

Музеи естественной истории: взгляд из Китая

С.В.Наугольных,
доктор геолого-минералогических наук
Геологический институт РАН
Москва

За иллюминатором транс-континентального лайнера показались первые лучи солнца. Сначала они очертили в темном безоблачном небе силуэты гор у горизонта, а затем расцвели багряными и золотистыми пятнами цепи гобийских барханов, далеко внизу убегающих назад. Восемь часов полета из московского Шереметьева до Пекина, и вот уже иной мир, далекий от родного дома, самый край света.

Китай, несмотря на то, что это — один из наших ближайших соседей, протяженность общей границы с которым у нас составляет не одну тысячу километров, во многом остается страной загадочной, таинственной цитаделью Востока.

Целью моей поездки в Китай было участие в Международном палеонтологическом симпозиуме, проходившем с 4 по 7 октября в г.Бэньси, а также посещение интересных и важных геологических разрезов. Однако не в меньшей степени меня привлекала возможность познакомиться с естественноисторическими музеями Китая и с тем, как работают палеонтологическая и стратиграфическая службы Поднебесной.

Стратиграфия и палеонтология Китая в последние годы развиваются высокими темпами. Открыты многие местонахождения ископаемых остатков различных организмов (например, раннекембрийская биота в северной части Китая; ордовик-

ские и силурийские морские беспозвоночные в окрестностях г.Гуйчжоу в провинции Хэнань; раннемеловая биота Бейпяо* в провинции Ляонин), уточнен возраст вмещающих толщ, а также описаны очень интересные новые группы древних растений и животных. Примечательно, что остатки доисторических существ вошли в жизнь и культуру китайцев очень давно. Издавна встречавшиеся в пустынных районах Внутренней Монголии (северо-западная часть Китая) гигантские кости воплотились в образах драконов и органично влились в мифологическую символику духовно соприкасающихся и дополняющих друг друга противоположностей, олицетворенных в живущих и ушедших поколениях [1].

На симпозиум, посвященный проблемам палеонтологии и стратиграфии, меня пригласил профессор Ге Сунь, возглавлявший оргкомитет. В этом форуме приняли участие более 80 специалистов из разных стран мира, включая Россию, США, Францию, Румынию, Японию, Корею, Таиланд, Вьетнам, Германию, Колумбию. Многие доклады были сфокусированы на палеоботанических вопросах, связанных с таксономией, морфологией и систематикой высших растений палеозоя и мезозоя, а также на разных аспектах ре-

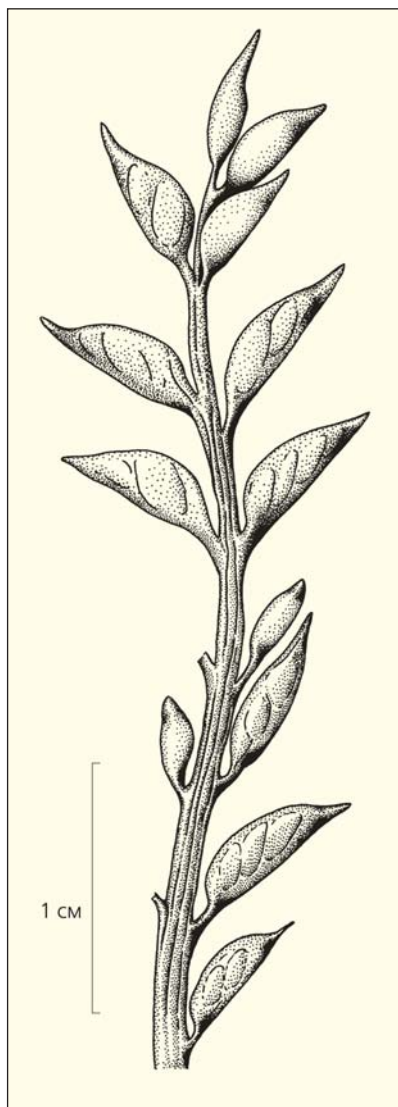
* К сожалению, далеко не всем китайским названиям удалось найти русское соответствие. А насколько они отличаются, можно судить по привычному нам звучанию Пекин, которое китайцы произносят как Бейдзин. — *Примеч. ред.*

конструкции механизмов и основных причин мел-палеогеновой биотической перестройки.

Российские палеонтологи выступили с целой серией докладов о меловых биотах Сибири и Дальнего Востока. Сотрудники Геологического института РАН А.Б.Герман и М.А.Ахметьев сделали интересные сообщения, посвященные в основном меловым и палеогеновым флорам северной части Евразии. В ходе обсуждения докладов были проанализированы основные события в истории растительности на рубеже мезозоя и кайнозоя. В.С.Маркевич и Е.В.Бугдаева из Биолого-почвенного института ДВО РАН (Владивосток) представили данные о значительном сходстве нижнемеловых флор Забайкалья и Северного Китая. Е.Б.Вольнец из того же института изложила свои взгляды на био-стратиграфию нижнемеловых и сеноманских отложений Приморья.

Интересные сообщения сделали Д.Дильчер (США) и Г.Сунь (Китай); Х.Нишида (Япония); П.Гроте (Таиланд); С.Шааль (ФРГ).

Общее внимание привлек доклад Дильчера о происхождении покрытосеменных. По мнению этого палеоботаника, становление их морфологического архетипа прошло через четыре основных фазы: замыкание плодolistика; образование околоцветника и нектарников, вызванное необходимостью привлечь насекомых-опылителей; появление в цветках элементов билатеральной симметрии, уп-



Древнейшее из известных ископаемых покрытосеменных растений — археофруктус ляонинский (*Archaeofructus liaoningensis*), обнаруженный в нижнемеловых (по другим данным — верхнеюрских) отложениях провинции Ляонин.

рошающих проникновение насекомых к пыльникам; формирование плодов с сочной и яркой мякотью для привлечения растительноядных животных в целях расширения площади потенциального распространения семян.

Очевидно, что многие из этих процессов могли происходить независимо в разных груп-

пах эволюционно продвинутых голосеменных, причем первые намеки на эволюцию в этом направлении появились уже в конце палеозоя.

Мой доклад был посвящен позднепалеозойским представителям порядка Ginkgoales, их морфологическому разнообразию и главным архетипам; подчеркивались сложность рассматриваемой проблемы и важность привлечения для ее решения материалов из пермских отложений Приуралья. Там остатки гинкгофитов, включая вегетативные и репродуктивные органы, встречаются относительно часто, причем их сохранность позволяет изучать и макроморфологические, и эпидермально-кутикулярные особенности материнских растений [2, 3]. Мне удалось посетить университеты городов Чанчунь (провинция Цзилин) и Шэньян (провинция Ляонин), ознакомиться с палеонтологическими коллекциями, хранящимися в музеях этих университетов.

Сначала я побывал в Палеонтологической лаборатории Ге Сунь, которая находится в специально отведенном для нее корпусе Университета провинции Цзилин. Лаборатория хорошо оснащена технически, располагает большим количеством просторных помещений и собственным палеонтологическим музеем. В нем собрана представительная коллекция ископаемых остатков, преимущественно юрского и мелового времени, большинство которых происходит из районов Внутренней Монголии или из соседней провинции Ляонин. Особенно интересны хорошо сохранившиеся остатки древнейших покрытосеменных и гнетофитов раннемелового возраста.

После работы с коллекциями в Чанчуне участники симпозиума переехали в г.Бэньси, что находится в восточной части провинции Ляонин. В этом городе проходила сессия симпозиума, сопровождавшаяся полевыми экскурсиями. В ходе экскурсий

мы осмотрели разрезы группы Аншань (архей; формации Юнктаоюань, Дайюгоу, Сигоу, Тонгшикун и Шипенгси), расположенные у г.Наньфэн; протерозойские и кембрийские отложения, обнажающиеся у г.Диаоютай (протерозой: формации Диаоютай, Кваотоу и Кангыя; кембрий: формации Джинчанг, Мантоу, Маожуанг); разрезы нижнего ордовика (формации Майягоу, Саншанзи и Ляангиашань). Особый интерес вызвало посещение протяженного разреза Ниумаолин, в котором обнажены преимущественно терригенные каменноугольные и пермские отложения. В той части разреза, возраст которой оценивался по одним данным как позднекаменноугольный, а по другим — как раннепермский, мне посчастливилось найти семязачаток голосеменного растения ангарского облика, относящийся к роду *Sakmarospermum*. Это однозначно свидетельствует в пользу раннепермского (сакмарского) возраста вмещающих пород. Мы познакомились также с выходами угленосных терригенных отложений ранне- и среднеюрского возраста, расположенными в районе Тяньшифу и относящимися к формациям Шанглиангци (нижняя юра) и Дапу (средняя юра). В районе Хуанрен на склонах горы Вуншань осмотрели риолиты, туффиты и песчаники раннемелового возраста, а в районе Миаохушань посетили палеолитическую пещеру с ископаемыми остатками плейстоценовых позвоночных.

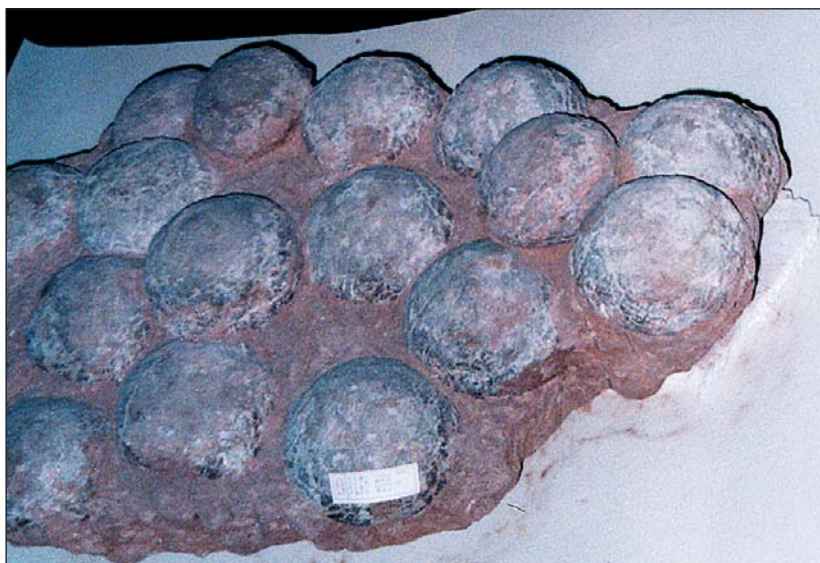
Уже после окончания симпозиума, в Пекине, я побывал в Национальном музее естественной истории. В его экспозиции, помимо скелетов мезозойских рептилий, вызывающих неизменный интерес посетителей, представлены и менее традиционные для музеев такого профиля тематические экспонаты: докембрийские биоты многоклеточных организмов, раннекембрийские мягкотелые беспозво-

ночные уникальной сохранности, становление наземной растительности. В музее большое внимание уделяется популяризации науки.

Знакомство с китайскими музеями естественной истории заставило меня задуматься о путях, которыми развивается музейное дело в целом, в том числе о хранении и экспонировании палеонтологических материалов и популяризации знаний об истории органического мира Земли.

В Китае, как, впрочем, и в России, а может быть, и во всем мире, наиболее традиционными способами подается экспозиционный материал в университетских музеях. Они, как правило, независимо финансируются из университетского бюджета, и поэтому им не приходится заботиться о привлечении посетителей. Университетские музеи обычно отличаются повышенной академичностью, точностью и строго научным представлением материала. Правда, иногда их можно упрекнуть в излишней педантичности или консерватизме, но если сотрудники внимательно следят за научными новостями в своей области и вносят необходимые изменения в экспозицию, тогда университетский естественноисторический музей становится надежной опорой любого ученого в его повседневной работе. Применительно к палеонтологии такие музеи обычно, помимо учебно-дидактической нагрузки, служат местами хранения монографических коллекций и других материалов, включая текущие поступления, например коллекции, собранные сотрудниками музея во время экспедиций.

Из палеонтологических музеев, в которых я побывал, типичным примером хорошего университетского музея может служить музей Университета провинции Цзилин. Здесь хранятся уникальные находки примитивных покрытосеменных растений *Archaeofructus liaoningensis* и *Asi-*



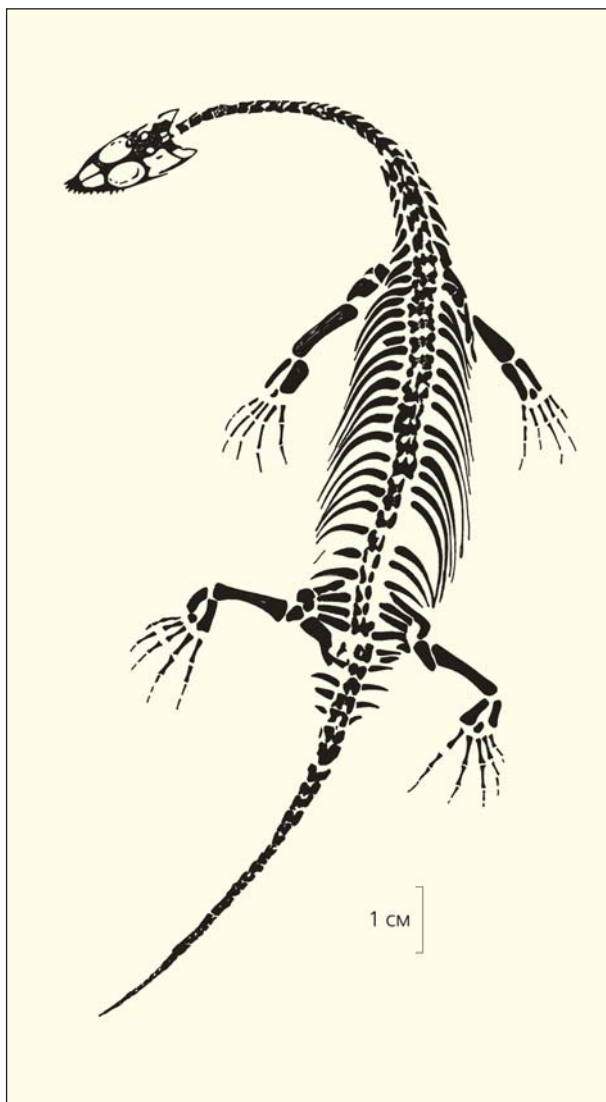
Кладки яиц динозавров в Палеонтологическом музее Университета в Чанчуне. Здесь и далее фото автора



Скелет каудиптерикса, удивительного пернатого динозавра из нижнемеловых отложений Ляонина.

nensis [4, 5] из нижнемеловых (по другим данным, верхнеюрских) отложений провинции Ляонин. В экспозиции музея, которая, кстати, постоянно обновляется, показаны многие другие ископаемые остатки из плитчатых алевролитов и аргиллитов: раковины листоногих рачков-филлопод *Eosestheria ovata*, отпечатки де-

сятиногих раков *Cricoidoscelosus actbus*, разнообразные и прекрасно сохранившиеся остатки насекомых — личинки поденок *Ephemeroptera trisetalis*, четырехкрылые снифы *Sniphes delicata*, стрекозы *Sinaeschnida cancellosa*, *Rudiaeschnina limnobia*, *Liogomphus yixianensis* и многие, многие другие. У насекомых из Ляо-



Скелет триасовой водной рептилии кейхозавра (*Kueichosaurus*) из Геологического музея Бэньси.



Ордовикский трилобит рода *Coronoscephalus* из северных районов Китая.



Стена конфуциусорнисов в Геологическом музее Бэньси.

нина отлично сохранились жилкование крыльев и мельчайшие детали строения лапок и усиков. Встречаются даже экземпляры с рисунком на крыльях!

«Звезды» экспозиции — полные отпечатки крупных осетровых рыб *Protopsephurus liui*, а также целые панцири черепах *Manchurochelys liaoxiensis*. Особое внимание привлекают остатки крылатых и пернатых ди-

нозавров, открытие которых в верхнеюрских и нижнемеловых отложениях Ляонина во многом заставило пересмотреть существующие гипотезы происхождения птиц. В музее представлены и оригинальные образцы, и хорошо сделанные точные копии (разумеется, с соответствующими разъяснениями). Здесь можно увидеть и каудиптериков *Caudipteryx zouii*,

C.dongi и бейпозавра *Beipiaosaurus inexpectus*, и многие другие находки, сообщения о которых прошумели в ведущих научных журналах мира. В специальной витрине располагается еще одна уникальная находка — распластавшийся на плите сланца скелет пситтакозавра с сохранившимися очертаниями тела и отпечатками кожного покрова.



Динозавры «встречают» посетителей Национального музея естественной истории в Пекине.

Помимо университетских музеев — в основном научных учреждений — в Китае много публичных естественноисторических музеев, открытых для всех, кто интересуется природой и историей органического мира Земли. Нередко такие музеи созданы не в городе, а в пригороде, рядом с какими-нибудь интересными природными объектами или геологическими памятниками.

Таков Геологический музей Бэньси, расположенный в огромном геопарке возле одноименного города. В громадном здании музея с большими и просторными залами, приспособленными для одновременного проведения нескольких экскурсий, выставлены палеонтологические сокровища Ляонина. Музей расположен в очень живописной горной местности, рядом со всемирно известной карстовой пещерой. Помимо знакомства с обширной экспозицией, экскурсанты могут приобрести отлично изданные книги о палеонтологии Ляонина и в целом об окаменелостях Китая. Можно купить и некоторые окаменелости, отпечатки растений, насекомых

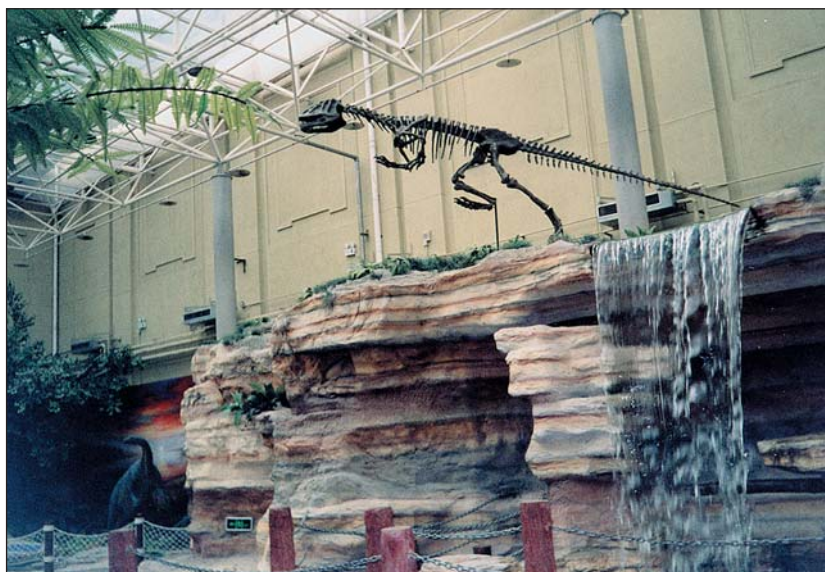
и рыб, к которым помимо этикетки с подробными сведениями об образце прилагается сертификат, позволяющий на законном основании вывезти находку из страны.

В Геологическом музее Бэньси есть уникальные скелеты летающих ящеров — птерозавров *Eosipterus yangi* и *Haoipterus gracilis*. Ну и, конечно, динозавров: великолепно сохранившиеся скелеты «попугаеклювых» пситтакозавров *Psittacosaurus meileyingensis*, удивительных пернатых динозавров *Sinosauropteryx prima*, *Protarchaeopteryx robusta*, *Sinornithosaurus millenii* и череп игуанодона *Jinzhousaurus yangi*. Древним птицам конфуциусорнисам *Confuciusornis sanctus* посвящена отдельная большая витрина в одном из залов.

Не менее глубокое впечатление оставляет и грандиозный Национальный музей естественной истории в Пекине. Он, пожалуй, в меньшей степени фактологичен, чем Геологический музей Бэньси, но зато более зрелищен за счет использования развивающих и информационных интерактивных компьютерных программ, а также размещения в отдельных залах спе-



Палеонтологический сувенир — окаменелая раковина головоногого моллюска наутилоида, относящегося к роду *Lituities*, из ордовикских отложений провинции Хэнань.



Бегущий теропод из пекинского музея.

циализированных тематических выставок. Здесь так же, как и в музеях Чанчуня и Бэньси, можно приобрести палеонтологические образцы и безупречно изданные книги об окаменелостях Китая.

Знакомство с экспозициями музеев естественной истории в Китае позволяет заметить некоторый эволюционный тренд — от узко специального строго научного университетского музея к музею, более приспособленному для широкой аудитории. Конечным звеном этого тренда можно было бы считать

зрелищный музей, в котором экскурсанты не только узнали бы что-то новое, но и просто отдохнули.

В результате неизбежной коммерциализации публичных музеев, обозначившейся в последние годы (а на Западе значительно раньше), научная составляющая некоторых музеев подчас стала уступать место зрелищности. И некоторые явления, сопровождающие этот процесс, на мой взгляд, нельзя приветствовать. Прежде всего, доступность и популярность изложения материала не должны

конфликтовать с научной достоверностью. Понятно, что о каком-нибудь видовом определении могут спорить и специалисты, но самые общие сведения или, скажем, характеристика фактического материала должны быть безупречными настолько, насколько это позволяют современные знания.

Обдумывая впечатления от китайских музеев, я пришел к выводу, что региональные геологические и палеонтологические музеи могут быть созданы и у нас. И первые «ласточки» уже есть. Это и Палеонтологический музей в г.Котельнич Кировской обл., где группой энтузиастов фактически на пустом месте создана великолепная экспозиция с целыми скелетами пермских ящеров, и Палеонтологический музей-заповедник в Ундорах (под Ульяновском), в витринах которого можно увидеть перламутровые раковины причудливых головоногих моллюсков аммонитов и части скелетов морских ящеров мезозоя — ихтиозавров и плезиозавров, и новый палеонтологический отдел в Самарском краеведческом музее с реконструированным гигантским плиозавром, будто зависшим над юрским рифом. Я уверен, что пройдет еще несколько лет, и в России появятся новые музеи-геопарки, которыми можно будет гордиться. ■

Литература

1. Ежов В.В. Мифы древнего Китая. М., 2003.
2. Наугольных С.В. Гинкго — история в четверть миллиарда лет // Природа. 2002. №12. С.62—71.
3. Naugolnykh S.V. // Paleontological Journal. 2007. V.41. №8. P.109—153.
4. Sun G., Dilcher D.L., Zbeng S., Zhou Z. // Science. 1998. V.282. P.1692—1695.
5. Sun G., Ji Q., Dilcher D.L. et al. // Science. 2002. V.296. P.899—904.