

С.Л. ТРОИЦКИЙ

**СОВРЕМЕННАЯ И ИСКОПАЕМАЯ МАСОМА *BALTICA* (L.)
НА ПОБЕРЕЖЬЕ МОРЯ ЛАПТЕВЫХ**

(Представлено академиком А.Л. Яниным 21 VI 1960)

Двустворчатый морской моллюск *Masoma baltica* (L.) - типичный амфибореальный вид, населяющий илистые и песчано-илистые грунты литорали и верхней сублиторали опресненных заливов в бореальных областях Атлантического и Тихого океанов.

Массовые поселения вида ограничены пределами бореальных вод, в небольшом количестве он встречается еще в окраинных частях низкоарктических морей на хорошо прогреваемых или находящихся под влиянием теплых течений мелководьях, но совершенно неизвестен в высокоарктической подобласти [Филатова, 1957; 1957a]. Поэтому особый интерес представляют находки современной *M. baltica* на побережьях юго-западной части моря Лаптевых. Открытое в 1959 г. местонахождение ископаемой *M. baltica* в молодой морской террасе Оленекской дельты позволяет ориентировочно установить время проникновения вида к устьям Анабара и Оленека и обстоятельства, способствовавшие его миграции.

В 1958 г. В.Н. Сакс и Н.И. Шульгина, исследовавшие мезозойские отложения по р. Анабару, доставили автору две полные раковины, предварительно определенные В.Н. Саксом как *M. baltica* (L.). Они были найдены на пляже восточного берега Анабарской губы между мысом Хорго и устьем р. Соморсолох. Принадлежность раковин современной фауне несомненна: обе частично сохранили периостракум (очень легко шелушащийся у всех *Masoma*); лигамент сохранился полностью и не потерял упругости; одна из раковин содержала мумифицированное тело моллюска. Препарировка и изучение строения внутренней стороны створок позволили подтвердить правильность предварительного определения.

Раковины *M. baltica* с Анабарской губы нормально развиты. Длина их 20 и 22 мм, высота 16 и 17 мм. Окраска белая; изнутри, под макушками, слегка розоватая.

Второе местонахождение современной *M. baltica* установлено на берегу Оленекского залива, между пос. Улахан-Крест и устьем ручья Кырса-Уйалаах, впадающего в море в 25 км западнее поселка. На этом участке побережья в 1959 г. К.П. Кривулин, геолог Амакинской экспедиции Якутского геологического управления, собрал небольшую коллекцию раковин современных моллюсков, переданную на определение автору. Коллекция, наряду с единичными экземплярами *Acrybia* (*Amauopsis*) *islandica* (Gmelin), *Astarte borealis* (Chemnitz) var. *placenta* Mörch. и довольно многочисленными мелкими раковинами *Cyrtodaria kurriana* Dunker, содержала 10 совершенно свежих крупных створок *M. baltica* белой или слегка розоватой окраски, длиной от 20 до 26 мм и высотой 17-22 м. Там же была найдена раковина молодого экземпляра длиной 13 мм и несколько обломков парных створок, скрепленных лигаментом.

Новые местонахождения современной *M. baltica* расположены в 2500 км от восточной границы ее атлантического ареала (Байдарацкой губы) и в 3000 км от границы тихоокеанского ареала, идущей от мыса Барроу на севере Аляски, вдоль западных берегов Аляски и, может быть, достигающей северных берегов Чукотского полуострова [Филатова, 1957a]. Эти новые находки позволяют наметить у юго-западных берегов моря Лаптевых новый «островной» ареал вида, границы которого пока еще недостаточно ясны. Возможно, что в дальнейшем *M. baltica* будет найдена в бухте Нордвик и Хатангском

заливе, но у южного побережья о. Бегичева, судя по коллекции современных моллюсков, собранной в 1959 г. Е.Г. Юдовным и исследованной автором, она уже не встречается.

Каким же образом и когда могло появиться это изолированное поселение *M. baltica*, отделенное огромными расстояниями от основных ареалов? Вероятнее всего, мы имеем дело с реликтовым ареалом, осколком, уцелевшим при разрыве некогда единой области обитания вида, и вопрос о его возникновении есть часть более общего вопроса - истории возникновения амфибореального расселения видов и их миграций через моря Ледовитого океана.

Еще в 1918 г. Л.С. Берг [Берг, 1918], анализируя проблему амфибореального распространения морских организмов, указал на ледниковый период как на основную причину разрыва ареалов и отметил две теплых эпохи, на протяжении которых был возможен обмен видами между бореальными областями Атлантического и Тихого океанов: доледниковую (плиоцен, ранний плейстоцен) и послеледниковую. После появления работ А.П. Андрияшева [1939] и М.А. Лавровой [1946] Л.С. Берг [1947] увеличил их число, добавив межледниковые эпохи. В.Н. Сакс [1951] уточнил причину разрыва ареалов, подчеркнув роль общего охлаждения вод Полярного бассейна на границе плиоцена и четвертичного периода, до начала оледенений на равнинах. Казанцевское и каргинское время он считал наиболее благоприятными для повторного кратковременного смыкания ареалов некоторых видов. Указывая на отсутствие тепловодных иммигрантов в составе послеледникового фаунистического комплекса на берегах Карского моря, В.Н. Сакс оспаривает мнение Л.С. Берга о появлении некоторых амфибореальных ареалов, в частности ареала *Mytilus edulis* L., в послеледниковое время.

Первое известное в настоящее время появление *M. baltica* на побережье моря Лаптевых относится к межледниковому веку, предшествовавшему зырянскому оледенению - последнему крупному оледенению Сибири [1951]. В это время *M. baltica* заселяла мелководья межледниковых морских бассейнов, занимавших север Западной Сибири и Северо-Сибирскую низменность. Очевидно, она мигрировала туда из европейских вод, где существовала с плиоцена (Англия). Последнее тем более вероятно, что пока нет никаких сведений о присутствии *M. baltica* в плиоценовых или плейстоценовых слоях тихоокеанского побережья. Вряд ли, однако, этот вид смог пережить у сибирских берегов резкое похолодание во время зырянского оледенения Таймыра, Северной Земли, Средне-Сибирского плоскогорья и сохраниться до наших дней.

Весьма сомнительна и вероятность новой миграции этого вида в каргинское время, так как само представление о каргинском теплом времени сильно пошатнулось за последние годы, и большинство исследователей четвертичных отложений Сибири [Стрелков и др., 1959] считает его межстадиальным, не сопровождавшимся значительным потеплением.

Поэтому наиболее вероятным кажется предположение о послеледниковом проникновении *M. baltica* к устьям Анабара и Оленека. Это мнение хорошо подтверждается находкой ископаемой *M. baltica* в молодых морских отложениях на берегу Оленекского залива.

Согласно сведениям, любезно сообщенным автору К.П. Кривулиным, в южной части оленекской дельты, на о. Булгунняхтах среди 5-6-метровой аллювиальной террасы, соответствующей высокой пойме низовьев р. Оленека, поднимается до 14 м над уровнем моря небольшой останец морской террасы.

Шурфом, заложенным на вершине останца, с поверхности до глубины 6,5 м были пройдены темно-серые и черные илесто-песчаные слои, содержащие многочисленные обрывки растительной ткани, кусочки древесины и раковины морских моллюсков. Последние были собраны с глубины 1; 2; 4; 5; 5,5; 6 и 6,5 м и переданы автору для определения.

Исследование коллекции показало, что во всех семи образцах содержатся почти исключительно раковины *M. baltica* (L.) в количестве от 8 до 33 штук в каждом. Кроме *M. baltica* в нижних двух образцах были встречены единичные створки очень мелких

Cyrtodaria kurriana Dunker, а в образцах с глубины 4 и 5 м - единичные раковины *Portlandia arctica* (Gray). Всего из шурфа было собрано 139 створок *M. baltica*. Кроме того, 58 створок было собрано из канавы, пройденной по склону останца, и из осыпей.

Большинство раковин *M. baltica* из 14-метровой террасы - мелкие, длиной до 10-12 мм (что весьма характерно для сильно опресненных приустьевых участков), но изредка, в особенности в образцах из канавы, взятых ниже забоя шурфа, встречаются крупные экземпляры. Длина их достигает 18-20 мм, высота 15-16 мм. Окраска раковин серовато-желтая, иногда со слабым серо-голубым оттенком. Сохранность их несколько хуже, чем раковин с современного пляжа.

Особенности отложений, заключающих остатки морских моллюсков, и состав ископаемой фауны позволяют предполагать, что накопление илов и илистых песков с *M. baltica* происходило в пределах авандельты древнего Оленека при относительно более высоком уровне моря. 14-метровая терраса, остатки которой впервые найдены К.П. Кривулиным в оленекской дельте, может сопоставляться с первой надпойменной террасой реки, формирование которой происходило в те времена, когда в верховьях Оленека, по данным А.П. Пуминова [1957], произрастали смешанные ольхово-березовые леса с елью, лиственницей, сосной, пихтой и небольшой примесью широколиственных пород (VII фаза, послеледниковый климатический оптимум). Учитывая соотношение первой надпойменной террасы со второй, на которой расположены открытые недавно неолитические стоянки [Окладников и Пуминов, 1958; 1959], можно установить, что первая терраса еще заливалась половодьями во время существования поселений древнего человека, т.е. 3-5 тыс. лет назад. Очевидно, в это время и обитало около устья Оленека многочисленное поселение *M. baltica*.

Находка ископаемой *M. baltica* в раннеголоценовой морской террасе Оленекского залива позволяет считать, что она проникла туда именно в это время, столь благоприятное для глубокого вторжения умеренно-тепло-водных видов в арктические воды. Послеледниковое потепление вызвало исключительно сильное изменение географических условий на побережьях Ледовитого океана. Достаточно напомнить, что на суше границы некоторых географических зон смещались на 450-500 км к северу и на месте современных арктических тундр п-ва Челюскина росло лиственничное редколесье [Зубков, 1948]. Хорошо прогревавшиеся опресненные мелководья сибирских морей, весьма благоприятные вообще для миграций эвригаллиных видов [Световидов, 1944], представляли собой в то время идеальную дорогу для расселения *M. baltica*.

Миграция вида, очевидно, шла с запада на восток, поскольку и в современных морях Ледовитого океана [Филатова, 1957], и в морских межледниковых слоях [Сакс, 1951] атлантическое и западно-арктическое влияние сказывается на составе фауны вплоть до Новосибирских островов. Только слабая изученность послеледниковых морских террас Таймыра и небольшое число возможных местонахождений ископаемой *M. baltica* на его скалистых берегах не позволили пока найти следы ее раннеголоценового переселения вдоль сибирского берега. Слабая изученность молодых морских отложений Северо-Востока СССР также не дает возможности установить определенно, продолжалась ли миграция вида вплоть до тихоокеанских вод.

Субатлантическое похолодание привело к разрыву обширного раннеголоценового ареала и образованию реликтового «островного» поселения *M. baltica* у юго-западных берегов моря Лаптевых.

Научно-исследовательский институт
геологии Арктики

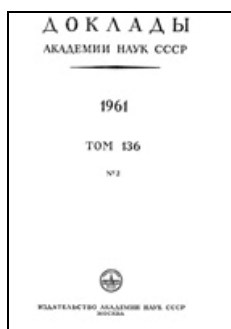
Поступило
14 VI 1960

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Андрияшев А.П., Очерк зоогеографии и происхождения фауны рыб Берингова моря и сопредельных вод, Л., 1939.
2. Берг Л.С., Изв. Российск. Акад. наук, № 16, 1835(1918).

3. Берг Л.С., Климат и жизнь, М., 1947.
4. Зубков А.И., ДАН, 61, №4 (1948).
5. Лаврова М.А. [О географических пределах распространения бореального моря и его физико-географическом режиме.](#) Проблемы палеогеографии четвертичного периода. Труды института географии. Выпуск 37, 1946, с. 64-79.
6. Окладников А.П., Пуминов А.П., Проблемы Севера, Изд. АН СССР, в. 1, 1958.
7. Окладников А.П., Пуминов А.П., Труды НИИГА, 65 (1959).
8. Пуминов А.П., Сборн. статей по палеонтол. и биостратигр., в. 2, Л., 1957.
9. Сакс В.Н. [Четвертичные двустворчатые моллюски Полярного бассейна.](#) Труды НИИГА, том XIX, 1951, с. 121-139.
10. Световидов А.Н., Зоол. журн., в. 4 (1944).
11. Стрелков С.А. и др., Труды НИИГА, 91. (1959).
12. Филатова З.А., Тр. Инст. океанол. АН СССР, 20 (1957).
13. Филатова З.А. [Зоогеографическое районирование северных морей по распространению двустворчатых моллюсков.](#) Труды Института Океанологии АН СССР, том XXIII, с. 195-215, (1957а).

Ссылка на статью:



Троицкий С.Л. Современная и ископаемая *Musca baltica* (L.) на побережье моря Лаптевых. Доклады Академии наук СССР. 1961. Том 136, № 2, с. 449-452.