

Доклад
«Динозавры товарища Сталина»
о Монгольской палеонтологической экспедиции АН СССР 1946 – 1949
годов
под руководством И.А. Ефремова

Выполнила:

ученица 7 «Н» класса МБОУ СОШ № 9 г. Ступино Московской области
Грушка Дарья Леонидовна

Научный руководитель:

Попов Ярослав Александрович

Преподаватель:

Урванцева Елена Николаевна

Номинация:

«Читатель-исследователь»

Цель исследования:

- знакомство с особенностями палеонтологии, со спецификой профессии палеонтолог;
- противодействие фальсификации истории России;
- изучение английского языка¹.

Задачи исследования:

- изучение истории Монгольской палеонтологической экспедиции АН СССР 1946 – 1949 годов, Советско-Китайской палеонтологической экспедиции 1959 – 1960 годов, Центральноазиатской экспедиции Роя Чапмэна Эндрюса 1920-х годов и др.;
- подготовка перевода текста исследования на английский язык;
- информирование иностранных палеонтологов об истинной истории Монгольской палеонтологической экспедиции АН СССР 1946 – 1949 годов².

¹ Для достижения данной цели автор исследования Грушка Дарья изучала источники на английском языке и подготовила перевод своего доклада на английский язык.

² Письма с прилагаемым переводом были направлены ведущим палеонтологам мира, в том числе Марку Нореллу (США), Сюй Сину и Майклу Питману (КНР).

Динозавры товарища Сталина

Международная группа палеонтологов создала весьма интересный курс по палеонтологии, доступный абсолютно всем, кто владеет английским, китайским или испанским языком. Этот курс называется «Экосистемы динозавров».

Над курсом работали ведущие научные коллективы мира, лучшие палеонтологи Китая, Аргентины, Великобритании, Канады и, конечно, США. И начинается этот курс лекций с рассказа известного американского палеонтолога Марка Норелла о Центральноазиатской экспедиции Американского музея естественной истории 1922 года.



Марк Норелл

По мнению Марка Норелла, который сегодня возглавляет отдел палеонтологии в этом самом Американском музее естественной истории, экспедиция 1922 года была сравнима с космической программой. Американцы по праву могут гордиться этой экспедицией. В ней приняли участие ведущие геологи, палеонтологи и конечно, антропологи, так как основной целью путешествия было найти останки древних людей. Правда, в итоге они нашли останки древних динозавров и других представителей палеофауны, а вот с древним человеком не очень заладилось.

Казалось бы, причём здесь динозавры Сталина? Минуту терпения. В своём рассказе Марк Норелл упомянул о советских палеонтологических экспедициях, начавшихся в 1946 году и продолжавшихся вплоть до крушения Советского Союза. Упомянул вскользь и с некоторой иронией, мол, приехали безбашенные, ошалелые русские перекопали всю Монголию бульдозерами,

вывезли все найденные окаменелые останки в Москву, а затем выкинули их, так и не изучив. И вот на этих тезисах остановимся подробнее.

Начнём с того, что в этом году исполняется 75 лет Монгольской палеонтологической экспедиции АН СССР 1946 – 1949 годов, которую по праву также можно сравнить с космической программой и результаты которой превзошли самые смелые ожидания учёных. Это была одна из самых крупных и самых значительных по своим открытиям экспедиций в истории русской палеонтологии. Нэмэгэтинская котловина, в которой экспедиция открыла интересные местонахождения крупных меловых динозавров, древнейших млекопитающих, оказалась сокровищницей палеонтологических богатств.

Наши учёные собрали громадный в количественном отношении материал – как ни как 460 ящиков монолитов с окаменелыми останками, весящих более 120 тонн. Однако материалы эти были богатейшими по своему качественному разнообразию и в это же время превосходными по своей сохранности. Коротко говоря, мы действительно перекопали всю Монголию и много чего нашли интересного.

Но что именно удалось найти нашим учёным в монгольских пустынях?

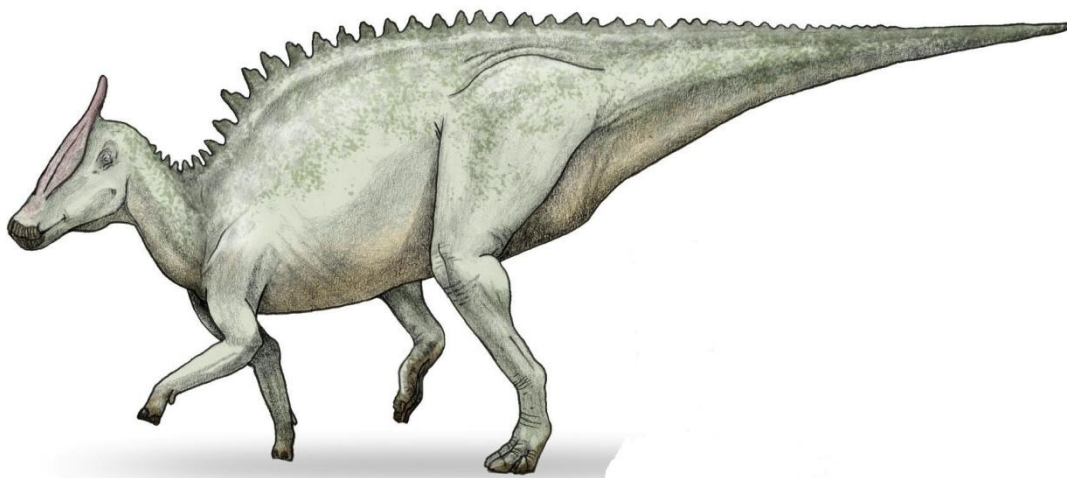
Из местонахождений Нэмэгету, Алтан-Ула и Цаган-Ула можно насчитать с десятков совершенно полных скелетов динозавров. Например, тарбозавр – страшный хищник мелового периода. Длина его скелета около 10 метров. Череп непомерно велик. Тарбозавр уступает в размерах только тираннозавру. Два скелета взрослых тарбозавров и один детёныша сейчас находятся в большом зале Палеонтологического музея имени Орлова.

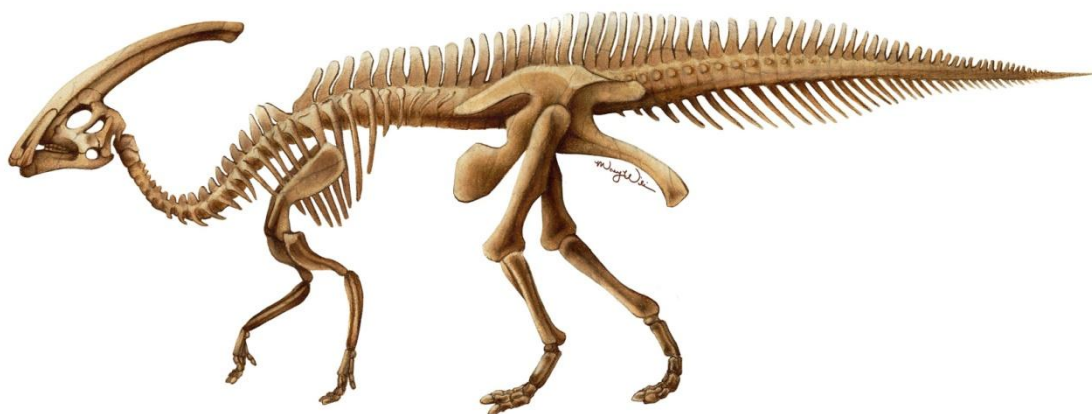




Внешний вид тарбозавра и его скелет

Ещё одна находка и экспонат музея – зауролоф, гигантский утконосый динозавр, по-видимому, вёл водный образ жизни, схожий с утиным. Также в Монгольской экспедиции 1946 – 1949 годов были найдены отдельные кости зауролофов, принадлежащие гигантам не менее 12 метров высотой.



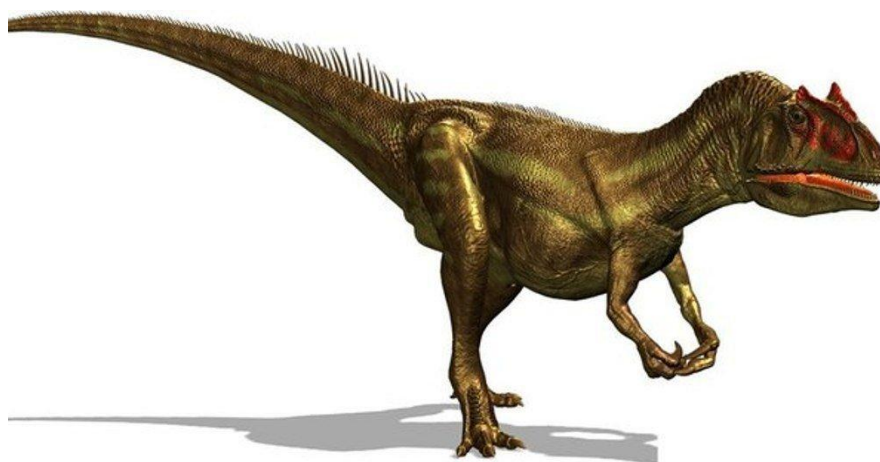


Внешний вид зауролофа и его скелет

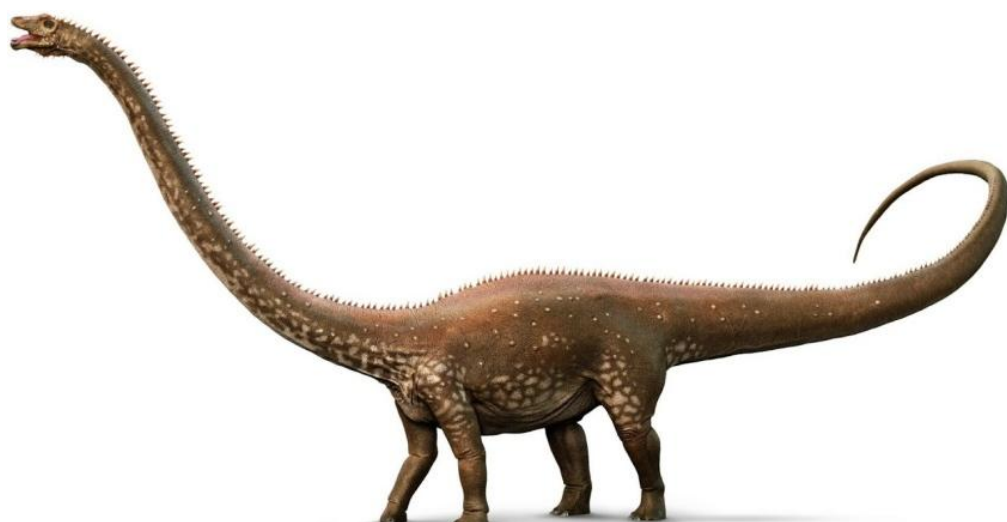
Все эти находки после обработки были также экспонированы в Палеонтологическом музее.

Были найдены и окаменелые останки панцирных динозавров – таларуруса, анкилозавра и пинакозавра. Кстати, чуть ниже мы ещё поговорим подробнее о пинакозавре, чью голову откопали американцы, а скелет извлекли русские учёные, но при этом дали им разные названия.

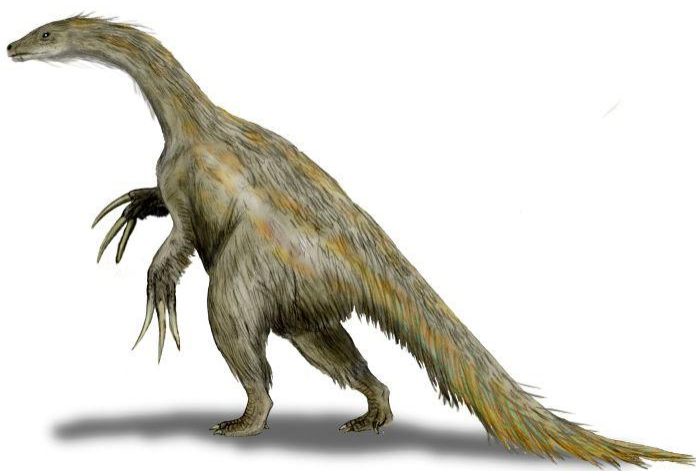
Кроме того, нашей экспедицией были найдены останки таких динозавров, как карнозавры, теризинозавр, который, как изначально считалось, был черепахоподобной формы, велоцирапторы, пситтакозавры, были найдены останки различных орнитомимид и зауроподов.



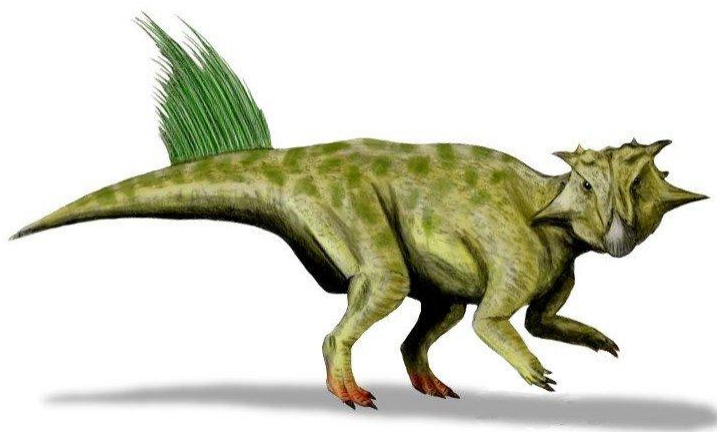
Карнозавр



Зауропод



Теризинозавр



Пситтакозавр

Ещё были найдены протоцератопсы и овирапторы, с яйцами которых произошла интересная история: в 1920-х годах американская экспедиция впервые обнаружила окаменевшие яйца динозавра в пустыне Гоби. Так как поблизости находилось множество ископаемых останков протоцератопсов, утвердилось мнение, что яйца принадлежали именно этому виду. Рядом с гнездом был найден скелет овираптора. Из-за того, что череп овираптора был разбит, было сделано предположение, что повреждение нанёс разгневанный протоцератопс, когда овираптор напал на гнездо и попытался съесть яйца. С тех пор считалось, что овираптор питался яйцами протоцератопса, а название «овираптор» переводится как «яйцекрад, вор яиц».



Овираптор (слева) против протоцератопсов (справа)

Однако, в 1993 году тот самый Марк Норелл, тогда молодой палеонтолог, а сегодня – один из виднейших учёных, исследовал яйцо, которое со времён первой американской экспедиции полагали яйцом протоцератопса. В результате он обнаружил в нём зародыша овираптора и установил, что яйцо всё-таки принадлежало овираптору. Следовательно, можно сделать вывод, что овираптору было присуще гнездовое поведение.

Хорошо, пусть так. Находки действительно интересные, для некоторых особенно крупных находок пришлось строить новое здание музея. Но почему мы, подобно американским учёным, можем гордиться этой экспедицией и сравнивать её с космической программой?

Во-первых, экспедиция требовала выделения огромных ресурсов, что для нашей страны, разорённой Великой Отечественной войной, было очень тяжело.

К слову, изначально экспедиция должна была состояться в 1941 году, но из-за вероломного нападения фашистской Германии планы пришлось отменить. Будущий же руководитель экспедиции, знаменитый палеонтолог Иван Антонович Ефремов в годы войны был направлен в удалённые районы нашей страны на поиски стратегического сырья, и он его нашёл, чем очень помог в борьбе с врагом. Об этом периоде своей жизни Ефремов оставил несколько прекрасных рассказов, вошедших в сборник «Алмазная труба».



Иван Антонович Ефремов

Что же касается экспедиции в Монголию, то ей посвящено несколько трудов, а также два автобиографических романа – «Дорога ветров» того же Ефремова и «На поиски динозавров в Гоби» другого участника экспедиции и палеонтолога Анатолия Рождественского. И если зритель захочет узнать, как проходила экспедиция, ему достаточно прочитать эти две замечательные книги. Юному любителю палеонтологии лучше начать с книги Рождественского, она и размером поменьше и легче для восприятия.

Кстати, у поклонников научной фантастики при прочтении книг Ефремова и Рождественского может сложиться впечатление, что наши герои оказались на другой планете. И действительно, в Монголии резко континентальный климат, особый рельеф местности, огромные безлюдные пространства, сильные песчаные бури, часто сменяемые снегом, градом и холодными ливнями даже в середине лета. Суровая и безжалостная пустыня, в которой можно наблюдать разные удивительные оптические эффекты: там, среди

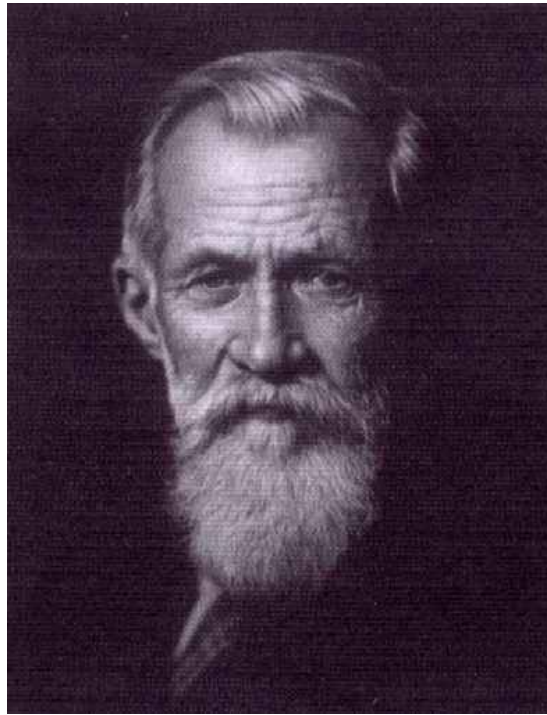
песков и камня, то предметы, окрашенные в белый цвет кажутся синими, то горы кажутся ближе, чем есть на самом деле, то скалы будто пылают алым огнём, а ночью можно увидеть необыкновенную лунную радугу. Короче говоря, просто космос!



Лунная радуга над городом

Итак, в 1946 году экспедиция всё-таки состоялась, и началась она с разведки. Наши учёные хотели проверить местонахождения, открытые американской экспедицией, а они в рамках экспедиций 1922 – 1932 годов нашли множество интереснейших окаменелостей, а также проложить новые, свои собственные маршруты.

Необходимо отметить, что задолго до прибытия в Монголию американской экспедиции под руководством знаменитого палеонтолога Роя Эндрюса наши российские учёные проводили здесь палеонтологические исследования. Так, в 1892 году знаменитый российский геолог, писатель-фантаст Владимир Афанасьевич Обручев нашёл на границе Внутренней и Внешней Монголии зуб третичного носорога. А академик Борисьяк Алексей Алексеевич в 1915 году высказал предположение, что третичные толщи Казахстана, откуда к тому времени были собраны останки различных млекопитающих, сходны с осадочными толщами Монголии. Стало быть, появлялась возможность открытия в Монголии ископаемых фаун, близких к казахстанским.



Владимир Обручев



Алексей Борис'як

Дикая и малоизвестная полупустыня Гоби ко времени американской экспедиции давно уже привлекала внимание натуралистов и среди них ведущая роль принадлежит именно русским учёным, сделавшим ряд ценных географических открытий и собравшим разнообразные сведения о природе Монголии.

Но вернёмся к словам Марка Норелла. Если почитать воспоминания участников экспедиции, то не так сложно поверить, что советские русские учёные действительно отличаются безбашенностью, точнее отвагой и силой духа, а также грубой физической силой.

Наша экспедиция 1946 – 1949 годов была небольшой по численному составу, но зато очень качественной – останки динозавров и иной палеофауны поехали искать выдающиеся учёные числом около десяти, а разведку в 1946 году вообще поехало всего трое учёных. А что касается вспомогательного персонала, то водителей и рабочих было не так уж и много, хотя работу они проделали невероятную, колоссальную, почти как бульдозеры, о которых упоминал с иронией Марк Норелл.

На самом деле конкретно в этой экспедиции никаких бульдозеров не было, в 1946 году передвигались всего на трёх машинах, с любовью названных участниками экспедиции «Дракон», «Дзерен» и «Смерч», на следующих этапах экспедиции в период с 1947 по 1949 год появились ещё несколько машин, итого не более десяти грузовых автомобилей. Но никакой тяжёлой техники у участников экспедиции не было. Все работы проводились вручную. В книге Ефремова описано, как тяжело было выкапывать из земли огромные кости. Это делали и рабочие-сибиряки, и шофёры, и, конечно, сами учёные, используя для этого обычные лопаты, кирки и ломы.

Другой вопрос, что в следующей экспедиции, которая была организована нашими и китайскими учёными в 1959 – 1960 годах, действительно применялись экскаваторы. Но об этом мы поговорим как-нибудь в следующий раз.

Итак, назовём нескольких выдающихся участников Монгольской палеонтологической экспедиции 1946 – 1949 годов, тех самых, которые перекопали всю Гоби:

Ефремов Иван Антонович – руководитель экспедиции, выдающийся теоретик и практик палеонтологии, прекрасный писатель-фантаст;

Орлов Юрий Александрович – крупнейший в СССР специалист по ископаемым млекопитающим, в честь него, между прочим, назван Палеонтологический музей Академии наук;

Рождественский Анатолий Константинович – палеонтолог, оставивший интереснейшую книгу «На поиски динозавров в Гоби», о которой мы уже упоминали. Кстати, книга эта была переведена на несколько языков мира, в том числе на японский, китайский, немецкий и французский языки;

Флёров Константин Константинович – палеонтолог, выдающийся художник-реконструктор и анималист, воссоздавший облик многих ископае-

мых животных, Константин Константинович, кстати, длительное время работал и в Дарвиновском музее;

Малеев Евгений Александрович – палеонтолог, первым из учёных описавший биологические роды таларурус, теризинозавр и тарбозавр;

Громов Валериан Иннокентьевич – специалист по позднейшим млекопитающим, геолог;

Эглон Ян Мартынович – опытнейший раскопщик, препаратор, скульптор;

Лукиянова Мария Фёдоровна – специалист препаратор;

Новожилов Нестор Иванович – палеонтолог.



Участники Монгольской палеонтологической экспедиции АН СССР
1946 – 1949 годов

Но не следует думать, что успех экспедиции – это заслуга исключительно учёных. Без каждодневного упорного труда простых рабочих, многие из которых были фронтовиками, без помощи местных аратов – крестьян-скотоводов, не видать бы нам сегодня в музеях Москвы, Санкт-Петербурга, Улан-Батора и Пекина всех палеонтологических богатств, найденных в Гоби.

А один из шофёров – Пронин Василий Иванович – обнаружил одно из самых больших Гобийских местонахождений. Это было огромное кладбище зауролофов – утконосых динозавров, позже названное Могилой дракона.

Забрать останки из местонахождения было сложно: машины не могли добраться до захоронения, и пришлось воспользоваться верблюдами, к тому же породы там оказались очень крепкими – два года экспедиция ломала или, если хотите, брала штурмом Могилу дракона. Но скелеты всё-таки были взяты из породы. Их взяли с середины кладбища, так как по краям его кости были сильно разрушены выветриванием и морозом. Документальные кадры, которые вы можете сейчас видеть, сделаны советским кинооператором Николаем Львовичем Прозоровским именно во время экспедиции 1948 года, когда и была раскопана Могила дракона.

А вот палеонтолог Рождественский в своём произведении указывает на огромные трудности дороги – машины, делая сотни километров в день, при благоприятных обстоятельствах, конечно, могли навсегда завязнуть в песках, упасть в пропасть с крутых перевалов, утонуть при переправах, да и просто разбиться при попадании в неровности земной поверхности.

Кроме того, люди могли погибнуть от жары и жажды, ведь иногда колодцы было сложно найти или они содержали воду, которая просто была непригодна ни для питья, ни для заправки радиаторов. И никто из наших путников не знал, сумеют ли они найти колодец с нормальной водой. Как-то экспедиция остановилась возле источника, вода которого была сильно разбавлена верблюжьей и овечьей мочой. Так как дело было к вечеру, и найти новый и хороший источник не представлялось возможным, большинство предпочло терпеть неудобства и страдать от жажды. Однако несколько весельчаков решили не сдаваться и на этой грязной воде попытаться заварить чай, в который другие любители посмеяться добавили лимонной кислоты. В результате бурной реакции, которая бывает при соединении мочевины с лимонной кислотой, выделилось огромное количество углекислого газа, а чай стал похож на нарзан. В общем, если будете в пустыне Гоби, остерегайтесь пить чай, когда поблизости нет источника нормальной воды, но есть много верблюдов.

Нередко наши учёные не могли добиться от монголов-аратов, где конкретно находится виденные ими кладбища драконов, то есть местонахождения. Из-за своего суеверного страха они не хотели сообщать этого, чтобы наши палеонтологи не потревожили покоя останков дракона. Монголы считали и боялись дракона, судили о нём, об этом мифическом животном, по окаменелым костям динозавров, что отразилось в монгольских сказках:

«Дракон, пролетая, приблизился к земле, упал и умер. Кости его глубоко вошли в землю и стали каменными. Там, в горах Унегету лежат теперь эти останки. Голова с туловищем упали на полтора уртона дальше на запад в горах Цзосту-Ундур-Хара. Вот каких размеров дракон!»



Монгольская монета с изображением дракона

Именно так гласит монгольский эпос. И действительно, наши учёные нашли динозавров невиданных до тех пор размеров, например, гигантского утконосого гадрозавра, который сегодня красуется в Палеонтологическом музее имени Юрия Орлова в Москве.

Однако пойдём далее. Марк Норелл сказал, что наши учёные вывезли все найденные окаменелые останки в Москву, а затем, по существу, выкинули их, так и не изучив.

Монголия к тому времени была страной аратов-скотоводов, страна только-только выходила из феодализма к обществу современного типа, там даже главный музей столицы располагался в те годы в бывшем замке крупного местного феодала. В Монголии той поры науку развивала только наша страна, обучая в лучших университетах Москвы и Ленинграда монгольских парней и девушек. Именно наша страна помогала Монголии встать на путь модернизации и развития: мы помогали строить музеи, дворцы культуры, университеты. Если вы посмотрите внимательно на кинохронику оператора экспедиции Прозоровского, то заметите, что здания в Улан-Баторе – в столице Монголии – были представлены типичной для того времени сталинской архитектурой.

Коротко говоря, в этой стране в 1940-х годах учёных было очень мало, и наша экспедиция оставила в Улан-Баторе те останки, которые монгольским коллегам было под силу изучить при помощи наших специалистов.

Кстати, в экспедицию вошли некоторые студенты Монгольского государственного университета в качестве переводчиков, и выпускник Московского университета Лубсан-Данзан Буточи – местный монгольский геолог.

Что касается Китая, то в столицу Китая Пекин мы тогда и не могли отдать окаменелости, ведь раскопки велись в 1946 – 1949 годах именно в Монголии. Кроме того, Китай в это время только начинал свой славный путь к восстановлению после разорения в результате череды опиумных войн и японской оккупации. Напомним, что только в 1949 году в Китае закончилась гражданская война и к власти пришли коммунисты, которые позднее и привели эту страну к невиданному развитию науки и промышленности. А до той поры китайским товарищам было не до научных свершений.

Конечно, наши находки отправлялись в Москву и Ленинград для изучения, ведь тогда, да и сейчас, это – крупнейшие центры науки нашей страны. Кстати, Софья Михайловна Сеница – геолог и палеонтолог, нашедший в 2010 году новый вид динозавра Кулиндадромеус забайкальский, – отмечала, что такая проблема существует: большинство найденных окаменелых останков высылаются в Москву или Санкт-Петербург, оседая там в коллекциях. Тогда как другие города России лишены действительно интересных для детей и взрослых экспонатов.



Софья Сеница

Далее, ни один современный учёный из палеонтологических институтов не подтвердил нам, что материалы, найденные в Гоби, были просто так выкинуты. Ефремов пишет, что изучение большей части останков закончилось через пять лет после начала экспедиции. Тогда как в книге Рождественского указывается, что изучение окаменелостей полностью заняло 12 лет.

Возможно, изучение прошло бы быстрее, но надо помнить, что в Великую Отечественную войну в нашей стране погибло около 30 миллионов человек, и неизвестно, сколько из них смогло бы стать великими учёными, в том числе и палеонтологами, и изучить окаменелые останки, найденные Монгольской палеонтологической экспедиции.

В отчётном докладе для общего собрания АН СССР, который был зачитан в марте 1949 года Иваном Антоновичем Ефремовым, указывалось на то, что для Монголии, даже для пустыни Гоби, где и были обнаружены основные местонахождения, характерны периодические мощнейшие ливневые дожди. Именно они, а не кирка русского и монгольского учёного, становились причиной гибели, стремительного разрушения окаменелых останков.

И нередко получалось так, что наши учёные не могли быстро извлечь найденные кости динозавров, и оставляли их до следующего посещения местонахождения. Когда же они повторно приезжали туда, костеносный слой разрушался вместе с содержимым.

Есть ещё два любопытных момента, на которые хотелось бы обратить ваше внимание. Во-первых, наши исследователи, безусловно, посещали местонахождения, найденные американской экспедицией, но не все из них удалось найти. Иван Ефремов полагал, что американские коллеги намеренно вводили в заблуждение остальную мир, совершали недостойный учёных маневр. Однако позднее, когда между учёными двух наших стран начался диалог, все эти недоразумения и нестыковки были развеяны. Нормальных, детализированных карт местности у нас не было, да и ориентироваться на описания американских учёных было затруднительно, так как один и тот же населённый пункт или ориентир из-за особенностей трёх наших языков – монгольского, английского и русского – мог звучать совершенно по-разному.

Во-вторых, американские палеонтологи нашли череп, а нашим исследователям удалось найти скелет без черепа в этом же месте. По своим размерам они вполне подходят друг другу. Как нередко бывает в таких случаях, палеонтологи, не имея возможности сопоставить свои материалы, дают находкам разные названия. Так именно произошло и здесь. Американская находка получила имя пинакозавр, а наша – сирмозавр.



Пинакозавр

Позднее польским и монгольским учёным удалось найти полный скелет этого ящера, и выяснилось, что отечественные и американские учёные нашли одного и того же динозавра. Более того, весьма вероятно, что найденные окаменелости вообще были частью одного организма. Согласно правилам наименования видов за этим динозавром сохранилось первоначальное, данное американскими учёными название, – пинакозавр.

Но русских просто так не оставишь! Позже, наши учёные нашли останки панцирного динозавра, принадлежащие роду пинакозавр, но другого вида, нежели тот, о котором упоминалось ранее. И вот именно этот новый вид, найденный лично Иваном Ефремовым, получил официальное название сирмозавр.

Ещё более удивительный случай произошёл с одним вымершим млекопитающим – одну половину челюсти этого относительно мелкого животного нашли американцы, другую спустя 25 лет откопали мы. А выяснилось это в 1960-х годах, когда американский палеонтолог Маккенна приехал в Москву и привёз для сравнения слепки костей из коллекции, собранной американской экспедицией. Как и в случае с пиказавром-сирмозавром, каждая из половин челюсти была приписана разным видам животных.

В ходе Монгольской палеонтологической экспедиции 1946 – 1949 годов было найдено, помимо динозавров, и множество других животных, в том числе вымерших млекопитающих, принадлежавших к Гиппарионовой фауне, ископаемых рыб и растений. Удалось найти и загадочное захоронение человека, возраст которого оценивается в три тысячи лет. Однако об этом мы поговорим в другой раз.

В завершении отметим, что в своём отчётном докладе для общего собрания АН СССР руководитель экспедиции Иван Ефремов дважды поблагодарил лично товарища Сталина за поддержку учёных при организации столь трудной и дорогостоящей экспедиции, за доверие руководства страны, которое наши учёные вполне оправдали. Возможно, эпоха диктовала свои прави-

ла игры, и учёные благодарили руководство страны ритуально. А возможно, руководство страны действительно понимало значение палеонтологии и подобных экспедиций.

Наши палеонтологи, конечно, не полетели в космос, но сделали огромный шаг вперёд в деле изучения природы, в деле становления теории эволюции. Так что смело приходите в палеонтологические музеи и воочию изучайте динозавров товарища Сталина!



Источники

1. Курс лекций «Экосистемы динозавров» интернет-платформы Open edX <https://www.edx.org/learn/dinosaurs/university-of-hong-kong-dinosaur-ecosystems-kong-long-de-sheng-tai-xi-tong-los-ecosistemas-de-los-dinosaurios>
2. Дорога ветров (Гобийские заметки) / И. А. Ефремов. – 2-е изд. – [Москва] : [Географгиз], [1962]. – 366 с.
3. На поиски динозавров в Гоби / А.К. Рождественский. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Наука, 1969. – 293 с.

4. В делях Центральной Азии (записки кладоискателя) / В.А. Обручев. – Москва: Руда, 2019. – 431 с.
5. Юсупова Т. И. Научный менеджмент по-советски в истории Монгольских экспедиций И. А. Ефремова // Социология науки и технологий. – 2019. – Т. 10, № 4. – С. 77 – 91.
6. Юсупова Т. И. «Очень важно для понимания всей эволюции животного мира»: Организация Монгольской палеонтологической экспедиции под руководством И. А. Ефремова // Вопросы истории естествознания и техники. – 2016. – Т. 27, № 1. – С. 9 – 26.

The dinosaurs of comrade Stalin

By Grushka Daria and Kudenkova Victoria

An international group of paleontologists created a pretty interesting paleontology course, which is available for everyone who speaks English, Chinese or Spanish language. This course is called [“Dinosaurs Ecosystems”](#). Leading scientific and research centers in the world, the best paleontologists from China, Argentina, the United Kingdom, Canada, and, of course, the United States have done that course.

“Dinosaurs Ecosystems” begins with a story told by one of the most famous American paleontologist Mark Norell about Expedition to Mongolia which was organized by the American Museum of Natural History in 1922. Today, Mark Norell is the chairman of paleontology and a research associate at the American Museum of Natural History and he considers that Expedition to Mongolia can be associated with a space program. The Americans can be really proud of that expedition. Their leading geologists, paleontologists, and, of course, anthropologists, because the main purpose of the trip was to find ancient people’ remains, took part in the expedition.

In fact, they found the remains of ancient dinosaurs and other pre-historic animals. But they didn’t actually find ancient people.

Well, but what about Stalin’s dinosaurs? Wait a minute.

In his lecture Mark Norell mentioned Soviet paleontological expeditions, which started in 1946 and finished with the collapse of the Soviet Union. He mentioned it in passing and with a little irony. Like, crazy Russians came to Mongolia, dug it all up, took all the remains to Moscow and threw them in the trash without studying them at all.

But let’s have a better look at these words.

At first, Mongolian Paleontological Expedition of the Academy of Sciences of the Soviet Union is 75 years old this year. This expedition can be really associated with a space program too, and its results exceeded the scientists’ bravest expectations. It was one of the biggest and most important expeditions for its discoveries in the history of Russian paleontology.

Nemegetu basin where the expedition has found interesting locations of large Cretaceous dinosaurs and ancient mammals turned out to be a treasury of paleontological treasures. Our scientists collected a huge in quantity material – 460 monolith-rocks with fossilized remains, with the weight more than 120 tons. However, those materials were excellent for their high-quality variety and for being very good in safety.

To cut the long story short, we had really dug all Mongolia and found lots of interesting remains. But what had we found in Mongolian deserts?

From Nemegetu, Altan-Ula and Tsagan-Ula field sides our scientists got about ten full dinosaur skeletons. For example, they found Tarbosaurus. It was a terrible predator from the Cretaceous Period. Its skeleton’s length is 10 meters. Its skull is quiet large. Tarbosaurus is bigger than any theropod, except just Tyranno-

saurus. One infant Tarbosaurus skeleton and two adult ones are located in a big hall in [Moscow Paleontological Museum](#).

Another finding and exhibit of the museum is a Saurolophus. It was a huge duckbilled dinosaur. Probably, it had an aquatic lifestyle similar to that of a duck. Also Mongolian Paleontological Expedition found separate bones belonging to giant Saurolophuses which were at least 12 meters high. All those findings were also exhibited in the Moscow Paleontological Museum after the processing.

The expedition also found some armored dinosaurs, such as Ankylosaurus, Talarurus and Pinacosaurus. By the way, soon we'll talk about, whose head was dug out by American scientists, and the carcass was dug out by Russian scientists.

Also, our expedition found remains of such dinosaurs as Carnosauria, Therizinosaurus (at the beginning, scientists supposed it looked like a turtle), Velociraptor, Psittacosaurus, different Ornithomimidae and Sauropoda.

There were also found Protoceratops' and Oviraptor' remains. Once, an interesting story happened with their eggs. In 1920s the American expedition was the first to find dinosaur eggs in the Gobi. Near those eggs, there were lots of Protoceratops' skeletons found. That's why, scientists supposed, the eggs belonged to Protoceratops.

But near the eggs, scientists found an Oviraptor skeleton. Because of the broken cranium of the Oviraptor, scientists supposed, that the injury was made by an angry Protoceratops, when the Oviraptor attacked the nest and tried to eat the eggs. After this, scientists thought Oviraptor ate Protoceratops' eggs. In fact, name "Oviraptor" means "egg-stealer".

However, in 1993 the same Mark Norell, who was a young paleontologist then and now is one the most prominent scientists, studied an egg, which was considered as a Protoceratops' egg since the time of Expedition to Mongolia which was organized by the American Museum of Natural History. He discovered an Oviraptor's embryo in the egg and came to the conclusion that the egg belonged to an Oviraptor. So, it can be concluded that the Oviraptor was characterized by the nesting behavior.

Well, let it be so. The findings of the Mongolian Paleontological Expedition of the USSR are really interesting. For some huge findings a new museum building had to be built. But why can we be so proud of the expedition and compare it with a space program, as the American scientists?

First of all, an expedition was expensive, and for our country, which was ruined by [the Great Patriotic War](#), it was hard to get so many resources. By the way, the expedition was planned to start in 1941 but because of the treacherous attack of Nazi Germany, the plans had to be canceled.

And in the war years, the boss of the upcoming expedition, a famous palaeontologist [Ivan Yefremov](#) was send to remote areas of our country in search of strategic raw materials. He found them and really helped our country. Yefremov wrote some amazing stories about this period of his life. These stories are included in collection called "Diamond Pipe".

As for the Mongolian Paleontological Expedition, several works are devoted to it. There are also two autobiographical novels about it – “The road of winds” by the same Ivan Yefremov and “Looking for dinosaurs in The Gobi” by another member of the expedition and a paleontologist [Anatoly Rozhdestvensky](#).

And if you want to find out how the expedition was going on, you shall read these two books. For a young lover of paleontology is better to start with the “Looking for dinosaurs in The Gobi”. It’s a bit smaller and easier to read.

By the way, fans of the science fiction may think that the Expedition is on another planet while reading Yefremov’s and Rozhdestvensky’s books. In fact, in Mongolia there are a sharply continental climate, a special terrain, huge deserted spaces, strong sandstorms, often replaced by snow, hail and cold rains even in the middle of the summer.

Harsh and merciless desert where you can see different optical effects: there, among sand and rocks, white things look blue, the mountains look nearer than they really are, or the rocks are flaming red, and at night you can see an amazing [moon rainbow](#). Too be short, it’s like space!

So, in 1946 the Expedition started after all, and it started with exploration. Our scientists wanted to check the locations, which were found by the USA Expedition 1922–1932, and they found lots of interesting fossilized remains. Also, we wanted to pave new, our own ways.

It should be noted, that a long time before the Expedition to Mongolia ruled by famous American paleontologist Roy Chapman Andrews, our Russian scientists had conducted some paleontological researches. So, in 1892 famous Russian geologist, science fiction writer [Vladimir Obruchev](#) found a tooth of a tertiary rhinoceros on the border of Inner and Outer Mongolia.

And in 1915 academic [Aleksey Borisiak](#) made a suggestion that tertiary layer of Kazakhstan from where the remains of various mammals were collected by that time were similar with sedimentary strata of Mongolia. So, we had a chance to find fossil faunas in Mongolia similar to Kazakhstan ones.

Wild and unknown Gobi desert had already attracted attention of scientists before the American expedition, and among them the leading role belongs to Russian scientists. They made lots of valuable geography discoveries and collected a variety of information about Mongolian nature.

But let’s get back to Mark Norell’s words.

If you read the memories of participants, it’s not hard to believe, that Soviet Russian scientists are certainly special with their reckless, more precisely, courage and fortitude, and also by brute physical force.

Our expedition of 1946–1949 did not big quantity, but it had really high-experienced staff. About ten scientists went to look for the prehistoric animals’ fossils, and there were only three scientists, who went to the geological exploration in 1946.

And as for support staff, there weren’t too many drivers and workers, though they had done huge, tremendous work, similar to bulldozers.

In fact, they were no any bulldozers in that expedition, in 1946 the Expedition moved on 3 trucks, which were called with love “Dragon”, “Dzeren”, and “Tornado”. In the next expedition, from 1947 to 1949, they moved on some more cars, in general about ten trucks.

But there were no any bulldozers in the Mongolian Paleontological Expedition. All the work was done with hands. In the Yefremov’s book it’s described, how hard it was to dig out the huge bones. This was done by Siberian workers, by drivers, and, of course, by scientists. They used ordinary shovels, picks and crow-bars.

Actually, in the next expedition, which was organized by Soviet and Chinese scientists in 1959–1960, they used bulldozers. But that is another story.

So let us call some outstanding participants of the Mongolian Paleontological Expedition 1946–1949, the ones who have dug up all the Gobi:

Yefremov Ivan – the boss of the expedition, an outstanding theorist and practitioner of palaeontology, a great science fiction writer;

[Orlov Yuri](#) – one of the leading specialists in fossilized mammals, by the way, Paleontological Museum of the Academy of Sciences was named in his honor;

Rozhdestvensky Anatoly – a palaeontologist, who wrote an interesting book “Looking for dinosaurs in The Gobi”, we’ve already mentioned earlier. By the way, this book was translated in some languages of the world, including Japanese, Chinese, German and French;

[Flyorov Konstantin](#) – a palaeontologist, an outstanding artist-reenactor and animalist, who recreated appearances of many fossilized animals. By the way, Konstantin Flyorov worked in [the State Darwin Museum](#) for a long time;

[Malyeev Yevgeny](#) – a palaeontologist. He was the first to describe biological genus as Talarurus, Therizinosaurus and Tarbosaurus;

Gromov Valerian – a specialist in later mammals, geologist;

Yeglon Yan – an experienced digger, preparator, sculptor;

Luckyanova Maria – a specialist preparator;

[Novozhilov Nestor](#) – a palaeontologist.

But you shouldn’t think that the success of the Expedition – is only scientists’ achievement. If the workers (much of those were front-line soldiers) didn’t work hard every day, if the Mongolian arats-herdsmen didn’t help the Expedition, we wouldn’t see the paleontological treasures of Gobi in Moscow, Saint-Petersburg, Ulan-Bator and Beijing museums.

And one of the drivers – Pronin Vasily – discovered one of the biggest Gobi locations. It was a huge cemetery of Hadrosaurids – duckbilled dinosaurs. Later it was called “The dragon grave”.

It was hard to get the fossils from the location: the trucks couldn’t reach that place, and the Expedition had to use camels. Also, the ground was too tough; the Expedition had been breaking the dragon grave for two years. But the skeletons were taken from the layers and they were taken from the middle of the Grave, because on the periphery the bones were destroyed by wind and frost.

[The documentary footage](#) you can see at the moment was made by Soviet cameraman Nicolay Prozorovsky just during the Expedition in 1948, when the dragon grave was dug out.

And palaeontologist Rozhdestvensky pointed out about the hardships of the road in his book. The trucks, which were passing hundreds of kilometers a day (of course, if there were favorable conditions), could get stuck in the sand forever, fall down from the high steep passes, sink while crossing a river, or just crash in case of contact with the irregularities of the earth's surface.

Moreover, people could simply die because of heat and thirst, in fact, some of the wells were hard to find and some of them considered water was unusable to drink and to refuel radiators. And no one of the travelers knew if they could reach the well with good water. Once, the Expedition stayed near a spring with water, heavily diluted with camel and sheep urine. Because it was in the evening, and it wasn't possible to find a good pit, the most travelers preferred to be uncomfortable and thirsty. But some funny guys decided not to give up and tried to make tea with that dirty water. The other funny guys put some citric acid into this tea. As the result, there was lots of carbon dioxide stood out and the tea was similar to seltzer.

So, if you're going to the Gobi, don't drink tea, if there isn't a good well of water nearby, but there are some camels.

Often, our scientists couldn't obtain from the arats, where actually were the graves of dragons, the locations. Because of their superstitious fear, they did not want to report this to our scientists, in order for them not to bother the dragons' fossils.

The Mongolians respected and were afraid of dragons. They judged about this mythical animal looking at the dinosaurs' fossilized remains, which reflected in Mongolian fairy tales:

“A Dragon was flying by, got closer to the ground, fell down and died. His bones went deep into the ground and turned into rocks. There, in the Unegetu mountains, those remains are laying. Its head was buried in one and half urtons to the west, in the Tsostu-Undur-Hara mountains. That's the Dragon's length!”

That's how the Mongolian epic tells. And in fact, our scientists found really big dinosaurs, for example, a huge duckbilled hadrosaurid. Now it's in the Paleontological Museum named after Yuri Orlov in Moscow.

But let's go further. Mark Norell said that our scientists removed all the fossils to Moscow and after, they through the fossils away without studying them.

Mongolia was the country of arats-cowboys at that time, it was just coming out from feudalism to the modern society, in fact, and the main museum of the capital was located in the previous castle of a rich local lord. The science in Mongolia was developed only by the USSR. Our country taught Mongolian guys and girls in the best universities of Moscow and Saint-Petersburg. Our country helped Mongolia to be modern and developed: we helped to built museums, culture palaces, universities. If you pay attention to the films done by cameraman Prozorovsky, you'll see that the buildings in Ulan-Bator – the capital of Mongolia – were built in a typical Soviet architecture.

To cut the long story short, there were really few scientists in Mongolia in 1940s. So, our Expedition left in Ulan-Bator as many fossils, as Mongolian co-workers were able to study. By the way, some of the students of Mongolian State University took part in the Expedition as translators and graduate student of Moscow University Lubsan-Danzan Butochi – a Mongolian geologist.

And concerning to China, we couldn't give the fossils to its capital Beijing because in 1946–1949 the Expedition went to Mongolia. Moreover, those times, China had just started its great way to recovery after the devastation as a result of a series of Opium Wars and the Japanese occupation. We shall remember that in 1949 the civil war ended in China and the Communists came to power. They later led this country to unprecedented development of science and industry. But before, the Chinese comrades were not up to scientific discoveries.

Of course, our findings were sent to Moscow and Saint-Petersburg (Leningrad) for studying, because those times (and now, too) these cities are the biggest scientific centers of our country. By the way, Sofia Sinitsa – a geologist and palaeontologist, she found a new species *Kulindadromeus Zabaikalicus*. She pointed out that there was a problem: the most fossilized remains are sent to Moscow or Saint-Petersburg and they stay there in collections, but other small cities of Russia don't have interesting expositions for adults and kids.

Also, no one of modern scientists from different paleontological institutes did not confirm, that the fossils, which were found in Gobi, were just thrown away. Yefremov wrote that studying the fossils from Gobi finished in five years after the beginning of the Expedition. But in Rozhdestvensky's book, it's pointed the fossils had been studied for twelve years.

Maybe, studying the fossils would go more quickly, but we should remember that about 30 millions of people from our country died in the World War II. And no one knows how many of them could be the great scientists, like paleontologists and how many of them could study the fossils from Gobi, found by Mongolian Paleontological Expedition of the Academy of Sciences of the Soviet Union.

In the report for the general meeting of the Academy of Sciences of the Soviet Union, which was read out by Ivan Yefremov in March 1949, it was pointed out that for Mongolia, even for the Gobi desert (where the main locations were discovered) the periodic hard pouring down rains are characteristic. They, but not picks of Russian and Mongolian scientists were the reason of fast decay of fossilized remains. There was an often story: our scientists were not able to extract some bones quickly and had left them to another visit of the location. When they came there for the second time, the layer was totally destroyed with bones in it.

There are also two more interesting stories and we want you to pay attention to them. Firstly, our scientists certainly visited locations, which were discovered by the American Expedition to Mongolia. But our scientists couldn't find some of those locations. Ivan Yefremov thought that the American co-workers were intentionally misleading the world, by doing a not worthy for scientists deal.

But later, when our countries started communicating, all those embarrassments were resolved. We didn't have normal, detailed maps, and it was hard to

navigate using the American scientists' descriptions, because the name of one location could sound differently because of the special features of Mongolian, Russian and English languages.

Secondly, American scientists found the cranium and ours found the skeleton with no cranium in the same place. They fitted together. As it usually happens, palaeontologists, who couldn't compare the fossils gave the different names to the cranium and to the skeleton. The American scientists called their finding Pinacosaurus, and we called it Sirmosaurus. Later, Russian and Polish scientists found the complete skeleton of the dinosaur and understood that Russian and American scientists found the same species.

Moreover, it is very possible, that the fossils belonged to one body. As the rules of naming new specimens work, the dinosaur keeps the first, American name – Pinacosaurus.

But you won't stop Russians so easily! Later, Ivan Yefremov found an armored dinosaur, which belonged to the Pinacosaurus genus but to a new species, than the one we were talking earlier. And this new species was officially called Sirmosaurus.

A more interesting story happened with an extinct mammal. Americans found a half of its jaw, and Russians found another half of the jaw 25 years later. We found out about it in 1960s, when an American palaeontologist arrived to Moscow and brought casts of bones from the collection collected by the American expedition for comparison. As in the case with Pinacosaurus-Sirmosaurus the parts of the jaw were called differently.

During the Mongolian Paleontological Expedition of the Academy of Sciences of the Soviet Union 1946–1949 there were lots of animals found, not only dinosaurs. There were found the mammals which belonged to the [Hipparion fauna](#), there were found the fossils of extinct fish and plants.

We managed to find a mysterious grave of an ancient person. His age must be about 3 thousand years. However... we'll talk about it later.

In the end, we shall point out, that in the report for the general meeting of the Academy of Sciences of the Soviet Union the boss of the Expedition Ivan Yefremov thanked comrade Stalin twice for supporting scientists with organizing such an expensive expedition, for the trust of the country's leadership, which our scientists had fully justified.

Maybe, that time had its rules and the scientists thanked the leadership ritually. But maybe, the country's leadership really understood the meaning of such paleontological expeditions. Of course, our palaeontologists didn't fly to space, but they made a huge step forward in studying nature, in learning the history of evolution.

So, feel free to visit paleontological museums and see the dinosaurs of comrade Stalin firsthand!