

ПАЛЕОНТОЛОГИЯ

Л. С. КОЗЛОВСКАЯ

ОБ ОТСУТСТВИИ PROSOBRANCHIA В ОТЛОЖЕНИЯХ ОЗЕР
БАССЕЙНОВ ТОБОЛА И ИШИМА

(Представлено академиком В. Н. Сукачевым 5 VI 1954)

В течение 1949—1951 гг. нами изучалась субфоссильная фауна моллюсков 12 озер, из которых четыре находятся в пределах горной области среднего и южного Урала (Карасье, Малый Шарташ, Узункуль, Карабалык), два на эрозионно-абразионной платформе, примыкающей к Уралу с востока (Еловое, Молтаево), четыре в Западно-Сибирской низменности (Могильное, Б. Кривое, Б. Пустынное, Теренкуль) и два на отрогах Северо-Казахстанской возвышенности (Б. Чебацье, Балпаш-сор). Изучение велось по материалам Д. А. Ласточкина, переданным нам для определения.

Почти все озера относятся к бассейнам рек Тобола и Ишима и только Узункуль и Карабалык — к бассейну р. Урала (см. рис. 1). Большая часть озер принадлежит к слабо проточным, меньшая часть — к сточным.

Исследование показало, что одной из характерных особенностей субфоссильной фауны моллюсков озер бассейна Тобола — Ишима является полное отсутствие видов, относящихся к подклассу Prosobranchia. В частности, нет широко распространенных в настоящее время родов Prosobranchia, Bithynia и Valvata. И лишь в отложениях оз. Теренкуль, существующего около 100 лет, найдены Valvata piscinalis с ее разновидностями и Bithynia leachi.

Описанный факт тем более интересен, что в озерах Европейской части названные роды встречаются на протяжении всей толщи отложений. При этом характер стадий пройденных в своем развитии европейскими и азиатскими озерами, часто обнаруживает большое сходство. Мелководные стадии тех и других характеризуются преобладанием различных Planorbidae и Limnaeidae, в частности Gyraulus gredleri var. rossmaessleri и Armiger crista var. inermis. Однако в европейских озерах, наряду с большим количеством Armiger crista var. inermis, доминирующим в торфяных прослойках западно-сибирских и зауральских озер⁽⁸⁾, встречаются виды Valvata cristata и V. pulchella.

Стадии обводнений в тех и других характеризуются преобладанием видов из рода Pisidium, живущих в озерах на значительных глубинах, а также вселением новых видов моллюсков. Но в европейских озерах к видам Pisidium присоединяется еще и Valvata piscinalis var. antiqua. Кроме того, в озерах Европейской части, начиная с раннего голоцена в проточных и со среднего голоцена в непроточных, появляется Bithynia tentaculata.

Сходство стадий развития и общий состав свойственных им моллюсков в европейских и азиатских озерах говорит о том, что отсутствие Valvata и Bithynia в последних нельзя связывать с какими-то особо неблагоприятными экологическими условиями. Правильнее предположить, что отсутствие родов Valvata и Bithynia в отложениях озер бас-

сейна Тобола и Ишима было связано с их более ранним исчезновением на этой территории.

Причиной гибели *Prosobranchia* в Западной Сибири в четвертичное время могло быть затопление части равнины в период максимального оледенения, а также усиление плоскостного и эрозионного размыва ⁽⁵⁾. Нам кажется, что большое количество взвешенных частиц, вызывающее дефицит кислорода ⁽⁷⁾, в сочетании с ухудшением климата вполне могло повлечь за собой гибель форм, дышащих жабрами.

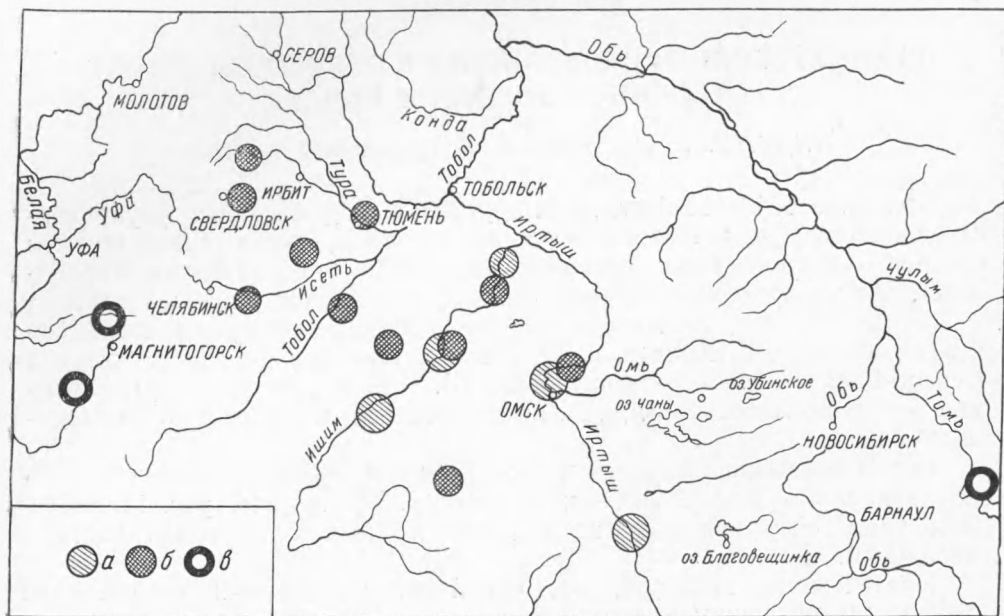


Рис. 1. Пункты находок *Bithynia* и *Valvata* в третичное и четвертичное время (по данным Черского, Линдгольма, Бера, Даниловского и нашим). *а* — в третичное время, *б* — в современный период (исследованные нами озера), *в* — в плейстоцене

Имеются данные, что род *Bithynia* особенно чувствителен к изменению кислородного режима, а также засорению жабер взвешенными частицами ⁽¹³⁾. В. И. Жадин ⁽⁷⁾ относит за счет тех же причин гибель в бассейне Оби в четвертичное время *Unionidae* и *Viviparidae*.

Предположение о том, что роды *Valvata* и *Bithynia* исчезли из бассейна Тобола и Ишима после максимального оледенения Западно-Сибирской низменности, подтверждается стратиграфическими данными.

Так, в плиоценовых отложениях Западно-Сибирской низменности присутствие этих родов отмечалось И. Д. Черским ^(11, 12), В. А. Линдгольмом ⁽⁹⁾ и А. Г. Бером ⁽³⁾. Но они не были обнаружены Черским ⁽¹²⁾ и Бером ⁽³⁾ в отложениях, датированных моложе максимального оледенения (см. рис. 1). В настоящее же время нахождение этих моллюсков вновь отмечено в бассейне Оби.

Вселение моллюсков в бассейн Тобола и Ишима могло происходить с запада, юго-запада и востока из систем рек Волги, Урала и Енисея, а также низовьев Оби.

Одним из достоверных убежищ малакофауны, откуда затем могло происходить ее расселение на Западно-Сибирской низменности, явилась р. Урал с примыкающими к ней озерами. Так, в древних отложениях озер Узункуль и Карабалык, расположенных на правом берегу р. Урал, нами найдены *Valvata* и *Bithynia*, наряду с другими, обычными и для озер бассейна Тобола и Ишима видами.

Другим убежищем этих видов служил бассейн р. Томи, где, по данным И. В. Даниловского, они найдены в четвертичных отложениях ⁽⁶⁾.

Пресноводная фауна Западной Сибири беднее европейской по целому ряду видов. В отношении рыб такие данные приведены в работах Л. С. Берга ⁽²⁾, турбелларий — в работах В. Н. Беклемишева ⁽¹⁾, по моллюскам — у В. В. Богачева ⁽⁴⁾ и В. И. Жади́на ⁽⁷⁾.

Можно, однако, предположить, что эти явления обязаны не столько современным различиям в климате и других условиях среды на этих территориях, сколько влиянию максимального оледенения Западной Сибири, обусловившего вымирание многих видов. Это подтверждается современным вселением с запада и востока многих пресноводных моллюсков (например, *Acroloxus lacustris*, *Hippentius riparius* и др.), а также успешной акклиматизацией леща, исчезнувшего в реках Западной Сибири в послетретичное время ⁽¹⁰⁾.

Четвертичные отложения Западной Сибири отличаются своей однородностью и разделяются в основном по свойственной им фауне и флоре. Нам кажется, что описанный выше факт отсутствия родов *Valvata* и *Bithupia* в послеледниковых отложениях озер бассейна Тобола и Ишима может иметь стратиграфическое значение для расчленения осадков названного района.

Институт леса
Академии наук СССР

Поступило
4 VI 1954

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ В. Н. Беклемишев, Русск. гидроб. журн., 3 (1923). ² Л. С. Берг, Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран, 3 (1949). ³ А. Г. Бер, Бюлл. МОИП отд. геол., 16 (1938). ⁴ В. В. Богачев, Изв. Геол. ком., 27 (1908). ⁵ И. П. Герасимов, К. К. Марков, Ледниковый период на территории СССР, 1939. ⁶ И. В. Даниловский, Изв. Всес. геогр. общ., № 6 (1940). ⁷ В. И. Жадин, Моллюски пресных и солоноватоводных вод СССР, 1952. ⁸ Л. С. Козловская, Тр. лаб. сапроп. отложений, 5 (1951). ⁹ В. А. Линдгольм, Тр. Всес. геол.-разв. объедин., в. 239 (1932). ¹⁰ Н. Д. Ягодников, Природа, № 8 (1950). ¹¹ И. Д. Черский, Изв. Сиб. отд. ИРГО, 3, № 2 (1842). ¹² И. Д. Черский, Геологические исследования Сибирского почтового тракта, СПб, 1888. ¹³ A. E. Voуcott, J. of Animal Ecology, 5 (1936).