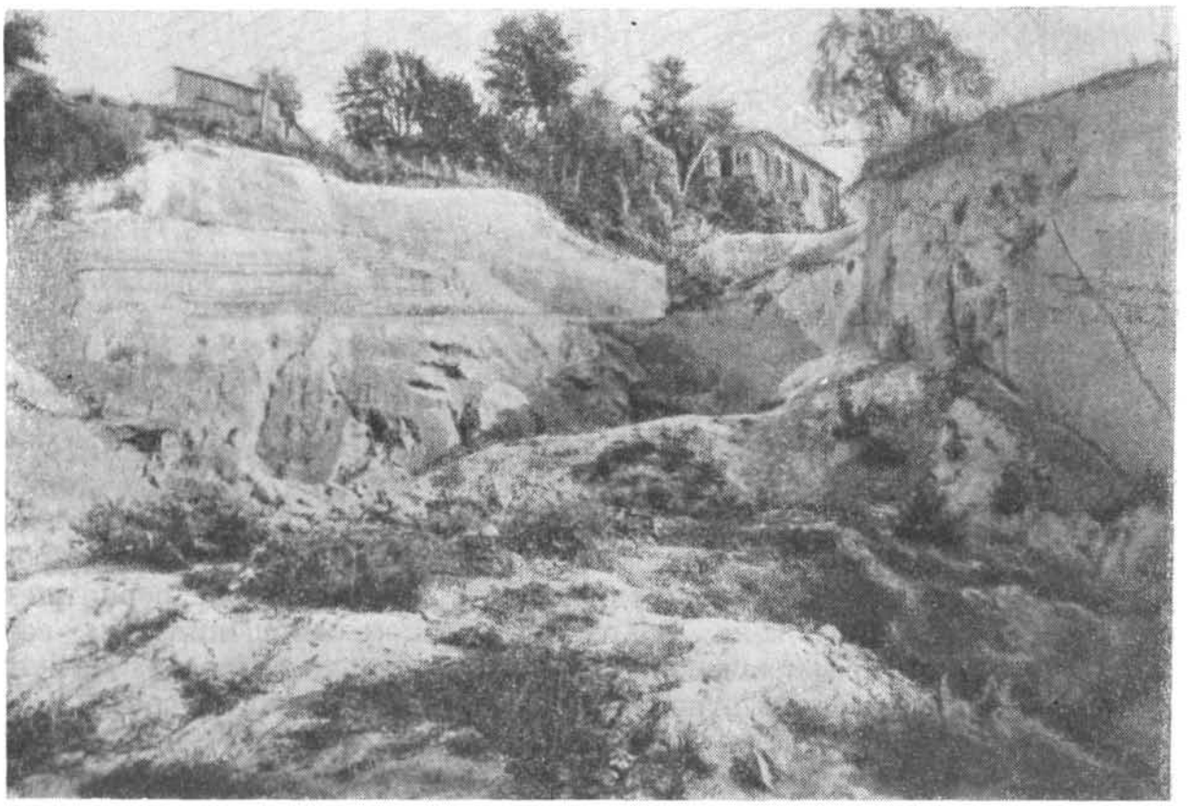
4. Четвертая группа наиболее молодых по возрасту стоянок (Усть-Кравцовская, Покровщина) располагается в глубине крупных ложбин стока (например, Мосолов ров, Колпинка). Эти стоянки залегают у внешнего края в слоях аллювия боровых террас (фиг. 77). Их возраст определяется начальной стадией формирования уступов этих террас, вероятно самым концом вюрмского века. В археологическом отношении они, вероятно, не старше микролитической стадии. Эта весьма интересная группа стоянок в геологическом отношении еще недостаточно изучена.

5. Наконец, в бассейне средней Десны может быть выделена еще пятая группа археологических памятников, залегающих или на поверхности развеянных дюнных песков боровых террас, или на поверхности этих террас над покровом делювия. Некоторые из этих стоянок, может быть, относятся еще к микролиту (Усть-Кравцовская, фиг. 78), другие (долина Смяча) более позднего времени (неолит, бронза). С геологической стороны эти местонахождения также изучены еще недостаточно.

В общем материал, которым мы теперь располагаем по геологии Дес-



Фиг. 71—72. Выходы бучакских песчаников под Новгород-Северском, образующие естественные навесы.

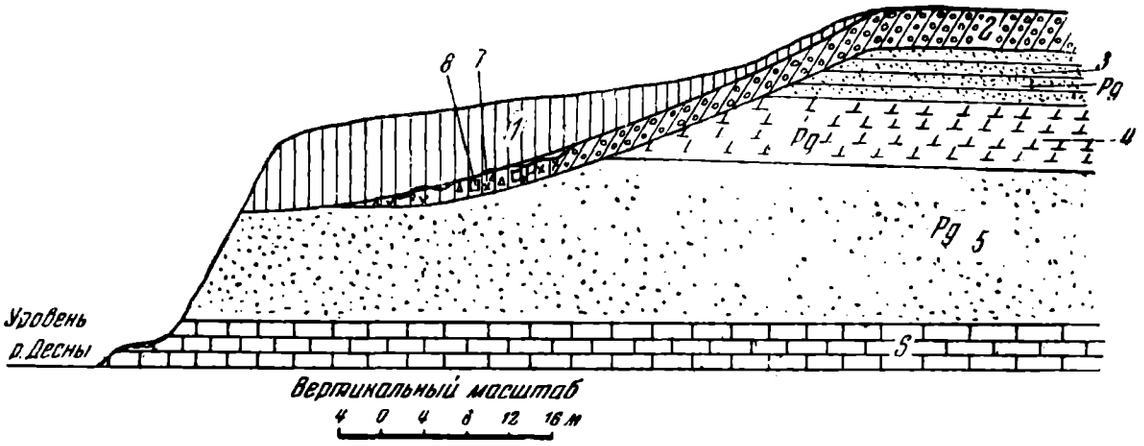


Фиг. 73. Выходы бучакских песчаников на Новгород-Северской стоянке. Фото И. Г. Пидоплички, 1937 г.

нинских стоянок, представляет не только местный интерес, но бесспорно имеет и более широкое значение как для решения вопроса о геологическом

возрасте палеолита вообще, так и для освещения некоторых общих вопросов четвертичной стратиграфии.

Если сопоставить сказанное о геологии палеолитических местонахождений Чулатовских и Пушкаревских стоянок с соответствующими данными по другим стоянкам в долине Десны, то Мезинская и, по всей вероятности, Супоневская окажутся синхроничными стоянкам Чулатово I, Аникеев ров и Кравцов ров, а Тимоновка — Чулатову II, т. е. все они очень близки по возрасту между собой. Стоянки же Новгород-Северская, Пятый метр и



Фиг. 74. Обн. 23. Поперечный профиль через стоянку Новгород-Северскую.
1 — лёсс; *2* — морена; *3* — слоистые пески; *4* — кварцит; *5* — пески; *6* — мел; *7* — кремни; *8* — глыбы кварцита и кости грызунов.

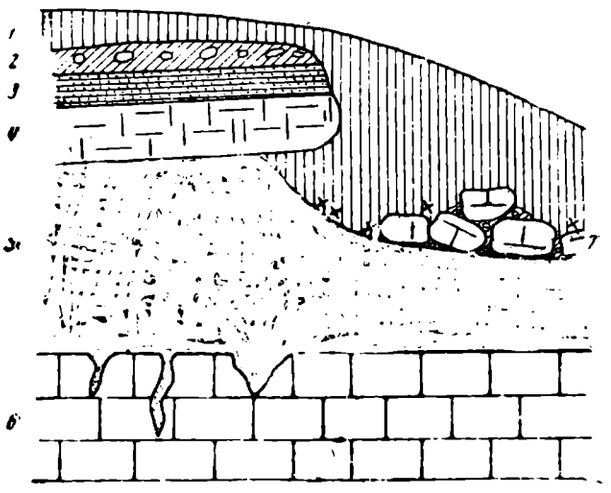
Пушкари I, может быть, придется в дальнейшем выделить в отдельную группу наиболее древних верхнепалеолитических стоянок в бассейне р. Десны.

Долина р. Судости (приток р. Десны)

Курово

Местонахождение: правый берег р. Судости, в 1.5 км от местечка Пагар, километрах в 45 севернее Новгород-Северского, северная окраина с. Курово.

Археологическая датировка. Верхний палеолит (Поликарпович, 396, стр. 80); других определений в литературе неизвестно.



Фиг. 75. Деталь к фиг. 74. Обозначения те же.

Геологические условия залегания стоянки в Курове выяснены еще недостаточно хорошо. По данным Поликарповича, стоянка была обнаружена им метрах в 200 от р. Судости на склоне небольшого повышения, на котором расположена центральная часть с. Курово. Раскоп углубился до 3.5 м и вскрыл следующий разрез:

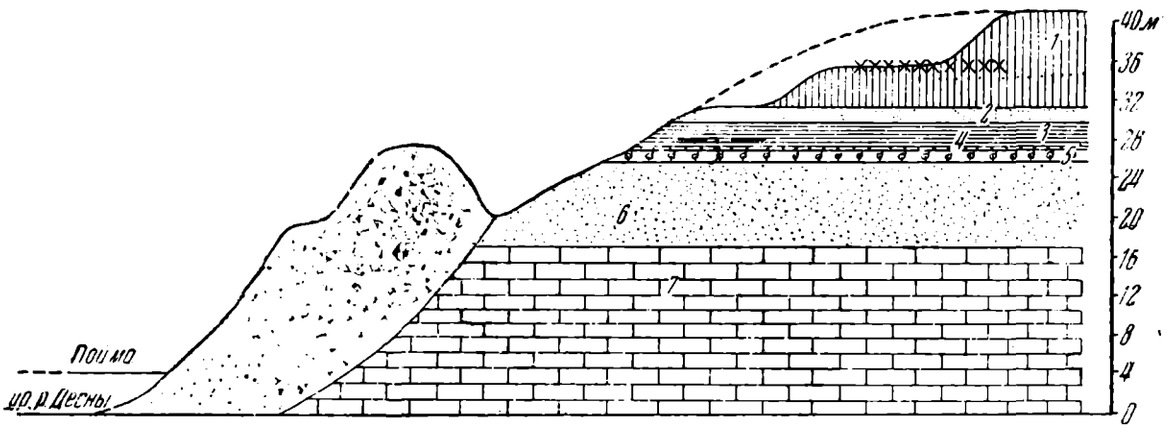
1. Почвенный покров снят при рытье колодца. Мощность его . . . . . .около	0.20 м
2. Желтый лёсс; внизу сцементированный, с разнообразными белыми корешками. Ископаемая почва до 0.35 м мощности	1.0 »
3. Белые и серые пески, с тонкими прослойками ортзандов и более толстыми зеленовато-серого суглинка; внизу пески становятся грубозернистыми; в этом слое проходит прослой темносерого суглинка с пропластками песка, увеличивающийся к северу (к долине реки.—*В. Г.*) до	0.6 »

Этот слой отделяется от нижележащего суглинка темнофиолетовой прослойкой, похожей на торф. Вместе со слоем 2 он имеет довольно значительное падение к северу и западу (к реке. — *В. Г.*), свидетельствующее, что эти слои отлагались на склоне. В нижней части этого горизонта в толще около 0.6 м встречаются культурные остатки: угольки, кости животных и редкие кремни . . . . 1.10 м

4. Светлобурый суглинок с разнообразными включениями (трубочками) . . . . . 0.40—0.50 »

5. Светлосерый суглинок . . . . . 0.60 »

Фауна представлена небольшим количеством костей (около 50), принадлежащих, по нашему определению, *Rhinoceros antiquitatis* (2 особи), *Elephas primigenius* (1 особь), *Equus* (*Equus*) sp. (1 особь), *Canis* (*lupus*) (1 особь).



Фиг. 76. Поперечный профиль через стоянку Чулатово II (Рабочий ров).

1 — лёсс с разделяющим его тонким песчаным прослоем; *2* — подлёссовые пески; *3* — супеси со следами погребенной почвы; *4* — пески с галькой (fgl); *5* — морена; *6* — пески бучакские; *7* — мел; *8* — песчано-суглинистая, древнеаллювиальная (?) (подлёссовая?) и делювиальная толща, ближе не изученная; xxx — культурный слой.

Геологический возраст. Поликарпович полагает, что стоянка располагалась на склоне древней балки, позднее заполненной лёссом. Следы этой балки, по его данным, видны и в современном рельефе. Для определения геологического возраста стоянки материала еще недостаточно. Однако нельзя не отметить сходства в условиях нахождения этой стоянки в первую очередь со стоянкой у Ново-Бобовичей на Ипути (см. ниже), а также наличие среди остатков фауны носорога, неизвестного в поздне-мадленских стоянках. Исходя из этих соображений, эту стоянку можно считать не старше Бердыжской и не моложе Гонцовской.

Елисеевичи

Местонахождение: правый берег р. Судости, километрах в 45 к северо-западу от Брянска у дер. Елисеевичи.

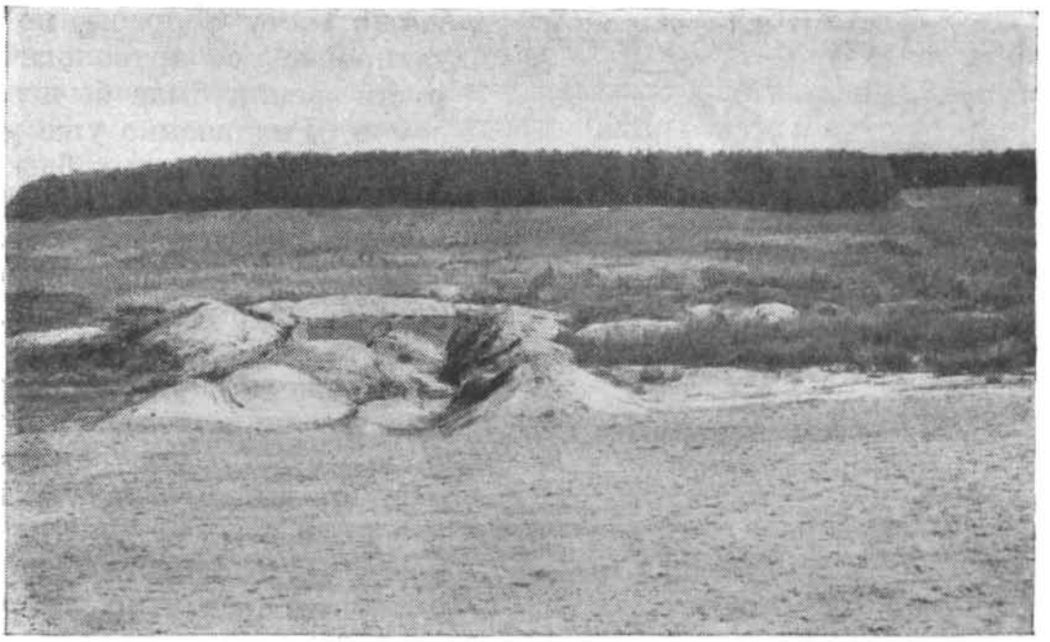
Археологическая датировка. «По инвентарю стоянка сближается с такими мадленскими местонахождениями, как Гонцы, Тимоновка», говорит Поликарпович (1934, 396, стр. 79).

Более точную датировку дает Ефименко (1934): «О раннемадленском возрасте Елисеевичской стоянки свидетельствует своеобразный грубый кремневый инвентарь, состоящий почти исключительно из различных разновидностей резцов и совершенно не сходный с богатым и разнообразным набором орудий других стоянок Десны — типа Мезина, Супонево, Тимоновки. Кремневая индустрия, характерная для Елисеевичей, достаточно уже известна по ряду раннемадленских стоянок Восточной Европы, например, Костенки II и Костенки III на Дону, Студеница на Днестре и т. д.» (351, стр. 117).

Других высказываний относительно возраста Елисеевичской стоянки в литературе не встречается.

Геологические условия нахождения Елисеевичской стоянки освещены еще недостаточно подробно. Однако из описания Поликарповича, открывшего эту стоянку, все же можно получить представление о некоторых существенных геологических ее особенностях.

В ближайших окрестностях стоянки в долине р. Судости развиты две террасы, кроме поймы: нижняя, или первая надпойменная, сложенная песками, имеющая распространение по левому берегу, и вторая надпойменная, высотой на бровке 10—11.25 м, сверху прикрытая лёссом, видимая



Фиг. 77. Покровщина. Фото А. И. Иванова, 1939 г. В центре—раскоп. На переднем плане — русло Мосолова рва.

мощность которого была определена сначала в яме для гумна на этой террасе, затем разведочными шурфами и раскопками, расширившими площадь стоянки. Культурные остатки залегали в лёссе на глубине от 1.0 до 1.96 м от поверхности земли. Какова мощность лёсса и что служит ему постелью, из данных Поликарповича не видно. В одном из раскопов, заложенном на склоне второй надпойменной террасы к р. Судости на 0.65 м ниже бровки, Поликарпович наблюдал:

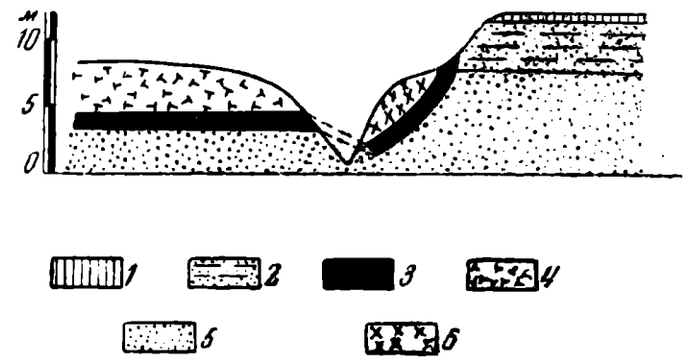
1. Темносерая почва, нарушенная, видимо, небольшим оползнем сверху	0. 4 м
2. Серовато-желтый лёсс. В нем на глубине 1.56 м от бровки обрыва прослой «белого лёсса» около 0.02 м. Ниже на глубине 1.58—1.66 м (также от бровки) залегает культурный слой мощностью 0.07—0.11 м светлосерого цвета, с едва заметным наклоном в сторону реки. В нем много мелких обломков костей и кремней. Кости и кремни встречаются и ниже этого слоя, в общем в пределах . . . . . около	0.2 »
Раскопкой этот горизонт вскрыт . . . . . до	1.96 »

Фауна млекопитающих в видовом отношении очень бедна. Поликарповичем было обнаружено 30 черепов мамонта, нами же определены еще единичные остатки лисицы (или песца) *Vulpes* sp. и волка *Canis* (*lupus*).

Геологический возраст. На основании приведенного геологического материала Поликарпович, основываясь на работах Г. Ф. Мирчинка, относит Елисеевичскую стоянку к концу вюрмского века, исходя из следующих соображений: стоянка залегает в верхней части лёссов, отло-

жение которых относят к вюрмскому веку, после оформления уступа к нижней террасе в рисс-вюрмский век и до отложения бюльского аллювия нижней террасы. Если же считать, что лёсс здесь не эолового, а делювиального происхождения, то и тогда геологический возраст стоянки, по мнению Поликарповича, не меняется, так как этот лёсс «переходит» в аллювий нижней (бюльской) террасы.

Не будучи геологом, Поликарпович, конечно, не мог критически отнестись к той геологической схеме, которую он использовал для определения геологического возраста Елисеевичской стоянки. Если бы Поликарпович применил эту схему, например, к Журавской стоянке, то эта последняя оказалась бы древнее Елисеевичской, так как она залегает под лёссом той же по счету террасы, но такая датировка с археологической точки зрения была бы неприемлемой. Ризниченко уже указывал, что в различных бассейнах одни и те же по счету террасы могут быть и не синхроничны.



Фиг. 78. Поперечный разрез через устье Кравцова рва.

1 — современный почвенный покров; *2* — пески с ортзандами; *3* — погребенная почва; *4* — делювий со щебенкой; *5* — пески; *6* (хх) — кремни микролитического облика.

К этому вопросу нам еще придется вернуться ниже. Сейчас отметим, что, как мы покажем ниже, на примере Бердыжской стоянки, только в сравнительно редких случаях можно себе представить такую фазу в развитии отрезка долины реки, когда уступ более древней террасы окончательно сформирован, а более молодая терраса еще не начала формироваться в виде поймы.

Не учел Поликарпович и того, что, ссылаясь на работы Г. Ф. Мирчинка, написанные до 1929 г., он оперировал с теми выводами, которые позднее Мирчинком были значительно изменены и уточнены. Если же обратиться к тому материалу, который изложен самим Паликарповичем, то можно поставить вопрос о стратиграфическом положении стоянки и несколько иначе.

Не вызывает сомнения та часть заключения Поликарповича, в которой им доказывается залегание культурного слоя стоянки в лёссе второй надпойменной террасы или «средней» по Мирчинку (а не верхней, как это указано у Поликарповича). Но против эолового или делювиального происхождения этого лёсса можно возразить, сославшись на то, что в других местах (например, Журавская стоянка) покрывающий террасу лёсс книзу постепенно переходит в аллювиальные отложения и содержит пресноводную фауну. Мы не будем ссылаться на многие другие работы (Сукачев, Пидопличка и др.), доказывающие возможность аллювиального происхождения лёсса. В данном месте Поликарпович не проследил перехода лёсса в аллювий, но это вполне вероятно и для Елисеевичской стоянки. Очень вероятно также, что постелью лёссу служат или аллювиальные пески и лежащая под ними морена, или непосредственно морена. Это предположение основывается на разрезе другой вышеописанной стоянки — Курово, находящейся также на правом берегу Судости, ниже по течению. Морена там выходит у реки.

Образование части лёссового покрова на второй террасе может быть связано, таким образом, с одной из фаз завершения аккумуляции аллювия на этой террасе, формирования ее уступа и началом накопления русловых фаций первой надпойменной террасы. Все эти процессы одновременны. Насколько можно судить по данным Поликарповича, стоянка расположена не у внутреннего края, а ближе к периферии террасы и к тому же залегает в

верхней части слагающих ее образований. Если мы допустим, что лёсс, в котором залегает культурный слой, аллювиального происхождения, то придем к выводу, что человек поселился на второй надпойменной террасе в то время, когда значительные участки ее уже вышли над поверхностью воды, а на периферии эта терраса представляла еще пойму. Человек, следовательно, поселился на древней пойме, возможно даже на одном из островов. За это как будто говорит указание Поликарповича на то, что культурные остатки связаны с несколько повышенной частью террасы. Такой совершенно необычный выбор палеолитическим человеком места для поселения, быть может, находит объяснение в необычайности и самой стоянки, представлявшей, по Поликарповичу (1935), священное место—«чуринго-хранилище».

Итак, если наши предположения правильны, то поселение елисеевичского человека нужно отнести к тому времени, когда воды Днепровского ледникового языка уже окончательно локализовались в современных речных долинах даже таких мелких притоков, как Судость, и пропилили морену Днепровского языка, т. е. когда в долинах этих рек начал уже откладываться аллювий более низкой надпойменной террасы. Мы полагаем, что это время конца первой половины вюрма.[1]

Долина р. Сож (приток Днепра)

Бердыж

Местонахождение: правый берег р. Сож, около дер. Бердыж.

Археологическая датировка. Несмотря на небольшое количество каменного инвентаря, найденного при раскопках Бердыжской стоянки, наличие ряда характерных форм дает возможность археологам притти к почти единодушному заключению о верхнеориньякской стадии этой стоянки. Замятнин (1930), изучавший археологический материал, говорит, что «самай цікавай формаї Бердыскай стаянкі зьяўляецца «наканечнік з бакавой выняткай». Інструменты гэты, предстаўлены ў бердыскіх матерьялах трыма характэрнымі экземплярамі, адразу ставіць ідустрыю данага месцазнахаджэньня ў поўныя хронолёгичныя рамкі, зьвязываючы яе, з аднаго боку з раньняй групай верхня-палеолеолітычных стаянак Дону (Касьцёнкі I, Боршава I, Гагарына), з другого з позьняориньяцкімі месцазнахаждэньямі Моравіі и Ніжняй Аўстріі (Пшэдмост, Вістэрніц, Пекарна, Вілендорфі инш)»[2] (366, стр. 489). Это определение подтверждается и позднейшими раскопками Поликарповича (1934), который отнес Бердыжскую стоянку к группе ориньякских (395, 396 стр. 76, 78).

Весьма близок к этой датировке и Ефименко (1934), по мнению которого орудия «указывают на близость Бердыжской стоянки с ... памятниками ориньяко-солютрейского времени» (351, стр. 361): Гагарино, Костенки I, Боршово I (351, стр. 346). Однако в другом месте (стр. 384) той же работы (531) Ефименко называет Бердыж раннесолютрейской стоянкой. Здесь будет уместно отметить, что в материале раскопки 1928 г. оказался остроконечник мустьерского типа, по нашему мнению, со следами некоторой окатки. В связи с этим в дальнейшем следовало бы обратить внимание на подморенную толщу флювиогляциальных отложений, имея в виду возможность нахождения там мустье.

---

[1] К. М. Поликарпович (647) указывает на правом берегу Судости в 14 км от м. Погар в колхозе Первомайском наличие одной или двух верхнепалеолитических стоянок, требующих геологического изучения.

[2] Самой интересной формой этой стоянки явились «наконечники с боковой выемкой». Они с определенностью позволяют ее связать, с одной стороны, с группой верхнепалеолитических стоянок Дона (Костенки 1, Боршево 1, Гагарино), с другой — с позднеориньякскими местонахождениями Моравии (Пшедмост, Виллендорф и др.).

Геологические условия залегания Бердыжской стоянки изучались Г. Ф. Мирчинком, по данным которого стоянка расположена на древнем склоне балки, прорезающей вторую надпойменную террасу, впадающую в р. Сож. Эта терраса представляет в данном месте несколько сниженную (за счет размыва морены) часть плато. На месте раскопок, на мыске, образованном склоном балки и склоном к пойме Сожа, был записан следующий разрез:

$Q_I W^2/al$, del 1. Окрашенный гумусом однородный мелкий песок (0.1 м), переходящий книзу в белесоватый, рыхлый, мелкий песок с прослоями ортзанда, относительно более толстыми на глубине от 1 до 1.5 м; вверх и вниз они утончаются и выклиниваются; в правой части разреза ортзанды карманообразно изгибаются и как бы выполняют углубление; песок между двумя карманами однородный, желтовато-серый; в правой части шурфа этот слой достигает 8 м и подстилается культурным слоем, состоящим из серой оглеенной супеси и грубых глинистых песков с мелкими валунчиками кристаллических пород; в левой части карьера культурный слой поднимается, причем посредине карьера, где толща покрывающих культурный слой песков уменьшается до 4.5 м, остатки костей перестают попадаться; далее мощность отложений, покрывающих поверхность горизонта, расположенного на продолжении культурного слоя, уменьшается до 1.5 м, причем граница между слоем первым и нижележащим становится почти неразличимой, в связи с тем, что на всей толще сказывается влияние процессов современного почвообразования (ортзанды).

$Q_I R/fgl$ 2. В левой части разреза над слоем первым располагаются почти горизонтально лежащие, тонкослоистые пески, с мелкой диагональной слоистостью; вверху, в левой части разреза, слоистость отчасти замаскировывается мелкими прослоями ортзанда; вправо он постепенно срезается культурным слоем . . . . . 3.0 м

3. Слой 2 постепенно переходит книзу в мелкий гравий . . . . . 0.7 »

4. Ниже, резко сменяясь, располагаются пачки серовато-желтых, частью крупно диагональнослоистых, частью неправильно слоистых песков . . . . . 0.9 »

Основание карьера на высоте 3 м над поймой и 6—7 м над уровнем р. Сожа.

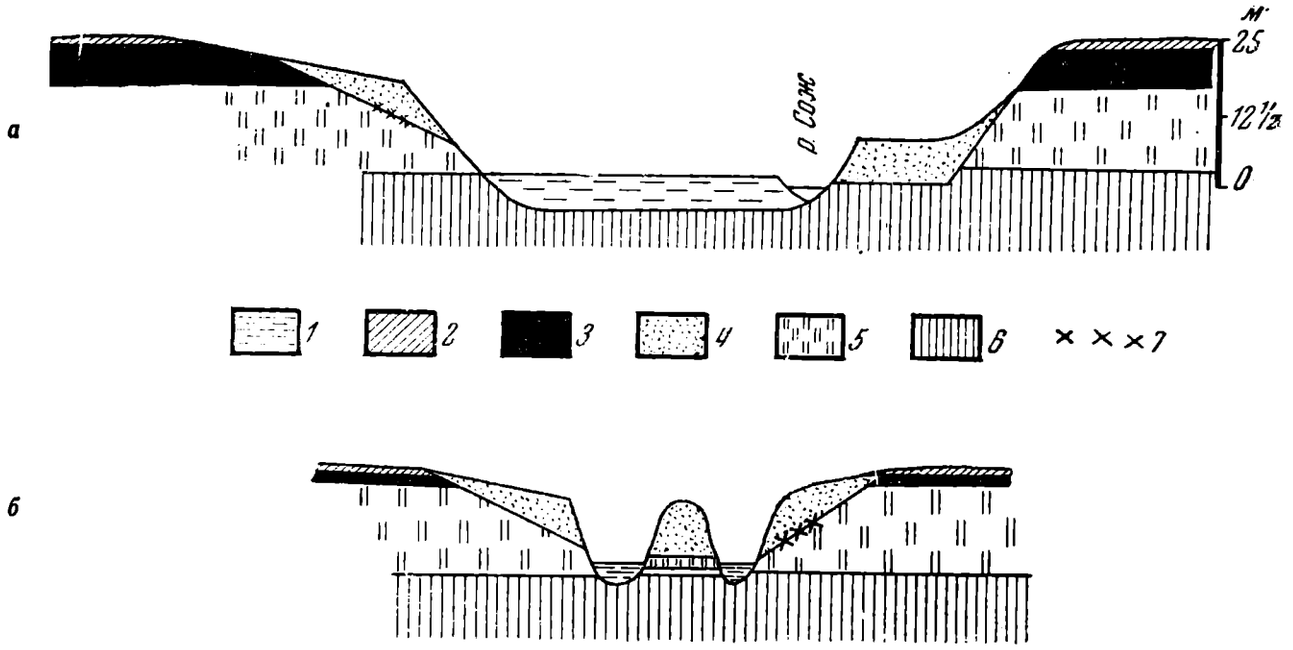
Вправо в сторону устья вышеописанного оврага, уже за пределами карьера, шурфом было прослежено «опускание культурного слоя до высоты 2 м над поймой». Вверх и вниз по р. Сож вдоль обрыва к поймам, как это показано Г. Ф. Мирчинком на ряде записанных им разрезов, пески горизонта 1 (Q_I W^2) постепенно выклиниваются, причем под ними появляется морена мощностью до 0.4 м, а над мореной лежат пески, которые относятся Г. Ф. Мирчинком к надморенным рисским флювиогляциальным образованиям.

От бровки в сторону плато местность постепенно поднимается с 13—14 м над поймой до 20 м. Здесь в одном из колодцев в дер. Бердыж (1.5 км от стоянки) Г. Ф. Мирчинком было отмечено увеличение мощности морены до 4 м. Отсюда Мирчинк делает заключение, что культурные остатки погребены в древней балке, заложенной на террасообразной ступени плато (уменьшающаяся мощность морены,) и лежат на размытой поверхности подморенных песков, перекрываясь более молодыми песками (бюльскими, по Мирчинку), которые выполняют эту древнюю балку и срезают рисскую морену. Пески эти упирались в синхроничные им аллювиальные отложения нижней надпойменной террасы, в данном месте не сохранившейся. Ей отвечают здесь лишь прислоненные к крутому склону песчаные образова-

ния. «Хорошо эта терраса видна выше Бердыжа и напротив Бердыжа в окрестностях Оношко и Городовки», где эта терраса поднимается на 7—8 м над р. Сож и отчетливым уступом отделяется как от поймы р. Сож, так и от плато, имевшего здесь высоту около 25 м над р. Сож (фиг. 79а, 79б).

Ф а у н а млекопитающих Бердыжской стоянки представлена большим количеством остатков мамонта (35 особей), немногими костями *Equus* (*Equus*) sp. — 1 особь, *Bos* sp. (*Bison*) — 1 особь, *Ursus* cf. *arctos* sbp. n? — 2 особи,[1] *Vulpes lagopus* — 1 особь, *Canis* (*lupus*) — 1 особь, *Citellus rufescens* — 1 особь.

Так же как и в Юровичской стоянке, культурный слой здесь отсутствует. Археологи склонны объяснять это тем, что раскопками затронута лишь периферия стоянки. Но наличие большого числа костей без всяких



Фиг. 79. а) Поперечный разрез через долину Сожа в районе стоянки вдоль правого склона балочки. б) Разрез вдоль бровки обрыва к Сожу в месте впадения балочки.

1 — пойма; *2* — покровные суглинки; *3* — морена; *4* — пески балочные и боровой террасы; *5* — подморенные отложения; *6* — коренные породы; *7* — палеолитический культурный слой.

следов деятельности человека, как и в некоторых других аналогичных пунктах, наводит на мысль о наличии здесь кладбища мамонтов, погибших без участия человека и позднее частично использованных человеком для своих хозяйственных целей (фиг. 80, 81).

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т. Собранный Г. Ф. Мирчинком материал позволяет ему определить геологический возраст Бердыжской стоянки промежутком времени между отложением песков нижней надпойменной террасы и размывом морены с образованием балочки, на склоне которой и поселился человек (384). Несколько уточнив позднее (385) возраст этой стоянки, Мирчинк связал поселение человека здесь с самым началом накопления аллювиальных образований нижней надпойменной террасы.

Так как аллювиальные образования нижней надпойменной террасы приурочиваются Г. Ф. Мирчинком к бюльской стадии отступания вюрмского ледника, а образование долины р. Сож и рассечение ее склона балками к концу вюрмского оледенения, то и возраст стоянки определяется промежутком времени после максимума вюрма и до бюльской его стадии. Этот вывод позволяет Г. Ф. Мирчинку отнести Бердыж к группе ориньякских стоянок.

---

[1] В прежних работах эти остатки относились мною к *Ursus* aff. *spelaeus*.

Полностью согласиться с такой интерпретацией геологического материала едва ли возможно. Во-первых, из разреза Г. Ф. Мирчинка (фиг. 79) видно, что морена на плато перекрывается древним аллювием QW^1, однако нигде не приводится доказательств того, что этот аллювий перекрывается выполняющими балку образованиями. Следовательно, частично по крайней мере, надморенный и балочный аллювий могли быть и одновременны. Не вполне убедительным представляется утверждение Г. Ф. Мирчинка, что человек поселился «после прекращения процессов накопления аллювиальных образований на средней террасе и образования уступа к нижней и в самом начале накопления аллювиальных образований на нижней надпойменной террасе. Область нижней надпойменной террасы находилась под воздействием аллювиальных процессов, в связи с чем человек на ней жить



Фиг. 80. Скопление костей животных на площади палеолитической стоянки Бердыж. По К. М. Поликарповичу.

не мог». Неубедительно это утверждение потому, что процесс формирования уступа одной террасы и начало накопления аллювия другой, более молодой, как правило, протекает одновременно, иначе пришлось бы допустить, что четвертичные реки не имели поймы.

Наиболее низкая отметка нахождения культурных остатков была определена Г. Ф. Мирчинком на 2 м выше поймы, т. е. 5—6 м над р. Сож, а пологая часть плато на бровке 17—18 м. При этом культурный слой ни в этом пункте, ни выше найден не был, и здесь, следовательно, человек не жил. Вероятно, жилая часть стоянки была расположена выше по склону балки или, может быть, находилась на сниженной части плато. Отметка в 5—6 м почти отвечает поверхности современной нижней надпойменной террасе, и можно думать, что уровень воды в р. Сож в эпоху поселения человека был выше современного не менее 9—10 м. Именно это обстоятельство мешало человеку того времени спуститься ниже в долину р. Сож и заставляло его селиться сравнительно высоко, не ниже 10—12 метров над современной рекой, так как высшая точка нахождения культурных остатков (8—9 м) также не имеет характера культурного слоя, и найденные куль-

турные остатки залегают, видимо, в аллювии. Может быть, они были сброшены человеком в протекавшую реку. Не исключена возможность и того, что здесь находилось своеобразное кладбище мамонтов, найденных человеком в замерзшем состоянии и использованных им. Отсюда вытекает возможность другого определения возраста стоянки, а именно отнесение стоянки к тому времени, когда формирование уступа средней террасы еще не закончилось и на ней еще продолжал откладываться аллювий.



Фиг. 81. Общий вид раскопок стоянки Бердыж в 1927 г.
По К. М. Поликарповичу.

Геологически этот момент можно было бы определить временем таяния Днепровского (рисского) ледника, когда его талые воды уже сконцентрировались в определенных ложбинах стока, представляющих русла рек современной гидрографической сети, т. е. концом рисского века или рисс-вюрмским интерстадиалом, пользуясь общепринятой терминологией.

Долина р. Беседь (левый приток р. Сож)

Клеевичи

Местонахождение: правый берег р. Беседь, де р. Клеевичи.

Археологическая датировка. По словам Поликарповича (1932, 1934), «памятники нижнего палеолита[1] (мустье. — *В. Г.*) представляют находки в дер. Клеевичах», здесь «были встречены вместе с весьма немногочисленными остатками мамонта и лошади кремни с ретушью... Однако при более осторожном подходе к толкованию данного факта, особенно принимая во внимание небольшое количество кремней с такой ретушью, последнюю можно объяснить и влиянием чисто механических при-

[1] В работах 1932 г. Поликарпович называет эту «культуру нижнего палеолита» «аморфным типом».

чин» (396, стр. 75; 394, стр. 219). Защитников мустьерского возраста находки в Клеевичах, насколько мне известно, среди археологов нет, поэтому вопрос о наличии здесь даже стоянки остается пока открытым.

Геологические условия находки палеолита в Клеевичах специально никем из геологов не изучались. В литературе имеется только краткое замечание Поликарповича о том, что им были сделаны находки окатанных кремней типа мустье «в нижнем горизонте рисс-вюрмских песков над мореной рисского возраста».

Фауна, найденная совместно с этими кремнями, представлена небольшим числом остатков мамонта и лошади.

Геологический возраст: Рисс-вюрмский век мустье в Клеевичах (см. выше) без дополнительных исследований, конечно, ни в какой степени не может считаться сколько-нибудь твердо доказанным. Прежде всего нет, по словам Поликарповича, уверенности даже в том, что найденные кремни обработаны рукой человека. Окатанность кремней может свидетельствовать о вторичном их залегании и, следовательно, о более древнем их возрасте.

Наконец, рисс-вюрмский возраст надморенных песков также требует своего обоснования. Мы упомянули о находке в Клеевичах только в связи с возможностью нахождения там мустье и желательностью изучения геологических условий ее нахождения, а также в связи с тем значением, которое может иметь каждое указание на находки древнее верхнего палеолита для решения вопроса о его стратиграфии.

Каменная гора

Местонахождение: правый берег р. Беседь, около 2 км к северу от местечка Светилович, в урочище Каменная гора.

Археологическая датировка. Находка представлена одним орудием, которое, по определению К. М. Поликарповича, представляет мустьерский остроконечник типа ильской (148, стр. 198, 199).

Геологический возраст неизвестен. По данным Поликарповича, находка сделана в овраге, прорезающем террасу, 20—25 м, сложенную «древнеаллювиальными песками с примесью не очень частых небольших валунчиков» (640, стр. 198).

Находка бесспорно представляет большой интерес и требует внимательного геологического изучения разреза и дальнейших поисков в этом районе.

Долина р. Ипуть (приток р. Сож)

Ново-Бобовичи

Местонахождение: правый берег р. Ипуть, в с. Ново-Бобовичи в 15 км к СЗ от Новозыбкова.

Археологическая датировка. Верхний палеолит, по Поликарповичу (393, 396, стр. 79). Других определений не имеется.

Геологические условия нахождения стоянки изучались Гиттерманом, однако ясной картины мы пока еще не имеем.

Стоянка была обнаружена при рытье колодца в Ново-Бобовичах метрах в 70 от р. Ипуть на дне одного из оврагов, прорезавших высокий склон берега. Высота бровки стоянки оврага около 5 м, устье колодца расположено над уровнем реки на 5.08 м; культурные остатки найдены на глубине 5.6 м,

т. е. на 0.5 м ниже уровня р. Ипуть. Разрез на месте раскопки, по Гиттерману, следующий (фиг. 82):[1]

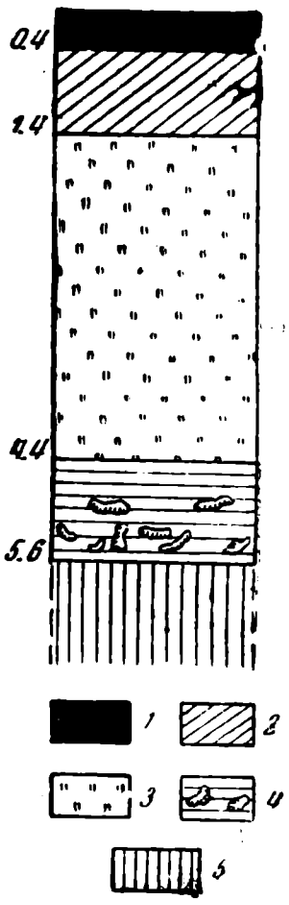
1. Наносная почва	0.15— 1.0 м
2. Чередующиеся слои бурого песчанистого суглинка и крупнозернистого желтоватого песка, которые замещаются мелким гравием	1.0—1.20 »
3. Буровато-желтый, сильно опесчаненный железистый суглинок с остатками растений	2.0—3.0 »
4. Черный культурный слой, который описывается Гиттерманом как твердый трещиноватый чернозем . . .	1.22 »
5. Зеленовато-серый оглеенный суглинок.	

На основании этих данных Г. Ф. Мирчинк считает возможным высказать предположение, что слои 1—3 выполняют древнюю балку и представляют делювиальные образования.

Ниже рва над р. Ипуть выходит морена, которая на месте колодца размыта.

Фауна Ново-Бобовичской стоянки представлена исключительно остатками мамонтов от 11 до 13 особей, принадлежащих, по Поликарповичу, преимущественно молодым животным.

Геологический возраст. На основании имеющегося материала сколько-нибудь надежная геологическая датировка Ново-Бобовичской стоянки, конечно, не может быть дана. Для этого необходимо произвести дополнителное изучение. Ближе всего по своим условиям залегания эта стоянка к описанному выше палеолитическому местонахождению в Бердыже, но в интересующей нас стоянке имеется ясно выраженный культурный слой, который опускается ниже уровня р. Ипуть. Если сопоставить этот факт с более низким, чем по р. Сож, положением в данном месте морены над рекой, то можно поставить вопрос либо об опускании здесь морены в связи с древним рельефом, либо о наличии здесь древнего крупного оползня, захватившего и культурный слой, либо, наконец, о большой молодости р. Ипуть, еще недостаточно углубившей здесь свое русло. Решить эти вопросы без дополнительных исследований едва ли возможно.



Фиг. 82. Палеолитическая стоянка в с. Ново-Бобовичи, р. Ипуть бассейна р. Сож. Раскопки Г. Э. Гиттермана.

1—наносная почва; *2*—бурый песчаный суглинок и крупнозернистый зеленоватый песок; *3*—буровато-желтый железистый суглинок с остатками растительности; *4*— коричнево-черный культурный слой; *5* — зеленовато-серый лёссовидный суглинок.

Долина р. Уфиньи (левый приток Днепра)

Гамково

Местонахождение: левый борт ложка, впадающего слева в р. Уфинью, дер. Гамково, близ Смоленска.

Археологическая датировка. В литературе имеются указания на возможное нахождение в Гамкове мустьерской стоянки, однако Поликарпович (1934) отмечает, что никаких фактических данных в пользу этого предположения, кроме залегания здесь в песке большого количества костных остатков и находки в последнее время (1932) одного нуклеподобного экземпляра кремня, пока нет (396, стр. 75).

Таким образом, в Гамкове наличие даже стоянки еще не может считаться

[1] Приводим его полностью, кроме опечаток.

доказанным, не говоря уже о наличии здесь мустье. Г. Ф. Мирчинк (1934) относит это местонахождение к рисс-вюрмскому веку (385).

Геологические условия залегания гамковской находки были изучены Г. Ф. Мирчинком, который дает следующий разрез

1. Слабо окрашенная вверху гумусом лёссовидная супесь	1. 2 м
2. Глянцево-черный суглинок	0.35 »
3. Буро-желтый, лёссовидный суглинок с вертикальными тонкими черными ходами и черными примазками	0.55 »
4. Серовато-желтый лёсс с ржавыми мелкими пятнами . . .	0.25 »
5. Такой же лёсс с мелкими известковыми дутиками; количество ржавых пятен книзу увеличивается	0.65 »
6. Такой же лёсс, но без дутиков, с многочисленными пятнами ортштейна	1. 2 »
7. Серовато-желтый лёссовидный суглинок, в котором замечается неоднородность	0. 3 »
8. Прослой неоднородного песка с мелкими галечками кристаллических пород.	0. 1 »
9. Синевато-серый оглеенный суглинок	0.25 »
10. Песок, из которого начала проступать вода.	

«Постелью водоносному горизонту служит, вероятно, морена рисской ледниковой эпохи».

В слое 7 обнаружено большое скопление костей носорога (*Rhinoceros antiquitatis* Blum.); отсюда же, возможно, происходит и найденный, пока единственный археологический объект — «нуклеподобный (дисковидный)» экземпляр кремня. Наблюдения в сторону плато дали аналогичный геологический разрез. На основании собранного материала Г. Ф. Мирчинк пришел к заключению, что гамковские находки залегают на плато и что они «не моложе вюрмской ледниковой эпохи и не древнее конца рисской ледниковой эпохи».

Против такого определения возраста гамковской находки, мне кажется, трудно что-либо возразить, но считать ее более древней, чем такие палеолитические стоянки, как, например, Юровичи, едва ли имеются достаточные основания. Указание Г. Ф. Мирчинка на то, что Гамковское местонахождение располагается на плато, а не на террасе, еще недостаточно для признания его древности, а это единственное его отличие от некоторых верхнепалеолитических стоянок. Гораздо важнее, что гамковская находка залегает в надморенных отложениях, образовавшихся в одну из фаз размыва этой морены и не в самом начале размыва морены. В аналогичных условиях найдены некоторые верхнепалеолитические стоянки. Гамковская находка перекрыта суглинками водораздельного типа, но суглинками же перекрыты и некоторые верхнепалеолитические находки; более молодой возраст этих суглинков (или лёссов) далеко не доказан, а по мнению украинских геологов, да и не только украинских, эти отложения одновозрастны с верхним ярусом лёсса плато.

Мы имеем, таким образом, полную аналогию не только в геологических условиях залегания гамковской находки с верхнепалеолитическими стоянками, залегающими в надморенном аллювии, но и в фаунистическом отношении в виде *Rhinoceros antiquitatis*. Мы вправе поэтому предположить и синхроничность этих находок. Верхнепалеолитические находки мы относили к различным фазам таяния Днепровского ледника — к концу рисса, рисс-вюрму и вюрму, т. е. определили их возраст так же, как это сделал Г. Ф. Мирчинк по отношению к гамковской находке, которая, как мы видим, вероятно синхронична некоторым верхнепалеолитическим стоянкам. Гамковская находка археологически не считается за палеолитический памятник — достоверных следов палеолита здесь не обнаружено. Для нас же эта находка представляет интерес, потому что большое скопление остатков

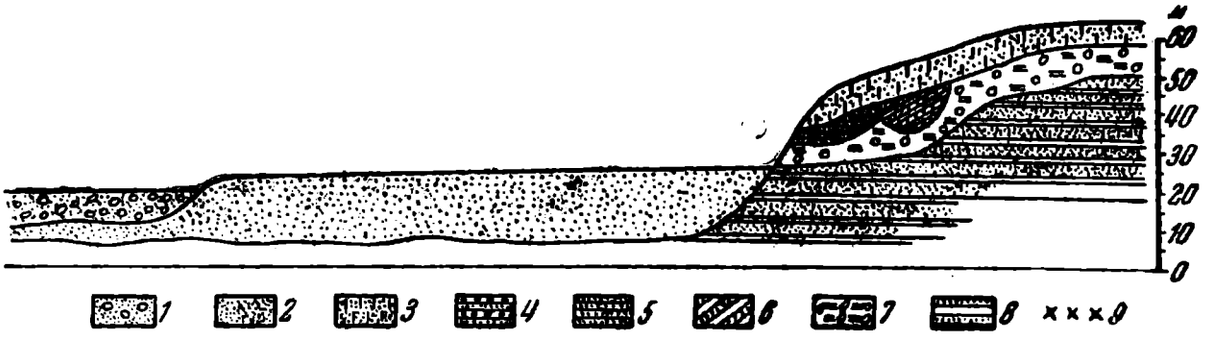
носорогов является фактом, который лишний раз указывает на возможность таких скоплений и без участия человека. Ниже мы укажем еще несколько таких случаев. Важно подчеркнуть также и то, что слой, в котором было обнаружено скопление остатков носорогов, отнесён Мирчинком к рисс-вюрмскому межледниковью ($Q_I RW$).

Долина р. Припяти

Юровичи

Местонахождение: левый берег р. Припяти, близ с. Юровичи, около 20 км к юго-востоку от г. Мозырь.

Археологическая датировка. Поликарпович (1934) относит Юровичи к верхнему ориньяку, но, принимая во внимание, что на



Фиг. 83. Разрез через стоянку Юровичи. По Г. Ф. Мирчинку.

1 – Q_{II}/al, современный аллювий, пески боровой террасы (бюль); *2* — $Q_I W^3$/al, лёссовидные пески и супеси; *3* — QW_I^2/del, al, делювиально-аллювиальные слоистые пески с галькой и гравием; *4* – $Q_I W$/del, al, культурные остатки; *5* — $Q_I W$/del, al, делювиально-аллювиальные слоистые глинистые пески с валунчиками; *6* – $Q_I R^3$/fgl, флювиогляциальные слоистые пески; *7* – морена; *8* – флювиогляциальные пески; *9* — ××× — место стоянки.

40 м раскопанной пока площади найдено всего 30 экземпляров кремня, он полагает, что «ориньякский возраст стоянки следует считать все-таки проблематичным» (392, стр. 78).

Других определений в литературе мне неизвестно. Таким образом, можно считать вполне установленным принадлежность Юровичской стоянки к верхнепалеолитической стадии, но не к поздней ее фазе.

Геологические условия находки. Геологическое описание стоянки Юровичи дано Г. Ф. Мирчинком. Юровичи расположены на левобережном продолжении Мозырской возвышенности, прорезанной здесь р. Припятью. В долине можно выделить: пойму до 2 м высоты с высокими дюнами на ней, первую надпойменную террасу — боровую, сложенную песками, сверху всхолмленными ($Q_I W^1$/al), высотой до 20 м, вторую надпойменную террасу, в строении которой принимают участие ледниковые отложения ($Q_I R$), высотой 25—40 м, и, наконец, плато до 60 м над уровнем реки.

Стоянка обнаружена на второй надпойменной террасе на высоте 30 м над р. Припятью. Культурный слой в узком смысле слова отсутствует (Поликарпович). Ниже приводим полный геологический разрез по Мирчинку (фиг. 83):

$Q_I W^2$/al, del	1. Подзолистая почва с хорошо выраженным белесым горизонтом и нижележащим буроватым; книзу она постепенно переходит в лёссовидные буровато-палевые слабо пористые пески с хорошо выраженной слоистостью; слои обнаруживают слабое падение как к балке, так и к долине р. Припяти	6.0 м
$Q_I W^2$/al,d	2. Тонкослоистые буроватые мелкие глинистые пески с редкими линзовидными прослоями мелких валунчиков	3.0 »
$Q_I W$/al	3. Серый мелкий, рыхлый, обесцвеченный песок с прослоями серых глин в 0.01—0.05 м; прослои глин неправильно волнисто изогнуты; вверху пески становятся более однородными, в них попадаются отдельные мелкие галечки и линзовидные прослои гравия и валунчиков до 0.2 м толщиной; массовое скопление костей и кремневые орудия попадаются в основании галечниково-гравийного слоя на высоте 0.5—0.6 м над основанием горизонта песков; орудия, по предположению Поликарповича, ориньякского типа	1.8 »
	4. Ржаво-сизоватый глинистый песок с ржавыми пятнами и редкими валунчиками; с горизонтом 5 связан самыми постепенными переходами	0.36 »
	5. Сизоватый мелкий песок с линзовидными прослоями в 0.1—0.2 м серого рыхлого песка, преимущественно в нижней части толщи	0.31 »
	6. Ниже, отделяясь волнистой поверхностью с размахом волн в 0.05 м, залегает желтовато-розовый неясно слоистый песок с мелкой галькой; есть иловатые прослойки в 0.01 м.	0.26 »
	7. Сизоватый глинистый плотный неясно слоистый песок; встречаются кости крупных млекопитающих . .	0.13 »
	8. Желтовато-розовый кварцево-полевошпатовый песок с редкой мелкой галькой из кристаллических пород	0.31 »
	9. Желто-бурый толстослоистый глинистый песок с мелкой галькой до 0.01 м.	0.24 »
$Q_I R$/m	10. Красно-бурая валунная суглино-супесь	6.5 »
$Q_I R$/fdI	11. Мелкий желтовато-серый кварцево-полевошпатовый, слоистый песок; от слоя 10 отделяется прослоем песка в 0.01 м, уплотненным до рыхлого песчаника, и черной корочкой	2.0 »

Основание разреза на 5—6 м над уровнем Припяти. Этот разрез поясняется Г. Ф. Мирчинком схематическим профилем, который, однако, не вполне отвечает приводимому им описанию. Так, в его описании совсем не указываются рисские флювиогляциальные отложения, выполняющие карманы в рисской морене. Можно сделать и ряд замечаний, касающихся определения Мирчинком стратиграфического положения стоянки.

Фауна Юровичской стоянки бедна. Нами были констатированы остатки мамонта, принадлежащие не менее 10 особям, и остатки одной лошади. Характерно, что эти остатки, как и в ряде других стоянок, не сопровождались здесь культурным слоем в узком смысле слова, а на костях не было замечено следов деятельности человека. Возможно, впрочем, что частично это следует отнести за счет очень плохой сохранности остатков, вследствие чего следы деятельности человека на костях не сохранились. Следует отметить, что некоторые части скелета, по словам Поликарповича, были обнаружены в анатомически нормальном положении. Мы полагаем, что здесь, как и в некоторых других местах, человеком использовались кладбища мамонтов, найденных им в замороженном виде.

Геологический возраст Юровичской стоянки определяется Мирчинком временем «после прекращения процесса накопления аллювиальных образований на средней террасе и образования уступа к нижней и самым началом накопления аллювиальных образований на нижней надпойменной террасе (385, стр. 50). Однако из описания, даваемого

Мирчинком, видно, что над культурным слоем лежит еще толща песков более 3 м и толща суглинков в 6 м, т. е. толща около 9 м, которую Мирчинк рассматривает как аллювиально-делювиальную. Это указывает на то, что даже после того, как стоянка была покинута человеком, аллювий еще продолжал на этой террасе отлагаться, а следовательно, и уступ этой террасы в его современном виде формироваться не мог. Далее Мирчинком не приводится доказательств того, что пески, выполняющие карман в морене и содержащие культурные остатки, значительно моложе песков, выполняющих карман в той же морене, но без культурных остатков, причем в первом кармане нижняя часть относится им к максимальной фазе вюрмского оледенения, а верхняя к бюльской стадии того же оледенения. Несколько странным кажется и полное отсутствие настоящих аллювиальных отложений на второй надпойменной террасе, если это действительно терраса. Очевидно, Юровичская стоянка была расположена на террасообразной площадке плато, т. е. на средней, по Мирчинку, террасе, или в древней (доледниковой) балке, прорезанной Припятью, или, наконец, на останцах доледниковой террасы в погребающих эту террасу образованиях времени размыва лежащей на ней морены, возможно синхроничных самым низам аллювия средней надпойменной террасы, в данном пункте отсутствующей.

К такому определению стратиграфического положения Юровичской стоянки нас заставляет склониться как рассмотрение приводимого Г. Ф. Мирчинком геологического материала, так и сопоставление с геологическими условиями нахождения ряда других палеолитических памятников (стоянки рр. Десны и Сож и др.), о чем подробнее было сказано выше.

Итак, можно заключить, что геологический возраст Юровичской стоянки определяется временем размыва морены максимального оледенения. Исходя из того, что культурные остатки заключены в образованиях, выполняющих карманы в морене, а выше прикрыты довольно мощной (6 м) толщей аллювиально-делювиальных суглинков, мы полагаем, что это время следует определить одной из начальных фаз размыва морены в данном районе и начальной стадией заложения средней террасы, имевших место в эпоху таяния рисского ледника, может быть, учитывая довольно северное географическое положение стоянки, уже в рисс-вюрмский интерстадиал.

Человек, таким образом, поселился у подошвы склона плато на внутреннем крае средней террасы в момент одной из начальных стадий ее заложения.

Долина р. Норинь (приток р. Ужа, впадающего в Припять)

Довгиничи

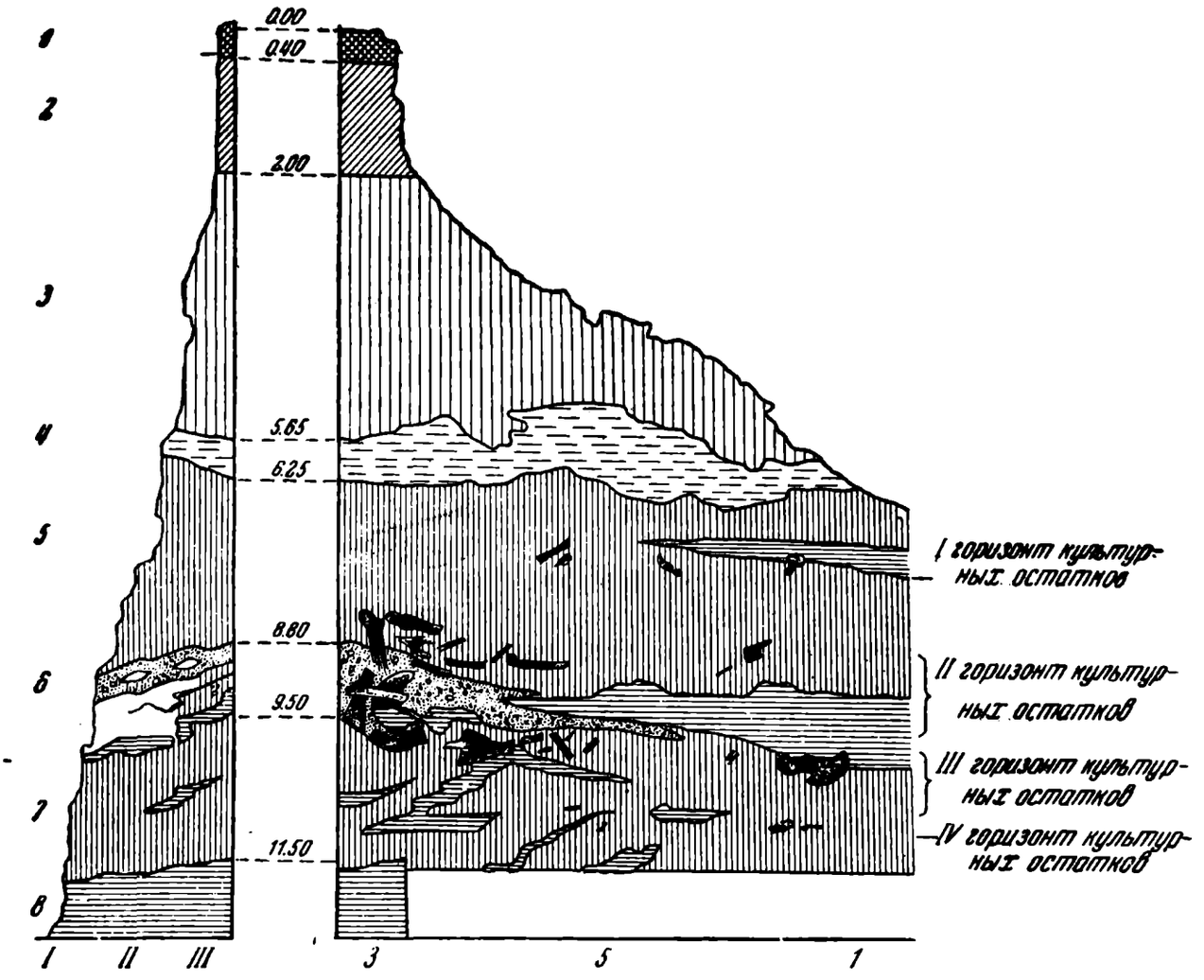
Местонахождение: в 9 км западнее г. Овруч, левый берег р. Норинь, с. Довгиничи, яр в урочище Старые Могилки.[1]

Археологическая датировка: ориньяк.

Геологические условия залегания. Село Довгиничи расположено на юго-восточном склоне Словечанско-Овручского плато, в холмистой моренной местности, слегка сглаженной плащом лёссовидных пород. Культурные остатки были обнаружены в разрезе левого борта яра, прорезающего склон одного из моренных холмов в урочище Старые Могилки. Высота обрыва стенки яра у места находки стоянки достигала 20 м. Культурные остатки залегали здесь в лёссовидных суглинках на глубине от 8 до 14 м от поверхности земли. Местами в окрестностях стоянки отдельные моренные холмы прорывают чехол суглинков и лёсса, и морена

[1] «В справочнике по палеолиту СССР» Н. И. Березина эта стоянка указана на левом берегу р. Ужа (279).

выходит непосредственно на поверхность, поднимаясь иногда до 15 и более метров над уровнем залегания культурных остатков.



Фиг. 84. Разрез раскопа А стоянки Довгиничи. По Левицкому.

1 — гумусовый горизонт; *2* — суглинок; *3* — лёсс серовато-желтый; *4* — лёссовидная порода с едва заметной слоистостью; *5* — серовато-желтый слоистый лёсс с железисто-охристыми прослойками на уровне залегания культурных остатков; *6* — лёссовидный красноватый песчанистый суглинок с редкими валунами; *7* — то же, что горизонт 5, с прослоями глееватой породы, с редкой фауной; *8* — сизоватый оглеенный суглинок с небольшими прослоями лёсса и отмученного среднезернистого песка.

Небольшой раскоп, заложенный в 1929 г. на месте стоянки в урочище Старые Могилки, дал такую картину (фиг. 84) (378, стр. 155):

Разрез 1:

1. Гумусовый горизонт	0.00 — 0.40 м
2. Суглинок	0.40 — 2.00 »
3. Лёсс серо-желтоватый, откалывается стенками	2.00 — 5.65 »
4. Серая лессовидная порода с едва заметной слоистостью	5.65 — 6.25 »
5. Серо-желтый слоистый лёсс с прослоями железисто-охристой окраски, на уровне которых встречаются культурные остатки. Этот слой содержит два культурных горизонта: 1-й культурный горизонт — на уровне 7—7.5 м, содержит немного остатков, 2-й культурный горизонт — на глубине 8.80 м. Мощность всего слоя	6.25 — 8.80 »
6. Лёссовидный песчанистый суглинок красноватой окраски (барвы); встречаются небольшие кремневые конкреции и гальки кристаллических пород, по простиранию переходит (?) в оглеенный сизоватый суглинок, местами окрашенный в коричнево-бурый цвет	8.80 — 9.50 »

7. Слой, аналогичный слою 5, содержит прослои сизоватой оглеенной породы, «що не має в собі жадних залишків фавни».[1] В самой верхней части этого слоя залегает на глубине от 9.65 до 10.5 м.

3-й горизонт культурных остатков . . . . . 9.50—11.50 м

4-й горизонт культурных остатков, самый богатый по количеству находок, а в основании в виде довольно ясного прослоя был обнаружен на 11—11.5 м.

8. Сизоватый оглеенный суглинок с незначительными прослоями лёсса и отмученного среднезернистого песка . . . . . 11.50—12.30 »

Поверхность культурных горизонтов неровная, нередко с западинами различных размеров. Культурные горизонты характеризуются железисто-охристыми прослоями, мощностью от 2 до 20 — 25 см. В этих прослойках отмечено большое количество флоры, фауны; наряду с большим количеством остатков пресноводной фауны с этими прослоями связаны большие скопления остатков млекопитающих и кремневого инвентаря. Горизонты культурных остатков чередуются между собой, отделяясь более или менее равномерными прослоями «намывного лёсса» без культурных остатков, и не имеют единого выдержанного направления падения. Наблюдения над особенностями залегания культурных остатков и характером породы, в которой они погребены, показывают, что стоянка подверглась размыву, причем верхние ее горизонты (1 и 2) нужно рассматривать как переотложенные; этот процесс переотложения был связан с размывом морены, на склоне которой находилась стоянка. Что же касается горизонта 4, то связь его с вышележащими еще не может быть установлена.

Крокос, посетивший Довгиничи со специальной целью геологического изучения стоянки, дает следующий разрез в одном из яров, прорезающих левый склон Довгиничской балки у северо-западного края села, в том месте, где была найдена палеолитическая стоянка (377):

1. Сероватый, грубопластинчатый, гумусовый суглинок, песчанистый, пылеватый, с многочисленными корнями современных трав . . . . . 0 — 0.20 м

2. Палевый, с едва заметным буроватым оттенком, пылеватый суглинок с корнями трав . . . . . 0.20 — 0.30 »

3. Буроватый неясно столбчатый, пылеватый, песчанистый, выщелоченный суглинок. Остатки современных деревьев . . . . . 0.30 — 1.10 »

4. Палевый, с сизым оттенком, легко суглинистый лёсс с известковистыми и ржавыми (железистыми) трубочками. Охристые жилки и пятнышки. Его пересекают перпендикулярные трещины диаметром до 7 см, по которым произошло незначительное перемещение лёсса 1.10 — 2.70 »

5. Палевый, с сизоватым оттенком, слегка глинистый, слабо пористый лёсс. Редкие небольшие известковистые трубочки

Охристые и ржавые пятнышки и жилки. Ржавые, слабо волнистые прослойки, ориентированные большей частью горизонтально или с заметным наклоном к ЮЗ, т. е. к устью яра. Конкреции извести до 4 см в диаметре.

Вдоль древних трещин отложились вертикальные жилки мучнистых карбонатов . . . . . 2.70 — 6.60 »

6. Палевый, с сизым оттенком, слабо суглинистый лёсс с редкими известковистыми трубочками, ржавыми и охристыми пятнами и жилками. Редкие включения конкреций извести до 3 см диаметром. Многочисленные черные трубочки марганцевых солей. Охристые и ржавые слабо наклонные («поземо-похилі») полосы . . . . 6.60 —13.95 »

---

[1] «Которая не содержит значительных скоплений фауны».

7. Сизовато-палевый слабо суглинистый лёсс с частыми охристыми и ржавыми пятнами и жилками. Железистые трубочки. Гумусовые ходы корней. С глубины 14.70 м встречаются мелкие раковины брюхоногих и кости млекопитающих (культурный горизонт.— *В. Г.*) . .	13.95—16.50 м
Бледносизый, с палевым оттенком, лёссовидный суглинок с линзами трещиноватого коричневого суглинка, с углистыми остатками растений, валунчиками кристаллических пород. Редкие известковые и черные марганцевые трубочки. Линзы имеют уклон на ЮЗ. Охристые и ржавые прослои	16.50—17.20 »
9. Бледносизоватый, с палевым оттенком, лёссовидный суглинок, с многочисленными углистыми остатками стеблей. Редкие мелкие раковины гастропод. Второй горизонт костей млекопитающих (культурный слой. — *В. Г.*). Ржавые охристые жилки и пятна . . .	17.20—18.40 »
10. Сизоватый, с лиловым оттенком, лёссовидный суглинок с охристыми и ржавыми пятнами и жилками. Редкие известковистые трубочки. В нем встречаются обломки нижних челюстей мамонта (мелкая раса) (культурный горизонт.— *В. Г.*)	18.40—19.45 »
11. Темносизый с зеленоватым оттенком суглинок с охристыми жилками 10.45 и ниже.	

Горизонты 1—6 Крокос рассматривает как первый ярус лёсса или лёсс вюрма II. Почему именно нижняя граница «лёсса вюрма II» проводится под лёссом горизонта 6 и отделяется от нижележащего тоже лёсса горизонта 7, Крокос не объясняет. Очевидно, основанием для этого послужили находки культурных остатков ориньякского облика, которые, по мнению Крокоса, должны быть древнее вюрма II. Исключительная, необычная мощность верхнего яруса лёсса все же смущает исследователя, и он, ссылаясь на Г. Ф. Мирчинка, указывает, что на Черниговщине была констатирована для верхнего яруса лёсса мощность до 10—11 м.

Горизонты 7—11 Крокос рассматривает как «суглинок склонов» вюрмского интерстадиала, за что говорят, по его мнению, линзы коричневатого суглинка и валунчики кристаллических пород, попавших в горизонт 8. Наличие же пресноводных раковин в горизонтах 7 и 9 указывает на их частично водное происхождение. В другом месте (стр. 28) всю эту серию Крокос рассматривает как аллювиально-делювиальные осадки.

Не возражая против делювиально-аллювиального происхождения этих суглинков, нельзя все же не отметить, что отнести их к «суглинкам склонов», т. е. к чисто делювиальным образованиям, едва ли возможно, так как трудно допустить расположение на склоне каких-то водоемов, существование которых признает и Крокос. Более правдоподобным нам кажется предположение, что отложение суглинков происходило в водном бассейне, лежавшем в основании склона моренного холма, с которого и сносились в этот бассейн продукты размыва морены. Человек в таком случае жил на берегу озерка или древнего водостока и частью на склоне моренной возвышенности, возле которой располагалось это озерко или водный поток. Для того чтобы решить вопрос о взаимоотношениях между описанной суглинистой серией пород и мореной, Крокос приводит следующий разрез, записанный им в нижней части левого склона Довгиничской балки в $^1/_3$ км от места находки палеолита:

1. Размытая деградированная почва	0.0 — 0.20 м
2. Беднопалевый, с сероватым оттенком, пылеватый, мягкий лёссовидный суглинок с тремя прослоями сероватого гумусового суглинка	0.20 — 1.80 »
3. Охристо-бурый суглинок с мелкими раковинами наземных и пресноводных гастропод. Бобовинки (до 3 см в диаметре) вверху и внизу более ясные. Этот горизонт выклинивается в направлении к верхней части склона	1.80 — 2.25 »

4. Бледносизоватый лёссовидный суглинок с частыми железистыми трубочками, охристыми и ржавыми пятнами. Редкие раковины: *Pupa*, *Lymnaea*, *Succinea*	2.25— 6.30 м
5. Серый гумусовый с охристыми и ржавыми жилками вертикальнопластинчатый суглинок. Налеты кремнезема	6.30— 6.42 »
6. Сероватый вертикальнопластинчатый бескарбонатный суглинок с налетами кремнезема и частыми охристыми и ржавыми пятнами и жилками	6.42— 8.82 »
7. Беднопалевая с охристыми и ржавыми пятнами и жилками пылеватая лёссовидная супесь	8.82—10.92 »
8. Буроватая валунная супесь (морена), некоторые валуны выветрились	10.92—11.87 »
9. Сизоватый мелкозернистый слоистый глинистый песок, с охристыми и ржавыми полосами, ориентированными то горизонтально, то наклонно	11.87—13.57 »
10. Темносерый влажный с зеленоватым оттенком суглинок с блестками слюды	13.57—14.00 »

Горизонты 1—4 Крокос сопоставляет с горизонтами 1—6 предыдущего обнажения и рассматривает их как «верхний ярус лёсса вюрма II», в данном разрезе содержащий три прослойка погребенной почвы (гор. 2). Не вдаваясь в подробный разбор анализа, даваемого Крокосом для этой части разреза, отметим, что, судя по описанию, нижняя часть этого лёсса вюрма II (гор. 4) ничем в сущности не отличается от горизонта 7 предыдущего разреза, отнесенного почему-то к вюрмскому интерстадиалу, вплоть до нахождения в обоих горизонтах пресноводных раковин. Разница, видимо, лишь в том, что в одном случае порода (гор. 4) названа лёссовидным суглинком, а в другом (гор. 7) суглинистым лёссом. Во всяком случае эоловая природа лёсса горизонта 4 при наличии пресноводных ракушек в нем вызывает сомнение, а это, по Крокосу, один из характерных признаков лёсса.

Эти слои, по Крокосу, представляют второй погребенный почвенный горизонт ниже серых лесных земель эпохи рисс-вюрмского интергляциала. Он сформировался на третьем ярусе лёсса (рисском). Однако, если согласиться с этим определением, то как объяснить наличие в вышележащих слоях пресноводной фауны при эоловом происхождении этих крющих слоев суглинка? Непонятно. Кроме того, и описание горизонтов 5 и 6 весьма сходно с описанием аллювиально-делювиальных образований предыдущего разреза (гор. 7, например).

Горизонт 7 этой части разреза Крокос рассматривает как нижнюю часть третьего яруса лёсса (рисского). Относительно этого следует прежде всего заметить, что горизонт 7 не лёсс, а супесь лёссовидная, на что указывает и сам Крокос. Описание же этого горизонта отличается, например, от описания лёссовидного суглинка горизонта 10 предыдущего обнажения только отсутствием культурных остатков.

Стратиграфическое положение горизонта 7 (рисского лёсса) определяется, по Крокосу, его залеганием непосредственно на рисской морене (гор. 8), однако это есть лишь относительное определение стратиграфического положения горизонта 7, так как непосредственно на морене может залегать и современная почва, и кроме того, сам же Крокос указывает, что всего в 2 км от Довгиничей местами лёсс непосредственно ложится на морену, а местами над 11-метровой толщей лёсса залегает еще толща мергелистых суглинков более 10 м мощности.

Ф а у н а млекопитающих, по данным Пидоплички, представлена:

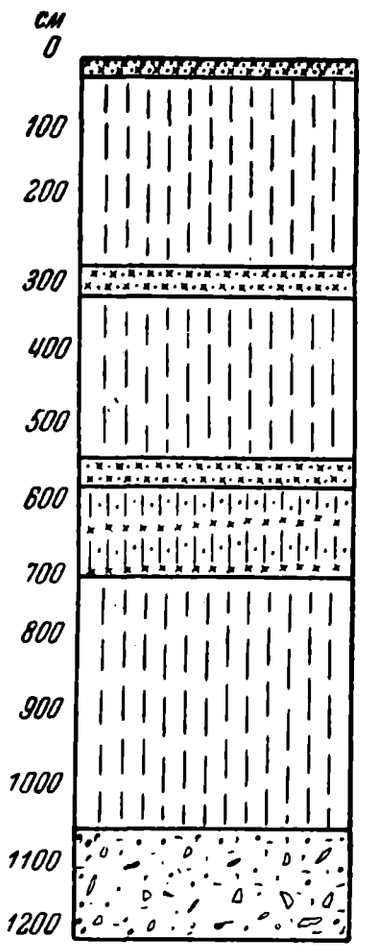
1. *Elephas primigenius*
2. *Rhinoceros antiquitatis*
3. *Bison priscus*
4. *Equus* (*Equus*) sp.

5. *Rangifer tarandus*
6. *Citellus* ex gr. *suslicus*

В другом месте указываются еще остатки:

7. *Sus scrofa*
8. *Lepus* sp. (Березин)

Остатки беспозвоночных (пресноводных) еще не определены, кроме указанных нами наземных *Succinaea*, *Pupa*. Как видно из приведенного списка, это типичная «мамонтовая фауна», свидетельствующая о наличии климатических условий эпохи оледенения.



Фиг. 85. Разрез у с. Збранки. По Крокосу.

Геологический возраст. Подводя итоги изложенным выше соображениям Крокоса относительно стратиграфического положения Довгиничской стоянки, мы можем графически представить их в виде схемы, изображенной на фиг. 86.

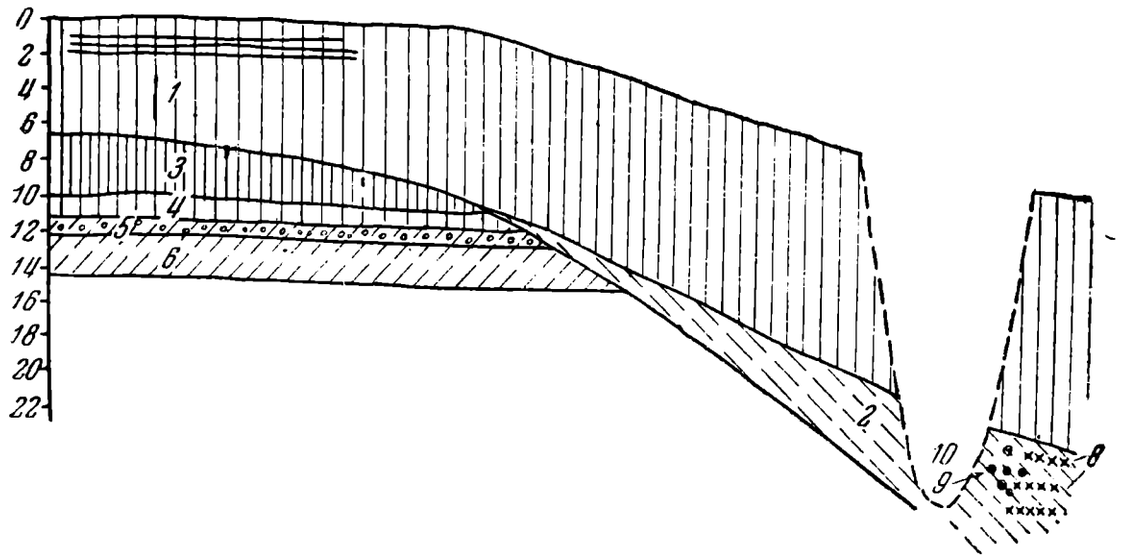
Эту схему Крокос пытался обосновать не только путем сопоставления двух приведенных выше разрезов, но и путем геологического изучения окрестностей стоянки, причем нормальным разрезом для этого района он считает обнажение у с. Збранки в 2 км от стоянки (фиг. 85):

QW_I	1. Современная почва на лёссе (вюрм I)	0.40 м
QW_{int}	2. Палевый с сизым оттенком вертикально плитчатый лёсс	0.40— 2.90 »
	3. Светлосероватый вертикально плитчатый гумусовый суглинок с редкими известковистыми трубочками. Погребенная почва вюрмского интерстадиала	2.90— 3.35 »
QW_I	4. Палевый с сизоватым оттенком лёсс с редкими гумусовыми и известковистыми трубочками. Охристые пятна. Лёсс вюрма	3.35— 5.35 »
QRW	5. Серый гумусовый вертикально плитчатый суглинок. Погребенная рисс-вюрмская почва серых лесных почв, развившаяся на деградированном черноземе того же времени	5.35— 5.77 м
	6. Яркопалевый лёссовидный суглинок с налетами кремнезема	5.77— 5.89 »
QR	7. Буроватый лёссовидный суглинок с редкими налетами кремнезема	5.89— 7.14 »
	8. Палевый, вверху с буроватым оттенком, мучнистый, пластинчатый, лёссовидный суглинок с редкими известковистыми трубочками (рисский лёсс)	7.14—10.54 »
QR/*m*	9. Буроватая валунная супесь. Рисская морена. Видимая мощность . . . . . До дна балки еще остается 4—5 м.	10.54—12.00 »

Считая этот разрез типичным для данного района, Крокос полагает, что суглинки, содержащие культурные остатки (гор. 2, фиг. 86), представляют лишь фацию горизонта 3 только что приведенного разреза у с. Збранки, рассматривая их как суглинки склонов (вюрмского интерстадиала). Мы уже указывали, что полностью согласиться с таким определением трудно. Кроме того, следовало бы доказать выклинивание этих суглинков вверх

по склону (фиг. 86), а также увеличение по склону и «лёсса вюрма II» (гор. 1, фиг. 86). Никаких доказательств этого Крокос не приводит. Другими словами, не выяснен древний рельеф окрестностей стоянки, а следовательно, не учтены и данные геоморфологии. Поэтому сопоставления, а следовательно, и доводы о геологической датировке стоянки вюрмским интерстадиалом теряют свою убедительность. Это отмечает и сам Крокос, и мы вполне согласны с ним в том, что «с цімі вісновками краще почекаті».[1]

Учтя сделанные нами замечания, мы полагаем все же, что фактический материал, изложенный выше, позволяет поставить вопрос об одновременности нижней части надморенных суглинков (гор. 3, 4, фиг. 86) и суглинков, содержащих культурные остатки (гор. 2, фиг. 86), и отнести время поселе-



Фиг. 86. Разрез через стоянку Довгиничи. Составлен В. И. Громовым по данным В. И. Крокоса.

1 — лёсс вюрма II с тремя гумусированными прослоями (QW^3); *2* — суглинок склонов аллювиально-делювиального вюрмского интерстадиала (QW); *3* — погребенная почва рисс-вюрмского межледниковья (QRW); *4* — лёсс рисса (QR); *5* — морена рисская (QR''); *6* — подморенные пески и суглинки; *7* — горизонт культурных остатков (ориньяк); *8* — пресноводная фауна; *9* — валунчики кристаллических пород из размытой морены; *10* — овраг.

ния палеолитического человека ко времени таяния рисского ледника и размывания оставленной им морены. Возможно, что в период существования здесь стоянки еще оставались местами более или менее значительные массы неактивного (погребенного) льда. Человек жил или на берегу небольшого озерка, или у склона плато к древней террасе р. Пранорицы. Позднее эта терраса была погребена под мощным аллювием, скрывшим древний рельеф склона Словечанско-Овручского плато. Нельзя не отметить в этом случае большого сходства в залегании культурных остатков Довгиничской и Гонцовской стоянок, хотя последняя, повидимому, занимает более высокие стратиграфические горизонты, а также с группой Пушкаревских стоянок (см. стр. 147).

Глава IV

ГЕОЛОГИЯ И ФАУНА ПАЛЕОЛИТИЧЕСКИХ СТОЯНОК В БАССЕЙНЕ Р. ДОНА

Состояние изученности палеолита в бассейне р. Дона

Для бассейна р. Дона имеются сведения о 19 палеолитических местонахождениях, включая сюда одну азильскую стоянку (Рогалик) и одну

[1] «С этими выводами лучше подождать».

стоянку с двумя разновозрастными горизонтами (стоянка у моста — Боршево II). В действительности число имеющихся здесь палеолитических стоянок несомненно значительно больше.

Некоторые из этих местонахождений (Костенки) известны уже с очень давнего времени. Французский путешественник де-Бруин, посетивший в 1701 г. Воронеж, пишет: «В местности, в которой мы были (в 8 верстах от с. Костенки)[1] к великому удивлению нашему нашли мы много слоновых зубов, из которых я один сохранил у себя, ради любопытства, но не могу понять, каким образом зубы эти могли попасть сюда». Позднее, в 1768 и 1779 гг., посетил те же места и даже произвел небольшие раскопки акад. Гмелин.[2] Это была, как показал Ефименко, стоянка Глинище (Костенки III). Через 100 лет, как это теперь установлено Ефименко, стоянку Костенки I открыл И. С. Поляков, который произвел первые раскопки; через два года (1881) ту же стоянку копал А. И. Кельсиев. Производили здесь раскопки и позднее (Штукенберг, Криштофович, Круковский). С 1923 г. начинается систематическое изучение Костенковско-Боршевской группы стоянок, продолжающееся под руководством Ефименко и до последнего времени. Однако мы еще не имеем достаточно подробного и всестороннего описания этих памятников, которого, по своему научному значению, они безусловно заслуживают.

Кроме одной работы Ефименко о Деркуле (353), Замятнина о стоянке Гагарино (465), старых работ Полякова и Кельсиева (370) по палеолиту бассейна Дона, мы располагаем лишь отчетными статьями предварительного характера, да некоторыми исследованиями по специальным вопросам, связанным с изучением палеолита вообще. Особенно отрывочны и неполны наши сведения о геологических условиях нахождения стоянок на Дону, несмотря на объективную возможность изучения их с этой стороны.[3] Лучше известна нам фауна, собранная главным образом Замятниным и Ефименко при раскопках целого ряда палеолитических памятников.

Местонахождения палеолитических стоянок в бассейне Дона. Находки палеолита в бассейне Дона ограничиваются пока только долиной реки самого Дона и бассейна его правого притока Донца.

В долине Дона находится большая часть стоянок. Главная масса их сосредоточена на небольшом пространстве около 10 км между селами Костенки и Боршево, в 30—35 км к ЮЮЗ от Воронежа (фиг. 87). Все стоянки найдены в непосредственной близости к реке, по правому берегу Дона, в большинстве случаев в оврагах, прорезающих береговой обрыв. Ефименко (353, стр. 265) говорит, что в шести логах было открыто «не менее 10 стоянок, если считать только те из них, где нами производились раскопки».

В литературе имеется указание на присутствие в Костенковско-Боршевской группе тринадцати стоянок:

1. Кузнецов лог (Боршево I), выше с. Боршево в Кузнецовом логу.
2. Стоянка у моста, верхний горизонт (Боршево II), около 2 км ниже Кузнецова лога. Ниже моста через р. Дон.
3, 4. Стоянки у моста, средний и нижний горизонты (Боршево III). Выше моста через р. Дон.

---

[1] Прежнее название г. Костенск.

[2] По В. А. Городцову (322, стр. 192—193).

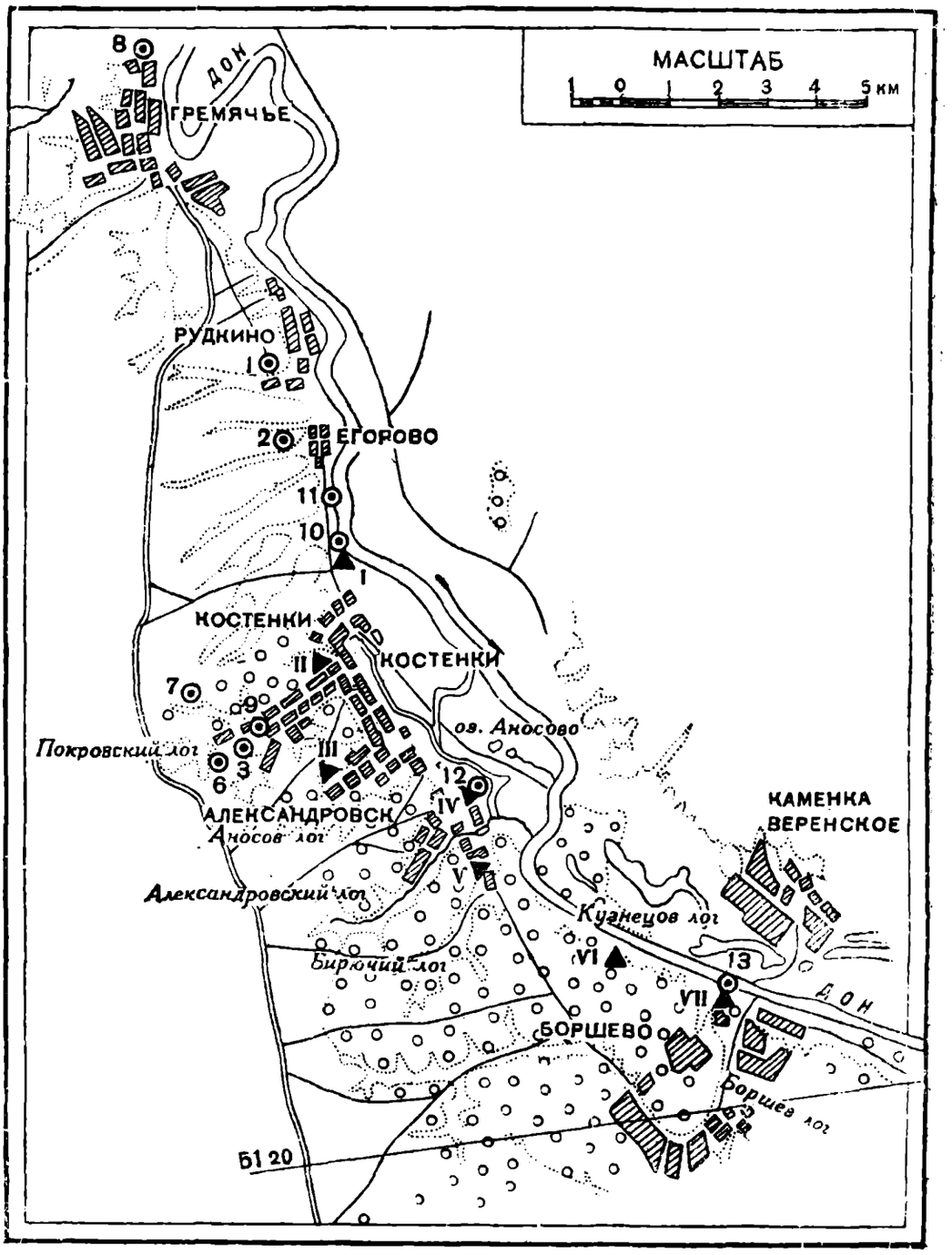
[3] В настоящее время М. Н. Грищенко заканчивает монографическое описание геологии Костенковско-Боршевской группы стоянок, которое, вероятно, в значительной мере заполнит этот пробел. В нашей работе мы имеем возможность использовать только наиболее существенную часть опубликованного М. Н. Грищенко материала, а также некоторые личные наблюдения, сделанные при экскурсии в 1940 г. вместе с Д. Д. Леоновым и М. Н. Грищенко, любезно познакомившими меня со всеми стоянками этой группы. Следует отметить также появление в 1940—1941 гг. археологических статей П. И. Борисковского и А. Н. Рогачева.

5, 6. Стоянка Полякова (Костенки I) в с. Костенках в Покровском логу. Верхний и нижний горизонты.

7. Аносов лог (Костенки II), немного ниже Покровского лога.

8. Глинище (Костенки III), у северного конца с. Костенки.

9. Александровка (Костенки IV), ниже Аносового лога.



Фиг. 87. Карта палеолитических стоянок Костенковско-Боршевской группы. По М. Н. Грищенко.

▲ — палеолитические стоянки; *13*⊙ — обнажения; *I* — Костенки III; *II* — стоянка Полякова; *III* — Костенки II; *IV* — Александровская (Костенки IV); *V* — Тельмановская; *VI* — Боршево I; *VII* — Боршево II.

10. Стоянка Тельмана в колхозе имени Тельмана.

11, 12, 13. По этим трем местонахождениям, подвергавшимся исследованию, все сведения в литературе исчерпываются приведенными выше замечаниями Ефименко. Одна из них — Костенки V (Святой лог) находится на склоне одного из отвертков Покровского лога, близ Костенки I.

К северу от Костенковско-Боршевской группы известна только одна стоянка.

14. Гагарино, обнаруженная в с. Гагарино на левом берегу Дона, в 5 км к северу от устья р. Быстрой Сосны, около 30 км СВ от Ельца, на северном склоне Исаевой лощины, выходящей к Дону, в 250 м от ее устья, в усадьбе крестьянина И. В. Антонова (465).

В бассейне Донца известно пока пять палеолитических стоянок.

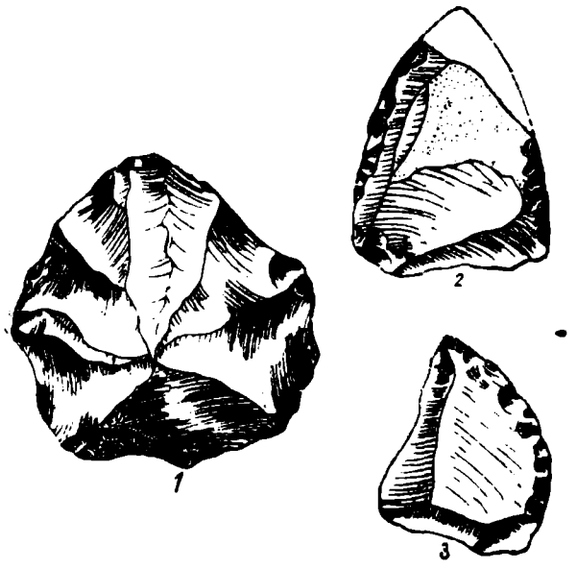
15. Деркул, правый берег р. Деркула, близ впадения его в Донец, около 30 км к ВСВ от Ворошиловграда (б. Луганск). Палеолитический возраст этой стоянки оспаривается (см. ниже).

16. Красный яр, в 15 км от Ворошиловграда (355).

17. Рогалик, правый берег р. Евсуга (левый приток Донца) близ Ворошиловграда (355).

18, 19. Якимовская и Африкановская стоянки, окрестности Ворошиловграда (из доклада С. А. Локтюшева на пленуме комиссии ископаемого человека JNQUA в декабре 1937 г. в Ленинграде).

Мы не упоминаем здесь о стоянке Каменской близ Деркула, так как палеолитический возраст ее следует считать видимо ошибочным, поскольку она не приводится среди палеолитических стоянок в последних (1934) сводных археологических работах (см., например, карту Ефименко, 351, стр. 341).



Фиг. 88. Орудия из стоянки Деркул. 1/4 н. в. По П. П. Ефименко.

1 — дисковидный нуклеус; *2* — остроконечник; *3* — скребло.

Археологические датировки палеолитических стоянок в бассейне Дона среди археологов, повидимому, не вызывают особых разногласий (кроме Деркула).

К мустьерской стадии относят:

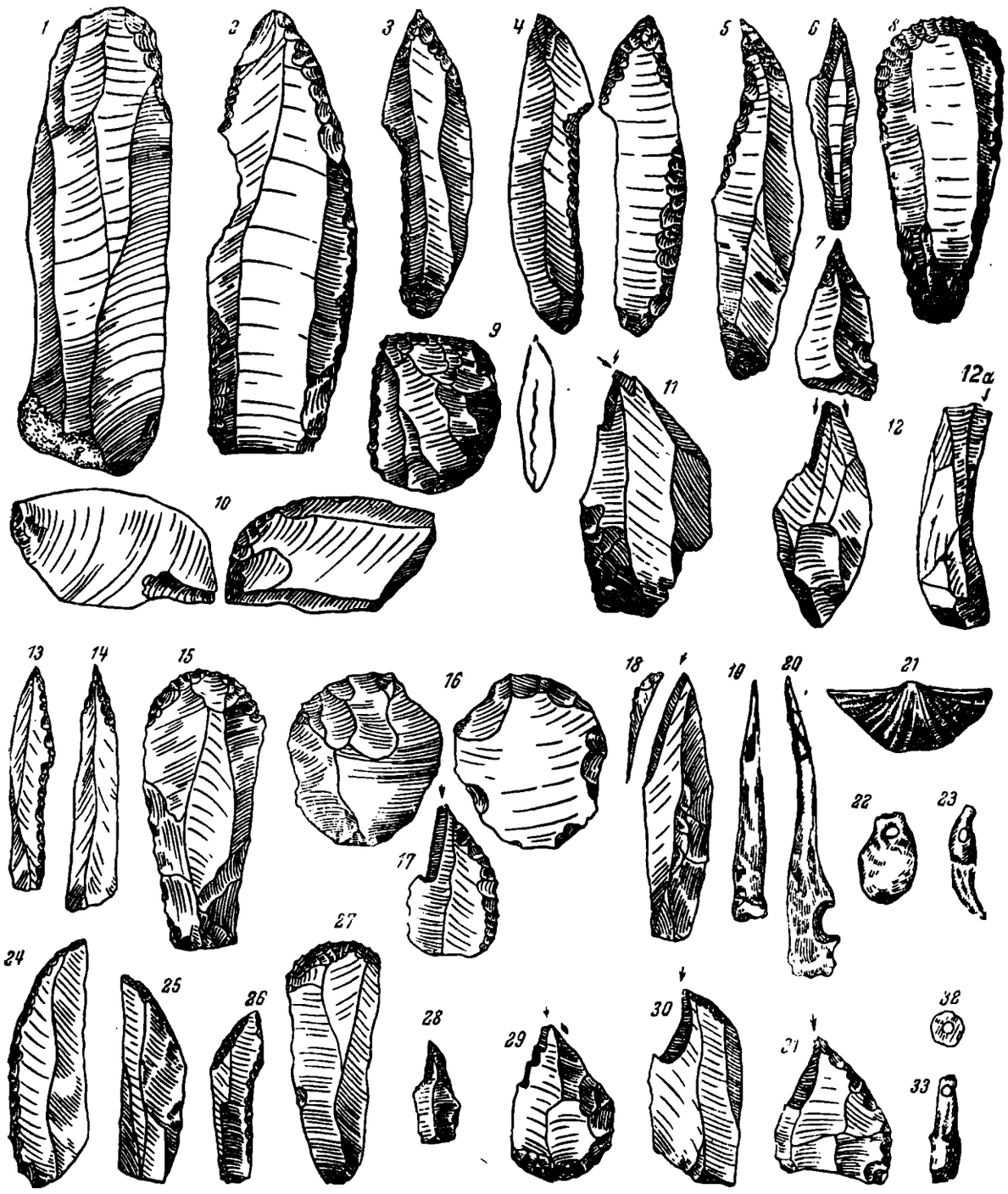
1. Деркул. Эта стоянка, по Ефименко (1935), «дает более продвинувшуюся вперед, по сравнению с Ильской и Киик-Коба, технику обработки камня, приближающуюся к стоянкам позднего мустье» (353, стр. 23). Замятнин, не соглашаясь с такой датировкой, считает, что кремни, описанные Ефименко всего в числе 6 экземпляров (см. фиг. 88), относятся ко времени дюнных стоянок с кварцитами, встречающимися на «боровой» террасе Деркула, т. е. к стадии макролитов (ранний неолит). Однако Ефименко решительно возражает против мнения Замятнина, так как по его мнению «среднепалеолитический возраст стоянки на Деркуле доказывается не только формами изделий и определенными условиями геологического залегания, позволяющими, по мнению Мирчинка, датировать ее эпохой между риссом и вюрмом, но и таким неопровержимым фактом, как находка в слое с орудиями расколотой человеком кости крупного плейстоценового толстокожего — мамонта или носорога» (353, стр. 25).

С нашей стороны заметим, что геологические условия не являются безупречными в смысле ясности стратиграфии находок на Деркуле, так же как и наличие расколотой кости (см. ниже), поэтому мустьерский возраст Деркульской стоянки еще требует дальнейших доказательств.

2. Красный яр. С археологической стороны мустьерский возраст этой стоянки, открытой Локтюшевым, повидимому, не вызывает сомнений.

К верхнепалеолитическим стоянкам (фиг. 89) принадлежат:

3. Стоянка Полякова (Костенки I). Нижний горизонт еще не имеет никаких описаний, и относительно его возраста



Фиг. 89. Верхнепалеолитические орудия. $^{5}/_{7}$ н. в.

1—12— Костенки *I* (н. солютре); *12—23* — Гагарино (н. солютре); *24—33* — Боршево *I* (в. ориньяк), *1, 2* — пластины с ретушью; *3, 4, 13, 26* — наконечники с выемкой; *5—7, 14, 28* — проколки; *8, 15, 27* — скребки на концах пластинок; *9, 16, 10—12а, 17, 18, 29—31* — резцы; *24, 25* — острия типа Chatelperron; *19, 20* — костяные проколки; *21—23, 32, 33* — подвески из зубов оленя, песца и из перламутра.

известно только, по данным Ефименко (357, стр. 94), что он древнее «верхнего горизонта» той же стоянки. Однако это соображение базируется пока, видимо, лишь на стратиграфических данных.

4. Кузнецов лог (Боршево I). Поздний ориньяк, по Ефименко (351). Аналогичную датировку этой стоянке дают Замятнин и, повидимому, Городцов, упоминающий о ней в группе стоянок позднего

времени ранней поры палеолитической эпохи его классификации (322, стр. 191).

5. Стоянка Полякова (Костенки I). Верхний горизонт, в течение ряда лет изучавшийся Ефименко, относится к раннесолютрейской стадии (357, стр. 93). Такой же точки зрения держатся и другие археологи (Замятнин, Воеводский). Городцов сопоставляет стоянку Полякова с ранней порой палеолита, повидимому с верхним горизонтом своей классификации (322, стр. 192), т. е. с поздним ориньяком.

6. Гагарино. Подробно описавший эту стоянку Замятнин (465) считает, что «Гагарино и Костенки I являются местонахождениями одной и той же эпохи и совершенно сходны как по общему характеру своего инвентаря, так и по замечательным находкам скульптурных изображений. Однако кремневая индустрия Костенок I имеет несомненно более развитой, совершенный характер, что не без основания позволило Ефименко отнести ее уже не к концу ориньяка, а к раннему солютре» (465, стр. 55).

С верхнеориньякским возрастом Гагаринской стоянки согласны и другие археологи: Ефименко, Воеводский и др.

7. Стоянка Тельмана относится открывшим ее Ефименко к единственной пока в СССР типично выраженной солютрейской стадии. По предположению Ефименко, эта стоянка, однако, может быть лишь синстадиальной западноевропейскому солютре и синхронична ориньяку.

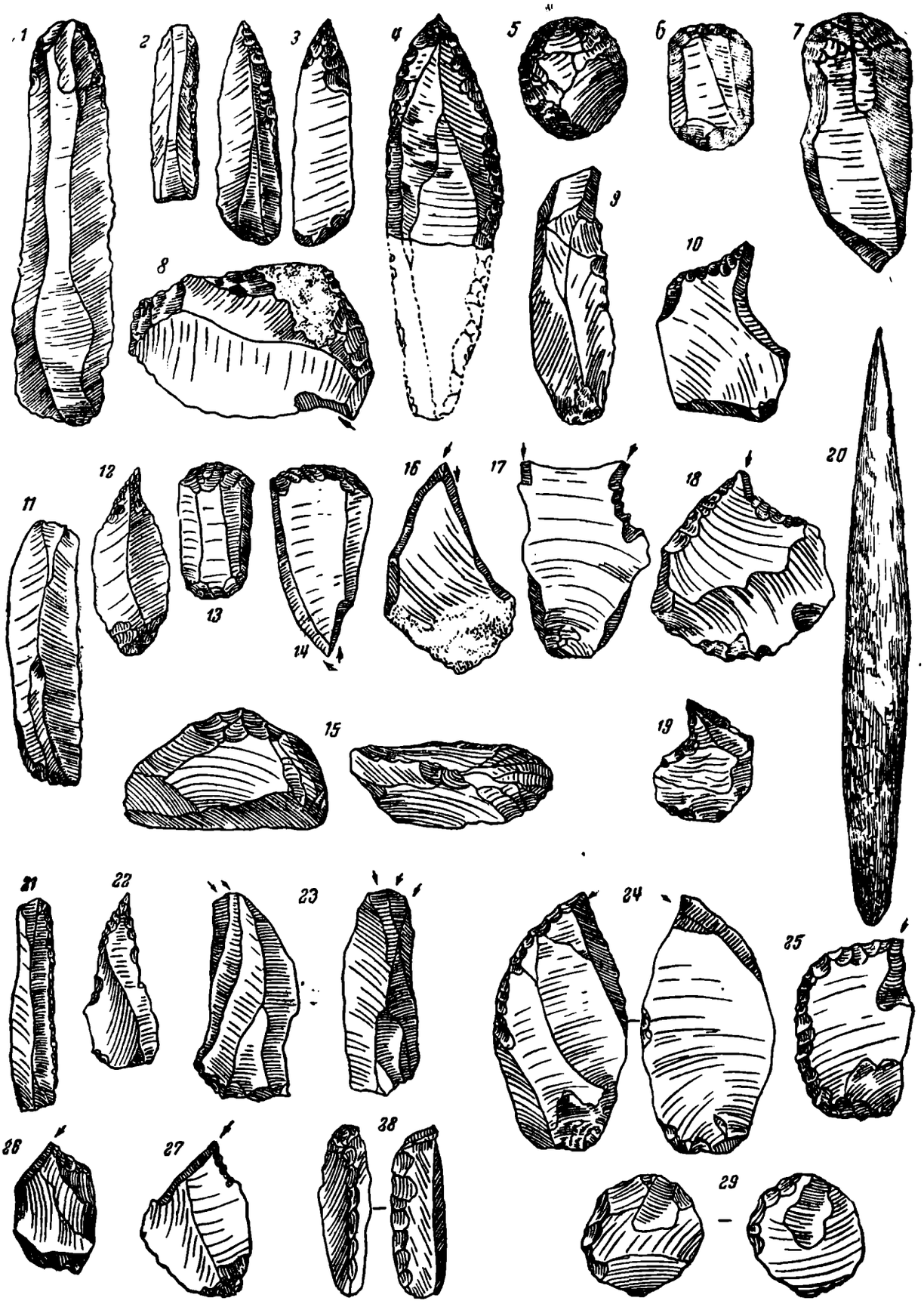
8, 9, 10. Стоянки (фиг. 90) Аносов лог (Костенки II), стоянка на Глинище (Костенки III) и Александровка (Костенки IV) относятся Ефименко (357, стр. 93) к раннемадленскому времени. Такого же взгляда на Александровскую стоянку держится и Рогачев (405), раскопавший в 1936 г. около 400 м² площади этой стоянки. Не вызывают, повидимому, возражений археологические датировки Костенковских стоянок и у других археологов: Замятнина, Воеводского, Боршевского и др.

11. Стоянка у моста (Боршево II); нижний и средний горизонты, по Ефименко, производившим раскопки, относятся к среднемадленской стадии (375, стр. 93), а верхний — к позднемадленскому времени (357, стр. 93). К этому определению присоединяется и Борисковский (1940). В другой работе нижний и средний горизонты отнесены Ефименко к позднему мадлену, а верхний—к переходной эпохе от мадлена к азилю, которую он называет «позднейшим мадленом» (351, стр. 346 и 450). Впрочем, такая неуверенность в точном археологическом определении стоянки у моста не вносит особо существенных изменений в датировку этой стоянки. Каких-либо иных определений археологического возраста этой стоянки мне неизвестно.

12. Стоянка Рогалик, по определению Ефименко и открывшего ее Локтюшина, относится уже к азильской стадии, так же как Якимовская и Африкановская.

13. Стоянки Якимовская и Африкановская пока не имеют более точной датировки, чем «верхний палеолит» (355).

Из сказанного мы видим, что палеолитические стоянки бассейна Дона в отношении археологических определений не вызывают больших разногласий среди археологов (кроме Деркула). В общем здесь устанавливается довольно полный археологический разрез, начинаи от мустьерской и кончая азильской стадией (выпадает из этой колонки только нижний и средний ориньяк). Поэтому изучение геологических условий нахождения палеолитических стоянок Дона, а также сопровождающей эти стоянки фауны представляет совершенно очевидное, большое стратиграфическое значение, несомненно выходящее за пределы данной территории.



Фиг. 90. Орудия мадленской стадии. $^{9}/_{13}$ н. в.

1—10 — Боршево II; *11—20* — Костенки III и IV; *21—29* — Супонево; *1—2, 11, 21* — пластинки с ретушью; *5—7, 13, 14, 29* — скребки; *8—10, 16—19, 23—28* — резцы; *12—22* — проколки; *15* — пуклевидный скребок; *20* — костяное острие.

Геологические условия палеолитических находок

Общая характеристика

Геологические условия залегания палеолитических стоянок в бассейне р. Дона, к сожалению, известны еще далеко недостаточно. Поэтому, прежде чем перейти к геологической характеристике конкретных памятников, остановимся кратко на особенностях геологического строения бассейна Дона вообще. Это поможет составить общее представление и об условиях залегания палеолитических остатков.

Как известно, мощный ледник, надвинувшийся с Фенноскандии на Восточно-Европейскую равнину, встретил при своем продвижении к югу препятствие в виде так называемой Воронежской глыбы, которая как таран разделила ледниковый покров на два громадных ледниковых языка — Днепровский и Донской. Первый заполнил Украинскую впадину и был остановлен Азовско-Подольским горстом в своем дальнейшем продвижении на юг, второй двинулся по Тамбовско-Воронежской низменности, но не мог подняться на юго-восточные отроги Средне-Русской возвышенности и остановился примерно у 50° с. ш. Все известные до сих пор палеолитические стоянки в долине Дона находятся в пределах распространения Донского ледникового языка и почти все, кроме одной (Гагарино), расположены на площади Тамбовско-Воронежской низменности. Границы этой низменности на западе определяются долиной среднего течения Дона, на юге — отрогами Средне-Русской и Калачеевской возвышенностей; к северу эта низменность открывается в долину Цны. Таким образом, границы ее несколько перекрываются границами Донского ледникового языка.

В гипсометрическом отношении эта низменность характеризуется отметками в 150 — 200 м абс. высоты, которые только в долинах рек снижаются до 75—65 м, в то время как окружающие ее возвышенности имеют высоты от 250 до 300 м.

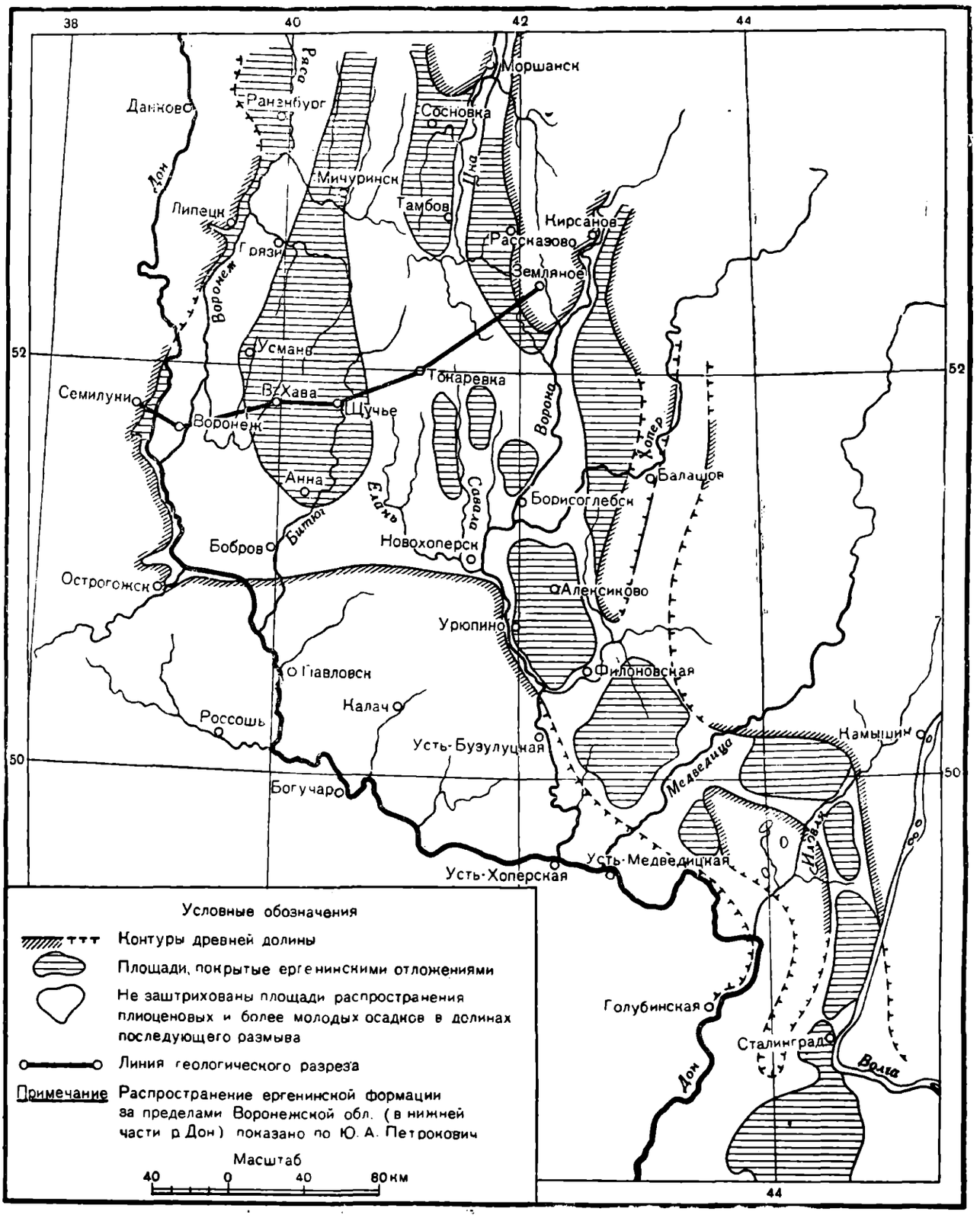
По геологическому строению Тамбовско-Воронежская низменность резко отличается от окружающих ее возвышенностей. В то время как последние сложены в основном девонскими и меловыми известняками, Тамбовско-Воронежская низменность выполнена мощными толщами песчано-глинистых пород. Поверхность меловых и девонских известняков здесь опускается до 75 м абс. высоты (по М. Н. Грищенко).

Песчано-глинистые породы, выполняющие Тамбовско-Воронежскую депрессию, значительно сокращаясь в мощности, переходят и на окружающие ее возвышенности и занимают обширные пространства на водоразделе между Доном и Днепром. Ими обусловливается спокойный в общем рельеф этой части Восточно-Европейской равнины. Слабо всхолмленный рельеф интересующей нас части Воронежской области еще сохранил, наряду с многочисленными оврагами и речками, следы древних, затянутых делювием ложбин, а более или менее хорошо развитые террасы по берегам рек свидетельствуют о сложной геологической истории, которую пережила гидрографическая сеть Воронежской области. Уже давно было установлено наличие собственно ледниковых образований (морены) под более или менее мощными суглинками в пределах Донского ледникового языка, однако стратиграфическое расчленение песчано-глинистой толщи, развитой на территории Тамбовско-Воронежской низменности, там, где она достигает наибольшей мощности, была совершенно не разработана, и геологическая история бассейна Дона во многом оставалась еще неясной.

Большой сдвиг в этом отношении представляет работа М. Н. Грищенко,[1] касающаяся вопросов стратиграфии неогеновых и четвертичных отложе-

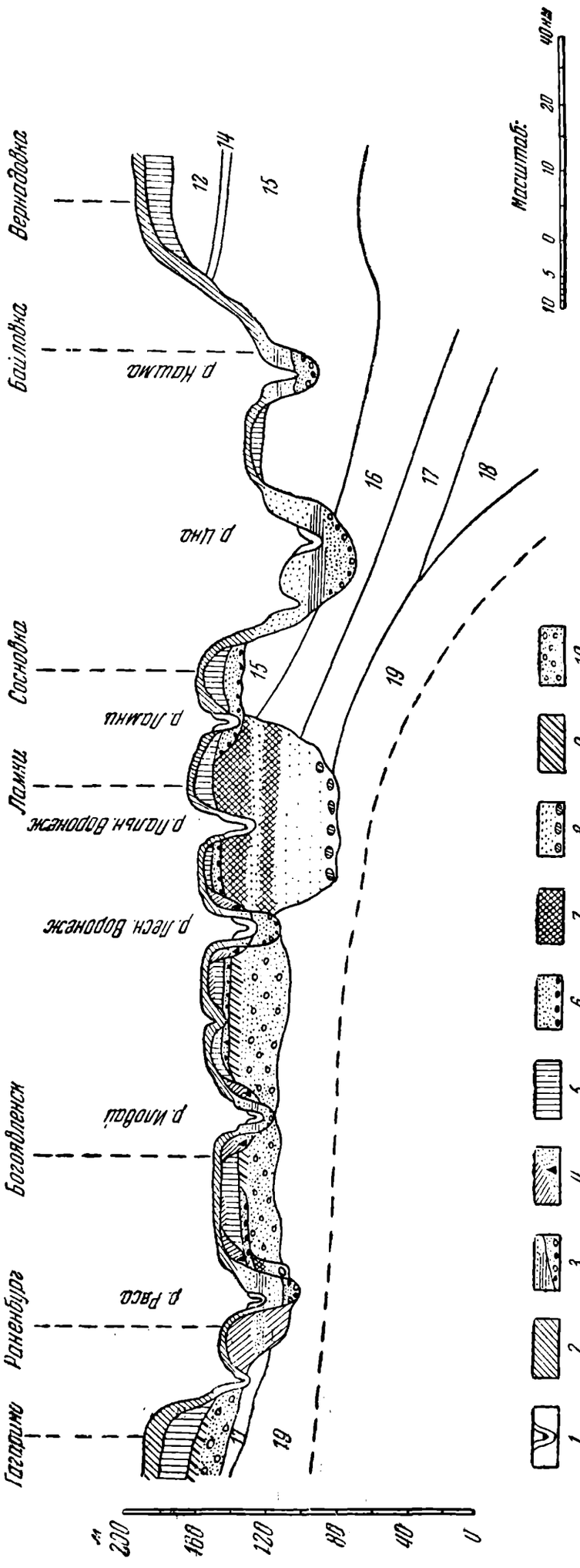
[1] Пользуюсь случаем выразить М. Н. Грищенко свою признательность за разрешение использовать его рукопись.

ний Донского ледникового языка и истории развития долины р. Дона. В основном выводы этого исследователя сводятся к следующему.



Фиг. 91. Схематическая карта древней долины р. Дона. По М. Н. Грищенко.

История Тамбовско-Воронежской низменности связана с четырьмя циклами размыва и последующего выполнения. Первый эрозионный цикл был ознаменован мощным размывом, о величине которого можно судить по размерам древней долины, захватывавшей всю Воронежско-Тамбовскую низменность. Эта долина имела в среднем около 100 км ширины, а ложе ее спускалось до 200 м абс. высоты, что дает относительную глубину размыва около 100 м. Направление этой первой долины не имело



Фиг. 92. Геологический разрез Воронежско-Тамбовской низменности. Объяснение условных обозначений см. стр. 186, фиг. 94.

ничего общего с современной речной системой (фиг. 91, 92, 93). Во вторую фазу того же цикла происходил процесс выполнения этой обширной долины песчано-глинистыми отложениями, по строению напоминающими ергенинскую толщу водораздела Волга — Дон с венчающими ее красноцветными глинами типа сыртовых. Общая мощность этих пород достигает 30—45 м. Эта древняя толща слагает четвертую надпойменную террасу, относимую Грищенко к концу миоцена. Эта терраса возвышается над современным уровнем рек на 45—50 м и сопоставляется Грищенко с гюнцским оледенением и гюнц-миндельским межледниковьем.

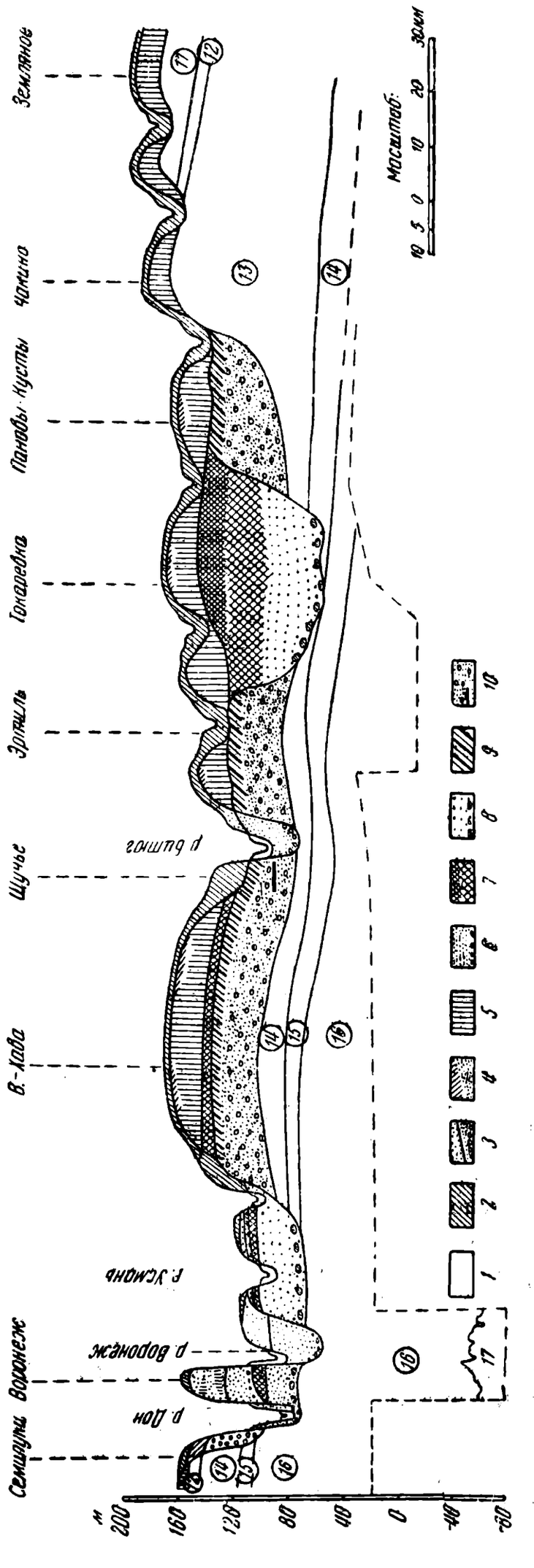
Второй цикл, состоящий также из фазы размыва и последующего заполнения, охватывает весь плиоцен. Долины этого цикла врезаются в ергенинскую толщу до 75 м абс. высоты, т. е. ложе их оказывается переуглубленным по отношению к миоценовым долинам на 20—25 м. Последующее выполнение плиоценовых долин галечниками и песками приводит к образованию третьей террасы, которая местами перекрывает более древнюю четвертую. Третья тер-

раса сопоставляется Грищенко с миндельским оледенением и миндель-рисским межледниковьем.

Начало третьего эрозионного цикла связывается Грищенко с талыми водами наступающего максимального оледенения и знаменует начало четвертичного периода. Эрозионные долины этого цикла образуют новую гидрографическую сеть Воронежской области, имеющую мало общего с долинами предшествующих циклов. Глубинная эрозия цикла была в общем невелика, днища долин главного флювиогляциального потока почти всегда располагаются выше уровня долин современных рек, не опускаясь ниже 105—100 м абс. высоты, т. е. ниже уровня долин первого цикла, а поверхность пород, выполняющих эти долины, достигает 150 м, т. е. на 50—60 м выше современного уровня рек. Начиная с этого момента, геологическая история представляет для нас особый интерес в связи с геологическим возрастом палеолитических стоянок. Поэтому остановимся на ней несколько подробнее.

Флювиогляциальные потоки этого цикла оказали главное влияние на разработку долины Дона, верхняя часть которой углублялась и расширялась и по размерам приблизилась к современной долине.

Со стороны долины Черной Калитвы притоки врезались в



Фиг. 93. Геологический разрез Воронежско-Тамбовской низменности. По М. Н. Грищенко. Объяснение условных обозначений см. стр. 186, фиг. 94.

Калачеевско-Острогожскую возвышенность и, вероятно, достигли водораздела, подготовляя прорыв этой возвышенности водами главного потока, в том числе и водами, поступающими со стороны Средне-Русской возвышенности через долины верхнего Дона.

Переваливший через возвышенность ледник, повидимому, еще больше снизил гребень водораздела, чем и облегчил прорыв Дона по новому руслу.

Еще до наступления ледника разработанные долины стали выполняться флювиогляциальными породами, и процессы выполнения их продолжались и после ухода ледника. К этому времени базис эрозии поднялся до максимума и при замедлении течения в долинах образовались озера. Огромных размеров достигает озеро в долине р. Воронежа перед Калачеевской возвышенностью, выше Лисок.

При максимальном уровне вода озера сдерживается Калачеевско-Острогожской возвышенностью, переливается через гребень и по притокам соседнего бассейна устремляется к долине Черной Калитвы, а по ней продолжает путь до главного русла. По этому новому спрямленному руслу и пошли воды послеледникового потока, а старое русло, огибающее Калачеевскую возвышенность, превратилось в старицу и окончательно отмерло.

В период высокого стояния вод все русла бассейна выполнялись древнеаллювиальными песчано-глинистыми осадками и Тамбовско-Воронежская низменность в третий раз превращается в «плоскую заболоченную равнину». Породы третьего цикла образуют «вторую террасу», которая сопоставляется Грищенко с рисской ледниковой эпохой и рисс-вюрмским межледниковьем.

Четвертый эрозионный цикл характеризуется максимальным переуглублением речных долин, днища которых спустились в это время до абсолютных отметок 55—70 м, т. е. относительная глубина размыва достигала 90—100 м. По отношению к рисскому уровню эти долины оказались углубленными на 50 м и на 30—35 м ниже уровня современных рек. В это время была окончательно намечена современная гидрографическая сеть, между прочим, окончательно обособился бассейн Цны.

Заканчивается этот цикл, как и предыдущий, выполнением долин песчано-глинистым материалом, послужившим для образования новой «первой высокой террасы». Однако, в противоположность отложениям предыдущего цикла, поверхность этих образований поднимается над уровнем современных рек на 10—20—25 м и образует довольно широкую песчаную террасу. С этой террасой связано выполнение овражным делювием древней балочной системы.

Возраст первой (боровой) террасы определяется Грищенко эпохой вюрмского оледенения.

Пятый — современный — эрозийный — цикл характеризуется углублением речных долин до их современного уровня, т.е. врезанием гидрографической сети на 25 м. В это время долина Дона определилась как главное русло, р. Воронеж перешла на положение его притока.

Все сказанное резюмируется Грищенко в виде схемы, приводимой нами в (табл. 8 (см. также фиг. 94).

Мы не будем вдаваться сейчас в подробный критический разбор схемы Грищенко и отметим только некоторые, наиболее слабые, как нам кажется, места этой схемы. Не говоря о малой, с нашей точки зрения, обоснованности четырехкратного оледенения вообще и для Воронежской области в частности, отметим, что незначительность эрозионной работы талых вод рисского ледника по сравнению с водами вюрмского ледника кажется прямо невероятной, тем более, что всю эрозионную работу этих вод Грищенко связывает с правой фазой рисского оледенения. Получается, таким образом, впечатление, что значительный размыв имел место только при наступ-

Таблица 8

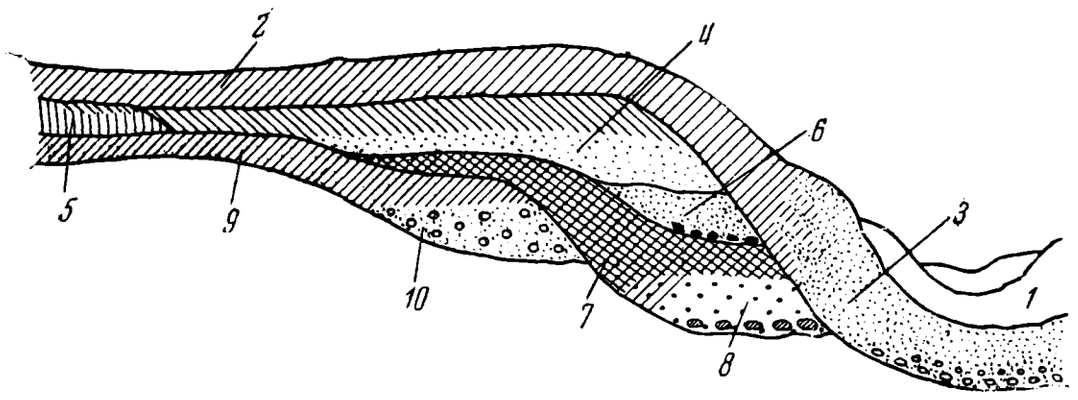
Схема хода геологических процессов в бассейне среднего и верхнего Дона в неогеновое и послетретичное время

(по материалам М. Н. Грищенко до 1941 г.)

Возрастная хронология		Эрозии		Террасы		Геологические процессы
геологический возраст	ледниковые эпохи	эроз. цикл	глубина эрозии, м	порядковый номер	высота над ур. рек, м	
Послетретичное время	Послеледниковое время	V	20—30	0	2—3	Размыв в послеледниковых долинах. Образование уступа к первой террасе. Формирование молодых террас
	Вюрмское и поствюрмское время	VI	100—100	1	10—20—25	Размыв и образование уступа ко второй террасе, выполнение долин размыва флювиогляциальными и древнеаллювиальными осадками. Образование делювиальных суглинков на водоразделах и на склонах. Отложение вулканического пепла. Выделение бассейна Цны в бассейне Волги
	Рисс-вюрмское время	III	—	2	50—60	Накопление аллювия второй террасы в ледниковых долинах. Прорыв русла Дона через Калачеевско-Острогожскую возвышенность. Выполнение всех долин аллювиальными осадками. Озерные отложения на водораздельных площадях
	Рисское время	—	40—45	2	—	Размыв долин предледниковыми потоками и образование уступа к третьей террасе, образование долины верхнего Дона. Выполнение долин флювиогляциальными осадками. Отложение морены
	Миндель-рисское время	II	—	—	50—55	Выполнение долин мелкозернистыми песками и темноцветными глинами с флорой (третья терраса)
	Миндельское время	—	65—70	3	—	Формирование долин в Гергенинской толще и выполнение их галечником из черного кремня и каменноугольного известняка. Образование уступа к четвертой террасе
Верхнеймиоцен и плиоцен	Гюнц-миндельское время	I	—	4	45—50	Выполнение долины мелкозернистыми песками и глинами ленточного типа, отложения вулканического пепла. Четвертая терраса. Отложения аллювиально-озерных глин и преобразование их в пестроцветные глины типа сыртовых
	Гюнцское время	—	100	—	—	Разработка обширнейшей долины в пределах Воронежско-Тамбовской низменности. Отложение галечников и крупнозернистого косослойного песка

лении рисского ледника, в то время как таяние мощных масс рисского льда не оставило следов эрозионной работы, так как мощный размыв рисской морены приписывается автором уже талым водам вюрмского ледника.

«Было бы более естественным (как это, вероятно, и было в действительности. — *В. Г.*) максимальную глубину размыва связать с деятельностью флювиогляциальных вод рисского ледника, достигавшего самых южных широт в бассейне р. Дона»,—говорит Грищенко, однако несмотря на «отсутствие палеонтологического материала» и «ненадежность стратиграфиче-



Фиг. 94. Стратиграфическая схема террасовых отложений бассейна Дона. Условные знаки те же, что на фиг. 92, 93.

1—Q_{post} W/al, современные аллювиальные отложения; *2*—QW/del, покровные суглинки водораздела и делювиальные террасы оврагов и балок; *3*—QW/al+fgl, аллювиальные и флювиогляциальные отложения первой высокой террасы; *4*—QRW/al+fgl, аллювиальные отложения второй высокой террасы и надморенные озерно-болотные отложения; *5*—QR/m, морена; *6*—QR/fgl, флювиогляциальные предледниковые отложения (основание второй высокой террасы); *7*—$NgMR_3$/al, аллювиально-озерные глины с плиоценовой флорой; *8*—$Ng?M_{1+2}$al/+fgl, аллювиальные и флювиогляциальные (?) отложения (третья высокая терраса); *9*—NgM_{1+2}/al+fgl, пестроцветные глины типа сыртовых; *10*—Ng^{Gerg}_{1+2}(al+fgl), ергенинская песчано-глинистая толща с прослоем вулканического пепла (четвертая высокая терраса); *11*—Cr^{snt}_2, верхнемеловые отложения — сантон; *12*—Cr^{cm}_2, верхнемеловые отложения — сеноман; *13*—Cr^{Alb}_I, нижнемеловые отложения — альб; *14*—Cr^{Apt}_1, нижнемеловые отложения — апт-неоком; *15*—J^3, юрские отложения; *16*—D^3, девонские отложения; *17*—DCm_1, докембрийские отложения.

ских признаков», отмечаемых самим автором, он все же не решается выйти из рамок полигляциалистической схемы. Несмотря на это, работа Грищенко по обилию фактического материала, тщательности его проработки представляет большой интерес и для решения вопросов стратиграфии донского палеолита. Особенный интерес для нас в данном случае представляют отложения третьего и четвертого циклов Грищенко.

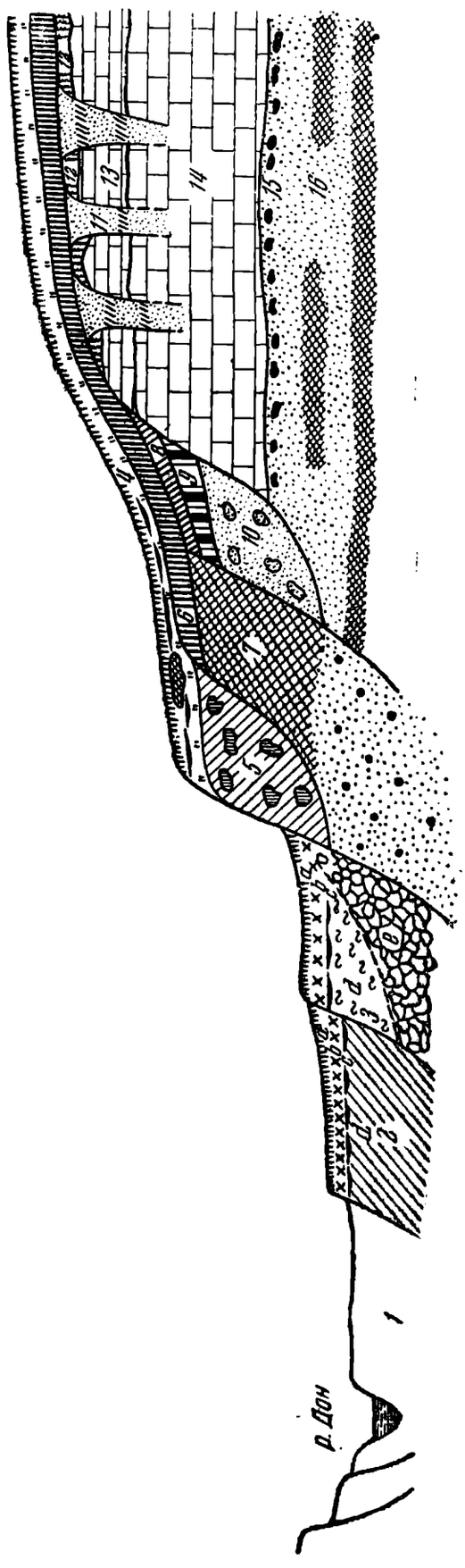
Опубликованный фактический материал по геологии конкретных палеолитических стоянок довольно скуден и не дает возможности составить достаточно отчетливое представление о многих существенных особенностях их залегания.

Долина Дона

Сведения по геологии отдельных стоянок Костенковско-Боршевской группы в литературе имеются пока, главным образом, в работах Ефименко (351, 352). Довольно подробное описание стоянки Полякова (Костенки I) дано Поляковым. Наконец, о стоянке Гагарино геологические данные, также, впрочем, далеко не исчерпывающие, имеются в обстоятельном археологическом описании Замятнина (465).

Важные обобщающие данные для Боршевской группы стоянок приведены Мирчинком (385), а в последнее время Грищенко для Костенки и Боршева. Однако, изменив прежнюю точку зрения на геологический возраст

палеолита вообще (153, 157), Мирчинк еще не дал новой интерпретации изученных им разрезов с палеолитическими стоянками.



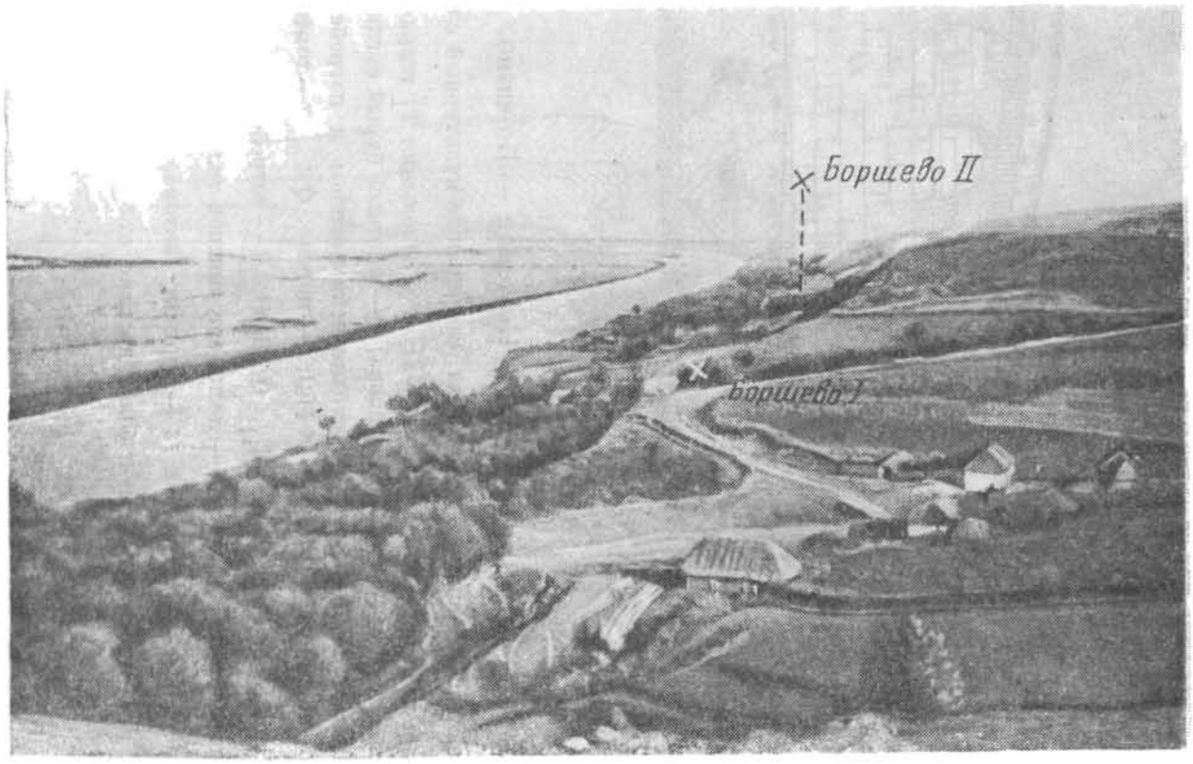
Фиг. 95. Схема геологического строения правобережья Дона в районе Костенки — Боршево.

1 — пойменные отложения; *2* — отложения T_I^1 террасы: *a* — аллювиально-делювиальные суглинки, содержащие культурный слой; *b* — культурный слой; *c* — погребенная почва; *d* — аллювиальные глины и пески с фауной, QW³/del+al; *3* — отложения T_I^2 террасы: *a* — делювиальные суглинки, содержащие культурный слой; *b* — культурный слой; *c* — погребенная почва; *d* — плотный бурый суглинок без меловой гальки; *e* — меловая щебенка, QW³al+del; *4* — покровные делювиальные суглинки с вулканическим пеплом и погребенной почвой, QW/del; *5* — аллювиальные и флювиогляциальные отложения второй террасы, T_{II} QRW/*al*+fgl; *6* — морена, QR_m; *7* — торфяники, лигниты, темноцветные глины и пески, в верхней части содержащие *Paludina*, *Unio* и флору, T_{II}, Q/MR/el; *8* — погребенная почва, QMR/el; *9* — красно-бурые и кирпично-красные глины с известковыми конкрециями, N/elT_{IV}; *10* — пески ергенинской толщи с конкрециями известковистого песчаника Ng/*al*, T_V; *11* — породы, выполняющие карст; *12* — палеоген, Pd; *13* — мергели сантона, Cr_1^{snt}; *14* — мел туронского яруса, C_2^T; *15* — пески и фосфориты сеноманского яруса, Cr_2^{cm}; *16* — нижнемеловые и более древние отложения Cr^1+J^3+D.

По данным Грищенко, на правобережье Дона в районе Костенковско-Боршевских стоянок имеются следы морфологически выраженных двух надпойменных террас, высотой 18—10 м и 6—8 м над уровнем Десны. Эти

террасы заходят и в долины крупных балок, прорезающих склоны третьей террасы 25—40 м, поверхность которой сливается с водоразделом.

С геологической точки зрения эта терраса представляет ряд наложенных террас, образовавшихся в течение миндель-рисского, рисского и рисс-вюрмского веков (II и III эрозионные циклы, см. выше стр. 185). Обе низкие террасы отнесены Грищенко к вюрму II (IV эрозионный цикл).



Фиг. 96. Долина р. Дона в сторону с. Боршево II; ×— стоянка.
Фото Ефименко.

Все известные палеолитические находки связаны с этими террасами (см. фиг. 95). Более высокая из них (Tl) сложена снизу:

1. Делювий из мелкой щебенки и гальки.
2. Суглинки с редкой щебенкой.
3. Погребенная почва.
4. Делювиальные суглинки с обильной щебенкой и галькой.

С нижней частью горизонта 4 связаны культурные слои стоянок Ориньякско-солютрейской стадии (Костенки I, II, Тельманская, Боршево I).

Низкая терраса 6—8 м сложена внизу аллювиально-озерными глинами с прослоями и линзами песка в верхней части с обильным *Planorbis*, *Lymnaea* etc. Местами (Боршево II) эта толща перекрывается прослойкой погребенной почвы болотного типа. Выше залегают аллювиально-делювиальные суглинки, местами (близ оврагов) содержащие меловую щебенку и гальку.

Культурные слои мадленских стоянок Костенки III, IV, Боршево II лежат в основании делювиальных суглинков, кроме Боршево II, культурные остатки которой лежат непосредственно на аллювии и даже погружаются в него.

Исходя из этой стратиграфической схемы, Грищенко определяет более древнюю группы стоянок временем первого вюрмского интерстадиала, а более молодую относит ко второму интерстадиалу вюрма.

Однако полностью согласиться с такой интерпретацией Грищенко мы не можем, особенно в отношении группы ориньякско-солютрейских стоянок, которые залегают в той части делювия, накопление которой на-

чалось, по нашему мнению, после максимума оледенения и произошло главным образом в течение рисс-вюрмского века. Ниже приводятся сведения о том материале, которым в настоящее время мы располагаем по отдельным стоянкам.

Стоянка Боршево I

Стоянка Кузнецов лог (Боршево I) обнаружена при устье небольшого лога (склон древней карстовой воронки. — *В. Г.*) (фиг. 96), при выходе его к Дону, который подходит здесь почти вплотную к коренному берегу, отделяясь от него лишь узкой террасой высотой 4—5 м, на которой находится другая стоянка —Боршево II (фиг. 96). Культурные остатки обнаружены в левом склоне оврага на глубине 1.20—1.30 м под почвенным горизонтом в «желтоватом суглинке делювиального происхождения». К этим данным, приводимым Ефименко, можно добавить еще следующее замечание Г. Ф. Мирчинка: «Стоянка Боршево I расположена на склоне от плато к долине р. Дона, одетом сплошным шлейфом делювиальных образований, состоящих из желто-бурых пористых суглинков с вертикальной отдельностью, типичных для восточной половины Европейской части СССР и синхроничных всему вюрмскому времени, включая его стадии. Стоянка приурочена к средней части толщи делювиальных образований. Очевидно, человек поселился после того, как значительная часть толщи делювия была уже образована. Продолжали они там образовываться и после того, как он там перестал жить» (386).

Стоянка у моста (Боршево I)

В стоянке у моста (Боршево II) Ефименко различает три горизонта культурных остатков разного возраста,[1] т. е. собственно говоря, три различных стоянки. «Геологические условия залегания этой стоянки, — говорит Ефименко,—необычны для наших палеолитических стоянок». Как указывалось выше (см. Боршево I), эта стоянка связана с невысокой террасой. Береговые высоты прорезаны здесь огромным широко разветвленным оврагом. У выхода оврага к реке береговая терраска расширяется и образует ровную площадку, на 4—5 м поднимающуюся над летним уровнем реки (фиг. 97). В половодье она затопляется водой и, подмываясь Доном, образует обрыв, в котором ниже моста через р. Дон Ефименко наблюдал следующий разрез:

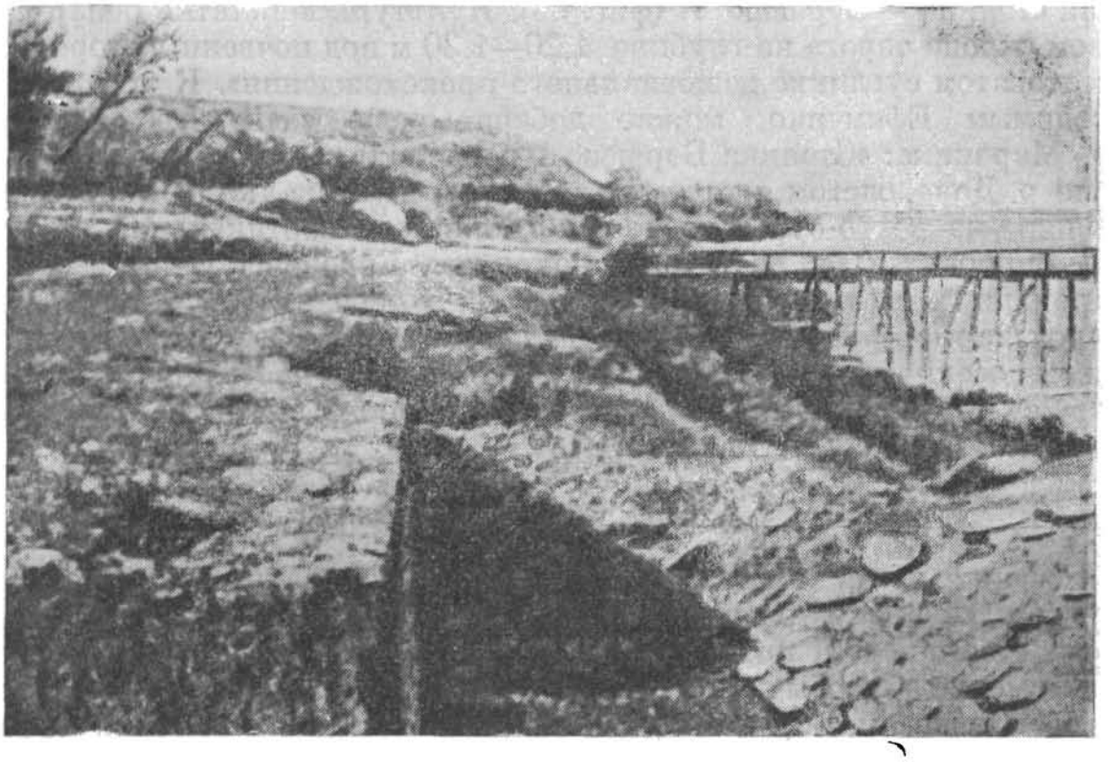
1. Луговая маломощная почва; мощность не указана.	
2. Суглинок желтоватого цвета с большим количеством меловой щебенки (делювий)	1.0 м
3. Темная гумусная прослойка (погребенная почва); прослеживается на большом расстоянии вдоль берега. У моста через Дон эта прослойка залегает на 1.5 м над уровнем реки, а ниже (по реке) в 100 м уходит под уровень воды. В этом горизонте залегает верхний горизонт культурных остатков (позднейший мадлен или ранний азиль) . .	0.05—0.01 »
4. Плотная глинистая супесь с множеством ракушек (аллювий) в самом основании переходит в сероватую низкую глину	3.0—4.0 »

Горизонт 3 (погребенная почва) прослеживается и выше моста, но не содержит культурных остатков. Зато ниже ее на 25—30 см в супесях горизонта 4 залегает второй (средний) горизонт культурных остатков, а еще глубже третий (нижний). Ефименко этот последний горизонт культурных остатков сопоставляет также с горизонтом погребенной почвы, наличие

[1] Верхний горизонт обнаружен ниже моста через Дон, а средний и нижний — выше моста. Теперь этого моста через Дон здесь нет (*В. Г.*).

которой констатируется им (351, стр. 446) на основании «значительной концентрации железа» (? — *В. Г.*). Аналогичный разрез дает и Борисковский, раскопавший в 1936 г. в общей сложности около 600 кв. м стоянки (623).

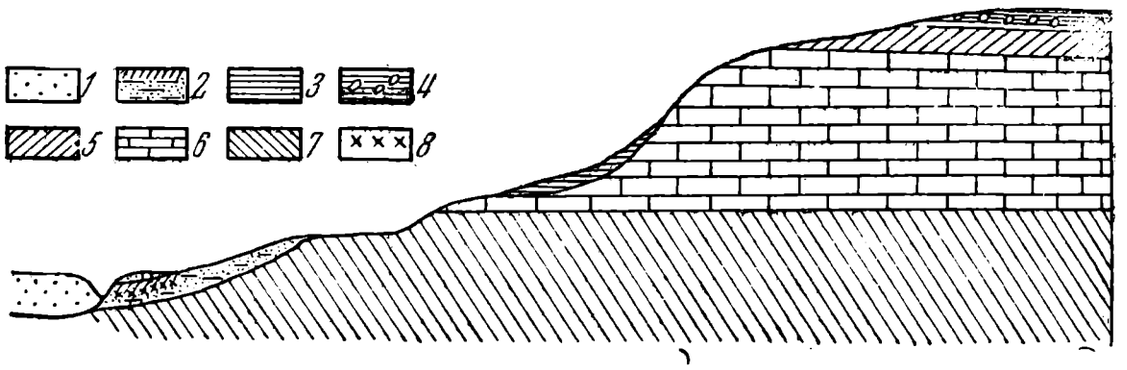
Г. Ф. Мирчинк, лично осматривавший место нахождения стоянки Боршево II, не указывает ни одного горизонта погребенной почвы. Он отмечает лишь, что культурные остатки нижнего горизонта залегают в верхней части (вюрмских, по прежней схеме Мирчинка. — *В. Г.*) делювиальных образований востока Европейской части СССР, т. е. «соответствуют вре-



Фиг. 97. Место палеолитической стоянки Боршево II на невысокой береговой террасе Дона. Фото Ефименко.

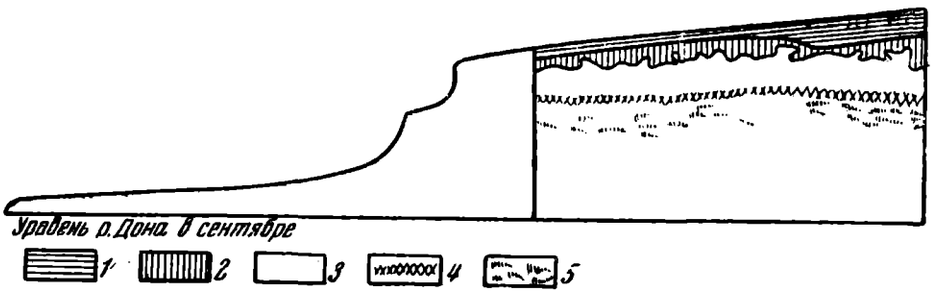
мени окончания накопления делювиальных образований» (385, стр. 53). Для данного пункта он отмечает их облёссованность сверху, наличие внизу обломков меловых пород и частичное перекрывание современным делювием. Погружение культурного слоя (верхнего? нижнего? — *В. Г.*) он связывает с общим погружением в средней части Дона первой надпойменной террасы в связи с поздними эпейрогеническими движениями (161, стр. 160). Выше по склону долины р. Дона Г. Ф. Мирчинком указываются рисские (Q_I R/e del) покровные глины и суглинки, под которыми над плато залегает слабо валунная моренная глина (Q_I R/m). Отмечает наличие погребенной почвы и С. Н. Замятнин, первый исследователь стоянки (фиг. 98 и 99). По Грищенко, стоянка Боршево II (который именно из трех слоев — он не указывает) найдена на аллювии низкой террасы 6—8 м, который перекрывается прослойкой озерно-болотных отложений (погребенная почва) мощностью всего 0.08 м.

Наши наблюдения и интерпретация данных Ефименко и Борисковского сводятся к тому, что культурные остатки верхнего горизонта залегают на срезанной поверхности какой-то (1-й или 2-й) надпойменной террасы, а частью в пограничном, с более молодыми (пойменными?) отложениями, почвенном горизонте болотного типа. Нижние же горизонты стоянки относятся уже к аллювиальным отложениям самой надпойменной террасы (см. фиг. 100). В таких же условиях найдена и стоянка Костенки III.



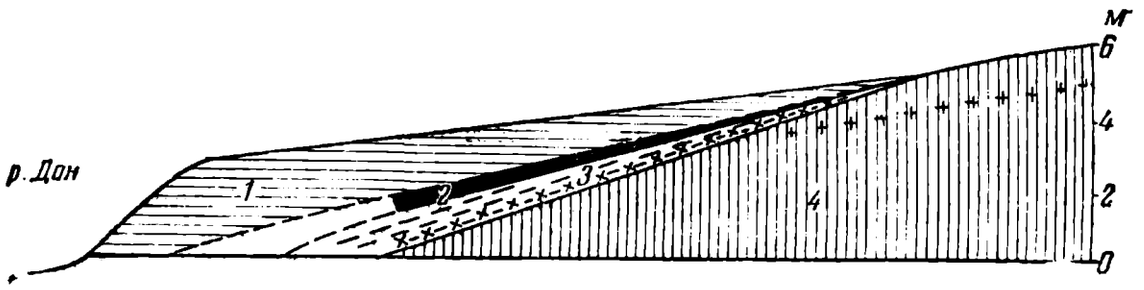
Фиг. 98. Разрез через стоянку Боршево II. По Г. Ф. Мирчинку.

1 — Q_{II}/al, современные аллювиальные отложения; *2*—Q_IW/al—del, слоистые суглинки, вверху лёссовидные, внизу с обломками меловых пород; *3* — $Q_I R^2$/fgl, покровные глины и суглинки; *4*—Q_IR/m, слабовалунная моренная глина; *5* — Pg, зеленые и желтые слюдистые мелкие пески. *6* — Cr^2, мел; *7* — Cr^1, глауконитовые пески; *8* (×××) — археологические остатки.



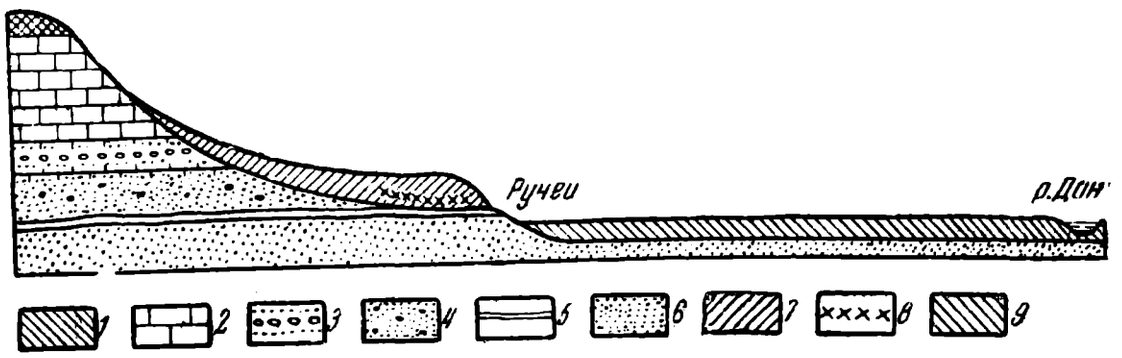
Фиг. 99. Боршево II. По С. Н. Замятнину.

1 — современные речные наносы; *2*— почвенный слой; *3* — делювиальный суглинок; *4* — ископаемая почва; *5* — супесь.



Фиг. 100. Схематический разрез через стоянку Боршево II.

1 —пойменный аллювий; *2* — погребенная почва; *3* — культурные остатки верхнего горизонта; *4* — аллювий второй террасы с нижним культурным горизонтом.



Фиг. 101. Стоянка Костенки.

1 — моренный суглинок; *2* — мел; *3* — прослой фосфоритовых конкреций; *4* — мергель с фосфоритами; *5* — глины типа «кафельной»; *6* — слоистый песок; *7* — делювиальный суглинок; *8* — слой костей мамонта; *9* — терраса от 4 до 6 м.

Стоянка Полякова (Костенки I)

Для группы стоянок, расположенных в Костенках и его окрестностях, сведениями по геологическим условиям залегания культурных остатков мы обязаны только Ефименко, в течение ряда лет ведущему в этом районе исследования, если не считать старых данных Полякова, о которых мы упоминали выше, и профиля Замятнина (фиг. 101).

Как и в Боршеве, высокий правый берег Гона изрезан здесь открывающимися к Дону оврагами, врезанными непосредственно в меловые породы или в древние балки, выполненные делювием (фиг. 101, 102).

Из данных Ефименко видно, что Костенки и Боршево I располагаются в громадных балках, прорезанных сетью оврагов, в которых обычно на небольшой глубине в толще древнего делювия и встречаются культурные остатки. Для стоянки Полякова (Костенки I), обнаруженной Поляковым еще в 1879 г., Ефименко приводит такой разрез:

1. Жирный чернозем . . . . . 1.10—1.15 м
2. Желтоватый суглинок, плотный, с мелкой меловой щебенкой (делювий). Мощность не указана.

В этом суглинке то непосредственно под горизонтом 1, то несколько глубже, на 1.40—1.70 м от дневной поверхности, залегает культурный слой раннесолютрейского времени (фиг. 103). При раскопках в 1936 г., по Ефименко и А. Н. Рогачеву (631), на этой стоянке был обнаружен еще нижний культурный горизонт, причем общая площадь раскопа этой стоянки достигла более 600 кв. м.

По Грищенко, стоянка Полякова относится к верхнему уступу (18—20 м) первой надпойменной террасы. Культурные остатки залегают в основании бурых делювиальных суглинков с обильной меловой щебенкой. Первый горизонт на глубине 1.10 м, второй на глубине 3.50 м. Горизонт суглинков представляется хорошо сохранившейся погребенной почвой, развитой на плотных однородных суглинках без щебенки, которые в свою очередь подстилаются толщей меловой щебенки.

Стоянка Глинище (Костенки III)

Стоянка Глинище (Костенки III), судя по данным Ефименко, обнаруживает весьма значительное сходство со стоянкой у моста (Боршево II). Стоянка Глинище обнаружена у северного конца с. Костенки (фиг. 104). Дон поднимает здесь невысокую древнеаллювиальную террасу, в береговом обрыве которой виден культурный слой.

Строение этой террасы—«площадки», по Ефименко, представляется в таком виде:

1. Мощный современный черноземный горизонт.
2. Светложелтый лёссовидный суглинок, переходящий в гор. 3.
3. Суглинок желтовато-черный, плотный, с множеством журавчиков. В нем на глубине 1.80—1.90 м от дневной поверхности прослеживается культурная прослойка, окрашенная от примеси охры в красный цвет.
4. «Бурая глина с прослойками песка, очевидно, отложенная рекой в более раннее ледниковое время».

Наши наблюдения вполне подтверждают большое сходство геологических условий залегания этой стоянки с Боршево II (фиг. 104).

Высота террасы, на которой находятся Костенки, не превышает $5^1/_2$—6 м. Выше (по реке) терраса прорезана большим оврагом, а ниже — срезается пойменными отложениями с мощным гумусовым горизонтом, местами переполненными *Unio*.

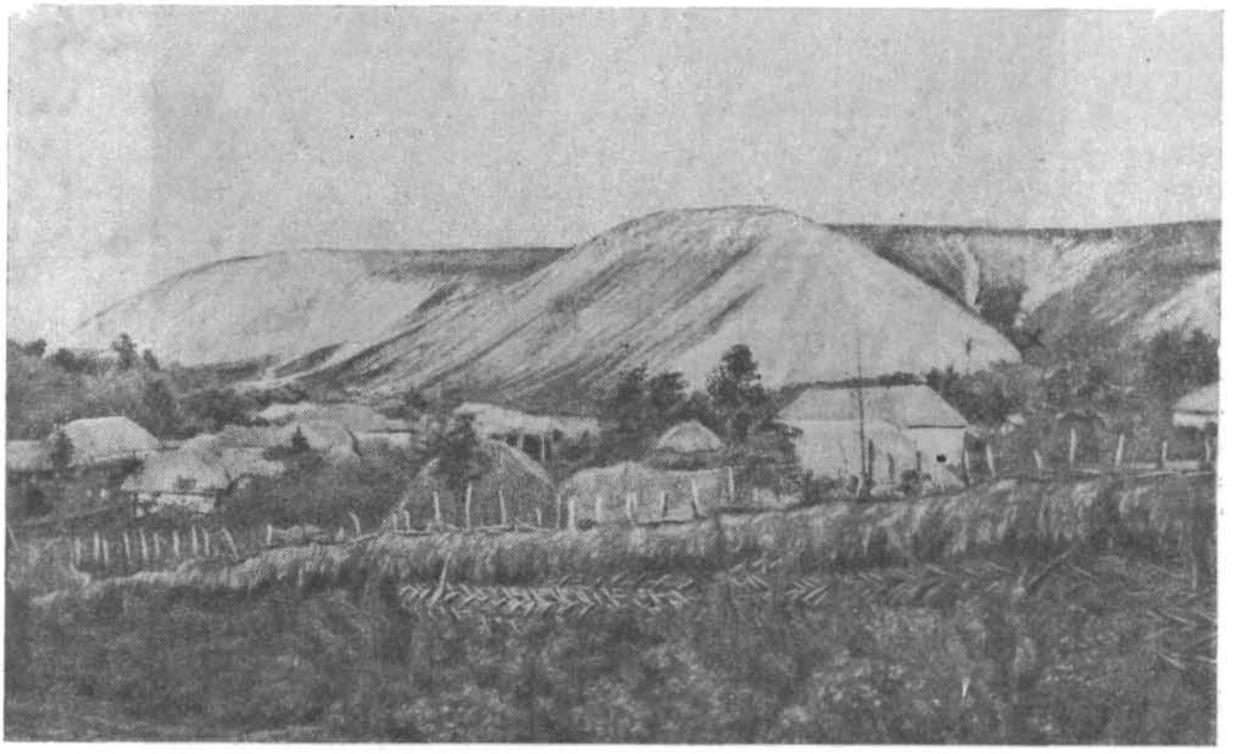
Стоянка Александровка (Костенки IV)

Некоторые сведения об условиях нахождения этой стоянки мы получили лишь в самое последнее время (1940 г.), хотя открыта она была и частично раскопана Замятниным в 1927 г.

Стоянка находится в самом устье Александровского лога на террасообразном уступе, высотой 9—10 м на бровке ($3^1/_2$ м над поймой). По данным Рогачева и Грищенко, разрез на месте стоянки имеет следующий вид:

1. Современная почва	1.0 м
2. Суглинок делювиальный с большим количеством щебенки	4.0—4.5 »
3. Пески слоистые с прослоями бурой глины и многочисленными раковинами *Lymnaea*, *Planorbis*, переполненные меловой галькой.	

Культурный слой обнаружен в горизонте 2 на глубине 1.5 м от поверхности земли.



Фиг. 102. Местонахождение стоянки Костенки I — × (в центре) и Костенки V— × (в логу).

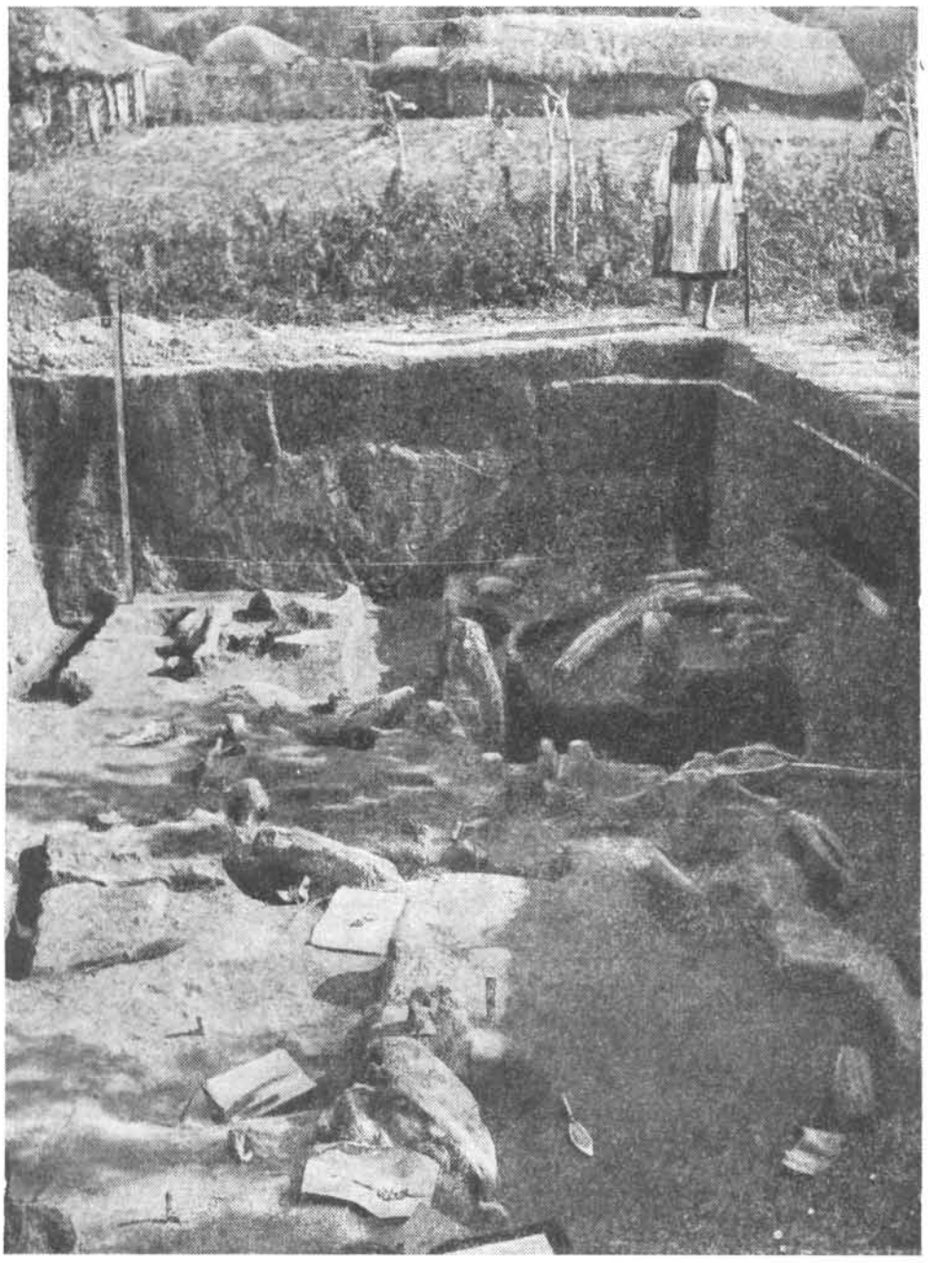
Грищенко подчеркивает как характерную деталь — небольшое количество щебня и гальки в культурном слое по сравнению с суглинками, лежащими выше и ниже культурного слоя, объясняя это некоторым затуханием делювиальных процессов в период поселения человека.

Тельмановская стоянка

Древнейшая, по мнению П. П. Ефименко, стоянка Костенковско-Боршевской группы, стоит почти на грани с мустье (631), обнаружена в колхозе им. Тельмана в Александровском логу при разветвлении его на Малый и Большой Бирючий лога.

Условия залегания культурного слоя Тельмановской стоянки, по Ефименко и Грищенко, не отличаются от Костенок I и II. Все они относятся Грищенко к одному стратиграфическому горизонту, т. е. к нижним горизонтам верхнего слоя делювия 18—20 террасы (фиг. 95).

Приведенными данными и исчерпываются наши сведения о геологических условиях нахождения Костенковско-Боршевской группы стоянок. Известно, впрочем, что Костенки II и V также обнаружены в устьях логов (фиг. 105 и 106). Сведения, как видно из сказанного, далеко не полно освещают геологические условия нахождения палеолита.



Фиг. 103. Часть одного из раскопов 1933 г. Костенки I.

Стоянка Гагарино

Немногим больше мы знаем и по геологии второй стоянки — Гагарино, находящейся в верхнем течении Дона. Как мы видели выше, долина р. Дона здесь значительно моложе, чем в районе Костенки — Боршево. Она врезана в коренные породы и выполнена рисскими (по Грищенко) флювиогляциальными песками, в которых проложил свое русло современный Дон. Вследствие иного геологического строения долина Дона не имеет здесь в поперечнике резко асимметричного профиля, свойственного его среднему течению. Оба берега сложены коренными породами мезозойского возраста, прикрытыми мореной, местами непосредственно ложащейся на них, а местами подстилаемой флювиогляциальными песками. Верхний горизонт образует водораздельные суглинки, анало-

гично тому, как и в Костенковско-Боршевском районе. Так же как в этом последнем, у Гагарина берега Дона рассечены широкими, выходящими к Дону, древними балками протяжением до 10 км, заполненными аллювиально-делювиальными отложениями. Повидимому, эти балки служили древними ложбинами стока талых ледниковых (рисских) вод. На дне их нередки овраги, вскрывающие песчано-глинистую толщу, выполняющую эти балки. К устьям таких широких балок, вернее к их конусам выноса, приурочены и современные поселения.

В одном из таких оврагов — Исаева лощина — и была обнаружена, метрах в 250 от его устья, стоянка Гагарино. Приводимые фотографии и план (фиг. 107 и 108) дают представление о характере рельефа ближайших окрестностей стоянки. Стоянка находится на северном склоне оврага на высоте около 8.5 м над современным уровнем Дона, и в период особенно сильных разливов нижняя граница культурного слоя оказывается на одном с ним уровне.

Наивысшие точки нахождения культурных остатков не превышают 9.5 м над меженным уровнем Дона.

На месте раскопа Замятнин дает следующий разрез (465, стр. 33):

1. Дерновый и мусорный слой	0.10 м
2. Интенсивно черный гумусный горизонт в нижней части более светлый, отделяющийся довольно резко от нижележащего слоя	0.70—0.90 »
3. Прослойка известняковой щебенки, распространенная не по всей площади, а на отдельных участках, преимущественно в западной части исследованной площади. Прослой этот имеет сильное (до 30 см на метр) падение на юго-запад	0.05—0.10 »
4. Светлобурая лёссовидная глина. В верхней части слегка окрашена гумусом. В нижней части делается слегка песчанистой и местами хрящеватой. Довольно много кротовин	2.35 »
5. «Оранжевые пески». Мощность не указана. Культурные остатки встречены непосредственно под горизонтом 2 и в верхней части горизонта 4 вместе с большими скоплениями костей мамонта и других животных.	

Замятнин не дает собственной интерпретации геологического материала. Но приведенные им сведения довольно определенно указывают на залегание культурных остатков Гагаринской стоянки в делювиальных образованиях, повидимому, на склоне древней балки; возможно также, что стоянка была связана с погребенной почвой (гор. 4), развившейся на маломощных суглинках, венчающих (рисские?) флювиогляциальные (?) пески, т. е. что условия залегания ее близки к таковым некоторых стоянок Костенковско-Боршевского района, в частности стоянки Боршево I. В виде предположения такой же взгляд был высказан и Г. Ф. Мирчинком (385, стр. 49).

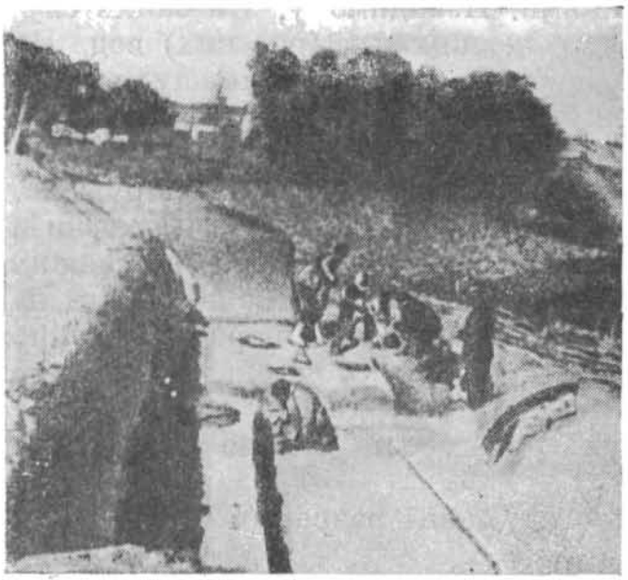
Долина р. Донца

Деркул

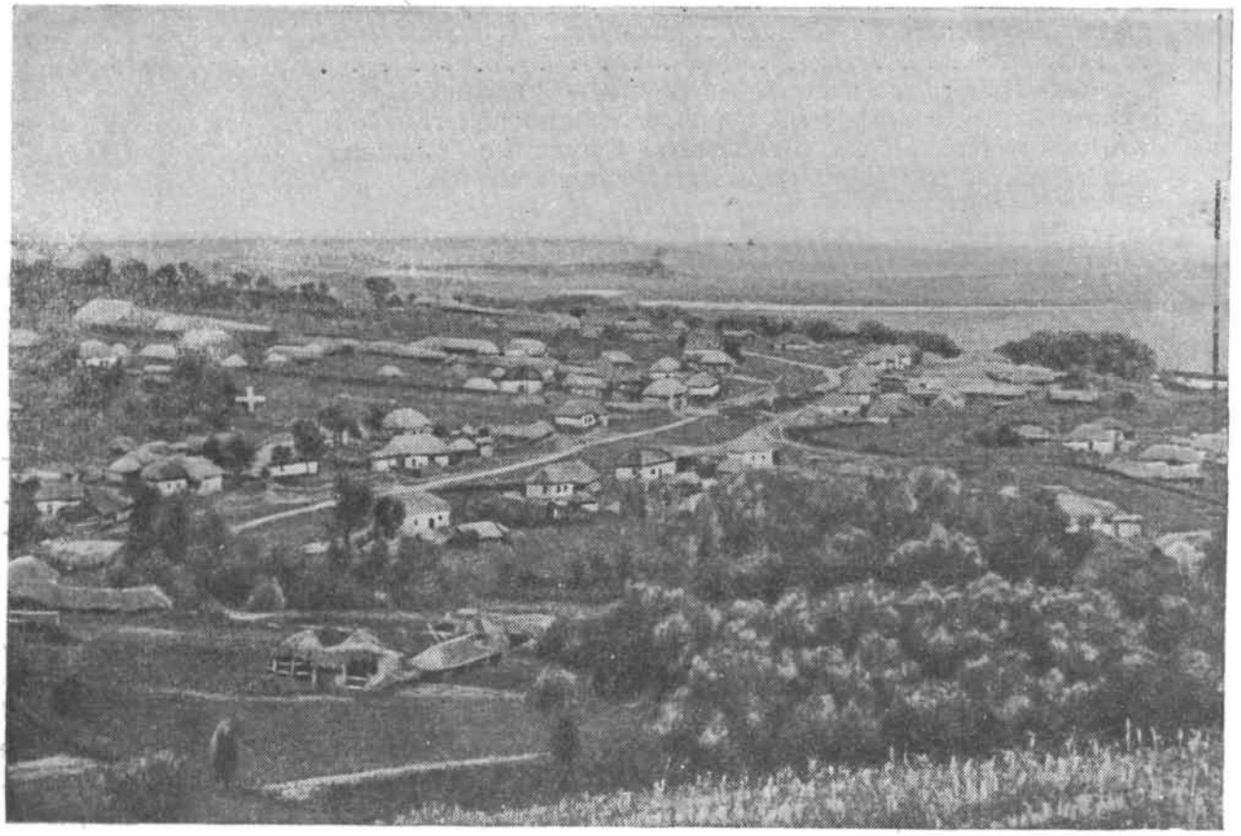
Сведения о геологических условиях нахождения палеолита в бассейне Северного Донца имеются только для стоянки Деркул, если не считать стоянки Каменской, которая, судя по данным Ефименко, должна быть, видимо, исключена из списка палеолитических памятников.

Ввиду большого интереса, который представила бы стоянка Деркул, если бы удалось доказать ее палеолитический возраст, и в связи с существующими на этот счет разногласиями, остановимся подробнее на описании геологических условий ее нахождения и полностью приведем имеющиеся о ней данные Ефименко и Мирчинка.

«Несколько особое место среди перечисленных (крымских и кавказских. — *В. Г.*) памятников занимает находка мустьерских орудий на р. Деркуле (фиг. 88), сделанная мною еще осенью 1924 г.», говорит Ефименко (353, стр.17). «Она является первой и пока единственной находкой (до 1935 г. — *В. Г.*)[1] этого рода остатков к северу от Крымских и Кавказских предгорий, уже собственно на Восточно-Европейской равнине. Находка эта относится к среднему течению Донца, к месту впадения в него небольшой речки Деркула, вливающейся в Донец с левой, восточной, стороны, несколько южнее Луганска. Перед тем как выйти на пойму Донца, Деркул течет в довольно широкой, хорошо оформленной долине, прорезывающей водораздельную возвышенность с пологими склонами и достаточно развитой надлуговой песчаной террасой. Современное русло Деркула держится ближе к правой, северной, стороне долины. Против хутора Колесникова река огибает песчаное поле с дюнными холмами, а затем снова



Фиг. 104. Местоположение палеолитической стоянки Костенки III (Глинище). Раскопки С. Н. Замятнина.

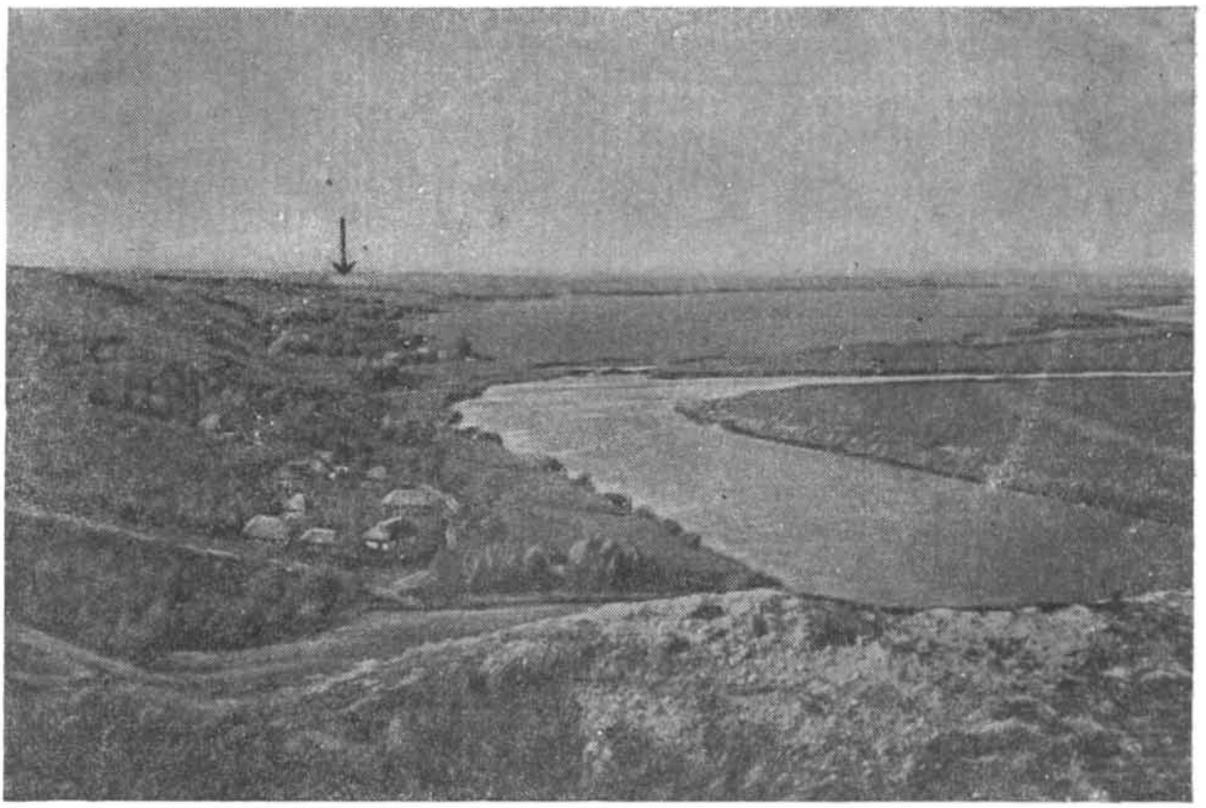


Фиг. 105. Выход Аносова лога в долину р. Дона. Крестиком обозначено место стоянки Костенки II.

[1] Отсюда можно заключить, что стоянка Каменская из списка мустьерских стоянок должна быть исключена.

подходит к подножью береговой возвышенности, как бы замыкающей выход в долину Донца. В нескольких сотнях метров до железнодорожного моста Деркул, делая поворот, энергично размывает береговой склон как раз в том месте, где последний переходит в песчаную надлуговую террасу Донца.

В основании десятиметрового обрыва имеется выход чистого мела, единственный для всей округи и потому широко известный среди местного населения, берущего здесь мел для своих хозяйственных надобностей.



Фиг. 106. Долина р. Дона. Устье Александровского лога, где находится стоянка Костенки IV.

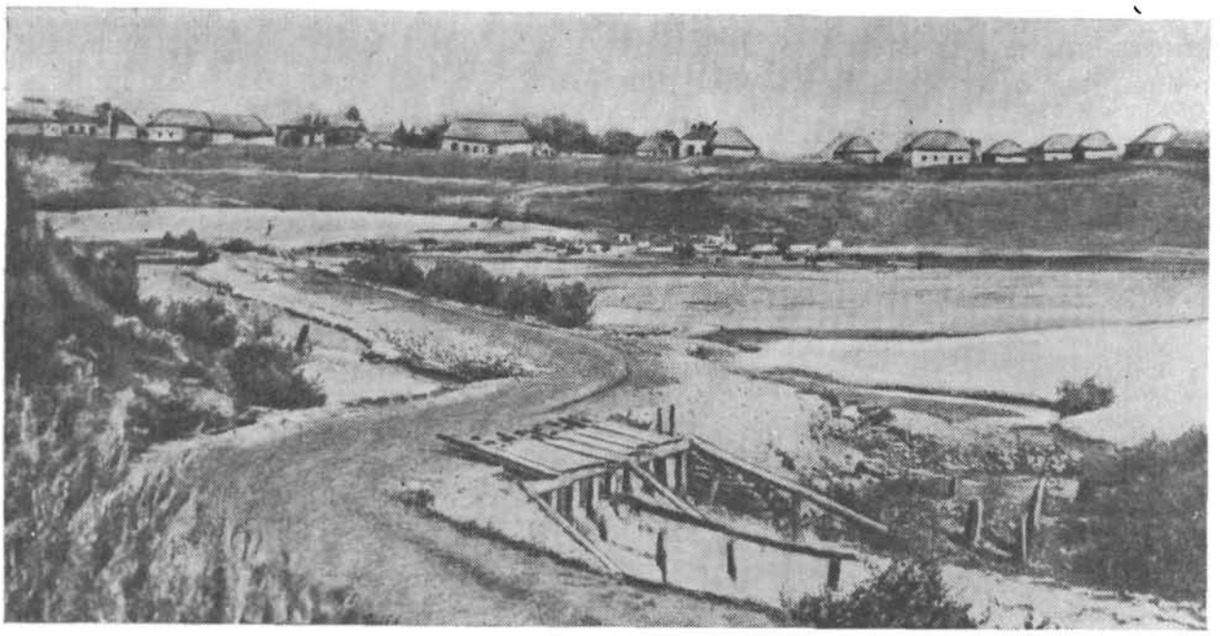
Это обстоятельство является одной из причин, ускоряющих разрушение берега рекой во время весенних половодий.

На мелу залегают песчаные отложения, в которых были нами сделаны находки мустьерских остатков. Сам разрез представляет интерес с геологической точки зрения, поскольку дает возможность связать эти остатки с историей формирования речной долины и таким образом наметить их место в геологическом прошлом Восточно-Европейской равнины.

В береговом разрезе видно, что непосредственно поверх мела лежит крайне неравномерный по мощности пласт темного мергеля, содержащий много меловой щебенки и желваков кремнистого мела, очевидно происходящих из разрушенных слоев меловой толщи. Поверхность мергеля, как это видно из разреза, является крайне неровной, сильно разрушенной, образует высокие гребни, чередующиеся с глубокими ямами, что могло дать лишь весьма энергичное размывание мергеля бурным потоком в какое-то весьма давнее время.

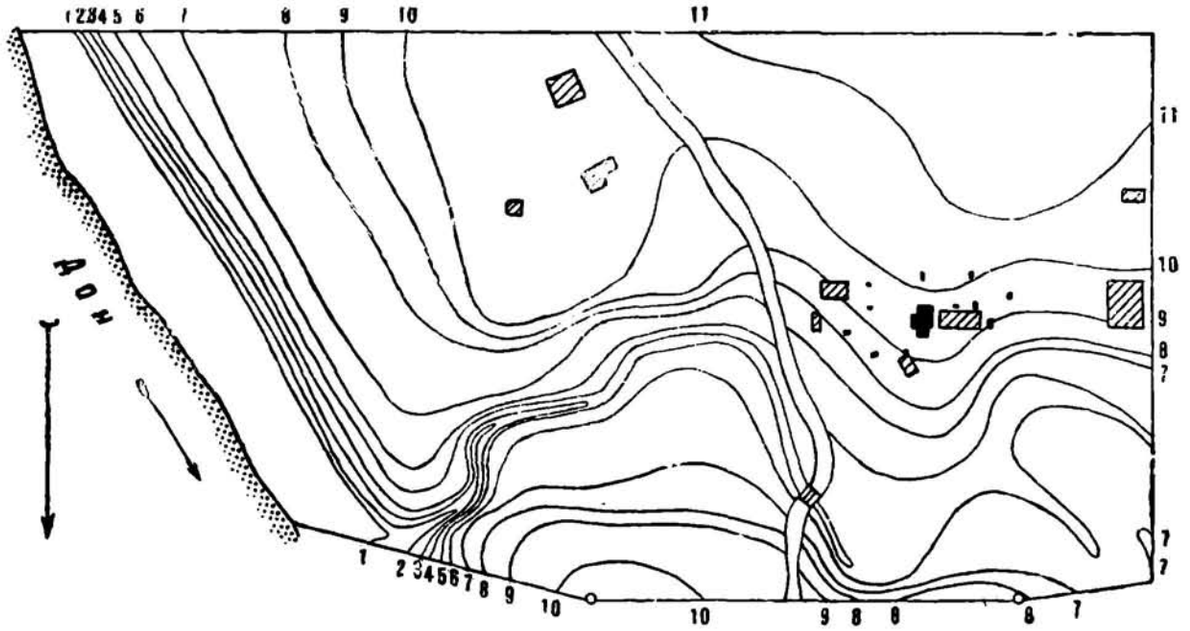
Песчаные отложения, покрывающие мергель, явственно распадаются на два горизонта. Нижняя толща их, которая отложилась непосредственно на поверхности мергеля, представляет собой светложелтый кварцевый слоистый песок, выполняющий углубления в мергеле. Слои этой толщи песчаного наноса идут не горизонтально, но под различным углом к горизонту,

иногда почти до 45°. Таким образом, в этих песках естественно видеть отложения речного потока, оказавшего очень сильное разрушающее действие на нижележащий пласт мергеля. Местами в этом песчаном наносе наблюдается присутствие мелкой окатанной кремневой гальки. Можно ду-



Фиг. 107. *Гагарино. Общий вид стоянки* (левый берег Дона).
Фото С. Н. Замятнина.

мать, что нижняя толща песков, наслоенных на размытой поверхности мергеля, представляет собой остатки древней террасы Деркула, т. е. отложения, оставленные им в эпоху, когда его уровень был несравненно выше современного. Нижняя граница отложений этого потока, имевшего, ви-



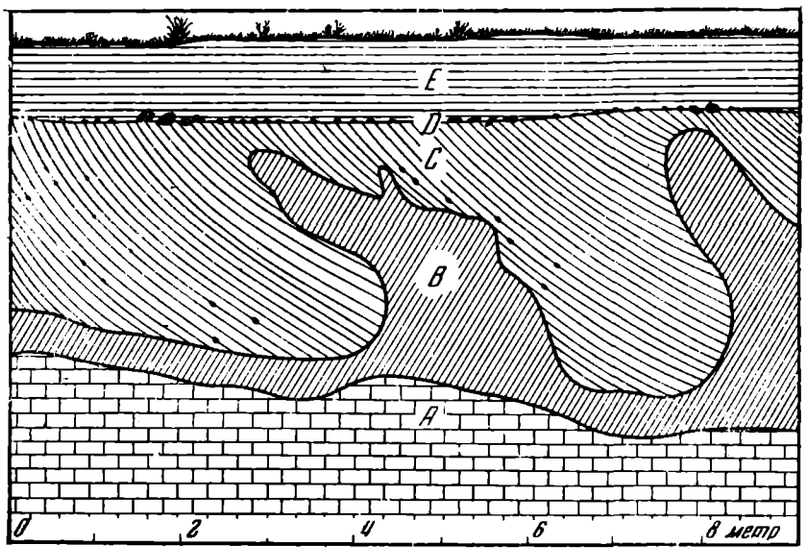
Фиг. 108. План оврага Исаева лощина. Место раскопок указано черным цветом, постройки заштрихованы. По С. Н. Замятнину.

димо, характер многоводной, быстро текущей реки, находится приблизительно на высоте 6 м от современного уровня Деркула.

На высоте около 9 м над уровнем реки толщу этих песков срезает горизонтальный прослоек мелкой кремневой гальки, отсеянной, без сомнения,

из нижележащих песков при их размывании. Местами эта галька залегает сплошным слоем, местами же исчезает или встречается лишь единично, но всегда в определенном горизонте, на границе верхних и нижних песков.

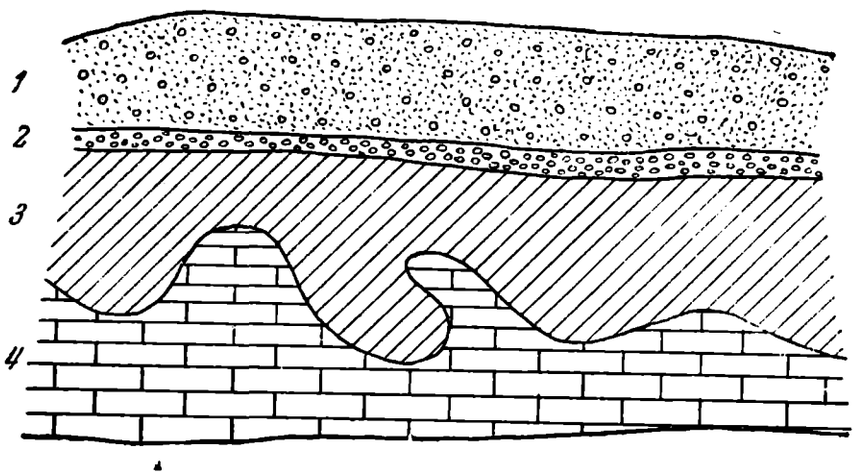
В обрезе берега в данном месте верхний горизонт песков сохранился только в виде небольшой толщи наноса, достигающей в среднем около 1 м. Ниже по течению в сторону Донца его поверхность сильно разрушена, иногда до основания, и часто представляет собой котловины выдувания между дюнообразными всхолмлениями. Слой песка местами сцементирован окислами железа.



Фиг. 109. Разрез береговой террасы р. Деркул на месте мустьерской стоянки (Донбасс). По П. П. Ефименко, 1939 г.

E — верхний горизонт аллювиальных песков; *D* — слой галечника с мустьерскими орудиями; *C* — нижний горизонт аллювиальных песков; *B* — мергель; *A* — мел.

Культурные остатки встречаются здесь в слое гальки, который разделяет оба горизонта песков. Ниже по реке кремневая галька залегает в виде значительного скопления, а несколько выше становится меньше, но здесь, по одному и несколько вместе, на границе нижних и верхних песков, встречаются крупные расколотые куски кварцита, пластины из того же материала и орудия законченных типов из того же кварцита, и, реже, кремня. Много кусков кварцита, вымытых водой и дождями, валяется под береговым обрывом».



Фиг. 110. *1* — QW^1/al, аллювий вюрмского времени; *2* — $QW^1/al + QRW/al$, галечник начала вюрма с мустьерской культурой; *3* — Pg, палеогеновый песок; *4* — Cr, мел и мергель. По Г. Ф. Мирчинку.

Из приведенной цитаты видно, что Ефименко относит нахождение деркульских кремней мустьерского облика к разрушенной поверхности древней террасы, перекрытой более молодыми аллювиальными песками,

и что разрез на месте находки представляется в следующем виде (фиг. 109):

1. Пески.
2. Галечниковый горизонт, образовавшийся в результате размыва и естественного обогащения нижележащих песков. Мустьерские кремни.
3. Пески с кремневой галькой косо- и диагональнослоистые выполняют карманы в сильно размытом мергеле (карст? — *В. Г.*).
4. Мергель.
5. Мел.

Верхние пески горизонта 1, по мнению Ефименко, являются свидетелями поднятия Деркула в позднюю пору ледниковой эпохи и, очевидно, связаны с нижней надпойменной террасой Донца (353, стр. 91). Они были отложены «более спокойными водами Донца в мустьерскую эпоху», говорит Ефименко (353, стр. 143).

«В нижних (гор. 3) песчаных отложениях естественно видеть остатки древнейшей террасы Деркула... Правдоподобно, что образование этой террасы относится к ранней ледниковой эпохе» (351, стр. 216). «Приходится думать, — говорит далее тот же автор, — что мустьерский человек оставил свои орудия на береговой отмели в эпоху максимального оледенения или, может быть, когда оно начинало уже отходить к северу» (351, стр. 216).

Иначе интерпретирует приведенный выше геологический материал Мирчинк (385, стр. 45) (фиг. 110).

«П. П. Ефименко любезно были предоставлены мне данные по стоянкам Деркул и Каменская, — говорит Г. Ф. Мирчинк. — Как явствует из прилагаемого разреза стоянки Деркул (фиг. 110), она располагается на третьей[1] надпойменной террасе, имеющей, как это нормально для средней террасы равнин Европейской части СССР, цоколь из дочетвертичных пород. Цоколь этот перекрыт аллювиальными галечниками, очевидно рисс-вюрмского времени. Аналогичные гравий и галечники известны и из стоянки Каменской. К верхней их части, образовавшейся в начале вюрмского времени, и приурочены остатки орудий типа мустье. В обоих случаях выше следуют аллювиально-делювиальные образования».[2]

Наиболее существенным отличием в интерпретации Мирчинка от Ефименко является отнесение нижних песков (см. выше гор. 3) не к рисскому оледенению, как это было сделано Ефименко, а к палеогену.

Другим существенным расхождением Мирчинка с Ефименко является отнесение мустьерских кремней к началу вюрма, а не к риссу, как это было сделано Ефименко. Однако, если учесть, что имеющийся фактический материал едва ли позволяет уверенно отнести находки кремней именно к верхней части пограничного галечникового горизонта, то как последний на месте мустьерских кремней не превышает мощности 1—2 см, то и степень точности датировки Мирчинка должна быть значительно снижена.

Следует напомнить, что кремни у Каменской, по мнению Г. Ф. Мирчинка, залегают в условиях, аналогичных деркульским; они должны быть отнесены к макролиту. Это как будто говорит в пользу мнения Замятнина, относящего к макролиту и деркульские кремни.

Нам кажется, что приведенный выше геологический материал скорее говорит в пользу взгляда Замятнина. Повидимому, культурные остатки стоянки Деркул залегают у внутреннего края первой (а не второй) надпойменной террасы, вблизи места прислонения ее к более высокой террасе или плато. Это ясно видно из приведенного выше описания Ефименко. Наличие в этом месте первой, а не второй террасы определяется также и незначительной высотой постели аллювия этой террасы. Существенно указание Ефименко на переход верхних песков Деркульской стоянки в

---

[1] Очевидно, это описка, следует сказать — на второй.

[2] На разрезе Мирчинка показан только аллювий.

пески (первой надпойменной) террасы, а также его соображения о том, что продолжение стоянки находится ниже по Дону, т. е. в пределах уже, видимо, первой надпойменной террасы. Все это, пользуясь обычной схемой террас и их соотношением, позволяет определить возраст деркульских кремней не старше одной из поздних стадий аккумуляции боровой террасы и считать более правильным сопоставление их с макролитами, а не с мустьерскими кремнями. Впрочем, для окончательного решения вопроса о геологическом возрасте деркульских кремней было бы желательно более обстоятельное геологическое изучение этого местонахождения.

Фауна палеолита бассейна р. Дона

Остатки млекопитающих в настоящее время определены нами пока лишь для 8 стоянок и для двух (Тельмановская и Костенки IV) В. В. Карачаровским. Общую характеристику всех этих стоянок мы и приводим ниже (см. табл. 9). До работ в Костенковско-Боршевском районе Замятнина и Ефименко было известно всего лишь 4 вида животных только для одной стоянки Полякова (Костенки I): мамонт, медведь, лисица и «козуля» или «лань». Остатков последней нами в сборах Ефименко и Замятнина не обнаружено ни для одной стоянки, хотя общее количество определенных остатков составляет около 4500 костей, которые принадлежат 24 видам. По отдельным месторождениям эти животные распределяются следующим образом (табл. 9).

Приведенным списком бесспорно не исчерпывается состав даже промысловой фауны палеолитического человека в бассейне Дона. Так, например, каждый год систематических раскопок Ефименко на стоянке Полякова (Костенки I) прибавлял несколько новых видов к предыдущему списку (355, стр. 264), однако соотношение между наиболее характерными и редкими представителями костенковской фауны оставалось в общем неизменным. Это обстоятельство позволяет сделать и некоторые обобщения из сравнения фаунистического состава разновозрастных стоянок. Небольшая площадь, на которой расположены стоянки Костенковско-Боршевского района, делает это сравнение вполне допустимым.

Как видно из таблицы, приведенные в ней стоянки охватывают довольно значительный промежуток времени — от верхнего ориньяка до самого позднего мадлена или даже начала азиля.

Состав фауны не остается одинаковым в течение этого времени, хотя в основном имеет много общего. Так, для позднеориньякских стоянок характерно наличие остатков носорога в небольшом количестве, значительное число остатков мамонта и песца в Гагаринской стоянке; отсутствие песца в Боршево I, вероятно, случайно, так как в более поздних стоянках он обнаружен.

Фауна раннесолютрейской стоянки Полякова (Костенки I) отличается от более древних лишь отсутствием носорога, а по сравнению с мадленскими костенковскими стоянками — и овцебыка, но от нижнего горизонта стоянки Боршево II (также относимой к раннему мадлену) ее отличает обилие в последней остатков зайца и отсутствие песцов. Возможно, что последнее следует приписать тому, что нижний горизонт Боршево II нужно отнести уже не к нижнему, а к среднему мадлену. Несколько неожиданным оказалось наличие остатков носорога и сайги в раннемадленской стоянке Александровска, фауна которой была определена В. В. Карачаровским и просматривалась также нами. До сих пор остатки сайги нами были определены только из отложений, подстилающих верхний культурный горизонт в Костенках.

Весьма характерно отсутствие остатков мамонта в среднем горизонте Боршева II (если это не случайно) и большое (относительно) количество остатков лошадей, что сближает этот горизонт с верхним горизонтом той

Таблица 9

Палеолитическая фауна в бассейне р. Дон

Виды животных	Время и стоянки								
	Верхний ориньяк			Солютре	Мадлен				Мадленазиль
	Тельмановская	Борщево I	Костенки I	Гагарино	Александровская (Костенки IV)	Костенки II	Костенки III	Борщево II, ниж. сред. горизонт	Борщево II, верхний горизонт
Мамонт—*Elephas primigenius* Blum . . . ⊕	145/3	× ×	× ×	61/4	324/9	× ×	× ×	×	—
Носорог шерстистый—*Rhinoceros tichorhinus* Cuv. . . . . ⊕	—	○	—	13/3	2/2	—	—	—	—
Лошадь—*Equus (Equus)* sp. . . . . +	11/1	× ×	×	—	318/8	×	×	× ×	593/8
Бык—*Bos* sp. . . . ⊞	2/1	—	—	1/1	4/1	—	—	○	4/1
Кабан—*Sus scrofa ferus* L. . . . . ⊞	—	—	—	—	1/1	—	—	—	—
Олень северный—*Rangifer tarandus* L. . . ⊞	7/1	×	○	×/1	73/6	—	—	×	41/4
Лось—*Alces alces* L. ⊞	—	—	—	—	—	—	—	—	7/1
Олень благородный—*Cervus elaphus* L. . +	—	—	×	—	3/1	—	—	—	—
Сайга—*Saiga tatarica* L. . . . . ⊞	—	—	—	—	9/2	—	—	—	—
Овцебык мускусный—*Ovibos moschatus* Limm. . . . . ⊞	—	—	×	—	—	—	—	—	—
Волк—*Canis lupus* L.⊞	302/5	—	×	—	129/9	—	× ×	—	52/2
Волк—*Canis (Canis)* sp. . . . . ⊕	8/1	×	—	—	—	—	—	×	—
Песец—*Vulpes lagopus* L. . . . . ⊞	30/6	—	×	656/2	8/4	×?	× ×	—	—
Лисица—*Vulpes vulpes* L.	—	—	×	30/2	—	—	—	sp.×?	sp. 2/1?
Лев пещерный—*Felis spelaea* Goldf. . . ⊕	7/1	—	×	—	53/4	×	×	—	—
Медведь бурый—*Ursus* aff. *arctos* L. . . . ⊕	—	—	○	—	3/2	—	—	—	—
Росомаха—*Gulo gulo* L. . . . . ⊞	—	—	—	—	1/1	—	—	—	—
Сурок—*Marmota* sp. .	—	—	×	—	2/1	—	—	—	—
Бобр—*Castor fiber* L. .	—	—	—	—	1/1	—	—	—	—
Заяц—*Lepus* sp. . . .	78/7	—	×	—	3338/9	×	×	× ×	29/2
Слепушонка—*Spalax microphtalmus* Güld. .	—	—	×	—	85/13	—	—	—	—
Суслик рыжеватый—*Citellus* cf. *rufescens* Reys.	—	—	—	×	31/4	—	—	—	—
Слепыш—*Ellobius talpinus* Pallas . . .	—	—	—	—	1/1	—	—	—	—
Хомяк—*Cricetus cricetus* L.	—	—	×	—	18/4	—	—	—	—
Выдра—*Lutra lutra* L. .			○						
Птицы:									
Кречет—*Falco rusticolus*	—	—	×n.de	×	—	—	—	—	—

Примечание. × — присутствует; — отсутствует; ×× — много; ○ — очень мало; числитель дроби — число остатков; знаменатель дроби — число особей; ⊕ — вымер вообще на земле; ⊞ — вымер в плейстоцене в данной области; + — вымер в историческое время в данной области.

же стоянки, находящейся уже на грани верхнего палеолита с эпипалеолитом; интересно, что с этого момента отмечается и появление в интересующем нас районе лося, получившего широчайшее распространение во всех позднейших стоянках, особенно в эпоху палеолита, в связи с развитием лесной растительности. Недавно произведенные Борисковским раскопки стоянки Боршево II доставили новый материал по фауне, в которой, по В. И. Громовой, кроме прежних видов (в том числе и лося) были обнаружены остатки гиены, попавшей, очевидно, случайно из более древних отложений.

Таким образом, несмотря на неравномерное в количественном отношении распределение костных остатков для палеолита в бассейне р. Дона, могут быть намечены вполне явственные изменения в составе фауны на протяжении даже такого сравнительно короткого промежутка времени, каким является верхний ориньяк — поздний мадлен.

Если судить по приведенной выше таблице, то можно вывести заключение, что большую роль в хозяйственной жизни верхнепалеолитического человека, особенно в эпоху верхнего ориньяка, солютре и раннего мадлена, играли мамонт и лошадь.

Однако к концу верхнего палеолита роль мамонта, видимо, заметно снижается, и первое место занимает лошадь. Лошадь и мамонт были главными объектами охоты верхнепалеолитического человека в бассейне р. Дона, что, несомненно, находилось в зависимости от природных условий того времени. Здесь будет уместным отметить, что остатки мамонта по числу особей хотя и занимают первое место среди прочих животных (Гагарино, Костенки), однако вряд ли полностью являются результатом охоты палеолитического человека. Правда, ни в Костенках I, ни в Гагарине нет таких крупных скоплений костей мамонта, как, например, в Бердыже, в Гонцах, в Мезине и некоторых других стоянках, где, как мы отмечали (341, стр. 43), можно было бы усмотреть вытаивание трупов мамонта; высокий процент числа особей, например в Гагаринской стоянке, объясняется большим количеством целых бивней (около 20, по Замятнину); если же произвести подсчет по другим частям скелета, то это число оказывается вдвое меньшим. Очевидно, как справедливо указывает, например, Замятнин, это материал для поделок, но заготовленный в основном, по нашему мнению, таким же способом, каким заготовляется и теперь «мамонтова кость» (бивни) местным населением нашего крайнего Севера. Понятно, что возможность подобного рода заготовок могла происходить лишь при определенных физико-географических условиях того времени в бассейне Дона, приближавшихся к условиям нашего севера, где производятся такие же заготовки. Наличие таких именно условий, как это видно из состава фауны, вполне могло там иметь место в то время. Здесь уместно напомнить, что на Десне при раскопках стоянок верхнего палеолита было доказано наличие вечной мерзлоты в это время (см. стр. 151).

Палеолитический человек Гагаринской стоянки и стоянки Полякова (Костенки I) приносил к месту своего поселения только части трупов мамонта и бивни, которые он мог находить где-нибудь в окрестностях и которые мог использовать для своих хозяйственных целей. Свидетельством того, что большие скопления более или менее хорошо сохранившихся трупов мамонта в специфических условиях, которые можно было связать с образованием мертвых льдов, возникавших при таянии ледникового покрова, и наличием вечной мерзлоты, действительно встречались в Костенковско-Боршевском районе, являются, мне кажется, стоянки Боршево I и Костенки II. Скопления остатков мамонта в стоянках Боршево I и Костенки II, как это подчеркивает Замятнин (341, стр. 42), имеют иной характер. Они представляют довольно беспорядочное, весьма внушительное по размерам нагромождение различных частей скелета мамонта,

аналогичное Бердыжу, Супоневу, Мезину, Пшедмосту и т. д., без сколько-нибудь заметной сортировки. Крупные трубчатые кости, черепа, позвонки, ребра оказываются перемешанными и, что особенно важно, не имеют следов искусственного раскола. Нахождение человеком таких крупных скоплений замороженных мамонтов в ряде случаев, как, например, в Боршеве I или Костенках II, и обусловило, нам кажется, возникновение самих стоянок. Отнюдь не отрицая охоты на мамонта, следы которой во многих случаях слишком очевидны, нельзя, мне думается, не доучитывать также и возможности использования человеком таких скоплений для различных хозяйственных целей.[1] Аналогичный взгляд был высказан еще в 1878 г. Докучаевым для Карачарово, а в 1881 г. Кельсиевым для Костенок I. В настоящее время к нему примыкает Пидопличка, совершенно, однако, отрицающий одновременное существование верхнепалеолитического человека и мамонта. Замятнин, отмечая различный характер скоплений остатков мамонта на разных стоянках, склонен, однако, объяснять это тем, что «при исследовании мы встречаемся со следами различного вида хозяйственной деятельности первобытного человека. Зимнее жилище (Гагарино. — *В. Г.*), место расположения длительно существующего лагеря в местах, особо благоприятных для охоты, возобновляемого на том же месте ежегодно в определенный сезон, временная охотничья стоянка у трупа животного, убитого в значительном расстоянии от лагеря всей охотничьей группы, и т. д. — естественно будут иметь совершенно различное выражение в картине вскрываемых раскопками культурных остатков. Таким образом, — говорит он, — мы видим, что даже в палеолитических местонахождениях, совершенно сходных по культуре, как например, Гагарино, Бердыж и Костенки I, мы имеем совершенно различную картину расположения культурных остатков на площади» (341, стр. 43). Результатом только охоты на мамонта объясняют наличие остатков этого животного в палеолитических стоянках и другие археологи (Ефименко, Городцов и др.).

Итак, мамонт, безусловно, имел большое значение в хозяйстве палеолитического человека бассейна р. Дона на протяжении почти всего верхнего палеолита — от ориньяка по крайней мере до развитого мадлена включительно. В конце верхнего палеолита в бассейне р. Дона крупное значение в хозяйстве человека, видимо, приобретает лошадь, а позднее и некоторые другие животные. В связи с более широким, повидимому, применением ловушек на мелких зверей и птиц человек начинает использовать и таких животных, как заяц, сурок, белая куропатка, разумеется, там, где эти животные были представлены в большом количестве. Так, в Костенках IV и в верхнем горизонте Боршево II остатки зайцев составляют среди кухонных отбросов уже весьма значительный процент. Подобные аналогии можно указать и для многих других мест. В Журавке, например, одновременной верхнему горизонту Боршева II, отмечено огромное количество остатков сурка; такие же скопления остатков сурков отмечает и Soergel для некоторых стоянок Западной Европы. В Бирюсинских стоянках на Енисее (см. стр. 344) остатки зайцев дают весьма значительный процент, а на Афонтовой горе II и III к ним присоединяются также и остатки белой куропатки наряду с крупными животными (см. стр. 317).

Едва ли представляли какое-либо хозяйственное значение для верхнепалеолитического человека вообще мелкие грызуны (*Citellus*, *Microtus*, *Ellobius* и др.), попадавшие на стоянку в погадках хищных птиц и обра-

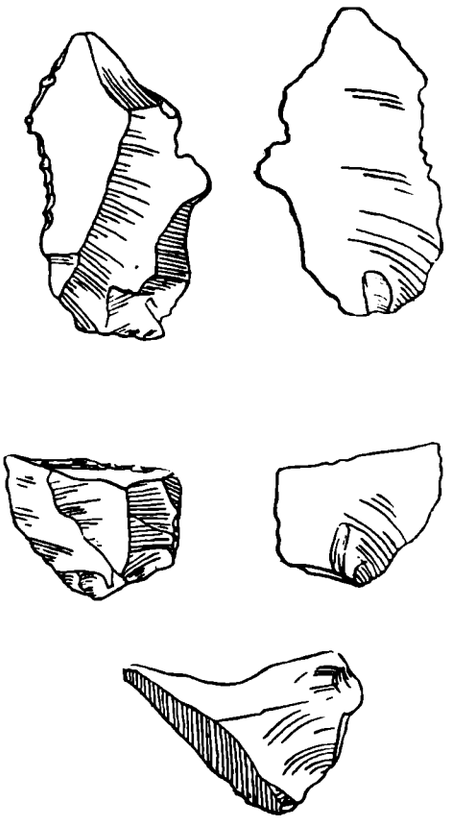
---

[1] Более подробное обоснование высказанного нами взгляда на происхождение остатков мамонта в палеолитических стоянках мы даем ниже.

зовавшие на некоторых стоянках, особенно пещерных, большие скопления остатков различных мелких грызунов.[1]

Что же касается *Spalax*, то остатки его, ввиду биологических особенностей этого животного, представляют исключительную редкость на стоянках. *Spalax* всю жизнь проводит под землей, питаясь корневищами некоторых растений. Только в исключительных случаях появляясь на поверхности земли, он почти никогда не становится добычей хищных птиц, а следовательно, как правило, остатки его не могут оказаться и среди погадок. Так, например, среди 113 272 особей мелких позвоночных (грызунов, насекомоядных, хищников, птиц и рептилий), добытых примерно из 50 000 погадок с Украины, Пидопличка не приводит в своем сводном списке слепыша в числе прочих животных (558, стр. 150, 152).

Едва ли предметом специальной охоты палеолитического человека в бассейне р. Дона являлись волки, в противоположность песцам, которые постоянно держались вблизи стоянок, — следы их зубов встречаются на некоторых костях крупных млекопитающих среди кухонных отбросов. Эти животные без особого труда могли добываться палеолитическим охотником, причем, видимо, не всегда даже полностью употреблялись в пищу. Так, в стоянке Полякова найдены целый череп и почти все кости, в правильном анатомическом положении, двух конечностей волка, а также значительные части скелетов песцов. Кости и зубы последних употреблялись для изготовления орудий и украшений. Возможно, что находки лап имеют и другое объяснение, связанное с какими-либо магическими действиями. Это объяснение кажется тем более вероятным, что все подобные находки были сделаны в ямах, близ жилищ. Почти бесспорным кажется магическое назначение лап крупных хищников, медведя и льва, найденных на той же стоянке. Также культовое значение, вероятно, имели и хвосты мамонта, обнаруженные на стоянке Гагарино Замятниным в ямках близ жилищ.[2] Таким образом, эти звери могли представлять для палеолитического человека еще и специфическое, культовое значение.



Фиг. 111. Обработанные кремни из стоянки Ясаково. $^{3}/_{5}$ н. в. Верхний палеолит. По П. И. Борисковскому.

Более случайный, повидимому, характер носила охота на благородного и северного оленя, быка и овцебыка, выдру, лисицу и птиц, остатки которых представляют большую редкость среди кухонных отбросов человека.

Характерно появление в самом конце палеолита (Боршево II) на Дону лося, связанное, вероятно, с развитием лесов. Наличие этого животного в это время нужно считать не менее важным для палеографических и стратиграфических построений, чем наличие носорога в ориньякских стоянках донского палеолита.

Из сказанного вытекает представление об известной как бы «специализации» в охоте палеолитического человека, в данном случае, на мамонта и лошадь в ориньяке-мадлене, на лошадь и зайца в мадлене.

---

[1] Подробнее об этом см. стр. 149, а также Крымские стоянки.

[2] См. об этом подробнее 465, стр. 62.

Правда, массовых скоплений остатков лошади, подобно мамонтовым остаткам, в Донских стоянках нет, но, как показывает костный материал, это животное, начиная уже с солютрейской стадии, не представляло редкости. Несомненно, это следует поставить в связь с широким развитием на Дону открытых, степных или, точнее, лесостепных пространств, так как присутствие лесов (северного типа) доказывается наличием среди кухонных отбросов таких животных, как *Microtus oeconomus*, *Cervus elaphus*, *Ursus* и др. Эти ландшафтные условия, окружавшие палеолитические стоянки верхнего Дона, в значительной степени определяли и самую направленность в охоте палеолитического человека на то или другое животное. Понятно, мы имеем в виду лишь группы в хозяйственном отношении равноценных животных, как лошадь, северный олень, благородный олень, овцебык. В связи с этим уместно вспомнить и другие стоянки, в которых также заметно преобладание одних животных над другими. Так, если костенковский и гагаринский человек был охотником за мамонтами, то боршевского человека (Боршево II) можно назвать охотником за лошадьми. Для данного случая, поскольку эта смена в направленности охоты происходит на одной и той же территории, мы должны объяснить ее изменением физико-географических условий, но на примере других стоянок времени середины верхнего палеолита можно сказать, что преобладание того или другого животного в синхроничных или близких по времени стоянках зависело от особенностей ландшафта, окружавшего стоянку, а не от того, что человек вообще отдавал предпочтение, например, овцебыку перед лошадью. Так, афонтовского и мальтинского человека можно назвать охотником за северными оленями, мезинского — за овцебыками, сюреньского — за сайгой и т. д. не потому, что он предпочитал мясо именно этих животных, а потому, что они были наиболее многочисленны в данном районе. Иначе обстоит дело с мелкими животными — зайцами, сурками, которые стали играть в хозяйстве человека заметную роль только в конце палеолита.

Таким образом, из сказанного ни в какой мере не следует, что человек обращал внимание только на какое-нибудь одно животное: мамонта, носорога, лошадь, северного оленя или овцебыка и т. д. Приведенный материал достаточно убедительно свидетельствует, что охотник не упускал возможности на протяжении всего верхнего палеолита на Дону (как и в других местах) добыть любое, в особенности крупное, животное, если он встречал его в районе своей охоты и был в состоянии это сделать.

Этот факт заслуживает быть особо отмеченным, ибо помогает нам составить представление о фаунистическом комплексе, а следовательно, и о времени той или другой стоянки — путем сопоставления различных по времени памятников.

Особо следует отметить также данные о наличии облавной охоты, заслуживающие специального изучения.

Остатки беспозвоночных собраны Ефименко во всех трех горизонтах только в Боршеве II. Определение их произведено В. А. Линдгольмом. По отдельным горизонтам эти остатки (по числу особей) распределяются следующим образом (табл. 10).

Относительно этой таблицы прежде всего следует заметить, что все раковины *Lithoglyphus naticoides* и *Theodoxus pallasi* = *fluviatilis* оказались просверленными, т. е. они служили человеку украшением и, возможно, принесены были человеком на стоянку из более южных районов. Таким образом, остатки пресноводных ракушек оказываются представленными всего двумя створками *Pisidium*, маленькими обломками *Unio*, *Anadonta*, а также широко распространенными *Lymnaea*, *Planorbis*, попавшими на стоянку очевидно из протекавшей здесь реки, на берегу которой жил человек. Среди остальных, исключительно наземных, обращает на себя

Талица 10

Фауна беспозвоночных из стоянки Боршево II

Название видов	Мадлен ранний		Мадлен-азиль
	нижний гор.	средний гор.	верхний гор.
Helix rubiginosa A. S.	1	—	1
Cochlicopa lubrica (Müll.)	1	—	—
Succinaea oblonga Drap.	11	20	15
Lymnaea palustris (Müll.)	2	—	—
Planorbis spirorbis (L.)	2	—	—
Lithoglyphus naticoides (Pfr.)	16	1	—
Theodoxus pallasi	9	—	—
Pisidium amnicum Müll.	2	—	—
Unio sp.	—	—	1
Anadonta	—	—	1

внимание обилие широко распространенного и теперь вплоть до тундры вида *Succinaea oblonga*. Из других наземных представителей найдены единичные *Helix rubiginosa* и *Cochlicopa lubrica*. Состав фауны беспозвоночных, как видно из приведенного списка, говорит о том, что человек Боршевской стоянки жил на берегу реки, может быть в то время, когда терраса, в которой были обнаружены остатки, представляла еще временами заливавшуюся пойму, поросшую ивой и позднее погребенную под толщей делювиальных образований со склонов прилежащих возвышенностей.

Из остатков флоры довольно многочисленные угольки, определенные А. Ф. Гаммерман из нижнего горизонта Боршева II, относятся к *Picea Larix*, и только маленькие кусочки угля принадлежат осине или иве. Несмотря на то, что эти остатки весьма скудны, они интересны в том отношении, что хорошо согласуются с данными фаунистического анализа млекопитающих, указывающего на присутствие поблизости северных лесов, вероятно, по балкам.

Геологический возраст палеолита в бассейне р. Дона

Подводя итог всему сказанному выше относительно геологии, фауны и флоры палеолитических стоянок в бассейне р. Дона, мы можем сказать, что как ни скуден еще имеющийся в нашем распоряжении материал по каждому из этих вопросов в отдельности, в комплексе он все же позволяет с известной долей вероятности подойти и к решению вопроса о геологическом возрасте донского палеолита в целом. Прежде всего сама собой напрашивается мысль об аналогии условий залегания палеолитических стоянок в бассейне Дона с другой весьма обширной группой верхнепалеолитических памятников в бассейне Днепра, с геологической стороны изученных лучше, чем донские. Как и в бассейне Днепра, мощный ледниковый покров времени максимального оледенения Евразии встретил на территории, занятой современным бассейном Дона, достаточно сильно расчлененную страну с иным, чем сейчас, распределением гидрографической сети. Продукты ледниковой аккумуляции — морена и флювиогляциальные рисские отложения — заполнили почти полностью древние долины рек. Спускалась ли рисская морена к Прадону так же низко, как на Десне, пока неизвестно. Таяние мощного ледникового покрова вначале

сопровождалось врезанием новых долин, которое в конечном счете привело к переуглублению речных долин и закончилось выполнением их отложениями тающего ледникового покрова. Одновременно с врезанием и заполнением долин начались и процессы широкого делювиального сноса по склонам. Значительно позднее современные реки проложили свои русла главным образом уже среди этих ледниковых образований. Такова в общих чертах схема геологической истории с начала развития оледенения и до его исчезновения в бассейнах Дона и Днепра.

Палеолитический человек жил в бассейне среднего Дона, очевидно, уже в первой половине эрозионного цикла, связанного с таянием Донского ледникового языка, когда уровень р. Дона был, вероятно, выше, а в самом конце верхнего палеолита несколько ниже современного. Такое предположение возникает из приведенного выше факта нахождения позднемадленского слоя ниже уровня современного Дона. Мирчинк (162, стр. 160) в связи с этим говорит, что «нахождение стоянки ниже уровня реки можно объяснить только тем, что в момент существования там человеческого поселения Дон был расположен ниже». Только потом, в связи с общим понижением местности, произошло погружение нижней надпойменной террасы, а вместе с тем и связанной с ней стоянки человека под уровень современных аллювиальных отложений.

Отсюда естественно сделать вывод, что, поскольку культурный слой позднемадленской стоянки в настоящее время находится ниже уровня современного Дона, культурные слои более древних палеолитических стоянок — солютрейской и ориньякской стадий — должны стратиграфически отвечать еще более низким горизонтам той же террасы, если бы вслед за Мирчинком признать, что весь верхний палеолит одновременен накоплению аллювия первой надпойменной террасы. Пришлось бы, таким образом, допустить, что уровень Дона в солютрейско-ориньякское время был ниже, чем в мадленское. Но, очевидно, это заключение будет правильно лишь в том случае, если можно синхронизировать мадленскую стадию с верхними горизонтами аллювия первой надпойменной террасы. Следуя опять-таки Мирчинку, приходится ответить отрицательно на этот вопрос, так как в это время «область нижней надпойменной боровой террасы находилась под воздействием аллювиальных процессов, в связи с чем человек (палеолитический — *В. Г.*) на ней жить не мог». Все стоянки «от мустье до мадлена включительно связаны с одной фазой в развитии рельефа, а именно с оформлением средней надпойменной террасы», говорит Мирчинк (385, стр. 53), т. е., очевидно, первая надпойменная терраса еще не проходила в то время стадии поймы, иначе человек мог бы на ней жить.

Следовательно, мадленские стоянки можно синхронизировать примерно с ранней стадией накопления аллювия боровой террасы, а в таком случае солютрейские стоянки должны отвечать или начальным стадиям аккумуляции той же террасы, т. е. эпохе максимального «послерисского» переуглубления, или завершению аккумуляции русловых фаций средней террасы, ориньякские же могут быть одновременны или одной из начальных фаз того же эрозионного цикла, т. е. соответствовать начальной стадии «рисс-вюрма», или одной из поздних стадий «рисса».

Таким образом, мадленские и солютрейские стоянки в тех случаях, когда они были расположены на берегу Дона того времени, могли находиться ниже современного уровня реки, тогда как более ранние — ориньякские — должны располагаться выше уровня современного Дона, хотя, понятно, любая из верхнепалеолитических стоянок могла быть обнаружена выше современного уровня Дона. Конечно, мы не можем сейчас точно указать, какая стадия палеолита с какой именно фазой формирования уступа первой или второй надпойменной террасы или фазой накопления ее аллювия была связана.

Для нас важно отметить, что человек мадленской стадии жил в эпоху накопления первой надпойменной террасы при более низком (по сравнению с современным) уровне Дона. Это подтверждается не только нахождением культурного слоя ниже уровня Дона в Боршеве II, но повидимому, и на стоянке Глинище, где по указанию Гмелина, место его раскопок 1768 г. в следующем 1769 г. было залито водой во время весеннего разлива Дона. Так как обе эти стоянки (Глинище и Боршево II) относятся к раннему мадлену, то можно думать, что еще более ранние стадии (ориньяк, а частью может быть солютре) связаны были с фазой продолжающейся глубинной эрозии, когда уступ к первой надпойменной террасе еще не был окончательно оформлен. По прежней схеме Мирчинка это было время после максимума вюрмского оледенения, по схеме Грищенко — второй интерстадиал вюрма (вюрм II). Нам представляется более правильным по целому ряду соображений, о которых подробно сказано в другом месте, стадию раннего мадлена относить к первой половине вюрма; такого же взгляда держался позднее и Г. Ф. Мирчинк.

Поэтому, если при дальнейшем изучении геологии донского палеолита намеченное М. Н. Грищенко соотношение стоянок с террасами Дона будет доказано, то встанет вопрос о пересмотре геологического возраста солютре-мадлена вообще либо о возможности отнесения стоянок Боршево II (нижнего горизонта) и Костенки III не к раннему, а к развитому мадлену. Что же касается стоянок более древней группы, ориньякско-солютрейских, то, как показывают и наши наблюдения в полном согласии с М. Н. Грищенко, культурные слои их залегают в делювиальных (преимущественно) образованиях. Поэтому точное определение их геологического возраста представляет большие затруднения. Мы не можем согласиться с М. Н. Грищенко, определяющим их возраст только конечной стадией образования второй надпойменной террасы (интерстадиал VII), которая к тому же, как это дано в схеме М. Н. Грищенко ($T\,\frac{2}{1}$), имеет необычное строение, будучи целиком сложена делювиальными отложениями (см. фиг. 95).

Здесь уместно лишь заметить, что к аналогичному выводу приводит анализ геологических условий залегания и другой большой группы лучше в геологическом отношении изученных стоянок в бассейне Днепра.

Палеолитический человек, начиная, вероятно, с позднего ориньяка (RW), спускался, так сказать, в глубь долин, вслед за врезанием гидрографической сети, но в конце верхнего палеолита снова вынужден был подниматься по склонам к плато в связи с начавшимся выполнением долин и балок, сменившим фазу глубинной эрозии.

Глава V

ГЕОЛОГИЯ И ФАУНА ПАЛЕОЛИТИЧЕСКИХ СТОЯНОК В БАССЕЙНЕ р. ОКИ

Геологическая история р. Оки за четвертичный период известна нам еще недостаточно хорошо. Почти вся долина современной р. Оки, кроме ее нижней части, находится на площади распространения морены максимального (рисского) оледенения. По Мирчинку, в дорисское время (миндель-рисс) верховья Оки через Пражиздру входили в бассейн Днепра, а вся остальная часть вместе с Москва-рекой, Праунжей и Пранерлей, существовавшей на месте верхней Волги, составляли систему древнего Дона. Только после исчезновения рисского ледникового покрова (в рисс-вюрме, по Мирчинку) Ока и Москва-река становятся притоками Волги. «Впрочем, не исключена возможность того, что некоторое время через район Спасска, где широко развиты флювиогляциальные образования, часть вод опускалась в бассейн р. Дона (171, стр. 28), в особенности при

таяний рисского ледника и в момент максимума продвижения вюрмского ледника» (171, стр. 29).

Таким образом, наличие собственно ледниковых «рисских» образований (морены, флювиогляциальных отложений), развитых в районе нахождения палеолитических памятников, уже a priori позволяет надеяться выяснить вопрос о стратиграфических соотношениях этих образований и культурных остатков палеолита.

В бассейне р. Оки известны в настоящее время только три (?) стоянки— Карачарово, Мельтиново близ г. Белева, Ясаково. До открытия в 1938 г. палеолитических памятников на западном склоне Урала С. Н. Бибиковым и М. В. Талицким это были самые северные местонахождения на территории Евразии. Эти памятники, несмотря на то, что один из них (Карачарово) сделался известным более 50 лет тому назад, изучены еще недостаточно полно.

Местонахождение и археологическая датировка палеолитических памятников в бассейне р. Оки

Стоянка Карачарово. Эта стоянка была открыта А. С. Уваровым еще в 1877 г. на левом берегу р. Оки, в 3 км выше г. Мурома, к северу от с. Карачарова.

В отношении археологической датировки полного единодушия среди археологов нет. Городцов (322, стр. 199) относит Карачаровскую стоянку к ранней поре палеолита своей классификации, т. е. к ориньяку. К такому определению примыкают и некоторые западноевропейские исследователи, например Савицкий.

Ефименко (352, стр. 432; 357, стр. 105) датирует ее «ранним мадленом». Впрочем, по его мнению, высказанному в другом месте (355, стр. 55), «не исключена, однако, возможность, что Карачаровская стоянка окажется принадлежащей несколько более поздней поре, чем Костенки II и III» (раннемадленские стоянки, по Ефименко. — *В. Г.*).

Замятнин в небольшой, но исчерпывающей сводной статье о Карачаровской стоянке (363) датирует ее временем несколько более поздним «хорошо выраженной на востоке Европы серии местонахождений финального ориньяка и раннего солютре, в которую входят Костенки I, Боршево I, Гагарино, Бердыж, Пшедмост и др., но несколько раньше мадленских стоянок воронежской группы» (363, стр. 13). О. Н. Бадер и Борисковский, исследовавшие Карачаровскую стоянку (первый в 1927 г., второй в 1934 г.), своего взгляда на возраст стоянки не приводят.

Нам на основании фауны и отчасти геологических условий залегания представляется, что Карачаровская стоянка ближе стоит к позднеориньякской — нижнесолютрейской группе воронежских стоянок, чем к той же группе мадленских стоянок.

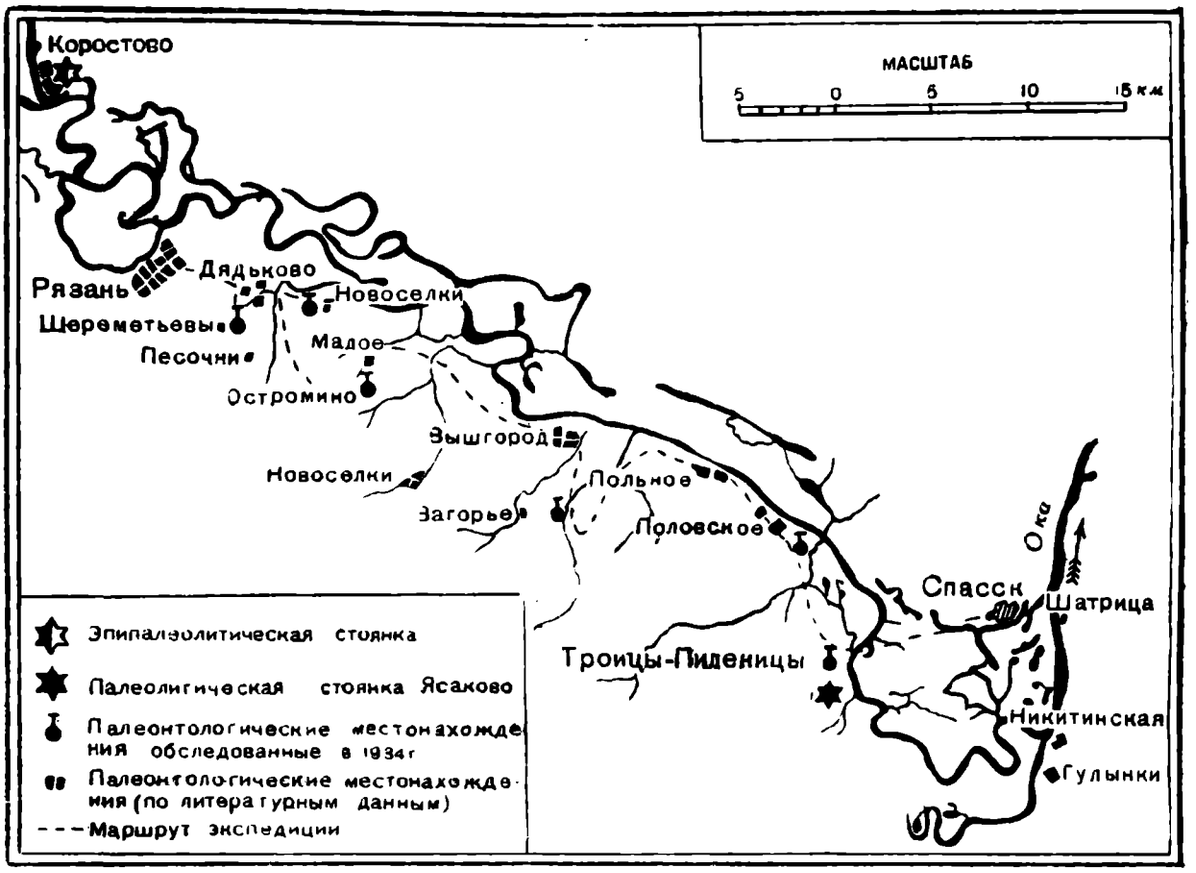
Стоянка Ясаково. Эта стоянка находится на 2 км ниже ст. Ясаково, на правом берегу р. Оки, в устье оврага Нетес, ниже Рязани километров на 25—30.

Археологическая датировка на основании небольшого количества каменных отщепов, собранных Борисковским в 1934 г. во время небольших раскопок открытой им стоянки, по мнению самого исследователя, еще не может быть дана точнее, чем верхний палеолит (304) (фиг. 111).

Геологические условия нахождения палеолита в бассейне р. Оки

Стоянка Ясаково. Долина Оки между Рязанью и Спасском, где находится стоянка, достигает ширины 2—2.5 км и сильно меандрирует; здесь обнаружена стоянка старицами и протоками (фиг. 112).

Глубокие овраги в окрестностях стоянки и обрывистый берег позволяют наблюдать строение как четвертичного покрова, так, местами, и подстилающих его коренных мезозойских отложений. Водораздельное плато сверху сложено типичными лёссами («рязанские лёссы»), местами разделенными горизонтом погребенной почвы. В основании залегают маломощные слоистые пески и суглинки (болотного типа) и погребенная почва, иногда прямо на нижележащей морене. Последняя ближе к долине реки обычно оказывается сильно размытой, и в таком случае лёссы, увеличиваясь в мощности, непосредственно ложатся на косослоистые подморенные



Фиг. 112. Карта маршрута Окской экспедиции ГАИМК и советской секции АИЧПЕ 1934 г. По П. И. Борисковскому.

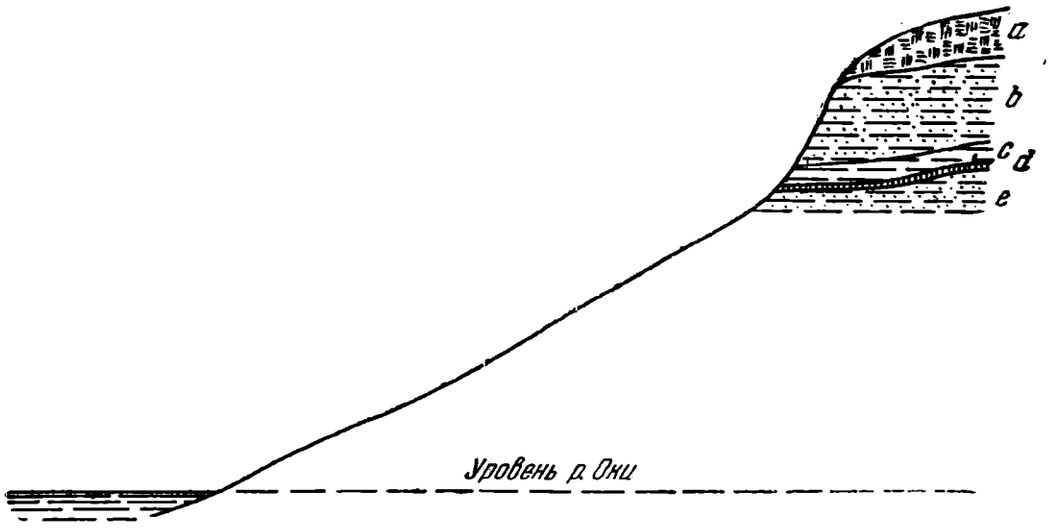
пески, которые выполнили древние русла доледникового рельефа. В естественных разрезах вдоль берега Оки они вскрываются на уровне реки и уходят иногда далее под урез воды. В таких местах пески перекрываются иловато-песчаными отложениями (с остатками флоры), отделяясь от них горизонтом галечника, представляющего остатки размытой морены; иловатые образования с флорой перекрываются в свою очередь плотными суглинками и супесями (с остатками *Rhinoceros antiquitatis*, *Elephas primigenius* ets.), переходящими на повышенных пунктах в типичные лёссы. В районе Спасска присутствие горизонта с флорой указывается также и в подморенных (миндель-рисских) образованиях.

Такова сводная геологическая колонка на упомянутом выше отрезке долины р. Оки. Почти полностью этот разрез можно наблюдать, например, в Алпатьево, а также и в ближайших окрестностях стоянки близ дер. Троицы-Пиленицы. Высокий правый берег здесь рассечен глубокими оврагами, выходящими к долине Оки, в которых хорошо видно описанное выше геологическое строение местности. Культурные остатки были обнаружены Борисковским в останце террасообразного понижения высотой около 12 м между двумя прорезающими его оврагами — «натесами».

На месте находки Борисковский дает следующий разрез (фиг. 113):

1. Современная почва с мощным гумусным горизонтом . . .	2.10 м
2. Слоистая глина желтого и зеленого цвета, содержащая включения песка	1.75 »
3. Слоистая коричневая глина	0.50 »
4. Культурный слой	0.05 »
5. Слоистая глина с песком, видимая мощность	0.50 »
6. До уреза воды	около 7.5 м.

Если сопоставить этот разрез с данными наших наблюдений в этом районе, то можно заключить, что постелью суглинкам служат надморенные пески с песчано-иловатыми линзами с флорой, под которыми залегает



Фиг. 113. Ясаково (Троицы-Пиленицы). Профиль палеолитического местонахождения.

a — гумус; *b* — слоистая глина с песком; *c* — коричневая глина; *d* — культурный слой; *e* — слоистая глина с песком. По П. И. Борисковскому.

горизонт галечников, образовавшийся в результате размыва морены и толщи подморенных песков. Этот разрез полностью вскрывается несколько ниже места раскопки Борисковского, где, повидимому, в том же горизонте слоистых суглинков (слои 3—5 разреза Борисковского) нами был встречен один кремневой отщеп. Отсюда же происходят и найденные нами остатки *Elephas primigenius*, *Rhinoceros antiquitatis*, *Cervus cf. elaphus* etc.

Суглинки, по нашим наблюдениям, по направлению к плато переходят в лёссы и, следовательно, одновременны им, вероятно их нижней части.

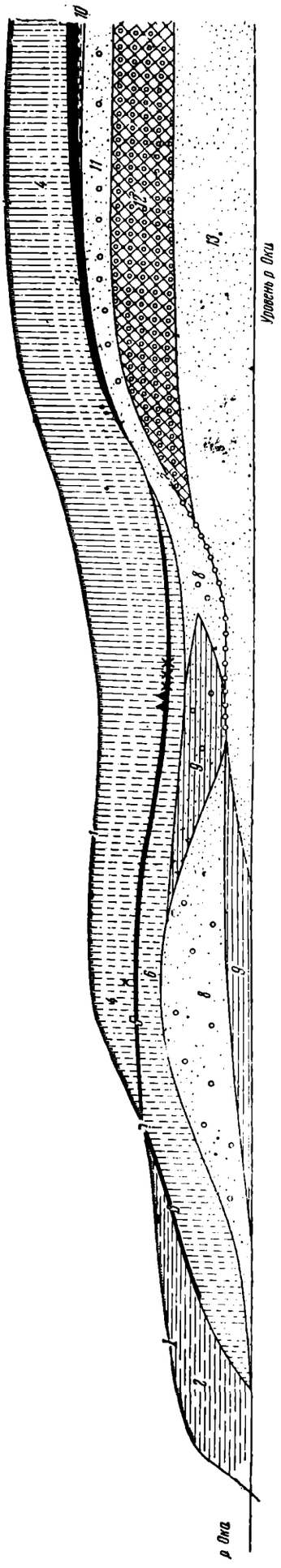
Повидимому, стратиграфическое положение стоянки Ясаково определяется приблизительно поверхностью погребенной почвы, залегающей в нижней части лёссов. Осенью 1940 г. нами были найдены в этой почве обломки костей мамонта (?) (см. фиг. 114).

Стоянка Карачарово. Все сведения о Карачаровской стоянке, которыми мы в настоящее время располагаем, сведены Замятниным, который дает следующую картину геологических условий ее нахождения (363, стр. 5—6): «Высокий левый берег Оки в месте расположения стоянки рассечен рядом оврагов, выходящих в долину реки. Более крупные из них — Мелешковский, к югу от с. Карачарово, Карачаровский, между селом и б. усадьбой А. С. Уварова, и Бучихинский у южного края г. Мурома. Кроме Карачаровского оврага, в котором обнаружена стоянка, два других также давали находки костей вымерших крупных млекопитающих».

В. В. Докучаев дает следующую картину строения ближайших окрестностей Мурома. На коренных породах (пермских известняках и со-

хранившихся местами юрских отложениях) лежит мощная толща чистых флювиогляциальных песков, содержащих иногда небольшие валуны. Эти пески покрываются красно-бурой моренной глиной с валунами. Выше лежит желтая лёссовидная глина, покрытая иногда небольшим слоем песка, являющегося элювием последней.

В самом месте стоянки, расположенной близ устья Карачаровского оврага, только на левом его склоне, можно было наблюдать под гумусным горизонтом «желтую песчанистую лёссоподобную глину», заключавшую в себе культурные остатки (мощность ее здесь 2—3 м). Ниже на незначительную глубину обнажалась красная глина с валунами. По наблюдениям И. С. Полякова, в обнажениях оврага можно было видеть, как по направлению к Оке мощность лёссовидной глины постепенно возрастает, напротив, в глубь коренного берега, вверх по оврагу она быстро выклинивается, в то время как мощность красной валунной глины возрастает, далее по оврагу лёссовидная глина совершенно исчезает, и на морену непосредственно налегает песок. «Культурные остатки залегали в нижней части указанной выше желтой лёссовидной глины на глубине 1—1.5 м (сантиметров на 50—60 выше моренной глины). Таким образом,— заканчивает Замятнин, — сведения о стратиграфии Карачаровской стоянки сводятся к следующему. Культурные остатки заключаются в плаще делювиального лёссовидного суглинка, прислоненного (?— *В. Г.*) к коренному берегу. Обнажающаяся в овраге валунная глина, срезаемая (?—*В. Г.*) делювием, является мореной максимального (рисского) оледенения. Отношение делювиального лёссовидного суглинка, заключающего культурные остатки, к лежащим выше морены породам недостаточно ясно. Неизвестны также отложения, на которые опирается делювиальный плащ (? — *В. Г.*). Сведения эти не позволяют сделать достаточно определенного хронологического заключения, указывая лишь на вюрмское (в широком смысле) время» (363).



Фиг. 114. Схематический геологический разрез у стоянки Ясаково.

1 — современный почвенный покров; *2* — пойменные отложения; *3*—QpstW, погребенная почва; *4* — суглинки, переходящие в лёссы; *5*— QRW^3, погребенная почва; *6* — QRW^1/al, суглинки; *7* — QRW, погребенная почва; *8* — QRW^1/fgl, галечниковые пески; *9* — Q^{1}MR, иловатые пески с флорой; *10* — QRW^1/l, слоистые суглинки; *11*—QR^2/fgl, галечниковые пески; *12* — QR^{2}m, морена; *13*—RW^1/fgl, подморенные пески; ◀ — стоянка, ××× — фауна млекопитающих.

Вполне признавая справедливость замечания Замятнина о недостаточности наблюдений для вполне определенных стратиграфических заключений, нельзя согласиться с ним в том, что лёссовидные глины полностью являются прислоненными к плато образованиями, так как, приняв это, мы вынуждены будем принять, очевидно, и более древний, чем эти

глины, возраст надморенных песков, т. е. признать, что стратиграфическое положение их вполне определено, против чего протестует и Замятнин. Из приведенного же им самим описания этот вывод не следует. Можно вполне допустить и переход лёссовидных глин в надморенные пески выше по склону и даже частичное перекрывание ими лёссовидных глин, т. е. признать их за одновременные образования. Как бы ни был решен этот вопрос, здесь нельзя не отметить большого сходства в стратиграфических условиях залегания Карачаровской стоянки и описанной выше Ясаковской.

Фауна палеолита в бассейне р. Оки

Фауна палеолита в бассейне Оки известна нам хотя и недостаточно полно, но зато в виде типичных представителей, обычных для верхнепалеолитических стоянок других мест. Для Ясаковской стоянки с полной определенностью может быть названа пока лишь одна лошадь *Equus* (*Equus*) sp., но, по всей вероятности, при дальнейших работах будут обнаружены также и остатки *Elephas primigenius*, *Rhinoceros antiquitatis*, *Cervus elaphus*, *Bos* sp., кости которых в довольно значительном числе вымываются, видимо, из того же горизонта, в котором обнаружен и культурный слой. Здесь поэтому было бы чрезвычайно интересно установить отношение к культурному слою остатков указанных выше животных, находимых на значительном участке берега.

Среди остатков Карачаровской стоянки Уваровым и Поляковым упоминаются:

1. *Elephas primigenius.*
2. *Rhinoceros antiquitatis.*
3. *Bos* sp.
4. *Cervus* sp.

Два последних приводятся на основании незначительных обломков костей, что, по справедливому замечанию Замятнина, не позволяет считать определение вполне надежным. Остатки мамонта и носорога встречены в большом количестве. Особенно интересно отметить значительное количество остатков носорога, известного нам лишь для первой половины верхнего палеолита и то в небольшом числе.

Геологический возраст палеолита в бассейне р. Оки

Приведенный выше геологический материал, касающийся пока лишь двух известных палеолитических памятников, свидетельствует о большом сходстве геологических условий их залегания. Карачаровская стоянка находится в нижней части лёссовидных глин, постелью которым служит размытая поверхность морены максимального оледенения. Ясаковская стоянка также обнаружена в глинах, которые стратиграфически могут рассматриваться как образования, синхроничные нижней части лёссов, постелью которым также служит или морена, или остатки перемытой морены. В обоих случаях размыв морены был, вероятно, почти синхроничен накоплению перекрывающих эту морену глин, так как возраст их определяется нахождением в них типичных представителей ледниковой фауны. Отсюда можно предполагать, что размыв морены начался вслед за исчезновением из этих мест ледника, но человек, видимо, поселился в указанных местах несколько позднее, после образования хорошо сформированной почвы подзолистого типа, на поверхности которой он, видимо, и жил. Если, согласно общепринятой схеме, отнести погребенную почву (Алпатьево, Ясаково) к рисс-вюрму, то обе палеолитические стоянки, очевидно, должны быть определены второй половиной рисс-вюрма.

С таким определением геологического возраста Карачаровской стоянки лучше всего согласуется ее датировка солютрейской поздней стадией. Сходство же геологических условий залегания этой стоянки с Ясаковской позволяет отнести к тому же времени и находку в Ясакове, хотя это и не может быть пока подтверждено археологическим материалом ввиду незначительности находок на ней.

Глава VI

ПАЛЕОЛИТ В БАССЕЙНЕ ДНЕСТРА И ПРУТА

Группа левобережных Днестровских стоянок

К западу от Днепра известна группа из 12 палеолитических местонахождений в бассейне р. Днестра.

1. Врублевицы, около 1 км к югу от сел. Врублевицы, на берегу р. Терновы.
2. Студеница (Белая гора), левый берег р. Студеницы, близ ее устья. Повидимому, две стоянки: одна на Белой горе, другая в Ганусисском яру.
3. Бакота, левый берег Днестра, близ сел. Бакота.
4. Старая Ушица, северный склон Пыжевской горы на плато между р. Днестром и р. Ушицей, близ сел. Старая Ушица.
5. Камос, левый берег р. Камос, близ местечка Камос.
6. Оваринцы, урочище Боршевский яр, близ сел. Озаринцы, к северу от Могилева.
7. Колачковцы на р. Студенице, близ р. Колачковцы.
8. Большая Кужелева на р. Ушице, близ сел. Большая Кужелева.
9. Китай-город I, правый берег р. Тарновы, близ сел. Китай-город.
10. Сокол, левый берег Днестра, близ сел. Сокол.
11. Китай-город II, правый берег р. Тарновы, около 15 км к юго-востоку от г. Каменец-Подольска.
12. Баговицы, левый берег Днестра, близ сел. Баговицы.

Эта группа стоянок, вероятно, более обширная, изучена очень мало даже в археологическом отношении. Поэтому мы можем дать лишь самую общую характеристику их геологических условий залеганий, хотя открытие некоторых из них (Студеницы, Озаринцы и др.) относится еще к началу 80-х годов прошлого столетия, а часть археологических находок описана почти 20 лет тому назад (409).

Археологическая датировка. По Рудинскому, эти стоянки относятся к различным стадиям среднего и верхнего ориньяка (409). Ефименко (351, стр. 433), касаясь Днестровских стоянок, определяет возраст одной из стоянок Студеницы, изученной лучше других, нижним мадленом, хотя и отмечает преобладание в ней резцов ориньякского типа.

Геологические условия находок Днестровских стоянок нам известны очень мало.

Из тех сведений, которые сообщает Рудинский, мы знаем, что весь материал является подъемным. Раскопок не велось ни на одной стоянке. Все они относятся к типу стоянок под открытым небом, хотя некоторые из них находятся в очень близком соседстве с пещерами, что, как правильно указывает Рудинский, представляет большой интерес.

Находки были сделаны в различных геологических условиях: 1) непосредственно на галечнике (на берегу реки? — *В. Г.*), как полагает Рудинский, во вторичном залегании (Старая Ушица, Б. Кужелева), 2) на склоне плато и в долинах рвов в делювиальных суглинках (Колачковцы, Бакота, Камос) или 3) на плато на высоте до 140 м (Студеница) почти прямо на

поверхности распаханных суглинков так называемой Белой горы, представляющей отшнурованный оврагами от плато эрозионный останец (интересно, что на склонах этого останца находятся известные студеницкие пещеры), наконец, 4) на «низком ровном мысе» левого берега р. Тернавы, единственное местонахождение — Врублевицы, на котором находки, по Рудинскому, были сделаны в делювиальном маломощном суглинке на глубине 0.65—0.70 м от поверхности в урочище Монастырское.

Геологический возраст. Судить о геологическом возрасте днестровского палеолита на основании имеющихся данных нельзя. Однако находки остатков мамонта, сопровождающих кремневые находки, отдельные кости которых, по Ефименко, обнаруживают следы раскалывания, вполне согласуются с палеолитическим возрастом археологических находок. На это же указывает и рисунок мамонта[1] на куске бивня, найденный на стоянке Озаринцы еще в 1912 г. и хранящийся, по Рудинскому, в Каменецком музее. Для нас при отсутствии геологических данных группа Днестровских стоянок представляет палеографический интерес; особенно важно было бы подтвердить среди этой группы стоянок наличие памятников среднеориньякской стадии, отсутствующей в пределах распространения Днепровского ледникового языка.

Не совсем обычное, повидимому, не связанное с речными террасами залегание культурных остатков объясняется, может быть, тяготением их обитателей к находящимся почти в непосредственной близости многочисленным пещерам, изучение которых было бы поэтому крайне желательно.

Палеолитические находки на правом берегу Днестра и на Пруте

Уже после того как настоящая работа была сдана в печать, мне стала известна монография Н. Н. Морошана по палеолиту Бессарабии (663). Поэтому только наиболее существенные выводы Морошана в самом сокращенном объеме для меня оказалось возможным привести в этой работе.

Для правого берега Днестра между Хотином и Ямполем и для бассейна Прута к северу от Ясс до меридиана Хотина Морошан приводит 40 палеолитических местонахождений. Некоторые из них являются многослойными. Так, например, стоянка Извор на Пруте содержит семь культурных слоев, из которых древнейший относится им к верхнему лавалуа. Эта древнейшая стадия палеолита для Бессарабии указывается Морошаном еще в трех пунктах. Все на Пруте.

Из семи верхнемустьерских — три на Днестре. Из верхнепалеолитических стоянок большая часть также находится на Пруте, причем среди них только 4 солютрейские — остальные мадленские и ориньякские (преимущественно верхнеориньякские). Типичный ориньяк отсутствует вовсе. Фауна может быть сведена по культурным стадиям в виде таблицы (см. табл. 10а).

Особенно интересно нахождение (в одном случае) *Elephas antiquus* и *E. trogontherii* с остатками культуры лавалуа. В остальном приводимая Морошаном фауна не отличается от палеолитической фауны Восточной Европы.

Что же касается геологического возраста изученных Морошаном стоянок, то верхнее мустье он относит к вюрму I и началу (*B. Г.*) вюрмского интерстадиала, а верхний ориньяк, нижнее и среднее солютре и мадлен связывает с концом этого интерстадиала (между W I и W II) и вюрмом II.

---

[1] Первая и единственная пока находка на Европейской территории СССР. В Сибири (близ Иркутска) была сделана М. М. Герасимовым вторая находка — гравюра мамонта на бивне.

Таблица 10а

Палеолитическая фауна левобережья р. Днестра и р. Прута

Названия животных	Верхнее ланалуа	Мустье			Ориньяк верхний	Солютре			Мадлен		Верхний палеолит
		среднее	верхнее (типичное)	позднее		протосолютре и поздний ориньяк	нижнее	среднее	—	верхний	
1. *Elephas antiquus* Falc. .	×										
2. *Elephas trogontherii* Pohl.	×										
3. *Elephas primigenius* Blum.	×		×	×	×	×		×	?×	×	×
4. *Rhinoceros tichorhinus* Cuv.	×			×	×						×
5. *Equus caballus fossilis* Cuv.	×			×	×			×	×	×	×
6. *Equus hemionus* Pall. .					×	×					
7. *Bison priscus* H. v. M. .	×		×	×	×	×	×		×		×
8. *Bos primigenius* Boj. . .			×	×	×	×	×	×			×
9. *Cervus megaceros* Ov. . .	×				×	×					×
10. *Cervus* (Dama) cf. *somonensis* Des.	×										
11. *Cervus elaphus* Lin. . .			×		×	×	×				×
12. *Cervus tarandus* Lin. . .		×		×	×	×	×	×	×		×
13. *Cervus capreolus* Lin. . .					×	×					
14. *Capra ibex* Lin.					×						
15. *Rupicapra tragus* Gray.					×						
16. *Arctomys bobac* Schreb.					×	×	×				
17. *Arvicola amphibius* Desm.					×						
18. *Lepus timidus* Lin. . . .						×					
19. *Felis leo* Lin. (r. *spelaea*)					×						
20. *Hyaena spelaea* Goldf. .					×						
21. *Ursus arctos* Lin. (var. *priscus*)			×								
22. *Canis lupus spelaeus* Goldf.		?×		×	×	×	×				
23. *Vulpes fossilis* Pomel. .				×	×		×				
24. *Vultur fulvus*							×				
25. Мелкие грызуны				×	×						
26. Птицы				×							

Как видно из сказанного, этот вывод не согласуется с нашим заключением о геологическом возрасте верхнего палеолита Восточно-Европейской равнины. Но, как можно видеть из описаний Морошана, на которых мы, к сожалению, лишены возможности сейчас остановиться подробнее, такое расхождение в определении возраста палеолита на Днестре и Пруте, с одной стороны, и в бассейне Дона — Днепра — с другой, является лишь результатом иной интерпретации в общем весьма сходных между собой геологических условий нахождения палеолитических стоянок на всей Европейской части СССР.

Глава VII

ГЕОЛОГИЯ, ФАУНА И ФЛОРА ПАЛЕОЛИТА КРЫМА

Состояние изученности

Для Крымского полуострова Бонч-Осмоловским (302) приводится 79 палеолитических местонахождений (см. фиг. 115). К этому списку, вероятно, не исчерпывающему всех стоянок, следует добавить еще находки, сделанные в последнее время (1937) О. Н. Бадером (Буран-Кая и Чогорак-Коба) (333, 614, 615) и Б. А. Крайновым.

Из всех этих местонахождений 73 относятся к эпипалеолиту и только 8 старше азиля.

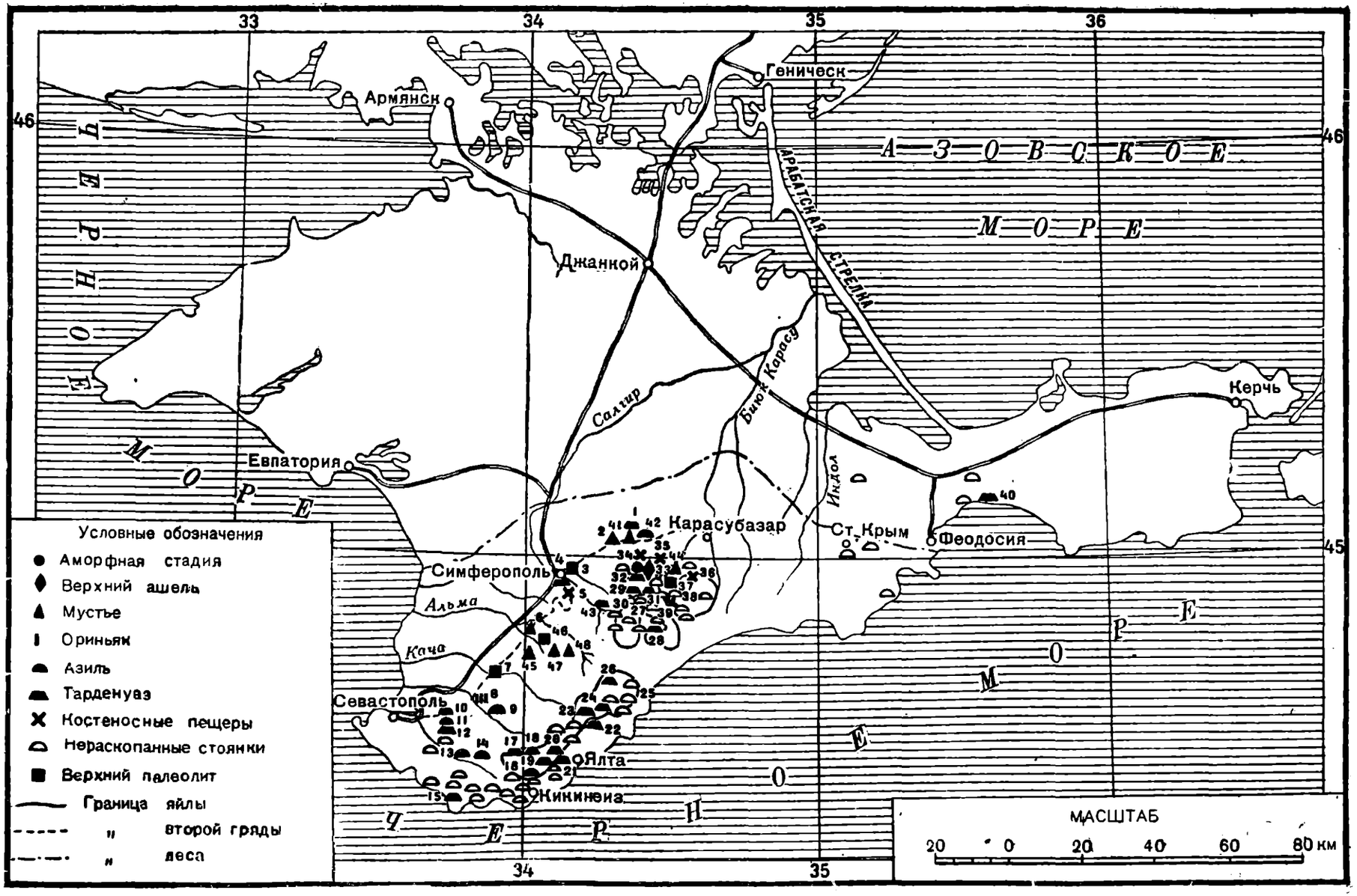
Большинство палеолитических памятников являются многослойными, так что фактически число отдельных стоянок значительно больше; все они относятся к типу пещерных стоянок. Общую сводку по крымскому палеолиту дал Бонч-Осмоловский; кроме того, недавно (1937) отдельная сводка по орнитофауне Крыма была дана Тугариновым (427), а по млекопитающим — Бируля (300, 301), нами совместно с Громовой (334) и Виноградовым (308). Отдельные сводки имеются также по флоре (Гаммерман, 315, 450, 453) и рыбам (Тихий, 425, 462). Что же касается геологических условий залегания палеолитических остатков, то они изучены еще далеко не достаточно; даваемое при археологических описаниях деление четвертичных отложений на «черный», «желтый», «серый» или «кизячный» слои мало способствует выяснению геологической стратиграфии палеолитических находок. О стратиграфическом значении этих «слоев» приходится судить лишь по отдельным замечаниям, иногда весьма ценным, разбросанным в тексте археологических работ. Имея в виду сказанное, мы дадим лишь общую характеристику палеолитической фауны Крыма и условий ее нахождения, дополнив известный по литературе материал некоторыми новыми данными, включив также, насколько это окажется возможным, главнейшие результаты исследований последнего времени по геологии крымского палеолита Н. И. Николаева и М. И. Муратова (640, 609), а также Е. В Шанцера.

Местонахождение палеолитических стоянок

«Большинство пещерных стоянок (верхнего и нижнего палеолита. — *В. Г.*) расположено в районе второй гряды Крымских гор или северных отрогов Яйлы. Здесь горная область переходит в равнину, лес смыкается со степью, и здесь же протекают важнейшие реки» (302, стр. 121).

Исключение представляют тарденуазские стоянки, в большом числе известные и в степи. Наибольший интерес для выяснения стратиграфических вопросов, а также по состоянию изученности имеют следующие стоянки.

1 — Зуя; *2* — Волчий грот; *3* — Чокурча; *4* — Симферополь; *5* — Алимова пещера; *6* — Шайтан - Коба; *7*—Качинский навес; *8*—Сюрень I; *9* — Сюрень II; *10* — Черкес-Кермен I; *11* — Черкес-Кермен II; *12* — Вильдеран; *13* — Шан-Коба; *14*—Фатьма-Коба; *15* — Ласпи; *16* — Беш-Текне; *17* — Юсупова; *18* — Балин-Кош; *19* — Кош-Карагач; *20* —Ай-Петри; *21*— плотина Сикорского; *22* — Джуным-Багаз; *23* — Куч - Кош; *24* — Дымир-Капу; *25*— Гурзуфское село; *26* — Соры - Гол; *27* — Бин - Баш - Коба; *28*—Отчан-Гол; *29* — Кызыл-Коба; *30* — Вейрат - Чок - Рак; *31* — Шпан-Коба; *32*—Кук-рек; *33*— Кииик-Коба; *34* — Кош - Коба; *35* — Аюнул-Коба; *36* — Эгниз-Коба; *37* — Аджи-Коба; *38* — Казанлы; *39*—Мамут-Коба; *40*—Черная балка; *41* — Чогорак-Коба; *42* — Буранная; *43* — Килсе-Коба; *44* — —находки О. Бадера; *45*—гора Присяжная; *46* — Русский Бодрак; *47*, *48* — верховья рр. Альма и Бодрак.



Фиг. 115. Карта палеолитических стоянок Крыма. По Бонч-Осмоловскому с дополнениями автора.

1. Волчий грот (Бештирецкая пещера, Мазанка), правый берег р. Бештирек, в 15 км к северо-востоку от Симферополя (2).

2. Чокурча, правый берег р. Салгир, близ Симферополя (3).

3. Шайтан-Коба (Бодрак), верховье р. Альма, близ сел. Бодрак, около 18 км от Симферополя (6).

4. Качинский навес, правый берег р. Качи, близ Бахчисарая (7).

5. Сюрень I, правый берег р. Бельбек, близ Бахчисарая (8).

6. Киик-Коба, правый берег р. Зуи, в 20 км к востоку от Симферополя (33).

7. Аджи-Коба на Караби-Яйле, близ Киик-Коба, в 30 км от Симферополя (37).

8. Кош-Коба, правый берег р. Зуи, ниже Киик-Коба, в 20 км от Симферополя (34).

9. Чогорак-Коба, к северу от с. Баксан (41).

10. Шан-Коба, близ с. Уркуста в Байдарской долине (13).

11. Фатьма-Коба, рядом с Шан-Коба (14).

12. Сюрень II (9), рядом с Сюренью I.

13. Кук-Рек, 2 км к югу от стоянки Киик-Коба (32).

14. Буран-Кая (42).

Подробный список крымских стоянок дан на прилагаемой карте (фиг. 115), заимствованной из совместной с Бонч-Осмоловским работы и дополненной новыми находками.

Археологическая датировка крымских стоянок

В археологическом отношении палеолитические памятники Крыма дают представление о различных стадиях развития первобытного коммунистического общества, начиная, повидимому, с мустьерской[1] стадии и кончая тарденуазом. Отсутствует пока твердо установленная солютрейская и мадленская стадии.

1. Грот Киик-Коба. Наиболее ранние палеолитические остатки доашельской (аморфной), а по другим авторам ашельской или даже мустьерской стадии обнаружены в гроте Киик-Коба (фиг. 116). Это — многослойная стоянка, в которой нижний слой относится Бонч-Осмоловским к наиболее древним палеолитическим находкам из обнаруженных в СССР до сих пор. Он выделяет их в особую «аморфную» стадию, очевидно, не моложе шельской и во всяком случае предшествующую позднеашельской. В техническом отношении Бонч-Осмоловский считает, что к этим находкам ближе всего стоят индустрии нижних слоев стоянок ля Микок и ля Ферраси и, возможно, нижнего Мустьерского грота во Франции, грота Обсерватории в Монако и Гуденуса в Австрии, «их появление колеблется от эолитов (Пейрони, Рюто) или доашельской эпохи (Капитан) до ашельской и примитивно мустьерской. Ни одна из этих датировок не пользуется общим признанием, и все несут на себе печать субъективной оценки» (302, стр. 193). «Технически вполне обоснованно сопоставлять аморфную стадию с дошеллем, мы не можем, однако, с полной достоверностью решить вопрос об их хронологическом соответствии», — говорит далее тот же исследователь. — «Доашельские стоянки обычно связываются с весьма древними формами теплой фауны, наиболее характерные представители которой отсутствуют в пещерных стоянках с аморфной индустрией. Однако, встречающиеся в них виды нисколько не противоречат их большой древности» (302, стр. 140).

«Не имея возможности считать этот вопрос окончательно решенным, я все же склоняюсь к параллелизации аморфной куль-

[1] По другим данным (см. ниже), в позднеашельской или даже доашельской стадии.

туры, а вместе с тем и нижнего слоя грота Киик-Коба с доашельской стадией развития» *(разрядка моя.—В. Г.)*,« подразумевая под последней одно из первых достоверно известных нам проявлений производственной деятельности человека» (op. cit., стр. 141). Однако в своей обстоятельной монографии о Киик-Коба (620) Бонч-Осмоловский, повидимому, отказывается от данных им датировок нижнего слоя Киик-Коба, что видно из следующего его замечания: «По досадному недоразумению авторы[1] приписывают мне определение нижнего слоя как шелль, а верхнего как ашель. Ни в одной из своих статей о крымском палеолите я не давал такой датировки. Нижний слой определялся мной как аморфный. Он не укладывается в общепринятую классификацию и потому впредь до ее общего пересмотра я воздерживался от каких-либо определенных сопоставлений с общепринятыми эпохами».

Из приведенной выше цитаты видно, что это утверждение Бонч-Осмоловского не совсем точно.

Однако столь глубокая древность нижнего слоя Киик-Коба вряд ли правильна и не может считаться доказанной. Так, Ефименко относит находки из нижнего слоя к ашелю (351), Городцов (325) к позднему мустье. Мы полагаем, что ни геологические условия находок, ни фауна не позволяют считать нижний слой Киик-Коба старше позднего ашеля, а вероятнее всего это мустье. У нас нет оснований и после новой большой монографии о Киик-Коба Бонч-Осмоловского изменять датировку этого слоя, данную в совместной с Громовой работе (334).

Относительно верхнего слоя Киик-Коба полного единодушия и среди археологов также не имеется.

Бонч-Осмоловский датирует верхний слой Киик-Коба «самым концом ашельской стадии на ее переходе в мустье». «В этом отношении я расхожусь с большинством советских специалистов, мустье по Ефименко, развитое мустье по Замятнину и позднее мустье типа Абри-Оди по Городцову», говорит Бонч-Осмоловский (302, стр. 143).[2]

К этому же времени относит Бонч-Осмоловский Чокурчу и Волчий грот и, может быть, Аджи-Коба. Ближайшим аналогом за пределами Крыма верхнему горизонту Киик-Коба является, по Бонч-Осмоловскому, Ильская, близ Краснодара на р. Иле (приток Кубани).

2. Волчий грот, по Мережковскому, относится к мустьерской стадии (450). Эта датировка, по выражению Бонч-Осмоловского, получила всеобщее признание, хотя сам он, как мы видим, склонен относить ее к позднеашельской стадии.

3. Чокурча, по Бонч-Осмоловскому, относится к позднеашельской стадии; к этому взгляду присоединяется и Н. Л. Эрнст, отмечающий поразительное сходство этой стоянки с верхним горизонтом Киик-Коба, кроме некоторых деталей, которые, по его мнению, позволяют считать эту стоянку логически несколько старше Киик-Коба (конечно, верхнего слоя) (438, стр. 203) и Ильской,[3] что «соответствует позднему ашелю на его переходе в мустье» (438, стр. 206).

4. Шайтан-Коба. В этой пещере Бонч-Осмоловский склонен видеть типичные остатки мустье, причем он считает, что здесь, повидимому,

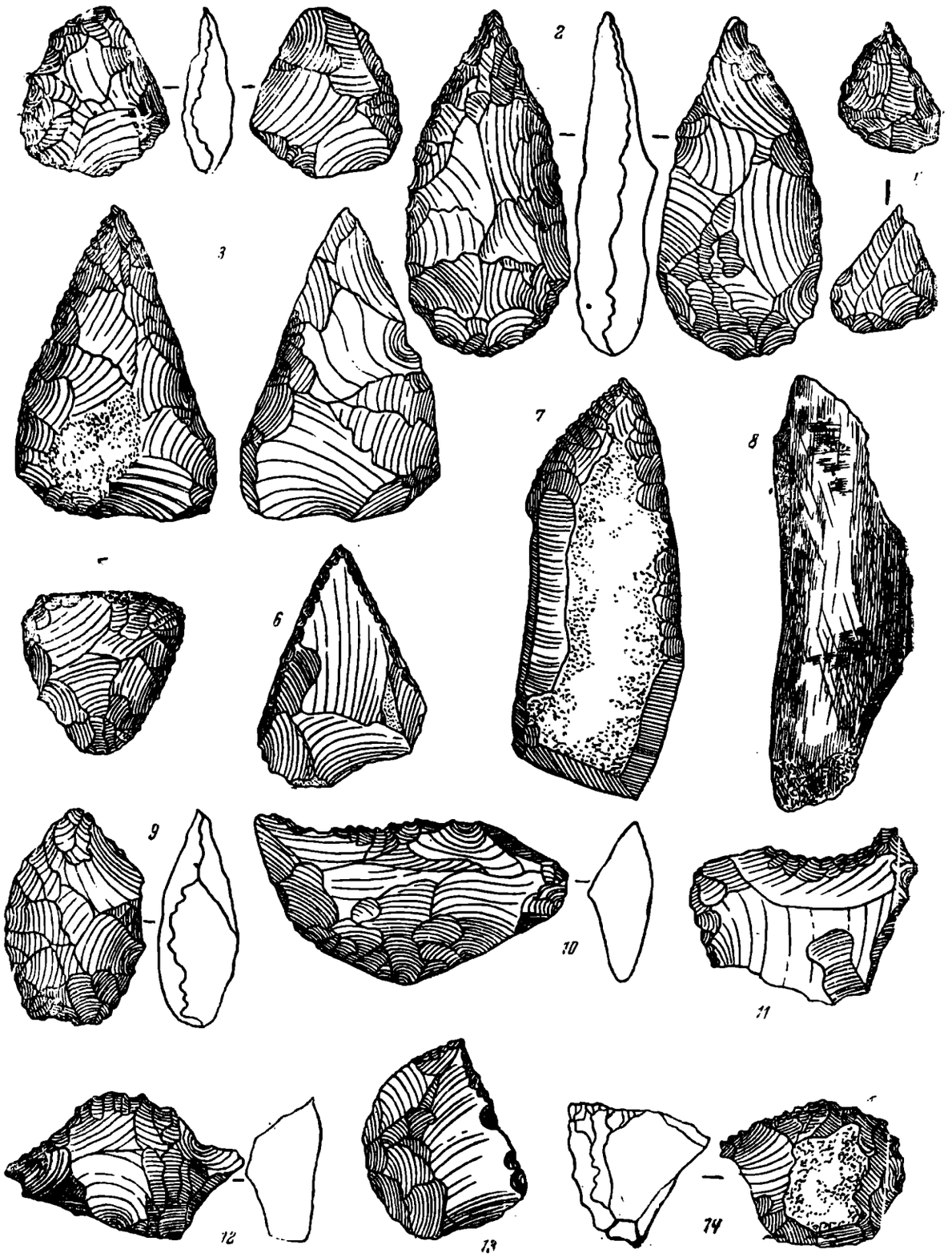
---

[1] Речь идет о нашей совместной с Громовой работе (334), но это, очевидно, в равной мере должно относиться и к ряду других авторов: Тугаринову, Гаммерман, Тихому, Бируле и др.

[2] Из этой цитаты видно, что упрек Бонч-Осмоловского авторам, приписывающим якобы ему не принадлежащие датировки верхнего горизонта ашелем, так же как и относительно нижнего горизонта, несправедлив.

[3] Впрочем, несколькими строками ниже Эрнст считает верхний слой Киик-Коба старше Чокурчи.

«существовало два слоя», из которых «будет более обоснованным отнести нижний слой Шайтан-Коба к позднему мустье (фиг. 117) в его классическом проявлении, намечающийся же верхний—предположительно



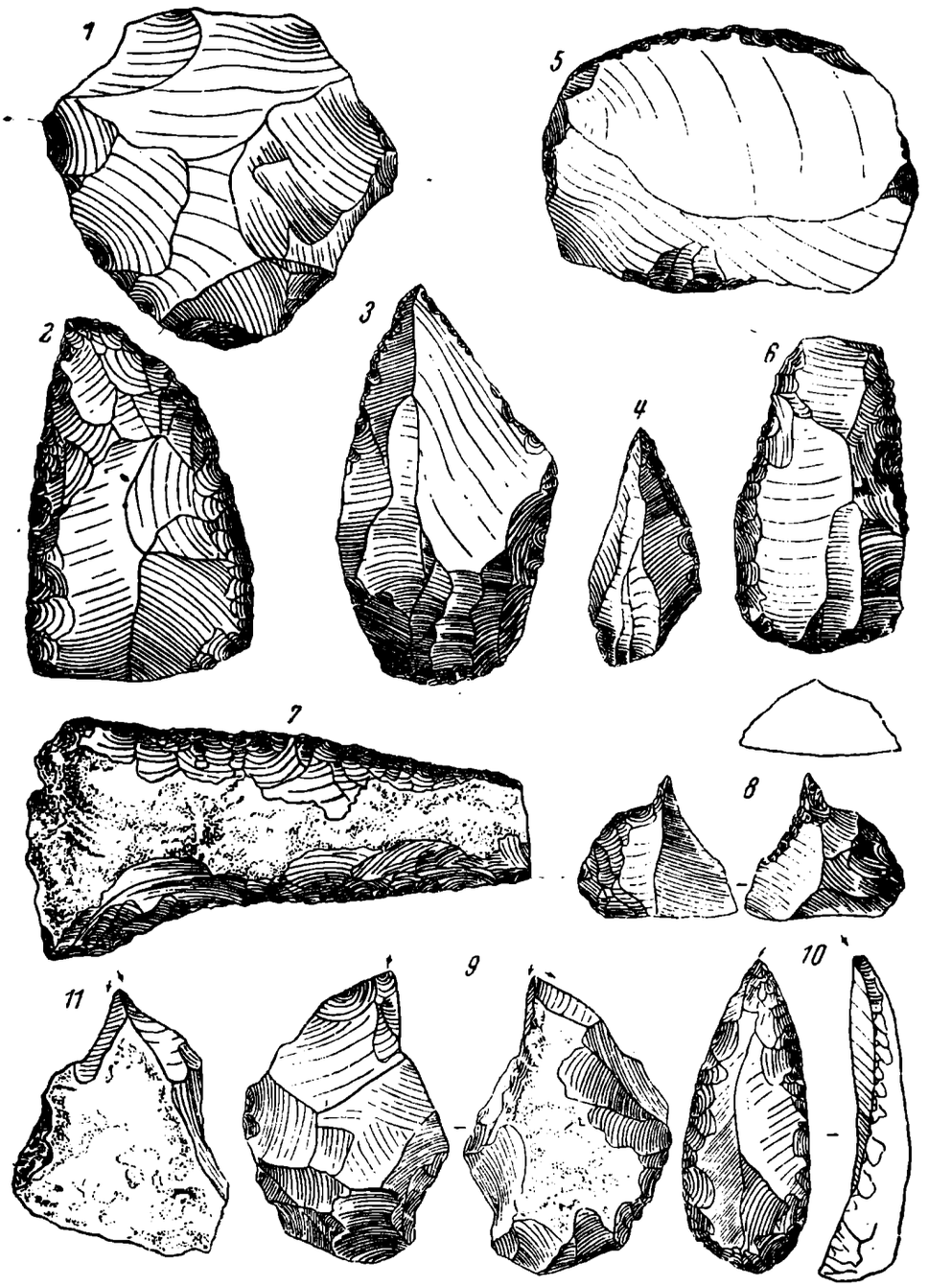
Фиг. 116. Ашельские орудия из пещеры Киик-Коба (Крым). $^{9}/_{12}$ н. в.

Верхний слой: *1*— маленькое ручное рубильце (?); *2—4*— остроконечники, обработанные с одной стороны; *5*— треугольный односторонний скребок; *6—7*— односторонние остроконечники; *8*—костяная наковаленка. Нижний слой: *9*— маленькое ручное рубильце; *10—12*— скребки мустьерского типа; *13*—атипичный остроконечник; *14*— атипичный скребок.

сопоставить с Абри-Оди» (302, стр. 147). Замятнин по поводу этой датировки говорит: «Конечно, не к горизонту Abri-Audut, а верхнемустьерскому времени относится каменный инвентарь крымской пещеры Шайтан-Коба» (365, стр. 214).

5. Аджи-Коба, по Бонч-Осмоловскому, многослойная стоянка, в которой нижний слой относится к мустье, а верхний может оказаться и солютрейским (302, стр. 157). Другие датировки этой пещеры мне не известны.

6. Чогорак-Коба. Недавно (1937) открытая О. Н. Бадером стоянка отнесена им к самому позднему мустье на стадии перехода в ориньяк. Другие датировки неизвестны.



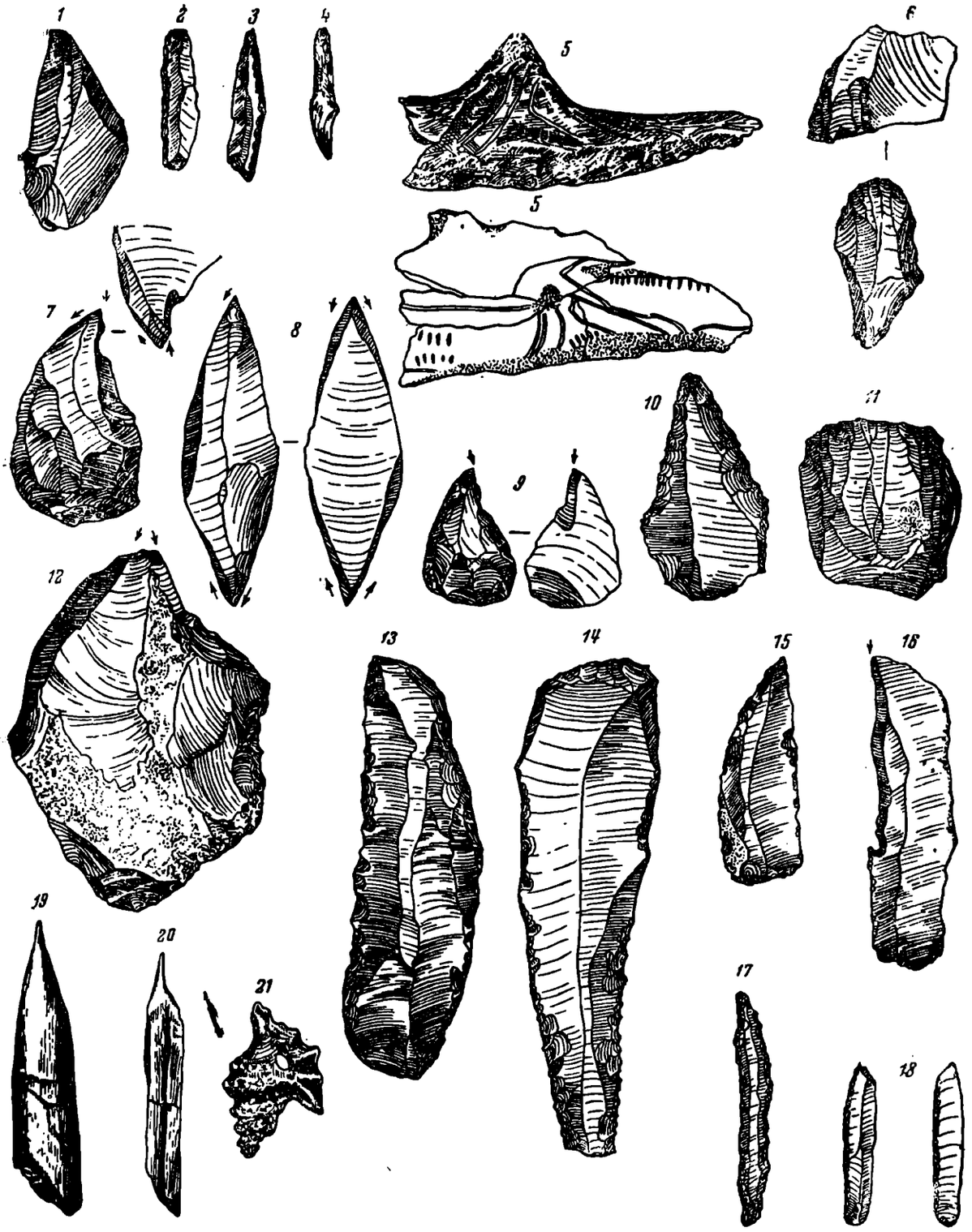
Фиг. 117. Мустьерские орудия из пещеры Шайтан-Коба (Крым). $^{11}/_{16}$ н. в.

1 — дисковидный нуклеус; *2* — *4* — остроконечники; *5* — *7* — скребки; *8* — проколка; *9* — *11* — резцы.

7. Сюрень I представлена тремя слоями, относящимися к нижнему, среднему и верхнему ориньяку. Такая датировка, повидимому, не встречает ни у кого из археологов возражений. Эта пещера одна из наиболее богатых по количеству находок (181).

8. Качинский навес. Находки еще недостаточно изучены, они относятся, по предложению Бонч-Осмоловского, к мадленскому времени.

9. Шан-Коба, Сюренъ II, Фатьма-Коба, Кук-Рек, Буран-Кая и др. относятся к различным фазам азиля и тарденуаза (фиг. 119). В большинстве случаев это многослойные стоян-



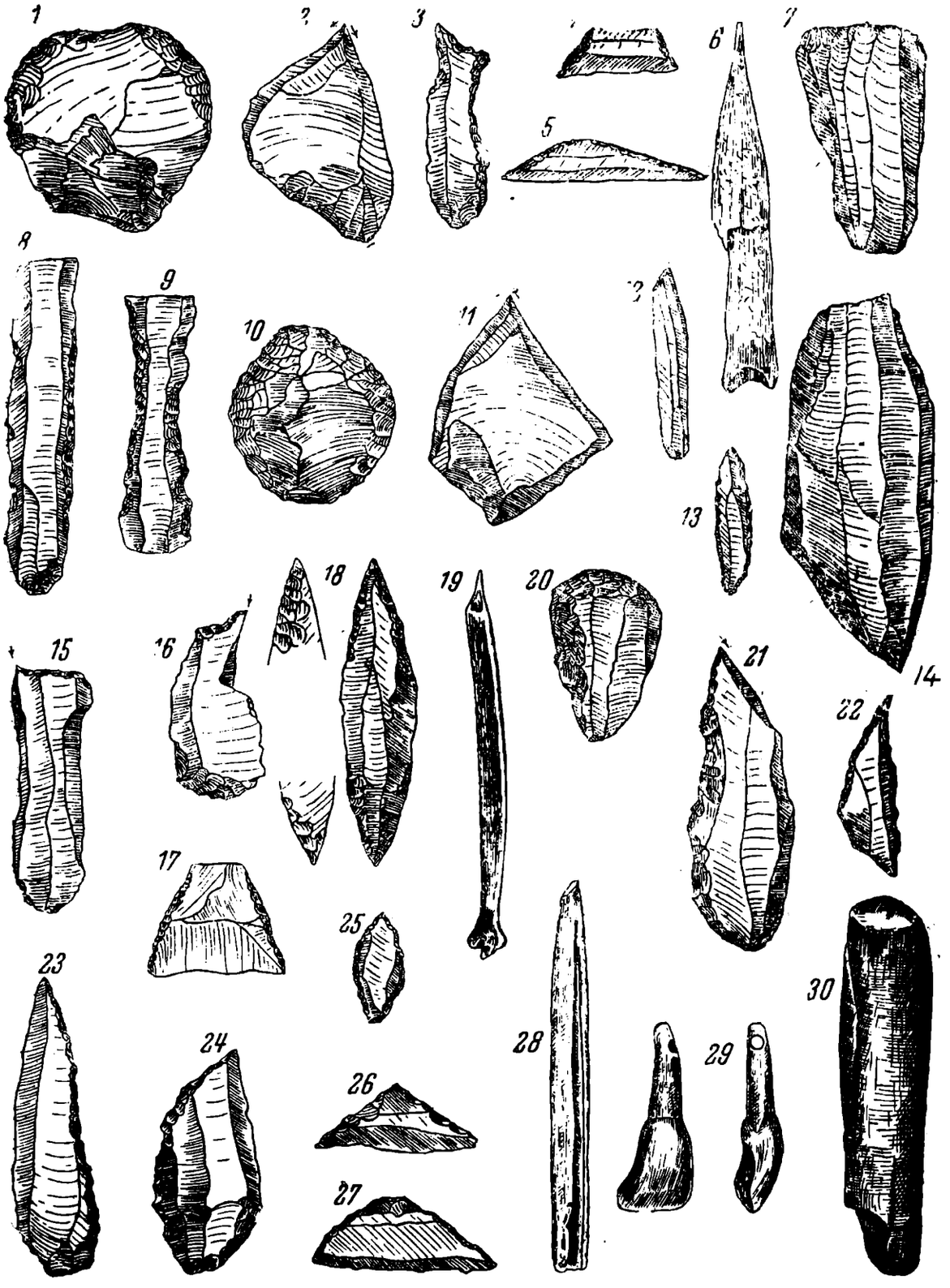
Фиг. 118. Ориньякский инвентарь из пещеры Сюренъ I. $^{13}/_{24}$ н. в.

Верхний ориньяк: *1* — полиэдрический резец; *2—3* — пластинки с ретушью; *4* — подвеска из резца оленя; *5* — надрезы на кости. Средний ориньяк: *6*—нуклевидный резец; *7—8* срединный резец; *9—10*—острия; *11*—нуклевидный скребок; *12*—нуклевидный резец; *13*- пластинка с ретушью; *14*—скребок; *15*—острие типа Chatelperron; *16*—угловой резец; *17—18*—острия типа la gravette; *19*— костяной остроконечник; *20*— проколка; *21*— подвеска из раковины *Apporhais pes pelicani*.

ки, с обильными культурными остатками. Их датировка особых разногласий среди археологов не вызывает (302).

Итак, мы видим, что крымские стоянки дают представление о различных стадиях палеолита и эпипалеолита. Если наличие среди них дому-

стьерской стадии и не может считаться в настоящее время доказанным, то присутствие мустье, верхнего, среднего и нижнего ориньяка, азиля



Фиг. 119. Азильские и тарденуазские орудия и украшения. $^5/_8$ н. в.

1—6 — Шан-Коба (тарденуаз); *7—13* — Кук-Рек (ранний тарденуаз); *14—19* — Сюрень II (поздний азиль); *20—30* — Шан-Коба (азиль).

и тарденуаза не вызывает сомнения. Мы имеем, таким образом, в крымском палеолите довольно значительный в стратиграфическом отношении археологический разрез.

Геологические условия залегания палеолита в Крыму

(Общие замечания)

Геологические условия нахождения палеолитических остатков в Крыму изучены еще очень мало. Причиной этого является отчасти предвзятое мнение, будто пещеры (в которых пока только известен палеолит) не могут быть увязаны с историей рельефа данного района, а отложения внутри пещер—с общей стратиграфией.

До известной степени это, конечно, верно, но при массовом материале и тщательных наблюдениях пещерные памятники, комплексно изученные, могут дать ценный материал для решения стратиграфических вопросов. Ниже нам придется говорить о пещерных стоянках Закавказья, для которых намечаются вполне определенные пути их стратиграфической увязки с черноморскими террасами.

В отношении крымских стоянок личные наблюдения при совместной экскурсии с Г. Ф. Мирчинком, а также работы, проведенные Н. И. Николаевым и М. В. Муратовым, позволяют утверждать, что эти стоянки, по крайней мере некоторые из них, могут быть связаны с историей речных долин, а следовательно, и историей развития рельефа. К числу таких стоянок нужно отнести, например, Киик-Коба, сюреньские стоянки и, судя по раскопкам Бонч-Осмоловского, — Шайтан-Коба.

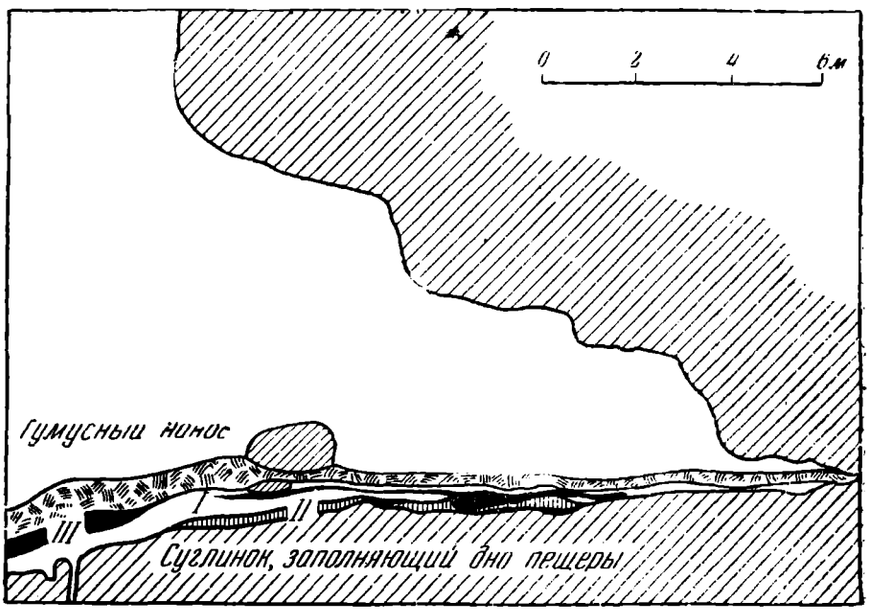
Метод геоморфологического анализа привел М. В. Муратова и Н. И. Николаева к установлению четырех основных этапов в развитии рельефа горного Крыма. Этим этапам в долинах рек отвечают, кроме поймы, три надпойменных террасы. Кроме того, авторами выделяется еще четвертая надпойменная терраса, возраст которой они определяют как плиоцен, что доказывается находками в отложениях, связанных с ней, остатков *Mastodon arvernensis* и *Hipparion gracile*. Высота четвертичных надпойменных террас в верховьях рек для третьей террасы, миндельской, равна 80—100 м, для второй, рисской, 30 м, для первой, вюрмской, 10—12 м и для поймы 2.5—3 м. В среднем течении высота террас соответственно понижается до 50—70 м, 20—22 м, 6—8 и для поймы до 1.5 м.

В низовьях большинство террас опускается ниже уровня моря, морфологически сливаясь с поймой.

В соответствии с этим изменяется и механический состав аллювия террас — от преобладания в нем галечников в верховьях до супесей и суглинков в низовьях.

Исходя из этой схемы, авторы построили график, показывающий относительный возраст пещер, гротов и убежищ, содержащих культурные остатки палеолита. Причем определение геологического возраста культур вполне совпало с определением, сделанным, на основании главным образом изучения остатков фауны, для всех памятников, если не считать Чокурчи, которую некоторые археологи относят даже к верхнему ашелю, синхронизируя ее с верхним горизонтом Киик-Коба. Что же касается фауны, то, насколько она в настоящее время известна нам, анализ ее допускает отнесение этой стоянки (по геологическому возрасту) к группе ориньякских, как это и сделано Муратовым и Николаевым. Несколько позднее в результате дополнительных экскурсий в 1939 г. совместно с Е. В. Шанцером Н. И. Николаев изменил эту схему и отнес группу ориньякских стоянок не к рисскому веку, а ко времени не раньше конца рисс-вюрма, считая более вероятным для этой группы памятников время первой половины вюрма. К этому же времени им отнесено и образование пещеры Сюрень II, чему, конечно, не противоречит нахождение в ней азильских остатков. Все остальные выводы остались прежними. Однако против вюрмского, а тем более теплого

рисс-вюрмского межледниковья свидетельствует история развития фауны и присутствие в ней значительного количества остатков полярной фауны. Таким образом, вопрос о геологическом возрасте крымского ориньяка не имеет пока единодушного решения, но в полном согласии находятся выводы о том, что палеолит охватывает весь плейстоцен. Эти выводы основаны как на геоморфологическом, так и палеонтологическом материале.



Фиг. 120. Разрез пещеры Киик-Коба (Крым).
I, *II*, *III* — очажные слои. По Бонч-Осмоловскому.

В настоящее время мы располагаем еще очень ограниченным количеством фактического материала по геологической стратиграфии пещерных памятников, но и то, что имеется, уже дает возможность подметить некоторую закономерность.

Киик-Коба

Так, например, в гроте Киик-Коба, по данным Бонч-Осмоловского, можно составить следующий разрез (фиг. 120):

1. Современный слой из кизяка и золы	0.05 — 0.30	м
2. Бурая супесь (*В. Г.*) очень плотная. Содержит кремни, аналогичные кремням гор. 3, 4, залегает «пятнами» на площади пещеры	0.05 — 0.15	»
3. Сухая наощупь, сильно известковистая глина, яркожелтого цвета, с большим количеством щебенки. Нередки находки кремней, аналогичных кремням гор. 4	0.05 — 0.30	»
4. Верхний очажный (культурный) слой	0.10 — 0.15(?)	»
5. Щебневатая яркожелтая известковистая глина	0.05 — 0.35	»
6. Нижний очажный (культурный) слой	0.05 — 0.35	»
7. Желтая глина на известковом дне грота. Местами отсутствует	0.0 — 0.10	»

К сожалению, несмотря на весьма подробное описание этих отложений, которым в своей монографии Бонч-Осмоловский посвящает около 1.5 листа, мне не удалось найти указания на мощность верхнего «очажного слоя». Только косвенным путем можно определить, что мощность этого слоя не превышает, видимо, 0.15—0.20 м.

Разрез может быть дополнен следующими очень интересными наблюдениями Бонч-Осмоловского:

1. Все слои, кроме культурных, увеличиваются в мощности к наружной части пещеры.

2. На склоне откоса, у входа в грот, наблюдается еще один горизонт культурных остатков тарденуазской стадии, залегающих в сером щебенчатом слое, выклинивающемся по направлению к гроту.

3. Второй горизонт, как это убедительно показано Бонч-Осмоловским, представляет лишь верхнюю часть гор. 3, обожженную расположенными выше поздними кострищами. Не есть ли это аналог тарденуазского слоя, следов которого в пещере не находит Бонч-Осмоловский?

4. Интересны также наблюдения Бонч-Осмоловского над площадью распространения разновозрастных культурных слоев, постепенно, вместе с ростом пещеры в глубину, сдвигающихся от более древних к более молодым внутрь пещеры.

5. Но особенно важны его наблюдения над вертикальным распределением и степенью сохранности щебенки, постепенно возрастающей снизу вверх и достигающей максимума в верхнем «надочажном слое» (гор. 2, 3). Совершенно правильно им, между прочим, объяснено это полным выветриванием щебня и превращением его в характерные желтые суглинки.

Но мало убедительны выводы, которые он делает из этих наблюдений, о весьма большом (геологическом) промежутке времени, разделяющем верхний и нижний культурные слои. По характеру распределения культурных остатков с некоторой натяжкой можно еще согласиться, что это следы двух разновременных поселений, но все приводимые им данные указывают на то, что оба слоя залегают в одном горизонте суглинка, образовавшемся за счет разложения известковой щебенки; в пользу же того, что процесс накопления известково-глинистых образований как-то нарушался, сколько-нибудь убедительных фактов нет, они Бонч-Осмоловским не приводятся. Приходится, следовательно, допустить мало вероятное предположение, что на протяжении большого промежутка времени, который, по Бонч-Осмоловскому, разделяет верхний и нижний очажные слои, климатические условия оставались стабильными.

Итак, характерным для верхнего и нижнего культурных слоев Кииик-Коба является залегание культурных остатков в суглинистом слое пещерных отложений, содержащем следы сильного выветривания щебенки.

Чокурча

Интересный геологический разрез дает для грота Чокурча Н. Л. Эрнст. Приводим его описание в несколько схематизированном виде (фиг. 121).

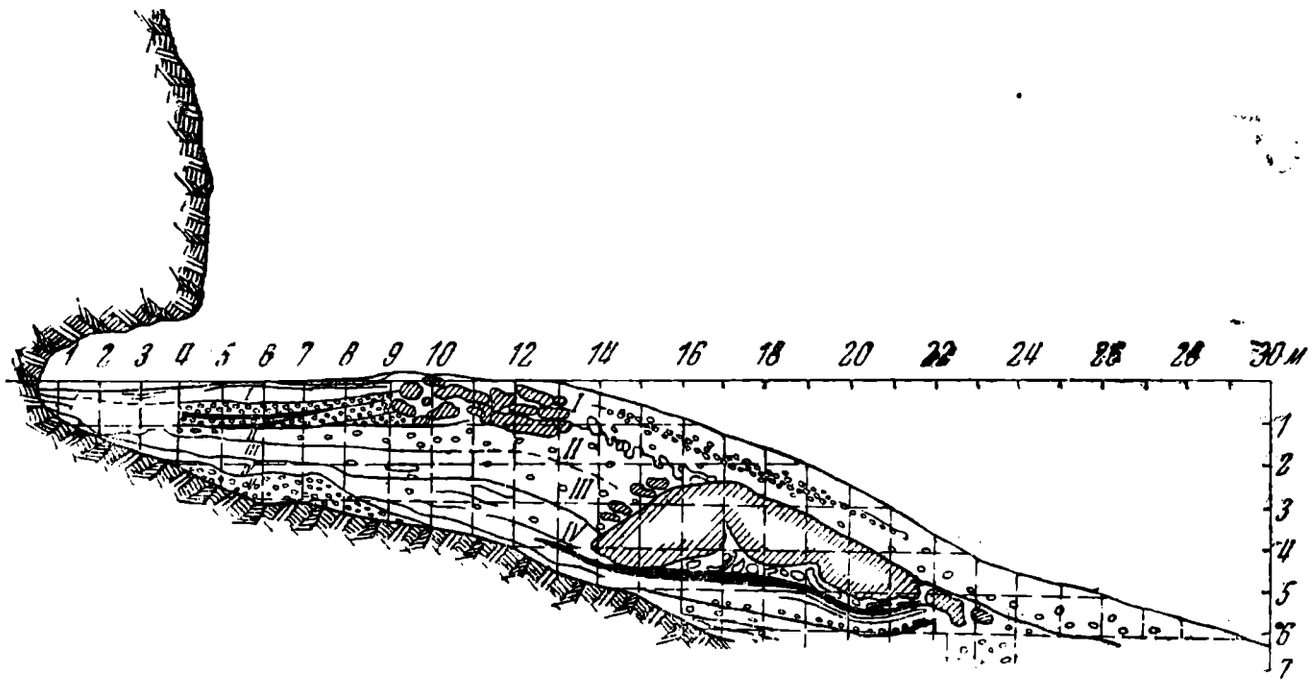
Пещера Чокурча находится на правом берегу ручья М. Салгир, протекающего в несоразмерно широкой для него долине, в 75 м от его русла на высоте около 3 м над дном долины и ниже бровки плато, круто обрывающегося к этой долине, на 25—30 м. Толща выполняющих пещеру образований была прослежена и за пределами пещеры в направлении к долине М. Салгира. Раскопки показали, что нижняя часть этих образований погребена здесь под глыбами потолка этой пещеры, обвалившегося еще в древности и сохранившего поэтому часть древних пещерных отложений в ненарушенном виде.

Внутри современной части пещеры, по Эрнсту, разрез представляется в следующем виде (на фиг. 121 горизонты обозначены римскими цифрами):

1. Современный в геологическом смысле слой, состоящий из кострищ, золы, овечьего помета. Слой имеет черную или темносерую окраску с белым щебнем, ясно расчленяется горизонтальными прослойками кострищ и намытого щебня. Культурные остатки от поздней бронзы или железа до наших дней. Мощность этого горизонта колеблется от 0.35 до 1.5 м.

2. Желтый суглинок со щебенкой, верхняя часть которого местами сильно обожжена располагавшимися выше кострищами.
3. Желтый суглинок со щебенкой, сходный с вышележащим гор. 2, отделяется от него тонкой прослойкой такого же суглинка, весьма плотного.
4. Желтый суглинок, аналогичный гор. 2 и 3, отделяющийся от гор. 3 тонкой (0.01—0.1 м), очень плотной прослойкой суглинка.
5. Чистый белый неразложившийся щебень без всяких включений. Наблюдается не везде.

Мощность горизонтов 2—5 непостоянна — внутри пещеры не превышает 1.0 м в общей сложности.



Фиг. 121. Разрез пещерной стоянки у дер. Чокурча.
По Н. Д. Эрнсту. Обозначения см. в тексте (стр. 228—229).

Вне пещеры наблюдается та же последовательность слоев, хотя и в менее ясной форме, так как прослойки в толще суглинка внешней части пещеры выклиниваются. Общая же мощность четвертичных отложений увеличивается до 4.0 м.

Происхождение желтого суглинка Эрнст объясняет разложением известковой щебенки, а образование разделяющих его на три горизонта тонких плотных прослоек связывает с застойными водами.

Культурные остатки, связанные с кострищами, встречены во всей толще четвертичных отложений, но особенной насыщенностью отличается горизонт 4, причем на границе между 3 и 4 горизонтом под древним обвалом потолка было обнаружено большое скопление остатков мамонтов, принадлежащих, по предварительному подсчету Эрнста, не менее чем 20 особям. Под ними глина носила особенно интенсивные следы обжига. Эрнст приходит к заключению, что «слои Чокурчинской стоянки не различаются между собой по составу кремневых орудий, как не различаются они и по составу фауны. Их можно считать принадлежащими к одной стадии одной эпохи».

Некоторые особенности, намечающиеся в количественном соотношении кремневого инвентаря, Эрнст считает несущественными, объясняя тем, что в нижнем слое мы имеем более длительное поселение человека по сравнению с последующими. Наши совместные с Г. Ф. Мирчинком наблюдения на месте стоянки в 1935 г. ничего существенно нового не внесли. Они позволяют лишь утверждать, что геологический возраст Чокурчин-

ской стоянки может быть выяснен более точно путем тщательного изучения истории долины М. Салгира. Для этого необходимо провести специальные геологические наблюдения. Составленный мною профиль стоянки в общем совпадает с профилем Эрнста, но ввиду краткости наблюдений поневоле более схематичен.

При рассмотрении разреза Эрнста можно поставить вопрос о более позднем, по сравнению с обвалом, возрасте его II и III слоя и о наличии в них переотложенных остатков слоя IV, т. е. говорить все же о наличии в Чокурчинском гроте стадиально различных остатков. Решить это, так же как и вопрос о геологическом возрасте, конечно, можно только путем тщательной проработки всего материала и дальнейших раскопок этой, безусловно интереснейшей палеолитической стоянки Крыма. При сравнении Чокурчинского разреза с Киик-Коба нельзя не отметить, что в обеих стоянках культурные остатки залегают в слое суглинка с очень выветрившейся щебенкой и обе относятся к мустьерской, а по другим данным даже к позднеашельской стадии. В обеих стоянках отсутствуют верхнепалеолитические слои.

Шайтан-Коба

Такая же в общем картина, по Бонч-Осмоловскому, наблюдается и в другой мустьерской стоянке Шайтан-Коба (302);[1] эта пещера образовалась на границе известняков датского яруса и глинистых песчаников. Высота ее дна над руслом р. Бельбека 20 м (170 м абс. высоты). В средние века она вычищалась, повидимому, и часть отложений была выброшена под откос. Поэтому под тонким 1—5-см современным зольным слоем залегает теперь суглинок щебенистый, желтого цвета, мощность которого не превышает 0.30 м. В верхней части этого горизонта сосредоточивалось главное количество кремня и жженой кости. В одном месте сохранился даже очажок. На склоне от пещеры к долине р. Бодрака «верхний слой из пересохшего гумуса утолщался до 20 см и незаметно переходил в серый сильно щебневатый слой», который Бонч-Осмоловский связывает с горизонтом, содержащим в пещере мустьерские находки, не подкрепляя этого какими-либо доказательствами.

В нижней части траншеи, заложенной по склону, мощность этого горизонта возрастала (до 4 м), причем отдельные находки были встречены и ниже уровня реки. Этот факт, интересный в связи с историей долины р. Бодрак, еще не дает возможности непосредственной увязки находок, сделанных в траншее и в пещере, с террасами, так как кремни в откосе могут оказаться или более поздними (переотложенными), или, наоборот, более древними, что, впрочем, мало вероятно.

Интересно указание Бонч-Осмоловского на остатки известкового «натека» на стене пещеры, содержащего кремень, осколки и кости, повидимому одновременные основной массе шайтан-кобинских находок. В связи с наличием этого «натека» было бы интересно обратить внимание на состав щебня в шурфах, где могли быть обнаружены остатки сталагмитовых образований, удаленных позднейшими обитателями, а также сталактитов обвалившегося древнего потолка. Это позволило бы установить в истории пещеры наличие определенной фазы в ее развитии, что имело бы значение для некоторых обобщений.

---

[1] Бонч-Осмоловский считает, как мы отмечали выше, эту стоянку моложе Чокурчи. На верхнем профиле фиг. 5 в статье Бонч-Осмоловского (402, стр. 68) щебневатый слой склона от пещеры к долине реки хотя и помечен одинаковым знаком с пещерным мустьерским слоем, но показан как более древнее образование, что противоречит тексту статьи.

Сюрень I

В несколько иных условиях залегают культурные остатки ориньякской стадии в Сюрени I. Здесь, по Бонч-Осмоловскому, можно выделить следующие горизонты:

1. Современный «черный» слой с остатками кострищ . . . 0.20 м
2. Слой из опавших сверху плит с серым известняковым песком. В нем на различной высоте залегают три горизонта культурных остатков, отвечающих верхнему, среднему и нижнему ориньяку . . . . . 6.0 »
3. Мелкая «обтертая» известковая щебенка . . . . . 3.0 »

Из этого разреза видно, что культурные остатки ориньякской стадии залегают, в противоположность мустьерским остаткам, в слое крупного щебня. К сожалению, я не располагаю данными относительно высоты этой пещеры над речной долиной и более подробным литологическим описанием самих отложений в пещере.

Шан-Коба

Об условиях залегания культурных остатков азильско-тарденуазской стадии дают представление тщательно проведенные раскопки пещеры Шан-Коба С. Н. Бибиковым и С. А. Трусовой. Эта пещера или, вернее, пещерный навес расположен в балке Кубинар-Дете,[1] промытой протекающим здесь ручьем, выходящим в Байдарскую долину. Эти раскопки, доставившие обильнейший материал по фауне и инвентарю, позволили Бибикову установить в этой пещере остатки азильской и тарденуазской стадии.

Наиболее полным Бибиков считает следующий разрез, записанный им в пещере:

1. Гумусированная рыхлая почва серого цвета, с небольшой примесью щебня. Этот слой сохранился, но не по всей площади навеса. На участке 20—21 мощность слоя 0.20—0.25 м
2. Слой резко отличается от первого и по цвету и по составу: он глинистый, желтого цвета, со значительной примесью угловатого мелкого щебня, имеет большую плотность и влажность. В западной части площадки, под навесом, окраска принимает красноватый оттенок от прокаливания современными кострами. Средняя мощность слоя 0.27 »
3. Слой довольно рыхлый, менее глинистый, темного цвета, имеет в составе большую примесь щебня и массовое включение раковин крупных *Helix*. Средняя мощность слоя . . . . . 0.30 »
4. Слой серого цвета, сильно щебнистый, раковин улиток не содержит. Средняя мощность . . . . . 0.10 »
5. Светлокоричневая глина, с небольшой примесью щебня. Средняя мощность слоя . . . . . 0.28 »
6. Слой самый мощный. Во влажном состоянии имеет почти черный цвет, при высыхании значительно светлеет. Сильно щебнистый. Щебень угловатый без следов окатанности, как в предыдущих слоях. Средняя мощность . . 0.40 »
7. Глина желтая, местами зеленоватая. Щебня не содержит. По мнению Бибикова, аллювиального происхождения . . . . . ?

Культурные остатки обнаружены во всех слоях, кроме нижнего, и делятся Бибиковым на 3 хронологических комплекса:

1-й комплекс (керамический) — верхний слой.

2-й комплекс (тарденуаз?) — слои 2, 3.

3-й комплекс (азиль) — слои 4, 5, 6.

[1] В 2—2.5 км от сел. Уркуста.

За пределами грота Бибиков отмечает следы размыва отложений, содержащих азильско-тарденуазские находки, и, повидимому, следы обвала потолка, время которого не выяснено. При сравнении разреза в пещере Шан-Коба с приведенным выше разрезом ориньякской пещеры Сюрени I привлекает внимание прежде всего то, что культурные остатки залегают в слоях, переполненных щебенкой.

Различие же заключается в том, что Сюрень I расположена значительно выше над дном долины, чем Шан-Коба. К сожалению, у нас отсутствует материал для сравнения степени выветрелости ориньякского и азильско-тарденуазского щебня, хотя по отношению к ориньякским слоям в Сюрени I имеется замечание Бонч-Осмоловского о том, что щебень, в котором залегают культурные остатки, имеет следы выветривания.

Фауна палеолита Крыма

Фауна и флора из палеолитических стоянок Крыма была описана, как мы уже указали, в сводных работах Гаммерман, Тугаринова, Виноградова, Веры Громовой и В. Громова, а также Бирулей и Тихим, поэтому мы ограничимся здесь лишь общей характеристикой флоры, птиц, рыб и млекопитающих, дополнив известные уже по литературе сведения некоторыми новыми данными (Чокурча, Буран-Кая, Волчий грот, Чогорак-Коба[1]).

В настоящее время нам известно для палеолита Крыма 60 видов млекопитающих, 50 видов птиц и 8 видов из флоры. Распределение млекопитающих по отдельным местонахождениям показано в табл. 11 между стр. 232 и 233. В эту таблицу мы включили также находки фауны из костеносных пещер, в которых остатки палеолита найдены или в незначительном количестве, или вовсе не обнаружены. Среди этой фауны обращает на себя внимание наличие большого числа вымерших ныне в Крыму видов, составляющих почти 75%.

В цитированной выше статье (334) дана довольно подробная характеристика остатков палеолитических млекопитающих, поэтому мы ограничимся здесь лишь некоторыми общими замечаниями.

Mammalia (Млекопитающие)

Ordo *Artiodactyla* (Парнопалые)

Fam. *Bovidae*. Представлено в крымской палеолитической фауне 3 подсемействами — собственно быками (*Bovinae*), козлами (*Caprinae*), баранами (*Ovinae*). Остатки быков, найденные в мустьерских и ориньякских слоях, в общем немногочисленны и по своему характеру не дают возможности более точного определения, чем *Bos* sp.; если же судить по другим стоянкам, где определение их оказалось возможным, то их следует предположительно отнести к *Bison priscus* auct. Остатки быков, как известно, во всех стоянках за немногими исключениями [2] составляют очень небольшой процент.

Subfam. *Caprinae* et *Ovinae* (*Caprovinae*). Большой интерес представляет находка остатков крупного аргалиобразного барана *Ovis* cf. *ammon* L. (в пещере Аджи-Коба, ниже мустьерского культурного слоя), мелкого муфлонообразного барана *Ovis argaloides* (ориньяк и тарденуаз) и крупного козерога.

Capra (*Ibex*) cf. *prisca* W o l d r. (ориньяк). Интерес этих находок заключается в том, что до сих пор остатков диких козлов и баранов на тер-

[1] Неопубликованный материал автора.

[2] Кодак, Дубовая балка, Ильская, Амвросиевка.

ритории Восточной Европы известно не было, если не считать одного первого шейного позвонка из Мезинской стоянки.

Предполагалось, что в Крыму, ввиду его островного положения, эти животные не жили. Наличие же остатков мелкого барана даже в тарденуазе (Шан-Коба, Фатьма-Коба) свидетельствует о сравнительно недавнем их обитании в Крыму и позволяет поставить вопрос о возможных путях проникновения их с Карпат или Кавказа, где представители этих подсемейств еще сохранились до сих пор.

Subfam. *Saiginae*. Остатки *Saiginae*, относящиеся к виду *Saiga tatarica*, отличающейся от современной *Saiga tatarica* лишь более крупными размерами, составляют наибольшее количество остатков палеолитической фауны Крыма, от мустье до азиля включительно, где, впрочем, сайга становится, повидимому, более редкой, полностью исчезая в тарденуазских слоях. Общее количество остатков сайги, найденных на сравнительно небольшой территории, достигает 2505 костей (не считая сомнительных обломков), принадлежащих 182 особям.

Такое обилие остатков сайги среди кухонных отбросов характерно только для палеолита Крыма, который по количеству четвертичных находок этого животного, таким образом, занимает первое место в мире. Интересно, что она отсутствует во всех палеолитических стоянках Восточно-Европейской равнины и даже среди таких южных, как группа Днепропетровских или Ильская I (бассейн Кубани). Впрочем, остатки ее известны, например, ниже культурного слоя в Костенках I, а в последнее время найдены даже в мадленской стоянке Костенки IV (близ Воронежа).

Характерным членом сайга была в хазарской фауне, и можно предполагать, что она была оттеснена к югу наступающим рисским ледником.

Fam. *Cervidae* (оленевые). Из семейства оленевых для крымского палеолита характерно обилие остатков *Megaceros*, гигантского оленя. Большие скопления остатков этого животного могут сравниться только с торфяниками Ирландии. В Крыму гигантский олень исчезает, повидимому, только в эпипалеолите (тарденуаз). Среди верхнепалеолитических стоянок Восточно-Европейской равнины он неизвестен, но среди редких мустьерских находок остатки его, хотя и в ограниченном количестве, констатированы. К сожалению, отсутствие среди крымских палеолитических остатков сколько-нибудь значительных обломков рогов *Megaceros* не дает возможности точно определить разновидность этого животного, что при современном состоянии наших знаний весьма существенно для определения геологического возраста стоянки. Особенно интересно присутствие в палеолите Крыма северного оленя. Остатки его начинают встречаться в мустьерских слоях и исчезают в верхнем ориньяке. Наличие этого животного естественнее всего связать с похолоданием, которое падает на вторую половину мустье [1] и ориньяка. Заслуживает внимания также появление козули западного типа (*Capreolus capreolus* L.) только в тарденуазе.

Suidae известны из всех палеолитических слоев Крыма, кроме нижнего «слоя с аморфной культурой» из Киик-Коба. Особенно многочисленны остатки *Sus scrofa*, единственного представителя этого семейства в эпипалеолите, где эти остатки играют роль руководящего вида. Возможно, что к этому времени относятся уже попытки их одомашнения; в пользу этого говорит, например, весьма большой процент поросят.

Следует также отметить, что дикий эпипалеолитический кабан отличался более крупными размерами, чем ориньякские и мустьерские

---

[1] Если же следовать датировке Бонч-Осмоловского, то с позднего ашеля, что нам представляется мало вероятным.

формы. Отсутствие дикого кабана среди современной фауны Крыма следует, таким образом, объяснить его недавним исчезновением.

Ordo *Perissodactyla* (Непарнопалые)

В крымской палеолитической фауне известны представители двух семейств этого отряда: *Rhinocerotidae* и *Equidae*. Остатки *Rhinocerotidae* принадлежат обычному члену палеолитической фауны СССР — *Rhinoceros antiquitatis*. Они хорошо определяются по находкам зубов, имеющихся среди других частей скелета. Отсутствие остатков носорога в ориньяке Крыма, может быть, следует приписать простой случайности, имея в виду сравнительно небольшое число найденных остатков этого животного.

Гораздо более многочисленны остатки другого семейства — *Equidae*: *Equus* (*Equus*) sp. и *Equus* (*Asinus*) *hidruntinus*.

Остатков лошади не найдено только в тарденуазе. При неразработанности современной систематики *Equidae*, сколько-нибудь точное определение крымской лошади затруднительно. Если же пользоваться тройным делением Шварца и его промерами четвертичных *Equidae*, то крымская палеолитическая лошадь (как и некоторые другие верхнепалеолитические лошади) ближе всего стоит к *Equus caballus plicidens*.[1]

Другой представитель крымских палеолитических *Equidae* — *Equus* (*Asinus*) *hidruntinus* является одним из характерных членов палеолитической фауны Крыма. Остатки осла известны из всех культурных горизонтов, кроме тарденуаза. В низовом Поволжье мы находим его среди хазарской фауны, на Северном Кавказе в палеолитической стоянке Ильской, в Закавказье в верхнем палеолите. Он отсутствует среди верхнепалеолитических стоянок Восточной Европы, так как, видимо, был оттеснен на юг наступавшим рисским ледником.

Ordo *Carnivora* (Хищные)

Отряд хищных представлен в палеолите Крыма 18 видами. Среди них из семейства *Canidae* следует отметить наличие в азиле и тарденуазе крупной, величиной с волка, и мелкой, как торфяной шпиц, собаки. Это единственное вполне надежно установленное наличие в палеолите Крыма домашних животных, если не считать возможного одомашнения в азиле и тарденуазе также свиньи (см. выше). Наличие расколотых трубчатых костей этих собак указывает на то, что наряду с другими животными они употреблялись палеолитическим человеком в пищу.

Кроме остатков обычного волка, отметим еще находку в Сюрени I и Киик-Коба (сл. 5—6) остатков, повидимому, дикой собаки (?) — *Canis* sp., более мелкой, чем волк.

Особенного внимания заслуживают остатки песца *Vulpes lagopus*, этого типичного представителя современной тундры. Остатки его с полной определенностью констатированы по наличию обломков черепа и верхних резцов во всех слоях Сюрени I (ориньяк). Сравнительно небольшое количество костей песца найдено также и в мустье (ашеле, по Бонч-Осмоловскому) в верхнем (?) слое Киик-Коба, в Волчьем гроте и, повидимому, даже в нижнем слое Киик-Коба. Последняя находка представлена, впрочем, всего одним клыком и недостаточна для уверенного заключения.

Песец, как и другие виды лисиц — *Vulpes vulpes*, *Vulpes korsak*, употреблялись человеком в пищу наравне с прочими животными. Об этом свидетельствуют обугленные и раздробленные кости скелета.

---

[1] Теперь, после монографической обработки ископаемых *Equidae* В. Громовой (1947 г.), верхне-палеолитические лошади выделены как новый подвид: *Equus caballus latipes* (см. ниже).

Находка песца в Крыму — самое южное (из всех известных до сих пор) местонахождение этого животного в Европе, несомненно стоит в связи со значительным похолоданием в эпоху мустье-ориньяк.

Весьма типичными хищниками для крымского палеолита, преимущественно дооринъякской стадии, являются представители семейств *Ursidae* и *Hyaenidae*: *Ursus spelaeus* и *Hyaena spelaea*. Кости этих животных находятся главным образом среди мустьерских слоев, но встречены, хотя и в меньшем количестве, в ориньяке. Выше они отсутствуют.

Как и в других палеолитических пещерах, например в Закавказье, эти животные, несмотря на обычное обилие их остатков, вряд ли служили здесь предметом преимущественной охоты человека. Их остатки в большом количестве встречаются в пещерах и без всяких культурных остатков (например, Аювул-Коба), и можно думать, что значительные скопления костей этих животных в пещерах, занятых палеолитическим человеком, могли произойти и без его участия.

Однако обычное нахождение пещерного медведя и гиены в мустьерских слоях и наличие разбитых костей говорят за то, что эти животные были современниками мустьерского человека и, возможно, служили предметом его охоты. Интересно, что вместе с костями пещерных медведя и гиены встречаются и кости бурого медведя — *Ursus arctos* L. Небольшое количество зубов медведя из Аджи-Коба, не поддающихся более точному определению, отнесены нами к *Ursus* sp.

Из семейства *Felidae* не менее характерен для крымского палеолита также другой крупный хищник — пещерный лев (*Felis spelaea* Goldf.), широко распространенный в эпоху палеолита на всей территории СССР; в Крыму он известен до азиля включительно, но, вероятно, жил еще и позднее.

Из более мелких представителей семейства *Felidae* отметим прежде всего *Lynx lynx* L., рысь. Это животное известно, начиная с мустьерской стадии (Аджи-Коба, сл. 3, ашель-мустье, по Бонч-Осмоловскому). Ее появление в Крыму следует, видимо, связать с похолоданием и развитием лесов.

Не исключена возможность наличия в эпипалеолите также камышового кота (*Felis chaus* Guld.), хотя вполне определенно устанавливается присутствие только *Felis sylvestris* Schred. — лесной кошки. Довольно обширную группу мелких хищников составляют представители семейства куньих (*Mustelidae*). Из них, кроме барсука (*Meles meles*), каменной куницы (*Martes foina*), хорька (*Putorius eversmanni*) и ласки (*Mustela nivalis*), живущих и теперь в Крыму, нужно отметить горностая (*Putorius ermineus*), известного только из ориньякских слоев (Сюрень I).

Судя по сравнительно небольшому количеству остатков мелких хищников, можно думать, что охота на них носила случайный характер.

Ordo *Proboscidea* (Хоботные)

Значительный интерес представляют остатки слоновых — *Elephantidae* в Крымском палеолите. К сожалению, большие скопления остатков *Elephas* в Чокурчинской пещере еще не изучены, а единичные находки в других пещерах не позволяют точно установить вид палеолитического слона в Крыму.

Зуб, найденный в слое 4 Киик-Коба (мустье? ашель), ближе всего стоит к *Elephas trogontherii*, находки же в других пещерах позволяют только констатировать наличие слона до ориньяка включительно. Остатки настоящего мамонта (*Elephas primigenius*) из Волчьего грота, недавно определенные нами, вполне точно указывают, что мамонт в Крыму жил уже начиная с развитого мустье.

Ordo *Redentia* (Грызуны)

Остатки грызунов составляют довольно большой процент в крымской палеолитической фауне. Значительная часть их, как это справедливо отмечает Бируля, происходит из погадок хищных птиц, другая часть остатков, преимущественно крупных животных, как зайцы, бобры, должна рассматриваться в связи с охотой палеолитического человека на этих животных.

Общий состав палеолитической фауны грызунов показывает, что современная фауна грызунов Крыма, насчитывающая 15 видов, не только обеднена, но и изменилась; однако это бесспорно справедливое мнение Бирули все же должно быть ограничено тем, что часть грызунов, остатки которых происходят из погадок, могли и не жить в эпоху палеолита Крыма.

Особенно интересно нахождение в Крыму следующих животных:

Citellus rufescens K e y s et B l a s. Большинство остатков происходит из ориньякских слоев (Сюрень I и Аджи-Коба). Это обычный спутник палеолитической фауны Восточной Европы. В Крыму он также был членом палеолитической фауны, по крайней мере начиная с мустье и до самого азиля. Это характерный обитатель степной и лесостепной полосы Заволжья и Северного Казахстана.

Cricetus eversmanni B r., хомячок Эверсманна. Остатки 10 особей были найдены в Сюрени I (ориньяк). Это типичный степняк, теперь живущий только к востоку от Волги.

Lagurus luteus E v e r s m., пеструшка желтая, характерный житель пустынь и полупустынь. Найдена во всех палеолитических слоях, кроме нижнего слоя Киик-Коба. Интересно, что в настоящем столетии не известно ни одной находки этого вида, в то время как исследователи прошлого века (Н. Н. Эверсманн, Леман, Шренк и др.) находили его в низовьях р. Урала, в Прибалхашье, на Усть-Урте, в северных Кара-Кумах, в Монголии. Б. С. Виноградов отмечает только один случай нахождения в текущем столетии этого вида, но далеко за пределами СССР — в восточной Монголии.

«Создается впечатление, — говорит Виноградов, — что этот вид в недавнее время вымер на значительном пространстве своего распространения или стал здесь чрезвычайно редким».

Lagurus lagurus P a l l., степная пеструшка. Также житель полупустынь и ковыльных степей, найдена только в ориньяке. Из других степняков отметим: *Ellobius talpinus*, *Alactaga jaculus*, *Alactaga elater*, *Scirtopoda telum*.

Сравнительно немного представителей леса, проникших в Крым в ориньяке из более северных районов. Это *Lepus timidus* (заяц-беляк), *Microtus oeconomus* (полевка-экономка). Остатки зайца-беляка известны только из ориньяка. Они определены по остаткам черепа, так как определение по другим частям скелета ненадежно. Интересно, что в более поздних культурных горизонтах (азиль, тарденуаз) зайца-беляка заменяет не отличимый от современного крымского зайца *Lepus europeus*.

Полевка-экономка (*Microtus oeconomus*) найдена также только в ориньяке. Это один из представителей северной фауны в Крыму; современный ареал этой полевки — зона хвойных и смешанных лесов Европейской части СССР и Сибири. Другие представители лесной палеолитической фауны Крыма, как *Castor fiber*, *Evotomys glareolus*, *Apodemus sylvaticus*, *Sorex araneus*, кроме бобра и полевки, живут и в настоящее время в Крыму.

Анализируя состав палеолитической фауны грызунов Крыма, нельзя, в согласии с Бялыницким-Бирулей, Виноградовым, не отметить ее степ-

ного характера, даже с пустынным оттенком в ориньяке, с одной стороны, и признаков охлаждения Крыма, с другой, связанного с проникновением в это время элементов фаун более северных районов.

Ordo *Pinnipedia* (Ластоногие)

Прежде чем закончить наш беглый обзор крымской палеолитической фауны млекопитающих, отметим еще единственную находку одной фаланги первого пальца передней лапы тюленя из слоя 2 (ориньяк?, солютре) Аджи-Коба. Этот остаток только предположительно можно отнести к изредка встречающемуся и теперь в Черном море *Monachus monachus* Hermann.

Естественно, что говорить о наличии охоты на этого зверя в палеолитическое время у нас нет основания, так как интересующий нас остаток мог быть занесен и хищниками (табл. 11).

Aves (Птицы)

Птицы составляют по числу видов 50% палеолитической фауны Крыма. Ниже мы приводим результаты обработки орнитологического материала и общий список птиц, составленный по данным Тугаринова (табл. 12). К сожалению, Тугаринов не приводит точных количественных данных для всех определенных им видов по отдельным местонахождениям и, что было бы особенно важно, по культурным стадиям. Поэтому, например, указание на сравнительно большое количество особей (13) серой куропатки или на «большое количество костей» *Coloeus monedula*, *Pica pica*, *Columba livia*, распространяющееся на общее число костей, собранных в мустьерских, ориньякских и эпипалеолитических слоях, не могло быть использовано надлежащим образом. В некоторых случаях число особей, подсчитанных суммарно для различных культурных горизонтов, явно преуменьшено. Так, например, «остатки пустельги довольно многочисленны и принадлежат по крайней мере 4 экземплярам», говорит Тугаринов и в то же время указывает, что эти остатки были обнаружены им в Шайтан-Коба (мустье), в Сюрени I (весь ориньяк), Сюрени II и Шан-Коба, т. е. в шести различного возраста культурных горизонтах.[1]

Сохранность костного материала различна. Иногда это хорошо сохранившиеся целые кости; большинство, однако, разломано иногда на мелкие, не поддающиеся определению обломки.

Скопление птичьих костей в пещерах, по мнению Тугаринова, объясняется различными причинами. Частью это остатки от охоты палеолитического человека, частью — результат заноса мелкими хищниками, четвероногими и птицами. Как видно из приводимого списка (см. табл. 12), подавляющее большинство птиц и сейчас встречается в Крыму; это либо оседлые, либо гнездящиеся и нередко зимующие в Крыму виды.

Другую группу составляют виды, встречающиеся только при пролете или зимой.

Время появления отдельных видов этих групп, отмеченное в списке, конечно, еще не может считаться их нижней стратиграфической границей, которая, несомненно, с накоплением материала для многих из них будет понижена.

Наконец, третью группу составляют ныне не встречающиеся в Крыму виды. Интересно, что эта весьма немногочисленная группа во времени ограничена почти исключительно ориньяком. Сюда относятся всего

---

[1] Сходную ошибку допустил и автор в совместной работе с Громовой (344), подсчитав число особей для ориньякской пещеры Сюрень 1 на основании общего количества костных остатков, происходящих из трех различных по времени ориньякских слоев.

Таблица 12

Палеолитическая авифауна Крыма

№ по пор.	Название птиц		Мустье		Ориньяк			Азиль			Тарденуаз
					нижн.	средн.	верхн.		Шан-Коба		
					Сюрень I						
			Киик-Коба сл. 3—4	Шайтан-Коба	сл. 4	сл. 3	сл. 2	Сюрень II	сл. 4—6	сл. 2—3	Киик-Коба, верхн. слой
1	*Ardea cinerea* L. Цапля		—	—	—	—	—	—	—	1/1	—
2	*Nyroca nyroca* (L.) Белоглазый нырок	>	—	—	1/1	—	—	—	—	—	—
3	*Spatula clypeata* (L.) Широконоска		—	—	—	—	—	1/1	—	—	—
4	*Anas platyrhincha* (L.) Кряква		—	—	1/1	—	—	—	—	—	—
5	*Tadorna tadorna* Песчанка, утка		—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	*Cygnus cygnus* (L.) an *C. olor* (Gm.) Лебедь-кликун, или шипун. . .	>	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	*Tinnunculus ? naumanni* (L.) Пустельга		—	1/?	1/?	1/?	1/?	/?	—	1/?	—
8	*Tinnunculus tinnunculus* (L.) Пустельга		—	—	1/2	—	—	—	—	—	—
9	*Aesalon columbarius* Дербник	>	—	—	1/1	—	—	—	—	—	—
10	*Erythropus vespertinus* Копчик		—	—	1 /2	—	1/?	—	—	—	—
11	*Hypotriorchis subbuteo* (L.) Чеглок		—	—	—	—	—	—	—	1/1	—
12	*Buteo ? lagopus* (Brünn) Канюк мохноногий	>	—	—	1/1	—	—	—	—	—	—
13	*Circus cyaneus* (L.) Лунь	>	—	—	1/1	—	—	—	—	1/1	—
14	*Aquila chrysaëtos* (L.) Беркут	>	—	—		—	—	—	—	—	—
15	*Pedrix pedrix* (L.) Серая куропатка		—	×	×	×	×	×	×	×	×
16	*Coturnix coturnix* (L.) Перепел		—	—	—	—	—	1/1	—	—	—
17	*Larurus tetrix* (L.) Тетерев	+	—	—	—	7/12	—	—	—	—	—
18	*Lagopus lagopus* (L.) Белая куропатка	+	—	—	?/6	—	—	—	—	—	—
19	*Porzana porzana* (L.) Болотная курочка, погоныш . .		—	—	1/2	—	—	—	—	—	—
20	*Crex crex* (L.) Коростель		—	—	—	/4	—	—	—	—	—
21	*Otis tarda* (L.) Дрофа		—	—	—	—	—	—	—	3?/4	—
22	*Tringa ochropus* (L.) Черныш		—	—	—	—	/1	—	—	—	—
23	*Scolopax rusticola* (L.) Вальдшнеп		—	—	—	—	—	—	—	—	
24	*Columba polumbus* (L.) Голубь дикий		—	—	1/1	—	—	—	—	—	—
25	*Columba livia* (L.) Дикий сизый голубь		—	×	×	×	×	×	—	—	—
26	*Coracias garrula* (L.) Сизоворонка		—	—	—	—	—		—	3?/4	—

Таблица 12 *(продолжение)*

№ по пор.	Названия птиц		Мустье		Ориньяк			Азиль	Тарденуаз		
			Кият-Коба сл. 3—4	Шайтан-Коба	Сюрень I нижн. сл. 4	Сюрень I средн. сл. 3	Сюрень I верхн. сл. 2	Сюрень II	Шан-Коба сл. 4—6	Шан-Коба сл. 2—3	Кият-Коба, верхн. слой
27	*Apus melba* (L.) Белобрюхий стриж		—	1/2	—	—	—	—	—	—	—
28	*Apus apus* (L.) Обыкновенный стриж		×	×	×	—	—	—	—	—	×
29	*Otus scops* (L) Совка		—	—	1/1	—	—	—	—	—	—
30	*Cryptoglaux tengmalmi* (Gm.) Мохноногий сыч		—	—	Из выбросов лисьей норы		—	—	—	—	—
31	*Asio otus* (L.) Ушастая сова		—	—	—	×	1/1	—	—	—	—
32	*Dryobatus major* (L.) Дятел		—	—	Из выбросов норы	×	—	—	—	—	—
33	*Corvus cornix* (L.) Серая ворона		—	—	×/1	—	1/1	—	—	—	—
34	*Trypanocorax frugilegus* (L.) Грач		—	—	Из выбросов норы 1/2		—	—	—	—	—
35	*Coloeus monedula* (L.) Галка		—	×	×	×	×	×	×	×	×
36	*Pica pica* (L.) Сорока		—	×	×	×	×	×	×	×	×
37	*Pyrrhocorax pyrrhocorax* (L.) Клушица	+	1/1	—	Не менее 100 особей		—	1/1	—	—	—
38	*Pyrrhocorax graculus* (L.) Альпийская галка	+	×	—	Около 100 особей			—	—	—	—
39	*Sturnus vulgaris* (L.) Скворец		—	—	—	1/1	—	—	—	—	—
40	*Loxia curvirostra* (L.) Клест	—	—	—	—	1/?	—	—	—	—	—
41	*Emberiza hortulana* Овсянка		—	—	—	1/2	—	—	—	—	—
42	*Otocorys ? alpestris* (L.) Полярный жаворонок	>	—	—	—	×	—	—	—	—	—
43	*Passerina nivalis* (L.) Пуночка, подорожник	+	—	—	—	1/1	1/1	—	—	—	—
44	*Melanocorypha sibirica* (Gm.) Черный жаворонок	>	—	—	—	×	—	—	—	—	—
45	*Alauda arvensis* (L.) Полевой жаворонок		—	—	—	×	—	—	—	—	—
46	*Galerida cristata* (L.) Жаворонок		—	—	—	?/2	—	—	—	—	—
47	*Turdus pilaris* (L.) Дрозд-рябинник	>	—	—	×	—	—	×	—	—	—
48	*Oenanthe oenanthe* (L.) Чекан-каменка		—	—	1/1	—	1/1	—	—	—	—
49	*Hirundo rustica* (L.) Деревенская ласточка		—	—	×	—	×	—	—	—	—

Примечание. + — вымершие в Крыму; × — наличие остатков данного вида; > — только пролетом; числитель дроби — количество видов; знаменатель — количество остатков. Не отмеченные никаким знаком — живут круглый год в Крыму или гнездятся.

4 вида: *Larurus tetrix* (тетерев), *Lagopus lagopus* (белая куропатка), *Pyrrhocorax graculus* (альпийская галка), *Pyrrhocorax pyrrhocorax* (клушица).

«Самым интересным и знаменательным, —говорит Тугаринов (427, стр. 109), — оказывается присутствие белой куропатки. Эта оседлая птица является хорошим индикатором и в отношении стаций и климатического режима. Избегая сплошного леса, она любит кустарные заросли, не чуждается перелесков, все же предпочитая открытые участки. В зоне сплошных лесов она обычно придерживается болот, речных долин и т. п.».

«Общеизвестно, что эта птица широко населяет тундровую зону Евразии, однако считать ее арктическим видом было бы явно неправильно, так как она идет далеко на юг, населяя и зону тайги и, как, например, в Западной Сибири, область лесостепи, будучи не менее характерной и для альпийской зоны южносибирских поднятий Тарбагатая и Алтая до Кентея и Яблонового хребта» (427, стр. 105). В Европе она доходит до Полесья и северной границы черноземной полосы. «Поскольку птица находила в Крыму южный предел своего обитания, естественно приравнять его климатический режим к таковому тех стран, где и сейчас белая куропатка обитает у южных границ своего ареала» (427, стр. 109). Анализируя комплекс сопутствующих ей видов в Крыму, Тугаринов сравнивает климатическую обстановку Крыма в эпоху ориньяка с той, которая имеет место сейчас в южной Сибири.

Очень показательно также наличие в ориньяке альпийской галки (*Pyrrhocorax graculus*) и отсутствие ее в более поздних культурных слоях. Это «чисто высокогорная форма, свойственная альпийской области, летом придерживающаяся границы ледников. Районы распространения — горы Европы (Альпы, Апеннины), Малой и Средней Азии, Кавказ, Алтай, Гималаи» (427, стр. 107).

Интересно, что альпийская галка оказалась также в 3 и 4 слоях пещеры Киик-Коба (ашель, по Бонч-Осмоловскому) вместе с клушицей (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*) и стрижом (*Apus apus*). Все три вида относятся, по Тугаринову, к жителям безлесных скалистых гор и могут обитать в альпийских условиях. «Можно думать поэтому, — говорит Тугаринов, — что уже в это время (в ашеле!—*В. Г.*) в верхнем поясе Крымских гор господствовали условия значительно более суровые, чем современные» (427, стр. 108).

В группе птиц, только зимой встречающихся теперь в Крыму, характерно наличие преимущественно высокоарктических форм, гнездящихся в тундре. Таковы, например, дербник (*Aesalon columbarius*), канюк мохноногий (*Buteo lagopus*), пуночка (*Passerina nivalis*), полярный жаворонок (*Otocorys alpestris*). Далеко на север проникают тетерев и другие виды, изредка встречающиеся в современном Крыму только зимой. Сюда относятся: белоглазый нырок (*Nyroca nyroca*), беркут (*Aquila chrysaëtos*), дрозд-рябинник (*Turdus pilaris*).

Заслуживает внимания, что почти все перечисленные формы найдены только в ориньяке. Правда, количество их остатков невелико, но, нам кажется, уже самый факт нахождения этих холодолюбивых форм почти исключительно в ориньяке указывает на их относительное обилие в Крыму в это время, так как иначе самая возможность их нахождения была бы мало вероятной.

Как раз такая картина и наблюдается для эпипалеолитических слоев, где вымершие формы не найдены. Очевидно, они не найдены главным образом потому, что стали в это время сравнительно редкими формами. Зато появление в то время (в азиле) сизоворонки (*Coracias garrula*), птицы определенно южной, средиземноморско-африканского ареала, «как-будто подчеркивает дальнейшее улучшение климата в сторону меньшей континентальности» (427, стр. 110).

В смысле экологической привязанности подавляющее большинство палеолитических птиц Крыма, по Тугаринову, *является обитателями* открытых сухих степей, пустынных скалистых гор. Но «наряду с обитателями открытых пространств мы находим виды, определенно связанные с древесной растительностью. Таковы тетерев, клинтух, дрозд-рябинник совка-сплюшка, клест» (427, стр. 110). Из них только клест чисто лесная птица, но и он способен залетать иногда далеко южнее лесной зоны (Тугаринов). «Можно, таким образом, говорить, — заключает Тугаринов, — о господстве открытого ландшафта с участками леса в долинах и по склонам гор» на протяжении всего палеолита, начиная с мустьерского (или ашельского, по Бонч-Осмоловскому) времени в Крыму. Уже в мустьерское время[1] в Крыму господствует достаточно суровый континентальный климат. Этот режим и безлесность возрастают и в ориньяке достигают своего максимума. Вероятно, на грани с эпипалеолитом, вследствие улучшения климата в сторону уменьшения континентальности, леса нашли даже более благоприятные для себя условия, однако господствующим ландшафтом продолжал оставаться степной, и только позднейшие изменения ознаменовались сокращением площади лесов; лесная флора Крыма заняла свойственное ей сейчас островное положение. Как справедливо указывает Тугаринов, эта картина целиком согласуется с тем, что нам известно о составе и изменениях в мире млекопитающих. Но в то время как большинство представителей аркто-степного комплекса млекопитающих или совсем исчезли или значительно сократили свои современные ареалы, «среди птиц мы не знаем случаев вымирания компонентов этого аркто-пустынного комплекса, и границы их современного расселения лежат либо в большой близости от бывшего четвертичного ареала, либо остались неизмененными» (427, стр. 112).

Из 42 видов мустьерско-ориньякского времени 33 являются оседлыми в Крыму. «Как будто былое их существование в более суровых условиях приучило их к климатическим невзгодам, легко сейчас переносимым за время зимовки», говорит тот же автор.

Вполне разделяя в основном взгляды Тугаринова на последовательность и характер физико-географических изменений палеолитического Крыма, нам кажется возможным допустить, что далеко не все ныне оседлые формы были постоянными жителями Крыма в период наиболее суровых климатических условий. Например, такие виды, как *Anas platyrhyncha*, *Tadorna tadorna*, *Cygnus*, *Porzana porzana*, *Crex crex* и ряд других, в особенности связанных с речными водоемами, вряд ли могли переживать в то время крымские зимы и, напротив, такие, как альпийская галка, подорожник, полярный жаворонок, белая куропатка, могли находить для себя подходящие климатические условия того времени в течение круглого года. Таким образом, оседлость современного крымского птичьего населения, быть может, явление гораздо более молодое, чем это склонен допустить Тугаринов. Не имеем ли мы сейчас в Крыму продолжение процесса оседания некоторых видов птиц (более теплолюбивых), с одной стороны, и, с другой — сдвигание к северу ареала более холодолюбивых, которые становятся теперь все более и более редкими?

Pisces (Рыбы)

Остатки рыб найдены в количестве всего около полутора десятка костей только в двух пещерах — в Сюрени I (ориньяк) и Сюрени II (азиль) на р. Бельбек близ Бахчисарая.

---

[1] По Тугаринову, пользующемуся датировками Бонч-Осмоловского, — в ашеле.

Научная обработка остатков рыб была выполнена М. И. Тихим, определившим вырезуба, судака, морского лосося, форель и головля.

В приведенной ниже табл. 13 показано количественное распределение остатков рыб по культурным горизонтам и отдельным местонахождениям. Эта таблица составлена по данным Тихого, и только подсчет числа особей приведен нами на основании тех же литературных данных.

Rutilus frisci (N o r d m.), вырезуб, представлен двумя остатками, принадлежащими довольно крупным рыбам длиной 40—45 см (в Сюрени I) и 41—85 см (в Сюрени II, азиле). Современные особи, по Палласу, достигали 1.00 м. В настоящее время эта рыба не встречается в реках Крыма. Это черноморский эндемик, обитающий преимущественно в лиманах. Л. С. Берг, однако, указывает, что вырезуб иногда высоко поднимается по рекам (до Смоленска по Днепру).

Lucioperca lucioperca L., судак. В азиле найдены остатки этой рыбы, весом около 1.5—1.7 кг. В настоящее время в реках Крыма не встречается.

Salmo trutta labrax (P a l l.). Остатки довольно крупных лососей найдены в Сюрени I, причем присутствие лосося в верхнем ориньяке не может быть обосновано, так как неизвестно точно, из которого ориньякского слоя происходит этот остаток. Все четыре экземпляра отличаются довольно крупными размерами. Один (верхнеориньякский?) достигал 4—5 кг, из трех нижнеориньякских один 8 кг,[1] другой около 5 кг. Все рыбы в возрасте 4—5 лет.

Таблица 13

Палеолитическая фауна рыб

№ п.п.	Названия рыб		Сюрень I, ориньяк		Сюрень II, азиль поздний
			сл. 4 нижний	сл. 2 верхний	
1	*Rutilus frisci* (N o r d m.) Вырезуб	+	—	1/1	1/1
2	*Lucioperca lucioperca* L. Судак	+	—	—	1/1
3	*Salmo trutta labrax* (P a l l.) Лосось (морской)	+	3/3	1/1	—
4	*Salmo trutta* subsp.? (*fario*) Форель речная		2/4	1/2	—
5	*Leuciscus cephalus* (L.) Головль		—	1/1	—

Примечание. Знаком + отмечены виды, не живущие теперь в реках Крыма. Числитель дроби — количество особей, знаменатель—количество остатков.

В настоящее время эта форма в реках Крыма не встречается и ловится в море. Однако Нордман (1840) указывал, что раньше этот лосось встречался в крымских реках и временами заходил в Днепр и Дон.

Salmo trutta subsp. (*fario*) — форель, небольшая, теперь живущая в крымских реках рыба, была найдена в нижнем и верхнем ориньяке, экземпляр около 0.4 кг.

Leuciscus cephalus L. Остатки головля, найденные в верхнем ориньяке, принадлежат рыбе средней величины (25—35 см). Головль и теперь встречается в Салгире, Альме и других речках.

Несмотря на небольшое количество остатков рыб, этот материал представляет интерес с различных точек зрения.

[1] В первой работе (425) Тихий определяет этот экземпляр в 8—10 кг.

Прежде всего, конечно, естественно поставить вопрос о том, как попали в культурные слои остатки рыб. В других стоянках СССР остатки рыб представляют большую редкость и встречаются в виде единичных находок. Являются ли остатки рыб в крымском палеолите результатом случайного заноса, как это, по всей вероятности, имеет место, например, в Мальтинской стоянке (под Иркутском), или мы здесь встречаемся с указанием на употребление их человеком в пищу? Тихий рассматривает их как результаты охоты, хотя, как известно, никаких орудий лова рыбы или косвенных указаний о ловле рыбы для палеолита СССР мы не имеем, и только в эпипалеолите встречаются гарпуны, которые могли быть использованы для охоты на крупную рыбу. Данные, которыми мы располагаем в этом отношении по зарубежному палеолиту, свидетельствуют о том, что палеолитический человек употреблял в пищу и рыбу. Сравнительное разнообразие видового состава найденных в палеолитических слоях рыб как будто говорит о том же. К такому же выводу пришел недавно (1940) и Никольский, определивший остатки рыб из Новгород-Северской стоянки по р. Десне.

Тихий высказывает предположение, что лосось мог в то время ловиться человеком в Бельбеке, Альме и других реках, что же касается остальных рыб, то человек мог приносить их, например, с устья Днепра или Утлукского лимана, т. е. за 230—180 км по прямой линии (425, стр. 4). Нам представляется мало вероятным столь длительный транспорт рыбы в то время и кажется более правильным другое предположение Тихого об ином, отличающемся от современного, гидрологическом режиме рек того времени,[1] когда морской лосось еще заходил в реки Крыма. Только при таких условиях человек мог его добывать, так как лов в море, как это справедливо отмечает Тихий, палеолитическому человеку был не по силам. Это между прочим находит подтверждение и на материале стоянок Кавказского побережья Черного моря (Абхазия); многочисленные стоянки хотя и связаны там с морскими террасами, но расположены при устьях рек, так что преимущественно человек тяготел не к морю, а к речным долинам. О гидрологическом режиме крымских рек можно составить себе представление, исходя из биологии найденных в палеолите рыб.

Так, черноморский лосось предпочитает обильные с чистой и холодной водой быстрые потоки, в то время как форель связывается с горными реками.

Головль, напротив, любит маленькие реки с чистой холодной водой и быстрым течением, с каменистым руслом, хотя изредка встречается и в низовьях речных систем. В сходных условиях живет и вырезуб, но нуждается в больших реках. Судак любит медленное течение. Головль и вырезуб — теплолюбивые виды. Вырезуб — черноморский эндемик (425, стр. 47).

Нахождение последних двух видов только в верхнем ориньяке и азиле, по мнению Тихого, указывает на потепление климата по сравнению с нижним ориньяком и на изменение гидрологических условий рек Крыма в сторону уменьшения в них воды. Это заключение хотя и совпадает с данными анализа фауны млекопитающих, но ввиду незначительности имеющегося материала все же не может считаться достаточно обоснованным.

Флора палеолита Крыма

Остатки флоры из палеолита Крыма и некоторых более поздних стоянок (бронза, скифские слои) были определены А. Ф. Гаммерман.

Наибольший интерес представляют находки березы и обыкновенной рябины в ориньяке (Сюрень I). Оба дерева и теперь встречаются в Крыму,

[1] Заслуживают внимания также соображения Тихого об иной гидрографии Крыма.

но лишь на высоте 1000 м (береза) и 500 м (рябина) над уровнем моря. В Сюрени же они найдены на высоте всего 110 м.

Кроме того, береза в настоящее время вообще редка в Крыму, растет единичными экземплярами или маленькими группами. Она имеет угнетенный вид, почти не дает семян, имеющих к тому же небольшой процент всхожести. Это — вымирающее теперь в Крыму дерево, которое рассматривается как реликт (315, стр. 72).

В палеолите, как видно из определений Гаммерман, береза имела значительно более широкое распространение еще в азиле. В ориньяке она встречена вместе с осиной, обыкновенной рябиной, можжевельником, крушиной слабительной и ивой. Все это растения, обладающие весьма широким ареалом, вплоть до крайнего севера.[1] В то же время там не найдены обычные сейчас для этих мест дуб, клен, граб и др. Если сопоставить это с тем фактом, что остатки именно этих растений найдены в скифских слоях Шайтан-Коба, то нельзя не согласиться с выводом Гаммерман о более суровом климате Крыма в эпоху ориньяка, чем современный.

Интересно, что и для более ранних культурных стадий, обнаруженных в Шайтан-Коба и Киик-Коба, указаний на теплый климат не обнаружено. Напротив, скудные остатки, определенные из этих пещер, принадлежат таким далеко идущим на север формам, как крушина слабительная и можжевельник.

В приводимой ниже табл. 14 сведены результаты определений флористического материала из некоторых крымских пещер, произведенных Гаммерман, а также И. В. Палибиным.

Некоторые итоги изучения геологии, фауны и флоры крымского палеолита. Геологический возраст палеолита Крыма

Изучение палеолитической фауны и флоры Крыма, а также геологических условий ее нахождения, как можно видеть из приведенного материала, позволяет поставить ряд существенных вопросов, связанных не только с четвертичной историей Крыма, но и с четвертичной стратиграфией вообще, а также высказать некоторые соображения и об археологическом возрасте палеолитических стоянок.[2]

В основном эти вопросы сводятся к следующему:

1) Изменение крымской палеолитической фауны и флоры от мустье до настоящего времени.

2) Геологический возраст крымской палеолитической фауны.

3) Геологический возраст верхнего и среднего палеолита вообще.

В одной из совместных работ с Громовой нам уже приходилось касаться этих вопросов (344);[3] теперь в свете новых данных решение их представляется, естественно, более надежным и обоснованным, чем это было 15 лет тому назад.

Развитие крымской палеолитической фауны и флоры

Наиболее полно нам известна верхнепалеолитическая — ориньякская — фауна Крыма (табл. 11). Особенно характерным, резко отличающим ориньякскую фауну Крыма от современной, является наличие аркто-

---

[1] Правда, виды ивы и можжевельника не определены и утверждать, что крымские виды северные, нельзя.

[2] Вопроса об одновременности остатков животных, находимых в культурных слоях, вполне естественного, если учесть, что часть костного материала попала на стоянку в виде погадок, мы коснемся ниже, при общем обзоре палеолитической фауны СССР.

[3] Эта работа была написана в 1933 г.

Таблица 14

Палеолитическая флора Крыма

№ п. п.	Названия растений	Мустье		Мустье	Ориньяк			Азиль	Тарденуаз				Бронза	Скифск. слой	Примечание
		Киик-Коба			Сюрень I				Шан-Коба		Кук-Рек	Фатьма-Коба сл. 2,4			
		сл. 5–6	сл. 3–4	Шайтан-Коба	нижн. сл. 4	средн. сл. 3	верхн. сл. 2	Сюрень II	сл. 4–7	сл. 2,3			Нейзац	Шайтан-Коба	
1	*Quercus* sp. Дуб	—	—	—	—	—	—	—	—	—	×	—	×	×	Археологический возраст Киик-Кобы: сл. 5—6 определяются как: 1) доашельская аморфная стадия (Бонч-Осмоловский), 2) ашель (Ефименко, Замятнин и др.), 3) мустье (Городцов); сл. 3—4 определяются как: 1) поздний ашель (Бонч-Осмоловский, Эрнст), 2) мустье (Ефименко, Замятнин, Городцов и др.) В последней сводке Гаммерман *Populus* отсутствует (Случайно пропущен?)
2	*Cornus mas* L. Кизил	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	×	
3	*Carpinus* sp. Граб	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	×	
4	*Acer campestre* L. Клен	?×	?×	—	—	—	—	—	—	×	—	×	—	×	
5	*Ulmus* Вяз	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	×	
6	*Alnus* Ольха	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	×	
7	*Pinus? nigra* Сосна? крымская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	×	
8	*Sorbus aucularia* L. Рябина обыкновенная	—	—	—	×	—	—	—	×	×	—	×	—	—	
9	*Populus tremula* L. Осина	—	—	—	×	×	×	×	—	—	—	—	—	—	
10	*Rhamnus cothactica* L. Крушина слабительная	×	×	×	×	—	—	—	×	—	—	—	—	—	
11	*Betula* sp. Береза	—	—	—	×	×	×	—	×	—	—	—	—	—	
12	*Juniperus* sp. Можжевельник	×	×	—	×	—	×	—	×	—	—	—	—	—	
13	*Salix* sp. Ива	—	—	—	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
14	*Taxus baccata* L.? Тис	—	—	—	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

пустынных и степных элементов; среди млекопитающих здесь присутствует такой типичный представитель тундры, как песец, а также другие северяне — северный олень, заяц-беляк, полевка-экономка и др.; из птиц— белая куропатка, полярный жаворонок, альпийская галка, клушица, пуночка; среди растительности в это время более широким распространением, чем теперь, пользуются береза, рябина. Заслуживает внимания наличие в составе ориньякской авифауны альпийских форм (альпийская галка, белобрюхий стриж, клушица), ныне в Крыму отсутствующих. Интересно, что и в Закавказье в это время наблюдается появление альпийских животных в более низких местах (например прометеевой мыши в Гварджилас-Кладе на высоте около 400 м над уровнем моря). Напомним еще, что и береза и рябина, живущие теперь в виде одиночных деревьев (береза) не ниже 1000 м, а рябина более 500 м, в ориньякское время в Крыму обнаружены на высоте 110 м. Все это свидетельствует о значительном понижении снеговой линии в ориньякское время и более суровом климате по сравнению с современным.

Характерным для ориньякской фауны Крыма является более заметное преобладание животных открытых безлесных пространств. Здесь можно указать таких представителей степи и полупустыни, как сайга, желтая степная пеструшка, корсак, тушканчики (большие и малые), суслики, сурки и др. Среди птиц также довольно полно представлен комплекс обитателей безлесных гор и открытых пространств — подорожник, полярный жаворонок, чекан-калченка, дербник и др. Значительно меньше обитателей леса. К числу лесных животных могут быть отнесены лишь очень немногие виды: полевка-экономка, лесная мышь, землеройка-бурозубка, заяц-беляк, бурый медведь, волк, благородный олень; последние, впрочем, типично лесными животными названы быть не могут, это скорее животные лесостепи. Из птиц, связанных с древесной растительностью, обитают: тетерев, клинтух, совка-сплюшка, клест, дрозд-рябинник, но и это, как указывает Тугаринов, не чисто лесные формы (кроме клеста); все они обитают на нашем лесостепном юге, по колкам, занимающим подчиненное к степи положение.

Ориньякская фауна Крыма имеет много общего с верхнепалеолитической фауной более северных стоянок Восточно-Европейской равнины. Это сходство заключается прежде всего в наличии и там северных форм (песцы, лемминги, северные олени), отсутствующих в современной фауне этих мест, но наряду с общими формами крымская ориньякская фауна имеет и ряд фациальных отличий. В основном эти отличия сводятся к наличию в крымском ориньяке многочисленных остатков *Megaceros*, *Cervus elaphus*, *Saiga tatarica*, *Bison*, *Sus scofa* и сравнительно редких: *Ovis*, *Capra*, *Equus* (*Asinus*), а также *Hyaena spelaea*, *Ursus spelaeus*. Некоторые из них (*Bison*, *Sus*, *Cervus elaphus*) очень редки в верхнепалеолитических стоянках, расположенных в пределах древнего оледенения (бассейна Дона, Днепра), другие (*Megaceros*, *Asinus*) отсутствуют в них совершенно, но встречаются в более ранних мустьерских стоянках (*Megaceros*, *Hyaena spelaea* и др.).

Megaceros, *Bison*, *Asinus*, *Hyaena spelaea*, *Ursus spelaeus* характерны также и для крымского мустье.

Интересно, что наряду с этими животными крымское мустье отмечено уже появлением и холодоустойчивых форм: песца, северного оленя, рыси, серой куропатки. Таким образом, волна холода, связанная с развитием оледенения на севере, уже докатилась в это время и до Крыма. Весьма существенно отметить, что элементы холодолюбивой фауны имеются даже в ашеле, если пользоваться датировкой Бонч-Осмоловского; это тот же песец в сл. 3, 4 Киик-Коба и в сл. 3 Аджи-Коба, северный олень в сл. 3, 4 Киик-Коба, рысь в сл. 3 Аджи-Коба, а из птиц альпийская галка

и клушица в сл. 3, 4 Киик-Коба и др. Остатков этих видов там меньше, чем в ориньяке, но и общее количество костных остатков там невелико.

Заслуживает внимания также отсутствие каких-либо новых видов в самых древних слоях с аморфной (доашельской) культурой по Бонч-Осмоловскому, не встреченных в более поздних отложениях. Однако для этих слоев весьма характерно наличие почти исключительно таких видов, которые неизвестны (*Megaceros*, *Asinus*, *Hyaena spelaea* и др.) или чрезвычайно редки (*Saiga*, *C. elaphus*) на территории Восточно-Европейской равнины в верхнем палеолите. Интересно, однако, что и среди этой «древнейшей» фауны, стоящей, по Бонч-Осмоловскому, на грани с верхним плиоценом, оказалось несколько остатков, которые, хотя и с вопросом, но пришлось отнести к песцу.[1]

Все это говорит о большом в общем однообразии палеолитической фауны Крыма, начиная с древнейших доашельских, по Бонч-Осмоловскому, слоев и кончая ориньяком. В этой фауне заметно лишь увеличение в нижнем и частью в среднем ориньяке холодоустойчивых форм.

Резкая смена в палеолитической фауне Крыма наступает только с началом эпипалеолита. Впрочем, отсутствие солютрейских и мадленских слоев не позволяет решить этот вопрос окончательно. Во всяком случае с наступлением азиля комплекс фауны уже иной. Исчезают представители северной фауны: песец, северный олень, заяц-беляк; из птиц — полярный жаворонок, белая куропатка, альпийская галка, клушица, тетерев.

Едва ли, впрочем, все эти птицы исчезли в это время из Крыма. Вероятно, как и среди современной авифауны Крыма, большая часть их просто стала редкими, в связи с чем остатки их отсутствуют среди собранного материала.

Кроме северных представителей, в азильской фауне отсутствуют также и представители более древнего комплекса: пещерная гиена, пещерный медведь, гигантский олень. Процесс обеднения палеолитической фауны Крыма продолжается в тарденуазе. Исчезают лошади, сайгаки, ослы, бобры, степная и желтая пеструшка и многие другие виды. Облик фауны приближается к современному. Впервые отмечается появление козули, пришедшей с материка. Тот же процесс вымирания ряда элементов палеолитической фауны Крыма продолжается и позже: исчезают кабан, дикая кошка, сурок, рысь. Вместо березы в кострах человека встречаются современные, широко распространенные, в зависимости от местонахождения, деревья: дуб, клен и др. Облик фауны становится современным.

Следует, впрочем, отметить, что даже между отдельными одновременными находками в Крыму имеются некоторые отличия; естественнее всего их объяснить различным местоположением стоянки. Так, в пещере Аджи-Коба, расположенной на вершине Яйлы, имеются остатки крупного дикого козла и крупных диких аргали, но отсутствуют остатки кабана и гигантского оленя; очевидно, эти животные не поднимались высоко в горы, которые к тому же были лишены древесной растительности. В то же время в пещерах предгорий (Киик-Коба, Сюрень I: ашель, мустье, ориньяк) отсутствуют крупные козлы и бараны и имеются гигантские олени и кабаны.

Итак, в истории крымской палеолитической фауны намечаются четыре фазы ее развития: 1) нижняя киик-кобинская, 2) верхняя киик-кобинская, 3) первая сюреньская и 4) вторая сюреньская. Первая, или нижнекиик-кобинская, фаза отличается отсутствием северных элементов в фауне Крыма; для нее характерно наличие *Megaceros*, *Saiga*, *Hyaena spelaea* и, вероятно, не найденных еще *Elephas trogontherii*, *Ursus spelaeus*,

[1] Впрочем, Бонч-Осмоловский говорит, что единичная находка песца была ошибочно зашифрована нижним слоем Киик-Кобы (620).

Для второй, или верхней киик-кобинской фауны характерно появление в небольшом числе северных форм в виде песца, северного оленя и др., а также *Rhinoceros antiquitatis*, при наличии всех видов нижней киик-кобинской фауны.

Для первой сюреньской весьма показательно заметное увеличение северных форм как среди млекопитающих, так и среди птиц и растительности, уменьшение типичных киик-кобинских элементов и исчезновение многих из них в конце первой сюреньской фазы.

Наконец, вторая сюреньская фаза отмечается полным отсутствием глубоко северных элементов, а также характерных киик-кобинских форм в виде пещерного медведя, гиены, гигантского оленя. Для этой фазы характерно увеличение числа лесных и лесостепных форм, в особенности кабана и благородного оленя, и появление козули.

Геологический возраст крымской палеолитической фауны в связи с археологическими датировками

Из приведенной схемы изменения палеолитической фауны Крыма видно, что история ее развития на известном нам пока отрезке в основном может быть отнесена к одной геологической эпохе, связанной с явлениями значительного похолодания. Естественнее всего по целому ряду соображений связать эту эпоху с различными фазами максимального (рисского) оледенения, не отделяя его от так называемого вюрмского оледенения.

Так, указанные выше наиболее характерные элементы для более древних этапов развития палеолитической фауны *Saiga*, *Megaceros*, *Sus*, *Elephas trogontherii*, *Equus* (*Asinus*) и др. являются остатками хозарской фауны, населявшей обширные травянистые пространства средней и южной частей Восточно-Европейской равнины во время, непосредственно предшествовавшее рисскому оледенению, и имевшей в своем составе, кроме перечисленных: *Camelus knoblochi*, *Elasmotherium fischeri* и др.

С развитием оледенения хозарская фауна травянистых степей постепенно теснится на юг и в очень обедненном составе сохраняется наряду с пришлыми северными элементами в течение всего верхнего палеолита в Крыму. Важно отметить, что среди более северных стоянок характерные элементы хозарской фауны (*Megaceros*, *Elephas trogontherii*) сохранились не позднее мустье (Кодак, близ Днепропетровска), где они сосуществуют с северными формами (*Rangifer tarandus*).

Таким образом, генетическая близость палеолитической фауны Крыма с хозарской очевидна.

Если сопоставить намеченные нами этапы развития палеолитической фауны Крыма с фазами наступающего рисского оледенения, то первый сюреньский этап может быть связан только с моментом, когда ледники достигли своего наибольшего развития на территории Восточно-Европейской равнины, т. е. с максимумом рисской фазы оледенения и началом последующего таяния этих ледников. Археологически это соответствует нижнему, среднему и верхнему ориньяку. Показательно, что среди многочисленных верхнепалеолитических стоянок, расположенных в пределах Днепровского ледника, нет ни одной стоянки старше верхнего ориньяка, но имеются следы мустьерских и более ранних (?) стоянок. Очевидно, только в это время (в верхнем ориньяке) освобождающаяся от ледникового покрова территория оказалась доступной для заселения человеком. Итак, ледниковый, повидимому, рисский возраст крымского ориньяка представляется наиболее вероятным.

В соответствии с этим предшествующая ориньякской мустьерская фауна должна быть одновременна первой половине эпохи максимального

оледенения (рисского). В нашей схеме этой фауне отвечает верхняя киик-кобинская фаза, когда впервые появляются северные животные в Крыму. Если же принять археологические датировки Бонч-Осмоловского, то эту фауну пришлось бы считать одновременной ашельской и мустьерской стадиям.

По целому ряду соображений, о которых мы уже говорили выше, это представляется весьма мало вероятным; к сказанному следует еще добавить, что, приняв датировки Бонч-Осмоловского для Киик-Кобы, нам пришлось бы признать, что продолжительность ашельской и мустьерской стадий, вместе взятых, была одинаковой с ориньякской; кроме того, вопреки всему, что нам известно о палеолите вообще, нам пришлось бы допустить наличие в Крыму холодного ашеля.

Еще менее вероятным представляется отнесение нижней киик-кобинской фауны к доашельской стадии, если следовать датировке Бонч-Осмоловского; эта фауна, генетически тесно связанная с верхней киик-кобинской, не может быть геологически старше хозарской, т. е. старше позднего миндель-рисса. Как мы видели, и по геологическим условиям залегания обе фауны должны быть отнесены к одному горизонту.

Сказанное позволяет, таким образом, считать более правильной точку зрения тех археологов, которые склонны древнейшие культурные слои в Крыму (нижний слой Киик-Коба) относить не выше ашельской стадии. Однако и при такой датировке кажется странным наличие в Крыму только «холодного» мустье. Объяснить это можно или наличием перерыва между «холодным» мустье и ашелем, или тем, что древнейшие палеолитические находки в Крыму не старше раннего мустье. Последнее, при современном состоянии знаний, нам кажется более вероятным.

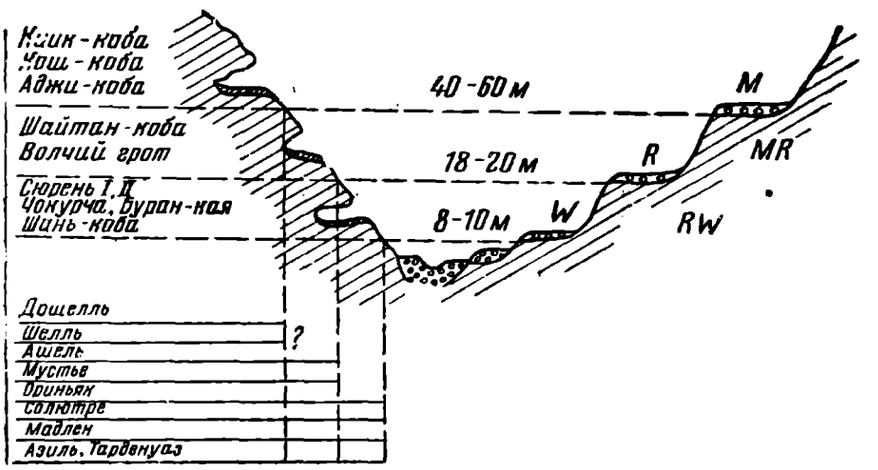
Итак, если ориньякская стадия в Крыму может быть связана с эпохой максимального продвижения льдов на Русской платформе, то весь эпипалеолит, очевидно, следует связать с одной из самых поздних фаз таяния ледникового покрова («вюрма»). О сохранившихся еще следах предшествовавшего азилю сурового климата свидетельствуют находки в азильских слоях остатков березы, рыси, тетерева и др. Приходится, однако, допустить при этом наличие в культурно-стратиграфической колонке палеолитического Крыма перерыва, который должен быть заполнен не известными еще для Крыма солютрейской и мадленской стадиями. О вероятности такого перерыва между крымским верхним ориньяком и азилем как будто говорит резкое исчезновение высокосеверных форм, как-то: белой куропатки, полярного жаворонка, песца и др., широко представленных в верхнем ориньяке и отсутствующих в азиле.

Таковы результаты изучения флоры, птиц и млекопитающих, а также и рыб, согласно свидетельствующие о том, что крымский палеолит в известной нам части может быть отнесен к различным фазам одной (рисско-вюрмской, по нашему мнению) ледниковой эпохи.

Менее определенны ввиду недостаточности фактического материала собственно геологические данные для определения геологического возраста палеолита Крыма.[1] В Крыму нам еще не известна такая пещера, где бы над мустьерскими слоями залегали слои с остатками ориньяка, но при составлении сводной стратиграфической колонки привлекает к себе внимание факт залегания верхнепалеолитических остатков в слоях, переполненных щебнем, в то время как более древние остатки залегают в глинистых породах с меньшим количеством щебня, и притом значительно

[1] Возможно, что существенным показателем геологического возраста культурных остатков окажется также и высота залегания над уровнем реки. Так, например, нижний слой Киик-Коба, по словам С. Н. Бибикова, залегает выше всех других (археологически более молодых) стоянок. Однако мы не располагаем еще достаточным количеством данных, чтобы делать какие-либо выводы (см. выше).

выветрившегося, нередко превращенного в суглинок. Невольно здесь напрашивается аналогия с условиями залегания палеолита в пещерах Закавказья. Нельзя не усмотреть в этом указание на различный климатический режим. Не имея еще достаточного количества наблюдений для окончательного решения вопроса об особенностях климатических изменений, отразившихся на пещерных выполнениях, мы можем только высказать предположение, опираясь на данные флоры и фауны, что быстрое накопление щебня следует связать с относительно суровым и континен-



Фиг. 122. Схема крымских стоянок. По Н. Николаеву.

тальным климатом. Это находит как будто свое подтверждение в наблюдениях над современными пещерами в Сибири (Енисей), где при континентальном климате идет быстрое накопление щебня, и в Закавказье, где при теплом и влажном климате в основном этот процесс в настоящее время, повидимому, почти прекратился. Впрочем, наблюдений еще далеко не достаточно для каких-либо определенных заключений; накопление пещерных отложений во многом зависит, вероятно, и от величины самой пещеры, и от ее экспозиции в отношении стран света и пр. Разрешение этой задачи — дело будущего. Работы, проведенные в Крыму Николаевым, Муратовым и частью Шанцером по геологии палеолита, показали полную возможность увязать пещерные стоянки с историей развития рельефа. Приводимая выше схема показывает, что результаты геологического изучения в общем хорошо согласуются с итогами анализа фаунистического (фиг. 122).

Глава VIII

ГЕОЛОГИЯ ПАЛЕОЛИТИЧЕСКИХ НАХОДОК НА АЗОВСКОМ ПОБЕРЕЖЬЕ

Состояние изученности

Азовское побережье, в особенности часть его, примыкающая к дельте Дона — воротам в богатые русские степи, давно привлекала внимание человека (23). Уже в пятом веке до н. э. здесь был основан греками близ нынешнего Ростова (в станице Елизаветовской) город Танаис I, просуществовавший почти 500 лет и разрушенный затем римлянами. Однако большое торговое значение этого пункта заставило римлян снова восстановить город около начала н. э. близ нынешнего хут. Недвиговского. Приблизительно к этому времени относится и древнее, сохранившееся до нас описание дельты Дона греческого географа Страбона. Сравнение с совре-

менной дельтой Дона показывает, что «за 1900 лет площадь дельты увеличилась на 800 кв. верст», т. е. в девять раз (В. В. Богачев).

Прекрасные разрезы вдоль Азовского побережья также уже давно привлекали внимание геологов (см. стр. 36 и след.). Так, уже в 1847 г. Мурчисон выделил здесь мощную толщу четвертичных отложений. Значительно позднее эти отложения подвергались самостоятельному изучению. Сам разрез по полноте своей стратиграфической колонки по справедливости может рассматриваться как один из спорных разрезов в построениях геологов-четвертичников. Тем интереснее поэтому оказались первые находки палеолита, сделанные здесь в 1934 г.

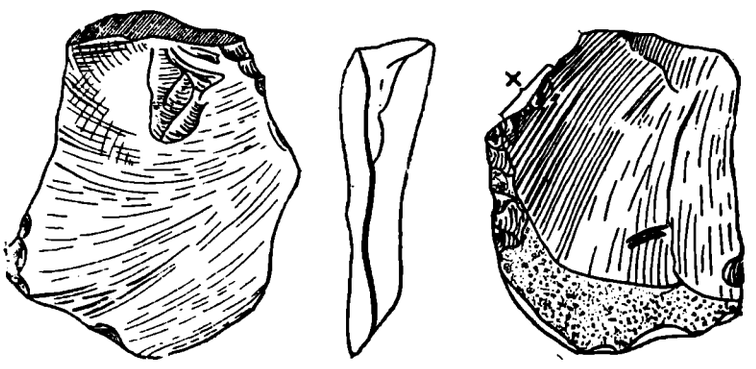
В схематизированном виде азовский разрез, по общепринятой терминологии, представляется обычно в следующем виде:

1. Вюрмский лёсс с прослоем интерстадиальной погребенной почвы.
2. Рисс-вюрмская погребенная почва.
3. Рисский лёсс.
4. Миндель-рисская погребенная почва.
5. Позднеминдельские или миндель-рисские палюдиновые пески.
6. Третичные породы: пески, известняки, глины.

Бессергеновка

Местонахождение: 110—150 м к востоку от ст. Бессергеновка в береговом обрыве.

Археологическая датировка. Несмотря на то, что материалы состоят всего из одного кремневого отщепа (фиг. 123), его достаточно характерные признаки позволили довольно определенно высказаться ряду специалистов-археологов по поводу его археологической датировки. Так, Замятнин (363, стр. 50) считает «мустьерскую эпоху минимальной датой бессергеновской находки»; если же попытаться уточнить эту датировку, то можно определить «возраст бессергеновского кремня как древнепалеолитический, домустьерский».



Фиг. 123. Архаический (мустьерский) отщеп из Бессергеновки. Ок. $^2/_3$ н. в.

X—следы удара молотком при зачистке разреза. С рисунка С. Н. Замятнина

К такому заключению склоняются также Городцов, Ефименко и Борисковский. Воеводский говорит, что бессергеновский отщеп «более всего напоминает мустьеровские отщепы». Сосновский считает его «произведением рук человека, вероятно эпохи мустье» (Громов, 506, стр. 43).

Новые находки кремней в Лекедемоновке (см. ниже), находившихся в аналогичных геологических условиях, но более определенно выраженного мустьерского облика, позволяют отнести бессергеновский отщеп к мустьерской стадии.

Геологические условия залегания. Подробное общее описание стратиграфии района было дано нами выше (стр. 36); находка была сделана в нижней части террасы на миндель-рисской погребенной почве в условиях, исключающих возможность вторичного залегания. Геологический разрез на месте находки представляется в следующем виде:

1. Суглинок лёссовидный, пористый, с сетью тонких известковистых журавчиков, со столбчатой отдельностью. По общепринятой терминологии, «вюрмский лёсс». . . . . 6.5 м

2. Погребенный почвенный горизонт. Резко выделяется на более светлом фоне суглинистой толщи темносерой лентой. Комковатый, местами тонколистоватый. От нижележащего горизонта суглинка отделен скоплением белоглазки. «Рисс-вюрмская» погребенная почва . . . . . 1.5 »

3. Суглинок серый, комковатый, с сеткой тонких известковистых журавчиков и скоплениями мелких известково-мергелистых конкреций. Книзу становится более тяжелым и подстилается погребенной почвой (миндель-рисской). Нередки *Unio* и другие моллюски. «Рисские суглинки». В самом основании этого суглинка, на границе с нижележащей «миндель-рисской» погребенной почвой in situ найден сильно патинизированный отщеп мустьерского облика . . . . . 2.10 »

4. Погребенная почва «миндель-рисская». Видимая мощность до уровня Азовского моря . . . . . 0.50 »

Как видно из приведенного разреза, горизонт погребенной почвы спускается здесь очень низко. Далее к востоку он уходит под уровень современного моря. Находка отщепа, а не орудия, которое могло быть потеряно палеолитическим человеком, скорее всего говорит о наличии здесь стоянки. Если это действительно так, то стоянку следует искать тут же поблизости, там, где погребенная почва имеет характер луговой или, еще выше, каштановой почвы.

По всей вероятности, стоянка была расположена на берегу древнего (миндель-рисского) залива, возможно при устье впадавшей в этом месте реки. На это указывают находки *Unio* (*tumidus*) и др. Последние не были занесены сюда человеком, так как они встречаются нередко с соединенными створками как в самой почве, так и в вышележащих суглинках на значительном протяжении.

Лакедемоновка

Местонахождение: дер. Лакедемоновка к западу от Таганрога.

Археологическая датировка. Лакедемоновка, повидимому, многослойная стоянка. Нижний горизонт представлен мустьерской стадией, о чем свидетельствуют обломки скребка и несколько отщепов, правда, не столь характерных, как бессергеновский отщеп. Из верхнего горизонта известны кремни верхнепалеолитического облика, по мнению Замятнина (устное сообщение).

Геологические условия залегания нижнего горизонта мустьерских кремней, по данным В.А. Хохловкиной, аналогичны таковым бессергеновской находки. Однако погребенная почва опускается здесь еще ниже, чем в Бессергеновке, так что мустьерские кремни, по ее словам, непосредственно вымываются морем из погруженной части погребенной почвы.

Находки же верхнепалеолитических кремней, по указанию Хохловкиной, залегают в толще «рисского» лёсса.

Геологический возраст азовского палеолита. Находки мустьерских и верхнепалеолитических кремней в террасах Азовского побережья, помимо самостоятельного интереса, представляют значение еще и потому, что по общепринятому взгляду первые следовало бы датировать не старше первой половины вюрма, а вторые — поздним вюрмом. Здесь же они обнаружены в значительно более ранних отложениях — «миндель-рисских» и «рисских».

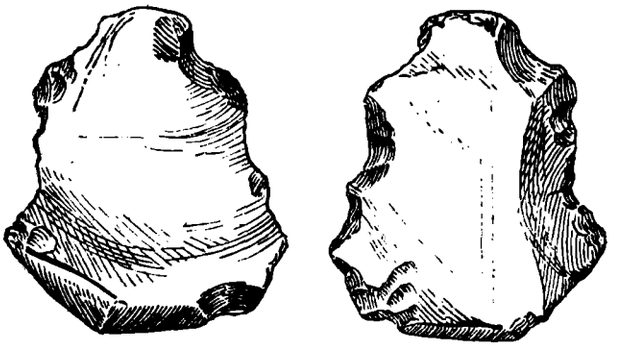
Эти данные, не укладывающиеся в общепринятую стратиграфическую схему палеолита, позволяют поставить вопрос или о пересмотре этой

стратиграфии, или об иной интерпретации азовских разрезов. Геологический возраст этих находок может быть, следовательно, определен только на основании более широких сопоставлений, подтверждающих миндель-рисский или раннерисский возраст мустье (см. стр. 383, 384).

Азовские кремни представляют интерес еще и потому, что устанавливают наличие послемустьерских движений на побережье Азовского моря.

Эолиты Матвеева кургана

Заслуживают быть отмеченными первые находки эолитоподобных кремней у Матвеева кургана на левом берегу р. Миусс (фиг. 124), сделанные нами в 1934 г. и значительно дополненные Хохловкиной в 1935 г. Интерес этих находок, нуждающихся еще в дальнейшем изучении, заключается в том, что им сопутствует типичная верхнеплиоценовая фауна с *Mastodon arvernensis, Hipparion* sp., *Elephas meridionalis, Struthio* и др. (хапровская фауна, см. выше стр. 44, 45).



Фиг. 124. Эолит из Матвеева кургана. $^{11}/_{15}$ н. в. Материал — черный кремень.

Если бы в дальнейшем удалось доказать действительное участие человека в обработке этих кремней, то мы имели бы новое и весьма существенное доказательство необходимости пересмотра принимаемой обычно в настоящее время стратиграфии палеолита, не говоря уже о том интересе, который представляет наличие следов третичного человека на территории СССР.

Глава IX

ГЕОЛОГИЯ И ФАУНА ПАЛЕОЛИТА СЕВЕРНОГО КАВКАЗА И ЗАКАВКАЗЬЯ

Одним из наиболее важных археологических открытий за последние пять лет являются находки палеолита на Кавказском побережье Черного моря, сделанные Замятниным в 1934 г. (361). Возможность непосредственно привязать эти находки к определенным стратиграфическим условиям, различным морским и речным террасам привлекла внимание ряда геологов (Г. Ф. Мирчинк, Е. В. Щанцер, Л. Н. Соловьев и др.). В результате совместной работы геологов и археологов за четыре года было обнаружено свыше 40 местонахождений палеолита, из которых 33 падают на территорию Абхазии. Вместе с ранее известными палеолитическими местонахождениями они составляют более 70 стоянок, из коих только 4 находятся на северном склоне Кавказа, в бассейне р. Кубани и р. Белой. По условиям залегания подавляющее большинство относится к типу стоянок под открытым небом и только 18, считая находку на р. Бзыби, к пещерным (фиг. 125).

Бассейн р. Кубани

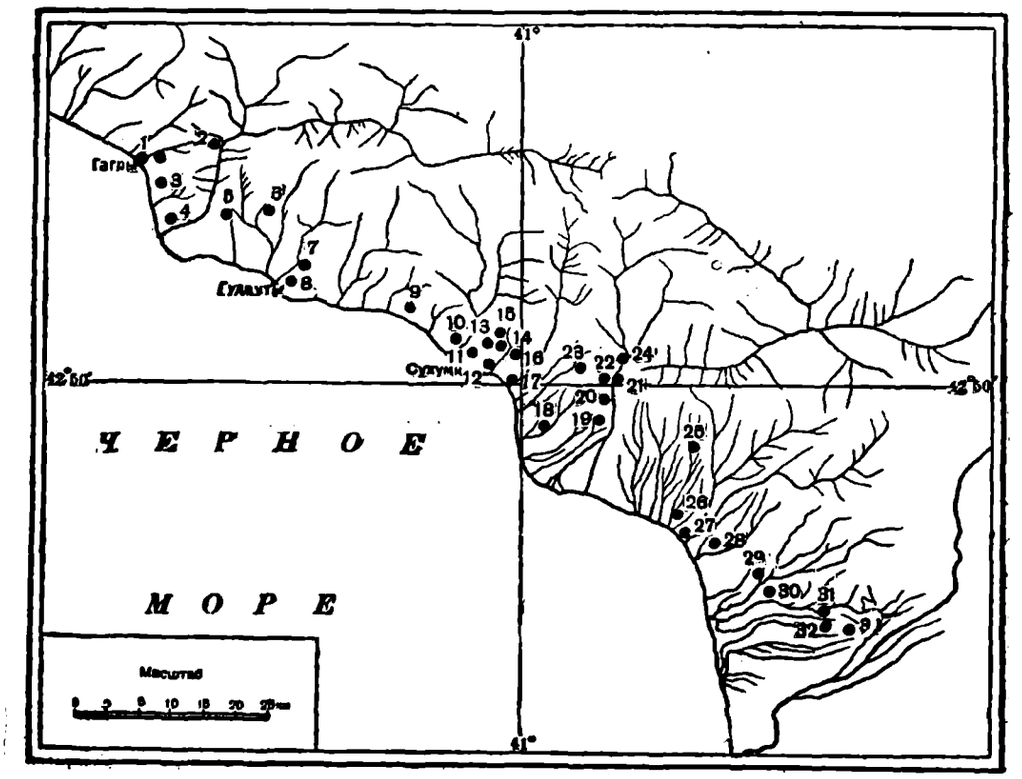
В бассейне р. Кубани известно четыре местонахождения палеолита. Все они принадлежат, повидимому, к мустье, хотя стоянка Ильская некоторыми исследователями (Городцов) относится к солютрейской стадии. Из остальных трех одна находится близ станицы Ильской, а две другие, представленные находкой типичного мустьерского остроконечника, к СВ от

Краснодара, близ станицы Бакинская, в Байковом Кутке,[1] и близ г. Майкопа, на р. Белой.[2] О геологических условиях этих находок ничего не известно за исключением того, что они связаны непосредственно с долинами этих рек.

Ильская стоянка

Местонахождение: правый берег р. Иля (левый приток р. Кубани), в 40 км к юго-западу от Краснодара.

Археологическая датировка. «Анализ кремневого и костяного инвентаря убедительно показывает, — говорит Замятнин, — что



Фиг. 125. Карта палеолитических местонахождений в Абхазии. По С. Н. Замятнину.

1 — Новые Гагры (В); *2* — навес на Бзыби (16 км) (М); *3* — Колхида (А); *4* — Калдахвары (М); *5* — Бармыш (МВ); *6* — Отхары (В); *7* — Лыхны (М); *8* — Гудауты (М); *9* — Кюрдере (А); *10* — Эшеры (М); *11* — Лечкоп (МВ); *12* — Сухуми (А); *13* — Яштух (АМВ); *14* — Бырц (А); *15* — Ахбюк (М); *16* — Гвард (А); *17* — Келасури (М); *18* — Бговешта (М); *19* — Анастасьевка (М); *20* — Верхняя Ноа (М); *21* — Апианча (АМ); *22* — Нижняя Лемса (М); *23* — Ягиш (М); *24* — Захаровка (В); *25* — Отап (АВ); *26* — Моква (М); *27* — Очемчиры (М); *28* — Илори (М); *29* — совхоз «Чай-Грузия» (МВ); *30* — Ачигвары (М); *31* — Гали (АМВ); *32* — Цхири (М); *33* — Чубурисхинджи (А). *А* — ашель, *М* — мустье, *В* — верхний палеолит.

его следует определить как среднемустьерский» (365, стр. 213). Городцов, производивший раскопки этой стоянки после Замятнина, определяет ее возраст солютрейской стадией. К. Абсолон относит Ильскую стоянку к древнейшему ориньяку. Ефименко и ряд других археологов (Воеводский, О. Н. Бадер, Борисковский, Бонч-Осмоловский) присоединяются в общем к определению Замятнина, хотя Бонч-Осмоловский и относит Ильскую стоянку к верхнему мустье.

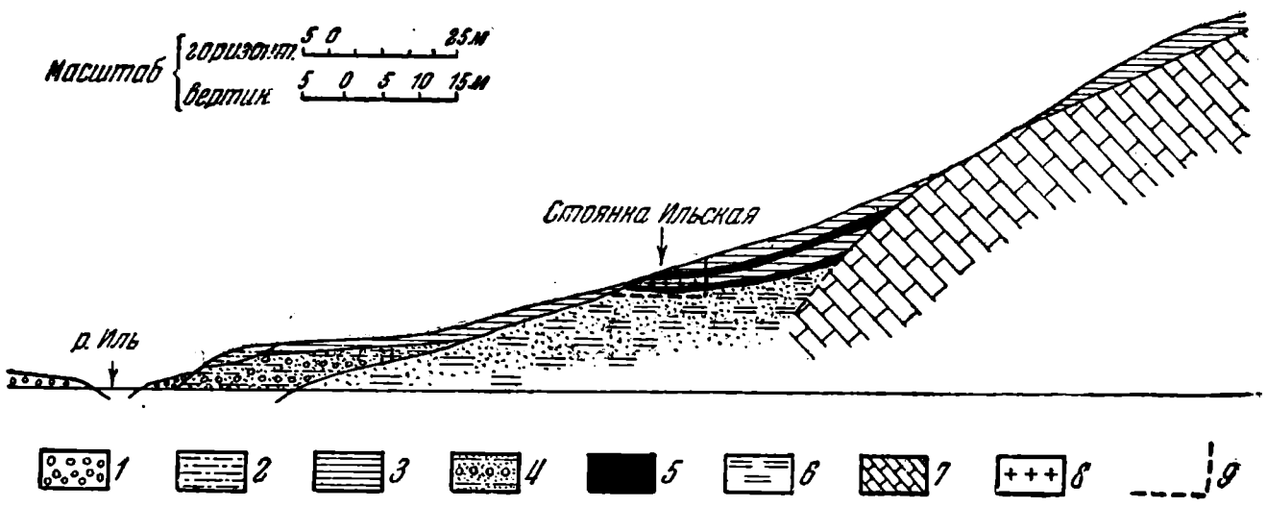
Анализ фаунистического материала не противоречит отнесению Ильской стоянки к мустьерской стадии, позволяя определить ее возраст на-

[1] Хранится в Краснодарском мувее.

[2] Хранится в мувее Майкопа, по сообщению Хохловкиной.

чальной стадией максимального оледенения; но такое определение требует пересмотра данной мною ранее интерпретации геологического разреза и признания за нижней погребенной почвой, с которой связана стоянка, миндель-рисского возраста. Для этого нужны дополнительные исследования. Во всяком случае, на основании фаунистических данных, Ильская должна быть помещена в общей стратиграфической колонке ниже верхнепалеолитических находок в Закавказье (верхние слои Ахштырской пещеры, верхний палеолит бассейна Риона) и, видимо, раньше Шайтан-Коба в Крыму, но позднее Старого Кодака на Днепре. Больше всего общих черт она обнаруживает с Волчьим гротом, с которым она, быть может, и одновременна.

Геологические условия нахождения Ильской палеолитической стоянки освещены еще недостаточно хорошо.



Фиг. 126. Разрез через Ильскую стоянку.

1— галечники современной поймы; *2*— аллювий W?; *3*— аллювий; *4*— аллювий R?; *5*— погребенные почвы; верхняя RM?; нижняя WR?; *6*— аллювий погруженной террасы (MR?); *7*— коренные породы; *8*— культурный слой; *9*— место раскопок.

Основываясь на кратковременных личных наблюдениях, на фактическом материале, сообщенном мне Замятниным, производившим раскопки, а также на литературных данных, главным образом на работах Г. Ф. Мирчинка в бассейне р. Кубани, можно дать следующую геоморфологическую характеристику Ильского местонахождения.

На площади нефтяных промыслов, на правом берегу Иля, где была найдена стоянка, хорошо выражена терраса высотой 50—60 м, которая, видимо, является и междуречьем; в разрезах ее вскрывается толща коренных пород (от надрудных слоев до верхнего мела), сверху прикрытая галечниками (?) и маломощными суглинками. К этой террасе прислонена хорошо выраженная морфологически 12—15-метровая терраса, сложенная сверху делювием, а ниже суглинками, разделенными двумя горизонтами погребенных почв. С нижним из них и связаны палеолитические находки. Суглинки подстилаются галечниками, постель которых, повидимому, опущена ниже уровня Иля. Хорошо заметным, но не широким уступом от 15-метровой террасы отделяется 4—5-метровая галечниковая терраса (фиг. 126). На противоположной стороне Иля хорошо видно то же самое соотношение террас.

Фауна Ильской стоянки. Многочисленные остатки фауны, собранные при раскопках Замятниным в 1927 г., а позднее Городцовым (1930), были обработаны Громовой, определившей:

1. *Elephas primigenius* Blum.	3—5/55[1]
2. *Ursus spelaeus* Rossm..	1—2/2
3. *Canis lupus* L.	1—2/11
4. *Hyaena spelaea* Goldf..	4—5/13
5. *Megaceros* sp.	2—3/28
6. *Cervus elaphus* L.	3—4/16
7. *Bison priscus* auct.	30—43/900
8. *Saiga tatarica* L.	1/3
9. *Sus scrofa ferus* L.	1/1
10. *Equus* (*Equus*) sp.	4—5/13
11. *Equus* (*Asinus*) *hidruntinus*	2—3/5

Геологический возраст Ильской стоянки. Определение геологического возраста Ильской стоянки представляло бы большой интерес и имело бы существенное значение для установления четвертичной стратиграфии вообще. К сожалению, мы не располагаем еще для этого исчерпывающими данными.

Если обратиться к фауне, то, как уже совершенно правильно отметила Громова (1932), ильская палеолитическая фауна обнаруживает, с одной стороны, наибольшее сходство с группой мустьерских стоянок Крыма, а с другой, — с так называемой хозарской фауной Низового Поволжья. Эта последняя фауна относится к миндель-рисскому веку. Ильскую фауну она рассматривает как обедненную хозарскую. Вполне присоединяясь к этим выводам, мы можем их несколько расширить и уточнить сравнением ильской фауны с мустьерской фауной Ахштырской пещеры в Адлерском районе и стоянки Старый Кодак на Днепре. В общем при весьма большом сходстве ильской фауны с фауной мустьерских (а не верхнепалеолитических) стоянок между ними имеются и различия.

Так, в ильской, крымской и кодацкой фауне имеются степные элементы (сайга, осел), в Ахштырской и Навалишинской пещерах они отсутствуют. Это легко объясняется различием палеогеографических особенностей — развитием степных пространств в окрестностях Кодака, широкими степными связями Крымского полуострова с прилежащей равниной и наличием степных пространств в предгорьях Сев. Кавказа в противоположность горному ландшафту закавказских мустьерских стоянок. В Ильской стоянке отсутствуют, так же как и в Ахштырской и Навалишинской, северные элементы (*Rangifer tarandus*, *Vulpes lagopus* и др.). Некоторые из них (северный олень) имеются в кодацкой и крымской фауне, причем в последней найдены даже редкие остатки песца?. Это также находит отчасти свое объяснение в географическом положении стоянок, так как благодаря широкой связи Крымского полуострова с примыкающей Восточно-Европейской равниной проникновение в Крым европейских видов значительно облегчалось и даже усиливалось под влиянием ухудшения климатических условий.

Отсутствием удобных путей сообщения с Кавказом, а также наличием иных климатических условий, видимо, объясняется и отсутствие мамонта в Ахштырской и Навалишинской пещерах, остатки которого в Крыму и в Ильской большой редкости не представляют; но в то время как в Ильской имеется уже настоящий мамонт, в некоторых крымских стоянках и в Кодацкой встречены остатки трогонтериевого слона или формы, приближающейся к нему. В этом отношении следует видеть уже указание на различный возраст этих стоянок, а именно на более раннее время Кодака по сравнению с Ильской, учитывая при этом и значительно более

[1] Числитель, как и во всех других аналогичных случаях, обозначает количество особей, а знаменатель—число остатков.

северное положение первого. Наличие мамонта, таким образом, при современном уровне знания, дает возможность наметить для Ильской нижнюю границу не ниже первой половины максимального оледенения.

История палеолитической фауны в целом показывает, что верхняя граница для Ильской должна быть проведена ниже времени максимума оледенения, ибо во время максимальной стадии оледенения похолодание уже сказывается на фауне не только Крыма, но и Закавказья, но мамонт в Закавказье проник, видимо, лишь после максимума оледенения (см. ниже).

Таким образом, Ильская стоянка на основании фаунистических данных должна быть датирована при современном уровне наших знаний первой половиной времени максимального оледенения, а археологически отвечать, видимо, позднему мустье, так как фауна верхнего палеолита Кавказа всюду несет уже явственные следы похолодания, отсутствующие в ильской фауне. Почти полное тождество по составу фауны эта стоянка обнаруживает со стоянкой Волчий грот в Крыму, недавно (1939) вновь открытой и раскопанной Бадером, передавшим мне для изучения довольно значительное количество собранной им фауны.

Как показали недавние (1938—1939) исследования в Крыму М. В. Муратова и Н. И. Николаева,[1] группа мустьерских стоянок (Щайтан Коба, Киик-Коба, Волчий грот) по геологическим данным должна быть отнесена к миндель-рисскому и началу рисского веков, что хорошо согласуется и с фаунистическим анализом этих стоянок. Однако отнесение Ильской стоянки на основании фаунистических данных к началу оледенения (рисского) не вяжется с моим прежним определением (1933) геологического возраста этой стоянки (рисс-вюрм, вюрм). Возможно, что это объясняется неверной интерпретацией геологических условий, сделанной мною в то время. Так, основываясь на выводе Г. Ф. Мирчинка о погружении террасы Кубани в ее нижнем течении, что находит и фаунистическое подтверждение, мною не была учтена возможность (и вероятность) быстрого поднятия террас к югу в сторону Кавказского хребта по притокам. Это и привело к неправильному заключению о рисс-вюрмском возрасте горизонта нижней погребенной почвы, который в действительности может быть гораздо древнее, — доледниковым или раннеледниковым, т. е. миндель-рисским или раннерисским. В соответствии с этим и возраст Ильской стоянки пришлось бы считать не моложе, чем начало рисского века. Без дополнительных исследований этот вопрос окончательно мы не беремся решать сейчас и оставляем его пока открытым.

Пещерные стоянки Закавказья

В Закавказье стоянки известны пока только в северо-восточной части — в Адлерском районе в бассейне рр. Мзымты и Хосты, и в западной части — в бассейне верхнего Риона в Грузии и Имеретии. Однако, как справедливо указывает Замятнин, это объясняется, судя по находкам в навесе на р. Бзыбь, лишь слабой еще изученностью. Большая часть пещерных стоянок изучена далеко не достаточно не только с геологической и палеонтологической, но и с археологической стороны. Поэтому некоторые из них могут представлять для нас пока только географический интерес.

Бассейн рр. Мзымты и Хосты

В Адлерском районе известны три пункта палеолитических находок. Из них один находится в долине Мзымты у южного конца Ахштырского

[1] Доклады на заседаниях Четвертичной комиссии Академии Наук СССР в 1938—1939 гг.

ущелья, в Ахштырской пещере, и два в бассейне р. Хосты, близ сел. Навалишино: в Навалишинской (Навалишинская I) и Широкопокосской (Навалишинская II) пещерах. Две первые стоянки являются многослойными памятниками, представленными мустьерскими и верхнепалеолитическими слоями, третья — Широкопокосская пещера содержит только остатки верхнего палеолита, если не считать присутствующих здесь, как и в двух других, остатков более поздних культур (неолит, железо). Наиболее интересной в геологическом отношении при современном состоянии знаний является Ахштырская пещера, поэтому на описании ее мы остановимся подробнее. Остальные, в том числе и Рионские, стоянки интересны главным образом в фаунистическом отношении, так как с геологической стороны они не изучены.

Ахштырская пещера

Местонахождение: правый берег р. Мзымты у выхода ее из Ахштырского ущелья, на высоте 120 м над уровнем реки.

Археологическая датировка. Многослойная стоянка. Нижний горизонт — мустье, средний — верхний палеолит, верхний горизонт — энеолит и железо (устное сообщение Замятнина, 1937).

Геологические условия залегания в результате ознакомления с разрезом на месте раскопок и экскурсий[1] в окрестностях пещеры рисуются в следующем виде. Пещера находится на южном крыле ахштырской антиклинали, вкрест пересекаемой р. Мзымтой, на высоте около 120 м над рекой, при выходе ее из Ахштырского ущелья. Ряд уступов, более или менее хорошо выраженных на южном крыле этой антиклинали, повидимому, представляют остатки древних морских террас, что подтверждается наличием на них галек, как крупных (до 20—30 см), так и мелких. Гальки тех же пород встречались и в пещере, куда по крайней мере часть их была занесена через карстовые ходы, которыми эти пещеры, видимо, сообщались с поверхностью.

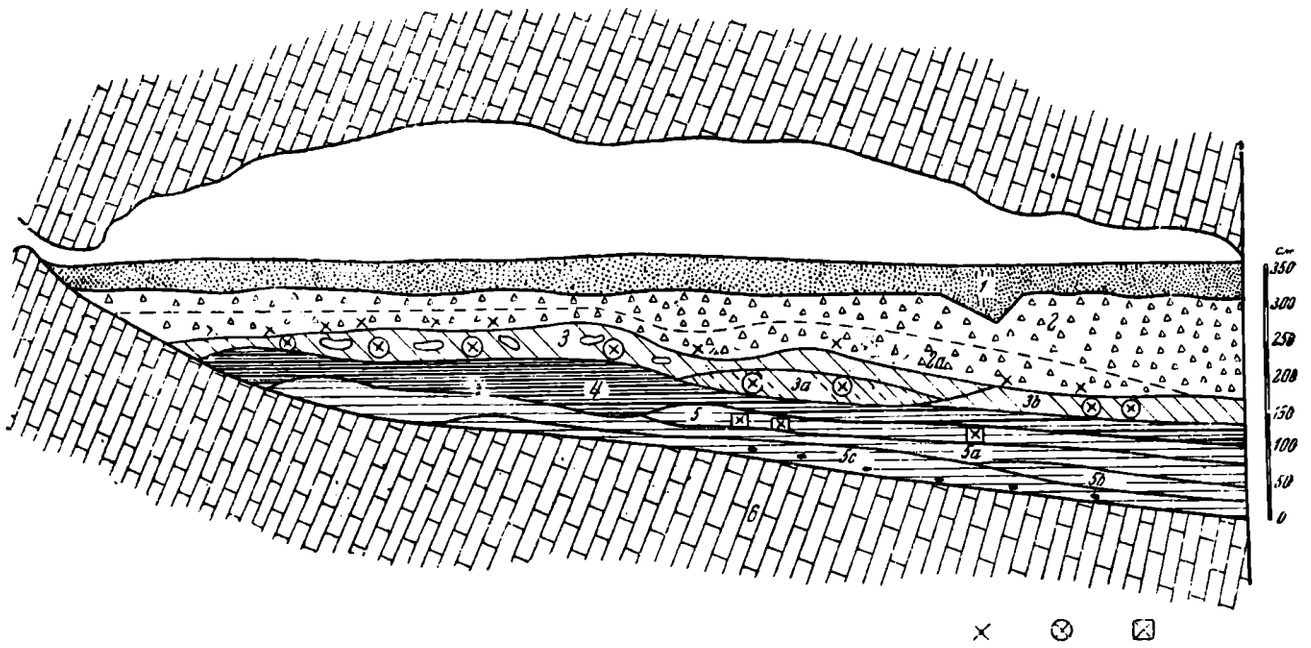
Наиболее высокий уступ был отмечен нами на 140 м над уровнем р. Мзымты, но, вероятно, имеются и более высокие уровни. Заметным перегибом в рельефе 140-метровый уступ отделяется от более низкого, поверхность которого располагается около 126 м над уровнем Мзымты. В вертикальной стенке этого уступа, на 6 м ниже бровки, и находится Ахштырская пещера, опираясь своим основанием на поверхность еще более низкого уступа, бровка которого имеет около 113 м над уровнем р. Мзымты. Это наводит на мысль, что начало образования Ахштырской пещеры было одновременно накоплению аллювия (галечника) на этом 113-метровом террасовом уступе, аллювий которого мог попадать и в пещеру. Наконец, в основании склона наблюдается хорошо выраженная первая надпойменная терраса Мзымты высотой 12—15 м.

Примерно такие же уступы, видимо, могут быть намечены и на левом берегу Мзымты, хотя высоты их нам остались неизвестными.

По выходе из ущелья берега Мзымты довольно быстро понижаются, и низкая терраса (15 м) значительно расширяется, особенно близ устья. Заметно также понижение и других террас по направлению к морю от крыла ахштырской антиклинали. Более подробные исследования, несомненно, дадут возможность увязать Ахштырскую пещеру с одной из террас побережья; сейчас же в виде предположения можно сопоставить ее с 60—80-метровой террасой, испытавшей значительный (до 112 м) подъем у крыла ахштырской антиклинали. Интересно, что в самом Ахштырском ущелье вдоль берегов Мзымты совершенно отсутствуют террасы.

[1] В экскурсии принимала участие сотрудница Сочинской геологической партии ИГН АН Л. Д. Шорыгина.

Не является ли это указанием на наличие молодых движений, в результате которых древние террасы приобрели наклонное к морю положение и у внутреннего края оказались значительно поднятыми? Следы таких поднятий были констатированы нами и Е. В. Шанцером для Абхазского побережья.



Фиг. 127. Схематический поперечный разрез Ахштырской пещеры.

1 — зольный слой, остатки керамики первых веков н. э.; *2* — супесь с обильной щебенкой; *2a* — тоже, что горизонт 2; в основании куски сталактитов. На границе с горизонтом 3 верхний палеолит; *3*, *3a*, *3b* — супесь с редкой, сильно выветрившейся щебенкой. Остатки мустье; *4* — глина с редкой щебенкой; *5* — суглинок карбонатный с остатками мустье; *5a*, *5b*, *5c* — суглинок без культурных остатков. В основании *5c* — галька; × — верхний палеолит; ⊗ — мустье, верхний горизонт; ⊠ — мустье, нижний горизонт.

Большой интерес представляет также и геологический разрез пещерных отложений, вскрытых на месте раскопок. Здесь было записано, начиная сверху (фиг. 127):

1. Зольный слой со щебенкой и остатками керамики первых веков нашей эры	0.40 м
2. Супесь серая, с обильной щебенкой, заметно выветрившаяся, с тонкими углистыми прослоями; энсолит. Незаметно переходит в нижележащий гор. 3	0.60—1.50 »
2a. Супесь очень похожа на гор. 2, но более темная, с обильной щебенкой, заметно выветрившейся. В основании куски сталактитов. На границе с нижележащим горизонтом — остатки верхнего палеолита	0.60—0.70 »
3. Палево-серая супесь со щебенкой, местами очень крупной, с сглаженными краями. Содержит прослои сильно разрушенной, рассыпающейся щебенки, местами переходящие в темносерые суглинки. Остатки мустье . . .	0.40 »
4. Мелкокомковатая глина с черным блестящим налетом на плоскостях отдельностей. Спорадически встречаются сильно разрушенные кусочки щебенки. Маркирующий горизонт	0.65—0.70 »
5. Суглинок палевый, карбонатный. Изредка встречаются остатки щебенки, превращенной в суглинок, но еще сохранившей прежние очертания формы. Встречаются остатки мустье	0.25 »
5a. Такой же суглинок, но зеленоватый . . . . .до	0.35 »
5b. Суглинок красно-бурый . . . . . .до	0.25 »
5c. Охристо-темный суглинок с галькой кристаллических пород и щебня. . . . . .до	0.30 »

5, 5a, 5b и 5c занимают только пониженную часть пещеры и достигают максимальной (указанной) мощности у левой стены пещеры, поперечный профиль которой резко асимметричен (см. фиг. 127). Своим происхождением пещера обязана одной из трещин, может быть, сбросового характера; в связи с этим находится и резкая асимметрия ее поперечного профиля.

Приведенный разрез выполняющих Ахштырскую пещеру отложений, а также наблюдения в самой пещере позволяют с полной уверенностью наметить две основные фазы в ее геологической истории.

1. Возникновение и рост пещеры, вызванные наличием двух перпендикулярных трещин, — одной сбросовой, другой на плоскости наслоения известняка. Последнее направление было преобладающим и обусловило асимметричный профиль главной пещеры, сопровождаемой рядом боковых коридоров. К этому времени относится образование галечникового слоя в основании пещеры и суглинков, местами еще сохранивших следы щебенки, за счет которой они частично образовались в течение длительного, вероятно, процесса выветривания. В конце этой фазы рост пещеры и накопление щебня если и продолжались, то весьма медленно. Пещера начала превращаться в сталактитовую пещеру. Характерный маркирующий слой комковатой черной глины свидетельствует, повидимому, о длительном элювиальном процессе в конце этой фазы.

2. Начало следующей фазы знаменуется: новым интенсивным ростом пещеры, разрушением старого потолка пещеры, следы которого можно наблюдать в виде небольшого карнизика в левой стенке пещеры у сбросовой трещины, а также в виде остатков сталактитов в основании щебенчатого слоя, и накоплением щебня, еще довольно хорошо сохранившегося.

Культурные остатки мустьерской стадии, как мы видели, относятся к первой фазе, повидимому к концу ее, а верхнепалеолитические полностью принадлежат уже ко второй фазе накопления пещерных отложений.

Ф а у н а млекопитающих из мустьерского горизонта, по определению Громовой (устное сообщение), состоит из следующих видов животных:

1. *Ursus spelaeus* R o s s m.[1]
2. *Vulpes vulpes.*
3. *Felis* sp. (cf. *sylvestris* S c h r.).
4. *Martes* sp.
5. *Cervus euryceros* H g r.
6. *Cervus elaphus* L.
7. *Bos* sp.
8. *Ovis* sp. (*ophion*).
9. *Sus scrofa ferus* L.
10. *Cricetus cricetus* L.

Подавляющее большинство остатков принадлежит пещерному медведю (1230 костей); значительно меньше костей благородного оленя (9 костей). Остальные животные представлены 1—2 костями.

В видовом отношении заслуживает внимания единственная пока в палеолите Закавказья находка гигантского оленя, а также находка барана, нигде пока в закавказском палеолите не найденного.

Интересно также полное отсутствие здесь, как и во всех других палеолитических стоянках Закавказья, остатков слонов и носорогов, обычных в палеолите других мест. Таким образом, совершенно вымершими в фауне Ахштырской пещеры являются *Bos* и *Cervus euryceros.*

---

[1] Нами были определены только *Ursus spelaeus* и *Cervus elaphus* из разведочного шурфа.

Для верхнепалеолитического горизонта Громова дает:

1. *Ursus spelaeus* Rossm.
2. *Vulpes vulpes.*
3. *Martes.*
4. *Alces machlis.*
5. *Capreolus* sp.
6. *Ovis* sp. (*ophion*).
7. *Capra* sp.
8. *Sus scrofa ferus.*

В этом списке особенно показательно наличие лося, этого типичного представителя лесов средней и северной половины Европейской и Азиатской частей СССР, а также козули. Интересно также заметное уменьшение (по сравнению с мустьерским горизонтом) остатков пещерного медведя, которые тем не менее занимают первое место среди остатков других животных в Ахштырской пещере. Наконец, следует отметить иные, более широкие, чем ныне в Закавказье, ареалы козла и барана. Вообще же нужно сказать, что количество остатков всех животных, кроме пещерного медведя, как в верхнепалеолитическом, так и в мустьерском горизонте очень не велико (от 1 до 5 остатков). Вряд ли можно сделать вывод, что мустьерский человек предпочитал охоту на пещерного медведя и потому его остатки особенно многочисленны. Скорее, мне кажется, следует допустить, что остатки этого животного в основной массе являются более ранними, чем поселение в этих (и других) пещерах мустьерского и тем более верхнепалеолитического человека. Некоторые доказательства в пользу этого мы приведем ниже, при описании фауны из пещеры Сакажия (см. стр. 264).

Геологический возраст. Из приведенного выше разреза пещерных отложений хорошо видно, что эти отложения резко делятся на две различные части. В то время как нижняя половина колонки почти не содержит щебенки и представляет суглинки, образовавшиеся за счет разложения щебенки, верхняя часть разреза, напротив, богата щебнистым материалом, причем пограничный горизонт содержит остатки сталактитового потолка, свидетельствующие о начале нового процесса роста пещеры и накопления щебня после некоторого перерыва этого процесса.

Вряд ли можно сомневаться в том, что эти наслоения связаны с изменением климатического режима, в частности с изменением влажности. Если процесс выветривания щебня мог протекать при влажном и теплом климате, то, очевидно, накопление его нужно связать с некоторым иссушением и, может быть, с общим ухудшением климата, когда колебания летних и зимних температур были более резкими. Подтверждение этому мы найдем в распределении культурных остатков. Особенный интерес в данном случае для нас представляют послепалеолитические остатки железа и неолита. Остатки железного века залегают на поверхности толщи щебня, накопление которого не происходит в значительных количествах сейчас при влажном климате.[1] Исходя из этого, мы можем предполагать, что если интенсивное накопление щебня было связано с более сухим, относительно континентальным, климатом, то затухание этого процесса и интенсивное выветривание происходили при более влажном и теплом климате. Таким образом, мустьерский горизонт мы можем отнести к эпохе начавшегося похолодания, а верхний палеолит уже полностью относится к этой более холодной и сухой эпохе. Но эти данные еще мало говорят

[1] Количество осадков в Сочинском районе, как известно, очень велико, до 1500 мм в год.

об изменениях температуры. О них можно до известной степени судить по изменению фауны; появление лося и козули в верхнепалеолитических слоях и затем исчезновение их в энеолите свидетельствует об эпохе похолодания в верхнем палеолите по сравнению с предшествующей мустьерской эпохой и о новом потеплении к эпохе энеолита. Таким образом, мустьерскую стадию мы можем связать с концом теплой и влажной (?) эпохи (миндель-рисс) и началом холодной и влажной (рисс). К этой последней нужно, следовательно, полностью отнести и остатки верхнего палеолита, а остатки энеолита — к теплой и влажной эпохе. Некоторое замедление процесса накопления щебня, следы которого, быть может, возможно усмотреть в образовании суглинка в толще щебня, указывает, повидимому, на некоторое временное изменение в сторону потепления в конце верхнего палеолита. В данном случае мы отнесли остатки верхнего палеолита к «рисскому», а не «вюрмскому» веку, по следующим соображениям: изменения в составе фауны и смена литологических особенностей в толще пещерных накоплений свидетельствуют только об одной фазе похолодания, которую естественнее всего сопоставить с максимальным оледенением.

Навалишинская пещера

Местонахождение: бассейн р. Хосты, урочище Широкий покос.

Археологическая датировка. По сообщению Замятнина, в Навалишинской пещере имеются два горизонта палеолитических остатков — мустьерский внизу и верхнепалеолитический вверху.

Геологический разрез мне неизвестен.

Фауна млекопитающих[1] менее разнообразна в видовом отношении, чем в Ахштырской пещере, но не может быть сомнений в ее полном сходстве с описанной ахштырской. Для мустьерского горизонта здесь были констатированы:

1. *Ursus spelaeus* Rossm., 2. *Canis lupus* L., 3. *Capra* sp., 4. *Cricetus cricetus* L.

Для верхнепалеолитического определены:

1. *Ursus spelaeus* Rossm., 3. *Alces machlis* Og., 3. *Capra* sp., 4. *Cricetus cricetus* L.

Для фауны Навалишинской пещеры характерно наличие прежде всего лося в верхнем палеолите и обилие в обоих палеолитических горизонтах остатков пещерного медведя; это роднит ее с фауной Ахштырской пещеры. Но в то время как количество костей пещерного медведя в Ахштырской пещере в верхнем палеолите значительно меньше, чем в мустье, здесь наблюдается обратное явление: в мустьерском горизонте — 165 остатков, в верхнепалеолитическом — 229.

Объяснить это, мне кажется, можно только вторичным попадением остатков *Ursus spelaeus* из более древних в более молодые отложения в результате деятельности палеолитического человека.

Остатки фауны из другой стоянки — Навалишинской пещеры II — подробно не изучались, но их предварительный просмотр показал, что подавляющее большинство остатков и здесь принадлежит пещерному медведю. Только единичные кости могли быть отнесены нами к *Cervus elaphus*, найденному и в Ахштырской пещере.

Очевидно, фауна Навалишинской II стоянки идентична палеолитическому горизонту Ахштырской и Навалишинской I. Можно ли выделить там два комплекса, — вопрос открытый.

---

[1] Неопубликованные данные автора.

Бассейн р. Риона

В бассейне р. Риона (в его верхней части), по его притокам Квирили, Кутаиси, известно 11 палеолитических стоянок (326) (см. фиг. 125). Возможно, что эти стоянки относятся к ранним стадиям верхнего палеолита, а по мнению некоторых, до азиля включительно; последнее, впрочем, судя по фауне, мало вероятно. Эти стоянки делятся на три хронологические группы (326):

I. Группа стоянок еще с мустьерскими традициями:

1. Гергулис-Клде.
2. Таро-Клде.

II. Группа сопоставляется некоторыми авторами (Ефименко, Замятнин) с верхним ориньяком:

3. Сакажия (пещера Вирхова).
4. Пещера Уварова.
5. Пещера Барташвили.
6. Девис-Хврели.

III. Группа поздних верхнепалеолитических стоянок:

7. Гварджилас-Клде.
8. Цирхвали.
9. Бпне-Клде.
10. Мгвимеви.[1]
11. Даркветн.

Три последние еще не имеют археологического анализа и датируются просто «верхним палеолитом» (Замятнин).

С геологической стороны ни одна из этих стоянок не изучена, а фауна известна пока только из четырех: Гергулис-Клде, Девис-Хврели, Сакажия в Гварджилас-Клде. К счастью, эти стоянки входят в состав трех разных стадиальных групп, и поэтому общий облик верхнепалеолитической фауны западного Закавказья в основных чертах все же может быть намечен, а вместе с этим может быть затронут вопрос и о палеонтологическом обосновании намеченной археологами хронологической последовательности указанных стоянок.

Гергулис-Клде

По Ефименко (351, стр. 492), из этой пещеры «могли быть определены кости медведя, дикой лошади, быка». Несмотря на эти весьма неточные определения, они представляют интерес, так как лошадь и бык далеко не частые представители в палеолитической пещерной фауне.

Девис-Хврели

Громова дает такой список определенной ею фауны (345):

1. *Sus scrofa ferus* L.
2. *Ursus* sp. (aff. *U. arctos*).
3. *Ursus arctos* L.
4. *Capra* sp. (aff. *cylindricornis* Blyth.).
5. *Rupicapra tragus* Gray.
6. *Cervus elaphus* aff. *maral* Og.
7. *Capreolus* sp.
8. *Alces* sp.[2]

---

[1] На стенах этой пещеры Замятнин обнаружил следы палеолитической росписи.

[2] В списке Громовой имеются еще одна кость *Sus scrofa* (aff. *domestica*) и две кости *Bos taurus*, очевидно попавшие из современного слоя.

Г. К. Ниорадзе (387) добавляет к этому списку еще определения другой части материала, сделанные М. В. Павловой:

9. *Bos* sp. (*Bison priscus* auct.? *Bos primigenius*).
10. *Ursus spelaeus* Rossm.
11. *Canis lupus* L.
12. *Mesocricetus koenigi*;

без указания количества остатков каждого вида.

Наибольшее количество остатков (30) принадлежит *Sus scrofa ferus*, затем *Capra* aff. *cylindricornis*, *Ursus* aff. *arctos* (19), остальные виды представлены 1—2 остатками. Как справедливо указывает Громова, самой интересной является находка одной кости *Alces*.

Следует отметить также указание Громовой относительно медведя, который хотя и отличается от бурого медведя (*U. arctos*) более крупными размерами, тем не менее не может быть, по ее мнению, отнесен к *Ursus spelaeus* по ряду признаков. Если к этому добавить определение остатков *Ursus spelaeus*, сделанное Павловой, то мы получим существование в то время по крайней мере двух видов и одной разновидности.

Не исключено, что Павлова отнесла к *U. spelaeus* именно такие остатки, которые Громова не решилась признать за *U. spelaeus*. Но во всяком случае заслуживает внимания тот факт, что в Девис-Хврели наряду с *U. arctos* существовал еще другой более крупный вид, похожий на *U. spelaeus*, если не тождественный ему.[1] Возраст этой стоянки Громова, со слов Замятнина, определяет поздним мадленом.

Сакажия[2] (пещера Вирхова)

Фауна млекопитающих[3] этой пещеры стала известной нам только в самое последнее время (1937) благодаря значительным раскопкам, проведенным там Ниорадзе.

В состав этой фауны входят:

1. *Ursus spelaeus* Rossm.	4	особи
2. *Ursus arctos* L.	2	»
3. *Canis lupus* L.	1	особь
4. *Vulpes vulpes* L.	2	особи
5. *Felis spelaea* Goldf.	4	»
6. *Felis* cf. *lynx* L.	1	особь
7. *Meles meles* L.	1	»
8. *Martes* sp.	1	»
9. *Cervus elaphus* L.	6	особей
10. *Alces machlis* L.	1	особь
11. *Capreolus* sp.	2	особи
12. *Bos sp.* (*Bison*?).	21	особь
13. *Capra sp.* (*cylindricornis*?).	21	»
14. *Rupicapra tragus* Gr.	1	»
15. *Sus scrofa* L.	6	особей
16. *Equus* (*Equus*) sp.	2	особи
17. *Equus* (*Asinus*) *hidruntinus*.	1	особь
18. *Castor fiber* L.	1	»
19. *Hystrix* aff. *hirsutirostris*.	1	»

Большинство остатков, как видно из этого списка, принадлежит би-

[1] В связи с этим интересно отметить, что и нами в Костенках 1 были обнаружены кости весьма крупного медведя, даже превышающие по размерам кости *U. spelaeus* и тем не менее относящиеся к *U. arctos*. То же надо заметить и для стоянки Бердыж.

[2] Это название, как более правильное для этой пещеры, мне сообщил Т. К. Ниоравдзе.

[3] Неопубликованный материал Е. И. Беляевой и автора.

зону и туру; заметную роль в охотничьем промысле палеолитического человека играли также медведь, свинья, благородный олень.

Из других животных следует отметить первые и единственные пока для Закавказья находки лошади и осла.

Стоянка пополняет наши сведения и о хищниках верхнего палеолита, среди которых оказывается и широко распространенный на территории СССР пещерный лев. Остатки его были обнаружены также близ Сочи, и потому его можно считать членом верхнепалеолитической фауны Закавказья, хотя в стоянках Адлерского района он и не был найден.

Заслуживает внимания вполне точно установленный факт совместного нахождения в стоянке пещерного и бурого медведя, причем остатки последнего представлены единичными находками. Небезынтересно, что клыки бурого медведя имеют у основания корня надрезы, сделанные с явной целью превратить эти зубы в подвески для украшения или каких-либо других целей, в то время как на зубах пещерного медведя, так же как и на костях его скелета, мы не могли заметить никаких следов деятельности человека. Даже среди обломков трубчатых костей скелета пещерного медведя мы не могли выделить обломки со следами искусственного раскола их человеком.

Эти факты заставляют сомневаться в том, что вся масса костей пещерного медведя представляет «кухонные отбросы» палеолитического человека. Не является ли это результатом более позднего их смешения с настоящими «кухонными отбросами», после того как пещера, служившая первоначально убежищем для пещерного медведя, позднее была занята человеком. Нам уже приходилось именно так ставить вопрос о массовом нахождении костных остатков пещерного медведя и для Ахштырской и Навалишинской стоянок.

Одной из наиболее интересных находок фауны Сакажии являются остатки лося, который здесь, так же как и в восточном Закавказье, оказывается членом верхнепалеолитической фауны. В связи с этим следует отметить большое количество остатков тура (*Capra cf. cylindricornis*), этого типичного жителя альпийских лугов, который здесь, как и в других местах Закавказья, в большом количестве известен только в верхнем палеолите. Несмотря на сравнительное разнообразие видового состава этой фауны, в ней отсутствуют совершенно остатки пещерной гиены, обычного спутника в других местах (Крым) пещерного медведя и мамонта, существование которого в четвертичное (карангатское) время для Закавказья (Сочи) доказывается находками его зубов.

Гварджилас-Клде

Стоянку Гварджилас-Клде археологи относят к группе самых поздних палеолитических стоянок, а некоторые даже и к азилю. Костные остатки из этой стоянки были описаны Н. А. Смирновым (415, 416), определившим следующих животных:

1. *Ursus arctos* L. Нередкие остатки представлены, по данным Смирнова, двумя формами: *Ursus arctos meridionalis* M i d d. и более мелкой формой *Ursus arctos arctos*. Однако все остатки этой более крупной формы происходят из смешанного слоя[1].

2. *Ursus spelaeus*? определен по одному клыку и последнему верхнему коренному зубу. Один зуб этого вида найден также и в смешанном слое.

---

[1] Следует заметить, что нам не известно, из одного ли горизонта происходят остатки фауны и материальной культуры, отнесенные к азилю. По Смирнову, в этой пещере Круковским наблюдалось три слоя: «смешанный», «верхний» и «нижний» культурные слои. Вся фауна, кроме оговоренных случаев, происходит из «нижнего» культурного слоя.

3. *Gulo gulo spelaeus*? один обломок челюсти.

4. *Mustela nivalis caucasica* Barr-Ham., один череп.

5. *Mesocricetus koenigi* Sat. subsp. 14 нижних челюстей.

6. *Cervus elaphus* L. Немного зубов, в том числе один просверленный клык и два клыка, обработанных человеком из смешанного слоя. Смирнов отнес их к *C. elaphus maral* Ogilby, что вряд ли возможно по имеющемуся материалу.

7. *Capreolus* sp., два обломка нижней челюсти, отличающиеся от ныне живущего на Кавказе *Capreolus capreolus* более крупными размерами. Смирнов отнес оба остатка именно к этому виду, что вряд ли можно считать доказанным.

8. *Rupicapra tragus* G., обломок нижней челюсти с зубами, более крупными, чем у современной; Смирновым определена как *Rupicapra rupicapra caucasica* Lyd.

9. *Capra severtzovi* Menzb., зубы и кости конечностей. Судя по размерам зубов, которые приводит Смирнов, они крупнее зубов наиболее крупного из современных кавказских туров — *Capra cylindricornis*, почему правильнее было бы, может быть, отнести эти остатки именно к виду, близкому *C. cylindricornis*, как это сделано Громовой для аналогичных остатков из Девис-Хврели.

10. *Bison* sp. (*Bos*?), довольно много зубов и обломков челюстей.

Остатки *Bovinae*, которые Смирнов отнес к *Bison bonasus* (*caucasicus*?) Sat. и *Bos taurus* (*primigenius*?) представлены только зубами. Согласиться полностью с таким определением нельзя ввиду отсутствия надежных различий между зубами тура и зубра. Очень вероятно, что все это остатки зубра, но принять это определение можно лишь с оговоркой.

11. *Erinaceus* sp., одна ветвь нижней челюсти.

12. *Prometheomys schaposchnikovi* Sat.

Судить о количественном соотношении остатков различных видов фауны Гварджилас-Клде едва ли возможно, так как, повидимому, Смирновым был определен не весь костный материал, добытый из этой стоянки.

Что же касается видового состава, то по сравнению с другими пещерными стоянками фауна Гварджилас-Клде отличается прежде всего отсутствием лося и, может быть, даже полным отсутствием пещерного медведя. В остальном она весьма близка к ним. Наибольший интерес в этой фауне представляют находки росомахи и прометеевой мыши — жителя субальпийских и альпийских лугов. Вместе с наличием в ней крупных козлов, также предпочитающих зону альпийских лугов, это накладывает на фауну Гварджилас-Клде альпийский высокогорный облик и, с одной стороны, отличает ее от современного биоценоза того района, где находится эта стоянка, а с другой, — близко роднит с верхнепалеолитической фауной Закавказья вообще. Фауна Гварджилас-Клде и по общему составу животных и по наличию в ней вымерших видов (росомаха, *Bovinae*) ближе к верхнепалеолитической, чем к современной фауне Закавказья.

Большое сходство, почти тождество фауны Гварджилас-Клде с верхнепалеолитической фауной не только западного, но и восточного Закавказья свидетельствует о довольно значительном смещении вертикальных зон в эпоху верхнего палеолита. Это правильно подметил на фауне Гварджилас-Клде Смирнов (415) и объяснил более значительным развитием ледников того времени по сравнению с современной эпохой. В связи с этим особый интерес приобретает археологическое определение возраста стоянки Гварджилас-Клде. Датировка этой стоянки азилем плохо вяжется с ледниковой эпохой, даже вюрмской, не говоря уже о рисской. Поэтому отнесение стоянки Гварджилас-Клде к мадленской, если не более ранней стадии, нам представляется более вероятным.

Черноморское побережье Кавказа

Почти все находки располагаются на террасах довольно широкой полосой (до 25 км от моря) вдоль Черноморского побережья между Новыми Гаграми и Чубурисхинджи (фиг. 125). Их нельзя назвать стоянками в обычном понимании, так как во всех этих местонахождениях отсутствует «культурный слой» с угольками и остатками животных; все находки представлены кремневым инвентарем, который встречается иногда в аллювии, иногда в делювии различных террас. В этом отношении они близки к условиям залегания древнепалеолитических остатков северной Франции, Бельгии, южной Англии, Палестины и т. д.

Археологическая датировка

По характеру кремневого инвентаря Замятнин (361) делит палеолитические местонахождения Абхазии на три большие хронологические группы, «которые безусловно подлежат дальнейшему расчленению».

I. Домустьерские (ашель-клектон) местонахождения:
1. Пос. Колхида
2. Сел. Кюрдере
3. Нижний Яштух (Яштухорху)
4. Гор. Сухуми
5. Гора Быр
6. Гора Гвард
7. Гора Апианча
8. Сел. Отап
9. Гор. Гали
10. Сел. Чебурисхинджи

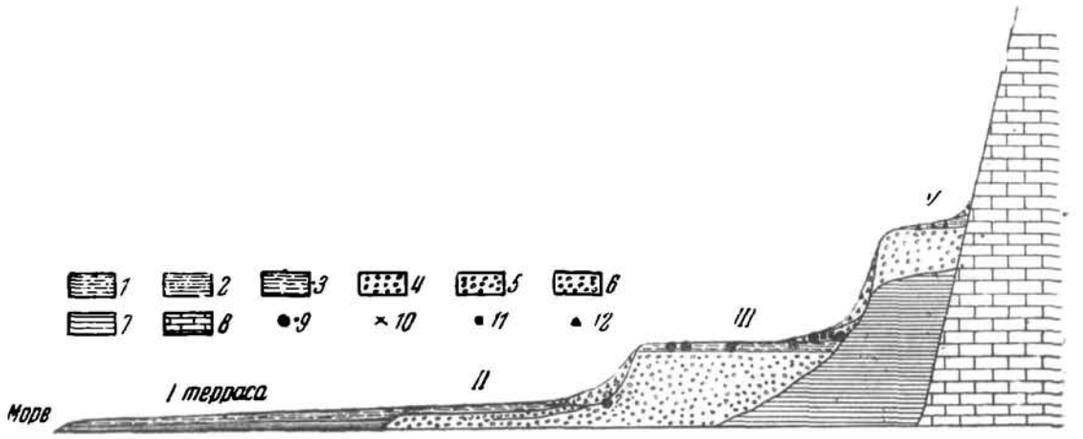
II. Мустьерские местонахождения:
1. Пос. Келасури
2. Сел. Боговешты
3. Сел. Анастасьевка
4. Гор. Очемчири
5. Совхоз «Чай-Грузия» близ Ачигвар
6. Навес на р. Бзыбь
7. Калдахвари
8. Бармыш
9. Лыхны
10. Гудауты
11. Эшеры
12. Лечкоп
13. Яштух
14. Ахбюк
15. Цхири
16. Верхняя Ноа
17. Апианча
18. Нижняя Лемса
19. Ягиш
20. Моква
21. Илори
22. Ачигвары
23. Гали

III. Верхнепалеолитические местонахождения:
1. Новые Гагры
2. Бармыш
3. Отхары

4. Лечкоп
5. Яштух
6. Захаровка
7. Отап
8. Совхоз «Чай-Грузия»
9. Гали

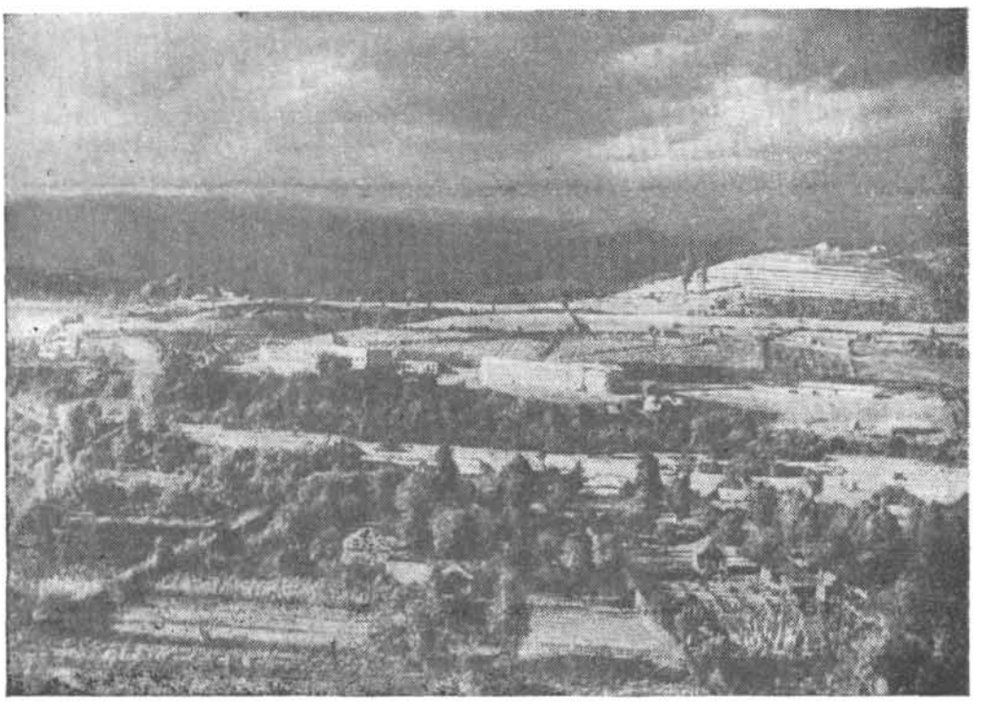
Геологический возраст черноморского палеолита

Насколько удалось выяснить (фиг. 128, 129), древнейшие для Абхазии



Фиг. 128. Схематический разрез от моря через Лечкоп к г. Яштухорху.

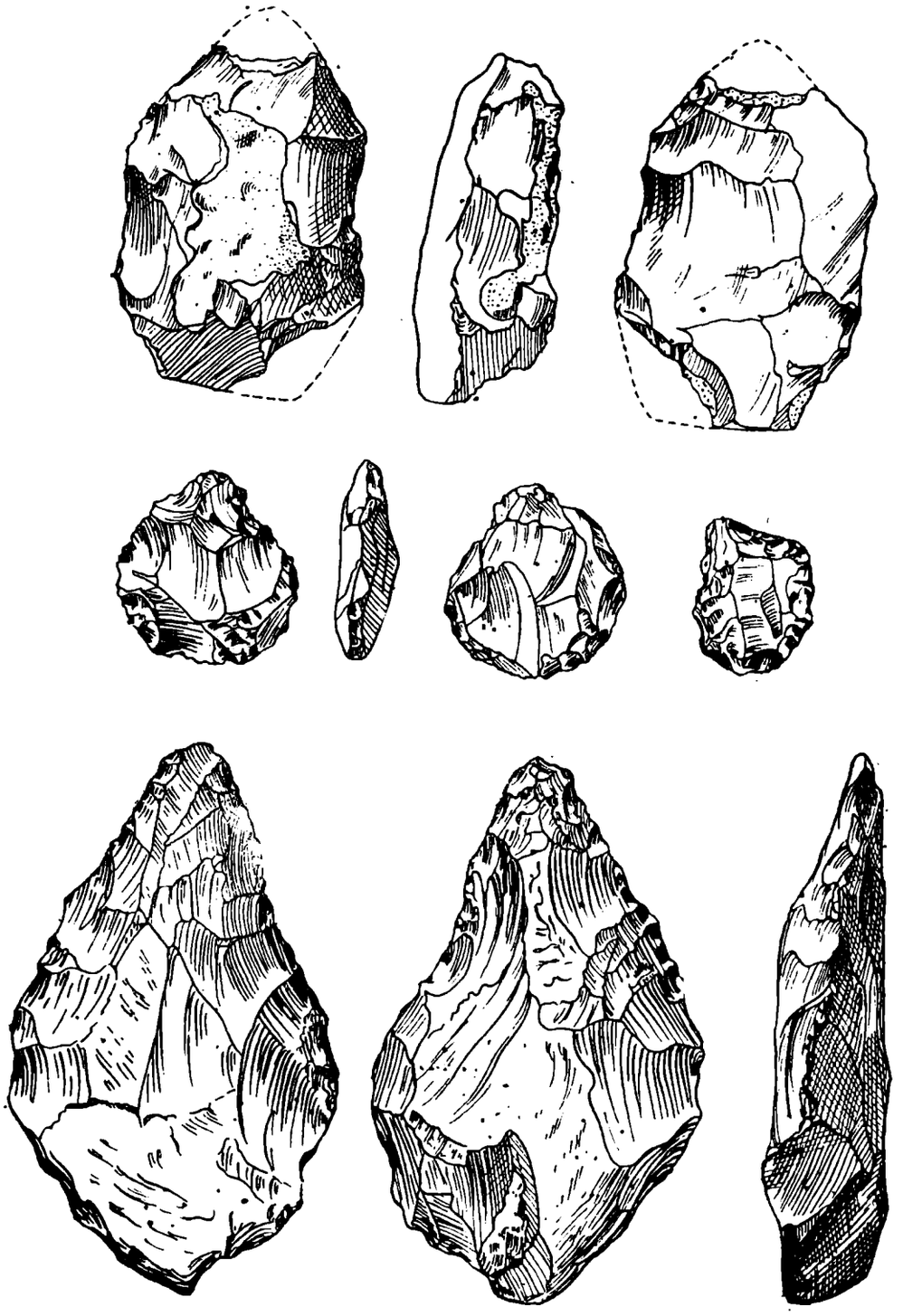
1 — аллювиальные суглинки первой террасы; *2* — сине-серые глины; *3* — суглинки второй террасы; *4* — галечники второй террасы; *5* — галечники третьей террасы; *6* — третичный галечник; *7* — майкопская глина; *8* — меловой известняк; *9* — мустьерские орудия in situ; *10* — мустье во вторичном залегании; *11* — ашель во вторичном залегании; *12* — ашель in situ.



Фиг. 129. Террасы близ устья р. Келасури под Сухуми.
Фото В. В. Федорова.

(домустьерские) палеолитические находки так называемого яштухского типа (ашель — клектон, фиг. 130) залегают in situ на пятой (яштухской) террасе, высотой 80—110 м (фиг. 131), в суглинках аллювиально-делювиального или элювиального происхождения. Нередко, впрочем, орудия

этого типа встречаются и выше пятой террасы (в делювии), а также и на более низких террасах, но в последнем случае на орудиях и отщепах обычно наблюдались следы окатанности, что говорит о вторичном залегании этих кремней.



Фиг. 130. Группа ручных рубил яштухского типа. ОК. $^2/_3$ н. в.
По С. Н. Замятнину.

Геологический возраст орудий яштухского типа был определен концом формирования пятой террасы. Археологически эти находки сближаются Замятниным и другими археологами с ашелем и клектоном.

В более ясных стратиграфических условиях были находимы также in situ орудия и отщепы мустьерского типа (фиг. 131а), залегавшие в аллювиальных суглинках третьей (32—40 м) террасы, местами достигающей значительной ширины. Геологический возраст орудий мустьерского типа был определен концом накопления аллювия третьей

террасы и началом формирования ее уступа. Кроме того, в долине р. Кодора, недалеко от его устья (дер. Захаровка), остатки мустьерской культуры были констатированы в конечно-моренных образованиях ледника (рисского), спускавшегося в этом месте до 400—450 м абс. высоты и, по-видимому, погребавшего террасу, отвечающую третьей террасе (32—40 м) на морском побережье.

Таким образом, по отношению к леднику возраст мустьерских находок непосредственно определялся нами как раннеледниковый или предледниковый (предположительно как раннерисский или предрисский).



Фиг. 131. Поверхность Яштухской террасы (110 м). Сухуми.

Геологические условия залегания остатков верхнего палеолита не давали возможности непосредственно судить об их возрасте. Они встречались в самых верхних частях покровных суглинков, затронутых современными процессами почвообразования, на всех террасах, кроме первой.

В изобилии они были встречены также на распаханной поверхности упоминавшихся выше конечных морен Амтхельского ледника в долине Кодора.

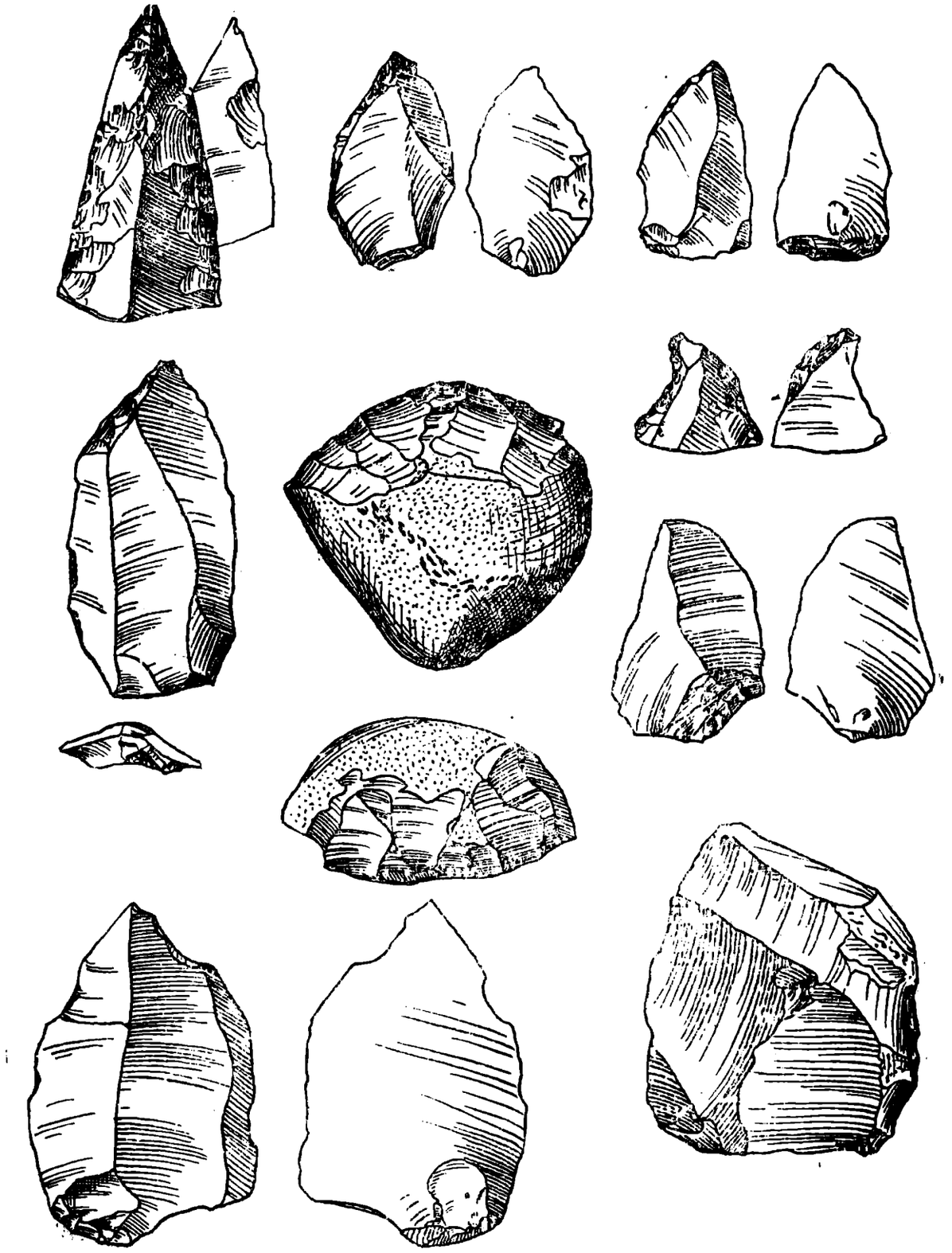
Эти данные позволили определить геологический возраст верхнепалеолитических памятников предположительно временем формирования второй (15—20 м) террасы, а по отношению к леднику (рисскому) как послеледниковый (послерисский).

Вопрос о геологическом возрасте самих террас, образование которых в известной фазе их формирования было одновременным поселению на них человека, решался геологами, изучившими геолого-археологические соотношения в общем одинаково (611, 330 и др.).

Так, возраст первой (5—8 м) террасы определялся нахождением в галечниках этой террасы остатков кобаньской культуры.

Вторая терраса (15—29 м) сопоставлялась с карангатской (рисс-вюрмской), а третья (30—40 м) и четвертая (60 м) с древнеэвксинской (миндель-рисской), причем низы четвертой террасы относились уже к миндель-

скому времени, а наличие узунларских (рисских) отложений предполагалось в основании второй (16 м) террасы. Таким образом, миндель-рисский и рисский возраст мустье и в соответствии с этим рисский и послерисский возраст верхнего палеолита, устанавливаемый в последнее время и на-



Фиг. 131а. Орудия очемчирского типа (мустье). Н. в. По С. Н. Замятнину.

Восточно-Европейской равнине, находил подкрепление в кавказских находках и не встречал возражений ни у кого из специально занимавшихся этим вопросом исследователей.

Существенным пробелом в этой схеме оставалось отсутствие палеонтологического материала в террасах Абхазии. Частично этот пробел

оказалось возможным заполнить путем сопоставления террас Абхазии с более западными и восточными районами Черноморского побережья и Закавказья, с одной стороны, а с другой — путем использования материала удачно начатых раскопок в пещерах Адлерского района, где остатки мустье и верхнего палеолита сопровождались находками остатков млекопитающих, служивших предметом охоты палеолитического человека (табл. 15). Раскопочный материал давал возможность вывести заключение, что на Черноморском побережье, как и в других местах не только Кавказа и Крыма, но, повидимому, и всей территории СССР, на грани между средним и верхним палеолитом в составе палеолитической фауны появились животные, свидетельствующие о заметном похолодании: лось (Адлерский и Кутаисский районы), северный олень (Крым), песец (Крым, Украина), росомаха (Гварджилас-Клде); в горных районах Закавказья жители альпийских и субальпийских лугов *Capra cylindricornis*, *Prometheomys schaposchnikovi* спустились до 300—400 м над уровнем современного моря и т. д. Если можно против этого возразить, предположив, что человек мог уходить за козлами на охоту высоко в горы, то по отношению к прометеевой мыши такое предположение будет невероятным.

Таким образом, были получены факты, указывающие на похолодание (рисское) в эпоху верхнего палеолита, что вполне отвечало и данным, полученным для Закавказья на другом материале (например анализ современной флоры). С этим вполне согласовался также миндель-рисский возраст остатков мустьерского облика, найденных в разрезах Азовского побережья на миндель-рисской погребенной почве. Кроме того наличие в мустьерских слоях Ахштырской и Навалишинской пещер (Адлерский район) большого количества остатков пещерного медведя (*Ursus spelaeus* R o s s m.) указывало на тождество отдельных наиболее типичных элементов мустьерской фауны северного и южного Кавказа, Закавказья и Крыма.

Таково было состояние геологической изученности палеолитических памятников до самого последнего времени. Во всяком случае, казалось, что вопрос о геологической датировке палеолитических памятников в основном уже решен. Однако только что сделанное открытие фауны в террасах Абхазии оказалось настолько важным, что уже теперь, до проведения дополнительных исследований, позволило поставить вопрос о пересмотре некоторых существенных заключений по геологической датировке прежде всего самих террас, а в связи с этим и приуроченного к ним палеолита. Ввиду большого значения этой находки, остановимся на ней несколько подробнее.

Осенью 1937 г. Л. Н. Соловьевым в «цоколе» третьей террасы у восточного края г. Сухуми и на правом берегу р. Гумисты, близ ее устья, была найдена морская фауна. При кратковременной совместной экскурсии, в которой приняли участие из археологов Замятнин, М. З. Паничкина и В. В. Штылько, был собран дополнительный фаунистический материал и выяснено, что в Сухуми слоистые пески, содержащие эту фауну, а также перекрывающие их мощные (6—7 м) валунные галечники дислоцированы. Все слои падают к югу под углом 10—12° и, повидимому, образуют пологую складку. Головы слоев срезаны покровным аллювиальным суглинком (1—2 м мощностью), в основании которого обычно встречаются остатки мустье. По данным Е. В. Шанцера, под этими суглинками близ устья Гумисты лежат еще аллювиальные галечники.

В другом пункте близ устья Гумисты остатки фауны залегают также в дислоцированных песках и песчаниках, имеющих падение слоев к югу. Высшие гипсометрические отметки пунктов нахождения указанной фауны превышали 40 м, низшие наблюдались ниже уровня моря (в колодце). Таким образом, получилось, что породы, содержащие фауну, повидимому,

слагают не только 30—40-метровую террассу, но в какой-то части принимают участие и в образовании более древней (60 м) террасы.

Первые предварительные определения найденной фауны, сделанные нами на месте, дали самые неожиданные и невероятные, казалось бы, результаты, так как, вместо ожидаемых чаудинских или чокракских форм, там оказались средиземноморские виды карангатской фауны: *Cardium edule*, *Mytilus galloprovincialis*, *Tapes* sp. (*calveri*?). Неожиданность этого открытия усугубилась еще наличием довольно значительной дислоцированности содержащих эту фауну пород, необычной для карангатских отложений. Однако, просмотрев этот материал, В. П. Колесников, В. Н. Крестовников, Б. П. Жижченко, А. Г. Эберзин и Д. М. Раузер-Черноусова уже в Москве в общем подтвердили полевые определения, единодушно отметив четвертичный возраст этой фауны, по составу близкой к карангатской. Правда, полного единства во взглядах названных специалистов все же не оказалось, но существенного изменения в полевые наблюдения это не внесло. Так, Колесников склонен был рассматривать сухумскую фауну как узунларскую, в противоположность Эберзину, относившему ее к карангатской фауне (доклад Колесникова и Эберзина на заседании четвертичной комиссии 22/XII 1937 г.). Несколько позднее, как мне любезно сообщил Эберзин, им закончена обработка фауны из обоих местонахождений (612).

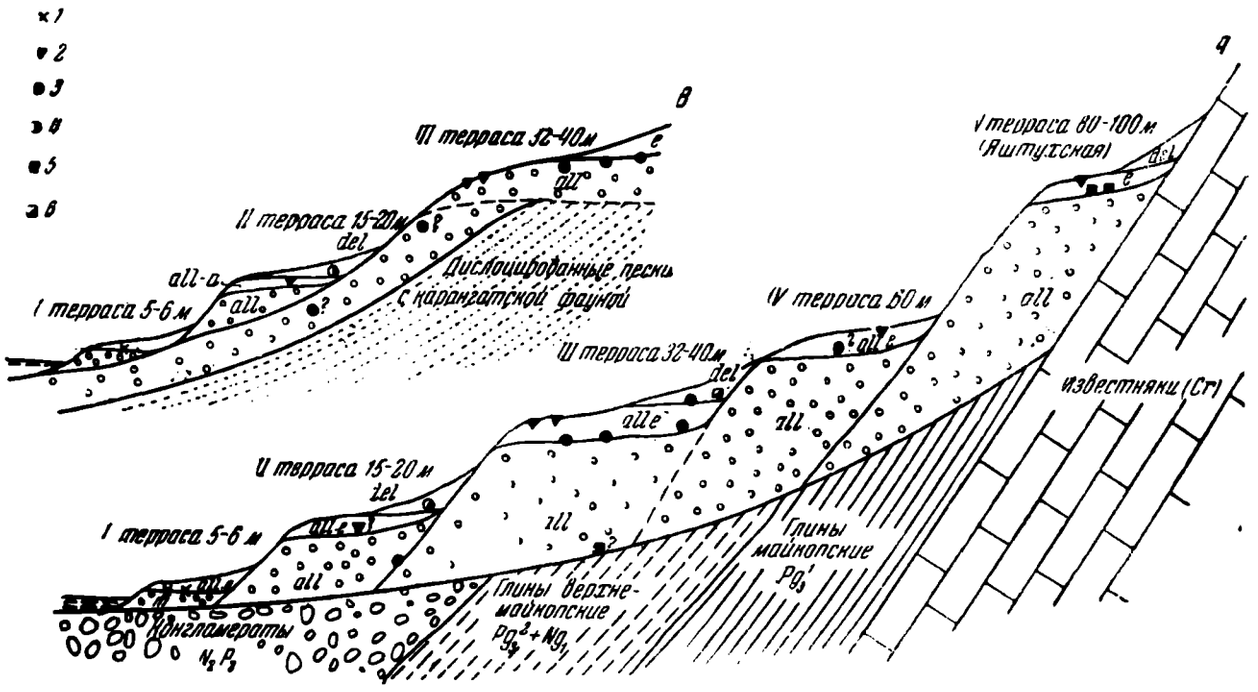
Сухумская фауна им определяется как карангатская (*Mactra* sp., *Scarbicularia plana*, *Cardium edule*, *Tapes* cf. *calverti*, *Mytilus galloprovincialis*). В Гумистинском местонахождении он различает раннекарангатскую (*Cardium edule*, *Tapes* два вида, *Syndesmia ovata*, *Mitilaster* и др.) и узунларскую с *Cardium edule* и другие виды (*Syndesmia ovata*, *Didacna* cf. gr. *baeri* — *crassa*, *Monodacna* cf. *colorata*, *Neritina*). Из сказанного выше об открытии в Абхазии карангатской и узунларской фауны в террасах, образование которых было одновременно некоторым стадиям палеолита, можно составить себе представление о большом значении этой находки не только для правильного решения вопроса о геологическом возрасте палеолитических памятников и их соотношений с террасами, но и для определения геологического возраста самих террас, учитывая наличие в них in situ точно датированных археологических остатков.

Интерпретация находки карангатской фауны в дислоцированной толще 30—40-метровых террас Сухуми теснейшим образом связана с целым рядом существенных вопросов четвертичной стратиграфии, далеко выходящих за пределы только одной Абхазии.

1. Если принять рисс-вюрмский возраст карангатской фауны третьей террасы (30—40 м) в Абхазии, то придется вернуться к прежним представлениям о позднем рисс-вюрмском или вюрмском возрасте мустье, потому что мустьерские стоянки залегают стратиграфически значительно выше карангатской фауны (фиг. 132). Но против этого говорит миндельский возраст мустье на Азовском побережье (Бессергеновка, Лакедемоновка) и на Украине (Старый Кодак). Против этого говорит также нахождение ряда верхнепалеолитических памятников бассейна Десны, относящихся ко времени таяния ледника максимального оледенения, которое пришлось бы в таком случае считать вюрмским, а не рисским, или доказать, что остатки верхнего палеолита залегают там в флювиогляциальных отложениях вюрмского ледника. Против рисс-вюрмского возраста мустье говорит и ряд других соображений, на которых мы остановимся в заключительной части нашего обзора геологии и фауны палеолита.

2. Принимая рисс-вюрмский возраст карангатской фауны в толще третьей террасы Абхазии, мы тем самым должны будем принять рисс-вюрмский возраст конечных морен в долине р. Кодора, если допускать одновременность их с третьей террасой, что явно абсурдно.

Допустив мало вероятное предположение о том, что морены на высоте всего 400—540 м оставлены в долине Кодора вюрмским ледником, мы должны будем значительно растянуть, вопреки общепринятому взгляду, продолжительность рисс-вюрмского «межледниковья», отнеся к этому в действительности короткому промежутку времени: 1) накопление толщ и песков карангатской фауны, 2) накопление валунно-галечниковой толщи, 3) процессы длительного выветривания и дислокаций, последовавшие за образованием этих пород, 4) накопление суглинков с остатками мустье и, наконец, если следовать Е. В. Шанцеру, 5) еще предшествующее обра-



Фиг. 132. Схема соотношений террас и палеолитических находок Абхазии.

1— кобаньская культура; *2*— верхний палеолит; *3*— мустье in situ; *4*— мустье во вторичном залегании; *5*— ашель in situ; *6*— ашель во вторичном залегании.

зованию суглинков отложение мощных аллювиальных галечников. Это следует из того положения, что ни один из горизонтов, стратиграфически более высоких, чем пески с карангатской фауной, не может быть одновременен конечно-моренным образованиям в долине р. Кодора, потому что на Кодоре остатки мустье встречены в морене, следовательно они старше морены, а в Сухуми мустье находится выше песков с карангатской фауной и перекрывающих их галечников, следовательно здесь мустье моложе этих образований.

Наконец, ни один из горизонтов, лежащих выше карангатских песков, не может быть отнесен к вюрмскому времени и потому, что мустье пришлось бы отнести тогда к послевюрмскому времени, а верхний палеолит, очевидно, синхронизировать с эпохой, близкой к современной.

Остается еще возможность синхронизации самой эпохи дислокаций карангатской и вышележащей толщи с образованием конечных морен в долине Кодора. Этот вопрос еще подлежит разрешению, причем в случае положительного его решения естественно придется доказать, что и остатки мустье также находятся в дислоцированных слоях, будучи приурочены к самым верхам галечников, непосредственно перекрывающих карангатские пески. Наблюдаемое обычно совпадение между находками мустье и наличием непосредственно под ними галечников, а также нахождение мустьерских остатков без всяких следов окатанности, по данным Соловьева, даже в самых молодых террасах как будто говорит именно в пользу та-

Таблица 15

Сводный список палеолитической фауны Кавказа и Закавказья

№ п.п.	Названия животных	Ахштырская пещера		Навалишинская пещера		Девис-Хврели	Гварджилас-Клде	Пещера (Сакажия) Вирхова	Ильская стоянка
		мустье (слои 4 и 6)	верхний палеолит (слой 3)	мустье	верхний палеолит	верхний палеолит			мустье (?)
1	*Elephas primigenius* Blum	—	—	—	—	—	—	—	?/40
2	*Ursus spelaeus* Bos. . . .	?/1250	?/216	? 165	?/229	?/?	1/1	4/?	?/1
3	*Ursus* cf. *arctos* L.	—	—	—	—	?/20	?/ns	2/?	—
4	*Canis lupus* L.	—	—	sp. 1/1	—	?/?	—	4/16	2/20
5	*Vulpes vulpes* L.		1/2	—	—	—	—	sp. 2/4	—
6	*Felis spelaea* Goldf. . . .	—	—	—	—	—	—	1/4	—
7	*Felis* sp. ? (cf. *silvestris* Schr.)	1/1	—	—	—	—	—	—	—
8	*Felis* sp. ? (cf. *lynx* L.) . .	—	—	—	—	—	—	1/1	—
9	*Hyaena spelaea* Goldf. . .	—	—	—	—	—	—	—	?/7
10	*Meles meles* L.	—	—	—	—	—	—	1/2	—
11	*Martes* sp. ?	1/1	1/1	—	—	—	—	1/2	—
12	*Mustela nivalis*	—	—	—	—	—	1/1	—	—
13	*Gulo gulo* L.	—	—	—	—	—	1/1	—	—
14	*Cervus euryceros* Hgr. . .	1/1	—	—	—	—	—	—	?/3
15	*Cervus elaphus* L.	1/5	?/3	—	—	1/1	?/s	6/68	?/12
16	*Alces machlis* Og.	—	1/1	—	1/1	1/1	—	1/1	—
17	*Capreolus* sp. ?	—	1/2	—	—	1/2	?1/2	2/3	—
18	*Bos.* sp.	1/1	—	—	—	—	?/ns	21/279	?/558
19	*Bison bonasus* L. ?	—	—	—	—	—	?/?	—	—
20	*Ovis* sp. ? (cf. *ophion*) . .	1/2	1/1	—	—	—	—	—	—
21	*Capra* sp. ? (cf. *cylindricornis*)	—	?/4	1/1	1/1	?/22	?/ns	21/208	—
22	*Rupicapra tragus* Gr. . . .	—	—	—	—	?/3	1/1	1/2	—
23	*Saiga tatarica* L.	—	—	—	—	—	—	—	—
24	*Sus scrofa* L.	1/2	1/2	—	—	?/30	—	6/80	1/1
25	*Equus caballus* L.	—	—	—	—	—	—	2/44	?/11
26	*Equus (Asinus) hidruntinus*	—	—	—	—	—	—	?1/1	?/3
27	*Cricetus cricetus* L.	1/1	—	—	1/1	—	—	—	—
28	*Mesocricetus koenigi* . . .	—	—	—	—	?/?	7?/14	—	—
29	*Prometeomys schaposchnikovi* Sat.	—	—	—	—	—	?/?	—	—
30	*Castor fiber* L.	—	—	—	—	—	—	1/1	—
31	*Hystrix hirsutirostris* . . .	—	—	—	—	—	—	1/1	—
32	*Erinaceus* sp. ?	—	—	—	—	—	1/1	—	—

Примечание. Числитель обозначает количество особей; знаменатель — количество остатков; s—редко; ns—нередко.

кого залегания мустьерских остатков; но это, конечно, требует еще дальнейших наблюдений, тем более, что наблюдения Шанцера прямо этому противоречат.

Таков круг вопросов, которые непосредственно связаны с находкой карангатской фауны в дислоцированных слоях 30—40-метровых террас Абхазии и разрешение которых выходит за пределы только одной этой территории.

В первую очередь эти вопросы сводятся к пересмотру прежних воззрений на геологический возраст черноморских террас на фоне

общечетвертичной истории страны. Одной из причин такого пересмотра является отнесение карангатской фауны к рисс-вюрмскому времени (или даже поздне- и послевюрмскому, по Бондарчуку), что при твердо установленном наличии остатков мустьерских памятников в более высоких стратиграфических горизонтах вызывает сомнение.

Не исключена возможность, что будущие исследования докажут более древний (миндель-рисский) возраст карангатской фауны или установят два различных по возрасту, но сходных по составу с карангатской комплекса фауны.

Итак, в настоящее время приходится констатировать, что геологический возраст палеолитических памятников Черноморского побережья, казалось уже решенный окончательно, требует дальнейшего освещения. Этим ни в какой мере, однако, не умаляется большое стратиграфическое значение палеолитических памятников, вполне надежно доказанное всеми предшествующими работами. Эти памятники, как мы уже отметили, не только сами по себе (остатки материальной культуры) являются важными элементами стратиграфии, но дают также палеонтологический материал (пещерные стоянки) для обоснования этой стратиграфии.

Глава X

ГЕОЛОГИЯ И ФАУНА ПАЛЕОЛИТА СРЕДНЕГО И ЮЖНОГО УРАЛА

Местонахождения и археологическая датировка палеолитических памятников

Открытие в 1937—1938 г. на восточном склоне Урала С. Н. Бибиковым трех (?) верхнепалеолитических пещерных стоянок и М. В. Талицким в 1938 г. одной стоянки под открытым небом также верхнепалеолитического возраста, а в 1939 г. одного мустьерского (?) местонахождения представляет очень большой интерес.

В 1942 г. мы получили указание на вероятность нахождения верхнепалеолитической стоянки близ завода Н. Тура, а в 1945 г. бесспорные следы верхнего палеолита обнаружены близ г. Белорецка на р. Белой в карьерах Тирлянского завода, заложенных, повидимому, во второй надпойменной террасе. Несмотря на то, что памятники эти еще недостаточно изучены, мы не можем не упомянуть о них. Нахождение палеолита на Урале не только заполняет до известной степени огромный пробел в распространении палеолитических стоянок между Азиатской и Европейской территориями СССР, но и дает нам важный материал для суждения о четвертичной фауне Урала, оставшейся до сих пор нам очень мало известной. Кроме того, стоянка Талицкого значительно расширяет территорию обитания палеолитического человека к северу (до 58° с. ш.).[1] Интересно, что эта стоянка как бы продолжает к востоку северную границу палеолитических памятников. Срезая донской и днепровский ледниковые языки, эта граница протягивается к востоку вдоль края максимального оледенения, лишь немного заходя севернее его (если опустить эту границу к югу у г. Молотова, согласно нашим наблюдениям 1939 г.).

Одна из пещер, Усть-Катавская, находится на р. Сим, две других, Барановская и Ключевая, расположены на правом берегу р. Юрезани, в ее среднем течении. Из них Усть-Катавская пещера почти не дала кремня, и вопрос о том, можно ли рассматривать это местонахождение как стоянку,

[1] Самая северная до сих пор известная стоянка Карачаровская на р. Оке находится немного севернее 55° с. ш. (несколько южнее Москвы).

остается нерешенным. Четвертая стоянка, стоянка Остров,[1] находится близ самого устья р. Чусовой, на левом берегу, в 0.5 км выше дер. Остров и в 45 км от г. Молотова. Это стоянка «под открытым небом». Несколько выше (0.5 км) этой стоянки Талицкий обнаружил второе местонахождение палеолитических кремней, где также, повидимому, имеется стоянка — Пещерный лог.

Пятое местонахождение, Нижне-Туринское, еще требующее проверки, приводится нами на основании находок разбитых костей северного оленя, со следами обработки (?) и зольными примазками при проходке шурфа у поселка Н. Тура. Наконец, шестое верхнепалеолитическое местонахождение на р. Белой выше г. Белорецка устанавливается нами по материалам Равского, среди которых имеется кусок бивня мамонта, вынутый им из культурного (?) слоя со следами не вызывающей сомнений искусственной обработки.

Все найденные стоянки не имеют пока более точной археологической датировки, чем верхний палеолит. Исключение составляет стоянка Пещерный лог, относимая к мустьерской стадии.



Фиг. 133. Пещера Ключевая. Левый берег р. Юрезани. Фото *С. Н. Бибикова*, 1938 г.

Геологические условия нахождения палеолита на Урале

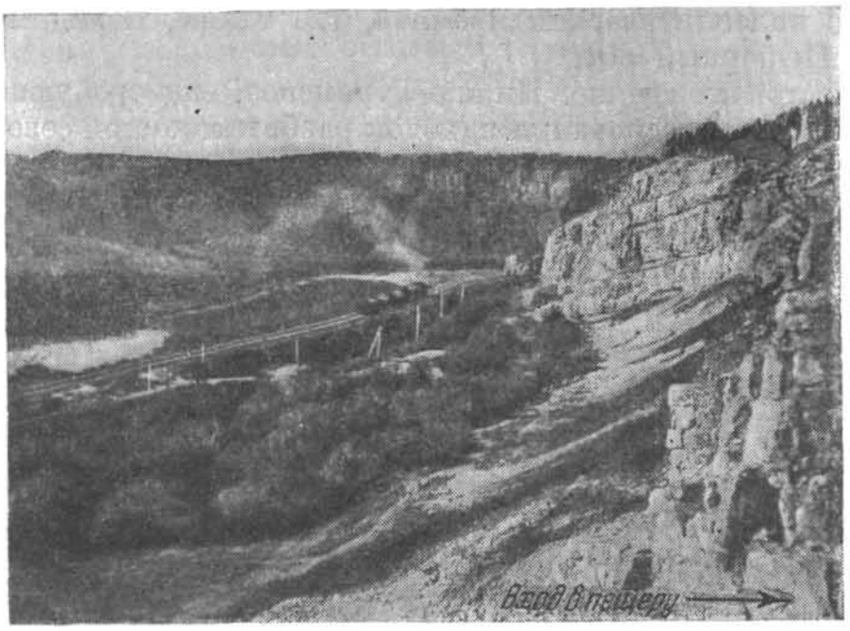
Как уже указывалось, стоянки Бурановская, Ключевая, Усть-Катавская обнаружены в пещерах (фиг. 133—135). Культурные остатки залегают в них под 2—2.5-метровой толщей щебня и крупных обломков обвалившегося потолка пещер. Без специального геологического исследования этих пещер сказать что-либо об их геологическом возрасте невозможно.

Стоянка Талицкого, по предварительным данным этого исследователя, была обнаружена в нижней части 15-метровой террасы. Наши наблюдения относительно геологии этой стоянки, а также раскопки, произведенные М. П. Грязновым и А. А. Иессеном в 1942 г., а затем О. Н. Бадером в 1945 и 1946 гг. дополняют эти сведения. На основании всей совокупности геоморфологических, геологических, археологических, палеонтологических и палеофитологических данных, в низовьях р. Чусовой на отрезке 15—20 км от устья, наиболее детально изучавшемся в 1943 г., могут быть выделены 5—6 террас. Имеются при этом основания полагать, что такие же террасы могут быть прослежены и выше по Чусовой, а также увязаны с террасами р. Камы.

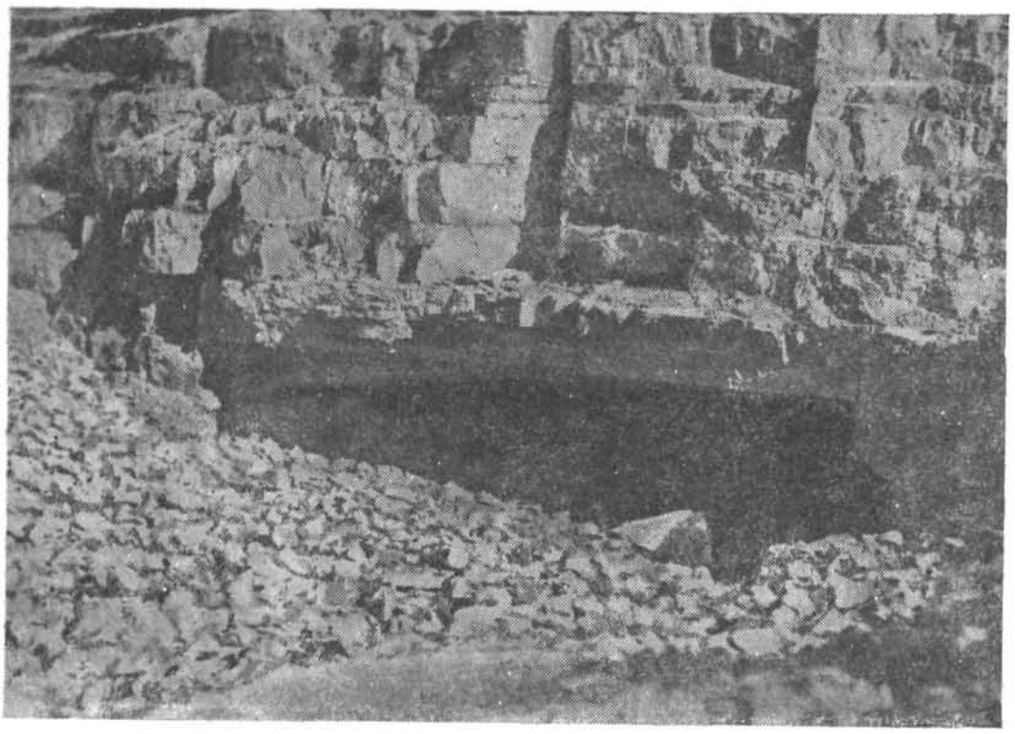
Обе пойменные и первая надпойменная террасы хорошо различаются как по высоте над уровнем реки, так и по своему геологическому строению. Обе поймы (I и II) состоят преимущественно из иловато-суглинистых

[1] Названа нами в память открывшего ее М. В. Талицкого, погибшего на фронте Отечественной войны в 1943 г., стоянкой Талицкого.

осадков, в противоположность песчаным отложениям первой надпойменной террасы, в строении которой имеются лишь тонкие иловатые глинистые прослойки.



Фиг. 134. Общий вид пещеры Усть- Катав.
Фото С. Н. Бибикова



Фиг. 135. Вход в Усть Катавскую пещеру. Фото С. Н. Бибикова

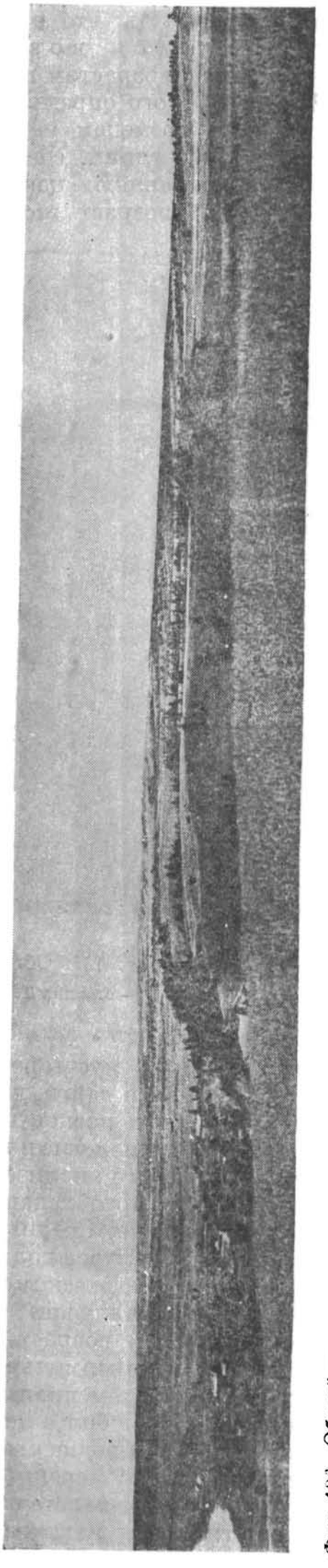
1. Низкая (современная) пойма I. . . . . 3—4 м н. у. р.
2. Высокая (древняя) пойма II. . . . . 6—7 » » » »
3. Первая надпойменная терраса . . . . 8—10 » » » »
4. Вторая надпойменная терраса . . . . 20—26 » » » »
5. Третья надпойменная терраса . . . . 30—40 » » » »
6. Четвертая надпойменная терраса . . . 50—60 » » » »
7. Пятая надпойменная терраса . . . . . 90—100 » » » »
8. Следы террасовой поверхности на высоте 120 » » » » »

Для определения геологического возраста этих террас существенное значение имеют раскопки энеолитической стоянки «Бор». Эта стоянка (остатки землянок) располагалась на поверхности древнего почвенного покрова первой надпойменной террасы и относится ко времени его формирования. Человек на этой стоянке жил в то время, когда высокая пойма (пойма II) проходила стадию нормальной, ежегодно заливаемой поймы и для постоянного на ней обитания была непригодна. Археологи определяют возраст стоянки «Бор» вторым тысячелетием до нашей эры. Отсюда можно заключить, что возраст поймы II не может быть меньше 5—6 тыс. лет, а начальные стадии накопления аллювия первой надпойменной террасы не моложе 9—10 тысяч лет.

Вторая и третья террасы не всегда различимы по высоте над уровнем реки, но различны по своему геологическому строению и палеонтологическому содержанию. Вторая надпойменная терраса врезана в отложения третьей террасы. Она имеет четырехчленное строение. Ее слагают, начиная с верху: а) делювиальные суглинки, б) чистые сыпучие кварцевые пески с подчиненными им прослоями суглинка, ложащиеся с размывом на в) горизонтально слоистые, переслаивающиеся между собой супеси, пески и глины. Эта серия срезает г) синеватые глины, с линзами песка, уходящие под уровень реки. Эти глины, образуя цоколь второй надпойменной террасы, выполняют переуглубленный участок долины Чусовой и в то же время являются остатками более древней террасы.

В средней части горизонта «в» залегает культурный слой верхнепалеолитической стоянки Талицкого, содержащий остатки мамонта, носорога, северного оленя, песца, лемминга (*Lemmus obensis*), лошади, бизона.

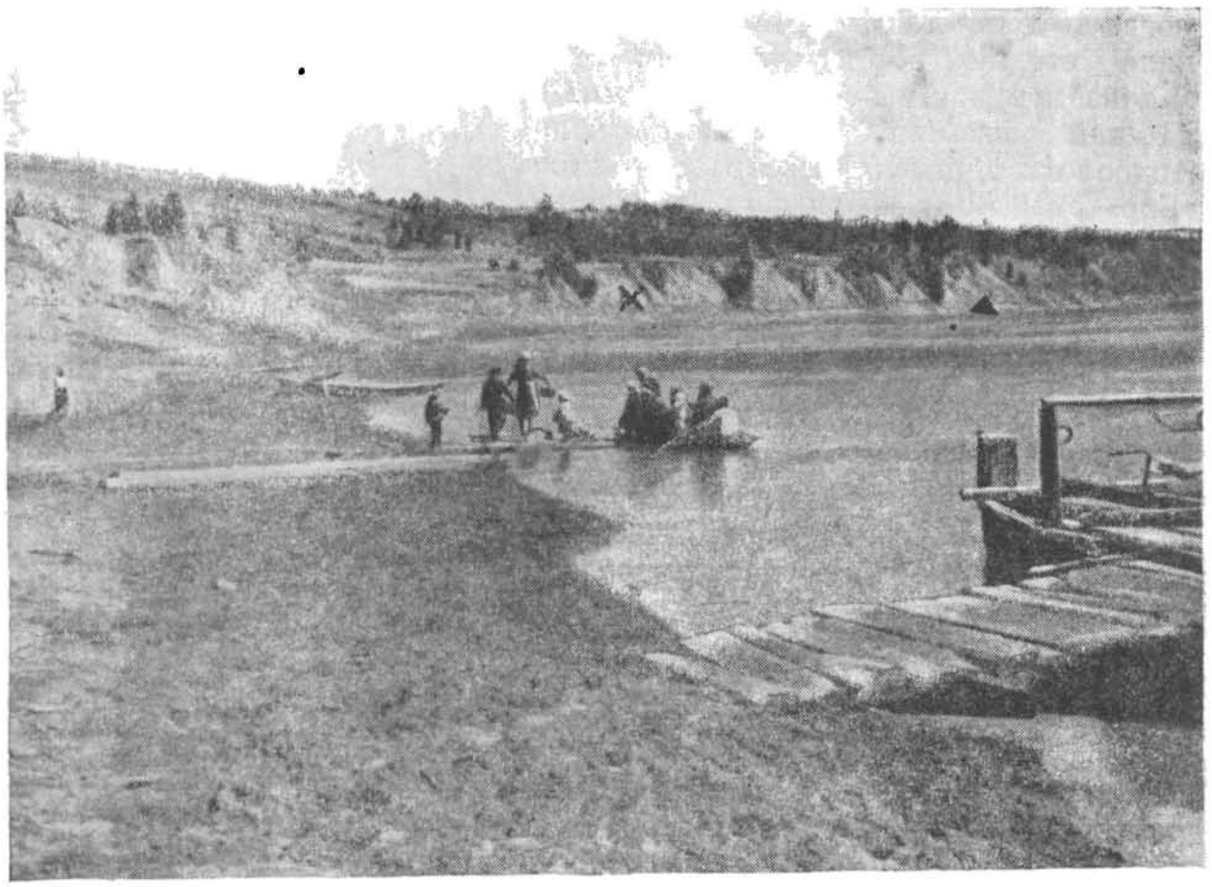
Анализ всей совокупности данных археологических, палеонтологических и флористических, полученных в результате пыльцевого анализа, позволяет нам определить возраст второй надпойменной террасы временем после максимума оледенения или, точнее, рисс-вюрмом, началом вюрма. При этом



Фиг. 136. Общий вид на террасы: видны поймы I, II (дер. Остров), третья и четвертая надпойменные террасы и перегиб к плато. Характерны ленточные леса по балкам, рассекающим третью и четвертую террасы.

нужно подчеркнуть, что возраст террасы в целом нами определяется возрастом ее аллювия, и в случае наложенных террас возрастом наиболее молодых слоев аллювия.

Исходя из этого определения, возраст третьей надпойменной террасы определяется временем не моложе максимального оледенения. Аллювиальные синие глины, слагающие низы разрезов третьей надпойменной террасы, представляют цоколь, общий со второй надпойменной террасой. Геологический возраст этого цоколя определяется, с одной стороны,



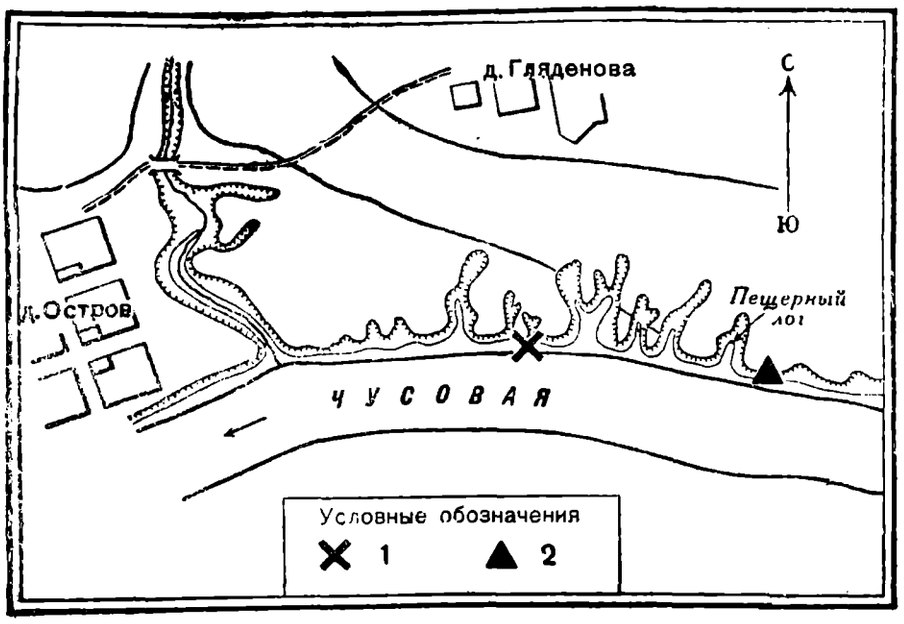
Фиг. 137. Общий вид на стоянку на р. Чусовой.
× — стоянка Талицкого; ▲ — Пещерный лог; мустье.

находкой в нем (?) мустьерского остроконечника, с другой — остатками гигантского оленя и сайги, указывающими на хозарский (раннерисский) возраст гравийных песков и галечников (в которых они были найдены), залегающих в верхней части цоколя. В полном согласии с этим находятся и данные пыльцевого анализа, показавшие наличие открытого безлесного ландшафта с преобладанием лебедовых (*Chenopodiacaea*) в эпоху отложения синих глин. Средняя, основная толща третьей надпойменной террасы, в таком случае должна быть отнесена к рисскому, а верхняя к рисс-вюрмскому и вюрмскому векам. Состав пыльцевой флоры в них такой же, как и в аллювии второй надпойменной террасы. Таким образом, геологический возраст третьей надпойменной террасы может быть определен веком максимального, т. е. рисского оледенения.

Четвертая надпойменная терраса по своему геологическому строению резко отличается от более низких наличием цоколя из палеозойских пород, с отметкой на бровке его 10—11 м, и участием в ее строении суглинков, неотличимых от морены, а также мощных (до 10 м) флювиогляциальных (?) галечников, залегающих под «мореной». Никаких руководящих палеонтологических остатков в этой террасе найдено не было; однако,

на основании стратиграфических сопоставлений возраст ее может быть определен не моложе начала максимального (рисского) оледенения. Вероятно она была сформирована еще в начале четвертичного периода, а затем перекрыта ледниковыми отложениями.

Возраст более высоких террасовых уровней до накопления фактического материала пока остается открытым. Повидимому, они дочетвертичного (плиоценового) возраста.



Фиг. 137а. План ближайших окрестностей стоянок Талицкого (1) и Пещерного лога (2).

Исходным пунктом при определении геологического возраста описанных выше террас является «морена».

Наиболее вероятным кажется предположение об образовании ее в эпоху максимального оледенения (рисского). Если это правильно, то в строении моренных террас должны участвовать в нижней части миндель-рисские и миндельские отложения, на которые налегают рисские ледниковые отложения.

Вторая надпойменная терраса в основном относится в таком случае к концу рисс-вюрмского и вюрмского века, а боровая полностью к вюрму.

Стоянка Талицкого

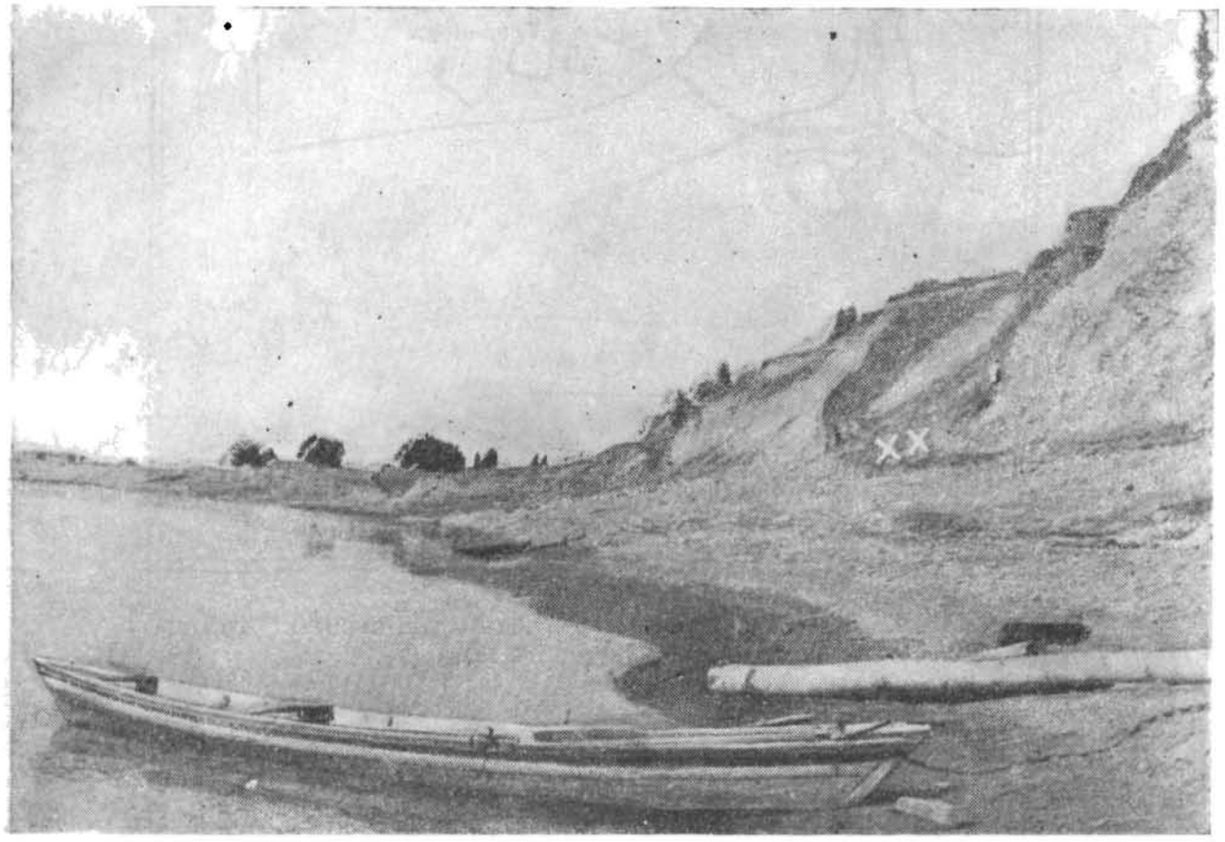
Стоянка была обнаружена М. В. Талицким в нижней части второй надпойменной террасы (фиг. 138, 139). На месте раскопок мною был записан разрез, который в то же время дает представление и о строении этой террасы (фиг. 140).

1. Слоистые суглинки с подчиненными им тонкими, выклинивающимися прослоями сыпучего песка	3.0 м
2. Тонкозернистые слоистые пески из неправильных, быстро выклинивающихся слоев. В верхней части прослой суглинка (0.5—0.6 м) и более тонкие суглинистые прослои. Границы с нижележащим горизонтом со следами ясного размыва	5.5 »
3. Переслаивание тонких (1—2 см), выклинивающихся прослоев сыпучего, тонкозернистого песка с подчиненными слоями (3—4 см) слоистого, тяжелого полевого суглинка с голубоватыми линзами . . . . . до	3.40 »

4. Тяжелый суглинок (близкий к гор. 7) с прослоями глины (гор. 6). Около 0.45 м от его поверхности (т. е. на глубине около 12.5 м) залегает культурный слой (верхний палеолит) . . . . . 1.20 м

5. Переслаивание мелкозернистых выклинивающихся сыпучих песков и глин, подобных гор. 7 . . . . . 0.50 »

6. Глина «шоколадная» во влажном состоянии и палево-желтая — в сухом, заметно опесчаненная, с тонкими прослоями мелкозернистого иловатого песка . . . . . 0.70 »



Фиг. 138. Общий вид на стоянку Талицкого. ×× — культурный слой.

7. Такая же глина, как гор. 6, но без песчаных прослоев . . . . . 0.55 м

8. Глина, подобная гор. 6, но менее опесчаненная, с тонкими прослоями иловатых песков . . . . . 1.10 »

9. Тонкозернистый, иловатый песок . . . . . 0.40 »

10. Глина светлошоколадного цвета, тонкослоистая. Слоистость выступает на высохшей поверхности в виде голубоватых полосок. В основании тонкий (до 0.5 см) углисто-черный прослой. Заметно падение в глубь террасы под углом 15—20° . . . . . 0.35 »

11. Пески сыпучие мелкозернистые из хорошо окатанных зерен кварца, магнетита и других цветных минералов. Верхняя часть этого горизонта охристая, слегка цементированная солями железа . . . . . 0.40 »

12. Глина, такая же, как гор. 10. Верхняя поверхность заметно падает в глубь террасы, 15—20° . . . . 0.60 »

13. Пески такие же, как гор. 11, уходят под уровень реки. Видимая мощность до уровня реки . . . . . 0.90 »

Немного выше по реке над этой террасой хорошо виден нешироким террасообразный уступ высотою 35 м. В прорезающем его овраге виден следующий разрез:

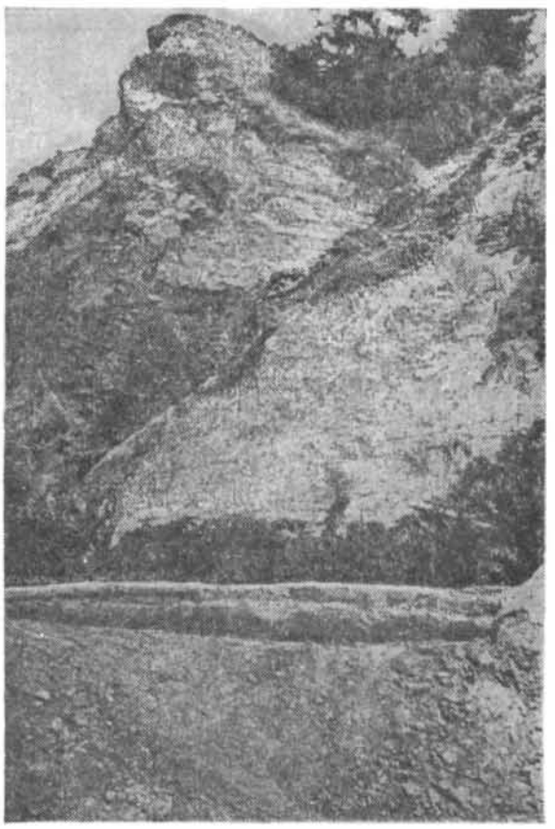
1. Современный почвенный горизонт . . . . . 0.65 м

2. Суглинки комковатые, красно-бурые, со слабой подволистой присыпкой (гор. Б) . . . . . 0.80 »

3. Суглинок охристый	7.0 — 7.5 м
Видимая мощность	0.70—0.80 »
4. Суглинок зеленовато-серый с известковистыми стяжениями неправильной формы; содержит щебенку, гравий. У контакта с нижележащими коренными породами (гипсы) — темнозеленый, в сухом состоянии светлосерый, голубоватый, мелкокомковатый. На склоне много плиток известковистого песчаника	5.0 »
5. Коренные породы	22 »

Повидимому, это остатки третьей или четвертой террасы.

Флора из стоянки Талицкого. Результаты пыльцевых анализов, произведенных И. М. Покровской и Е. Д. Заклинской для разреза на стоянке Талицкого, оказались в общем довольно интересными. Изучение флористического материала, так же как палеонтологического (см. ниже), еще не закончено, тем не менее некоторые выводы все же намечаются. Если исключить заведомо переотложенные остатки пыльцы и спор пермского возраста, то для цоколя второй надпойменной террасы намечается вполне определенное преобладание пыльцы травных растений: лебедовых (*Chenopodiaceae*), крестоцветных (*Cruciferae*) и лютиковых (*Ranunculaceae*) над древесными: сосна (*Pinus*), кедр (*Pinus* ex sex. *cembra*), ольха (*Alnus*), ива (*Salix*), которые преобладают, насколько об этом можно судить при крайней бедности растительными остатками вообще в этой части разреза, в его средней и верхней частях.



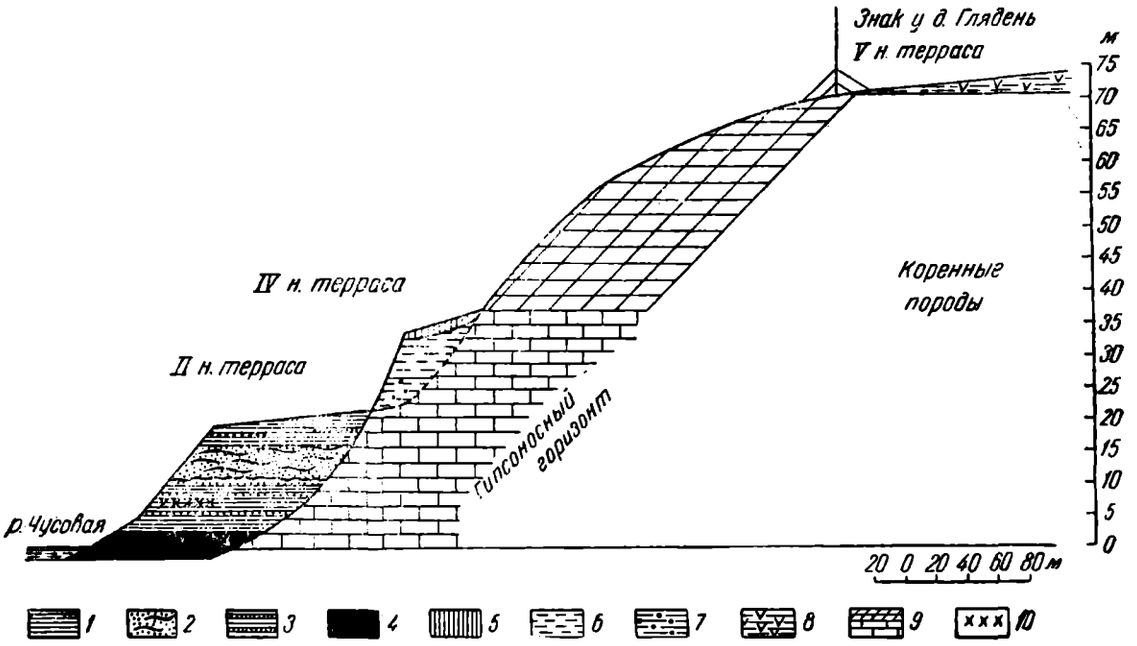
Фиг. 139. Общий вид стоянки Талицкого. Деревья внизу закрывают культурный слой.

Фауна из стоянки Талицкого. В настоящее время мы можем привести количественные данные об остатках фауны только на основании раскопок самого Талицкого, дополнив их в сводной таблице данными о видовом составе на основании всех последующих раскопок этой стоянки. Заметим при этом, что процентное соотношение видов не изменилось.

Общее количество костных остатков, собранных при раскопках М. В. Талицкого, несколько превышает 1000. Среди них имеется большое количество (802) мелких, не определенных обломков, частью обугленных, принадлежащих в основной массе северному оленю.

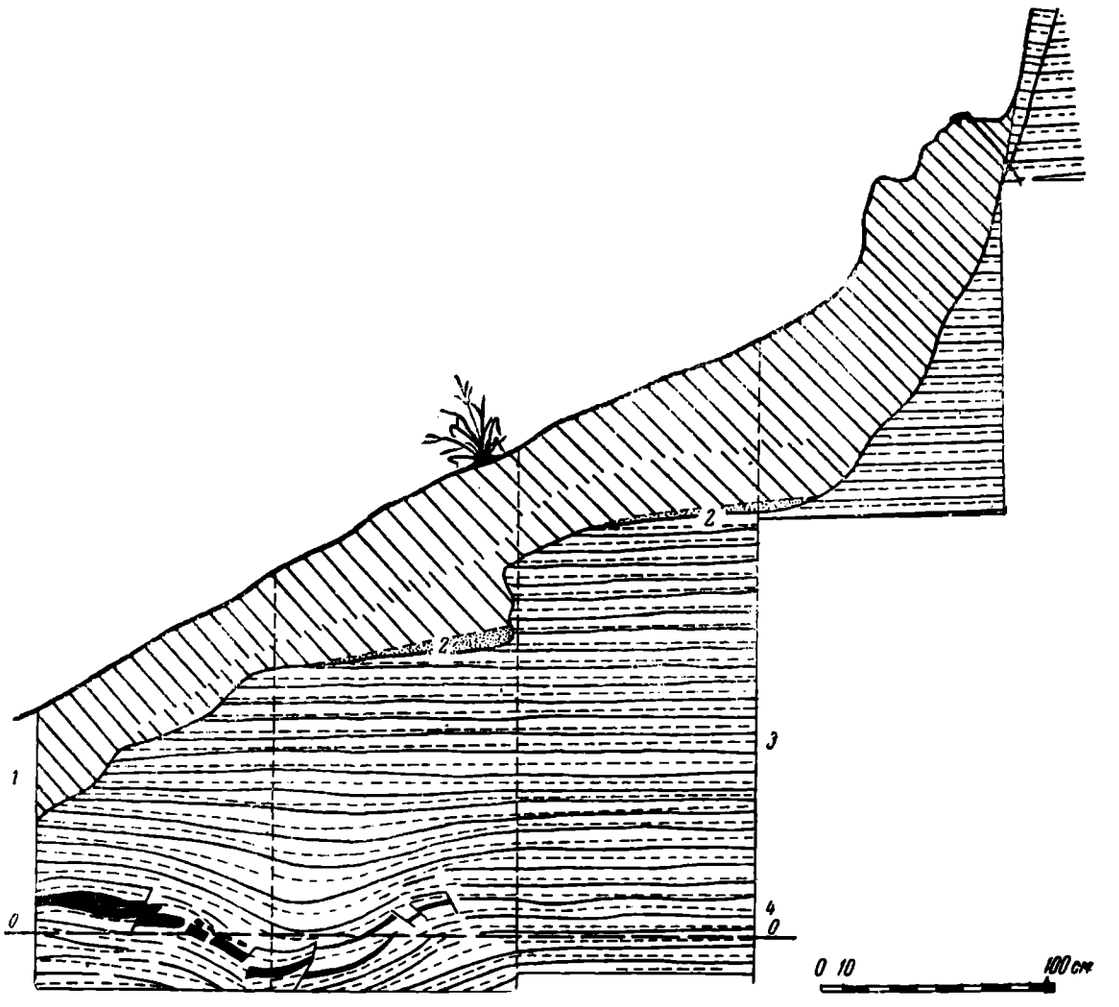
Среди 270 пригодных для определения остатков удалось установить наличие следующих видов животных:

1. *Elephas primigenius*	*2/11*
2. *Rhinoceros antiquitatis*	*1/2*
3. *Rangifer tarandus*	*5/222*
4. *Equus [Equus]* sp.	*1/9*
5. *Vulpes lagopus*	*1/15*
6. *Lepus* sp.	*1/7*
7. *Dicrostonyx torquatus*	*1/3*
8. *Microtinae*	*1—2/2*



Фиг. 140. Поперечный разрез через палеолитическую стоянку Талицкого.

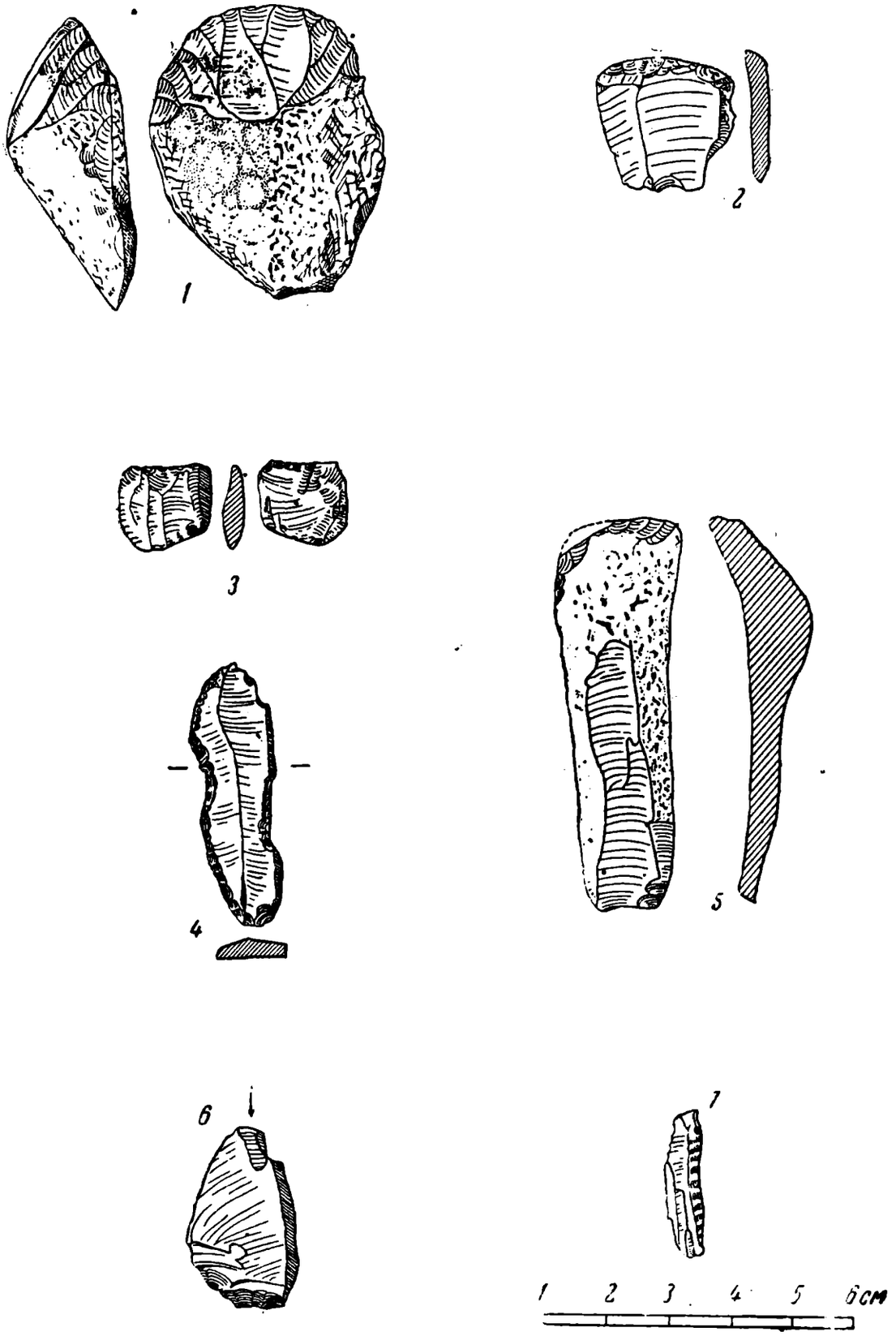
1— делювиальные суглинки; *2*— сыпучие пески с изогнутыми, выклинивающимися прослоями суглинка, ложащиеся на размытую поверхность горизонта 3; *3*— переслаивание между собой тонких супесей, песков и глин. Эта серия срезает у урева воды; *4*— синеватые глины, образующие цоколь этой террасы и представляющие остатки третьей надпойменной террасы; *5*— современный почвенный горизонт; *6*— суглинки красновато-бурые, сверху оподзоленные; *7*— суглинок мелкокомковатый, зеленовато-серый, со щебенкой подстилающих пород и гравием; *8*— эллювиально-делювиальные суглинки с обильной щебенкой коренных пород и галечника пятой надпойменной террасы; *9*— коренные породы (пермь); XXX — культурный слой (верхний палеолит).



Фиг. 140 а. Разрез восточной стенки раскопа стоянки Талицкого. По М. П. Грязнову.

1 — осыпь; *2* — современный аллювий, отложенный при весеннем паводке; *3* — суглинки с прослоями песка; культурный слой, нарушенный в результате карстовых просадок; *0. 0.* — условный нулевой горизонт.

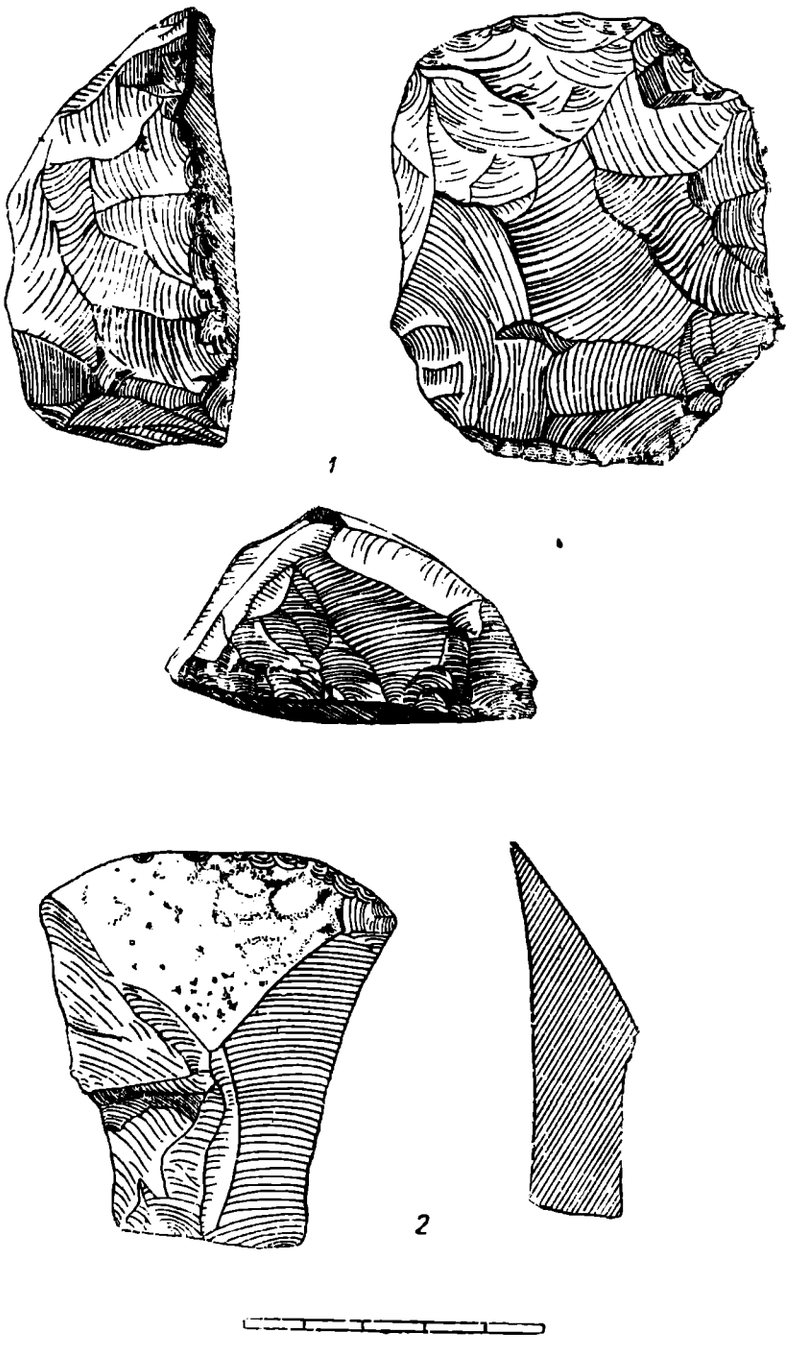
1. *Elephas primigenius* — мамонт. Число особей — 2. Costae — 4; phal. I—1; mtp. — 1; o. carp. — 1; бивень — 1; обломки зубов — 2; обломки трубчатых костей — 2.



Фиг. 140 б. Каменные орудия из стоянки Талицкого.
(По М. П. Грязнову и М. В. Воеводскому.)

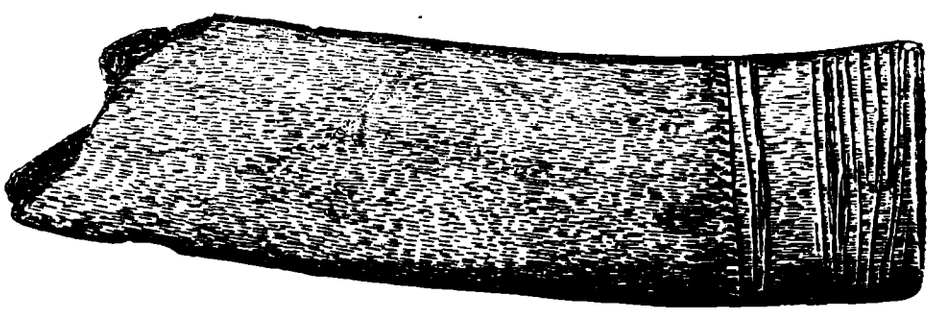
1—5 — скребки; *6*— резец; *7*— ножевидная пластинка.

Остатки мамонта составляют очень небольшой процент по отношению к остаткам других животных. Все они принадлежат нестарым животным, еще с неприросшими эпифизами. Большую редкость представляет один



Фиг. 140 в. Каменные орудия из стоянки Талицкого. (По М. П. Грязнову и М. В. Воеводскому).

1— скребло высокой формы; *2*— крупный отщеп с ретушью.



Фиг. 140 г. Орнаментированное ребро мамонта из стоянки Талицкого. (По М. В. Талицкому). $^1/_2$ н. в.

почти целый левый бивень длиною всего 12.5 см. Наружный конец его еще полностью был покрыт цементом. Под разрушенной поверхностью цемента виден конец бивня, расщепленный на три язычка, похожих на зачаточные корни коренных зубов мамонта. Верхний язычок самый длинный, второй, средний, несколько короче и третий, самый маленький, представляет вполне обособленный на конце тонкий, круглый в разрезе отросточек.

Вероятно, той же особи принадлежит одна фаланга и os corpale. Более взрослому экземпляру принадлежит верхний эпифиз и, по всей вероятности, несколько обломков зубных пластинок, а также обломки трубчатых костей.

2. *Rhinoceros antiquitatis*, носорог шерстистый. Число особей — 1. Обломок коренного (?) зуба — 1; o. pisiforme — 1 (из сборов 1938 г.).

Несмотря на столь скудные остатки носорога, его видовое определение может быть произведено достаточно уверенно, судя по характерной толстой эмали, которая хорошо видна в изломе.

3. *Rangifer tarandus*, северный олень. Atlas — 1; epistroph. — 1; шейные позвонки — 9; грудной позвонок — 1; поясничные позвонки — 2; эпифизарные пластинки от позвонков — 15; обломки рогов — 6; mand. fragm. — 3; ulna — 3; hum. — 8; отдельные зубы — 12; capula — 1; rad. — 9; mtp. — 29; fem. — 8; tibia — 4; трубчатые кости — 33; o. lunatum — 3; o. magnum — 3; o. navic. — 2; o. triquetr. — 1; o. es — 5; astr. — 1; calc. — 1; scaphocub. — 2; o. cun. III — 36; costae — 41.

Остатки северного оленя составляют подавляющее большинство костей; их больше, чем остатков всех других животных, взятых вместе. Это говорит о том, что северный олень был весьма нередок в окрестностях стоянки и представлял главный объект охоты палеолитического человека. Некоторые кости скелета (нижняя часть передней и задней ног) сохранились в анатомическом порядке.

Большинство остатков принадлежит молодым животным, тем не менее можно, повидимому, заключить, что северный олень стоянки Талицкого отличался довольно мелкими размерами, приближаясь в этом отношении к современному северному оленю, живущему в области тундр.

4. (*Equus*) sp., лошадь. Atlas — 1; fem. — 1; mtt. — 1; dentes — 3; costae — 2.

Немногочисленные остатки лошади не позволяют довести определение до вида; по ним можно судить о довольно крупных размерах животного, не выходящих, однако, за пределы, обычные для верхнепалеолитических лошадей.

5. *Vulpes lagopus* (?), песец (?). Phal. 1—4; phal. II—4; phal. III — 4; o. ses. — 2; mtc. — 1.

Все остатки принадлежат одной особи. Полной уверенности в видовом определении животного, которому принадлежат эти остатки, нет, так как отнесение их к песцу основано исключительно на промерах этих костей.[1]

6. *Lepus* sp., заяц. Остатки только нижней челюсти с обломками зубов не допускают более точного определения, чем *Lepus* sp.; только в виде предположения можно говорить, что они принадлежат зайцу-беляку (*L. timidus*), чему не противоречат ни общий состав фауны, ни сравнительно крупные размеры остатков.

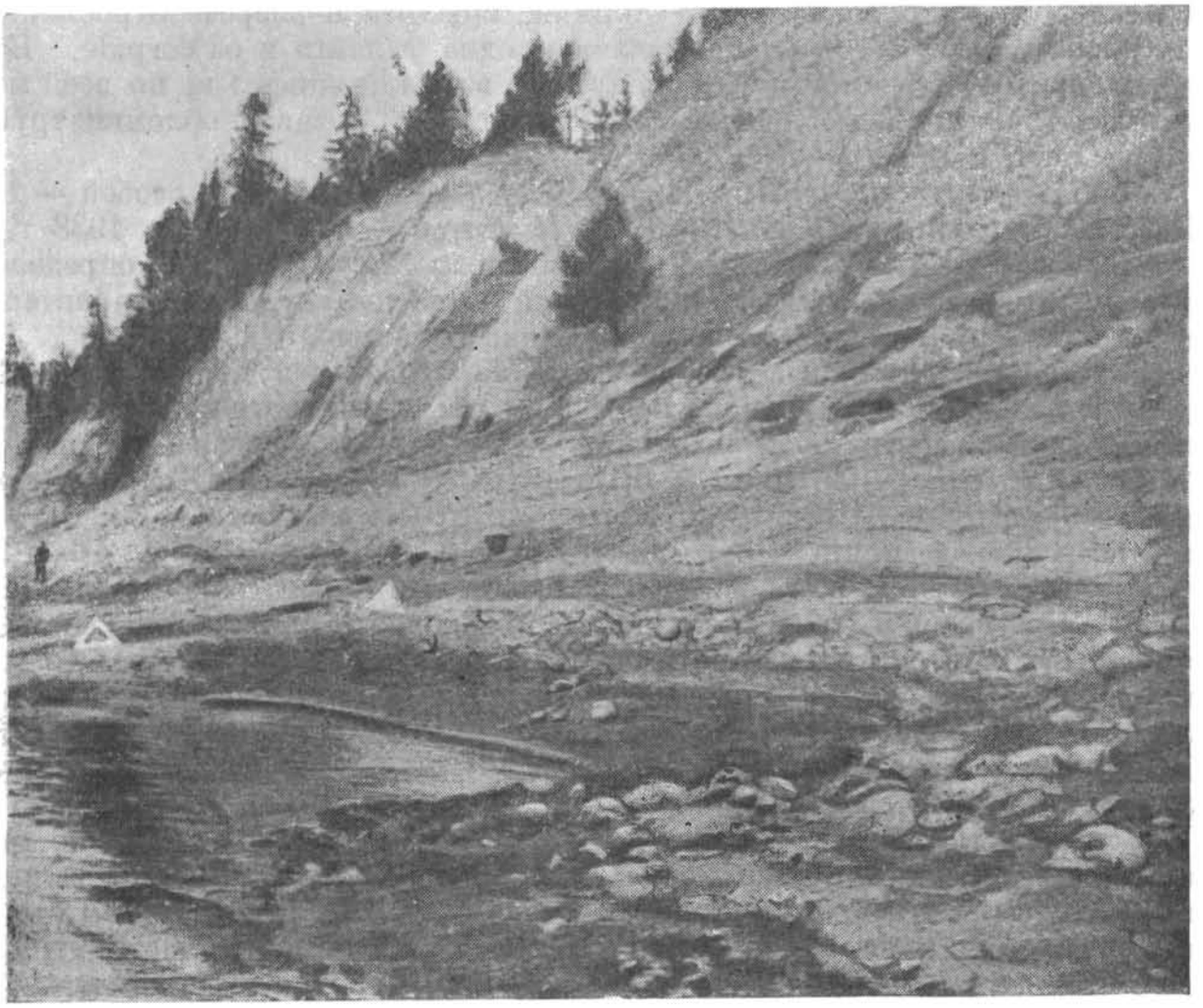
7. *Dicrostonyx torquatus* Pall., лемминг копытный. Остатки этого животного вполне надежно устанавливаются по зубам, которые в то же время являются пока и единственными остатками этого животного среди материала, собранного при раскопках.

8. *Microtinae*, полевки. Не определенные пока ближе остатки зубов принадлежат, повидимому, двум видам полевок.

---

[1] Позднейшие находки подтвердили наличие остатков песца.

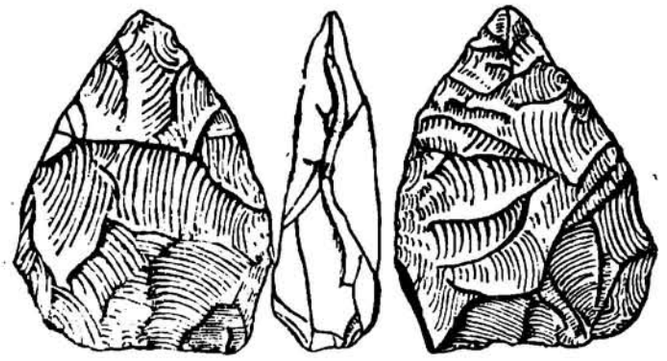
В нескольких десятках метров от этих двух разрезов, выше по реке, уступ между 20 и 40-метровой террасами исчезает, и Чусовая непосред-



Фиг. 141. Стоянка Пещерный лог.

Белый треугольник — фауна (*Bos*) in situ; треугольник в белой рамке — кремни.

ственно подмывает склон 40-метровой террасы, вскрывая ее строение (фиг. 141). Если прослеживать их вдоль реки, 40-метровая терраса сменяет 20-метровую морфологически весьма постепенно, без всякого уступа между ними. Глинистый цоколь заметно поднимается, и в его верхней части появляются прослои галечников (рисские флювиогляциальные подморенные отложения), в которых были найдены кости крупных млекопитающих (*Bos*); на осыпи же и на берегу встречаются архаические отщепы из кремнистых сланцев. Среди этих находок оказался один типично мустьерский остроконечник. Имеются основания (сохранившаяся порода) предполагать, что эти остатки происходят из галечниковых линз верхней части синих глин, образующих цоколь 2-ой надпойменной террасы.



Фиг. 141 а. Рубильце из стоянки Пещерный лог. (По М. В. Талицкому). $^1/_{11}$ н. в.

Выше лежат «мореноподобные» суглинки и торфяники, перекрытые делювиальными суглинками. Высота на бровке 27 м. Повидимому, это сниженная часть 40-метровой третьей надпойменной террасы.

Фауна уральского палеолита

Остатки фауны в большом количестве собраны в пещерах, где С. Н. Бибиковым были поставлены раскопочные работы, и в неменьшем числе из стоянки Талицкого, с которой был собран Талицким разведочный материал, значительно дополненный последующими раскопками.

Определение фауны из Ключевской и Бурановской пещер было выполнено В. В. Карачаровским под руководством В. И. Громовой [1], из Усть-Катавской пещеры и стоянки Талицкого — нами. Результаты всех определений сведены в приведенную ниже табл. 16.

Эта фауна представляет очень большой интерес, так как мы в сущности впервые получаем представление о четвертичной фауне западного склона Среднего и Южного Урала, о которой могли до сих пор судить только по не имевшим стратиграфической характеристики одиночным находкам.

Как видно из приводимой табл. 16,[2] эта фауна содержит, с одной стороны, значительный процент совершенно вымерших на земле животных, а с другой — исчезнувших лишь с территории Среднего и Южного Урала, причем некоторые из этой последней группы животных или находятся в стадии вымирания (*Bison*), или значительно сократили свой современный ареал (*Dicrostonyx torquatus*, *Rangifer tarandus*), вплоть до полного их исчезновения с территории СССР (*Bison*, *Equus*). По сравнению с современной четвертичная фауна Урала оказывается значительно разнообразнее в видовом отношении, что характерно для четвертичной фауны вообще.

Особенно интересно нахождение в четвертичной фауне Урала остатков *Caprovinae*, повидимому *Capra sibirica*. К сожалению, остатки эти представлены очень небольшим числом находок, среди которых хотя и имеется половина нижней челюсти, но принадлежит она старому животному и не дает полной уверенности в наличии здесь представителей этого подсемейства. Большой интерес вызывают также остатки *Canis* (*Canis*) sp., представленные несколькими челюстями и другими частями скелета. Это животное было заметно крупнее лисицы, остатки которой также имеются во всех пещерах, и меньше волка. Ряд признаков, в том числе и отсутствие последнего нижнего коренного зуба, сближает уральского *Canis* (*Canis*) sp. с *Cuon*.

Заслуживает внимания, далее, наличие остатков пещерной гиены (молодых и взрослых особей) и пещерного медведя, до сих пор известных почти исключительно из Крыма, а также песца и лемминга.

Весьма существенно было бы располагать возможно точным определением остатков *Elephas*, но, к сожалению, среди немногочисленных остатков этого животного отсутствуют зубы.

Отметим еще, для Усть-Катавской пещеры, находку трех очень своеобразных рогов оленя, которые не могут принадлежать ни *Cervus elaphus*, ни *Rangifer*, ни *Capreolus* и больше всего похожи на рога какого-то карликового *Megaceros*. Среди современной и четвертичной фауны такой олень неизвестен.

В целом описываемая уральская фауна поразительно похожа на палеолитическую фауну Крыма. Для нее, как и для Крыма (мустье и нижний

---

[1] Результаты определения еще не опубликованы, и за разрешение использовать их для настоящей работы пользуюсь случаем выразить свою благодарность В. И. Громовой и В. В. Карачаровскому.

[2] В эту таблицу нами включены также данные, полученные при обработке материала, собранного Талицким при раскопках стоянки Островской в 1939 г.

Таблица 16

Четвертичная фауна Среднего и Южного Урала

№ по пор.	Название животных		Стоянки			
			Ключевая	Бурановская	Усть-Катавская	Талицкого
1	*Elephas* sp.	⊗	—	—	1/7	—
2	*Elephas (primigenius)*	⊗	—	—	—	2/11
3	*Rhinoceros antiquitatis*	⊗	1/6	—	5/84	1/2
4	*Bos* sp. ? *(Bison?)*	+	2/10	1/3	3/47	—
5	*Equus (Equus)* sp.	+	3/32	1/3	3/120	1/9
6	*Alces alces*		1/2	1/1	1/1	—
7	*Cervus elaphus*		2/8	1/4	28/85	—
8	*Capreolus pygargus*		1/3	—	sp?1/2	—
9	*Rangifer tarandus*		2/29	2/16	22/82	5/222
10	*Cervus* sp. n?	⊗	—	—	1/3?	—
11	*Saiga tatarica*	+	1/1	—	1/1	—
12	*Ursus actos*		1/1	—	1/3	—
13	*Ursus spelaeus*	⊗	—	—	3/54	—
14	*Capra sibirica?*	+	?1/2?	—	1/1	—
15	*Hyaena spelaea*	⊗	—	—	5/25	—
16	*Felis spelaea*	⊗	—	—	1/5	—
17	*Canis lupus*		3/23	1/3	7/55	—
18	*Canis (Canis)* sp.	⊗	—	—	x	—
19	*Vulpes vulpes*	⊗	3/8	2/7	3/35	—
20	*Vulpes lagopus*	+	4/24	4/14	11/28	1/15
21	*Putorius* aff. *putorius*		—	1/1	—	—
22	*Gulo gulo*		1/1	—	1/2	—
23	*Martes* sp.		1/2	—	1/1	—
24	*Marmota boba*	+	8/36	1/9	10/79	—
25	*Lepus* sp.		5/57	3/17	4/66	1/7
26	*Castor fiber*	+	—	1/1	—	—
27	*Talpa* sp.		2/2	—	—	—
28	*Ochotona (pusilla?)*		2/2	2/2	—	—
29	*Arvicola terrestris*		1/2	2/2	1/2	—
30	*Apodemus* sp.		1/1	—	—	—
31	*Alactaga saliens*		1/1	—	1/1	—
32	*Citellus* sp.		5/30	2/6	2/2	—
33	*Cricetus cricetus*		3/16	2/7	x	—
34	*Microtus oeconomus*		—	—	1/1	—
35	*Dicrostonyx torquatus*	+	—	—	—	1/3
36	*Microtinae*	+	—	—	—	1—2/2

Примечание. ⊗ — виды, вымершие вообще на земле; + — виды, вымершие на Среднем и Южном Урале; в числителе — число особей; в знаменателе — число остатков; × — наличие остатков данного вида.

ориньяк), характерно: наличие *Ursus spelaeus*, *Hyaena spelaea*, смешение представителей теплой степи (*Citellus*, *Saiga*, *Allaetaga*), леса (*Capreolus*, *C. elaphus*) и тундры (*Vulpes lagopus*, *Rangifer tarandus* и отсутствующего в Крыму *Dicrostonyx*). Общими видами являются также: *Rhinoceros antiquitatis*, вполне надежно определенный по зубам и некоторым костям конечностей, может быть *Elephas*, *Bovinae*, *Caprovinae*, *Canis-lupus*, *Equus* (*Equus*) sp., почти все грызуны, в том числе и *Castor*, *Microtus oeconomus* и др. (табл. 16). Но есть и отличия, которые скорее всего нужно объяснить различием географического положения.

Так, вместо многочисленных в Крыму *Megaceros*, на Урале много громадных *Cervus elaphus;* присутствуют *Alces* и *Dicrostonyx*, которых нет в Крыму; значительно меньше на Урале сайги и совершенно отсутствуют остатки осла; все это как бы подчеркивает более лесной облик уральской фауны по сравнению с крымской. Вместо европейской козули (*Capreolus capreolus*) на Урале имеется азиатский вид (*Capreolus pygargus*), да и уральский *Cervus elaphus* отличается от крымского марала. Повидимому,

основные особенности уральской фауны сводятся к преобладанию в ней азиатских и лесных элементов (по сравнению с крымской фауной) и некоторых северян (*Dicrostonyx*), указывающих на близость ледника.

Интересно, что изменение фауны на Урале и в Крыму шло, видимо, по одному направлению: сначала исчезли *Ursus spelaeus*, *Hyaena spelaea*, затем слоны, носороги, лошади, быки, песцы (табл. 16).

Сравнивая между собой видовой состав четырех указанных в таблице местонахождений, нетрудно заметить довольно существенные различия, которые скорее всего можно объяснить тем, что эти местонахождения не вполне одновременны. Наиболее древний облик имеет фауна Усть-Катавской пещеры, затем следует Ключевая и, возможно, стоянка Талицкого и Бурановская.

Так, для усть-катавской фауны характерно обилие остатков пещерной гиены, пещерного медведя, а также *Canis* (*Canis*) sp., близкого к *Cuon*, — животных, отсутствующих в Ключевой (кроме одного зуба гиены), Бурановской и Талицкого стоянках. Присутствие этих животных при наличии северных элементов (песец, северный олень, носорог) нужно считать характерным для фауны позднего мустье или самого раннего ориньяка. Следует, впрочем, отметить, что Бибиков не склонен рассматривать Усть-Катавскую пещеру как стоянку и даже видеть в ее находках следы деятельности человека, однако нахождение целого ряда костей (например, носорога) с отбитыми эпифизами, сброшенные рога лося со следами, повидимому, среза его лопатообразной части и характер излома некоторых трубчатых костей не позволяют с уверенностью присоединиться к такому взгляду.

К большому сожалению, не удалось определить до вида остатки *Elphas* и *Bos* в мустьерском местонахождении Пещерный лог.

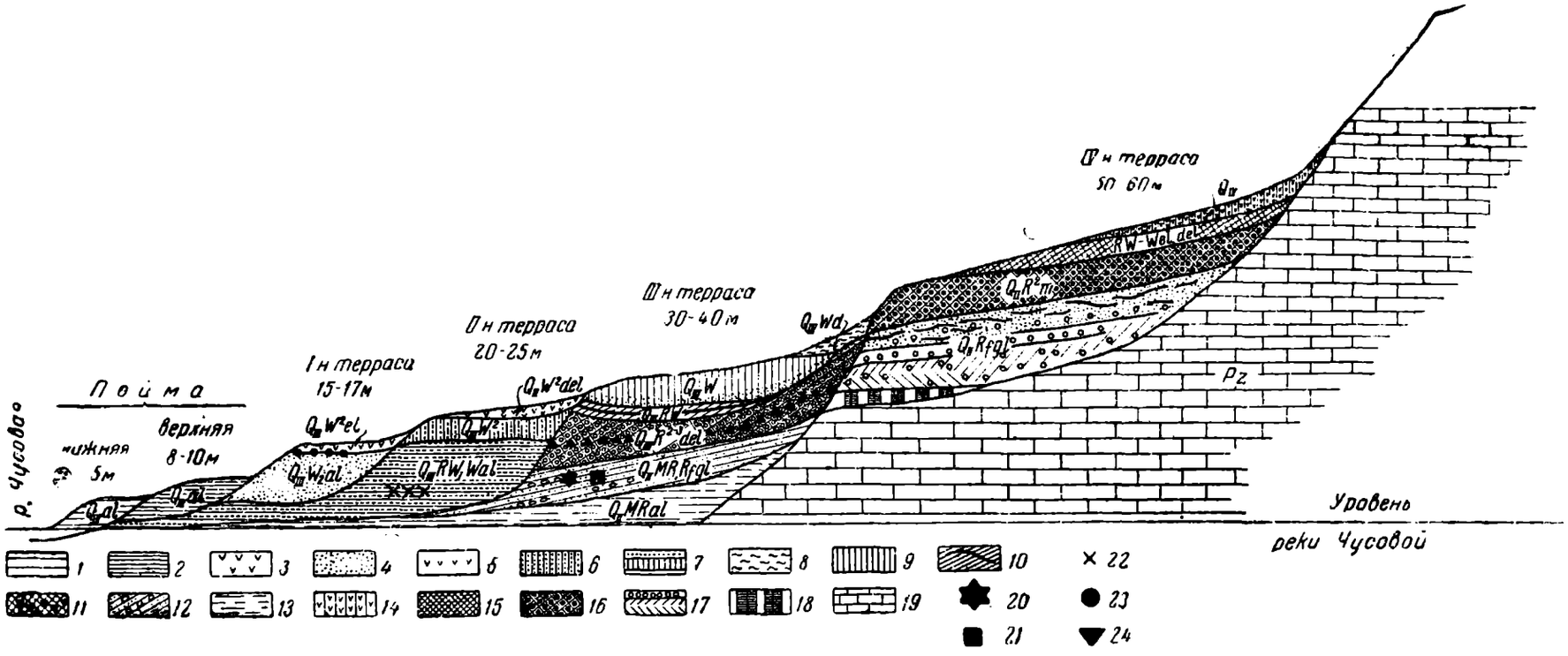
Ориньякский или, скорее, солютрейский облик имеет фауна Ключевой стоянки и солютрейско-мадленский — стоянки Талицкого, хотя для последней, по имеющемуся, пока весьма ограниченному, каменному материалу этого и нельзя заключить. Для обеих стоянок (Ключевой и Талицкого) характерно присутствие носорога и мамонта, а для Ключевой, кроме того, обилие лошади, наличие *Caprovinae* (?) наряду с отсутствием *Dictostonyx*, остатки которого в стоянке Талицкого могут объясняться более северным ее положением. Показательно также в Ключевой и присутствие пещерной гиены (правда, один зуб).

Ни одного из только что перечисленных животных не обнаружено среди «кухонных отбросов» Бурановской стоянки; нет там ни *Rhinoceros antiquitatis*, ни *Saiga tatarica*, ни *Hyaena spelaea*, ни *Elephas*, ни *Dicrostonyx*. Заметно уменьшается число степных представителей и появляются некоторые новые обитатели леса (*Castor fiber*). Это дает право вывести заключение о более молодом возрасте этой пещеры по сравнению с Ключевой. Однако наличие в Бурановской пещере еще многих ныне вымерших животных, как-то: *Bison*, *Equus*, *Rangifer*, *Vulpes lagopus*, и характерное «смешение» представителей «холодной» и относительно «теплой» фауны роднят ее с фауной Ключевой и Усть-Катавской пещер, не позволяя поставить ее все же стратиграфически выше мадленской стадии.

Геологический возраст уральского палеолита

Как видно из сказанного, геологический возраст, конечно, не может быть определен с такой уверенностью, как это сделано, например, для крымских палеолитических памятников, более или менее хорошо уже изученных. В схеме соотношение террас и стоянок может быть дано пока лишь для долины р. Чусовой (фиг. 142).

Если обратиться к пещерной фауне Крыма, то нельзя не подчеркнуть прежде всего одной ее особенности: смешение элементов более древней



Фиг. 142. Схема соотношения террас в низовьях р. Чусовой.

1— Q_{IV}al, суглинки и глины; *2*— Q_{IV}al, суглинки и глины; *3*— Q_{III}Wel, перевеянные пески; *4*— $Q_{III}W^{3}$al, сыпучие кварцевые пески; *5*— $Q_{III}W^{3}$del, супеси; *6*— $Q_{III}W^{1}$, суглино-супеси; *7*— Q_{III}RW,Wal, переслаивание песков, супесей и глин; *8*— Q_{III}Wdel, суглинки; *9*— Q_{III}W, суглинки; *10*— Q_{III}RW, погребенные торфяники и почвы; *11*— Q_{II}^{R2-3}del, моренообразные суглинки; *12*— Q_{II}MR,Rfgl, глины с прослоями галечника и щебня; *13*— Q_{II}MRal, синие слоистые глины; *14*— Q_{IV} супеси со щебнем; *15*— RW + Wel, del, покровные суглинки; *16*— $Q_{II}R^{3}$m, морена; *17*— Q_{II}Rfgl, пески и галечники; *18*— Q_{I}M? al, супеси; *19*— Pz, палеозойские породы; *20* — хазарская фауна; *21* — мустье; *22* — × — верхний палеолит; *23* — энеолит; *24* — щебенчатый горизонт («глыбовый горизонт»).

(хазарской) фауны, исчезающей в более высоких стратиграфических горизонтах, и более молодой, свидетельствующей об изменении климата в сторону похолодания. Мы связывали это явление с развитием наступающего оледенения (рисского), достигшего своего кульминационного пункта в ориньяке, когда на территории Крыма стали обычным песцы, северные олени, зайцы-беляки, белые куропатки, полярные жаворонки и др. (323, 91).

Надвигающийся ледниковый покров оттеснил к югу многих обитавших на Русской равнине животных, для которых Крым сделался одним из убежищ, где эти животные встретили великое оледенение Евразии, где часть из них пережила это оледенение вместе с проникшими с северо-востока туда же холодолюбивыми видами, а другая часть вымерла. Итак, своеобразный «смешанный» состав крымской четвертичной фауны мы объясняем начавшимся великим оледенением Евразии — «рисским», пользуясь общепринятой терминологией, а все последующие изменения фауны сопоставляем с различными фазами таяния рисского ледникового покрова, не придавая, однако, этим фазам, вопреки общепринятым взглядам, значения самостоятельных ледниковых «эпох» или «веков», разделенных межледниковьями, в которые льды полностью исчезли и наступил климат более теплый, чем современный, так как фауна не отражает этих «теплых межледниковий».

Полное повторение такой же картины мы видим и на материале пещерной фауны Урала, с той лишь разницей, что среди уральской фауны более заметна примесь азиатских элементов (см. выше). Это дает нам право определить геологический возраст наиболее древней из описанных выше уральских пещерных фаун, усть-катавской, одной из фаз максимального (рисского) оледенения, вероятно близкой к моменту наибольшего развития ледникового покрова на территории Восточной Европы. Следующие по возрасту фауны, ключевую и островскую, можно было бы отнести ко времени после максимального оледенения, к стадии таяния рисского ледника, т. е. позднерисскому веку или даже рисс-вюрмскому интерстадиалу.

Наконец, самая молодая из этих фаун, барановская, если отсутствие в ней носорога и мамонта не случайно, должна быть отнесена уже к концу оледенения, т. е. к поздневюрмскому веку. Вполне понятно, что даваемое геологическое определение возраста пещерной фауны Урала требует еще дальнейшей проверки. Одно лишь нам кажется несомненным — это рисский в широком смысле слова возраст усть-катавской и ключевой фауны и более молодой, вюрмский, отделенный некоторым перерывом от возраста первых двух фаун, возраст барановской.

Что же касается стоянки Талицкого, то нахождение культурного слоя в нижней половине второй надпойменной террасы позволяет предположительно отнести ее ко времени не моложе вюрма, если учесть геологические наблюдения М.М. Толстихиной на р. Юрезани, с одной стороны, и работы по р. Белой К. В. Никифоровой и Л.А. Юшко—с другой. С такой датировкой вполне согласуется фаунистический состав уральского палеолита. Во всяком случае, как показали наши наблюдения 1939 г., эта стоянка моложе обнаруженной здесь морены, под которой залегают уже остатки мустьерского возраста. Эти данные позволяют в свою очередь определять геологический возраст мустье началом рисского века. Учитывая на стоянке Талицкого наличие носорога и в особенности лемминга, можно вывести заключение о близости ее к южной границе тающего рисского ледникового покрова и, предположительно, о тяготении к группе стоянок первой половины верхнего палеолита. Это сближает островскую фауну с пещерной фауной Ключевской стоянки, хотя, она, может быть, все же и моложе ее и несколько старше барановской. Насколько справедливо положение, должны показать будущие исследования.

ЧАСТЬ III

ГЕОЛОГИЯ И ФАУНА ПАЛЕОЛИТА СЕВЕРНОЙ И СРЕДНЕЙ АЗИИ

Глава XI

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ПО ЧЕТВЕРТИЧНОЙ ИСТОРИИ АЗИАТСКОЙ ЧАСТИ СССР

Материал по северо-азиатскому палеолиту еще далеко не весь опубликован. В значительной степени он разбросан в отдельных статьях и заметках по различным изданиям. Однако в полном объеме приводить его в настоящей работе было бы нецелесообразным, тем более что многое в этом отношении уже сделано в работе Сосновского (421). Поэтому фактический материал приводится нами в объеме, необходимом, с одной стороны, для получения ясной картины о той сумме знаний, которой мы располагаем в настоящее время о геологии и фауне северо-азиатского палеолита, а с другой, — для решения тех положений, которые выдвигаются в настоящей работе. Однако для получения общей перспективы развития азиатского палеолита, прежде чем перейти к описанию палеолитической фауны и геологии, необходимо, хотя бы в самых общих чертах, остановиться на основных этапах геологической истории Азии за четвертичный период и в первую очередь на ее северной половине.

Четвертичная история Азиатской части СССР по сравнению с Европейской изучена еще очень мало. Нам почти ничего неизвестно о нижнечетвертичной истории этой огромной территории. Только за последние десятилетия, благодаря систематическим исследованиям и появившемуся интересу к четвертичным отложениям, в связи с их большим народнохозяйственным значением, мы получили возможность если и не решать, то подходить к разрешению некоторых основных вопросов четвертичной стратиграфии[1]. За это время был заново пересмотрен уже накопленный старый материал и собрано много нового. И все же мы еще очень далеки от того момента, когда будем иметь, вместо отдельных разрозненных фактов, такой материал, который позволит восстановить историю четвертичного периода Северной Азии без значительных пропусков и разрывов. Все же основные вехи этого исторического процесса теперь могут уже быть намечены. Так, мы уже знаем, что общее похолодание конца третичного периода сказалось и в Западной Сибири. Здесь, в центральной части Западно-Сибирской равнины, как показывают, например, работы Б. А. Штылько, реки уже покрывались льдом в это время, и это сопровождалось, повидимому, явлениями, сходными с современными «заморами» на Оби и других северных реках. Но по берегам этих рек еще продолжали расти граб, бук, ясень, дуб, падуб и другие теплолюбивые формы.[2] Остатки этой и более ранней «птерокариевой» флоры описаны Сукачевым из различных мест Обь-Иртышского водораздела (Нарымский край, Сургут).

Постепенное ухудшение климатических условий приводит в конце концов к развитию ледниковых явлений на севере и в горных областях на юге Сибири. Исчезают последние представители третичной реликтовой флоры, вымирают представители нижнечетвертичной фауны млекопитающих — *Elephas antiquus*, *Alces latifrons*, *Rhinoceros mercki*, их сменяют, как и в Европейской части СССР, трогонтериевый слон (*Elephas trogontherii*), *Bison priscus longicornis*, *Camelus knoblochi*, *Spelaearctos rossicus* и др.

---

[1] К сожалению, мы не смогли включить очень интересные работы по Арктической Азии В. Н. Сакса и по Восточной Азии Д. М. Колосова.

[2] Найденная за последнее время птерокариевая флора относится к мио-плиоцену или полностью к плиоцену.

Мощные ледники начинают сползать в низины с восточных склонов Урала и Новой Земли, с Алтая и Саян. С правобережных высот Приенисея, с Таймыра медленно двигаются мощные ледники на запад, в Сибирскую низменность, и, сливаясь с уральскими ледниками, покрывают сплошным ледниковым плащом всю северную и центральную части Западно-Сибирской равнины, почти до 59.5° с. ш.

К востоку от Лены в Якутии и на Дальнем Востоке происходит постепенное накопление снегов, не успевающих оттаивать в продолжение короткого лета; они превращаются в мощные неподвижные фирны. Таким образом, вся северная часть Азии оказывается погребенной под снегом и льдом.

Этот мощный сибирский ледниковый покров явился естественной плотиной, закрывавшей сток к северу водам Оби, Енисея. Поэтому к югу от ледника в пределах современной Западно-Сибирской низменности возникло громадное озеро или сеть озер, отдававших избыток своих вод через Тургайский пролив в Арало-Каспийскую впадину.

Как далеко спускались в долины горные ледники Алтая, Саян и др., сказать сейчас еще мы не можем. Трудно согласиться с теми исследователями, которые склонны видеть следы таких ледников в виде конечных морен под Ново-Сибирском, у Балая под Красноярском и т. д., но вряд ли придется отрицать наличие флювиогляциальных отложений, например у Павлодара на Иртыше. Все это свидетельствует о значительном понижении снеговой линии по сравнению с современной в эпоху наибольшего оледенения Азии. Не могли, конечно, не отразиться эти события и на растительном и животном мире. Так, например, озерно-речные суглинки Омско-Барабинского района, развитые южнее границы северо-сибирского ледникового покрова, образование которых следует относить к ледниковой эпохе, содержат уже иную фауну: вместо трогонтериевого слона там в изобилии встречается настоящий мамонт, вместо носорога-мерка — носорог шерстистый, т. е. типичная мамонтовая рисско-вюрмская или «вюрмская» фауна, как ее обычно называют. Эта фауна широко распространена в отложениях не только Западной Сибири, но и далеко на восток: в бассейне Енисея, Ангары, в Забайкалье. Мамонтовая фауна продолжает существовать в течение всего ледникового и некоторой части послеледникового времени. За это время успевают широко распространиться многие арктические виды и проникнуть значительно южнее их современных ареалов; например, песец и белая куропатка были обычными животными в бассейне среднего Енисея под Красноярском и выше, а также в бассейне Ангары под Иркутском в эпоху верхнего палеолита.

Вслед за эпохой максимального оледенения начинается эпоха заметного потепления. Быстро втягивают свои языки горные ледники. Начинает таять великий сибирский ледниковый покров. Постепенно освобождаются ото льда отдельные все более и более значительные участки. Но во впадинах долго еще лежит лед, погребенный под наносами глин и песков, намытых с повышенных, освободившихся в первую очередь участков. Постепенно разрушается ледяная плотина, закрывавшая выход в море водам Оби, Иртыша, Енисея. Постепенно дренируются озера эпохи оледенения в Западно-Сибирской низменности и прекращается сток их вод в Арало-Каспийскую впадину. Оставшиеся озера соединяются широкими ложбинами стока, по которым их воды искали выхода к морю. Эти ложбины, вытянутые в общем вдоль южного края ледникового барьера, разделили плоскую как стол поверхность современной Барабы на пологие увалы, известные под названием «барабинских грив», поражающих выдержанностью своего СВ—ЮЗ направления.

Так постепенно формируется современная гидрографическая сеть в пределах современных долин крупных сибирских рек.

Воды Оби, Иртыша, Енисея, получив свободный выход к морю, прорезали всю серию собственно ледниковых отложений на севере и спроектировали к основаниям своих долин крупные валуны, принесенные ледниками.

Однако процесс донной эрозии не шел непрерывно. Врезание временно прекращалось, и в долинах рек начинала преобладать аккумуляция речного аллювия, которая затем сменялась новой фазой эрозии. Следы таких временных послеледниковых задержек сохранились в виде серии молодых, преимущественно типично аккумулятивных террас по берегам всех крупных сибирских рек. Таких молодых террас повсеместно в Сибири насчитывается не более двух, не считая пойменной террасы, которая в свою очередь нередко распадается на ряд ступеней и находится еще в стадии формирования. О более древних, доледниковых и ледниковых террасах, особенно хорошо сохранившихся на большинстве сибирских рек в экстрагляциальных областях, т. е. в областях, никогда не покрывавшихся ледниками, мы сейчас говорить не будем, так как в данном случае они не представляют для нас непосредственного интереса. Происхождение молодых поздне- и послеледниковых террас можно связать отчасти с некоторым временным расширением ледникового покрова, затруднявшим сток речных вод к морю, но главным образом с начавшимся в конце ледниковой эпохи повышением береговой линии на крайнем севере, которое совпало также с местными опусканиями значительной части прибрежной полосы суши. Начавшееся наступление моря затопило устья впадавших в него сибирских рек и вызвало значительное повышение аллювия в долинах рек.

Восточная граница этой трансгрессии, известной под названием «бореальной трансгрессии», начинаясь близ устья р. Анабары, шла почти прямо на юго-запад и пересекала Енисей под 67° 30′ с. ш.; далее на запад в пределах Западно-Сибирской низменности она спускалась южнее полярного круга в устье р. Оби, а затем, круто сворачивая на северо-запад, огибала северную оконечность Полярного Урала и сливалась с границей европейской трансгрессии. Морская фауна, найденная в отложениях сибирской трансгрессии, говорит о том, что температура воды была едва ли выше, чем в современном Ледовитом океане. Наличие холодного морского бассейна на месте современной суши, площадь которой почти в три раза превышает современное Каспийское море, конечно, не могло не оказывать известного влияния на флору и фауну даже сравнительно далеко отстоявших от него участков суши.

В речных террасах, одновременных этой трансгрессии, в изобилии встречаются еще такие характерные формы ледниковой эпохи, как мамонт, носорог и др., вместе с типичными представителями современной тундры — песцом, белой куропаткой. Эта фауна держалась некоторое время в бассейне Ангары (под Иркутском) и Енисея (под Красноярском и Минусинском) даже в начале новой эпохи значительного потепления, наступавшего по мере удаления медленно регрессирующего моря. Постепенно освобождаются занятые морем значительные пространства суши. Холодный климат ледниковой эпохи сменяется более теплым послеледникового времени. На крайнем севере это находит свое отражение в быстром развитии материковой жизни. По берегам многочисленных озер развивается кустарниковая и древесная растительность, постепенно достигающая берегов Северного ледовитого океана. Она привлекает сюда многочисленную и разнообразную фауну, обеспечивая ей существование под такими широтами, где мы встречаем теперь только стелющиеся деревца толщиной в несколько сантиметров. Обширные безлесные пространства и широкие речные долины служат удобными путями сообщения для животных. Этим поддерживается постоянная связь между ними до тех пор, пока новые изменения климата не приводят к современному, почти обледенелому состоянию крайнего севера, оживающего на короткое время полярного лета.

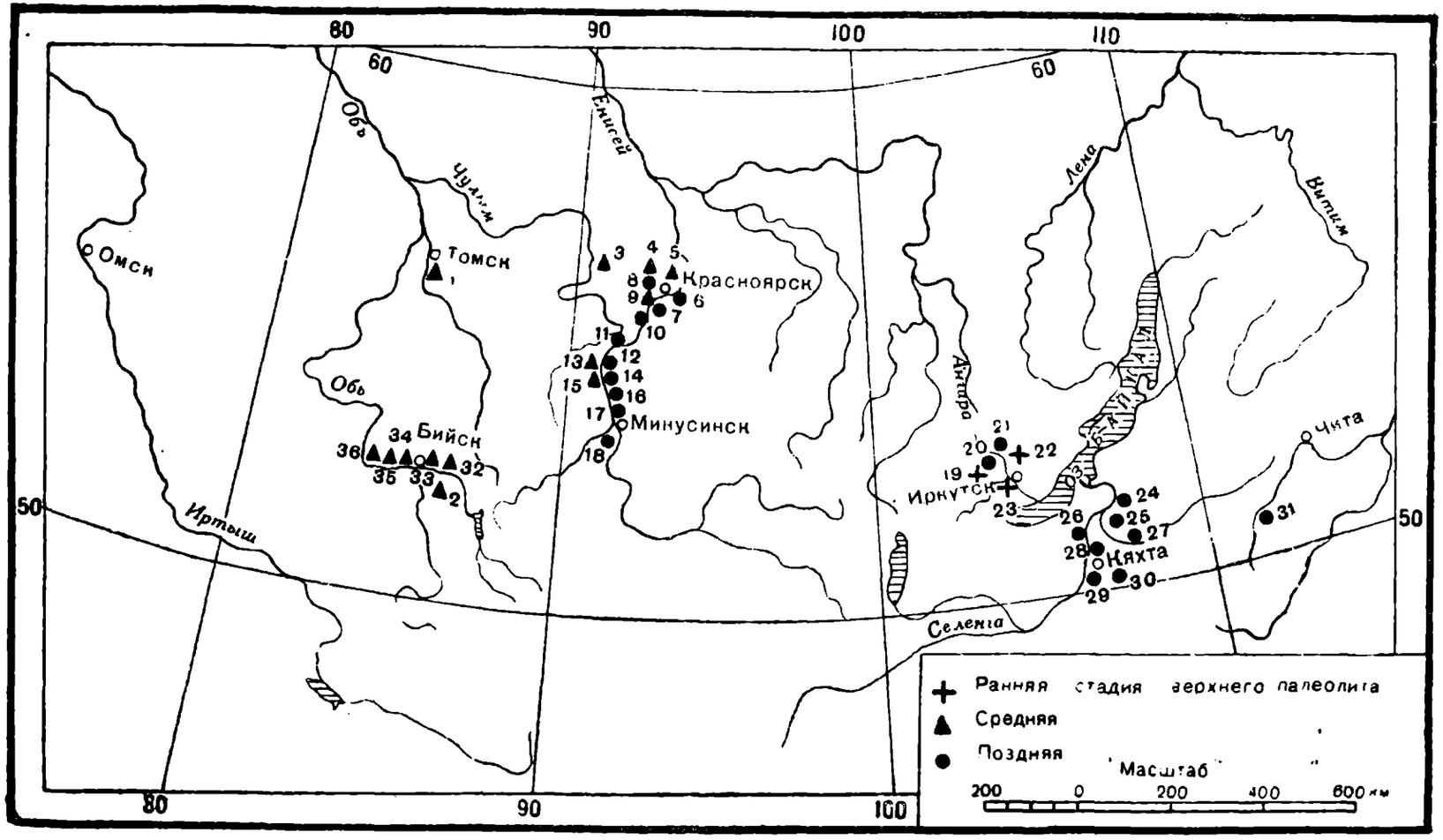
Еще со времени Шмидта и Лопатина (1864) известны в низовьях Енисея находки ивы, березы, хвойных деревьев и пней ольхи (*Alnaster fruticosa*) 18—20 см «в отрубе» севернее 72 с. ш., а также моллюсков значительно севернее их современного обитания. В торфяниках Карской тундры, между реками Щучьей и Пыдератой, В. Н. Сукачевым найдены остатки *Betula alba* (береза), *Alnus fruticosa* и даже семена *Rubus idaeus* (малины). Юрьевым и Доктуровским описаны гипново-осоковые торфяники, содержащие *Betula nana* и *Betula odorata* с Новой Земли, где теперь вовсе нет процессов торфообразования. На Ново-Сибирских островах найдены Толем, поверх ископаемых ледников, в пресноводных отложениях остатки березы, ивы, ольхи вместе с остатками многочисленной и разнообразной фауны. Эта флора и фауна могла существовать здесь только в эпоху более теплую, чем современная, и притом в то время, когда острова представляли одно целое с материком, т. е. в эпоху максимальной регрессии моря. Интересно, что ископаемые торфяники с *Betula odorata* указываются Г. Бардарсоном для северо-западной части Исландии, Г. Андерсоном для Шпицбергена, Натгорстом для Гренландии. Многими отмечается также и более северное проникновение степей в эту эпоху по сравнению с современной (Д. В. Драницын, Бялыницкий-Бируля, П. П. Сушкин и др.).

Но не сразу, конечно, покрывались растительностью и заселялись животными значительные пространства суши, выступавшей из воды. Волосатые носороги, мамонты, овцебыки, бизоны, песцы и другие животные «ледниковой эпохи» еще оставались некоторое время на прежних местах в более южных широтах. Их остатки нередки еще в аллювии речных террас. Они встречаются здесь иногда вместе с «кухонными отбросами» верхнепалеолитического человека.

Это — фаза наступающей сухой эпохи после великого оледенения. Вместе с возрастающим улучшением климатических условий эти холодолюбивые животные, теснимые в то же время и человеком, все дальше и дальше проникают на север и, наконец, достигают берегов Ледовитого океана. Одновременно идет трансгрессия степей, и следом за ними проникают такие типичные степняки, как дикие лошади, бизоны, сайгаки, за которыми следуют и крупные хищники—тигры. Наличие обширных безлесных пространств делает еще некоторое время возможным общение между животными южных и северных стаций. Однако, немногие представители этой своеобразной смешанной фауны дожили здесь до нашего времени.

Новое ухудшение климата в конце этой эпохи и развитие полосы лесов, наступавших с востока, примерно между 60 и 70° с. ш., постепенно отшнуровывало значительные участки открытых пространств, и, наконец, связь между северными и южными участками окончательно порвалась. Далеко проникшие к северу мамонты, а за ними и многие степные животные вымерли там под натиском тундры и холода. Сплошная полоса лесов средней части Сибири явилась для них непреодолимой преградой для обратных миграций на юг. Последующие изменения климата приводят к современной диференцировке фаунистического и растительного мира и созданию знакомых уже нам биоценозов с их современными ареалами.

Итак, палеолитический человек в Северной Азии нам становится известен только с конца четвертичного периода, с того момента, когда современный экологический облик уже наметился в основных чертах и когда уже сформировалась в основном современная гидрографическая сеть. Как охотника, человека особенно должны были привлекать к себе бассейны крупных рек — Ангары, Енисея. И действительно, при взгляде на карту (фиг. 143) мы видим, что все до сих пор известные стоянки группируются в бассейнах крупных рек, по долинам Ангары, Енисея, Селенги, Лены. Поэтому геологические условия залегания палеолитических стоянок особенно тесно связаны с геологической историей этих рек.



Фиг. 143. Распределение палеолитических стоянок в Сибири. По *Г. П. Сосновскому*, с дополнением автора.

+ — ранняя стадия верхнего палеолита; ▲ — средняя стадия верхнего палеолита; ● — поздняя стадия верхнего палеолита; *1* — Томская; *2* — Сростки; *3* — Ачинск; *4* — Бугач; *5* — Коровий лог; *6* — Ладейки; *7* — Переселенческий пункт; *8* — Гремячий ключ; *9* — Афонтова гора I, II, III, IV; *10* — Бирюса; *11* — Кокорево III, IV; *12* — Улазы; *13* — Кокорево; *14* — Апап; *15* — Батени; *16* — Лепешкино; *17* — Бузуново; *18* — Изых; *19* — Мальта; *20* — Бадай; *21* — Верхоленская гора; *22* — Иркутская; *23* — Кайская гора; *24* — Номохоново; *25* — Ара-Цзокуй; *26* — Зарубино; *27* — Хара-Бусуп; *28* — Сава; *29* — Харанхой; *30* — Дурепы; *31* — Дурулгуй; *32* — Н.-Енисейская; *33* — Бийская; *34* — Кругленькое; *35* — Н. Фоминское; *36* — Быстрянский кордон.

Глава XII

ПАЛЕОЛИТ БАССЕЙНА р. ОБИ

Геологическая история бассейна Оби имеет много общего с историей бассейна Иртыша. Подобно Иртышу, в момент максимального оледенения, Обь испытала подпруживание мощным сибирским ледником в период его наибольшего распространения на территории Западно-Сибирской равнины. Наличие обширных озер в этот период, на месте современной Оби и ее притоков в экстрагляциальных областях, и плоских болотистых бассейнов в период таяния ледникового покрова представляло малоблагоприятные условия для поселения палеолитического человека. Поэтому лишь случайные группы охотников могли иногда забрести сюда. Следы одной из таких охотничьих групп мы находим здесь в виде стоянки у Томска, на р. Томи. Три (?) пункта известны в долине р. Чулыма и четыре стоянки в верховьях рр. Бии и Катуни.

Долина р. Томи

Томская стоянка

Местонахождение: г. Томск, у Лагерного сада, в овраге, прорезавшем высокий правый берег р. Томи.

Археологическая датировка. Городцов сближает Томскую стоянку с Карачаровской и относит ее, «судя по грубости орудий и малому количеству костяных изделий,... к ранней поре» палеолитической эпохи его классификации (ориньяк) (322). Ефименко и Сосновский относят Томскую стоянку к концу верхнего палеолита (351, 421). Законченных орудий на этой стоянке найдено не было, обнаружены были там лишь в значительном количестве каменные отщепы и несколько ножевидных пластинок с ретушью.

Геологические условия залегания изучены недостаточно хорошо. Известно, однако, что культурные остатки залегали на глубине 3.5 м в основании лёссовидных суглинков, лежащих на третичных песчано-галечных отложениях, постелью которым служат глинистые сланцы визейского яруса.

Из этих данных можно лишь заключить, что стоянка находилась или на плато, или на одной из древних террас, более древних, чем нижняя надпойменная.

Фауна. При раскопках были обнаружены кости только одного мамонта, лежавшие на площади 4—8 м и перемешанные между собой, — «череп в одном месте, а шейные позвонки совершенно в противоположном, иногда рядом с хвостовыми позвонками, крестец рядом с грудным позвонком и т. п.» (368).

Под костями почти на всей площади находился тонкий слой угля и золы, а глина была обожжена в этом месте.

Геологический возраст при отсутствии достаточного количества данных, конечно, не может быть твердо обоснован. Учитывая, однако, имеющийся материал, можно предполагать, что возраст суглинков, в которых залегали остатки мамонта, не моложе конца эпохи таяния ледникового покрова, когда, может быть, уже начался дренаж озер, располагавшихся у его южной границы. Но это не более чем предположение, для доказательств правильности которого мы пока не располагаем достаточными данными.

Наша попытка в 1929 г. обнаружить местонахождение этой стоянки не увенчалась успехом.

Долина р. Чулыма

Сосновский в своей сводной работе по палеолиту Северной Азии указывает на находку в г. Ачинске на р. Чулыме к востоку от г. Томска палеолитической стоянки (кости мамонта вместе с углями и камнями), обнаруженную при проведении железной дороги в лёссовидном суглинке. Не исключена также возможность наличия палеолита у д. Старое Легостаево, указываемого Г. Мергардтом. Эти находки исключаются из числа палеолитических местонахождений Г. П. Сосновским (стр. 264) без достаточных к тому оснований преждевременно, так как ни фауна, ни геология этих местонахождений нам еще не известны.

Предгорье Алтая. Группа Бийских стоянок

Стоянка Сростки

Местонахождение: правый берег р. Катуни, 40—50 км выше ее устья.

Археологическая датировка. По Сосновскому (1936), верхний палеолит с типичными формами орудий енисейского палеолита (423).

Геологические условия залегания изучены еще весьма недостаточно. Насколько можно судить по материалам, собранным Сосновским в ближайших окрестностях стоянки Сростки, в долине р. Катуни могут быть выделены:

1. Плато (или высокая древняя терраса), имеющее отметки над уровнем реки 70 м. Эти отметки к горам заметно увеличиваются.

По Е. Н. Щукиной (устное сообщение), это плато сложено сверху мощными суглинками с фауной болотных ракушек, местами разделенными погребенными почвами (двумя, по Сосновскому). Мощность суглинков превышает 10—12 м. Ниже идут пески, мощностью больше 5 м, лежащие на мощной (10 м) толще коричневых суглинков, залегающих в свою очередь на коренных породах (граните). Так же в общем характеризует строение этого плато и Сосновский. Это плато местами быстро снижается до отметок в 50 м. Может быть, эта сниженная часть плато представляет самостоятельную террасу и связывается с 50-метровой террасой, которую Щукина наблюдала в горах и которая, по ее мнению, сложена мореной второго оледенения.

Однако ни Сосновский, ни Щукина не выделяют эту сниженную 50-метровую поверхность плато как самостоятельную террасу, а объединяют ее с 80-метровой поверхностью в одно геоморфологическое целое: 80—50-метровую террасу — по Сосновскому, плато — по Щукиной.

2. Ниже, в долине, по Щукиной, можно выделить комплекс молодых аккумулятивных террас: 12—15 м, 6 м и 3—4 м над уровнем реки. Сосновский выделяет еще «более древний береговой уступ 18—20 м с цоколем из гранитов, перекрытым суглинками и накрывающими их супесями», а затем, кроме поймы, еще первую надпойменную террасу 7—8 м, которая местами имеет и более высокие отметки. Это уже полностью аккумулятивная терраса, сложенная сверху суглинками, в нижней части переслаивающимися галечниками и супесями.

Культурные остатки были обнаружены на высоте 50 м над уровнем р. Катуни в верхней части суглинков.

Сосновским здесь был записан такой разрез:

1. Почвенный покров Горизонт А — супесь, окрашенная гумусом	0.35 м
Горизонт Б — палево-серая лёссовидная супесь, пылеватая, со столбчатой отдельностью. В средней и нижней части на глубине от поверхности 25—27 см и 70—90 см расколотые кремни.	1.00 »
2. Бурая супесь, более плотная и тяжелая, чем гор. Б. В ней встречаются отдельные охристые пятна рыжеватого оттенка. Нижний ее уровень местами имеет светлосерый цвет . . .	0.80 »
3. Светлосерая мелкозернистая супесь с охристыми включениями и заметной примесью кварцевой пыли	0.40 »
4. Темносерая супесь с известковистыми включениями . . .	2.80 »
5. Красно-бурый суглинок, ниже осыпь	5.00 »
Ниже, судя по наблюдениям Г. П. Сосновского, залегают:	
6. Супеси 10 и 12 см мощности с двумя прослоями угольков (погребенные почвы?)	1.27 »
7. Серый слоистый песок	0.90 »
8. Глина, видимая мощность	1.50 »

Горизонт 8 представляет, по Сосновскому, «основание 50-метровой террасы», что, однако, явно противоречит данным самого же исследователя, указывающего, что основанием этой террасы являются граниты.

Ф а у н а. Ни разбитых костей, кроме одного зуба лошади, ни угольков, обычно сопровождающих кремневые отщепы, в Сростках найдено не было.

Но в верхней части суглинков были собраны раковины пресноводных моллюсков *Planorbis* (*Lymnaea*?), свидетельствующих о наличии здесь в период поселения человека водоемов бессточных или со слабым течением.

Нижне-Фоминское (Большая Деревня)

М е с т о н а х о ж д е н и е: правый берег Оби, в 25 км от г. Бийска.

А р х е о л о г и ч е с к а я д а т и р о в к а. Верхний палеолит (в сибирском варианте), по Сосновскому (423, стр. 154 и 155).

Г е о л о г и ч е с к и е у с л о в и я з а л е г а н и я. Два крупных кварцитовых палеолитических скола были найдены Сосновским на первой 5—7-метровой надпойменной террасе (на склоне? — *В. Г.*) на высоте около 5 м над уровнем реки, «на уровне верхней границы светлокоричневого суглинка» (гор. 3). Разрез террасы, по Сосновскому, здесь следующий:

1. Мелкий серый дюнный песок	0.40 м
2. Темный почвенный горизонт	0.20 »
3. Светлокоричневый суглинок	0.40 »
4. Серый мелкий песок	1.00 »
5. Палево-серый суглинок с ржавыми горизонтальными полосами	0.50 »
6. Крупнозернистый серый песок	1.5 »
7. Галечник с костями носорога, быка, оленя. Бровка его над уровнем реки	1.0—2.0 »

Другое местонахождение, из которого в Бийском музее имеются более определенные в типологическом отношении находки, Сосновский не мог найти. Известно лишь, что оно находится «в 3 км от Оби на развеянной террасе».

Нижне-Енисейская стоянка

М е с т о н а х о ж д е н и е: в 12—13 км от г. Бийска, правый берег р. Бии.

А р х е о л о г и ч е с к а я д а т и р о в к а точнее, чем верхний палеолит, не может быть пока сделана (423, стр. 157).

Геологические условия находки не изучены. Известно только, что найдены орудия палеолитического облика на дюнах. Очевидно, они связаны, как и в Фоминской, с боровой террасой.

Бийская стоянка

Местонахождение: в 12 км к ЮЗ от г. Бийска.

Геологические условия залегания культурных остатков. По данным открывшего эту стоянку в 1938 г. С. М. Сергеева, она обнаружена в низкой надпойменной террасе, имеющей следующее строение:

1. Супесь . . . . . 0.15—0.20 м
2. Песок . . . . . 0.80 »
3. Лёссовидный очень плотный известковистый суглинок. В нем на глубине 20 см культурный слой.

Повидимому, геологические условия нахождения этой стоянки аналогичны таковым Фоминской. Наши наблюдения в окрестностях г. Бийска в 1928 г.[1] позволяют выделить в долине Бии, кроме плато (или террасы) высотой 45—50 м над уровнем реки, две надпойменные террасы с отметками 18—20 м и 11—15 м, из коих последняя сложена песчано-галечниковыми образованиями; в строении же 18—20-метровой террасы принимают участие и суглинки, причем в основании ее местами (дер. М. Угринёво) видны коренные (?) породы — глины. На обеих террасах находятся дюны, частично поросшие сосновым лесом. Геологически обе террасы, видимо, близки по возрасту аналогичным террасам в долине, например, Енисея.

Культурные остатки были, видимо, обнаружены в нижней из надпойменных террас.

Геологический возраст палеолита на Алтае

Материал, которым мы располагаем в настоящее время по палеолиту предгорий Алтая, еще весьма ограничен. Но уже самый факт открытия в верховьях Оби и в долинах Бии и Катуни палеолитических стоянок весьма знаменателен. Он указывает нам прежде всего на то, что предгорья Алтая, так же как и Средний и Южный Урал, были обитаемы палеолитическим человеком, и намечает пути, которые соединяли в палеолитическое время Азию и Европу. Эти находки знакомят нас также с фауной и отчасти флорой второй половины четвертичного периода и дают надежду, что эти первые открытия в скором времени будут значительно увеличены. Сейчас еще трудно говорить вполне определенно о точном геологическом возрасте алтайских находок, так как нам еще недостаточно хорошо известна четвертичная история этой области. Из приведенного выше описания видно, что Алтайские стоянки обнаружены в различных геологических условиях. Но пока мы не можем утверждать, что это различие объясняется различным геологическим возрастом. Так, в долине р. Катуни стоянка Сростки расположена не в глубине долины, а на высоком 50-метровом террасообразном уступе в аллювиально-делювиальных суглинках, в то время как стоянки в долине р. Бии и в верховьях Оби связаны с низами верхней половины аллювия первой надпойменной террасы. В этом отношении эти стоянки весьма сходны с группой Енисейских типа Красноярского переселенческого пункта (см. ниже). Так же как и на Енисее, культурные остатки этих стоянок перекрываются дюнными песками с остатками значительно более молодых культур. Сростки по условиям залегания ближе всего к Томской стоянке, а из Енисейских—к находкам на стоянке Гремячий ключ, Афонтова гора II (верхний горизонт) и др.

[1] Неопубликованные данные.

Геологический возраст Бийской и Нижне-Фоминской стоянок с достаточной долей вероятности можно определить как позднеледниковый. Это следует из того, что накопление чередующихся слоев песков и галечников, слагающих нижние надпойменные террасы, в аллювии которых залегают эти стоянки, скорее можно связать с одной из фаз тающего алтайского ледника. В долине р. Катуни рисско-вюрмский возраст галечников нижних надпойменных террас не противоречит нахождению в них остатков *Rhinoceros antiquitatis* и других животных. Щукина связывает эти террасы (в долине Катуни) с конечной фазой таяния ледника второго, по ее мнению, максимального для Алтая оледенения долинного типа. Менее определенны при современном состоянии наших знаний геологические условия нахождения стоянки Сростки в долине Катуни.

Если 50-метровый уступ, на котором расположена эта стоянка, действительно отвечает моренной террасе (50 м), которую наблюдала Щукина в горах, то возраст стоянки также может быть определен как позднеледниковый. Это вытекает из того, что более низкие террасы (12—15 м) Щукина связывает с конечной фазой таяния ледника второго, по ее мнению, оледенения, которое для района она считает максимальным. Если же наблюдения Сосновского относительно 18—20-метрового уступа (террасы) правильны, то, вероятно, этот уступ и будет отвечать моренной террасе Щукиной в горах. Поселение человека может в этом случае относиться ко времени формирования уступа от плато (сниженной части) или 50—80-метровой террасы к 18—20-метровой террасе и накопления аллювия на этой террасе; стоянка Сростки в таком случае оказалась бы отделенной значительным промежутком времени от стоянок Фоминской, Бийской и Нижне-Енисейской. Однако это не может быть подкреплено ни археологическим, ни фаунистическим материалом. Нет у нас для этого и достаточных геологических данных. Напротив, археологический материал говорит скорее за большое сходство в инвентаре всех Алтайских стоянок. Эти соображения делают более вероятным предположение о том, что культурные остатки в Сростках относятся к тому же позднеледниковому времени, как и остатки в долине рр. Оби и Бии.

Глава XIII

ПАЛЕОЛИТ В БАССЕЙНЕ р. ЕНИСЕЯ

Многочисленные стоянки, связанные с бассейном Енисея, известны в ряде пунктов между Красноярском и Минусинском. Многие из них весьма хорошо увязываются с четвертичной историей долины этой реки и дают ценнейший материал для четвертичной стратиграфии.

С замечательной точностью они позволяют нам связать время поселения здесь человека с эпохой образования вторых и первых надпойменных террас Енисея, временем формирования ископаемых почвенных покровов, а также образованием делювиальных лёссовидных суглинков, имеющих широкое распространение в бассейне Енисея.

Почти полную сводку всех палеолитических местонахождений дал в 1934 г. Сосновский (421); сведения этого исследователя мы в значительной степени и используем для настоящей работы.

Для бассейна Енисея, по данным Сосновского, дополненным нами, можно насчитать вместе с отдельными местонахождениями 44 пункта[1] находок палеолита (см. карту, фиг. 132):

Долина р. Енисея (между Красноярском и Минусинском):

* 1. Кубеково.

[1] В сводке Сосновского указано 35 пунктов (421).

*2. Коркино.
3, 4, 5. Коровий лог I, II, III.
*6. Красноярск.
7, 8, 9, 10, 11. Афонтова гора I, II (два горизонта),[1] III и IV.
12. Ладейки.
13. Переселенческий пункт (Красноярский).
14. Гремячий ключ.
15, 16, 17, 18. Бирюсинские стоянки (четыре горизонта).
19. Улазы.
20, 21, 22, 23. Кокоревские стоянки: Забочка, Киперный лог, Каменный лог, Тележный лог.
*24. Аешки.
25. Анаш.
26, 27, 28, 29. Батеневские стоянки р. Таштык, I, II, III. Ярки.
30, 31. Лепешкино I, II.
32. Бузуново.

Долина р. Березовки (правый приток Енисея, близ Красноярска):

*33. Зыково.
34. Пузырево.

Долина р. Быстрой (левый приток р. Березовки):

*35. Долгово.
*36. Батой.

Долина р. Качи (левый приток Енисея близ Красноярска):

37. Кача.

Долина р. Пяткова (р. Бугач):

*38. Усть-Пяткова (Бугач).

Долина р. Тубы:

*39. Богуртак.
40. Тесь.
41. Потрошилово.

Долина р. Абакан:

*42. Изых.

Долина р. Узунжул:

*43. Узунжул.

Долина р. Частола:

*44. Частол.

Не все перечисленные местонахождения могут быть названы «стоянками». Часть из них представляют лишь пункты, где были сделаны палеолитические находки (они отмечены в приведенном выше списке звездочкой), и ожидают еще исследователей.

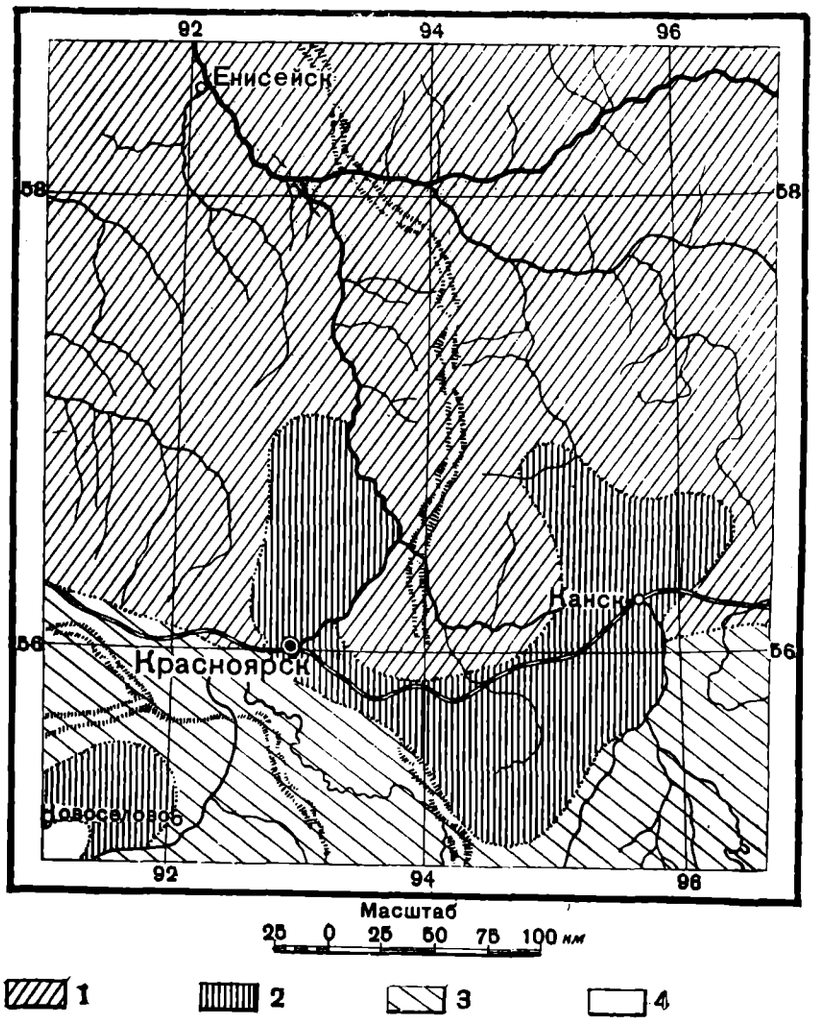
Что касается археологического возраста, то только один пункт — Кубеково, возможно, принадлежит мустьерской стадии, все остальные обычно относятся к различным стадиям верхнего палеолита, преимущественно ко второй (верхней) его половине.

---

[1] На Афонтовой II, возможно, имеется еще и третий, самый древний горизонт.

Долина Енисея под г. Красноярском

У самого г. Красноярска и ниже его, по левому берегу реки, на несколько километров простираются обширные степные пространства. Они входят в состав западной ветви большого подковообразного пятна лесостепи, пересекающей Енисей южнее города и огибающей с юга и востока протянувшийся вдоль правого берега реки так называемый Енисейский кряж. Обе ветви этого пятна 50—60-километровыми полосами вклиниваются километров на 100 к северу от города в южнотаежную полосу. Южнее Красноярска, почти у линии Сибирского железнодорожного пути, граница этого пятна идет сначала к юго-востоку, спускаясь почти до 55° с. ш., а затем к северу вдоль правого берега р. Кан, которую она пересекает у г. Канска (фиг. 144).



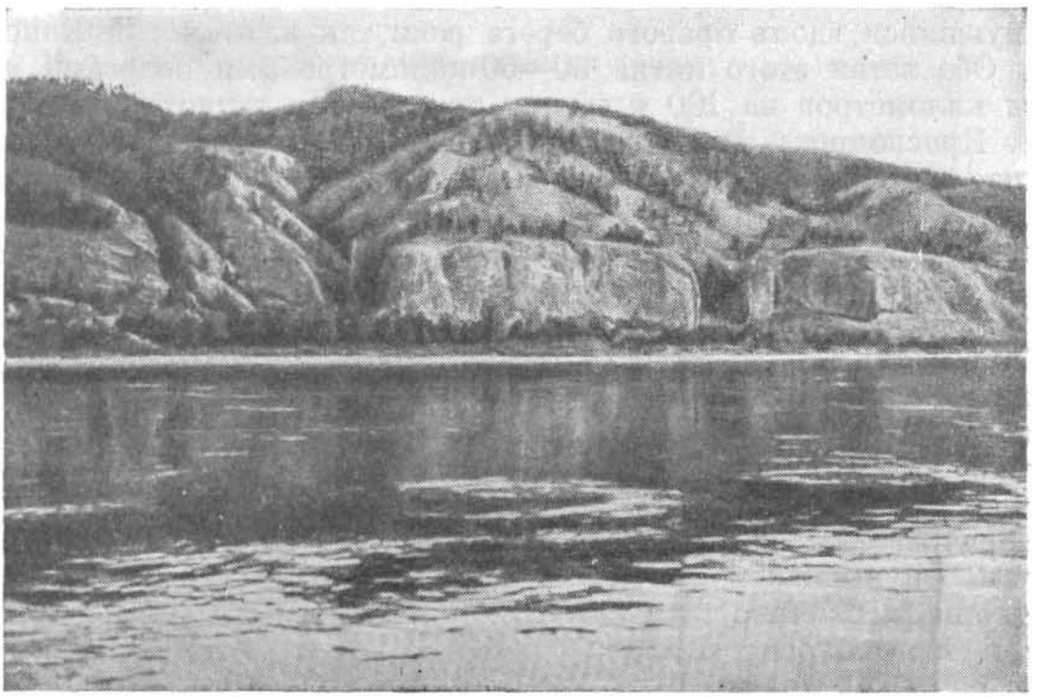
Фиг. 144. Карта ландшафтов. По *А. Я. Тугаринову.*

1 — таежная подзона; *2* — лесостепь; *3* — область горного ландшафта; *4* — степь.

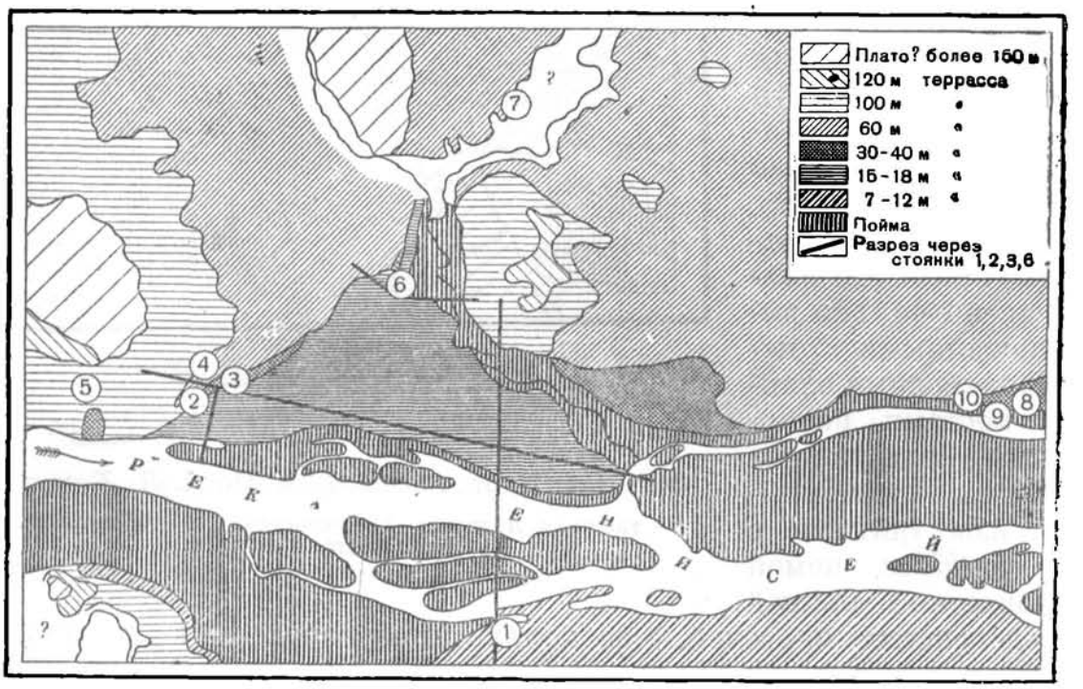
Енисей, прорвав Манское Белогорье (северо-западный отрог восточного Саяна), резко сворачивает к востоку и, спустившись с предгорий несколько выше г. Красноярска, течет в широкой долине, дробясь на рукава. Постепенно он снова поворачивает к северу и течет в таком направлении до слияния с Ангарой, образуя пологую дугу, огибающую с востока ясно террасированное плато. В ближайших окрестностях города это плато сложено сильно дислоцированными немыми архейскими сланцами, местами разорванными интрузиями порфиров, кембрийскими известняками с *Archeocyathidae*, немой красноцветной толщей нижнедевонских мергелей, а несколько ниже города — юрскими или третичными песчаниками и сланцевыми глинами с растительными остатками. Высшая точка плато здесь около 150 м над уровнем реки (выше города километрах в 10).

К северу и северо-востоку высоты быстро падают и уже в 20 км ниже Красноярска не превышают 80—90 м над уровнем реки (214—225 м абс. высоты).

Правый берег, напротив, высок и покрыт смешанным лесом. Вдоль этого берега почти в меридиональном направлении тянется Енисейский кряж, отдельные точки которого достигают 550 м абс. высоты. Склоны, обращенные к долине Енисея, изобилуют пещерами и несут особенно ясные



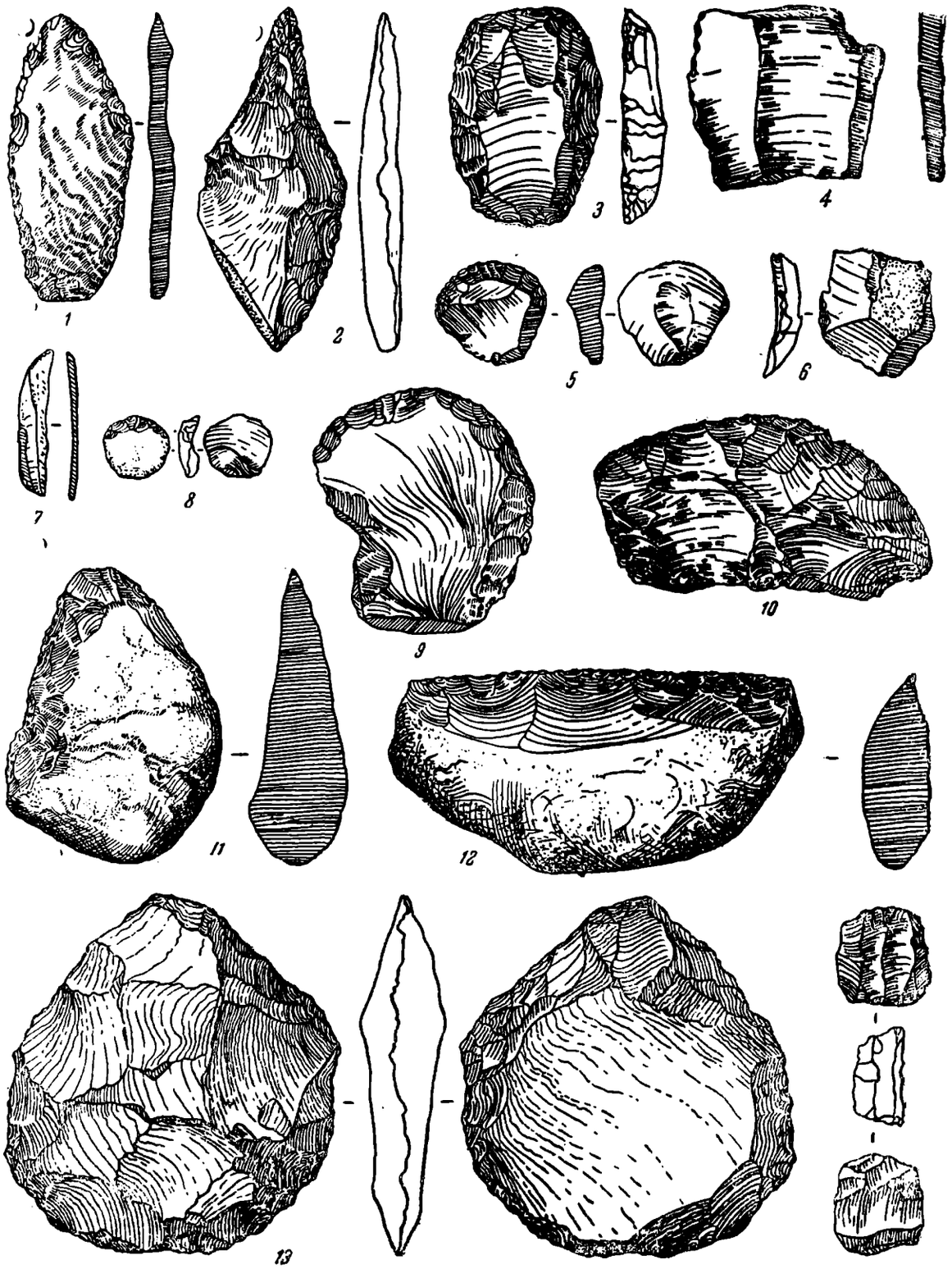
Фиг. 145. Правый берег Енисея. Пятая (100-метровая) терраса.



Фиг. 146. Геоморфологическая схема окрестностей г. Красноярска.

Цифрами в кружках обозначены стоянки: *1*—Переселенческий пункт; *2—4*—Афонтова гора I, II и III; *5* — Гремячий; *6* — Усть-Пяткова; *7* — Кача; *8* — *10* — Коровий лог I, II и III.

следы террас размыва, врезанных в толщу кембрийских известняков и мраморов. Террасы являются характернейшими геоморфологическими элементами долины Енисея. Из них наиболее хорошо выражена



Фиг. 147. Орудия из верхнепалеолитической стоянки Афонтова гора II. Нижний горизонт (около $^1/_2$ н. в.)

1 — острие; *2* — проколка; *3* — скребок; *4* — пластинка; *5* — скребочек; *6* — угловой резец; *7* — пластинка со скошенным краем; *8—12* — скребки; *13* — дисковидное орудие; *14*—призматический нуклеус.

первая, четвертая (50—60 м) и пятая (100 м)[1] надпойменные террасы (фиг. 145 и 146). В некоторых местах заметны следы еще более древней

[1] Или четвертая, если две нижние рассматривать как одну террасу.

террасы на высоте около 120 м и более молодой на высоте около 40 — 50 м. Все они, кроме первой и второй, представляют настоящие террасы размыва, будучи врезаны в коренные породы, но в то время как две верхние имеют на поверхности обычно лишь небольшой слой галечника, прикрытый современным почвенным покровом, нижняя 30—40-метровая и 60-метровая сохранили довольно мощный покров четвертичных суглинков, разделенных горизонтом ископаемой почвы и залегающих на песчано-галечных отложениях. Наконец, две самые молодые из террас Енисея (если не считать поймы) являются типично аккумулятивными «образованиями», также с сохранившимся на них кое-где горизонтом ископаемой

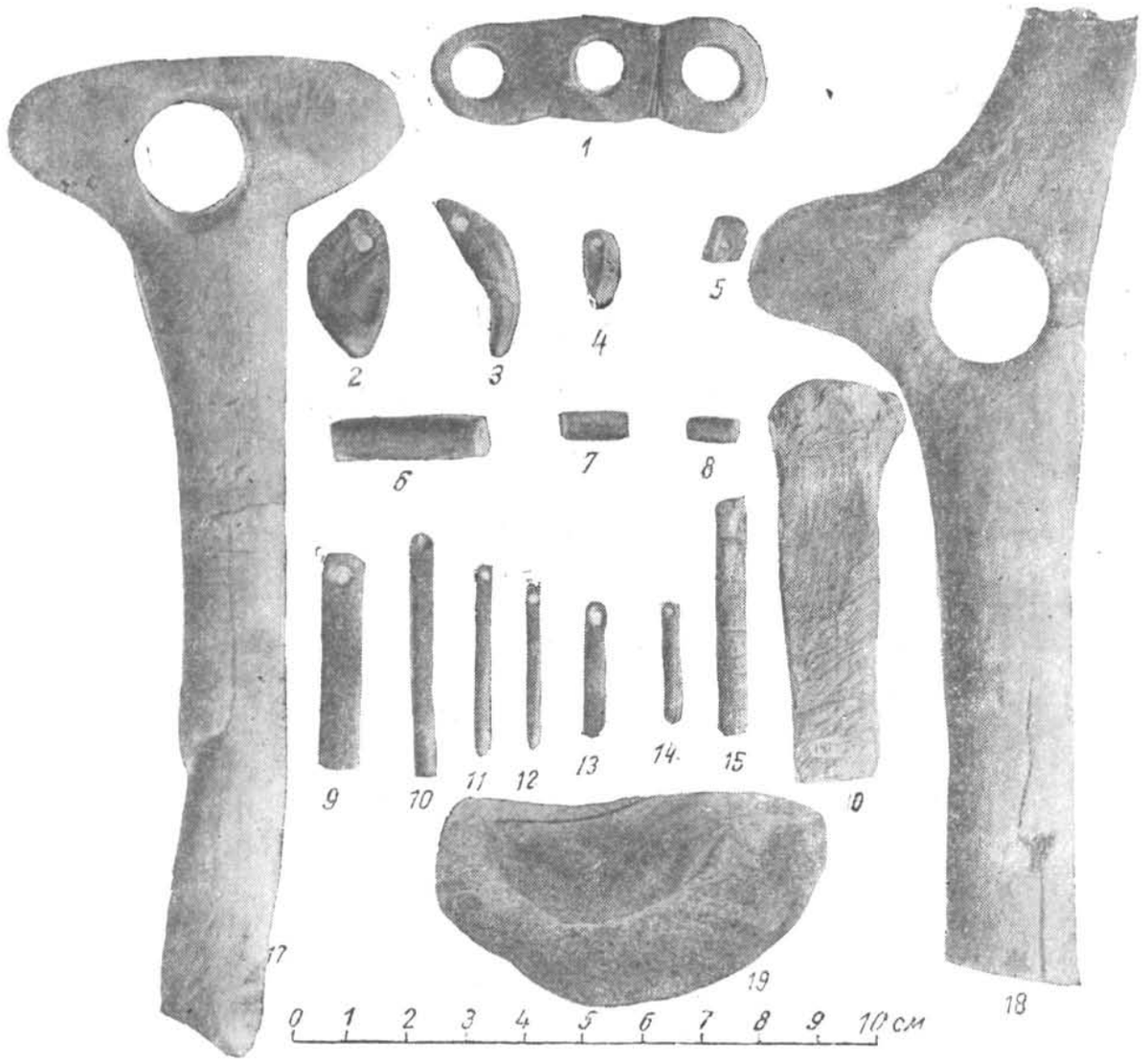


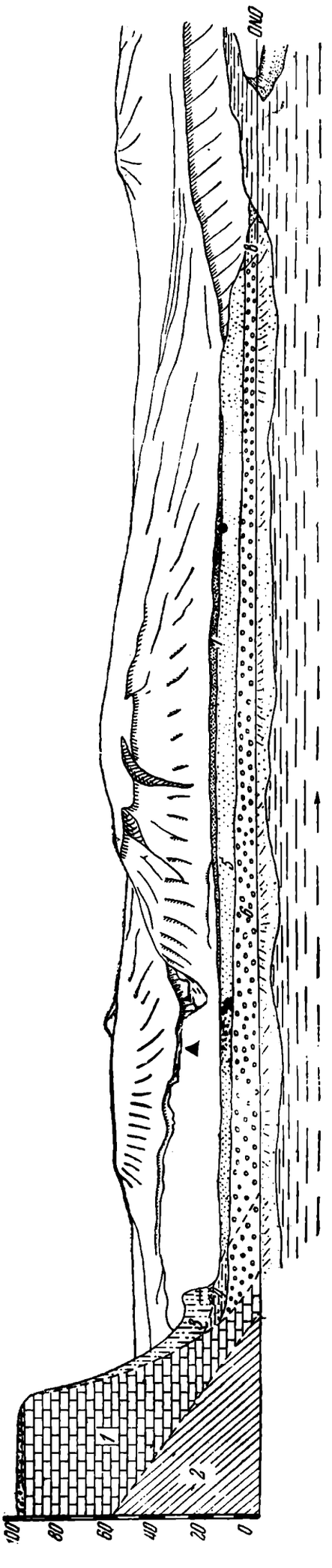
Рис. 148. Костяные орудия и украшения со стоянки Афонтова гора II и III.

1 — пластинка из бивня мамонта; *2* — проколка; *3 — 8* — бусинки: из клыка оленя (*2*), клыка и резцов песца (*3, 4*), из бивня мамонта (*5*), из трубчатых костей птиц (*6—8*); *9—14* — иголки из бивня мамонта; *15—16* — кости с нарезками на пластинке бивня; *17—18* — «жезлы начальника» из рога северного оленя; *19* — ступка из бивня мамонта.

почвы. Только в местах прислонения их к более древним террасам верхняя из них (15—18 м) переходит в террасу размыва, имея цоколь из коренных пород.

На этих террасах расположены главным образом современные поселения. На верхней из них стоит и г. Красноярск. У западной части этой террасы, как раз у места прислонения ее к древней 100-метровой (может быть даже плиоценовой) террасе, под покровом делювиальных суглинков и в самых суглинках были обнаружены палеолитические стоянки (Афонтова гора II, III, IV). Морфологически в этом месте (Афон-

това гора I и II) хорошо выражен еще промежуточный террасообразный уступ, принимавшийся некоторыми исследователями за остатки более древней, чем вторая, террасы. Однако, как показали наши исследования, форма этого уступа связана с наличием здесь делювиального шлейфа, осложненного позднейшим оползнем. Тем не менее, здесь действительно имеются отложения, более древние, чем аллювий второй надпойменной террасы. Эти отложения (песчано-галечниковые) могут отвечать несколько сниженной части 40-метровой террасы, имеющей довольно мощную делювиальную покрышку с отметкой на бровке около 30 м. На это указывают разрезы вдоль Енисея по Качинской протоке, где были обнаружены три стоянки, а также профиль через долину Енисея, проведенный через стоянку «Переселенческий пункт», где на правом берегу у внутреннего края нижней надпойменной террасы мы имеем образование, аналогичное Афонтовой горе II. Этот геоморфологический элемент долины Енисея представляет большой интерес, так как с ним связан ряд палеолитических местонахождений, и нам еще придется вернуться к нему при описании стоянок по Качинской протоке и на Афонтовой горе III—II. Ряд стоянок был обнаружен также на сниженной части 40-метровой террасы и в аллювии нижней надпойменной террасы («Переселенческий пункт») по р. Енисею, а также в долинах мелких притоков Енисея—рр. Качи, Березовки, Быстрой и др. (Пузырево, Батой, Зыково, Долгово, Кача, Бугач) и в долине Енисея (Кубеково, Коркино, Ладейка и др.). Всего в окрестностях г. Красноярска насчитывается около 20 палеолитических местонахождений (№ 1—14 и 37—38 в списке на стр. 304), т. е. почти половина всех известных в бассейне Енисея (см. карту, фиг. 143).



Фиг. 149. Разрез через Торгашинскую 100-метровую террасу, палеолитическую стоянку Афонтова гора II и вторую и третью надпойменные террасы р. Енисея.

1 — D, нижний девон; *2* — Cm¹, кембрий; *3* — QW,del, лёссовидные суглинки и лёсс (Афонтова гора); *4* — QW,al, супесчаная толща; *5* — QW,al, песчаная толща; *6* — Q,al, галечник; *7* — Q,Weol, дюнные пески; ×××— нижний горизонт культурных остатков (палеолит); +++— то же, верхний горизонт; ▲— Бугач... Кача; ●— Красноярск.

Группа Красноярских стоянок

Афонтова гора I

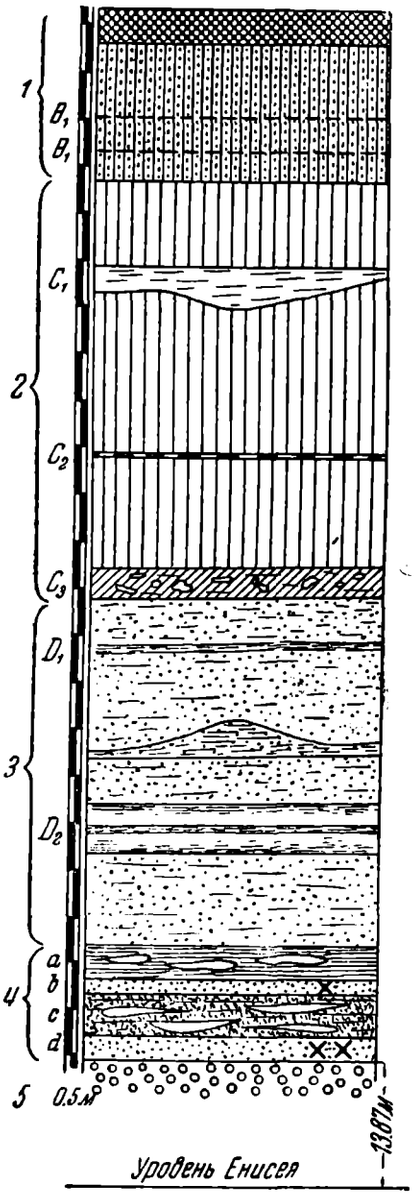
Местонахождение: левый берег Енисея близ западной окраины г. Красноярска, угол Советской ул. и Вокзального переулка, ул. Копылова.

Археологическая датировка. Первые сборы археологического материала, сделанные И. Т. Савенковым в 1884—1893 гг., были определены им как мустье, позже, однако, как эта стоянка, так и ряд других на Афонтовой горе были отнесены к поздней стадии верхнего палеолита (фиг. 147, 148; см. подробнее в описании Афонтовой горы II).

Геологические условия залегания. Культурные остатки залегают в делювиально-аллювиальных лёссовидных отложениях в виде плаща, спускающегося со склонов 100-метровой террасы к внутреннему краю 18-метровой (второй надпойменной) террасы (342).

Фауна, предварительно определенная И. Д. Черским, позднее была обработана мною.

1. *Elephas primigenius*
2. *Bos* sp. (*Bison*)
3. *Equus* (*Equus*) sp.
4. *Rangifer tarandus*
5. *Cervus* sp.



Фиг. 150. Геологическая колонка стоянки Афонтова гора II (см. текст).

B_1 — верхние горизонты культурного слоя; C_3 — нижний горизонт культурного слоя: × — единичные культурные находки; ×× — остатки *Rangifer tarandus*.

Афонтова гора II

Местонахождение: левый берег р. Енисея, близ железнодорожного моста у западного конца г. Красноярска (56°01' с. ш. и 92° 52' в. д.) под б. «дачами Юдина».

Археологическая датировка. Первые сборы, сделанные автором в 1912 г., не имели более точного определения, чем «палеолит». В 1923—1925 гг. после больших раскопок, произведенных здесь Н. К. Ауэрбахом, Г. П. Сосновским и В. И. Громовым, эта стоянка была отнесена к поздней стадии верхнего палеолита (Сибирская фация), синхроничной мадлену. Это определение принимается большинством археологов. Некоторые археологи (Л. Савицкий) относят эту стоянку, также как вообще енисейский палеолит, к микролиту.

Геологические условия залегания. Стоянка Афонтова гора II располагается у внутреннего края 15—18-метровой террасы (второй надпойменной), повидимому, на размытой (?) поверхности более древней террасы (третьей надпойменной) (фиг. 149).

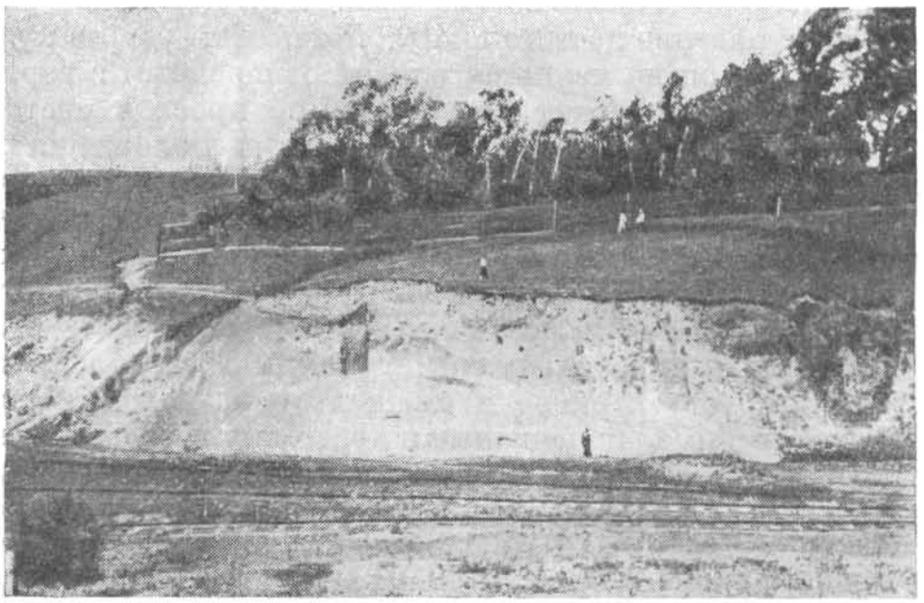
Геологическое строение второй надпойменной террасы хорошо вскрывается в естественных разрезах левого берега Енисея:

1. Палево-серые супеси или пески, перевеянные в дюны.

2. Переслаивающаяся толща песков аллювиальных или супесей.
3. Галечник.

Поверхность этой террасы заметно снижается к внешнему краю, где отметки на бровке не превышают 11—12 м, и переходит в поверхность первой надпойменной террасы. Напротив, внутренний край ее резко упирается в толщу мощного делювиального шлейфа, спускающегося со склонов хорошо развитой здесь 100-метровой террасы и погребающего остатки третьей надпойменной террасы. В нижней части этих суглинков и была обнаружена стоянка. На восточном склоне этого шлейфа при раскопках был обнаружен следующий разрез (фиг. 150, 151).

1. Тонкозернистый песчанистый пористый лёсс, палево-серый, содержащий известковистые трубочки («журавчики») и раковины наземных моллюсков (*Succinea oblonga* Drap., *Vallonia tenuilarbis*, *Pupilla* sp.) иногда в виде многочисленных скоплений всех трех видов; обладает ясно выраженной вертикальной отдельностью. В верхней части благодаря гумусовой окраске переходит в более желтый современный подпочвенный и почвенных слой, с тонким дерновым покровом. В нижней части, на глубине около 3.5 м от поверхности земли, обнаружен ясно выраженный горизонт культурных остатков с *Rangifer tarandus*, *Bos* sp., *Equus* и другими предста-



Фиг. 151. Афонтова гора II. Общий вид раскопок.

вителями современной палеолитическому человеку фауны; кости этих животных со следами искусственного раскола найдены в количестве нескольких десятков экземпляров.

Характерно полное отсутствие остатков мамонта (если не считать очень выветрившегося обломка бивня) и немногочисленность костей песца, обильно представленных в нижнем культурном слое (гор. 2).

Общая мощность лёссового горизонта, достигающая на раскопе № 2 175 м, постепенно возрастает в подошве 100-метровой террасы.

2. Палево-бурая лёссовидная супесь с многочисленными тонкими, быстро выклинивающимися ржавого цвета прослойками и такими же расплывчатыми пятнами, обильно пропитанная известью, которая встречается и в виде тонких прослоев или шарообразных конкреций до 3—4 см в диаметре. Содержит редкие остатки тех же наземных моллюсков, что и в горизонте 1. Бесструктурна, обладает вертикальной отдельностью и светлеет при высыхании.

В верхней части этого горизонта залегают два темных слоя C_1 и C_2 — первый на глубине около 1 м, второй около 2 м от контакта с горизонтом 1.

Оба прослоя содержат редкие угольки, золу, каменные осколки и обломки искусственно расколотых костей животных, главным образом *Rangifer tarandus*. Оба слоя имеют падение к западу, т. е. к основанию 100-метровой террасы, в среднем 15—18° и местами кажутся разорванными и смятыми. В 1924 г. были обнаружены обрывки третьего слоя, несколько ниже двух первых.

В основании описываемого горизонта, т. е. ниже всех темных прослоев, залегает мощный (до 1 м) палеолитический культурный слой C_3. Он содержит огромное количество «кухонных отбросов», остатков технической деятельности и охоты человека, а также каменные и костяные орудия различного назначения, украшения и их обломки. Не касаясь всех деталей, замеченных в залегании культурного слоя, ограничимся некоторыми его характерными особенностями.

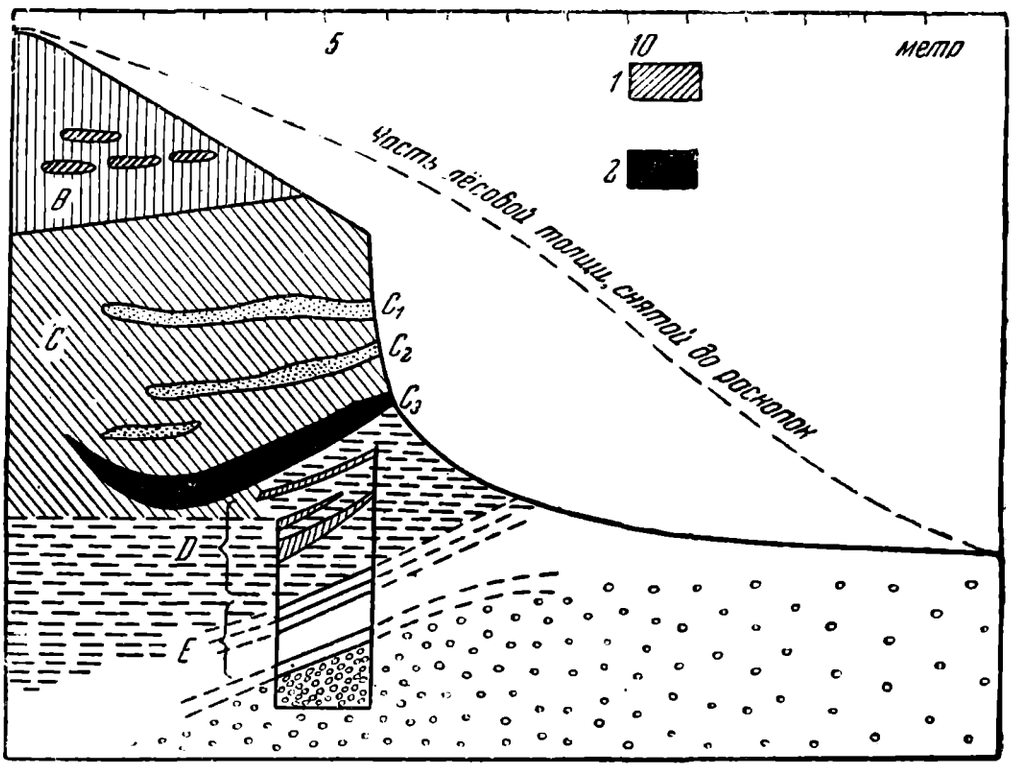
Раскопками 1924 г. было обнаружено, что культурный слой C_3, сохраняя свое прежнее направление падения к западу, т. е. в сторону, противоположную современному склону горы, становится более мощным по мере его падения и обогащения находками, но на глубине 9—10 м от дневной поверхности изменяет первоначальное направление западных румбов падения на восточные и постепенно беднеет культурными остатками. Таким образом, культурный слой обнаруживает синклинальный изгиб, с наклоном его крыльев в среднем около 25—30° (фиг. 152). Для некоторых отдельных участков слоя падение достигало 40°. Детальный разрез культурного слоя показывает, что он не является вполне однородным в вертикальном направлении, так как содержит линзообразные прослои чистого песка, лишенные культурных остатков. Что же касается расположения последних в общей толще культурного слоя, то, как и в 1923 г., наблюдалось, что тяжелые и массивные кости мамонта залегают обычно в основании слоя, служа как бы теми центрами, вокруг которых сгруппировались прочие остатки. В некоторых случаях замечалась даже естественная, только слегка нарушенная связь между различными частями скелета. Например, в таком положение были обнаружены: обломки раздробленного черепа *Elephas primigenius*, его верхние и нижние зубы, межчелюстные кости и остатки бивней, шейные, поясничные и хвостовые позвонки и некоторые кости конечностей (Carpalia et tarsalia, фаланги), которые, судя по возрасту, могли принадлежать одному и тому же индивиду. Нередки были также находки и целых суставов, позвоночника, передних и задних конечностей *Equus, Cervidae* и др. Некоторые обломки костей (чаще всего трубчатых) были находимы в вертикальном положении, т. е. перпендикулярно к граничным плоскостям слоя. Никаких следов окатки или сглаженности острых краев на обломках костей не наблюдалось, так же как не было обнаружено и никаких признаков нарушения культурного слоя на данном участке. Из этого слоя было собрано свыше пяти тысяч костей, не считая их мелких обломков. Предварительное определение этих остатков показало, что большинство их принадлежит *Rangifer tarandus*, *Vulpes lagopus*, *Lepus* sp. *Elephas primigenius*, которые, таким образом, могут считаться наиболее характерными формами для нижнего горизонта этой стоянки (см. ниже). Здесь будет уместным отметить, что вместе с культурными остатками в этом слое были найдены также раковины *Vallonia*.

3. Палево-серая супесь с тонкими илистыми прослойками, быстро твердеющая на воздухе и обнаруживающая местами заметную слоистость, бурно вскипает с HCl. Раковины наземных моллюсков (*Succinea*) были находимы здесь весьма редко и то лишь на обнаженной поверхности.

Ниже наблюдались два темных гумусированных прослоя — D^1_1 и D^2, в которых не было найдено никаких культурных остатков.

Верхний из этих слоев—D^1_1, с падением 12—15° к западу и мощностью до 0.5 м, залегал на 2 м выше второго, обладавшего мощностью 0.2 м и паде-

нием 10—12°. Ниже D^2 на 0.55—0.60 м было обнаружено линзовидное включение песка до 0.40 м мощностью, содержащего тонкие, выклинивающиеся прослойки глин. Такие же глинистые прослойки вместе с бледными ржавыми полосками наблюдались в данном горизонте и выше только что упомянутой песчаной линзы. Непосредственно под D^2, кроме глинистых прослоек, встречаются еще черные (углистые) пятнышки, причем количество глинистых примесей уменьшается здесь, и порода становится более песчанистой (на ощупь).



Фиг. 152. Разрез через стоянку Афонтова гора II.

1 — палеолитические «очаги» верхнего горизонта; *2* — культурный слой нижнего горизонта.

В основании этого горизонта в одном из прослоев песка была найдена плечевая кость (нижний эпифиз) *Rangifer tarandus* с признаками искусственного раскола, царапинами и следами корней растений, но без какой-либо сглаженности ее острых краев. Общая мощность описанного горизонта около 3.5 м.

4. Супесь, аналогичная горизонту 3, перемежающаяся с более мощными прослоями глины и песка в следующем порядке:

a) коричневая глина, весьма сильно твердеющая и светлеющая на дневной поверхности, с редкими ржавыми пятнами и остатками древесины; мощность 0.25—0.35 м;

b) светлосерый песок с остатками *Elephas primigenius* (совершенно целые лопатки и грудной позвонок); мощность 0.15—0.25 м;

c) легкая супесь с углистыми примазками, тонкими песчанистыми прослойками и ржавыми полосками; мощность до 0.45 м;

d) серый песок с остатками *Vulpes lagopus*.

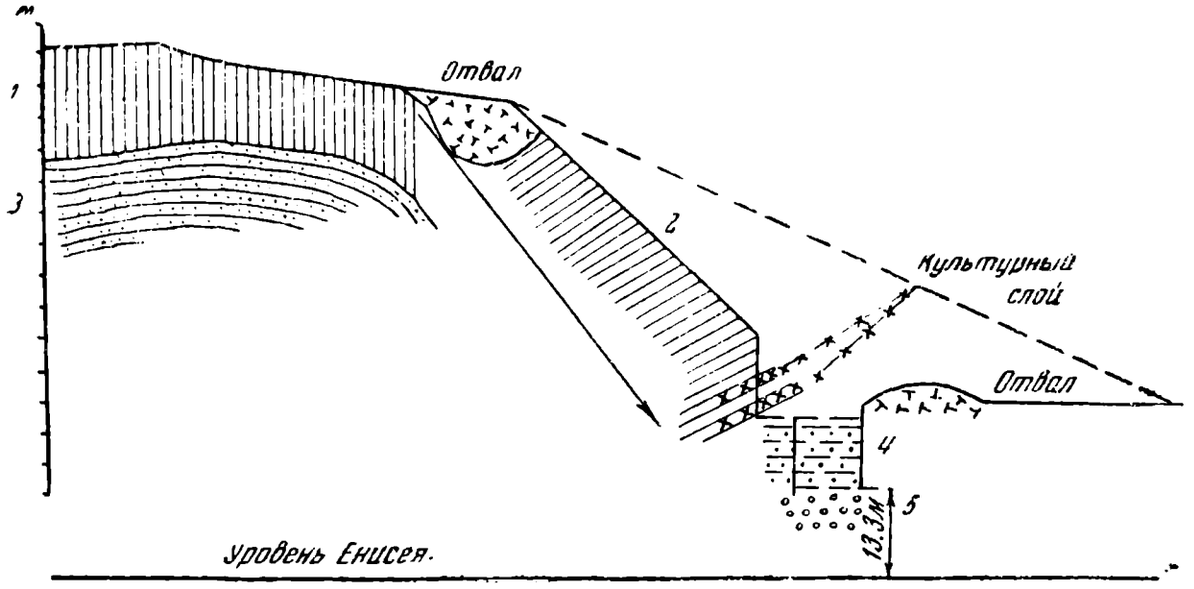
5. В основании всей песчано-глинистой толщи залегает речной галечник, смешанный с песком; верхняя поверхность его, так же как и все перечисленные выше прослои, имеет в этом месте наклон около 10° к северо-западу. Наблюдалась только верхняя его поверхность, возвышающаяся над уровнем Енисея на 13.87 м.

В дополнение приведем еще два разреза. Так, из разреза на южном склоне (фиг. 153) ясно видны следы древнего оползня, а в разрезе несколь-

ко к северу от основного раскопа можно видеть спокойное залегание культурных остатков.

Присоединяя сюда также материал, полученный при изучении ряда других обнажений на Афонтовой горе, который, впрочем, ничего существенно нового к сказанному не добавляет, можно, повидимому, данную толщу разделить на 4 горизонта.

1. Светлосерый лёсс (лёссовидная супесь), в верхних частях окрашенный гумусом и местами прикрытый дерновым покровом. Его характерной особенностью, кроме цвета, является пористость и наличие скоплений наземных ракушек: *Pupilla*, *Vallonia*, *Helix*.



Фиг. 153. Разрез южного склона стоянки Афонтова гора II.

1 — лёсс; *2* — лёссовидный суглинок; *3* — слоистые пески с галечниками третьей надпойменной террасы; *4* — пески; *5* — галечники второй надпойменной террасы. Стрелкой показано направление древнего оползня.

2. Буровато-палевая лёссовидная супесь с большим количеством охристых прослоев и примазков в виде полосок и расплывчатых пятен. В основании содержит культурный слой (нижний).

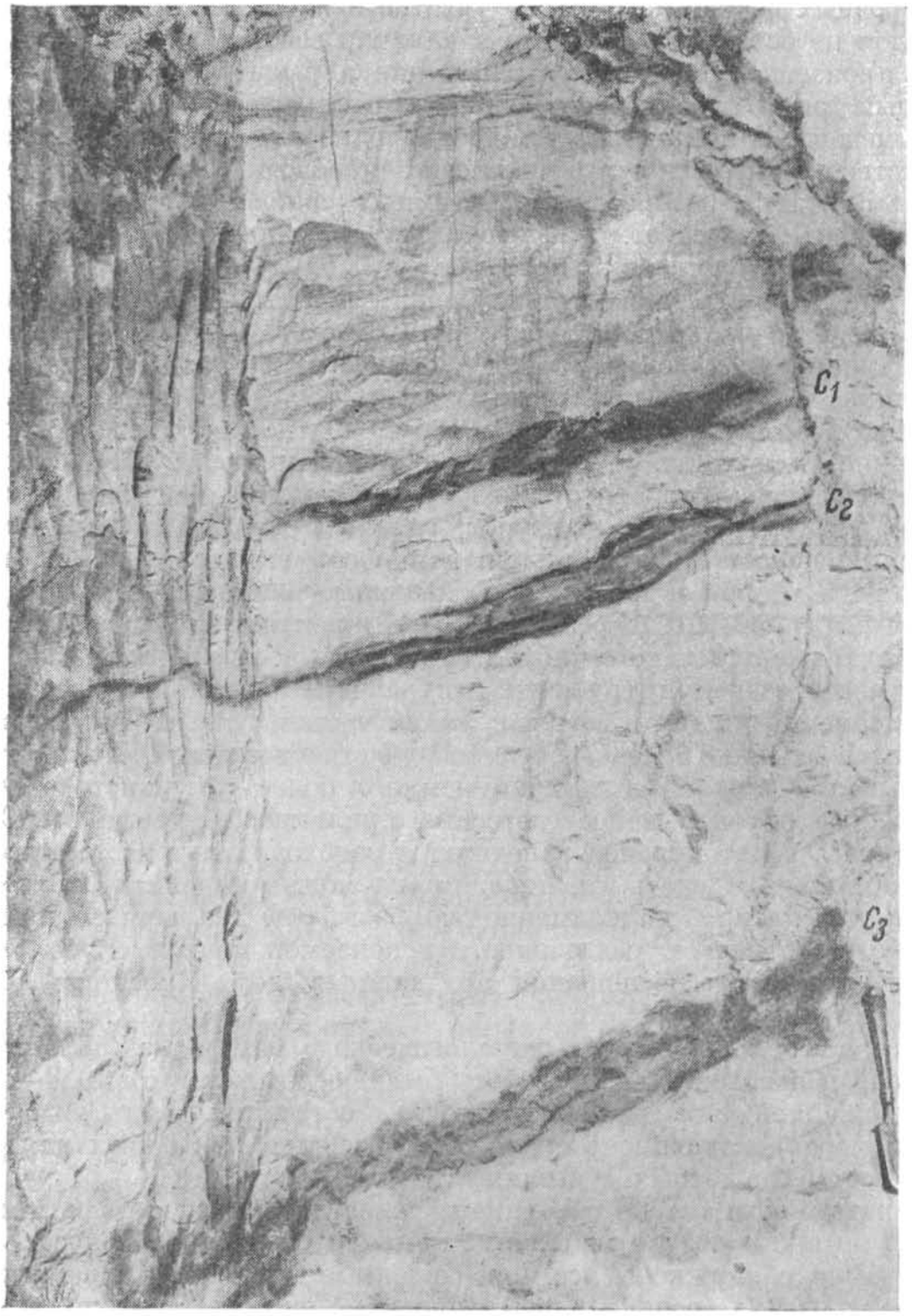
3. Толща переслаивающихся слоев песка и глины незначительной мощности, незаметно переходящая в верхней части в плотные серые супеси, суглино-супеси или пески.

4. Речной галечник, на котором покоится вся песчано-глинистая толща Афонтовой горы. Однако по направлению к подошве 100-метровой террасы этот галечник не был встречен при рытье колодца, находящегося в 150—200 м от описанного выше разреза; попадались сначала «большие кампи», вероятно плиты девонского мергеля, а затем были встречены коренные породы. Воды не было получено.

Как показывает характеристика горизонта 3, он аллювиального, или, вернее, аллювиально-делювиального происхождения. Перемежающиеся слои песка и глины, прикрытые сверху слоистой плотной лёссовидной супесью, залегающие непосредственно на речном галечнике, отлагались, вероятно, в небольших водоемах, заводях и протоках. В изменении направления и угла падения этих слоев для отдельных мест можно усмотреть лишь указания на наличие косой и диагональной слоистости приостровных отложений, не прибегая к объяснению этого явления динамическими причинами. За это говорит прежде всего отсутствие каких-либо следов размыва их сплошности. Все они имеют некоторый наклон к западу, который хорошо выдерживается на всей исследованной

площади и благодаря которому можно наметить границы восточного берега существовавшей здесь проточки или озерка.

Несколько иной рисуется картина для среднего отдела афонтовой толщи — лёссовидной супеси (гор. 2). Если для культурного слоя C_3,



Фиг. 154. Культурный слой стоянки Афонтова гора II.

залегающего в основании этой супеси, значительный уклон мы можем объяснить древним рельефом местности, то наклонное положение в верхних частях того же горизонта темных гумусовых намывов C_1 и C_2 удовлетворительно можно объяснить скорее всего значительным оползнем. Эти гумусовые размывы были встречены во многих местах той части Афонтовой горы, где велись раскопки в 1923—1925 гг. Они расплывчатого очертания, бесструктурны и залегают на различных уровнях. Од-

нако всюду они имеют обратное современному склону направление падения (фиг. 152, 154). Такое же направление имеют и верхние культурные горизонты, сплошь переполненные угольками и являющиеся хорошими маркирующими горизонтами.[1] Угол падения этих прослоев достигает 40° (на южном склоне), что при наличии дислоцированных слоистых речных песков на этом же участке и нижнего горизонта культурного слоя не оставляет сомнения в наличии здесь древнего оползня, который произошел после того, как стоянка была оставлена человеком.

Целый ряд особенностей, свойственных этому горизонту, частью уже отмеченных выше, как то: неоднородность механического состава, присутствие линзовидных песчанистых прослоек, наличие отдельных, как бы случайно разбросанных наземных раковин и их обломков, — все это свидетельствует о делювиально-аллювиальном происхождении этой лёссовидной супеси в целом.

Нельзя отрицать также важной роли делювия и в образовании верхнего горизонта светлосерого песчанистого лёсса. Об участии воды здесь говорят тонкие прослойки гравия, не имеющие широкого протяжения, отложенные по склону струйками дождевой воды. Ничто не говорит о нарушениях в этом лёссе. Отложение его, вероятно, происходило довольно постепенно и спокойно. Он отлагался на поверхности лёссовидного суглинка, сглаживая неровности его эродированной поверхности при некотором участии эоловых факторов, главным образом, в результате развевания поверхности аллювиальных наносов выступавшей над поверхностью воды второй террасы. Даже наземные ракушки, находимые часто отдельными группами, погребались в нем, повидимому, там, где они жили, группируясь около какого-нибудь кустика, а всегда вертикальное положение известковистых трубочек («журавчиков») только усиливает это впечатление. И только в самых верхних частях, уже окрашенных гумусом, снова заметно более энергичное участие дождевой воды, отлагающей гальки величиной в среднем немного более голубиного яйца, принесенные со склонов непосредственно прилегающей древней 100-метровой террасы. Этот перенос галечника происходит и в настоящее время.

Таким образом, здесь мы, повидимому, можем выделить, кроме типичного аллювия второй надпойменной террасы, еще два горизонта перекрывающего его делювия, разделенного ископаемой почвой. В более ясном стратиграфическом соотношении это видно у дер. Кубеково, Коркино (12—30 км ниже).

Ф а у н а. Главная масса остеологического материала (5288 номеров) была собрана из раскопа 2, где работы были сосредоточены в 1923—1924 гг. и продолжались также в 1925 г. Вместе с остатками фауны из раскопа 1 (2000 номеров) составилось около 10 000 вполне пригодных для определения костей животных, указанных ниже.

В приведенном списке объединены животные раскопов 1 и 2, так как оба они не вызывают ни малейшего сомнения в их идентичности. В раскопе 2 были обнаружены все перечисленные животные, в раскопе же 1 некоторых из них (редких и для раскопа 2) не было найдено, но это по всей вероятности следует объяснить вообще сравнительно небольшой площадью самого раскопа.

Собранные палеонтологические остатки принадлежат не менее чем 132 особям 23—24 различных видов животных, не считая птиц и моллюсков. По количеству особей среди них первое место занимает *Rangifer tarandus* (почти 35%), *Vulpes lagopus* (свыше 24%), *Lepus* sp. (почти 13%), *Elephas primigenius* (4.5%). Если же включить в общее число еще птиц

[1] В прежней работе я рассматривал их как обрывки почвенного горизонта, переместившиеся при оползне.

около 25 особей, то состав главных промысловых животных выразится примерно таким образом: *Rangifer tarandus* — 30%, *Vulpes lagopus* — 20%, *Lepus* — 11%, *Elephas primigenius* — 4%, *Aves* — 16%.

1.	*Rangifer tarandus*	46 особей
2.	*Cervus elaphus*	1 особь
3.	» aff. *elaphus*	2 особи
4.	*Capreolus pygargus*	2 »
5.	*Capra sibirica*	1 особь
6.	» sp.	2 особи
7.	*Ovis ammon*	3 »
8.	*Saiga tatarica*	2 »
9.	*Bison* (*priscus*)	2 »
10.	*Bos* sp.	1 особь
11.	*Canis lupus*	2 особи
12.	» (*Canis*) sp	2 »
13.	*Vulpes vulpes*	2 »
14.	*Vulpes lagopus*	32 »
15.	*Ursus* sp.	1 особь
16.	*Felis* sp. (*spelaea*)	1 »
17.	*Gulo* sp.	3 особи
18.	*Equus* (*Equus*) sp.	2 »
19.	*Equus hemionus*	1 особь
20.	*Elephas primigenius*	5 особей
21.	*Elephas* aff. *primigenius*	1 особь
22.	*Lepus* (*timidus*)	17 особей
23.	*Lepus* sp.	1 особь
24.	*Microtus* aff. *oeconomus* Pall.	1 »
25.	*Microtus* (*Stenocrianius*) *gregalis* [1]	1 »
26.	*Aves*	25 особей
27.	*Succinea oblonga* Drap. [2]	2 особи

Определения Тугаринова показали следующий состав авифауны: 1) *Melanonix fabalis* Lath.; 2) *Falko* (*ristricolus* L.); 3) *Lagopus lagopus* (L.); 4) *Lagopus mutus* Mont.; 5) *Cornus corax* (L.); 6) *Colaeus* (?) *monedula* (L.).

В приведенном списке заслуживают внимания остатки северного оленя, крупной (меньшинство) и мелкой (тундровой?) формы.

Благородному оленю (*Cervus elaphus*) принадлежат, повидимому, остатки главным образом молодых животных, так как среди них имеется только один очень старый зуб (m2). Большинство зубов отличается довольно значительным развитием на внутренней стороне зуба добавочного столбика эмали (цппфеля), принимающего участие в образовании жевательной поверхности (у старых зубов). На внутренней поверхности молочных зубов имеется как бы эмалевая бахрома, которая спускается от основной каймы до средней линии зуба. Вероятно, все остатки принадлежат к ныне живущей форме, сибирскому маралу — *Cervus canadensis asiaticus*.

Наличие сибирского козла (*Capra sibirica*) с достаточной вероятностью может быть установлено по одной фаланге (phalanx 1) и astragalus'у. Эти остатки при внимательном сравнении могут быть отличимы от соответствующих костей *Ovis*.

Горному барану — аргали (*Ovis ammon*) принадлежат раз-

---

[1] Определение Б. С. Виноградова.
[2] Определение В. А. Лингольма.

личные кости конечностей, обломки нижних челюстей и отдельные зубы, позволяющие различить среди них по меньшей мере двух взрослых (вероятно, самца и самку) и одно молодое животное.

Остатки сайги (*Saiga tatarica*), среди которых имеются кости конечностей, челюсти, рога и одна черепная коробка с рогами, совершенно неотличимы от современной сайги.

Определение быков (*Bos* sp. и *Bison priscus*) представляет большие трудности. Судя по имеющимся зубам, главным образом по их величине, можно думать, что они принадлежат двум видам. Из них мелкие зубы отнесены к *Bos* sp., а крупные провизорно к *Bison priscus*; последнее предположение основано главным образом на том, что из б. Енисейской губернии известны всего лишь два факта бесспорного нахождения *Bos primigenius*, тогда как находки *Bison priscus* (черепа) не представляют редкости в лёссовидных отложениях Сибири.

Интересную группу в коллекции составляют остатки хищников (*Carnivora*), вообще мало известные из четвертичных отложений Сибири. Главная масса их остатков принадлежит песцу (*Vulpes lagopus*).

Остатки лисицы (*Vulpes vulpes*) пока не могут быть определены более точно. Ей принадлежат кости конечностей, обломки челюстей и отдельные зубы.

Из крупных *Canidae* одна часть остатков может быть отнесена к обыкновенному волку (*Canis lupus*); другая же часть принадлежит, повидимому, особой разновидности волка *Canis* (*Canis*) sp. Кроме нижней челюсти и почти полностью реставрированной верхней челюсти, этому виду принадлежат некоторые кости конечностей: метаподии, лопатка, бедро и др. Ряд особенностей в устройстве угловой части mardibula (значительная высота) и сильная укороченность морды при большой ширине небной части делают сомнительным отнесение этих остатков к настоящему *Canis lupus* и заставляют предполагать существование в палеолитическое время особей крупной разновидности волка или наличие одомашненного волка.

Наличие льва или тигра (*Felis* sp.), которое может быть установлено по находке одного молочного правого нижнего коренного зуба, не является неожиданностью так как, кроме отдельных находок крупной кошки в различных местах лёссовидной толщи под Красноярском, один зуб вполне взрослого животного был найден в 1925 г. и в культурном слое палеолитической стоянки у Переселенческого пункта (напротив Красноярска) Сосновским.

Медведю *Ursus* sp.) принадлежит один очень старый клык и обломок верхней части бедра, достаточный для того, чтобы с уверенностью признать в нем остатки медведя.

Остатки росомахи (*Gulo gulo*) — зубы и особенно кости конечностей — отличаются значительной величиной по сравнению с современной росомахой.

Лошади (*Equus caballus*) принадлежит всего около 30 остатков. Некоторый интерес представляют отдельные зубы с усложненным рисунком петель, на что указывалось и С. И. Оболенским (1925) для зубов из стоянки Бугач близ Красноярска.

Джигетаю (*Equus hemionus*) прежде всего следует приписать один левый metatarsale III, обе половины которого были найдены в разных квадратах, а также некоторые фаланги. Вероятно, ему же принадлежит и часть зубов, собранных на этой стоянке.

Мамонт (*Elephas primigenius* и *Elephas* sp.) представлен большим числом остатков от различных костей скелета, вплоть до ossa sesamoidea. Крупные трубчатые кости все, кроме одной (radius), раздроблены, неко-

торые (обычно позвонки) имеют следы обугливания, вероятно на костре. Особенно интересны зубы, найденные в количестве 32, как еще сидящие в челюстях, так и отдельно. Большинство зубов принадлежит сравнительно молодым животным; обычно это P_3 — m_1, иногда оба вместе, еще заключенные в челюсти, и только один — старому (m_3). Из числа очень молодых зубов следует отметить два бивня, еще покрытые цементом, длиною 17 см и 10—12 см.

Несколько в стороне от этой группы зубов стоит один P_3 или $1m_1$ (*Elephas* sp.) с довольно редко расположенными пластинками и сравнительно толстой складчатой эмалью, обнаруживающей, таким образом, заметное уклонение от зубов типичного мамонта в сторону трогонтерия. Однако сильная изношенность этого зуба — он стерт почти до основания коронки — заставляет отнести эти особенности за счет возрастного изменения.

Многочисленные остатки зайца (*Lepus timidus*) принадлежат как молодым, так и взрослым особям, отличавшимся крупными размерами, но среди костей конечностей есть и очень тонкие, которые едва ли принадлежат тому же виду. Они определены как *Lepus* sp.

Приводимая ниже табл. 17 представляет попытку такой группировки животных, при которой, с одной стороны, мог бы выявиться (конечно, в самых общих чертах) экологический облик окрестностей стоянки, а с другой, — климатический режим времени поселения человека на Афонтовой горе II. Соответственно этому животные были разбиты на шесть групп.

Первые три группы объединены признаком экологическим, а вторые три — климатическим и отличаются только различной комбинацией одних и тех же животных в каждой из трех групп.

При составлении такой таблицы вполне естественны некоторые колебания, к какой группе отнести такие формы, как *Equus* sp., *Capra* sp., *Bovinae*, *Canis* (*Canis*) sp., *Felis* sp. Что касается *Equus*, то есть основание считать имеющиеся остатки принадлежащими *Equus przewalskii*, и следовательно, вопрос относительно этого животного решается довольно просто. Точно так же решается это и для *Capra* sp. Будет ли это *Capra sibirica* или *Capra falconeri* (последнее, впрочем, мало вероятно), она одинаково попадает в группу животных открытых пространств, с одной стороны, и в группу южных животных, т. е. не переходящих 60° с. ш., с другой. Сложнее обстоит дело с *Bovinae*. Следуя некоторым ученым, мы должны бы, казалось, считать их лесными животными, тем более что склонны видеть в них *Bison* (*priscus*), а по времени относить к позднему квартеру. Но, насколько известна нам геологическая история сибирской фауны, можно думать, что развитие сплошных лесов, сменивших степи в геологически недавнее время, было, повидимому, одной из главнейших причин, обусловивших не только вымирание диких *Bovinae*, но вообще дифференцировку позднеледниковой и послеледниковой фауны. Это подтверждается и раскопками стоянок каменного века на Енисее. Эти данные позволяют, таким образом, рассматривать диких *Bovinae* Сибири скорее как животных открытых пространств, которые еще могли существовать в условиях лесостепи в эпоху, непосредственно предшествовавшую современной, но не смогли приспособиться к условиям сплошной тайги. Поэтому в нашем фаунистическом комплексе позднего квартера мы рассматриваем их в группе «общих животных», свойственных и лесу и открытым пространствам.

Ни в одну из группировок (ни экологическую, ни климатическую) мы не включили только *Felis* sp., *Canis* (*Canis*) sp., как недостаточно точно для этой цели определенные формы, а также такие случайные, хотя и одновременные им, как *Microtus* aff. *stenocranius* Slovzovi, *Microtus* aff. *oeconomus* Pall. Эти животные составляют 18.8% видового со-

Таблица 17

Экологическая характеристика фауны Афонтовой горы II

I группа		II группа		III группа		IV группа		V группа		VI группа	
животные открытых пространств		лесные формы		общие формы (I и II)		южные формы к Ю от 60° с. ш.		глубоко северные формы		общие формы (IV и V)	
виды	колич. особей	виды	колич. особей	виды	колич. особей	виды	колич. особей	виды	колич. особей	виды	колич. особей
Vulpes lagopus . .	32	*Cervus elaphus*[1] .	3	*Rangifer tarandus*	46	*Cervus elaphus* .	3	*Vulpes lagopus* .	32	*Rangifer tarandus*	46
Elephas primigenius[1]	6	*Gulo* sp.	3	*Vulpes vulpes* . .	2	*Capreolus pygargus*	2			*Lepus* sp.	17
Equus (Equus) sp.	2	*Capreolus pygargus*	2	*Canis lupus* . .	2	*Saiga tatarica* . .	2			*Vulpes vulpes* .	2
Equus hemionus .	1	*Ursus* sp. . . .	1	*Lepus (timidus)* .	17	*Ovis ammon* . .	3			*Canis lupus* . .	2
Ovis ammon . . .	3			*Bos (Bison)* . . .	2	*Capra sibirica* .	1			*Bos (Bison)* . . .	2
Capra sp.	2					» sp. . . .	2			*Bos* sp.	1
Capra sibirica . .	1					*Equus (Equus)* sp.	2			*Ursus* sp. . . .	1
Saiga tatarica . .	2					*Equus hemionus*	1			*Gulo* sp.	3

[1] *Elephas primigenius* и *E.* aff. *primigenius*, а также *Cervus elaphus* и *C.* aff. *elaphus* при подсчете везде объединялись в один вид.

става и 3.03% всего количества особей *Mammalia*, найденных на стоянке. Мы умышленно не включили два последних вида в нашу таблицу, чтобы показать (см. ниже), что такие случайные для стоянки формы существенного влияния на подобного рода фаунистический анализ оказать не могут. Наконец, в этой таблице совершенно не принимались во внимание при подсчете процентных соотношений птицы, составляющие около 16% всей фауны (кроме беспозвоночных). Мы учли их значение вместе с только что упомянутыми в общем итоге наших соображений.

При рассмотрении этой таблицы нужно иметь в виду, что большое количество особей III и VI групп в значительной мере обусловлено северным оленем, который в большой своей массе (около 90%) вполне сходен с современными мелкими тундровыми формами и поэтому более близок, вероятно, I и IV группам.

В процентном отношении животные экологической группировки распределяются следующим образом:

Таблица 17а

	I группа	II группа	III группа	IV группа	V группа	VI группа
	животны е открытых пространств	лесные животные	общие формы (I и II)	южные формы: к Ю от 60° с. ш.	глубоко северные формы	общие формы (IV и V)
Число видов	36.36	18.18	27.27	36.36	4.55	40.90
» особей	37.12	6.81	53.03	12.12	22.24	60.60

Из приведенной табл. 17а ясно видно преобладание животных открытых пространств над лесными; по числу видов последних меньше в 2 раза, чем безлесных, и в 1.5 раза меньше, чем общих форм, а по числу особей, лесных в 5.5 раза меньше, чем безлесных, и почти в 8 раз меньше, чем общих форм. Если при этом принять во внимание замечание относительно северного оленя, то преобладание группы животных открытых пространств над другими станет еще более разительным. Правда, лесная группа могла быть увеличена еще *Microtus oeconomus* Pall., но это не отразилось бы существенно на общей картине, тем более что первую группу пришлось бы увеличить *M. stenocranius* (*gregalis*) Slovzovi.

Таким образом, рассмотрение экологической группировки приводит к выводу о значительном развитии безлесных пространств. До некоторой степени это подтверждается и разнообразием видового состава животных групп открытых пространств, среди которых можно найти и представителей тундры (*Vulpes lagopus*), и степи (*Saiga tatarica*), и луга (*Elephas primigenius*, *Bovinae*), и даже различных поясов гор (*Capra sibirica*, *Ovis ammon*). Может быть, такое же подтверждение отсутствия леса можно видеть в наличии обугленных костей животных, употреблявшихся в качестве топлива, вместо дерева и угольков, повидимому, только небольших деревцев хвойных.

Далее, существенным доказательством в пользу широкого развития безлесных пространств являются результаты определения Тугариновым орнитофауны, на 90% состоящей из *Lagopus*.

Эти особенности экологической обстановки, окружавшей палеолитического человека, до известной степени предрешают и характер климатического режима этой эпохи. Выразив в процентах, подобно первым трем группам, видовой и количественный состав климатической группировки, получаем цифры для IV, V и VI групп (табл. 17).

Нетрудно заметить, что довольно большой процент особей составляют северные формы, число которых пришлось бы еще увеличить, если учесть сказанное выше о северном олене. Однако этого далеко еще недостаточно для заключения об исключительно суровом климате; против такого предположения говорит прежде всего самый факт совместного существования с ними южных животных, а также и весь видовой состав общей группы, более близкий странам с умеренным климатом. Такое странное, на первый взгляд, смешение северных и южных видов, как песец и сайга, джигстай и белая куропатка, нам кажется, легко объясняется уже наметившимися экологическими особенностями, благодаря которым слабое развитие лесов устраняло ту почти непреодолимую преграду для многих животных, которая существует для них в настоящее время. Этим, конечно, нисколько не умаляется значение самого факта смешения северных и южных форм, который ограничивает возможность особо суровых или особо мягких климатических условий и указывает, таким образом, на близость их к современным. Из остатков птиц следует особо отметить *Lagopus lagopus* — обитателя тундры. *Succinea oblonga* D r a p., определенная В. А. Линдгольмом, должна быть также включена в общий список фауны Афонтовой стоянки, так как нет никаких оснований считать ее не синхроничной образованию культурного слоя.

Этот беглый анализ ископаемой фауны вместе с геологическими данными позволяет говорить о наличии относительно влажного и, вероятно, несколько более сурового климата, чем современный. Обширные безлесные пространства, горы, почти лишенные древесной растительности степи, а местами тундра с типичными для нее северными оленями, песцами и зайцами, среди которых бродили стада мамонтов, были характерными ландшафтами этого времени.

В холодные, снежные зимы северные животные далеко проникали на юг, а весной, когда степи покрывались растительностью, среди них появлялись дикие лошади, сейгаки, быки. В болотистых озерах и заводях, остатках усыхающих проток Енисея, в густых зарослях кустарника, окружающих их берега, ютилось, вероятно, немало болотных птиц. Безлесные пространства изобиловали белой куропаткой, во множестве истреблявшейся охотниками. В горах держались козлы (*Capra sibirica*) и бараны-аргали, а на склонах, покрытых древесной растительностью, можно было найти росомаху, медведя, косулю, марала. Широкий Енисей, еще не успевший углубить свое русло и образовать уступа к первой надпойменной террасе, был в то время могучей жизненной артерией, одинаково привлекающей животных и человека. Все эти звери служили ему предметом охоты, и поэтому мы встречаем среди «кухонных отбросов» палеолитического охотника остатки такой своеобразной и смешанной фауны.

Геологический возраст. 1. Геологические наблюдения над условиями залегания культурных остатков на стоянке Афонтова гора II позволяют отнести время поселения человека нижнего горизонта ко времени завершения аккумуляции галечников второй надпойменной террасы (15—18 м); отметка культурного слоя (нижний горизонт) около 18 м над уровнем современного Енисея и залегание культурных остатков в аллювиально-делювиальных образованиях убеждают нас в том, что уровень Енисея того времени был во всяком случае не ниже, а, вероятно, даже выше галечников 18-метровой террасы. Эта терраса, таким образом, в то время могла существовать лишь в виде бичевника. Енисей непосредственно подмывал песчаный берег, которым была 30-метровая терраса; на ней и жил человек нижнего горизонта стоянки Афонтова гора II. Несколько позднее это привело к значительным оползням в результате нарастающей нагрузки делювиальных образований со склонов более

древней террасы. Оползшая часть стоянки была разрушена водами Енисея.

2. Следующий этап характеризуется появлением над поверхностью воды второй надпойменной террасы и связанным с этим возникновением стариц и проток,[1] заполняющихся песчано-глинистым материалом. На делювиальном чехле формируется нормальный почвенный покров.

3. Далее следует отложение верхнего горизонта лёсса и новое поселение человека (верхний культурный горизонт). Последующий размыв уничтожает значительную часть лёсса.

4. Остатки флоры, обилие ивы (Гаммерман) также подтверждают непосредственную близость стоянки к берегу реки, не успевшей еще углубить своего русла.

5. Анализ фаунистический свидетельствует о широком развитии животных открытых пространств с элементами арктической фауны.

6. Анализ индустрии позволяет говорить о позднепалеолитическом характере всего комплекса в целом, несмотря на ряд архаических форм.

7. Остатки человека,[2] изученные Грязновым и нами, указывают на принадлежность их уже к настоящему *Homo sapiens* L. (342).

Все эти данные могут быть истолкованы как указание на позднеледниковое (вюрмское) время стоянки, а в культурно-хронологическом отношении позволяют сблизить нашу стоянку с группой мадленских стоянок Русской равнины. Ниже нам придется еще подробнее остановиться на обосновании этого возраста.

Афонтова гора III

Местонахождение: левый берег Енисея, юго восточный склон Афонтовой горы, слобода III Интернационала (близ Красноярска), ул. Энгельса, Бульварная, Гоголевская, между стоянками Афонтова гора I и II.

Археологическая датировка. По характеру найденного инвентаря эта стоянка весьма близка к нижнему горизонту стоянки Афонтова гора II и Афонтова гора I и должна быть отнесена к той же стадии, т. е. к концу верхнего палеолита, по Савенкову (413), Сосновскому (421), или к среднему горизонту поздней поры мезолитической эпохи (средний мадлен), по Городцову (322) и Ефименко (351), или к ориньяку, по Мергарту, или к переходной эпохе от мустье к ориньяку, по Обермайеру, или, наконец, к эпипалеолиту, по Л. Савицкому.

Геологические условия залегания. Стоянка расположена у внутреннего края второй надпойменной террасы, имеющей здесь отметку около 16 м у самой подошвы склона более высокой террасы 30—40 м, скрытой под чехлом суглинков Афонтовой горы. Отдельные, в общем немногочисленные, находки залегают в аллювии, частью в песках как второй надпойменной террасы, повышенной делювием со склонов до 19—20 м, так и выше по склону уже в делювиальном чехле более древней террасы.

---

[1] В прежних работах стоянка нижнего горизонта Афонтовой горы относилась к повышенным участкам поймы формирующейся 18-метровой террасы. Однако теперь, после обработки геологического материала других палеолитических стоянок, правильнее, повидимому, будет отнести эту стоянку к более высокой террасе. Доказательство этого см. ниже (стр. 334, 338).

[2] В 1937 г. во время осмотра этой стоянки членами XVII Международного геологического конгресса Фромаже был найден обломок черепа человека; изучение этого остатка Г. Ф. Дебецом показало, что он относится к монголоидам. Бюллет. Четверт. комиссии, 1945, № 8. Изучение этого остатка нами привело к заключению о наличии следов людоедства на этой стоянке.

Для иллюстрации приведем описание одного из многочисленных разрезов, записанных нами при раскопках. Этот разрез, как и вся нижняя часть площади, занятой культурными остатками, расположен с левой стороны древней балки Иванихин лог, опиравшейся на поверхность галечника второй надпойменной террасы. В настоящее время эта балка превращается в действующий овраг и врезается в эту террасу.

На месте раскопок 1937 г. было записано (фиг. 155, 156):

1. Современная почва	0.20 м
2. Темножелтый суглинок с культурными остатками в темном гумусовом слое. В нижней части редкие кротовины	1.0 »
3. Прослой красной глины: перемытый девонский мергель с гравием	0.04 »
4*а*. Иловатая глина	0.08 »
4*б*. Глинистый песок, в верхней части заиленный	0.40 »
5. Красные прослойки размытого девонского мергеля с дресвой, до 1—1.5 см, перемежающиеся с выклинивающимися прослоями глины	0. 20 »
6. Глинистый слоистый песок с единичными культурными остатками	1. 43 »
7. Тяжелый суглинок, почти глина, аналогична гор. 4	0.015 »
8. Галечник над ур. Енисея	16.92 »

Основная масса культурных остатков найдена в верхнем культурном горизонте. Но на одном из квадратов нижнего горизонта было найдено несколько камней с угольками и разбитыми костями животных. Острые грани некоторых костей слегка сглажены (окатаны).

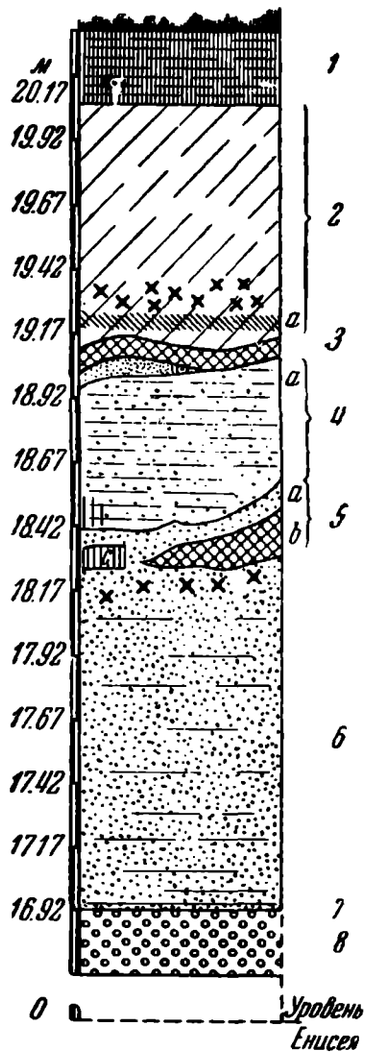
Культурные остатки, как видно из этого разреза, залегают в двух горизонтах, причем культурного слоя в узком смысле слова здесь нет. Совершенно очевидны следы сильного размыва стоянки и сноса ее с более повышенных мест. Об этом свидетельствуют находки выше по склону в делювиальном чехле, сделанные еще Савенковым в 1914 г.

О строении этого делювиального чехла дает представление небольшое обнажение в овраге выше по склону близ его устья, расположенного метров на 30 выше уровня Енисея, т. е. выше поверхности надпойменной террасы (у внутреннего края) метров на 10—12.

Здесь наблюдались:

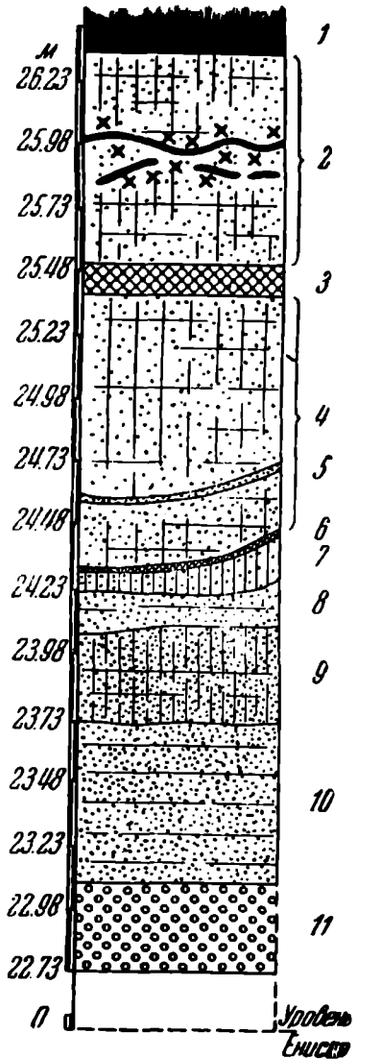
1. Светлосерый лёсс, с почвой на нем	1.25 м
2. Прослой гравия	0.30 »
3. Прослой гравия с темным (гумусовым) намывом сверху	0.32 »
4. Коричневая с малиновым оттенком глина	0.18 »
5. Сланцеватая красная глина с прослоями более песчанистой. В ней железистые прослои с включениями мучнистого мергеля — 2—2.5 см, и темные прослои гумусовых намывов (?). Видимая мощность	1.50 »

Явно делювиальная природа этих образований не вызывает сомнения. Кроме того, красная окраска и включения мергеля говорят о близости девонских пестроцветных мергелей, которые в устье Иванихина лога, в непосредственной близости от стоянки, хотя и в размытом виде, могут быть констатированы. Они перекрыты здесь галечником. Несколько выше по Иванихину логу наблюдались пески, аналогичные описанным под культурным слоем на Афонтовой горе II. Эти пески перекрыты сверху сырым ёссом с гравием и с редкими наземными раковинами (*Vallonia*, *Pupilla*) и залегают, видимо, на крупногалечниковом горизонте, который выходит в устье Иванихина лога. Эти наблюдения согласно указывают на наличие под чехлом делювиальных суглинков уступа более древней 30-метровой террасы (см. ниже, стоянка Коровий лог, фиг. 164).



Фиг. 155. Афонтова гора III.

1 — почвенный и подпочвенный горизонты; *2*—темножелтый суглинок, содержащий темный слой *a*, культурные остатки ×××; *3* — прослой красной глины (переотложенный девонский мергель); *4* — супесь, в верхней части иловатая (*a*); *5*—красные прослойки (*b*) местами с дресвой, перемежающиеся с выклинивающимися прослоями серой глины (*c*) и песка (*a*) (del); *6*—песок с примесью глины (all); ××× — культурные остатки; *7* — прослои тяжелого суглинка 1—1.5 см; *8* — галечник (all).



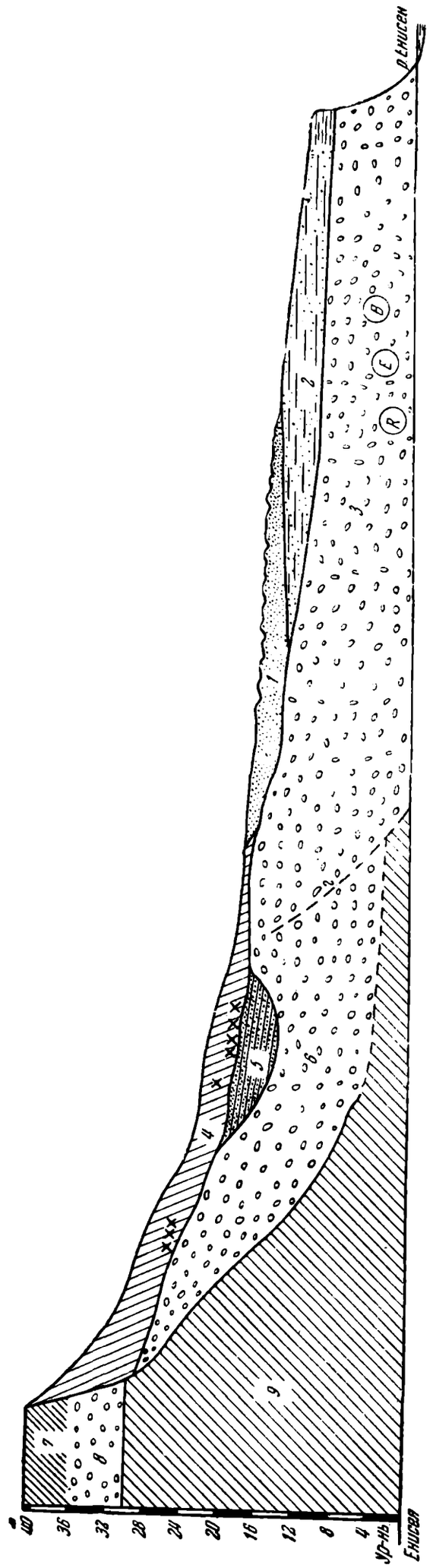
Фиг. 156. Афонтова гора III.

1— современный почвенный покров; *2*—del, светлосерая лёссовидная супесь с темными прослоями (гумусовые намывы) и культурными остатками; *3* — прослой красного суглинка (переотложенный девонский мергель); *4* — del, серая супесь с включениями красной глины и известковых конкреций; *5* — мелкий гравий темнокрасного цвета (переотложенный девон); *6* — del, малиново-красный прослой суглинка; *7* — del, серая песчаная глина; *8* — del, переслаивание пестроцветных слоев гравия и глины с кусочками желтой и красной охры; *9* — переслаивание песка и серой глины; *10* — серый глинистый песок; *11* — галечник;

Фауна найдена почти исключительно в верхних культурных горизонтах. Здесь оказались:

1. *Elephas primigenius* auct.
2. *Lepus* (cf. *timidus*)
3. *Equus* (*Equus*) sp.
4. *Cervus elaphus*
5. *Rangifer tarandus*
6. *Capreolus* (*pygargus*)
7. *Canis lupus*
8. *Vulpes vulpes*
9. *Vulpes lagopus*
10. *Ochotona pussilla*
11. *Sciurus vulgaris* (случайная находка?)

Из нижнего горизонта происходят немногочисленные остатки *Rangifer tarandus* и *Bos* sp.



Фиг. 157. Разрез через стоянку Афонтова гора III.

1, 2 — аллювий второй надпойменной террасы, развеянной с поверхности; *3* — аллювиальный галечник второй надпойменной террасы; *4* — лёссовидный делювиальный суглинок; *5* — аллювий третьей? надпойменной террасы; *6* — галечник аллювиальной третьей надпойменной террасы; *7* — суг.линки четвертой надпойменной террасы; *8* — аллювиальный галечник четвертой надпойменной террасы; *9* — коренные породы — девонский мергель; ХХХ — культурный слой; *R* — *Rhinoceros antiquitatis*; *B* — *Bos* sp. (*Bison*).

Конечно, говорить о каком-либо различии в составе фауны между верхним и нижним горизонтом на основании имеющегося материала ввиду его ограниченности нельзя.

В верхнем слое большинство остатков принадлежит северному оленю, далее следуют песец, мамонт. По своему составу эта фауна весьма сходна с более полно представленной фауной нижнего горизонта стоянки Афонтовой горы II и по всей вероятности одновременна ей. Это подтверждается также и геологическими условиями ее залегания и археологическим материалом в целом.

Единственным отличием фауны Афонтовой горы III является присутствие в ней белки, не известной ни в какой другой стоянке. Эта находка, представленная, правда, одним только черепом, говорит о наличии хвойного леса в окрестностях стоянки, что подтверждается и определением угольков из кострищ нижнего горизонта Афонтовой горы II.

Геологическая датировка. Приведенный выше геологический материал, касающийся условий нахождения палеолитических остатков на стоянке Афонтова гора III, а также многочисленные разрезы, записанные во время раскопок, показывают, что культурные остатки на площади раскопок залегали на высоте 18—20 м над уровнем Енисея и находятся в значительно перемытом состоянии. Они частично снесены с более высокой террасы, на которой, видимо, и была первоначально расположена стоянка. Человек поселился на террасе, более древней, чем вторая

надпойменная (15—18 м), при значительно более высоком уровне Енисея, метров на 15—16 выше современного. Это доказывается тем, что культурные остатки встречаются по склону в делювии и выше места раскопок, а наиболее низкие находки залегали в речном аллювии на высоте около 17 м над уровнем Енисея (фиг. 157).

Так же как и на Афонтовой горе II, здесь можно констатировать наличие более или менее крупных оползней древнего берега, на котором была расположена стоянка. Об этом говорят также находки Савенкова, наблюдавшего обрывки культурного слоя с наклоном до 45°.

Наконец, в непосредственной близости от стоянки располагался овраг (Иванихин лог), опиравшийся на поверхность галечника первой надпойменной террасы, по которому, вероятно, протекал ручей. Не исключена возможность, что и долина его также была использована человеком для поселения, так как часть находок можно связать с его древними выносами. Значительно позднее этот овраг, превратившийся в балку, был заполнен делювиальными образованиями.

Можно предполагать, что человек этого времени спускался и на вторую надпойменную террасу, которая представляла песчаный бичевник у подножья более древней террасы.

Таким образом, время поселения человека на Афонтовой горе III, так же как и на Афонтовой горе II, может быть определено моментом завершения уступа от более высокой 30-метровой террасы второй надпойменной (15—18 м) и временем начала аккумуляции песчаных отложений на этой последней.

Афонтова гора IV

Местонахождение: левый берег р. Енисея к северо-западу от стоянки Афонтова гора III по правой стороне Иванихина лога.

Археологическая датировка. Незначительное количество находок не дает возможности более точной датировки, чем конец верхнего палеолита, однако, повидимому, более поздней стадии, чем Афонтова гора III.

Геологические условия залегания. Культурные остатки залегают на высоте около 35 м над уровнем современного Енисея, на глубине около 1.5—2 м от поверхности, в лёссе, стратиграфически отвечающем верхнему горизонту лёсса Афонтовой горы II. Этот лёсс в виде чехла спускается по склону 100-метровой террасы и погребает третью надпойменную террасу вместе с прорезающими ее древними балками. Постелью ему служат покровные суглинки третьей надпойменной террасы.

Фауна известна лишь в двух местах: близ левого борта Иванихина лога, где мною был найден почти полный скелет молодого *Bos primigenius* вместе с небольшим количеством кремня и угольков, и в другом, точно не указанном месте (Иванихин лог), где Савенков нашел кости северного оленя.

Геологический возраст. Если правильно представление о двухчленном делении лёссовидных пород, покрывающих склоны 100-метровой террасы и широким чехлом спускающихся на третью надпойменную террасу, с одной стороны к долине р. Качи, с другой — к долине Енисея, то стоянки этого типа должны быть отнесены ко времени завершения накопления песчаных образований на второй надпойменной террасе и накоплению галечников первой надпойменной террасы, и, следовательно, должны быть моложе стоянки типа Афонтова гора III или нижнего горизонта Афонтовой горы II.

Гремячий ключ

Местонахождение: левый берег Енисея, выше г. Красноярска, километрах в 6, в истоках ключа Гремячего.

Археологическая датировка надежно не может быть обоснована, так как весь материал состоит из одного кремневого скребка, угольков и разбитых трубчатых костей.

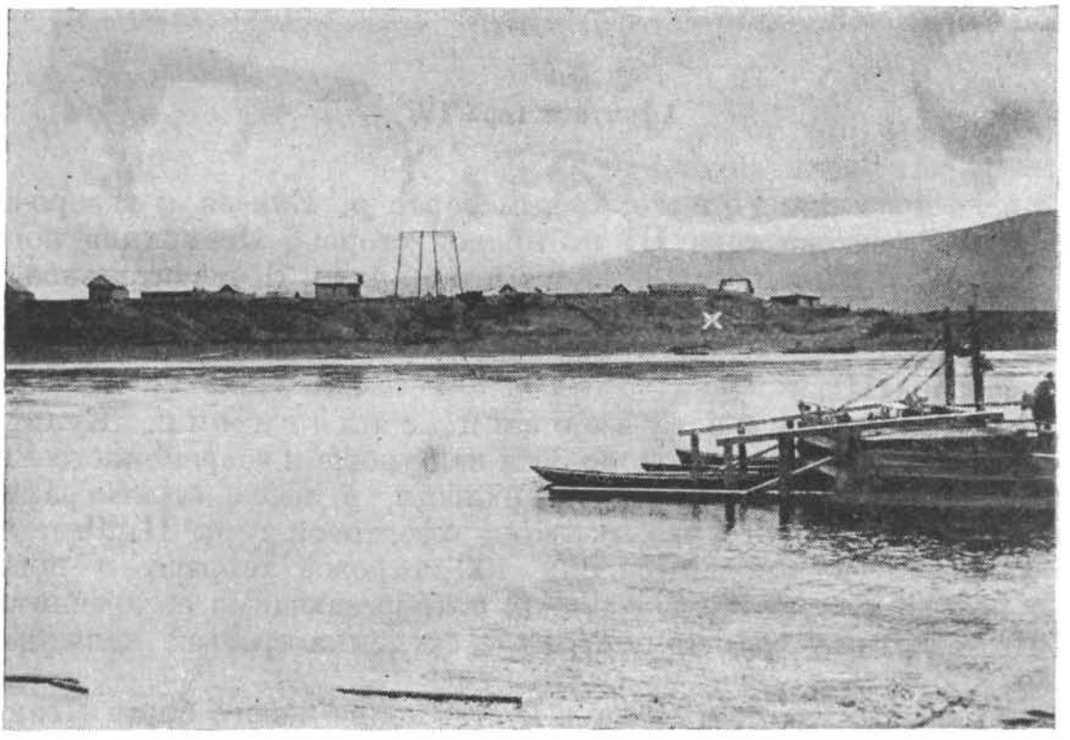
Геологические условия залегания. Культурные остатки были обнаружены на глубине 1.25 м от поверхности и верхней части лёсса, выполняющего, повидимому, древнюю ложбину, на высоте около 100 м.

Фауна. Найдены только обломки бивня мамонта, зуб северного оленя и обломки трубчатых костей неопределенных животных.

Геологический возраст. По характеру залегания стоянка близка к верхнему горизонту Афонтовой горы II и Афонтовой горы IV и может быть современна им.

Переселенческий пункт Красноярский

Местонахождение: правый берег Енисея, против г. Красноярска, у перевоза (фиг. 158).



Фиг. 158. Правый берег Енисея. Первая надпойменная терраса (Бузуновская).
×— стоянка Переселенческий пункт.

Археологическая датировка. Стоянка была открыта еще в 1896 г., но раскопки ее в большом масштабе были проведены только в 1923—1925 гг. Сосновским. По характеру инвентаря стоянка относится к верхнему палеолиту, но более поздней стадии, чем стоянка типа нижнего горизонта Афонтовой горы II.

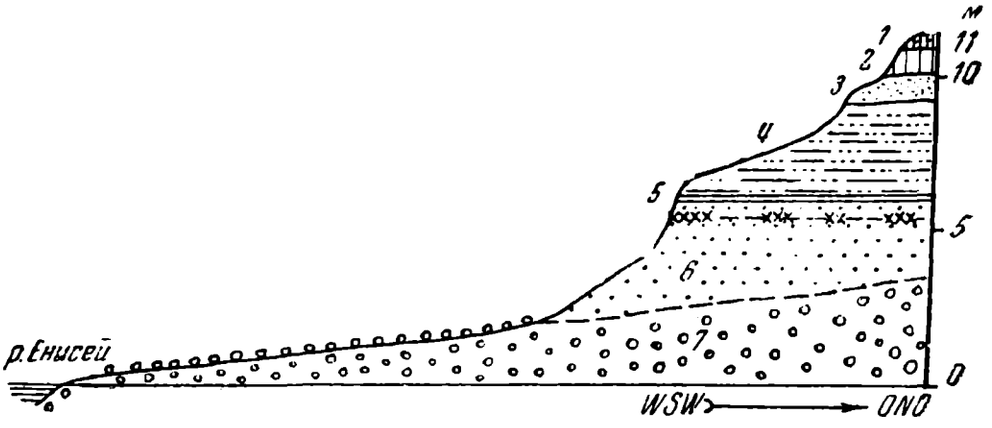
Геологические условия залегания. Подобно многим палеолитическим стоянкам долины Енисея, стоянка Переселенческий пункт связана с образованием первой надпойменной террасы, которая

здесь, как и во всех других местах, представляет типичное аккумулятивное образование с отметкой в 9—11 м. Местами, впрочем, высота может значительно возрастать за счет делювия со склонов прилежащих к ней более древних террас или плато. Строение этой террасы представляется в следующем виде:

1. Дюнные пески, местами находящиеся в движении, и дюны, местами скрепленные почвенным покровом с древесной растительностью. Там, где почвенный покров нарушен, он оказывается погребенным под более или менее мощной толщей современных дюнных песков. При развевании этих песков на поверхности их накапливаются в котловинах выдувания обычно значительные количества культурных остатков различного возраста, чаще смешанных, но не старше неолита. Мощность в среднем . . . . . .ок. 2 м

2. Аллювиальная по преимуществу, частью делювиальная песчаная толща с остатками позднего палеолита . . .ок. 6 »

3. Галечник. Видимая мощность . . . . . .ок. 3.5—4 »



Фиг. 159. Поперечный разрез через стоянку Переселенческий пункт.

XX— палеолитический культурный слой в песках боровой террасы. Остальные объяснения см. в тексте.

На противоположной, левой, стороне Енисея прекрасно выражена аккумулятивная терраса, на которой расположен Красноярск и с формированием которой связана другая известная палеолитическая стоянка — Афонтова гора II и Афонтова гора III, описание которых было дано выше. Эта терраса имеет отметки 15—18 м над уровнем реки. Обе террасы (на правом и левом берегу) если и не являются вполне одновременными образованиями в противоположность нашему прежнему предположению, то во всяком случае разделены геологически весьма незначительным промежутком времени.[1] Сейчас мы подробнее на этом вопросе останавливаться не будем; что же касается их соотношения с более древней 100-метровой террасой, то, как видно из приводимого поперечного профиля долины Енисея, при составлении которого использована ватерпасовка В. А. Дементьева, последняя представляет настоящую террасу размыва с очень небольшой аллювиальной покрышкой. Следует, однако, заметить, что развитые ниже и выше Красноярска две промежуточные террасы (30 м и 50—60 м) в данном месте почти полностью уничтожены. Верхняя из этих двух террас (50—60 м) несет поверх цоколя мощный покров суглинков,

[1] Соотношение этих террас, вероятно, аналогично тому, что наблюдается для многих рек Европейской части СССР, а именно соотношение так называемой «боровки» и однолёссовой террасы украинских геологов.

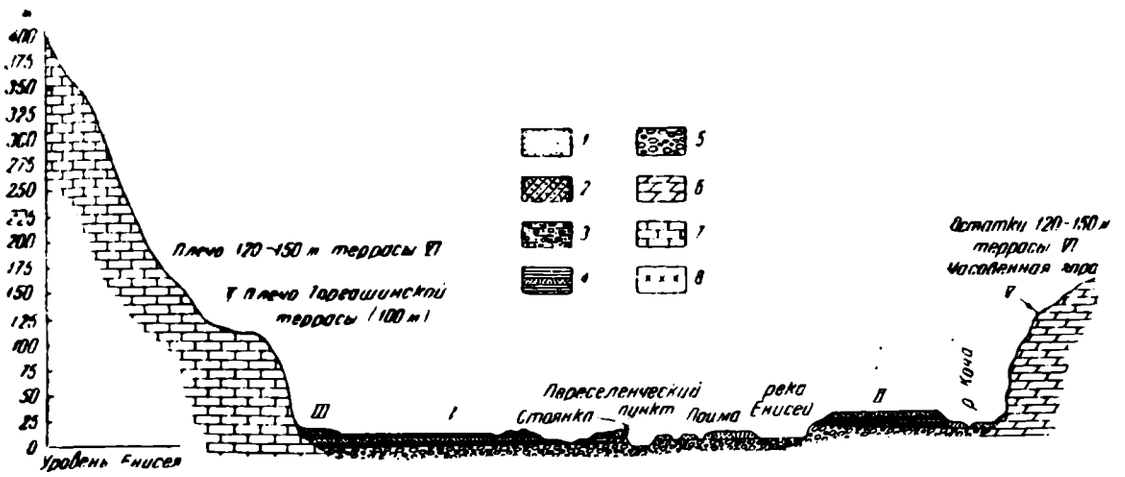
разделенных горизонтом хорошо сформированной ископаемой почвы черноземного типа (по определению Г. Ф. Мирчинка), имеющей региональное развитие и представляющей большое стратиграфическое значение.

Таковы в самых общих чертах наиболее существенные элементы геологического и геоморфологического строения долины Енисея в ближайших окрестностях стоянки Переселенческий пункт (Красноярский).

Детальный геологический разрез террасовой толщи на месте стоянки представляется в следующем виде (фиг. 159):

1. Современный почвенный покров: легкая супесь с остатками керамики, шлаков, костей лошади (*Equus* sp.), ковули (*Capreolus* sp.), лося (*Alces*), домашней собаки (*Canis familiaris*). Местами этот слой размыт, местами перекрыт современными дюнами, образовавшимися из равнинных ниже лежащих песчаных горизонтов	0.40—0 м
2. Желтовато-серый, карбонатный, лёссовидный суглинок с *Pupilla* и *Vallonia*	0.90 »
3. Пески серые, сыпучие, карбонатные с подчиненными им тонкими песчано-глинистыми прослойками, местами с железистыми потоками	0.85
4. Темносерые, карбонатные, глинистые пески, железистые, переслаивающиеся с серыми сыпучими песками	3.25 »
5. Прослойка зеленоватой глины. Весьма выдержанный маркирующий горизонт	0.04 »
6. a) Желтоватые, глинистые, карбонатные пески с яркими железистыми пятнами и тонкими прослоями сыпучих песков	0.5 »
b) Культурный слой . . . . . до	0.10 »
c) Пески под горизонтом «a»	2.15 »
7. Галечник. Видимая мощность	3.50 »

Бровка террасы у самого места раскопок 11.5 м. Однако, при установлении ее средней высоты важны замеры почвенного горизонта, так как в ряде пунктов терраса перекрыта современными дюнными песками, в не-



Фиг. 160. Поперечное сечение долины р. Енисей у г. Красноярска.

1 — Q_{II}/del, аллювиальные илистые песчаные отложения (пойменные): *2* — Q_{II}/eol, дюнные пески (эоловые); *3* — Q_{II}del, делювий, суглинок; *4* — Q_I W^a/al, аллювиальные пески с прослойками глины; *5* — $Q_I W^1$/al, гравий аллювиальный; *6* — девонский мергель; *7* — Cm, известняк; *8* — стоянка Переселенческий пункт.

которых местах уже закрепленными тонким дерновым покровом, которые повышают нормальную для этой террасы высоту в 9—10 м до двух, а иногда и более десятков метров. На поверхности террасы заметны следы древних проток и стариц, теперь совершенно пересохших. Часть их бесспорно относится еще ко времени формирования этой террасы, другая — одновременна накоплению поймы (фиг. 160).

Ф а у н а. Среди «кухонных отбросов» этой стоянки нами были определены многочисленные остатки животных (1650 номеров), принадлежащих следующим видам:

1. *Rangifer tarandus* (северный олень)
2. *Capra sibirica* (козел сибирский)
3. *Cervus elaphus* (марал сибирский)
4. *Capreolus* sp. (козуля)
5. *Bos* sp. (тур или бизон)
6. *Equus* (*Equus*) sp. (лошадь дикая)
7. *Canis lupus* (волк)
8. *Felis spelaea* (пещерный лев)
9. *Lepus* cf. *timidus* (заяц)
10. *Lagopus lagopus* (белая куропатка; определение Тугаринова).

Кроме того, в культурном слое найдены раковины *Vallonia tenuilabris* и *Succinaea oblonga*. Большинство костей принадлежит северному оленю (14 особей по metacarpale dext.), зайцу и белой куропатке. Далее следуют козуля, бык, лошадь. Остальные встречены в небольшом количестве; так, пещерный лев мог быть определен лишь по единственному зубу (Pd^4), остатки *Capra sibirica* были установлены по одному обломку рогового стержня, так как небольшое количество других костей *Caprovinae* — зубы и пр. — могут принадлежать как *Ovis ammon*, так и *Capra sibirica*. Бесспорных находок аргали на этой стоянке мы не имеем, хотя наличие его здесь в то время более чем вероятно.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т. Описанные геологические условия нахождения палеолитических остатков на стоянке Переселенческий пункт позволяют, таким образом, притти к заключению, что человек поселился здесь в эпоху, когда аккумуляция аллювия первой надпойменной террасы еще не была вполне закончена, так как культурные остатки найдены в аллювии. Вероятно, впрочем, что только в периферических частях эта терраса представляла еще пойму, в то время как внутренние, более высокие, части ее уже вышли из-под уровня вод совершенно. Отсюда следует, что и само поселение не могло быть длительным, так как при разливах ежегодно затоплялось. Указание Г. В. Мергарта на то, что культурные остатки у Переселенческого пункта и в Кокореве залегают в «лёссе и потому не были тревожимы водою», основано на ошибочном определении как самой породы, заключающей культурные остатки, так и ее генезиса. При сравнении же стоянки со стоянками типа нижнего горизонта Афонтовой горы II нетрудно увидеть, что культурные остатки Переселенческого пункта залегают стратиграфически выше и должны быть отнесены поэтому к другой, более молодой группе палеолитических стоянок Сибири.

Долина р. Пяткова

Стоянка Бугач[1]

М е с т о н а х о ж д е н и е: правый берег р. Качи (левый приток Енисея), при впадении в нее р. Пяткова, в 1 км к северо-востоку от г. Красноярска.

А р х е о л о г и ч е с к а я д а т и р о в к а. Стоянка относится к концу верхнего палеолита и сопоставляется с низким горизонтом Афонтовой горы II и Афонтовой горы III.

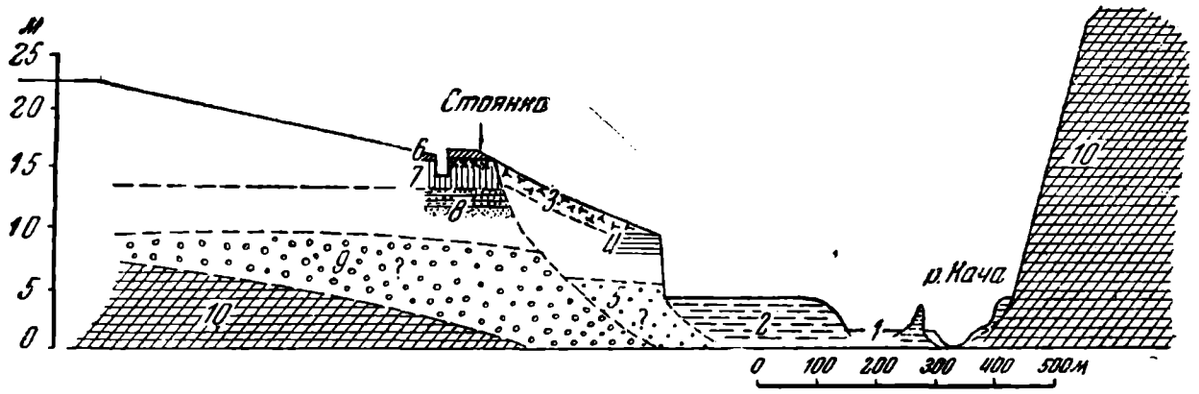
Г е о л о г и ч е с к и е у с л о в и я з а л е г а н и я. Палеолитическая стоянка Афонтова гора II, нижний горизонт, Афонтова гора III

[1] Эта стоянка ошибочно указана открывшим ее Сосновским не в устье р. Пяткова, а в устье р. Бугач. Отсюда и данное ей название Бугач.

намечают древний берег Енисея. Продолжение этого берега намечается группой палеолитических стоянок Бугач, Кача, расположенных уже в долине левого притока Енисея р. Качи.

Кача и в особенности приток ее р. Пяткова в настоящее время реки мелкие, но, насколько можно судить по их хорошо разработанным долинам с рядом террас, они представляют остатки более значительных древних рек системы левых притоков Енисея. К сожалению, изучены эти долины еще далеко не достаточно.

Наши наблюдения в этих местах показывают, что культурные слои стоянки Бугач залегают на высоте около 16 м над уровнем современной Качи (километрах в 5—6 от устья), в суглинках, происхождение которых не вполне выяснено; возможно, что они представляют делювиально-аллю-



Фиг. 161. Разрез через стоянку Усть-Пяткова (Бугач) и долину р. Качи.

1 — пойма I; *2* — пойма II, или первая надпойменная терраса; *3* — делювий; *4* — суглинки с *Lymnea*; *5* — галечники; *6*, *7*, *8*, *9* — сниженная часть 30—40-метровой террасы (третья надпойменная); *6* — современный почвенный покров на красно-буром делювиальном суглинке; *7* — лёсс; *8* — слоистые лёссовидные супеси; *9* — галечник; *10* — коренные породы — девон.

виальные образования основания того чехла, который спускается со склонов 100-метровой террасы в долину рр. Качи и Енисея. Ниже к долине Качи после заметного перегиба эти суглинки исчезают, и в верхней части более низкой надпойменной террасы залегают уже пресноводные суглинки с *Lymnaea*, *Planorbis* и пр.

Еще ниже видна хорошо развитая пойма (4 м), состоящая из двух уступов, размываемая в настоящее время Качей. Поэтому останцы ее местами можно наблюдать среди низкой (1.5 м) поймы.

На левом берегу кроме поймы в коренных породах хорошо виден террасообразный уступ на высоте 27 м.

Поверхность верхней террасы (16 м), постепенно повышаясь, сливается с общей поверхностью Афонтовой горы (фиг. 161).

Ф а у н а. Остатки костей млекопитающих и птиц, собранные на этой стоянке Сосновским при раскопках, определенные нами (млекопитающие) и Тугариновым (птицы), принадлежат следующим видам:

1. *Rangifer tarandus*
2. *Elephas primigenius*
3. *Canis lupus*
4. *Vulpes lagopus*
5. *Lepus* sp.
6. *Lagopus lagopus* (L.)
7. *Lagopus mutus* M o n t.
8. *Melanonyx fabalis* L a t h.

Как видно из этого списка, фауна по своему составу близка к таковой описанных уже выше стоянок.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т. Залегание стоянки Бугач на

склоне ко второй надпойменной террасе в лёссовидных суглинках, вдали от современного русла р. Качи на значительной высоте, говорит о ее палеолитическом возрасте и позволяет сблизить ее со стоянками нижнего горизонта Афонтовой горы, хотя по времени она может быть и моложе.

Долина р. Качи

Стоянка Кача

Местонахождение: левый берег р. Качи у кирпичного завода, выше стоянки Бугач.

Археологическая датировка не может быть дана сколько-нибудь точно, так как стоянки не раскапывались. Незначительный подъемный материал позволяет отнести ее к каменному периоду, предположительно к верхнему палеолиту.

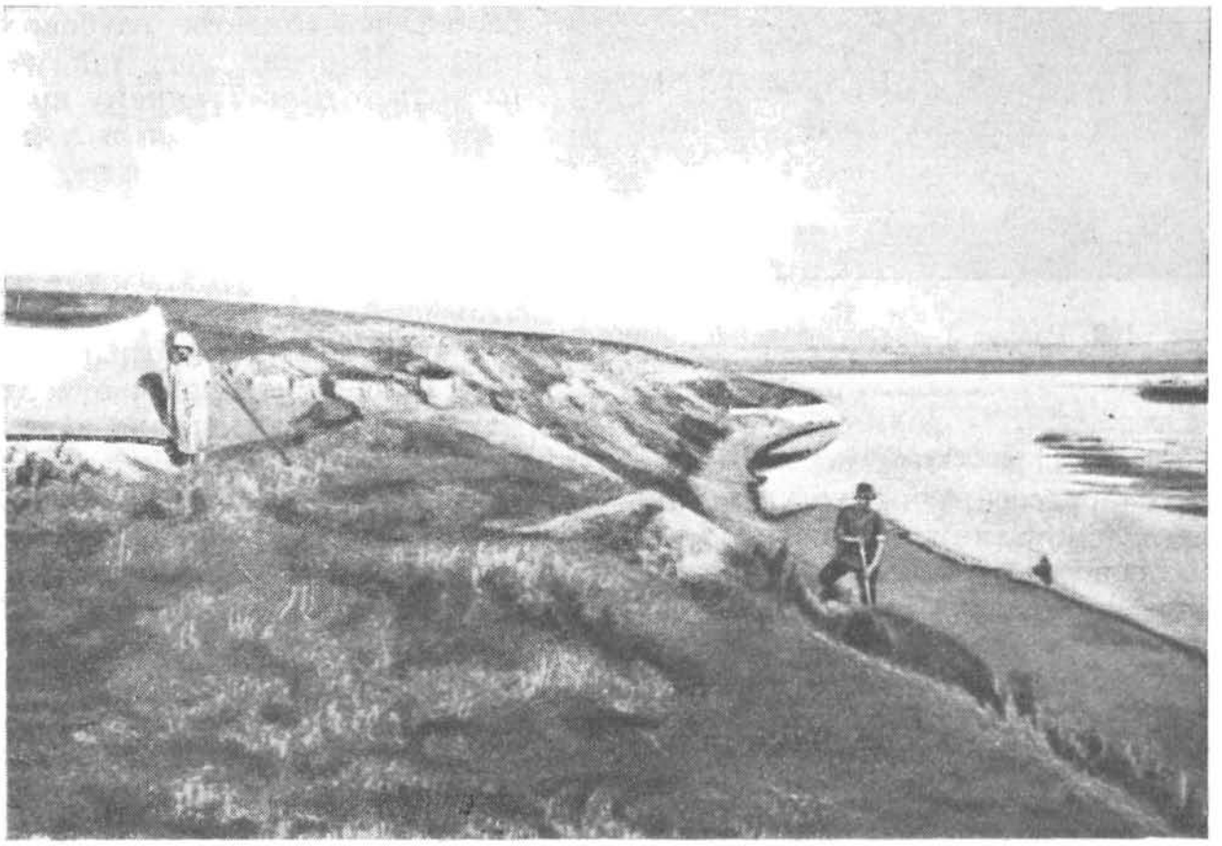
Фауна. Остатки фауны представлены незначительными обломками костей, определить которые не удалось, кроме остатков лося (*Alces*).

Геологический возраст не может быть установлен без дальнейших исследований в этом месте, хотя беглые наблюдения позволяют предположительно сблизить ее по времени со стоянкой Бугач.

Группа стоянок на Качинском протоке

Коровий лог

Местонахождение: левый берег Енисея, точнее, левый берег Качинского протока в 4—5 км ниже г. Красноярска против восточного конца о-ва Татищева, близ устья Коровьего лога II.

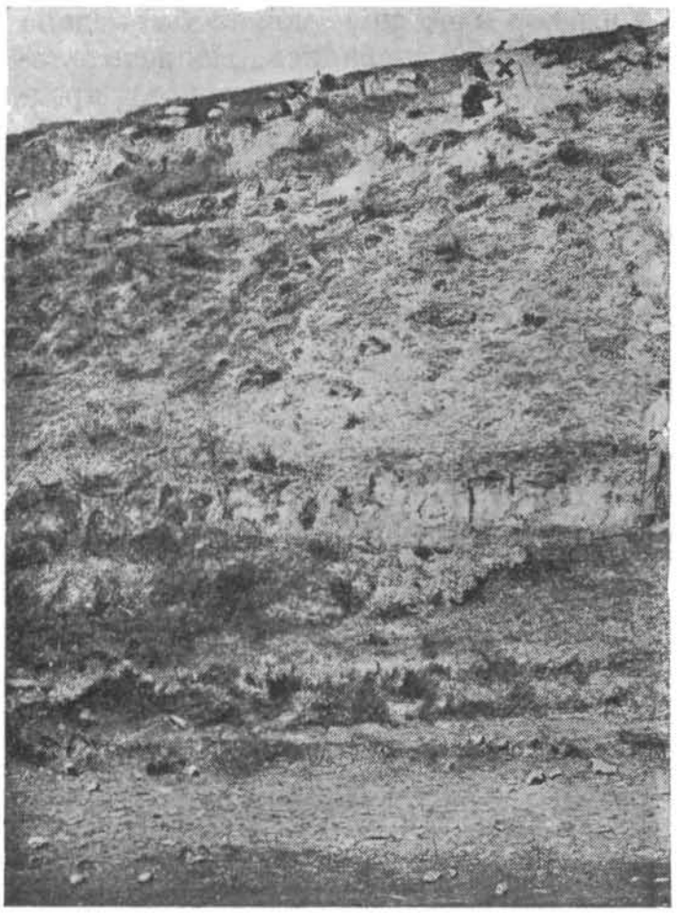


Фиг. 162. Поверхность 3-ей надпойменной террасы у Коровьего лога.

Археологическая датировка. Верхний палеолит, по времени отвечающий Афонтовой горе II (нижний горизонт) и Афонтовой горе III. В литературе об этой стоянке имеется всего лишь упоминание

в несколько строк в работе П. Сосновского. Стоянка была открыта в 1911 г. Тугариновым и Ермолаевым. В 1919 г. были поставлены небольшие раскопки Сосновским, а в 1928 г. в несколько большем масштабе нами. Последние раскопки значительно расширили площадь распространения культурных остатков, обнаружив их также и в береговом обрыве к Енисею, и показали наличие здесь трех стоянок.

Геологические условия залегания. Стоянка Коровий лог II обнаружена под небольшим покровом лёсса на террасе, имеющей отметку на бровке 27.5 м (фиг. 162, 163, 164).



Фиг. 163. Разрез 3-ей надпойменной террасы у стоянки Коровий лог; × — раскопки.

К внутреннему краю поверхность террасы повышается, и после легкого перегиба отметки достигают 50 м над уровнем современного Енисея. В покровных суглинках наблюдается хорошо выраженный горизонт погребенной почвы, отсутствующий в пониженных местах; срезание его современной поверхностью террасы отчетливо видно в небольших разрезах и карьерах (фиг. 165).

Возможно, что это срезание и связанное с ним понижение отметок объясняются наличием здесь развитой системы древних балок, в частности глубокого оврага Коровий лог, так как не только к внутреннему краю указанной террасы, но и в стороны отметки возрастают, и в береговых обрывах в толще суглинков снова можно наблюдать хорошо сформированный тот же горизонт погребенной почвы. Однако заметное возрастание вместе с увеличением отметок также и бровки цоколя в этой террасе с 11 до 20 м заставляет поставить вопрос о наличии в районе стоянки двух террасообразных уступов: 27—30 м и 50—60 м. Эти уступы в настоящее время затянуты делювиальным шлейфом со склонов прилежащих возвышенностей и морфологически не всегда достаточно хорошо выражены. Гораздо отчетливее эти террасы видны на профиле несколько ниже этой стоянки, у дер. Коркино (фиг. 166). Как правило, на верхнем из этих уступов в толще суглинков можно наблюдать горизонт погребенной почвы. Нижний уступ мы рассматриваем как сниженную часть 40-метровой (третьей надпойменной) террасы. Строение этой сниженной части террасы на месте стоянки в результате ряда шурфов и раскопок представляется в следующем виде (фиг. 164):

1. Современный почвенный покров. На глубине 25 см от поверхности земли каменные отщепы железного (?) века в гумусе. Нижние 20 см представляют светложелтый суглинок, переходящий в следующий слой . . . . . 0.90 м

2. Светлосерый пористый тонкозернистый лёсс (аналогичен «верхнему лёссу» Афонтовой горы II); едва заметно увели-

чивается величина зерен на глубине 2.26 м от поверхности земли. Тонкие известковистые журавчики. В верхней части, на глубине от 1.0 до 1.6 м от поверхности земли, изредка встречаются *Vallonia*, *Pupilla*, *Succinaea*, ниже, до 2.80 м, этих ракушек много, а к основанию горизонта число их заметно убывает . . . . . 3.0 м

3. Супесь неясно слоится с охристыми пятнами и известковистыми конкрециями (шарики). Количество и размер тех и других значительно увеличиваются книзу; начиная с глубины 3.85 м, т. е. близ культурного слоя, порода становится несколько более темной и более песчаной. Встречаются тонкие до 3 см прослойки глины как выше, так и ниже культурного слоя. Раковинки встречаются редко, и ниже 3.75 м их не было найдено совершенно, несмотря на тщательные поиски . . . . 2.20 »

У основания этого горизонта на глубине 4.10 м от поверхности — культурный слой мощностью 7—10 см с угольками, кремнями и костями животных. Находки немногочисленны . . 1.25 »

4. Серый, глинистый, неслоистый песок с мелкими шарообразными известковистыми конкрециями, редкими яркоохристыми пятнами и включениями чистого сыпучего песка. Переход от гор. 3 постепенный . . . . . 0.40 »

5. Светлая, почти белая глина, такая же как в гор. 3, местами . . . . . до 0.10 »

6. Песок охристый, неслоистый, с примесью глины, среднезернистый, переслаивающийся с более тонкозернистыми чистыми и глинистыми разностями. Известковистые конкреции редки. Раковины не найдены . . . . . 0.65 »

7. Прослой глины . . . . . 0.10 »

8. Весьма тонкозернистый мучнистый серый песок. Выполняет древнюю узкую трещину в нижеследующих горизонтах на 55 см . . . . . 0.13 »

9. Суглинок желтоватый, охристый, с обильными включениями неправильной формы и тонкими прослоями серого сыпучего песка. Изредка известковистые конкреции . . . . . 0.60 »

10. Сильно опесчаненный гор. 9 представляет сыпучие сырые пески с подчиненными им прослоями желтоватого охристого суглинка с известковистыми конкрециями . . . . . 0.40 »

11. Глина белая, марающая, аналогична гор. 5, с тонкими прослоями песка. Весь прослой кажется полосатым с ясной диагональной слоистостью . . . . . 0.22 »

12. Пачка песков мелкозернистых слоистых с глинистыми прослоями . . . . . 2.98 »

а) Мелкозернистый, серый песок, с прослоечками глины.

б) Весьма тонкозернистый, серый, глинистый песок.

в) Серый, тонкозернистый, слегка глинистый песок.

г) Глина белая, пористая, аналогичная гор. 5.

д) Серые и буро-серые, слегка глинистые пески с очень тонкими подчиненными им прослойками белой глины (как гор. 5), которая резко выступает на поверхности тонкими полосками.

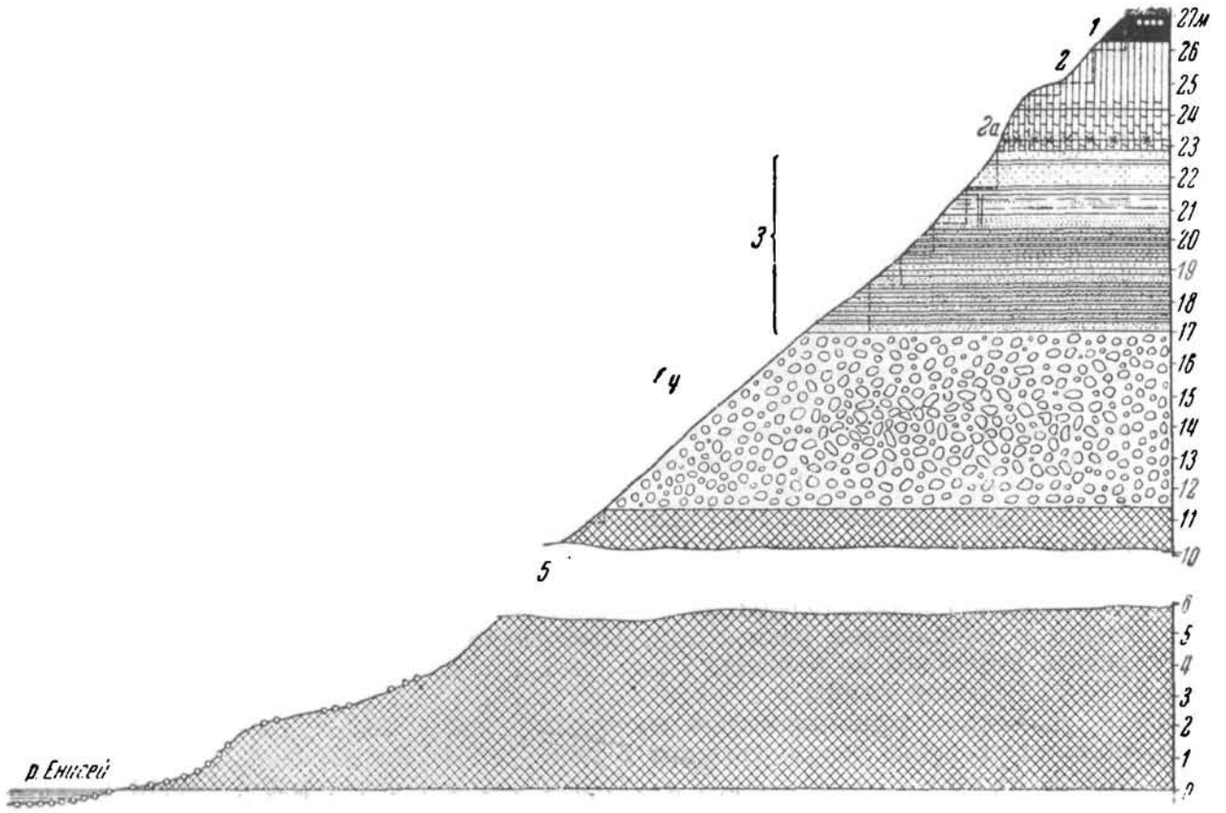
Книзу пески становятся охристыми. Слоистость хорошо выдерживается во всей пачке, и в нижней части заметно переслаивание песков различной степени зернистости. Подчиненные пескам белые глинистые прослойки сохраняются.

13. Галечник с *Rangifer tarandus* . . . . . 5.85 »

14. Красный девонский мергель, уходящий под уровень реки. Видимая мощность . . . . . 11.50 »

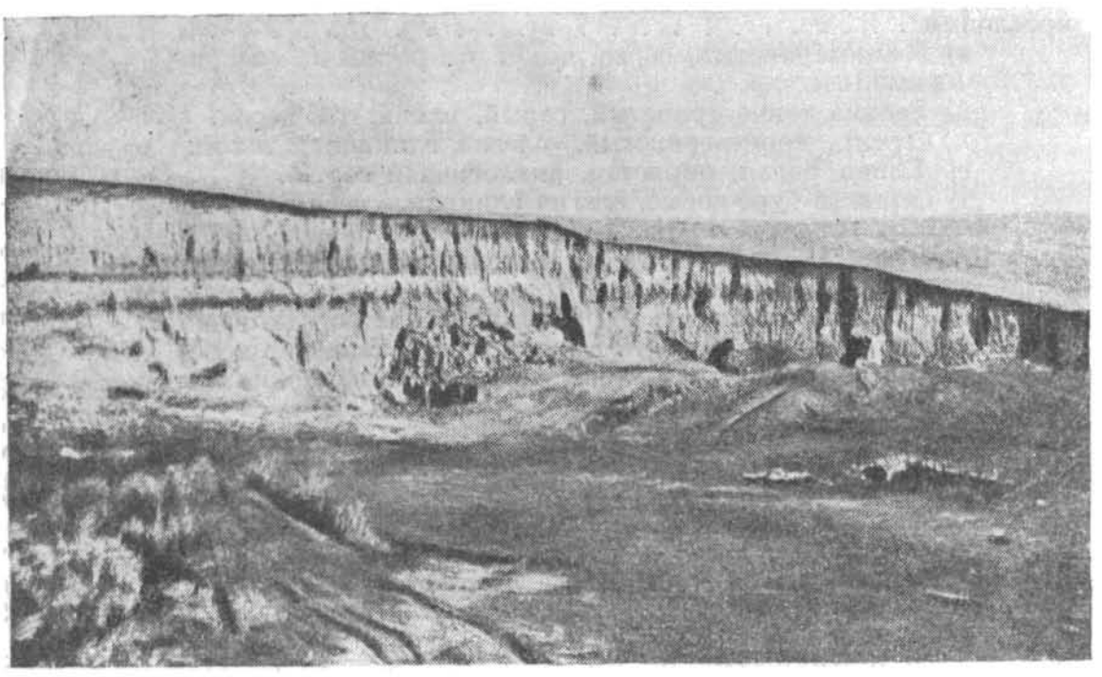
Уровень р. Енисея от бровки . . . . . 27.26 »

Как показали разведки, стоянка занимает значительную площадь. Культурные остатки были констатированы на высоте около 25 м над уровнем реки почти непрерывно на протяжении 40—45 м. Культурный слой намечается сплошной черной полоской, благодаря скоплению угольков, местами костей и каменных осколков. Следуя поверхности древнего микрорельефа, он то поднимается, то опускается. Максимальная разница высотных отметок была отмечена 20—25 см на протяжении 1.5—2 м. Этот факт заставляет с особенной осторожностью отнестись к тем местам, где,



Фиг. 164. Разрез через стоянку Коровий лог II.

1 — культурный слой железного века; *2* — лёссовидный суглинок; *2а* — культурный палеолитический слой; *3* — толща слоистых песков чистых и глинистых с подчиненными им прослойками белой глины; *4* — галечник четвертичный (речной); *5* — девонский мергель. Пунктиром показаны зачистки по склону. *0* — уровень р. Енисея.



Фиг. 165. Погребенная почва на четвертой надпойменной террасе Енисея (см. фиг. 166).

казалось, намечаются две культурные прослойки на разных уровнях, разделенных толщей суглинков в 35—40 см.

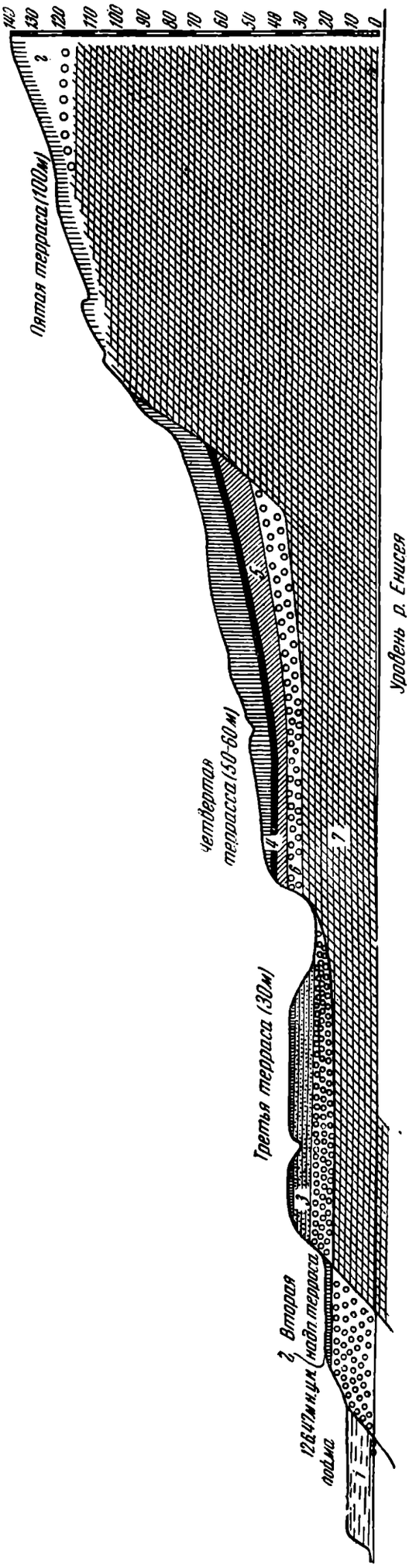
Раскопками было вскрыто около 50 м² площади и собрано большое количество материала, состоящего главным образом из различной величины отщепов почти исключительно кремнистых пород. Орудий немного. Их общий облик ближе всего к стоянке Афонтова гора II (нижний горизонт). Из костяных поделок найдено всего два-три грубо обработанных обломка трубчатых костей в виде острий.

Ф а у н а. Остатков фауны собрано также не много, все это кости почти исключительно северного оленя *Rangifer*. Только единичные находки принадлежат зайцу (*Lepus* sp.), быку (*Bos* sp.) и птицам. При небольших разведках в $^1/_4$ км к западу от описанной стоянки, в культурном слое стоянки Коровий лог II, найдены остатки, повидимому, песца, а среди немногих отщепов — полиэдрический резец (ориньякского типа) и несколько резцовых сколов.

Если прибавить к нашему списку животных остатки фауны, найденные Сосновским и Тугариновым, то мы получим следующий состав:

1. *Rangifer tarandus* — очень много.
2. *Bos* sp. — мало.
3. *Equus* (*Equus*) sp. — мало.
4. *Lepus* sp. — мало.
5. *Vulpes* sp. (*lagopus*?) — мало.
6. *Elephas* sp. (*primigenius*?)— мало.
7. *Aves* — мало.

Несмотря на относительную бедность находками, палеолитические стоянки у Коровьего лога представляют большой интерес, благодаря ясности геологических условий залегания культурных остатков, и, что особенно важно, их непосредственной связи с аллювиальными отложениями. Как видно из сказанного выше, культурный слой стоянок Коровий лог



Фиг. 166. Поперечный профиль долины р. Енисея у д. Коркино

1 — пойма; *2* — лёсс; *3* — слоистые пески; *4* — погребенная почва; *5* — суглинки; *6* — галечник; *7* — коренные породы.

залегает в верхних горизонтах аллювия на сниженной части 30—40-метровой террасы.

В строении этой части террасы могут быть выделены следующие основные горизонты:

1. Лёсс или лёссовидная супесь, в основе континентального происхождения (e, del, eol?).

2. Серия слоистых песков с глинистыми прослоями, аллювиального происхождения. К верхней части этой свиты и относятся стоянки.

3. Речной галечник.

4. Цоколь из коренных пород.

К серии слоистых песков гор. 2 относятся местами замещающие их суглинки с фауной стоячих вод *Lymnaea palustris*, *Planorbis* (*Cyraulus*) sp., *Lymnaea peregra*,[1] свидетельствующие о наличии стариц на этой террасе в период окончательного выхода террасы над поверхностью Енисея. В связи с этим высокое залегание культурных остатков над поверхностью современного Енисея около 23 м свидетельствует о том, что более низкая терраса, 15—18 м, представляла, вероятно, бичевник, ежегодно заливаемый водой. Другими словами, меженный уровень Енисея был выше современного метров на 15—16. С этим, как мы видели, хорошо согласуются данные группы Афонтовских стоянок.

К этому же времени следует отнести стоянку в Тележном логе, у Кокорева и Батени (см. ниже).

Долина р. Бирюсы

Стоянка Бирюса

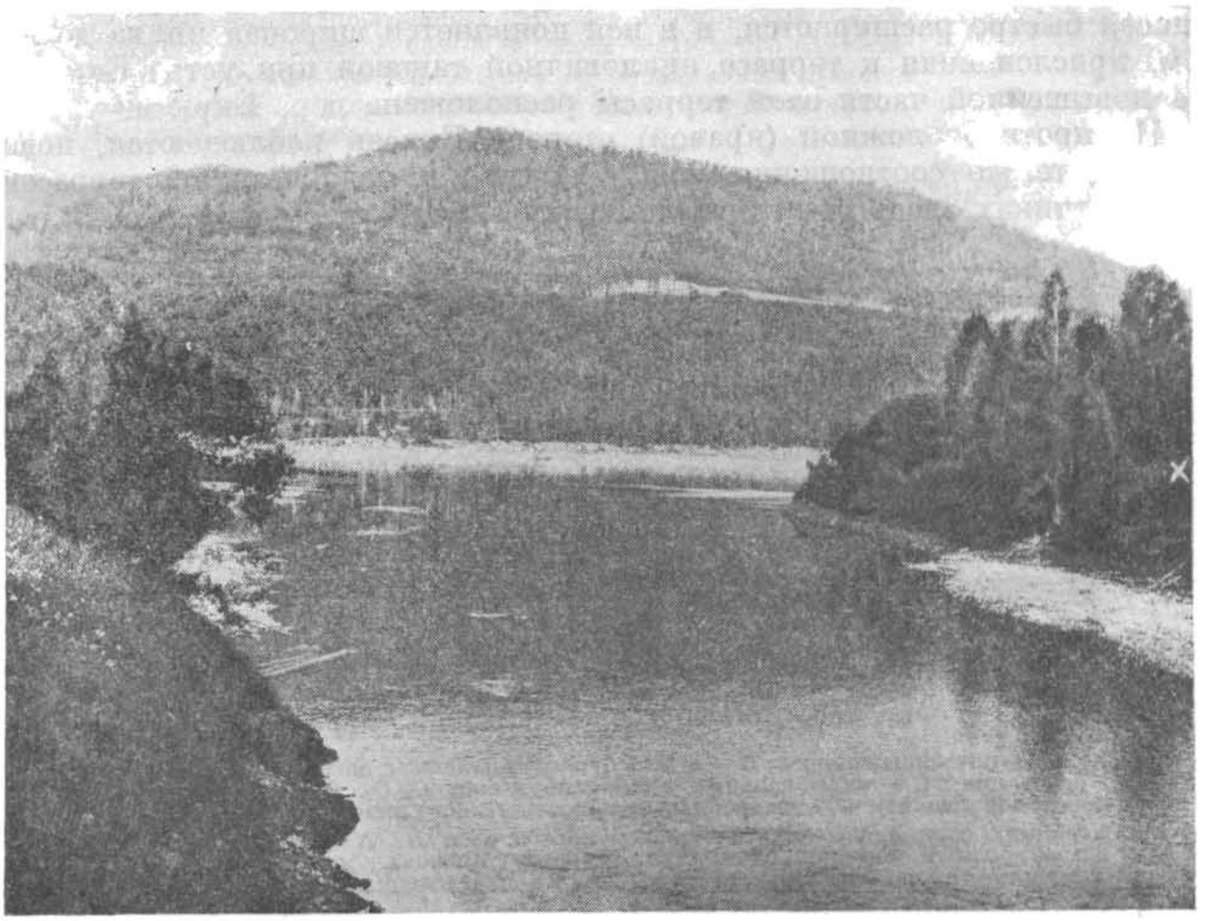
Местонахождение: левый берег Енисея, в 45 км выше г. Красноярска, в устье р. Бирюсы (левый приток Енисея), с правой стороны (фиг. 167, 168).

Археологическая датировка. На стоянке было обнаружено 5 культурных горизонтов, из которых 3 нижних относятся к концу верхнего палеолита и по времени соответствуют стоянкам типа Переселенческий пункт, а два верхних относятся, вероятно, к докерамическому неолиту и эпохе металла (фиг. 169).

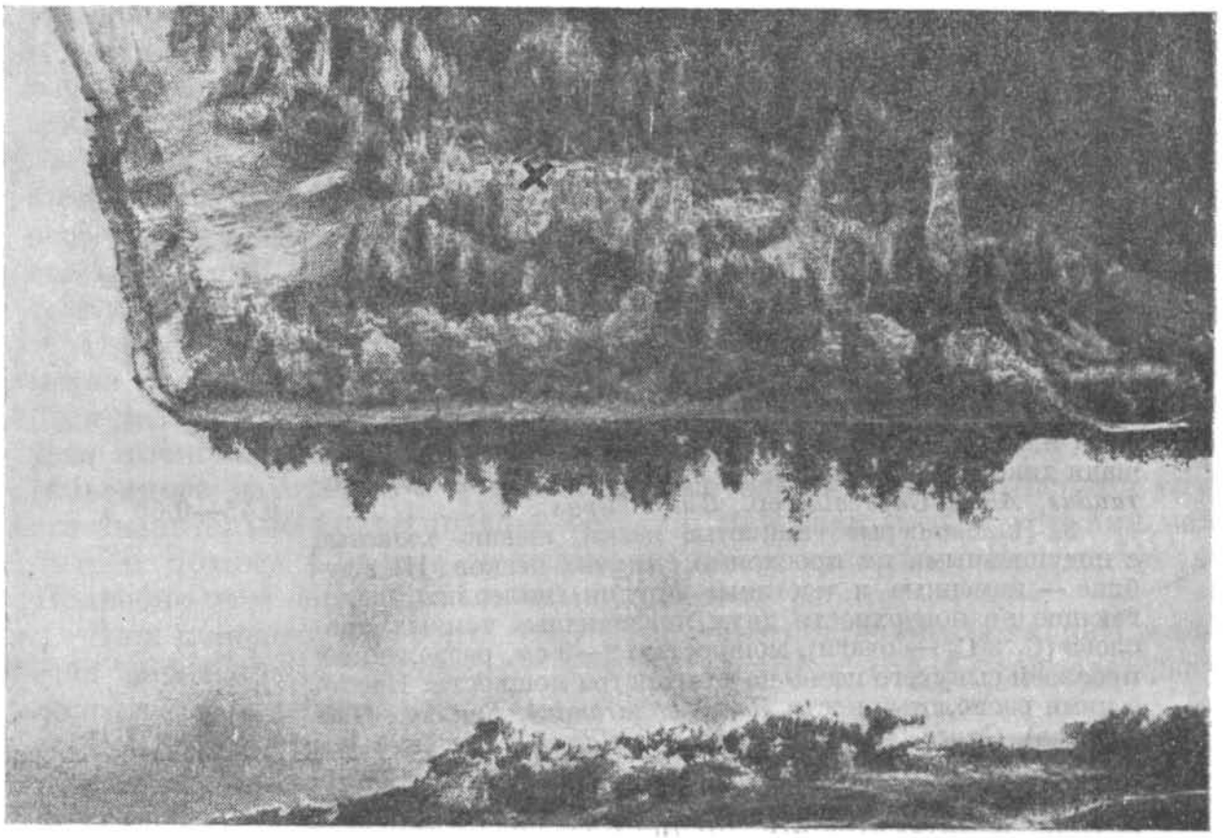
Геоморфология стоянки. Как уже было указано, стоянка находится на правом берегу р. Бирюсы при впадении ее в Енисей (см. карту). Это — типичная горная таежная речка, быстрая и порожистая, местами довольно глубокая. Ее долина врезана в мощную толщу кембрийских известняков, изобилующих пещерами. Известняки слагают на значительном протяжении и оба берега Енисея. Берега Бирюсы высоки и обрывисты (до 100 м над тальвегом), покрыты смешанным лесом. Только в немногих местах, то на правом, то на левом берегу, сохранилась пойма шириной в несколько десятков метров и высотой до 4—5 м на бровке. Такие места используются крестьянами под покосы. Чаще поймы видны только в виде узких карнизиков. При самом впадении в Енисей долина Бирюсы имеет ширину около 250 м. С левой стороны хорошо сохранилась пойма высотой около 4.5 м и шириной около 25—30 м, несколько повышенная делювием с крутых склонов. С правой она прислонена к более древней аллювиальной террасе, высотой 11—11.5 м над уровнем Енисея. В этой террасе и были обнаружены культурные остатки.

Коренные выходы известняков по Енисею образуют почти отвесный левый берег на значительном расстоянии. Только ниже устья р. Бирюсы,

[1] Определения В. А. Линдгольма.



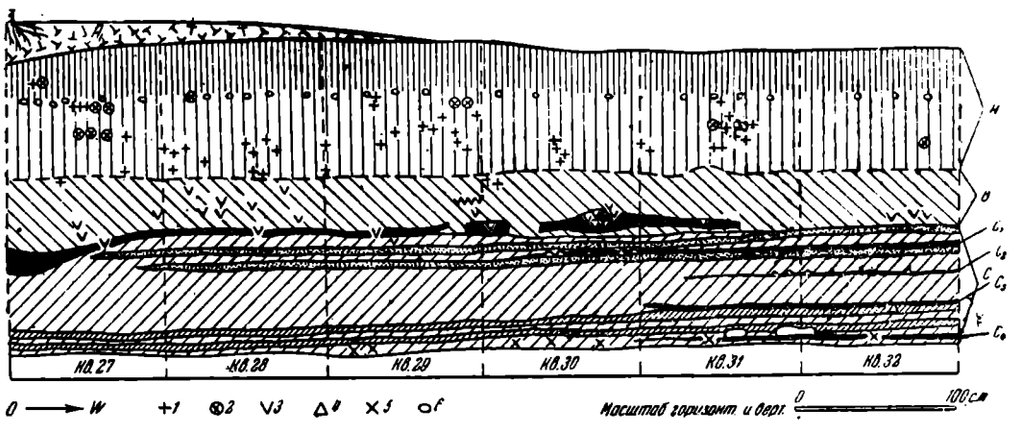
Фиг. 167. Устье р. Бирюсы. Справа стоянка (×).



Фиг. 168. Стоянка Бирюса. Вид сверху. × — место раскопок.

метрах в 400, они отходят к северо-западу от живого русла реки. долина Енисея быстро расширяется, и в ней появляется широкая пойма до 5—6 м, прислоненная к террасе, аналогичной таковой при устье Бирюсы. На повышенной части этой террасы расположена дер. Бирюса.

На противоположной (правой) стороне Енисея наблюдаются, повидимому, те же соотношения между поймой и надпойменной террасой. В известняках здесь отчетливо видна на значительном протяжении еще



Фиг. 169. Деталь разреза стоянки Бирюса.

A_1—A — почвенный покров; B — супесь буровато-палевая с погребенной почвой (?) в основании; C — аллювиальные глинистые пески; C_1, C_2, C_3, C_4 — культурные прослои (палеолит); + — главнейшие находки каменного инвентаря в слое A; ⊗— керамика слоя A; V — культурные остатки в слое B; Δ — остатки очагов в слое C; самый верхний слой—отвал раскопа Еленова. × — палеолитические культурные остатки нижнего горизонта; 0 — пережженные камни (палеолит);

более высокая 100-метровая терраса, частью занятая под пашни, частью покрытая лесом. Остатки той же террасы сохранились и на левом берегу и особенно хорошо заметны несколько выше устья р. Бирюсы. Стоянка была обнаружена в аллювии первой надпойменной террасы, в 20—30 м от берега Енисея и р. Бирюсы.

Из места раскопки был записан следующий разрез:

1. Почвенный горизонт — супесь, окрашенная гумусом (горизонт А почвоведов), с дерновиной около 20—25 см; непосредственно под дерном керамика, каменные осколки, редкие железные находки и расколотые кости животных очень плохой сохранности: лось (*Alces* sp.), лошадь домашняя (?) (*Equus caballus*), медведь бурый (*Ursus arctos*), бык домашний (*Bos taurus*), *Rangifer tarandus*. . . . . 0.60 м

2. Буровато-палевая супесь с гумусным прослоем в основании мощностью 5—15 см, резко прерывающимся, местами вклинивающимся. В этом прослое и несколько выше него — каменные орудия, осколки. Керамики нет. Расколотые кости преимущественно крупного *Bos* sp., барана или козла дикого *Ovis* sp., или *Capra* (*sibirica*?), лошади дикой (?) *Equus* (*Equus*) sp.?, *Lepus* sp., *Rangifer tarandus*, *Alces*, *Capreolus* sp., *Canis lupus* . . . . . 0.45—0.60 »

3. Палево-серые глинистые пески, неясно слоистые с подчиненными им прослоями сыпучих песков. На глубине — каменные и костяные орудия (палеолит), залегающие на поверхности двух линзовидных темных прослоев (C_1 и C_2 — очаги), мощностью 2—3 см, разделенных прослоем сыпучего песка до сантиметра мощности. Вместе с ними расколотые кости *Rangifer tarandus*, *Bos* sp., *Ovis* (*ammon*), *Capra* (*sibirica*), *Lepus* sp., *Canis lupus*, *Gulo gulo*, моллюски *Succinaea oblonga* (?). В основании: третий культурный прослой (C_3) с заметным обилием *Rangifer tarandus*. Следует отметить, что при раскопках в этом горизонте на некоторых квадратах была встречена мерзлота на глубине 180 см от поверхности земли (конец июля) . . . 0.85 »

4. Переслаивающаяся толща палево-серых, сыпучих песков, аналогичных пескам гор. 3, и зеленоватых и желтоватых суглинков. В самой верхней части этого горизонта только в одном месте был найден линзовидный прослой с бедными культурными остатками и костями *R. tarandus*. Видимая мощность . . . . . ок. 4.20 м

Из-за технических затруднений этот разрез был доведен только до 6 м и остановлен много ниже половины общей высоты террасы в этом месте над уровнем Енисея; галечники, подстилающие эту песчаную серию, здесь не имеют большой мощности и быстро выклиниваются так, что постелью описанной толщи непосредственно служат коренные породы. На берегу Енисея галечники выходят в основании поймы, прислоненной к этой террасе. Пойма имеет здесь высоту 5.7 м на бровке над уровнем реки и заметна благодаря легкому перегибу поверхности у места прислонения; разрез ее здесь следующий:

1. Легкие супеси, переливающиеся с более тяжелыми, сильно гумусированными разностями . . . . . 1.7 м
2. Переслаивающиеся палево-серые и палевые супеси с гумусированными прослойками в основании . . . . . 1.30 »
3. Переходящие в более тяжелые супеси с культурными остатками на глубине 4.20 м. . . . . 1.70 »
4. Галечник . . . . . 1.00 »

Возможно, что горизонт 3 следует отнести уже не к пойменным образованиям, а к сниженной части надпойменной террасы, и что культурные остатки соответствуют одному из ее культурных слоев (B, C). В таком случае и галечники здесь не должны достигать большого развития.

Несколько иным представляется строение этих террас ниже стоянки метров на 400, тотчас за мощными обнажениями известняков на берегу Енисея. Надпойменная терраса там имеет такое строение: 1) легкие супеси с *Succinaea* и *Vallonia* мощностью до 1—2 м и 2) галечники до 7 м на бровке над уровнем реки. Это различие может быть объяснено только узколокальными условиями: наличием древнего галечникового вала. К пониженной части надпойменной террасы, повидимому, прислонена пойма, сложенная песками без фауны. Впрочем, окончательное решение этих вопросов еще требует дальнейших наблюдений.

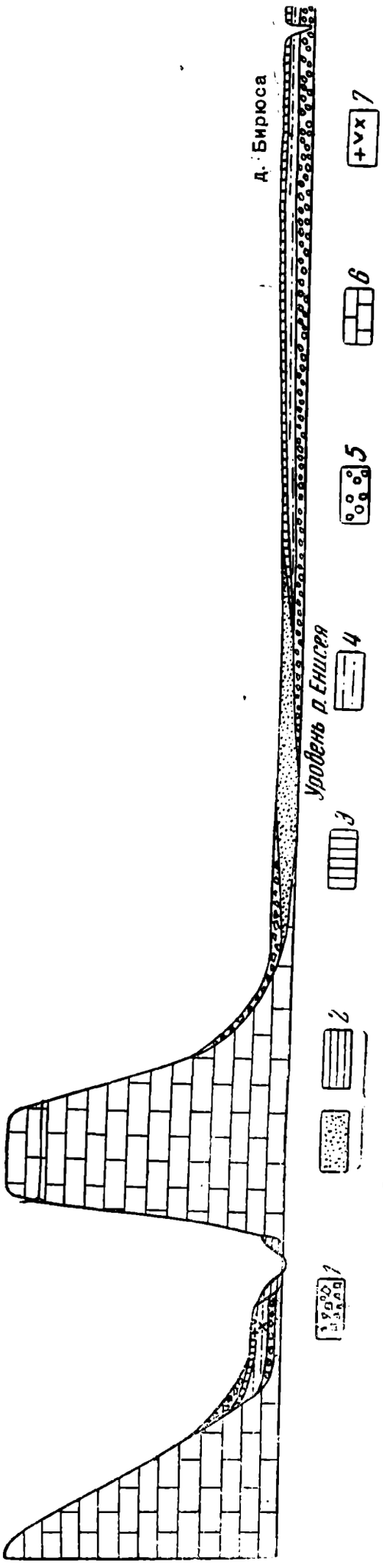
Такова в общих чертах геологическая характеристика Бирюсинской стоянки в целом (фиг. 170). Что же касается самих культурных остатков, особенностей их залегания и стратиграфических соотношений, то в настоящее время может быть дана следующая схема (фиг. 169 и 171).

1. Культурный слой A может быть разделен на два горизонта A_1 и A_2.

Верхний горизонт (A_1) характеризуется находками железных предметов наряду с каменными, керамикой и остатками домашних животных (бык мелкий, лошадь) вместе с ныне живущими здесь дикими видами. Для точной археологической датировки его требуются еще обработка собранного материала и дополнительные наблюдения. Во всяком случае это значительно более поздние остатки, чем даже самый верхний палеолит, и потому для нас непосредственного интереса не представляют. Подробно этот слой описан нами в другой работе.

Для нижнего горизонта (A_2) характерно наличие большого количества пережженных каменных куч из крупных галек, сопровождаемых обломками глиняных сосудов.

2. Культурный слой B не везде мог быть отчетливо отграничен от вышележащего A_2; нередко их остатки были перемешаны; тем не менее его приходится выделять в особый культурный комплекс по следующим соображениям: 1) в слое B ни разу не было найдено керамики, нуклеусов «дрилей» и вообще конических нуклеусов; 2) среди костей были находимы



Фиг. 170. Разрез вдоль левого берега р. Енисея через стоянку Бирюса с Ю на С.

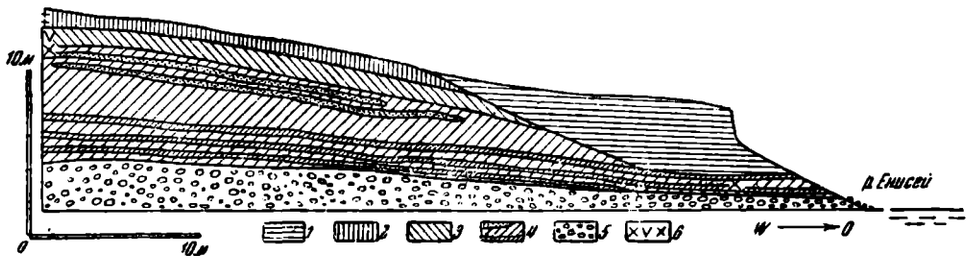
1 — делювий; *2* — песчаные и глинистые отложения современной поймы, *3* — супеси аллювиальные; *4* — слоистые пески с прослоями суглинков; древний аллювий; *5* — галечник аллювиальный; *6* — известняк кембрийский; *7* — культурные остатки.

только остатки диких животных, в том числе крупный бык, вымерший теперь совершенно, баран или козел, лошадь, указывающие на более значительное развитие открытых пространств по сравнению с A_2; 3) культурные остатки связаны, повидимому, с погребенной почвой и залегают на большей глубине, чем A_2, до 100—110 см. Среди каменного инвентаря для этого слоя характерно, наряду с грубыми скреблами, наличие мелких геометризированных форм скребел — пластинок с ретушью и пр. Геологически время культурных остатков может быть датировано полным завершением аккумуляции даже в пониженных участках нижней надпойменной террасы и формированием самого молодого из погребенных почвенных горизонтов. Уровень Енисея в это время был ниже современного.

3. Слой С объединяет всю совокупность культурных находок, встреченных в переслаивающейся песчано-супесчаной толще мощностью около 80—90 см. Нижняя граница этого слоя может быть проведена на глубине около 120—125 см, верхняя около 20 см от дневной поверхности. На многих квадратах раскопок вполне отчетливо выражены два, три и даже четыре (C_1, C_2, C_3 и C_4) темноокрашенных культурных горизонта до 5—6 см мощностью, содержащих кусочки охры, каменные орудия, отщепы, расколотые кости животных, иногда обожженные угольки, золу. Все слои имеют слабое падение с юга на север, т. е. по направлению течения Енисея к руслу р. Бирюсы (фиг. 171).

Культурные остатки встречаются обычно в темноокрашенных прослойках. Иногда культурные остатки образуют скопления, которые сопровождаются крупными камнями. Одно из таких скоплений было встречено (в разрезе № 2 на квадрате 31/32) в самой нижней прослойке (C_3). Оно со-

стояло из крупных камней, вокруг которых находились гальки меньших размеров. На камнях лежали обломки костей животных, каменные осколки разной величины. Под этим скоплением сохранился слой пережженных костей, угля и золы. Аналогичные скопления были встречены также на квадрате 64, на площади раскопа III, и в некоторых других местах. Характерно, что среди камней в скоплениях слоя С (в противоположность А, см. выше) преобладают куски известняка. Отдельные, иногда довольно крупные, куски известняка встречаются и без всяких скоплений как в темноокрашенном культурном слое, так и вне его.



Фиг. 171. Поперечный разрез через террасу и стоянку Бирюса.

1 — пойменные отложения; *2* — почвенный покров; *3* — супесь буровато-палевая; *4* — аллювиальные глинистые пески; *5* — галечник; *6* — культурные остатки.

Инвентарь, найденный в слое С, численно невелик — всего 101 предмет из камня и 14 из кости. Наиболее многочисленную группу составляют: орудия, приготовленные из продольно расколотых небольших галек, скребочки на конце трехгранных удлиненных пластинок, мелкие, очень хорошо сделанные толстые скребочки, один скребочек в виде «утиного носа» (см. Переселенческий пункт). Кроме скребков, здесь были найдены плоские ножевидные пластинки, двойной остроконечник из трехгранной пластинки, орудие двусторонней обработки, напоминающее coup de point, небольшой удлиненно-округлый отбойник из целой гальки, обломки небольших плоских остроконечников, боковой (призматический) нуклеус, ряд нуклевидных форм, один микрорезок lames (некоторые с ретушью), режущие острия. Относительно каменного инвентаря в целом следует отметить отсутствие типичных афонтовского типа скребков, а также и то, что материалом для орудий служил преимущественно кремень.

Среди костяного инвентаря имеются: несколько иголок,[1] обломков остроконечников с выемкой (продольным желобком) и без выемки, а также трубчатые кости со следами обработки, бусинки с отверстием в корне из клыков благородного оленя (*Cervus elaphus*).

Все сказанное целиком относится к нижнему культурному горизонту (C_4). Прослойки C_1, C_2 и C_3 значительно беднее находками, и дать характеристику по отдельности для меня не представляется возможным. Из этих прослоев известно одно очень крупное скребло афонтовского типа, несколько скребков, приготовленных из продольно расколотых галек двусторонней и односторонней обработки, два скребка из широких заостренных пластин, одно долотообразное орудие из целой гальки, lame denticulle и ретушированные осколки.

Фауна слоя В. Остатки фауны слоя В значительно лучшей сохранности и более многочисленны, чем в слое А. Определение их, сделанное на месте раскопки, показало, что преобладающими являются остатки крупного дикого быка (в слое А был найден мелкий домашний

[1] К сожалению, не удалось определить, из какого материала сделаны эти иголки.

бык) и *Ovis* (*ammon*), *Capra* (*sibirica*), сравнительно нередки остатки *Rangifer tarandus*, значительно меньше *Cervus elephus*, *Capreolus* sp., *Alces* sp., *Lepus*, *Canis lupus* (?) и лошади *Equus* (*Equus*) sp. Небезынтересно также отметить находку в этом слое нижнего эпифиза плечевой кости мамонта, повидимому, со следами обработки. В целом здесь характерно прежде всего отсутствие домашних животных, а среди диких — наличие сибирского козла или барана, которые в настоящее время здесь не живут. Впрочем, относительно *Capra sibirica* у нас имеются сведения, правда, еще не проверенные, будто это животное еще встречается в системах рек Сисима и Убея (правые притоки Енисея). Если бы это подтвердилось, мы имели бы еще один новый факт интересной реликтовой находки. Не менее важно также нахождение остатков лошади и быка. Но относительно этих животных, к сожалению, у нас нет вполне бесспорных доказательств того, что они не были прирученными.

Обращая внимание на общий состав фауны слоя В, мы вправе, мне кажется, предположить наличие несколько иной в то время экологической обстановки, именно меньшей облесенности окрестностей стоянки, связанной вообще, может быть, с более северной границей сплошных лесов того времени.

Остатки фауны из слоя С более многочисленны по сравнению со слоем А и значительно лучшей сохранности, но в видовом отношении фауна этого слоя представлена бедно. Подметить какое-либо различие в фаунистическом отношении между отдельными горизонтами C_1, C_2, C_3 и C_4 имеющийся материал не дает возможности, поэтому ниже дается общая характеристика всех остатков, найденных в этом слое.

Подавляющее большинство костей принадлежит *Rangifer tarandus*, *Bos* sp., *Lepus* sp., причем остатки последнего в большом количестве были найдены в раскопе VI, где они образовали целый прослой. Далее следуют остатки дикого барана или козла (*Ovis ammon* или *Capra sibirica*) и, наконец, единичные находки *Cervus elaphus* и птиц. Следует упомянуть о находке сомнительных в смысле определения двух остатков лошади (?) *Equus* (*Equus*) sp. и одной кости *Capreolus* sp.?, а также челюсти росомахи, точное местонахождение которой, впрочем, неизвестно. Отметим также, что некоторые кости (обычно кости ног) сохранили правильное анатомическое положение, как это часто наблюдается на всех стоянках. В таком положении были, например, найдены (в слое С) лапки зайца и др.

Геологический возраст. Геологически время накопления культурных остатков слоя С можно определить стадией формирования нижней надпойменной террасы, непосредственно предшествовавшей слою В, моментом конца аккумуляции аллювиальных отложений этой террасы. Человек поселился здесь в то время, когда бирюсинская терраса еще не вышла окончательно из-под уровня высоких вод, часто затоплявших ее при весенних разливах. Поэтому и процессов нормального почвообразования происходить не могло; не были пригодны эти места и для длительного обитания; по всей вероятности, они использовались человеком для временных стоянок при низком уровне воды в Енисее, может быть, ранней весной и летом. При подъеме воды человек покидал эти места, и оставленные им «кухонные отбросы» и прочие следы его деятельности погребались под слоем ила и песка. Однако, в силу естественных удобств, которые имело это место, человек неоднократно возвращался сюда для временного поселения, как только для этого представлялась возможность; следами этих поселений являются сохранившиеся последовательно один над другим 6 культурных горизонтов в толще террасы, свидетельствующие о том, что это место весьма долгое время продолжало привлекать к себе человека; позднейшие пребывания здесь человека (A_1 и A_2), возможно, имели уже более длительный характер, о чем

свидетельствуют остатки жилищ (землянок), найденных при раскопках.

Культурные остатки из слоя С представляют особенное значение. При сопоставлении всех данных, полученных об этом слое (геологических, палеонтологических и археологических в той мере, в какой они сейчас доступны для нас), при наличии материала, которым мы располагаем в настоящее время по стоянкам Енисея вообще, необходимо прежде всего подчеркнуть большое сходство, почти тождество геологических условий залегания остатков C_1 C_2 и C_3 со стоянкой Переселенческого пункта против Красноярска. Все они относятся к последней фазе аккумуляции нижней надпойменной террасы и геологически, безусловно, одновременны. Однако Бирюсинская стоянка занимает, повидимому, несколько более высокие горизонты в аллювиальной толще и потому может быть немного (но весьма незначительно) моложе Переселенческого пункта.

В палеонтологическом отношении слой С Бирюсинской стоянки и Переселенческий пункт также обнаруживают чрезвычайное сходство. Среди животных на той и другой стоянке заметную роль по количеству особей играет северный олень; в меньшем числе его сопровождают дикий баран или козел, лошадь, благородный олень. Нельзя не отметить также для обеих стоянок отсутствие песцов и мамонтов, в изобилии найденных на стоянках более раннего времени (Афонтова гора, Бугач). Имеются, правда, и некоторые различия в составе найденной в этих стоянках фауны. Так, на Бирюсе оказалось довольно много костей дикого быка и совершенно не найдено пока остатков сайги и пещерного льва; однако, эти различия несущественны, так как весь состав фауны в целом свидетельствует о сходстве экологических условий обеих стоянок. Относительно большое количество остатков быка на Бирюсинской стоянке по сравнению с Переселенческим пунктом объясняется, повидимому, абсолютным числом костей, но не особей (подсчета не было сделано), которые составляют, вероятно, обычный для стоянок этого типа небольшой процент. Отсутствие сайги и пещерного льва, редких и на Переселенческом пункте, возможно, объясняется вообще сравнительной бедностью фаунистического материала по Бирюсинской стоянке. Наконец, следует подчеркнуть факт нахождения на Бирюсинской стоянке (С) особой формы маленьких скребочков в виде «утиного носа», известных пока только из Переселенческого пункта.

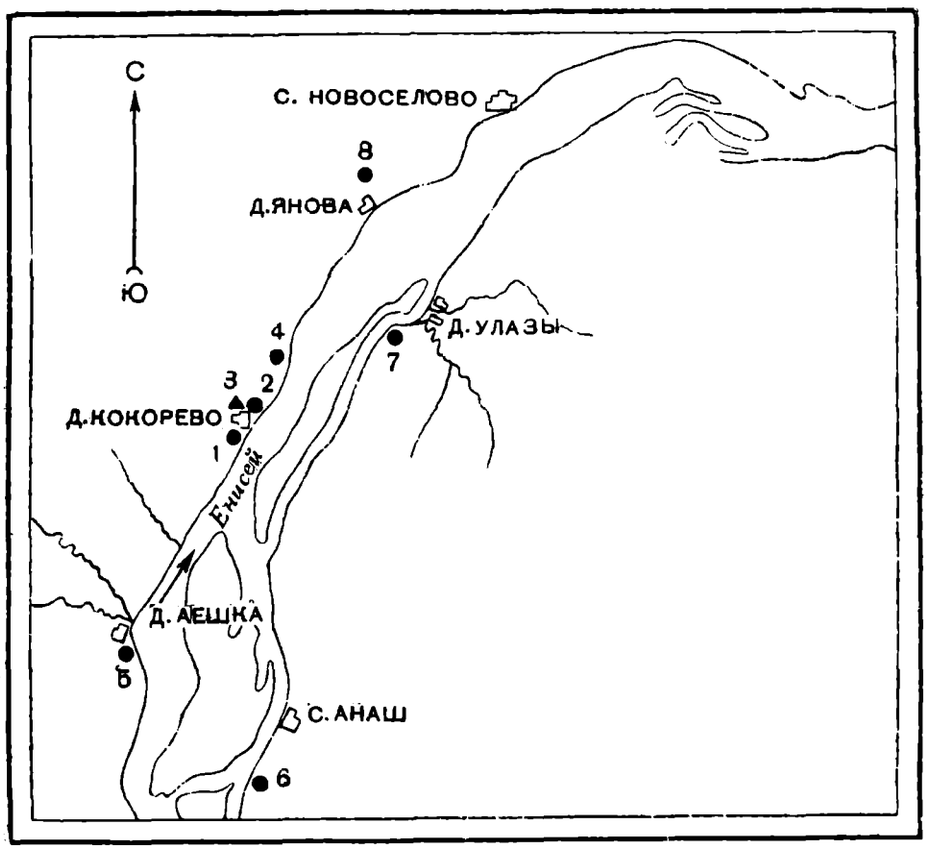
Итак, целый ряд фактов заставляет сблизить нижние горизонты Бирюсинской стоянки с Переселенческим пунктом. Стратиграфически последняя относится к самому концу верхнего палеолита; следовательно, от дальнейшего всестороннего изучения Бирюсинских стоянок, в частности слоя С, находящегося на грани двух стадиально различных моментов в развитии дородового общества, можно с полным правом ждать новых существенных дополнений к нашим познаниям об истории этого общества.

Группа Кокоревских стоянок

Местонахождение: левый берег Енисея около 150 км выше г. Красноярска, близ дер. Кокорево (фиг. 172).

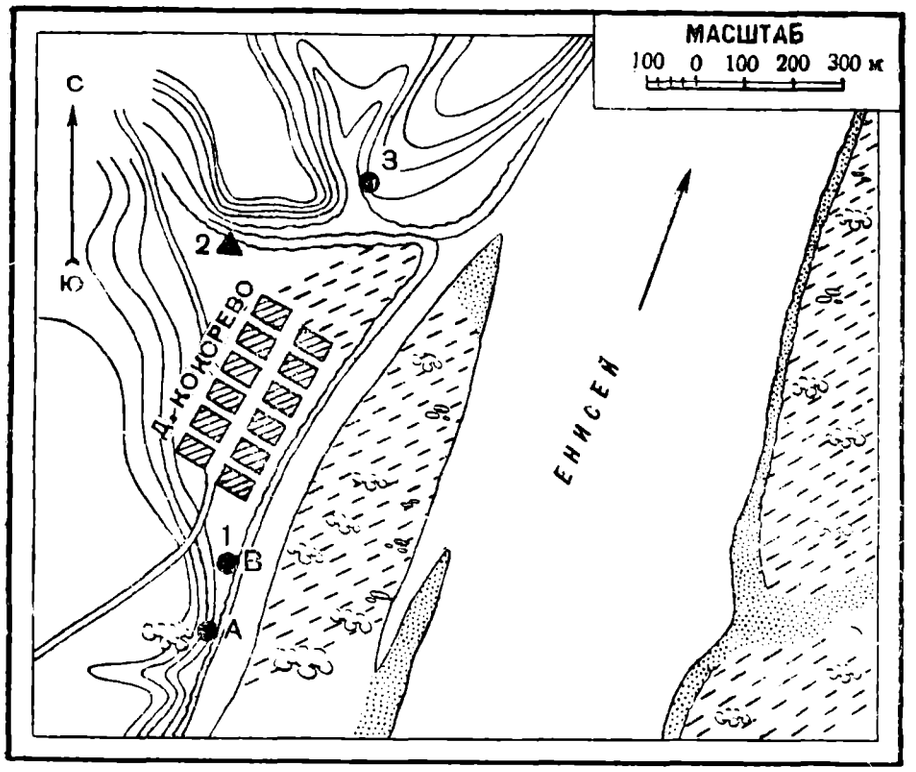
Археологическая датировка. В Кокоревскую группу входят 4 стоянки: Кокорево I (Забочка), Кокорево II (Тележный лог), Кокорево III (Каменный лог), Кокорево IV (Киперный лог), относящиеся к различным стадиям верхнего палеолита (фиг. 173).

Наиболее ранней из них является стоянка у Тележного лога, приближающаяся по возрасту к нижнему горизонту Афонтовой горы II, две другие, Забочка и Киперный лог, более молодые стоянки типа стоянок Переселенческого пункта, и, наконец, Каменный лог, возможно, еще моложе.



Фиг. 172. Карта палеолитических стоянок в Новоселовском районе.

1 — Забочка; *2* — Тележный лог; *3* — Каменный лог; *4* — Киперный лог; *5* — дер. Аешка; *6* — с. Анаш; *7* — дер. Улазы; *8* — дер. Янова. Черными кружками обозначены палеолитические местонахождения, не содержащие остатков мамонта; треугольным значком — с костями мамонта.



Фиг. 173. План местности у дер. Кокорево (черными кружками и треугольником обозначены палеолитические стоянки).

1 — Забочка; *2* — Тележный лог; *3* — Каменный лог.

Так как археологический материал еще не вполне обработан, полной уверенности с археологической стороны в принадлежности этих стоянок именно трем различным стадиям быть не может.

Геологические условия залегания. Открытие группы Кокоревских стоянок представляет большой интерес не только с археологической, но и с геологической точки зрения, так как дает возможность познакомиться с различными условиями залегания палеолитических остатков на очень небольшой площади. Описание раскопок этих стоянок и сделанных на них находок дается в статьях Сосновского (417, 420). Мы остановимся кратко лишь на некоторых геологических и фаунистических особенностях.

Три стоянки из Кокоревской группы: Забочка, Тележный лог и Киперный лог относятся к различным фазам формирования одной и той же первой надпойменной террасы. Четвертая — Каменный лог — связана с древним овражным делювием, повидимому, более молодого возраста.

Особенный интерес в геологическом отношении представляют Забочка и Тележный лог.

Кокорево I (Забочка)

Культурные остатки были обнаружены в 0.5 км к ЮЗ от дер. Кокорево, в береговом обрыве первой надпойменной террасы, на левом берегу протока Енисея (фиг. 174).



Фиг. 174. Стоянка Забочка.
Фото Г. П. Сосновского.

Высота на бровке террасы 12.5 м над уровнем Енисея.

1. Почвенный покров:
   горизонт А — гумусированная супесь . . . . . 0.10 м
   горизонт В — палево-желтая супесь . . . . . 0.85 »
2. Малиново-красный прослой супеси со щебенкой . . . . 0.15 »

3. Палево-серая супесь со включениями дресвы . . . . . 0.85 м
4. Малиново-красная супесь с 4 прослоями дресвы . . . . 0.50 »
5. Переслаивание тонкозернистого, слегка глинистого песка с более тяжелой разностью, содержащей малиново-красную дресву . . . . . 0.25 »
5a. Культурные остатки, гор. 1. То же переслаивание тонкозернистого песка и т. д.
5b. В основании гор. 2 культурных остатков с очагами. Общая мощность . . . . . 0.65 »
6. Та же толща переслаивающихся, но более тяжелых глинистых песков и супесей с малиновой дресвой, характерно наличие кротовин . . . . . 1.55 »
7. Переслаивание: 1) крупнозернистых сыпучих песков, 2) тонкозернистых легких супесей малинового оттенка с примесью дресвы. В основании прямо на галечнике тонкие прослои малиновой дресвы . . . . . 2.00 »
8. Галечник . . . . . 6.00 »

Тот же в общем разрез повторяется и в других раскопках, заложенных невдалеке от описанного. Но несколько ниже, если итти по течению Енисея, метрах в 250 при устье ручья, называемого Речкой Бороздой, протекающего в глубоком Тележном логу, пересекающем поперек ту же террасу, имеется очень интересное обнажение с левой стороны лога, на которое обратил особое внимание Г. Ф. Мирчинк при совместной экскурсии. Поверхность галечника здесь несколько повышена по сравнению с только что описанным разрезом и достигает отметки около 6.5 м; она совершенно лишена песчано-суглинистого покрова. В поперечном разрезе, вскрытом ручьем, хорошо можно видеть, что галечник представляет древний вал, к которому прислонена толща суглинков, разделенных горизонтом погребенной почвы, перекрывавшей этот вал. В настоящее время на обнаженной поверхности галечникового вала она уничтожена почти целиком позднейшей денудацией.

Кокорево II (Тележный лог)

С правой стороны лога в этом месте обнажений нет, но несколько выше по логу, с этой же стороны, начинаются хорошие естественные обнажения, в которых горизонт погребенной почвы прослеживается на значительное расстояние (около 0.75 км) до следующего палеолитического местонахождения, известного под названием стоянки Тележный лог, или Кокорево II (фиг. 175). Здесь был записан следующий разрез:

1. Почвенный покров:
A — гумусированная супесь . . . . . 0.20 м
B — лёссовидная супесь, пористая, с журавчиками . . . 2.50 »
2. Переслаивание легких супесей с более тяжелыми разностями . . . . . 2.30 »
3. Погребенная почва . . . . . 0.60 »
4. Тонкая буровато-малиновая супесь . . . . . 1.20 »
5. Палево-серая супесь . . . . . 0.20 »
6. Черный прослой той же супеси с палеолитическими остатками в буровато-малиновом прослое. . . . . 0.20 »
7. Переслаивание палево-серой супеси с более тяжелой буровато-серой разностью, содержащей прослой песка . . . 0.60 »
8. Суглинок палево-серый . . . . . 1.20 »
9. a) Галечник . . . . . 0.20 »
b) Песок сыпучий . . . . . 0.20 »
c) Галечник. Видимая мощность . . . . . 0.60 »

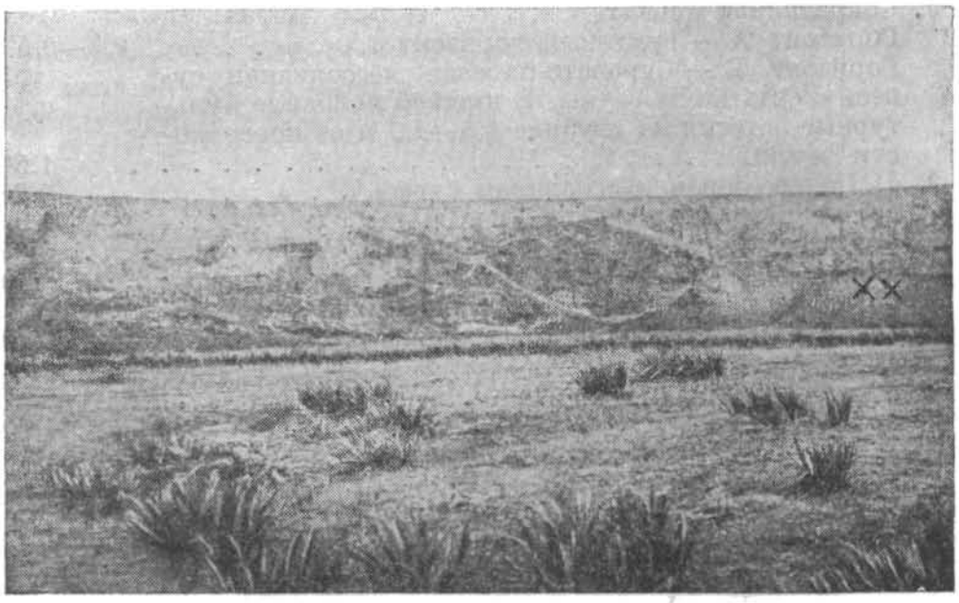
Сравнивая этот разрез с обнажением, описанным в устье Тележного лога и у Забочки, можно сделать следующие выводы:

1. Наличие горизонта ископаемой почвы, хотя, повидимому, и аллювиального типа, свидетельствует для данного района, судя по ее мощности и выдержанности, о двух фазах накопления террасового аллювия.

2. Породы, лежащие ниже ископаемой почвы, а следовательно, и культурные остатки, заключенные в них, не могут быть геологически моложе времени образования галечника первой надпойменной террасы.

3. Культурные остатки стоянки Тележный лог относятся к более древней фазе формирования террасы, чем стоянка Забочка, так как они отделены друг от друга горизонтом ископаемой почвы.

Поселение в Тележном логу, судя по наличию культурных остатков в террасовом аллювии, а также по их стратиграфическому положению



Фиг. 175. Стоянка Кокорево II. Фото Г. П. Сосновского

может быть отнесено к концу фазы накопления галечников, когда терраса представляла уже в некоторых местах пойму, вероятно, ежегодно заливаемую водой, т. е. к самому началу формирования уступа наиболее повышенных ее частей.

4. Культурные остатки стоянки Забочки относятся уже к следующей фазе формирования второй террасы, когда эта последняя проходила стадию нормальной поймы, на которой отлагались как аллювиальные, так и делювиальные осадки, погребавшие последовательно культурные остатки человека, временно на них поселявшегося. Наличие делювия, конечно, связано также и с местными особенностями рельефа, именно близостью к высокой 40—50-метровой террасе.

Таким образом, с геологической точки зрения палеолитические стоянки Забочка и Тележный лог разновременны и могут быть отнесены к различным геологическим моментам позднечетвертичной истории долины Енисея (фиг. 176). Эти выводы подтверждаются и данными фаунистического материала. Как видно из приведенной таблички (стр. 353, табл. 18), кроме общих форм в стоянке Тележный лог имеются остатки мамонта и песца (отсутствующие в Забочке), сближающие ее с группой древнейших (известных пока) стоянок типа Афонтова гора II.

Кокорево IV (Киперный лог)

По геологическим условиям залегания очень близка к Забочке. Эта стоянка найдена километрах в 1.5—2 ниже дер. Кокорево, в той же самой террасе, на левом берегу Енисея. Как и у дер. Кокорево, терраса окружена здесь невысоким, но большим по площади полуцирком коренных пород, представляющих цоколь более древней 40 — 50-метровой

террасы, и почти посредине прорезана глубокой балкой — Киперным логом, опирающимся на современную пойму. Верхний (по течению Енисея) конец полуцирка вплотную подходит к Енисею, обрываясь почти отвесными скалами к реке, и отделяет этот участок от собственно кокоревской части террасы, на которой стоит деревня.

Культурные остатки были обнаружены в 150 м выше устья Киперного лога в береговом обнажении Енисея первой надпойменной террасы, имеющей здесь такое строение (фиг. 177):

1. Современная почва:	
Горизонт А — гумусный горизонт	0,6—0.67 м
Горизонт В — буровато-палевая лёссовидная супесь с остатками фауны. В нижней половине культурные остатки на глубине 1.5—1.7 м от поверхности земли.	1.50 »
2. a) Палево-серая лёссовидная супесь	0.20 »
b) Культурный слой	0.05 »
c) Супесь такая же, как «a». Видимая мощность . .	0.75 »
3. Осыпь, закрывающая разрез . . . . . .на	2.0 »
4. Галечник из крупной известняковой щебенки, уходящей под уровень реки. Видимая мощность	2.0 »

Приведем описание еще одного разреза ближе к устью Киперного лога. Высота на бровке около 5 м.

1. a) Буровато-палевая пористая, лёссовидная супесь с мощным (до 1 м) гумусным слоем; много раковин . .	2.00 м
b) Включения угольков и отдельные культурные остатки	
c) Супесь такая же, как «a»	0.20 »
2. Палево-серая супесь. Почти на границе с гор. 1 остатки костей передней ноги *Equus hemionus* с намеренно (?) расколотой метакарпальной костью	1.00 »
3. Галечник с крупной щебенкой на поверхности . .	1.70—1.85 »
На бровке террасы . . . . . .ок.	5.5 »

Наконец, у самого устья Киперного лога (в нескольких метрах ниже) было записано:

1. Почвенный покров:	
a) Гумусный слой (гор. А)	1.20 м
b) Супесь пористая, лёссовидная (гор. В)	0.30 »
c) Культурные остатки	
d) Супесь пористая с фауной наземных моллюсков (гор. Б)	0.70 »
2. a) Супесь палево-серая с кротовинами и фауной, аналогичной фауне гор. «d»	0.80 »
b) Культурные остатки	
c) Супесь такая же, как «a», но без фауны и кротовин . .	0.50 »
3. Галечник. Видимая мощность	2.00 »

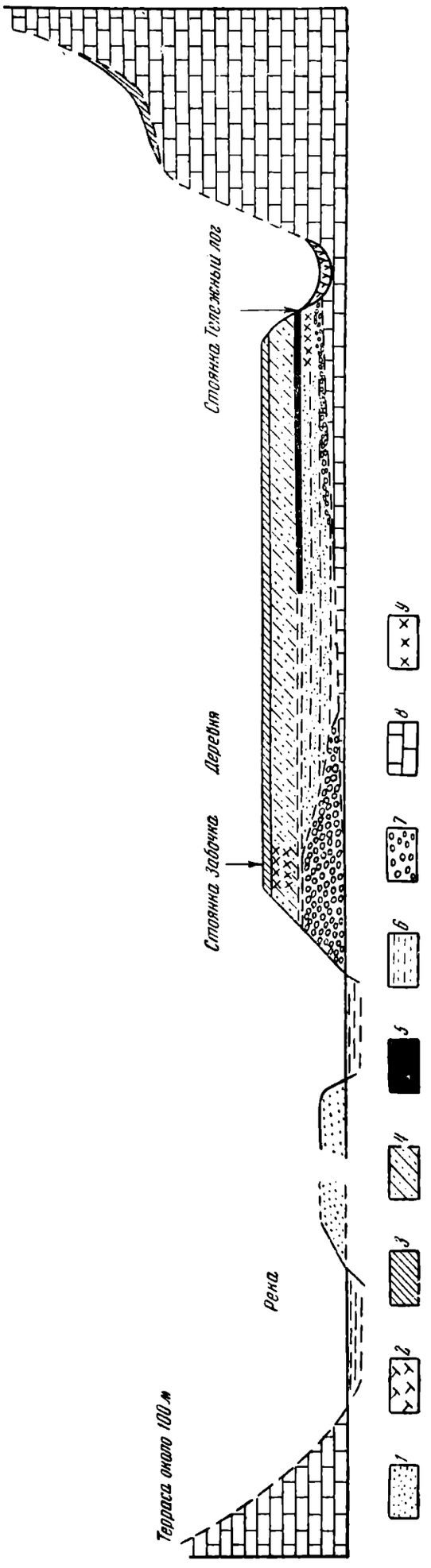
Из приведенных разрезов видно, что строение террасы здесь нехарактерно, необычна для этой террасы и небольшая высота — 5.5 м вместо нормальных для нее 10—12 м; тем не менее по строению террасы и заключенным в ней остаткам это не пойма, хотя по своим высотным отметкам и близка к таковой. К сожалению, недостаток времени и неблагоприятная погода (снегопад) не позволили произвести здесь дополнительных исследований. Собранный же материал позволяет пока высказать предположение, что культурные остатки Киперного лога залегают в древней балке обширных размеров, может быть, представлявшей даже устье какой-нибудь небольшой речки, впадающей в Енисей в эпоху аккумуляции аллювия первой надпойменной террасы и позднее заполненной преимущественно

делювиальными образованиями. За это как будто говорит отсутствие слоистости в супесчаной толще террасы, наличие в ней наземных ракушек, крупной известняковой щебенки над галечником. В основном, таким образом, условия залегания остатков этой стоянки близки к тому, что наблюдается на стоянке Забочка, так как обе они непосредственно связаны с формированием одной и той же террасы.

Кокорево III (Каменный лог)

Эта стоянка обнаружена в несколько иных геологических условиях, чем Забочка, Тележный лог и Киперный лог. Культурные остатки были найдены при устье Каменного лога, впадающего в Тележный лог метрах в 100 от Енисея. Этот лог представляет глубокую древнюю балку, заложенную на склоне 40—50-метровой террасы, частично заполненную древним овражным делювием, который упирается, повидимому, основной массой в аллювиальную толщу террасы (фиг. 178).

Насколько можно судить по беглым наблюдениям, заполнение Каменного лога началось со времени аккумуляции первой надпойменной террасы и продолжалось до окончательного ее сформирования, в результате чего эта терраса была несколько повышена за счет делювиальных выносов из этого лога. Позднее, может быть еще в конце формирования уступа кокоревской террасы, овражный делювий был прорезан более молодым оврагом, после чего произошло новое заполнение этого оврага делювием и, наконец, современное врезание узкого овражка. Следы двух фаз заполнения и последующей эрозии делювия Каменного лога хорошо заметны на

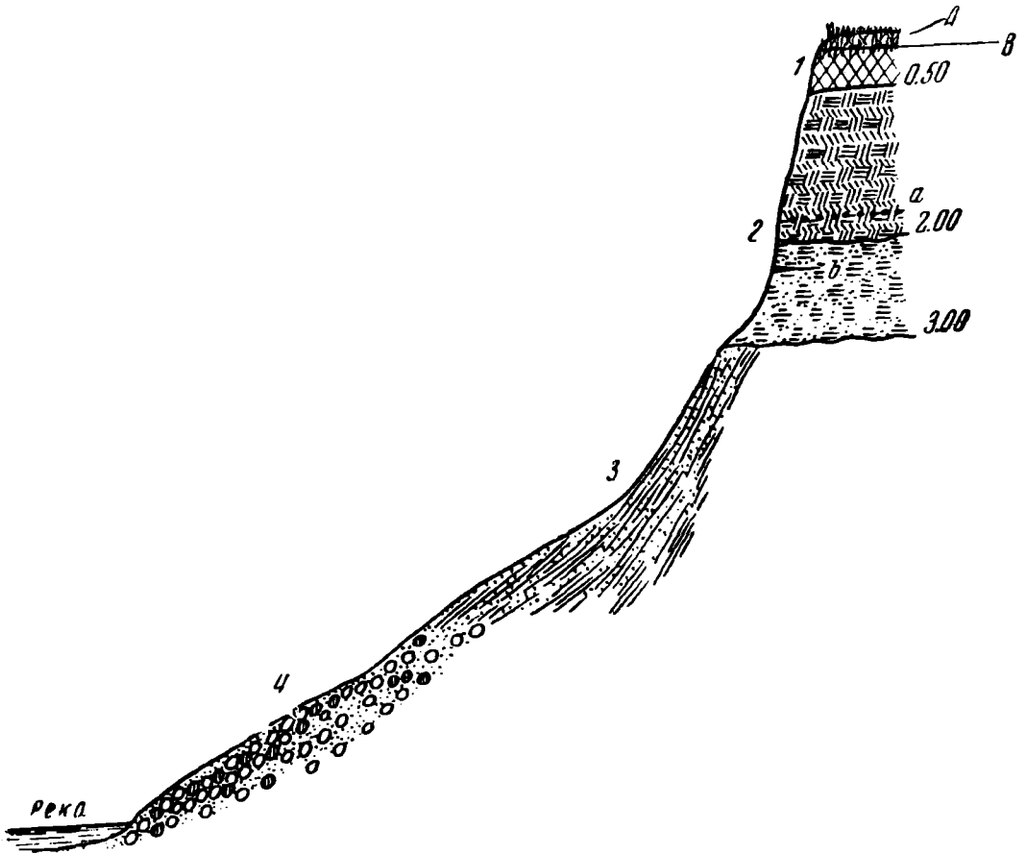


Фиг. 176. Разрез через палеолитическую стоянку Кокорево.

1 — Q_{II}/al, пойма; *2* — Q_{II}/del, делювий; *3* — Q_{II}/H, современная почва; *4* — $Q_I W^3$/del, делювиальная суглинистая глина; *5* — $Q_I W^3$/H, горизонт ископаемой почвы; *6* — $Q_I W_1$/al, глины; *7* — $Q_I W$/al, гравий; *8* — девонский известняк; *9* — археологические остатки (палеолит).

поперечном профиле этого лога в виде отчетливых плечиков. Высота их соответственно около 6 и 3 м над тальвегом; устье последнего находится на уровне верхней поверхности кокоревской террасы.

Культурные остатки были найдены Сосновским в верхней части древней делювиальной толщи каменного лога в слегка глинистых песках с прослоями щебенки на глубине 1.60 м от поверхности земли и на высоте 15 м от уровня Енисея. Собранный материал позволяет высказать предположение, что возраст культурных остатков Каменного лога во всяком



Фиг. 177. Разрез на стоянке у Киперного лога (участок № 1). По Г. П. Сосновскому.

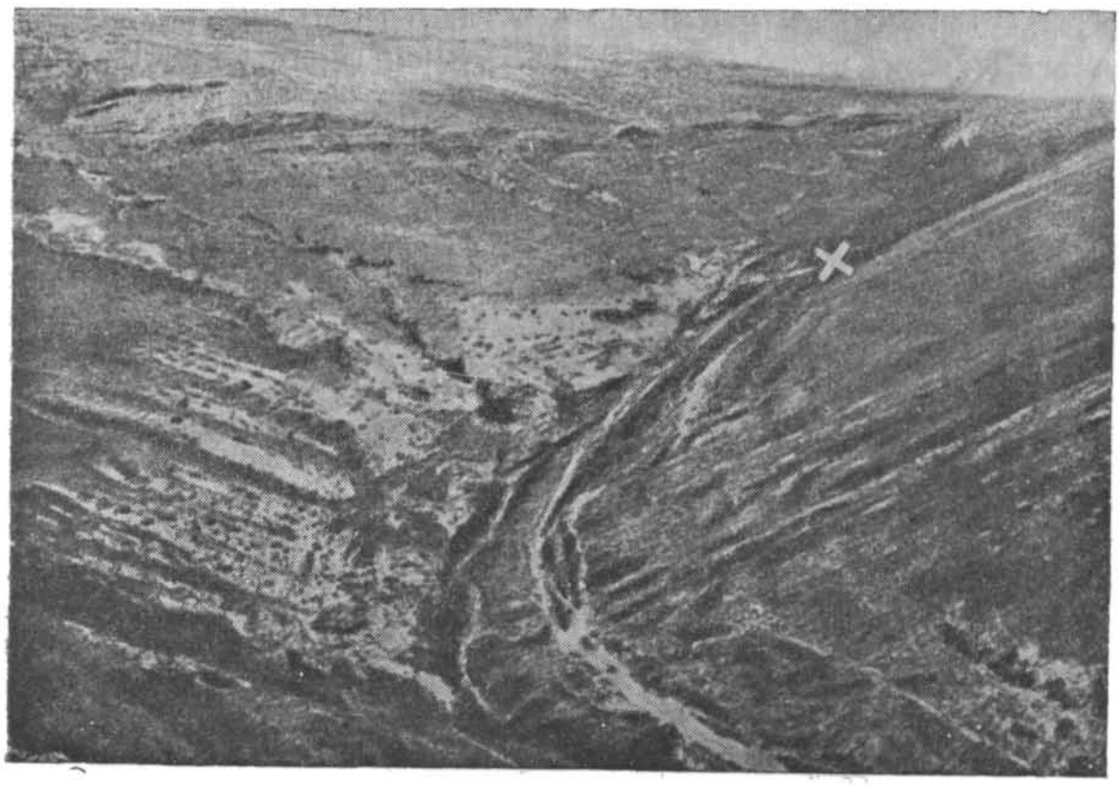
1 — почва; *A* — супесь, окрашенная гумусом; *B* — лёссовидная супесь; *2* — палево-серая лёссовидная супесь; *a* — верхний горизонт находок; *b* — нижний горизонт находок; *3* — осыпь; *4* — галечник.

случае не может быть старше конца накопления аллювия второй надпойменной террасы. Вероятнее же допустить, что они относятся к более поздней фазе, именно к концу формирования уступа этой террасы. В общем, однако, приходится все же отметить, что это интересное местонахождение не изучено настолько детально, насколько оно заслуживает это в чисто геологическом отношении.

Фауна Кокоревских стоянок

Фауна Кокоревских стоянок приведена в табл. 18. Относительно всей фауны Кокоревских стоянок в целом следует заметить, что в общем костный материал невелик — всего около 200 костей, поэтому ни подсчет количества особей, ни тем более вычисление процентных соотношений между отдельными видами не имели бы значения. Однако, все же не может остаться неотмеченным значительное преобладание остатков северного оленя над прочими животными на всех стоянках, кроме Тележного лога, откуда имеется всего 18 пригодных для определения остатков животных. В Каменном логе и Забочке относительно заметную роль играют также и кости зайца.

Несомненно, приведенным списком не исчерпывается состав промысловой фауны палеолитического человека Кокоревских стоянок; задачи будущих раскопок — пополнить и уточнить уже собранные материалы.



Фиг. 178. Каменный лог. × — стоянка.

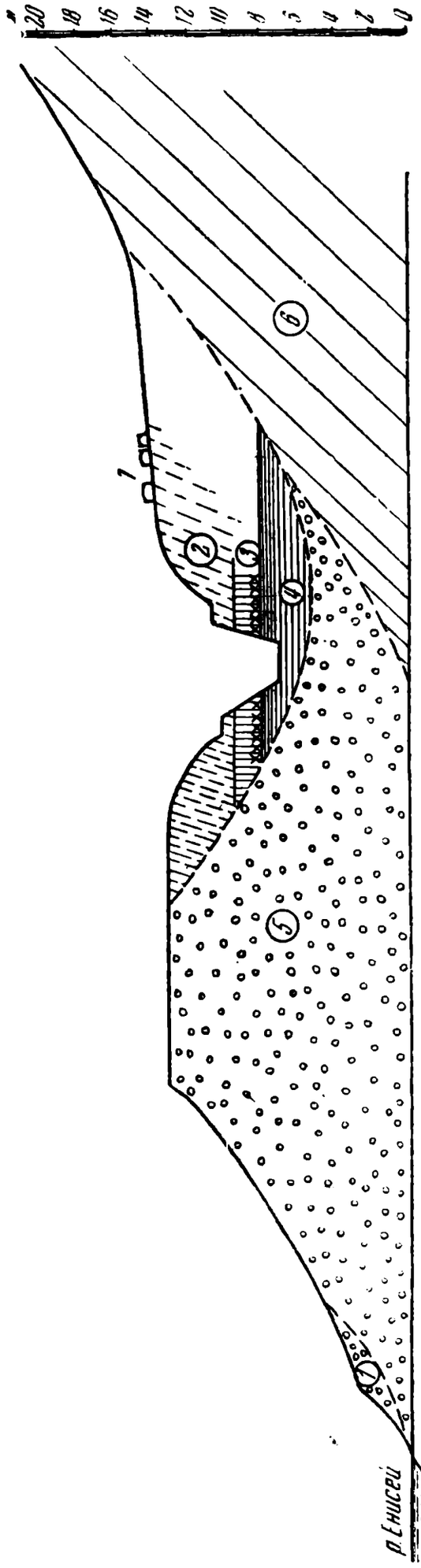
Особенно это было бы желательно в отношении таких форм, как мамонт, песец, представленных лишь незначительными остатками в виде обломков бивней и зубов (мамонт) и костей конечностей (песец).

Таблица 18

Фауна группы Кокоревских стоянок

№ по пор.	Названия Кокоревских стоянок / Названия животных	Тележный лог	Забочка	Киперный лог	Каменный лог
1	*Elephas primigenius* (мамонт)	×			
2	*Equus (Equus)* sp. (лошадь)	×	×		×
3	*Equus hemionus* (джигетай)			×	
4	*Rangifer tarandus* (сев. олень)	×	××	××	××
5	*Cervus elaphus* (олень благородный)			×	
6	*Cervus* sp. (неопред. вид оленя)		×	×	
7	*Ovis ammon* (аргали)		×		
8	*Ovis (ammon)* aut *Capra (sibirica)* (аргали или козел сибирский)		×		
9	*Bos? Bison* (бык: бизон или тур)		×	×	
10	*Vulpes lagopus* (песец)	×			
11	*Canis lupus* (волк)	×			×
12	*Carnivora* n. det. (хищник неопред., крупный)		×		
13	*Lepus* sp. (заяц)		××		××
14	*Marmota bobac* (сурок)	×			
15	*Aves* n. det. (птицы неопред.)	×	×		

Примечание. × — присутствует; ×× — много.



Фиг. 179. Поперечный разрез через стоянку Таштык I.

1 – современный галечник; *2* – лёссовидные супеси; *3* – лёсс; *4* – слоистые суглинки, *5* – галечники второй надпойменной террасы; *6* – коренные породы, девон; *7* – курганы; ХХ – культурный слой.

Геологический возраст группы Кокоревских стоянок. Итак, геологические наблюдения, произведенные над условием залегания культурных остатков четырех палеолитических местонахождений Кокоревской группы стоянок, хотя и нуждаются еще в дополнительных исследованиях, все же с известной долей уверенности позволяют наметить три разновременных комплекса культурных остатков. К древнейшему из них может быть отнесена стоянка Тележный лог; две другие (Забочка и Киперный лог), повидимому, одновременны, хотя последняя, возможно, несколько моложе, и, наконец, самой молодой, повидимому, является стоянка в Каменном логе. Отчасти этому можно найти подтверждение и в фаунистическом материале, собранном Сосновским при раскопках Кокоревских стоянок. Во всяком случае этот материал дает основание для выделения стоянки Тележный лог в более древнюю группу по сравнению с остальными. Из приведенной выше таблички с результатами определения остатков фауны видно, что только в этой последней стоянке имеются остатки мамонта (*Elephas primigenius*) и, повидимому, песца (*Vulpes lagopus*). Однако следует все же отметить, что эти остатки весьма скудны (зубы и бивни), и поэтому дополнительные раскопки не только в Тележном логе, но и во всех других пунктах были бы весьма желательны.

Группа Батеневских стоянок

Местонахождение. Левый берег Енисея, около 150 км выше г. Минусинска, близ с. Батени. Батеневская группа состоит из четырех местонахождений палеолита, из которых

в двух пунктах (Таштык I и III) обнаружены стоянки с культурным слоем и в двух (Ярки и Таштык II) встречены только орудия.

Стоянка Таштык I найдена в выемке дороги, пересекающей р. Таштык близ ее устья, на правом берегу; местонахождение Таштык II обнаружено напротив Таштыка I, на левом берегу той же речки, немного выше мельницы; стоянка Таштык III находится километра на 2 выше Таштыка II, в разрезе левого берега р. Таштык[1]; наконец, четвертое местонахождение Батеневской палеолитической группы — Ярки находится в 1.5 км к северу от с. Батени на дюнных выдувах первой надпойменной террасы (420, стр. 262).

Археологическая датировка. Стоянки Таштык I, II относятся, по Сосновскому, к «средней стадии верхнего палеолита» Сибири. Ярки, судя по имеющемуся в этой стоянке весьма небольшому пока количеству инвентаря, не может быть датирована с необходимой полнотой, однако, материал, которым мы располагаем, с достаточной уверенностью позволяет датировать ее позднее средней стадии верхнего палеолита Сибири.

Геологические условия нахождения палеолита в окрестностях с. Батени еще требуют дальнейшего изучения.

Наиболее определенными данными мы располагаем для стоянки Таштык I (фиг. 179). Культурные остатки этой стоянки залегают в основании лёссовидных суглинков, повидимому, второй надпойменной террасы; человек жил за береговым галечниковым валом в условиях, аналогичных условиям Кокоревской палеолитической стоянки Тележный лог. В том месте, где нами наблюдался хорошо выраженный культурный слой, был записан следующий разрез:

1. Суглинок пористый, комковатый, красноватых оттенков — делювий, рассыпающийся на остроугольные кусочки при высыхании. Видимая мощность	1.10 м
2. Светлосерый, мучнистый, лёссовидный суглинок (лёсс), с обильной белоглазкой и значительными скоплениями раковин наземных моллюсков (*Pupilla, Valonia, Helix*) В основании этого горизонта у самой границы с нижележащим гор. 3 — ясно выраженный культурный пелеолитический слой до 0.05 м мощности, с угольками, костями животных и каменными орудиями и отщепами[2]	1.30 »
3. Глина (лёссовидная) ясно слоистая	0.70 »
4. Суглинок в основании содержит прослой мелкого галечника до 7—8 см. Переход от вышележащих гор. 3 и 4 к нижележащему гор. 5 постепенный	0.50 »
5. Глина, аналогичная гор. 3, с характерными, как и для двух вышележащих, охристыми полосками	0.50 »
6. Галечник. Видимая мощность . . . . . до	1.0 »

Описанный разрез дает представление о строении правого берега протекающей здесь речки (ручья) Таштык, прорезающей вторую надпойменную террасу Енисея и, таким образом, вскрывающей строение этой террасы в данном месте. Тотчас ниже по течению этого ручья вскрываются почти в непосредственной близости от описанного обнажения в береговом обрыве того же ручья галечники мощностью более 13 м, целиком слагающие весь разрез и представляющие древний береговой вал. Эта терраса заходит и по долине р. Таштыка в глубь от берега Енисея. Высота ее над Енисеем заметно увеличивается, достигая 22—25 см, в особенности у вну-

---

[1] Эта стоянка, найденная нами в 1925 г., а также другие стоянки Батеневской группы не имели названий, поэтому они даны нами.

[2] В 1937 г. при осмотре окрестностей Батеней членами экскурсии XVII Международного геологического конгресса в этом горизонте W. Pei нашел хорошее широкое скребло афонтовского типа.

треннего края, где она повышается за счет делювия со склонов коренного берега.

Кроме описанного пункта следы палеолита были обнаружены также и на противоположной стороне левого берега Таштыка, в пункте Таштык II. Остатки залегали здесь, повидимому, в аналогичных условиях со стоянкой Таштык I, хотя обнаружить их in situ не удалось. Маркирующим горизонтом здесь, видимо, нужно считать небольшой мощности прослой гравия.

Выше по р. Таштык к внутреннему краю мощность песчано-глинистых отложений значительно увеличивается, достигая не менее 10 м. В одном из таких обнажений, километрах в 2 в разрезе по левому берегу, была обнаружена стоянка Таштык III. Здесь наблюдались:

1. Почвенный покров с остатками железного (?) века . . 0.50 м
2. Весьма тонкие, мучнистые пески[1]. . . . . 2.0 »
3. Светложелтый глинистый песок. В нем — хорошо выраженный культурный слой, содержащий каменные осколки, кости животных и угольки хвойных (?) деревьев. Найдено одно скребло афонтовского типа. Мощность не установлена.

Эта стоянка близка по условиям залегания к стоянкам Таштык III и, вероятно, геологически одновременна с ними. В иных условиях были сделаны палеолитические находки в четвертом пункте — Ярках. Сосновский указывает, что палеолитические орудия залегают на «надлуговой террасе» (боровой. — *В. Г.*), на обнаженной поверхности красно-бурого глинистого слоя, местами разрушенного, который подстилается галечником и перекрывается дюнными песками. Эта весьма краткая характеристика условий палеолитических находок в Ярках весьма близка к тому, что нам известно для ряда других стоянок, связанных с первыми надпойменными террасами Енисея, — Бузуново, Лепешкино, Переселенческий пункт (Красноярский); поэтому можно думать, что и находки в Ярках одновременны перечисленным стоянкам, в то время как стоянки по Таштыку, возможно, несколько древнее и могут быть сопоставлены со стоянками типа Тележный лог, Афонтова гора II (верхний горизонт) и др. Это до известной степени подтверждается и фауной.

Остатки фауны из стоянок Батеневской палеолитической группы известны только по небольшим раскопкам, произведенным С. А. Теплоуховым в 1924—1925 гг. на стоянке Таштык I или, что вероятнее, Таштык II (417, 89). Первоначально фаунистический материал был просмотрен С. И. Оболенским, а затем мною. Нами были обнаружены остатки следующих животных:

1. *Rangifer tarandus*
2. *Bos* sp., по Оболенскому, *Bos primigenius*?

Однако наличия только отдельных зубов и обломков конечностей вряд ли достаточно даже для предположительного отнесения их к виду *Bos primigenius*, тем более, что во всех случаях (кроме одного — Афонтова IV), когда видовое определение было возможно, кости быка принадлежали виду *Bison priscus* auct. Поэтому и здесь было бы естественнее предположить наличие остатков бизона, а не тура.

3. *Saiga tatarica*
4. *Cervus* ex gr. *elaphus*
5. *Elephas primigenius*
6. *Canis lupus*
7. *Lepus* sp.
8. *Ovis* sp. (aff. *ammon*)
9. *Equus* (*Equus*) sp. Оболенский отнес остатки лошади к джигетаю

[1] Такого типа пески в сибирской археологической литературе известны под названием «пыльных песков».

(*E. hemionus* Pall.); мне не удалось найти достоверных остатков джигетая, хотя наличие его и вполне вероятно.

Кроме перечисленных видов, Оболенский указывает еще на остатки лося, но это определение, повидимому, ошибочно.

Приведенный список, среди которого имеются остатки мамонта наряду с сайгой и аргали, сближает эту стоянку с группой стоянок типа Афонтова гора II (нижний горизонт).

Правобережные стоянки Енисея (Минусинская котловина)

Лепешкино I, II

Местонахождение: обе стоянки находятся на правом берегу Енисея близ дер. Лепешкино, против пароходной пристани у с. Батени, в 140 км ниже Минусинска; из них Лепешкино I (Ирджа) найдена на склоне горы Ирджа, обращенном к р. Осиповке, к северу от деревни, а Лепешкино II — в первой надпойменной террасе на протоке Енисея, несколько выше дер. Лепешкино.

Археологическая датировка. Поздняя стадия верхнего палеолита (423, стр. 293).

Геологические условия залегания палеолитических находок на стоянке Лепешкино I (Ирджа), по Сосновскому, представляются в следующем виде. Палеолитический культурный слой с угольками, каменными орудиями, отщепами и костями животных (*Bison*?) в виде очагов залегает почти на поверхности коренных пород на склоне горы Ирджа, на глубине 0.20 м от поверхности, в «пыльных песках».

В более ясных стратиграфических условиях была найдена нами и Г. Ф. Мирчинком стоянка Лепешкино, несколько выше дер. Лепешкино. В ближайших окрестностях этой деревни имеет широкое развитие первая надпойменная терраса, которая тотчас выше деревни имеет высоту до 22 м. Поверхность ее несколько понижается к высотам коренного берега, как это иногда бывает на месте древней протоки или рукава. В строении этой террасы главную роль играют пески, на которых местами под дюнами сохранился почвенный покров с культурными остатками железного века. Местами на поверхности террасы можно наблюдать значительные котловины выдувания, на дне которых нередко встречаются смешанные остатки палеолитического и более позднего возраста. На дне одной из таких котловин, повидимому, и были сделаны палеолитические находки Сосновским. В 1928 г. нам с Г. Ф. Мирчинком удалось обнаружить в толще этих песков в береговом разрезе мощный культурный слой на высоте около 11 м над уровнем Енисея (175, стр. 2). На месте стоянки первая надпойменная терраса имеет такое же строение, какое наблюдалось нами и в других местах. Здесь нами был записан следующий нормальный для боровой террасы разрез (фиг. 180):

1. Дюнные пески, всхолмленные	2.0—3.0 м
2. Почвенный покров, местами сохранившийся и под дюнами, с культурными остатками железного века . . .	0.15—0.10 »
3. a) Пески речные	9.0 »
b) Палеолитический культурный слой до	0.15—0.20 »
c) Пески слоистые, желтоватые, с прослоями супеси, как гор. «a»	3. 0 »
4. Галечник до уровня реки	8. 0 »

Бузуново

Местонахождение: правый берег Енисея, в 55 км ниже г. Минусинска, в 1—1.5 км ниже дер. Бузуново. Возможно, что здесь имеются две стоянки. Одна стоянка, по данным Сосновского (421, стр. 263),

находится в «правом борту глубокой ложбины, выходящей к реке», другая была обнаружена Н. Ауэрбахом и автором[1] в береговом обрыве (к Енисею) боровой террасы.

Археологическая датировка. По Сосновскому, относится к «поздней стадии верхнего палеолита» (421, стр. 293).

Геологические условия залегания. В ближайших окрестностях дер. Бузуново имеет широкое развитие первая надпойменная терраса, на которой расположена и сама деревня. Терраса местами сильно размыта и сохранилась лишь в виде останцов среди широкой поймы (фиг. 181).

Эта терраса, как и в других местах, прислонена к коренным породам (D), а у внутреннего края повышена делювием со склонов прилегающих к ней высот (180, 181).

Палеолитические находки приурочены к первой надпойменной террасе, имеющей в окрестностях дер. Бузуново весьма выдержанный характер.

В 1925 г. геология Бузуновской стоянки изучалась автором, а в 1928 г. стоянка была вторично посещена совместно с Г. Ф. Мирчинком.

По геологическим условиям залегания Бузуновская стоянка весьма близка к стоянкам типа Переселенческий пункт (Красноярский).

На месте обнаруженной нами стоянки имеется следующий разрез см. фиг. 181 и 182):

1. Дюнные пески	2.0 м
В других пунктах террасы мощность их достигает 3.0 м и местами более. В них и на рассеянной поверхности их нередки находки керамики и каменные отщепы.	
2. Погребенная почва местами разрушена; из нее главным образом и происходят обломки керамики и каменные осколки (железного века) на поверхности дюнных песков	0.50 »
3. Слоистые пески, чередующиеся с прослоями глинистого песка и суглинка. В верхней части этой серии в прослое легкого суглинка мощностью 0.10 м залегают многочисленные каменные осколки, орудия, кое-где вольные прослои до 0.04 м, на высоте около 7.5 м над уровнем Енисея	7.0 »
4. Галечник. Видимая мощность	2.5 »

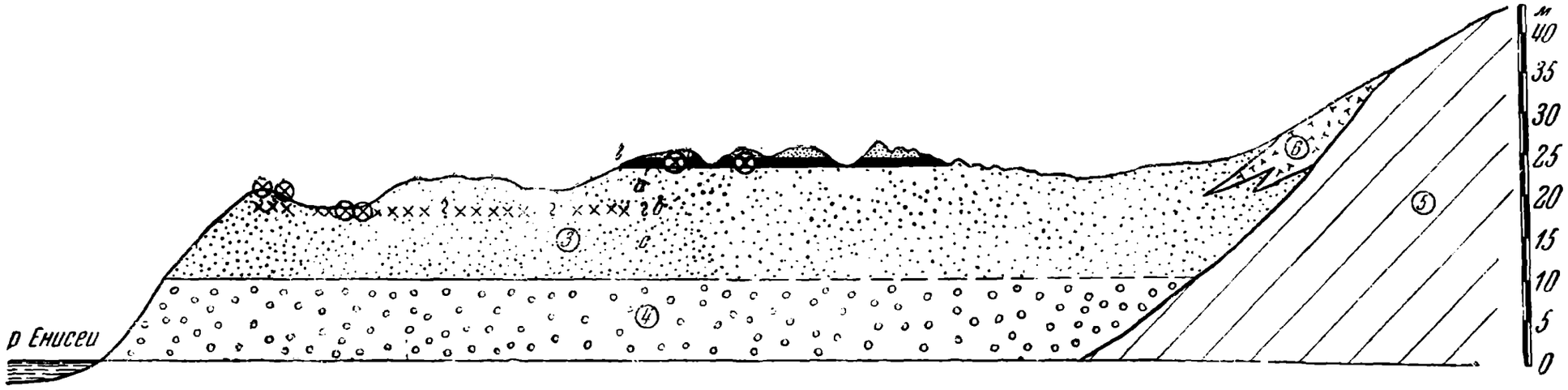
Высота боровой террасы колеблется в окрестностях дер. Бузуново в пределах от 11 до 13 м над уровнем Енисея, а горизонт погребенной почвы местами к внутреннему краю поднимается до 12 м над рекой и, возможно, еще выше. В одном месте в толще этой террасы были констатированы в прослое до 1 м мощности многочисленные раковины *Lymnaea*, *Pisidium*, *Planorbis* etc. Остатки млекопитающих, найденные в культурном слое, оказались очень плохой сохранности, определить их не удалось.

Культурные остатки, обнаруженные здесь же Сосновским и Мергартом в 1920—1923 гг., судя по описанию Сосновского (417, стр. 2), залегают в том же горизонте, который описан выше. В сборах Мергарта и Сосновского, кроме каменного инвентаря, имеются остатки северного оленя (*Rangifer tarandus*) и быка, по определению А. Н. Соболева, *Bos* sp. n.

Палеолитические местонахождения в бассейне р. Енисея, не имеющие геологического описания

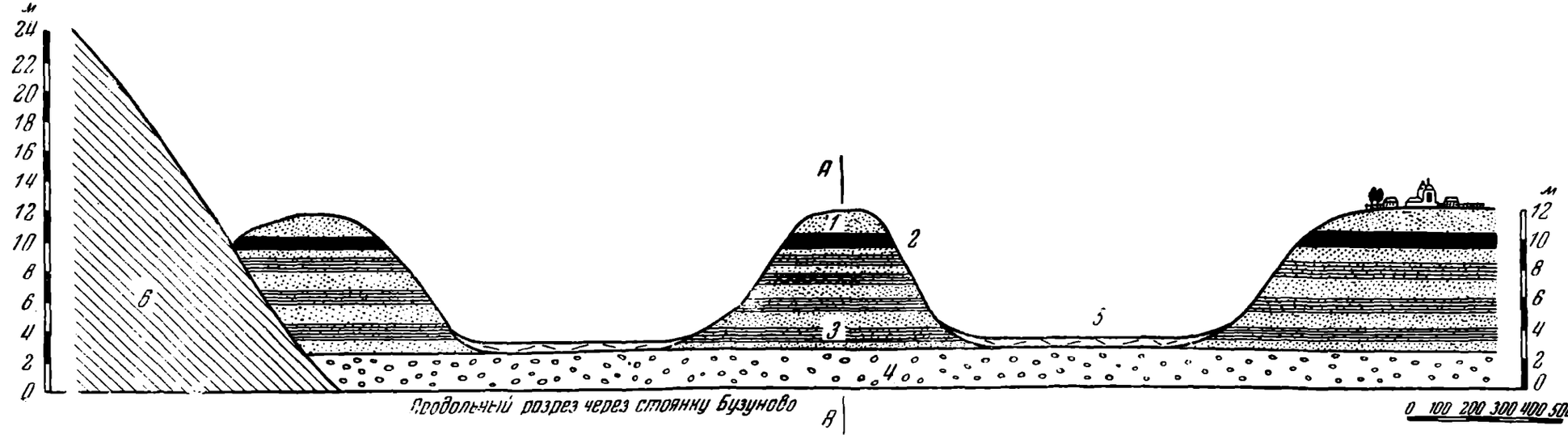
Отдельные находки палеолита в различных пунктах бассейна Енисея, не имеющие геологического описания, составляют довольно значительное число. В настоящее время мы можем насчитать 16 таких пунктов. Они

[1] Неопубликованные данные автора 1925 г.



Фиг. 180. Разрез через стоянку Лепешкино II.

1 — дюнные пески; *2* — погребенная почва; *3* — аллювиальные пески; *4* — галечник; *5* — коренные породы девона; *6* — делювиальный суглинок ⨯⨯ — культурный слой, верхний палеолит; ⊗ — (макролит,) неолит, бронза.

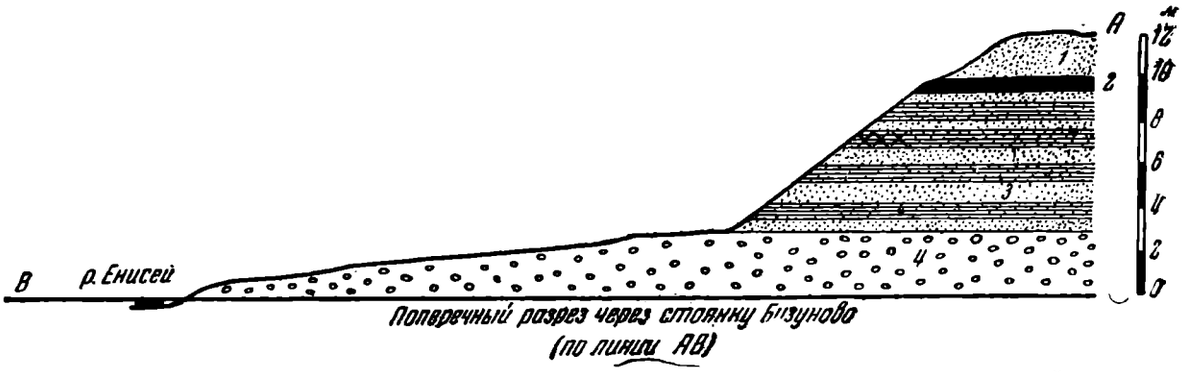


Фиг. 181: Продольный разрез через стоянку Бузуново.

1 — дюнные пески; *2* — погребенная почва; *3* — переслаивание песков с супесями и суглинками; *4* — галечник; *5* — пойменные отложения; *6* — коренные породы; ⨯⨯ — культурный слой, верхний палеолит. *О* — уровень р. Енисея.

представляют все же известный интерес, так как, во-первых, свидетельствуют о широком заселении палеолитическим человеком не только непосредственно самой долины Енисея, но и ряда его мелких притоков, и, во-вторых, даже сравнительно незначительные указания на геологическую обстановку, в которой были сделаны находки, при той совокупности знаний, какой мы уже располагаем в настоящее время, позволяют датировать эти находки с большей или меньшей долей вероятности иногда и с геологической точки зрения.

1. Гор. Красноярск. У верхнего конца города в отложениях второй надпойменной террасы при земляных работах, а также у нижнего его конца, в первой надпойменной террасе, на развеянной поверхности песков иногда встречаются палеолитические орудия. Геологический возраст этих находок, вероятно, моложе нижнего горизонта Афонтовой горы II.



Фиг. 182. Поперечный разрез через стоянку Бузуново (по линии *AB*, см. фиг. 181).

1 — дюнные пески; *2* — погребенная почва; *3* — переслаивание песков с супесями и суглинками; *4* — галечник; ×× — культурный слой, верхний палеолит.

2. Дер. Коркино. Левый берег Енисея, в 12 км ниже г. Красноярска. На дне лога «последнего к деревне был найден обломок каменного орудия палеолитического типа и обделанная кость с насечками» (418, стр. 15). В этом районе ряд крупных оврагов прорезает 30—40-метровую террасу (см. стр. 336), в которой известны и находки палеолитических стоянок (Коровий лог, стр. 332). Не исключена возможность поэтому, что и в данном месте размывается одна из стоянок, подобных стоянке Коровий лог II.

3. Дер. Ладейки. Правый берег Енисея, в 7—8 верстах ниже г. Красноярска у излучины широкой протоки, «у самого леса, — говорит Сосновский, — на дне широкой песчаной котловины, поверх гальки залегают сильно разрушенные лёссовидные отложения, толщиною до 1 м, обильно пропитанные известью, содержащие железистые конкреции и обнаруживающие заметную слоистость при высыхании. По своему облику этот песчано-глинистый слой напоминает карбонатные пески у Переселенческого пункта» (см. стр. 326). В описываемом месте котловины, с поверхности «лёссовидных отложений», были собраны каменные осколки, обломки костей животных и каменные орудия грубой обработки. Из фауны обнаружены in situ только зубы лошади. Но «из лёсса у с. Ладеек, — добавляет тот же исследователь, — известны еще находки костей носорога, быка, бизона и др.».

Ряд находок известен и в других пунктах окрестностей Ладеек. Все находки залегают под дюнными песками.

Так как в этом месте широко развита первая надпойменная терраса и, повидимому, имеются также остатки второй надпойменной террасы, то судить о возрасте ладейских находок трудно без дополнительных исследований. Можно лишь, судя по описаниям Сосновского, подозревать их близость к находкам Переселенческого пункта (см. стр. 326).

4. Дер. Долгово (Лукина). В верхней части р. Быстрой километрах в 40 к ЮВ от г. Красноярска еще И. Т. Савенковым в 1885 г. были находимы орудия «ашельского» и «мустьерского» типа, а в глинах (близ мельницы), подобных «лёссам» Афонтовой горы, — кости мамонта и носорога со следами искусственного раскола (418, стр. 15).

5. Дер. Зыково. Сосновский (421, стр. 259) указывает на находку рога северного оленя с надрезами «в лёссовидном слое» к востоку от Долгово, близ железнодорожной станции Зыково.

6. Дер. Пузырево. К северу от ст. Зыково, близ железной дороги, за дер. Пузырево, в овраге в «лёссовидном слое» Сосновским обнаружен культурный слой на глубине 1—1.5 м (421, стр. 259).

Деревни Пузырево, Зыково и Долгово располагаются на пологом лёссовом чехле, одевающем склоны высот по левобережью р. Березовки с отметками более 200 м, местами прорезанном глубокими оврагами и мелкими речками. В основании лёссового чехла вдоль левого берега р. Березовки проходит железнодорожное полотно.

По геологическим условиям палеолитические находки, повидимому, весьма близки к находкам на Афонтовой горе и, подобно Афонтовской группе, могут относиться к различным стадиям палеолита. Было бы крайне желательно исследование этих интересных местонахождений, еще совершенно не изученных ни в археологическом, ни в геологическом отношениях.

7. Дер. Кубеково, в 25 км ниже Красноярска, на левом берегу Енисея, также представляет один из интересных пунктов палеолитических местонахождений. Находится это местонахождение в большом овраге, известном под названием Ланкова лога. Овраг прорезает высокую 40-метровую террасу размыва, коренные породы которой (юрские песчаники) прикрыты лёссовидными суглинками, разделенными хорошо выдержанным горизонтом погребенной почвы. Этот же горизонт погребенной почвы наблюдался и у стоянки Коровий лог (см. фиг. 166). Современный овраг Ланков лог врезан в древнюю балку, заложенную на 40-метровой террасе и до краев заполненную древним овражным делювием, в свою очередь также разделенным тем же горизонтом погребенной почвы.

На дне оврага, а нередко и в обнаженных стенках древнего делювия встречается множество костей носорога, мамонта, бизона, оленя и других животных. Здесь же на дне оврага были находимы нами и другими исследователями каменные и костяные орудия, среди них — остроконечник мустьерского типа. К сожалению, установить точно пункт, из которого вымываются палеолитические находки, не удалось. По характеру же находок они, видимо, относятся к различным стадиям палеолита: мустье и верхний палеолит.

8. Дер. Батой находится недалеко от дер. Кубеково, в 27 км к СВ от г. Красноярска. Из лёссов окрестностей этого села мне пришлось видеть в Красноярском музее череп марала со срезанными кремневым орудием рогами. Этот факт почти с несомненностью позволяет причислить и Батой к числу палеолитических местонахождений, нуждающихся в исследовании (331).

9. Дер. Улазы. На берегу протока по правому берегу Енисея, в $^3/_4$ км выше деревни, на песчаных выдувах находится палеолитическая стоянка типа Бузуновской. Здесь широко развита боровая терраса, которая, по Сосновскому, имеет на месте стоянки такое строение:

1. Перевеянные дюнные пески.
2. Глинистый прослой. В нем залегают палеолитические орудия, кости быка (*Bos* sp.), северного оленя, благородного оленя, волка? (*Canis* sp.), козули (*Capreolus*), птиц.
3. Песок до 1.0 м мощности.
4. Галечник.

10. Дер. Янова, на левом берегу Енисея, в 5 км выше с. Новоселова. Находки палеолита известны в 1.5 км севернее деревни в лёссовидном суглинке, в овраге, на глубине 1 м от поверхности. В этом же суглинке найдены обломки челюсти мамонта и кости со следами искусственной обработки (421, стр. 262). Эти данные указывают на возможность обнаружения в этом месте находок типа Афонтовой горы.

11. Дер. Аешка. Палеолитические находки обнаружены «к югу от селения, на склоне первой речной террасы», в глинистом слое. В том же слое встречаются зубы и обломки костей животных (421, стр. 262). Здесь мы, как видно из этих кратких замечаний, имеем дело с условиями залегания, аналогичными тем, которые уже были описаны для ряда стоянок (Бузуново, Лепешкино, Улазы и др.).

12. Село Анаш, на левом берегу Енисея, в 170 км ниже Минусинска. Палеолитические находки сделаны «на дне глубокой песчаной котловины, в 2—3 км выше села, у протока Енисея. В этом месте имеются обнажения сильно разрушенного красно-бурого суглинка, залегающего на древней речной гальке» (421, стр. 262). На поверхности этого суглинка и были найдены палеолитические кремни. Таким образом, этот пункт в точности повторяет условия находки палеолита у дер. Аешка и в некоторых других пунктах, в которых находки связаны с боровыми террасами.

13. Село Тесь. Река Туба, правый приток Енисея. Палеолитические орудия встречаются на песчаных выдувах (421, стр. 263) боровой террасы.

14. Гора Изых. Правый берег р. Абакана. Палеолитические находки известны «на дюнных песках у юго-западного склона горы» (по Сосновскому).

15. Река Узунжул. Палеолитические находки (рог северного оленя со следами обработки, скребло) найдены в золотоносных песках, в которых часто встречаются остатки мамонта, носорога и других животных (421, стр. 263).

16. Река Часгол. Один «ножевидный осколок» найден на глубине 4 м в золотоносных песках (421, стр. 263).

Геологический возраст перечисленных выше 16 местонахождений, конечно, не может быть определен с полной уверенностью, однако среди них все же по условиям залегания вполне определенно намечаются две большие группы. Одна группа находок залегает в лёссах и лёссовидных суглинках, которые в бассейне р. Енисея обычно в виде чехла покрывают склоны плато и древних террас размыва. С ними связываются стоянки типа Афонтовой горы. К этой группе относятся Зыково, Пузырево, Батой, Кубеково, Долгово и др.

Вторая группа связана с аллювием боровых террас. Хорошо изученные стоянки этого типа представлены стоянками Бирюса, Переселенческий пункт; из мест отдельных находок с ними можно сблизить Анаш, Аешки, Тесь, Улазы и др.

Глава XIV

ПАЛЕОЛИТ В БАССЕЙНЕ р. АНГАРЫ, В ЗАБАЙКАЛЬЕ И СРЕДНЕЙ АЗИИ

Группа Иркутских палеолитических стоянок

Стоянки бассейна Ангары по своим геологическим условиям залегания во многом сходны с Енисейскими. На Иркуте, Ангаре и ее притоке р. Белой, откуда известны палеолитические находки, хорошо развита целая серия речных террас; однако точно число их пока еще не может

считаться установленным. Во всяком случае вполне определенно здесь могут быть выделены: верхняя 30 — 100-метровая терраса, средняя 50—60-метровая и, повидимому, две, кроме поймы, более низких террасы высотой 15—30 м и 6—7 м над уровнем реки. Палеолитические стоянки Мальта, Глазково, подобно Енисейским, связаны с нижними террасами и имеют сходную с ними фауну, но, быть может, несколько старше группы Афонтовских стоянок. Типичный разрез верхней из этих террас представляется в следующем виде:

1. Пески и супеси, иногда лёссовидные, с остатками неолита.
2. Переслаивающиеся аллювиальные супеси и легкие суглинки, местами отделенные от вышележащих песков горизонтом погребенной почвы с остатками палеолита.
3. Аллювиальные пески и галечники.
4. Коренные породы, образующие цоколь террасы. Наличием цоколя из коренных пород нижняя терраса отличается от соответствующей террасы Енисея, врезанной в аллювий второй надпойменной террасы.

Мощность отдельных горизонтов непостоянна и, в зависимости от местных условий, имеет разную величину.

Так, например, при впадении Иркута в Ангару мощность галечника вместо обычных для этой террасы 2—3 м, возрастает до 9 м, что связано, повидимому, с наличием здесь древнего галечникового вала. За этим валом под горизонтом ископаемой почвы в аллювиальных супесях залегает культурный слой стоянки Глазково, т. е. имеются налицо условия, весьма близкие к тем, которые подробно описаны для Кокоревской стоянки (Тележный лог).

Из стоянок бассейна Ангары лучше других изучена Мальта, на описании которой в виде примера и следует подробнее остановиться.

Мальта

Местонахождение: в 85 км от г. Иркутска, на левом берегу р. Белой, в 25 км от впадения последней в Ангару.

Археологическая датировка. Стоянка была обнаружена в 1928 г. крестьянином Брилиным. Систематические раскопки велись М. М. Герасимовым в 1928, 1929, 1930, 1932, 1934 гг.; два последних года при участии Замятнина (1932) и Сосновского (1934).

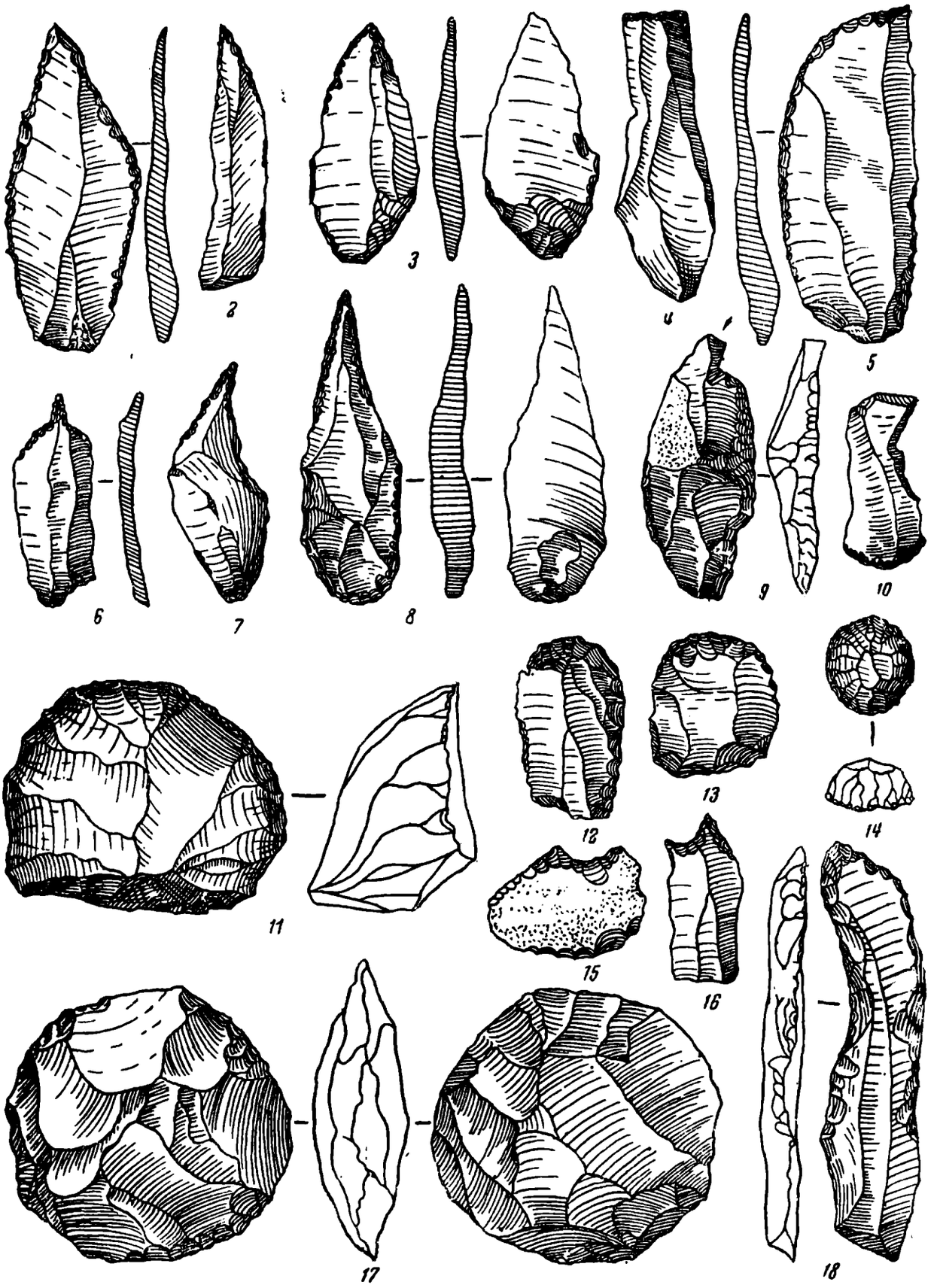
Главнейшие результаты раскопок излагаются Герасимовым в предварительном отчете (316, 319), в котором им дается преимущественно археологическая характеристика, а также Сосновским в пятом томе трудов АИЧПЕ (1934). Весьма многочисленные находки кремневого инвентаря, различные орудия и орнаментированные предметы, а также нахождение 20 женских статуэток позволяют Сосновскому (1934) отнести эту стоянку «к группе стоянок верхнего палеолита Сибири, стадиально соответствующих ориньяку — солютре в Европе» (421, стр. 268).

Герасимов склонен относить эту стоянку к ориньяку, а Ефименко (1934) сопоставляет Мальтинскую стоянку с Мезинской и относит к солютре.

Таким образом, мы видим, что взгляды на археологический возраст Мальтинской стоянки различных исследователей в общем очень близки фиг. 183, 184).

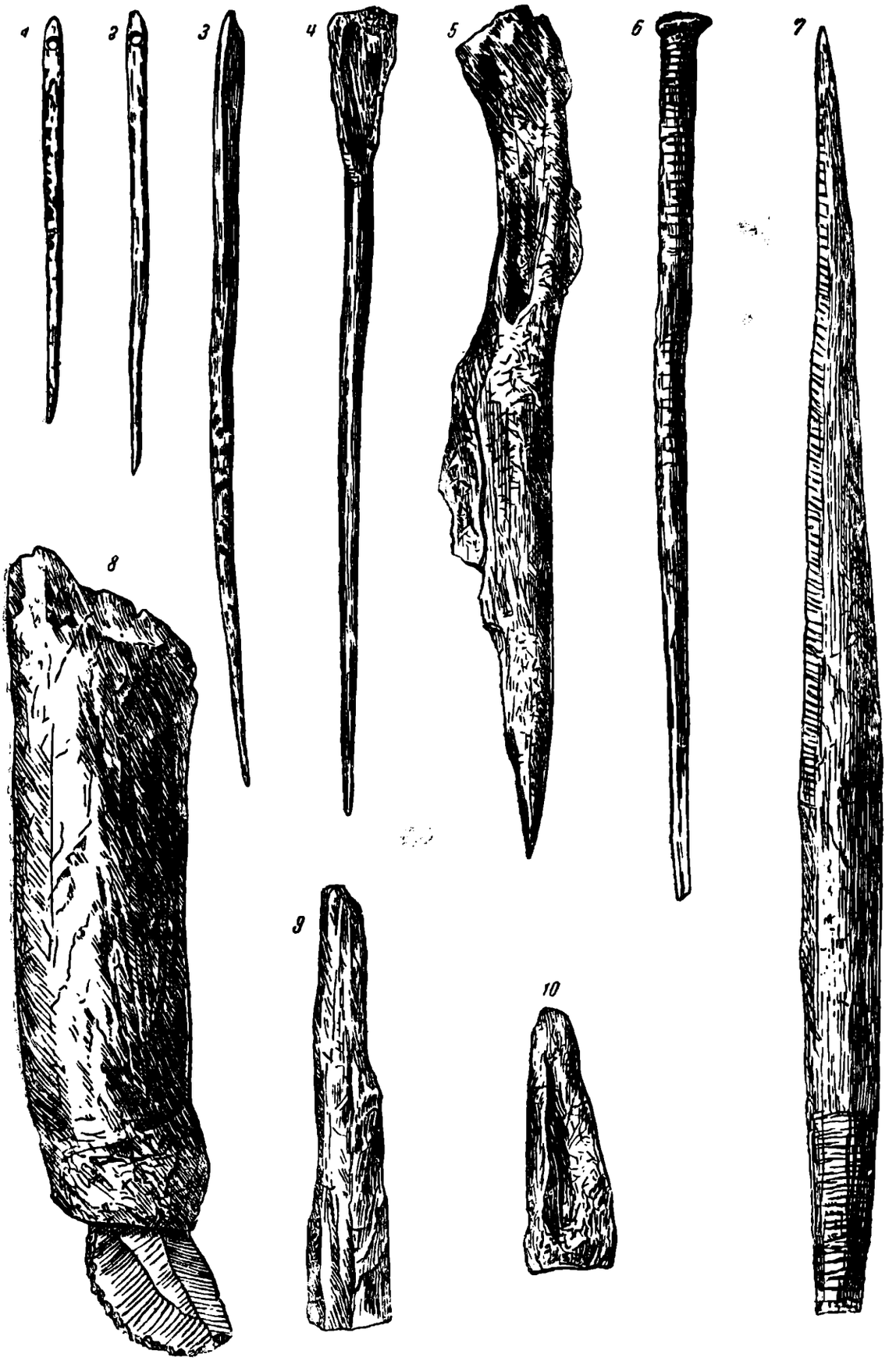
С геологическими условиями залегания культурных остатков Мальтинской стоянки автор имел возможность познакомиться в 1928 и 1930 гг.

В ближайших окрестностях Мальты, по левому берегу хорошо развиты три террасы. Древнейшая из них имеет отметки на бровке около 50 м над уровнем реки; к ней прислонена более молодая 15—18-метровая



Фиг. 183. Орудия из верхнепалеолитической стоянки Мальта. Около $^4/_5$ н. в. По М. Герасимову.

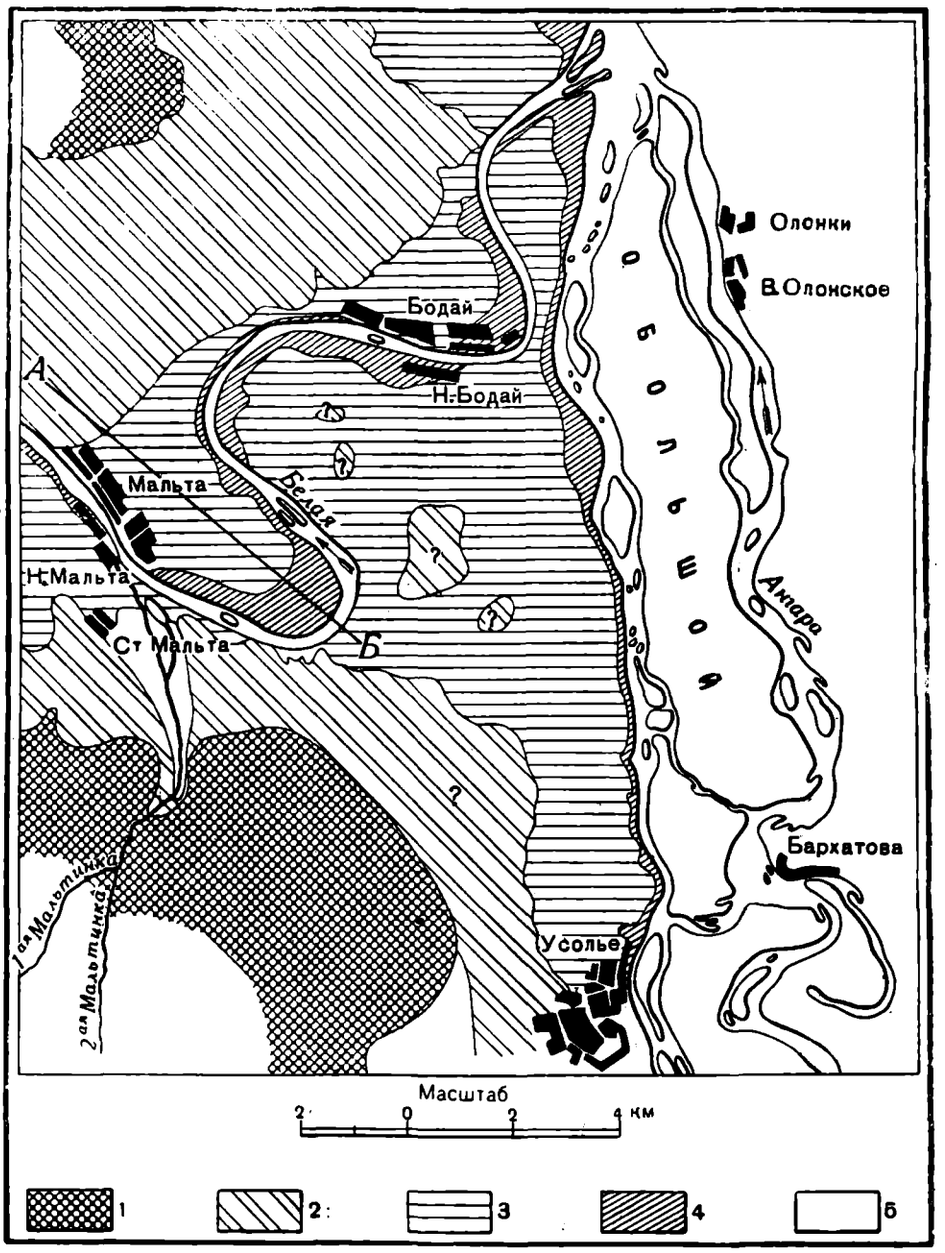
1—3 — острия; *4* — пластинка с ретушью; *5* — режущее острие; *6—8* — проколки; *9—10* — резцы; *11—14* — скребки; *15—16* — вогнутые скребки; *17* — дисковидное орудие; *18* — ретушированная пластинка.



Фиг. 184. Костяные орудия из верхнепалеолитической стоянки Мальта. $^{11}/_{16}$ н. в.
По М. Герасимову.

1—2 — иголки; *3—6* — шильце и проколки; *7* — наконечник с продольной прорезью для вкладышей кремневых пластинок; *8* — кремневое режущее орудие в оправе из рога северного оленя; *9—10* — обработанные костяные обломки.

терраса, а к этой последней пойма. Строение и соотношение всех трех террас лучше всего вскрываются в естественных обнажениях вдоль левого берега и по прорезающим их балкам. Однако на третьей (50-метровой) террасе балки обычно бывают заполнены древним овражным делювием, что не дает возможности судить о ее действительном строении. Обе верхние террасы имеют мощный цоколь из коренных пород и сравнительно



Фиг. 185. Геоморфологическая карта окрестностей с. Мальта.

1 — междуречье; *2* — вторая (50 м) терраса; *3* — первая надпойменная терраса; *4* — пойма I; *5* — пойма II.

небольшую (особенно верхняя) аллювиально-делювиальную покрышку; пойма, напротив, является всюду типично аллювиальным образованием (335) (фиг. 185).

Культурные остатки были обнаружены на 15—18-метровой террасе в основании маломощного делювиального шлейфа 50-метровой террасы (фиг. 186) и связаны, повидимому, погребенной почвой, разделяющей эти делювиальные образования на два горизонта. Ряд наблюдений и разрезов, записанных здесь, позволяет определить время стоянки второй половиной аккумуляции аллювия на цоколе 15-метровой террасы и моментом формирования на ее повышенных участках почвенного покрова.

Для характеристики приведу один из разрезов этой террасы. Разрез у места стоянки:

1. Почвенный покров — супесь	0.41 м
2. Лёссовидная супесь светлопалевая, бесструктурная, пористая, в нижней части культурные остатки на горизонте погребенной почвы	1.03 »
3. Супесь более тяжелая, палевая, переслаивающаяся с более темными, легкими, суглинистыми прослоями, нередко галька	0.49 »
4. Легкая супесь, более грубая, в нижней части примесь глинистого, грубозернистого песка с малиновым оттенком	0.52 »
5. Грубый, глинистый песок малинового цвета с галькой	0.20 »
6. Галечник	3 35 »
7. Известняк. Цоколь террасы. Бровка	10 »

Таково же в общем строение этой террасы и в других местах. Мощность отдельных горизонтов варьирует незначительно, за исключением делю-



Фиг. 186. Общий вид раскопок стоянки Мальта. Фото М. М. Герасимова

вия, возрастающего у подошвы более древних террас. В некоторых случаях в аллювии 15-метровой террасы (в песках) встречаются пресноводные *Lymnaea*, *Planorbis* и др.; обычно они приурочены к древним протокам-старицам, тогда как в делювиальных супесях были найдены наземные *Succinaea*, *Pupilla* sp.

Что же касается коренных пород, то, повидимому, они резким уступом обрываются к современной пойме, так что пойменные образования по отношению к ним являются прислоненными.

Фауна. В результате раскопок с площади около 400 м² стоянки был собран обширный археологический и фаунистический материал, насчитывающий свыше 10 000 костных остатков животных. Определение костного материала, произведенное М. М. Герасимовым и автором, показало, что большинство остатков принадлежит северному оленю (*Rangifer tarandus*), песцу (*Vulpes lagopus*) и носорогу (*Rhinoceros antiquitatis*); остальных значительно меньше.

1) *Rangifer tarandus* (северный олень). Много костей от различных частей скелета. Один из наиболее сохранившихся черепов этого животного был описан К. К. Флеровым как *Cervus konstantini*.

2) *Ovis nivicola* (снежный баран), представленный единственным обломком рога, допускающим определение вида.

3) *Vulpes lagopus* (песец). Много остатков. Два почти полных скелета, целые черепа и пр.

4) *Bison priscus deminutus* (бизон). Одна черепная коробка с рогами, немногочисленные остатки от различных частей скелета.

5) *Gulo gulo* (росомаха). Одна лапа без третьих фаланг; кроме того, почти полный скелет очень крупного животного я видел в Иркутском музее. Отдельные кости конечностей. В общем число остатков невелико.

6) *Rhinoceros antiquitatis* (носорог). Один череп, зубы, кости конечностей. Интересны почти полностью сохранившиеся кости задней конечности: начиная с tibia с обломанными нижними концами metatarsalis вместе с фалангами. Эти кости сохранили правильное анатомическое положение.

7) *Elephas primigenius* (мамонт). Небольшое число зубов, челюсть, довольно многочисленные кости конечностей.

8) *Felis spelaea* (пещерный лев). Один клык, остатки передних и задних лап. Находка этого животного интересна между прочим тем, что делает правдоподобной интерпретацию одной из статуэток, найденных на этой стоянке (человек в львиной шкуре).

9) *Canis lupus* (волк). Сравнительно небольшое число костей от различных частей скелета.

10) *Equus* (*Equus*) sp. (лошадь). Небольшое количество костей конечности.

Интересно отметить, что при всем обилии остеологического материала в нем не оказалось костей не только мелких грызунов, но и зайцев, обычных представителей среди всех палеолитических стоянок.

Кроме указанных животных, Тугариновым были определены еще остатки птиц:

11) *Anser* (гусь).

12) *Larus* (чайка).

В общем по составу фауны Мальтинская стоянка ближе всего к Афонтовой горе II, хотя и несколько беднее видами: за исключением носорога, неизвестного на Афонтовой горе II, все формы являются общими. Близки эти обе стоянки и по возрасту, хотя, судя по геологическим и отчасти фаунистическим данным (наличие носорога), Мальтинская стоянка может быть несколько древнее.

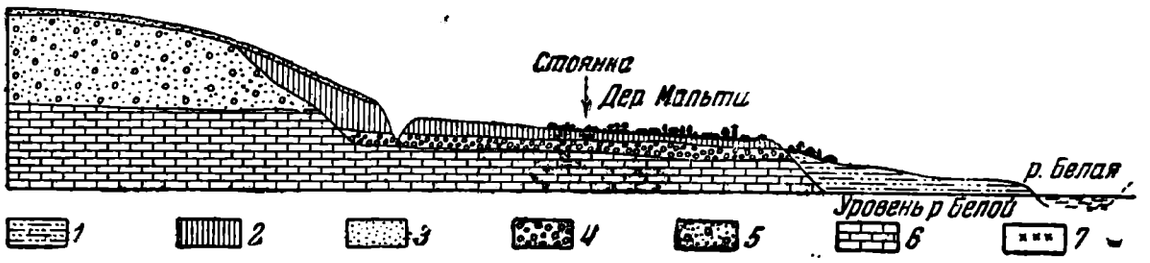
С таким определением не расходятся и данные археологического анализа, указывающие на солютрейский характер ее инвентаря.

Геологический возраст. Большое сходство в целом ряде особенностей обнаруживает эта стоянка со стоянками на Енисее близ Красноярска. Подобно стоянкам Афонтова гора I, II и III, Мальта располагалась у внутреннего края террасы при основании склона от более высокой. Как и на Афонтовских стоянках, большая часть террасы, на которой были обнаружены культурные остатки, находилась под водой. Культурный слой, залегающий на значительной высоте над современным уровнем р. Белой в аллювиально-делювиальных образованиях в основании делювиального чехла, свидетельствует о более высоком уровне реки в момент поселения здесь человека (фиг. 187). Геоморфологические наблюдения позволяют притти к заключению, что древнее устье Белой находилось западнее современного, а Ангара протекала вдоль склона 50-метровой террасы почти с запада на восток. Человек, следовательно, жил тогда на берегу Ангары, и мы вправе рассчитывать встретить здесь вдоль этого древнего берега, на участке Мальта — Бодай, у склона 50-метровой террасы, новые стоянки типа Мальты (см. карту, фиг. 185).

Возможно, что вдоль берега Ангары были расположены пещеры, теперь погребенные под толщей делювиальных отложений. Эти пещеры могли служить человеку для длительного обитания.

Но, несмотря на большое сходство стоянки в Мальте с афонтовыми террасами, имеются и довольно существенные различия. Так, мальтинский человек жил у внутреннего края террасы размыва, когда аллювий этой террасы еще продолжал на ней накопляться, а афонтовский человек поселился на террасе размыва в тот момент, когда она подвергалась уже размыву в период начальной стадии аккумуляции там низкой аккумулятивной террасы.

Если допустимо в данном случае считать обе террасы одновременными образованиями, то Мальтинскую стоянку придется отнести, в согласии с археологами, к несколько более раннему времени, чем Афонтова гора I, II, III. Против этого нельзя привести возражений и со стороны фаунисти-



Фиг. 187. Стоянка Мальта; разрез вдоль левого берега р. Белой.

1 — глинистые пески современной поймы; *2* — лёссовидные супеси (al, del); *3* — пески (al, del); *4* — галечник; *5* — пески с галькой, юра; *6* — известняк кембрийский; *7* — культурные остатки.

ческой, так как обилие остатков носорога, не встреченного в Афонтовских стоянках, могло бы служить указанием на ее большую древность.

Исходя же из имеющегося фактического материала, Мальтинскую стоянку нужно датировать средней стадией аккумуляции аллювия на 15—18-метровой террасе. Каков номер этой террасы в бассейне Белой, мы сказать сейчас не можем.

Прежде чем закончить знакомство с группой стоянок бассейна Ангары, остановимся еще на описании стоянки Верхоленской, представляющей тип наиболее молодой группы стоянок.

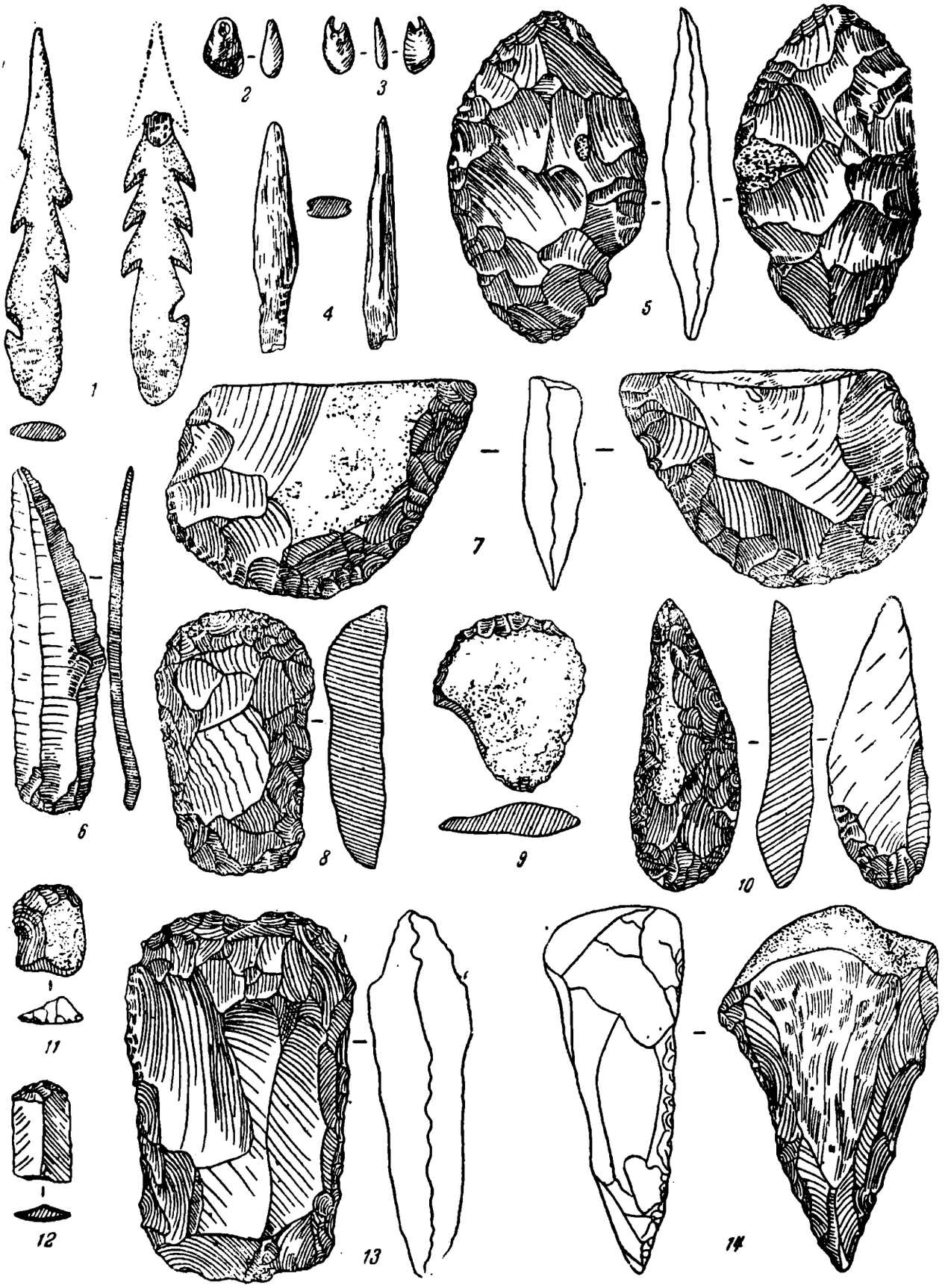
Верхоленская гора

Местонахождение: правый берег р. Ангары, в 3 км ниже г. Иркутска, на склоне так называемой Жарниковской пади.

Археологическая датировка. Сосновский (1934) полагает, что Верхоленская гора представляет многослойный памятник, хотя «резко бросающихся в глаза различий в интервале между ними (слоями. — *В. Г.*) не имеется», и относит ее к поздней стадии верхнего палеолита (фиг. 188).

Геологические условия залегания. Жарниковская падь, в которой обнаружена эта стоянка, представляет балку с плоским тальвегом шириной около 30 м. Окружающие высоты достигают 60—70 м над уровнем Ангары.[1] Устье балки, с едва заметным конусом выноса, опирается на современную широкую пойму (400—450 м), высотой 1.5—2 м, прорезанную старицами, нередко наполненными водой. Склоны балки довольно круты (20—25°), поросли лесом, местами заняты пашнями.

[1] Высоты взяты анероидом 8/IX 1928 г.



Фиг. 188. Эпипалеолитические орудия и украшения из стоянки Верхоленская гора. $^1/_2$ н. в.

1 — костяной гарпун; *2—3* — подвески из агальматолита, имитирующие клыки марала; *4* — наконечники с прорезью для кремневых вкладышей; *5* — «лавролистный остроконечник»; *6*—пластинка; *7* — скребок (сломан); *8—12* — скребни; *13—14* — орудие типа «tranchet».

На левом склоне в самом устье балки заметны остатки двух террас, которые прослеживаются в виде ясно выраженных береговых уступов и дальше вверх по Ангаре уже на склоне, обращенном к реке. Первая

терраса имеет высоту на бровке около 30 м, быстро повышаясь до 45—46 м (за счет делювия) к резкому перегибу следующей, повидимому, очень широкой террасы, имеющей отметку в 60 м на бровке и также несколько повышающейся к внутреннему краю. Обе террасы сложены в основании юрскими песчаниками, накрытыми легкими супесями небольшой мощности, в которых встречаются гальки, и местами делювием с крупной щебенкой. Вдоль правого склона балки ближе к вершине на небольшом протяжении видны плечики размытого овражного делювия, некогда ее выполнявшего. Такие же плечики видны и в соседней пади Убиенных.

Поверхность правого склона Жарниковской пади, если подниматься по нему у самого ее устья, резко перегибается в сторону долины Ангары и спускается к реке террасообразными уступами, по строению аналогичными описанным выше. Общая картина в их расположении весьма похожа на оползневый цирк и говорит, повидимому, о наличии здесь среди речных террас (на что указывают находки галек) также и структурных террас, несколько затемняющих истинное соотношение между ними. Насколько можно судить, основываясь на беглых наблюдениях, здесь имеются следы трех террас размыва.

Самая низкая, почти совершенно уничтоженная, имеет на бровке у уцелевшей части берегового уступа от 3 до 9 м. Остатки ее в виде карнизиков или нешироких плечиков видны в нескольких местах по Ангаре. На этой же террасе за падью Убиенных расположен небольшой выселок.

Плечики следующей террасы сохранились на высоте около 39 м.

Третья терраса морфологически в рельефе не выражена вовсе в этом месте. При устье Жарниковской пади она сильно снижена (денудацией) и, кроме того, срезана правым крылом заложенной в ней балки. О наличии террасы мы можем судить здесь как по находкам гальки, которая встречается и в более высоких местах (до 52.5 м), менее пострадавших от денудации, так и на основании общих наблюдений над рельефом ближайших окрестностей (фиг. 189).

На месте самой стоянки геологические образования представлены маломощными делювиально-аллювиальными отложениями с современным почвенным покровом, развитым на них.

1. Современный почвенный покров:
   А. Супесь, окрашенная гумусом . . . . . 0—0.22 м
   Б. Палево-серая супесь . . . . . 0.22—0.56 »
   В. Карбонатный горизонт (иллювий) . . . . . 0.56—1.07 »
2. Суглинок с включениями охристо-желтого песчаника . . . . . 1.07—1.34 »
3. Юрские песчаники.

Культурный слой располагается по склону Жарниковской пади на высоте около 23.5 м над уровнем Ангары.

Культурные остатки встречаются в горизонтах 1, 2 и залегают в сущности в современной почве, развивавшейся на делювиально-элювиальных образованиях. Эти образования, ничего общего с лёссом не имеющие, некоторые археологи склонны были рассматривать как три яруса (голового) лёсса: «желтый», «белый» и «серый».

Ф а у н а. Среди многочисленных остатков животных были определены:[1] *Rhinoceros antiquitatis*, *Megaceros* sp., *Cervus* ex gr. *elaphus*, *Rangifer tarandus*, *Alces* (*Alces*), *Equus hemionus*, *Canis* (*Canis*) sp., *Ovis aries*, *Bos taurus*.

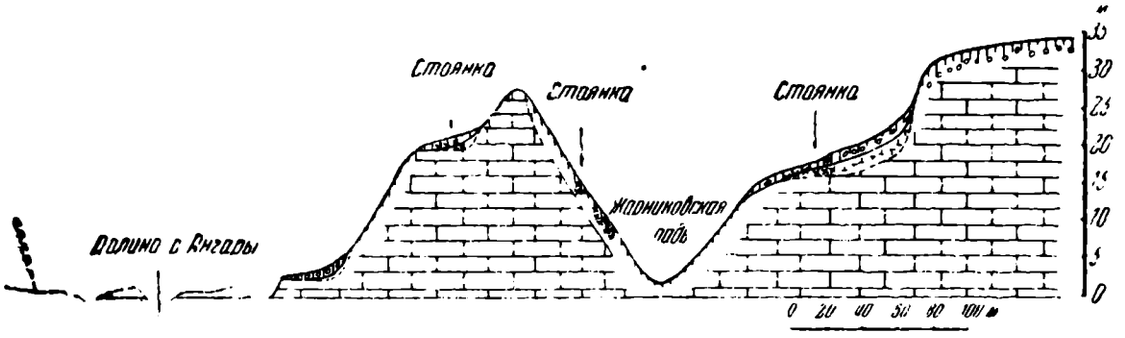
Здесь, таким образом, имеется явное смешение остатков различного возраста. Однако, если признать случайным присутствие двух последних

[1] Бялыницким-Бирулей (1929 и мной (1932).

видов, то все остальные хорошо отражают комплекс верхнепалеолитической фауны и притом не ранней его стадии.

Геологический возраст. Изучение геологических особенностей стоянки приводит к выводу, что здесь скорее всего имеется смешение разновременных культурных остатков на месте почти уничтоженной палеолитической стоянки.

Это находит свое подтверждение и в распределении культурных остатков и в наличии среди фауны элементов разного времени, с одной стороны—*Megaceros* sp., *Rhinoceros antiquitatis*, с другой — *Bos taurus* (бык домашний), *Ovis aries* (баран домашний) и др. Стоянки типа Верхоленской горы встречены и в других местах под Иркутском. Несмотря на такую неясность геологических условий залегания этой стоянки, мы считали



Фиг. 189. Схематический разрез через стоянку Верхоленская гора.

нужным остановиться на ее описании, так как обычно Верхоленская гора фигурирует в литературе как самый поздний памятник верхнего палеолита Сибири.

Палеолитические стоянки в бассейне рр. Селенги и Лены

Палеолит бассейна р. Селенги известен нам еще очень мало, а изучением геологических условий его нахождения специально никто еще не занимался. Однако целый ряд пунктов: Намахоново, Ара-Цзокуй, Зарубино, Хара-Бусун, р. Сава, Харанхой, Дурены, Дурунгой (на Ононе) известны в литературе как места находок орудий и сопровождающей их четвертичной фауны: *Rhinoceros antiquitatis*, *Bos* sp., *Equus* sp., *Cervus elaphus*, *Saiga tatarica*, *Gazella subgutturosa*, *Spirocerus kjakhtensis*.

Нередко вместе с этими костями встречается и скорлупа яиц страуса (*Struthio*), близкого к африканскому *S. kamelus*.

Все то, что известно нам об этих стоянках в настоящее время, говорит о большом сходстве их со стоянками Северного Китая — Ордоса. С другой стороны, они сходны и с сибирскими стоянками, так как связаны, повидимому, с аллювием нижних террас. Но среди фауны здесь, видимо, имеется примесь и некоторых элементов южноазиатских форм в виде своеобразной винторогой антилопы и даже страуса. Впрочем, совместное существование последнего с верхнепалеолитическим человеком еще требует доказательств. Что же касается *Spirocerus*, то среди большого количества фауны, определявшейся нами из этих мест, оказалась черепная коробка со срезанным кремневым орудием роговым стержнем: этим доказывается одновременность существования этой антилопы с полеолитическим человеком.

Значительный интерес представляет открытие нескольких верхнепалеолитических стоянок на Лене близ гг. Киренска и Олекминска, сделанное А. П. Окладниковым в 1944—1945 гг. Подробно они еще не описаны.

Палеолитические находки в Средней Азии

Единственное известное пока палеолитическое местонахождение в Средней Азии представлено находкой мустьерского погребения и многослойной стоянки того же времени в гроте Тешик-Таш. По данным А. П. Окладникова (388, стр. 8), этот грот находится в долине р. Турган-Дарьи, близ кишлака Мачай, в отрогах Гисарского хребта, в 18 км к СЗ от г. Байсун на высоте около 1500 м (юго-западный Казахстан). Раскопками 1938 г. было вскрыто пять культурных слоев.

Геологические условия находки, изучавшиеся в 1939 г. С. В. Эпштейном, еще не опубликованы.

Фауна, обнаруженная при раскопках, по определению Громовой, представлена следующими животными (388, стр. 8, а также устное сообщение).

1. *Capra sibirica* (сибирский козел; очень много)
2. *Equus* (*Equus*) sp. (лошадь)
3. *Sus scrofa ferus* (кабан)
4. *Felis pardus* (леопард)
5. *Felis* cf. *caudata* (степная кошка)
6. *Hyaena* sp. (гиена)
7. *Marmota bobac* (сурок)
8. *Ochotona* sp. (пищуха)
9. *Cervus* ex gr. *elaphus* (олень благородный).

Главная масса остатков принадлежит *Capra sibirica*, кости других животных представлены незначительным числом остатков. Общий облик фауны весьма близок к современному. Сейчас там из приведенных животных отсутствует только лошадь. До производства дальнейших исследований тешик-ташская находка, помимо большого археологического интереса, может иметь палеогеографическое значение, свидетельствуя о весьма широком ареале мустьерского человека.[1]

Глава XV

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ВОЗРАСТ ПАЛЕОЛИТА СЕВЕРНОЙ АЗИИ

Описанными выше стоянками далеко не исчерпываются палеолитические находки в Северной Азии.

Мы остановились только на тех из них, которые более или менее хорошо известны, и на тех, самый факт находки которых в данном пункте представляет интерес для познания четвертичной истории того или иного района.

Общей чертой всех палеолитических стоянок Северной Азии (да и не только Азии, но, как мы уже видели, и Европейской части СССР) является их тяготение к бассейнам крупных речных артерий, к долинам рек.

Так, в Азиатской части СССР палеолитические стоянки известны в бассейнах рр. Оби, Енисея, Ангары, Селенги, Лены.

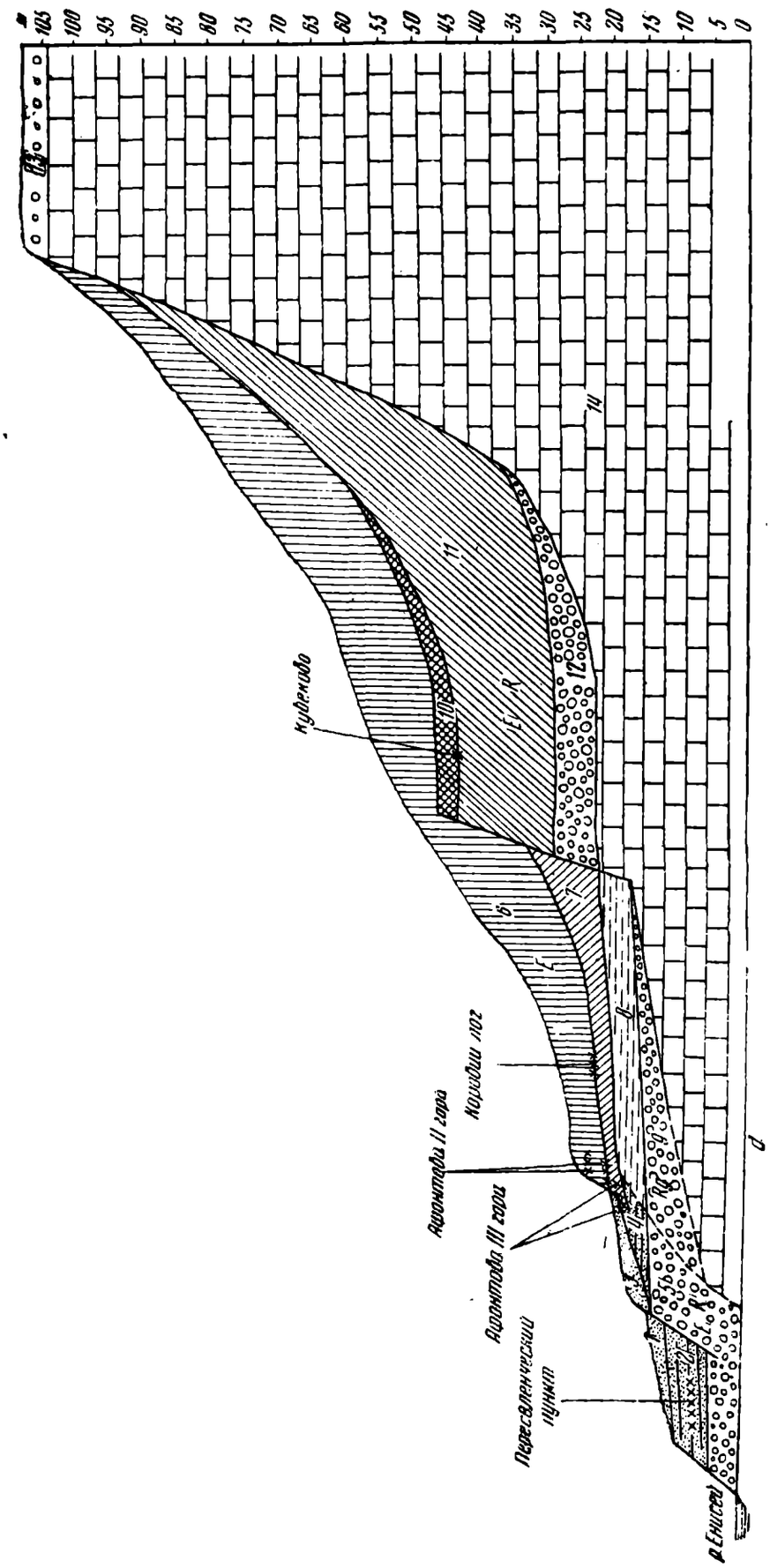
По геологическим условиям залегания, по характеру фауны, по остаткам материальной культуры эти стоянки относятся к различным этапам геологической истории. Отсюда вытекает и стратиграфическое значение памятников, их важность при изучении четвертичной истории страны.

Несмотря на недостаточную еще изученность палеолита Северной

---

[1] Летом 1939 г. Воеводским была раскопана верхнепалеолитическая стоянка в г. Самарканде, в которой оказались остатки *Equus valeriani* W. G r o m (см. стр. 447), *Cervus* ex gr. *elaphus*, *Bos* sp., *Asinus hidruntinus*.

Азии, некоторые выводы и обобщения все же могут быть намечены вполне определенно. Наибольший интерес, при современном состоянии наших



Фиг. 190. Схема залегания палеолитических стоянок в окрестностях Красноярска.

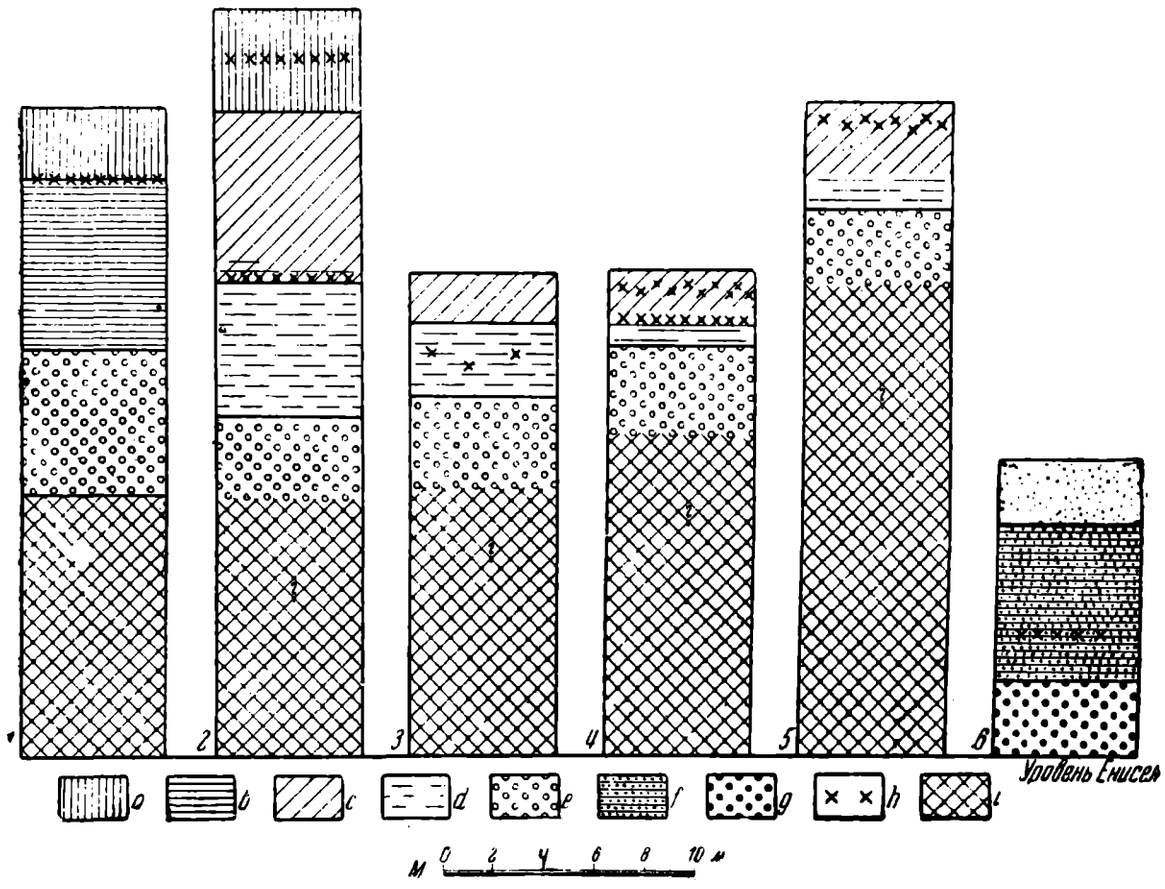
1 — дюнные пески первой надпойменной террасы; *2* — аллювий первой надпойменной террасы; *3—4* — аллювий второй надпойменной террасы; *5* — галечник второй надпойменной террасы; *6* — аллювиальный суглинок; *7* — аллювиально-делювиальные отложения третьей надпойменной террассы; *8* — аллювий третьей надпойменной террасы; *9* — аллювий третьей надпойменной террасы (галечник); *10* — погребенная почва четвертой надпойменной террасы; *11* — аллювиальные суглинки четвертой надпойменной террасы; *12* — аллювиальные галечники четвертой надпойменной террасы; *13* — галечник пятой надпойменной террасы; *14* — коренные породы; *E* — *Elephas primigenius*; *R* — *Rhinoceros antiquitatis*; *Rg* — *Rangifer tarandus*.

знаний о фауне и геологических условиях ее залегания, представляют многочисленные стоянки в бассейне Енисея. По состоянию изученности

эти стоянки могут служить своего рода эталоном при изучении палеолита Северной Азии (фиг. 190, 191).

Енисейские стоянки могут быть разделены на 4 разновозрастных группы.

1. Стоянки типа нижнего горизонта Афонтова гора II. К этой группе должны быть отнесены: Афонтова гора I, II, III, Усть-Пяткова (Бугач), стоянки Коровий лог. Это древнейшая группа стоянок на Енисее.



Фиг. 191. Соотношение культурных остатков на стоянках Коровий лог (*1*), Афонтова гора II (*2*) и III (*3*, *4*, *5*) и Переселенческий пункт (*6*).

a — лёсс, суглинки; *b* — аллювий третьей надпойменной террасы; *c* — лёссовидный суглинок; *d*—аллювиально-делювиальные супеси третьей надпойменной террасы; *e* — галечники; *f*—слоистые пески первой надпойменной террасы; *g* —галечник первой надпойменной террасы; *h* — культурные остатки; *i* — коренные породы.

2. Стоянки типа верхнего горизонта Афонтова гора II. Сюда относятся: Афонтова гора IV, Гремячий, возможно Тележный лог и Батени. Две последних прежде мы причисляли к первой группе стоянок, а две первые раньше (1928) мне казалось правильнее считать более молодыми.

3. Группа стоянок типа Переселенческого пункта. К этой группе относится подавляющее большинство стоянок в бассейне Енисея: Бузуново, Лепешкино, Забочка, Киперный лог, нижние горизонты («С») Бирюсинских стоянок.

4. Группа стоянок типа верхних горизонтов Бирюсинских стоянок, многие дюнные стоянки Минусинской котловины.

Доказательства различного геологического возраста перечисленных групп стоянок сводятся к следующему.

Культурные остатки древней группы Енисейских стоянок типа нижнего горизонта Афонтовой горы II залегают в самых верхних частях аллювия, а частью в делювиальных образованиях на размытой (сниженной) третьей надпойменной террасе на высоте от 18 до 23 м над современным

уровнем Енисея. Эта терраса с нормальными для нее отметками 35—40 м сложена сверху суглинками, разделенными горизонтом погребенной почвы, серией песков с прослоями суглинков, галечниками и коренными породами, образующими цоколь с отметками на бровке 10—11 м над уровнем реки.

К цоколю этой террасы прислонены галечники более низкой второй надпойменной террасы. Постель этих галечников опущена ниже уровня Енисея. По данным Савенкова, наблюдавшего разрез аллювиальных отложений второй надпойменной террасы в колодцах, мощность их уже у подошвы Афонтовой горы II превышает 18—19 м (56 футов). В другом месте, почти на середине той же террасы,[1] он приводит такой разрез: 1) дюнные пески 2 м, 2) галечник 14 м, пески 3 м.

Очевидно, пески образуют прослои и линзы в толще этого галечника. В верхней части песков горизонта 3 Савенков отмечает находку костей *Bos* sp.

В других местах в толще галечника он упоминает о находке в одном пункте *Bos* sp. на глубине 9 м (6 м от поверхности галечника), в другом — на глубине 9.5 м (6.5 м от поверхности галечника) костей мамонта и на 9 м (8 м от поверхности галечника) костей носорога.

В разрезе той же террасы у наружного края, подмываемого непосредственно Енисеем, видны сверху пески, супеси и галечники, уходящие под уровень реки.

Приведенные факты показывают, что времени оформления как геоморфологического целого второй надпойменной террасы предшествовала фаза переуглубления речной долины, сменившаяся затем выполнением ее галечниками и песками при более высоком уровне реки по сравнению с современным. Эта фаза сопровождалась размывом более высокой — третьей надпойменной террасы и развитием явлений боковой планации. В результате этих процессов произошло наложение песчаного аллювия второй надпойменной террасы с культурными остатками стоянки Афонтова III, II на третью надпойменную. При этом местами были размыты не только ранее отложенные суглинки третьей надпойменной террасы, но и галечники и даже частично цоколь ее. Это следует из того, что покровные суглинки третьей надпойменной террасы содержат нередкие находки носорога, которые совершенно не встречаются в отложениях, содержащих культурные остатки, залегающих на той же третьей надпойменной террасе. Следовательно, культурные остатки моложе как суглинков третьей надпойменной террасы, так и галечников второй надпойменной, в которых, как мы уже упоминали, остатки носорога встречаются.

Более молодой возраст культурных остатков типа Афонтовой горы III по сравнению с галечниками второй надпойменной террасы очевиден и по разрезам, которые вскрываются на стоянках Афонтова гора II и III. Из сказанного следует также, что галечники и пески третьей надпойменной террасы древнее галечников второй надпойменной террасы и действительно принадлежат другой более древней террасе даже в тех местах, где они перекрываются супесями с культурными остатками. Суглинки же третьей надпойменной террасы не моложе галечников второй надпойменной террасы и, вероятно, относятся ко времени переуглубления долины Енисея, а частью ко времени накопления галечников второй надпойменной террасы.

Из сказанного вытекает, что лёссовидные супеси, в которых погребены стоянки типа нижнего горизонта Афонтовой горы II, не древнее поверхности галечника второй надпойменной террасы и нижней части залегающих у внутреннего края поверхности песчаных отложений. Стоянки этого типа располагались на сниженной (размытой) части третьей

[1] Близ Железнодорожного училища.

(40 м) надпойменной террасы Енисея или непосредственно на поверхности, или на склоне этой террасы, подмываемой рекой (фиг. 190). Это в свою очередь приводило нередко к образованию значительных оползней, что очень хорошо видно на разрезах Афонтовой горы III и особенно Афонтовой горы II. Уровень Енисея того времени был метров на 15 выше современного, так что при паводках эти стоянки частично заливались, причем настоящие аллювиальные образования смешивались с делювием прибрежных склонов. Следы этого очень хорошо видны также на разрезах Афонтовой горы II и III.

Долина Енисея того времени, например в окрестностях Красноярска, значительно отличалась от современной. Террасы, на которой расположен сейчас Красноярск, еще не существовало в современном виде. На месте ее находился узкий галечный бичевник, и только местами, может быть, выступали наиболее повышенные ее места, представлявшие пойму того времени. Енисей непосредственно подмывал склоны Афонтовой горы; небольшие теперь речки — Кача с притоками ее Пяткова и Бугач — были в то время более значительными реками, причем Кача впадала в Енисей значительно западнее, приблизительно там, где сейчас находится железнодорожный вокзал. Довольно значительный приток Енисея, теперь исчезнувший, вероятно находился в то время и близ стоянок Коровий лог I, II, III. От него сохранились теперь лишь система пологих балок, выполненных делювием, и небольшой, пересыхающий летом, ручеек, протекающий в одном из оврагов у дер. Коркино. Не было в то время, конечно, острова Татышева против этих стоянок.

На примере стоянки Афонтова гора II мы показали (см. выше), что животный мир и ландшафты того времени значительно отличались от современных. Среди фауны было характерно наличие представителей, с одной стороны, открытых, не живущих в лесах видов и сравнительно теплолюбивых, как, например, сайга, лошадь, а с другой — таких представителей тундры, как песец, белая куропатка. Характерными членами этой фауны были также мамонты, бизон и особенно северный олень. Носорог уже вымер в этих местах. О наличии лесных участков свидетельствуют находки остатков марала, медведя. В основном, таким образом, в противоположность современным, преобладали открытые безлесные пространства, населенные смешанной тундрово-степной фауной, и только склоны гор, вероятно, были покрыты древесной растительностью.

Палеолитический человек следующей по времени группы стоянок типа верхнего горизонта Афонтовой горы II в бассейне Енисея застал еще картину природных условий, довольно близкую, вероятно, к только что описанной. Уровень Енисея все еще довольно высок, и вторая надпойменная терраса еще представляет пойму того времени. Начинает намечаться уступ к более низкой первой надпойменной террасе. Река уже не подмывает непосредственно склонов Афонтовой горы. Поэтому прекращаются оползневые явления, и склоны затягиваются делювием, который спускается на повышенные участки древней поймы. Это — верхний горизонт лёссовидных суглинков, в которых погребены культурные остатки стоянки Афонтова гора II (верхние горизонты), Афонтова гора IV, Гремячий. Устье Качи все еще находится значительно западнее, чем сейчас, но в дельте ее, вероятно, появились острова, позднее соединившиеся между собою и слившиеся со второй надпойменной террасой, на которой расположен теперь Красноярск.

Состав фауны нам известен еще мало, однако, судя по фауне более поздней группы стоянок, он также изменился, вероятно, мало. Реже стали встречаться только мамонты. Стоянки этой группы располагаются также на значительной высоте и в большинстве случаев приурочены к лёссовым чехлам, одевающим склоны террас в долине Енисея, но они известны

также и в долине Енисея на древней пойме, которую в то время представляла вторая надпойменная терраса. К числу этих стоянок мы относим, в противоположность прежним представлениям Тележный лог и Таштык I, II, III. Эти стоянки должны быть одновременно галечником первой надпойменной террасы.

Значительно отличается от этих двух групп в общем близких по возрасту третья группа палеолитических местонахождений в бассейне р. Енисея типа стоянок Переселенческий пункт. В долине Енисея уже сформировался уступ к первой надпойменной террасе, которая представляла уже довольно широкую, на значительном пространстве постоянно заливаемую пойму.[1] Среди стоянок этой группы, весьма многочисленной, нам известны преимущественно сезонные стойбища, покидавшиеся человеком на время разливов.

При сравнении геологических и фаунистических данных, которыми мы располагаем относительно этой группы стоянок, с таковыми по другим палеолитическим поселениям долины Енисея нельзя не заметить не только большой аналогии, но и полного тождества основных стратиграфических элементов стоянок группы Переселенческого пункта и Бирюсинских стоянок, слоев С и отчасти В (см. выше), Бузуново, Лепешкино и др. К этой же группе относятся и Кокоревские стоянки Забочка, Киперный лог, Каменный лог.

1. Все названные стоянки связаны с аккумуляцией первой надпойменной террасы, имеющей в среднем высоту 9—12 м.

2. Культурные остатки залегают преимущественно в аллювиальной песчаной толще или делювиальных песчано-глинистых отложениях, нередко (Бирюса, Забочка) в виде прослоев незначительной мощности, располагающихся один над другим.

3. Культурные остатки всех названных стоянок залегают выше галечника, лежащего в основании первой надпойменной террасы, на 2—3 м, а от дневной поверхности на глубине от 2 до 6 м. Можно предположить, что культурные остатки интересующих нас стоянок относятся к моменту накопления средней части террасовой толщи в 3—4 м мощностью, т. е. охватывают промежуток времени от конца накопления аллювия до начала накопления делювия на первой надпойменной террасе включительно. Этим объясняется и временный характер всех поселений.

4. Общим для всех стоянок этой группы является отсутствие среди фауны остатков мамонта и песца. Остальные различия весьма несущественны и, несомненно, объясняются неполнотой материала для некоторых из них, за исключением быть может находки пещерного льва на Переселенческом пункте, которая, возможно, связана с несколько более низким стратиграфическим положением этой стоянки по сравнению с другими той же группы.

Итак, стоянки Красноярский Переселенческий пункт, Бирюса С, Забочка, Киперный лог, Лепешкино, Бузуново должны быть объединены по времени в одну группу стоянок позднего палеолита.

Наконец, четвертая группа памятников, самая молодая, характеризуется так называемыми дюнными стоянками. Они расположены обычно на поверхности погребенной почвы в верхней части первой надпойменной террасы, что свидетельствует уже о полном выходе из-под уровня воды этой террасы и начале аккумуляции русловых образований современной поймы. Эти стоянки характеризуются полным отсутствием вымерших или глубоко северных видов. Состав фауны весьма близок к современному и указывает на развитие лесной растительности.

---

[1] Данными для суждения о том, как велико было врезание реки во вторую надпойменную террасу, мы не располагаем. Можно лишь говорить о второй фазе некоторой переуглубленности.

Подведя некоторые итоги нашим знаниям о геологических условиях нахождения палеолитических стоянок и сопровождающей их фауны, мы видим, что все без исключения стоянки, известные нам в бассейне Оби, Енисея, Ангары, относятся к эпохе формирования в бассейнах этих рек первых и вторых надпойменных террас. В то время как древнейшие из них (Мальта под Иркутском, группа Афонтовских стоянок и Коровий лог) относятся к начальным фазам этой эпохи, к моменту завершения аккумуляции галечников и началу формирования уступов к более низким террасам, более молодые стоянки, типа Переселенческого пункта на Енисее, относятся уже к стадии накопления аллювия на самых низких террасах; самые же молодые типа Бирюсы (гор. Б) связываются с формированием уступов этих террас и завершением накопления на них аллювия.

Промежуточная между ними группа стоянок типа верхнего горизонта Афонтовой горы II, Забочка относится ко времени накопления делювия на склоне ко второй надпойменной террасе и галечников первой террасы.

В течение этого времени мы можем проследить и все изменения животного мира, постепенное формирование современного экологического облика страны. Без всяких нарушений идет неуклонное обеднение фауны. Неуклонно возрастает климатический оптимум, исчезают носороги и мамонты, вымирают дикие быки, уходят к северу песцы, постепенно раскалывается своеобразный ледниковый фаунистический комплекс, возникают современные биологические ассоциации, но следы иных биоценов, иных климатических условий предшествующей фазы отражаются все еще достаточно ярко.

Эти следы сохраняются в позднейших стоянках каменного века, завершающих нашу хронологическую цепь, последнее звено которой заканчивается на границе с современностью. Они сохраняются до настоящего времени в различных местах Сибири, свидетельствуя о том, что современный экологический облик страны сложился в недавнее время. Бесчисленные примеры этому дает современная зоо- и фитогеография.

В работе, посвященной истории фауны палеарктической Азии, П. П. Сушкин указывает для северной подобласти среди экологически охарактеризованных фаун элементы чуждого экологического облика — «островки лесостепи и альпийской степи на различных стадиях замирания и обезличения среди моря тайги». Отмечая среди дефектных распространений современной фауны элементы разновременных наслоений, Сушкин выделяет, однако, среди них такие, которые могут рассматриваться только как реликты следовавшего за оледенением степного сухого климата. Таковы, например, островки южных форм в зоне тайги. Наследием той же сухой послеледниковой эпохи являются и упоминавшиеся выше находки пней хвойных деревьев в низовьях Енисея.

Итак, история верхнепалеолитического человека связана с сухой эпохой, наступившей после оледенения Азии. Однако, мы уже видели, что террасы, в которых погребены палеолитические остатки, начали формироваться еще в конце большого оледенения, охватывавшего огромные площади Азии. Человека мы застаем здесь уже после максимума оледенения. Большинство геологов склонно сопоставить это оледенение с рисским оледенением Европы, отделенное от современной нам эпохи длительным межледниковьем и менее значительной ледниковой эпохой — вюрмской, и связывать историю верхнего палеолита с концом этой последней.

Приведенные факты говорят против этого. Максимальное оледенение Сибири было относительно так недавно, что даже птицы во время пролетов до сих пор еще продолжают огибать к югу границу уже давно исчезнувшего ледника, а площади, им освобожденные на севере, еще продолжают заселяться и насекомыми и животными, вытесненными оттуда наступавшими ледниками.

К сходному выводу приводят нас и данные по геологии и фауне палеолитических стоянок Европейской части СССР. Как и в Азии, все верхнепалеолитические стоянки охватывают эпоху только одного оледенения, связанного с формированием средних и отчасти, может быть, нижних надпойменных террас, и содержат во многом сходную с азиатской фауну (см. гл. II).

Глава XVI

ГЛАВНЕЙШИЕ ИТОГИ ИЗУЧЕНИЯ ГЕОЛОГИИ, ФАУНЫ И ФЛОРЫ ПАЛЕОЛИТА НА ТЕРРИТОРИИ СССР И БЛИЖАЙШИЕ ЗАДАЧИ В ЭТОЙ ОБЛАСТИ

Особенности географического распространения и типы палеолитических находок на территории СССР

Из приведенного выше материала видно, что в настоящее время на территории Советского Союза известно свыше 240 памятников, более или менее хорошо и всесторонне изученных. Эти памятники рассеяны на огромной территории, от западной границы СССР в его Европейской части до восточной на Дальнем Востоке (табл. 19).

Таблица 19

Сводная таблица палеолитических местонахождений в СССР

Название территорий	Палеолит			Всего
	нижний	средний (мустье)	верхний	
Бассейн р. Дона	—	1—2	17—18	18—20
» » Днепра	—	7	37	44
» » Оки	—	—	2—3	2—3
Крым	1?	5—6	8	14
Бассейн Днестра	—	—	12	12
Азовское побережье	1?	1—2	1	3
Кавказ, Закавказье	10	31—32	28	69—70
Урал	—	1	3—4	4—5
Алтай	—	—	6	6
Западно-Сибирская низменность	—	—	2	2
Бассейн Енисея	—	1?	44	44—45
» Ангары	—	—	9—10	9—10
Забайкалье	—	—	8	8
	10—12	46—50	177—181	235—242

В стадиально-хронологическом отношении палеолитические стоянки охватывают весь промежуток времени от нижнего палеолита типа клектон до самых поздних его стадий.[1]

Наиболее северным пунктом находок верхнего палеолита в Европейской части СССР в настоящее время следует считать стоянку Талицкого в 35—40 км к северу от г. Молотова, близ устья р. Чусовой (58° с. ш.). Южная граница полеолитических находок совпадает с Черноморским побережьем Кавказа, для азиатской части эта граница не опускается ниже 50° с. ш. и не поднимается севернее 58° (фиг. 192).

[1] Только для Крымского полуострова насчитывается свыше 80 пунктов находок микролитической стадии. За последние годы число палеолитических памятников значительно возросло, так что наши цифры к моменту выхода работы окажутся явно преуменьшенными. Уже в указателе Ефименко и Береговой приводится 304 палеолитических местонахождения («Материалы и исследования по археологии СССР», 1941, № 2).

Для среднего палеолита северная и южная границы в Европейской части СССР почти совпадают, в особенности последняя, с границей распространения верхнепалеолитических памятников. На территории Азиатской части достоверных находок старше верхнего палеолита (если не считать Кубенково под Красноярском) пока неизвестно. Следует при этом отметить, что палеолитические стоянки распространены на территории СССР далеко не равномерно. Так, в Европейской части выделяется группа стоянок в бассейне Днепра, Десны, ряд стоянок, куда входит довольно многочисленная группа Днепропетровских стоянок; далее, на восток известна Костенковско-Боршевская группа стоянок в долине среднего Дона и ряд находок в его низовьях; затем палеолитические находки в бассейне р. Оки; потом следует значительный перерыв до западного склона Среднего и Южного Урала и снова большой перерыв до Оби и верховий Иртыша. Далее на восток неизвестно ни одной стоянки до Енисея, где между Красноярском и Минусинском мы снова встречаемся с большой группой верхнепалеолитических памятников. Еще дальше на восток значительные группы стоянок известны в бассейне Ангары, близ Иркутска, и за о. Байкалом, в бассейне Селенги; дальше имеются указания на находки палеолита на Лене.

Самостоятельную группу стоянок образуют крымские местонахождения и весьма многочисленные местонахождения на Черноморском побережье Кавказа, в Абхазии, а также стоянки в бассейне Риона, близ Кутаиси (см. карту, фиг. 192).

Такое прерывистое распространение палеолитических памятников, разделенных иногда весьма значительными пространствами, на которых нет никаких следов палеолита, при современном состоянии наших знаний только отчасти может еще объясняться недостаточной изученностью некоторых районов. Такими территориями до последних открытий Сосновского, Бибикова и Талицкого были Алтай и Урал, а также Средняя Азия до открытия М. Окладниковым близ Байсуна остатков мустьерского погребения и Воеводским верхнего палеолита в Самарканде. Такой территорией до сих пор еще остается весь бассейн р. Волги, но и здесь уже почти с полной уверенностью можно утверждать, что в недалеком будущем палеолитические памятники будут обнаружены. За это говорят находки обработанных кремней с костями мамонта, сделанные Городцовым в г. Куйбышеве[1] и А. В. Збруевой у поселка Барбашина поляна близ Куйбышева — мустьерского остроконечника, повидимому в хозарских галечниках. Но из этого отнюдь не следует, что со временем вся территория, или по крайней мере какая-то полоса ее, сплошь покроется палеолитическими памятниками. Напротив, в распределении их уже и сейчас видна известная закономерность, которая определяется палеогеографическими особенностями того времени. Так, например, хорошов ырисовывается тяготение верхнепалеолитического человека к долинам рек, где мы находим довольно крупные скопления его стоянок (Десна с ее притоками, долина Днепра, Дона, Енисея, Ангары и ее притоков). Именно к этому типу стоянок следует отнести и подавляющее большинство находок в Абхазии, которые проявляют явное тяготение не к морю, а к устьям рек, впадающих в него. С другой стороны, скопления стоянок приурочены к горным частям и вообще к местам, изобилующим пещерами, — Крым, Днестровские пещеры, Закавказье. Заслуживает большого внимания и нахождение следов палеолита на Среднем и Южном Урале как раз в его пониженных местах. Это как бы указывает на то, что «воротами» из Азии в Европу уже в глубокой древ-

[1] Нам, совместно с Г. Ф. Мирчинком, осмотр этого пункта показал, что по геологическим условиям здесь вполне возможны палеолитические стоянки.

ности мог пользоваться человек. Весьма большой интерес представляет тешикташская находка мустьерского человека близ Байсуна в Средней Азии и верхнего палеолита в Самарканде и, особенно, в бассейне р. Лены. Эти факты прямо указывают на те пути, по которым должны быть направлены дальнейшие поиски палеолита.

С другой стороны, весьма показательно распределение стоянок в отношении границы максимального оледенения. Весьма значительный процент всех верхнепалеолитических памятников приурочен к площади, занимавшейся Днепровским и Донским ледниковыми языками максимального оледенения (рисского), но ни одна из стоянок не переходит южной границы так называемого вюрмского ледника. Срезая Днепровский и Донской ледниковые языки, стоянки держатся на довольно значительном расстоянии от «вюрмской» ледниковой границы, поднимаясь к северу там, где поднимается и эта граница. На площади, занимавшейся вюрмским ледником, встречаются остатки лишь мезолитического времени. Нужно при этом подчеркнуть, что ни одна из найденных до сих пор верхнепалеолитических стоянок в области бывшего оледенения (рисского) не является более древней, чем вторая половина верхнего палеолита, в то время как находки более древние, чем верхний палеолит (мустье или ашель), нам известны теперь уже в шести пунктах также и в области распространения рисского ледникового языка (Пушкари, Чулатово, Неготино на Десне). Таким образом, внутри границ максимального ледникового покрова отсутствуют нижне- и среднеориньякские стоянки.

Этот факт мог бы показаться простой случайностью, если бы мы не имели совершенно аналогичной картины и для западной части УССР. Особенно показательным является такое же соотношение между границами оледенения и местоположением стоянок в Альпах, на что в свое время обратил внимание еще Байер. Здесь стоянки нижнего палеолита (шелль-ашель) встречаются как в центральных частях области древнего оледенения, так и вне ее; стоянки же верхнего палеолита расположены на периферии максимального развития оледенения; из них, однако, мадленские стоянки несколько заходят в область распространения максимального оледенения, тогда как нижнеориньякские всегда находятся вне его пределов.

Эта связь верхнепалеолитических стоянок с границами максимального оледенения указывает на одновременность (в широком смысле) верхнего палеолита с эпохой максимального оледенения, а не вюрмского, как это принимается обычно для палеолитических находок в СССР. Для среднепалеолитических стоянок (мустье) верхняя стратиграфическая граница не может быть проведена выше максимума рисса. Конечно, только на основании географического распространения стоянок еще нельзя решить вопрос о геологическом возрасте палеолита. Эти данные лишь в сочетании с данными геологическими, фаунистическими и археологическими приобретают большое значение, притом не только для определения геологического возраста палеолита, но и для понимания истории палеолитического человека.

Все палеолитические местонахождения могут быть разделены на две основные категории. К одной категории относятся палеолитические стоянки, т. е. места более или менее длительных поселений человека, на которых сохранились остатки жилых комплексов: различного рода изделия из кости, камня, очаги, кости животных, а в некоторых случаях и следы самих жилищ. Эта категория находок характеризуется обычно наличием культурного слоя. Залегание культурных остатков в таких местонахождениях in situ не вызывает сомнений. В подавляющем большинстве известные находки этой категории относятся к верхнему палеолиту.

Другая категория палеолитических находок представлена единичными, а иногда (Абхазия) массовыми скоплениями только обработанных кремней, которые не сопровождаются обычно какими-либо другими культурными остатками. Эти находки не всегда залегают in situ; однако изучение геологических условий их залегания представляет также большой интерес. В большинстве случаев это находки нижнего или среднего палеолита. Важнейшими местонахождениями этого типа являются находки на морских террасах Абхазии, Бессергеновка и Лакедемоновка на Азовском побережье, Чулатово и Пушкари на Десне, устье Чусовой на Урале. Те из них, залегание которых in situ можно считать доказанным (например, многие из абхазских находок), в сущности должны рассматриваться как стоянки, на которых лишь по геологическим условиям залегания не могли сохраниться другие остатки, кроме камня.

Как известно, по геологическим условиям залегания палеолитические находки могут быть разделены на две большие группы: 1) пещерные стоянки, куда относятся, кроме собственно пещер, также временные убежища, навесы, гроты и пр., и 2) так называемые стоянки под открытым небом, не имевшие естественного прикрытия, удобного для более или менее длительного обитания. К пещерным стоянкам относится большинство крымских стоянок, ряд стоянок в Закавказье (Ахштырская, Навалишинская, стоянки в бассейне Риона, близ Кутаиси), на Южном Урале (Ключевская); к этой же категории должны быть отнесены некоторые стоянки на Десне (Новгород-Северская).

Примером стоянок под открытым небом могут служить многочисленные стоянки в бассейне Днепра, Дона, все сибирские стоянки на Енисее, Ангаре и др. С геологической стороны лучше изучена эта вторая группа «открытых» стоянок.

Геологический возраст памятников нижнего и среднего палеолита

Местонахождения клектонского типа представляют древнейшие находки палеолита на территории СССР. Они известны пока только на Черноморском побережье Абхазии. Культурные остатки, исключительно в виде кремневых орудий и отщепов, залегают на высоких 100—110-метровых миндельских террасах, под покровом небольшой мощности аллювиально-делювиальных образований. На более низких террасах эти находки встречаются уже во вторичном залегании, чем и определяется их геологический возраст как конец минделя — начало миндель-рисса.

Типичным пунктом находки этого времени является гора Яштух близ Сухуми.

Ашельские находки, археологический возраст которых не вызывал бы сомнений, пока неизвестны, если не считать верхнего горизонта Киик-Коба и некоторых абхазских находок.

Мустьерские местонахождения известны как в горной, так и равнинной части Европейской территории СССР, как покрывавшейся, так и не покрывавшейся ледником.

На территории Абхазии они залегают на 32—40-метровых миндель-рисских террасах в верхних частях аллювия, т. е. относятся к концу миндель-рисса. Однако необходимо отметить, что находки обычно концентрируются близ устьев рек, впадающих в Черное море. Это говорит о том, что человека, видимо, привлекало не море, которое он не мог использовать для каких-либо своих хозяйственных целей, а реки, где ему легче было добывать себе пищу. Миндель-рисский или раннерисский возраст подтверждается также и находками отщепов мустьерского типа в морене на р. Кодоре близ Цибельды. Не вполне еще ясны геологические условия известной Ильской стоянки близ Краснодара, на р. Или. Повидимому,

эта стоянка была расположена на «рисской» террасе, которая в настоящее время испытала значительное погружение и перекрыта вюрмским и рисс-вюрмским аллювием и делювием с двумя погребенными почвами. Таким образом, стоянка могла относиться к одной из стадий максимального оледенения, возможно, его первой половины.

На Азовском побережье отщеп мустьерского (или более раннего) облика был найден в основании «рисских» аллювиальных суглинков почти на поверхности миндель-рисской погребенной почвы в толще древней каспийской террасы, под Бессергеновкой, близ Ростова-на-Дону. Того же возраста отщепы и обломок скребка в тех же условиях были найдены у дер. Лакедемоновка.

На Днепре, близ сел. Кодак, известна мустьерская стоянка, культурные остатки которой залегают на пятой, по украинской терминологии, террасе под всеми ярусами лёсса, в делювиально-озерных (?) отложениях первой половины рисского века. Наконец, в бассейне Десны, в с. Пушкарях, в 1939 г. в Язвинском овраге было найдено мустьерское (по мнению некоторых ашельское) скребло, довольно сильно окатанное, под рисской мореной, видимо, во флювиогляциальных отложениях рисского века. Уже одна эта находка говорит о том, что палеолитические памятники не ограничиваются промежутком времени от рисс-вюрма до позднего вюрма, но восходят к гораздо более раннему времени; в таких же условиях выше по Десне были найдены мустьерские кремни близ Негатино.

Ряд других находок мустьерского облика, сделанных в окрестностях Пушкарей и Чулатова, не имеет столь ясных стратиграфических условий, как язвинская находка; кроме одного отщепа в морене у Колпинки они найдены во вторичном залегании в аллювиальных подморенных? (предрисских) песках (Чулатово III) и на поверхности цоколя из меловых пород дорисской террасы, на которую спроектированы в результате перемыва вышележащих отложений остатки разного возраста.

Заслуживают упоминания также находки мустьерского остроконечника в подморенных (?) отложениях на Чусовой близ г. Молотова и такого же остроконечника на Волге близ Куйбышева в хозарских галечниках (?) и мустьерских отщепов в рисской морене на Кодоре в Закавказье.

Пещерные мустьерские стоянки пока еще дают менее надежный геологический материал для решения вопроса об их геологическом возрасте, но и в этом направлении некоторые наблюдения уже сделаны. Так, культурные остатки этих стоянок залегают в отложениях с очень разрушенной щебенкой, нередко превращенной в суглинок, в то время как более молодые верхнепалеолитические остатки погребены в толще щебня. Это свидетельствует об изменении климатического режима в сторону усиления континентальности, при котором вместо медленного накопления пещерного суглинка происходило быстрое разрушение стенок и потолка пещеры и быстрое накопление щебня.

Эта резкая смена в характере пещерных образований хорошо выражена, например, в Ахштырской пещере (в 15 км от Адлера). в Крыму, в Волчьем гроте, где мустьерские остатки погребены под мощным известковым натеком; то же можно констатировать и в отношении некоторых других крымских пещер. Возможно, что в этих случаях мы имеем указание на изменение климата в сторону его континентальности от влажного и теплого, что способствовало более быстрому разрушению стенок пещеры. Конечно, в этом направлении нужны дальнейшие наблюдения, чтобы можно было сделать вполне определенные заключения. Нужно при этом, конечно, иметь в виду возможность обвалов в результате землетрясений, которые можно распознать по крупным обломкам и отсутствию среди них культурных остатков. Некоторые данные для стратиграфических выводов дает сравнительное изучение высот пещер над уровнем реч-

ных долин и выяснение времени образования пещер. Наблюдения в этом направлении говорят о полной возможности связать пещеры с историей рельефа, в частности с речными террасами. Так, мустьерские стоянки в общем занимают значительно более высокое положение над долинами современных рек, чем все более молодые. По последним данным Н. И. Николаева, эти стоянки (пещеры) могут быть сопоставлены с миндель-рисскими террасами,[1] что вполне согласуется с геологическими данными равнинных стоянок того времени.

Итак, на основании геологических данных мустьерские стоянки должны быть отнесены к концу миндель-рисского и первой половине рисского века, нижнепалеолитические, очевидно, соответственно к миндель-риссу и минделю.

Геологический возраст верхнепалеолитических стоянок и некоторые другие вопросы их геологического изучения

Верхнепалеолитические стоянки составляют большинство на территории СССР, однако только среди крымских пещерных стоянок и среди группы Днестровских и на р. Прут известны памятники нижней половины верхнего палеолита — нижний и средний ориньяк. Вся остальная масса находок относится к самому концу ориньяка, солютре и мадлену, причем заметно преобладают памятники двух последних стадий.

Характерной особенностью культурных остатков верхнего палеолита является то, что все они залегают выше рисской морены в пределах развития Донского и Днепровского ледниковых языков, а в экстрагляциальной области — в отложениях, синхроничных надморенным образованиям этих территорий.

Если сопоставить этот факт с географическим распространением верхнепалеолитических стоянок, о чем мы говорили выше, то позднерисский и рисс-вюрмский возраст верхнеориньякских стоянок, определяемый фазой таяния Днепровского и Донского ледниковых языков, представляется наиболее вероятным. В то же время нижнеориньякские стоянки, отсутствующие в области Донского и Днепровского ледниковых языков, естественно, отодвигаются на более раннее время, именно на максимум рисского оледенения. Солютрейские же и мадленские стоянки в таком случае падают на вторую половину рисс-вюрма и вюрм. Это вытекает также и из анализа геологических условий залегания конкретных памятников.

Нижне- и среднеориньякские стоянки на территории равнины Европейской части СССР неизвестны. Это, возможно, находит свое объяснение в том, что сравнительно узкая полоса равнины, лежащая к югу от границы максимального развития ледникового покрова, была мало пригодна для сколько-нибудь длительных поселений человека, и он предпочитал селиться на крайнем юге в пещерах (группа Днестровских пещер — Крымские стоянки).

Геология Днестровских стоянок нам почти неизвестна, что же касается Крымских стоянок, то они залегают, как мы уже указывали, в толще сравнительно мало разложившегося щебня и приурочены к пещерам, занимающим по высоте средний уровень над долинами рек, который, по данным Николаева, может быть увязан с рисскими террасами.[2]

---

[1] Исключение представляет Чокурча, близ Симферополя, с очень низким залеганием слоя, который, впрочем, не всеми археологами относится к среднему палеолиту.

[2] В последнее время он изменил этот взгляд. Крымский ориньяк он отнес к рисс-вюрму.

Верхнеориньякские и солютрейские стоянки. В бассейне Десны близ Новгород-Северского, где известна большая группа (около 20) стоянок (Пушкари, Чулатово), верхнеориньякские или солютрейские стоянки залегают почти на поверхности погребенной (риссвюрмской) почвы (Пушкари I, Водяной ров) или в основании вюрмских делювиально-аллювиальных образований, выполняющих древние балки, прорезающие склон третьей (дорисской) террасы (Аникеев ров, Кравцов ров, Новгород-Северский, Крейдяный майдан, Мезин и др.). Нередко культурные остатки лежат прямо на размытой поверхности рисской морены на склоне ко второй (вюрмской) террасе (Погонный ров, Кравцов ров), или к древней балке, прорезающей этот склон (Бердыж под Брянском), или в основании так называемой однолёссовой террасы (Кирилловская стоянка). Некоторые из стоянок этого времени, как, например, Довгиничи и некоторые из перечисленных Пушкаревских, вероятно, были связаны с позднеледниковыми озерами и относятся ко времени их дренажа; таковы стоянки в устьях балок-ложбин стока на склонах. Это предположение находит свое подтверждение и в том, что среди моллюсков, встреченных вместе с культурными остатками, много таких, которые требуют постоянно текучей воды. Эти стоянки, видимо, располагались при вершинах небольших речек, вытекавших из озер и впадавших в основную долину стока. В районе Пушкарей такой долиной была р. Десна и впадавшие в нее крупные ложбины стока, в виде, например, Мосолова рва, Колпинки. Стоянок ориньякско-солютрейской стадии в экстраледниковой равнинной части почти неизвестно. Очевидно, человека в это время гораздо больше привлекали северные районы, освобожденные от ледникового покрова, изобиловавшие озерами и дичью.

Мадленские стоянки в гляциальной области залегают или в средней части надморенных лёссов (Чулатово II), или в толще «однолёссовой» террасы (вюрм I). Таковы многочисленные стоянки близ Днепропетровска — Журавка и др. Эти стоянки некоторыми ошибочно относятся к ориньякским стоянкам. Те факты, которыми мы располагаем, показывают, что в это время человека начинает интересовать уже сама река, в долину которой он, так сказать, начинает спускаться вслед за врезанием ее и локализацией тающих ледниковых вод. Характерно, что и в Сибири человек мадленской стадии селится исключительно около рек, где остатки его известны в верхней части вторых и третьих надпойменных террас, иногда перекрытых мощным делювием со склонов более древних террас (Афонтова гора II, Тележный лог и др.). Позднемадленские стоянки встречаются уже в средней части аллювия боровых или первых надпойменных террас. Хорошим примером этого типа стоянок являются Енисейские стоянки — Переселенческий пункт, Бузуново и др., а также некоторые из стоянок Украины, например, упоминавшаяся выше Журавка. Сюда же относятся, вероятно, и верхние горизонты стоянок из группы Днепропетровских стоянок, которые залегают в «лёссе», синхронном аллювию (русловой фации) «боровой» террасы, перекрывающем лишь ее повышенные участки. Характерной особенностью позднемадленских местонахождений является их многослойность, свидетельствующая о периодическом затоплении водой этих стоянок во время разлива рек.

Эпипалеолитические стоянки имеют много общего по геологическим условиям залегания с позднемадленскими. Эти поселения погребены в верхних частях аллювия боровых террас или расположены на поверхности уже перевеянных повышенных участков тех же боровых террас. Таковы — Покровщина на Десне, Бирюса на Енисее и целый ряд дюнных стоянок на территории Восточно-Европейской равнины.

В пещерах Крыма эти стоянки находятся почти у самого русла рек (Шан-Коба и др.), что говорит о весьма позднем их геологическом возрасте.

Мы привели только некоторые примеры геологических условий залегания верхнепалеолитических стоянок. Из этих примеров достаточно хорошо видно, что верхний палеолит геологически относится ко времени от начала эпохи максимального позднерисского врезания многих речных долин Европейской и, возможно, Азиатской части СССР и до последующего их выполнения аллювиальными и делювиальными образованиями, синхроничными боровой (первой надпойменной) террасе, т. е. ко времени завершения накопления аллювия на вторых надпойменных террасах и полного оформления боровых террас.

Почти такой же вывод сделан в 1934 г. Г. Ф. Мирчинком относительно изученных им стоянок на значительно меньшем материале, чем мы располагаем теперь.

Ко времени максимального переуглубления долины Дона отнес М. Н. Грищенко недавно изученные им на Дону (Костенки — Боршево) многочисленные стоянки верхнего палеолита.

На основании изучения многих разрезов в бассейне р. Десны нам представляется наиболее правильным связать начало эпохи, завершившейся значительным переуглублением речных долин, с таянием рисского ледникового покрова, а последующее выполнение аллювием, слагающим боровую и вторую надпойменную террасы, — с дальнейшими фазами таяния этого же покрова, когда южная граница его передвинулась к северу. Эту фазу обычно связывают с самостоятельным вюрмским оледенением.

Таким образом, стоянки ориньякско-солютрейской стадии должны быть отнесены к рисс-вюрму — началу вюрма, а мадленские и эпипалеолитические — соответственно к вюрму и поствюрму.

Грищенко, в согласии с большинством геологов, относит время максимального переуглубления к вюрмскому интерстадиалу, а ориньякско-солютрейские и мадленские стоянки в бассейне Дона соответственно помещает на конец вюрмского интерстадиала и вюрм II, что нам представляется ошибочным.

Заметим, что рисс-вюрмский возраст некоторых ориньякско-солютрейских стоянок на Десне (Чулатово I, Пасека) был принят и членами конференции INQUA, осмотревшими ряд памятников во время специальной экскурсии весной 1939 г.

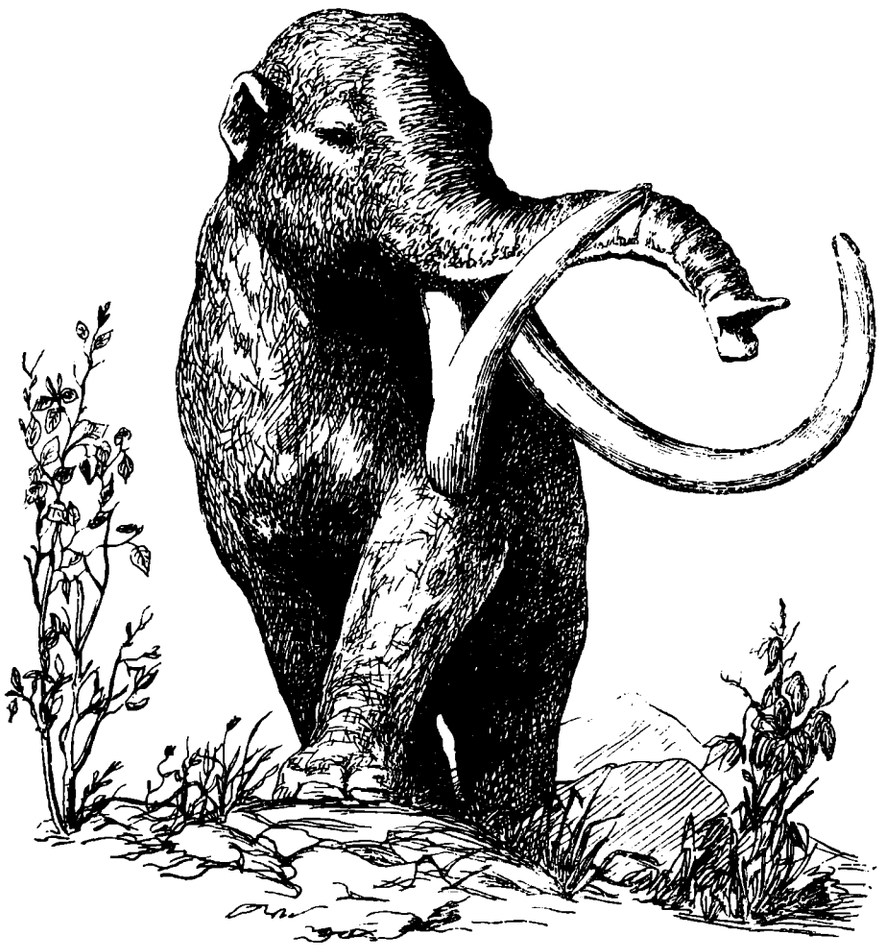
Итак, верхний палеолит на основании геологических данных относится к промежутку времени между максимумом оледенения (рисского) и концом второй половины вюрма.

Фауна и флора палеолита СССР

Шельская и ашельская фауна и флора нам неизвестны (если считать нижний и верхний слои Киик-Кобы за мустье). Однако, если правильно отнесение шелля к миндельскому веку и ашеля к миндель-рисскому, то в первом случае мы должны предполагать фауну типа тираспольской, а во втором хозарскую (см. ниже).

Мустьерская фауна представляет обедненную хозарскую фауну. Для нее показательно наличие *Elephas trogontherii* Pohl. (фиг. 193), обилие крупных бизонов (фиг. 195, 196), вероятно близких к типу *Bison priscus longicornis*, гигантских оленей (фиг. 197, 198), а также обычных и в более позднее время волков, лисиц и др. Характерно, что на равнине в это время уже появляются даже в южной полосе северные олени (Кодак на Днепре). В пещерных стоянках Закавказья весьма харак-

терно наличие в мустьерских слоях многочисленных остатков пещерного медведя и пещерной гиены. В Крыму их значительно меньше. Повидимому, в это время там (Киик-Коба) появляется северный олень и шерстистый носорог (*Rhinoceros antiquitatis*) (фиг. 199, 200, 201), а из птиц альпийская галка и клушица, свидетельствующие уже о признаках похолодания, которые можно связать с наступающим рисским оледенением. В общем эта мустьерская (вероятно, позднемустьерская) фауна представляет устой-



Фиг. 193. Реставрация трогонтериевого слона (*Elephas trogontherii* P o h l.). Геологический институт Акад. Наук СССР. Рис. А. П. Быстрова.

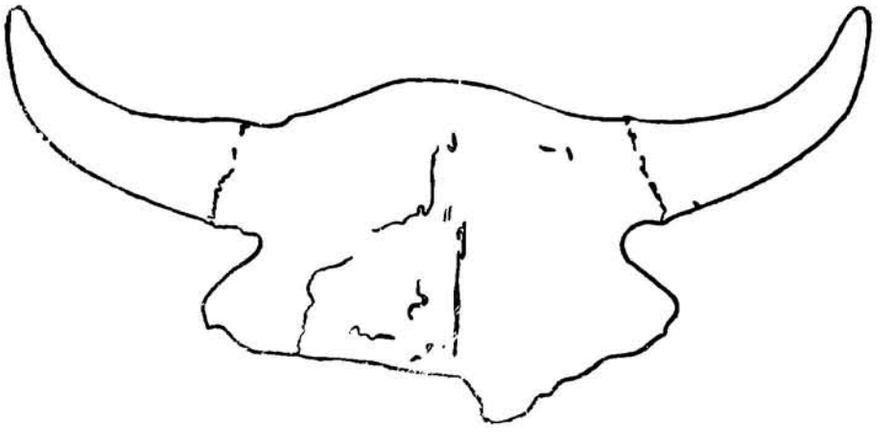
чивый фаунистический комплекс, который может быть назван мустьерской фауной. Распространение этой фауны очень велико.

Недавние открытия на Урале показали, что и здесь мустьерская фауна сохраняет свои основные черты, но вместо гигантского оленя, многочисленного в Крыму, здесь встречены в большом числе остатки крупного благородного оленя и вообще заметна примесь азиатских элементов.

В е р х н е п а л е о л и т и ч е с к а я ф а у н а представляет настолько выдержанный и устойчивый комплекс, лишь в некоторых деталях изменяющийся в зависимости от географических условий, что за ним вполне может быть сохранено название «верхнепалеолитического комплекса фауны».

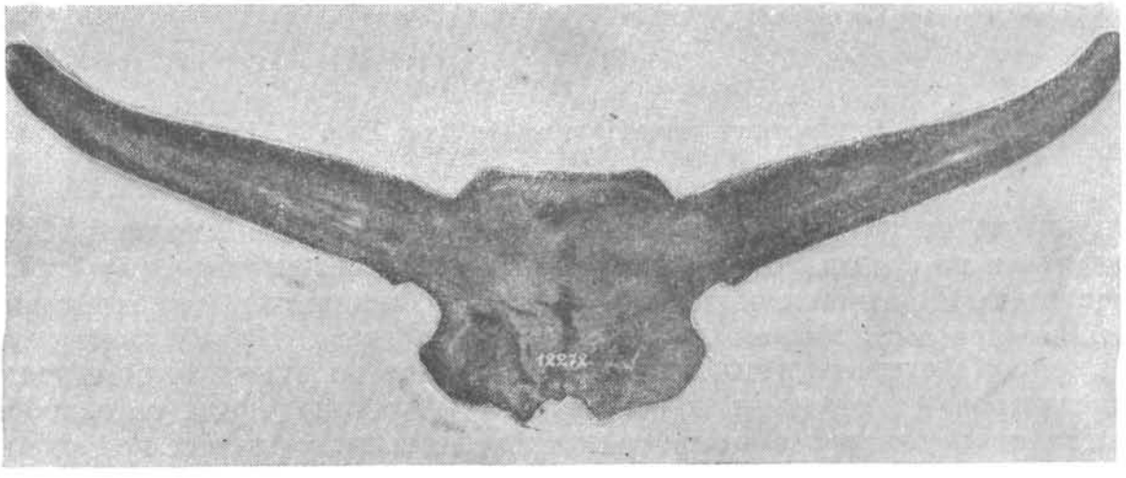
Так, в Крыму наряду с обычными представителями верхнепалеолитической фауны — носорогом, мамонтом (фиг. 202, 203, 204), бизоном, лошадью и др.—мы находим диких горных козлов, баранов, встречаются пещерные гиены и медведи, в Закавказье к этой фауне примешиваются еще серны, но отсутствуют, видимо, мамонты; на Урале, в Прибайкалье

и на Енисее мы находим уже примесь к основному ядру верхнепалеолитической фауны и элементов азиатской фауны: *Capreolus pygargus* L. уже начиная с Урала замещает европейскую козулю, сибирский марал—благородного оленя Русской равнины, на Енисее к ним добавляется сибирский козел и аргали, в Прибайкалье — снежный баран, в Забайкалье — своеобразные азиатские антилопы *Spirocerus kiakhtensis*. Начиная с запад-



Фиг. 194. Череп бизона (*Bison priscus* cf. *bonasus*) из торфяника с. Петраши. По И. Г. Пидопличке.

ного склона Урала, все реже становятся остатки пещерных медведя и гиены. На территории Русской равнины отсутствуют представители горных животных и редки азиатские виды. Одной из характернейших особенностей верхнепалеолитической фауны является наличие элементов холодолюбивых животных и смешение представителей различных зоологических стаций, в особенности тундры и степи. Так, даже в Крыму уже в нижнеориньякских слоях появляются такие северяне, как песец, северный олень (фиг. 205, 206), полярный жаворонок, белая куропатка, тетерев, клушица. Проникновение их на юг можно связать только



Фиг. 195. Череп длиннорогого бизона (*Bison priscus longicornis* W. Grom.).

с максимальным, т. е. рисским оледенением, так как эти находки представляют самую южную границу распространения арктической фауны, до сих пор нам неизвестную. Наступающий ледниковый покров оттеснил к югу, в горы, обитавших севернее гигантских оленей, сайгаков, лошадей, быков, носорогов и мамонтов, которые встретились вместе с крымскими аборигенами — козлами, баранами — и образовали своеобразный «смешанный фаунистический комплекс, в состав которого вошли, видимо,

и последние представители пещерных гиен и медведей. Такую же картину мы имеем и для Южного Урала и Закавказья. Однако, в то время как в пещерах Южного Урала и Крыма мы находим наряду с многочисленными оленями и лошадьми песцов, в Закавказье рисское похолодание отмечено в эпоху верхнего палеолита, с одной стороны, проникновением лося (Навалишинская, Ахштырская пещера близ Сочи, Гварджилас-Клде, Сакажия близ Кутаиси), росомахи и, может быть, мамонта, с другой— опусканием представителей альпийских и субальпийских лугов (про-



Фиг. 196. Реставрация длиннорогого бизона. Рис. К. К. Флерова.

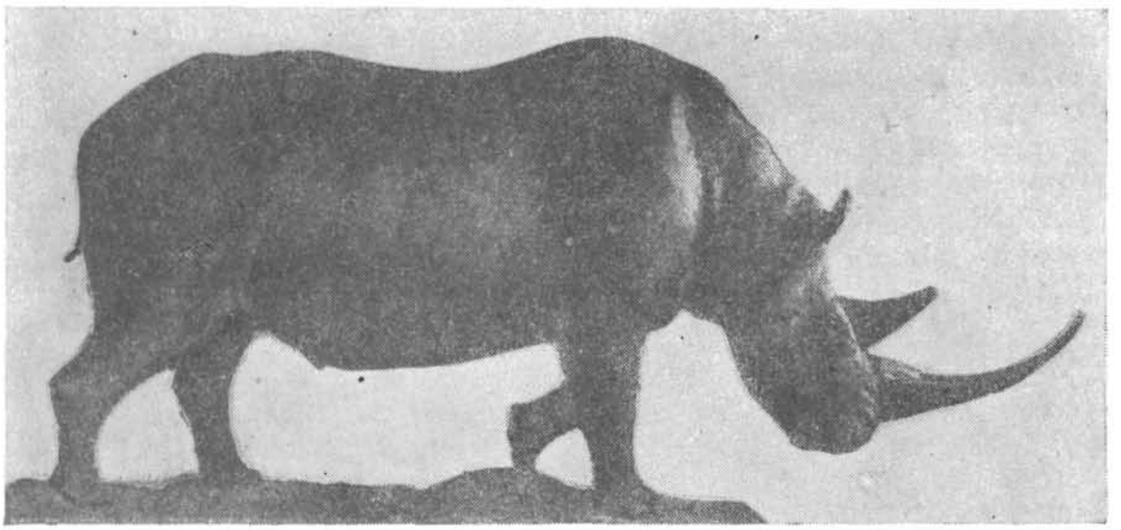
метеевой мыши и серны) в долины (Гварджилас-Клде, Сакажия). В Прибайкалье и на среднем Енисее наряду с такими степняками, как сайгаки, мы находим многочисленные остатки песцов, живших там вместе с мамонтами, носорогами, быками, оленями и лошадьми. На Русской равнине «смешение» фауны особенно резко выразилось во время таяния ледникового покрова, в ориньякско-солютрейскую стадию, когда на освобождавшиеся от ледникового покрова пространства устремились некогда населявшие их олени, лошади, быки и др., встретившие там еще живущих леммингов, песцов и других арктических животных. Такую же «смешанную» фауну мы встречаем в это время в Прибайкалье и Южной и Средней Сибири на Енисее. Типичнейшими представителями верхнепалеолитической фауны этого времени здесь являются: мамонт, носорог, бизон короткорогий, северный олень, мускусный овцебык (фиг. 207), песец, лемминг, лошадь; их сопровождают: из крупных хищников — волки, медведи, пещерные львы; из степных элементов — тушканчик, байбак (фиг. 208); из лесных — выхухоль (фиг. 209), бобр и др., но отсутствуют гигантские олени, пещерные гиены и пещерные медведи. Чрезвычайно редки быки и сайгаки. Впрочем в экстрагляциальной области, в особенности в стоян-



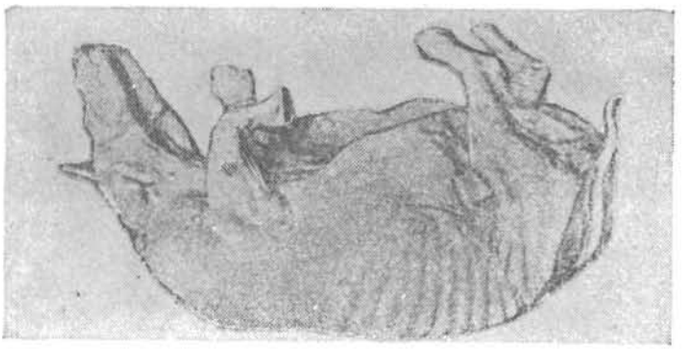
Фиг. 197. Реставрация гигантского оленя [*Cervus* (*Megaceros*) *germaniae*]. Палеонтологический институт Акад. Наук СССР. Рис. К. К. Флерова.



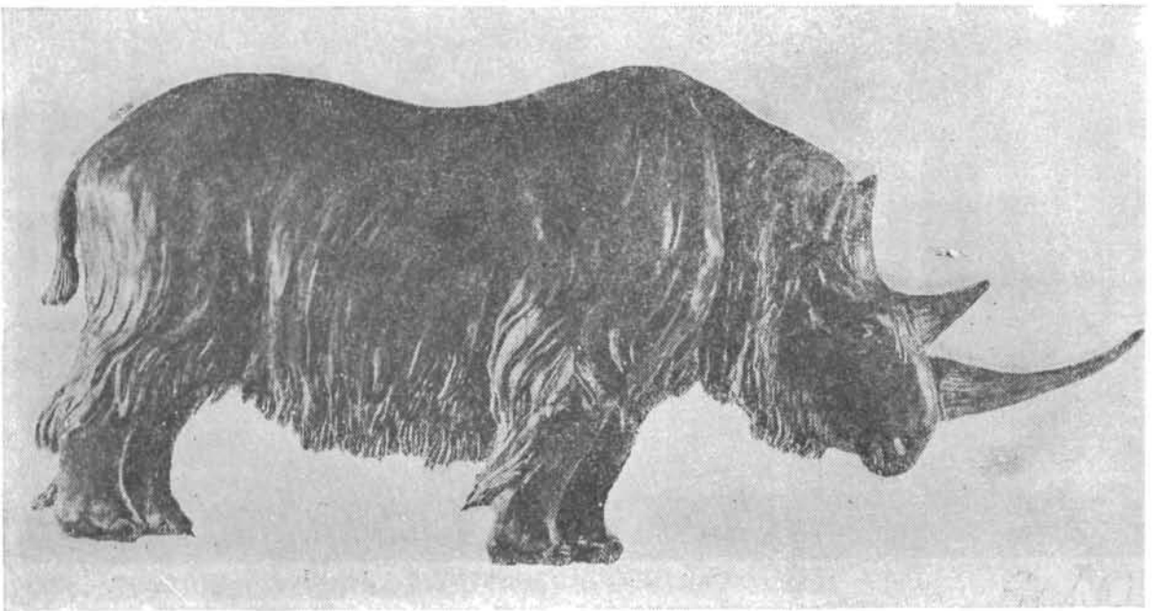
Фиг. 198. *Cervus (Megaceros) germaniae*. Четвертичный отдел музея ИГН Акад. Наук СССР. Союзфото, 1932 г.



Фиг. 199. Реконструкция (чучело) *Rhinoceros antiquitatis* из Старуни. По *Stach*'у. Шерсть не сохранилась.

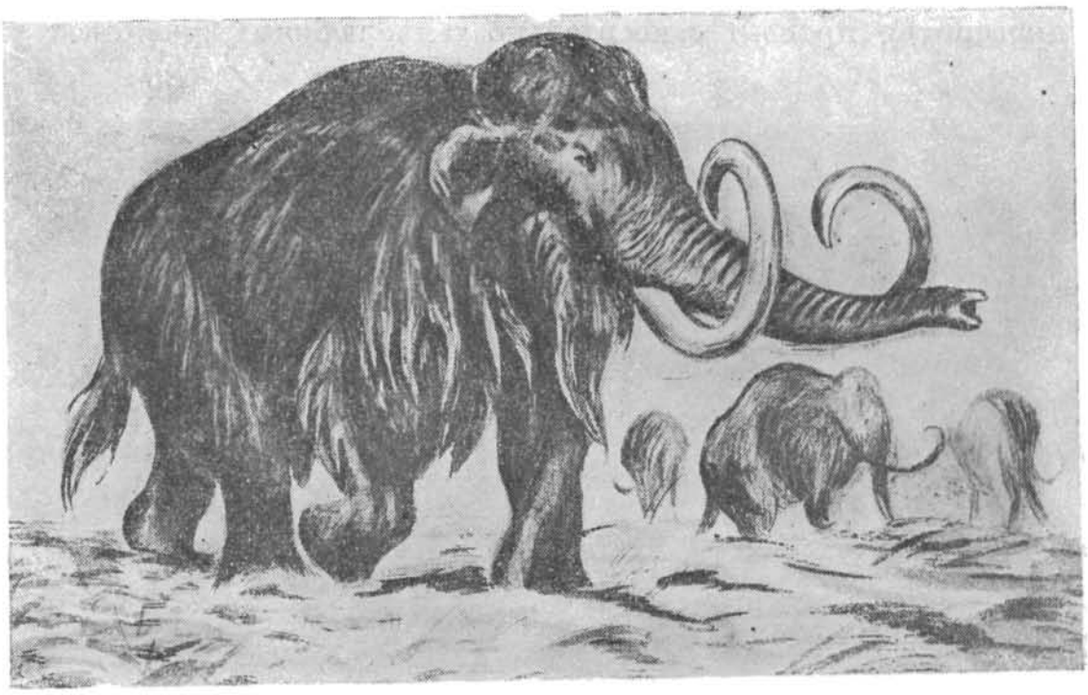


Фиг. 200. Труп *Rhinoceros antiquitatis*, найденный в Старуни. По *Stach*'у.



Фиг. 201. *Rhinoceros antiquitatis*. Внешний вид шерстистого носорога. Музей антропологии I МГУ.

ках конца верхнего палеолита, быки не представляли редкости (Дубовая балка близ Днепропетровска, Амвросиевка близ Мариуполя). Возможно, что в лесах этого времени встречались и первобытные быки (*Bos primigenius*) (см. фиг. 210), хотя достоверных остатков его пока неизвестно в стоянках Восточной Европы, если не считать группы Днестровских стоянок.



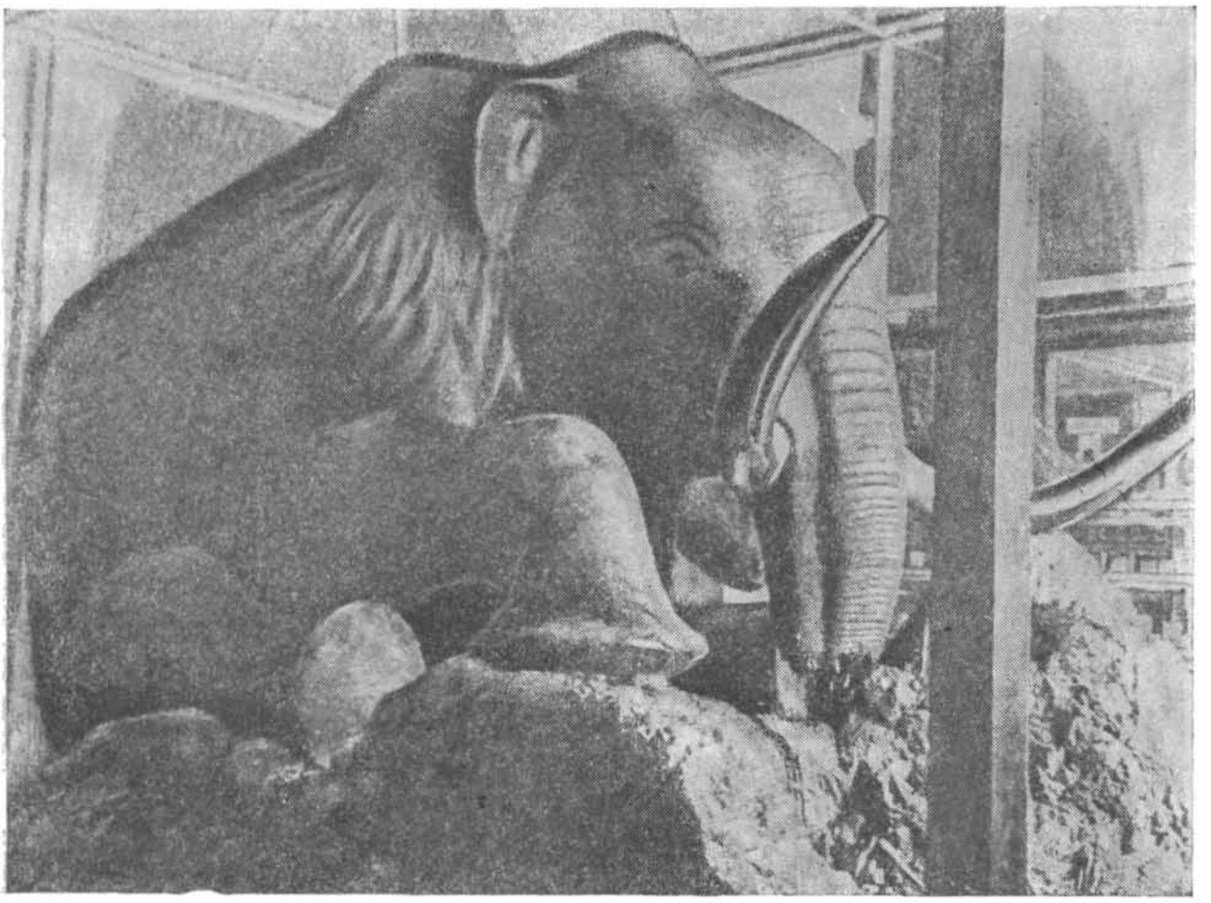
Фиг. 202. Мамонт (*Elephas primigenius* Blum.). Из Мензбира.



Фиг. 203. Изображение мамонта на пластинке из бивня. Палеолитическая стоянка Мальта. По М. М. Герасимову.

Таковы основные черты верхнепалеолитического комплекса фауны, характеризующей промежуток времени от фазы максимального (рисского) оледенения до позднего вюрма включительно. Однако, на протяжении этого времени верхнепалеолитическая фауна не оставалась неизменной. Если для огромной территории СССР в целом эти изменения как будто мало заметны, то для отдельных ее областей, там, где нам известны палеолитические памятники разного возраста, эти изменения все же могут быть подмечены.

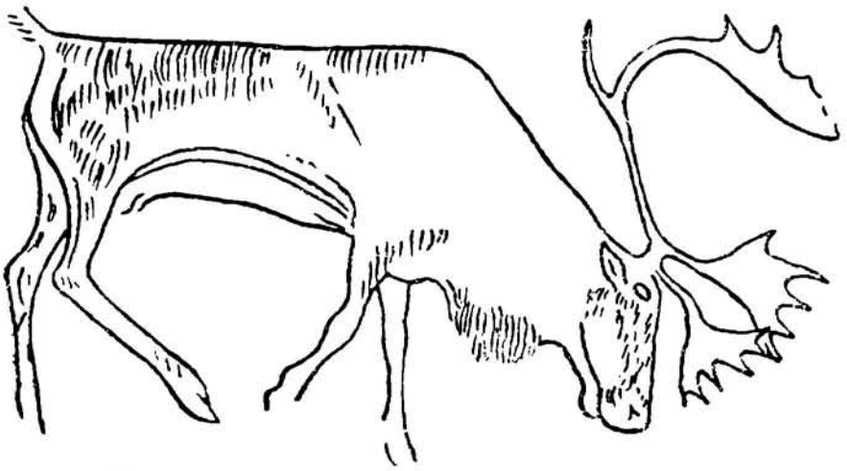
Так, для ориньякской фауны Крыма характерно уменьшение северных форм в верхнем ориньяке, что нельзя не поставить в связь с начавшимся таянием рисского ледникового покрова. Напротив, ближе к леднику на Русской равнине даже в солютрейское время еще очень широко представлены арктические виды, а из крупных толстокожих особенно характерны в стоянках этого времени мамонты. В конце солютрейской и особенно в начале мадленской стадии, т. е. в начале вюрма, повидимому (это нужно еще проверить), процент относительно теплолюбивых животных умень-



Фиг. 204. Чучело «березовского мамонта».
Зоологический институт Акад. Наук СССР. Союзфото, 1932 г.

шается в пределах гляциальной области на Русской равнине. Это объясняется, очевидно, тем, что проникшие вслед за таянием рисских ледниковых языков животные все же не нашли для себя благоприятных условий для продолжительного существования в этих местах и, значительно сократившись в числе, не пережили вюрмской стадии; поэтому и фауна вюрмского века, по сравнению с предшествовавшей ей рисс-вюрмской, приняла более однородно выраженный северный облик.

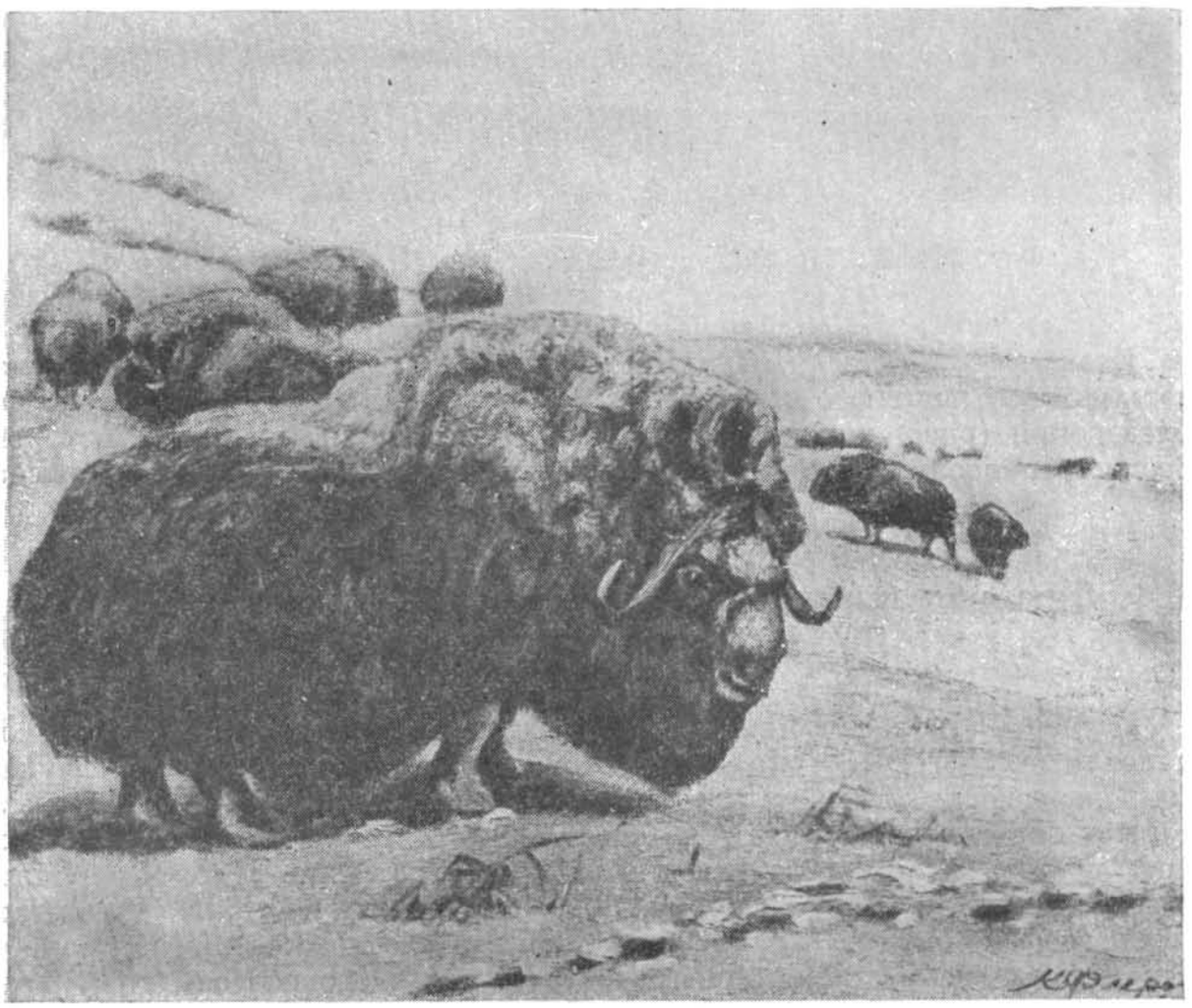
Из прежних характерных представителей верхнепалеолитической фауны в начале мадлена исчезают носорог и лемминги, а в позднем мадлене отсутствуют и мамонт и песцы. Совершенно очевидно, что никакой смены «холодной» и «теплой» фауны усмотреть в этом при всем желании невозможно. Такая же в общем последовательность в изменении фауны верхнего палеолита констатирована и на стоянках Енисея. Все это при учете географического положения, с одной стороны, и общего состава фауны стоянки — с другой, позволяет говорить о наличии ориньякской, солютрейской и мадленской фауны.



Фиг. 205. Северный олень. Резьба на кости. Кесслерлох. Верхний палеолит.

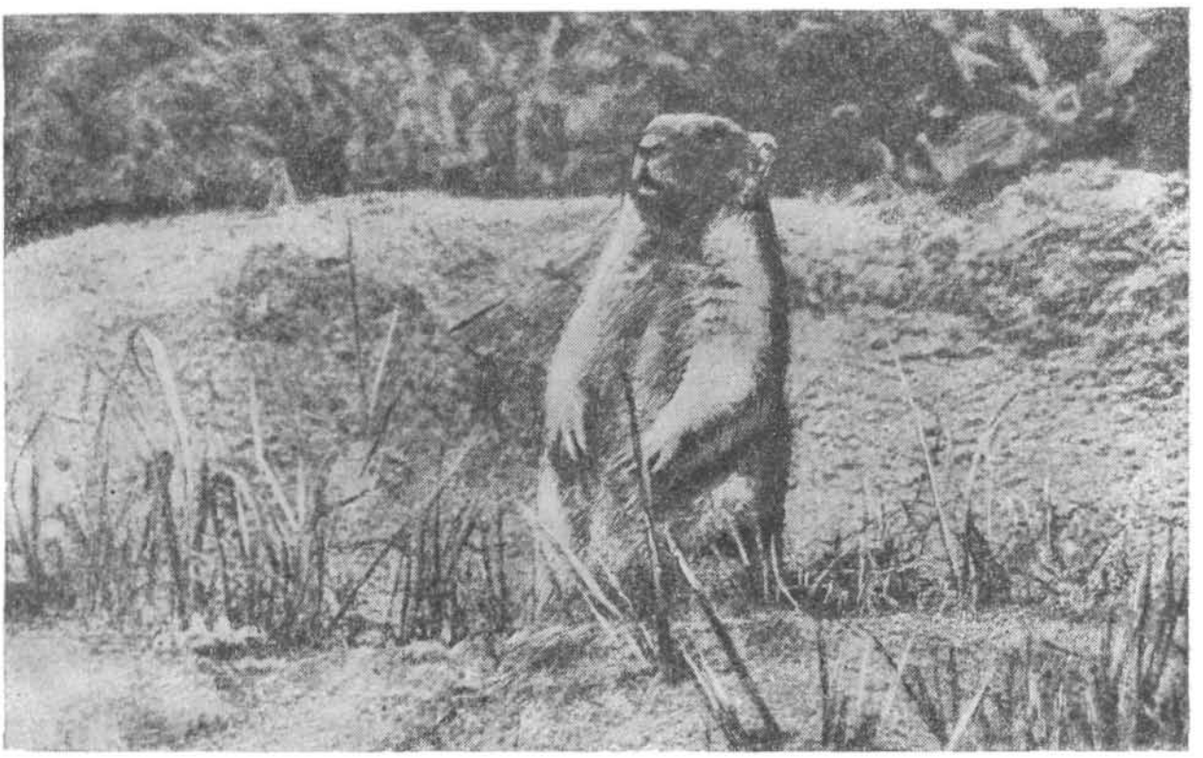


Фиг. 206. Стадо северных оленей. Гравюра на кости из Теижа. Франция. Верхний палеолит, по П. П. Ефименко, 1938 г.



Фиг. 207. *Ovibos moschatus* Z i m m. Рис. К. К. Флерова.

Эпипалеолитическая фауна, известная нам главным образом по стоянкам в Крыму, уже значительно отличается от верхнепалеолитической прежде всего отсутствием целого ряда вымерших видов, как-то: пещерных гиен и пещерных медведей, гигантских оленей, носорогов, мамонтов и др., а также отсутствием арктических форм. Эпипалеолитическая фауна имеет в своем составе только ныне живущие виды, хотя и с иными еще, по сравнению с современными, ареалами. Характерно для этой фауны появление домашних собак, а для Крыма — проникновение европейской козули.



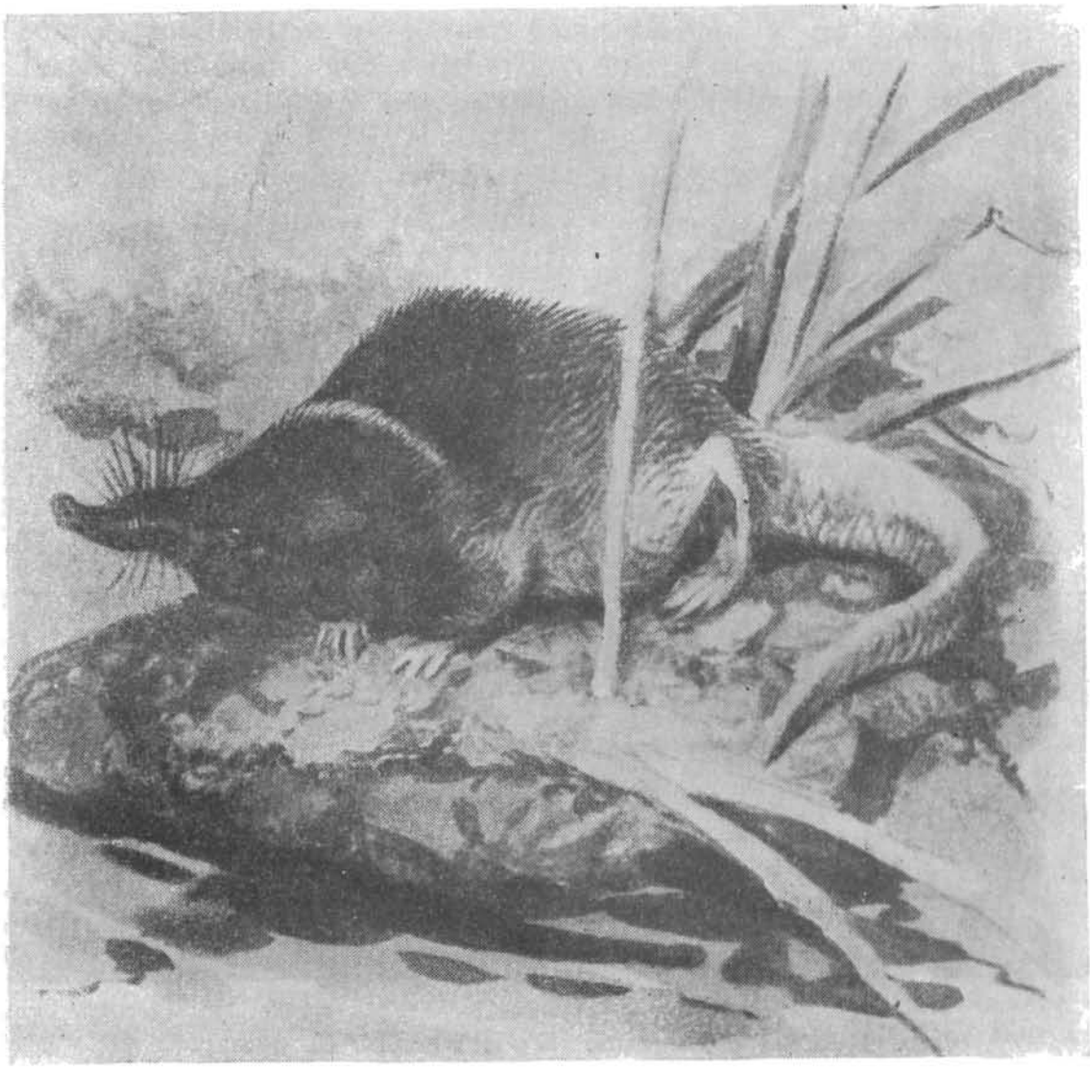
Фиг. 208. Байбак (*Marmota bobac*). Фото Н. Д. Митрофанова.

Итак, фаунистические данные свидетельствуют о необходимости связать историю верхнего палеолита с промежутком времени от максимума оледенения (рисс) почти до конца второй половины вюрма, а историю среднего палеолита с концом миндель-рисса и первой половиной рисса.

Некоторые палеографические черты и бытовые особенности палеолитических стоянок

Изучение геологических условий залегания культурных остатков палеолитического человека, а также изучение остатков флоры и фауны, сопровождающих палеолитические стоянки, не должно ограничиваться только определением геологического возраста памятника и установлением состава флоры и фауны. Внимательное изучение этого материала, в особенности на месте раскопок, позволяет судить не только о физико-географической среде, окружавшей палеолитического человека, но и о целом ряде весьма характерных чисто бытовых его особенностей. Так, наблюдение над взаимным расположением костных остатков, изучение следов, оставленных на них человеком, их отношение к различным эле-

ментам жилого комплекса стоянок и пр. позволяют говорить об особенностях расчленения трупов животных, о различном использовании некоторых частей животных (например, для магических целей — лап льва, медведя, хвоста мамонта и т. д.), а также о наличии или отсутствии следов охоты на некоторых животных, а в соединении с палеоэкологическими данными даже и о возможных способах охоты и т. д. К сожалению, не всегда проводятся необходимые в этом направлении наблюдения.



Фиг. 209. Выхухоль (*Myogale moschata*).

При современном состоянии знаний о палеолитическом человеке на территории СССР мы можем утверждать, что он появился у нас во всяком случае до наступления великого (рисского) оледенения. Большое количество остатков клектонской стадии, найденных в Абхазии, свидетельствует о том, что он населял побережье Черного моря. Но, видимо, не само море привлекало человека, который не мог еще воспользоваться им для своих хозяйственных целей, а многочисленные реки, впадавшие в него; здесь, близ устьев рек, человек находил не только пресную воду, но и достаточную пищу. Очень вероятно, что теплый климат миндель-рисского века позволял человеку круглый год оставаться в одном районе и не заботиться о постоянном жилище. До сих пор нам неизвестны пещерные находки этого времени.

О фауне мы можем говорить только на основании находок, не связанных непосредственно с нижним палеолитом, и считать, что в то время

существовала фауна типа тираспольского комплекса с *Elephas wüsti*, *Bison schoetensacki* и др.

Значительно больше данных у нас имеется о мустьерском человеке. Стоянки мустьерского человека также расположены главным образом на юге СССР (в Крыму и Закавказье), где он широко использует пещеры. Человек этой стадии известен и на территории Восточно-Европейской равнины. Наиболее северным пунктом мустьерских находок в СССР является устье р. Чусовой на Урале, близ г. Молотова. Волна холода наступающего рисского оледенения сказалась и на фауне. Среди мустьер-



Фиг. 210. *Bos primigenius* Boj. Рис. К. К. Флерова.

ской фауны на Украине мы находим остатки северного оленя (близ Днепропетровска). Человек этого времени нам рисуется как настоящий охотник за крупной дичью. Остатки бизонов, лошадей, гигантских оленей и других животных обычны среди «его кухонных отбросов». Встречаются также и кости таких крупных толстокожих, как трогонтериевый слон; в пещерных стоянках весьма обычны и остатки пещерного медведя и пещерной гиены.

Надвигающийся ледниковый покров оттеснил палеолитического человека к югу. Места его прежнего обитания на территории Европы оказались перекрытыми мореной (Черниговская область: Чулатово, Пушкари) и на некоторое время стали необитаемы. Вот почему мы и не находим в гляциальной области нижне- и среднеориньякских стоянок.

В период максимума оледенения мы встречаем многочисленные стоянки человека, уже находящегося на стадии начала верхнего палеолита (нижний ориньяк) в пещерах Крыма и Кавказа. В то время даже сравнительно широкая полоса равнины, лежавшая к югу от границы ледникового покрова, была, видимо, мало пригодна для жизни человека, и он избегал ее.

Резкие изменения произошли и в составе фауны. Среди охотничьих трофеев ориньякского человека даже в Крыму становятся обычными остатки северного оленя, песца, белой куропатки, а в Закавказье — лося, росомахи и различных представителей альпийских и субальпийских лугов (серны и др.), спустившихся ниже к долинам под влиянием развившихся в горах ледников. Но наряду с северянами столь же обычным объектом охоты ориньякского человека в предгорьях были и представители степи — лошади, бизоны и в особенности сайгаки, вместе с человеком оттесненные к югу надвигающимся великим ледниковым покровом.

Среди флоры Крыма настолько были обычны в это время береза, рябина, можжевельник, что они употреблялись человеком для топлива, вместо обычных теперь в этих местах граба, бука, ясеня, дуба.



Фиг. 211. Валдай в ледниковую эпоху. На переднем плане *Ovibos moschatus* Z i m m. Панно ИГН Акад. Наук СССР. Реконструкция М. А. Лавровой, К. К. Маркова и В. И. Громова.

Иным был и гидрологический режим многих рек Крыма, в которые свободно могли заходить с моря даже крупные лососи и вырезубы, также изредка становившиеся добычей ориньякского человека. Однако, такие условия существовали сравнительно недолго. Довольно быстро начали таять ледниковые языки в бассейне Днепра и Дона, и человек уже на стадии позднего ориньяка и солютре снова занимает места, некогда населенные его мустьерским предком. Он широко распространяется по долинам Дона, Днепра и его притоков, но до конца эпохи верхнего палеолита территории севернее широты Мурома в центральной части Европейской территории СССР и, видимо, севернее г. Молотова на востоке остаются необитаемы. Только на стадии эпипалеолитической и неолитической они заселяются человеком.

Едва ли можно сомневаться, основываясь на всей совокупности наших знаний о палеолите, что такое распространение стоянок верхнего палеолита связано с особенностями палеогеографии того времени, а именно с длительной задержкой таяния ледникового покрова и, быть может, даже некоторым его продвижением к югу до границ, которые в литературе известны под названием конечных морен вюрмского ледника. Дальнейшее таяние «вюрмского» покрова, который правильнее рассматривать как часть единого ледникового покрова — рисско-вюрмского, не сразу

привело к образованию территорий, пригодных для более или менее длительного заселения человека, но вполне вероятно, что отдельные группы охотников, подобно западносибирским, все же проникали значительно севернее места их обычных кочевок.

Человека ориньякско-солютрейской и мадленской стадии особенно привлекали пространства, освобождающиеся от Днепровского и Донского ледниковых языков. Причина этого кроется в том своеобразии физико-географических условий, которые создались в раннерисское, рисс-вюрмское и вюрмское время и которые оказались особенно благоприятными для существования здесь человека.

Наступающий рисский ледниковый покров встретил впереди себя сильно расчлененный рельеф как в долине Днепра (североукраинская мульда), так и в бассейне Дона (Тамбово-Воронежская низина). Гидрографическая сеть миндель-рисского времени была врезана местами даже глубже, чем современная, и ледник, перекрыв долины рек, оставил при своем таянии мощную морену, местами (например, по Десне) спускающуюся до современного уровня реки, а кое-где возможно и ниже. Отложения тающего ледника в значительной степени заполнили пониженные участки доледникового рельефа, в которых находились остатки мертвого льда, и надолго еще сохранили их под покровом суглинков и песков. К этим же пониженным участкам были приурочены и многочисленные озера, возникшие при таянии ледникового покрова. До некоторой степени картина напоминала то, что имеет место сейчас на крайнем севере.

Постепенно воды тающего ледника локализовались в крупных ложбинах стока, в общем совпадавших с древней доледниковой речной сетью и современной, которая явилась ее наследием. Озера начали дренироваться и заболачиваться, местность стала постепенно осушаться. Начались нормальные почвообразовательные процессы. Южная граница ледникового покрова в это время значительно отодвинулась к северу, а затем к началу вюрмского века, видимо, испытала некоторое перемещение снова к югу и остановилась на линии валдайских-«вюрмских» конечных морен (фиг. 212). В это время, которое по общепринятой схеме можно отнести к концу рисс-вюрма и вюрму, и обитал здесь верхнепалеолитический человек. Его многочисленные стоянки в бассейне Десны, например, располагались нередко вокруг ледниковых озерков на высокой 40-метровой террасе Десны, уровень которой в то время был выше современного метров на 15. Человек обитал также в верховьях балок, прорезающих склоны этой 40-метровой террасы, далеко заходившей и по притокам Прадесны; эти притоки, в то время достаточно широкие и многоводные, связывали долину Десны с Днепром и представляли в ряде случаев проходные долины, как, например, известное болото Замглай. По балкам (во всяком случае по некоторым) происходил сток воды из озер, а позднее в значительной степени осуществился по ним и дренаж этих озер.

Таяние «вюрмского» ледникового покрова привело к новой значительной эрозии речных долин, завершившейся их переуглублением. За это время были спущены ледниковые озера, а реки, прорезав морену, образовали уступ и в коренных породах. Проходные долины превратились сначала в притоки или Десны, или Дона, а затем многие из них совершенно высохли и заполнились позднейшими наносами. Другие сохранились лишь в виде небольших речек и балок с несоразмерно широкими долинами, заполняющимися водой только в весеннее время. Некоторые из них представляют в настоящее время песчаные реки — балки, в русле которых еще недавно текла вода; вместе с постепенным отодвиганием границы ледникового покрова на север (бюльская стадия?) завершилось накопление боровой террасы и заполнение древних балок делювиально-

аллювиальными образованиями. Человек в это время находился на стадии конца верхнего палеолита-позднего мадлена.

Последние фазы накопления песков боровой террасы и начало формирования уступа этой террасы к пойме совпадают уже со стадией эпипалеолита.

Одной из характернейших особенностей почти всех верхнепалеолитических стоянок, находящихся внутри границ Днепровского и Донского ледниковых языков, являются громадные скопления костей мамонта.



Фиг. 212. Стоянка Афонтова гора II. Охота на мамонта. Реконструкция автора. Панно работы Е. Г. Морозовой-Эккерт. ИГН Акад. Наук СССР. Союзфото, 1932 г.

Число особей мамонта в таких стоянках насчитывается уже многими десятками, хотя стоянки еще полностью не раскопаны (Костенки, Супоново, Бердыж, Пушкари и др.). Некоторые из них известны по находкам костей мамонта уже около 150 лет (Костенки), а скопления костей еще не исчерпаны. Остатки прочих животных по отношению к костям мамонта составляют весьма небольшой процент: в некоторых случаях при раскопках были находимы лишь единичные кости оленя, быка, лошади и др. (Бердыж).

Некоторые ученые (Ефименко) полагают, что этот факт указывает на особую направленность, так сказать, «специализацию» охоты на мамонта в ориньякско-солютрейское время, результатом которой явилась оседлость человека. Однако сомнительно, чтобы это объяснение было вполне правильным. Приняв его, мы, очевидно, могли бы говорить также о том,

что на Енисее и Ангаре (Афонтова гора II, Мальта и др.) верхнепалеолитический человек специализировался в охоте на северных оленей, остатки которых составляют 50% всех других животных, в Мезине на Десне на овцебыков (и мамонтов), Сюрени I (Крым) на сайгу, в Амвросиевке на бизонов, в Журавке на байбаков, в Гагарине на песцов, в Александровке (Костенки IV) на зайцев, остатков которых там более 3000, и т. д. Мы видим, таким образом, что в верхнем палеолите не только мамонт привлекает внимание охотника, но и многие другие животные. Правда, не все эти стоянки вполне археологически одновременны, но все же состав их фауны указывает скорее на обилие того или другого животного в окрестностях данной стоянки и не зависит от стадиальной ступени развития верхнепалеолитического человека. Так, и солютрейская стоянка Мальта и мадленская Афонтова гора II одинаково отличаются обилием остатков северного оленя, хотя они стадиально различны; наоборот, Бердыж, Костенки IV и Гагарино — одновозрастные стоянки, находящиеся притом в гляциальной области, но в то время как в первых двух остатков мамонта очень много, в Гагарине их гораздо меньше и преобладают песцы. Очевидно, преобладание того или другого животного среди промысловой фауны верхнепалеолитического человека в первую очередь связано с палеогеографией окрестностей данной стоянки.

Если с этой точки зрения посмотреть на палеолитические стоянки, то оказывается, что громадные скопления костей мамонта (*Elephas primigenius*) характерны преимущественно для стоянок гляциальной области; нельзя не обратить внимания при этом на то, что там находятся целые трупы мамонта, а не отдельные части их, которые человек мог бы приносить на стоянку, убив животное где-нибудь в окрестностях. За это говорит достаточно убедительно то, что подсчет животных всегда приходится вести по зубам, обломкам черепов и челюстей, т. е. по таким частям, которые для человека не представляли хозяйственного значения и не использовались им (кроме бивней). Следовательно, и приносить их на стоянку отдельно не имело смысла. Транспортировка же на стоянку целых трупов животных, убитых в разных местах, вряд ли могла быть осуществлена при тех средствах передвижения, которыми в то время располагал верхнепалеолитический охотник. Вряд ли можно допустить также, что мамонты сами систематически приходили на стоянку и убивались охотниками.

Таким образом, скопление множества трупов мамонтов на стоянках во всяком случае не является результатом разновременной охоты. Это подтверждается также наблюдениями над характером сохранности и расположением костных остатков мамонтов в этих скоплениях. Как показывают наблюдения при раскопках, кости мамонтов имеют вполне определенную сортировку, произведенную человеком, и, что особенно важно, подавляющее большинство остатков не имеет даже следов, которые указывали бы на то, что все находящиеся на стоянке мамонты употреблялись человеком в пищу. Только сравнительно немногие крупные трубчатые кости имеют характерные расколы, свидетельствующие о том, что мясо животных употреблялось в пищу. Большинство же не обнаруживает никаких следов деятельности человека. Нередко бедренные и берцовые кости оказывались сложенными вместе, часто встречается по нескольку позвонков, сохранивших между собой естественное соотношение, и т. д.

В противоположность остаткам мамонта, кости других животных (лошади, бизона, оленя), как правило, всегда разбиты, имеют многочисленные надрезы, насечки, говорящие о расчленении убитого животного и употреблении его в пищу. То же наблюдается и в отношении почти всех остатков мамонта в тех случаях, когда на стоянках не имеется больших

скоплений его костей. В настоящее время общепринято мнение, что все находимые на стоянках остатки мамонта являются результатом охоты на него. Защитники этого взгляда указывают обычно на то, что среди остатков мамонтов преобладают молодые животные и, повидимому, беременные самки, объясняя это большей легкостью охоты. Так, в Костенках I, например, было найдено около 20 только молочных бивней и зубов. Но этот факт много теряет в своей убедительности, если учесть, что и при естественной массовой гибели животных в первую очередь гибнут молодые особи, как это, например, показывает недавно обнаруженное кладбище четвертичных животных в Бинагадах (Баку), никакого отношения к стоянке не имеющее. Точно так же не является еще достаточным доказательством охоты и употребление некоторых частей мамонта в пищу, и совершенно не понятны способы массовой добычи мамонтов. Мало вероятным кажется предположение о том, что многие десятки (если не сотни) мамонтов могли быть о д н о в р е м е н н о убиты охотником в одном месте и потому, естественно, не могли быть полностью использованы в пищу. Остается другое предположение. Наряду с охотой на мамонта, следы которой при раскопках многих стоянок не вызывают сомнений (Афонтова гора II, Мальта, Гагарино и др.), человек находил и использовал также и трупы и даже отдельные хорошо сохранившиеся костяки этого животного.

Этот взгляд не является новым, и хотя некоторые ученые полагают, что в «настоящее время... эти мысли (об использовании трупов мамонтов. — *В. Г.*) не имеют никакого научного значения» (321, стр. 197), новые факты и наблюдения заставляют вернуться к ним. Напомним, что первые исследователи стоянок с большим количеством остатков мамонта отказывались признать наличие в них следов охоты на мамонта. Так, Кельсиев, производивший раскопки Костенковской стоянки в 1881 г., пришел к заключению, что человек этой стоянки пользовался замороженными трупами. В. В. Докучаев, участвовавший в раскопках Карачаровской стоянки (1879 г.) пришел к заключению, что хотя палеолитический человек и был современником мамонта, но «лакомился» исключительно «падалью» этого животного. Кащенко относительно Томской стоянки говорит, что считал бы, что человек нашел здесь замороженный труп мамонта, если бы в Сибири было доказано оледенение, подобно европейскому, но так как такого оледенения там не было, то приходится признать в томской находке наличие охоты на мамонта, который не был весь съеден человеком. Теперь, как известно, следы бывшего обширного оледенения Западно-Сибирской равнины ни у кого не вызывают сомнения.

Наконец, сравнительно недавно Зергель, касаясь вопроса охоты палеолитического человека, также приходит к заключению об использовании человеком трупов мамонта наряду с несомненной охотой на это животное. Совершенно независимо от этих исследователей мы также пришли к аналогичному выводу после участия в раскопках Супоневской стоянки (1927). Это мнение окрепло после знакомства с рядом других стоянок, в которых оказались большие скопления остатков мамонта. К этому взгляду примкнул Пидопличка, но он пошел еще дальше и отрицает не только охоту на мамонта, но, повидимому, и совместное существование его с верхнепалеолитическим человеком. Однако Пидопличка упускает из виду находки в стоянках многочисленных рисунков мамонта, которые могли быть сделаны этим человеком только с живой натуры, настолько они реалистичны. Итак, происхождение особенно больших скоплений на стоянках остатков мамонтов скорее всего можно объяснить естественным накоплением трупов мамонтов, которые человек находил в замерзшем состоянии и в большей или меньшей степени использовал для своих целей. Хорошо сохранившиеся части трупов им поеда-

лись, бивни шли на различного рода поделки, кости и позвонки, богатые жиром, использовались как топливо и строительный материал для жилищ.

Возможность нахождения верхнепалеолитическим человеком трупов мамонта (и других животных) находится в полном соответствии с окружавшей человека физико-географической обстановкой. Исчезающий ледниковый покров создавал все условия, благоприятствовавшие сохранению трупов животных в мерзлой почве.[1] Какие причины были следствием массовой гибели животных, в особенности молодых, мы сейчас касаться не будем. Большие скопления костей различных животных нам известны из слоев различного геологического возраста. Достаточно указать на палеозойских парейозавров на Северной Двине, третичных гиппарионов на Иртыше под Павлодаром и на многие костеносные скопления четвертичной фауны (хозарская фауна, гамковские носороги, Бинагады, таманские слоны и многие др.). Ни одно из указанных местонахождений не сопровождается находками обработанных человеком кремней, потому и вопрос об охоте на них даже не ставится. Итак, в первую очередь ориньяк-ско-солютрейского человека привлекали трупы мамонтов на освобождающейся от ледникового покрова территории. Найдя такое скопление, человек устраивал здесь свою стоянку, охотился в ее окрестностях и приносил на стоянку убитых им животных, остатки которых в зависимости от продолжительности его поселения встречаются то в большем, то в меньшем количестве. Нередко человек, покинув стоянку, снова возвращался в районы, особенно изобиловавшие остатками мамонтов; так возникли многочисленные стоянки, например, в районе Костенки — Боршево на Дону, или в Новгород-Северском районе на Десне. Ни в какой степени при этом не исключается возможность охоты и на живых мамонтов. Каковы были способы этой охоты, мы здесь также касаться не будем. Отметим только, что наиболее, по нашему мнению, доступной для человека того времени была облавная охота с загоном животных к крутому обрыву, с которого они падали и затем добивались охотниками.

Использование трупов мамонта, наряду с охотой на него, представляет характерную бытовую особенность хозяйственной жизни верхнепалеолитического человека. Есть некоторые основания предполагать, что человек пользовался трупами и других животных.

Продвигаясь вслед за ледником, человек не порвал окончательно связи и с югом. Так, на Мезинской стоянке (Черниговская область) были найдены бусы, сделанные из просверленных раковин *Nassa reticulata* и *Cerithium vulgatum*, которые известны только на побережье Черного моря. Интересно, что эти раковины по всей вероятности происходят из карагантской, т. е. рисс-вюрмской террасы, что косвенным образом подтверждает рисс-вюрмский возраст и Мезинской стоянки, определяемый на основании изучения ее геологии и фауны. Предполагать, что человек в данном случае использовал ископаемые раковины, судя по их сохранности, у нас нет оснований. Путешествовал ли мезинский человек сам на Крымское побережье или получил эти раковины путем обмена через промежуточные стоянки; мы не беремся судить. Отметим только, что это не единственный факт; нам известно также о связи между Гагаринской и Костенковской стоянками на Дону, расстояние между которыми впрочем гораздо меньшее. Доказательством этой связи является нахождение на Гагаринской стоянке орудий, переделанных из характерных костенковских резцов, и др.

---

[1] Летом 1940 г. на Десне среди группы Пушкаревских стоянок нами были обнаружены несомненные доказательства вечной мерзлоты в виде так называемых «ледяных клиньев» и солифлюкции.

[2] Например, солютрейская стоянка с ее 10 000 лошадей во Франции.

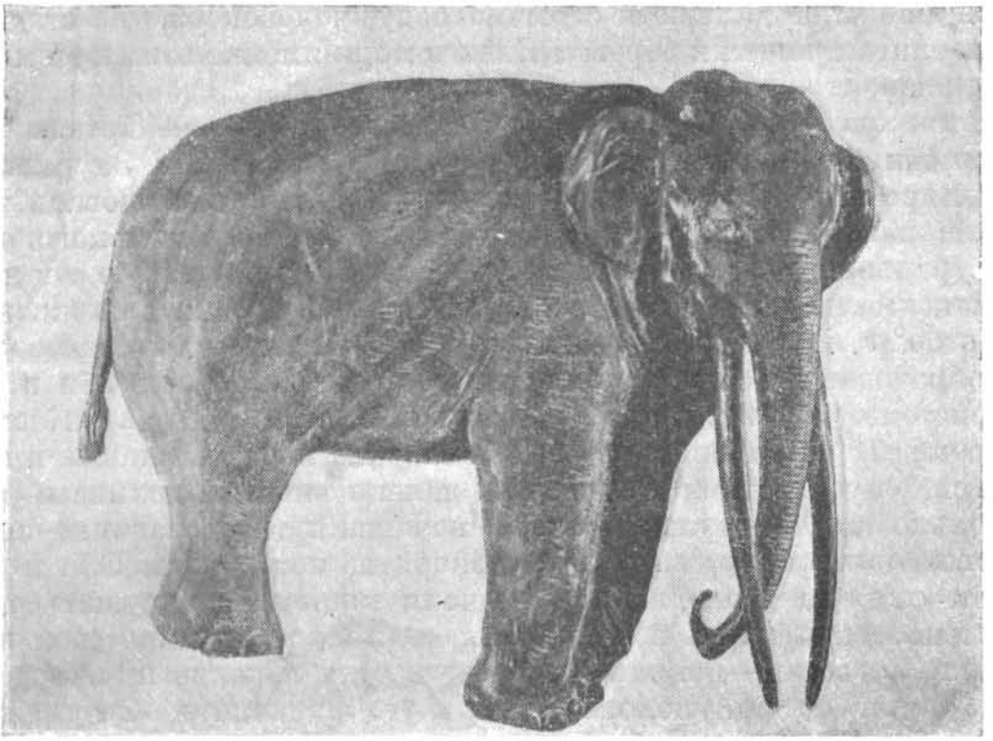
На востоке Европейской территории СССР большой интерес представляет открытие палеолита на западном склоне Среднего Урала и в северной части Южного Урала. Эта пониженная часть Уральского хребта, видимо, и служила воротами, которые соединяли азиатский палеолит с европейским, возможно, еще в доледниковое (дорисское) время. В эпоху максимального оледенения человек обитал в пещерах северной части Южного Урала, а затем двинулся вслед за тающим ледником к северу и в бассейн средней Камы. Быть может, продолжая свое движение дальше к северо-западу, человек уже на стадии позднего палеолита прошел к берегам Белого моря именно этим путем («арктический палеолит»).

Кажется очень вероятным, что «южные ворота» — Орская степь — также служили человеку удобным путем, соединявшим Зауралье с Восточной Европой. Было бы поэтому очень важно обследовать верховье рр. Урала и Сакмары и берега так называемого Тургайского пролива.

В Зауралье почти вся Западно-Сибирская равнина в эпоху максимального оледенения была мало пригодна для жизни человека. До 60° с. ш. там находился ледниковый покров, а южнее располагалась образовавшаяся в результате подпруживания вод Оби и Иртыша целая система болотистых озер, имевших сток в Арало-Каспийскую впадину через Тургайский пролив. Алтайские горы также были покрыты ледниками, опускавшимися довольно далеко вниз по долинам рек. Поэтому только с того момента, когда начавший таять западно-сибирский ледниковый покров на севере был разорван, когда воды Оби и Иртыша получили сток на север, а озера начали постепенно осушаться, когда значительно сократились и ледники на Алтае, втянувшие свои ледниковые языки в горы,—появился в этих местах и человек, находившийся уже на стадии второй половины верхнего палеолита. Он предпочитал южную часть Западной Сибири — предгорья Алтая — сырым и низменным местам средней полосы Западно-Сибирской равнины. Но обширные заливные луга этих мест, служившие хорошими пастбищами для лошадей, быков, носорогов и других животных, не могли не привлекать и человека, поэтому отдельные группы верхнепалеолитических охотников проникали далеко на север. Остатком одного из таких временных охотничьих лагерей является известная стоянка под Томском, где были найдены кости одного только наполовину съеденного мамонта, угольки и довольно много кремневых пластинок. В Восточной Сибири (на Енисее), в Прибайкалье (на Ангаре), а также в Забайкалье физико-географическая среда, окружавшая верхнепалеолитического человека, существенно отличалась от Западной Сибири и Восточно-Европейской равнины. Но и здесь наличие мощного ледникового покрова на севере было причиной того, что верхнепалеолитический человек жил преимущественно в средней и южной полосе Сибири, по берегам обширных забайкальских озер.

На берегах Енисея мы застаем человека конца верхнего палеолита, стоянки которого привязаны главным образом к долине Енисея и его притоков. Это уже настоящий охотник за мамонтами, бизонами, лошадьми и в особенности за северными оленями (фиг. 213). Среди «кухонных отбросов» этого человека мы не находим неиспользованных частей животных, которые, подобно, например, громадным скоплениям мамонта на Десне или на Дону, могли бы служить указанием на использование трупов этого животного. Все остатки как мамонта, так и других животных свидетельствуют о том, что съедалось не только мясо убитого животного, но и все крупные кости, и большинство фаланг даже северного оленя разбивалось для добычи мозга, причем многие из них, как-то: рога оленей, бивни мамонта, крупные трубчатые кости, шли на выделку различных орудий. Сброшенные рога оленей даже специально собирались

и приносились человеком на стоянку для различных поделок. Из костей птиц, зайцев, зубов песцов, клыков оленей изготовлялись украшения в виде бусин. Только лапки песцов и зайцев целиком отделялись, обычно обламывались и выбрасывались, поэтому и кости их сохранили свое анатомическое положение, хотя, быть может, и этими лапками пользовался человек для каких-нибудь надобностей, так же как и лапами волков, нередко находимыми на стоянке. Единственные остатки, которые



Фиг. 213. *Elephas meridionalis* Nesti.

человеком, кажется, не использовались совершенно, это зубы мамонта. Тем не менее черепа и челюсти оказываются разбитыми. Это говорит за то, что сами стоянки нередко возникали, видимо, непосредственно на месте удачной охоты на мамонта. Обычно такие стоянки располагаются у подошвы высокой древней террасы на берегу реки. Охота на мамонтов производилась путем загона их к обрыву, с которого падали обезумевшие от страха животные. Типичным примером подобного рода стоянки является Афонтова гора II близ г. Красноярска (фиг. 212).

Эта же стоянка дает представление и о характерном ландшафте этих мест. Обширные безлесные пространства холодной степи, местами быть может с тундровой растительностью и горы с покрытыми лесом южными склонами были характерными ландшафтами того времени. Многочисленные песцы, зайцы, стада северных оленей и мамонтов населяли эти места круглый год.

Зимой песцы и другие северные животные проникали на юг до современного Минусинска (200 км), а весной, когда степи покрывались сочной растительностью, здесь, под Красноярском, появлялись дикие лошади, сайгаки, бизоны, за которыми следовал самый страшный в то время хищник — громадный пещерный лев.

В болотистых озерах и заводях — остатках усыхающих проток Енисея, окруженных густыми зарослями ив, было немало водоплавающей дичи. Безлесные степные участки всегда изобиловали белой куропаткой, во множестве истреблявшейся охотниками. Голые скалы в горах оживлялись стройной фигурой сибирского козла и барана (аргали), а на

склонах, местами покрытых лесом, было нетрудно найти росомаху, козулю, марала, медведя. Широкий Енисей, еще не успевший врезать свое русло до современных отметок, катил свои воды метров на 15 выше современного уровня, отлагая пески второй надпойменной террасы, представлявшей в то время пойму. Енисей был могучей жизненной артерией, одинаково привлекавшей многочисленных животных и человека. Эти животные служили ему предметом охоты, и поэтому мы встречаем среди «кухонных отбросов» палеолитического охотника остатки такой своеобразной «смешанной» фауны степи, леса, тундры и гор.

Нечто подобное можно найти и теперь, например, в низовьях Енисея, в районе Норильских гор (69° с. ш.), где такие животные, как бурый медведь, уживаются по соседству с леммингами, где в чуме туземного охотника вместе со шкуркой песца можно найти росомаху, красную лису, снежного барана и даже белку. Не приходится поэтому удивляться, что палеолитический охотник, истребляя в огромном количестве наиболее обычных и легко доступных ему северных оленей, песцов, зайцев, белых куропаток, не упускал случая добыть и других животных, когда он встречал их в районе своей охоты и когда к этому представлялась возможность.

В несколько более суровых условиях, видимо, обитал человек более ранней стадии верхнего палеолита (солютре) в бассейне Ангары. О ландшафтах, окружавших забайкальского верхнепалеолитического человека, пока мы еще не можем составить вполне определенного мнения. Повидимому, он жил в условиях открытой степи, по берегам озер и рек, судя по сопутствующей ему фауне и тем скудным геологическим данным, которыми мы в настоящее время располагаем.

В конце верхнего палеолита в Сибири (поздний мадлен), как и в Европе, произошли значительные изменения. Из фауны исчезают носороги и мамонты, но, в противоположность Европейской части СССР, в остальном состав фауны остается таким же. Человек выходит к самой реке и селится прямо на берегу; он покидает свои стоянки на время разливов и снова возвращается при спаде вод. Климат становится постепенно более теплым, и когда откладываются верхние горизонты песков первой надпойменной террасы, среди фауны эпипалеолитического человека уже нет ни песцов, ни белых куропаток. Заметную роль начинают играть в средней полосе Сибири представители леса; человек попрежнему стремится к долинам рек, покидая их только на время разлива; поэтому и стоянки его в виде целого ряда культурных слоев располагаются одна над другой в речных песках боровых террас.

Многие бытовые черты вскрываются при изучении отдельных стоянок, начиная с расчленения убитого животного и кончая использованием отдельных его частей для магических целей (хвосты, лапы и т. п.) и выделкой орудий, украшений, магических предметов и пр. из костей и рогов (341, 342, 335).

Устроив свою стоянку на месте удачной охоты на одного или нескольких мамонтов (фиг. 212) или около находки хорошо сохранившихся трупов, человек уходил на охоту за другими животными и приносил их целиком на стоянку.

Но эти стоянки не были местом постоянного обитания человека. Когда кончались запасы пищи или место, выбранное, например, на берегу реки, становилось неудобным для дальнейшего пребывания человека во время разливов, он уходил в другой район, нередко снова через некоторое время возвращаясь на прежнее место или поселяясь по соседству, где он снова разводил костры, охотился в окрестностях. Так возникали многослойные стоянки в речных террасах, в лёссах, делювиальных суглинках, в бассейне Десны, Дона, Енисея, в пещерах Кавказа, Крыма и пр. Временным отсутствием человека пользовались мелкие хищники,

привлекаемые остатками пищи, в особенности если стоянка была под навесом скалы или в пещере. Она заселялась хищными птицами, оставлявшими свои погадки со скелетиками грызунов.

Поэтому среди культурных отбросов мы встречаем остатки самых разнообразных животных, водившихся в районе стоянки, начиная с мамонтов и кончая мелкими полевыми мышами, не имеющими никакого отношения к охоте человека. Но не только таким путем накоплялись остатки животных в культурном слое стоянки. Наличие на стоянках, например, сброшенных рогов северного оленя со следами обработки свидетельствует о том, что не весь костный материал даже «промысловой фауны» есть результат охоты. В этом мы имеем совершенно определенное указание на то, что некоторые части скелета могли представлять для человека и самостоятельный интерес как поделочный материал и специально собирались им для этой цели. О широком использовании человеком трупов мамонта в гляциальной области и о скоплениях костей, не связанных с деятельностью человека, мы уже говорили. Верхнепалеолитический человек был охотником не только за живыми мамонтами, но и за их трупами, так как они представляли для него большой хозяйственный интерес. Напомним, в связи с этим, хорошо известный современный промысел «мамонтовой кости» на севере Сибири. Все это лишний раз подчеркивает, что одного лишь совместного нахождения обработанных кремней и костей животных еще недостаточно для выводов о наличии следов охоты, которая может быть установлена лишь после анализа всей совокупности данных, полученных при исследовании памятника.

Изучение остеологического материала позволяет судить не только о составе промысловых животных и об остатках, более или менее случайно попавших на стоянку, но и об использовании животных для хозяйственных и магических целей. В одних стоянках, в зависимости от степени сохранности и количества материала, эти следы более явственны, в других менее, но в общем они одинаковы для всех верхнепалеолитических стоянок.

Убив какое-либо животное — лошадь, оленя, быка и пр., человек при помощи кремневого орудия снимал с него шкуру, которая шла на одежду и, может быть, для покрытия жилищ (для сшивания пользовались костяными иголками). Царапины и борозды на фалангах и метаподиях говорят о том, что и шкурки с ног животных («камос») также находили себе применение. Если допустимы в данном случае этнографические параллели, можно высказать предположение, что эти наиболее прочные части шкуры употреблялись им для выделки обуви.

Многочисленные царапины на эпифизах трубчатых костей имеют иное происхождение. Они сосредоточиваются как раз в тех местах, где прикреплялись связки и сухожилия, и вряд ли будет большой натяжкой считать, что это — следы, оставленные режущим орудием при расчленении животных. Однако только крупные животные подвергались такому расчленению. Более мелкие животные (песцы, зайцы), видимо, просто разрывались, причем лапки обламывались довольно высоко, почти по середине tibia, и выбрасывались. Изредка на стоянках встречаются более или менее полные скелетики песцов, может быть, свидетельствующие о том, что использована была только шкурка животного.

Расчлененные части животного шли в пищу. Отделяя кремневым ножом-пластиной кусок за куском мясо от кости животного, человек оставлял на ней небольшие поперечные надрезы, а затем разбивал и самую кость, чтобы воспользоваться мозгом. Поэтому некоторые насечки прерываются продольной линией раскола, свидетельствующей о более позднем ее (сравнительно с насечками) происхождении. Крупные трубчатые кости (быка, мамонта и др.) разбивались одним определенным способом:

сначала отбивались один, чаще, оба эпифиза, а затем раскалывалась вдоль и сама кость (диафиз). Об этом говорят многочисленные эпифизы, находимые обычно отдельно. Нередко, особенно на костях крупных животных, можно найти следы нескольких ударов, нанесенных близ эпифизов. Более мелкие кости, например метаподии, разбивались одним-двумя сильными ударами по середине кости. Фаланги оленей, быков, лошадей не всегда разбивались для получения мозга, судя по довольно значительному числу целых костей.

Особую группу составляют следы, оставшиеся на костях в результате технической обработки. Так, на теле трубчатых костей мелких животных (песцов, зайцев, птиц) часто встречаются два-три поперечных надпила. Их происхождение совершенно очевидно: это следы распиливания кости для изготовления бусин, подвесок. Если распиливание поперек трубчатой кости было доведено до конца, то получался полый цилиндр, который и представлял готовую бусину или подвеску. Иногда встречаются обломки бивней со следами явной обработки. Чтобы получить нужный для поделки кусок бивня, пользовались двумя приемами: или скалывали сбоку отдельные пластины с бивня, наподобие того, как скалывались кремневые пластины с дисковидного нуклеуса, или старались сначала пересечь поперек бивень, чтобы отделить от него нужной величины кусок. В последнем случае его предварительно надрезывали по окружности, а затем переламывали. Аналогичных приемов требовала и предварительная обработка оленьих рогов. Готовые предметы свидетельствуют о знакомстве человека также и со сверлением и шлифовкой кости и даже мягких пород камня (Афонтова гора, Костенки IV).

К той же категории следов технической работы человека нужно отнести обломки бивней и некоторые плоские кости (таз), поверхность которых сплошь покрыта царапинами, перекрещивающимися в самых разнообразных направлениях. Они очень похожи на следы, остающиеся от ножа при резании, например, мяса на деревянной доске. Эти царапины наводят на мысль, что кость в данном случае служила подкладкой при разрезании уже выделанной (?) шкуры для изготовления одежды, а может быть и для вырезывания отдельных полос из коры березы или шкурок для орнамента.

Аналогичного происхождения ямки и глубокие зарубки, покрывающие отдельные участки таких же костей. По мнению Городцова, это «наковаленки» — подкладки при выделке каменных орудий. Заслуживают упоминания также находки на некоторых стоянках остатков черепа сайги со срезанными роговыми стержнями. Эти находки свидетельствуют об использовании роговых чехлов этих животных, возможно, как наконечников для дротиков. То же объяснение приложимо, очевидно, к аналогичной находке черепа винторогой антилопы *Spirocerus kiakhtensis* в Забайкалье.

Особую категорию составляют находки культового и магического значения. Сюда относятся несколько лап пещерного льва и громадного бурого медведя, найденные на Костенковской стоянке, хвосты мамонтов на Гагаринской стоянке, части позвоночного столба сайги в Сюрени и др. Эти факты могли быть обнаружены только при тщательной фиксации костного материала во время раскопок.

Итак, непосредственное изучение следов, оставленных человеком на костях животных, позволяет различить:

а) Следы, оставшиеся при снимании шкуры (царапины, борозды на метаподиях, фалангах и других костях, почти не покрытых мышцами).

б) Следы расчленения животного (царапины, борозды, насечки, преимущественно на эпифизарных частях костей).

в) Следы употребления человеком в пищу некоторых частей живот-

ных (насечки, царапины на теле трубчатых костей, покрытых значительным количеством мышц, следы искусственного раскола костей для добычи мозга).

г) Следы обработки кости (надрезы, пиление, сверление, шлифовка).

д) Следы, оставшиеся на костях, служивших подсобным материалом: 1) при разрезании шкур или вырезывании полосок орнамента (перекрещивающаяся штриховка на бивнях и плоских костях), 2) при выделке каменных орудий (ямки, глубокие зарубки).

Таким образом, внимательное изучение «кухонных отбросов» может привести, кроме выяснения видового состава фауны и пр., к выяснению целого ряда мелких бытовых деталей, начиная с раздела животного и кончая его всесторонним использованием.

Особенно внимательного изучения требуют остатки самого человека. Их изучение показывает, например, что на обширной территории Восточной и Западной Европы и Азии могут быть установлены следы людоедства. Явственные следы людоедства мы находим уже начиная с конца нижнего палеолита (ашель), а если признать каннибализм и в Чжоу-Коу-Тянь (близ Бейпина), то и с еще более раннего времени. «Странное скопление человеческих костей, которые мы находим в Чжоу-Коу-Тянь, — говорит Вейденрейх, — дело самого синантропа. Он охотился за синантропами так же, как охотился и за другими животными, и одинаковым образом их использовал» (674).

В некоторых местах людоедство сохранилось, видимо, до очень позднего времени и отнюдь не вызывалось голодом, ибо кости съеденных людей перемешаны в очажных слоях с многочисленными остатками разнообразных животных, служивших человеку предметом обильной охоты. Мало того, людоедство на протяжении громадного промежутка человеческой истории всюду на земле было вполне обычным явлением (нижний палеолит-неолит), не отличавшимся вначале от обычной охоты. Постепенно, пройдя стадию культового поедания, каннибализм исчез, как правило, совершенно.

К сожалению, эта немаловажная деталь, противоречащая наличию „высших" рас, в истории человеческого общества в сущности еще совершенно не освещена в работах археологов.

Даже в крапинских находках некоторые ученые (Г. Осборн) не склонны видеть следы людоедства на том основании, что кости расколоты не вдоль, а поперек. Слишком «мрачной» представилась бы «нравственность» наших предков, если бы палеолитический человек оказался людоедом, говорят другие. Однако такие и подобные им соображения не должны пресекать наши попытки обнаружить истину.

Едва ли нужно говорить о значении бытовых особенностей, которые удается выяснить при изучении палеолитических памятников, о тех возможностях, которые они приобретают для более широких обобщений в изучении материальной культуры палеолитического человека. Различные бытовые черты могут быть подмечены при раскопках почти каждой стоянки, а при той скудости культурных остатков палеолитического человека, которые дошли до нашего времени, как бы ни были скромны подобного рода наблюдения, они все же заслуживают внимания.

Основные вопросы геологической датировки археологических памятников и их стратиграфическое значение

Вопросы геологической датировки археологических памятников не решаются только геологическими (в узком смысле) методами; эти вопросы теснейшим образом связаны с историей фауны, флоры и прежде всего с данными самой археологии.

Едва ли нужно доказывать, что определение геологического возраста каждого памятника в отдельности или группы памятников должно иметь надежное палеонтологическое обоснование и в то же время не должно расходиться, в известных пределах, конечно, и с теми данными археологического анализа, которые основаны на прочно установленной стадиальности в развитии материальной культуры первобытного человека. Таким образом, правильное решение вопросов геологической стратиграфии археологических памятников не может быть дано без всестороннего (а не только геологического) изучения конкретного материала каждого памятника в отдельности.

Отсюда естественно наметить две основные группы вопросов, связанных с определением геологического возраста археологических памятников:

1) всестороннее изучение материала по каждому памятнику в отдельности, а не целой группы памятников, хотя бы и синстадиальных,

2) вопросы синхронизации отдельных памятников и их место в геологической истории земли, т. е. общие вопросы стратиграфии этих памятников.

Всестороннее изучение каждого памятника требует, кроме изучения археологического материала и геологических условий его нахождения, также изучения сопровождающей его флоры, фауны и т. д. для возможно полного уяснения физико-географической обстановки данного памятника, особенностей его расположения относительно окружавшего его палеорельефа, а также выяснения ряда бытовых особенностей, нередко дающих также и указания на особенности ландшафта: состав промысловых животных, возможные способы охоты, характер поселения (длительное, кратковременное, сезонное) и пр.

Поясним это несколькими примерами. Так, мы можем говорить, что человек Гагаринской стоянки охотился за мамонтами наряду с другими животными, а в Супоневе, кроме охоты на мамонта, он использовал и его вытаивающие трупы (указание на особенности климатического режима); на Мезинской стоянке человек предпочитал охотиться на овцебыков, в Сюрене II — на сайгу, в Ильской — на бизонов, на Афонтовой горе II — на северных оленей и т. д. Эти данные, помимо бытовых черт, дают материал и для суждения об экологических особенностях стоянки.

Мы знаем также, что Томская стоянка может считаться примером кратковременной остановки человека, тогда как Афонтова гора сохранила следы неоднократных и, возможно, более или менее длительных, а Переселенческий пункт (Красноярский) коротких сезонных поселений, связанных с разливами Енисея. Мы знаем также, что, например, в Костенках, как и в ряде других пунктов, человек имел даже постоянные жилища и т. д. Эти данные в связи с геологическими наблюдениями позволяют связывать стоянки с историей определенных форм рельефа (террасами, древними балками, пещерами и т. д.). Для каждого памятника должен быть поставлен вопрос о его стратиграфическом положении в общей геологической колонке данного района, т. е. вопрос о его соотношении с ледниковыми, доледниковыми и т. п. образованиями. Таков в общих чертах круг вопросов, связанных с изучением отдельных памятников. В первую очередь — и это следует подчеркнуть — сказанное относится к памятникам палеолита, частью эпипалеолита и неолита. В меньшей степени это относится к памятникам эпохи развитого неолита и металла, где геологические данные в установлении стратиграфии играют уже подчиненную археологическому материалу роль.

Другая группа вопросов — определение возраста археологических памятников, связанная с обобщением результатов изучения отдельных памятников, касается проблемы стратиграфии как стадиально различ-

ных, так и синстадиальных археологических памятников, т. е. определения их места в геологической истории Земли, особенностей и характера изменения флоры, фауны, климата. Здесь, таким образом, на первый план выступает динамика процесса изменения физико-географической среды, окружавшей человека на протяжении всей его истории.

Таковы основные вопросы, связанные с геологической датировкой археологических памятников вообще. Понятно, что правильное решение этих вопросов находится в прямой зависимости от состояния изученности как отдельных памятников, так и общей изученности геологической истории страны.

В настоящее время мы не имеем еще исчерпывающего всестороннего описания всех палеолитических памятников. До сих пор приходится, например, довольствоваться лишь общими геологическими сведениями относительно таких крупнейших памятников, как целая группа Костенковско-Боршевских стоянок; не вполне еще выяснены геологические условия ряда стоянок на Десне, представляющие большой стратиграфический интерес; не решен окончательно ряд геологических вопросов относительно лёссовых стоянок Украины и т. д. Но некоторые обобщения все же могут быть сделаны. Обычно все палеолитические памятники, начиная с мустье и даже более ранние, принято было относить ко времени не древнее рисс-вюрма. Естественно, что при таком взгляде на эти памятники данные по ископаемому человеку не играли никакой роли при построении современной четвертичной стратиграфии и не могли быть использованы и для решения вопроса о множественности оледенений. В настоящее время мы располагаем для территории СССР уже настолько значительным материалом по ископаемому человеку вообще, что не учитывать его значения при построении общих схем — невозможно. Этот материал требует коренного пересмотра общепринятой в настоящее время стратиграфии палеолита, и такой пересмотр показывает, что имеющиеся факты находятся в прямом противоречии с гипотезой полигляциализма.

Все палеолитические стоянки, известные нам до сих пор на территории СССР, должны быть связаны с историей только одного оледенения. По геологическим условиям нахождения палеолитические стоянки, как известно, могут быть разделены на две основные категории — пещерные стоянки, куда входят также временные убежища, гроты, навесы и пр., и так называемые стоянки под открытым небом, не имевшие естественного прикрытия, удобного для более или менее длительного обитания.

Эта последняя категория «открытых стоянок» в свою очередь может быть разбита примерно на следующие группы: 1) стоянки в речном аллювии,[1] 2) стоянки в делювиальных шлейфах на склонах плато или террас, 3) стоянки в древнем овражном делювии, 4) лёссовые стоянки Украины. Эти 4 группы стоянок прямо или косвенно связаны с речными террасами. Как особую группу следует выделить: 5) стоянки или, точнее, следы пребывания палеолитического человека на морских террасах и связанные с этими террасами устьевые выносы впадавших в море рек. Эти местонахождения в свою очередь могут быть связаны или с собственно морскими отложениями (древний пляж), или аллювиально-пролювиальными образованиями, или делювиальными чехлами склонов.

Изучение этих групп местонахождений палеолитических памятников для решения общих вопросов стратиграфии палеолита дает различный по своему значению, в смысле точности датировки, материал. Наибольший интерес в этом отношении представляют стоянки, которые могут быть поста-

---

[1] Из этого не следует, конечно, что человек жил на этих стоянках под водой. Находки в аллювии указывают лишь на периодические затопления таких поселений. Обычно они залегают в пойменных фациях террас.

влены в прямую связь с террасами морскими или речными, а также ледниковыми образованиями. Но и другие группы стоянок, как показали исследования последних лет, могут дать важный материал для решения общих вопросов; особенно интересны в этом отношении лёссовые стоянки Украины, затем стоянки в бассейне р. Десны и пещерные стоянки Кавказа. Нельзя еще утверждать, что в настоящее время все эти категории палеолитических местонахождений изучены в должной степени хорошо, но все же некоторые обобщения могут быть сделаны.

Все палеолитические стоянки, известные до сих пор на территории СССР, связывали обычно с историей только одного оледенения. По геологической схеме, принимаемой большинством геологов-полигляциалистов, это последняя, или вюрмская, ледниковая эпоха. Однако, стоя на позициях полигляциализма, мы должны будем или уместить весь нижний палеолит в одну рисс-вюрмскую межледниковую эпоху, или растянуть его также и на рисское оледенение, т. е., очевидно, допустить «холодный» шелль или ашель. И то и другое весьма мало вероятно. Первое потому, что имеются доказательства кратковременности «рисс-вюрмской» межледниковой эпохи (около 12 тысяч лет); второе потому, что это шло бы в разрез всем представлениям о шелле, как теплой эпохе, которая на западе всюду характеризуется совместными находками шелльских орудий с *Hippopotamus* и даже некоторыми плиоценовыми реликтами.

Другими словами, нам пришлось бы историю нижнего палеолита (шелль или шелль и ашель вместе) разделить длительной эпохой максимального рисского оледенения, но для этого нет данных, и обосновать это предположение палеонтологически невозможно. Наконец, против помещения шелля или ашеля вместе с шеллем на сравнительно короткое рисс-вюрмское межледниковье говорит достаточно прочно установленный в археологии факт затраты человечеством значительно большего промежутка времени на прохождение первых стадий в развитии человеческого общества, чем последующих. Эта картина роста (в стратиграфическом разрезе) материальной культуры в обратно пропорциональном отношении ко времени вполне отчетливо вскрывается даже на ступенях дородового и родового общества (нижний и верхний палеолит).

Если обратиться к взглядам западноевропейских ученых относительно геологического возраста палеолита, то мы увидим и там те же два основных направления: с одной стороны, стремление растянуть палеолит на весь четвертичный период, оставаясь в то же время на позициях полигляциалистов и не считаясь с фауной, с другой — попытки сжать его до времени рисс-вюрмской и вюрмской эпох. И то и другое встречает настолько серьезные возражения, что едва ли может быть принято.

При современном состоянии наших знаний стоянки ашельской и раннемустьерской стадии должны быть отнесены к дорисскому времени. Что же касается развитого мустье, то оно должно быть связано с началом эпохи максимального оледенения. Состав фауны (Кодацкая стоянка) свидетельствует о генетической близости с хозарской (миндель-рисской) фауной (наличие *Elephas trogontherii*), но с примесью северных форм (*Rangifer tarandus*, *Rhinoceros antiquitatis*), а хозарская в свою очередь связана с еще более древней тираспольской и таманской с *Elephas meridionalis* (см. фиг. 213). О раннерисском возрасте развитого мустье говорят и геологические условия залегания культурных остатков стоянки Кодак.

Наконец, о дорисском или раннерисском возрасте нижнего палеолита говорят находки на миндель-рисской почве по Азовскому побережью, в морене на Кодоре, под мореной на Десне и т. д.

Проникновение северного оленя, песца, белой куропатки до Крыма в ориньякскую стадию и широкое распространение арктических форм

(лемминги и др.) в верхнем палеолите на территории Европейской и Азиатской частей СССР, опускание к долинам представителей альпийских и субальпийских лугов, а также появление таежных представителей (лось, росомаха) естественнее всего связать только с максимальным оледенением, т. е., пользуясь общепринятой схемой, с рисским, так как эти находки представляют в то же время самую южную границу распространения арктической фауны, и никаких следов «холодной» фауны ни в нижнем палеолите, ни тем более в эпипалеолите в таких южных пунктах мы не знаем.

Итак, весь верхний палеолит должен быть отнесен к рисскому, рисс-вюрмскому и вюрмскому веку. Отнеся нижний ориньяк ко времени максимума рисского оледенения, естественно было отнести развитой и поздний мадлен на конец ледниковой эпохи, т. е. вюрмский век, что и было предложено мною в 1933 г. Наконец, резкие изменения в составе инвентаря человека начальной стадии родового общества (верхний палеолит), сказавшиеся в большом разнообразии (диференцировке) орудий труда и в первую очередь в появлении ряда новых форм, свидетельствующих о начавшейся обработке шкур, изготовлении одежды, появление более или менее защищенных от холода жилищ (полуземлянок и шалашей), широкое использование для жилья естественных убежищ (пещер) также говорят о наступающем похолодании по сравнению с предшествовавшей эпохой.

Об этом же говорит и наличие элементов холодолюбивой фауны, впервые появляющихся среди «кухонных отбросов» позднемустьерского человека, и флоры в кострах палеолитического человека Крыма.

Нет, конечно, необходимости доказывать, что все эти изменения следует связывать с началом, а не с концом наступающей ледниковой эпохи (рисской), в значительной степени стимулировавшей и ускорившей нормальный процесс развития материальной культуры человека.

Эти выводы, основанные на археологическом, фаунистическом и геологическом материале палеолитических стоянок (Кодак, азовские находки, Сухумские и Деснинские стоянки), хорошо согласуются и дополняют итоги изучения фауны млекопитающих всего четвертичного периода. Фаунистический комплекс, обнаруженный в стоянках верхнего палеолита, сформировался только в конце четвертичного периода, перед наступающим оледенением, когда среди фауны впервые появились типичные мамонты, связанные рядом последовательных переходов с верхнеплиоценовым *Elephas meridionalis* N e s t i, и измельчали бизоны, превратившись в мелкорогих *Bison priscus deminutus*.

Широко распространились северные олени, песцы, лемминги и другие арктические формы, знаменуя наступление действительно холодного климата.

Это похолодание можно связать только с рисским веком, ибо следов другого столь же значительного похолодания ни фауна, ни флора четвертичного периода не сохранили.

Итак, верхний палеолит, при современном состоянии знаний, должен быть отнесен к рисскому, рисс-вюрмскому, вюрмскому веку. Следовательно, и соответствующая ему «мамонтовая фауна», пользуясь общепринятой терминологией, должна была быть одновременна рисскому, рисс-вюрмскому и вюрмскому векам.

Единство фауны верхнепалеолитических стоянок (ориньяк, солютре, мадлен) свидетельствует о том, что рисское и вюрмское оледенения должны рассматриваться как стадии одного рисско-вюрмского оледенения, разделенного коротким рисс-вюрмским интерстадиалом.

Этот вывод имеет существенное значение для понимания четвертичной истории.

Не менее важно также: 1) установление дорисского и раннерисского возраста нижнего и среднего палеолита и синхроничность верхнего палеолита второй половине максимального развития ледникового покрова (рисского) и последующим фазам его таяния (рисскому, рисс-вюрмскому и вюрмскому векам) и 2) вытекающий отсюда вывод о геологической синхроничности синстадиальных памятников, вполне согласующийся с одним из основных положений стадиального развития материальной культуры первобытно общинного строя.

Эти выводы позволяют использовать археологический материал как один из важнейших элементов четвертичной стратиграфии для практической работы геолога, особенно в тех случаях, когда он не имеет палеонтологических данных (например, абхазский палеолит при определении геологического возраста морских террас и соотношении их с речными).

В отношении более поздних памятников наибольшего внимания заслуживают археологические находки, погребенные в молодых морских террасах, например, Черноморского побережья (кобанская культура в первых террасах и др.). Эти находки позволяют уже с предельной для геолога точностью не только датировать молодые движения береговой линии на основании археологического материала, но и решать вопросы о размерах этих движений и направленности их в современную эпоху, что в ряде случаев имеет большое практическое значение (Колхидстрой и др.).

Ближайшие задачи

Изучение геологических условий залегания каждой палеолитической находки ни в коем случае не должно сводиться только к определению ее геологического возраста, точно так же как и изучение флоры и фауны, находимых на палеолитической стоянке, не должно ограничиваться установлением лишь видового состава растений и животных.

Тщательное и внимательное изучение каждой стоянки с геологической точки зрения позволяет вскрыть целый ряд палеогеографических особенностей, которые особенно привлекали ископаемого человека при выборе места для более или менее длительного или кратковременного поселения. Сопоставление полученных данных ряда археологических памятников позволяет вскрыть вполне определенные закономерности, которые в сочетании с данными археологическими, фаунистическими и флористическими приобретают особый интерес и значение, допуская возможность прогноза при археологических разведках. Не говоря уже о том, что они раскрывают перед нами физико-географическую среду, на фоне которой протекало развитие человеческого общества, эти данные позволяют выяснить целый ряд бытовых черт первобытного человека, имеющих большое значение при восстановлении его истории. Особенно много в этом отношении дает изучение палеонтологического материала на месте раскопок. По характеру сохранности, а нередко и по своему количеству остеологический материал не всегда может быть взят полностью, а наблюдения над особенностями его распределения на площади стоянки, соотношения отдельных костей позволяют сделать важные заключения. Точно так же страдает и количественный видовой учет фауны, если определения не были сделаны на месте раскопок.

Поэтому разработка такой методики геологического и палеонтологического изучения археологических памятников, при помощи которой можно было бы сознательно направлять археологические разведки, должна быть поставлена как одна из очередных задач.

Из сказанного выше вытекает:

1. Необходимость окончательного решения вопроса о соотношениях между палеолитическими стоянками, морскими и речными террасами собственно ледниковыми образованиями.

2. Изучение пещерных стоянок с геологической стороны, имея в виду возможность их увязки с историей рельефа.

3. Уточнение стратиграфии лёссовых стоянок и палеофитологическое обоснование этой стратиграфии.

Из приведенного выше следует также, что материал, которым мы располагаем в настоящее время, и степень его изученности позволяют не только ставить общие задачи по изучению палеолита, но и намечать пути к их разрешению на конкретных объектах. К числу таких объектов относятся:

1) Нижнее течение р. Кодора. Здесь предварительными исследованиями уже намечена возможность установления соотношений между конечными моренами рисского (?) ледника, опускавшегося почти до 450 м абс. высоты (дер. Захаровка), речными террасами и средним и верхним палеолитом. Кроме того, при выходе Кодора к морю эти элементы могут быть увязаны с морскими террасами, в которых также известны остатки палеолита. Необходимо также изучение Цебельдинских пещер, имея в виду возможность нахождения в них палеолита.

2) Изучение пещерных стоянок Черноморского побережья. Отсутствие палеонтологического материала (млекопитающих) в морских террасах может быть восполнено изучением богатых остатками млекопитающих пещерных стоянок Адлерского района (Навалишинская, Ахштырская) мустьерского и верхнепалеолитического возраста. Эти пещеры, кроме того, могут быть увязаны здесь как с морскими, так и речными террасами по Мзымте, с одной стороны, и ледниковыми образованиями у Красной поляны — с другой. Здесь же, в пределах ахштырской антиклинали, могут получить некоторое освещение и вопросы молодых четвертичных движений. Таким образом, изучение пещерных остатков этого района приобретает особый интерес и значение.

3) Вопросы четвертичных движений, представляющие, как это теперь становится очевидным, большое значение для датировки археологических памятников, могут получить освещение также на Абхазском побережье, где имеются основания предполагать наличие мустьерских остатков в дислоцированных галечниках 40-метровых террас, например в г. Сухуми. Изучение таких пунктов, как устье р. Гумисты, г. Сухуми, устье Келасури, могут дать весьма интересный материал для решения и общих вопросов четвертичной стратиграфии, учитывая находки в двух первых пунктах узунларской и карангатской фауны в сильно дислоцированной песчаной толще. В этих же районах (устье р. Маджарки, например, и др.), а также в Колхиде и на Таманском полуострове необходимо провести геолого-археологические работы по изучению условий залегания позднейших культурных остатков (Кобань, римские слои, средневековье) в самых низких морских террасах, так как эти работы, помимо большого теоретического интереса, бесспорно представят и большое практическое значение, в связи с новейшими движениями береговой линии и изменением уровня грунтовых вод.

4) В связи с изучением молодых движений должны быть расширены также исследования на Азовском побережье, особенно в районе между Миусским лиманом и Ростовом, где были найдены остатки мустье и верхнего палеолита.

5) На севере Европейской части СССР должны быть продолжены столь удачно начатые работы по изучению «арктического палеолита».

6) Вопросы, связанные с определением стратиграфического положения верхнепалеолитических стоянок по отношению к собственно ледниковым образованиям, могут получить и частью уже получили разрешение на груп-

пе стоянок в бассейне р. Десны (район Новгород-Северского) и Дона (Костенки — Боршево).

Необходимо проведение работ по выяснению соотношения геологии палеолита Дона, Днепра и Днестра.

Таковы главнейшие из тех местонахождений палеолита, изучение которых несомненно позволит решить целый ряд существеннейших вопросов геологического определения возраста археологических памятников, а в связи с этим и общих вопросов четвертичной стратиграфии.

К числу очередных задач, близко стоящих к вопросам установления стратиграфии палеолита, и в особенности к вопросам синхронизации европейского и азиатского палеолита, нужно отнести продолжение исследований палеолита на Алтае и постановку разведочных работ на палеолит на Урале, например в бассейне р. Сим, где обнаружена богатая пещерная фауна, а также в бассейне верхней и средней Камы и на р. Чусовой. Наконец, к числу ближайших задач, бесспорно, должно быть отнесено изучение Азиатской территории СССР. Помимо известных уже, но недостаточно еще изученных местонахождений в Забайкалье необходимо всестороннее изучение открытых уже в военные и послевоенные годы палеолитических памятников на Лене и организация разведочных работ в северной половине Азиатской части СССР, особенно в пределах развития вечной мерзлоты. Здесь в вечно-мерзлых породах можно ждать интереснейших открытий не только в области археологии, но и палеонтологии, геологии и палеогеографии. В связи с этим не следует забывать уже давно известную Нижнеудинскую пещеру, где при палеонтологических работах около 15 лет тому назад были обнаружены следы деятельности человека (деревянный гарпун) вместе с остатками трупов песцов, сайги и других животных, а Черским был найден кусок кожи носорога.

К числу очередных задач должны быть отнесены так же изучение и разведки пещерных и «открытых» стоянок Средней Азии и организация работ на территории Монгольской Народной Республики, особенно в западной ее части и в районе оз. Орок-Нур, где следы четвертичного человека так же должны быть обнаружены, хотя американской экспедиции и не удалось их найти.

Постановка работ на территории Азиатского материка диктуется не только назревшей потребностью создания надежных основ для корреляции континентальных отложений Европы и Азии, но и для решения существеннейших вопросов древнейшей истории человеческого общества (Этногенез, расселение и пр.).

ЧАСТЬ IV

КРАТКИЙ СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ И СТРАТИГРАФИЧЕСКИЙ ОБЗОР ЧЕТВЕРТИЧНЫХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ

Глава XVII

РОЛЬ МЛЕКОПИТАЮЩИХ В СТРАТИГРАФИЧЕСКИХ ПОСТРОЕНИЯХ ПОЛИГЛЯЦИАЛИСТОВ

Фауна млекопитающих в построениях большинства полигляциалистов не играет почти никакой роли, а при доказательствах повторности ледниковых эпох этим материалом не пользуются вовсе. Совершенно априорно принимается обычно смена холодных и теплых фаун. Одним из типичных примеров этого является схема Осборна, которая в большей или меньшей степени имеет свое отражение и у нас в СССР.

Фауной млекопитающих никогда не пользуются в качестве аргумента для доказательства многократности ледниковых эпох, хотя материал по истории фауны накоплен уже порядочный. В лучшем случае к нему обращаются для установления границы между третичным и четвертичным периодами. Но и это делается лишь очень немногими геологами [Павлов (199, 200), Мирчинк (157, 153)]. Заметим кстати, что даже отдельные опорные разрезы до последнего времени не имели палеонтологического обоснования. Так, например, не было такого обоснования ни для четвертичных отложений на Азовском побережье, ни для каспийских (Нижняя Волга), ни для украинских лёссов и пр., несмотря на то, что многие из этих разрезов считаются классическими и некоторые из них могут быть отмечены почти 100-летней давностью их изучения. Работы, произведенные с целью получения такого обоснования, нигде не подтвердили многократной смены холодоустойчивой фауны.

Даже из беглого просмотра любой полигляциалистской схемы истории четвертичного периода на территории СССР (да и не только СССР) видно, что современная четвертичная стратиграфия не имеет палеонтологического обоснования; нет в этих схемах и палеонтологического доказательства множественности оледенений. В любой из них не только отсутствует смена холодных и теплых фаун, но вообще какая-либо рисская и миндельская фауны; в лучшем случае за миндельскую фауну приходится принимать тираспольскую или таманскую без всяких холодоустойчивых форм. Что же касается «ледниковой» гюнцской фауны, то и в ней при всем желании невозможно указать существование каких-либо холодолюбивых форм; трудно согласиться с теми геологами, которые наличие остатков черепах, эпрусских носорогов, страусов, антилоп и тому подобных животных склонны рассматривать как доказательство имевшего место оледенения. Хорошо выделяется только одна холодная фауна конца четвертичного периода с песцом, леммингом, белой куропаткой и пр.

Непонятным и противоречивым кажется наличие хозарской фауны с *Elephas trogontherii* в рисс-вюрме, а мамонтовой, развившейся из этой фауны (см. ниже), в миндель-риссе и вюрме. Совершенно непонятно с палеонтологической точки зрения проведение нижней границы четвертичных отложений под отложениями гюнцского возраста, содержащими резко отличную фауну от фауны стратиграфически лежащих выше слоев миндельских и пр.

Особенно отчетливо выступила недостаточность палеонтологического обоснования четвертичной стратиграфии и некоторые другие вопросы четвертичной истории, когда весь фаунистический материал, определенный стратиграфически, был сведен в одну таблицу, в которой для каждой отдельной находки или группы находок была сохранена общепринятая для них датировка, основанная на данных только геологических. За основу была принята составленная нами ранее (1933) таблица, дополненная новыми данными. В эту таблицу (см. фиг. 215) вошло около 70 видов млекопитающих, стратиграфические условия нахождения которых более или менее хорошо установлены. При ее рассмотрении особенно бросается в глаза почти полное отсутствие не только холодной, но и вообще какой-либо фауны в миндельское и рисское время и наличие только о д н о г о хорошо выраженного «вюрмского» комплекса с элементами арктической фауны: песец, лемминг, белая куропатка, северный олень, овцебык. Эта фауна была широко распространена на территории Союза ССР; многие из ее представителей проникли до Крыма, где вместе с ними известны также (в ориньякских стоянках) белая куропатка, канюк, а из флоры северная рябина и можжевельник. Это кажется тем более странным, что именно рисское оледенение, как максимальное, должно было бы вызвать появление арктических форм в более южных широтах. В действительности, если судить по той таблице, в отложениях конца рисского времени мы не видим холодоустойчивых форм, присутствие которых вправе были бы там ожидать хотя бы в качестве реликтов, но, напротив, находим обилие быков, оленей и лошадей (хозарская фауна), отнюдь не указывающих на сколько-нибудь суровые климатические условия.

В начале же р и с с к о г о века или в конце миндельского мы видим в этой таблице элементы той же «в ю р м с к о й» холодной фауны: *Ovibos*, *Elephas primigenius* и наряду с ними (судя по недавней находке мустьерской стоянки Кодак) также представителей обедненной хозарской («рисс-вюрмской») фауны: *Elephas trogontherii* P o h l. вместе с *Rhinoceros antiquitatis* и *Rangifer tarandus*, т. е. вместе с типичными представителями опять той же «рисс-вюрмской» фауны. Получается, таким образом, явное несоответствие: т и п и ч н а я х о з а р с к а я ф а у н а о к а з ы в а е т с я м о л о ж е, ч е м р а з в и в а в ш а я с я и з н е е у г н е т е н н а я х о з а р с к а я ф а у н а К о д а ц к о й с т о я н к и. Возможность иного толкования мустьерской (кодацкой) фауны здесь исключается совершенно, так как в более поздних стоянках типичные хозарские элементы уже неизвестны. Следовательно, эта мустьерская (кодацкая) фауна является действительно завершением, а не началом хозарского комплекса.

Такое же несоответствие получается и в распространении остатков мамонта, пещерного медведя. Мамонт, судя по этой таблице, известен из вюрмских и миндель-рисских или раннерисских отложений, в то время как слона трогонтерия *Elephas trogontherii* P o h l., из которого постепенно развился мамонт, приходится считать характерным для промежуточной между ними эпохи рисс-вюрмской. Пещерный медведь в виде выродившегося мелкого *Ursus spelaeus rossicus* B o r i s s. существует в рисское время, а нормально развитая форма *Ursus spelaeus* N o r d m. живет позднее в эпоху вюрма.

Наличие *Elephas primigenius* и *Ovibos* под рисской мореной, отмеченное Г. Ф. Мирчинком еще в 1916 г. (168), указывало на сходство рисской и вюрмской фауны, свидетельствующее о том, что мамонтовая фауна появилась уже в рисское или предрисское время. В то же время намечается тесная генетическая близость между мамонтовой и хозарской фауной. Мамонтовая фауна развилась из хозарской, последняя же в свою очередь

генетически связана с тираспольской (миндель-рисской или миндельской). Таким образом, встает вопрос о возрасте хозарской фауны. Из приводимых ниже фактов следует, что эта фауна не может быть рисс-вюрмской, так как не может разделить единую мамонтовую фауну, и должна быть отнесена, как это уже указывалось, к более раннему времени, именно к миндель-рисскому (61, 507), точнее, к концу миндель-рисса [1] или даже к началу рисса.

Признав это положение, необходимо признать в основном и единство рисской и вюрмской фауны вместе с разделяющей их фауной короткого рисс-вюрмского интерстадиала. Эти выводы находятся в полном согласии с данными археологии (см. выше, стр. 399 и др.), требующими отнесения рисского и вюрмского оледенения к одной рисско-вюрмской ледниковой эпохе, но не укладываются в рамках полигляциализма.

Все эти несоответствия палеонтологического материала с общепринятой схемой многократности ледниковых эпох полигляциалисты объясняют недостатком фактического палеонтологического материала. «Палеонтологические доводы... лишь подчеркивают слабую позицию имеющихся палеонтологических данных при решении стратиграфических вопросов, но отнюдь не убеждают в отсутствии многократных оледенений, которые доказываются всей совокупностью методов, имеющихся в распоряжении геолога», говорит, например, А. М. Жирмунский (82). Столь же крайнего взгляда держатся на фауну млекопитающих и многие другие геологи. Нетрудно показать, однако, что «совокупность методов», которые, имеются в распоряжении этих геологов, оказывается весьма ограниченной. Фактически эта «совокупность» сводится всего лишь к методу геоморфологического анализа, сравнительной литологии и механическому сопоставлению многочисленных стратиграфических схем (если такое сопоставление вообще можно признать методом), ежегодно появляющихся на страницах советской и в особенности иностранной геологической литературы. Данные флоры, данные археологии, палеонтологии, тектоники, фауны в эту «совокупность» фактически не включаются, не приходится, конечно, при этом говорить об использовании методов современной зоо- и фитогеографии, которые также исключаются сознательно или бессознательно из этой совокупности методов познания четвертичного периода. Интересно, что это единство методов в работе полигляциалистов не привело еще к единству взглядов среди них даже относительно таких основных вопросов четвертичной истории, как проведение границы между четвертичным периодом и плиоценом, т. е. до сих пор еще нет договоренности даже о том, с какого же момента начинать четвертичную историю. Эта граница проводится то ниже гюнца, то ниже минделя, то ниже рисса (38, 50, 52, 58, 66, 80, 95, 112, 139, 168). По замечанию одного геолога, здесь наблюдается тенденция, с одной стороны, свести весь квартер до голоцена, а с другой — прихватить добрую половину заведомого плиоцена.

Столь же разнообразны взгляды и на число оледенений: от одного до нескольких десятков (159 и др.).

Мы уже не говорим о том, что, пользуясь «всей совокупностью методов» геологического исследования, геологи приходят к совершенно различному решению более «частных» вопросов. Например, так называемые «скифские» глины (см. выше, стр. 9), занимающие громадные пространства на Украине, в Заволжье и Предкавказье, одни считают морскими отложениями, другие — пресноводными озерными, третьи видят в них продукт почвообразования и т. д. Суглинки александровского грабена одни рассматривают как продукт почвообразования в условиях жаркого климата, другие считают их за отложения ледникового времени и видят

[1] Теперь это можно, видимо, считать уже общепринятым (Мирчинк, Н. И. Николаев, Шанцер и др.).

в них моренные отложения. В эоловых лёссах (187) оказывается морская фауна (506), в ледниковых (вюрмских) флювиогляциальных отложениях находят черепа антилоп, этрусских носорогов, южных слонов и страусов (134, 223) и т. д. и т. д. (см. выше, стр. 50, 55 и др.). Не менее разнообразны и представления о геологическом возрасте морских и континентальных террас и взгляды на их соотношения.

Нередко коренным образом меняются взгляды одного и того же исследователя на многие существенные вопросы четвертичной истории, причем межледниковые образования иногда превращаются в ледниковые (например, лёссы), а иногда и в третичные (192, 227, см. также выше, стр. 34 и др.).

Таким образом, пользуясь единой методикой, исследователи приходят нередко к диаметрально противоположным выводам.

Не говорит ли это о том, что методы познания четвертичного периода, которыми пользуются обычно, могут быть пригодны для решения только определенной группы вопросов, что они не являются универсальными. Не говорит ли это о том, что эту «совокупность методов познания квартера» нужно расширить. В самом деле, почему решать вопрос о смене «теплых» и «холодных» фаун млекопитающих литологическим или геоморфологическим методами, а не фаунистическим? Почему не поступать в этом отношении так же, как это делается, например, при изучении стратиграфии морских отложений? Ведь не решаются же вопросы о смене морской фауны геоморфологическим путем. Не говорит ли все это о том, что мы имеем дело прежде всего с совокупностью только узко г е о л о г и ч е с к и х методов? Что в эту совокупность должны быть включены не формально (как иногда делают сейчас), а на деле и другие методы? Не следует ли для решения палеонтологических вопросов и тесно связанных с ними вопросов о климатических изменениях включить в совокупность методов познания четвертичного периода также и метод палеонтологический в широком смысле, а для решения вопросов стратиграфии континентальных отложений полностью использовать также и материал по млекопитающим?

Критической оценки палеонтологического материала по млекопитающим со стороны полигляциалистов мы не имеем, если не считать голословных утверждений о непригодности этого материала, о его недостаточности и т. д. Каков же в действительности фаунистический (маммологический) материал, которым мы располагаем для территории СССР в настоящее время?

Г л а в а XVIII

КРАТКИЙ СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ПЛЕЙСТОЦЕНОВОЙ ФАУНЫ МЛЕКОПИТАЮЩИХ [1]

Ordo Insectivora (Насекомоядные)

В современной фауне СССР числится около 50 видов, в ископаемом же состоянии известны пока всего лишь четыре вида, принадлежащие трем семействам:

I. Fam. *Talpidae* (Кроты)

Myogale moschata (выхухоль); верхний палеолит Украины (563).

Talpa europaea (крот); пещерные отложения Сибири (334) и Южного Урала (верхний палеолит).

---

[1] Подсчеты современных видов млекопитающих сделаны главным образом по работам Виноградова и Флерова (491, 526), частью по работам Огнева, Сатунина (575 и др.), Кузякина, Бобринского и Б. Н. Кузнецова.

II. Fam. *Erinaceidae* (Ежи)

Erinaceus sp. (ёж); верхнепалеолитические пещеры Закавказья (415).

III. Fam. *Soricidae* (Землеройки)

Из представителей семейства землероек, наиболее богатого по числу видов (33) в современной фауне СССР, в ископаемом состоянии известен один *Sorex araneus* (бурозубка обыкновенная) из верхнего палеолита Украины и Крыма (563, 308).

Ordo Chiroptera (Рукокрылые)

Неизвестно ни одного представителя в ископаемом состоянии из трех ныне живущих в СССР семейств этого отряда, содержащего 39 видов.

Ordo Rodentia (Грызуны)

Составляют почти половину общего числа видов как в современной фауне млекопитающих (491), так и среди ископаемых. Они встречаются как в культурных слоях верхнепалеолитических стоянок Сибири, Русской равнины, Кавказа, Крыма, Урала, так и вне связи со стоянками в различных горизонтах четвертичной толщи. Особенно многочисленны и разнообразны их остатки в пещерных отложениях культурных слоев ориньякских и других верхнепалеолитических стоянок Кавказа, Крыма. Многочисленные остатки грызунов из пещер, не связанные с культурными остатками, мы в данном случае не принимаем в расчет, как не имеющие пока достаточного основания для датирования.

Среди четвертичных грызунов описано пока немного вымерших видов и ряд подвидов (5—6), главным образом из Бинагадинского местонахождения (Баку). Заслуживает внимания иное распространение некоторых современных (или очень близких к ним) видов грызунов, свидетельствующее об иных климатических условиях, имевших место в течение четвертичного периода в ряде районов СССР.

Так, например, заслуживают упоминания находки леммингов на территории УССР (563) и БССР (527), на Среднем Урале (устье Чусовой) и, повидимому, в Забайкалье (см. выше) — животных, типичных для современной тундры, прометеевой мыши, жителя субальпийских и альпийских лугов, в палеолите Имеретии (Гварджилас-Клде) на высоте около 400 м (415); находка в крымском палеолите ныне там не живущих *Marmota bobac*, *Citellus rufescens*, *Mesocricetus eversmanni*, *Evotomys glareolus*, *Scirtopoda telum* и в особенности *Lagurus luteus*, типичного пустынно-степного жителя (308).

В ископаемом состоянии известны представители 9 семейств (из 10 современных) и почти все представители подсемейств.

I. Fam. *Pteromyidae* (Летяги)

Имеют в современной фауне только одного представителя:

Pteromys volans L. (= *Sciuropterus rossicus*) T i e d. Этот же вид найден и в четвертичных (повидимому, поздних) отложениях Забайкалья, где он живет и ныне.

Гораздо многочисленнее и разнообразнее остатки другого семейства:

II. Fam. *Sciuridae* (Беличьи)

Из 26 современных видов известно 8 (300, 308, 332, 340, 344, 563 и др.).

1. *Marmota bobac* M ü l l e r i (байбак)
2. *Citellus rufescens* K e y s. et B l a s. (суслик рыжеватый)
3. *Citellus pygmaeus* P a l l. (суслик малый)
4. *Citellus eversmanni* B r a n d t. (суслик Эверсманна)
5. *Citellus suslicus* G u l d. (суслик крапчатый)
6. *Citellus citellus* L. (суслик западноевропейский)
7. *Eutomias asiaticus* G m e l. (бурундук)
8. *Sciurus vulgaris* L. (белка обыкновенная)

Особенный интерес из этого семейства представляют *Marmota bobac* и *Citellus rufescens*, остатки которых встречаются в различных стратиграфических горизонтах четвертичных отложений, причем ареалы их заметно отличаются от современных (563). Они известны как из Сибири, так и Европейской части СССР (499, 563).

III. Fam. *Castoridae* (Бобры)

Единственный вымирающий ныне представитель этого семейства *Castor fiber* L. (бобр речной) широко известен и в ископаемом состоянии из Сибири, Русской равнины (563), Кавказа, Закавказья и Крыма. Для некоторых мест (окрестности Одессы, Павлодар) остатки бобра констатированы с плиоцена (563, 59).

IV. Fam. *Muscardinidae* (Сони)

Из пяти современных видов этого семейства известны 1—2 вида, по-видимому из очень молодых образований, поэтому мы их не приводим в нашем списке, и один вид *Dyromus nitedula* — лесная соня из среднего плейстоцена (Бинагады близ Баку), ныне не живущая здесь.

V. Fam. *Muridae* (Мышеобразные)

Многочисленное семейство (около 75 современных видов) в ископаемом состоянии имеет представителей почти всех подсемейств, живущих на территории СССР. Остатки *Muridae* известны как из культурных палеолитических слоев, так и вне связи с ними, начиная с самых низов плейстоцена (Азовское побережье).

Subfam. *Murinae* (Мыши и крысы)

Из 10 видов этого подсемейства известны только три вида: (*Mus sylvaticus* L.) лесная мышь, Бинагады. Крымский палеолит, *Apodemus* (*Sylvimus*) *flavicollis* M e l c h. (рыжегорлая мышь) (308, 671) и *Mus musculus* L. (домовая мышь), Бинагады, средний плейстоцен (671).

Subfam. *Cricetinae* (Хомяки)

Из 8 видов этого подсемейства известно из различных горизонтов квартера 6 видов:

1. *Cricetus cricetus* (хомяк обыкновенный).
2. *Cricetulus eversmanni* B r. (хомячок Эверсманна).
3. *Cricetulus migratorius* P a l l. (серый хомячок).
4. *Mesocricetus brandti* S a t u n. (закавказский хомяк). Ареалы их в общем не отличаются от современных (491), хотя некоторые из них (*Cricetus*) известны уже с миндель-рисса, Азовское побережье (499).

5. *Cricetus (Mesocricetus) raddei planicola* Argyr. (хомяк Радде), равнинный из среднеплейстоценового Бинагадинского местонахождения; ныне не живущий там.

6. *Cricetulus migratorius argiropuli* I. Grom. (671) (серый хомячок Аргиропуло). Бинагадинское местонахождение; ныне не живущий в этих местах.

Subfam. *Microtinae* (Полевки)

Самое многочисленное по числу видов подсемейство как среди современной, так и ископаемой фауны. Остатки ископаемых представителей этого подсемейства имеют в ряде случаев большое значение для восстановления истории четвертичного периода. Из 48—50 современных видов этого подсемейства известно 21 (491, 526).

Microtus gen.? sp.? (неопределенные полевки). Бинагады, верхний палеолит. Стоянка Талицкого на Чусовой и др.

1. *Microtus* sp. (неопределенный вид полевки из палюдиновых песков Азовского побережья.)
2. *Microtus arvalis* Pall. (полевка обыкновенная). Бинагады.
3. *Microtus michnovi* Kastsch. (полевка Михно). *Microtus arvalis* subsp.? Бинагады.
4. *Microtus* (*Stenocranius*) *gregalis* Pall. (полевка стадная).
5. *Microtus* aff. *oeconomus* Pall. (полевка-экономка).
6. *Microtus* (*oeconomus*) cf. *raticeps* Keys. et Blas. (полевка крысоголовая).
7. *Microtus raddei* — *Microtus* (*Stenocranius*) *gregalis raddei* Kastsch. (полевка стадная).
8. *Microtus socialis* Pall. (полевка общественная). Бинагады.
9. *Arvicola amphibius* L. (водяная крыса).
10. *Evotomys glareolus* Schreb. (полевка рыжая европейская).
11. *Lagurus lagurus* Pall. (степная пеструшка).
12. *Lagurus luteus* Eversm. (пеструшка желтая).
13. *Ellobius talpinus* Pall. (слепушенка обыкновенная).
14. *Ellobius* aff. *lutescens* Thom. (слепушенка). Бинагады.
15. *Dicrostonyx torquatus* Pall. (лемминг копытный). Урал, УССР, БССР, Смоленская область.
16. *Lemmus obensis* Brandti (лемминг обский).
17. *Lemmus* (?) (неопределенный вид, повидимому из рода *Lemmus* из Забайкалья).
18. *Myopus* sp. (неопределенный вид лесного лемминга из Нижне-Удинской пещеры, Сибирь).
19. *Evotomys rufocanus* Sund. (полевка красно-серая).
20. *Prometheomys schaposchnikovi* Sat. (прометеева мышь).
21. *Pitimys apscheronicus* Argyr. (апшеронская кустарниковая полевка). Бинагады, средний плейстоцен.

Subfam. *Gebrillinae* (Песчанки)

Meriones (*Pallasiomys*) *erithrourus intermedius* I. Grom. (краснохвостая песчанка). Бинагады (671).

Meriones rombomys (песчанка). Из мустьерской стоянки Тешик-Таш, близ Байсуна. Средняя Азия (671).

Subfam. *Myospalacinae*

Из трех современных видов известен только *Myotalpa dybowski* Tscherski (=*Myospalax dybowski*) (цокор забайкальский).

VI. Fam. *Spalacidae* (Слепыши или слепцы)

Из 3—4 современных видов в ископаемом состоянии известно два вида.

1. *Spalax microphthalmus* Güld. (слепыш обыкновенный), известен на Украине (563), на Азовском побережье (506), из отложений не моложе первой половины плейстоцена.

2. *Spalax podolicus* (*Spalax polonicus* Mechely) из лёссовидных отложений Украины (563).

VII. Fam. *Dipodidae (=Jaculidae)*

В ископаемом состоянии из 18 современных видов обнаружены представители трех подсемейств:

Subfam. Sicistinae (Мышевка)

Sicista nordmanni Keys. et Blas. (мышевка Нордмана); найдена в шолоховской фауне на Украине, в Никопольском районе в предрисских или рисских отложениях (563), а также в верхнем палеолите Крыма (493).

Subfam. Alactaginae (Пятипалые тушканчики)

1. *Alactagulus acontion* Pall. четвертичные отложения, Украина (563).

2. *Alactaga jaculus* Pall. (большой тушканчик), известен из верхнего палеолита Крыма и Украины (563).

3. *Alactaga jaculus bogatschevi* Argyr. (большой тушканчик Богачева).

4. *Alactaga elater* subsp.? (малый земляной заяц) (671).

5. *Alactaga williamsi djafarovi* I. Grom. (малоазиатский тушканчик Джафарова) (671).

Три последних из Бинагадинского местонахождения, средний плейстоцен.

Subfam. Dipodinae (Трехпалые тушканчики)

Scirtopoda telum Lich t. (емуранчик, трехпалый тушканчик). Остатки его найдены в верхнем палеолите Крыма (300, 308) и на Украине.

VIII. Fam. *Hystricidae* (Дикообразы)

Имеют в современной фауне одного представителя — *Hystrix hirsutirostris* Br., в ископаемой фауне двух: *Hystrix hirsutirostris* Br., найденного в верхнем палеолите Закавказья (Сакажия—пещера Вирхова), где он в настоящее время не встречается, и *Hystrix vinogradovi Argyr.* в Бинагадинской фауне близ Баку.

IX. Fam. *Ochotonidae* (Пищухи или сеноставцы)

Остатки довольно обычны в Сибири (342, 343), Крыму (308), на Украине (563) как в палеолите, так и в лёссовидных породах вне стоянок. Из 7 современных видов в ископаемом состоянии известно четыре:

1. *Ochotona pusilla* Pall. (пищуха степная). Известна, начиная с верхнего палеолита на Украине, в Сибири (Афонтова гора II).

2. *Ochotona altaica* Pall. (*O. alpina* Pall.) (алтайская пищуха).

3. *Ochotona daurica* Pall. (пищуха даурская).

4. *Ochotona* ex gr. *eximia* — самые низы квартера или, может быть, верхний плиоцен Западной Сибири на р. Оми (59).

Следует отметить, что ареалы *Ochotonidae*, в частности *O. pusilla*, не вполне совпадают с современными (563, 491).

X. Fam. *Leporidae* (Зайцы и кролики)

Обычны среди четвертичных отложений Сибири и Европейской части СССР. Как и для большинства грызунов, находки их связаны главным образом с палеолитическими культурными слоями, хотя отдельные находки (*Lepus* sp.) известны с плиоцена (Хапры на Азовском побережье). Из 4 современных видов известны *Lepus timidus* L. (заяц-беляк), *Lepus europeus* P a l l. (заяц-русак) и *Lepus talai* P a l l. (заяц талай, монгольский заяц). Кроме того, из палеолита Сибири (Афонтова гора II, нижний горизонт) известны неопределенные остатки какого-то мелкого представителя сем. *Leporidae*, а из Бинагадинского местонахождения (средний плейстоцен) — разновидность русака *Lepus europeus gureevi* I. G r o m. (русак Гуреева). Находки зайцев в четвертичной толще интересны тем, что они указывают на иные ареалы для некоторых видов в среднечетвертичное время, именно на более южное распространение, например *Lepus timidus*, до Крыма включительно в эпоху максимума оледенения (300, 344).

Ordo *Carnivora*. Fissipedia (Хищники)

Встречаются довольно часто в четвертичных отложениях. Нередко они связаны с палеолитическими стоянками как пещерными, так и открытыми. Особенно это следует отметить в отношении мелких хищников (*Mustellidae*).

Для стратиграфических построений *Carnivora* представляют большой интерес, так как некоторые виды семейств *Ursidae*, *Hyaenidae* играют до известной степени роль руководящих ископаемых (61). Из 41 вида современных *Fissipedia* в ископаемом состоянии известно 22, из них 5 видов совершенно вымерших: *Ursus spelaeus*, *Hyaena spelaea*, *Ursus* (*Spelaearctos*) *rossicus*, *Felis spelaea*, *Ursus deningeri*.

I. Fam. *Ursidae* (Медведи)

В четвертичных отложениях известны из самых нижних слоев (тираспольский гравий) (544) и встречаются в пещерных отложениях среднего плейстоцена (рисс, миндель-рисс) в массовом количестве. Из трех современных видов, принадлежащих двум родам, в ископаемом состоянии известны 4 представителя только одного рода *Ursus*:

1. *Ursus arctos* (медведь бурый).
2. *Ursus spelaeus* R o s s m. (медведь пещерный).
3. *Ursus* (*Spelaearetos*) *rossicus* B o r i s s. и, повидимому.
4. *Ursus deningeri* Spelaearets R e i c h. (медведь Денингера).

Три последних вида являются совершенно вымершими. Из них *Ursus spelaeus* нередко встречается в пещерных отложениях Кавказа, Закавказья и Крыма в огромном количестве экземпляров; обычно его остатки сопровождают «кухонные отбросы» мустьерского и иногда нижнеориньякского человека. Однако сейчас имеются основания ставить под сомнение одновременность по крайней мере большей части остатков *Ursus spelaeus* и верхнепалеолитического человека, находимых в пещерах.

В 1938 г. остатки *Ursus spelaeus* в небольшом числе были обнаружены в пещерах Южного Урала в долине р. Сима (см. выше) в 1945 г. они были найдены на Среднем Урале близ Поныша (сбор З. А. Сваричевской), а также в карстовых (?) выполнениях (в бурых глинах) на Сокольих горах на Волге (Самарская лука) вместе с *Camelus knoblochi* N e h r. [1] Повиди-

[1] Неопубликованные данные автора из сборов Л. Д. Шорыгиной.

мому, этот медведь не пережил максимального оледенения. На равнине в Западной Сибири (Омский район), на Украине (в «рисском лёссе»), в Заволжье и в низовьях Кубани (г. Краснодар) известна другая форма — *U.* (*Spelaearctos*) *spelaeus rossicus* B o r i s s. — более мелкая. Наконец из нижнечетвертичной толщи (тираспольский гравий) известен *Ursus deningeri*, хотя остатки его здесь крайне малочисленны. Относительно *Ursus arctos* нужно заметить, что в последнее время среди «кухонных отбросов» верхнепалеолитического человека (Костенки I, Воронежская обл.) обнаружены остатки исключительно крупного бурого медведя, возможно, представляющего особую разновидность, превышающую по своим размерам все известные формы как ископаемых, так и современных медведей (341). Очень вероятно, что эту находку придется выделить в особый подвид.

Из культурных отложений верхнего палеолита Закавказья (Гварджилас-Клде) известен и ныне живущий там *Ursus arctos meridionalis* M i d d. (415).

II. Fam. *Hyaenidae* (Гиеновые)

Представлены в четвертичных отложениях только одним видом *Hyaena spelaea* R o s s. (гиена пещерная), ныне вымершим, известным из среднечетвертичных (миндель-рисс, начало рисса) отложений Забайкалья, Западной Сибири (окрестности Красноярска), Южного Урала, Алтая, а также из Крыма, Кавказа и Северного Предкавказья (343). Остатки пещерной гиены обычно встречаются в «кухонных отбросах» мустьерского человека. В 1938 г. остатки гиены (один клык) найдены в мустьерской пещере Тешик-Таш (Средняя Азия, см. выше, стр. 373). В систематическом отношении этот вымерший вид обычно сближают с африканской *Hyaena crocuta* E r x l. (пятнистая гиена). Для Никопольского района (Украина) Пидопличка (563, стр. 156) указывает среди шолоховской фауны остатки *Hyaena crocuta* (средний квартер — довюрмское время), но описания их не приводит. Вряд ли эти остатки отличаются от *Hyaena spelaea* G o l d f. Ископаемые остатки ныне живущей в СССР в Закавказье и Закаспии *Hyaena striata* Z i m m. (полосатая гиена) обнаружены, по данным Богачева (479, стр. 21), близ Баку, в отложениях раннерисского или миндель-рисского возраста.[1]

III. Fam. *Felidae* (Кошки)

В современной фауне СССР *Felidae* насчитывают 11 видов, ископаемая же фауна *Felidae* представлена всего пятью видами: *Felis sylvestris* S c h. (лесная кошка), *Felis chaus* (кот камышевый), *Felis* (*Lynx*) *lynx* L. (рысь), *Felis* aff. *caudata*, *Felis spelaea* G o l d f. (лев пещерный). Последний вид является вымершим, в систематическом отношении он занимает, повидимому, промежуточное положение между современными *Felis leo* L. и *Felis tigris*. Остатки крупных *Felidae* известны как из Сибири, до крайнего Севера включительно, так и из многих мест Восточно-Европейской равнины (на север до Галича), а также с западного склона Среднего (дер. Чизма на р. Чусовой) и Южного Урала, на Кавказе, в Крыму, на Украине. Остатки пещерного льва нередко встречаются в палеолитических и прочих стоянках (повидимому, включая Азию) в Крыму; есть некоторое основание думать, что этот крупный хищник жил и в послепалеолитическое время на территории СССР.

Из трех других видов *Felidae*: *Felis sylvestris* и *F. chaus* известны пока только из верхнего палеолита Крыма и Закавказья. *F. caudata* из Тешик-Таша (близ Байсуна), а *F. lynx*. изредка в верхнепалеолитических стоянках Закавказья и Русской равнины.

---

[1] Богачев относит бинагадинскую фауну к рисс-вюрму.

Прямого стратиграфического значения четвертичные *Felidae* не имеют и представляют главным образом палеозоогеографический интерес.

IV. Fam. *Mustellidae* (Хорьковые)

Охватывают обширную группу мелких хищников, остатки которых (датированные геологически) за некоторыми исключениями известны преимущественно из палеолита Сибири (329), Забайкалья, Украины (563), Русской равнины (335, 341), Крыма (301), Кавказа и Закавказья (415, см. выше). Их стратиграфическое значение, так же как и *Felidae*, вытекает из палеозоогеографического анализа.

Для многих видов *Mustellidae* можно констатировать иные ареалы, захватывающие значительно более южные районы по сравнению с современными.

Из 20 видов современных *Mustellidae* в ископаемом состоянии известно 10 видов:

1. *Vormela peregusna* G u l d. (перевязка).
2. *Putorius eversmanni* Z e s s. (хорек степной).
3. *Putorius nivalis* (ласка) и ее закавказская разновидность — *P. nivalis caucasica* B a r r. H a m.
4. *Putorius ermineus* L. (горностай).
5. *Martes foina* L. (куница каменная или куница белодушка).
6. *Martes zibellina* (соболь).
7. *Martes martes* L. (лесная куница).
8. *Meles meles* L. (барсук).
9. *Gulo gulo* L. (росомаха).
10. *Lutra lutra* L. (выдра).

Все эти виды не отличаются от современных, кроме росомахи, которая выделяется своими исключительно крупными размерами (341). Некоторые авторы упоминают остатки ее под названием *Gulo spelaeus* (553). Заслуживает быть отмеченным наличие остатков росомахи в верхнем палеолите не только Сибири, но и в пределах Воронежской обл. (Костенки I) и Закавказья (Гварджилас-Клде), где она в настоящее время не встречается.

V. Fam. *Canidae* (Псовые)

Довольно обычны в четвертичных отложениях, но, как и все остатки сравнительно мелких животных, не очень обильны среди сборов случайных или попутных с геологическими исследованиями. Наибольшее количество остатков связано с палеолитическими стоянками; они известны почти во всех палеолитических местонахождениях СССР.

Для восстановления четвертичной истории, в особенности второй половины квартера, остатки *Canidae* представляют большой интерес, так как среди них имеется ряд резко выраженных эндемичных форм, тесно связанных с тундрой (*Vulpes lagopus*) или степью (*Vulpes korsak*). По числу известных ископаемых видов *Canidae* занимают также не последнее место. В современной фауне СССР насчитывается 6 видов *Canidae*, для четвертичной мы можем указать (563, 587, 343):

1. *Canis lupus* L. (волк).
2. *Canis* (*Canis*) sp. n. волк, на первых стадиях одомашнения?
3. *Canis familiaris* L. (собака домашняя азильская).
4. *Vulpes korsak* (корсак).
5. *Vulpes lagopus* L. (песец).
6. *Cuon nischeneudensis* T s c h e r s k i (нижнеудинский красный волк).

Из этого списка по крайней мере один вид — *Cuon nischeneudensis* — может считаться вымершим совершенно. Желая дать по возможности полное представление (хотя бы в очень сжатой форме) об ископаемой четвер-

тичной фауне СССР, известной нам в настоящее время, мы не могли отказаться от включения в этот список также и остатков мелкой азильской собаки (*Canis familiaris*) и собакообразного волка или волкообразной собаки *Canis* (*Canis*) sp., известной теперь уже из ряда верхнепалеолитических местонахождений Сибири (Афонтова гора II и I), Крыма и, повидимому, Русской равнины (Костенки II). К сожалению, эти остатки еще не описаны подробно, если не считать кратких замечаний Бялыницкого-Бирули, Громова и Павловой (299, 337, 552, 598), определивших одну из таких находок (череп, найденный Савенковым на Афонтовой горе) как *Canis inostranzevi* A n u t s c h.

Из других видов приведенного списка особенно заслуживают быть отмеченными многочисленные находки песца (*Vulpes lagopus*) в целом ряде верхнепалеолитических стоянок Сибири (335), Южного Урала, Украины (563) и Крыма (344), свидетельствующие о весьма значительном смещении к югу в эпоху ледникового квартера (рисс, рисс-вюрм и вюрм) по сравнению с современной границей распространения этого ныне высокоарктического вида.

Ordo Carnivora. *Pinnipedia* (Ластоногие)

Из 14 современных видов, принадлежащих трем семействам ластоногих, в ископаемом состоянии известны только два, относящихся к двум родам: *Phoca* cf. *hispida* и *Monachus monachus*.

VI. Fam. *Phocidae* (Тюлени)

Остатки *Phoca* cf. *hispida* известны из шапкинских камов (близ г. Ленинграда) вместе с мамонтовой фауной и, по нашему мнению, являются ей одновременными (502). Единственный остаток *Phocidae*, вероятно *Monachus*, очень редко встречающийся и теперь, найден в палеолите Крыма (344). Таким образом, несмотря на скудость наших сведений об ископаемых *Pinnipedia*, они все же дают указания палеогеографического характера и заслуживают внимания также и в смысле некоторых стратиграфических обобщений.

Ordo *Cetacea*. Subordo *Odontoceti* (Китообразные; зубастые киты)

Из двух семейств подотряда *Odontoceti* в ископаемом состоянии известно только одно.

Fam. *Delphinidae* (Дельфины)

Из 20 видов этого семейства, живущих в СССР, три: 1) *Delphinus turtio* C u v., 2) *Delphinorchinchus frontatus* V a n B e n d e n et G e r v. и 3) *Delphinus marsouin* C u v., описаны Павловой как ископаемые, однако точное стратиграфическое положение этих остатков едва ли может быть установлено (548).

Subordo Mystacoceti

Из двух семейств этого подотряда и 11 видов, живущих теперь в СССР, с уверенностью можно говорить о наличии в четвертичных отложениях остатков только одного представителя, еще не описанного; эта находка, сделанная в Обской губе, близ бухты Находка, хранится в Тобольском музее. Имеющиеся в коллекциях Зоологического института Академии Наук СССР материалы из других мест севера Сибири не сопровождаются достаточными стратиграфическими данными.

Ordo *Sirenia* (Сирены)

Последний в СССР представитель этого отряда, *Hydrodamalis stelleri* Retz (*Rhitina stelleri*) (морская корова), обитавший на крайнем севере Азиатской части СССР, был истреблен человеком, повидимому, 150—200 лет тому назад (526). Остатки этого животного, находимые теперь в мерзлой почве, частью, вероятно, относятся и к позднеледниковым четвертичным образованиям.

Ungulata. Ordo *Artiodactyla* (Копытные. Парнопалые)

Широко в видовом отношении и повсеместно представлены в различных стратиграфических горизонтах четвертичной толщи СССР *Artiodactyla*. Всегда в большем или меньшем количестве и разнообразии видов встречаются они и среди «кухонных отбросов» палеолитического человека, для которого отдельные представители этого отряда служили предметом охоты. Представители отряда парнопалых составляют обширную группу животных в ископаемой четвертичной фауне. Их остатки представляют значительный интерес как непосредственно для установления четвертичной стратиграфии, так и для выяснения палеозоогеографии, палеоклиматологии, а также истории современной фауны вообще и подотряда *Ungulata* в частности. Наконец, как предмет специальной охоты палеолитического человека, они особо интересны и в археологическом отношении.

Среди ископаемых представителей *Artiodactyla* известно 10 родов с 16 видами, живущими в СССР; остальные принадлежат к вымершим в СССР видам. К последним принадлежат: семейство *Camelidae* с 1 родом и 2—3 видами и 4 подсемейства — *Bovinae*, *Ovibovinae*, *Tragelaphinae* и *Bubalinae* с 4 родами, двумя подродами и 20 видами. Все они оказываются вымершими не только на территории СССР, но и вообще на земном шаре, кроме *Ovibovinae*, еще сохранившихся в Гренландии.

В современной фауне СССР насчитывают 23 вида *Artiodactyla*, объединенных в 4 семейства. Среди четвертичных *Artiodactyla* известно 5 семейств, объединяющих около 40 видов. Едва ли можно сомневаться, что в действительности этот отряд в четвертичное время был еще разнообразнее и более широко представлен на территории СССР.

Fam. *Bovidae (Covicornia)* (Бычьи. Полорогие)

Остатки *Bovidae* представляют наиболее обычные и широко распространенные находки как в территориальном, так и в стратиграфическом отношениях. Их остатки встречаются с самых низов квартера и обычны также среди «кухонных отбросов» в палеолите, поэтому они имеют особенно большое значение для восстановления четвертичной истории на территории СССР в широком смысле слова.

Современные представители *Bovidae* населяют главным образом Эфиопскую область; в четвертичное же время они имели значительное распространение и в Палеарктике и в частности на территории СССР.

В современной фауне СССР семейство *Bovidae* представлено 13 видами, в ископаемой четвертичной фауне нам известно уже 9 подсемейств[1] с 23—24 видами, т. е. почти столько же, сколько всех современных видов (СССР) всего отряда *Artiodactyla*.

---

[1] Если относить козлов и баранов не к одному подсемейству *Caprovinae*, а к двум разным *Caprinae* и *Ovinae* и не выделять в особое семейство антилоп.

Subfam. *Bovinae* (Собственно быки)

Представители этого подсемейства, вымершего (кроме домашних) на территории СССР, отличались наибольшим распространением видов. Интересно, что теперь представители *Bovinae*, кроме бизона (*Bison bonasus*), доживающего свой век в Европе, преимущественным распространением пользуются в Южной Азии и частью в Африке (два вида буйволов). В Северной Америке, как и в Европе, живет только один *Bison*.

В стратиграфическом отношении, при современном состоянии наших знаний, подсемейство *Bovinae* имеет наибольшее значение среди всех представителей *Bovidae*, так как ряд видов и разновидностей *Bovinae* играет роль руководящих форм в стратиграфической толще квартера.

Из четвертичных отложений СССР нам известны представители 2 родов подсемейства *Bovinae*: *Bison* и *Bos*, и возможно, один подрод из нижнечетвертичных или верхнеплиоценовых отложений с р. Псекупса в бассейне р. Кубани, объединяющие 2—3 вида с 7—8 разновидностями.

Наибольший интерес для познания четвертичной истории СССР представляет род *Bison*, включающий:

1. *Bison priscus* Boj. (бизон), с разновидностями: *Bison priscus longicornis* W. Grom. (бизон длиннорогий), *Bison priscus tscherscki* W. Grom. (бизон Черского), *Bison priscus deminutus* W. Crom. (бизон короткорогий) и *Bison priscus* var. aff. *deminutus* W. Grom. (бизон близкий к короткорогой форме).

2. *Bison bonasus* с разновидностью *Bison bonasus* aff. *major* Hilzh

Современные и субфоссильные разновидности: *Bison bonasus bonasus*, *Bison bonasus caucasicus*.

3. *Bison schoetensacki* Freud.

Некоторые из этих форм, как-то: *Bison bonasus major*, *Bison priscus deminutus*, *Bison priscus longicornis*, *Bison schoetensacki*, имеют значение руководящих форм и по совокупности своих признаков в типичных формах настолько резко между собою различаются, что было бы правильнее, кажется, считать эти четыре формы самостоятельными видами.

Громова (513, 518, 519), выполнившая монографическое исследование ископаемых родов *Bison* и *Bos*, принимает для четвертичного периода всего лишь два вида для рода *Bison* (*Bison priscus* и *Bison bonasus*). Мне кажется мало вероятным допущение стабильности на протяжении всего периода вида *priscus*, дававшего лишь разновидности, несмотря на расцвет этого ствола в четвертичное время. Столь же мало шансов на четкое разделение крайних вариантов ряда *Bison* на самостоятельные виды *Bison priscus* и *Bison bonasus*, равно как и *Bison longicornis* и *Bison schoetensacki*. Наличие лишь небольшого количества переходных форм между *B. bonasus* и *B. priscus*, которые приводит Громова как аргумент разделения их на самостоятельные виды, в противоположность большому количеству промежуточных форм между *B. longicornis* и *B. schoetensacki*, недостаточно убедительно. Став на точку зрения Громовой, [1] мне представляется, мы будем иметь такое же основание для того, чтобы выделить *B. priscus* и *B. bonasus* (в крайних вариететах) в самостоятельные виды, как и *B. schoetensacki* и *B. longicornis*. Что же касается других видов и разновидностей рода *Bison*, известных в литературе, то, как показала Громова, *B. primitivus*, найденный на р. Лене у Киренска, не только не может быть выделен в особый вид, «но и даже и в отличный от типа вариетет». «Вопрос о самостоятельности *Bison uriformis* как вариетета (не вида) следует оставить пока открытым», но, по ее мнению, эта находка представляет «не что иное, как

[1] Здесь мы не можем подробнее останавливаться на этом вопросе, как не имеющем в данном случае большого значения для данной темы.

крайнее индивидуальное уклонение *Bison priscus longicornis*». Для выделения черепа с р. Вилюя в особую разновидность *Bison europeas* (=*bonasus*) *lenensis* H i l z h. также нет оснований, поскольку этот череп «вполне находит свое место в ряду короткорогих сибирских *Bison priscus* B o j.». Относительно разновидностей, описанных только для Западной Европы, по исследованиям Громовой, *B. priscus fraasi* H i l z h. близок к *B. longicornis* W. G r o m., а *B. priscus mediator* H i l z h. представляет, вероятно, сильно измельчавшего *B. priscus deminutus* W. G r o m.

Представители рода *Bison*, весьма широко распространенные в четвертичных отложениях СССР в низах квартера (544, 504) в виде *B.* aff. *schoetensacki* (тираспольский гравий), достигают своего расцвета (*B. longicornis*) в позднем миндель-риссе и раннем риссе (хозарские слои) (507, 511), в эпоху же верхнего палеолита, т. е. уже в ледниковое время (рисс — рисс-вюрм и вюрм), они встречаются в стоянках в виде немногочисленных обычно остатков измельчавшего *B. priscus deminutus* (335, 344, 343, 563), хотя иногда остатки этого животного и составляют значительный процент среди прочих остатков палеолитической фауны [Дубовая балка, близ Днепропетровска (449)].

Bison bonasus и его разновидности, очевидно, должны характеризовать уже послеледниковые отложения, как оно и намечается уже по редким пока еще находкам на Украине; здесь же должна быть названа находка остатков черепа и костей конечностей, еще не опубликованных, мелкого *Bison*? (503).

Остатки представителей другого рода — *Bos* — на территории СССР встречаются вообще значительно реже, чем *Bison*, хотя они известны, начиная с доледникового плейстоцена (дохозарские слои Нижней Волги). Главная масса находок относится к позднечетвертичному времени и территориально приурочена к северо-западу Европейской части СССР. Отдельные находки встречаются однако и в других местах Европейской и Азиатской частей Союза (537, 519). Интересно, что в палеолите до сих пор достоверно неизвестно ни одного представителя рода *Bos*, в то время как в более поздних стоянках изредка попадаются остатки *Bos primigenius* B o j., вымершего, повидимому, в СССР в первой половине второго тысячелетия н. э.[1]

Среди ископаемых представителей рода *Bos* в настоящее время для четвертичных отложений СССР могут быть названы:

4. *Bos trochoceros* M e y e r.
5. *Bos primigenius* B o j.
6. *Bos minutus* M a l s b. (*Bos longifrons* O w.).
7. *Bos brachyceros europeus* A d a m s.
8. *Bos volgensis* W. G r o m. и, наконец, еще не опубликованная находка *Bos* sp., сделанная Колбутовым в отложениях, граничащих с плиоценом или, может быть, полностью принадлежащих к верхнему плиоцену (ст. Бакинская, Псекупс на Северном Кавказе).

Целый ряд видов (6) и разновидностей (6) [2] *Bos*, описанных для других стран Старого Света, по мнению Громовой, монографически обработавшей эту группу *Bovinae*, могут быть сведены к первым трем перечисленным в нашем списке видам. Однако, если даже часть описанных видов и сохранит свою самостоятельность, хотя бы в виде вариететов, то при наличии уже установленных форм это составит довольно значительную цифру, которая будет свидетельствовать о гораздо большем, чем теперь, видовом

---

[1] В Польше, в 55 км от Варшавы, в 1627 г. была убита последняя дикая корова *Bos primigenius* (по В. И. Громовой).

[2] *Bos primigenius* B o j., *B. namadicus* F l c., *B. minutus* M a l s b r., *B. primigenius hanni* H i l z h., *B. brachyceros europeus* A d a m., *B. primigenius siciliae*, *B. primigenius italiae* P o h l., *B. primigenius mauritanicus* T h o m.

разнообразии диких представителей рода *Bos*, последний из которых был убит около 300 лет тому назад.

Стратиграфическое значение этих находок невелико, так как количество их не очень значительно, а главное — многие не имеют точной геологической датировки. Имеющиеся данные позволяют предполагать, что *Bos trochoceros* характерен для верхней половины квартера, а *Bos primigenius* — для нижней. Последние находки на Азовском побережье как будто говорят о наличии *Bos* cf. *minutus* в самой верхней части квартера. Другие виды, как, например, *Bos volgensis*, как единичные пока находки не могут быть использованы для стратиграфических целей.

Subfam. *Ovbovinae* (Овцебыки)

9. *Ovibos moschatus* Zimm. (овцебык мускусный). Единственный представитель этого подсемейства, живущий теперь на крайнем севере Америки (Гренландия), был широко распространен в Европе и Азии. В северном Китае недавно были найдены, повидимому в нижнечетвертичных отложениях, остатки, весьма близкие виду *Ovibos moschatus*. В четвертичных отложениях СССР остатки *Ovibos* известны из лихвинских [1] и одинцовских (536) межморенных образований, из культурных слоев некоторых верхнепалеолитических стоянок (Мезин, Костенки I), а также из суглинков второй половины квартера как в Европейской (517), так и Азиатской (крайний север Сибири и юг Сибири) части СССР (466). В общем находки *Ovibos moschatus* не могут быть отнесены к обычным, часто встречающимся остаткам ископаемой фауны. Остатки *Ovibos moschatus*, по крайней мере для СССР, представляют большой не только палеогеографический, но и стратиграфический интерес.[2]

Subfam. *Ovinae* (Бараны)[3]

Нахождение остатков (хотя и не очень частых) *Ovinae* в четвертичной толще СССР представляет большой палеогеографический интерес; в особенности интересно наличие остатков *Ovinae*, ныне вообще на материке Европы не живущих, на Тамани, в Крыму (515, 344) и в пределах Черниговской обл. (399). Как известно, единственный представитель этого подсемейства в Европе, *Ovis musimon* Pall., из группы *Mufloniformes* (муфлон), сохранился лишь на островах Корсика и Сардиния. Представители другой группы — *Argaliformes* — еще существуют на территории СССР в Закавказье (*Ovis ophion* Blyth.) и в Сибири (*Ovis ammon* L., *Ovis pohlii*, *Ovis nivicola* — *Ovis borealis*), где известен и ряд их разновидностей (538). Судя по ископаемым остаткам, в четвертичное время и эта группа баранов была распространена на значительно большей территории, чем теперь, в том числе и в Европейской части (Крым). В ископаемом состоянии из группы *Argaliformes* известны остатки крупных *Ovinae* из слоев с *Elasmotherium* на Тамани (нижний квартер-миндель).

10. *Ovis ammon* L. (аргали): из верхнего палеолита под г. Красноярском на Енисее (342); из Забайкалья (Троицкосавск), где он в настоящее время не живет (вымер в 1830 г.) (538); из Крыма, где он найден под слоями ашельско-мустьерского возраста; из миндель-рисских отложений Азербайджана (479).

---

[1] Эти отложения, по общепринятому взгляду, относятся к миндель-рисским межледниковым отложениям, что плохо вяжется с нахождением в них остатков этого животного.

[2] Для средней полосы Европейской части СССР они, видимо, наиболее характерны для первой половины вюрма и конца рисс-вюрма.

[3] Некоторыми зоологами объединяются вместе с *Caprinae* в одно подсемейство *Caprovinae*.

11. *Ovis nivicola* Esch. (снежный баран) найден среди «кухонных отбросов» в верхнем палеолите под Иркутском (Мальта), где он теперь также не живет, и на р. Барзас, левом притоке Томи (86° в. д. и 55° с. ш.), ниже устья р. Суеты. В. И. Громова относит эту находку к разновидности *O. n. lomensis*, возраст ее не моложе иркутской.

Остатки мелких баранов из группы *Muflonіformes*.

12. *Ovis argaloides* Nehr. Провизорно отнесены к этому виду остатки, найденные в крымском ориньяке (Аджи-Коба) и тарденуазе (Шан-Коба и Фатьма-Коба), в ахштырской пещере, близ Сочи, а также, в верхнем палеолите Русской равнины (Мезин).

Перечисленные главнейшие местонахождения хотя и немногочисленных пока известных остатков баранов несомненно представляют большой палеогеографический и местный стратиграфический интерес.

Subfam. *Caprinae* (Козлы)

Среди современной фауны СССР представлены 4 видами. В ископаемом состоянии известны также 4 вида, из них один козерог ныне является вымершим.

13. *Capra sibirica* (сибирский козел, тик) — главнейшие местонахождения: окрестности Красноярска, верхний палеолит (Афонтова гора, нижний горизонт), Бирюса (слой С) и др. В большом количестве найден в мустьерской стоянке Тешик-Таш. В пределах СССР обитает теперь на юге Сибири и на Алтае.[1]

14. *Capra cylindricornis* (тур кавказский), и ныне живущий на Кавказе, найден в ориньяке Закавказья в большом количестве остатков (Гварджилас-Клде, Девис-Хврели, Сакаджия — пещера Вирхова).

15. *Capra severtzovi* Menzb. (козел Северцова) указывается среди ориньякских культурных слоев в Закавказье (Гварджилас-Клде). Ныне живет в средней части Кавказских гор.

16. *Capra* (*Ibex*) *prisca* Woldr. (козерог). Остатки этого крупного козерога обнаружены среди «кухонных отбросов» верхнепалеолитического возраста (ориньяк) в Крыму (Аджи-Коба). Вымерший вид.

Остатки *Caprinae* представляют бесспорно большой палеогеографический интерес. Подобно *Ovinae*, они свидетельствуют о более широком ареале этого подсемейства в четвертичное время, причем сокращение ареала нельзя приписать только современной деятельности человека, как это, например, пытались доказывать для исчезновения *Ovis ammon* в Забайкалье, вымирание которого зоологами связывается теперь исключительно с ухудшением климатических условий (538).

Antilopae (Группа антилоп)

Несомненно гораздо разнообразнее и многочисленнее, чем теперь, были представлены, особенно в раннем плейстоцене СССР, антилопы, эта весьма многочисленная группа животных, населяющих в настоящее время главным образом Африку. В современной фауне СССР различают три подсемейства антилоп (*Gazellinae, Saiginae, Rupicaprinae*) с тремя родами и четырьмя видами; из них один *Rupicapra rupicapra* (серна кавказская, черный козел), живущий у нас на Кавказе, является вообще единственным сохранившимся в Европе в живых представителем некогда многочисленной группы антилоп, если считать *Saiga tatarica* (сайгу) азиатским

[1] Вероятно, этому виду принадлежат и остатки крупного представителя *Caprovinae*, найденные среди миндель-рисской пещерной фауны на Южном Урале (Усть-Катав) С. Н. Бибиковым в 1938 г.

животным. Среди четвертичной фауны антилоп известно, кроме трех современных подсемейств, еще два (*Tragelaphinae* и *Bubalinae*), а всего встречаются представители 5 родов с 6 видами: *Rupicapra rupicapra* (=*R. tragus*), *Saiga tatarica* L., *Procapra gutturosa*, *Gazella* aff. *przewalskii*, *Parabubalis capricornis* W. Grom., *Spirocerus kiakhtensis* (M. Pawl.).

Два рода, *Parabubalis* и *Spirocerus*, являются ныне совершенно вымершими. Остатки их найдены в четвертичных отложениях Забайкалья.

Subfam. *Bibalinae* (Камы)

Это подсемейство представлено только одной пока находкой в Забайкалье (черепная коробка с рогами из четвертичных отложений с р. Жерчи), принадлежащей вымершему роду и виду.

1. *Parabubalis capricornis* W. Grom. (512).

Subfam. *Tragelaphinae* (Винторогие антилопы)

Это подсемейство антилоп представлено в четвертичной фауне единственным вымершим родом (*Spirocerus* Boul.) с одним видом [*Spirocerus kiakhtensis* (M. Pawl.)].

2. *Spirocerus kiakhtensis* известен уже по ряду находок как на песчаных выдувах, так и в суглинках района Троицкосавска. Есть основание думать, судя по сопровождающим находки *Spirocerus* верхнепалеолитическим орудиям (335), а также по наличию срезанных кремневыми орудиями рогов этого животного, что эта винторогая антилопа была предметом охоты палеолитического человека Забайкалья. В Северном Китае, в Ордосе, остатки *Spirocerus*, как известно, найдены в культурных слоях верхнепалеолитического человека, а в более раннем плейстоцене найдены другие виды рода *Spirocerus* (455).

Subfam. *Saiginae* (Сайгаки)

3. *Saiga tatarica* L. Остатки сайги довольно многочисленны в четвертичных отложениях СССР и представляют несомненный интерес как в палеозоогеографическом отношении, свидетельствуя о постепенном сокращении чрезвычайно обширного в четвертичное время ареала этого вида, так до известной степени и в стратиграфическом отношении. Остатки *Saiga tatarica* известны из хозарских слоев низового Поволжья (471), из верхнего и среднего палеолита Крыма (344) и Северного Кавказа (346).

В верхнем палеолите (верхний ориньяк и выше) Русской равнины они отсутствуют, но в слоях, подстилающих верхнеориньякские (в Костенках), остатки сайги найдены.[1] В последнее время остатки сайги найдены также в солютрейской (?) стоянке Костенки IV. Остатки сайги известны также из верхнепалеолитических стоянок, лёссовидных суглинков Восточной Сибири (Афонтова гора и др.), а также из некоторых городищ Западной Сибири (недалеко от Омска, 59), в пещерах Южного Урала и в устье Чусовой (в миндель-риссе).

Существование еще одного вида — *Saiga prisca* Nehr. — нужно считать сомнительным, так как это не подтверждается новыми находками (344). Определение остатков из Удельной степи, указываемых под этим названием Хоменко, ошибочно.

---

[1] Неопубликованные данные автора, по материалам П. П. Ефименко.

Subfam. *Rupicaprinae* (Серны)

4. *Rupicapra-rupicaprae, Rupicapra tragus.* Ископаемые остатки известны пока только из верхнего палеолита (ориньяк) Закавказья (Девис-Хврели и Гварджилас-Клде), где это животное существует и ныне (345, 415).

Subfam. *Antilopinae (Gazellinae)*

Представлены в четвертичных отложениях и ныне живущим родом *Gazella.* Газели известны главным образом из Забайкалья, это:

5. *Procapra gutturosa* L. (= *Gazella gutturosa*) (дзерен) и

6. *Gazella* sp. (*przewalskii*) или, что менее вероятно, *Gazella subgutturosa* (джейран). Остатки этих газелей в окрестностях Троицкосавска найдены вместе с верхнепалеолитическими орудиями и, повидимому, одновременны им. Из двух видов газелей один (*Gazella gutturosa*) теперь живет в Забайкалье.

II. Fam. *Camelidae* (Верблюды)

Совершенно вымершее семейство на территории всей Европы и Азиатской части СССР.[1] Некоторые представители имеют не только палеогеографический, но и стратиграфический интерес. В ископаемом состоянии на территории СССР нам известны:

1. *Camelus knoblochi* Nehr. (= *Camelus volgensis* Poljakov, верблюд Кноблоха).

2. *Camelus* aff. *bactrianus* (511). Классическое местонахождение остатков *Camelus knoblochi* — низовое Поволжье, где этот верблюд является одной из руководящих форм хозарской (миндель-рисской) фауны (507).

Самый северный пункт находок *Camelus knoblochi* определяется находкой, описанной Павловой из Сыромятников в Москве (598), а самый западный (вообще для Европы) находится близ с. Троицкого на Южном Буге (511, стр. 121), если не считать находки одного обломка метаподия в тираспольском гравии (544). В 1939 г. этот вид найден на Самарской луке на Сокольих горах в основании покровных суглинков. Если в дальнейшем удастся подтвердить четвертичный возраст (а не верхнеплиоценовый) тираспольского остатка, то мы, по всей вероятности, будем иметь еще один, третий, вид четвертичного верблюда. По той же причине с осторожностью следует отнестись к указанию Богачева (480) на присутствие именно *C. knoblochi* в Миусском лимане. В последнее время (с 1932) нам стала известна с Азовского побережья верхнеплиоценовая фауна (хапровская), содержащая довольно значительное количество остатков двух видов верблюдов: крупного и мелкого (типа *C. alutensis* Steph.). Повидимому, одна из этих форм (мелкая) известна и в Западной Европе, поэтому можно думать, что ареал *Camelus* начал постепенно и непрерывно в Старом Свете сокращаться, начиная с самого конца плиоцена.

Для Азиатской части СССР имеются весьма редкие находки четвертичных *Camelidae.* Из них следует отметить находки *Camelus* aff. *bactrianus ferus* с р. Узунжул Минусинского края из неолита и *Camelus probactrianus* Orlovi [аул Селим-Джевар № 1, р. Бетекей, правый приток Ишима (542, 543)]. Эта последняя находка, однако, стоит, повидимому, на грани с плиоценом, если не целиком еще плиоценовая. Таким образом, среди ископаемых *Camelidae* наибольший интерес для четвертичной стратиграфии в настоящее время представляет широко распространенный в хозар-

[1] Речь, конечно, идет о диких животных. Единственный дикий представитель этого рода *Camelus bactrianus* живет теперь только в Азии (Лоб-Нор).

ское (миндель-рисское) время вид *Camelus knoblochi* N e h r. Недавно, в 1945 г., крупный верблюд «типа *C. knoblochi*» был найден Н. А. Аваканяном и Н. О. Бурчак-Абрамовичем в Армении в окрестностях Ленинакана в отложениях не моложе низов Q.

III. Fam. *Moschidae* (Кабарги)

Единственный ныне живущий представитель безрогих оленевых *Moschus sibiricus* (=*Moschus moschiferus*) представлен, повидимому, тем же видом лишь в позднечетвертичных (неолит) отложениях Сибири.

IV. Fam. *Cervidae* (Олени)

Семейство оленей широко представлено в ископаемом состоянии как в региональном, так и стратиграфическом отношении. Некоторые представители подрода *Megaceros* и рода *Alces* имеют значение руководящих форм. Систематика ископаемых *Cervidae* еще не может считаться вполне разработанной, тем не менее четвертичные *Cervidae* представляют и сейчас уже большой интерес для восстановления истории квартера в широком смысле этого слова. Остатки *Cervidae* известны из самых разнообразных пунктов Союза, начиная от крайнего юга и кончая высоко северными широтами. Среди современных *Cervidae* выделяют 4 рода и 8 видов, населяющих территорию СССР; в ископаемом состоянии известны представители 4 родов (или 5, если *Megaceros* считать родом) с 14 видами.

G e n. *C e r v u s* в ископаемом состоянии представлен тремя видами.

1. *Cervus elaphus* L. (олень благородный) весьма обычен в четвертичных отложениях СССР, начиная с нижнего квартера (тираспольский гравий и выше — хозарские слои Нижней Волги и кончая современными образованиями). В небольшом количестве остатки благородного оленя встречаются также среди «кухонных отбросов» палеолитических стоянок. Однако, в противоположность пещерным стоянкам, остатки *Cervus elaphus* очень редки в стоянках под открытым небом и известны почти исключительно из азиатских стоянок; что же касается Европейской равнины, то вполне достоверных находок там нет. К сожалению, история ствола *Cervus elaphus* еще недостаточно изучена; можно, однако, отметить, что, например, хозарский *Cervus elaphus* отличается от своего более позднего ледникового потомка не только меньшей величиной, но и некоторыми другими особенностями. С достаточной уверенностью мы можем различать пока среди *Cervus* ex gr. *elaphus* L. остатки двух форм (видов).

2. *Cervus canadensis asiaticus* S o w. (изюбрь, сибирский марал) и

3. *Cervus maral* O g i l b i (крымский марал).

Остатки *C. canadensis asiaticus* известны из верхнечетвертичных отложений Сибири, а также из палеолита Сибири [Мальта, Афонтова гора и пр. (335, 342)] и Южного Урала (р. Сим), начиная с миндель-рисса. В систематическом отношении он близок, как и ныне живущий в Сибири и Туркестане, к современному американскому вапити (*C. canadensis*); второй представитель найден среди «кухонных отбросов» палеолита Крыма (344), Кавказа (346) и Закавказья (345) — пещера Вирхова, Навалишинская пещера Адлерского района и др. Описанные в литературе некоторыми авторами остатки *Cervus* ex gr. *elaphus* под разными названиями, как-то: *Cervus elaphus fossilis, Cervus asiaticus* var. *sibiricus, Cervus elaphus europeus, Cervus* (*elaphus*) *primigenius* и др., являются или синонимами двух вышеуказанных видов, или не имеют достаточных оснований для признания за ними таксономической самостоятельности особых видов или разновидностей. Поэтому мы их не приводим в этом обзоре.

Отметим еще указание Павловой на присутствие среди тираспольской фауны остатков.

4. *Cervus savini* D a w k.

S u b g e n *M e g a c e r o s* (гигантский олень) совершенно вымер на земном шаре и представляет большой интерес как для четвертичной истории вообще, так и для стратиграфии в частности. Довольно многочисленные остатки (известны целые скелеты) представителей этого подрода (а по мнению некоторых — рода) встречаются главным образом в низовом Поволжье (511). Они известны также в Западной Сибири на Иртыше (59), в бассейне р. Тобола, в Восточном и Западном Прибайкалье (60), на Урале. Отдельные находки известны также и из других пунктов Европейской и Азиатской частей СССР (Тирасполь, Северный Кавказ, Закавказье, Рязанская область и др.). Остатки *Megaceros* найдены и среди «кухонных отбросов» мустьерского человека на Украине (563), на Северном Кавказе (346), в Крыму (344). В Закавказье он недавно был найден на Апшеронском полуострове в Бинагадах.

В настоящее время известно три вида *Megaceros*, имеющих значение руководящих форм.

5. *Cervus* (*Megaceros*) *verticornis* D a w k. Остатки этого оленя известны пока только из тираспольского гравия (миндель) и «из б. Калужской губернии, близ дер. Гремино, из отложений первого межледниковья» (по Боголюбову). Возможно, что генетически этот вид связан через плиоценового *Cervus pliotarandoides* A l e s s a n d r i с оленями из групп *Polycladus*.

6. *Cervus* (*Megaceros*) *germaniae* P o h l. известен в большом количестве остатков из отложений хозарского яруса (миндель-рисс, начало рисса), а также из ряда других местонахождений (511). Вероятно, остатки именно этого вида найдены в мустьерской стоянке Кодак близ Днепропетровска (401). О видовом определении найденных остатков при современном состоянии систематики *Megaceros* с уверенностью судить трудно. Точно так же по недостатку материала приходится пока оставить открытым вопрос и о видовой принадлежности остатков *Megaceros* из стоянки Ильской, особенно имея в виду возникшие за последнее время сомнения относительно мустьерского возраста этой стоянки. По мнению Замятнина, эта стоянка должна быть отнесена к развитому Мустье, по мнению Городцова — к солютре. В связи с этим было бы очень интересно получить из остатков *Megaceros* не только обломки челюстей, но и рога, по которым возможно более точное определение.

7. *Cervus* (*Megaceros*) *hiberniae* характерен для ледникового (рисс, рисс-вюрм и вюрм) и, повидимому, раннего послеледникового времени (511, 507). К числу находок этого вида относятся скелет с р. Сапожок в 0.5 км от г. Сапожок, в межморенных (рисс-вюрм) отложениях, череп из песков близ с. Борки (около Рязани), из торфяника в Истре (близ Москвы), череп из неовюрмских (по Закревской) отложений близ Кременчуга и целый ряд других. Очевидно, к этой же форме следует отнести и верхнепалеолитические остатки *Megaceros* из верхнего палеолита Крыма, Западного Прибайкалья (Верхоленская гора) и, возможно, из бинагадинских отложений. К сожалению, вполне пригодных для надежного определения остатков (рогов) скелета *Megaceros* из верхнего палеолита мы пока не имеем.

Кроме указанных трех форм *Megaceros* — *C.* (*Megaceros*) *verticornis*, *C.* (*Megaceros*) *germaniae* и *C.* (*Megaceros*) *hiberniae*, имеющих значение руководящих форм, в стратиграфии четвертичных отложений можно упомянуть еще:

8. *Cervus* (*Megaceros*) **var.** *belgrandi* L a r. Эта форма была указана Павловой для фауны тираспольского гравия (544). Больше нигде она пока не найдена, поэтому значения руководящей формы эти остатки не имеют; однако интересно отметить, что для Западной Европы *C. Megace-*

ros belgrandi характерен для низов квартера, что вполне отвечает геологическому возрасту нахождения остатков этого оленя и в СССР. Что же касается остатков *Megaceros* из Черного яра (Нижняя Волга), описанных Хоменко под названием *Cervus euryceros ruffi* N e h r., то, как это показала Громова (511), они по всей вероятности принадлежат *C.* (*Megaceros*) *germaniae*.[1]

G e n. *C a p r e o l u s* в ископаемом состоянии известен в СССР, как и в Западной Европе, повидимому, с верхнего плиоцена (506); в четвертичных отложениях остатки рода *Capreolus* не составляют большой редкости, но ввиду недостаточной изученности представляют главным образом палеозоогеографический интерес. Они известны из различных горизонтов четвертичной толщи СССР, в том числе и из большинства палеолитических стоянок Кавказа, Закавказья, Крыма, Сибири. В ископаемом состоянии известно два вида рода *Capreolus*, весьма близких к современным.

9. *Capreolus capreolus* L. (козуля европейская).

10. *Capreolus pygargus* L. (козуля азиатская).

Ареалы этих видов по крайней мере во вторую половину квартера, повидимому, не отличались значительно от современных.

G e n. *A l c e s* (лось) имеет большее стратиграфическое значение, чем *Capreolus*. Остатки представителей этого рода широко распространены в четвертичных отложениях как Европейской, так и Азиатской частей СССР; они известны, начиная с раннего доледникового квартера (миндель, миндель-рисс): тираспольский гравий; террасовые отложения р. Ишима; изредка они встречаются в палеолитических стоянках и особенно многочисленными становятся в послеледниковую эпоху (неолит). Ископаемые представители рода *Alces* принадлежат двум хорошо установленным видам: *Alces latifrons* и *Alces machlis*.

11. *Alces latifrons* D a w k. ? (лось широколобый) известен из тираспольского гравия, а также из галечниковых отложений древней (третьей надпойменной) террасы р. Ишима (Западная Сибирь). Может считаться одной из руководящих форм нижнего плейстоцена (конец минделя — начало миндель-рисса). Ныне совершенно вымерший вид.

12. *Alces machlis* L. (лось европейско-азиатский) близок к ныне живущему виду; некоторыми авторами описывается как *Alces machlis fossilis*. Остатки *Alces machlis* не представляют большой редкости в четвертичных отложениях СССР; они известны, начиная с хозарских слоев (поздний доледниковый квартер). Они редки среди «кухонных отбросов» открытых лёссовых верхнепалеолитических стоянок и весьма обильны в неолите. Очевидно, это объясняется особенностями экологической обстановки, предпочтительно избиравшейся человеком того времени для своих временных остановок в эпоху палеолита и неолита.

Особенного внимания заслуживают обнаруженные в 1936 году остатки лося в верхнепалеолитической стоянке в Закавказье, ныне, как известно, там не живущего (пещера Сакажия или Вирхова — ориньяк), а также в пещере Навалишино близ Адлера (см. выше, стр. 262, 265). Эта находка, свидетельствуя о более широком ареале лося в рисский век по сравнению с настоящим временем, представляет большой интерес для понимания четвертичной истории вообще.

G e n. *R a n g i f e r* (северный) олень представляет большой интерес для восстановления четвертичной истории не только СССР, но и всей Европы. Остатки *Rangifer*, подобно леммингам и песцам (см. выше), имеют значение руководящих находок ледникового квартера (рисс, рисс-вюрм, вюрм) юга СССР (Крым, РСФСР, БССР, Украина) и представляют

[1] Вообще встречающееся в литературе (особенно у прежних авторов) название *C.* (*Megaceros*) *euryceros* может относиться к остаткам любого из указанных видов гигантского оленя.

большой палеоэкологический и зоогеографический интерес, свидетельствуя о значительном смещении к югу во вторую половину квартера границы распространения этого животного по сравнению с современным его ареалом.

Слабая изученность в систематическом отношении многочисленных четвертичных находок *Rangifer* позволяет говорить в настоящее время пока лишь о двух видах:

13. *Rangifer konstantini* F l e r o w, вымерший вид, близок систематически, с одной стороны, к лабрадорскому *R. caboti* A l e n, а с другой — к ныне живущему забайкальскому *R. longirostris* F l e r o w. Известен пока только из солютрейской стоянки Мальта под Иркутском на р. Белой. Принимая во внимание только что указанную неизученность в систематическом отношении остатков *Rangifer*, единичная находка *R. konstantini*, конечно, не может говорить о какой-либо эндемичности этого вида (586, 432).

Все остальные весьма многочисленные находки четвертичных северных оленей объединяются в другой вид:

14. *Rangifer tarandus* L., несомненно, состоящий из целой группы различных видов. Остатки их принадлежат к числу обычнейших находок среди четвертичных отложений второй половины квартера как в Азиатской, так и Европейской части СССР. В последней они встречаются все же значительно реже, чем в Азиатской.

Самые ранние (стратиграфически) находки *Rangifer tarandus* известны из позднемустьерской стоянки Кодак близ Днепропетровска (461, 563), т. е. из отложений конца миндель-рисса (первая половина рисса). Стратиграфически выше остатки *Rangifer tarandus* в значительном числе встречаются уже в подавляющем большинстве всех верхнепалеолитических стоянок на Европейской и Азиатской территории СССР (343), включая даже такие пункты, как Крым. Геологически это время отвечает всему ледниковому квартеру (рисс, рисс-вюрм и вюрм). В это время максимального своего распространения северный олень, как известно, населяет весь материк Европы до Пиренеев включительно. В дальнейшем ареал *Rangifer tarandus* постепенно сокращается до современных границ. Поэтому особенно велико стратиграфическое значение *Rangifer tarandus* для южных районов СССР, где он обитал лишь относительно короткий геологический промежуток времени (343).

V. Fam. *Suidae* (Свиньи)

Ископаемые четвертичные остатки *Suidae* в систематическом отношении изучены очень мало, поэтому большого стратиграфического значения они пока еще не имеют и представляют преимущественно палеоэкологический интерес. Однако обилие находок *Suidae*, начиная с миоцена, позволяет считать их очень интересной группой, которая при дальнейшем систематическом изучении может дать ценный материал для истории квартера. Наиболее древние находки четвертичных *Suidae* относятся к хозарской толще. Стратиграфически выше они встречаются как в ледниковых, так и послеледниковых образованиях (471). В палеолите они известны на территории СССР только из Крыма и Закавказья. В ископаемом состоянии четвертичные *Suidae* представлены, как и в современной фауне, только одним родом с одним видом (526).

Sus scrofa ferus L. (кабан дикий). Особенно обильно остатки кабана представлены в палеолите Крыма, где они составляют весьма значительный процент по отношению к прочим остаткам животных, служивших человеку предметом охоты. Интересно отсутствие остатков кабана почти во всех других палеолитических поселениях СССР, кроме Закавказья и Средней Азии (мустьерская стоянка Тешик-Таш). Очевидно, это свя-

зано с особенностью ландшафтов, предпочитавшихся человеком (отсутствие лесных насаждений). Отдельные находки известны и из ряда других мест, преимущественно Европейской части СССР.

Громадные скопления остатков кабана характерны для позднего квартера во всех почти неолитических стоянках. Это свидетельствует об иных экологических условиях, окружавших неолитического человека.

По всей вероятности среди довольно многочисленных находок *Sus scrofa ferus* имеются также остатки и различных разновидностей (некоторые основания для такого предположения имеются),[1] но при современном состоянии наших знаний об остеологических особенностях этого животного мы их распознать еще не можем.

Ungulata. Ordo *Perissodactyla* (Копытные, непарнопалые)

Остатки *Perissodactyla* имеют весьма широкое распространение в четвертичной толще (особенно *Equidae* и *Rhinocerotidae*) как в Европейской, так и Азиатской части СССР. Отдельные представители их всегда встречаются и среди «кухонных отбросов» почти всех палеолитических стоянок, а в некоторых случаях, правда единичных, составляют подавляющий процент общего количества видов, служивших палеолитическому человеку предметом охоты (343, 335).

Perissodactyla представляют исключительный интерес как для стратиграфии, так и для истории квартера в широком смысле слова.

Из трех современных семейств *Perissodactyla*: *Tapiridae*, *Rhinocerotidae*, *Equidae* на территории СССР живет только одно семейство (*Equidae*) с одним видом (*Equus hemionus*). Это же семейство является единственным и для всей Палеарктики, причем из 9 современных видов этого семейства в Палеарктике живет 4, остальные 5 свойственны Эфиопской области.

Из двух других семейств одно — *Rhinocerotidae* населяет Ориентальную, Неотропическую и Эфиопскую области, а другое — *Tapiridae* — только Ориентальную и Неотропическую.

В ископаемом состоянии для территории СССР известно три семейства четвертичных *Perissodactyla*: *Equidae*, *Rhinocerotidae* и *Elasmotheridae*, не менее чем с 14 видами.[2] Из них только один вид — *Equus* (*Asinus*) *hemionus* — сохранился до настоящего времени на территории СССР. Одно семейство — *Elasmotheriidae* — с 2 видами и 10 видов двух других семейств (*Equidae* и *Rhinocerotidae*) являются вымершими вообще на Земле. Таким образом, вообще неизвестно для территории СССР как среди ныне живущей фауны, так и в ископаемом состоянии только одно из существующих ныне семейств — *Tapiridae*.

I. Fam. Equidae (Лошадиные)

Остатки *Equidae* наряду с мамонтом и др. принадлежат к числу наиболее обычных и широко распространенных находок в четвертичной толще СССР. Они известны, начиная с самых низов квартера: Тамань (473), Тирасполь (544) и кончая новейшими отложениями в узком смысле этого слова. Благодаря начавшемуся за последнее время систематическому изучению четвертичных млекопитающих, отдельные представители *Equidae* приобретают значение важных руководящих форм для стратиграфии квартера. Они имеют, кроме того, большое значение и для восстановления

---

[1] Неопубликованный материал автора из сборов Б. А. Федоровича в пещерах Кара-Богаз-Гола.

[2] Если принимать два вида *Elasmotherium* и допускать существование в плейстоцене вида *Equus stenonis* (см. ниже).

четвертичной истории вообще. В современной фауне СССР *Equidae* представлены только одним видом — *Equus* (*Asinus*) *hemionus* Pall.

В ископаемом состоянии известно два подрода одного рода семейства *Equidae* — собственно лошади (подрод *Equus*) и ослы (подрод *Asinus*) с общим числом видов 8—9. Однако, благодаря большой индивидуальной изменчивости рисунка эмали лошадиных зубов и их размеров, в литературе имеется описание значительно большего количества видов *Equidae*. Так, например, для одной только территории СССР мы встречаем в литературе названия следующих 27 видов и разновидностей *Equidae*.

Subgen. *Asinus* (Ослы и полуослы)

1. *Equus* (*Asinus*) *major* Nordm.
2. *E.* (*Asinus*) *minor* Nordm.
3. *E. pygmaeus* Nordm.
4. *E.* (*Asinus*) sp.
5. *E.* (*Asinus*) cf. *onager* Brisson.
6. *E.* (*Asinus*) *hemionus* Pall.
7. *E. hemionus* Pall.
8. *E.* cf. *hemionus* Pall.

Subgen. *Equus* (Лошади)

9. *Equus* (*Equus*) *caballus* var.
10. *E. caballus fossilis* Meyer.
11. *E. caballus fossilis* L.
12. *E. caballus fossilis* Woldr.
13. *E. caballus* L.
14. *E.* (*Equus*) sp.
15. *E. caballus* s. l.
16. *E. germanicus* Nehr.
17. *E. spelaeus* Ow. var. B.
18. *E.* cf. *occidentalis* (без автора).
19. *E. occidentalis* Leidy.
20. *E. missi* M. Pawl.
21. *E.* cf. *curvidens* Lyd.
22. *E.* sp.
23. *E. przewalskii* Poljak (=*E. tarpan* Anton).[1]
24. *E. gmelini* Anton.
25. *E. ferus* Pall.
26. *E. khomenkowi* Braun.
27. *E. stenonis* Cocchi.

Относительно этого списка следует заметить, что приведенные в нем *Equus caballus fossilis* Meyer и *Equus caballus fossilis* Woldr., определенные Павловой (598), относящиеся к различным стратиграфическим горизонтам (Нижняя Волга, хозарская толща и Тирасполь), представляют по всей вероятности разные виды, точно так же *Equus* cf. *occidentalis* описан как особая форма, уклоняющаяся от *Equus occidentalis*, причем определение «*E.* cf. *occidentalis*» сделано не потому, что материал не позволил уточнить это определение (598).

Кроме приведенных в этом списке определений, в литературе имеются указания на наличие *Equidae*, сходные с западноевропейскими *Equus süssenbornensis*, *Equus mosbachensis*, *Equus taubachensis* и пр. (509, 511).

Вряд ли кто-нибудь станет теперь утверждать, что все известные в литературе под разными названиями остатки *Equidae* могут претендовать

[1] Эта ошибочная синонимика приведена в работе Пидопличко (563).

на существование как самостоятельные виды или разновидности. Установить в настоящее время действительное число видов четвертичных *Equidae* невозможно. Для этого необходима систематическая обработка всего семейства ископаемых *Equidae* с учетом стратиграфического материала и критическая оценка прежних определений. Пользуясь как литературными данными по систематике и стратиграфии ископаемых *Equidae*, так и некоторыми неопубликованными данными Громовой и собственными, мы полагаем, что при современном состоянии можно говорить о следующих 8—9 четвертичных группах или (условно) видах ископаемых *Equidae*, имеющих самостоятельное стратиграфическое значение и различающихся между собой и по остеологическим признакам (500).

Subgen. *Asinus* (ослы и полуослы). Ослы и полуослы известны из четвертичных отложений как Азиатской, так и Европейской части СССР и представлены по крайней мере двумя видами.

1. *Equus* (*Asinus*) sp. (осел). Сюда включаются все остатки собственно ослов, а именно остатки, описанные Нордманом из окрестностей Одессы,— *Equus* (*Asinus*) *major*, *E.* (*Asinus*) *minor*, *Equus pygmaeus*, Громовой (511) и мной (517) из хозарской толщи Нижней Волги и из палеолита Крыма (344), а также Громовой из палеолитической стоянки Ильская близ Краснодара (346, 448). Ископаемые остатки, как видно из этого перечня, сравнительно редки. Они известны, начиная с хозарских слоев Нижней Волги (поздний доледниковый квартер) и выше, из палеолитических стоянок Северного Кавказа (позднемустьерская или солютрейская стоянка Ильская, см. выше) и Крыма, начиная с нижнего (6-го) домустьерского (по Бонч-Осмоловскому) слоя Киик-Коба, и во всех более поздних слоях как этой, так и ряда других пещер, до азиля включительно, являясь характерным элементом палеолитической фауны Крыма. К сожалению, вид этого мелкого осла остался пока точно не установленным. Следует ли этого осла, более мелкого, чем *E.* (*Asinus*) *hemionus*, сблизить с персидским онагром *Equus* (*Asinus*) *onager* Brisson, как думает Громова (511), или его нужно отнести, следуя H. Stenlin, вместе со всеми другими мелкими восточноевропейскими ослами к *Equus* (*Asinus*) *hidruntinus* — без дальнейших систематических исследований решить едва ли возможно.[1]

2. *Equus* (*Asinus*) *hemionus* Pall. (джигетай, кулан, монгольский полуосел). Надежно определенные остатки известны из отложений не старше позднего ледникового квартера, а именно из верхнепалеолитических стоянок бассейна Енисея (Афонтова гора II, нижний горизонт; Кокорево), из аллювия первой надпойменной террасы Енисея (выше Красноярска 200 км) и некоторых других мест Азиатской части СССР (Алтай, Забайкалье). Для Европейской части СССР мы имеем указание на мало вероятное (с нашей точки зрения) присутствие джигетая (*E.* cf. *hemionus*) в палеолите Украины [Мезинская стоянка (399)]. Находки интересны прежде всего в палеозоогеографическом отношении, свидетельствуя о значительном сокращении ареала этого животного в настоящее время по сравнению с четвертичным. Вообще же, как мы отмечали выше, *Equus hemionus* единственный уцелевший до настоящего время в СССР представитель из всего отряда *Perissodactyla*, имевшего многих представителей среди четвертичной фауны СССР.

Subgen. *Equus*. Известен в ископаемом состоянии более широко, чем *Asinus*; остатки *Equus* (*Equus*) auct. принадлежат к числу самых обычных находок среди четвертичной фауны как в Азиатской, так и в Европейской части СССР. По ископаемым остаткам только для территории СССР

---

[1] В. И. Громова, занимавшаяся последние годы систематикой лошадей, пришла к выводу, что остатки ослов Европейской части СССР относятся к виду *Equus hidruntinus*.

описано около 15 представителей этого подрода (см. выше в списке), которые могут быть сведены, однако, до 6—7, различающихся между собой не только остеологически, но и стратиграфически. Не вдаваясь сейчас в палеонтологическую характеристику, мы выделим лишь основные стратиграфические группы находок ископаемых *Equidae* и вполне надежно установленные виды этого семейства, с известной условностью принимая каждую выделенную группу за вид. Таким образом, мы избежим по крайней мере ошибки впасть в чрезмерное преувеличение количества видов.

1. *Equus* (*Equus*) sp. A. Сюда мы относим всех позднечетвертичных лошадей послепалеолитического времени. Остатки этого типа сравнительно мелких животных известны из неолита Европейской и Азиатской частей СССР. Обычно они описываются под названием *Equus caballus* L.

В остеологическом отношении эти остатки неотличимы от мелких домашних форм лошадей. Достаточной гарантией (при современном состоянии наших знаний по археологии) того, что эти остатки не могут принадлежать домашним животным, является их одновременность точно датируемым археологическим памятникам.

2. *Equus gmelini* Antonius (тарпан). Вымерший уже в историческое время представитель подрода, в систематическом отношении повидимому весьма близкий, а может быть и тождественный *Equus* (*Equus*) sp. A. Последний представитель этого вида, еще сравнительно недавно широко распространенного в южнорусских степях, был убит в 1872 г. Скелет тарпана хранится в зоологическом институте Академии Наук СССР (511).

3. *Equus* (*Equus*) sp. B. Сюда мы включаем все находки, сделанные в отложениях ледникового квартера (рисс, рисс-вюрм и вюрм); сюда же, таким образом, попадают все находки из верхнего палеолита. Эти формы *Equus* в общем отличаются как от более древних дорисских, так и послерисских форм. Остатки их составляют главную массу находок четвертичных лошадей. Они описаны в литературе под названием *Equus caballus fossilis* Meyer из палеолита Крыма, *Equus* (*Equus*) sp. из палеолита Сибири (Афонтова гора, Бирюса, Мальта и пр.) и Восточной Европы (335, 342), а также из аллювия первой, второй и надпойменных террас многих азиатских и восточноевропейских рек СССР.

В систематическом отношении верхнепалеолитические лошади, повидимому, близки к современным азиатским *Equus przewalskii* Poljak. Во всяком случае это можно с большей уверенностью сказать по отношению к сибирским находкам. Однако Пидопличка, например, прямо указывает на присутствие *Equus przewalskii* Poljak. в четвертичной толще Украины и не отделяет его от южнорусского тарпана в систематическом отношении, что вряд ли можно принять без достаточного обоснования, которого названный автор не приводит.

Если придерживаться обобщающих материалов по *Equidae*, опубликованных Шварцем для Западной Европы, то наш тип (*Equus*) *Equus* sp. B. в общем характеризуется особенностями типа *Equus plicidens* Шварца (511, стр. 46).

4. *Equus* (*Equus*) sp. C. К этой группе мы отнесли все находки остатков лошадей позднего доледникового квартера (миндель-рисс). Типичным представителем этой группы является хозарская лошадь из отложений хозарского яруса Низового Поволжья. Значительное количество остатков *Equidae* из песков этого яруса и значительная индивидуальная изменчивость рисунка эмали на зубах (вообще свойственная этому семейству), вероятно, и явилась причиной того, что некоторые авторы описали ряд самостоятельных видов подрода *Equus* из хозарской толщи. Так, Павлова (598) в 1931 г. выделила *Equus spelaeus* Ow. var. B., *Equus caballus fossi-*

lis W o l d r.,[1] *Equus* cf. *occidentalis* L e i d y, *Equus missi* M. P a w l., *Equus* cf. *curvidens* L y d., *Equus occidentalis* L e i d y. Можно с уверенностью сказать, что при дальнейших исследованиях эти формы не сохранят своей видовой самостоятельности.

У других авторов [Громовой, Беляевой, Громова и др. (511, 471)] хозарская лошадь фигурирует как *Equus* (*Equus*) *caballus* var., *Equus caballus fossilis* L., *Equus* (*Equus*) sp. Наконец, того же хозарского типа остатки лошади описаны Громовой (509) из Россолова (близ Галича, миндель-рисс) под названием *Equus germanicus* N e h r. Неясным остается пока систематическое положение остатков *Equus* (*Equus*) sp. из Ильской (солютре ? мустье), а также из 3-го слоя (ашель? мустье) пещеры Аджи-Коба и мустьерской пещеры Шайтан-Коба (Крым) (344).

5. *Equus* (*Equus*) sp. D. К этому виду (или группе видов) относятся пока еще немногочисленные у нас находки лошади типа тираспольской, описанной из тираспольского гравия Павловой в 1925 г. как *Equus caballus fossilis* W o l d r., а также (часть остатков) как *Equus stenonis* C o c c h i.[2] Сюда же следует отнести весьма крупные кости *Equus* (*Equus*) sp. из нижнечетвертичных суглинков по Азовскому побережью (Бессергеновка), возможно, одновременных таганрогским палюдиновым пескам.

Остатки лошади тираспольского типа весьма близки к очень крупным древнечетвертичным западноевропейским *Equus süssenbornensis*, *Equus mosbachensis* и др. От всех других эти лошади (тираспольские) отличаются не только крупными размерами, но и рядом устойчивых особенностей в строении зубов, позволяющих отличать их довольно легко от других четвертичных видов *Equidae*.

6. *Equus* (*Equus*) sp. E. представляет остатки лошадей типа таманской лошади. К сожалению, эти остатки, обнаруженные пока лишь в нижнечетвертичных слоях Тамани (вместе с *Elasmotherium caucasicum* B o r i s s.), очень немногочисленны, всего 3 верхних и 4 нижних зуба; однако, они настолько резко отличаются от всех других *Equidae*, что выделение их в особый вид, пока условно, представляется вполне возможным.[3] Характерной особенностью лошади таманского типа, кроме ее крупных размеров, является примитивное устройство зубов с характерным стенонового типа небольшим протоконом. Может быть, в типе таманской лошади мы имеем промежуточную форму между *Equus stenonis* и *Equus caballus* s. l.

7. *Equus stenonis* C o c c h i включается в настоящий систематический обзор четвертичной фауны условно; многочисленные остатки *Equus stenonis* (двух видов) характерны для фауны верхнеплиоценового облика (хапровская, псекупская фауны), однако немногочисленные остатки этой лошади обнаружены и среди нижнечетвертичного комплекса тираспольской фауны. Они представлены в коллекциях, описанных Павловой (1925) и хранящихся в Московском геологоразведочном институте, всего лишь одной слегка окатанной половиной нижней челюсти; обнаружены они также Громовой (устное сообщение) в коллекции тираспольской фауны, хранящейся в Украинской Академии Наук. Это обстоятельство заставляет (до дальнейших исследований) сохранить *Equus stenonis* C o c c h i для нижне-

---

[1] Тот же вид *E. caballus* W o l d r. Павлова в другой, более ранней, работе констатировала для тираспольского гравия, несмотря на то, что тираспольская лошадь, несомненно, имеет более примитивные черты, сближающие ее с нижнечетвертичной *Equus süssenbornensis* etc.

[2] Часть этих остатков безусловно не *E. stenonis*; это явствует также и из позднейшей приписки, сделанной рукой А. П. Павлова на оригинале одной этикетки: «Это не настоящая *Equus stenonis*». Однако остатки *Equus stenonis* в коллекции, описанной М. В. Павловой, все же имеются (см. ниже, стр. 4 6).

[3] Неопубликованный материал Палеонтологического института Академии Наук СССР.

четвертичной фауны, где остатки ее занимают во всяком случае весьма незначительный процент.

8. *Equus* (*Equus*) sp. n.? Среди переданных мне в 1939 г. М. В. Воеводским для определения остатков фауны, собранной им при раскопках верхнепалеолитической стоянки в Самарканде (см. выше, стр. 373), оказались довольно многочисленные остатки лошади, которые не могли быть отнесены ни к одному из известных видов и, возможно, принадлежат новому виду верхнечетвертичной лошади, у которого сохранились на верхнечелюстных зубах еще стеноновые черты.

Уже после того как настоящая работа была сдана в печать, я получил возможность подробно ознакомиться с только что законченной большой монографией В. И. Громовой по истории рода *Equus* (670).

Пользуясь любезным разрешением автора, мы приводим (в сокращенном виде) ниже некоторые из ее выводов, представляющие для нас особенно значительный интерес (см. также 672).

Изучив огромный материал по ископаемым и современным *Equidae*, В. И. Громова пришла к заключению, что все известные *Equidae* должны быть отнесены к одному роду *Equus*, который содержит 8—9 подродов и 15 видов (включая современные) с рядом подвидов.

Для территории СССР В. И. Громовой устанавливаются следующие представители семейства *Equidae*:

A. Subgen. *Allohippus* (= *Plesippus?*)

1. *Equus stenonis tipicus* (= *S. st. minor* = *E. stenonis stenonis* Cocchi). Верхний плиоцен. Псекупс [1] (нижний горизонт)? Хапры.[1] Тирасполь, вероятно из переотложенного плиоцена (*E. st.* aff. *typicus*).

2. *Equus stenonis major* Boule. Верхний плиоцен. Хапровские пески. Псекупс. Верхние Ачалуки (г. Орджоникидзе). Тираспольский гравий (переотложенный плиоцен).

Б. Subgen. Переходный тип от *E. stenonis* к *caballus* (близкий к I)

3. *Equus süssenbornensis* Wüsti. Переход от плиоцена к нижнему плейстоцену. Таманские слои с *Elasmotherium*. Хурдалан, окрестности Баку — галечники древней Каспийской террасы (по В. Богачеву). Пятигорские травертины (вероятно, Лермонтовский карьер. — *В. Г.*).

Equus ex gr. *süssenbornensis*. Овраг Старица, впадающий в р. Чердынь, Саратовского уезда (из конгломератов, по А. С. Ржонсницкому).

4. *Equus valeriani* W. Grom. Из верхнепалеолитической стоянки в Самарканде. Новый вид.

В. Subgen. *Equus*

5. *Equus caballus mosbachensis* Reichenau.
Ранний плейстоцен.[2] Тираспольский гравий (основная масса *Equidae*). Бассергеновка (под MR погребенной почвой); Ергенинские пески. Верхний горизонт all. четвертой надпойменной террасы Днепра близ с. Покровского, Никопольского района. Урал. Гелмерсеновская находка (670, стр. 258).

6. *Equus caballus chosaricus* W. Grom. (новый вариетет) и

---

[1] См. выше, стр. 36, 50, 52 и др.

[2] В. И. Громова применяет не совсем обычное деление Q: Ec «нижний плейстоцен» = QM; «средний» = QMR; «верхний» = QR + RW + W.

7. *Equus caballus missi* M. P a w l. Средний плейстоцен. Первый из них представляет южный вариетет, второй — более северный. Полуостров Тунгуз на Волге, там же: остров Хорошевский, Черный Яр, Никольское. Мысы близ устья Камы. Россолово близ Галича б. Костромской губ. В последнем пункте была найдена, однако, крупная *E. chosaricus*.

8. *Equus caballus latipes* W. G r o m. (новый вариетет). Поздний плейстоцен. Верхний палеолит и позднее мустье Западной Европы, но мустьерские и уральские [Усть-Катавские пещеры].[1] В СССР как будто представляют другой вариетет (*Equus caballus germanicus*).

9. *Equus caballus* var.? 1-й тип. Тип Ново-Сибирских островов, сходный с тарпаном. Вся северная половина Азиатской части СССР, Послерисский век [Лошади сибирского палеолита]. Лошадь средних размеров.

10. *Equus caballus* var. ? 2-й тип. Янский тип р. Яна. Север Азии. Дорисский или рисский век. Часть находок в дер. Кубеково близ Красноярска и др. Крупная лошадь.

11. *Equus caballus* var. *ladogensis*? — новый вариетет «лесной тарпан». Тип лошади Ладожской неолитической стоянки. Голоцен.

12. *Equus caballus* aff. *gmelini* A n t o n i u s. Тарпан (?). Тип из стоянки Погореловка, Черниговской области. Мезолит. *Equus caballus gmelini* вымер в XIX в.

Г. S u b g e n. *Asinus (?)*

13. *Equus hidruntinus* B e g. Ранний, средний и поздний плейстоцен. Вероятно, другой подрод. Соленое займище [близ г. Черный Яр, сенгильские слои]; там же более мелкий cf. *hidruntinus* на Волге; Никольское, остров Хорошовский, мысы на р. Каме, карьер Гирей — aff. *hidruntinus* [близ г. Кропоткина, Сев. Кавказ] Бинагады (*Asinus* sp.); позднемустьерская стоянка Ильская, Крымский палеолит.

Д. S u b g e n. *Hemionus*

14. *Equus hemionus* P a l l. Верхний и, вероятно, средний плейстоцен Азиатской части СССР. Только с голоцена в Европе.

Енисейский палеолит. Алтайские пещеры по Чарышу, Хаихаре. Песчаные выдувы близ Троицкосавска.

Мы не будем здесь касаться вопроса о том, следует ли всех представителей подрода *Equus*, согласно с В. И. Громовой, считать только подвидами, а не только видами, по крайней мере некоторые из них. Отметим, что работа В. И. Громовой, во-первых, вносит ряд существенных дополнений и изменений в систематику ископаемых *Equidae*. Это вполне очевидно из всего сказанного выше. Во-вторых, значительно расширяется реальная возможность использования семейства *Equidae* для стратиграфических и палеографических построений. Это особенно важно, так как остатки *Equidae* принадлежат к числу наиболее обильных и частых находок среди четвертичных млекопитающих. В-третьих, работа Громовой дополняет конкретным содержанием выделенные нами стратиграфические комплексы, подтверждая, таким образом, и с методологической стороны правильность пути палеонтолого-стратиграфического обоснования четвертичных отложений.

Так, например, получила определение древнейшая из четвертичных *Equidae* — таманская лошадь *Equus süssenbornensis* (наш *Equus* sp. E., стр. 445); хозарские лошади (наш *Equus* sp. C., стр. 444—445) оказались принадлежащими к двум новым подвидам — *Equus caballus chosaricus*

[1] В квадратных скобках пояснения наши.

и *Equus caballus missi*. Верхнепалеолитические лошади (наш *Equus* sp. В., стр. 444) оказались различными формами на Европейской (*Equus caballus latipes*) и Азиатской территории СССР и т. д.

II. Fam. *Rhinocerotidae* (Носороги)

Вымирающее уже с конца плиоцена семейство, представители которого живут теперь только в Восточной (3 вида) и Эфиопской (2 вида) областях. В четвертичном периоде ряд видов был еще широко распространен по всей Европе. Остатки носорогов представляют большой интерес для восстановления четвертичной истории; отдельные виды *Rhinocerotidae* являются важными руководящими формами в стратиграфии квартера. Остатки носорогов встречаются на территории СССР, начиная с самых низов квартера, однако наиболее ранние четвертичные формы известны пока главным образом из Европейской части СССР. Остатки носорогов ледникового квартера (рисс, рисс-вюрм и вюрм) представляют, наряду с некоторыми другими родами (*Equus*, *Cervus*, *Elephas*, *Bison*), наиболее обычные и широко распространенные на территории СССР находки четвертичной фауны. Остатки носорогов (*Rhinoceros antiquitatis*) известны также и среди «кухонных отбросов» верхнепалеолитического человека. По ископаемым находкам описано для СССР около 7—8 видов и разновидностей, которые, однако, при современном состоянии наших знаний, могут быть сведены к одному роду с тремя видами. Каждый из этих видов имеет важное значение руководящей формы для нижнего, среднего и верхнего квартера. Для современной фауны не только СССР, но и всей Европы семейство *Rhinocerotidae* является вымершим, а все три четвертичных вида, *Rhinoceros etruscus* Falc., *Rhinoceros mercki* Jaeg., *Rhinoceros antiquitatis* Blum. (= *R. tichorhinus* Fisch.), оказываются и вообще вымершими на земном шаре.

1. *Rhinoceros antiquitatis* Blum. (= *Rhinoceros tichorhinus* Fisch.) (носорог шерстистый или сибирский) является одним из характернейших животных ледникового квартера (рисс, рисс-вюрм и вюрм). Его остатки не представляют редкости среди отложений этого времени. Они известны из такого множества пунктов Европейской и Азиатской частей СССР, что одно перечисление их составило бы несколько страниц. Обычно нахождение остатков *Rhinoceros antiquitatis* приурочено к низам аллювиальных отложений первых надпойменных террас, а на некоторых реках и аллювию вторых надпойменных террас или к синхроничным образованиям.

В меньшем числе сравнительно с остатками других животных кости носорога встречаются в «кухонных отбросах» верхнепалеолитического человека; главным образом они характерны для ориньякских стоянок. В мадлене, как правило, остатки носорога уже отсутствуют (343).

Совершенно неизвестно остатков *Rhinoceros tichorhinus* пока лишь в Закавказье.

2. *Rhinoceros mercki* Jaeg. (носорог Мерка). Остатки этого носорога встречаются редко,[1] тем не менее не может быть сомнения в том, что они являются руководящими для первой половины плейстоцена, по всей вероятности для позднего доледникового плейстоцена (миндель-рисс), и представляют, таким образом, большой стратиграфический интерес. Они совершенно отсутствуют среди тех отложений, где встречается *Rhinoceros tichorhinus*, т. е. в отложениях ледникового времени (после максимума рисса), хотя предки *Rhinceros tichorhinus*, по Булю, обнаружены уже в нихованской фауне (Северный Китай), т. е. на грани квартера

[1] Вернее, пожалуй, будет сказать, что часть их значится среди палеонтологических коллекций местных музеев как остатки *Rh. antiquitatis* вместе с остатками, действительно принадлежащими этому виду.

и плиоцена (447). В Советском Союзе ряд находок остатков *Rhinoceros mercki* J a e g. происходит из дохозарской или из низов хозарской толщи (так называемая косожская свита) Низового Поволжья (516, 471), из тираспольского гравия, где они описаны как *Rhinoceros* aff. *hemitoechus* F a l c. (544), а также из песков близ Киева, Канева, Триполья, Ольвиополя, Пекарей, описанных Роговичем (516, стр. 96, 97) как *Rhinoceros leptorhinus* Cuv.; сюда же относится иркутский череп, описанный Черским и Брандтом (516, стр. 95), к сожалению, не имеющий стратиграфических указаний. Несмотря на малочисленность пока находок в СССР остатков *Rhinoceros mercki*, они представляют несомненно большой стратиграфический интерес, и те данные, которыми мы в настоящее время располагаем в этом отношении, могут быть подкреплены и западноевропейскими находками. Совсем недавно (1937) Беляевой (476) описаны остатки *Rhinoceros* cf. *mercki* из подморенных отложений близ г. Рыбинска, где они были найдены, по данным В. А. Новского, в межморенных (рисс-вюрмских) отложениях. Однако из описания этого исследователя все же нельзя с уверенностью вывести заключение о наличии морены на месте находки под слоями с носорогом.[1] Это позволяет поставить вопрос о более древнем (дорисском) возрасте слоев с остатками носорога Мерка и в этом месте. Наконец, в 1938 г. автором были обнаружены остатки (обломок нижней челюсти с зубами) *R. mercki* среди палеонтологического материала, собранного при проведении канала Москва — Волга близ Дмитрова, в сборах Н. И. Николаева около Спасска на Волге; В. И. Громовой определены его остатки с р. Иртыша дер. Черноярка (близ Павлодара), с элементами хозарской фауны (устное сообщение). В 1941 г. Е. И. Беляевой (устное сообщение) были определены остатки носорога *R. mercki* из гравийных карьеров близ г. Подольска, с п-ва Тунгуза и о. Хорошевского на р. Волге и окрестностей г. Щигры, Курской области. Следует, однако, отметить, что в Западной Европе существует среди некоторых ученых тенденция поднять стратиграфическую границу *R. mercki* до рисс-вюрма, что едва ли справедливо.

3. *Rhinoceros etruscus* F a l c. (носорог этрусский) может считаться руководящим видом только для самого нижнего плейстоцена, где он среди четвертичной фауны является плиоценовым реликтом. В систематическом отношении *Rhinoceros etruscus*, повидимому, близок к *Rhinoceros mercki* и составляет, по Громовой (516), «один филогенетический ряд», давая в стратиграфически более высоких горизонтах, вероятно, переходные формы. Типичный череп *Rhinoceros etruscus* F a l c. вместе с остатками скелета нам известен из плиоценовых отложений [Псекупс левый приток Кубани, ниже г. Краснодара (506)]. Остатки носорогов из тираспольского гравия, отнесенные Павловой (544) к *Rhinoceros etruscus* F a l c. и его разновидностям (*Rhinoceros etruscus* F a l c. var. *heidelbergensis* F r e u d., *Rhinoceros etruscus* var. *hundsheimensis*, *Rhinoceros etruscus* S a c c o, *Rhinoceros* aff. *etruscus* F a l c., *Rhinoceros* sp.), описаны недостаточно подробно, причем определения некоторых из них сделаны по обломкам tibia, humerus, metapodia, что при современном состоянии знаний остеологии нижнечетвертичных *Rhinocerotidae* нельзя считать надежным. Имеются в настоящее время основания предполагать, что названные остатки если и не принадлежат настоящему *Rhinoceros mercki*, то представляют переходные к нему формы от типичного *Rhinoceros etruscus* F a l c. Поэтому было бы желательно переисследование остатков тираспольских носорогов. Пока же приходится с такой оговоркой оставить прежнее определение.

---

[1] Не настаивает на рисс-вюрмском возрасте этих отложений и В. А. Новский.

III. Fam. *Elasmotheriidae* (Эласмотерии)

Вымершее на земном шаре семейство. Остатки эласмотериев могут с полным правом считаться руководящими для дорисского плейстоцена. Они известны как на территории Европейской, так и Азиатской (Западная Сибирь, преимущественно) частей СССР, хотя находки их все же довольно редки и не заходят пока севернее 60° с. ш. Главная масса находок *Elasmotheriidae* сосредоточена в южной части Европейской территории СССР. Есть некоторые основания предполагать, что, подобно *Rhinoceros etruscus* F a l c., четвертичные эласмотерии являются представителями вымирающего плиоценового семейства *Elasmotheriidae*.

Все известные остатки *Elasmotheriidae* относятся к одному роду (*Elasmotherium* F i s c h e r i) с двумя видами:[1] *Elasmotherium sibiricum* F i s c h. и *Elasmotherium caucasicum* B o r i s s. Каждый из этих двух видов, возможно, при дальнейшем изучении и накоплении материала получит значение руководящей формы для нижнего и верхнего доледникового квартера (миндель и миндель-рисс) (*Elasmotherium sibiricum* F i s c h. = *Elasmotherium fischeri* D e s h., сибирский эласмотерий).

Остатки *Elasmotherium sibiricum* F i s c h. представляют главную массу всех известных пока находок *Elasmotheriidae*. Они известны из самых низов аллювиальных отложений, выполняющих древнечетвертичные ложбины стока под Павлодаром по р. Иртышу (59), затем из четвертичных отложений в районе Кокшетау близ дер. Подпускное и около Семипалатинска (543), из казахских степей близ Каспийского моря, из Стерлитамакского района (543), с р. Наказ (дер. Тляунбетова), из б. Иртышского уезда и целого ряда пунктов Европейской части СССР (511). Остатки *Elasmotherium sibiricum* известны также из бассейна Терека (Новогеоргиевск) и из верховий Маныча (с. Дивное), где они были найдены (?) вместе с каменными отщепами, что, однако, требует проверки.[2] Относительно большинства находок следует все же отметить отсутствие точных стратиграфических данных. Безусловно типичные экземпляры вида *Elasmotherium sibiricum* происходят главным образом из хозарской или дохозарской толщи низового Поволжья (Черный яр, Никольское) и бассейна Волги вообще — р. Иргиз, районы Астрахани, Куйбышева (471).

Нижнюю стратиграфическую границу для *E. sibiricum* следует, видимо, проводить тотчас выше таманских слоев с *Elasmotherium*, так как в этих слоях найден уже другой вид — *Elasmotherium caucasicum*, а верхнюю — не выше хозарского яруса (поздний доледниковый квартер, миндель-рисс). В настоящее время еще нельзя с полной определенностью сказать, был ли *Elasmotherium sibiricum* членом хозарской фауны или он к этому времени уже вымер. В этом отношении интересно замечание Орлова (543) о том, что у Подпускного *Elasmotherium* найден совместно с носорогом (повидимому, не *Rhinoceros tichorhinus*) и верблюдом (не *Camelus knoblochi*). Последний же, как известно, является одной из руководящих форм хозарского комплекса фауны.

Elasmotherium caucasicum B o r i s s. (Кавказский эласмотерий). Известен пока только из таманских слоев с *Elephas meridionalis* etc. нижнечетвертичного или переходного от плиоцена к квартеру возраста (522, 473).[3]

---

[1] Остатки, описанные Павловой из дер. Северной Ворошиловского района б. Орджоникидзевского края под названием *Eingmatherium stavropolitanum*, как показал В. А. Теряев, должны быть отнесены к роду *Elasmotherium fischeri*.

[2] Неопубликованный материал Днепропетровского музея, определения автора.

[3] Теряев оспаривает видовую самостоятельность *E. caucasicum*, объясняя отличия его от *E. sibiricum* возрастными особенностями. Однако Громова (511) и Дампель держатся противоположного взгляда, к которому можем примкнуть и мы, учитывая, кроме доводов, приводимых Громовой и Дампелем в защиту этого взгляда, также и значительный промежуток времени, разделяющий эпохи существования обоих видов эласмотерия.

Subungulata. Ordo *Proboscidea* (Хоботные)

Широко и повсеместно представлены во всех (кроме послеледниковых) горизонтах четвертичной толщи СССР. Отдельные представители *Proboscidea* играют роль руководящих форм и потому имеют большое стратиграфическое значение. Кроме того, они важны и для выяснения истории квартера в широком смысле слова.

В настоящее время *Proboscidea* являются вымирающим отрядом. В современной фауне сохранился лишь один род *Elephas* с двумя видами: *Elephas indicus*, живущий в Индии, на Борнео, Суматре и Цейлоне, и *E. africanus*, обитающий в Африке между 17 и 21° с. ш.[1]

Среди четвертичных *Proboscidea* для территории СССР по литературе известен один род *Elephas* с рядом видов и разновидностей, а именно:

1. *Elephas aff. planifrons.* Falc.
2. *E. meridionalis* Nesti.
3. *E. trogontherii meridionalis* Pohl.
4. *E. trogontherii* Pohl.
5. *E. trogontherii primigenius* Pohl.
6. *E.* aff. n. s. Brandti.
7. *E. wüsti* M. Pawl.
8. *E. antiquus meridionaloides* W. Grom.
9. *E. antiquus* Falc.
10. *E. antiquus* var. (=*E. trogontherii* Pohl.).
11. *E. armeniacus.*
12. *E. primigenius* Blum.
13. *E. primigenius* (тип I Павловой).
14. *E. primigenius* (тип II Павловой).
15. *E. primigenius* (*trogontherii*).
16. *E. primigenius minor.*
17. *E. mammonteus* Cuv.
18. *E. stenotochus* Br.
19. *E. brachiramphus* Br.
20. *E. giganteus* Br.
21. *E. commutatus* Br.
22. *E. platytarsus* Br.

Однако при современном состоянии наших знаний можно говорить лишь о шести видах *Elephantidae*: *Elephas planifrons*, *E. meridionalis* Nesti, *E. wüsti* M. Pawl. (=*E. trogontherii meridionalis* Pohl.), *E. trogontherii* Pohl. (=*E. trogontherii primigenius* Pohl.), *E. mammonteus* Cuv. (=*E. primigenius* auct.), *E. antiquus* Falc. Пять последних видов могут считаться руководящими формами отдельных крупных стратиграфических единиц квартера, причем *Elephas antiquus* является представителем, повидимому, боковой ветви ствола *E. meridionalis* — *E. mammonteus*, которая прекратила свое существование, видимо, перед началом века максимального оледенения (дорисса). Остальные на протяжении квартера дают ряд переходных между собой форм от наиболее древнего *E. meridionalis* к *E. primigenius*.

1. *Elephas planifrons* Falc. Остатки слона (обломок зуба), определенные Павловой как *Elephas* cf. *planifrons* Falc., вместе с четвертичной фауной указываются только для одного пункта — тираспольского гравия (544). Однако, как показывают находки последнего времени, этот вид не может считаться четвертичным, так как весьма сильно уже эволюционировавшая форма *Elephas planifrons*, которая может, собственно говоря, рассматриваться даже как примитивный *E. meridionalis*, была

[1] Некоторые авторы относят индийского и африканского слонов к разным родам *Elephas* и *Loxodon*.

обнаружена вместе с фауной верхнеплиоценового облика (хапровская фауна). Близкий к *Elephas meridionalis* вид известен также из апшеронских отложений близ Грозного (материал МГРИ). Поэтому тираспольскую находку, если она действительно принадлежит *E. planifrons*,[1] правильнее рассматривать как переотложенные остатки плиоценовой фауны.

2. *Elephas meridionalis* N e s t i (южный слон). В настоящее время можно указать лишь один пункт в СССР, откуда известны четвертичные (?) остатки *Elephas meridionalis*, — это таманские слои с *Elasmotherium*. Остатки этого слона описаны Беляевой (473, 475) как *Elephas trogontherii* (*meridionalis*) и *E. trogontherii* (*primigenius*).

В отложениях, стратиграфически непосредственно следующих за таманскими слоями (например, тираспольский гравий), обычен уже другой вид — *Elephas wüsti* M. P a w l. (544). Таким образом, *Elephas meridionalis* должен рассматриваться как один из элементов древнейшей доледниковой четвертичной фауны (низы минделя), для которой он приобретает значение руководящей формы.

3. *Elephas wüsti* M. P a w l. (слон Вюста) один из характерных членов нижнего плейстоцена (верхней половины минделя и нижней миндель-рисса). Его кости в большом числе найдены среди остатков фауны тираспольского гравия. Рядом постепенных переходов *Elephas wüsti* генетически связан, с одной стороны, с *E. meridionalis*, с другой —с *E. trogontherii*. Возможно поэтому, что часть зубов, описанных Беляевой из таманских слоев как *Elephas trogontherii* (*primigenius*) P o h l. («тип с тонкой эмалью»), принадлежит уже примитивному *E. wüsti* или представляет крайние вариететы *E. meridionalis*. Однако, устанавливая этот новый вид (*E. wüsti*), Павлова (544) указывала, что он объединяет формы, известные в литературе под названием *Elephas trogontherii* (*meridionalis*). Не вдаваясь сейчас в диагностическую характеристику отдельных видов слонов, отметим, что тираспольский тип *Elephas wüsti* был найден и в палюдиновых слоях под Таганрогом, таманский же тип, описанный Беляевой (473) как *Elephas trogontherii* (*meridionalis* и *primigenius*), является несомненно более примитивной формой, чем *E. wüsti* M. P a w l.

4. *Elephas trogontherii* P o h l. (трогонтериевый слон)[2] является синонимом *Elephas trogontherii primigenius* auct. Остатки этого слона широко распространены на территории СССР. Особенно много находок известно из отложений позднего доледникового квартера (миндель-рисс) Европейской части СССР. К числу главнейших местонахождений остатков *Elephas trogontherii* нужно отнести так называемые хозарские пески в низовьях Волги (Никольское, Черный яр) и ряд других местонахождений в бассейне Средней Волги и Камы (Мансурово, Мысы, Ундоры, остров Хорошевский на Волге и др.), где остатки *Elephas trogontherii* были найдены в сообществе с элементами того же фаунистического комплекса хозарской фауны: *Camelus* K n o b l o c h i, *Cervus* (*Megaceros*) *germaniae* и др., как и в низовьях Волги (511). Среди мест находок в УССР нужно отметить Канев, Радомысль, г. Овруч, целый скелет, близ Новогеоргиевска (531), Львовскую область. В особенности интересно наличие остатков этого животного среди «кухонных отбросов» мустьерской стоянки Кодак близ Днепропетровска (401). Наконец, нужно указать на находку остатков скелета *Elephas trogontherii* P o h l. в широко известном троицком озерном отложении под Москвой и Ярославлем. В Западной Сибири остатки *Elephas trogontherii*, также с элементами хозарской фауны, были найдены на

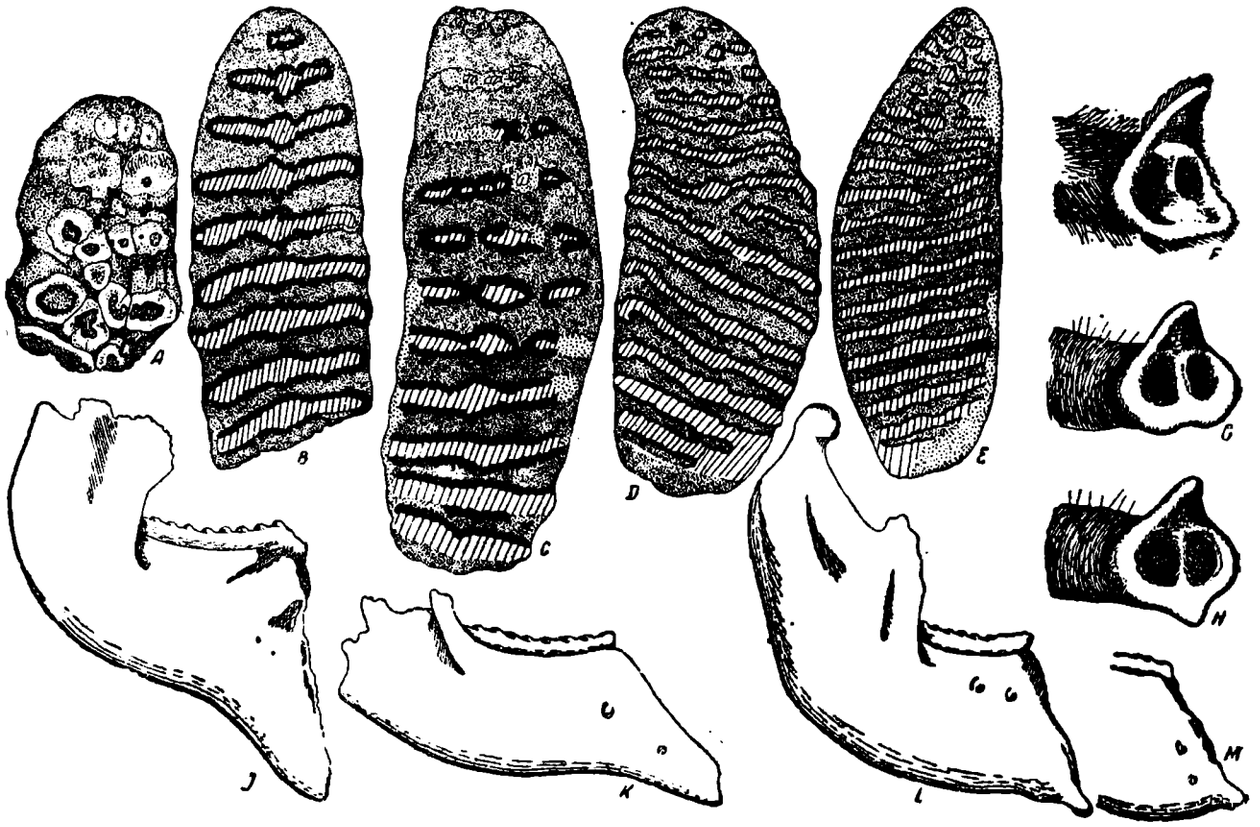
---

[1] Остатки типичного *Elephas planifrons*, кроме описанных Павловой из агчагыла близ Грозного, в 1939 году доставлены автору Б. А. Хохловкиной из меотических? песков окрестностей г. Ростова.

[2] Точнее слон (фауны) трогонтерия Кювье (*Trogontherium cuvieri* F i s c h.).

Иртыше, близ Железинского, ниже Павлодара, и в Шадринском районе на восточном склоне Урала.

5. *Elephas mammonteus* Cuv. (=*Elephas primigenius* auct.) (мамонт) является одним из типичнейших и характернейших животных ледникового квартера (рисс, рисс-вюрм и вюрм). В течение этого промежутка времени мамонт эволюционировал от более примитивной формы, еще сохранившей сходство с *Elephas trogontherii*, до выродившейся мелкой формы. Есть некоторые основания думать, что на протяжении ледникового квартера существовало несколько рас или подвидов мамонта, понимая под этим названием географические разновидности; в дальней-



Фиг. 214. Руководящие — *Proboscidea*.

A — мастодонт (*Mastodon arvernensis*), коренной зуб, верхний плиоцен, окрестности Таганрога, коллекция Геологического института; *B* — слон плосколобый (*Elephas planifrons*) позднего типа, последний коренной зуб, окрестности Ростова, та же коллекция; *C* — южный слон (*Elephas meridionalis*), такой же зуб, оттуда же, та же коллекция; *D* — слон трогонтерий (*Elephas trogontherii*), такой же зуб, Нижняя Волга, та же коллекция; *E* — мамонт (*Elephas primigenius*), последний коренной нижний зуб, коллекция Зоологического института; *F* — хобот мамонта, по К. К. Флерову; *G*—хобот индийского слона (*Elephas indicus*); *H*—хобот африканского слона (*Elephas africanus*); *I* — *Elephas planifrons*, нижняя челюсть; Ростов, коллекция Геологического института; *K* — *Elephas meridionalis*, нижняя челюсть, по Майэ; *L* — *Elephas trogontherii*, нижняя челюсть, Нижняя Волга, коллекция Геологического института; *M* — *Elephas primigenius*, передняя часть нижней челюсти, коллекция Зоологического института.

шем, вероятно, удастся более прочно обосновать наличие руководящих форм *Elephas primigenius* для более дробных стратиграфических единиц, как это уже намечается отчасти и сейчас для нижнего, среднего и позднего ледникового квартера (рисс, рисс-вюрм, вюрм). *Elephas mammonteus* принадлежат к числу самых обычных и наиболее распространенных находок четвертичных млекопитающих на территории СССР. Они известны от крайнего юга — Крым (344), Кавказ (346) и Закавказье (Сочи[1]) — до крайнего севера (Ново-Сибирские острова). Легче, кажется, указать такие места, где не встречаются остатки мамонта вовсе, чем такие,

[1] Неопубликованный материал Сочинского краеведческого музея. Находка сделана в суглинках Карангатской террасы близ Сочи в железнодорожной выемке.

откуда они известны. Остатки мамонта, нередко в очень большом количестве, встречаются в верхнепалеолитических стоянках СССР. Исключение составляют лишь пещерные стоянки Закавказья (Гварджилас-Клде, Сакажия), где мамонг совершенно отсутствует среди палеолитической фауны, и некоторые палеолитические пещеры Крыма (Киик-Коба), где остатки мамонта представлены лишь единичными находками. Особенно большое значение для истории квартера имеют находки трупов мамонта в мерзлой почве Сибири, но, к сожалению, геологические условия таких находок освещены еще очень слабо.

6. *Elephas antiquus* Falc. (=*E. primigenius* Cuv.), несмотря на крайне ограниченное пока число находок (в СССР), представляет большой стратиграфический интерес, так как может считаться представителем нижней половины четвертичного периода.

Повидимому, *Elephas antiquus* отделился от основного ствола *E. meridionalis — E. primigenius* еще в раннее доледниковое время (начало миндель-рисса) и дал хороший вид в миндель-рисское время. Пока еще не ясно, входил ли *Elephas antiquus* в состав хозарской фауны (поздний миндель-рисс). Во всяком случае остатки примитивной формы *Elephas antiquus*, еще сохранившей черты *Elephas meridionalis*, были описаны Громовой (511) из дохозарских слоев низового Поволжья под названием *Elephas antiquus meridionaloides*. Судя по тому, что среди фаунистических сборов, в которых имеются остатки *Elephas antiquus*, встречаются также и остатки *Rhinoceros mercki* и *Elasmotherium*, эти животные были, вероятно, членами одного фаунистического комплекса.

В СССР остатки *Elephas antiquus*, кроме упомянутой уже находки *Elephas antiquus meridionaloides* (Нижняя Волга, с. Никольское), известны из травертинов Пятигорска (506), из нижнечетвертичных отложений у Павлодара (Казахстан) вместе с *Elasmotherium*, из района Ташкента (также из нижнечетвертичной толщи) и из древнеаллювиальных отложений Москвы-реки у Краснохолмского моста в Москве конца миндельского или начала миндель-рисского века; в последнем пункте остатки нижней челюсти с двумя зубами были найдены в торфянике при рытье котлована. Интересно, что среди флоры, собранной в этом торфянике, пока обнаружены (по пыльце и семенам) Сукачевым только: *Pinus, Betula, Picea, Athyrium felix femina, Dryopteris thelyptheris, Salix, Alnus, Menyanthes trifoliata*, т. е. представители хвойного леса (ель, сосна) с березой, ивой, ольхой и двумя папоротниками, живущими на болотах северной половины Европейской части СССР. Понятно, конечно, что это еще не может служить доказательством наличия миндельского ледника, как этого хотелось бы защитникам полигляциализма.

Заслуживает внимания также указание Н. Н. Морошана на совместное нахождение окатанных орудий верхнего лаваллуа и остатков *Elephas antiquus*; последние он, впрочем, рассматривает как переотложенные (663).

Глава XIX

НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ ВЗГЛЯДА О НЕДОСТАТОЧНОСТИ И НЕПРИГОДНОСТИ МАММОЛОГИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ СТРАТИГРАФИЧЕСКИХ ПОСТРОЕНИЙ

Если сравнить состав ископаемой четвертичной фауны млекопитающих с современной, исключив морских животных, или тесно связанных с морем, то число известных нам четвертичных ископаемых видов (по времени не моложе конца W) составит (по моим, возможно, неполным данным) около 45% числа видов, живущих теперь на территории СССР. Эта цифра указывает на то, что фаунистический материал не так мал, чтобы с ним не стоило оперировать при попытке восстановить четвер-

тичную историю, что с ним нельзя не считаться при всякого рода стратиграфических построениях, вопреки мнению почти всех сторонников полигляциализма.

Непосредственное знакомство с накопленным в настоящее время фаунистическим (маммологическим) материалом показывает, что в ископаемом состоянии нам известны представители не только всех современных отрядов (кроме *Chiroptera*), семейств и большинства родов, но и представители целого ряда вымерших видов, родов и даже целых семейств и отрядов. Мы можем представить это соотношение четвертичной и современной фауны в виде следующего списка (табл. 20).

Относительно приведенного списка в целом необходимо подчеркнуть, что он, конечно, не исчерпывает всего состава четвертичной фауны СССР. Так, нам еще мало известна четвертичная фауна морских или связанных с морем млекопитающих (отряд *Cetacea*), недостаточно полно представлены отряды грызунов, насекомоядных и ничего не известно о рукокрылых. Что же касается материала по другим группам, по хищникам и особенно по обширной группе копытных, то накопленный материал оказывается уже значительным, хотя вероятно и не исчерпывающим.

Будущие исследования несомненно значительно дополнят наш обзор четвертичной фауны СССР. Однако и сейчас он уже позволяет попытаться подойти к решению некоторых вопросов четвертичной истории.

Так, в СССР число известных четвертичных видов достигает 168—170, а современных — около 360. При этом морских животных в число современных входят 53 вида, а в число ископаемых — всего 6. Это нужно иметь в виду при учете значения четвертичных млекопитающих для стратиграфии континентального квартера.

Существенной особенностью четвертичной фауны СССР является довольно значительное количество вымерших видов, составляющее к общему числу известных ископаемых около 30%.

	Число вымерших в СССР	на земле		Число вымерших в СССР	на земле
Отрядов	2	0	Родов	11	5
Семейств и подсемейств	9	2	Видов	55—57	ок. 55

Уже один этот факт показывает, что в течение четвертичного периода происходила смена видимого состава фауны. Ведь не сразу же вымерли на всей территории все виды и даже целые семейства, о которых мы говорили выше, не сразу появились также новые виды и разновидности, о которых мы упоминали в общем обзоре четвертичной фауны. Следовательно, можно с уверенностью сказать, что для определенных отрезков времени и для определенных территорий было характерно наличие тех или других видов или разновидностей. Эти виды и разновидности с полным правом могут рассматриваться как руководящие формы для отдельных более или менее крупных стратиграфических единиц. Но не только из вымерших или вновь появившихся видов состояла фауна одного какого-либо отрезка четвертичного периода. Эти виды входили в состав определенных биоценозов, ареалы которых, как и их отдельных представителей, также менялись с течением времени. Следовательно, мы должны говорить о руководящем значении не только отдельных элементов данного биоценоза для крупных стратиграфических единиц, но о целых фаунистических комплексах, которые должны были господствовать в известные промежутки времени на определенной территории.

У нас, таким образом, имеются все основания для того, чтобы поставить вопрос о выделении руководящих фаунистических комплексов с наиболее характерными для них формами для более или

Таблица 20

Систематический список Mammalia

Отряды, семейства и подсемейства	Вымершие, или живущие	Число известных в СССР родов/видов		Из них число вымерших родов/видов	
		современных	ископаемых	в СССР	на Земле
Ordo Insectivora (насекомоядные)		11/50 — 51	8/3 — 4	0/0	0/0
1. Fam. *Talpidae* (кроты)		3/5 — 6	2/2	0/0	0/0
2. Fam. *Erinaceidae* (ежи)		3/12	1/1 — 2	0/0	0/0
3. Fam. *Soricidae* (землеройки)		5/33	1/1	0/0	0/0
Ordo Chiroptera (рукокрылые)		10/37 — 39	0/0	0/0	0/0
1. Fam. *Rhinolophidae* (подковоносы)		1/6	0/0	0/0	0/0
2. Fam. *Vespertilionidae* (гладконосые)		8/32	0/0	0/0	0/0
3. Fam. *Molossidae* (бульдоговые)		1/2?	0/0	0/0	0/0
Ordo Rodentia (грызуны)		48 — 49/135 — 138	44/74 — 76	0/0	0/0
1. Fam. *Pteromyidae* (летяги)		1/1	1/1	0/0	0/0
2. Fam. *Sciuridae* (беличьи)		5/26	4/8	0/0	0/0
3. Fam. *Castoridae* (бобры)		1/1	1/1	0/0	0/0
4. Fam. *Muscardinidae* (сони)		5/5	1/1 — 2	0/0	0/0
5. Fam. *Muridae* (мышеобразные)		24/74 — 76	15/2 — 24	0/0	0/0
a) Subfam. *Murinae* (мыши)		5/10	1/2	0/0	0/0
b) Subfam. *Cricetinae* (хомяки)		5 — 6/11	3/4	0/0	0/0
c) Subfam. *Microtinae* (полевки)		10/44	10/18 — 19	0/3?	0/?
d) Subfam. *Myospalacinae* (цокоры)		1/3	1/1	0/0	0,0
e) Subfam. *Gebrillinae* (песчанки)		2/6 — 8	0/0	0/0	0/0
6. Fam. *Spalacidae* (слепыши)		1/2 — 4	1/2	0/0	0/0
7. Fam. *Dipodidae* (тушканчики)		8/19	4/5	0/0	0/0
a) Subfam. *Sicistinae* (мышевки)		1/9	1/1	0/0	0/0
b) Subfam. *Alactaginae* (тушканчики пятипалые)		3/6	2/5	0/(?)	0/?
c) Subfam. *Dipodinae* (тушканчики трехпалые)		4/4	1/1	0/0	0/0
8. Fam. *Hystricidae* (дикобразы)		1/1	1/2	0/1	0/1
9. Fam. *Ochotonidae* (пищухи)		1/7	1/3	0/1	0/1
10. Fam. *Leporidae* (зайцы)		2/4	1/3	0/1	0/0
Ordo Carnivora. Fissipedia (хищные)		17/41	25 — 28	1/9 — 11	9 — 11
1. Fam. *Ursidae* (медведи)		2/3	1/3 — 5	0/3 — 5	0/3 — 4
2. Fam. *Hyaenidae* (гиены)		1/1	1/1	0/1	0/1
3. Fam. *Felidae* (кошки)		4/11	1/4	0/1	0/1
4. Fam. *Mustellidae* (куньи)		8/20	6/10	0/1	0/1
5. Fam. *Canidae* (псовые)		2/6	3/7 — 8	1/3 — 4	0/3 — 4
Ordo Carnivora. Pinnipedia (хищные ластоногие)		?/14	2/2	0/0	0/0
1. Fam. *Otariidae* (сивучи)		?/3	0/0	0/0	0/0

Окончание таблицы 20

Отряды, семейства и подсемейства	Вымершие, или живущие	Число известных в СССР родов/видов		Из них число вымерших родов/видов	
		современных	ископаемых	в СССР	на Земле
2. Fam. *Odeponidae* (моржи)		1/1	0/0	0/0	0/0
3. Fam. *Phocidae* (тюлени) .		10	2/2	0/0	0/0
Ordo Cetacea (китообразные)		23/39	4/4	0/0	0/0
Subordo Odontoceti		19/28	3/3	0/0	0/0
1. Fam. *Delphinidae* (дельфиновые)		14/20	3/3	0/0	0/0
2. Fam. *Physeteridae* (кашалоты)		5/8	0/0	0/0	0/0
Subordo Mystacoceti . . .		4/11	1/1	0	0/0
1. Fam. *Balaenidae*		1/3	1/1	0/0	0/0
2. Fam. *Balaenopteridae* . . .		3/8	0/0	0/0	0/0
Ordo Sirenia (сирены) . .	+	0/0	1/1	1/1	1/1
Fam. *Rhitinidae*	⊗	0/0	1/1	1/1	1/1
Ungulata. Ordo Artiodactyla (копытные парнопалые)		11/23	17 — 18/39 — 40	7/24 — 25	4/20 — 21
1. Fam. *Bovidae* (бычьи) . .		5/13	10/22 — 23	5/14	3/11
a) Subfam. *Ovibovinae* (овцебыки)	+	0/0	2/8 — 9	2/8 — 9	1/7 — 8
b) Subfam. *Bovinae* (быки)	+	0/0	1/1	1/1	0/0
c) Subfam. *Ovinae* (бараны)		1/5	1/3	0/1	0/1
d) Subfam. *Caprinae* (козлы)		1/4	1/4	0/1	0/1
Antilopae (антилопы) . . .		3/4	5/6	2/3	2/2
a) Subfam. *Gazellinae* . .		1/2	1/2	0/1	0/0
b) Subfam. *Bubalinae* . .	+	0/0	1/1	0/1	1/1
c) Subfam. *Tragelaphinae*	+	0/0	1/1	1/1	1/1
d) Subfam. *Rupicaprinae*		1/1	1/1	0/0	0/0
e) Subfam. *Saiginae* (сайгаки)		1/1	1/1	0/0	0/0
2. Fam. *Moshidae* (кабарги) .		1/1	1/1	0/0	0/0
3. Fam. *Cervidae* (оленевые) .		4/8	4 — 5/14	1/8	1/8
4. Fam. *Camelidae* (верблюжьи)	+	0/0	1/2 — 3	1/2 — 3	0/1 — 2
5. Fam. *Suidae* (свиньи) . .		1/1	1/1	0/0	0/0
Ungulata. Ordo Perissodactyla (копытные, непарнопалые)		1/1	3/13 — 14	2/12 — 13	1/12 — 13
1. Fam. *Equidae* (лошадиные)		1/1	1/8 — 9	0/7 — 8	0/7 — 8
2. Fam. *Rhinocerotidae* (носорожьи)	+	0/0	1/3	1/3	0/3
3. Fam. *Elasmotheriidae* (эласмотерии)	⊗	0/0	1/2	1/2	1/2
Ordo Proboscidea (хоботные)	+	0/0	1/5	1/5	0/5
1. Fam. *Elephantidae* (слоновые)	+	0/0	1/5 — 6	1/5 — 6	0/5 — 6

Примечание. + обозначает вымершие только в СССР; ⊗ — вымершие вообще на Земле.

менее значительных стратиграфических единиц определенных территорий.

Вполне логична в связи с этим также и постановка вопроса о границе между плиоценом и четвертичным периодом.

Приведенный выше систематический обзор показывает также, что современная фауна СССР по сравнению с четвертичной представляется значительно обедненной в результате полного или частичного вымирания некоторых групп животных и более или менее значительного сокращения их ареалов.

Естественно поэтому поставить вопрос о причинах, вызвавших эти изменения в составе четвертичной фауны, и, наконец, вопрос о палеонтологическом обосновании общепринятой у нас гипотезы множественности ледниковых эпох, который естественно вытекает из палеонтолого-стратиграфического анализа четвертичной фауны.

Таким образом, в противовес тем исследователям, которые скептически относятся к возможности использовать фаунистический материал для стратиграфических целей или пытаются даже вовсе отрицать эту возможность, с уверенностью можно заявить, что фаунистический материал по четвертичным млекопитающим, которым мы в настоящее время располагаем, не только может, но и должен быть использован для правильного понимания геологической истории, как один из важнейших элементов четвертичной стратиграфии.

Глава XX

РУКОВОДЯЩИЕ ФАУНЫ ЧЕТВЕРТИЧНЫХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ

Основные условия выделения фаунистических комплексов

Правильное решение задачи выделения руководящих фаун млекопитающих возможно лишь при наличии трех следующих основных условий:

1) полной доказанности самостоятельности фаунистических комплексов, т. е. доказанности одновременного и совместного существования определенной группы различных видов животных;

2) установления относительной последовательности во времени выделенных фаунистических комплексов на одной и той же территории;

3) определения геологического возраста каждого комплекса.

Понятно, что чем значительнее будет та территория, для которой эта последовательность в смене фаун будет доказана, тем большее значение это будет иметь для решения общих вопросов стратиграфии. Особенно важно для решения вопроса множественно ледниковых эпох выяснение характера фаунистических комплексов и смены их в областях гляциальных или прилегающих к ним.

В свою очередь правильное решение каждого из этих вопросов может быть дано, как мы увидим ниже, только при учете данных геологии (в широком смысле), данных археологии, данных палеофитологии и данных современной фито-изоогеографии. Только в сочетании с этими данными при взаимном их сопоставлении результаты анализа накопленного уже палеонтологического материала могут с пользой быть применены в дальнейшей работе по установлению четвертичной стратиграфии и только при этом условии могут быть правильно использованы для стратиграфических целей и отдельные находки четвертичной фауны.

Верхнепалеолитический комплекс

Вопрос о возможности выделения самостоятельных фаунистических комплексов при современном уровне наших знаний об истории квартера уже может быть решен вполне определенно. Это вытекает хотя бы из того краткого систематического обзора фауны, который был дан выше. Так, многочисленные раскопки верхнепалеолитических стоянок на обширной территории нашего Союза доставили огромнейший палеонтологический материал в виде остатков тех животных, которые служили этому человеку предметом охоты. Нет, конечно, никакой необходимости доказывать, что все добытые путем охоты (а не только найденные на стоянке) верхнепалеолитическим человеком животные существовали одновременно. Следовательно, мы вправе вполне уверенно выделить комплекс верхнепалеолитической фауны. Не останавливаясь сейчас на перечислении всех животных этого комплекса, укажем, что характерными представителями для него являются: *Elephas primigenius*, *Rhinoceros antiquitatis*, *Rangifer tarandus* с рядом высокоарктических видов, каковы *Vulpes lagopus*, *Lemmus obensis* и пр., с примесью степных в виде *Saiga tatarica*, *Citellus rufescens*, *Marmota bobac*, *Alactaga* и лесных—*Castor fiber*, *Desmana moschata*.

Эта фауна была весьма широко распространена как в Азиатской, так и в Европейской части СССР. Наличие песца, белой куропатки в Крыму, росомахи и лося в Закавказье, песцов и леммингов на Украине и Среднем Урале (см. выше) свидетельствует о значительном похолодании в это время.

Комплекс верхнепалеолитической фауны нам известен сейчас уже настолько хорошо, что мы можем не только говорить в общих чертах о биоценозах и ареалах отдельных элементов этого комплекса, но и выделить отдельные фауны для более мелких стратиграфических единиц палеолита с местными вариациями в зависимости от географического положения. Так, мы можем говорить об ориньякской, солютрейской и мадленской фауне СССР в Крыму, на Кавказе, с наличием характерных для них эндемических форм (стр. 388, 389).

Все сказанное о верхнепалеолитическом комплексе фауны, естественно, позволяет допустить наличие также и средне- и нижнепалеолитического комплекса фауны. Однако археологические раскопки в этом отношении дают пока очень мало фактического материала. Мы можем говорить пока только о позднемустьерской фауне с типичным для нее обилием *Bovinae*, наличием остатков *Elephas* aff. *trogontherii* и редких элементов холодолюбивых форм в виде *Rangifer tarandus*, с характерным обилием в пещерах *Ursus spelaeus* и *Hyaena spelaea*. Эта фауна, как увидим ниже, является переходной между так называемым хозарским и верхнепалеолитическим фаунистическим комплексом.

Хозарский фаунистический комплекс

Комплекс этот вполне надежно устанавливается по находкам множества остатков животных в Низовом Поволжье, в песках хозарского яруса. Этот комплекс впервые был выделен под названием «волжской фауны» и описан в монографии Громовой (511), показавшей, что эта фауна «представляет собою не случайное собрание форм, но повторяющийся единый фаунистический комплекс», распространенный «на громадной территории восточной Европы и северной и средней Азии, занимая в широких чертах пояс между 45 и 60° с. ш. и доходя на восток до пределов Забайкалья», а на западе «до Британских островов и Франции включительно».

По своему стратиграфическому положению он должен быть помещен тотчас ниже максимального оледенения или в самом начале его, но не после его (RW), как это делалось раньше.

Специальными работами, проведенными комиссией по изучению четвертичного периода в 1931 г., были изучены условия залегания и состав этой фауны в низовьях Волги (Г. Ф. Мирчинк, 1932; Громов, 1934). Эти работы вполне подтвердили наличие самостоятельного хозарского комплекса с типичными для него *Elephas trogontherii* Pohl., *Camelus knoblochi*, *Cervus* (*Megaceros*) *germaniae*, *Bison priscus* var. *longicornis*. *Equus caballus chosaricus* W. G r o m. (хозарская лошадь, характерна для южной части Восточной Европы) и *Equus caballus missi* M. P a w l. (F) для более северных районов. Вопрос о включении в этот комплекс *Elasmotherium* и *Rhinoceros mercki* пока еще нельзя считать решенным окончательно. Полный список фауны хозарского комплекса можно найти в работах Громовой (511), Беляевой (471) и Громова (507), а также в приводимой ниже таблице (фиг. 215). В этих работах, а также в работах Православлева (214), Мирчинка (157), Е. В. Шанцера, Н. И. Николаева приводится достаточное число убедительных фактов, совокупность которых теперь не вызывает сомнений в самостоятельности хозарского фаунистического комплекса, ввиду чего повторять их нет необходимости.

Менее полно мы знаем ф а у н и с т и ч е с к и й к о м п л е к с, широко известный под названием фауны т и р а с п о л ь с к о г о г р а в и я. Этот комплекс, описанный впервые Павловой (544), характеризуется обилием быков типа *Bison schoetensacki* и слонов *Elephas wüsti* M. P a w l., а также наличием остатков *Cervus* (*Megaceros*) *verticornis*, *Alces latifrons*, *Rhinoceros mercki*, лошадей типа *Equus mosbachensis* и др. Одновременность существования этих животных признается А. Павловым, давшим геологическое описание района Тирасполя, и не оспаривается никем из геологов. Это доказывается не только обилием остатков перечисленных животных, особенно быков и слонов, из которых первые представлены большим числом черепов и костей конечностей, но и наличием отдельных частей скелета, состоящих из нескольких костей. Кости не имеют следов окатки, они одинаковой сохранности, и, следовательно, не испытали значительного переноса и вторичного отложения. Однако не все, повидимому, остатки залегают в тираспольском гравии in situ. Часть костей и в первую очередь остатки *Equus stenonis*[1] вымыты, возможно, из более древних отложений, так как они имеют следы окатанности и встречаются, насколько можно судить по имеющемуся материалу, очень редко. К сожалению, монографической обработки этой интересной фауны еще не сделано, необходимы также и дополнительные сборы палеонтологического материала и специальные геологические наблюдения. Ареал тираспольской фауны в СССР не может быть сейчас намечен даже с такой степенью точности, как это было сделано для двух предыдущих комплексов. Можно лишь предполагать, что распространение ее было значительно, так как отдельные руководящие для этого комплекса элементы встречены в различных пунктах Европейской и Азиатской частей СССР. Так, например, под Таганрогом найдены *Bison* cf. *schoetensacki* и *Elephas wüsti*, на Иртыше под Павлодаром *Rhinoceros mercki*, *Elephas antiquus*, *Elasmotherium sibiricum*, на Ишиме *Alces latifrons*, в низовьях Волги *Rhinoceros mercki*, *Elasmotherium sibiricum*, под Рыбинском и под Москвой *Rhinoceros* aff. *mercki*, в Москве *Elephas antiquus* и т. д.

Таманский фаунистический комплекс

В связи с работами по экспозиции третичных и четвертичных фаун к XVII Международному геологическому конгрессу и пересмотром

[1] В коллекциях Павловой имеется только один остаток этой лошади.

некоторых старых материалов, появились основания для выделения еще одного фаунистического комплекса, который можно назвать пока «таманским». Это — обширный фаунистический материал, собранный Губкиным еще в 1914 г. (522), дополненный затем сборами Васссевича в 1923 г. из отложений, известных в литературе под названием «слоев с *Elasmotherium*», и частично описанный Беляевой в 1925 г. (475). Кроме остатков *Elasmotherium*, описанных Борисяком как *Elasmotherium caucasicum*, здесь было собрано большое количество зубов *Elephas meridionalis*, из которых небольшая часть должна быть отнесена к формам, промежуточным между *Elephas meridionalis* и *Elephas wüsti*. Вопрос о полной одновременности этих последних остатков со всеми прочими находками пока нельзя считать вполне разрешенным. Для этого были бы желательны дальнейшие наблюдения и дополнительные сборы. Попытки решить этот вопрос на месте в 1935 г. (Мирчинк, Громов[1]) не имели успеха, так как кроме нескольких небольших обломков зубов слонов, залегавших непосредственно на размытой поверхности майкопских глин, ничего найти не удалось.

Кроме многочисленных остатков *Elephas meridionalis*, из тех же слоев были собраны Губкиным остатки очень интересных *Equidae*, сохранивших еще на зубах некоторые особенности, свойственные *Equus stenonis*, определенные В. И. Громовой как *Equus süssenbornensis*. Наконец одной из интересных находок среди таманской фауны, родственной ее с азиатской фауной, оказались остатки верхне- и нижнечелюст[illegible] зубов, принадлежащих подсемейству *Ovinae* (из группы *Argaliforme*[illegible]тим находкам необходимо еще добавить остатки *Canidae* и *Castor*[illegible]иже пока не определенные.[2] Несмотря, однако, на столь небольш[illegible]нообразие найденных здесь остатков животных, их видовой состав[illegible]столько характерен, что позволяет рассматривать их совокупность них остатки особого фаунистического комплекса, который мы назовем пока «таманским фаунистическим комплексом».

Характерными элементами для этого комплекса, следовательно, будут *Elasmotherium caucasicum* Borissiak, *Elephas meridionalis* (поздний тип), *Equus süssenbornensis* с отмеченными уже стеноновыми особенностями на зубах, *Ovinae* и ближе пока не определенные *Canidae* и *Castoridae*. Каков был ареал таманского фаунистического комплекса, мы сейчас не можем еще сказать. Только по наличию в нем *Elephas meridionalis* совместно с *Ovinae* можно предполагать его весьма широкое распространение на континенте не только Европы, но и Азии.

Хапровский и псекупский верхнеплиоценовые фаунистические комплексы

Систематические палеонтолого-стратиграфические работы, проведенные за 1932—1937 гг. различными научными учреждениями (Геологический институт Академии Наук, Четвертичная комиссия Академии Наук, Советская секция JNQUA и нек. др.), позволили выделить с полной определенностью еще два фаунистических комплекса: хапровский и псекупский. Плиоценовый возраст этих комплексов не вызывает теперь сомнения (505, 506). Мы упоминаем о них лишь потому, что геологический возраст отложений, в которых остатки их были обнаружены, считался в первом случае (хапровский) миндельский или миндель-рисский, а во втором (псекупский) — вюрмский.

Остатки хапровского комплекса были обнаружены в кварцевых песках по Азовскому побережью, между Ростовом и Таганрогом. Эти пески за-

[1] Неопубликованный материал.
[2] Устное сообщение Е. И. Беляевой.

легают на размытой поверхности сармата или метотиса и прежде ошибочно объединялись с лежащими стратиграфически выше палюдиновыми песками, подстилающими четвертичные суглинки. Характерными элементами хапровского комплекса являются: примитивная форма *Elephas meridionalis*, *Elephas* cf. *planifrons*, *Hipparion* sp., *Mastodon arvernensis*, два вида верблюда, из них один типа *alutensis*, *Trogontherium cuvieri*, *Machairodus* sp., *Elasmotherium* sp., *Equus stenonis*, многочисленные остатки оленей из группы *Polycladus*, *Rusa* и *Axis*, антилоп и пр. Особенно часты находки слонов, лошадей, верблюдов (см. выше, стр. 50). Одновременное существование ряда представителей этой фауны доказывается наличием целых черепов и различных частей скелета передних и задних конечностей, состоящих из нескольких костей. Некоторые отдельные кости, однако, имеют следы более или менее значительной окатки (Hipparion и др.), но если бы даже удалось доказать, что часть остатков встречена здесь в переотложенном состоянии, то это не помешало бы все же выделению самостоятельного хапровского фаунистического комплекса с типичными для него *Equus stenonis* и слонами по указанным уже выше данным.

Ареал хапровского фаунистического комплекса точно не может быть еще установлен. Можно, однако, с уверенностью сказать, что распространение хапровской фауны не ограничивалось побережьем Азовского моря. Отдельные элементы в виде *Equus stenonis*, *Elephas* cf. *planifrons* известны и в ряде других пунктов не только на южной окраине СССР, но и за пределами СССР — в Западной Европе. В Азии известны остатки многочисленной гиппарионовой фауны, с которой хапровская фауна может быть генетически связана. Таким образом, можно предполагать, что распространение хапровской фауны на территории Евразии было весьма широким.

Псекупский фаунистический комплекс был установлен по многочисленным находкам в террасах р. Псекупс, впадающего в р. Кубань недалеко от Краснодара. Эта фауна состоит по крайней мере из двух разновозрастных комплексов — нижнего (стратиграфически) и верхнего псекупского комплекса.[1] Оба, видимо, плиоценовые, причем верхний принадлежит уже к самому концу плиоцена. Подробнее этот вопрос нами разобран выше (см. стр. 52 и др). Отметим здесь только, что для этих двух псекупских фаунистических комплексов также характерно присутствие примитивного *Elephas meridionalis*, *Mastodon arvernensis*, *Equus stenonis* (мелкая, как и в хапровской фауне), с одной стороны, и *Rhinoceros etruscus*, *Cervus pliotarandoides*, *Struthio* sp. и оленей, не встречающихся в хапровских песках, — с другой.

Одновременность, а следовательно, и принадлежность остатков перечисленных животных к самостоятельным фаунистическим комплексам доказывается нахождением полного скелета *Rhinoceros etruscus*, черепа *Cervus* cf. *pliotarandoides* и отдельных более или менее значительных частей скелета животных (*Equus stenonis*).

Относительно ареала псекупского комплекса пришлось бы повторить почти то же, что сказано было о хапровской фауне. Кроме отдельных его элементов (*Cervus pliotarandoides*), большинство представителей было широко распространено на территории Евразии в верхнеплиоценовое время.

Итак, обзор заведомо четвертичных и частью верхнеплиоценовых остатков млекопитающих позволяет выделить девять самостоятельных, достаточно четко охарактеризованных фаунистических комплексов: 1) современный (в широком смысле), 2) верхнепалеолитический, 3) позднемустьерский,

---

[1] Сейчас намечается в псекупской фауне, видимо, еще один комплекс, более древний, близкий к хапровской фауне с *Cervidae* типа *Rusa*.

4) хозарский, 5) тираспольский, 6) таманский, 7) верхний псекупский, 8) нижний псекупский, 9) хапровский.

Таким образом, наличие в верхнеплиоценовое и четвертичное время на территории СССР самостоятельных фаунистических комплексов не подлежит сомнению. Не подлежит сомнению также и тот факт, что каждый комплекс, кроме общих форм с прочими комплексами, содержит в большем или меньшем числе и таких представителей, которые свойственны только одному данному комплексу, т. е. являются для него руководящими формами.

Следовательно, о наличии того или другого фаунистического комплекса мы можем судить даже в том случае, когда обнаружено присутствие не всех представителей, а только некоторых наиболее характерных для этого комплекса видов. Это дает возможность судить об ареалах каждого из выделенных нами фаунистических комплексов.

Ареалы и геологический возраст руководящих фаунистических комплексов

Материал, которым мы сейчас располагаем, еще далеко не достаточен для того, чтобы говорить о точных границах ареала каждого фаунистического комплекса, но, как мы показали выше, этот материал свидетельствует о том, что области распространения различных фаунистических комплексов частично или полностью перекрывают друг друга на более или менее значительной территории. Занимая в основном экстрагляциальные области, они, однако, частично, а некоторые из них и полностью захватывают и гляциальные области. Отсюда можно сделать важное заключение о том, что выделенные нами фауны отражают различие физико-географических условий определенной территории не только одного какого-либо момента геологической истории, т. е. не только в пространстве, но и последовательную смену этих условий во времени, так как два или более различных фаунистических комплекса не могут *одновременно* существовать на одной и той же территории. При этом нас не должно смущать смешение представителей различных зоологических стаций. Такое смешение представителей, например, тундры и степи (если подходить к ним с современной экологической оценкой) как раз и является одной из характерных особенностей, например, для верхнепалеолитического комплекса фауны ориньякско-солютрейской. Вопроса экологической обстановки и климатических условий, в которых обитали выделенные нами фауны, мы коснемся ниже, сейчас же для нас важно лишь подчеркнуть, что эти фаунистические комплексы существовали в разное время на одной и той же территории.

Мы попытаемся установить последовательность появления на территории СССР выделенных выше фаунистических комплексов и, по возможности, определить время существования каждого из них.

Начало существования самого молодого из выделенных выше фаунистических комплексов (современного) мы относим к послепалеолитическому времени. Геологически, в согласии со всеми геологами, это послеледниковое время. Не может вызвать возражений и отнесение верхнепалеолитического комплекса и позднемустьерской фауны к эпохе, предшествовавшей послеледниковому времени, т. е. ужек эпохе оледенения. Однако по мнению

некоторых геологов, верхний палеолит, а следовательно, и современная ему фауна относятся лишь ко второй половине вюрмского оледенения, а мустье к рисс-вюрму и вюрму. Нам представляется более правильным весь верхний палеолит считать синхроничным рисскому (после максимума оледенения), рисс-вюрмскому и вюрмскому векам, а мустье относить к концу миндель-рисса и первой половине рисса (см. выше, стр. 385 и др.).

Следующим по возрасту нужно поставить хозарский фаунистический комплекс, обнаруживающий настолько ясную генетическую близость к позднемустьерской фауне, что последняя могла бы вполне рассматриваться как обедненная хозарская. Его нужно отнести к миндель-рисскому времени или даже к началу рисского века. Из остающихся еще четырех фаунистических комплексов самым молодым, несомненно, является «фауна тираспольского гравия», которая стратиграфически предшествовала хозарскому комплексу. Это находит полное подтверждение и со стороны всех без исключения геологов, до сих пор касавшихся этого вопроса, относящих тираспольский гравий к концу миндельского или началу миндель-рисского века.

Уже в этой наметившейся последовательной смене одного фаунистического комплекса другим вырисовывается руководящее значение представителей семейства *Elephantidae* и напрашивается генетическая связь между рисским, рисс-вюрмским и вюрмским *Elephas primigenius* auct., хозарским *Elephas trogontherii* Pohl., тираспольским *Elephas wüsti* M. Pawl., еще сохранившим некоторые черты своего предка *Elephas meridionalis* Nesti. Мы находим последнего в таманском фаунистическом комплексе вместе с древним типом лошади *Equus süssenbornensis*, также не встре-

Таблица 20а

Позднe- и послеледниковое время	Современная фауна
Вюрмское оледенение Рисс-вюрмское межледниковье Рисское оледенение (после максимума)	Верхнепалеолитический комплекс фауны: мадленская, солютрейская и ориньякская фауны
Рисское оледенение (до максимума) Миндель-рисское межледниковье	Мустьерская фауна (обедненная хозарская) Хозарский фаунистический комплекс
Миндельское оледенение	Тираспольский фаунистический комплекс Таманский фаунистический комплекс
Верхний плиоцен	Псекупский и хапровский фаунистические комплексы

чающейся ни в одном из других перечисленных комплексов. Это является для нас достаточным основанием, чтобы в согласии с Губкиным отнести таманский комплекс ко времени более раннему, чем тираспольская фауна, считать его миндельским, граничащим уже с верхнеплиоценовым псекупским фаунистическим комплексом. Этот последний комплекс (псекупский), а также хапровский настолько резко отличаются по фаунистическому составу от тираспольского, хозарского и палеолитического и, напротив, обнаруживают столько общих черт с заведомо неогеновой фау-

ной, что их положение в основании нашего палеонтолого-стратиграфического ряда не вызывает сомнений. Не вызывает это сомнения и с геологической стороны.

Однако между хапровским комплексом, который теперь уже имеются основания относить к апшерону, и тираспольским все же нет такой тесной генетической связи, какая имеется между четвертичными фаунами. Это позволяет предполагать возможность открытия между ними еще одного фаунистического комплекса с типичным *Elephas meridionalis*. Возможно, что геологически этот комплекс будет определяться временем образования так называемых «скифских» глин, остающихся до сих пор в палеонтологическом отношении пока немыми.

Итак, мы показали, что, во-первых, на территории СССР в четвертичном периоде существовало 6 фаунистических комплексов, во-вторых, что эти комплексы последовательно сменялись во времени на обширной части территории СССР и могут характеризовать для этой территории определенные этапы четвертичной истории. Все сказанное может быть представлено в следующем виде, если пользоваться общепринятой у нас альпийской схемой и терминологией.

Глава XXI

О НЕКОТОРЫХ ПРИЧИНАХ ИЗМЕНЕНИЯ ЧЕТВЕРТИЧНОЙ ФАУНЫ МЛЕКОПИТАЮЩИХ

Следы климатических изменений

Из приведенного выше обзора четвертичной фауны СССР видно, что современная фауна СССР по сравнению с четвертичной представляется значительно обедненной в результате или полного вымирания некоторых групп животных, или более или менее значительного сокращения их видового состава. Естественно поэтому поставить вопрос о причинах, вызвавших эти изменения в составе четвертичной фауны. Для решения этого вопроса нужно обратиться прежде всего к анализу фаунистического состава тех групп животных, которые особенно сильно поредели, а также и тех, которые вымерли совершенно.

Нетрудно убедиться (см. табл. 20), что наиболее глубокие изменения в своем составе претерпели те группы животных, представители которых в настоящее время пользуются более или менее широким развитием в южных странах. Так, представители исчезнувшего с территории СССР отряда хоботных (*Proboscidea*) сохранились теперь только в Индии (*Elephas indicus*) и в Африке (*Elephas africanus*). Из многочисленного в четвертичном периоде отряда *Perissodactyla* на территории СССР уцелел только один вид (*Equus hemionus* Pall.), причем на территории всей Палеарктики живут теперь только 4 вида. Вымирающее уже с плиоцена семейство *Rhinocerotidae* теперь известно только в Ориентальной и Эфиопской областях.

Из отряда *Artiodactyla* широко распространенная на территории СССР в четвертичном периоде группа антилоп теперь наибольшего разнообразия достигает в Африке.

Подсемейства *Antilopinae*,[1] *Tragelaphinae*, *Bubalinae* преимущественным распространением пользуются в южной Азии и частью в Африке; из многочисленных четвертичных представителей подсемейства *Bovinae* на территории СССР не уцелел никто, и только единственный *Bison* сохранился еще в Северной Америке и Европе. Можно, таким образом, предполагать, что

[1] Из них на территории СССР сохранились только два вида подсемейства *Antiopinae* и один *Saiginae*.

в течение четвертичного периода большого разнообразия достигали *Insectivora*, *Chiroptera*, пользующиеся теперь преимущественным развитием в тропических и субтропических странах.

Среди современных крупный хищников наиболее близкие виды к исчезнувшим *Felis spelaea* и *Hyaena spelaea* живут теперь в Африке (гиена) и на Дальнем Востоке (тигр). Этот список при желании можно было бы еще продолжить (см. выше), но и приведенных примеров, мне кажется, достаточно, чтобы притти к заключению, что по крайней мере одной из причин (и вероятно основных причин) крупных изменений в четвертичной фауне СССР было изменение физико-географической среды и, в частности, ухудшение климатических условий для существования животных, свойственных теплому климату. Мы найдем подтверждение этому не только в исчезновении ряда экзотов, но и в ином распределении прежних ареалов многих северных форм, в значительном опускании к югу границ их распространения. Так, было время (рисское), когда многие северные и даже полярные животные обитали значительно южнее. Достаточно указать на находки в палеолите Крыма песцов, северных оленей и белых куропаток, леммингов под Смоленском и на Украине (Новгород-Северский) росомах, лосей и, повидимому, мамонтов в Закавказье[1] и т. д. (344).

Таким образом, современной эпохе предшествовала такая фаза в истории четвертичного периода, когда климатические условия благоприятствовали более широкому, чем теперь, распространению холодоустойчивых и даже арктических видов.

С другой стороны, мы указали, что среди четвертичной фауны СССР были широко распространены элементы африкано-азиатской фауны (508), исчезнувшие или почти исчезнувшие в течение четвертичного периода из тех мест, в которых сохранились их ископаемые остатки. Все это свидетельствует уже не только о постепенном ухудшении климата, но и о значительном колебании климата в течение этого периода.

Если обратиться к рассмотрению группы ныне совершенно вымерших на Земле видов, родов и семейств, то среди них на территории СССР можно найти также виды, которые на особенно теплый климат, как известно, указывать не могут (*Elephas mammonteus=E. primigenius* auct., *Rhinoceros antiquitatis*), хотя ныне живущие роды тех же видов и обитают теперь только в теплых странах. Это одна группа животных, которая, собственно говоря, и исчерпывается этими двумя видами.

Другая группа животных, как *Rhinoceros etruscus*, *Rhinoceros mercki*, *Elephas meridionalis*, *Elephas antiquus*, *Elasmotherium*, безусловно, животные, не мирящиеся с холодом. Это доказывается как комплексом сопровождающей их фауны (антилопы, страусы), так в некоторых случаях и флорой.

Наконец, третья группа вымерших животных, состоящая из некоторых видов оленей, лошадей, верблюдов и др., могла, повидимому, существовать как в субтропическом климате, так и в условиях, близких к тем, которые имеют место на южной окраине СССР.

Все это говорит о том, что история четвертичной фауны в целом не может быть сведена к простому вымиранию только теплолюбивых форм под влиянием одного лишь все ухудшающегося климата. Эти факты говорят, что история развития четвертичной фауны совершалась на фоне более сложных изменений всей физико-географической среды, когда наряду с вымиранием должен был итти процесс образования новых видов, имело место

---

[1] Остатки *Elephas primigenius* были определены автором по материалам Сочинского краеведческого музея.

и приспособление к иным стациям одних и миграция других форм. Это привело к тому, что в различных, удаленных один от другого, пунктах СССР фаунистический состав одного и того же комплекса, особенно позднего по времени, не был совершенно одинаковым; он имел в своем составе, наряду с типичными руководящими для него формами, также и своих эндемиков в зависимости от географического положения. Так, например, верхнепалеолитический комплекс фауны на Русской равнине отличается от верхнепалеолитического комплекса Закавказья или Забайкалья наличием своих эндемиков в виде *Capra cylindricornis* (в Закавказье) и *Spirocerus kiakhtensis* (в Забайкалье) и пр. Это говорит о существовании определенной зональности в распределении четвертичной фауны на территории СССР, по крайней мере для второй половины четвертичного периода, которую мы можем уже подметить. Что же касается более раннего времени, то за недостатком фактического материала мы не смогли указать сколько-нибудь точно ареалов для раннечетвертичных фаунистических комплексов. Однако нахождение руководящих фаун каждого комплекса в различных пунктах как Европейской, так и Азиатской части СССР свидетельствует о весьма значительной широте их ареалов. Грубо схематизируя, можно предполагать, что сплошные огромные ареалы нижнечетвертичных фаунистических комплексов постепенно испытывали сокращение. Все резче проявлялась климатическая зональность внутри каждого последующего комплекса, которая на фоне сложных физико-географических изменений привела к наличию разорванных ареалов в современной фауне. Как показывает зоогеографический анализ, современная фауна сохранила в себе следы разновременных наслоений в результате изменявшихся физико-географических условий.

Сказанным, конечно, далеко не исчерпываются вопрос о причинах, вызывавших изменения в составе четвертичной фауны, и тесно связанные с ним вопросы палеоэкологии, происхождения арктической фауны и пр. Эти интереснейшие задачи могут и должны составить предмет самостоятельного исследования. Мы затрагиваем их лишь в такой степени, в какой это необходимо для настоящей работы, т. е. для освещения вопроса о палеонтологическом обосновании четвертичной стратиграфии, множественности ледниковых эпох в течение четвертичного периода; поэтому мы коснулись только одной из причин, несомненно влиявших на историю четвертичной фауны, а именно изменения климата.

В настоящее время не подлежит сомнению, что начавшееся еще в конце третичного периода ухудшение климата закончилось в среднечетвертичное время весьма значительным развитием ледниковой деятельности; этот момент в истории квартера отмечен образованием сплошного ледникового покрова, достигшего таких широт, где в настоящее время господствует умеренный и даже теплый климат. Не подлежат сомнению также и явственные следы этого оледенения в виде отшлифованных скал, встреченных на пути ледниками, конечных морен, камов, озов и пр.

Сделанных выше замечаний нам кажется достаточно, чтобы показать, что фауна млекопитающих отразила в целом те крупные климатические изменения, которые имели место в течение четвертичного периода и которые признаются решительно всеми исследователями.

Об экологическом консерватизме и так называемых «смешанных» фаунах

Итак, мы видим, что холодоустойчивая фауна с арктическими видами, если рассматривать их, по аналогии с современными, как представителей тундры, появилась в южной половине Евразии только в начале второй половины четвертичного периода, в рисский век, и существовала как определенный комплекс видов также в рисс-вюрме и вюрме.

Однако, прежде чем окончательно сделать этот вывод, придется хотя бы кратко коснуться еще вопросов (частично уже затронутых выше) палеоэкологии и палеоклиматологии, а также вопроса о генетической связи между собою четвертичных фаун. Придется также коснуться вопроса и о времени появления арктической фауны вообще. Мы постараемся сделать это на примере верхнепалеолитического комплекса. Этот комплекс нам известен лучше, чем все другие.

Одновременное существование животных, входящих в состав этого комплекса, не вызывает сомнений, так как они являлись предметом охоты палеолитического человека, за исключением некоторых случаев, разобранных в главе, посвященной палеолиту. Стратиграфическое положение верхнепалеолитического комплекса в общем также можно считать доказанным. Но даже и в том случае, если не согласиться с нашим определением его возраста как рисско-вюрмского и относить его только к фазам таяния вюрмского ледника, верхнепалеолитическая фауна очевидно все равно должна рассматриваться как ледниковая фауна. Естественно поэтому обратиться к рассмотрению состава этой фауны и выяснить ее особенности как заведомо ледниковой фауны. По видовому составу верхнепалеолитический комплекс млекопитающих представляет весьма обширную группу животных, объединяющую около 100 видов, из которых многие близки к современным. Поэтому, казалось бы, исходя из современных представлений об экологии отдельных видов мы по аналогии могли бы связывать и представителей верхнепалеолитической фауны с различными стациями: тундрой, степью, лесом и т. д.

Однако против экологического консерватизма животных имеются серьезные возражения. Современная зоогеография дает многочисленные примеры того, что типично лесные, а изредка и тундровые формы живут иногда в «необычных» для них условиях. Так, Браунер (487), ссылаясь на указания авторов XVII в., указывает, что в Киевской области было «диких зверей: зубров, диких лошадей и оленей такое множество в лесах и на полях, что за ними охотятся ради кожи». «Дикие козы (козули) в таком огромном количестве перебегают из степей в леса и летом обратно в степь, что каждый крестьянин убивает их до тысячи в год». Тот же автор сообщает, например, что «в причерноморских степях около Одессы жил круглый год тетерев-косач, ныне считающийся не только лесной птицей, но даже таежной. В Причерноморско-Азовских степях жил филин, считающийся лесным обитателем». Северные олени зимой с побережья Ледовитого океана спускаются к югу в полосу лесотундры и леса и живут в условиях горного ландшафта (Норильские горы), где они встречаются вместе со снежным бараном (*Ovis nivicola*).[1] Шарлемань (588) сообщает, например, что тушканчик (*Alactaga jaculus* P a l l.), этот типичный представитель степи, в северной Украине живет на глинистой почве и на песках аллювиальной террасы и даже на пойме при средней годовой температуре от 6° (Черниговщина) до 10° (южная часть степи к востоку от Днепра) и при среднем количестве дней со снежным покровом соответственно от 100 до 30. Эти данные заставляют Шарлеманя скептически относиться и к «климатическому консерватизму»; он считает, что в данном случае это понятие «весьма растяжимое». Тот же автор отмечает, что в Глуховском районе (близ Новгород-Северского) «наряду с довольно обычным степным хомячком (*Cricetulus migratorius* P a l l.) изредка встречаются типичный представитель тундры — белая куропатка и таежные звери — лось, рысь и медведь».

М. А. Мензбир приводит указания на близкое сожительство типично арктических видов птиц (белая куропатка, полосатая гагара), степных (стрепет) и субтропических (фламинго, пеликаны).

---

[1] Из дневника автора 1922 г.

Немало подобных примеров можно найти и у других исследователей (А. Я. Тугаринова, Б. К. Штегмана, Б. К. Фенюка, Д. И. Литвинова, Н. Кузнецова-Угамского, Н. А. Бобринского и др.).

Обычно эти и подобные им факты и приводятся различными авторами для объяснения так называемых «смешанных» четвертичных фаун (562).

Как раз этой особенностью смешения представителей различных стаций тундры, степи, леса и пр., если рассматривать их по аналогии с современными видами, характеризуется в полной мере верхнепалеолитический комплекс фауны млекопитающих. Мы находим в нем жителей и тундры (песец, лемминг, северный олень, белая куропатка, полярный жаворонок), и степи (байбак, суслики, лошади, быки, дрофы), и леса (марал, рысь, лось, белки и др.), и гор (козлы, бараны), и речных водоемов (бобры, выхухоль), и бедных водою пустынных или полупустынных пространств (пеструшки, тушканчики).

Нет, конечно, необходимости доказывать, что в палеолитическое время существовали горы и равнины, степи и леса, реки и озера. Некоторые из представителей палеолитического комплекса, несомненно, предпочитали определенные стации для своего обитания. Но всегда ли современные степняки были степными животными, всегда ли лесные животные предпочитали леса, а современные животные тундры были связаны с тундрой? Можно ли с уверенностью восстанавливать по находкам остатков фауны палеоэкологию? Мензбир дает на это совершенно определенный ответ. Он считает предвзятым мнение о том, что, например, «лемминг как характерный обитатель тундры может жить только в тундре, и тушканчик в качестве степного жителя — только в степи. Для настоящего времени это верно, но лемминг и тушканчик не сразу стали первый тундровым, а второй степным животным: они несомненно прошли длинный эволюционный путь, выработавшись каждый из соответственной средней формы».

К сожалению, Мензбир не уточняет этого бесспорно справедливого вывода об эволюции тушканчика и лемминга; быть может, только в процессе эволюции они дали тождественные современные виды (или подвиды), свойственные только тундре и степи, а на известном этапе своего эволюционного пути были представлены другими видами. Едва ли можно поэтому говорить уверенно о полной идентичности ископаемых и современных видов, как это утверждает, например, Пидопличка (562).

Парамонов (555) видит указание на существование песцов при более теплом климате в четвертичном периоде в находках из остатков значительно южнее их современных ареалов и в наличии среди современных песцов темно окрашенных особей (голубых песцов).

Но все же у нас нет основания предполагать, что верхнепалеолитический песец, если он и был голубым, лемминг и другие животные, теперь обитающие в холодном климате, в то время предпочитали теплый климат. Допустив это предположение, мы не смогли бы указать ни одного представителя «холодной» фауны, несмотря на остатки флоры, сопутствующие этим находкам, и неоспоримые геологические данные, согласно свидетельствующие о наличии в этих местах в эпоху верхнего палеолита вечной мерзлоты и суровых климатических условий. Нам пришлось бы доказывать даже, что в эпоху максимального оледенения вблизи ледника существовала теплолюбивая фауна.

Для объяснения происхождения смешанных четвертичных фаун обычно используют приведенный выше пример «смешения» представителей различных стаций в современной фауне. Ни в какой степени не отрицая важности этих фактов и необходимости соблюдать большую осторожность при решении вопроса о характере физико-географических условий прошлого, мы все же должны отметить, что современные смешанные фауны хотя и представляют нормальное явление, но не могут

считаться широко распространенным явлением. Ведь никто не назовет белую куропатку субтропической птицей, хотя она и встречается вместе с пеликанами и фламинго, а суслика—арктическим животным, потому что он встречается теперь по соседству с песцом и леммингом, или тушканчика таежным животным, несмотря на то, что он может встретиться по соседству с лосем или рысью, и т. д. Как справедливо отмечает Шарлемань, «в большинстве случаев такие (смешанные. — *В. Г.*) фауны встречаются на границах биогеографических зон, где соприкасаются различные ландшафты», иногда же, добавим мы, являются реликтами иных биоценозов (например — суслики в Якутии и др.). Современные «смешанные» фауны, таким образом, представляют явление вполне естественное, но не имеющее значения широкой региональной нормы, поэтому они и отмечаются исследователями каждый раз особо.

Для палеолитического же комплекса «смешанность» является его характерной особенностью.[1]

Отчасти это явление можно объяснить механическими причинами, например, снесением трупов или костей животных из различных пунктов, или как результат охоты палеолитического человека (костные остатки в палеолите), но все же нельзя не признать, что эти пункты не могут быть сколько-нибудь значительно удалены один от другого.

Трудно допустить, что во всех случаях, когда нам становятся известными остатки верхнепалеолитического комплекса, это объясняется наличием пограничной биогеографической зоны. Очевидно, эта «смешанная» фауна могла существовать и на широкой территории, как это справедливо указывается многими авторами, и была обычным явлением.

Если сравнить верхнепалеолитический комплекс с другими более ранними, с одной стороны, и более поздними, с другой, то нетрудно заметить, что совершенно «чуждыми» элементами для четвертичной фауны южной половины Евразии являются как раз северные формы, если подходить к определению экологии с современными представлениями. Не только близкие им виды, но даже роды (*Ovibos*, *Lemmus*, *Dicrostonyx*, *Rangifer*, *Alopex*) в других фаунах, кроме верхнепалеолитической, неизвестны. Арктические роды известны только для верхнепалеолитического комплекса. Это, как мы уже указывали (343, 61, 62), говорит об аллохтонном характере северных животных, развившихся в хорошие виды где-то на другой территории. Такие роды, как *Ovibos*, *Lemmus*, *Dicrostonyx*, подрод *Alopex*, появились сразу в южной половине Европейской и Азиатской частей СССР, как раз в то время, которое на территории Евразии было отмечено развитием ледниковых явлений, завершившихся образованием мощного ледникового покрова. Это указывает на то, что арктическая фауна сформировалась раньше верхнепалеолитического комплекса, но благоприятные условия для более широкого распространения отдельных ее элементов на территории Евразии наступили лишь в середине четвертичного периода (рисс, рисс-вюрм, вюрм), в верхнепалеолитическое время. Проникнув частично, вероятно, из северной Азии в южную половину Европейской части СССР, они затем вслед за исчезновением рисского ледника заселили север Европы. Некоторые из них, как, например, *Elephas primigenius*, могли впрочем возникнуть и на Европейском севере, а затем были оттеснены наступающими ледниками (рисским) к югу, где они и смешались с южными автохтонами. Парадоксальным кажется, таким образом, вывод, к которому

---

[1] Указание Пидоплички (563) на то, что открытая им «смешанная» фауна в Новгород-Северской палеолитической стоянке «является первой подобной фауной в Европейской части СССР», представляет недоразумение, так как в более ранней публикации этой фауны (398) Пидопличка сам ссылается на наличие смешанности, отмечаемое другими авторами и им самим для ряда других палеолитических стоянок (Мезин, Крымский палеолит и др.).

мы должны притти, что современный Европейский север заселялся северными животными с юга (6). К аналогичному выводу пришли Тугаринов (582) и Пидопличка (563).

Тугаринов даже прямо указывает проблематическую «Берингию» как место, где уже с плиоцена начала формироваться арктическая фауна (582). К плиоцену же относит начало формирования арктическсй фауны и Пидопличка (563).

У нас, таким образом, имеются все основания считать верхнепалеолитических овцебыков, леммингов и песцов показателями ледникового климата. Холодоустойчивые и арктические виды встречаются в сопровождении таких животных, которые теперь отделены от них значительными пространствами, многими сотнями, а иногда и тысячами километров и обитают в относительно теплом климате. Их совместное обитание в то время можно объяснять или экологической пластичностью, или миграциями, или тем, что они представляли в то время отличные от современных, хотя и близкие им виды и могли существовать при других климатических условиях. Можно все же с уверенностью сказать, что здесь мы имеем во всяком случае наложение различных биоценозов. Существовали ли в то время биоценозы тундры и степи в нашем современном представлении, или нет, в данном случае для нас большого значения не имеет. Для нас в данном случае гораздо важнее то, что на территории средней и южной частей СССР «теплолюбивые» животные имеют своих предков в фаунах, предшествовавших верхнепалеолитическому комплексу, а арктические виды на той же территории исходных форм не имеют. Это указывает на генетическую связь среди всех элементов выделенных нами фаунистических комплексов, кроме арктических, и в то же время говорит о «чуждом» характере последних для четвертичной фауны средней и южной полос СССР. Так, не может быть сомнения в том, что верхнепалеолитический *Bison priscus deminutus* связан рядом постепенных переходов с хозарским *Bison priscus longicornis*, *Cervus Megaceros* var. *hiberniae* с *Megaceros germaniae*, верхнепалеолитическая лошадь с хозарской лошадью и т. д. Но не все, однако, эти животные остались на тех местах, где они существовали до наступания рисского ледника, некоторые (гигантский олень, сайгаки и др.) отступили далеко от края рисского ледника и переживали оледенение на юге, например в Крыму или на Северном Кавказе, другие, как, например, суслики, быки, лошади (дали, вероятно, особые подвиды), приспособились к условиям более холодного климата.

Проникнув вслед за отступавшим к северу ледником на место своего прежнего обитания, не все животные и растения нашли там вполне благоприятные условия для длительного существования и постепенно вымерли или находятся в стадии вымирания.

Но особенно интересно изучение семейств *Elephantidae* и *Rhinocerotidae* в составе верхнепалеолитической фауны. Оба представителя этих семейств — *Elephas mammonteus* Cuv. (*E. primigenius* auct.) и *Rhinoceros antiquitatis* были приспособлены для существования в довольно суровых условиях; об этом говорит не только шерстяной покров, которым они были одеты, но и остатки пищи, найденные в желудке березовского мамонта и старунского носорога. Так, среди остатков растений в желудке березовского мамонта оказались, по Сукачеву: *Alopecurus alpinus* Sm., *Beckmannia eruciformis* (L.) Hast., *Agropyrum cristatum* (L.) Bess., *Hordeum violaceum* Boiss et Huet, *Carex lagopina* Wahlenb., *Ranunculus acris* L., *Oxytropis sordida* (Willd.) Trautv., *Hypnum fluitans* (Dill.) L.[1]

[1] Кроме того, там же были найдены: *Agrostis* sp., *Gramina* gen. et sp. (?), *Carex* sp., *Thymus seryllum* (?), *Papaver niduculare* L. (?), три кусочка лиственной кустарниковой породы, а в слое с мамонтом: *Larix*, *Betula* из ряда *Verrucosae* и *Alnus* sp.

Вместе с остатками носорога с Старуни (559) Шафером были определены: *Betula nana* L., *Betula humilis* Schrk., *Salix ticulata* L., *Dryas octopetala* L., *Polygonum viviparum* M., *Calluna vulgaris* var. *hirsuta* Presl., *Vaccinium uliginosum* L., *Thalictrum alpinum* L., *Thymus sudeticus* Borb., *Armeria* sp., *Phaca* cf. *alpina* Wulf., *Fraxinus* sp., *Carices* sp.

Шмальгаузен указывает на *Picea*, *Larix*, *Salix*, *Betulaceae* среди остатков пищи *Rhinoceros antiquitatis*.

Среди фауны хозарского комплекса вместо типичного мамонта известен другой вид слона — *Elephas trogontherii*. В дохозарской фауне — тираспольской и таманской — *Elephas trogontherii* и *Rhinoceros antiquitatis* замещены *Elephas wüsti* и *Rhinoceros mercki*. Следует, однако, оговориться, что переходных форм между *Rhinoceros mercki* и *Rh. antiquitatis* мы пока еще не знаем.[1]

Заслуживает внимания то направление, в котором шло изменение некоторых (известных нам пока) частей скелета *Elephantidae*. Если коренные зубы примитивного *Elephas meridionalis* отличаются низкой коронкой, малым числом пластин, толстой и мало складчатой эмалью, то у последующих (по времени) видов слонов наблюдается увеличение высоты коронки, увеличение числа зубных пластин, появление складчатой эмали и уменьшение ее толщины (фиг. 214). Крайнего предела эти изменения достигают у мамонта. Зная состав пищи мамонта, можно предполагать, что эти изменения связаны с постепенным переходом от более сочной и мягкой пищи к более грубой, жесткой, при перетирании которой требовалась большая устойчивость зубов по отношению к изнашиванию. Вероятно, это было связано с переходом предков мамонта из лесных районов на открытые участки. Интересно, что одновременно с описанными изменениями в строении коренных зубов происходит и увеличение бивней, достигающих огромных размеров уже у хозарского *Elephas trogontherii*. Жить в лесу с такими бивнями было уже невозможно. Эти данные позволяют нам вывести заключение, что мамонт является крайней высокоспециализированной формой единого ствола семейства *Elephantidae*, приспособленного к существованию в условиях холодной степи, лесостепи и, вероятно, лесотундры. У нас нет никаких оснований предполагать, что какой-либо из предков *Elephas mammonteus* жил в аналогичных с ним условиях. Напротив, можно думать, что предки мамонта жили в более теплом климате, так как среди сопровождающей их фауны нет ни одного представителя арктических родов,[2] а ряд видов, которые также арктическими считать не приходится, или вымирают, или уходят к югу перед появлением мамонта с тех территорий, на которых они перед этим обитали. Таковы, например, *Camelus knoblochi*, *Elasmotherium sibiricum*, *Megaceros* и др. Итак, элементы арктической фауны появляются только в верхнепалеолитическом комплексе, который охватывает по времени рисс, рисс-вюрм и вюрм. Никаких следов более древних оледенений фауна не сохранила.

Несостоятельность взгляда о многократной смене «холодных» и «теплых» фаун

Большинство ученых в настоящее время, как известно, считает, что в четвертичном периоде на территории Евразии было четыре длительных

[1] Близкий предок *Rhinoceros antiquitatis*, судя по находкам в Северном Китае, появился там уже в нижнем плейстоцене.

[2] Приведенные нами соображения, в связи с отсутствием достоверных находок мамонта в отложениях более древних, чем верхнемустьерская фауна, не позволяют нам согласиться с полифилетическим развитием *Elephantidae*, в особенности в интерпретации полигляциалистов, так как нам пришлось бы в таком случае признать, что в течение четвертичного периода мамонт был экологически настолько пластичным видом, что становился то членом «холодоустойчивой», то «теплой» фауны.

ледниковых эпохи, разделенных не менее длительными межледниковыми эпохами с климатом, даже более мягким, чем современный.

Разумеется, эти оледенения, если их было несколько и если они были длительны и сопровождались значительными колебаниями климата, не могли не оказать существенного влияния на развитие органического мира и должны были обусловить смену «холодных» и «теплых» фаунистических комплексов. Так это и принимается полигляциалистами. Однако, расположив известный нам фаунистический материал согласно требованиям полигляциалистов в виде стратиграфической схемы (рис. 217), мы не найдем в ней подтверждения многократности ледниковых и межледниковых веков. Выше мы показали, что фаунистический материал позволяет выделить ряд фаунистических комплексов, относящихся по схеме полигляциалистов к различным ледниковым и межледниковым векам. Мы показали, что верхнепалеолитическая и нижнемустьерская фауны в схеме полигляциалистов относятся к двум ледниковым векам (рисскому и вюрмскому) и одному межледниковому (рисс-вюрмскому). Три других фауны — хозарская, тираспольская и таманская — относятся к одному ледниковому веку (миндельскому) и одному межледниковому (миндель-рисскому). Наконец, хапровская и обе псекупские фауны должны, видимо, в этой смене отвечать также одному ледниковому (гюнцкому) веку и одному межледниковому (гюнц-миндельскому).

Характерным для этой схемы является прежде всего отсутствие о с о б о й фауны для рисского ледникового века, который, казалось бы, по наибольшему развитию в это время ледниковых явлений должен был характеризоваться особым составом фауны по сравнению с предшествующими и последующими ему по времени веками — миндель-рисским и рисс-вюрмским.

Другой особенностью этой схемы, как показывает фаунистический анализ всей фауны в целом, является резкое различие в составе животных трех ранних фаун (двух псекупских и хапровской) по сравнению со всеми последующими. В настоящее время хапровская фауна может быть отнесена к апшерону, а хапровские пески сопоставлены с ергенинскими песками Заволжья, судя по находкам в них *Equidae*, близких к *Equus stenonis*.

Эти соображения, подкрепленные всей совокупностью фактического материала, приводимого в настоящей работе, позволяют представить сводную фаунистическую таблицу (фиг. 215) в ином виде (фиг. 216).

В этой таблице прежде всего бросается в глаза непрерывность процесса развития фауны на протяжении всего четвертичного периода, отсутствие разрывов, отвечающих рисскому и миндельскому оледенению. Устраняются также и те противоречия, на которые указывалось выше (см. стр. 419). Вместе с тем отчетливо выступают основные фауны, более или менее отвечающие в схеме полигляциалистов: 1) миндельскому, 2) миндель-рисскому векам, 3) рисскому, рисс-вюрмскому и вюрмскому и 4) послевюрмскому времени. Все эти фауны последовательно сменяют друг друга на территории СССР в течение четвертичного периода и, будучи тесно генетически связаны между собой, свидетельствуют о непрерывности процесса развития четвертичной фауны в целом без каких-либо хиатусов, которые следовало бы заполнить другими фаунами, пришедшими извне.

Каждый из выделенных нами фаунистических комплексов имеет свои особенности, своих наиболее типичных представителей.

Так, для ранней четвертичной фауны (миндель) характерны вначале *Elephas meridionalis*, *Equus süssenbornensis*. Не исключена возможность существования в это время и некоторых третичных реликтов в виде, например, *Rhinoceros etruscus*. Затем появляются и получают широкое развитие, видимо, и в начале следующего миндель-рисского века элементы тираспольс-

ской фауны: *Elephas wüsti*, *Bison schoetensacki*, *Equus mosbachensis*, из оленей особенно характерными становятся *Cervus verticornis*, *Alces latifrons*. Во второй половине этого века (миндель-рисс), вероятно, уже в начале рисского оледенения широкое развитие в средних широтах (Поволжье) получают длиннорогие бизоны *Bison priscus longicornis*, олени, из которых особенно характерны *Cervus* (*Megaceros*) var. *germaniae*, крупные верблюды *Camelus knoblochi* и слоны *Elephas trogontherii*, крупные лошади *Equus caballus chosaricus* на юге и более мелкие *Equus caballaus missi* на севере.

При сравнении с предшествующей ранней доледниковой (миндельской) фауной эта поздняя доледниковая фауна (миндель-рисская) и раннеледниковая (рисская) ни в какой степени не указывают на значительное потепление климата, как это следовало бы допустить, исходя из теории полигляциализма. Напротив, фауна свидетельствует скорее о продолжающемся ухудшении климатических условий наряду с усилением континентальности климата и развитием открытых безлесных пространств. На это указывают, например, многочисленные остатки крупного верблюда (*Camelus knoblochi*), появление длиннорогих бизонов и гигантских оленей с рогами, раскинутыми в стороны на два метра, и слонов *Elephas trogontherii* с широко расходящимися бивнями и резко выраженными гипсодонтными зубами. Эти животные не могли жить в лесах, подобно своим предшественникам. Эти животные являются непосредственными потомками слонов с более низкой зубной коронкой и толстой эмалью, гигантских оленей (*Cervus verticornis*) и бизонов с короткими рогами (*Bison schoetensacki*) предшествующей эпохи (миндельской), еще сохранившей среди фауны такие теплолюбивые элементы, как *Rhinoceros etruscus* и т. п.

Для следующего фаунистического комплекса — ледникового, отвечающего рисскому, рисс-вюрмскому и вюрмскому времени схемы полигляциалистов, характерно прежде всего наличие впервые появляющихся арктических и холодолюбивых форм, как-то: песца, лемминга, овцебыка, северного оленя и др., являющихся характерными животными этого времени вместе с мамонтом, потомком доледникового *Elephas trogontherii*, гигантским оленем типа *Cervus* (*Megaceros*) var. *hiberniae*, потомком *C.* (*Megaceros*) *germaniae*, *Bison priscus deminutus*, измельчавшим потомком *Bison schoetensacki* и т. д. Переходной между верхнепалеолитическим и хозарским комплексом является мустьерская фауна, в которой, с одной стороны, мы находим хозарские элементы в виде *Elephas trogontherii*, с другой — верхнепалеолитические в виде *Rangifer tarandus*, свидетельствующего уже о значительном изменении климатических условий в связи с наступающим великим оледенением Евразии. Мустьерская фауна это — обедненная хозарская фауна.

Наконец, послеледниковый фаунистический комплекс отмечается наличием только представителей современной фауны, хотя и с иными ареалами в начале эпохи. Некоторые представители этого комплекса в виде измельчавших потомков своих более крупных четвертичных предков еще доживают свой век или вымирают в течение послеледникового времени; таковы, вероятно, тарпаны, туры, бизоны, бобры и мн. др.

Таким образом, современная фауна по сравнению с нижне- и среднечетвертичной представляется значительно обедненной. Но корни ее проникают к самым низам плейстоцена и уходят еще глубже в плиоцен, где нет уже ни одного современного вида.

Начало формирования четвертичной фауны совпадает с эпохой быстрого вымирания многих родов и видов, широко распространенных в плиоцене, когда исчезают *Machairodus*, *Hipparion*, *Trogontherium cuvieri*, *Equus stenonis* и мн. др., но часть остается и в измененном виде входит в состав нового формирующегося биоценоза, приспособленного к существованию в

более умеренных климатических условиях. Этот же момент, кроме того, отмечается и появлением *Bovinae*. Все это дает право на палеонтологическом основании проводить границу между плейстоценом и плиоценом тотчас ниже миндельских отложений.[1]

Дальнейшие послеминдельские изменения фауны идут спокойно, и только на грани с ледниковой эпохой, предшествующей современной, наблюдается новое резкое вымирание одних (эласмотериев, носорогов Мерка, верблюдов, пещерных гиен и медведей, древних слонов), измельчание других (бизонов, лошадей) и, наконец, появление настоящих арктических видов (песцов, леммингов, овцебыков), проникающих до крайнего юга СССР (северный олень, песец, белая куропатка) и знаменующих наступление действительно холодного ледникового климата (рисс,, рисс-вюрм и вюрм). В результате этих изменений формируется постепенно новый биоценоз, в дальнейшем приспособляющийся к современным условиям существования.

Вся история развития четвертичных млекопитающих, насколько она известна нам сейчас, свидетельствует только об одной эпохе значительного похолодания, отвечающей в общепринятой схеме полигляциалистов трем самостоятельным эпохам: рисскому оледенению, рисс-вюрмскому межледниковью и вюрмскому оледенению. Никаких следов более древних ледниковых эпох история четвертичной фауны млекопитающих нам не сохранила или они еще неизвестны нам.

Отсюда вытекает заключение о единой рисско-вюрмской ледниковой эпохе, разделенной коротким интерстадиалом, а также о вероятном отсутствии

Таблица 21

Схема деления четвертичного периода (Q)

Четвертичный период (Q)	голоцен	Послеледниковая фаза. (Эпоха) Q_{III}	Позднеголоценовый век	Q^2_{III}
			Раннеголоценовый век	Q^1_{III}
	плейстоцен, верхний	Ледниковая фаза. (Эпоха) Q_{II}	Позднеледниковый плейстоценовый век (вюрмская стадия оледенения)	$Q_{II}W$
			Среднеледниковый плейстоценовый век (рисс-вюрмский интерстадиал)	$Q_{II}RW$
			Раннеледниковый плейстоценовый век (рисская стадия оледенения)	$Q_{II}R$
	плейстоцен, нижний	Доледниковая фаза. (Эпоха) Q_I	Миндель-рисский век	$Q_I MR$
			Миндельский век	$Q_I M$
	ПЛИОЦЕН			

[1] Этим мы, однако, не предрешаем вопроса о верхней границе третичного периода. Целый ряд фактов свидетельствует о целесообразности снизить эту границу по крайней мере до среднего плиоцена включительно, а всему периоду, вместо устаревшего названия «Четвертичный период», присвоить название, предложенное А. П. Павловым, «Антропогеновый период», разделив его на три эпохи: плиоценовую, плейстоценовую и голоценовую. Эти эпохи охватывают не только историю развития современной фауны млекопитающих от появления ряда семейств и родов, но и всю эволюцию человека от появления семейства Hominidae. Выделение Антропогенового периода внесет в геологическое подразделение истории Земли ту принципиальную выдержанность, которой ей нехватает в настоящее время, и вопрос о нижней границе четвертичного периода получит естественное разрешение на палеонтологическом основании, подобно всем более древним геологическим системам.

других ледниковых веков. Это заключение базируется не только на фаунистическом материале, но и на данных геологических, ибо стратиграфическое положение каждого фаунистического комплекса устанавливается также и методами геологическими. Это заключение базируется также и на комплексном изучении многих палеолитических стоянок.

Мы вправе, таким образом, различать в истории развития четвертичной фауны три основные фазы: доледниковую, ледниковую и послеледниковую. Эти фазы могут быть сопоставлены с крупными стратиграфическими единицами схемы полигляциалистов, как показано в табл. 21.

Итак обзор фаунистического материала показывает, что мы можем в настоящее время наметить основные этапы развития четвертичной фауны млекопитающих и выделить ряд последовательно сменявшихся на протяжении этого времени фаунистических комплексов, характерных для различных стратиграфических единиц четвертичного периода. Но этот материал не дает нам решительно никаких оснований для заключения о смене холодных и теплых фаун, как этого требуют представители крайних полигляциалистических взглядов. В связи с этим необходимо внести соответствующие изменения в схему (см. стр. 28—29) истории четвертичного периода, составленную по данным полигляциалистов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Главнейшие итоги изучения четвертичной фауны и ископаемого человека в пределах южной и средней полос СССР могут быть представлены в виде схемы фиг. 217.

Эта схема опирается главным образом на значительный уже накопившийся палеонтологический материал (преимущественно по млекопитающим), стратиграфически точно датированный (в большинстве случаев сторонниками полигляциализма), дополненный специальными сборами в этом направлении, а также на комплексные исследования археологических памятников (в первую очередь по палеолиту). В меньшей степени при составлении настоящей схемы подверглись критической переоценке данные геоморфологии, флоры, палеопедологии и тектоники, еще очень мало у нас разработанной. Это, конечно, слабое место настоящей схемы, но она и не претендует на полное разрешение всех вопросов четвертичной истории. Но это не может служить причиной для того, чтобы снять постановку вопроса о характере и общем направлении климатических изменений в течение четвертичного периода и отвергнуть попытку на основании преимущественно палеонтологического и археологического материала наметить его разрешение иначе, чем это делается на основании только литологии и геоморфологии. Напротив, можно думать, что человек и фауна были более чувствительным барометром и с большей ясностью и правильностью отразили в своей истории следы климатических изменений (особенно крупного масштаба), чем геологические образования.

Составленная таким образом схема показывает, что говорить о появлении элементов холодоустойчивой и арктической фауны на территории СССР можно только один раз во второй половине плейстоцена. Полная невозможность выделить какой-либо особый фаунистический комплекс, отвечающий так называемому «рисскому оледенению» заставляет соединить его с «вюрмским» комплексом фауны и рассматривать их вместе как фауну единой рисско-вюрмской ледниковой эпохи, разделенной коротким рисс-вюрмским интерстадиалом. До этого времени, т. е. до рисского оледенения, начиная с конца плиоцена, на территории СССР (в пределах южной и средней полосы) последовательно сменяются три фаунистических комплекса, отвечающих в схеме миндельскому оледенению и миндель-рисскому межледниковью, но ни один из них не содержит арктической фауны.

Ни один из этих трех комплексов не повторяется на протяжении четвертичного периода, но все они генетически тесно связаны между собой. Будучи постепенно разрушены под влиянием меняющейся среды, эти комплексы распадались на отдельные элементы, из которых одни исчезали совершенно,

другие в более или менее измененном виде входили в состав нового формирующегося биоценоза. Так, например, южный слон *Elephas meridionalis* Nestic низкой зубной коронкой и малым числом зубных пластин с плиоцена до конца плейстоцена через ряд переходных форм (*Elephas wüsti* M. Pawl., *Elephas trogontherii*) превратился в холодоустойчивого мамонта Европы (*Elephas mammonteus* Cuv.=*E. primigenius* auct.), вымершего уже в позднеледниковое время. Столь же значительные изменения претерпели и многие другие виды: быки (*Bison schoetensacki* — *Bison priscus longicornis*—*Bison priscus deminutus* — *Bison bonasus bonasus*) и гигантские олени (*Cervus verticornis* — *C. megaceros germaniae* — *C. megaceros hibernia*) и др.[1] Некоторые из четвертичных видов вливаются в состав современной фауны мало измененными, другие кончают свое существование в различные эпохи четвертичного периода.

В общем же современная фауна по сравнению с четвертичной представляется значительно обедненной, но корни ее прослеживаются до самых низов плейстоцена; проникая еще глубже, они уходят в третичный период, где уже нет современных видов. Это дает право на палеонтологическом основании провести границу между плиоценом и четвертичным периодами тотчас ниже миндельских отложений.

Процесс обеднения четвертичной фауны не протекал, однако, спокойно и постепенно. Он по крайней мере дважды был резко нарушен. Один раз на грани плейстоцена и плиоцена, когда исчезли последние представители теплой (субтропической) третичной фауны, и второй раз на грани с современной эпохой, когда исчезли последние наиболее типичные представители ледникового плейстоцена (рисс, рисс-вюрм, вюрм). Этот процесс обеднения (вымирания) сопровождался постепенным угнетением многих видов (измельчание), например, лошадей, быков, верблюдов, росомах и др., в ряде случаев закончившийся или заканчивающийся в настоящее время вымиранием некоторых из них.

Нельзя не признать, что причины этих крупных изменений фауны, наметившиеся уже с конца плиоцена, находились в теснейшей связи с нарастающим климатическим ухудшением. Однако, как показывает история фауны, это нарастающее ухудшение климата не было постепенным процессом. По крайней мере дважды постепенность этого процесса нарушалась особенно резким и быстрым ухудшением климата, когда вместе с тем сметались все относительно теплолюбивые животные предшествующей эпохи, которые не успели быстро приспособиться к новым более суровым условиям существования. Но первое из этих резких колебаний климата (предминдельское и миндельское), насколько позволяет судить об этом экологический анализ фауны, было связано лишь с усилением континентальности. Только последнее значительное колебание (рисс, рисс-вюрм, вюрм) сопровождалось великим оледенением Евразии.

В последующую эпоху наступило некоторое улучшение климатических условий даже по сравнению с современными, как это намечено в последней графе нашей схемы.

Климатические колебания в нашей схеме изображены сплошной жирной линией, показывающей лишь относительные размеры и направление этих изменений по сравнению с современной снеговой линией, обозначенной горизонтальной прерывистой линией. Более точные расчеты ненадежны. Точно так же лишь относительный масштаб применен и к другим частям схемы.

---

[1] На схеме все промежуточные формы соединены стрелками, а руководящие показаны в разрядку крупным шрифтом.

Настоящая схема значительно отличается от существующих и в части стратиграфии палеолита. Отнесение ориньяка к эпохе максимального оледенения, а солютре и мадлена к последующим стадиям единой (рисско-вюрмской) ледниковой эпохи основано на анализе фаунистического, геологического, археологического материала, так же как и перенесение мустье на начало ледниковой эпохи (рисской, а не вюрмской) и конец доледниковой (миндель-рисс). Что касается размещения домустьерских стадий, то здесь имеет место в значительной степени еще элемент гипотетический. Заметим, однако, что открытия последнего времени в области нижнего и среднего палеолита (Кодак, Черноморские стоянки и др.), находки среднего палеолита на Десне в общем эту схему подтверждают.

Рисское оледенение было критическим моментом в развитии всего органического мира, перед которым встал вопрос о возможности дальнейшего существования при резко изменившихся к худшему условиях существования. Животные и растения реагировали на это или вымиранием, или миграциями, или появлением новых видов, более приспособленных к новым условиям существования.

Человек решил эту проблему по-иному. Он не вымер, не мигрировал. Он использовал естественные убежища (пещеры) для защиты от холода. Он начал строить себе шалаши и полуземлянки, начал широко применять шкуры животных для изготовления одежды. Для этого он начал изготовлять множество различных орудий труда, которые прежде ему не были нужны. Возникла новая форма производственных отношений—род. Человек завоевывал себе власть над природой уже на самых ранних этапах своего развития, но в то же время он был еще от нее в большой зависимости. Ледниковая эпоха была критической эпохой и для человека: она не была причиной, но стимулом, ускорившим процесс развития производительных сил и производственных отношений.

Мы не могли отказаться в своей схеме от возможности использовать данные социологического анализа археологических материалов, полагая, что правильное разрешение проблемы возможно лишь при широком комплексном охвате. Над решением социологических проблем сейчас усиленно работает мысль советских археологов, и это нам также хотелось отметить в этой схеме.

В заключение необходимо, однако, подчеркнуть, что приведенная выше последовательная смена фаунистических комплексов, с конца плиоцена до современности, констатирована полностью только для южной и средней (до 60° с. ш.) части СССР и преимущественно для его Европейской территории. Для Азиатской части СССР (также в общем не севернее 60° с. ш.) наличие некоторых (древних) комплексов в такой же последовательности намечено по находкам руководящих форм. Отсюда естественно вытекает, как ближайшая задача, необходимость стратиграфического изучения фауны млекопитающих северных районов СССР в областях, по мнению полигляциалистов, неоднократно погребавшихся под ледниковым покровом.

Можно ли говорить поэтому до проведения этой работы об отсутствии многократных оледенений на всей территории СССР? Мне кажется, можно. При современном состоянии наших знаний нельзя говорить о наличии таких эпох оледенений, которые на всей территории СССР, вплоть до крайнего севера, многократно сменялись эпохами с климатом более мягким, чем современный. Ибо если один фаунистический комплекс, в данном случае верхнепалеолитический, сохранил следы значительного похолодания, то почему никаких следов воздействия ледниковых эпох не сохранили другие фаунистические комплексы, несмотря на то, что отдельные их элементы обнаружены и в областях, занимавшихся, по мнению полигляциалистов, неоднократно ледниками?

Миграции фауны и экологическая пластичность, на возможность которых указывают защитники крайних полигляциалистических воззрений, не спасают положения. Миграции фауны, конечно, были за четвертичный период, и следы их история фауны сохранила нам. Но миграций таких масштабов, которые нужны полигляциалистам, доказать невозможно. Допустим, например, что хозарская фауна рисское оледенение переживала где-то на юге, а в рисс-вюрме продвинулась к северу. Куда же могла в это время мигрировать холодная мамонтовая фауна? Ей некуда было мигрировать, так как, по мнению полигляциалистов, даже на крайнем севере в это время была широколиственная флора. Следовательно, не было и холодного климата. Не придется ли в таком случае поселить песцов, леммингов, овцебыков среди буковых и дубовых лесов и превратить этих животных временно в теплолюбивых, а затем для подкрепления полигляциалистической схемы в эпоху нового вюрмского оледенения снова сформировать из них холодоустойчивую фауну?

Но такую экологическую «сверхпластичность» представить себе так же трудно, как трудно допустить, чтобы страусы приспособились откладывать свои яйца в снежные фирны, гиппопотамы и черепахи приспособились для жизни в холодных флювиогляциальных водах и находили бы благоприятными для своего существования продолжительные холодные зимы, а многочисленные антилопы стали бы характерными представителями ледниковой фауны.

Это уже приспособление животных к схеме, а не к меняющейся среде, чего в природе не бывает.

Если обратиться к фактам, то нельзя не отметить еще раз, что не только в СССР, но и нигде в мире неизвестно такого пункта, где холодоустойчивая фауна млекопитающих повторялась хотя бы дважды, сменяя теплолюбивую.

Вся история фауны млекопитающих, насколько она известна нам, не дает решительно никаких оснований для заключения о смене теплых и холодных фаун, как этого требуют некоторые защитники полигляциализма, допускающие полное, повсеместное и многократное исчезновение и возникновение ледниковых покровов.

Все это, конечно, не только не снимает вопроса о необходимости палеонтолого-стратиграфического изучения областей древнего оледенения на севере СССР, но, напротив, ставит его на очередь, требуя в то же время систематического продолжения этой работы и в областях экстрагляциальных.

ЛИТЕРАТУРА

К ЧАСТИ I И ВВЕДЕНИЮ

(общие вопросы, геоморфология, литология, почвы, тектоника, флора, беспозвоночные)

1. Андрусов Н. О возрасте морских послетретичных террас Керченского полуострова. Ежег. геол. и мин. Рос., 1905, 7, вып. 6.
2. Анисимова Н. В. и Порецкий В. С. Микропалеоботанические исследования нижневолжских четвертичных отложений. Тр. Сов. секции Междунар. ассоц. по изуч. четверт. периода (INQUA). Лг. — М., изд. Гл. геол. упр., 1937.
3. Армашевский П. Я. О нахождении *Paludina diluviana* в послетретичных отложениях Южной России. Зап. Киев. общ. ест. 1883, 7, вып. 1.
4. Архангельский А. Д. Общая геологическая карта, л. 94, 1928.
5. — Геологическое строение СССР, вып. 1—2. Западная часть. М. — Лг., Горногеонефтеиздат, 1934.
6. Архангельский А. Д. и Страхов Н. М. Геологическое строение и история развития Черного моря. М. — Лг., изд. Акад. Наук, 1938.
7. Архангельский А. Д. Краткий очерк геологической истории Черного моря. Лг. — М., Гос. геол.-разв. изд., 1932.
8. Б. В. Сколько раз ледник покрывал русскую землю. Природа, 1926, № 3—4, 88.
9. Барбот де-Марни. Геологические исследования из Курска через Харьков в Таганрог. Горн. журн., 1870, *4*.
10. Батурин В. П. Некоторые вопросы петрографии в изучении четвертичных отложений Русской платформы. Тр. 2 Междунар. конфер. Ассоц. по изуч. четверт. периода Европы, 1933, вып. 2.
11. Берг Л. С. Ископаемая альдрованда. Природа, 1928, № 1.
12. — Лёсс, как продукт выветривания и почвообразования. Тр. 2 Междунар. конфер. Ассоц. по изуч. четверт. периода Европы, 1932, вып. 1.
13. — О почвенной теории образования лёссов. Изв. Геогр. инст. Акад. Наук, 1926, вып. 14.
14. — Почвы и водные осадочные породы. Почвоведение, 1945, № 9—10.
15. — Природа СССР. Учебник для географических факультетов, университетов и педагогических высших учебных заведений М., Гос. уч.-педаг. изд. Наркомпроса РСФСР, 1938.
16. Біленко Д. К. Копальні грунти гори Пивихи. Четвертинний період, вип. 1—2, Київ, Всеукраїн. Акад. Наук, 1931.
17. Бобринский Н. А. Зоогеография и эволюция. М. — Лг., Гос. изд., 1927.
18. Богачев В. Пресноводные плиоценовые фауны Западной Сибири. Изв. Геол. ком., 1908, 27, № 141.
19. — Пресноводная фауна Евразии. Тр. Геол. ком., нов. сер., 1924, вып. 135.
20. — Степи бассейна р. Маныча. Изв. Геол. ком., 1903.
21. — Предварительный отчет о геологических исследованиях 1907 и 1908 гг. Изв. Геол. ком., 1910, *29*, № 10.
22. — Геологическая карта Европейской России, л. 62. Отд. фондов МРГРУ, 1930, рукопись.
23. Богачев В. и Шишкина А. Путеводитель для геологических экскурсий в землю Всевеликого Войска Донского. Окрестности г. Ростова н/Д. Новочеркасск, 1919.
24. Божинский А. Н. К истории четвертичного периода Прииркутского участка долины р. Ангары. Бюлл. Моск. общ. испыт. природы, отд. общ. геол., 17(6), 1939.

25. Бондарчук В. Г. Геологический путеводитель по окрестностям Таганрога, Тр. 2 Междунар. конфер. Ассоц. по изуч. четверт. периода Европы, 1933, вып. 3.
26. — Об ископаемых моллюсках из четвертичных отложений УССР. Тр. Сов. секции Междунар. ассоц. по изуч. четверт. периода, вып. 1. Лг. — М., изд. Гл. геол. упр., 1937.
27. — Обзорная карта четвертичных отложений Украинской ССР. Масштаб 1 : 2 500 000. Тр. Сов. секции Междунар. ассоц. по изуч. четверт. периода (INQUA), вып. 4, ГОНТИ, 1939.
28. — Прс *Vivapara diluviana* Kunth. Académie des sciences d' Ukraine «Die Quarterperiode». Kiev, 8, 1935.
29. — Каспійські поклади північно-східнього узбережжя Озівського моря. Зб. пам'яті акад. А. П. Тутковського, т. I, Київ. изд. Всеукраін. Акад. Наук. 1931.
30. — Про синхронізацію морських і континентальних четвертичних покладів надчорноморья. Журн. Геол.-геогр. циклу Всеукраїн. Акад. Наук, 1938, № 4 (8).
31. Бонч-Осмоловский Г. А. К проблеме комплексного изучения четвертичного периода. Сообщения Гос. Акад. ист. мат. культуры, 1932, № 3—4.
32. Борисяк А. А. Курс палеонтологии, ч. 3, вып. 1, Палеофаунистика. Пгр. изд. М. и С. Сабашниковых, 1919.
33. — Геологический очерк Сибири. Пгр. 1923.
34. — Курс исторической геологии. Лг. — М. — Новосибирск, Гос. научно-техн. горно-геол. нефт. изд., 1934.
35. Броунов Н. И. О происхождении ледниковых эпох на земле. Природа, 1924, № 7—12.
36. Варданянц Л. А. О четвертичной тектонике Кавказа, Тр. 2 Междунар. конфер. Ассоц. по изуч. четверт. периода Европы, вып. 3. Лг. — М., изд. Гл. геол. упр., 1933.
37. — Сейсмотектоника Кавказа. Тр. Сейсмолог. инст. Акад. Наук, 1935, № 64.
38. — О четвертичной истории Кавказа. Изв. Гос. геогр. общ., 1933, *65*, вып. 6.
39. — О древнем оледенении Алтая и Кавказа. Изв. Гос. геогр. общ., 1938, № 3.
40. — О синхронизации стадий отступания последнего оледенения Центрального Кавказа и вюрма Альп. Тр. 2 Междунар. конфер. Ассоц. по изуч. четверт. периода Европы, 1933, вып. 2.
41. — О возрасте рельефа Предкавказья. Докл. Акад. Наук, 1934, № 7.
42. — Причины оледенений и опыт генетической синхронизации процессов орогении, оледенения и эрозии. Тр. 2 Междунар. конфер. Ассоц. по изуч. четверт. периода Европы, 1933, вып. 2.
43. Варенцов М. И. Геологическая история Таманского полуострова в послетретичное время. Тр. 2 Междунар. конфер. Ассоц. по изуч. четверт. периода Европы, 1933, вып. 3.
44. Введенский Л. В. Геологический очерк западной части Западно-Сибирской низменности. Тр. Всесоюзн. геол.-разв. об., 1933, вып. 330.
45. Виленский Д. О некоторых почвенных вопросах, связанных с изучением истории четвертичного периода. Тр. 2 Междунар. конфер. Ассоц. по изуч. четверт. периода Европы, 1933, вып. 3.
46. Вульф Е. Изменения климата и история лесов в Европейской части СССР в послеледниковую эпоху по данным изучения торфяных болот. Природа, 1927, № 4.
47. Герасимов Д. А. К вопросу об изменении ландшафта в послеледниковую эпоху. Почвоведение, 1936, № 2.
48. Герасимов И. П. О генезисе и возрасте сыртовых отложений Н. Заволжья. Тр. Ком. по изуч. четверт. периода, 1935, *4*, вып. 2.
49. — О значении эпейрогенических движений в развитии рельефа Прикаспийской и Западно-Сибирской низменности. Изд. Гос. геогр. общ., 1936.
50. Герасимов И. П. и Марков К. К. Ледниковый период на территории СССР, М. — Лг., изд. Акад. Наук, 1939.
51. Голубятников В. Д., Рейнгард А. Л. и Пустовалов И. Ф. Полевые работы на Кавказе по теме «Проблема Понто-Каспия». Тр. Сов. секции Междунар. Ассоц. по изуч. четверт. периода (INQUA), вып. 2, Лг. — М., Гл. геол. упр., 1936.
52. Горностаев Н. Н. Четвертичные отложения у северных подножий Джунгарского Алатау. Изв. Зап.-Сиб. отд. Геол. ком., 1929, *9*, вып. 1.
53. Григорович-Березовский П. А. Плиоценовые и постплиоценовые отложения южной Бессарабии. Зап. Новорасс. общ. ест., 1905, *28*.
54. Григорьев А. А. Вечная мерзлота и древнее оледенение. Мат. Ком. по изуч. ест. произв. сил Акад. Наук, 1930, № 80, 42—104.
55. — Об оледенении территории Якутии и четвертичном периоде. Тр. Ком. по изуч. четверт. периода, 1932, 1.
56. — Геология и рельеф Большеземельской тундры и связанные с ними проблемы. Тр. Сев. научно-промысл. экспед., 1924, вып. 22.

57. Гричук В. П. Новый метод обработки осадочных пород для целей пыльцевого анализа. Тр. Сов. секц. Междунар. ассоц. по изуч. четверт. периода, вып. 3, Лг. — М., Гл. геол. упр., 1937.
58. Грищенко М. Н. Неогеновые и четвертичные террасы бассейна Дона. Бюлл. Моск. общ. испыт. природы, отд. геол., 1939, 17, № 6.
59. Громов В. И. Материалы к изучению четвертичных отложений Омско-Барабинского района. Тр. Инст. геол. наук Акад. Наук, вып. 28, 1940.
60. Материалы к изучению четвертичных отложений в бассейне среднего течения Оби. Тр. Ком. по изуч. четверт. периода, 1933, 3, вып. 2.
61. — Проблема множественности оледенений в связи с изучением четвертичных млекопитающих. Пробл. сов. геол., 1933, № 7.
62. Громов В. И. и Мирчинк Г. Ф. Четвертичный период и его фауна. Животный мир СССР, 1936, 1.
63. Губкин И. М. Основные задачи изучения четвертичных отложений. Тр. 2 Междунар. конфер. Ассоц. по изуч. четверт. периода Европы, 1932, вып. 1.
64. Гуковский Е. А. Геологическое прошлое Приенисейского края. Красноярск, изд. Бюро краевед. Ср.-Сиб. отд. Рус. геогр. общ., 1928.
65. Гуров А. В. Геологическое описание Полтавской губернии. Харьков, 1898.
66. Даниловский И. В. Сравнительная таблица схем отложений четвертичной системы. Природа, 1930, № 5, 546—547.
67. Дементьев В. А. Схематическая карта рельефа центральной части Западно-Сибирской низменности. Изд. геогр. Гос. общ., 1937.
68. Дерюгин К. М. Фауна Кольского залива и условия ее существования. Зап. Акад. Наук, физ.-мат. отд., 1915, 34, № 1.
69. Димо Н. А. и Келлер Б. А. В области полупустыни. Саратов, 1907.
70. Дмитриев Н. И. О ледниковых долинах Украины. Тр. 2 Междунар. конфер. Ассоц. по изуч. четверт. периода Европы, 1933, вып. 3.
71. — Формы поверхности Украины, созданные аккумулятивной и эрозионной деятельностью Днепровского ледника. Тр. 2 Междунар. конфер. Ассоц. по изуч. четверт. периода Европы, 1933, вып. 3.
72. Доктуровский В. С. Бразения в межледниковых отложениях СССР. Природа, 1935, № 3.
73. — Исследования флоры четвертичных отложений в 1934 г., Тр. Сов. секции Междунар. ассоц. по изуч. четверт. периода, вып. 1. Лг. — М., изд. Гл. геол. упр., 1937.
74. Кудряшов В. В. Пыльца в торфе. Изв. Научно-экспер. торф. инст. № 5, М., 1923.
75. — О межледниковых флорах СССР. Почвоведение, 1930, № 1—2.
76. — Новые данные по межледниковой флоре в СССР. Бюлл. Моск. общ. испыт. природы, отд. геол., 1931, 11.
77. Дранишын Д. А. Материалы по почвоведению и геологии зап. части Нарымского края. Тр. Почв. ботан. экспед. по иссл. колонизац. районов Аз. Рос., ч. 1. Почвенные исследования в 1911 г. Пгр., 1914.
78. Ермолаев М. М. Геоморфологический очерк Ново-Сибирского архипелага. Якутская АССР, вып. 1. Лг., изд. Акад. Наук, 1932.
79. Жирмунский А. М. Опыт сопоставления западноевропейских, американских и русских схем по геологии антропогеновой эры. Изв. Гл. геол.-разв. упр., 1930, 49, № 6.
80. — Новые опыты синхронизации четвертичных отложений Западной и Восточной Европы. Мат. по четверт. периоду СССР. Лг. — М., Гл. ред. геол.-разв. и геодез. лит., 1936.
81. — К вопросу о границах оледенений на Русской равнине. Бюлл. Ком. по изуч. четверт. периода. Лг., изд. Акад. Наук, 1929.
82. — Вопрос о нижней границе антропозоя и некоторые другие вопросы синхронизации антропозойских отложений. Тр. 2 Междунар. конфер. Ассоц. по изуч. четверт. периода Европы, 1932, вып. 1.
83. Жирмунский А. М. и Лепикаш И. А. О работах стратиграфической секции. Тр. 2 Междунар. конфер. Ассоц. по изуч. четверт. периода Европы, 1932, вып. 4.
84. Жузе А. П. и Порецкий В. С. Диатомовые межледниковых отложений по р. Ваге. Тр. Сов. секции Междунар. ассоц. по изуч. четверт. периода, вып. 1, Лг. — М., изд. Гл. геол. упр., 1937.
85. Жуков М. М. Геоморфология района проектирования Терско-Манычского канала. Тр. Моск. геол.-разв. инст., 1936, 1.
86. — Стратиграфия четвертичных отложений Ергеней. Тр. Всесоюзн. научно-иссл. инст. мин. сырья, 1935, вып. 84.
87. — Плиоценовая и четвертичная история севера Прикаспийской впадины. Пробл. Зап. Казахстана СОПС АН СССР. М.—Л., 1945.

88. Закревська Ганна. Геологічний та геоморфологічний нарис чернігівського Полісся (Між рр. Десною та Дніпром). Тр. Інст. геол. Україн. Акад. Наук, 1936, вып. 3.
89. Земляков Б. Ф. О работе советской секции Ассоциации по изучению четвертич. периода, Тр. Сов. секции Междунар. ассоц. по изуч. четверт. периода, вып. 1. Лг. — М., изд. Гл. геол. упр., 1937.
90. Земляков Б. Ф. и Эпштейн С. В. Обзор исследований по четвертичным отложениям СССР с 1932 по 1935 гг. Мат. по четверт. периоду СССР. Лг. — М., Гл. ред. геол.-разв. и геодез. лит., 1936.
91. Земляков Б. Ф. Четвертичная геология Карелии. Тр. Секции ест. произв. сил Карел. научно-иссл. инст. Петрозаводск, 1936.
92. — Четвертичные отложения Карельской АССР. Тр. Сов. секции Междунар. ассоц. по изуч. четверт. периода (JNQUA), вып. 4, ГОНТИ, 1939.
93. — Итоги работ II Пленума комиссии ископаемого человека INQUA. Бюлл. четверт. ком., 1940, № 6/7.
94. Илларионов В. Т. Ископаемый человек в истории палеолита СССР. Архив палеолита, вып. 1. Горький, Горьковск. педагог. инст., 1941.
95. Ильин, Ростислав. Природа Нарымского края (рельеф, геология, ландшафты, почвы). Материалы по изучению Сибири, т. 2. Томск, Томск. отд. Общ. изуч. Сибири и ее произв. сил, 1930.
96 Казаков М. П. К вопросу о происхождении красноцветной толщи Александровского грабена. Тр. Ком. по изуч. четверт. периода, 1935, *4*, вып. 2.
97. Каменский В. М. Плиоценовые и постплиоценовые отложения северных Ергеней и Приергенинской степи. Бюлл. Моск. общ. испыт. природы, отд. геол., 1924, 2.
98. Карлов Н. Н., Бойко К. А. Сліди льодовикової морени в м. Дніпродзержинську Дніпропетровської області. Геол. журн., 1938, *5*, вып. 3.
99. Карта отложений четвертичной системы Европейской части СССР и сопредельных с нею территорий в масштабе 1 : 2 500 000. Пояснительная записка. Лг. — М., изд. Гос. научно-техн. геол.-разв. изд., 1932.
100. Козлов А. Л. Предварительный отчет о геологических исследованиях в Сухумском уезде в 1929 г. Изв. Всесоюзн. геол.-разв. об., 1932, *51*, вып. 68.
101. Колбутов А. Д. Геологические наблюдения в бассейне р. Кубани летом 1935 г. Инст. геол. наук Акад. Наук.
102. Колесников В. П. О закономерностях развития замкнутых бассейнов. Докл. Акад. Наук, 1939, 23, № 8.
103. Костюкевич-Тизенгаузен А. В. Погребенный рисс-вюрмский (шелльский) межледниковый торфяник у села Микулино. Путевод. экск. 2 четверт. геол конфер. Лг. — М., 1932, 34—48.
104. Криштофович А. Н. Геологический обзор стран Дальнего Востока. Лг. — М., Геолразведиздат, 1932.
105. Крокос В. Ј. Деякі нові дані про четвертинні поклади Дніпропетровського району. Четвертинний період, вип. 5. Київ, Всеукраїн. Акад. Наук, 1933.
106. — Палеопедологія та її значення. Зб. пам'яті акад И. А. Тутковського, т. I, Київ, изд. Всеукраїн. Акад. Наук, 1931.
107. —Четвертичная серия Днепропетровского р-на. Лг.—М., Гос. геол.-разв. изд.,1932.
108. — Четвертинна серія Чернігівського району. Всеукраїнська Академія Наук. Четвертинный період, вип. 7. Київ, Україн. Акад. Наук, 1934.
109. — Некоторые вопросы четвертичной геологии Украины. Изв. Гл. геол.-разв. упр., 1930, 19, № 1.
110. — Лёсс і фосильні грунти північнозахідної України, Вісн. сіл.-госп. науки, 1924, *3*, вип. 3—4.
111. — Время происхождения украинского лёсса. Почвоведение, 1926, 21, № 1. 1—14.
112. — Геологические исследования П. Бека в Швейцарии и их отношения к стратиграфии четвертичной и плиоценовой серии УССР. Изв. Гос. геогр. общ., 1935, *67*, вып. 5.
113. — Материалы для характеристики четвертичных отложений восточной и южной Украины. Мат. досл. грунтів України, 1927, вып. 5.
114. Кузьмин А. М. Материалы к расчленению ледникового периода в Кузнецк-Алтайской области. Изв. Зап.-Сиб. отд. Геол. ком., 1929, *8*, вып. 2.
115. Лаврова М. А. Исследования четвертичных отложений в южной части Кольского полуострова. Хибинские апатиты, сб. 6. Лг., Химтеорет., 1933.
116. — К вопросу о возрасте морских межморенных отложений г. Петрозаводска и р. Мги. Тр. сов. секции Междунар. ассоц. по изуч. четверт. периода (INQUA), вып. 4. Лг. — М., ГОНТИ, 1939.
117. — К вопросу об эпейрогенических колебаниях Кольского полуострова в четвертичный период. Тр. сов. секции Междунар. ассоц. по изуч. четверт. периода (INQUA), вып. 4. Лг. — М., ГОНТИ, 1939.
118. — Материалы к познанию фауны постплиоценовых морских моллюсков Новой Земли. Тр. Геол. и мин. музея Акад. Наук, 1924, *4*, вып. 6.

119 Лаврова М. А. О результатах исследований четвертичных отложений Кольского полуострова. Тр. сов. секции Междунар. ассоц. по изуч. четверт. периода (JNQUA), вып. 4. Лг. — М., ГОНТИ, 1939.
120. — О стратиграфии четвертичных отложений Северной Двины от устья р. Ваги до Конецгорья. Тр. Сов. секции Междунар. ассоц. по изуч. четверт. периода, вып. 1, Лг. — М., изд. Гл. геол. упр., 1937.
121. Ласкарев В. Д. Обзор четвертичных отложений Новороссийска. Зап. Общ. сел. хоз. Рос., 1919, *88—89*, кн. 1.
122. Лепикаш И. А. К минералогии лёссовых образований Украины. Тр. Ком. по изуч. четверт. периода, 1934, *4*, вып. 1.
123. — Четвертичные отложения СССР и значение их в социалистическом строительстве. Тр. 2 Междунар. конфер. АИЧПЕ, вып. 1, Лг., 1932.
124. Линдгольм В. А. Состояние изученности пресноводных и наземных ископаемых моллюсков, найденных в четвертичных отложениях СССР. Тр. 2 Междунар. конфер. Ассоц. по изуч. четверт. периода Европы, 1933, вып. 3.
125. Лисицын К. И. Геологический путеводитель по реке Манычу. Лг. — М., Гос. геол.-разв. изд., 1932.
126. — Гидрогеологические исследования в Таганрогском округе. Изв. Донск. политехн. инст., 1923, *8*.
127. — К строению долины р. Маныча. Тр. 2 Междунар. конфер. Ассоц. по изуч. четверт. периода Европы, 1933, вып. 3.
128. — Разрезы послетретичных отложений на пространстве Таганрог — Мариуполь. Изв. Донск. политехн. инст., 1920—1922, *8*.
129. Личков Б. Л. Движение материков и климаты прошлого Земли. Лг., изд. Акад. Наук, 1931.
130. Локтюшов С. А. Следы палеолита в бассейне р. Донца. Бюллетень Ком. по изуч. четвертичного периода, № 6—7, Изд. Акад. Наук СССР. М.—Л., 1940.
131. — О террасах Днепра. Геол. вестн., 1927, *5*, № 4—5.
132. Лунгерсгаузен Л. Ф. До питання про простягання північнокінцевих морен та про вік Білоруського лесу. Всеукраїнська Академія Наук. Зб. пам'яті акад. П. А. Тутковського, т. 1. Київ, Всеукраін. Акад. Наук, 1931.
133. — Новий поверх лесу на Україні. Четвертинний період, вип. 7, Київ, Украін. Акад. Наук, 1934.
134. Лунгерсгаузен Л. Ф. О древнейшем догюнцком оледенении Европы, Пробл. сов. геол., 1935, *5*, № 4, 399—405.
135. — О стратиграфической самостоятельности отдельных лёссовых горизонтов Украинской степи. Изв. Гос. геогр. общ., 1928, *66*, вып. 6.
136. — Фауна Днестровских террас. Геол. журн. Украин. Акад. Наук, 1938, *5*, вып. 4.
137. Мазарович А. Н. Историческая геология. М. — Лг., ГОНТИ, 1938.
138. — О ледниковых отложениях южного Поволжья. Вестн. Моск. горн. акад., 1921, *1*.
139. — Опыт схематического сопоставления неогеновых и послетретичных отложений Поволжья. Изв. Акад. Наук, 1927, № 9—11, № 12—14.
140. Марков К. К. Поздне- и послеледниковая история окрестностей Ленинграда на фоне поздне- и послеледниковой истории Балтики. Тр. Ком. по изуч. четверт. периода, 1939, *4*, вып. 1.
141. — Развитие рельефа северо-западной части Ленинградской области. Тр. Гл. геол.-разв. упр., 1931, вып. 117.
142. Матеріали до палеонтології і стратиграфії УРСР. Тр. Інст. геол. Україн. Акад. Наук, 1936, *1*.
143. Мельник М. О. До вивчення фавни м'якунів українських лісів. Зб. пам'яті акад. П. А. Тутковського, т. 2, Київ, изд. Україн. Акад. Наук, 1932, 207—252.
144. — Фауна моллюсков лёссов УССР. Тр. 2 Междунар. конфер. Ассоц. по изуч. четверт. периода Европы, 1933, вып. 3.
145. Мензбир М. А. Великий ледниковый период Европы. Пгр., изд. М. и С., Сабашниковых, 1923.
146. — Очерк истории фауны Европейской части СССР. М. — Лг., Биолидгиз, 1934.
147. Милановский Е. В. Александровский грабен в южном Поволжье. Изв. Научно-иссл. инст. 1 Моск. гос. унив., 1929.
148. — Геология Волго-Донского водораздела. Волго-Донская водная магистраль, проект 1927/28 г., вып. 3. Ростов/Д, 1930.
149. — Геологический путеводитель по Волге от Сталинграда до Саратова. Лг. — М., Гос. геол. разв. изд., 1932.
150. Мирчинк Г. Ф. Геологическое строение местности по линии Орша — Ворожба — Новобелица — Прилуки и Локоть — Шостка. Тр. Всесоюзн. геол.-разв. об., 1933, вып. 309.
151. — Геологические условия нахождения рисс-вюрмских межледниковых отложений близ д. Новые Немыкары. Бюлл. Моск. общ. испыт. природы, отд. геол. 1935, 13, № 1.

152. Мирчинк Г. Ф. Геология четвертичных отложений. М., ОНТИ, 1934.
153. — Достижения в области изучения четвертичных отложений СССР. Бюлл. Моск. общ. испыт. природы, отд. геол., 1937, *15*.
154. — О четвертичной истории равнины Европейской части СССР. Геол. вестн., 1927, *5*, № 4—5, 12—18.
155. — Изучение межледниковых отложений с целью выявления их соотношений с речными террасами. Тр. сов. секции Междунар. ассоц. по изуч. четверт. периода, вып. 1. Лг. — М., изд. Гл. геол. упр., 1937.
156. — Исследования в бассейне р. Клевени и прилежащем участке правобережья р. Сейма. Мат. по общ. и прикл. геол., 1927, вып. 57.
157. — Корреляция континентальных четвертичных отложений Русской равнины и соответствующих отложений Кавказа и Понто-Каспия, Мат. по четверт. периоду СССР. Лг. — М., Гл. ред. геол.-разв. и геодез. лит., 1936.
158. — Межледниковые отложения Европейской части СССР и их значение в четвертичной истории. Геол. вестн., 1930, 7, № 1—3.
159. — О количестве оледенений русской равнины. Природа, 1928, № 7—8.
160. — О физико-географических условиях эпохи отложения верхнего горизонта лёсса на площади Европейской части СССР. Изв. Акад. Наук, отд. физ.-мат. наук, 1928.
161. — О четвертичном орогенезе и эпейрогенезе территории СССР. Мат. по четверт. периоду СССР. Лг. — М., Гл. ред. геол.-разв. и геодез. лит., 1936.
162. — Послетретичная история равнины Европейской России. Работы Торф. акад., вып. 1, М., 1920.
163. — Послетретичные отложения Черниговской губ. и их отношение к аналогичным отложениям Европейской России. Мем. Геол. отд. Общ. любит. ест. антроп. и этногр., 1925, вып. 4.
164. — Послетретичные отложения Черниговской губ. и их отношение к аналогичным образованиям остальных частей Европейской России (главы 1 и 2). Вестн. Моск. горн. акад., 1923, *2*, прил. № 1.
165. — Проблемы четвертичной геологии в СССР. Пробл. сов. геол., 1933, № 4.
166. — Путеводитель по наиболее типичным разрезам четвертичных отложений окрестностей Москвы. Лг. — М., Гос. геол.-разв. изд., 1932.
167. — Соотношение четвертичных континентальных отложений русской равнины и Кавказа. Бюлл. Информ. бюро Ассоц. изуч. четверт. периода Европы, 1932, вып. 3—4.
168. — Стратиграфия, синхронизация и распространение четвертичных отложений Европы. Тр. 2 Междунар. конфер. Ассоц. по изуч. четверт. периода Европы, 1933, вып. 3.
169. — Успехи по изучению Русской платформы. Пробл. сов. геол., 1937, № 10.
170. — Четвертичные движения правобережной части Украинской кристаллической полосы. Изв. Акад. Наук, 1936.
171. — Четвертичная история долины р. Волги выше Мологи. Тр. Ком. по изуч. четверт. периода, 1935, *4*, вып. 3.
172. — Четвертичные движения правобережной Украины, Тр. сов. секции Междунар. ассоц. по изуч. четверт. периода (INQUA), вып. 4, ГОНТИ, 1939.
173. — Эпейрогенические колебания Европейской части СССР в течение четвертичного периода. Тр. 2 Междунар. конфер. Ассоц. по изуч. четверт. периода Европы, 1933, вып. 2.
174. — Четвертичные отложения СССР и их значение в народном хозяйстве. Труды 2 Междунар. конфер. Ассоц. по изуч. четверт. периода Европы, 1932, вып. 1.
175. Мирчинк Г. Ф. и Громов В. И. Геологические наблюдения над террасами Енисея и Ангары. Сибиреведение, 1930, № 5—6.
176. Михайловская О. Н. Четвертичные террасы Абхазии. Тр. I Всесоюзн геогр. съезда, 1935, вып. 3.
177. Молчанов И. А. Следы древнего оледенения в Енисейском кряже. Изв. Сиб. отд. Геол. ком., 1926, *5*, вып. 5.
178. Мосевич Н. А. Материалы к систематике, экологии и распространению современной и ископаемой *ioldia arctica* Gray. Мат. по изч. Якутск. АССР, 1928, вып. 19.
179. Москвитин А. И. Геология Прилукского округа Украины. Тр. Всес. геол.-разв. об., 1933, вып. 310.
180. — К вопросу о возрасте почв черноземной полосы Европейской части Союза. Бюлл. Моск. общ. испыт. природы, отд. геол., 1935, 13, № 3.
181. — К вопросу о стратиграфической самостоятельности отдельных лёссовых горизонтов Украинской степи. Пробл. сов. геол., 1935, *5*, № 12.
182. — Ледниковые образования Красной Поляны, террас р. Мзымты и части черноморского побережья Кавказа. Бюлл. Ком. по изуч. четверт. периода, 1938, № 4.
183. — Новое о лихвинском обнажении. Бюлл. Моск. общ. испыт. природы, отд. геол., 1931, *9*, вып. 1—2.

184. Москвитин А. И. Погребенные почвы Прилукского округа Украины и время лёссообразования. Бюлл. Моск. общ. испыт. природы, отд. геол., 1930, *8*, № 3—4
185. — Погребенный торфяник в отложениях нижней надпойменной террасы р. Друти у г. Рогачева. Бюлл. Информ. бюро Ассоц. по изуч. четверт. периода Европы, 1932, № 3—4.
186. — Состояние изученности и новые данные по геологии четвертичных отложений центральной части СССР. Тр. Сов. секции Междунар. ассоц. по изуч. четверт. периода (INQUA), вып. 4, ГОНТИ, 1939.
187. — Четвертичные отложения окрестностей Таганрога. Путевод. Экск. 2-й четверт.-геол. конфер. АИЧПЕ. Лг., 1932, 185—186.
188. Мужчинкин Ф. Ф. Материалы по гидрогеологии Узбекистана, 1934, вып. 15.
189. Мурчисон, Вернейль, Кейзерлинг. Геологическое описание Европейской России и хребта Уральского, ч. 1—2, 1849.
190. Мушкетов И. В. Геологические исследования в калмыцких степях в 1884—1885 гг. Изв. Геол. ком., 1885, *4*.
191. Неуструев С. С. К почвенной палеографии Приуралья и Сибири. Природа, 1922, № 10—12.
192. Никитин П. А. Послепонтические ископаемые флоры в Воронежской губ. и эволюция ее растительности. Природа, 1928, № 4, 397—400.
193. Нифантов А. П. Причины вертикальных движений земной коры в пределах северной половины Европейского континента в ледниковую эпоху. Геол. вестн., 1916, *2*, № 4.
194. О работах института геологии УАН в области изучения стратиграфии четвертичных отложений с 1931 по 1934 г. Тр. Сов. секции Междунар. ассоц. по изуч. четверт. периода, вып. 1. Лг. — М., изд. Гл. геол. упр., 1937.
195. Обручев В. А. Признаки ледникового периода в северной и центральной Азии. Бюлл. Ком. по изуч. четверт. периода, 1931, *3*.
196. — Проблема лёсса. Тр. 2 Междунар. конфер. Ассоц. по изуч. четверт. периода Европы, 1933, вып. 2.
197. — Селенгинская Даурия. Орографический и геологический очерк. Изд. Троицк.-Кяхт. отд. Гос. геогр. общ., 1929, 1—208.
198. Осборн. Человек древнего каменного века. Среда, жизнь, искусство. Лг., изд. Путь к знанию, 1924.
199. Павлов А. П. Неогеновые и послетретичные отложения Южной и Восточной Европы. Сравнительная стратиграфия пресноводных отложений. Мем. Геол. отд. Общ. любит. ест. антроп. и этногр., 1925, вып. 5.
200. — Геологическая история европейских земель и морей в связи с историей ископаемого человека. М. — Лг., изд. Акад. Наук, 1936.
201. — Ледниковые и межледниковые эпохи Европы в связи с историей ископаемого человека. Отчет Акад. Наук за 1921 г. Пгр., 1922.
202. — О Туркестанском и Европейском лёссе. Моск. общ. испыт. природы, 1903, прот.
203. Павлова М. В. Причины вымирания животных в прошедшие геологические эпохи. Современные проблемы естествознания. М. — Пгр., Гос. изд., 1924.
204. Павловский Е. В. О послетретичной истории Северо-Байкальского нагорья и прилегающих частей Приленской плоской возвышенности. Бюлл. Моск. общ. испыт. природы, отд. геол., нов. сер., 1930, *8*, № 3—4.
205. — Четвертичное оледенение северо-западного Прибайкалья. Бюлл. Моск. общ. испыт. природы, отд. геол., 1935, 13, № 2.
206. Пидопличка И. Г. Происхождение лёсса юга СССР в палеонтологическом освещении. Природа, 1937, № 3.
207. Петрокович Ю. А. К вопросу о распространении ергенинских песков. Бюлл. Моск. общ. испыт. природы, отд. геол., 1935, 13.
208. Покровская И. М. Палеоботаническая характеристика морской подморенной толщи в г. Петрозаводске. Тр. Сов. секции Междунар. ассоц. по изуч. четверт. периода (INQUA), вып. 4. ГОНТИ, 1939.
209. — Результаты анализа пыльцы древесных пород подморенных отложений на р. Неглинке (г. Петрозаводск). Тр. Сов. секции Междунар. ассоц. по изуч. четверт. периода (JNQUA), вып. 3. Лг. — М., Гл. геол. упр., 1937.
210. Порецкий В. С., Жузе А. Н. и Шешукова В. С. Диатомовые позднеи послеледниковых отложений северо-западной части Ленинградской области, Тр. 2 Междунар. конфер. Ассоц. по изуч. четверт. периода Европы, 1933, вып. 3.
211. — Почвы СССР, т. 1, 2, 3. М. — Лг., изд. Акад. Наук, 1939.
212. Православлев П. А. и Аншелес О. М. Вулканический пепел из лёссовидных суглинков правого побережья р. Кубани, около ст. Темижбекской. Тр. Ленингр. общ. ест., отд. геол., 1930, *60*, вып. 1, 149—159.
213. Православлев П. К легенде морских послетретичных образований. Геол. вестн., 1926, *5*, № 1—3.

214. Православлев П. Материалы к познанию нижневолжских каспийских отложений, ч. I. Астраханское Заволжье. Тр. Варшав. общ. ест., 1902.
215. — Приобье Кулундинской степи. Мат. по геол. Зап.-Сиб. края, 1933, № 6.
216. — Террасы балочных систем и флювиогляциальные образования южной части Ергеней. Тр. Ленингр. общ. ест., 1930, *60*, вып. 1.
217. — Условия залегания послетретичных ракушников Азовского и Черного морей. Тр. Геол. музея Акад. Наук, 1928, *4*.
218. Пузанов И. И. Зоогеография. Гос. уч.-педаг. изд. Наркомпроса, 1938.
219. — Крымские наземные моллюски в связи с происхождением фауны Крыма. Тр. 2 Съезда зоолог., анатом. и гистолог. СССР. М., 1927.
220. Пясковский Б. В. О некоторых образованиях на границе красно-бурых глин с понтическими известняками в восточной части Херсонского округа. Изв. Гл. геол.-разв. упр., 1931, вып. 48.
221. Резолюция пленума Комиссии по изучению эпейрогенических движений при советской секции. Тр. Сов. секции Междунар. ассоц. по изуч. четверт. периода (INQUA), вып. 4. ГОНТИ, 1939.
222. Рейнгард А. Л. К проблеме стратиграфии ледникового периода Кавказа. Тр. Сов. секции Междунар. ассоц. по изуч. четверт. периода (JNQUA), вып. 1. Лг. — М., изд. Гл. геол. упр., 1937.
223. — Основные черты четвертичной истории Предкавказской равнины. Западная часть (работы 1933 и 1934 гг.). ЦНИГРИ, 1936.
224. — Ледниковые эпохи Кавказа и их отношение к ледниковым эпохам Альп и Скандинавии. Тр. Ленингр. общ. ест., 1928, 7, вып. 1.
225. — Пленарные заседания. Тр. 2 Междунар. конфер. Ассоц. по изуч. четверт. периода Европы, 1932, вып. 4.
226. — Современное состояние исследованности четвертичных отложений Закавказья. Тр. Сов. секции Междунар. ассоц. по изуч. четверт. периода (JNQUA), вып. 4, ГОНТИ, 1939.
227. — Стратиграфия ледникового периода Альп по П. Бэку и А. Пэнку и оледенение Кавказа. Мат. по четверт. периоду СССР. Лг. — М., Гл. ред. геол.-разв. и геодез. лит., 1936.
228. — Успехи четвертичной геологии СССР за последние двадцать лет (1917—1937) и некоторые выдвинутые ею проблемы (критические заметки). Изв. Гос. геогр. общ., 1938, № 1.
229. — Четвертичные отложения Азово-Черноморского края и задачи их дальнейшего изучения в связи с промышленным и сельскохозяйственным строительством. Тр. I Азов.-Черномор. геол. конфер., 1935, *1*, 111—119.
230. Ренгартен В. П. История долины р. Ассы на Северном Кавказе. Изв. Рус. геогр. общ., 1925, 7, вып. 2—4.
231. Ризниченко В. В. Район Каневских дислокаций в среднем Приднепровье. Лг. — М., Гос. геол. разв. изд., 1932.
232.— Четвертичные дислокации Канева в системе орогенических движений Восточной Европы и Азии. Тр. 2 Междунар. конфер. Ассоц. по изуч. четверт. периода Европы, 1933, вып. 3.
233. Розанов А. Н. Границы оледенений в Центральной области. Бюлл. Ком. по изуч. четверт. периода, 1929, № 1.
234. Рохлин Д. Г. и Рубашева А. Е. Рентгено-палеопатологическое исследование костных материалов. Проблемы истории докапиталистических обществ. М. — Лг., ОГИЗ, 1934.
235. Савенков И. Т. Предварительный геологический очерк долины р. Енисея в ближайших окрестностях г. Красноярска. Отчет общества врачей Енисейской губ. за 1891—92 гг. Красноярск, 1892.
236. Сакс В. Н. К вопросу о стратиграфии ледниковых отложений Белоруссии. Тр. Ком. по изуч. четверт. периода, 1934, *4*, вып. 1.
237. — О расчленении ледниковых отложений в странах Восточной Европы. Пробл. сов. геол., 1935, *5*.
238. Серебровский П. История животного мира. Лг., Ленингр. обл. изд., 1935.
239. Скворцов Ю. А. К вопросу о стратиграфическом значении погребенных почв в толщах лёсса. За недра Ср. Азии, 1933, № 3.
240. — К вопросу синхронизации четвертичных отложений. Бюлл. Ком. по изуч. четверт. периода, 1938, № 4.
241. Соболев С. С. Значение эпейрогенических движений в формировании современного рельефа и аккумуляции лёссов Украинской ССР. Тр. Сов. секции Междунар. ассоц. по изуч. четверт. периода (INQUA), вып. 4, ГОНТИ, 1939.
242. — К вопросу о значении эпейрогенических движений и формировании современного рельефа Украинской ССР. Изд. Акад. Наук, 1927.
243. Соколов Н. Геологические исследования в Мелитопольском уезде. 1887.
244. — К истории Причерноморских степей с конца третичного периода. Почвоведение, 1904, *6*, № 2 и 3.

245. Соколов Н. О происхождении лиманов южной России. Тр. Геол. ком., 1895, *10*, № 4.
246. — Условия залегания и возраст межледниковых отложений р. Поломети. Бюлл. Моск. общ. испыт. природы, отд. геол., 1936, *16*, № 1.
247. — О возрасте и эволюции почв в связи с возрастом материнских пород и рельефа. Тр. Почв. инст. Акад. Наук, 1932, вып. 1.
248. Страхов Н. М. Историческая геология. М., Гос. уч. педаг. изд. Наркомпроса, 1938.
249. Сукачев В. Н. *Brasenia purpurea* в верхнетретичных отложениях Западной Сибири. Докл. Акад. Наук. 1935, *1*, № 2—3.
250. — *Brasenia purpurea* в послетретичных отложениях России. Тр. Ботан. сада Юрьев. унив., 1910.
251. — К вопросу об изменении климата и растительности на севере Сибири в послетретичное время. Метеоролог. вестн., 1922, 32, № 1—4.
252. — К фитопалеонтологии лёсса и лёссовидных суглинков в связи с их происхождением. Тр. Сов. секции Междунар. ассоц. по изуч. четверт. периода (INQUA), вып. 4, ГОНТИ, 1939.
— Поте-Бюлл. Ком. по изучению четв. периода № 6—7, 1940.
253. — Некоторые данные к доледниковой флоре Севера Сибири. Тр. Геол. музея Акад. Наук, 1910, *4*.
254. — Основные черты развития растительности СССР во время плейстоцена. Мат. по четверт. периоду СССР. Лг. — М. Гл. ред. геол.-разв. геодез. лит., 1936.
255. Сушкин П. П. Зоологические области средней Сибири и ближайших частей нагорной Азии и опыт истории современной фауны Палеарктической Азии. Бюлл. Моск. общ. испыт. природы, 1927, 5.
256. Сырова Е. И. К вопросу о возрасте морских неогеновых отложений Ергеней. Бюлл. Моск. общ. испыт. природы, отд. геол., 1929, 7, вып. 3—4, 427—433.
257. Танфильев Г. И. География России, Украины и примыкающих к ним с запада территорий, ч. 2, вып. 2. Рельеф Азиатской России, 1923.
258. Таран А. Матеріяли до вивчення копальных четвертинних м'якунів солодководних покладів Київського Полісся. Праці Харків. товар. досл. природи, 1930, *54*, вип. 3, 5.
259. Толмачев А. И. О происхождении тундрового ландшафта. Природа, 1927, № 9, 695—718.
260. Тугаринов А. Я. Общий обзор фауны Якутии. Сб. Якутия. Лг., изд. Акад. Наук, 1927.
261. — Географические ландшафты Приенисейского края. Красноярск, изд. Енисейск. губ. земельн. упр., 1925.
262. — К послетретичной истории ландшафта Сибири. Докл. Акад. Наук, 1925.
263. Тутковський П. А. Копальні мікрофауни України, їх геологічна вага і методи їх дослідження. Тр. физ.-мат. відд. Всеукр. Акад. Наук, 1925, *1*, вип. 8, 24.
264. Урванцев Н. Следы четвертичного оледенения центральной части севера Сибири. Геол. вестн., 1928, *6*, № 1—3.
265. Усов М. А. Элементы геоморфологии и геологии рыхлых отложений. Томск, изд. Зап.-Сиб. геол.-гидро-геодез. тр., 1934.
266. Хмелевская Л. К вопросу о возрасте и генезисе косослоистых песков окрестностей г. Ростова на Дону. Изв. Сев.-Кавк. гос. унив., 1927, *2* (12).
267. Хохловкина В. А. Террасы азовского побережья между Ростовом и Таганрогом. Тр. Инст. геол. наук Акад. Наук, вып. 28, геол. сер. (№ 8), 1940.
268. Чернигів і північне Лівобережжя. Огляди, розвідки, матеріяли, т. 9, под ред. акад. М. Грушевського. Чернигів, изд. Україн. Акад. Наук, 1928.
269. Чирвинский В. Н. Геологический путеводитель по Киеву. Лг. — М., Гос. геол.-разв. изд., 1932.
270. Чернов Г. А. Четвертичные отложения юго-восточной части Большеземельской тундры. Тр. Сев. базы Акад. Наук, 1939, вып. 5.
271. Чирвінський В. Н. Конуси розвіювання провідних валунів у межах східньої Прибалтики та Европейської частини СРСР і їх тлумачения в зв'язку з питанням про рух материкового льоду. Четвертинний період, вип. 10. Київ, изд. Україн. Акад. Наук, 1935.
272. Шанцер Е. В. Новое о террасах Черноморского побережья Кавказа. Тр. сов. секции Междунар. ассоц. по изуч. четверт. периода (JNQUA), вып. 4, ГОНТИ, 1939.
273. Шешукова В. С. Диатомовые водоросли межморенных отложений г. Петрозаводска. Тр. сов. секции Междунар. ассоц. по изуч. четверт. периода (JNQUA), вып. 4, ГОНТИ, 1939.
274. Шишкина А. и Богачев В. Геологические экскурсии в землю Всевеликого Войска Донского. Окрестности Новочеркасска. Изд. Отд. нар. просв. В. В. Донского, 1919.
275. Штегман Б. К. О принципах зоогеографического деления палеарктики на основе изучения типов орнитофауны. Изв. Акад. Наук, 1936.

276. Штегман Б. К. О происхождении орнитофауны тайги. Докл. Акад. Наук, 1931.
277. Шотылько Б. А. Неогеновая фауна пресноводных рыб Западной Сибири. Тр. Всесоюзн. геол.-разв. об., 1934, вып. 359.
278. Шульц С. С. О складчатых дислокациях четвертичных отложений в Тянь-Шане. Изв. Гос. геогр. общ., 1937, № 5.
279. Эдельштейн Я. С. К вопросу об оледенении севера Западно-Сибирской равнины. Природа, 1931, № 6.
280. — Геологический очерк Западно-Сибирской равнины. Изв. Зап.-Сиб. отд. Рус. геогр. общ., 1926, *5*.
281. — Отчет о работах секции геоморфологии и геотектоники. Тр. 2 Междунар. конфер. Ассоц. по изуч. четверт. периода Европы, 1932, вып. 4.
282. — Гидрогеологический очерк Обь-Иртышского района. Тр. Всесоюзн. геол.-разв. об., 1932, вып. 32.
283. — Основы геоморфологии. М., Гос. уч.-педаг. изд. 1938.
284. Эккардт Вильг. Р. Климат и жизнь (Биоклиматология). М., Гос. изд., 1922.
285. Яковлев С. А. О карте отложений четвертичной системы Европейской части СССР и сопредельных с ней территорий в масштабе 1 : 2 500 000. Тр. 2 Междунар. конфер. Ассоц. по изуч. четверт. периода Европы, 1932, вып. 1.
286. — Руководящие валуны, морены и границы распространения новоземельского оледенения на Русской равнине. Бюлл. Ком. по изуч. четверт. периода, 1939, № 5.
287. — Учебник геологии. Лг. — М., Гос. изд. 1925.
288. Knipowitsch N. Zur Kenntniss d. geol. Geschichte d. Fauna d. Weissen u. Murman Meeres. Зап. Мин. общ., 1900, *38*.
289. Sokolow N. Der Mius-Liman und die Entstenhngszeit d. Limane. Зап. Мин. общ. 1902, *39*.
290. Tugarinov A. Ein fossiler Strauss in Transbaicalien. Докл. Акад. Наук, 1930, 611.
291. Woldstedt Paul. Das Eiszeitalter. Grundlinien einer Geologie des Diluviums, Stuttgart, 1929.

К ЧАСТЯМ II и III (ПАЛЕОЛИТ СССР)

292. Антонович В. Б. О скальных пещерах на берегу Днепра в Подольской губ. Тр. 6 Археол. съезда в Одессе, 1884.
293. Армашевский П. Я. О стоянке человека палеолитической эпохи по Кирилловской улице в Киеве. Тр. XI Археол. съезда в Киеве, 1902, *2*, 141.
294. Армашевский П. Я. и Антонович В. Б. О нахождении костей мамонта в Киеве совместно с кремневыми орудиями. Зап. Киев. общ. ест., 1894. *14*, вып. 1.
295. Ауэрбах Н. К. Палеолитическая стоянка Афонтова гора III. Тр. Общ. изуч. Сибири и ее произв. сил. Новосибирск, 1930, вып. 7.
296. Беляшевский Н. и Кащенко Н. Ф. К вопросу об одновременном существовании человека и мамонта. Киев. старина, 1936.
297. Березин Н. И. Справочник по палеолиту СССР. М.—Лг., изд. Акад. Наук, 1936.
298. Библиография по четвертичной геологии Европейской части СССР с 1917 по 1932 г. Тр. 2 Междунар. конфер. Ассоц. по изуч. четверт. периода Европы, 1934.
299. Бируля А. А. Предварительное сообщение о млекопитающих из «кухонных отбросов» стоянки каменного века на Верхоленской горе, близ Иркутска. Докл. Акад. Наук, 1929, 91—93.
300. — Предварительное сообщение о грызунах из четвертичных отложений Крыма. Докл. Акад. Наук, сер. А, 1930, 617—621.
301. — Предварительное сообщение о хищниках из четвертичных отложений Крыма. Докл. Акад. Наук, сер. А, 1930.
302. Бонч-Осмоловский Г. А. Итоги изучения Крымского палеолита. Тр. 2 Междунар. конфер. Ассоц. по изуч. четверт. периода Европы, 1934, вып. 5.
303. — К вопросу об эволюции древнепалеолитических индустрий. Человек, 1928, № 2—4.
304. Борисковский П. И. Палеолитические и эпипалеолитические местонахождения палеолита в бассейне р. Оки. По материалам археологических разведок 1934 г. Тр. сов. секции Междунар. ассоц. по изуч. четверт. периода (INQUA), вып. 1. Лг. — М., изд. Гл. геол. упр., 1937.
305. — Кирилловская палеолитическая стоянка. Материалы и исследования по археологии СССР, № 2. Изд. Акад. Наук, 1941.
306. — К вопросу о стадиальности в развитии верхнего палеолита. Изв. Гос. Акад. ист. мат. культуры, 1932, *14*, вып. 4.

307. Борисковский П. И. Исторические предпосылки оформления так называемого *Homo sapiens*. Пробл. Гос. Акад. ист. мат. культуры, 1934, № 5—6
308. Виноградов Б. С. Материалы к изучению четвертичной фауны Крыма. Тр. сов. секции Междунар. ассоц. по изуч. четверт. периода (INQUA), вып. 1, Лг. — М., изд. Гл. геол. упр., 1937.
309. Вовк Ф. К. Палеолітичні знахідки в с. Мізені на Черниговщині. Зап. Україн. наук. товар., 1909, *4*.
310. Воеводский М. В. Тимоновская палеолитическая стоянка. Рус. антроп. журн., 1929, *18*, вып. 1—2.
311. Волков Ф. Палеолитическая стоянка в с. Мезине Черниговской губ. Тр. 14 Археол. съезда в г. Чернигове, 1910, *3*.
312. Вороний А. Матеріяли до геології Журавської палеолітичної стації 1928—29. Антропологія. Річн. Каб. антроп. Всеукраїн. Акад. Наук, 1929, *3*.
313. Галич Д. З. Палеолітична стоянка Чулатів II. Наслідки археологічних розкопок в 1936 г. Деснинская экспедиция. МОИИМК.
314. Гаммерман А. Ф. Остатки угля из очажных слоев Афонтовой горы. Тр. Ком. по изуч. четверт. периода Акад. Наук, 1932, № 1.
315. — Результаты изучения четвертичной флоры по остаткам древесного угля. Тр. 2 Междунар. конфер. Ассоц. по изуч. четверт. периода Европы, 1934, вып. 5.
316. Герасимов М. М. Мальта — палеолитическая стоянка. Иркутск, 1931.
317. — Новые стоянки доисторического человека каменного периода в окрестностях г. Хабаровска. Изд. ВСОРГО, 1928.
318. — Палеолитические находки у Переселенческого пункта в Иркутске. Краевед. в Иркут. губ., 1931, № 3.
319. — Раскопки палеолитической стоянки в с. Мальта. Палеолит. СССР, Изв. Гос. Акад. ист. мат. культуры, 1935, вып. 118.
320. Гитерман Г. Э. Новозыбковские мамонты. Брянск. край, 1928, № 2; Осв бюлл. Акад. Наук, 1929, № 18.
321. Городцов В. А. Археологические раскопки и разведки в Советской России с 1919—1923 гг. Древн. мир. 1924, вып. 1.
322. — Археология. Каменный период, т. I, 1923.
323. — К определению древности и некоторых особенностей енисейского палеолита. Сев. Азия, 1929, № 1.
324. — Исследование Гонцовской палеолитической стоянки в 1915 г. Тр. Отд. археол. РАНИОН, 1926, *1*.
325. — К определению древности стоянки в пещ. Киик-Коба. Изв. Таврич. общ. ист., археол. и этногр., 1925, *2*.
326. — Тимоновская палеолитическая стоянка. Результаты археологических раскопок в 1933 г. Тр. Инст. антроп. и этногр. Акад. Наук, 1935, вып. 5.
327. — Тимоновская палеолитическая стоянка Вестн. Акад. Наук, 1932, № 6.
328. Готье Ю. В. Очерки по истории материальной культуры Восточной Европы, т. I, 1925.
329. Громов В. И. К вопросу о возрасте Сибирского палеолита. Докл. Акад. Наук, сер. А, 1928, 171.
330. — Некоторые итоги полевых исследований в 1935 г. в районе Сухума, Пятигорья и Ростова. Тр. Сов. секции Междунар. ассоц. по изуч. четверт. периода (INQUA), вып. II, 1936.
331. — Из полевых археологических наблюдений на Енисее летом 1933 г. Пробл. ист. докапиталист. общ., 1934, № 2.
332. — Фаунистический состав и геологические данные о палеолитической стоянке Мальта под Иркутском. Тр. Сов. секции Междунар. ассоц. по изуч. четверт. периода (INQUA), вып. 1. Лг. — М., изд. Гл. геол. упр., 1937.
333. — Остатки фауны из пещеры Буран-кая. Остатки фауны из пещеры Чогоракая. Бюлл. Ком. по изуч. четверт. периода, 1939, № 5.
334. — О внешнем виде пещерного льва в связи с некоторыми археологическими находками. Пробл. Гос. Акад. ист. мат. культуры, 1935, № 1.
335. — Некоторые новые данные о фауне и геологии палеолита Восточной Европы и Сибири. Палеолит СССР. Изв. Гос. Акад. ист. мат. культуры, 1935, вып. 118
336. — Новая палеолитическая стоянка (Супонево). Природа, 1926, № 9—10.
337. — Остатки древнейшего человека Сибири и современной ему фауны. Жизнь Сиб., 1924, № 5—6.
338. — Остатки фауны из палеолитической стоянки Бердыж. Природа 1928, № 3.
339. — Остатки фауны из палеолитической стоянки Гагарино. Природа, 1928, № 1.
340. Громаў В. І. Фаўна Бердыскай палеолітычнай стаянкі. Працы Археол. кам. Белар. Акад. Навук, 1930, *2*.
341. Громов В. И. Новые данные о фауне из палеолитической стоянки Костенки. Пробл. ист. докапиталист. общ., 1934, № 9—10.
342. — Геология и фауна палеолитической стоянки Афонтова гора II. Тр. Ком. по изуч. четверт. периода при Акад. Наук, 1932, № 1.

343. Громов В. И. О геологии и фауне палеолита СССР. Пробл. Гос. Акад. ист. мат. культуры, 1933, № 1—2.
344. Громова Вера и Громов В. Материалы к изучению палеолитической фауны Крыма в связи с некоторыми вопросами четвертичной стратиграфии. Тр. Сов. секции Междунар. ассоц. по изуч. четверт. периода (INQUA), вып. 1. Лг. — М., изд. Гл. геол. упр., 1937.
345. Громова В. И. Об остатках млекопитающих каменного века в Закавказье. Ежег. Зоолог. муз. Акад. Наук, 1929.
346. Громова Вера. Новые находки позднечетвертичной фауны млекопитающих на Северном Кавказе. Докл. Акад. Наук, 1937, *16*, № 6.
347. Грушевський М. Техніка й умілість палеолітичної доби в нахідках Мезинського селища. Зап. Іст. секції Україн. Акад. Наук, 1928, 33.
348. Грязнов М. П. Остатки человека из культурного слоя Афонтовой горы. Тр. Ком. по изуч. четверт. периода при Акад. Наук, 1932, № 1.
349. Дауґяла Б. Знаходка палеолітычнае стаянкі у Беларўсі. Гіст. археол. зб., № 1. Менск, 1927.
350. Еленев А. Сообщение о бирюсинских пещерах за 1888 г. Изв. Вост.-Сиб. отд. Рус. геогр. общ., 1894, *25*, № 2—3.
351. Ефименко П. П. Дородовое общество. Изв. Гос. Акад. ист. мат. культуры, 1934, вып. 74.
352. — Первобытное общество. Очерки по истории палеолитического времени. Изд. Инст. ист. мат. культуры Акад. Наук, 1938.
353. — Находки остатков мустьерского времени на р. Деркуле. Палеолит СССР. Материалы по истории дородового общества. Изв. Гос. Акад. ист. мат. культуры, 1935, вып. 118.
354. — Некоторые итоги изучения палеолита СССР. Человек, 1928, № 1.
355. — Некоторые итоги изучения ископаемого человека в СССР (1932—1935 гг.). Материалы по четвертичному периоду СССР. Лг. — М., изд. Акад. Наук, 1936.
356. — Палеолит СССР. Итоги и перспективы его изучения. Сообщ. Гос. Акад. ист. мат. культуры, 1931, № 3.
357. — Палеолитические стоянки Восточно-Европейской равнины. Тр. 2 Междунар. конфер. Ассоц. по изуч. четверт. периода Европы, 1934, вып. 5.
358. — Статуэтка солютрейского времени с берегов Дона. Мат. по этногр., 1926, *3*, вып. 1.
359. — Значение женщины в ориньякскую эпоху. Изв. Гос. Акад. ист. мат. культуры, 1931, *11*, вып. 3—4.
360. — Забнин С. И. Новооткрытая палеолит. стоянка в Крыму. Изв. Таврич. общ. ист. археол. и этногр., 1928, *2*.
361. Замятнин С. Н. Палеолит Абхазии. Тр. Инст. абхазск. культуры им. акад. Н. Я. Марра, 1937, вып. 10.
362. — Новые данные по палеолиту Закавказья. Сов. этногр., 1935, № 2.
363. — Карачаровская палеолитическая стоянка. Аспирантский сб. Гос. Акад. ист. мат. культуры, вып. 1, 1929.
364. — К определению кремневого отщепа из миндель-рисской толщи азовского побережья Тр. Сов. секции Междунар. ассоц. по изуч. четверт. периода (INQUA), вып. 1. Лг. — М., изд. Гл. геол. упр., 1937.
365. — Итоги последних исследований Ильского палеолитического местонахождения. Тр. 2 Междунар. конфер. Ассоц. по изуч. четверт. периода Европы, 1934, вып. 5.
366. — Раскопкі Бердыскай палеолітычнай стаянкі ў 1927. Працы Археол. кам. Белар. Акад. Навук, 1920, *2*.
367. Каминский Ф. И. Следы древнейшей эпохи каменного века на р. Суле. Тр. 3 Археол. съезда в Киеве, 1873, *1*,
368. Кащенко Н. Ф. К вопросу об одновременности существования человека и мамонта. Тр. 10 Археол. съезда в Риге, 1896, *1*.
369. — Скелет мамонта со следами употребления в пищу современным ему человеком. Зап. Акад. Наук, из.-мат. отд., 1901, *11*, № 7.
370. Кельсиев А. И. Палеолитические «кухонные остатки» в с. Костенках. Древности. Тр. Моск. археол. общ., 1882, *11*, вып. 2.
371. Кістяківський Л. Матеріяли до бібліографії передісторії України. Антропологія. Річн. Каб. антроп. Всеукраїн. Акад. Наук, 1929.
372. Криштофович Н. А. О геологическом исследовании палеолитических стоянок в Европейской России летом 1904. Древности. Тр. Моск. археол. общ., 1906, *21*, вып. 2.
373. — Станции древнейшего палеолитического человека на территории Европейской части России и их геологический возраст. Дневник 11 Съезда рус. ест. и врачей, № 4.
374. Кротов П. К вопросу об относительной древности остатков каменного века на р. Оке. Тр. Общ. ест. Казан. унив., 1881, *10*, вып. 2.
375. Кузнецов С. К. Находка скелета мамонта со следами деятельности человека близ г. Томска. СПб. Вестн. № 90 и 92, 1896.

376. Крокос В. И. Умови залегання палеоліту в м. Журавці на Прилучині. Антропологія. Річн. Каб. антроп. Україн. Акад. Наук, 1929, *2*.
377. — Стратиграфія горішнього палеоліту с. Довгинич. Четвертинний період, вип. 1—2, Київ, Всеукраїн. Акад. Наук, 1930.
378. Левицький И. Довгиницька палеолітична стація. Попередне повідомлення. Антропологія. Річн. Каб. антроп. Всеукраїн. Акад. Наук, 1930, *3*.
379. Матеріали комплексної экспедиції в район Дніпрельстану, вип. 1. 1934.
380. Мергарт Г. Результаты археологического исследования в Приенисейском крае. Изв. Красноярск. отд. Рус. геогр. общ., 1923, *3*, вып. 1.
381. Мережковский К. С. Отчет о предварительных исследованиях каменного века в Крыму. Изв. Рус. геогр. общ., 1880, *16*, вып. 2.
382. Мещанинов И. И. Верхний палеолит. Изв. Гос. Акад. ист. мат. культуры, 1931, *11*, вып. 1.
383. Мізин. Кабінет Антропології ім. Ф. Вовка. Київ, вид. Всеукраїн. Акад. Наук, 1931.
384. Мірчинк Г. Ф. Геологічны умовы знахожденья палеолітычнай стаянкі каля в. Бердыжа на р. Сажы. Працы Археол. кам. Белар. Акад. Навук, 1930, *2*.
385. — Геологические условия нахождения палеолитических стоянок в СССР и их значение для восстановления четвертичной истории. Тр. 2 Междунар. конфер. Ассоц. по изуч. четверт. периода Европы, 1934, вып. 5.
386. — О соотношении речных террас и стоянок палеолитического человека в бассейне рр. Десны и Сожа. Бюлл. Моск. общ. испыт. природы, 1929, *7*, вып. 1—2.
387. Ниорадзе Г. К. Палеолит Грузии. Тр. 2 Междунар. конфер. Ассоц. по изуч. четверт. периода Европы, 1934, вып. 5.
388. Окладников А. П. Первая палеолитическая находка в бассейне р. Лены. Краткие сообщения ИИМК, 1946, *12*.
389. Отчетная выставка Этнографического отдела за 1923 г. Из. Гос. рус. музея, 1924.
390. Павлов А. П. Ледниковые и межледниковые эпохи Европы в связи с историей ископаемого человека. Отчет Акад. Наук за 1921 г. СПб., 1922.
391. Палікарповіч К. М. Знахадкі рэштак чацьвярцё вых жывел ў БССР ў 1929. Працы Археол. кам. Белар. Акад. Навук, 1930, *2*. Працы Сэкцыі археол. Белар. Акад. Навук, 1932, *3*.
392. — Раскопкі Юравіцкай палеолітычнай стаянкі ў 1923. Папярэдняе паведамленьне. Працы Археол. кам. Белар. Акад. Навук, 1930, *2*.
393. — Нова Бабовіцкая палеолітычная стаянка. Працы Археол. кам. Белар. Акад. Навук, 1930, *2*.
394. — Палеоліт на р. Судасьці (вадазбор р. Дзясны) Працы Сэкцыі археол. Белар. Акад. Навук, 1932, *3*.
395. — Дагістарычныя стаянкі сярэдняга Сажа. Матерьялы абсьледваньня 1927. Працы Археол. кам. Белар. Акад. Навук, 1930, *2*.
396. Поликарпович К. М. Палеолит и мезолит БССР и некоторых соседних территорий верхнего Поднепровья. Тр. 2 Междунар. конфер. Ассоц. по изуч. четверт. периода, 1934, вып. 5.
397. Підоплічка Іван. Гризуни та хижаки з розкопин у с. Журавці Прилуцької округи. Антропологія. Річн. Каб. антроп. Всеукраїн. Акад. Наук, 1930, *3*.
398. Пидопличка И. Г. Палеолитическая стоянка Чулатов I (по материалам 1935 г.). Советская археология, *5*, 1940.
399. — Итоги изучения фауны Мезинской палеолитической стояки. Природа, 1935, № 3.
400. — Фауна Гонцовской палеолитической стоянки. Природа, 1936, № 1.
401. — Фауна Кодацкой палеолитической стоянки. Природа, 1936, № 6.
402. Пидопличка І. Г. Палеолитична стоянка Чулатів I (Відчит про розкопки 1935—36 рр.). Деснинская экспедиция. МОИИМК, 1937.
403. Різниченко В. Геологічні та геоморфологічні умовини Журавьскої палеолітичної стації. Антропологія. Річн. Каб. антроп. Всеукраїн. Акад. Наук. 1931. *4*.
404. — Мізинська палеолітична стація (геологічний та геоморфологічний нарис). Тр. Природно-техн. відд. Всеукраїн. Акад. Наук, 1930, вип. 1—2, № 10.
405. Рогачев А. Н. Предварительное сообщение о работах костенковской экспедиции в 1936 г. Сов. археол., 1940, *5*.
406. Рудинський М. Я. Журавка. Антропологія. Річн. Каб. антроп. Всеукраїн. Акад. Наук, 1930, *3*.
407. — Деякі підсумки та ближчі завдання палеолітичних вивчень у межах УРСР. Антропологія. Річн. Каб. антроп. Всеукраїн. Акад. Наук, 1931.
408. — До питання про палеолітичну знахідку в с. Шаповалівці на Конотіпщині. Четвертинний період, вип. 1—2. Київ, Україн. Акад. Наук, 1931.
409. — З матеріялів до вивчення передісторії Поділля. Антропологія. Річн. Каб. антроп. Всеукраїн. Акад. Наук, 1929, *2*.

410. Рудинський М. Я. Досліди в Журавці. Антропологія. Річн. Каб. антроп. Всеукраїн. Акад. Наук, 1929, *2*.
411. Рудинський М. Я. та Вороний А. З приводу знахідки в м. Журавці. на Прилуччині, Антропологія, Річн. Каб. антроп. Всеукраїн. Акад. Наук, 1927. *1*.
412. Савенков И. Т. Каменный век в Минусинском крае. Материалы по археологии восточных губерний. Изв. Моск. археол. общ., 1936, *1*.
413. — О палеолитической эпохе в окрестностях г. Красноярска. Прил. к прот. Общ. врачей Енисейск. губ., 1892.
414. — Предварительный геологический очерк долины р. Енисея и ближ. окрестн. г. Красноярска. Прил. к отч. Общ. врачей Енисейск. губ. за 1891—1892 гг.
415. Смирнов Н. О некоторых млекопитающих Западного Закавказья в каменном веке. Изв. Азерб. гос. унив., 1923—1924, № 3.
416. — О находке челюсти росомахи при пещерных раскопках в Кутаисской губ. Изв. Кавк. музея, 1917, *11*.
417. Сосновский Г. П. Палеолитические находки в Минусинском крае. Иркутск, изд. Вост.-Сиб. отд. Рус. геогр. общ., 1924.
418. — Новые стоянки палеолитического периода в окрестностях Красноярска. Зап. Иркутск. научн. музея, 1924, вып. 1.
419. — О находках древней каменной индустрии и остатков страуса в Селенгинской Даурии. Сообщ. Гос. Акад. ист. мат. культуры, 1932, № 11—12.
420. — Палеолитические стоянки Енисейской долины. Палеолит СССР. Материалы по истории дородового общества. Изв. Гос. Акад. ист. мат. культуры, 1935, вып. 118.
421. — Палеолитические стоянки Северной Азии. Тр. 2 Междунар. конфер. Ассоц. по изуч. четверт. периода Европы, 1934, вып. 5.
422. — Следы пребывания палеолитического человека в Забайкалье. Тр. Ком. по изуч. четверт. периода при Акад. Наук, 1933, *3*.
423. — Верхнепалеолитические стоянки под Бийском. Тр. Сов. секции Междунар. ассоц. по изуч. четверт. периода (JNQUA), вып. 1. Лг. — М., изд. Гл. геол. упр., 1938.
424. Спицын А. А. Русский палеолит. Зап. Отд. рус. и славян. археол. Рус. археол. общ., 1915, *11*.
425. Тихий М. И. Рыбы из палеолита Крыма. Природа, 1928, № 11.
426. Тугаринов А. Я. К характеристике четвертичной орнитофауны Сибири. Тр. Ком. по изуч. четверт. периода при Акад. Наук, 1932, *1*.
427. — Птицы Крыма времени вюрмского оледенения (по материалам раскопок крымских пещер). Тр. Сов. секции Междунар. ассоциации по изуч. четв. периода, 1927, вып. 1.
428. — Находка ископаемых яиц страуса в Забайкалье. Природа, 1930.
429. Хвойков В. В. Каменный век среднего Приднепровья. Тр. 11 Киев. археол. съезда, 1901, *1*.
430. — Киево-Кирилловская стоянка и культура эпохи мадлен. Археол. летоп. Ю. России, 1903, № 1.
431. Феофилактов К. М. О нахождении кремневых орудий человека вместе с костями мамонта в Гонцах. Тр. 3 Археол. съезда, 1878, *1*.
432. Флеров К. К. Северный олень из палеолита Сибири. Палеолит СССР. Изв. Гос. Акад. ист. мат. культуры, 1935, вып. 118.
433. Чекановский А. И. Геологические исследования в Иркутской обл. Изв. Сиб. отд. Рус. геогр. общ., 1872, *2*.
434. Черский И. Д. Заметки об ископаемых остатках северного оленя, вырытых в окрестностях г. Иркутска, и современной им фауне. Изв. Сиб. отд. Рус. геогр. общ., 1874, *5*, № 2.
435. — Несколько слов о вырытых в Иркутске изделиях каменного периода. Изв. Сиб. отд. Рус. геогр. общ., 1872, *3*.
436. Четвертинний період, вип. 10. Київ, Україн. Акад. Наук, 1935.
437. Щербаковский В. М. Раскопки палеолит. стоянки в Гонцах. Зап.-Україн. наук. товар. на Полтавщині, 1919, вип. 1.
438. Эрнст Н. Л. Четвертичная стоянка в пещ. у дер. Чокурча, Тр. 2 Междунар. конфер. Ассоц. по изуч. четверт. периода Европы, 1934, вып. 5.
439. Bayede. Rapport sur les découvertes faites par M. Savenkow dans la Sibérie orientale a l'Académie des Sciences. Paris, 1894.
440. Baye de et Volkov. Gisement paleolithique d'Aphontova Gora près de Krasnojarsk. Anthrop., 1899, *10*.
441. Bayer Josef. Der Mensch im Eiszeitalter, 1 und 2 Teile. Leipzig. u. Wien, 1927.
442. Bonč-Osmolovsky G. Le paléolithique de Crimée. Бюлл. Ком. по изуч. четв. периода Акад. Наук, 1929, вып. 1 и II, 1941.
443. Bonch-Osmolovsky G. and Gromov V. The paleolithic period in the Union of Soviet Socialist Republics. XVI intern. Geol. Congr. Washington, 1933.

444. Boule M. L'homme de Néanderthal en Crimée. Anthrop., 1926, *36*, № 5—6.
445. — La paléonthologie humaine en Crimée. Anthrop., 1929, *37*, № 5—6.
446. Boule M., Breuil H., Licent E. et Teilhard P. Le paléolithique de la Chine. Arch. Inst. paléont. humaine. Paris, 1928.
447. Golomstthok. The old stone age in european Russia. Trans. Amer. Philosoph. Soc., Philadelfia. 1938, *29*, part. 2.
448. Gromowa Vera. Die Saugtierfauna d. mittelpaleol. Station. bei Ilskaia. Тр. Зоолог. инст. Акад. Наук, 1932.
449. Hammermann A. Kohlenreste aus d. Paläolithicum d. Krim-Höhlen Ssjuren I u. II. Бюлл. Ком. по изуч. четверт. периода, Акад. Наук, 1929, № 1.
450. Merejkovski C. Station moustérienne en Crimée. L'homme, 1884, № 10.
451. Merhart G. The paleolitic period in Siberia. Amer. Anthrop., 1923, *25*, № 1.
452. Nikitine S. Sur la constitution des dépôts quaternaires en Russie et leur relations aux trouvailles résultant de l'action, de l'homme préhistorique. Congr. international d'Archéologie préhistorique et d'Anthropologie à Moscou, t. 2.
453. Palibin J. und Hammermann A. Kohlenreste aus d. Paläolithicum b. Krim.-Höhle Kük-Kola. Бюлл. Ком. по изуч. четверт. периода Акад. Наук, 1929, № 1.
454. Pavlow A. P. Époques glaciaires et interglaciaires de l'Europe et leur rapport à l histoire de l homme fossil. Bull. Soc. Nat. Moscou, 1922.
455. Pei Wen-Chung. An attempted correlation of quaternary geology, palaeontology and prehistory in Europe and China. Inst. archeol. Univ. London, 1939.
456. Penck A. Paläolithische und Geologische Chronologie. Zs. Dtsch. Geol. Ges., 1939, H. 1.
457. — Säugetierfauna und Paläolithicum des jüngeren Pleistozäns in Mitteleuropa Abh. Preuss. Acad. Wiss., Phys.-math. Kl., 1938, № 5.
458. Richthofen B. Altsteinzeitliche Funde in Weissrussland und dem grossrussischen Nachbargebiet, Extr. Eurasia. Sept. ant., 1938, *8*.
459. Salmony. Die Kunst der Aurignacien in Malta, YPEC, 1931.
460. Sawicki L. Materyaly do znajomos'ci prehistoryi Rossji. Prsegl. Archeol., 1928, *3*.
461. Scutil J. Les trouvailles moustériennes en Crimée. L' homme préhistor., 1927, № 1.
462. Tichiy M. Fische aus dem Paläolithicum d. Krim. Бюлл. Ком. по изуч. четверт. периода Акад. Наук., 1929, № 1.
463. Teslia T. Die Quartairperiode. Lif. 4 Kyev. 1932.
464. Volkov Th. Nouvelles découvertes dans la station paléolithique de Mezine (Ukraina.) C. R. XIV Sess. Congr. Int. Archeol. préhistr., 1912.
465. Zamiatnine S. Gagarino. Bull. Acad. histor. Culture Mat., 1934, fasc 88. Leningrad.

К ЧАСТИ IV

(*млекопитающие*)

466. Анучин Д. Н. Ископаемый овцебык. По поводу черепа ископаемого овцебыка (*Ovibos fossilis* Rüt.) с берегов Лены, находящегося в Зоологическом музее Московского университета. Дневн. Зоолог. отд. Общ. и Зоолог. музея, 1890, вып. 3.
467. Аргиропуло А. И. К фауне третичных *Cricetidae* СССР. Докл. Акад. Наук, 1938, *20*, № 2—3.
468. Аргиропуло А. И. и Богачев С. В. Четвертичная фауна апшеронских отложений битума (кира). Природа, 1939, № 6.
469. Б [ерг] Л. Четвертичная лошадь из торфяника на Южном Буге. Природа, 1927, № 4.
470. Беляева Е. И. Материалы к характеристике верхнетретичной фауны млекопитающих северо-западной Монголии. М. — Лг., изд. Акад. Наук, 1937.
471. — Некоторые данные о четвертичных млекопитающих из Нижне-Волжского края по материалам музея г. Пугачева. Тр. Ком. по изуч. четверт. периода, 1935, *4*.
472. — Некоторые данные о четвертичной фауне млекопитающих реки Иртыша. Тр. Палеозоолог. инст. Акад. Наук, 1935, *4*.
473. — Некоторые данные об ископаемых слонах Таманского полуострова. Изв. Акад. Наук, отд. мат.-ест. наук, 1933, № 8.
474. — О находке *Elephas* в Таджикистане. Тр. Палеозоолог. инст. Акад. Наук, 1936, 5.
475. — *Elephas trogontherii trogontherii* Pohl. Таманского полуострова. Тр. Геол. и мин. музея Акад. Наук, 1925, *5*, вып. 1.
476. — Об остатках ископаемого носорога из окрестностей г. Рыбинска. Бюлл. Ком. по изуч. четверт. периода, 1939, № 5.

477. Берг Л. Ископаемые верблюды на юге России. Природа, 1925, № 1—3, 122—123.
478. Бируля А. А. Заметка о метаподиях пещерного медведя (*Ursus spelaeaus* Rossm.). Докл. Акад. Наук, сер. А, 1936, № 24, 655—658.
479. Богачев В. В. Бинагады. Кладбище четвертичной фауны на Апшеронском полуострове. Баку, изд. Азерб. фил. Акад. Наук, 1939.
480. — Новые материалы к истории третичных слонов в юго-восточной России. Изв. Азерб. унив., 1923—1924, № 3.
481. Боголюбский С. Н. Происхождение верблюдов. Алма-ата, 1929.
482. Борисяк А. А. Копальний ведмідь з лесу України. Зб. пам'яті акад. П. А. Тутковського, т. 2. Київ, изд. Всеукраїн. Акад. Наук, 1932, 1—13.
483. — Новая раса пещерного медведя из четвертичных отложений Сев. Кавказа. Тр. Палеозоолог. инст. Акад. Наук, 1932, *1*, 137—202.
484. — Очередная задача русской палеонтологии. Природа, 1928, № 4.
485. — О зубном аппарате *Elasmotherium caucasicum* n. sp., Изв. Акад. Наук, 1914.
486. — *Ursus spelaeus rossicus* nov. sp. Докл. Акад. Наук, сер. А, 1930, № 5.
487. Браунер А. О «смешанности» ископаемых фаун. Природа, 1934, № 11.
488. — Собаки каменного века р. Амура. Тр. Геол. ком., нов. сер., 1923, вып. 260.
489. Брудин И. Д. О постплиоценовых находках в Приазовье. Природа, 1935, № 5, 1936, № 1.
490. Бурчак-Абрамович М. У. Череп бурого ведмедя *Ursus arctos* L. з четвертинних покладів околиці с. Збранки (Овруччина). Четвертинний період. Київ, Україн. Акад. Наук, 1935.
491. Виноградов Б. С. Грызуны. Лг., изд. Акад. Наук, 1933.
492. — Заметки об ископаемых грызунах и насекомоядных северного Казахстана. Тр. Палеозоолог. инст. Акад. Наук, 1936, *5*.
493. — Материалы по изучению четвертичной фауны Крыма. Тр. сов. секции Междунар. ассоц. по изуч. четверт. периода, вып. 1. Лг. — М., изд. Гл. геол. упр., 1937.
494. Виноградов В. С., Павловский Н. Н., Флеров К. К. Звери Таджикистана. Лг. — М., изд. Акад. Наук, 1925.
495. Волоссович Е. А. Мамонт острова Большого Ляховского (Ново-Сибирские о-ва). Зап. Мин. общ., 2 сер., 1914.
496. Говорухин В. С. Очерк растительности летних пастбищ северного оленя в тундрах Обско-Тазовского полуострова. Землеведение, 1933, 35. вып. 1.
497. Григор Г. Г. Находка ископаемых медведей вблизи г. Краснодара. Тр. Геол. музея Акад. Наук, 1930, *6*.
498. — Находки ископаемых форм *Hyaena* sp., *Meles* sp., *Elephas meridionalis* в районе ст. Кисликовской. Тр. Кубан. педаг. инст., 1929, *2* и *3*.
499. Громов В. И. Итоги изучения четвертичных млекопитающих и человека на территории СССР. Мат. по четверт. периоду СССР. Л. — М. Сов. секция INQUA, ОНТИ, 1936.
500. — Краткий систематический и стратиграфический обзор четвертичных млекопитающих. Сб., посвящ. акад. В. А. Обручеву, т. 2, М. — Лг., изд. Акад. Наук, 1939.
501. — Остатки *Elephas antiquus* из четвертичных отложений г. Москвы. Тр. ИГИ, вып. 33, геол. серия, 1940.
502. — Остатки фауны из Шапкинских камов Ленинградской области. Учен. зап. Ленингр. гос. унив., сер. геогр., 1939, вып. 1.
503. — О находке *Elephas primigenius* в межморенных отложениях. Изв. Акад. Наук, 1937.
504. — Проблема множественности оледенений в связи с изучением четвертичных млекопитающих. Пробл. сов. геол., 1933, № 7.
505. — Изучение четвертичной фауны Северного Кавказа. Вестн. Акад. Наук, 1933, № 4.
506. — Новые данные о четвертичных и верхнетретичных млекопитающих Северного Кавказа. Тр. Сов. секции Междунар. ассоц. по изуч. четверт. периода (INQUA), вып. 1. Лг. — М., изд. Гл. геол. упр., 1937.
507. — О стратиграфическом значении четвертичной фауны Поволжья. Тр. Ком. по изуч. четверт. периода Акад. Наук, 1935, *4*, вып. 2.
508. — Элементы африкано-азиатской фауны в четвертичных отложениях Сибири Бюлл. Информ. бюро Ассоц. по изуч. четверт. периода Европы, 1932, № 2.
509. Громова В. Находка плейстоценовой фауны млекопитающих в бывшей Костромской губернии. Изв. Акад Наук, отд. мат.-ест. наук, 1935, № 3.
510. Громова Вера. Новое из истории четвертичной фауны млекопитающих СССР. Природа, 1932, № 8, 739—750.
511. — Новые материалы по четвертичной фауне Поволжья и по истории млекопитающих восточной Европы и северной Азии вообще. Тр. Ком. по изуч. четверт. периода, 1932, *2*.
512. — О новой ископаемой антилопе (*Parabubalis capricornis* n. gen. et sp. n.) из Забайкалья. Ежег. Зоолог. музея Акад. Наук, 1931, *32*.

513. Громова Вера. О новых находках *Bison priscus longicornis* mihi и о сильно уклоняющемся от нормы черепа этой формы. Тр. Палеозоолог. инст. Акад. Наук, 1935, *4*.
514. — О типе *Bison priscus* Bojanus. Докл. Акад. Наук, 1930.
515. — Об остатках диких баранов и козлов в четвертичных отложениях Крыма. Докл. Акад. Наук, 1935, *4*, № 1—2 и 1947, *52* № 5.
516. — Об остатках носорога Мерка (*Rhinoceros Mercki* Jaeg.) с нижней Волги. Тр. Палеозоолог. инст. Акад. Наук, 1935, *4*.
517. — О распространении остатков овцебыка *Ovibos moschatus* Zimm. в Восточной Европе и Северной Азии. Изв. Акад. Наук, отд. мат.-ест. наук, 1935, № 1.
518. — Первобытный бык или тур (*Bos primigenius* Boj) в СССР. Ежег. Зоолог. музея Акад. Наук, 1931, *32*, вып. 2.
519. — Первобытный зубр (*Bison priscus* Bojanus) в СССР. Тр. Зоолог. инст. Акад. Наук, 1935. *2*, вып. 2—3.
520. — Предварительное сообщение о первобытном быке или туре в СССР. Докл. Акад. Наук, 1930.
521. — Тур и древнейшая история домашнего быка в СССР. Природа, 1930, № 7—8.
522. Губкин И. Заметка о возрасте слоев с *Elasmotherium*. Изв. Акад. Наук, 1914.
523. Дампель Н. Х. Предварительное обследование условий залегания костей мамонта в районе ст. Котельниково. Тр. сов. секции Междунар. ассоц. по изуч. четверт. периода (INQUA), вып. 2, Лг. — М., Гл. геол. упр., 1936.
524. Домбровский Б. О находке костей *Elasmorsaurus* близ Лысова, Донской обл. Ежег. геол. и мин. Рос., 1913, *15*, вып. 1.
525. Егоров Н. М. Находки бивня «южного слона» (*Elephas meridionalis* Nesti) на г. Машук. Сов. краевед. на Сев. Кавказе, 1932, 57—59.
526. Животный мир СССР, т. I, М. — Лг., изд. Акад. Наук, 1936.
527. Жуков М. М. *Lemmus obensis* Brant., *Dicrostonyx torquatus* Pall. и *Microtus* cf. *raticeps* Keys. et Blas. из послетретичных отложений Смоленской губ. Бюлл. Моск. общ. испыт. природы, отд. геол., 1924, вып. 1—2.
528. Закревська Г. *Elephas trogontherii* Pohl. З правобережжя середнього Дніпра. Тр. Геол. Україн. Акад. Наук, 1935.
529. — Олені-велетні (*Cervus giganteus* Blum.) на Чернигівському Поліссі. Четвертинний період. вип. 9. Київ, изд. Україн. Акад. Наук, 1925.
530. Заленский Б. Видовые зоологические признаки мамонта. Научные результаты экспедиции, снаряженной Акад. Наук, СПб., 1909.
531. — Остеологические и одонтографические исследования над мамонтом (*Elephas primigenius* Blum.) и слонами (*Elephas indicus* L. и *El. africanus* Blum.). Научные результаты экспедиции, снаряженной Акад. Наук. СПб., 1903.
532. Кузнецов-Угамский Н. По поводу «смешанных» ископаемых фаун. Природа, 1934, № 8.
533. Кулешов Н. М. К истории фауны Европейской России. Природа, 1921, № 7—9, 39—58.
534. Ласкарев В. Заметка о новых нахождениях ископаемых млекопитающих в третичных отложениях южной России. Зап. Новоросс. общ. ест., 1905, *28*.
535. Малинина М. К находке черепа гигантского оленя у города Рязани. Иссл. и мат. Рязан. обл. музея, 1929, вып. 4.
536. Меннер В. В. Описание остатков млекопитающих из межморенных суглинков Одинцова. Материалы по природе Московской области. Тр. Общ. изуч. Моск. обл., 1930, вып. 4, 26—50.
537. Моллесон В. С. Описание остатков млекопитающих животных палеонтологической коллекции Троицкосавско-Кяхтинского музея. М., изд. Троицкосавско-Кяхтин. отд. Приамур. отд. Рус. геогр. общ., 1899.
538. Насонов Н. В. Географическое распространение диких баранов старого света. Пгр., изд. Акад. Наук, 1923.
539. Научные результаты экспедиции, снаряженной Императорской Академией Наук для раскопки мамонта, найденного на реке Березовке в 1901 году. Т. I. СПб., 1903.
540. Николаев Н. И. О возрасте четвертичной волжской фауны млекопитающих. Бюлл. Моск. общ. испыт. природы, отд. геол., 1937, *15*.
541. Орлов Ю. А. Ископаемые верблюды Старого света. Природа, 1928, № 3, 262—264.
542. — Об остатках ископаемого верблюда из Акмолинской губ. Докл. Акад. Наук, 1927.
543. — Некоторые данные о третичных и послетретичных отложениях северной окраины Киргизской горной страны. Изв. Гл. геол.-разв. упр., 1930, № 10.
544. Павлова М. В. Ископаемые млекопитающие из Тираспольского гравия Херсонской губернии. Мем. Геол. отд. Общ. любит. ест. антроп. и этногр., 1925. вып. 3.
545. — Кладовище кісток потретинних ссавців на лівому березі Волги між Сенгилем та с. Новодівочим. 1. *Camelidae*. Тр. фіз-мат. відд. Україн. Акад. Наук, 1935, *3*, вип. 1.

546. Павлова М. В. Находки *Elasmotherium sibiricum* в Ставропольской губ. и других местах России. Зап. Геол. отд. Общ. любит. ест., антроп. и этногр., 1916, *5*.
547. — Находка скелета гигантского оленя в Рязанской губ. близ г. Сапожка. Иссл. и мат. Рязан. обл. музея, 1929, вып. 4, 5—9.
548. — Об ископаемых дельфинах Черноморского побережья. Бюлл. Моск. общ. испыт. природы, отд. геол., 1933, *11*.
549. — Описание ископаемых млекопитающих, собранных русской полярной экспедицией в 1900—1903 гг. Зап. Акад. Наук, 1906, *21*, № 1.
550. — Описание ископаемых остатков млекопитающих Троицкосавско-Кяхтинского музея. Тр. Троицкосавско-Кяхтин. отд. Приамур. отд. Рус. геогр. общ., 1910, *13*, вып. 1.
551. — Очерк исторического развития изучения третичных и послетретичных ископаемых млекопитающих, найденных в России. Бюлл. Моск. общ. испыт. природы, отд. геол., 1922, вып. 1.
552. — Послетретичные млекопитающие с берегов Волги у Сенгилея и некоторые формы из других местонахождений. Ежег. Рус. палеонт. общ., 1931, 9.
553. — Послетретичные слоны из разных местностей России. Ежег. геол. и мин. Рос., 1910, *11*, вып. 6—7.
554. Палікарповіч К. М. Знахідкі рэштак Чаповярцевых жывёл у БССР у 1929 г. Працы Археол. кам. Белар. Акад. Навук, 1930, *2*.
555. Парамонов А. А. Песец и песцовый промысел в СССР. Мат. Ком. по изуч. ист. произв. сил Акад. Наук, 1929, 74.
556. Пидопличка И. Г. Новые материалы по четвертичной палеонтологии Украинской ССР. Тр. сов. секции Междунар. ассоц. по изуч. четверт. периода (INQUA), вып. 4. ГОНТИ, 1939.
557. Підоплічка І. Г. До вивчення вимерлих і реліктових гризунів Лісостепу та Полісся. Четвертинний період, вип. 1—2, № 10. Київ, Всеукраїн. Акад. Наук, 1931.
558. — Підсумки дослідження погадин за 1924—1935 рр. Зб. праць Зоолог. музею Україн. Акад. Наук, 1937, № 19, 67.
559. — До вивчення звірів землериїв в та їх кротовин. Тр. Природн.-техн. відд. Всеукраїн. Акад. Наук, 1931, № 14.
560. — Копальний Оренбурзьский ховрах (*Citellus rufescens*) на Україні. Зб. пам'яті акад. П. А. Тутковського, т. 2. Київ, изд. Україн. Акад. Наук, 1931.
561. — Матеріали до вивчення генези української теріофавни. Тр. Природн.-техн. відд. Всеукраїн. Акад. Наук, 1931, № 14.
562. Пидопличка И. Г. Нахождение «смешанной» тундровой и степной фауны в четвертичных отложениях Новгород-Северска. Природа, № 6, изд. Акад. Наук, 1934.
563. Підоплічка І. Г. Матеріали до вивчення минулих фаун УРСР. Київ, інст. зоолог. біолог. Україн. Акад. Наук, 1938.
564. — Про потребу переглянути-питання про бабакозини. Журн. Геол.-геогр. циклу Всеукраїн. Акад. Наук, 1932, № 1—2.
565. — Сучасний характер і походження фауни ссавців УРСР. Зб. праць Зоолог. музею, Україн. Акад. Наук, 1936, № 18.
566. Пузанов И. И. Дикая кошка в делювиальной фауне Крыма. Тр. Крым. научно-иссл. инст., вып. 4, 107—110.
567. Пфиценмайер Е. Р. В Сибирь за мамонтом. Очерки из путешествия в северо-восточную Сибирь. М. — Лг., Гос. изд., 1928.
568. Распопов Е. В. Остатки гиены, найденные в г. Казани. Тр. Казан. общ. ест., 1925, *31*, вып. 1.
569. Рябинин А. Заметка об ископаемых бобрах из послетретичных отложений Урала, Тимана и среднего Поволжья. Зап. Мин. общ., 1930, *61*, 187—195.
570. — Заметка об остатках пещерного льва из окрестностей Сочи на Черноморском побережье Кавказа. Тр. сов. секции Междунар. ассоц. по изуч. четверт. периода (INQUA). Лг. — М., изд. Гл. геол. упр., 1937.
571. — Ископаемые львы Урала и Поволжья. Тр. Геол. ком., нов. сор., 1919, вып. 168.
572. — О некоторых ископаемых хищниках из послетретичных отложений Пензенской губ. Тр. Ленингр. общ. ест., 1926, *56*, вып. 4, 95—104.
573. — Об остатках пещерных льва и гиены из четвертичных отложений Сибири. Бюлл. Инфор. бюро Ассоц. для изуч. четверт. периода Европы, 1932, № 2.
574. — Послетретичные млекопитающие и кремневые орудия из Удельной степи Ставропольской губернии. Ежег. Рус. палеонт. общ., 1918, 2.
575. Сатунин К. А. Очерк географического распространения млекопитающих Российской империи. Наука и охота, прил. к Охотн. вестн. за 1908 г.
576. Серебровский П. В. Этюды по истории птиц палеарктики. Изв. Акад. Наук, 1937.
577. Смирнов В. И. Находки костей крупных четвертичных млекопитающих в Северной области. Тр. Ком. по изуч. четверт. периода, 1937, *5*, вып. 1.

578. Соболев А. Послетретичные млекопитающие. 1. Копытные. Описание коллекций Красноярского музея. Отдел палеонтологический, вып. I. Красноярск. изд. Красноярск. подъотд. Русск. геогр. общ., 1914.
579. Стаханов П. К находке бл. г. Сапожка Рязанской губ. скелета *Cervus megaceros*. Иссл. и мат. Рязан. обл музея, 1929, вып. 4.
580. Сукачев В. Н. Исследование растительных остатков из пищи мамонта, найденного на р. Березовке Якутской области. Научные результаты экспедиции, снаряженной Акад. Наук, Пгр., 1914.
581. Толмачев В. Я. Остатки мамонтов в Манчжурии. Изв. Общ. изуч. Маньчжур края, 1926, № 6.
582. Тугаринов А. Я. Опыт истории арктической фауны Евразии, Тр. 2 междунар. конфер. ассоц. по изуч. четверт. периода Европы, 1934, вып. 5.
583. Тутковський П. А. Український мамут. Нариси з природи України., вип. 1, Київ, 1920.
584. Хоменко И. Материалы по палеонтологии третичных и послетретичных млекопитающих Северного Кавказа. Тр. Ставропол. общ. изуч. Сев.-Кавк. края, 1914, *3*.
585. — К вопросу о возрасте песчано-галечных отложений окрестностей г. Тирасполя Зап. Новоросс. общ. ест., 1908, *32*.
586. Флеров К. К. Очерк классификации и географического распространения северных оленей старого света. Тр. Сов. по изуч. произв. сил Акад. Наук. Лг., Изд. Акад. Наук, 1932.
587. Черский И. Д. Описание коллекции послетретичных млекопитающих животных, собранных Новосибирской экспедицией. Зап. Акад. Наук, 1891, *15*, № 1.
588. Шарлемань М. В. Про поширення хохулі *(Desmana moshata L.)* в сточиці Дніпра в зв'язку з геологічним минулим. Четвертичний період, вип, 1—2. № 10, Київ, Всеукраїн. Акад. Наук, 1931.
589. Шарфф Р. Р. Европейские животные, их геологическая история и географическое распространение. Пер. С. А. Бутурлина. М., 1918.
590. Brandt J. Über die Existenz der 6 Arten vorweltlicher Elephanten. Mem. Acad. Sc. S.-Pb., 6 ser., Math-Phys. et Nat., 1833, *2*, № 2.
591. Dietrich W. Über den Rixdorfenhorisont im Berliner Diluvium. Geol. Ges., 1932, *84*, H. 1.
592. Gromova Vera. Über den Tipus des *Bison priscus* Bojanus. Zool. Anz. 1932, 99, H. 7/8
593. Kormos. Th. Die Eiszeit im Lichte der Biologie. Palaeobiologica. Arch. für Erforsch. des Lebens-Vorzeit., Leipzig., 1933, *5*.
594. Mayet L. et Roman T. Elephas planifrons Falconeri du sables de Chagny et faunes mammifères d'âge Villafranschien Saint Prestien. Ann. Univ. Lyon. Sci. méd., 1923, F. 43.
595. Novak J., Panow E., Tokarski J., Szafer W. et Stach J. The second wooly Rhinoceros from Starania, Poland. Bull. Acad. Pol. Sci. Letters 1930, *3*, suppl.
596. Pawlowa M. Sélénodontes postteertiaires de la Russie. Mem. Acad. Imp. Sci. SPb., Cl. Phys.-Math., 1906, *20*, № 1.
597. — Les éléphants fossiles du sud de l'USSR. Зб. памяті акад. П. А. Тутковського, т. 2. Київ. Украін. Акад. Наук, 1931.
598. — Mammifères posttertiaires trouvés sur les bords du Volga près de Senguiley et quelques formes provenant d'autres localités. Ежег. Рус. палеонт. общ., 1931, *9*,
599. — Les éléphants fossiles de la Russie. Nouv. mém. Soc. Imp. natural. Moscou, 1910, 17. f. 2.
600. Schwarz. Über diluviale Pferde der Equus cabalus Gruppe. Jb. Preuss. geol. Landesandst., 1927, *48*.
601. Soergel W. Cervus megaceros mosbachensis n. sp. Die Stammesgeschichte d. Riesenhirsche. Abh. Senkenberg. Natur.-Forsch. Gess Frankf. a/M., 1917, *39*, N. 4.

ДОПОЛНЕНИЕ К ЧАСТИ I

(общие вопросы, флора, беспозвоночные)

602. Гричук В. П. О пыльцевой флоре четвертичных отложений (лёссов и других пород) юга Европейской части СССР. Изв. Акад. Наук СССР, 1940.
603. Ефремов И. А. Тафономия — новая отрасль палеонтологии. Изв. Акад. Наук СССР. Отд. биол. наук, 1940.
604. Колосов Д. М. Проблемы древнего оледенения северо-востока СССР. Изд. Главсевморпути, 1947.

605. Маварович А. К вопросу о четвертичном покрове русской платформы. Бюлл. Моск. Общ. исп. природы. Новая серия, т. XVII. Изд. Моск. гос. унив. М., 1940.
606. Малеев В. П. О распространении колхидских элементов на северном склоне западного Кавказа. Изв. Гос. геогр. общ., т. 71, вып. 6. Изд. Акад. Наук СССР. М.—Л., 1939.
607. Мирчинк Г. Ф. Значение палеонтологии, археологии и новейших движений в обосновании стратиграфии и выяснение условий залегания четвертичных отложений. Бюлл. Моск. общ. исп. природы. Новая серия, т. XVIII. Изд. Моск. гос. унив., М., 1940.
608. Москвитин А. И. Ледяные клинья — клиновидные трещины и их стратиграфическое значение. Бюлл. Моск. общ. исп. природы, т. XVIII. Изд. Моск. гос. унив., М., 1940.
609. Муратов М. В. и Николаев Н. И. Террасы Горного Крыма. Бюлл. Моск. общ. исп. природы. Новая серия, т. XVII. Изд. Моск. гос. унив., М., 1939.
610. Новский В. А. Новые данные о междуморенных отложениях и террасах Рыбинского района. Бюлл. Ком. по изуч. четв. периода, № 5. Изд. Акад. Наук, М. — Лг., 1939.
611. Шанцер Е. В. Условия залегания и геологическая датировка абхазского палеолита. Бюлл. Ком. по изуч. четв. периода, № 6—7. Изд. Акад. Наук СССР. М. — Лг., 1940.
612. Эберзин А. Г. О фаунах из морских террас Абхазии. Бюлл. Ком. по изуч. четв. периода, № 6—7, Изд. Акад. Наук СССР. М. — Лг., 1940.
613. Эдельштейн Я. С. О четвертичных отложениях Западно-Сибирской низменности. Тр. сов. секции INQUA, 1939, вып. 4.

ДОПОЛНЕНИЕ К ЧАСТЯМ II И III

(геология и фауна палеолита СССР)

614. Бадер О. Н. Результаты работ Крымской палеолитической экспедиции 1936 г. Сов. Арх. № 5, Акад. Наук СССР. М. — Лг., 1940.
615. — Новые данные по палеолиту горного Крыма. Бюлл. Ком. по изуч. четв. периода, № 6—7, Изд. Акад. Наук СССР. М. — Лг., 1940.
616. — Исследование мустьерской стоянки у Волчьего Грота. Краткие сообщения о докладах и полевых исследованиях ИИМК,[1] вып. VIII. М. — Лг., 1940.
617. — Новая мустьерская стоянка в Крыму. Бюлл. Ком. по изуч. четв. периода, № 6—7. Изд. Акад. Наук СССР. М. — Лг., 1940.
618. Беляева Е. И. О фауне млекопитающих из палеолитической пещеры Вирхова (Сакажия). Бюлл. Ком. по изуч. четв. периода, № 6—7, Изд. Акад. Наук СССР. М. — Лг., 1940.
619. Бибиков С. Н. Пещерные палеолитические стоянки бассейна р. Юрезани (Ю. Урал). Краткие сообщения ИИМК, вып. III. Изд. Ак. Наук СССР, М. — Лг., 1940.
620. Бонч-Осмоловский Г. А. Палеолит Крыма, вып. 1, Изд. Четв. ком. Акад. Наук СССР. М. — Лг., 1940.
621. Борисковский П. И. Палеолитическая стоянка Пушкари I. Краткие сообщения ИИМК, вып. II. М. — Лг., 1939.
622. — Пушкаревское палеолитическое жилище. Краткие сообщения ИИМК, вып. VII. М. — Лг., 1940.
623. — Раскопки Боршевской второй палеолитической стоянки в 1936 г. Сов. арх. № 5. Изд. Акад. Наук СССР. М. — Лг., 1940.
624. Брюсов А. Я. Гонцовская стоянка. Сов. арх. № 5, Изд. Акад. Наук СССР. М. — Лг., 1940.
625. Воеводский М. В. Результаты работ Деснинской экспедиции по изучению палеолита (1936 и 1937 гг.). Бюлл. ком. по изуч. четв. периода, № 6—7. Изд. Акад. Наук СССР. М. — Лг., 1940.
626. — Работа Деснинской экспедиции в 1939 г. Краткие сообщения ИИМК, вып. IV. Изд. Акад. Наук СССР. М. — Лг., 1940.
627. Герасимов М. М. Поздние палеолитические стоянки р. Белой. Бюлл. Ком. по изуч. четв. периода, № 6—7, Изд. Акад. Наук СССР. М. — Лг., 1940.
628. Городцов В. А. Ильская палеолитическая стоянка по раскопкам 1937 г. Бюлл. Ком. по изуч. четв. периода № 6—7. Изд. Акад. Наук СССР. М. — Лг., 1940.
629. Григорьев Г. В. Находка мустьерского остроконечника в Самарканде. Краткие сообщения ИИМК, VIII, М. — Лг., 1940.
630. Думитрашко Н. В. О геологии стоянок долины р. Селенги. Бюлл. Ком. по изуч. четв. периода, № 6—7. Изд. Акад. Наук СССР. М. — Лг., 1940.

[1] Далее сокращенно: Краткие сообщения ИИМК.

631. Ефименко П. Н. Новая палеолитическая стоянка в Костенках. Бюлл. Ком. по изуч. четв. периода, № 6—7, Изв. Акад. Наук СССР. М. — Лг., 1940.
632. Замятнин С. Н. Пещерные навесы Мгвимеви близ Чиатуры. Сов. арх., № 3, М. — Лг., 1937.
633. — Первая находка палеолита в долине Сейма. Краткие сообщения ИИМК, вып. VIII. М. — Лг., 1940
634. — Навалишинская и Ахштырская пещеры на Черноморском побережье Кавказа. Бюлл. Ком. по изуч. четв. периода, № 6—7. Изд. Акад. Наук СССР. М. — Лг., 1940.
635. Земляков Б. Ф. Экскурсии участников Киевской археологической конференции в бассейне р. Десны. Краткие сообщения ИИМК, вып. III. Изд. Акад. Наук СССР. М. — Лг., 1940.
636. — Геологическая история Карело-Финской республики в четвертичное время в связи с проблемой заселения человеком севера Европы. Краткие сообщения ИИМК, вып. VII, М. — Л., 1940.
637. — Арктический палеолит на севере СССР. Сов. арх., № 5. Изд. Акад. Наук СССР. М. — Л., 1940.
638. Крайнов Д. А. Стоянка Замиль-Коба 1. Бюлл. Ком. по изуч. четв. периода, № 6—7. Изд. Акад. Наук СССР. М. — Л., 1940 см. также Тр. ГИН, вып. VIII, 1938.
639. Левицкий И. Ф. Следы палеолитической стоянки близ г. Богодухова. Бюлл. Ком. по изуч. четв. периода, № 6—7. Изд. Акад. Наук СССР. М. — Л., 1940.
640. Николаев Н. И. Материалы к геологии палеолита Крыма и связанные с ним некоторые общие вопросы четвертичной геологии. Бюлл. Моск. общ. исп. природы, т. XVIII. Изд. Моск. гос. унив., М., 1940.
641. Окладников А. П. Буреть — новая палеолитическая «стоянка» на Ангаре. Сов. арх., № 5, Изд. Акад. Наук СССР. М. — Л., 1940.
642. — Неандертальский человек и следы его культуры в Средней Азии. Сов. арх., т. VI. М. — Л., 1940.
643. Паничкина М. З. Исследования по палеолиту Причерноморья. Сов. арх., № 5. Изд. Акад. Наук СССР. М. — Л., 1940.
644. Пидопличка И. Г. Краткий обзор фауны палеолита УССР. Сов. арх., № 5. Изд. Акад. Наук СССР. М. — Л., 1940.
645. — Палеолитическая стоянка Чулатов 1. Сов. арх., № 5. Изд. Акад. Наук, М. — Л., 1940.
646. — Кремневые гигантолиты из Новгород-Северского. Бюлл. Ком. по изуч. четв. периода, № 6—7. Изд. Акад. Наук СССР. М. — Л., 1940.
647. Поликарпович К. М. Новая верхнепалеолитическая стоянка в бассейне р. Десны. Сов. арх., т. III. М. — Л., 1937.
648. — Первая находка мустьерской эпохи в БССР. Сов. арх., т. III, М. — Л., 1940.
649. — Работы по палеолиту в Западной области в 1936 г., Сов. арх., № 5. Изд. Акад. Наук СССР. М. — Л., 1940.
650. — Работы по исследованию палеолита и эпипалеолита в БССР и Западной области в 1933—1935 гг. Сов. арх., № 5. Изд. Акад. Наук СССР. М. — Л., 1940.
651. Рогачев А. Н. Палеолитическое поселение Костенки IV. Краткие сообщения ИИМК, в. IV. Изд. Акад. Наук СССР. М. — Л., 1940.
652. — Александровская палеолитическая стоянка (Костенки IV). Бюлл. Ком. по изуч. четв. периода, № 6—7. Изд. Акад. Наук. М. — Л., 1940.
653. Сергеев С. М. Позднепалеолитическая стоянка в окрестностях г. Бийска. Бюлл. Моск. общ. исп. природы. Отд. геологии, т. XVII. Изд. Моск. гос. унив. М., 1939.
654. Соловьев Л. Н. К вопросу о геологической датировке абхазского палеолита. Бюлл. Ком. по изуч. четв. периода, № 6—7. Изд. Акад. Наук СССР. М. — Л., 1940.
655. Сосновский Г. П. Итоги изучения палеолита Алтая (1935—1936 гг.). Бюлл. Ком. по изуч. четв. периода, № 6—7. Изд. Акад. Наук СССР. М. — Л., 1940.
656. — Новое палеолитическое местонахождение Южной Сибири. Краткие сообщения ИИМК, вып. VII. М. — Л., 1940.
657. — Раскопки палеолитической стоянки в долине р. Катуни. Сов. арх., № 5. Изд. Акад. Наук СССР. М. — Л., 1940.
658. Талицкий М. В. Палеолитическая стоянка на р. Чусовой. Бюлл. Ком. по изуч. четв. периода, № 6—7. Изд. Акад. Наук СССР. М. — Л., 1940.
659. Трусова С. А. Пленум Комиссии по изучению ископаемого человека советской секции INQUA. Сов. арх., т. II, М. — Л., 1937.
660. — Раскопки в пещере Аджи-Коба в 1933 г. Сов. арх., № 5, Изд. Акад. Наук СССР. М. — Л., 1940.
661. — III конференция по изучению палеолита. Краткие сообщения ИИМК, вып. III. Изд. Акад. Наук СССР. М. — Л., 1940.
662. Шмидт А. В. Стоянка у станции Левшино. Сов. арх., № 5. Изд. Акад. Наук СССР. М. — Л., 1940.

663. Moroşan N. N. Le pléistocène et le Paléolithique de la Roumanie du Nord-Est. Annarul Institutului geologic al României, vol. XIX, Bucuresti, 1938.

ДОПОЛНЕНИЕ К ЧАСТИ IV

(млекопитающие)

664. Беляева Е. И. Новая находка остатков эласмотерия. Природа, 10, Л. 1939.
665. — Заметка об остатках четвертичных млекопитающих полуострова Тунгуза. Бюлл. Моск. общ. исп. природы. Отд. геологии, т. XVII. Изд. Моск. гос. унив., М., 1939.
666. Виноградов К. Я. Исполинский олень у дер. Ясникольское. Сов. арх., III, 1937.
667. Громов М. И. Грызуны *(Rodentia)* Бинагодинского кладбища. 1945 (Зоол. инст. АН СССР).
668. — Опыт образования форм у млекопитающих (род *Equus*). Тр. Зоол. инст. АН СССР, т. VI, 1941.
669. Громова Вера. Остатки млекопитающих из Ергеней. Ученые записки ЛГУ, № 21, 1939.
670. — История лошадей (род *Equus*) в Старом Свете. 1945 (Палеонт. инст. АН СССР).
671. Дампель Н. Х. Новые находки эласмотерия. Бюлл. Ком. по изуч. четв. периода, № 5. Изд. Акад. Наук СССР. М. — Л., 1939.
672. Илларионов В. Т. Мамонт. К истории его изучения в СССР. Горький, 1940.
673. Кригер Н. Геологические условия залегания ископаемых костей у дер. Ясникольское. Сов. арх., III, 1937.
674. Орлов Ю. А. Третичные млекопитающие и местонахождение их остатков. Тр. Палеонт. инст. АН СССР, т. VIII, вып. 8, 1941.

УКАЗАТЕЛЬ ПАЛЕОЛИТИЧЕСКИХ СТОЯНОК И ГЕОГРАФИЧЕСКИХ НАЗВАНИЙ [1]

* Абакан р. 304, 362
Абхазия 243, 253, 254, 259, 267—275, 381, 383, 397, 416
* Аджи-Коба 220, 221, 223, 232, 235—237, 246, 247, 434, 445
Адлерский р-н 256, 257, 265, 272, 416, 437, 439
* Аешка дер. 304, 362
Азербайджан 433
Азовское побережье 9, 14, 29—32, 34—49, 52, 250—253, 272, 273, 380, 383, 384, 413, 414, 416, 418, 423—426, 433, 436, 445, 461, 462
Аксай р. 24
Аксай ст-ца 49
Александровка ст-ца 40, 41, 44
* Александровка см. Костенки IV
Алексеевка сел. 67
Алпатьево 211, 214
Алтай 21, 31, 295, 300—303, 380, 381, 405, 417, 427, 434, 443, 447
Альма р. 220, 242, 243
* Амвросиевка 232, 393, 401
Амтхельский ледник 270
Анастасьева сел. 267
* Анаш 304, 362
Ангара р. 30, 33, 362, 363, 369—371, 373, 379—383, 405, 407
* Аникеев лог 86, 146, 149, 153, 386
* Аносов лог, см. Костенки II
* Апианча гора 267
Апшеронский п-ов 29, 438
* Араповичи сел. 143, 145
* Ара-Цзокуй 372
Армения 437
Астрахань 450
* Афонтова гора I—IV, 33, 82
* Афонтова гора I, 304, 309, 310, 368, 375, 428, 434, 435, 437
* Афонтова гора II, 204, 302, 304, 307—315, 319—322, 337, 368, 375—379, 386, 400—403, 406, 409, 411, 425, 426, 429, 443, 444
* Афонтова гора III, 204, 304, 308, 323—327, 368, 375—377
* Афонтова гора IV, 304, 327, 377
* Африкановская 176, 178
* Ахбюк 267
* Ахштырская пещера 255—262, 265, 272, 275, 383, 384, 390, 416
* Ачигвары 267
* Ачинск г. 300
* Аювул-Коба пещера 235

* Баговицы 215
Байдарская долина 220, 231
Байкал озеро 381
* Байрачная балка 71
Байсун 381, 382, 425
Бакинская ст-ца 52—55, 254, 432
Бакинский басс., Баку 403, 404, 422—427, 446
* Бакота 215
Бараба 295
* Барбашина Поляна пос. 381
Баренцово море 19
Барзас р. 434
* Бармыш 267
* Барташвили пещера 263
Баталпашинск 30, 31
* Батеневские стоянки 304, 338, 354—356
* Батой дер. 304, 309, 361, 362
* Белая гора 215, 216
Белая р. (Кавказ) 253, 254
Белая р. (Сибирь) 33, 363, 368, 369, 440

[1] Сокращения

басс.— бассейн
возв.— возвышенность
г.— город
гр.— группа
дер.— деревня
низм.— низменность
обл.— область
о-в —остров
п-ов — полуостров
пос.— поселок
р.— река
р-н— район
сел.— селение
ст-ца — станция
ур.—урочище
уч.— участок
хр.— хребет

* Звездочкой отмечены палеолитические стоянки и местонахождения.

Белая р. (Урал) 276, 277, 293
Белое море 32
Беломорско-Балтийский уч. 20
* Белорецк г. 276, 277
Белоруссия 31
Бельбек р. 220, 230, 241, 243
* Бердыж 32, 82, 86, 108, 123, 157—161, 203, 204, 210, 264, 386, 400, 401
Березовка р. (Енисей) 304, 309
Беседь р. 61, 161
Бессарабия 216
* Бессергеновка 15, 31, 37, 40, 41, 43, 48, 251, 273, 383, 384, 445, 446
Бетекей р. 436
Бехтяжка 32
* Бештирецкая пещера 220
Бзыбь р. 253, 267
* Бийские стоянки 300—303
Бинагады 403, 404, 422—426, 438, 447
* Бирюсинские стоянки «Бирюса» 82, 204, 304, 338—345, 362, 378, 379, 386, 434, 444
Бия р. 299, 301—303
* Боговешты сел. 267
* Богуртак 304
Бодрак р. 230
» сел. 220
* Бодрак см. Шайтан-Коба
Бойков куток 52, 254
* Большая Кужелева 215
* «Бор» 279
Борки сел. 438
* Боршево I (Кузнецов лог) 157, 174, 177, 189, 201—204, 210
* Боршево II, 32, 174, 178, 179, 188—192, 201—207, 209
* Боршево III, 174
* Бпне-Клде 263
* Брянские стоянки 138—143
* Бугач (Усть-Пяткова) 304, 309, 318, 331, 332, 345, 375, 377
* Бугорок 149
* Бузуново 33, 304, 356—360, 362, 375, 378, 386
* Буран-Кая 218, 220, 224, 232
* Бурановская 276, 277, 289, 291
* Бырц гора 267
Быстрая р. 304, 309, 361
Быстрая Сосна р. 176
Вага р. 32
Валдай 22, 399
Верхние Ачалуки 446
* Верхняя Ноа 267
* Верхоленская гора 369—372, 438
Веселый хутор 40
Вилюй р. 432
Винодельная ст-ца 46
* Водяной ров 386
Волга 32, 381, 427, 447, 449, 452
» Нижняя 418, 431, 437, 439, 442, 443, 454, 460
Волга Средняя 452
Воловая балка 40—43
* Волчий грот 220, 221, 231, 232, 235, 255, 257, 384
Воронежская обл. 180, 184, 427, 428
* Врублевицы сел. 215, 216
Вычегда р. 23
* Гагарино 32, 157, 176—178, 180, 186, 194, 195, 198, 201—205, 210, 401—404, 409, 411
* Гали г. 267, 268
Галич г. 22, 32, 445—447
* Гамково дер. 163, 164
* Гвард гора 267
* Гварджилас-Клде 246, 263, 265, 266, 272, 275, 390, 423, 427, 428, 434, 436, 454
Георгиевско-Осетинская ст-па 31
* Гергулис-Клде 263
Гирей карьер 8, 50—52, 447
Гиссарский хр. 373
* Глазково 363
* Глинище см. Костенки III
Глуховский р-н 468
* Гонцы 89—93, 103, 203
Городище ур. 123
Горячая гора 59
* Гремячий ключ 302, 304, 328, 375, 377
Грозный г. 46, 452
Гудауты 267
Гумиста р. 272, 273, 416

Дальний Восток 22, 380, 466
* Дарквети 263
* Девис-Хврели 263, 266, 275, 434, 436
* Деркул 176, 195—200
Десна р. 31, 104—153, 203, 243, 273, 381—384, 386, 387, 400, 401, 404, 407, 412—414, 417
Дивное сел. 450
Дмитров 449
Днепр 30, 31, 61—88, 163, 207—209, 246, 255, 256, 380, 381, 383, 384, 387, 399, 400, 417
Днепропетровск 398, 432, 438
* Днепропетровские стоянки 62, 381, 386
Днестр р. 215—218, 243, 380
* Днестровские пещеры 381, 385
* Довгиничи 167—173
* Долгово (Лукина) 304, 309, 361, 362
Дон 30, 31, 173—209, 246, 380, 381, 383, 387, 399, 400, 404, 407, 417
Донец Северный р. 176, 195—200
Дрожжино 32
* Дубовая балка 64—68, 71, 117, 232, 393, 432
* Дурены 372
* Дурунгой 372

Евсуг р. 176
Ейск г. 37
* Елисеевичи дер. 154, 155
Енисей 30—33, 82, 204, 250, 303—330, 357, 358, 373, 377, 379—383, 386, 389, 390, 405, 407, 433, 443

* Жарниковская падь 369, 371
Железинское 453
Жерчь р. 435
* Журавка 94—103, 156, 386, 401

Забайкалье 362, 380, 381, 405, 422—424, 427, 428, 433, 435, 436, 443, 467
* Забочка, см. Кокорево
Заволжье 9, 30, 46, 236, 473
Закавказье 234, 235, 246, 250, 257—266, 380—384, 387, 388, 390, 398,

399, 422, 425, 427, 428, 433, 434, 436—440, 453, 454, 459, 466, 467
Западно-Сибирская низм. 21, 31, 380, 405
Заречье местечко 94, 96
* Зарубино 372
* Захаровка дер. 268, 270, 416
Збранки сел. 172
Зуя р. 220
Зыково дер. 304, 309, 361, 362

* Иванихин лог 324, 327
* Извор 216
* Изых гора 304, 362
* Илори 267
Иль р. 51, 52, 221, 253—257, 383
Ильинское 32
* Ильская 32, 51, 176, 221, 232, 233, 234, 253—257, 275, 383, 411, 438, 443, 445, 447
Имеретия 257
Ипуть р. 162, 163
Иргиз р. 450
* Ирджа, см. Лепешкино
* Иркутск 33, 295, 381, 434
* Иркутские стоянки 362—373
Иртыш р. 33, 295, 404, 438, 449, 450, 453, 460
* Исаев овраг 176, 195, 198
Истра р. 438
Ишим р. 31, 436, 439, 460

Кавказ 7, 8, 16, 17, 21, 29—32, 267, 380, 407, 413, 427, 428, 434, 437, 453
Кавказ Северный 15, 34—36, 234, 253—257, 432, 435, 438, 443, 447, 471
Казахстан 454
» Северный 236
» Юго-Западный 373
* Кайстрова балка 62—64, 66, 67, 71, 117
* Калдахвари 267
Калинин г. 32
Кама р. 32, 277, 405, 417, 447, 452
* Каменная гора ур. 162
* Каменный лог, см. Кокорево
* Каменская 176, 195, 196, 200
* Калюс 215
Кан р. 305
Канев 449, 452
Канск г. 305
Караби-Яйла 220
Кара-Богаз-Гол 441
Кара-Кумы 236
* Карачарово 33, 210, 212—215
Карская тундра 297
Карское море 21
Каспийский басс. 25, 29—32
Катунь р. 299—303
Кача р. 220, 304, 309, 331—333, 377
* Качинский навес 220, 223
* Квирили р. 263
Келасури пос. 267
» р. 268, 416
Киев г. 75—88, 449
Киевская обл. 468
* Киик-Коба 82, 176, 220—222, 226, 227, 233—240, 244—247, 249, 257, 383, 387, 388, 443, 454
* Киперный лог, см. Кокорево
Киренск г. 372, 431
* Кирилловская 75—88, 386
* Китай-город I и II, 215
* Клеевичи 61, 161
* Ключевая 276, 277, 289, 291, 298, 383
* Кобякова балка 42
* Кодак 31, 61, 232, 248, 384, 387, 413, 414, 419, 438, 440, 452
Кодак Старый 71—75, 255, 256, 273
Кодор р. 31, 270, 273, 274, 383, 384, 413, 416
Кокоревская гр. 33, 304, 345—354, 378, 443
* Кокорево I (Забочка) 345—349, 375, 378, 379
* Кокорево II (Тележный лог) 338, 345—349, 378
* Кокорево III (Каменный лог) 345, 351—354, 378
* Кокорево IV (Киперный лог) 349, 350, 352, 378
Кокшетау 450
* Колачковцы 215
Колпинка р. 143, 145, 151, 386
Колхида пос. 267, 416
Коркино дер. 304, 309, 316, 334, 337, 360, 377
* Коровий лог 304, 333—337, 360, 361, 375, 377, 379
* Костенки I (стоянка Полякова) 157, 175—178, 186, 188, 192—194, 201, 202, 204, 210, 233, 264, 403, 427, 428, 433, 435
* Костенки II (Аносов лог) 32, 175—178, 194, 196, 202—204, 429
* Костенки III (Глинище) 32, 175—178, 188, 190—192, 196, 202, 209
* Костенки IV (Александровка) 175, 178, 179, 193, 197, 201—204, 233, 401, 409, 435
* Костенки V (Святой лог) 175, 193, 194
* Костенковско-Боршевская гр. 174—179, 186, 187, 193—195, 201, 203, 381, 401, 404, 412, 417
* Кош-Коба 220
* Кравцов ров 145—149, 151, 153, 156, 386
Красная Поляна 416
Краснодар 31, 32, 427
Красноярск г. 304—310, 318, 330, 360, 374, 377, 406, 427, 433, 434, 443, 447
* Красноярский Переселенческий пункт 304, 309, 318, 328—331, 338, 343, 345, 356, 358, 360, 362, 375, 378, 379, 386, 411
* Красный яр 176
* Крейдяный Майдан, см. Чулатово I
Кременчуг 438
Кропоткин г. 8, 35, 50, 51, 447
Крым 218—250, 255, 265, 272, 291, 293, 380, 381, 385, 387—390, 394, 395, 398, 399, 401, 404, 407, 413, 422—425, 428, 433—435, 437—440, 443—445, 453, 454, 459, 466, 471
Кубань р. 13, 29, 32, 34, 50—56, 233, 253—255, 427, 431, 449, 462
* Кубеково дер. 303, 304, 309, 316, 361, 362, 447
* Кубинар-Дере балка 231

* Кузнецов лог, см. Боршево I
* Куйбышев г. 381, 384, 450
* Кук-рек 220, 224, 245
Кума р. 57
* Курово сел. 153, 156
Курская обл. 449
Кутаиси р. 263
Кутаисский р-н 272
* Кюрдере сел. 267

* Ладейка 304, 309, 360
Лазаркинский р-н 89
* Лакедемоновка дер. 31, 48, 252, 273, 383, 384
* Ланков лог 361
Лена р. 372, 373, 381, 382, 417, 431
Ленинакан 437
* Лепешкино 304, 356, 357, 362, 375, 378
Лермонтовский карьер 29, 57, 446
* Лечкоп 267, 268
Лихвинское м-ние 23
Лоев 32
* Лыхны 267
Львовская обл. 452

Маджарка р. 416
Майкоп г. 254
* Майорка 69, 70, 71
Малгобек 46
* Мальта 33, 243, 363—369, 379, 401, 402, 434, 437, 440, 444
Манское Белогорье 305
Мансурово 452
Маныч 450
* Матвеев курган ст-ца 43, 46, 253
Машук гора 35, 57—59
* Мгвимеви 263
* Мезин 32, 86, 104—123, 146, 153, 203, 204, 233, 386, 401, 404, 411, 433, 434, 443, 470
Мержановка ст. 41—44
Мертвый Донец р. 43
Мзымта р. 257, 258, 416
Микулино 22
Минск г. 32
Минусинская котловина 357, 358, 375
Минусинский край 406, 436
Миус р. 43, 253
Миусский лиман 416, 436
Моздок г. 46, 60
Моква р. 267
Молотов г. 381, 384, 398
Монастырское ур. 216
Морская ст. 35, 40, 43, 44
Москва г. 27, 436, 438, 452, 454, 460
Мосолов ров 143, 145, 146, 149, 151, 155, 386
* Мост см. Боршево II
Муром г. 32, 210, 212, 399
Мысы 32, 447, 452

* Навалишинская пещера 256, 258, 262, 265, 272, 275, 383, 390, 416, 437, 439

Наказ р. 450
* Намахоново 372
Нарымский край 294
Находка бухта 429
* Неготино 382, 384
* Нижне-Енисейская 301—303
Нижне-Туринское 276, 277
* Нижне-Удинская пещера 417, 424
* Нижне-фоминское (Большая дер.) 301—303
* Нижняя Лемса 267
Низ ур. 94
Никольское 447, 450, 452, 454
Никопольский р-н 425, 427, 446
Новгород Северск 123, 131, 143
* Новгород-Северская 131—136, 146, 147, 149, 152, 153, 243, 383, 386, 466, 468, 470
Новгород-Северский р-н 404, 417
* Ново-Бобовичи 162, 163
Новогеоргиевск 450, 452
Новоселовский р-н 346
Ново-Сибирские о-ва 447, 453
* Новые Гагры 267
* Новые Паникары 32
Норильские горы 407, 468
Норинь р. 167

Обская губа 429
Обь р. 32, 299, 301—303, 373, 379
Овруч г. 452, 167
Одесса 423, 443
Одинцово 23, 31
* Озаринцы 215, 216
Ока р. 31, 209—214, 380, 381
Олекминск г. 372
Ольвиополь 449
Омский р-н 427, 435
Омско-Барабинский р-н 295
Омь р. 426
Онега р. 32
Онон р. 372
Орджоникидзе г. 446
Орджоникидзевский край 450
* Ореховый лог 146, 150
Орок-Нур (Монголия) оз. 417
* Осокоривка балка 67—69, 71
* Островская, см. Талицкого стоянка
* Отап сел. 267, 268
* Отхары 268
* Очемчири г. 267

Павлодар 30, 295, 404, 423, 449, 450, 453, 454, 460
Пагар местечко 153
* Пасека, см. Пушкари I
Пекари 449
Петраши сел. 389
Петрушина коса 39, 40
Печорский р-н 32
* Пещерный лог 277, 281, 288, 291
Пивиха гора 30
Поволжье 31, 50, 234, 435, 436, 438, 444, 449, 450, 459, 474
* Погонный ров 386
* Погореловка 447
Подкумок р. 29, 34, 57, 60
Подмосковный край 31
Подольск г. 449
Подпускное дер. 450
* Покровщина (Пушкари) 151, 155, 386
Полтавщина 89
* Полякова, см. Костенки I
Поныш 426

Потрошилово 304
Потылиха 22, 32
Пранорица р. 173
Прибайкалье 388, 389, 390, 405, 438
Прибалхашье 236
Припять р. 165—167
Припечиловка хутор 53, 54
Прут р. 216, 217, 385, 417
* Псекупс р. 50, 52—57, 431, 432, 446, 449, 462
Пузырево дер. 304, 309, 361, 362
Путивль 31
* Пушкаревские, Пушкари стоянки 31, 86, 124, 136, 137, 143, 146, 150, 153, 382, 383, 384, 386, 398, 400
* Пушкари I (Пасека) 146, 149, 387
* Пушкари II (Аникеев ров) 146
* Пушкари III (Сосоницкий ров) 145, 147
* Пушкари IV, V, VI, VII (Покровщина) 151, 155, 386
Пыжевская гора 215
Пятигорье 57
Пятигорск 29, 454
* Пяткова р. 304, 331, 332, 377
* Пятый метр 146, 149, 153

* Рабочий ров, см. Чулатово II
Радомысль 452
Рион р. 255, 257, 263, 381, 383
* Рогалик 173, 176, 178
Россолово 445, 447
Ростов н/Дону г. 40—42, 44, 416
Рыбинск г. 449, 460
Рязанская обл. 210, 438

Сава р. 372
* Сажавка балка 71—75
* Сакажия (Вирхова) пещера 261, 263, 264, 265, 275, 390, 425, 434, 437, 439, 454
Сакмара р. 405
Салгир М. р. 228, 242
* Самарканд 381, 382, 446
Самарская лука 427, 436
Самбек р. 37, 39
Сапожок р. 438
Сарыкамышское озеро 31
Саяны 31, 295
* Свистуново сел. 62, 64, 65, 67, 68
Северная Двина р. 404
Северо-Западная обл. 23
Селенга р. 372, 373, 381
Серая гора 113
Сибирь 21, 30—33, 250, 422, 424—429, 433, 437, 444
» Восточная 31, 33, 405, 435
» Западная 21, 33, 294—296, 405, 426, 427, 435, 438, 439, 450, 452
» Южная 240, 434
Сим р. 276, 417, 426, 437
Синявская ст-ца 41
Сисим р. 344
Словечанско-Овручское плато 167—173
Смоленск 32, 242, 466
Смоленская обл. 424
Смоленско-Владимирская возв. 16
Смяч долина 151
Сож р. 157, 161, 162
* Сокол 215
Сокольи горы 426, 436
Соленое займище 447
* Сосоницкий ров 145, 147
Сочи 265, 390, 434, 453
Спасск г. 209—211, 449
Средняя Азия 294, 373, 382, 425, 427
* Сростки 300, 301
* Старая Ушица стоянка 215
* Старое Легостаево дер. 300
Старунь 392, 472
Старые Могилки ур. 167
* Старый Кодак, см. Кодак
Стерлитамакский р-н 450
* Студеница р. (Белая гора) 215
Судость р. 153—157
* Супонево 82, 105, 108, 127, 138—143, 146, 153, 179, 204, 400, 403
Сура р. 70
Сургут 294
* Сухуми 267, 268, 270, 272—274, 414, 416
Сюрень I 83, 220, 223, 224, 231, 232, 234—239, 241—245, 247, 401, 409
* Сюрень II 220, 224, 225, 237, 239, 241, 242, 245, 411

Таганрог 12, 31, 37, 39, 40, 43, 46, 452, 460
Таганрогский залив 11
* Талицкого стоянка 33, 276, 277, 279, 281—287, 291, 293, 380, 424
Таманский п-ов, Тамань 34, 416, 433 441
Тамбовско-Воронежская низм. 180—185, 400
Тарнова р. 215, 216
* Таро-Клде 263
Ташкент 454
* Таштык р. 355, 356
* Таштык стоянки 304, 354—356, 378
Теберда р. 32
* Тележный лог, см. Кокорево II
* Тельмана 175, 178, 188, 193, 201, 202
Тамерник р. 40, 41
Терек р. 34, 60, 450
Тесь сел. 304, 362
* Тешик-Таш грот 373, 425, 427, 434, 440
* Тимоновка 15, 89, 105, 108, 127, 141—143, 153
Тирасполь 12, 438, 441, 442, 446, 460
Тобол р. 438
* Томская 299, 302, 403, 405, 411
Томь р. 299, 434
Триполье 449
* Троица-Пеленица дер. 211, 212
* Троицкосавск 433, 435, 436, 447
Туба р. 304, 362
Тунгуз п-ов 447, 449
Тургайский пролив 32, 405
Турган-Дарья р. 373
Туркестан 437

Убей р. 344
* Уварова пещера 263
Удай р. 89—104
Удельная степь 435
Уж р. 167
Узбекистан 16
Узбой 31
Узунжул р. 304, 362, 436
Украина 8, 9, 24, 26, 30—32, 66, 131, 205, 272, 273, 398, 412, 413, 422,

425, 427 428, 431, 438, 443, 452, 453, 459, 466, 468
* Улазы дер. 304, 361, 362
* Ундоры 32, 452
Урал 33, 236, 380—383, 388, 398, 405, 438, 446
Урал р. 236, 405
Урал Средний 276—293, 381, 405, 422, 426, 459
Урал Южный 276—293, 381, 383, 390, 405, 422, 426, 427, 429, 437
* Уркуста сел. 231
* Усть-Катавская пещера 276, 277, 278, 289, 291, 447
* Усть-Кравцовская 151
* Усть-Лабинская ст-ца 15
* Усть-Пяткова, см. Бугач
Усть-Урт 236
Утлукский лиман 243
Уфинья р. 163, 164
* Ушица р. 215

* Фатьма-Коба 220, 224, 233, 245, 434
* Фоминская, см. Нижне-Фоминская

Хаихара р. 447
Хапры 29, 35, 40—44, 426, 446
* Хара-Бусун 372
* Харанхой 372
Хорошевский о-в 447, 449, 452
Хоста р. 257, 258, 262
Хумаринская ст-ца 31

Цебельда 31, 383, 416
* Цирхвали 263
Цна р. 180, 184, 185
* Цхири 267

* «Чай-Грузия» совхоз 267, 268
* Чарыш р. 447
* Часгол р. 304, 362
Часовое сел. 23
Чауда 29
* Чебурисхинджи сел. 267
Чердынь р. 446
Черная Калитва долина 183, 184
Черниговская обл. 105, 106, 131, 398, 404, 433, 447, 468
Черное море 14, 29—32, 237
Черноморский бассейн 16, 25
Черноморское побережье 34, 267, 380, 416
Черный яр 439, 447, 450, 452
Чизма дер. 427
* Чогорак-Коба стоянка 218, 220, 223, 232
* Чокурча стоянка 220, 221, 228—230, 232, 235
* Чулатовские стоянки 121, 123, 124, 143, 382, 383, 384, 386
* Чулатово I (Крейдяный Майдан) 123—129, 146, 149, 151, 153, 386, 387
* Чулатово II (Рабочий ров) 130—132, 149, 154, 386
* Чулатово III 145, 148, 149
Чулым р. 299, 300
Чусовая р. 33, 277, 279, 280, 288, 291, 292, 380, 383, 384, 398, 417, 422, 424, 427

Шадринский р-н 453
* Шайтан-Коба (Бодрак) 220—223, 230, 237—239, 244, 245, 255, 257, 445
* Шан-Коба 220, 224, 225, 231—233, 237, 245, 387, 434
* Широкопокосская пещера, см. Навалишинская
Шматка ур. III

Щигры г. 449
Щучья р. 297

* Эшери 267

Южный Буг 436
Юрезань р. 276, 293
* Юровичи 105, 108, 165—167

* Ягиш 267
* Язви овраг 146, 384
* Якимовская 176, 178
Якутия 31, 470
* Ямбург 70, 71
Яна р. 447
* Янова дер. 362
* Ярки 355, 356
Ярославль 452
* Ясаково 205, 210—215
* Яштук, Яштухорку 267—270, 383

УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ ФАУНЫ И ФЛОРЫ

Acer campestre L. 245
Aesalon columbarius 238, 240
Agropyrum cristatum (L.) Bess. 471
Agrostis sp. 471
Alactaga 459
Al. elater Licht. 232—233, 236
Al. elater subsp. ? 425
Al. jaculus bogatschevi Argyr. 425
Al. jaculus Pall. 127, 135, 232—233, 236, 425, 468
Al. saliens 290
Al. williamsi djafarovi I. Grom. 425
Alactagalus acontion Pall. 425
Alactaginae 425, 456
Alauda arvensis L. 239
Alces 92, 264, 330, 333, 340, 437, 439
Alc. alces L. 202, 290
Alc. (Alces) 371
Alc. latifrons Dawk. 31, 294, 439, 460, 474
Alc. machlis 261, 439
Alc. machlis L. 264, 439
Alc. machlis Og. 262, 275
Alc. machlis fossilis 439
Alc. sp. 263, 340, 344
Aldrovanda 32
Allohippus (= Plesippus?) 446
Alnus 245, 283, 454
Aln. fruticosa 297
Aln. sp. 471
Alopecurus alpinus Sm. 471
Alopex 470; см. Vulpes lagopus
Amphycion 46
Anas platyrhincha (L.) 238, 241
An. sp. 135
Anodonta 206, 207
Anser 368
Antilopae 434
Antilopinae 465
Ant. (Gazellinae) 436
Ant. (Gazella cf. deperdita?) 45
Apodemus sp. 290
Ap. sylvaticus 236
Ap. (Sylvimus) flavicollis Melch. 423
Apscheronia propinqua 29
Apsch. raricostata 29
Apus apus (L.) 239
Ap. melba (L.) 239
Aquila chrysaetos (L.) 238, 240
Archeocyathidae 305
Arctomys bobac Schreb. 217
Ardea cinerea L. 238
Argaliformes 433, 461
Armeria sp. 472
Artiodactyla 232, 430, 457, 465
Arvicola aff. amphibius Pall. 48
Arv. amphibius 75, 92, 117
Arv. amphibius Desm. 217
Arv. amphibius L. 133, 232—233, 424
Arv. terrestris 137, 290
Asinus 246, 247, 442, 443, 447
As. hidruntinus 373
Asio otus (L.) 239
Astarte crebricostata 19, 25
Athyrium felix femina 454
Aves 64, 139, 141, 237, 317, 337
Aves n. det. 353
Axis 462

Balaenide 457
Balaenopteridae 457
Balanus hammeri 32
Beckmannia eruciformis (L.) Hast. 471
Betula 245, 454, 471
Bet. alba 297
Bet. nana 297, 472
Bet. odorata 297
Bet. pumilis Schrk. 472
Betulaceae 472
Bison 47, 64, 246, 289, 291, 357, 431, 432, 448, 465
B. bonasus 275, 431, 432
B. bonasus aff. major Hilzh. 431
B. bonasus bonasus 431, 478
B. bonasus caucasicus 431
B. bonasus (caucasicus?) Sat. 266
B. europeas (= bonasus) lenensis Hilzh. 389, 432
B. longicornis 432
B. longicornis W. Grom. 432
B. primitivus 431
B. priscus auct. 32, 50, 52, 56, 64, 66, 69, 71, 92, 116, 126, 171, 232, 256, 317—319, 356, 431; см. Bos
B. priscus Boj. 47, 48, 74, 133, 431, 432
B. priscus deminutus W. Grom. 32, 33, 51, 60, 368, 414, 431, 432, 471, 474, 478
B. priscus fraasi Hilzh. 432
B. priscus H. v. M. 217
B. priscus longicornis 32, 294, 387, 431, 432, 471, 474, 478,
B. priscus longicornis W. Gromova 51, 389, 431, 460
B. priscus mediator Hilzh. 432
B. priscus tscherskii W. Grom. 431
B. schoetensacki Freud. 30, 46, 50, 56, 398, 431, 432, 460, 474, 478
B. sp. (Bos?) 266
B. uriformis 431

Bos 35, 56, 260, 291, 431—433
B. ? Bison 353
B. (Bison) 320
B. brachyceros europeus Adams. 432
B. cf. minutus 433
B. minutus Malsbr. 432
B. minutus Malsb. (B. longicornis Ow.) 432
B. namadicus Flc. 432
B. primigenius? 356
B. primigenius 66, 70, 318, 327, 356, 393, 432, 433
B. primigenius (?) 71
B. primigenius Boj. 217, 432
B. primigenius hanni Hilzh. 432
B. primigenius italiae Pohl. 432
B. primigenius mauritanicus Thom. 432
B. primigenius siciliae 432
B. sp. 37, 56, 70, 102, 202, 214, 232, 260, 275, 311, 317, 318, 320, 325, 331, 337, 340, 344, 356, 372, 373, 432
B. sp. (Bison?) 264, 290
B. sp. (Bison) 139, 159, 310, 326
B. sp. (Bison priscus?) 66
B. sp. (Bison priscus auct. ? Bos primigenius) 264
B. sp. (Bison priscus Boj.?) 232—233
B. sp. n. 358
B. taurus 263, 340, 371, 372
B. taurus (primigenius?) 266
B. trochoceros 433
B. trochoceros Meyer. 432
B. volgensis 433
B. volgensis W. Grom. 432
Bovidae 232, 431, 457
B. (Covicornia) 430
Bovinae 31, 32, 45, 52, 56, 57, 232, 266, 319, 321, 430—432, 457, 465
Brasenia schroteri 32
Bubalinae 430, 435, 457, 465
Buccinum 66, 117
Buteo lagopus (Brünn.) 238, 240

Calluna vulgaris var. hirsuta Presl. 472
Camelidae 430, 436, 457
Camelus 43, 44, 436
Cam. alutensis Steph. 436
Cam. aff. bactrianus 436
Cam. aff. bactrianus ferus 436
Cam. knoblochi, Cam. knoblochi Nehr. (= Cam. volgensis Poljakov) 248, 294, 427, 436, 437, 450, 452, 460, 472, 474
Cam. probactrianus Orlovi 436
Cam. sp. 43, 46
Cam. sp. A 45
Cam. sp. B 45
Canidae 45, 234, 318, 428, 456, 461
Canis? 45
Can. (Canis) sp. 202, 232—233, 289—291, 317—319, 371, 428, 429
Can. familiaris L. 232—233, 330, 428, 429
Can. inostranzevi Anutsch. 429
Can. lupus L. 52, 66, 69, 74, 92, 102, 117, 127, 133, 137, 139, 141, 154, 155, 159, 202, 232—233, 256, 262, 264, 275, 290, 317, 318, 320, 325, 331, 332, 340, 344, 353, 356, 368, 428
Can. lupus spelaeus Goldf. 217
Can. sp. 234, 361
Capra 246
Cap. aff. cylindricornis 264
Cap. cf. cylindricornis 265
Cap. cylindricornis 266, 272, 434, 467
Cap. falconeri 319
Cap. ibex Lin. 217
Cap. (Ibex) cf. prisca Woldr. 232, 232—233
Cap. (Ibex) prisca Woldr. 434
Cap. severtzovi Menzb. 266, 434
Cap. sibirica 289, 317, 319—322, 331, 340, 344, 353, 373, 434
Cap. sibirica? 290, 340
Cap. sp. 261, 262, 317, 319, 320
Cap. sp. (aff. cylindricornis Blyth.) 263, 264, 275
Capreolus 289, 361, 439
Capr. capreolus L. 232—233, 266, 439
Capr. pygargus 290, 317, 320, 325, 389, 439
Capr. sp. 43, 261, 263, 264, 266, 275, 330, 331, 340, 344
Caprinae 232, 430, 433, 434, 457
Caprovinae 232, 289, 291, 331, 430, 433, 434
Cardium edule 4, 19, 25, 31, 32, 36, 40, 273
Card. fasciatum 32
Card. sp. 66
Card. tuberculatum 32
Carex lagopina Wahlenb. 471
Car. sp. 471
Caricos sp. 472
Carnivora 234, 318, 426
Carn. Fissipedia 426, 456
Carn. n. det. 353
Carn. Pinnipedia 429, 456
Carpinus sp. 245
Castor fiber 69, 236, 290, 291, 459
Cast. fiber L. 202, 232—233, 264, 275, 423
Castoridae 423, 456, 461
Cerithium vulgatum 64, 117, 404
Cervalces 45, 56
Cervidae 57, 59, 233, 312, 437, 457, 462
Cervus 35, 437, 448
Cerv. aff. elaphus 212, 317, 320,
Cerv. asiaticus var. sibiricus 437
Cerv. canadensis 437
Cerv. canadensis asiaticus 317, 437
Cerv. capreolus Lin. 217
Cerv. cf. pliotarandoides 53, 55, 56, 462
Cerv. (Dama) cf. somonensis Des. 217
Cerv. elaphus aff. maral Og. 263
Cerv. elaphus europeus 437
Cerv. elaphus fossilis 437
Cerv. elaphus Lin. 52, 74, 102, 117, 202, 206, 214, 217, 232—233, 246, 247, 256, 260, 264, 266, 275, 289, 290, 317, 320, 325, 331, 343, 344, 353, 372, 437
Cerv. elaphus maral Ogilby 266
Cerv. (elaphus) primigenius 437
Cerv. euryceros Hgr. 260, 275
Cerv. euryceros rulfi Nehr. 439
Cerv. ex gr. elaphus 116, 356, 371, 373, 437
Cerv. ex gr. polycladus 45
Cerv. konstantini 367
Cerv. maral 33
Cerv. maral Ogilby 437
Cerv. megaceros 74, 217
Cerv. Megaceros belgrandi 438, 439
Cerv. (Megaceros) euryceros 439
Cerv. (Megaceros) germaniae 391, 438, 439, 452, 460, 474, 478
Cerv. Megaceros hiberniae 438, 471, 474, 478

Cerv. (Megaceros) sp. 232—233
Cerv. (Megaceros) verticornis 438, 460
Cerv. pliotarandoides 44, 55, 56, 438, 462
Cerv. savini Dawk. 438
Cerv. sp. 43, 214, 310, 353
Cerv. sp. n.? 290
Cerv. sp. A (Cervalces) 45, 56
Cerv. sp. B (Rusa) 45, 56
Cerv. sp. C (sp. n.?) 45
Cerv. sp. C (et ex gr. polycladus?) 56
Cerv. sp. D 56
Cerv. tarandus Lin. 217; см. Rangifer
Cerv. verticornis 30, 31, 474, 478
Cetacea 429, 455, 457
Chenopodiaceae 280, 283
Chiroptera 422, 455, 456, 466
Circus cyaneus (L.) 238
Citellus 204
Cit. citellus L. 423
Cit. eversmanni Brandt. 423
Cit. ex gr. suslicus 133, 172
Cit. pygmaeus 47, 48, 50, 232—233, 423
Cit. rufescens 47, 48, 92, 102, 117, 133, 159, 202, 232—233, 236, 423, 459
Cit. sp. 290
Cit. suslicus 92, 102, 423
Cochlicopa lubrica 207
Cochl. lubrica (Müll.) 207
Coloeus monedula (L.) 237, 239, 317
Columba columbus (L.) 238
Col. livia (L.) 237, 238
Coracias garrula 238, 240
Corbicula fluminalis Mül. 46, 50
Corbula gibba 19, 25, 32
Corvus corax (L.) 317
Corv. mas. L. 245
Corv. cornix (L.) 239
Coturnix coturnix (L.) 238
Crex crex 238, 241
Cricetinae 424, 456
Cricetulus eversmanni Br. 236, 424
Cr. migratorius argiropuli J. Grom. 424
Cr. migratorius Pall. 133, 424, 468
Cricetus aff. cricetus Pall. 47, 48
Cr. aff. migratorius Pall. 49
Cr. cricetus L. 31, 64, 102, 202, 232—233, 260, 262, 275, 290, 424
Cr. eversmanni Brandtl. 232—233
Cr. (Mesocricetus) raddei planicola Argyr. 424
Cr. migratorius 232—233
Cruciferae 283
Cryptoglaux tengmalmi (Gm.) 239
Cuon sp. 74, 289, 291
C. nischeneudensis Tscherski 428
Cygnus cygnus (L.) an C. olor (Gm.) 238, 241
Cyprina islandica 32

Delphinidae 429, 457
Delphinorhinchus frontatus Van Benden et Gerv. 429
Delphinus marsouin Cuv. 429
Delph. turtio Cuv. 429
Desmana moschata 459
Dicrostonyx torquatus Pall. 117, 127, 133, 137, 283, 287, 289—291, 424, 470
Didacna carditoides 30
Did. cazecae 29
Did. cf. gr. baeri-crassa 273
Did. ex gr. crassa Nal. (non Eichw.) 32
Did. ex gr. intermedia 29
Did. ex gr. trigonoides 32
Did. parvula 30
Did. pontocaspia 30
Did. praetrigonoides 32
Did. protracta 32
Did. rudis 30
Did. sp. 66
Did. tschaudae 29
Dipodidae 456
Dip. (= Jaculidae) 425
Dipodinae 425, 456
Dreissensia 39, 47, 50
Dr. čelekenica 32
Dr. ex gr. caspia 32
Dr. polymorpha 32
Dr. rostriformis 32
Dr. sp. 67
Dreissensidae 29, 32, 46
Dryas octopetala L. 472
Dryobatus major (L.) 239
Dryopteris thelypteris 453
Dyromis nitedula 423

Enigmatherium stavropolitanum 450
Elasmotheriidae 441, 450, 457
Elasmotherium 50, 441, 446, 450, 452, 454, 460—462, 466
El. caucasicum Boriss. 47, 445, 450, 461
El. fischeri 248
El. Fisch. 450
El. sibiricum 450, 460, 472
El. sibiricum Fisch.-El. fischeri Desh. 450
El. sp. 30, 43, 44
Elephantidae 44, 45, 235, 451, 457, 464, 471, 472
Elephas 35, 235, 289, 291, 448, 451
El. aff. antiquus Falc. 59
El. aff. n. s. Brandti 451
El. aff. primigenius 317, 320
El. aff. trogontherii 57, 459
El. aff. trogontherii Pohl.-El. trogontherii primigenius 51
El. africanus 451, 453, 465
El. antiquus Falc. 216, 217, 294, 451, 454, 460, 466
El. antiquus meridionaloides W. Grom. 31, 451, 454
El. antiquus Falc. (= El. primigenius Cuv.) 454
El. antiquus var. (= El. trogontherii Pohl.) 451
El. armeniacus 451
El. brachiramphus Br. 451
El. cf. antiquus 57
El. cf. antiquus Falc. 59
El. cf. meridionalis 12
El. cf. planifrons 29, 40, 42, 46, 50, 462
El. cf. planifrons Falc. 44, 451
El. cf. primigenius 100
El. (cf. trogontherii) 232 — 233
El. cf. wüsti 31
El. commutatus Br. 451
El. giganteus Br. 451
El. indicus 451, 453, 465
El. mammonteus Cuv. 451, 453, 472

El. mammonteus Cuv. (= El. primigenius auct.) 116, 451, 453, 466, 471, 478
El. meridionalis Nesti 29, 43, 44, 47, 50, 53, 56, 57, 59, 253, 406, 413, 414, 450—454, 461, 462, 464—466, 472, 473, 478
El. meridionalis Nesti (El. cf. planifrons) 45
El. planifrons Falc. 30, 43, 44, 451—453
El. platytarsus Br. 451
El. primigenius 31—33, 35, 49—52, 69, 71, 78, 79, 92, 102, 126, 130, 137, 139—141, 146, 154, 171, 211, 212, 214, 232—233, 235, 283, 285, 310, 312, 313, 316—318, 320, 321, 332, 353, 354, 356, 368, 374, 402, 419, 420, 451, 453, 454, 459, 466, 470
El. primigenius (I) 451
El. primigenius (II) 451
El. primigenius auct. 325, 464
El. primigenius Blum. 51, 59, 126, 133, 202, 217, 256, 275, 290, 393, 451
El. primigenius minor 451
El. primigenius (trogontherii) 451
El. sp. 31, 49, 290, 318, 319
El. sp. (primigenius?) 337
El. stenotoehus Br. 451
El. trogontherii 32, 50, 51, 216, 235, 247, 248, 294, 413, 419, 452, 453, 472, 474, 478
El. trogontherii meridionalis Pohl. 451, 452
El. trogontherii Pohl. 49, 74, 217, 387, 388, 419, 451, 452, 460, 464
El. trogontherii Pohl. (= El. trogontherii primigenius Pohl.) 451
El. trogontherii primigenius auct. 452
El. trogontherii primigenius Pohl. 451, 452
El. trogontherii (= El. trogontherii primigenius) 52
El. wüsti M. Pavl. 30, 31, 47, 50, 398, 451, 452, 460, 461, 464, 472, 474, 478
El. wüsti M. Pavl. (= El. trogontherii meridionalis Pohl.) 46, 51, 451
Ellobius 204
Ell. aff. lutescens Thom. 424
Ell. talpinus Pall. 117, 202, 232—233, 236, 424
Emberiza hortulana 239
Equidae 6, 31, 32, 234, 441—447, 457, 461, 473
Equus 44, 289, 291, 311, 312, 319, 442—448
Eq. aff. hidruntinus 447
Eq. (Asinus) 52, 246, 248
Eq. (Asinus) cf. onager Brisson 442
Eq. (Asinus) sp. 442, 443
Eq. (Asinus) hemionus Pall. 441—443
Eq. (Asinus) hidruntinus 232—233, 234, 256, 264, 275, 443
Eq. (Asinus) major Nordm. 442, 443
Eq. (Asinus) minor Nordm. 442, 443
Eq. (Asinus) onager Brisson 443
Eq. caballus aff. gmelini Antonius 447
Eq. caballus L. 71, 275, 318, 340, 442, 444
Eq. caballus Woldr. 445
Eq. caballus chosaricus W. Grom. 446, 447, 460, 474
Eq. caballus fossilis Cuv. 217
Eq. caballus fossilis L. 442, 445
Eq. caballus fossilis Meyer 442, 444
Eq. caballus fossilis Woldr. 442, 444, 445
Eq. caballus germanicus 447
Eq. caballus gmelini 447
Eq. (Caballus) latipes 234, 447, 448
Eq. caballus missi M. Pavl. 447, 448, 460, 474
Eq. (Caballus) mosbachensis Reich. 47, 446
Eq. caballus plicidens 234
Eq. caballus s. l. 442, 445
Eq. caballus var.? 1-й тип 447
Eq. caballus var.? 2-й тип 447
Eq. caballus var. ladogensis? 447
Eq. cf. curvidens Lyd. 442, 445
Eq. cf. hemionus 443
Eq. cf. hidruntinus 447
Eq. cf. occidentalis 442
Eq. cf. occidentalis Leidy 445
Eq. cf. stenonis? 46
Eq. chosaricus 447
Eq. equus 116, 126, 133
Eq. (Equus) auct. 443
Eq. (Equus) caballus var. 442, 445
Eq. (Equus) sp. 49, 52, 59, 64, 66, 69, 71, 74, 116, 126, 133, 137, 139, 154, 159, 171, 202, 214, 232—233, 234, 256, 264, 283, 290, 310, 317, 320, 325, 331, 337, 340, 344, 353, 356, 368, 373, 442, 445
Eq. (Equus) sp. A 444
Eq. (Equus) sp. B 444
Eq. (Equus) sp. C 444, 447
Eq. (Equus) sp. D. 445
Eq. (Equus) sp. E 445, 447
Eq. (Equus) sp. n.? 446
Eq. ex gr. süssenbornensis 446
Eq. ferus Pall. 442
Eq. germanicus Nehr. 442, 445
Eq. gmelini Anton. 442, 444
Eq. hemionus Pall. 217, 317, 318, 320, 350, 353, 357, 371, 441—443, 447, 465
Eq. hidruntinus Beg. 443, 447
Eq. khomenkowi Braun. 442
Eq. missi M. Pavl. 442, 445
Eq. mosbachensis 46, 50, 445, 460, 474
Eq. occidentalis Leidy 442, 445
Eq. plicidens 444
Eq. przewalskii 319
Eq. przewalskii Poljak. 444
Eq. przewalskii Poljak. (= Eq. tarpan Anton.) 442
Eq. pygmaeus Nordm. 442, 443
Eq. spelaeus Ow. var. B 442, 444
Eq. sp. 47, 50, 319, 330, 372, 442
Eq. sp. (aff. stenonis) 56
Eq. stenonis 12, 44, 45, 56, 441, 445, 446, 460—462, 473, 474,
Eq. stenonis aff. typicus 446
Eq. stenonis Cocchi 43, 45, 56, 442, 445
Eq. stenonis (major) 40
Eq. stenonis major Boule 446
Eq. stenonis typicus (= Eq. st. minor = Eq. stenonis stenonis Cocchi) 446
Eq. süssenbornensis 442, 445, 447, 461, 464, 473
Eq. süssenbornensis Wüsti 446
Eq. taubachensis 442
Eq. waleriani W. Grom. 373, 446
Equusis 446

Erinaceidae 422, 456
Erinaceus sp. 266, 275, 422
Er. sp.? Hemiechinus sp. 232—233
Erythropus vespertinus 238
Euryale 23
Eutomias asiaticus Gmel. 423
Evotomys glareolus 236, 423
Ev. glareolus Schreb. 232, 233, 424
Ev. rufocanus Sund. 424

Falco rusticolus 202, 317
Falconiformis 135
Felidae 235, 427, 428, 456
Felis caudata 373, 427
F. chaus Guld. 235, 427
F. leo L. 74, 427
F. leo (spelaea) 74, 78, 217
F. (Lynx) lynx L. 264, 275, 427
F. pardus 373
F. spelaea Goldf. 202, 232—233, 235, 264, 275, 290, 331, 368, 426, 427, 466
F. sp. 318, 319
F. sp. (spelaea) 317
F. sylvestris Schreb. 232—233, 235, 269, 275, 427
F. tigris 427
Fissipedia 426, 456
Fraxinus sp. 472

Galerida cristata (L.) 239
Gazella 436
Gaz. aff. przewalskii 435
Gaz. gutturosa 436, см. Procapra
Gaz. sp. (przewalskii) 436
Gaz. subgutturosa 372, 436
Gazellinae 434, 436, 457
Gebrillinae 424, 456
Gramina gen. et sp. 471
Gulo gulo L. 92, 117, 127, 202, 232—233, 275, 290, 318, 340, 368, 428
G. gulo (G. spelaeus) 78, 266, 428
G. sp. 317, 320

Helix 70, 231, 314, 355
H. ribiginosa A. S. 207
Hipparion 29, 43—45, 50, 253, 462, 474
H. gracile 226
Hippopotamus 413
Hirundo rustica (L.) 239
Hominidae 475
Homo sapiens L. 2, 323
Hordeum violaceum Boriss. et Huet. 471
Hyaena crocuta Erxl. 75, 427
Hyaena sp. 44, 45, 373
H. spelaea Goldf. 52, 75, 79, 217, 232—233, 235, 246, 247, 256, 275, 290, 291, 426, 427, 459, 466
H. striata Zimm. 427
Hyaenidae 235, 426, 427, 456
Hydrodamalis stelleri Retz. (Rhitina stelleri) 430
Hypnum fluitans (Dill.) L. 471
Hypotriorchis subbuteo (L.) 238
Hystricidae 425, 456
Hystrix hirsutirostris Br. 264, 275, 425
H. vinogradovi Argyr. 425

Insectivora 422, 456, 466

Jaminia (Chondrula) tridens Müll. 67
Jam. (Chondrula) tridens v.exima Rossm. 67
Juniperus sp. 245

Lagopus lagopus L. 117, 238, 240, 317, 321, 322, 331, 332
Lag. mutus Mont. 317, 332
Lagurus lagurus Pall. 133, 232—233, 236, 424
Lag. luteus Ever. 133, 232—233, 236, 423, 424
Larix 207, 471, 472
Larurus tetrix (L.) 238, 240
Larus 368
Lemmus 424, 470
L. obensis Brandt. 133, 137, 279, 424, 459
Leporidae 426, 456
Lepus 317, 344
L. cf. timidus 331
L. europeus 232—233, 236, 426
L. europeus gureevi J. Grom. 426
L. sp. 45, 66, 69, 75, 92, 137, 139, 172, 202, 232—233, 283, 287, 290, 312, 316, 317, 319, 320, 325, 332, 337, 340, 344, 353, 356, 426
L. talai Pall. 426
L. timidus L. 71, 117, 133, 217, 232—233, 236, 287, 317, 319, 320, 426
L. variabilis 71
Leuciscus cephalus L. 242
Limicolae 135
Lithoglyphus 46
Lith. caspius 32
Lith. naticoides (Pfr.) 206, 207
Loxia curvirostra (L.) 239
Loxodon 451
Lucioperca lucioperca L. 242
Lutra lutra L. 202, 428
Lymnaea 39, 47, 50, 171, 188, 193, 206, 332, 358, 367
Lymn. palustris (Müll.) 207, 338
Lymn. peregra 338
Lymn. sp. 77
Lynx lynx L. 92, 133, 232—233, 235; см. Felis lynx

Machairodus sp. 43, 45, 462, 474
Mactra elliptica 32
M. sp. 273
Mammalia 232, 321, 456, 457
Marmota bobac Müll. 75, 92, 101, 102, 117, 127, 133, 232—233, 290, 353, 373, 396, 423, 459
Marm. sp. 202
Martes 261
Mart. foina L. 232—233, 235, 428
Mart. martes L. 428
Mart. sp. 260, 264, 275, 290
Mart. zibellina 428
Mastodon arvernensis 29, 40, 43—46, 50, 226, 253, 453, 462
Mast. borsoni 44
Megaceros 51, 52, 60, 233, 246—248, 256, 289, 371, 372, 437—439, 472
Meg. germaniae 49, 471
Melanocorypha sibirica (Gm.) 239
Melanonyx fabalis Lath. 317, 332
Meles meles L. 232—233, 235, 264, 275, 428
Menyanthes trifoliata 454
Meriones (Pallasiomys) erythrourus intermedius J. Grom. 424

Mer. rombomys 425
Mesocricetus 47
Mes. brandti Satun. 424
Mes. eversmanni 423
Mes. koenigi Sat. 264, 266, 275
Micromelania caspia 32
Microtinae 283, 287, 290, 424, 456
Microtus 204
Micr. arvalis 102
Micr. arvalis L. 232—233
Micr. arvalis Pall. 424
Micr. gen.? sp.? 424
Micr. michnovi Kastsch. 424
Micr. oeconomus Pall. 133, 206, 232—233, 236, 290, 317, 319, 321, 424
Micr. (oeconomus) cf. raticeps Keys et Blas. 424
Micr. raddei = Micr. (Stenocranius) gregalis raddei Kastsch. 424
Micr. socialis Pall. 424
Micr. sp. 64, 424
Micr. (Stenocranius) gregalis Pall. 133, 317, 319, 321, 424
Mitilaster 273
Mit. monterosatoi 31
Molossidae 456
Monachus 429
Mon. monachus Herm. 237, 429
Monodacna cf. colorata 273
Mon. pontica 32
Moschidae 438, 457
Moschus sibiricus (= Mosch. moschiferus) 438
Mufloniformes 433, 434
Muridae 423, 456
Murinae 423, 456
Mus musculus L. 423
M. sylvaticus L. 232—233, 423
Muscardinidae 423, 456
Mustela nivalis L. 133, 232—233, 235, 275
Must. nivalis caucasica Barr.-Ham. 266
Mustellidae 44, 45, 235, 426, 428, 456
Myogale moschata Pall. 135, 397, 422
Myopus sp. 424
Myospalacinae 425, 456
Myotalpa dubowski Tscherski (= Myospalax dybowski) 425
Mystacoceti 429, 457
Mytilus edulis 32
Myt. galloprovincialis 32, 273

Najas marina 32
Nassa reticulata 32, 66, 17, 404
Neritina 273
Ner. fluviatilis 129
Nyctea nyctea L. 117
Nyctereutes 45
Nyroca foligula 66
Nyr. nyroca (L.) 238, 240

Ochotona altaica Pall. (Och. alpina Pall.) 425
Och. daurica Pall. 425
Och. ex. gr. eximia 426
Och. pusilla Pall. 133, 232—233, 290, 325, 425, 426
Och. sp. 373
Ochotonidae 425, 426, 456
Odontoceti 429, 457
Oenanthe oenanthe (L.) 239
Otariidae 456
Otis tarda (L.) 238
Otocorys alpestris 239, 240
Otus scops (L.) 239
Ovibos 31, 419, 420, 433, 470
Ov. moschatus Zimm. 116, 202, 396, 399, 433
Ovibovinae 430, 433, 457
Ovinae 232, 430, 433, 434, 457, 461
Ovis 246, 317
Ov. ammon L. 232—233, 317, 320, 321, 331, 340, 344, 353, 356, 433, 434
Ov. argaloides Nehr. 232, 232—233, 434
Ov. aries 371, 372
Ov. borealis 433
Ov. cf. orientalis 116, 117
Ov. cf. tomensis 434
Ov. musimon Pall. 433
Ov. nivicola Esch. 368, 433, 434, 468
Ov. ophion Blyth. 260, 261, 275, 433
Ov. orientalis 116, 117
Ov. pohlii 433
Ov. sp. 340
Oxytropis sordida (Willd.) Trautv. 471

Paludina 31
Pal. diluviana 30, 36
Pal. fasciata 46
Paludinae 39
Papaver niduculare L. 471
Parabubalis 435
Par. capricornis W. Grom. 435
Paraspira spirorbis L. 67
Passeres 135
Passerina nivalis (L.) 239, 240
Pecten islandicus 32
Pedrix pedrix (L.) 238
Perissodactyla 234, 441, 443, 457, 465
Phoca cf. alpina Wulf. 472
Ph. cf. hispida 429
Phocidae 232—233, 429, 457
Pholas 32
Physa 100
Physeteridae 457
Pica pica L. 239
Picea 207, 454, 472
P. excelsa L. 101, 102
Pinnipedia 237, 429, 456
Pinus 283, 454
P. ex gr. cembra 283
P.? nigra 245
Pisces 44, 45, 241
Pisidium 206, 358
Pis. amnicum Müll. 207
Pis. casertanum Pohl. 72, 74
Pis. milium Held. 74
Pis. nitidium Jen. 72, 74
Pis. sp. 72, 74
Pis subtruncatum Malw. 74
Pitimus apscheronicus Argyr. 424
Planorbis 37, 39, 47, 50, 70, 77, 100, 188, 193, 206, 332, 358, 367
Plan. (Gyraulus) sp. 338
Plan. (Lymnaea?) 301
Plan. planorbis L. 67, 72, 74
Plan. spirorbis (L.) 207
Plesippus? 446
Polycladus 438, 462
Polygonum viviparum M. 472

Populus tremula L. 245
Porzana porzana (L.) 238, 241
Proboscidea 235, 451, 457, 465
Procapra gutturosa L. (= Gazella gutturosa) 435, 436
Prometeomys scharoschnikovi Sat. 266, 272, 275, 424
Pteromyidae 423, 456
Pteromys volans L. (= Sciuropterus rossicus) Tied. 423
Pupa 171, 172
Pupilla 311, 314, 324, 330, 335, 355, 367
Putorius aff. putorius 290
Put. ermineus L. 232—233, 235, 428
Put. eversmanni Zess. 232—233, 235, 428
Put. nivalis 428
Put. nivalis caucasica Barr Ham. 428
Pyrrhocorax graculus (L.) 239, 240
Pyrrh. pyrrhocorax (L.) 239

Quercus sp. 245

Radix auricularia L. 72, 74
Rad. ovata Drap. 67
Rad. ovata fontinalis auct. 72
Rad. sp. 72, 74
Rangifer 289, 291, 337, 439, 440, 470
Rang. caboti Alen 440
Rang. konstantini Flerow 440
Rang. longirostris Flerow 440
Rang. tarandus L. 33, 64, 71, 74, 92, 102, 116, 126, 130, 133, 137, 139, 141, 172, 202, 232—233, 248, 256, 283, 287, 289, 290, 310—313, 316, 317, 320, 325, 331, 332, 335, 337, 340, 341, 344, 353, 356, 358, 367, 371, 374, 413, 419, 440, 459, 474
Ranunculaceae 283
Ranunculus acris L. 471
Rhamnus cothactica L. 245
Rhinoceros aff. hemitoechus Falc. 449
Rhin. aff. mercki 460
Rhin. antiquitatis 32, 33, 69, 78, 79, 116, 126, 137, 139, 154, 164, 171, 211, 212, 214, 234, 248, 283, 287, 290, 291, 303, 326, 367, 368, 371, 372, 374, 388, 392, 413, 419, 448, 459, 466, 471, 472
Rhin. antiquitatis Blum. 133, 164, 232—233, 448
Rhin. antiquitatis Blum. (= Rhin. tichorhinus Fisch.) 448
Rhin. antiquitatis Fisch. 51, 74
Rhin. etruscus 44, 53—56, 462, 466, 473, 474
Rhin. cf. mercki 449
Rhin. etruscus Falc. 56, 448—450
Rhin. etruscus Sacco 449
Rhin. ex gr. etruscus 43
Rhin. ex gr. orientalis 46
Rhin. etruscus Falc. var. heidelbergensis Freud. 449
Rhin. etruscus var. hundsheimensis 449
Rhin. leptorhinus Cuv. 449
Rhin. mercki 31, 51, 294, 449. 454, 460, 466, 472
Rhin. mercki Jaeg. 448, 449
Rhin. sp. 47, 50, 449
Rhin. tichorhinus Cuv. 126, 202, 217, 448, 450; см. Rhin. antiquitatis
Rhin. tichorhinus Fisch. 448
Rhinocerotidae 234, 441, 448, 449, 457, 465, 471
Rhinolophidae 456
Rhitina stelleri 430
Rhitinidae 457
Rodentia 232—233, 236, 422, 456
Rubus idaeus 297
Rupicapra rupicapra 434
Rup. rupicapra caucasica Lyd. 266
Rup. rupicapra (= Rup. tragus) 435, 436
Rup. tragus Gray 217, 263, 264, 266, 275
Rupicaprinae 434, 436, 457
Rusa 462
Rutilus frisci (Nordm.) 242

Saiga 247, 248
S. prisca Nehr. 435
S. tatarica L. 102, 202, 232—233, 233, 246, 256, 275, 290, 291, 317, 318, 320, 321, 356, 372, 434, 435, 459
Saiginae 233, 434, 435, 457, 465
Salix 245, 283, 454
S. ticulata L. 472
Salmo trutta labrax (Pall.) 242
S. trutta subsp.? (fario) 242
Scarbicularia plana 273
Sciurudae 423, 456
Scirtopoda telim Licht. 232—233, 236, 423, 425
Sciurus vulgaris L. 325, 423
Scolopax rusticola (L.) 238
Sicista nordmanni Keys et Blas 425
Sicistinae 425, 456
Sirenia 430, 457
Sorbus aucuparia L. 245
Sorex araneus L. 135, 232—233, 236, 422
Soricidae 422, 456
Spalacidae 31, 32, 425, 456
Spalax 205
Sp. giganteus 48
Sp. microphtalmus Güld. 48, 50, 64, 92, 102, 202, 425
Sp. podolicus (= Sp. polonicus Mechely) 425
Spatula clypeata (L.) 238
Spelaearctos rossicus 294; см. Ursus
Spirocerus 435
Spir. Boul. 435
Spir. kiakhtensis (M. Pawl.) 372, 389, 409, 435, 467
Stenocranius gregalis 127, 137; см. Microtus
Struthio 56, 253, 372
Str. kamelus 372
Str. sp. 29, 45, 56, 462
Sturnus vulgaris (L.) 239
Subungulata 451
Succinea 70, 100, 171, 172, 312, 341, 367
Succ. oblonga Drap. 67, 69, 207, 311, 317, 322, 331, 335, 340
Suidae 233, 440, 457
Sus 246, 248
S. scrofa L. 116, 117, 172, 232—233, 246, 264, 275
S. scrofa (aff. domestica) 263
S. Scrofa ferus L. 52, 92, 102, 116, 202, 256, 260, 261, 263, 264, 373, 440, 441
S. sp. 43, 45
Syndesmya ovata 31, 273

Tadorna tadorna L. 238, 240
Talpa europaea 422
T. sp. 290
Talpidae 422, 456
Tapes 32, 273
Tap. calverti 32
Tap. sp. (calverti?) 273
Tapiridae 441
Taxus baccata L.? 245
Teodoxus pallasi (Neritina fluviatilis) 32, 66, 67, 127, 206, 207
Thalictrum alpinum L. 472
Thymus seryllum (?) 471
Th. sudeticus Borb. 472
Tinnunculus? naumanni (L.) 238
Tinn. tinnunculus (L.) 238
Tragelaphinae 430, 435, 457, 465
Tringa ochropus (L.) 238
Trogontherium cuvieri Fisch. 44, 45, 50, 452, 462, 474
Trypanocorax frugilegus (L.) 239
Turdus pilaris (L.) 239, 240

Ulmus 245
Ungulata 430, 441, 457
Unio 32, 37, 46, 50, 72, 74, 192, 206, 207, 252
Unionidae 31, 39
Unio (tumidus) 47, 252
Ursidae 235, 426, 456
Ursus 206, 426
Urs. aff. arctos L. 202, 264
Urs. aff. spelaeus 159
Urs. arctos L. 71, 74, 92, 117, 127, 133, 137, 141, 232—233, 235, 263—265, 290, 340, 426, 427
Urs. arctos arctos 265
Urs. arctos meridionalis Midd. 265, 427
Urs. cf. arctos L. (var. priscus) 217, 263, 275
Urs. cf. arctos sp. n.? 159
Urs. deningeri Reich. 426, 427
Urs. (Spelaearctos) rossicus Boriss. 426
Urs. (Spelaearctos) spelaeus rossicus Boriss. 427
Urs. spelaeus (Urs. spelaeus Nordm., Urs. spelaeus rossicus Boriss.) 31, 32, 52, 78, 116, 235, 246, 247, 260, 262, 264, 265, 290, 291, 420, 426, 459
Urs. spelaeus Rossm. 232—233, 256, 260—262, 264, 272, 275, 426
Urs. sp. 45, 232—233, 235, 317, 318, 320

Vaccinium uliginosum L. 472
Vallonia 312, 314, 324, 330, 335, 341, 355
Vall. tenuilabris 311. 331
Valvata piscinalis Müll. 67, 72, 74
Venus gallina 32
Verrucosae 471
Vespertilionidae 456
Vivipara 39, 42
Viv. diluviana 50
Viv. (= Paludina) diluviana Kunth. 46
Vormela peregusna Guld. 428
Vorm. sarmatica 102
Vulpes korsak (L.) 232—233, 234, 428
Vulp. lagopus (L.) 33, 64, 92, 117, 127, 130, 133, 137, 139, 141, 159, 202, 232—233, 234, 256, 283, 287, 290, 291, 312, 313, 316—318, 320, 321, 325, 332, 337, 353, 354, 367, 368, 428, 429, 459; см. Alopex
Vulp. sp. 155
Vulp. vulgaris 71
Vulp. vulpes L. 71, 74, 102, 117, 202, 232—233, 234, 260, 261, 264, 275, 290, 317, 318, 320, 325

СОДЕРЖАНИЕ

Введение 1

ЧАСТЬ I

Основные вопросы четвертичной стратиграфии

Глава I. Основные взгляды полигляциалистов на историю четвертичного периода СССР и методы ее изучения 7
Геоморфология и литология в построениях полигляциалистов 7
Ископаемые почвы 14
Тектоника и вопрос о времени бореальной трансгрессии 15
Флора 21
Фауна и ископаемый человек 24
Схема истории четвертичного периода на территории СССР в свете полигляциалистических воззрений 26

Глава II. Опорные разрезы 34

Четвертичные отложения Азовского побережья 36
Четвертичные отложения в бассейне р. Кубани (карьер Гирей) 50
Четвертичные отложения долины р. Псекупс (левый приток р. Кубани) . . 52
Четвертичные отложения Пятигорья 57

ЧАСТЬ II

Геология, фауна и флора палеолита Европейской части СССР

Глава III. Палеолит в бассейне р. Днепра 61

Палеолитические стоянки бассейна Днепра 61
Долина Днепра 62
Кайстрова балка I, II, III, IV 62
Дубовая балка 64
Балка Осокоривка 67
Майорка 69
Ямбург 70
Балка Байрачная 71
Старый Кодак 71
Кирилловская стоянка 75
Долина р. Удай 89
Гонцы 89
Журавка 94
Долина р. Десны 104
Мезин 104
Группа Чулатовских стоянок 122
Чулатово I 122
Чулатово II 130
Новгород-Северская стоянка 131

Группа Пушкаревских стоянок . . . 136
Группа Брянских стоянок . . . 138
Супонево . . . 138
Тимоновка . . . 141
Геологический возраст палеолита в долине р. Десны . . . 143
Долина р. Судости . . . 153
Курово . . . 153
Елисеевичи . . . 154
Долина р. Сож . . . 157
Бердыж . . . 157
Долина р. Беседь . . . 161
Клеевичи . . . 161
Каменная гора . . . 162
Долина р. Ипуть . . . 162
Ново-Бобовичи . . . 162
Долина р. Уфиньи . . . 163
Гамково . . . 163
Долина р. Припяти . . . 165
Юровичи . . . 165
Долина р. Норинь . . . 167
Довгиничи . . . 167

Глава IV. Геология и фауна палеолитических стоянок в бассейне р. Дона . . . 173

Состояние изученности палеолита в бассейне р. Дона . . . 173
Местонахождения палеолитических стоянок в бассейне Дона . . . 174
Археологические датировки . . . 176
Геологические условия залегания палеолитических находок (общая характеристика) . . . 180
Долина Дона . . . 186
Боршево I . . . 189
Стоянка у моста (Боршево II) . . . 189
Стоянка Полякова (Костенки I) . . . 192
Глинище (Костенки III) . . . 192
Александровка (Костенки IV) . . . 193
Тельмановская стоянка . . . 193
Стоянка Гагарино . . . 194
Долина р. Донца . . . 195
Деркул . . . 195
Фауна палеолита бассейна р. Дона . . . 201
Геологический возраст палеолита в бассейне р. Дона . . . 207

Глава V. Геология и фауна палеолитических стоянок в бассейне р. Оки . . . 209

Местонахождение и археологическая датировка палеолитических памятников в бассейне р. Оки . . . 210
Геологические условия нахождения палеолита в бассейне р. Оки . . . 210
Стоянка Ясаково . . . 210
Стоянка Карачарово . . . 212
Фауна палеолита в бассейне р. Оки . . . 214
Геологический возраст палеолита в бассейне р. Оки . . . 214

Глава VI. Палеолит в бассейне Днестра и Прута . . . 215

Группа левобережных Днестровских стоянок . . . 215
Палеолитические находки на правом берегу Днестра и на Пруте . . . 216

Глава VII. Геология, фауна и флора палеолита Крыма . . . 218

Состояние изученности . . . 218
Местонахождение палеолитических стоянок . . . 218
Археологическая датировка крымских стоянок . . . 220
Геологические условия залегания палеолита в Крыму (общие замечания) . . . 226
Киик-Коба . . . 227
Чокурча . . . 228
Шайтан-Коба . . . 230
Сюрень I . . . 231
Шан-Коба . . . 231

Фауна палеолита Крыма. 232
Mammalia (Млекопитающие) 232
Aves (Птицы) 237
Рыбы 241
Флора палеолита Крыма. 243
Некоторые итоги изучения геологии фауны и флоры крымского палеолита. 244
Геологический возраст палеолита Крыма. 244
Развитие Крымской палеолитической фауны и флоры 244
Геологический возраст крымской палеолитической фауны в связи с археологическими датировками. 248

Глава VIII. Геология палеолитических находок на Азовском побережье 250

Состояние изученности. 250
Бессергеновка 251
Лакедемоновка 252
Эолиты Матвеева кургана. 253

Глава IX. Геология и фауна палеолита Северного Кавказа и Закавказья . . . 253

Бассейн р. Кубани 253
Ильская стоянка. 254
Пещерные стоянки Закавказья. 257
Бассейн рр. Мзымты и Хосты 257
Ахштырская пещера. 258
Навалишинская пещера. 262
Бассейн р. Риона. 263
Гергулис-Клде. 263
Девис-Хврели 263
Сакажия. 264
Гварджилас-Клде. 265
Черноморское побережье Кавказа. 267
Археологическая датировка. 267
Геологический возраст черноморского палеолита 268
Сводный список фауны палеолитических млекопитающих Кавказа и Закавказья. 275

Глава X. Геология и фауна палеолита Среднего и Южного Урала 276

Местонахождения и археологическая датировка палеолитических памятников. 276
Геологические условия нахождения палеолита на Урале 277
Стоянка Талицкого. 281
Пещерный лог. 288
Фауна уральского палеолита. 289
Геологический возраст уральского палеолита 291

ЧАСТЬ III

Геология и фауна палеолита Северной и Средней Азии

Глава XI. Общие сведения по четвертичной истории Азиатской части СССР . . 294

Глава XII. Палеолит бассейна р. Оби 299
Долина р. Томи. Томская стоянка 299
Долина р. Чулыма 300
Группа Алтайских стоянок 300
Стоянка Сростки 300
Нижне-Фоминское (Большая деревня). 301
Нижне-Енисейская стоянка. 301
Бийская стоянка 302
Геологический возраст палеолита на Алтае 302

Глава XIII. Палеолит в бассейне р. Енисея. 303

Долина Енисея под г. Красноярском 305
Группа Красноярских стоянок 310
Афонтова гора I. 310
Афонтова гора II 310
Афонтова гора III 323
Афонтова гора IV 327
Гремячий ключ 328
Переселенческий пункт Красноярский 328
Долина р. Пяткова. Долина р. Качи. Стоянка Бугач. Стоянка Кача. 331

Группа стоянок на Качинском протоке . . . 333
Коровий лог . . . 333
Долина р. Бирюсы. Стоянка Бирюса . . . 338
Группа Кокоревских стоянок . . . 345
Кокорево I (Забочка) . . . 347
Кокорево II (Тележный лог) . . . 348
Кокорево IV (Киперный лог) . . . 349
Кокорево III (Каменный лог) . . . 351
Фауна Кокоревских стоянок . . . 352
Группа Батеневских стоянок . . . 353
Правобережные стоянки Енисея (Минусинская котловина) . . . 357
Лепешкино I, II . . . 357
Бузуново . . . 357
Палеолитические местонахождения в бассейне Енисея, не имеющие геологического описания . . . 358

Глава XIV. Палеолит в бассейне р. Ангары, в Забайкалье и Средней Азии . . . 362

Группа Иркутских палеолитических стоянок . . . 362
Мальта . . . 363
Верхоленская гора . . . 369
Палеолитические стоянки в бассейне рр. Селенги и Лены . . . 372
Палеолитические находки в Средней Азии . . . 373

Глава XV. Геологический возраст палеолита Северной Азии . . . 373

Глава XVI. Главнейшие итоги изучения геологии, фауны и флоры палеолита на территории СССР и ближайшие задачи в этой области . . . 380
Особенности географического распространения и типы палеолитических находок на территории СССР . . . 380
Геологический возраст памятников нижнего и среднего палеолита . . . 383
Геологический возраст верхнепалеолитических стоянок и некоторые другие вопросы их геологического изучения . . . 385
Фауна и флора палеолита СССР . . . 387
Некоторые палеогеографические черты и бытовые особенности палеолитических стоянок . . . 395
Основные вопросы геологической датировки археологических памятников и их стратиграфическое значение . . . 410
Ближайшие задачи . . . 415

ЧАСТЬ IV

Краткий систематический и стратиграфический обзор четвертичных млекопитающих

Глава XVII. Роль млекопитающих в стратиграфических построениях полигляциалистов . . . 418

Глава XVIII. Краткий систематический обзор плейстоценовой фауны млекопитающих . . . 422

Ordo Insectivora (Насекомоядные) . . . 422
Ordo Chiroptera (Рукокрылые) . . . 422
Ordo Rodentia (Грызуны) . . . 422
Ordo Carnivora Fissipedia (Хищники) . . . 426
Ordo Carnivora Pinnipedia (Ластоногие) . . . 429
Ordo Cetacea (Китообразные; зубастые киты) . . . 429
Ordo Sirenia (Сирены) . . . 430
Ungulata. Ordo Artiodactyla (Копытные. Парнопалые) . . . 430
Ungulata. Ordo Perissodactyla (Копытные. Непарнопалые) . . . 441
Subungulata. Ordo Proboscidea (Хоботные) . . . 451

Глава XIX. Несостоятельность взгляда о недостаточности и непригодности маммологического материала для стратиграфических построений . . . 454

Глава XX. Руководящие фауны четвертичных млекопитающих . . . 458

Основные условия выделения фаунистических комплексов . . . 458
Верхнепалеолитический комплекс . . . 459
Хазарский фаунистический комплекс . . . 459
Таманский фаунистический комплекс . . . 460
Хапровский и псекупский верхнеплиоценовые фаунистические комплексы . . . 461
Ареалы и геологический возраст руководящих фаунистических комплексов . . . 463

Глава XXI. О некоторых причинах изменения четвертичной фауны млекопитающих 465

Следы климатических изменений 465
Об экологическом консерватизме и так называемых «смешанных» фаунах . . 467
Несостоятельность взгляда о многократной смене «холодных» и «теплых» фаун 472

Заключение 477

Литература 481

К части I и введению 481
К частям II и III (палеолит СССР) 490
К части IV (млекопитающие) 495
Дополнение к части I (общие вопросы, флора, беспозвоночные) 499
Дополнение к частям II и III (геология и фауна палеолита СССР) 500
Дополнение к части IV (млекопитающие) 502

Указатели 503

Указатель палеолитических стоянок и географических названий 503
Указатель латинских названий фауны и флоры 509

Печатается по постановлению
Редакционно-издательского совета
Академии Наук СССР

*

Редактор издательства *С. Т. Попова*
Технические редакторы *О. В. Залышкина* и *М. Л. Темерлин*
Корректор *Н. Н. Шкуратова*

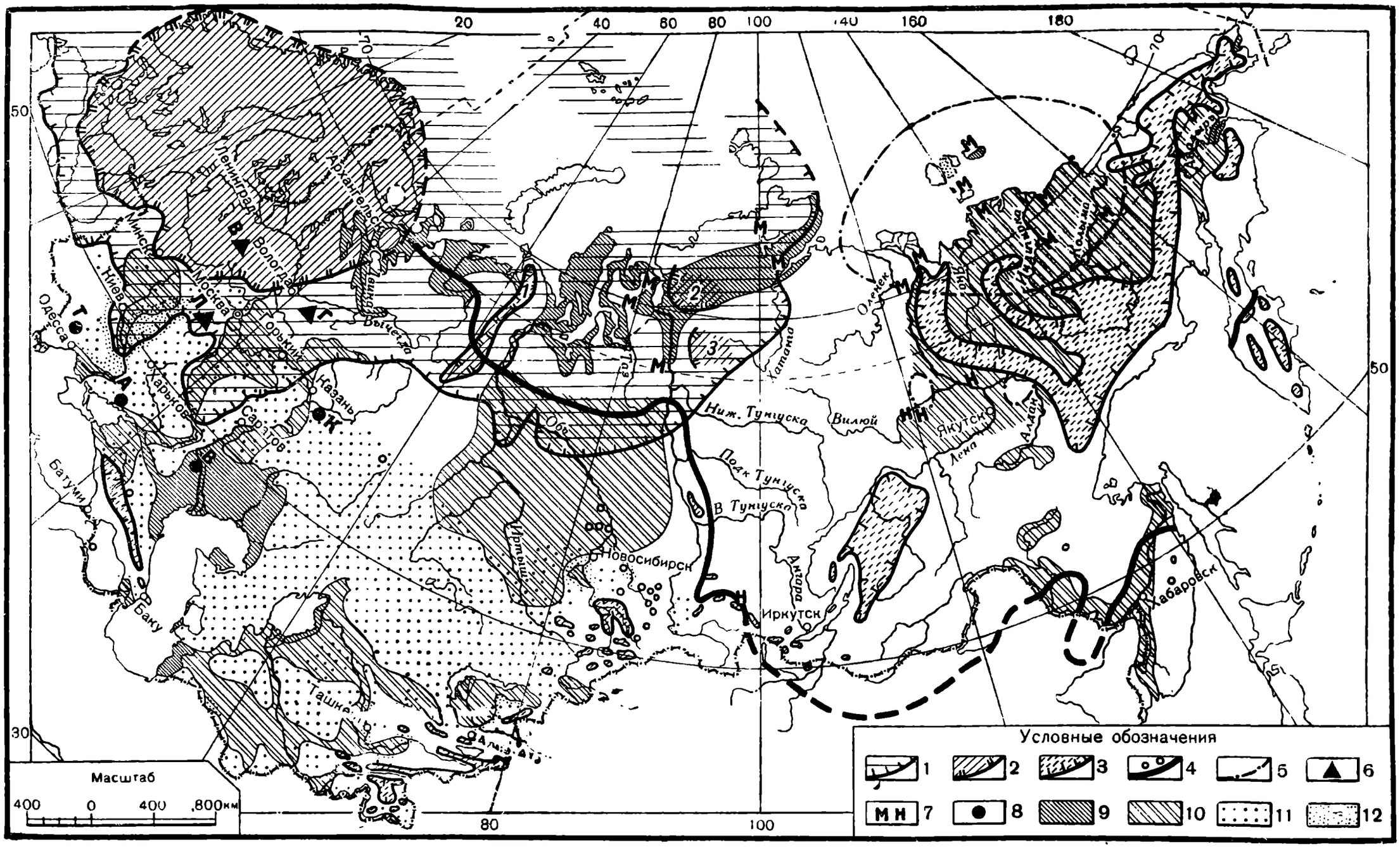
*

РИСО АН СССР № 1569. А 03108. Издат. № 1046.
Тип. заказ № 3167. Под. к печ. 22/III 1948 г.
Формат бум. 70×108/16. Печ. л. 32+5¾ вкл.
Уч.-издат. 53,75. Тираж 1500. Цена в переплете 45 руб.

2-я тип. Издательства Академии Наук СССР
Москва, Шубинский пер., д. 10

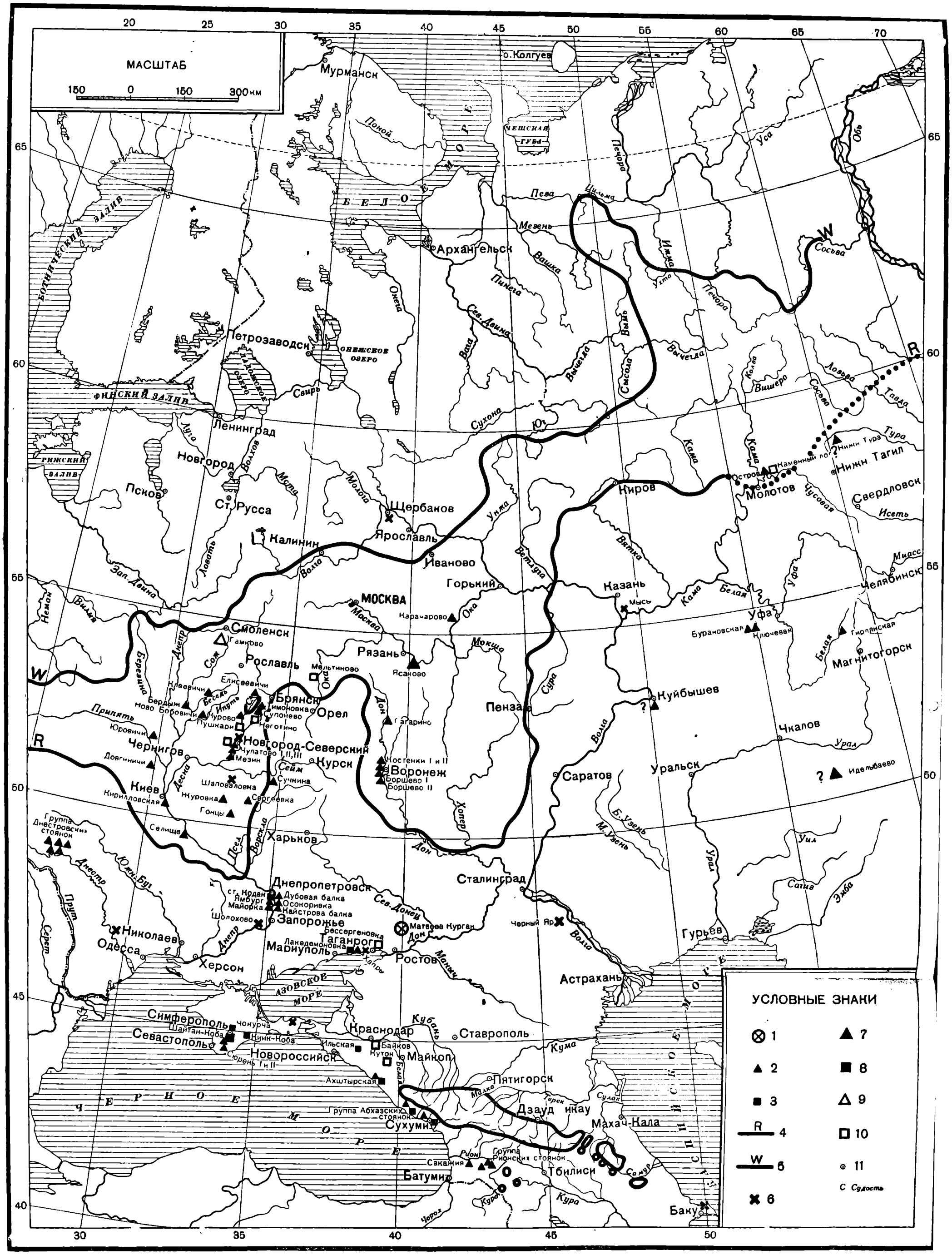
ОПЕЧАТКИ и ИСПРАВЛЕНИЯ

Стр.	*Строка*	*Напечатано*	*Должно быть*
89	5 сн. подпись к фиг. 26	D^2-лёсс;	D_2-лесс;
92	18 сн.	особь	особи
143	подпись под фиг. 56	По В. А. Городцова.	По В. А. Городцову.
259	12 св. подпись к фиг. 127	×—мустье,	$\overline{\lvert\times\rvert}$ — мустье,
287	16 св.	*Rangifer tarandu*	*Rangifer tarandus*;
288	подпись под фиг. 141-а	$^1/_{11}$ н. в.	Около $^2/_3$ н. в.
295	6 св.	до 59.5° с. ш.	южнее 60° с. ш.
324	6 сн.	ёссом	лёссом
404	22 сн.	и других животных.	и других животных [2].
451	30 св.	18. *E. stenotochus* B r.	18. *E. stenotoechus* B r.
516	1 св.	Urs. cf. arctos sp. n.? 159	Urs. cf. arctos sr. n. 159, 202, 204, 427



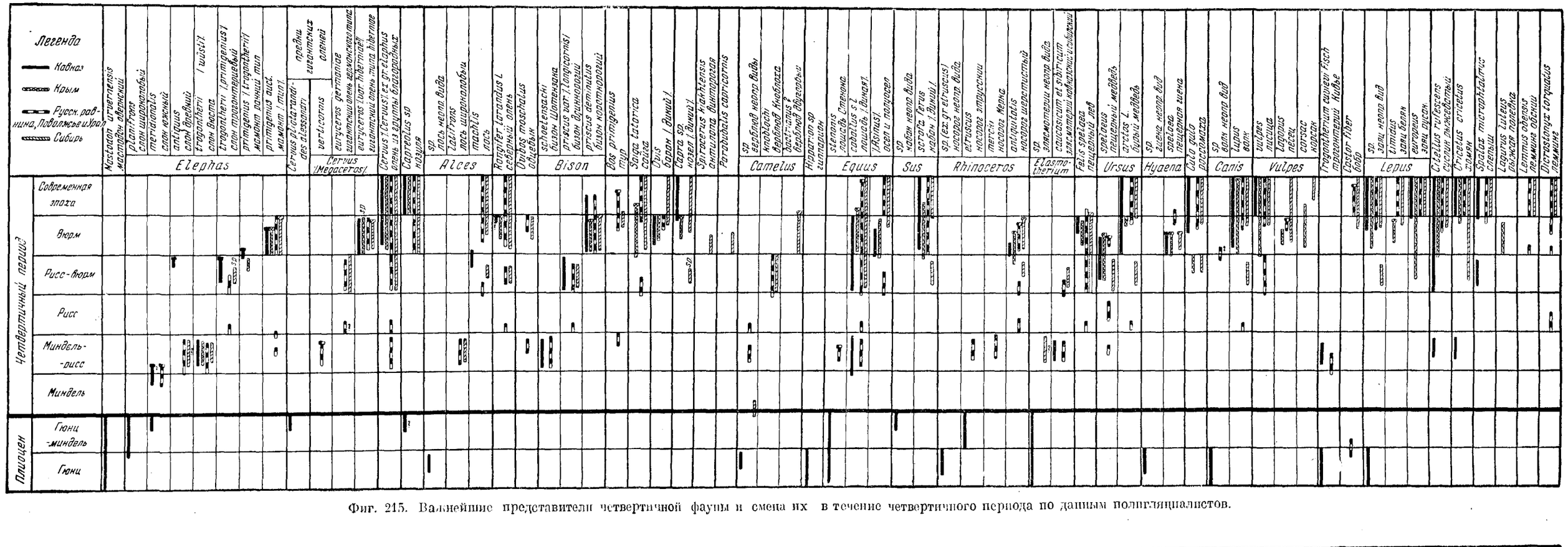
Фиг. 6. Границы оледенений по И. П. Герасимову и К. К. Маркову.

1 — границы максимального оледенения европейского и сибирского покровов; *2* — границы последнего оледенения европейского и сибирского покровов; *3* — распространение не сплошного (горного) оледенения; *4* — граница вечной мерзлоты; *5*—граница значительного распространения ископаемого льда; *6*—ископаемая межледниковая флора: Лихвина (Л), Галича (Г), Валдая (В); *7* — места находок трупов мамонта (М) и носорога (Н); *8* — фауны: тираспольская (Т), азовская (А), волжская (В) и камская (К); *9* — максимальное распространение моря (хвалынская и бореальская трансгрессии); *10* — аллювиальные равнины; *11* — лёссовидные отложения; *12* — лёссы.
На картах *1*, *2*, *3* — горное оледенение Урала, Таймыра и Норильских гор. Фауны, показанные авторами, под лит. А — хапровская, под лит. В и К — хозарские. (*В. Г.*)

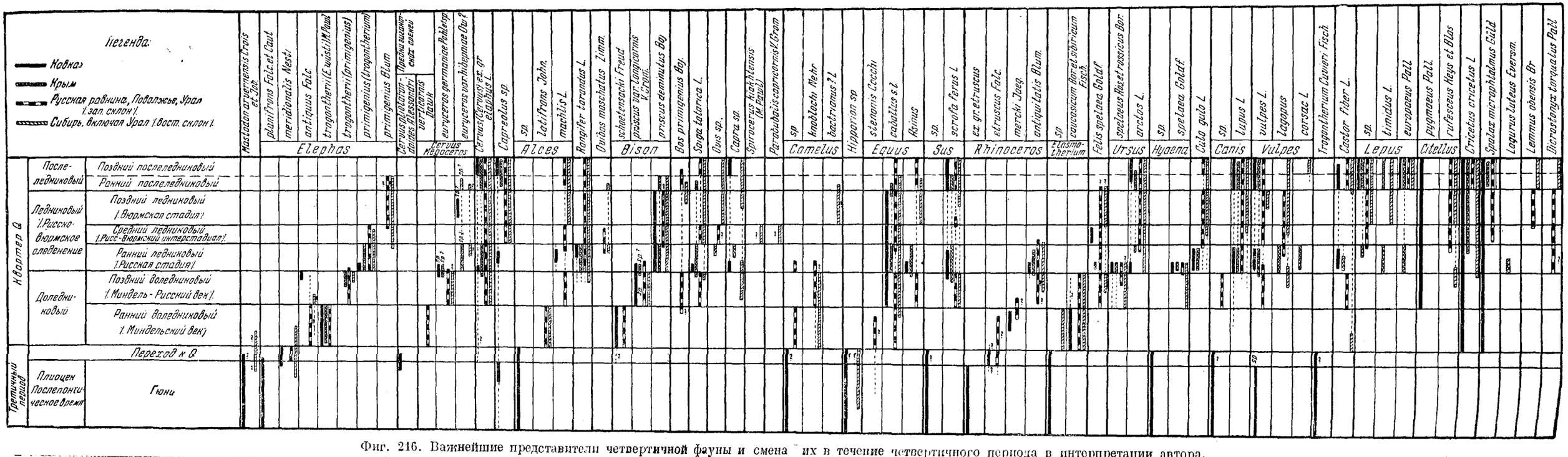


Фиг. 12. Палеолитические стоянки и главнейшие местонахождения палеолита в Европейской части СССР.

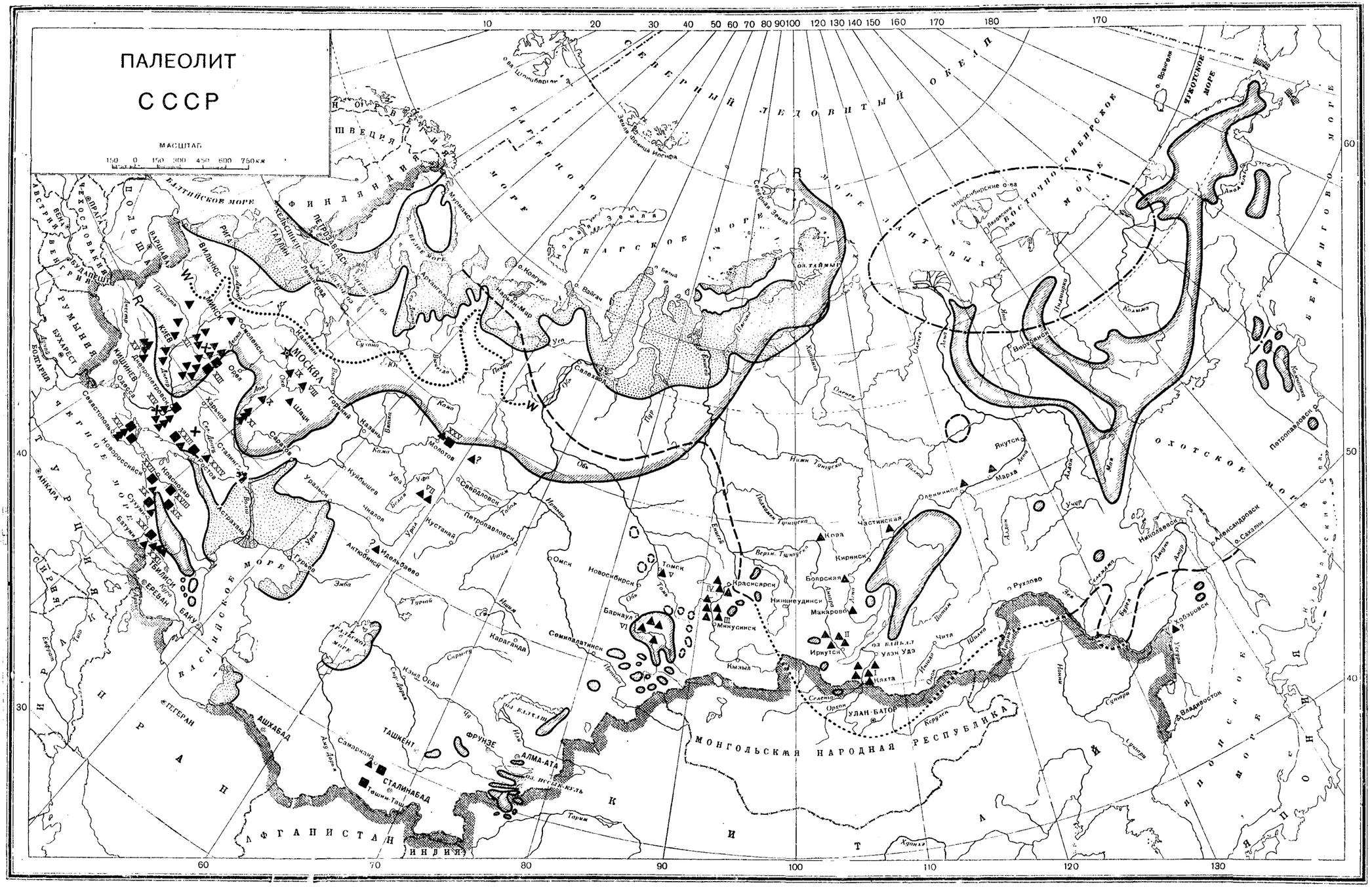
1 — эолиты; *2* — верхнепалеолитические стоянки; *3* — нижнепалеолитические стоянки; *4* — граница максимального (рисского) оледенения; *5* — граница вюрмского оледенения; *6* — некоторые крупнейшие местонахождения фауны млекопитающих; *7* — верхний палеолит; *8* — нижний и средний палеолит; *9* — единичные находки верхнего палеолита; *10* — единичные находки нижнего и среднего палеолита; *11* — города.



Фиг. 215. Важнейшие представители четвертичной фауны и смена их в течение четвертичного периода по данным полиглянциалистов.



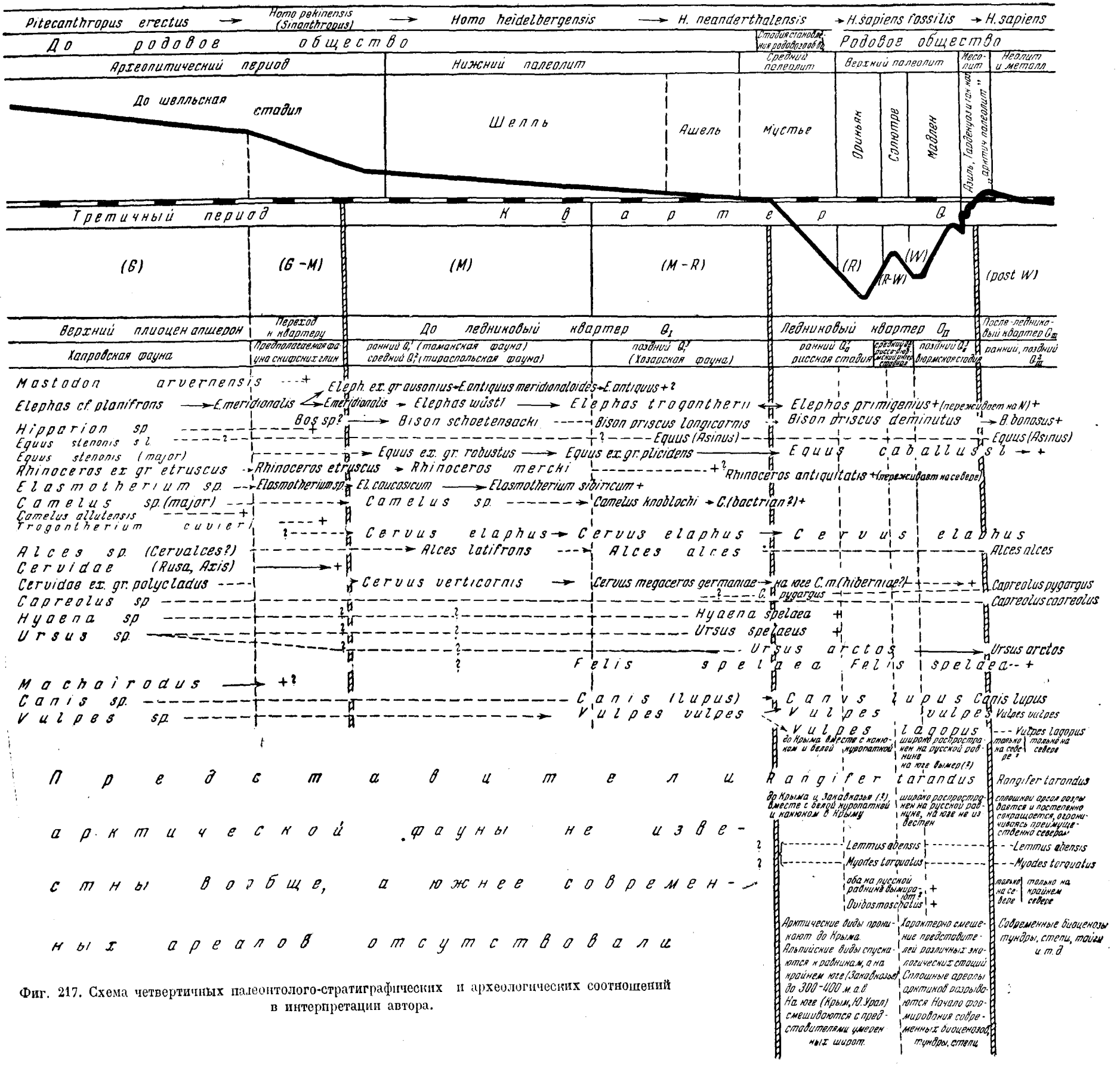
Фиг. 216. Важнейшие представители четвертичной фауны и смена их в течение четвертичного периода в интерпретации автора.


ПАЛЕОЛИТ
СССР
МАСШТАБ
150 0 150 300 450 600 750км
Северный Ледовитый океан
Баренцево море
Карское море
Белое море
Балтийское море
Восточно-Сибирское море
Чукотское море
Берингово море
Охотское море
Японское море
Каспийское море
Черное море
Азовское море
Аральское море
Швеция
Финляндия
Польша
Румыния
Болгария
Турция
Иран
Афганистан
Индия
Монгольская Народная Республика
Москва
Ленинград
Киев
Минск
Рига
Таллин
Вильнюс
Варшава
Прага
Будапешт
Вена
Бухарест
Одесса
Севастополь
Новороссийск
Сталинград
Горький
Казань
Куйбышев
Свердловск
Челябинск
Уфа
Пермь
Молотов
Астрахань
Гурьев
Баку
Тбилиси
Ереван
Ашхабад
Ташкент
Самарканд
Сталинабад
Фрунзе
Алма-Ата
Караганда
Семипалатинск
Омск
Новосибирск
Томск
Красноярск
Барнаул
Минусинск
Кемерово
Иркутск
Улан-Батор
Чита
Якутск
Оленек
Нижне-Колымск
Верхоянск
Магадан
Хабаровск
Владивосток
Петропавловск-Камчатский
Александровск
о. Сахалин
о. Врангеля
о. Рудольфа
Земля Франца Иосифа
Новосибирские о-ва
Северная Земля
о. Колгуев
Нарьян-Мар
Архангельск
Мурманск
Вологда
Ярославль
Горький
Пермь
Свердловск
Челябинск
Уфа
Куйбышев
Саратов
Сталинград
Ростов
Воронеж
Курск
Орел
Смоленск
Калининград
Гданьск
Познань
Лодзь
Краков
Львов
Ужгород
Будапешт
Вена
Прага
Братислава
Белград
Бухарест
Одесса
Севастополь
Анкара
Стамбул
Измир
Тегеран
Мешхед
Кабул
Герат
Кандагар
Пешавар
Карачи
Дели
Лахор
Бомбей
Мадрас
Калькутта
Рангун
Бангкок
Ханой
Пекин
Тяньцзин
Шанхай
Нанкин
Ухань
Чунцин
Сиань
Ланьчжоу
Урумчи
Кашгар
Хотан
Лхаса
Катманду
Непал
Бутан
Сикким
Бенгалия
Цейлон
Малакка
Сингапур
Суматра
Ява
Борнео
Филиппины
Манила
Тайвань
Гонконг
Макао
Корея
Пхеньян
Сеул
Япония
Токио
Осака
Нагасаки
Хиросима
Иокогама
Нагоя
Сендай
Хоккайдо
Сахалин
Курильские о-ва
Камчатка
Чукотский п-ов
Аляска
Берингов пролив
Гренландия
Исландия
Ирландия
Англия
Франция
Испания
Португалия
Марокко
Алжир
Тунис
Ливия
Египет
Судан
Эфиопия
Сомали
Кения
Уганда
Танганьика
Родезия
Мозамбик
Южная Африка
Намибия
Ангола
Конго
Нигерия
Гана
Сенегал
Мавритания
Сахара
Аравийский п-ов
Красное море
Персидский залив
Оман
Йемен
Саудовская Аравия
Ирак
Сирия
Ливан
Израиль
Иордания
Кипр
Крит
Сицилия
Сардиния
Корсика
Балеарские о-ва
Мальта
Средиземное море
Атлантический океан
Индийский океан
Тихий океан
Красное море
Аральское море
Каспийское море
Черное море
Азовское море
Балтийское море
Белое море
Баренцево море
Карское море
Охотское море
Японское море
Берингово море
Восточно-Сибирское море
Чукотское море
Море Лаптевых
Море Беринга
Море Чукотское
Море Восточно-Сибирское
Море Лаптевых
Море Карское
Море Баренцево
Море Белое
Море Балтийское
Море Черное
Море Каспийское
Море Аральское
Море Красное
Море Японское
Море Охотское
Море Берингово

ПАЛЕОЛИТИЧЕСКАЯ ФАУНА КРЫМА

№ п. п.	Названия животных	Фауна нижнего и среднего мустье	Фауна позднего мустье	Ориньякская фауна	Азильская фауна	Тарденуазская фауна	Ашель? Мустье? Киик-Коба сл. 5–6	Киик-Коба сл. 3–4	Мустье: Аджи-Коба сл. 3	Мустье: Чокурча	Мустье: Волчий грот нижний слой	Мустье: Волчий грот верхний слой	Мустье: Волчий грот нижний и верхний	Мустье: Шайтан-Коба	Мустье: Чагаран-Коба	Ориньяк: Сюрень I нижн. сл. 4	Ориньяк: Сюрень I средн. сл. 3	Ориньяк: Сюрень I верхн. сл. 2	Ориньяк: Аджи-Коба сл. 2	Смешанные слои и неопределенный палеолит: Аджи-Коба сл. 2, 3	Смешанные слои и неопределенный палеолит: Кош-Коба	Азиль: Буран-Кая	Азиль: Сюрень II	Азиль: Шан-Коба сл. 4–7	Азиль: Фатьма-Коба сл. 6	Тарденуаз: Фатьма-Коба сл. 2–5	Тарденуаз: Шан-Коба сл. 2–3
1	*Elephas* (cf. *trogontherii*) Трогонтериевый слон ⊕	×	O	O	O	O		3/43		20/2																	
2	*Elephas primigenius* Мамонт ⊕	O	×	×	O	O				ок20/?	4–5/38	6/61	3/13	1/1		1/1					1/5						
3	*Bos* sp. (*Bison priscus* Boj?) Бизон ⊕	×	×	×	×	?×	1/2	1/12	1/2	×	Sp. 1/2	1/2	1/5	1/2		3/58			1/5		1/2	×				
4	*Capra* (*Jbex*) sp. (cf. *pricsa* Woldr.) Козерог +	?×	?×	×	O	O													1/1							
5	*Ovis* sp? (cf. *ammon* L.) Аргали? +	?×	×	×	O	O			3/10										1/1							
6	*Ovis* sp? (cf. *argaloides* Nehr) Муфлон +	×	×	×	O	O		1/1			1/2								1/1							1/2
7	*Saiga tatarica* L. Сайга +	×	×	×	×	O	1/18	5/144	4/130	×	1/2	22/9	2/5	5/177		11/703			21/617	22/436	5/116	×	4/109	2/53			
8	*Cervus* (*Megaceros*) sp. Гигантский олень ⊕	×	×	O	O	O	2/11	8/232		×		2/6		8/170							2/8						
9	*Cervus elaphus* L. Благородный олень (марал) ?+	×	×	×	×	×	1/1	1/16	1/6	×	Sp. 1/3			1/7		2/50			2/9	2/4	8/26	×	2/40	8/264		3/38	3/45
10	*Rangifer tarandus* L. Северный олень +	?×	×	×	O	O		1/5					1/1			2/18			2/9	3/6	2/6						
11	*Capreolus capreolus* L. Козуля европейская ?×	O	O	O	×	×																	21/1			1/7	4/49
12	*Sus scroja* Кабан дикий +	×	×	×	×	×		1/2					1/4			2/25					4/13	×	2/21	8/101	7/316		10
13	*Rhinoceros antiquitatis* Blum. Носорог шерстистый ⊕	×	×	?×	O	O	1/5	1/5	2/6	×			1/3		×						3/19						
14	*Equus* (*Equus*) sp. Лошадь +	×	×	×	×	O	1/5	6/103	1/1	×	2/12	1–2/9	?/42	1/11	×	4/61			3/18		6/86	×	1/1	1/9			
15	*Equus* (*Asinus*) *hidruntinus* Осел +	×	×	×	×	O	1/1	2/3	1/1		4/17	1/4	6/47	5/50	×				3/16		3/37	×	1/1	2/6			
16	*Canis lupus* L. Волк	×	×	×	×	×	1/1	1/3	1/3		1/2	1/2		1/1	×	4/55			1/9		1/1		1/5			1/4	1/6
17	*Canis familiaris* L. Собака	O	O	O	×	×																	1/10	1/5	1/9		2/9
18	*Canis* (*Canis*) sp ? ?+	×	?×	×	O	O	1/1									1/1											
19	*Vulpes vulpes* (L) Лисица	×	×	×	×	×		2/13	1/1			1/1	Sp. ?/7	1/3		5/120			2/14		2/4	2/?	1/2	1/3		1/3	1/8
20	*Vulpes lagopus* (L.) Песец +	?×	×	×	O	O	1/1	3/13	1/2		1/2	1/2		1/5		14/237			2/8		2/6						
21	*Vulpes corsak* (L.) Корсак +	×	×	×	×	O		5/27	1/1							8/85			3/15				1/4				
22	*Ursus spelaeus* Rossm. Медведь пещерный ⊕	?×	×	?×	O	O			2/19	×						1/2			2/10		1/2						
23	*Ursus arctos* L. Медведь бурый +	O?	×	×	×	×		1/2	1/2							1/5							1/5				
24	*Ursus* sp. Медведь +	×							×						×	1/3			31/4			×					
25	*Hyaena spelaea* Goldf. Гиена пещерная ⊕	×	×	?×	O	O	1/1	1/10	1/1	×	1/3	1/6	3/12	1/2	×	1/4			1/3		4/68						
26	*Felis spelaea* Goldf. Лев пещерный ⊕	?×	×	×	×	O								1/2	×	1/1			1/1			×	1/1				
27	*Lynx lynx* (L.) Рысь +		×	?×	×	×			1/1										1/2			?×	1/4	1/2		1/6	
28	*Felis* sp ? (cf. *sylvestris* Schreb.) Лесная кошка +		×	?×	×	×									×									1/1		1/2	2/10
29	*Meles meles* (L.) Барсук			×	×	×										1/1							1/1	2/10			1/7
30	*Maries* sp. (*joina*) Куница каменная				×	×																		1/1			1/1
31	*Putorius* sp. (*eversmanni* ?) Хорек Эверсманна			×												2/6											
32	*Putorius ermineus* L. Горностай +			×												3/14											
33	*Mustela nivalis* L. Ласка			×												2/10											
34	*Lepus europeus* L. Заяц-русак	?×	?×	×	×	×			×										×				×	×		×	
35	*Lepus timidus* L. Заяц-беляк +	O	?×	×	O	O									×	×			×								
36	*Leups* sp. ? Заяц ?						×	×	×										×		×						
37	*Ochotona pussilla* Pall Сеноставец малый +		×	×	×	O			×							×			×			×					
38	*Marmota bobac* Müll Байбак +	?×	×	×	?O	O		1/1	×	×						×			×		×			×			
39	*Citelcusrufescens* Keys et Blas. Суслик рыжеватый +	×	×	×	O	O	1/1	2/3	×							×			×							×	
40	*Citellus pygmaeus* Суслик малый	×	×	×	?×	×						1/1															
41	*Castor fiber* L. Бобр +			×	×	?×										×							×				
42	*Cricetus cricetus* L. Хомяк обыкновенный	?×	×	×	×	×		1/2								×							×	×		×+	×
43	*Cricetus eversmanni* Brandtl. Хомяк Эверсманна			×												10/?			×	×							
44	*Cricetus migratorius* Fall. Хомячек серый		×	×	×	?×			×					×										×			
45	*Mus sylvaticus* L. (*M. s. flovicollis* Mel.) Мышь лесная		×	×	×	?×		×						×		×			×				×				
46	*Arvicola amjibius* L. Крыса водяная		×	×	?×	?×			1/1							×											
47	*Microtus arvalis* L. Полевка обыкновенная			×	×	?×										var.×			?+				×				
48	*Microtus oeconomus* Полевка-экономка +	?O	?×	×	O	O										—			1/1								
49	*Evotomys glareolus* Schreb. Полевка рыжая +			×	O	O										2/3											
50	*Lagurus luteus* Eversm. Пеструшка степная, желтая +		×	×	×	O		×						×		×			+×				+×				
51	*Lagurus lagurus* Пеструшка степная +	O		×	O	O													×								
52	*Allobius talpinus* Pall. Слепушонка		?×	×	×	?×			×							55/?			×	×			10/?				
53	*Alactaga jaculus* Pall. Тушканчик большой	?×	×	×	×	O		×					×	×	×	×							×				
54	*Alactaga elater* Licht. Тушканчик малый +	?×	?×	×	×	O						? 1/1				×			2/15				×				
55	*Scirtopoda telum* Licht. Емуранчик			×												×			1/1				×				
56	*Sorex araneus* L. Обыкновенная землеройка бурозубка			×																							
57	*Erinaceus* sp. ? *Hemiechinus* sp. Ушастый ? еж +			×																1/1							
58	*Rodentia* n. det. Неопределенные грызуны	×	×	×	×	×				×	×			×	×												
59	*Phocidae* (gen ?) Тюленевые	?×	?×	×	?×	?×													1/1								
60	*Gulo gulo* Росомаха +												1/1														

Примечание: + вымершие только в Крыму; ⊕ вымершие на земле вообще; × — наличие остатков данного вида. Числитель дроби — количество видов, знаменатель — количество остатков, O — отсутствие вида.
В Сюрени I количество особей и остатков подсчитано суммарно для всех слоев.



Фиг. 217. Схема четвертичных палеонтолого-стратиграфических и археологических соотношений в интерпретации автора.