

Ч. М. КОЛЕСНИКОВ

НОВЫЕ МЕЗОЗОЙСКИЕ УНИОНИДЫ ИЗ УГЛЕНОСНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ РАЙОНА ГУСИНОГО ОЗЕРА (ЗАПАДНОЕ ЗАБАЙКАЛЬЕ)

(Представлено академиком В. А. Обручевым 19 I 1956)

Из осадочных образований Забайкалья широким распространением пользуются мезозойские континентальные отложения, представленные преимущественно озерными, болотными и предгорными фациями. Накопление этих отложений происходило в юрских и меловых пресноводных бассейнах, приуроченных к линейным депрессиям, которые образовались в кристаллическом фундаменте в результате досреднеюрских глыбовых движений. Это обусловило строгую зависимость минералогического состава их от составов пород окружающих депрессию возвышенностей. Отсюда и все те трудности, с которыми сталкиваются исследователи при попытках расчленения и сопоставления континентальных толщ на основании их литологического состава, т. е. в зависимости от состава пород кристаллических бортов депрессий: разновозрастные отложения разных депрессий часто бывают идентичными по составу, и наоборот, одновозрастные породы даже в пределах одной депрессии, но на разных участках нередко имеют различный минералогический состав. В настоящее время наиболее эффективные результаты при комплексном решении вопросов стратиграфии континентальных отложений дает палеонтологический метод. Особое значение для расчленения континентального мезозоя имеет пресноводная фауна моллюсков, возможность применения которой в этих целях была доказана впервые работами Г. Г. Мартинсона (2-4).

Интересно отметить, что пресноводные мезозойские моллюски Забайкалья довольно близки по своему родовому и отчасти видовому составу к мезозойским пресноводным моллюскам, которые были описаны из синхронных континентальных отложений Китая, Монголии, Маньчжурии, Японии, Западной Германии, Южной Франции, Западной Венгрии и Соединенной Америки. То особое значение, какое имеют пресноводные моллюски для стратиграфии континентального мезозоя Забайкалья, заставляет с вниманием относиться ко всяким новым находкам этой фауны.

Летом 1954 г. в континентальных мезозойских отложениях Гусиноозерской депрессии, в части разреза (над «бумажными» сланцами), считавшейся ранее фаунистически немой, нами была найдена обильная фауна пресноводных моллюсков, в том числе и несколько новых видов Unionidae, неизвестных ранее в Забайкалье.

Континентальные отложения Гусиноозерской депрессии подразделяются в настоящее время на свиты, охарактеризованные фауной, флорой и спору-пыльцевыми комплексами, соответственно: среднеюрского, верхнеюрско-нижнемелового и нижнемелового возрастов. Все эти отложения смяты в складки двух направлений (СВ и СЗ) и разбиты сериями сбросов, что вместе с резкой фациальной изменчивостью сильно затрудняет корреляцию отложений разных участков. Тургинская свита, в новом ее понимании (4) составляющая верхнюю часть разреза континентальных толщ Гусиноозерской депрессии, залегает на размытой поверхности улан-гангинской свиты, дати-

рованной верхнеюрско-нижнемеловой фауной. Разрез тургинской свиты на центральном участке представляется в следующем виде (снизу):

1. Слой фангломератов (глыбо-валунных конгломератов), состоящий из слабо окатанных крупных обломков (глыб) гранитов, сиенитов и других изверженных пород, прочно сцементированных сильно ожелезненным, разномзернистым песчаником, обогащенным хлоритом. Мощность 5—10 м.

2. Слой светлосерого мелкозернистого песчаника с редкими сидеритизированными стяжениями. Мощность 3—5 м.

3. Пласт бурого угля. Мощность 1—1,5 м.

4. Пропласток слоистого алевролита с значительным количеством окислов железа и обуглившегося растительного детрита. Мощность 0,5—0,2 м.

5. Пачка «бумажных» битуминозных сланцев с отпечатками нижнемеловых пресноводных рыб (*Lycoptera fragilis* Gusjev) и филопод. Мощность 3—4 м.

6. Пачка серого плитчатого песчанистого алевролита. Мощность 6—8 м.

7. Пачка плотного песчанистого алевролита и мелкозернистого плотного песчаника с известковистым цементом и с большим количеством караваеобразных стяжений. Содержит следующую фауну пресноводных моллюсков, характерную для нижнего мела: *Syrena altiformis* Grab., *S. shantungensis* Grab., *S. wangshigensis* Grab., *S. kweichowensis* Grab., *S. selenginensis* Martins., *S. burjatica* Martins., *S. sibirica* Martins., *S. transbaicalica* Martins., *Probaicalia vitimensis* Martins., *Valvata piscinalis* Müll., *Planorbis* ex. gr. *laevis* Ald. Мощность 25—30 м.

8. Прослой рыхлого землистого алевролита и очень мелкозернистого песчаника с заметным количеством гипса. Содержит следующую фауну пресноводных моллюсков: *Unio aragangensis* sp. nov., *U. burjatica* sp. nov., *U. ovalis* sp. nov., *Margaritana glabra* sp. nov. Мощность 3—6 м.

9. Толща светлосерого разномзернистого известковистого песчаника с яйцеобразными железистыми конкрециями. Мощность 40—60 м.

Специфичный слой «бумажных» битуминозных сланцев, представляющий собой типичную озерную фауну, образовался, вероятно, за счет отмиршего планктона в условиях сероводородного брожения в наиболее глубокой части нижнемелового пресноводного бассейна, на что указывают данные химического анализа, отметившие высокое содержание летучих, водорода и органически связанной серы. Аналогичные «бумажные сланцы» известны еще в синхронных толщах из районов Турги, Витима и юго-восточной Монголии, где они, однако, достигают значительно большей мощности и содержат обильную фауну пресноводных моллюсков, филопод, ostracod и рыб. Изучение разрезов показало, что тургинская свита в пределах Гусиноозерской депрессии характеризуется наиболее резкими, по сравнению с другими свитами, фаціальными переходами.

Фангломераты и тесно связанные с ними «бумажные сланцы» не выдерживаются на протяжении всей Гусиноозерской депрессии. Они распространены главным образом на центральном участке, а по направлению на север и на юг от него замещаются другими породами.

Ниже приводим краткое описание новых видов Unionidae.

Класс LAMELLIBRANCHIATA

Сем. UNIONIDAE

Род. *Unio* Philipsson 1788

Unio burjatica sp. nov. (рис. 1 а)

Голотип: обр. 65/54, Лаборатория озероведения АН СССР.

Раковина большая, равносторчатая, сильно вытянутая, вздутая удлиненно-эллиптического очертания. Вытянутый и слегка заостренный задний край, в нижний и замочный края переходит плавно. Более низкий передний край образует очень крутую заметно заостренную дугу. С нижним и замочным краями он соединяется плавными дугами. Нижний край

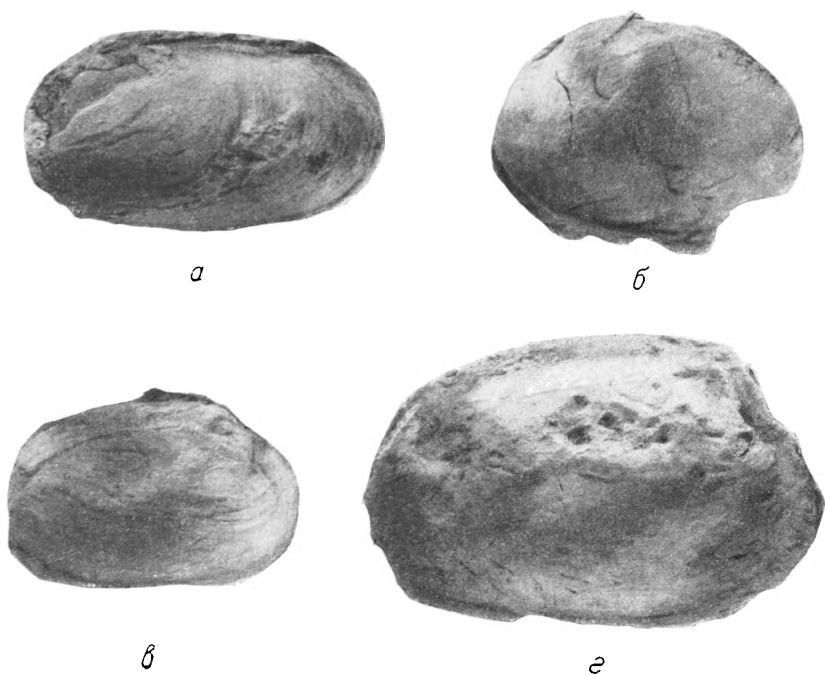


Рис. 1. *a* — *Unio burjatICA* sp. nov.; *б* — *U. aragangensis* sp. nov.; *в* — *U. ovalis* sp. nov.; *г* — *Margaritana glabra* sp. nov. 0,7 ×

почти прямой и идет параллельно замочному краю. Очень широкая, тупая, наклоненная к переднему краю макушка, над замочным краем выступает незначительно. Поверхность раковины покрыта тонкими резко выраженными линиями роста. Средние размеры: длина $D = 69-92$ мм, высота $H = 35-46$ мм, $D/H = 2$.

Ни более близкими к рассматриваемому виду являются: вид *Unio douglassi*, описанный Стантоном (7) из верхних горизонтов нижнего мела Северной Америки (вблизи Musselshole River, штат Монтана), *U. vetustus* Meek, описанный Вайтом (6) из нижних горизонтов верхнемеловой формации Bear River. Кроме того, Кобаяши и Суцукэ (8) описали вид *Unio*, близкий к нашему, из верхних горизонтов нижнего мела Японии (серия Naktong). Однако все эти виды отличаются от *U. burjatica* целым рядом признаков. Так например, от *U. vetustus* (Meek) White наш вид отличается гораздо менее вытянутым, но более высоким задним краем, отсутствием наклона замочного края и менее выступающей макушкой. От *U. douglassi* Stanton наш вид отличается гораздо большей величиной, более широкой макушкой и отсутствием тупого угла на стыке заднего и замочного краев.

Unio aragangensis sp. nov. (рис. 1 б)

Голотип: обр. 61e/54, Лаборатория озераведения АН СССР.

Раковина равносторчатая, довольно крупная, короткая, вздутая, эллиптического очертания. Высокий укороченный задний край, перегибаясь на $1/2$ высоты створки, образует тупой угол. Такие же тупые углы, но менее четко выраженные, образуют тупой задний край на стыке с довольно выпуклым нижним и прямым замочным краями. Широкая, тупая, выступающая над замочным краем макушка, наклоненная вперед и к замочному краю, находится на расстоянии в $1/4$ длины раковины от переднего края. Поверхность раковины покрыта частыми, тесно сближенными линиями роста. Кроме того, поверхность створок имеет складки, придающие раковине морщинистый вид. Средние размеры: $D = 61-76$ мм, $H = 39-49$ мм, выпуклость $l = 25-31$ мм, $D/H = 1,6$; $D/l = 2,4$.

Рассмотренная выше форма обнаруживает заметное сходство с видом *Unio grimaevus*, описанным Вайтом (6) из слоев Judith River, нижней части верхнемеловой свиты льярами (Северная Америка), но отличается от него большей вытянутостью раковины, сравнительно низким передним краем, более смещенной к переднему краю макушкой и меньшим наклонам назад замочного края.

Unio ovalis sp. nov. (рис. 1 в)

Голотип: обр. 61/54, Лаборатория озераведения АН СССР.

Раковина средних (для этого рода) размеров, равносторчатая, сильно выпуклая, почти яйцевидной формы. Короткий слабо выпуклый задний край с нижним и замочным краями образует сглаженные тупые углы. Передний край короче и ниже заднего и имеет очертания довольно крутой дуги, близкой к полуокружности. В нижний и замочный края он переходит плавно. Нижний край длинный и почти прямой. Широкая, слегка заостренная макушка сильно сдвинута к переднему краю, слегка выступает над замочным краем и наклонена несколько вперед. Створки сильно выпуклые. Поверхность раковины покрыта резко выступающими concentрическими линиями роста. Средние размеры: $D = 58-72$ мм, $H = 37-48$ мм, $l = 27-32$ мм. Характерны для этого вида отношения $D/H = 1,5$ и $D/l = 2,3$. Наибольшее сходство наша форма обнаруживает с видом *U. cf. menkii* Dupker, описанным Грабау (5) из сланцев Ning-Chia-Kon, нижнемеловой формации Китая (серия Mengyin), но отличается от последнего более сдвинутой к переднему краю макушкой и большим наклоном ее вперед, относительно менее высоким передним и почти прямым задним краями. Некоторое сходство обнаруживает наша форма и с видом *U. priscus* (Meek) Hayden, описан-

ным Стантоном (⁷) из нижней части верхнемеловой формации Лярами (Северная Америка), но отличается от него меньшей величиной, более выступающей, четко выраженной макушкой, более низким передним, но более высоким задним краями.

Margaritana glabra sp. nov. (рис. 1 з)

Голотип: обр. 62/54, Лаборатория озероведения АН СССР.

Раковина очень крупных размеров, равносторчатая, высокая, сильно вздутая, эллиптического очертания. Довольно выпуклый передний край короче заднего, но почти одной с ним высоты. Со слабо выпуклым нижним и прямым выступающим замочным краями он соединяется плавно. Более вытянутый и слегка заостренный задний край образует с замочным краем хорошо заметный тупой угол, в нижний же край он переходит широкой дугой. Очень широкая, тупая макушка над замочным краем почти не выступает и значительно сдвинута к переднему краю. Створки сильно вздутые. Наиболее сильное выполаживание их идет по направлению к склону переднего и нижнего краев. Поверхность раковины покрыта тонкими концентрическими линиями роста и как бы сморщена. Средние размеры: $D=83-98$ мм, $H=50-60$ мм, $l=21-37$ мм, $D/H=1,7$.

Наиболее сходна рассмотренная выше форма с ныне живущим видом *Margaritana middendorffii* Rosen, описанным В. И. Жадиным (¹) из речек Камчатки, однако отличается от него более выступающей макушкой, более выпуклым нижним краем и рядом других признаков. Ископаемых форм, близких к нашему виду, в настоящее время мы не знаем.

Все описанные выше формы характерны для верхних горизонтов нижнего мела, как это показало сравнение их с наиболее близкими видами, возрастное положение которых хорошо контролируется остатками позвоночных, насекомых и по морской фауне из подстилающих и перекрывающих континентальные отложения горизонтов.

Дальнейшие тщательные сборы и детальное изучение пресноводных моллюсков в комплексе с другими геологическими методами, несомненно, даст возможность полностью решить проблему стратиграфии мезозойских континентальных отложений Забайкалья.

Лаборатория геологии угля
Академии наук СССР

Поступило
11 I 1956

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ В. И. Жадин, Моллюски пресных и солоноватых вод СССР, Изд. АН СССР, 1952.
² Г. Г. Мартинсон, ДАН, 83, № 1 (1952). ³ Г. Г. Мартинсон, Изв. АН СССР, сер. геол., № 2 (1955). ⁴ Г. Г. Мартинсон, ДАН, 105, № 2 (1955). ⁵ А. W. Грабау, Stratigraphy of China, part 2, Mesozoic, Peking, 1928. ⁶ Ch. A. White, Smithsonian Miscellaneous Collections, 48, Quarterly Issue, III, Washington, 1907. ⁷ T. W. Stanton, Proc. Am. Philos. Soc., 42, No. 173 (1903). ⁸ Kobayashi, Suzuki, Japan. J. Geol. and Geogr., 13, Nos. 3—4 (1936).

- В. В. Варгин и Н. И. Красоткина.** Термическое расширение натриево-силикатных стекол, содержащих фториды 1133
- Я. Л. Забежинский, В. Б. Ратинов и Т. И. Розенберг.** О кристаллизационном механизме твердения гипсовых вяжущих веществ 1137

ЗОЛОГИЯ

- Р. Г. Гарецкий и Г. И. Немков.** Новый выход нуммулитовых слоев в Северном Приаралье 1141
- Б. П. Кротов и Т. И. Зотова.** К вопросу о закономерностях размещения месторождений бокситов на Урале 1144
- Н. И. Марковский.** Новые угленосные районы Восточной части Русской платформы 1148
- А. Д. Миклухо-Маклай.** Биостратиграфическое разделение верхнего палеозоя хр. Кара-Чатыр (Южная Фергана) 1152

СТРОГРАФИЯ

- Е. М. Лазько.** О хрусталеносных кварцевых жилах 1157
- М. П. Лысенко.** Лессовидная порода с надпойменной террасы реки Ералка (Южный Урал) 1160
- И. А. Островский.** Эксперименты в системах: бнотит — вода, фаялит — вода и выводы об участии водорода в гранитной магме 1164

АЛЕОНТОЛОГИЯ

- Ч. М. Колесников.** Новые мезозойские унииониды из угленосных отложений района Гусиного озера (Западное Забайкалье) 1167

ИСТОЛОГИЯ

- А. М. Грацианская.** Морфологические изменения в языке при перерезке языкоглоточных нервов 1171
- П. А. Коржуев и Г. В. Круглова.** О мышечном гемоглобине степной черепахи 1173

КОЛОГИЯ

- О. П. Богданов.** Изменение герпетофауны под влиянием орошения 1177

ИКРОБИОЛОГИЯ

- Г. Ф. Гаузе и Г. В. Кочеткова.** Изменчивость и варианты продуцента альбоминина 1179
- М. В. Федоров и Р. В. Сергеева.** Влияние цианидов на восстановление нитратов денитрифицирующими бактериями 1182

ОРФОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ

- З. Т. Артюшенко.** О происхождении махровости цветков левкоя (*Matthiola incana* R. Вг.) 1187

ИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ

- Р. И. Лерман.** Изменение углеводного обмена у ячменя в связи с высокой влажностью почвы 1191
- Р. С. Лимарь.** Действие повышенной температуры почвы на рост и развитие овса на разных этапах онтогенеза 1194

УСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МОРФОЛОГИЯ

- Ф. Ф. Муртази.** Изменение темпа развития курных зародышей при воздействии повышенной температуры 1197

казатель статей к тому 108

- Систематический I—X
- Алфавитный X—XII

- Vict. I. Spitzyn and Ju. F. Berezkina.** An Investigation of the Isotopic Exchange between Heavy Water and Certain Tungsten Aquopolycompounds 1088

PHYSICAL CHEMISTRY

- V. M. Byrko, K. E. Krugliakova and A. F. Lukovnikov.** On the Chemical Mechanism of Propane Oxidation in the Gas Phase 1093
- G. A. Lebedev and E. V. Kuvshinsky.** The Origin of Patterns on the Failure Surfaces of Polymethyl Methacrylate 1096
- Z. V. Pushkareva, L. V. Variukhina and Z. Iu. Kokoshko.** Investigation of Heterocyclic N-Oxides. The Dipole Moments and Chemical Features of N-Oxides of Certain Heterocyclic Compounds 1098
- I. L. Roikh.** The Composition of Photographically Active Particles Liberated from Metals by Atmospheric Corrosion 1102
- V. P. Chaly and S. P. Rozhenko.** An X-Ray Study of the ZnO — In₂O₃ System 1106

GEOCHEMISTRY

- A. A. Arseniev and E. A. Nechaeva.** Some Geochemical Characters of Lower Palaeozoic Deposits of the Basin of the Middle Reach of the Viluy river 1109
- V. V. Lavrov.** Accumulation of Certain Chemical Elements in Fossil Bones of Vertebrates 1113
- V. M. Levchenko.** On Carbonate Equilibrium in Carbonate Mineral Waters 1117
- B. A. Skopintzev.** Redox Potential of the Black Sea Water 1120

BIOCHEMISTRY

- A. I. Oparin, M. S. Bardinskaya, S. S. Melik-Sarkissian and K. B. Serebrowskaya.** Some Data as to the Complex Formation within the System Serum Albumin — Arabic Gum 1125

AGRICULTURAL CHEMISTRY

- Yu. A. Zhdanov, K. P. Azarov and V. E. Gorbatenko.** Glasses and Frits Used to Fertilize Soil with Trace Elements 1129

CHEMICAL TECHNOLOGY

- V. V. Varguin and N. I. Krasotkina.** Thermal Expansion of Fluoride Containing Sodium Silicate Glass 1133
- J. L. Zabezhinsky, V. B. Ratniov and T. I. Rosenberg.** The Crystallization Theory of Solidification of Binding Gypsum Substances 1137

GEOLOGY

- R. G. Garetsky and G. I. Nemkov.** A New Outcropping of Nummulitic Layers in the Northern Part of the Coast of the Aral-Sea 1141
- B. P. Krotov and T. I. Zotova.** To the Question of the Regularities Underlying the Distribution of Bauxite Deposits in the Urals 1144
- N. I. Markovsky.** New Coal-bearing Regions within the Eastern Part of the Russian Platform 1148
- A. D. Miklukho-Maklay.** Contribution to the Biostratigraphic Subdivision of the Upper Palaeozoic in the Kara-Chatyr Mountain Ridge (South Ferghana) 1152

MINERALOGY

- E. M. Lazko.** On Crystal-bearing Quartz Veins 1157
- M. P. Lyssenko.** A Loess-like Rock from the Terrace of the Eralka River (South Urals) 1160
- I. A. Ostrovsky.** Experiments on Systems: Biotite — Water and Fayalite — Water, and some Observations Concerning the Participation of Hydrogen in the Granite Magma 1164

PALAEONTOLOGY

- Ch. M. Kolesnikov.** New Mesozoic Unionids from Coal-bearing Deposits in the Region of Gussinoe Ozero 1167

ZOOLOGY

- A. M. Grazianskaya.** Morphological Changes in the Tongue following the Cutting of the Glossopharyngeal Nerves 1171
- P. A. Korzhuev and G. V. Kruglova.** Muscular Haemoglobin in *Testudo horsfieldi* 1173