

бумк № 168732, 29730 арт., 50828

5(079.3) : 061 (Часть II)

НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЕ ОЧЕРКИ

31339Нр9

Ромашов

ЭКСПЕДИЦИИ
ВСЕСОЮЗНОЙ АКАДЕМИИ НАУК

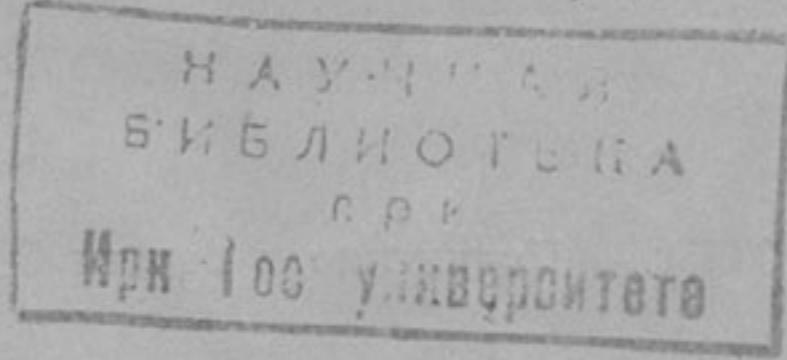
1931 г.

Под общей редакцией акад. И. М. Губкина

Редакционная коллегия: акад. А. А. Борисяк, акад. В. Л. Ко-
маров, акад. Н. С. Курнаков, акад. Ф. Ю. Левинсон-Лессинг,
акад. В. А. Обручев, акад. А. Е. Ферсман, Ю. И. Гессен,
В. А. Зеленко

257 иллюстраций

1948



ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР
ЛЕНИНГРАД • 1932

Исследование фауны третичных отложений Байкала

Район оз. Байкала привлекал внимание исследователей уже с давних пор. Первые из них наметили общую картину геологии этого края; но все-таки еще очень многое осталось неисследованным, и каждая новая экспедиция приносит все новые и новые результаты. Такова же судьба третичных отложений Байкала; исследованные гениальным Черским, они до сих пор сохраняют еще много загадок. Но прежде чем говорить об исследовании третичных отложений, нужно остановиться на общей картине геологии Байкала.

Озеро Байкал лежит в юго-восточной части в круtyх берегах, образованных склонами мощной горной цепи Хамардабана, сложенной из древних кристаллических пород. Но не везде кручи Хамардабана доходят до самого берега; иногда между ними и берегом лежат плоские постепенно повышающиеся к Хамардабану наносы, состоящие преимущественно из песков и глин. Полоса эта сплошь заросла густой, болотистой, трудно проходимой тайгой и изрезана мелкими бурными речками, которые сбегают, прыгая по камням, со склонов Хамардабана и впадают в оз. Байкал. Наносы эти образовались в третичное время и, отлагаясь, погребли в себе живших тогда животных.

В те времена это было дно древнего озера, предка нынешнего Байкала. С тех пор произошло много изменений. Нынешний Байкал отошел от Хамардабана, оставив полосу своего прежнего дна сухим, речки изрезали эти наносы, обнажив их слои в своих обрывистых берегах. Обнаженная фауна вышла здесь снова наружу... Кое-где в этом районе залегают уголь и нефть, в поисках за которыми производятся все новые и новые исследования. Но для того, чтобы правильно ставить разведку на нефть и уголь, надо понять, каковы же были условия жизни в те времена? Был ли этот древний водоем соленым или пресным? Мелким или глубоким? Существовали ли там условия, при которых могла образоваться нефть? На все эти вопросы может ответить только палеонтолог, который, собрав и исследовав фауну из третичных отложений Байкала, составит себе понятие о древнем водоеме. Но собрать фауну этих отложений не легко. Густая тайга, заваленная упавшими деревьями, порою так заросшая кустарником, что через него приходится прорубаться топором, заваленная валунами, осипавшимися с Хамардабана, не дает возможности найти фауну в ее почве. Бродя по тайге, вы видите только густой, темный угрюмый лес, высокую траву, мох, покрывающий почву, густые малинники — приют медведей в период созревания ягод. Где найти здесь ископаемые раковины? Вот на эти вопросы и должна была ответить палеонтологическая экспедиция, изучавшая третичные отложения Байкала.

Чтобы правильно наметить путь экспедиции, надо было узнать, как и какие исследования раньше здесь велись? История исследования этого района несложна. Первым исследователем его был Черский, сразу же отнесший отложения песков и глин к третичному времени. Затем долгое время этот район не посещался никем. Но выходы угля, встречаемые часто в этом районе, соблазняли промышленников, мечтавших перевести даже железную дорогу на местный уголь. С целью исследовать этот уголь и определить его техническую пригодность, по этому району экскурсировал инженер Арсентьев; он ходил вдоль мелких речек, надеясь найти в размытых берегах выходящие пласты угля. Это удалось ему вполне; во многих местах видно, как из-под вечно влажной глинистой почвы тайги выходит черный слой угля... Попутно инженер Арсентьев нашел ископаемые раковины.

Экспедиция Академии Наук решила отправиться по его следам. Состав

экспедиции был невелик: начальник экспедиции, коллектор и рабочий. Снаряжение тоже несложное: лопаты и кайлы для рытья, лом для разбивания твердых пород, геологические молотки, заплечные мешки (рюкзаки) для переноски добытого материала в лагерь экспедиции, толстые костюмы, крепкая обувь на участниках экспедиции — защита от холодной воды и миллионов комаров и мошек, густо населяющих тайгу... Добровольными участниками вызвались мальчики-подростки, сыновья работающих по ремонту железной дороги рабочих, являвшиеся опытными проводниками, и две неустранные сибирские лайки, взятые для отпугивания нередких в этих краях медведей. Экспедиция двинулась по рч. Половинке, вдоль берегов которой ходил когда-то Арсентьев. Вскоре тропинка, ведущая вдоль речки, потерялась; экспедиция вступила в глубокую тайгу. Путь все время переграживался упавшими деревьями; ноги скользили по влажным камням и глине. Кустарник, преграждая путь, заставлял по временам двигаться просто по руслу речки, по воде; к счастью рч. Половинка не глубока. Время движется быстро; нужно пройти всего 2 - 3 км, а прошло уже два часа. Но цель близка: ровный и плоский берег вдруг встает в виде высокого, размытого обрыва; шумно текут вдоль него воды быстрой Половинки. Здесь, в этом разливе, можно попытаться найти выходы третичных пород и среди них — раковины.

Участники экспедиции, промокшие и усталые, оживляются: быстро выкапываются ступени в мягкой, влажной глине, и вот уже экспедиция поднимается по обнажению. Удары кайлом быстро обнаруживают, что кроме глины здесь выходят и слои серого, твердого мергеля, т. е. глины с известняком; а откопав и рассмотрев эти слои мергеля, видишь, что они содержат много остатков и отпечатков ископаемых раковин.

Итак, цель достигнута; в третичных глинах и мергелях найдена давно желанная фауна, состоящая из раковин когда-то живших здесь моллюсков. Теперь задача: найти возможно лучше сохранившиеся раковины, в возможно большем количестве и найти наиболее редкие экземпляры. Участники экспедиции разбрелись по склону; усердно работают и лопаты, и молотки: то и дело слышатся возгласы: «Смотрите, что я нашел», и большие глыбы мергеля с содержащимися в них отпечатками откалываются и собираются в кучу... Часть глыб, сорвавшихся из-под лопаты, быстро скользя, летит по склону вниз... Наконец собрано достаточно большое количество образцов. Тогда возникает вопрос: как перенести их в лагерь экспедиции по тайге, где и без груза итти трудно? В дело пускаются заплечные мешки; их набивают доверху драгоценным материалом, и каждый участник экспедиции снабжается порядочным грузом.

Трогаемся в обратный путь. Уже вечер, делается холодно от промокшей обуви и одежды, комары и мошки кусают непрестанно, ремни давят на плечи все сильнее, а переправа через упавшие стволы деревьев делается все тяжелее... Но вот и берег Байкала, с наслаждением добираются участники до бараков, где разбит лагерь экспедиции, сбрасывают тяжелый груз и бегут обмываться от облепившей их глины в холодные воды близ текущего ручья... Вымытые и переодевшиеся, усаживаются за немудреный суп из рябчиков, набитых в тайге накануне.

Вечерние часы посвящаются разборке материала: снабженные надписями и объяснениями, образцы укладываются в ящики; по окончании работ экспедиции эти ящики, упакованные и заколоченные, отправляются в длинный путь по Сибирской жел. дор. в Палеозоологический институт Академии Наук.

В институте коллекция попадает в опытные руки препаратора, и раковины, насколько возможно осторожно, вынимаются из кусков мергеля и

отчищаются. Отпрепарированная коллекция переходит к научному сотруднику, который должен определить и описать эти раковины. На помощь берутся лупы, открывающие разные подробности строения, незаметные для простого глаза. Наконец, после длинных месяцев работы, эти раковины начинают рассказывать о своем происхождении; среди них оказываются такие, которые обычно живут в пресных водах больших озер, а также и такие, которые несомненно пришли из моря... Откуда же взялись эти формы морского происхождения? Значит, по близости был какой-то морской бассейн. Посмотрим, где находили подобные же раковины другие исследователи? Берем отчет об экспедиции д'Орбиньи, который в начале 19-го века ездил в Центральную Америку для сбора местной фауны. Оказывается, он находил подобные же раковины и в море, и в реках, впадающих в море. Значит, такие моллюски, обычно обитающие в морях, могут приспособиться к жизни в пресной воде и заходят в реки... О том же самом говорит и старинный исследователь Сибири Шренк; он находил подобные же раковины и в Тихом океане, и в р. Амуре. Следовательно, биология этих форм теперь ясна. Но находил ли кто-нибудь такие же раковины в ископаемом состоянии? Да, подобные раковины были найдены в третичных водоемах Баварии, где, повидимому, тоже морские, соленые воды смешивались с пресными. Повидимому, и в древнем Байкале условия были такие же: этот водоем сообщался с каким-то древним морем, из которого и переходили в него морские моллюски, приспособившиеся к жизни в пресных водах.

Но где было это древнее море? Дало ли оно какие-либо отложения? Как оно сообщалось с древним Байкалом? Каким образом в это же время отложился каменный уголь, слои которого можно видеть на том же обнажении выше и ниже слоев мергеля? Вот вопросы, для разрешения которых следующие экспедиции должны будут продолжать работу в этом районе.

Материал, собранный экспедицией, интересен еще и в другом отношении. В нынешнее время в Байкале обитает оригинальная (эндемичная) фауна, не находимая больше ни в каком другом озере. Пришла ли она сюда из какого-либо моря или из древних пресноводных бассейнов, образовалась ли она недавно или жила здесь и в третичное время? Разбирая ископаемые раковины, собранные на р. Половинке, мы находим, несомненно, те же раковины, которые сейчас живут в Байкале. Следовательно, еще один вопрос решен: значит эта фауна обитала в древнем Байкале и в третичное время. Значит, в то время существовало здесь большое озеро с условиями жизни, близкими к тем, которые сейчас существуют в Байкале, с его огромными глубинами и холодными водами.

Понемногу разбирая плохо сохранившиеся, часто разбитые раковины, невзрачные на вид, восстанавливашь картину условий жизни древнего Байкала, его связи с каким-то древним морем, следы которого сейчас еще не найдены.

Е. С. Раммельмейер

Ботаническая экспедиция

Экспедиция прибыла в г. Читу 14 июня, но первую половину лета работа проходила в ненормальных условиях, так как экспедиционное снаряжение, высланное из Москвы пассажирской скоростью 7 июня, прибыло на место лишь 2 августа. Начальным пунктом маршрутов и местом организации каравана было выбрано сел. Агинское. Отсюда предпринято пересечение невысокого хребта Ага-Хангильского с богатой горно-луговой и лесной растительностью и Агинской степи до р. Онона. Обследована до-