

Travaux du Musée Géologique et Minéralogique Pierre le Grand  
près l'Académie des Sciences de Russie. Tome IV, livr. 6.

---

**ТРУДЫ  
ГЕОЛОГИЧЕСКОГО И МИНЕРАЛОГИЧЕСКОГО МУЗЕЯ**

И М Е Н И

**ПЕТРА ВЕЛИКОГО  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК**

---

**ТОМ IV**

---

**Выпуск 6.**

М. А. Лаврова. Материалы к познанию фауны постплиоценовых морских  
моллюсков Новой Земли.

С 1 таблицей.



**ЛЕНИНГРАД  
1924**

Библиотека Геологического и  
Минералогического Музея

Напечатано по распоряжению Российской Академии Наук.  
Декабрь 1924 года.

Непременный Секретарь, академик *С. Ольденбург*.

Начато набором в марте 1924 г. — Окончено печатанием в декабре 1924 г.

Издательство Российской Академии Наук.

Ленинградский Гублит № 19545/2. — 600 экз.  
Российская Государственная Академическая Типография. В. О., 9 лин., 12.

Труды Геологического и Минералогического Музея имени Петра  
Великого Российской Академии Наук. Том IV, вып. 6.  
Travaux du Musée Géologique et Minéralogique Pierre le Grand  
près l'Académie des Sciences de Russie. Tome IV, livr. 6.

---

**Материалы к познанию фауны постплиоценовых  
морских моллюсков Новой Земли.**

**М. А. Лаврова.**

(Представлено академиком А. Е. Ферсманом в заседании Отделения Физико-  
Математических Наук 24 Октября 1923 г.).

Летом 1921 г. мне представилась возможность принять участие в Новоземельской экспедиции в качестве помощника П. В. Виттенбурга, производившего геологические исследования по западному побережью северного и южного островов Новой Земли.

За короткое пребывание на Новой Земле попутно с другими геологическими работами были произведены некоторые наблюдения над четвертичными отложениями и собрана коллекция постплиоценовых морских моллюсков.

Ввиду краткости времени наши наблюдения и собранная коллекция не могут претендовать на полноту и служат лишь материалом к познанию фауны постплиоценовых морских моллюсков Новой Земли, полное исследование которой принадлежит будущему.

Собранная экспедицией коллекция постплиоценовой фауны морских моллюсков не отличается богатством видов, но довольно обильна экземплярами и своими новыми, более северными (губа

Крестовая), местонахождениями может служить дополнением к сборам постплиоценовой фауны академика Ф. Н. Чернышева во время экспедиции его на Новую Землю в 1895 г.

### I. Местонахождения постплиоценовой фауны на Новой Земле.

№ 1. (27 августа 1921 г.). Губа Крестовая. Долина реки, впадающей у становища Ольгинского в расстоянии  $1\frac{1}{2}$  версты к югу от становища на высоте 5 метров над у. м.

Здесь собраны следующие виды:

- 1) *Astarte borealis* Chemn. et v. *placenta* Mörch. — 28 створок.
- 2) *Astarte banksi* Leach. v. *warhami* (Нанс) = v. *fabrila* (Reeve) — 3 створки.
- 3) *Astarte crebricostata* Forbes. 6 створок и 2 обломка.
- 4) *Astarte compressa* L. 1 обломок.
- 5) *Tellina (Macoma) calcarea* Chemn. 2 обломка.
- 6) *Mya truncata* L. 2 створки и 3 обломка.
- 7) *Saxicava arctica* L. 4 створки и 4 обломка.

№ 2. (28 августа 1921 г.). Губа Крестовая. Долина к северу от бухты Сосновского на высоте 4 метров над у. м.:

- 1) *Astarte borealis* Chemn. v. *placenta* Mörch. — 5 створок.
- 2) *Astarte crebricostata* Forbes. — 1 створка.
- 3) *Saxicava arctica* L. — 10 створок и 1 обломок.

№ 3. (29 августа 1921 г.) Губа Крестовая. Абразионная терраса в расстоянии  $\frac{1}{2}$  вер. к западу от мыса Базисного на высоте 35,2 метра над у. м.:

- 1) *Astarte borealis* Chemn. v. *placenta* Mörch. — 2 створки.
- 2) *Mya truncata* L. — 3 обломка.
- 3) *Saxicava arctica* L. — 8 створок.

№ 4. Губа Крестовая. В долине к югу от бухты Вера:

- 1) *Pecten islandicus* Müll. — 1 створка и 1 обломок.
- 2) *Astarte borealis* Chemn. v. *placenta* Mörch. — 2 створки.
- 3) *Saxicava arctica* L. — 2 створки

№ 5. Губа Крестовая. В расстоянии 2 верст к северо-западу от становища Ольгинского на высоте 30 метров над у. м.:

- 1) *Cardium (Serripes) groenlandicum* Chemn. 1 цельный экземпляр.
- 2) *Astarte borealis* Chemn. v. *placenta* Mörch. — 3 створки.

№ 6. Губа Крестовая. В расстоянии 3 вер. к западу от становища Ольгинского на высоте 50 метров над у. м.:

- 1) *Neptunea despecta* L. v. *borealis* (Phil.) = *N. fornicata* Gray. 1 поломанный экземпляр.
- 2) *Astarte borealis* Chemn. v. *placenta* Mörch. — 4 створки и 2 обломка.
- 3) *Mya truncata* L. — 8 обломков.

№ 7. Губа Крестовая. Терраса у мыса Поворотного на южном берегу губы на высоте 45, 1 метра над у. м.:

- 1) *Astarte banksi* Leach. — 2 створки.
- 2) *Saxicava arctica* L. — 2 створки и 4 обломка.

№ 8. Там же, южнее на 40 метров:

- 1) *Astarte borealis* Chemn. v. *placenta* Mörch. — 3 створки.

№ 9. (24 августа 1921 г.) Маточкин шар. Верхняя терраса к западу от бухты Поморской на мысе Маточкином на высоте 25 метров над у. м.:

- 1) *Astarte borealis* Chemn. et v. *placenta* Mörch. — 157 створок.
- 2) *Astarte banksi* Leach. v. *warhami* (Нанс) = *fabula* (Reeve). — 4 створки и 2 обломка.
- 3) *Astarte crebricostata* Forbes. — 1 створка.
- 4) *Astarte compressa* L. — 6 створок.
- 5) *Tellina (Macoma) calcarea* Chemn. — 3 створки.
- 6) *Mya truncata* L. — 3 створки и 8 обломков.
- 7) *Saxicava arctica* L. — 19 створок и 4 обломка.

№ 10. (13 сентября 1921 г.) Губа Пуховая. Терраса на северо-западном мысе губы на высоте 23 метров над у. м.:

- 1) *Mya truncata* L. — 10 обломков.
- 2) *Saxicava arctica* L. — 10 створок и 10 обломков.

№ 11. Губа Пуховая. Западный берег бухты Тихой на высоте 8,5 метров над у. м.:

- 1) *Acmaea testudinalis* Müll. — 1 экземпляр.
- 2) *Astarte borealis* Chemn. v. *placenta* Mörch. — 4 экземпляра.
- 3) *Saxicava arctica* L. — 2 створки.

Закончив обработку постплиоценовой фауны, собранной в 1921 году на Новой Земле, мне удалось дополнительно получить для просмотра и определения сборки Г. Я. Седова 1910 года в Крестовой губе и П. К. Хмызника в 1923 году на восточной стороне Маточкина шара.

Коллекция, собранная Г. Я. Седовым на северном берегу Крестовой губы на высоте 30 — 60 метр. над у. м., содержит следующие виды:

- 1) *Neptunea despecta* L. v. *borealis* Phil. = *N. fornicata* Grai.
- 2) *Buccinum glaciale* L.
- 3) *Astarte borealis* Chemn. et. v. *placenta* Mörch.
- 4) *Astarte banksi* Leach. v. *warhami* Ханс.
- 5) *Astarte compressa* L.
- 6) *Mya truncata* L.
- 7) *Saxicava arctica* L.

Сборы П. К. Хмызника на восточной стороне Маточкина шара на высоте 30 — 40 метр. над у. м. состоят из следующих форм:

- 1) *Natica clausa* Brod. et. Sow.
- 2) *Buccinum groenlandicum* Chemn.
- 3) *Pecten islandicus* Müll. (в большом количестве).
- 4) *Astarte borealis* Chemn. et v. *placenta* Mörch.
- 5) *Astarte compressa* L.
- 6) *Tellina baltica* L.
- 7) *Mya truncata* L.
- 8) *Saxicava arctica* L.

Рассматривая список местонахождений постплиоценовой фауны, мы видим, что они не превосходят высоты 50 метров над уровнем моря, а в иных случаях, наоборот, нисходят до высоты 4 метров.

В большинстве станций (№ № 3, 5—10), нам приходилось собирать фауну постплиоценовых моллюсков на поверхности абрадированных террас (от 20 до 50 метров высоты над у. м.), которые тянутся вдоль побережья Новой Земли на различных расстояниях от берега. Террасы покрыты незначительным слоем буровато-серых суглинков, в которых местами выступают глинистые сланцы, песчаники и известняки палеозойского возраста. Суглинки содержат большое количество щебня, разнообразной гальки и валунов, иногда достигающих до 1 аршина в диаметре, как хорошо окатанных, так и остроугольных. Среди материала встречаются валуны с юрской и неокомской фауной, коренное местонахождение которых до сих пор на Новой Земле не установлено.

Образование подобных отложений возможно на дне моря с плавающими льдами, на что еще ранее указывал В. Вебер (1901 г. стр. 244) при исследовании им дна Баренцова моря, как и Feilden, W. (1896 г.)—на основании своих наблюдений над четвертичными отложениями острова Колгуева, отрицая совершенно факты оледенения острова, я приписывала именно действию плавающих льдов такое разнообразие валунного и другого наносного материала.

На поверхности таких абрадированных террас, особенно в местах их размыва и разветвения ветрами находятся раковины постплиоценовой фауны.

Другие условия залегания приходилось наблюдать на тех станциях (№ № 1, 2, 4, 11,), где собиралась фауна на незначительной (4—8,5 метр.) высоте над у. м. При взгляде на окружающий ландшафт становилось ясным, что в большинстве случаев мы имеем дело с ледниковыми долинами, заполненными слоем четвертичных и аллювиальных отложений.

Местами эти долины, размытые деятельностью весенних вод, представляют ряд оврагов с довольно пологими скатами. На этих размытых поверхностях вместе с валунами различных горных пород, конкрециями с юрской фауной, а также кусками неокатанного каменного угля находятся в большом количестве раковины постплиоценовых моллюсков.

Как в тех, так и в других условиях нахождения постплиоценовой фауны мы можем констатировать присутствие ее в буровато-серых суглинках. Нигде не приходилось наблюдать морен, покрывающих эти отложения, если, конечно, не говорить о моренном материале — валунах различного размера, как окатанных, так и остроугольных, которые в большом количестве встречаются в этих суглинках, но присутствие которых, как я уже отмечала выше, легко объясняется отложениями плавучих льдов.

Выше этих морских суглинков находятся континентальные отложения, покрытые скудным растительным покровом.

Указав условия местонахождения постплиоценовой фауны с Новой Земли, по сборам экспедиции 1921 г., перехожу к описанию собранных там видов моллюсков, придерживаясь, для более удобного сравнения, номенклатуры и систематического порядка видов, принятых Н. М. Книповичем в его цитируемых ниже трудах.

## II. Описание форм.

*Neptunea despecta* (L.) v. *borealis* (Phil.) = *N. fornicata* Gray.

*Tritonium Fusus antiquum* L.; — Midd.: 1) Malacoz. 1847. Tab. V, Fig. 4-6;

2) Reise. II. 1851, p. 224. Tab. 8, Fig. 1-2; Tab. 9 Fig. 1-4.

*Tritonium antiquum* (L.) Midd.-Schmidt. F. 1872, p. 54.

*Neptunea despecta* (L.) v. *borealis* (Phil.) = *N. fornicata* Gray. — Knipowitsch, N. 1902. III, p. 75. Tab. VIII, Fig. 11-12.

Местонахождение: № 6, губа Крестовая.

В собраниях академика Ф. Н. Чернышева (1895) имеются экземпляры из района западной части Маточкина шара и губы Гусиной (Knipowitsch, N. 1900, p. 143 — 146).



Экземпляр *Neptunea despecta* (L.) v. *borealis* (Phil.) не вполне сохранившийся, с одним ясно выраженным килем, на котором, начиная со средних оборотов раковины, выделяются отдельные бугорки. Сифон достаточно развит, несколько отогнут назад.

В постплиоценовых отложениях *Neptunea despecta* (L.) v. *borealis* (Phil.) известна из области южного Шницбергена (Книпович, N. 1902. III, p. 75), в отложениях морской бореальной трансгрессии по р. Пезе (Книпович, N. 1900, p. 107), а также (под вопросом) на правом берегу Северной Двины по речке Ваенге (Книпович, N. 1904, p. 176—184) и с нижнего течения реки Енисея (Schmidt, F. 1872, p. 54). *Neptunea despecta* (L.) v. *borealis* (Phil.) форма арктическая и в современной фауне Баренцова моря распространена лишь к востоку от меридиана Канина полуострова.

#### *Pecten islandicus* Müll.

Schmidt, F. 1872, p. 59.

Brögger, W. 1900—1901. Tab. V, Fig. 1a, b, c, d.

Местонахождение: № 4, губа Крестовая.

В собраниях академика Ф. Н. Чернышева (1895) имеются экземпляры из района Безымянной губы и Гусиной Земли (Книпович, N. 1900, p. 144—146).

П. К. Хмызников в 1923 году собрал *Pecten islandicus* на восточной стороне Маточкина шара в очень большом количестве.

В постплиоценовых отложениях *Pecten islandicus* Müll. известен из отложений западного и восточного Шницбергена (78° 40' с. ш.) (Книпович, N. 1902. III, p. 80) из района западного и восточного Мурмана, бассейнов рр. Северной Двины и Печоры (Книпович, N. 1900, Линдгольм, В. А. 1921), а также в постплиоценовых отложениях по реке Енисею (Schmidt, F. 1872, p. 59).

Проф. М. Н. Книпович относит *Pecten islandicus* Müll. к таким видам, которые преобладают в теплой области Белого моря (Книпович, N. 1896, p. 31).

В современной фауне он встречается в большом количестве у западных берегов Мурмана, но по направлению к восточной части Баренцова моря количественно уменьшается. Раковины *Pecten islandicus* Müll. встречаются еще у западных берегов Новой Земли (Stuxberg, A. 1882), в Югорском шаре по данным Leche (1878, p. 35) и Dijnphna Expedition в Карском и Сибирском морях не обнаружены. Только в 1921 г. И. Д. Стрельниковым, участником Гидрографической экспедиции, найдены раковины *Pecten islandicus* Müll. в Карском море у входа в Карские ворота ( $70^{\circ} 17'$  с. ш.,  $60^{\circ} 52'$  в. д.,  $71^{\circ} 08'$  с. ш.,  $61^{\circ} 35'$  в. д.) (Стрельников И. Д. 1923, p. 2—6), но в очень незначительном количестве.

Широкое распространение *Pecten islandicus* Müll. в постплиоценовых отложениях с реки Енисей, где раковины этой формы находятся в большом количестве экземпляров, указывает на более бореальный характер трансгрессии в этой области, тогда как ни в Карском, ни в Сибирском (как выше указано) морях в рецентной фауне эти формы не обнаружены.

*Pecten islandicus* Müll. в современных морях доходят лишь до широты Бергена.

*Cardium (Serripes) groenlandicum* Chemn.

*Cardium groenlandicum* Chemn. — Schmidt, F. 1872, p. 62.

*Cardium Serripes groenlandicum* Chemn.—Brögger, W. Tab. VII, Fig. 4.

Местонахождение: № 5, губа Крестовая.

В собраниях Ф. Н. Чернышева (1895) *Cardium groenlandicum* Chemn. известен из района Маточкина шара, у мыса Столбового (Книповитш, N. 1900, p. 146—148).

Цельный экземпляр раковины с сохранившимся лигаментом имеет 50 мм. дл., 38 мм. выс. и 27 мм. толщ.

*Cardium groenlandicum* Chemn. известен из постплиоценовых отложений Шпицбергена, западного и восточного Мурмана, бассейна р. Печоры и нижнего течения р. Енисей у бухты Тикси, селения Кореповского, реки Яковлева и мыса Дорофеева.

Форма циркумполярная.

*Astarte borealis* Chemn. et v. *placenta* Mörch.

(См. табл. III, фиг. 13 — 18).

*Astarte corrugata* Brown. — Schmidt, F. 1872, p. 64.

*Tridonta borealis* Chemn. — Brögger, W. 1900 — 1901. Tab. IX, Fig. 1a, b.

Местонахождения: №№ 1—6, 8, 9 и 11, губа Крестовая, Маточкин шар и Пуховая губа.

Академик Ф. Н. Чернышев нашел эту форму на Новой Земле в районе Маточкина шара, Безымянной губы, Скоде-бай, Большого Кармакульского острова и Гусиной Земли.

*Astarte borealis* Chemn. самая распространенная форма моллюсков в постгилоценовых отложениях Новой Земли. Она часто встречается в большом количестве экземпляров и представляет большое разнообразие форм. На целом ряде экземпляров здесь можно проследить переход от приближающихся к типичной форме *Astarte borealis* Chemn. до вариации ее *placenta* Mörch. (плоские, удлинённые формы с хорошо выраженной скульптурой у макушки раковины. См. Jensen, A. 1912, p. 92—97. Tab. 4, Fig. 1d, e), к которой и принадлежит большинство экземпляров.

Кроме того здесь встречаются раковины *Astarte* более круглые и выпуклые (фиг. 18). Middendorff (1847. Tab. III, p. 47—48, Tab. XVII, Fig. 8—10) считает их за *Astarte corrugata* Brown. *forma transversa crassior* (v. *lactea*; *A. lactea* Brod. et Sowerby), Leche (1878. Tab. I, Fig. 4d) за *Astarte semisulcata* Leach v. *withami* Wood и Dautzenberg et Fischer (1912, p. 424. Tab. XI, Fig. 26—28) относят их к *Astarte semisulcata* Leach v. *lactea* Brod. et Sowerby. Odhner, N. (1915, p. 90) при изучении фауны моллюсков Айсфорда о. Шпицбергена замечает, что между v. *placenta* и v. *withami* существует тесная связь и собственно v. *withami* есть только более взрослая форма v. *placenta*. Юные формы имеют всегда слабо изогнутый нижний край. При росте нижнего края в длину получается v. *placenta*, при более круто согнутом нижнем крае и потому большей толщины раковины получается v. *withami*.

Принимая во внимание это объяснение становится совершенно ясным нахождение в постплиоценовой фауне всех вариаций *Astarte borealis* Chemn.

Стенки раковины массивны и отличаются хорошей сохранностью.

Некоторые экземпляры покрыты концентрическими бороздками от макушки до середины раковины, другие имеют их только у вершины, но есть экземпляры, которые и совсем их не имеют.

Раковины *Astarte borealis* достигают большой величины. Наиболее крупные экземпляры v. *placenta* имеют: 45—51 мм. длины, 36—41 мм. высоты, v. *withami* — 41—42 мм. длины, 36—37 мм. высоты, в среднем (из 20 экземпляров) имеют 42 мм. дл. 33 мм. выс., в то время, как в постплиоценовой фауне, собранной в районе западного Мурмана (Геол. Музей РАН, coll. № 1631), самые крупные экземпляры *Astarte borealis* Chemn. достигают 28 мм. дл. 24 мм. выс.

Некоторые из раковин имеют хорошо сохранившийся эпидермис.

В постплиоценовой фауне *Astarte borealis* Chemn. встречается в Норвегии, в области западного Мурмана, Северной Двины и Канина полуострова (Книпович, N. 1900, p. 31—105; 1903, p. 187—195. Линдгольм, В. 1921, p. 1—12). На Шпицбергене же (Книпович, N. III № 1902, p. 80—81) и в районе восточных берегов Баренцова моря, в бассейне рек Пешы и Индиги (Книпович, N. 1900, p. 105—148), о. Колгуева и в области реки Енисея (Schmidt, F. 1872, p. 64) преобладает v. *placenta* Mörch., как показал пересмотр материала экспедиции Ф. Б. Шмидта.

Академик Ф. Б. Шмидт отмечает тоже большое распространение этой формы в постплиоценовых отложениях р. Енисея. Он констатирует 23 местонахождения ее распространения от Дуракова и Толстого носа до устья реки, кроме того им получен экземпляр от Сотникова из Боганида по торговой дороге к востоку от р. Енисея. Среди экземпляров *Astarte borealis* Chemn.

здесь наблюдаются те же разнообразные формы, как и на Новой Земле. Так, здесь имеются формы *v. placenta* Mörch. вытянутые, более тонкие (37 мм. дл. 28 мм. выс.), с другой стороны формы более круглые (33 мм. дл. 31 мм. выс.). Есть экземпляры с сильно углубленной луночкой на передней стороне раковины, что в такой степени не наблюдается среди Новоземельских форм.

*Astarte borealis* Chemn., хотя спускается далеко на юг в boreальные воды (до средней части Немецкого моря и до южной Балтийского моря), но к востоку от Белого моря (восточная часть Баренцова моря, Карское, Сибирское и Берингово море) преобладает *v. placenta* Mörch., которая принадлежит к формам высокоарктическим.

*Astarte banksi* Leach. *v. warhami* (Hanc) =  
*v. fabula* (Reeve).

(См. табл. III, фиг. 6—7).

*Astarte striata* Leach. — Schmidt, F. 1872, p. 63.

*Astarte compressa* Mont. et *v. striata* Leach. — Brögger, W. 1900—1901.  
Tab. IX, Fig. 3a, 4a, b.

Местонахождения: №№ 1, 7 и 9, губа Крестовая и Маточкин шар.

В собрании академика Ф. Н. Чернышева (1895) имеются экземпляры *Astarte banksi* из района губы Серебрянки и Маточкина шара (Книповитш, N. 1900, p. 141—148).

Раковины *Astarte banksi* Leach. *v. warhami* (Hanc.) хорошей сохранности, вытянуты в длину, с довольно глубокой луночкой (вырезом) на переднем верхнем крае, с вершиной против середины раковины, покрыты тонкой концентрической ребристостью, которая у некоторых экземпляров доходит только до половины раковины (фиг. 6—7). Наиболее крупные экземпляры достигают 24, 23 мм. дл., 19—18 мм. выс. Из собрания же постплиоценовой фауны с западного Мурмана, именно р. Туломы, они имеют трехугольную форму и крупные экземпляры достигают 18—16 мм. дл., 14 мм. выс.

В постплиоценовых отложениях *Astarte banksi* известна из отложений западного Мурмана и области Северной Двины (Книпович, N. 1900, p. 31—105, Линдгольм, В. А. 1921, p. 1—12), v. *warhami* из отложений Шпицбергена (Книпович, N. 1902, p. 80), бассейна р. Индиги, Печоры и о. Колгуева (Книпович, N. 1900, p. 105—140; 1903, p. 171—195), а также в собраниях Шмидта с нижнего течения р. Енисея (1872, p. 63).

В сборах Ф. Б. Шмидта имеются формы, покрытые тонкой штриховкой, с выдающейся вершиной, которые он относит к *Astarte castanea* Gould., очевидно, она соответствует *Astarte banksi* Leach. — Dautzenberg et Fischer 1912. Tab. XI, Fig. 15—17.

*Astarte banksi* Leach. вместе с ее разновидностью v. *warhami* циркумполярна — она распространена, как в арктических, так и в бореальных водах (доходит до Алеутских островов), но в высоко-арктических областях наблюдается v. *warhami*, на что имеется ряд указаний проф. Н. М. Книповича (1900, 1902) Jensen'a (1912) и Odhner'a (1915).

*Astarte crebricostata* Forbes = *A. crenata* Gray.

(См. табл. III, фиг. 8—9).

*Astarte Danmoniensis* Mont. ex Midd. — Schmidt, F. 1872, p. 63.

*Astarte sulcata* de Costa — Brögger, W. 1900—1901. Tab. XIII, Fig. 3.

Местонахождения: № 1, 2, 9, губа Кресговая и Маточкин шар.

В собраниях академика Ф. Н. Чернышева с Новой Земли имеются экземпляры из района губы Серебрянки, Маточкина шара, губы Безымянной, Гусиной губы и большого Кармакульского острова (Книпович, N. 1900, p. 141—148).

Раковины *Astarte crebricostata* Forbes хорошей сохранности, от вершины до нижнего края покрыты многочисленными, но не резко выдающимися ребрышками (фиг. 8—9). Некоторые

экземпляры имеют зубчатость на внутреннем крае. Наиболее крупные экземпляры *Astarte crebricostata* достигают 28—27 мм. дл. 22—21 мм. выс. (из собраний постплиоценовой фауны из района западного Мурмана с реки Туломы они имеют 25—21 мм. дл. 21—16 мм. выс.). В своей работе Jensen (1912, р. 113—119) указывает, что *A. crebricostata* является только вариантом *Astarte crenata* Gray в то время, как раньше считали ее за самостоятельный вид.

*Astarte crebricostata* Forbes. имеется в постплиоценовых отложениях западного и восточного Мурмана, р. Печоры, о. Колгуева (Книповитш, N. 1900, р. 31—139) и области нижнего течения реки Енисея (Schmidt, 1872, р. 63).

В собраниях академика Ф. Б. Шмидта с р. Енисея имеется несколько экземпляров *Astarte Danmoniensis* Mont. (по терминологии Middendorff'a), аналогичных *A. crebricostata* Forbes.

По географическому распространению своему *Astarte crebricostata* форма арктическая, не спускающаяся южнее Лопотенских островов.

*Astarte compressa* L. = *A. elliptica* Brown.

(См. табл. III, фиг. 10, 11 и 12).

*Astarte scotica* Mat. et Rack.—Schmidt, F. 1872, р. 62.

*Astarte elliptica* Brown.—Brögger, W. 1900—1901. Fig. 31, р. 342. Tab. V, Fig. 9; Tab. IX, Fig. 2.

Местонахождения: №№ 1 и 9, губа Крестовая и Маточкин шар.

Академик Ф. Н. Чернышев имел эту форму из района Маточкина шара и Безымянной губы (Книповитш, N. 1900, стр. 141—144).

*Astarte compressa* L. в постплиоценовых отложениях Новой Земли находится далеко не в большом количестве экземпляров, тогда как в отложениях западного Мурмана особенно по р. Туломе — у порога Юркий она доминирует над другими видами этого рода (Линдгольм, В. А., 1921).

Крупные экземпляры с Новой Земли имеют 39 мм. длин. и 26 мм. выс. (на западном Мурмане—37 мм. длин. и 28 мм. выс., на р. Енисее — 30 мм. дл., 24 мм. выс.).

Большинство экземпляров *Astarte compressa* имеют вытянутую эллиптическую форму, с глубокой луночкой и концентрической ребристостью, в большинстве случаев, только у макушки раковины. Иногда ребристость доходит до половины раковины, но есть экземпляры, на которых она и совсем не заметна. (Фиг. 10 — 12).

*Astarte compressa* L. известна в постплиоценовых отложениях восточного Шпицбергена (Knipowitsch, N. 1902, p. 81), западного и восточного Мурмана, бассейнов рр. Северной Двины, Печоры и р. Енисея (Schmidt, 1872, p. 62).

Академик Ф. Б. Шмидт, следуя терминологии Midden-dorff'a, описывает *Astarte compressa*, как *A. scotica* Mat. et Rask. Нахождение ее там довольно частое, главным образом при Дудине, мысе Убонием, реке Корге, Гольчихе, Звереве. Раковины несколько меньшего размера, чем экземпляры, найденные на Новой Земле (30 мм. дл. 24 мм. выс.), в большинстве случаев покрыты концентрической ребристостью до нижнего края.

*Astarte compressa* L. одинаково распространена как в арктических (циркумполярна), так и в бореальных областях.

#### *Tellina (Macoma) calcarea* Chemn.

*Tellina lata* Gm. — Schmidt, F. 1872, p. 66.

*Macoma calcarea* Chemn. — Brögger, W. 1900—1901. Tab. 1, Fig. 14; Tab. VI, Fig. 18; Tab. VII, Fig. 7, 11.

Местонахождения: № № 1 и 9, губа Крестовая и Маточкин шар.

В собраниях академика Ф. Н. Чернышева с Новой Земли (1895) известна из районов губы Серебрянки, Маточкина шара (Knipowitsch, N. 1900, p. 141—148).



Раковины вытянуты в длину, несколько сужены к заднему нижнему краю, который на некоторых экземплярах отогнут в сторону от средней линии раковины. Наиболее крупные экземпляры 41 мм. дл., 29 мм. выс.

В постплиоценовых отложениях *Tellina (Macoma) calcarea* Chemn. встречается на Шпицбергене, в Норвегии, западном и восточном Мурмане, р. Печоре и в нижнем течении реки Енисея.

Форма арктическая, циркумполярная.

### *Mya truncata* L

*Mya truncata* L. et v. *uddevalensis* Forb.— Schmidt, F. 1872, p. 66.

„ „ — Brögger, W. 1900—1901. Fig. 24, p. 230; Fig. 25, p. 231; Fig. 51a, b, p. 527; Tab. VII, Fig. 9a, b, 10, 12.

Местонахождения: № № 1, 3, 6, 9 и 10 губа Крестовая, Маточкин шар и Пуховая губа.

Из собрания академика Ф. Н. Чернышева *Mya truncata* L. известна из района губы Серебрянки, Маточкина шара, Скоде-бай, губы Грибовой, Гусиной, Белушьей и Большого Кармакульского острова (Книрович, N. 1900, p. 141—148).

Несмотря на многочисленные местонахождения *Mya truncata* L. в постплиоценовых отложениях Новой Земли, мы имеем очень мало цельных створок. Большинство из них пропорционально развиты и подходят к форме *typica* (Brögger, W. 1900—1901. Fig. 25, p. 231 и Fig. 51a, b, p. 527). Наибольшие экземпляры достигают 48 мм. дл. 39 мм. выс.

Раковины *Mya truncata* L. известны в постплиоценовых отложениях Шпицбергена, западного и восточного Мурмана, бассейнов р. Северной Двины, Печоры и нижнего течения р. Енисея. В собраниях академика Ф. Б. Шмидта с р. Енисея имеются как формы *typica*, так и *uddevalensis* Forbes.

*Mya truncata* L. циркумполярна и пользуется широким географическим распространением.

*Saxicava arctica* L. et v. *pholadis* L.

(См. табл. III, фиг. 1, 2, 3, 4 и 5)

*Saxicava pholadis* L. — Schmidt, F. 1872, p. 65.

*Saxicava arctica* L. v. *uddevallensis* — Brögger, W. 1900—1901. Fig. 32, p. 342; Tab. VI; Fig. 22, 24. Tab. VII, Fig. 2.

*Saxicava arctica* v. *pholadis* L. — Brögger, W. Tab. VI, Fig. 23; Tab. VII, Fig. 8a, b.

Местонахождения: №№ 1—4, 7, 9—11, губа Крестовая, Маточкин шар, Пуховая губа.

В собраниях академика Ф. Н. Чернышева с Новой Земли (1895) имеются экземпляры *Saxicava arctica* L. из районов губы Серебрянки, Маточкина шара, губы Безымянной, Грибовой, Гусиной, Белушьей и острова Большого Кармакульского (Knipowitsch, N. 1900, p. 141—148).

*Saxicava arctica* L. одна из наиболее распространенных форм моллюсков в постплиоценовых отложениях Новой Земли, ее можно констатировать почти во всех местонахождениях фауны.

Раковины в большинстве случаев обладают толстыми створками. Из имеющихся экземпляров встречаются более вытянутые формы с менее богатой скульптурой, с почти параллельными верхними и нижними краями (v. *pholadis* L.). Они достигают 50 мм. длины, 25 мм. вышины (фиг. 5) и, наоборот, более короткие с большим развитием радиальных бугров, идущих от вершины раковины к нижнему его краю, а также много средних переходных форм (фиг. 3—4).

Проф. М. Н. Книпович как те, так и другие формы объединяет под именем *Saxicava arctica* L.

Некоторые из створок раковины необычайно толсты, деформированы благодаря неблагоприятным условиям развития (фиг. 1—2). Подобные формы Brögger относит к v. *uddevallensis* (Fig. 32, p. 342).

*Saxicava arctica* L. обильна в постплиоценовых отложениях Шницбергена, западного и восточного Мурмана, бассейнов Северной Двины, Печоры и нижнего течения р. Енисея.

К востоку от Канина полуострова преобладает *v. pholadis* L.  
Географическое распространение *Saxicava arctica* L. чрезвычайно обширно. В арктических морях она циркумполярна, на юг доходит до берегов Новой Зеландии, Австралии, Магелланова пролива.

По мнению Hagg'a (1905) она — космополитична.

*Acmaea testudinalis* Müll.

(См. табл. III, фиг. 19).

Местонахождение: № 11, губа Пуховая. На западном берегу бухты Тихой, на высоте 8,5 мм. над уровнем моря, на размытой поверхности отлогого склона берега, вместе с раковинами *Astarte borealis* Chemn. и *Saxicava arctica* L.

Не исключена возможность, что раковина принадлежит к современной фауне, выброшена волнами на берег, в зону морского прибоя, откуда ветром могла быть перенесена на высоту 8,5 метров.

Раковина плотная, овальной формы, 23 мм. длины, 18 мм. ширины и 13 мм. высоты с хорошо сохранившимся темно-пепельного цвета нежным сетчатым рисунком (фиг. 19).

*Acmaea testudinalis* Müll., по мнению проф. Н. М. Книповича (1896, р. 31), принадлежит к бореальным формам и распространена в настоящее время, главным образом, у берегов Норвегии и западного Мурмана.

Проф. А. Е. Норденшельду удалось найти эту форму у мыса Гребени о. Вайгача (Lesche, 1878, р. 37), а зоолог С. С. Иванов, участник экспедиции Главного Управления Землеустройства и Земледелия под начальством В. В. Русанова, имел возможность собрать ее у западных берегов Новой Земли у о. Личутива (Материалы по исследованию Новой Земли, вып. II, 1911 г., стр. 109. Определение фауны моллюсков произведено Dautzenberg'ом).

Е. Л. Абакумова, участница экспедиции 1921 г. *Acmaea*

*testudinalis* собрала в большом количестве на ю.-в. берегу о. Вайгача в зоне морского прибоя. К. М. Дерюгин (1915) в таблице географического распространения форм указывает ее для Карского моря.

Sars (1878) считает *Acmaea testudinalis* Müll. циркумполярной формой, что не совсем оправдывается в действительности, так как она неизвестна из Сибирского моря.

На юг *Acmaea testudinalis* распространена до Канарских островов.

Принимая во внимание современное географическое распространение *Acmaea testudinalis* Müll., а также и то, что в постплиоценовых отложениях она известна с восточной части Америки и совсем неизвестна в послеледниковых отложениях Норвегии, а также по р. Енисею, Brögger (1900—1911, р. 595—596) делает предположение, что эта форма распространилась с восточного берега Америки уже в послеледниковую, можно сказать, современную эпоху, откуда она была перенесена теплыми водами Гольфштрема.

Категорическому утверждению этого предположения препятствует лишь то, что *A. testudinalis* была найдена в постплиоценовых (послеледниковых) отложениях на западной стороне Мурманского побережья (на Рыбачьем полуострове, бухте Ура, в Кольском заливе (Книrowitsch, N. 1900, р. 31—36) и в таком случае Brögger относят распространение ее к самому позднему послеледниковому времени.

В виду всего сказанного, находка *Acmaea testudinalis* на западном берегу Новой Земли на высоте 8,5 мм. над уровнем моря заслуживает внимания, а для окончательного выяснения вопроса о времени распространения этого вида требуются дальнейшие исследования.

ТАБЛИЦА  
распространения постглюценовой фауны<sup>1</sup>.

№ по порядку.	НАЗВАНИЕ ВИДОВ.	Новая Земля.					Шпицберген.	Западные Мурман.	Область берегов моря и Сев. Двиня.	Дасеины рек Мезени и Печоры.	О. Колгуев.	Р. Книсиелл.
		Крестованая гуда.	Маторкин Шипар.	Луховая гуда.	Линцберг.	Мурман.						
	<b>I. Gastropoda.</b>											
1	<i>Neritina despecta</i> (L.) v. <i>borealis</i> (Phil.) = <i>N. fornicata</i> Gray . . . . .	+	—	—	+	+	+	—	—	+	+	+
	<b>II. Lamellibranchiata.</b>											
1	<i>Pecten islandicus</i> Müll. . . . .	+	—	—	+	+	+	+	+	+	+	+
2	<i>Cardium (Serripes) groenlandicum</i> Chemn. . . . .	+	—	—	+	+	+	+	+	+	+	+
3	<i>Astarte borealis</i> Chemn. et v. <i>placenta</i> Mörh. . . . .	+	—	—	+	+	+	+	+	+	+	+
4	» <i>banksi</i> Leach. v. <i>warhami</i> (Hanc.) = v. <i>fabula</i> (Reeve) . . . . .	+	+	—	+	+	+	+	+	+	+	+
5	» <i>crebricostata</i> Forbes = <i>A. crenata</i> Gray . . . . .	+	+	—	+	+	+	+	+	+	+	+
6	» <i>compressa</i> L. = <i>A. elliptica</i> Brown. . . . .	+	+	—	+	+	+	+	+	+	+	+
7	<i>Tellina (Macoma) calcarea</i> Chemn. . . . .	+	+	—	+	+	+	+	+	+	+	+
8	<i>Mya truncata</i> (L.) . . . . .	+	+	—	+	+	+	+	+	+	+	+
9	<i>Saxicava arctica</i> (L.) et v. <i>pholadis</i> L. . . . .	+	+	—	+	+	+	+	+	+	+	+
10	<i>Acmaea testudinalis</i> Müll. . . . .	+	+	—	+	+	+	+	+	+	+	+

<sup>1</sup> В таблицу включены формы, собранные Экспедицией 1921 г.  
<sup>2</sup> Возможно, что современная форма.

### III. Заключение.

Итак, коллекция постплиоценовых моллюсков с Новой Земли содержит 1 вид *Gastropoda* и 9 видов *Pelecypoda* (не считая *Astrea testudinalis* Müll.)<sup>1</sup>.

Из прилагаемой таблицы видно, что большинство перечисленных видов постплиоценовой фауны с Новой Земли, собранной экспедицией 1921 года, принадлежит к таким, которые распространены, как у побережья западного Мурмана, так и у восточных берегов Баренцова моря, так как вообще указанные виды пользуются широким распространением, но разновидности, встречающиеся здесь, указывают на принадлежность ее к арктической фауне.

Так, в постплиоценовых отложениях с Новой Земли среди *Astarte borealis* преобладает *v. placenta*, а также разновидность ее *v. withami*. *Astarte banksi* представлена формами более вытянутыми в длину (*v. warhami*), среди *Saxicava arctica* L. тоже преобладает форма, которая относится к *v. pholadis*. Все это — разновидности более арктические, распространенные в современной фауне у берегов Шницбергена и к востоку от Канина полуострова (Книпович, Н. М. 1900, Jensen, 1912, Odhner, 1915, Дерюгин, К. М. 1915). Это самое распространение наблюдается и среди постплиоценовой фауны. Формы, подобные новоземельским, известны в собраниях академика Ф. Н. Чернышева из области бассейна р. Пеши и Индиги, т. е. восточной части Чешской губы, а также с о. Колгуева и р. Енисея.

Еще более арктический характер имеет *Neptunca despecta* L. *v. borealis* Phil. = *N. fornicata* Gray.

<sup>1</sup> Среди материала Г. Я. Седова и П. К. Хмызникова с Новой Земли имеются еще 3 вида *Gastropoda* и вид *Pelecypoda*, а именно:

- 1) *Natica clausa* Brod. et Sow.
- 2) *Buccinum glaciale* L.
- 3) *Buccinum groenlandicum* Chemn.
- 4) *Tellina baltica* L.

Некоторые исключения из общего характера фауны постплиоцена Новой Земли представляет большое количество *Pecten islandicus* Müll., а также *Viccinum undatum* L. (из собрания академика Ф. Н. Чернышева) — формы более тепловодные (Книповитш, N. 1903, Герценштейн), которые в настоящее время весьма редко встречаются у берегов Новой Земли.

Все перечисленные выше виды распространены в современной фауне моллюсков у западных берегов Новой Земли, принадлежат, главным образом, к прибрежным формам (Лиминариево-литогамниевой зоне — Герценштейн — от 0 до 45, 50 саж. и Сублиторальной зоне — К. М. Дерюгина — от 0 до 30, 35 саж.) и обитают, преимущественно, на песчанистом, а иногда на песчано-глинистом грунте с камнями и литогамниями.

*Acmaea testudinalis* Müll. является формой литоральной, но как отмечает еще Герценштейн (1885, стр. 778) в северных пределах своего распространения она теряет свои литоральные привычки и держится на относительной глубине.

В собрании постплиоценовой фауны с Новой Земли по количеству своему преобладают формы *Astarte borealis* Chemn. v. *placenta* Mörch., *Saxicava arctica* L. v. *pholadis* L. и *Pecten islandicus* Müll. Все остальные виды представлены единичными экземплярами. Возможно, что этот факт подтверждает мысль, высказанную Норденшельдом и подтвержденную С. Герценштейном (1886, стр. 732) и И. Д. Стрельниковым (1923, стр. 7), что в арктических странах в некоторых местах встречается массовое скопление определенных форм в то время, как другие виды представлены ограниченным количеством экземпляров.

Также заметно отсутствие мелких форм. Это объясняется неблагоприятными условиями сохранения фауны, а также тем, что собрания постплиоценовой фауны на Новой Земле были более или менее случайны, так как не было возможности вести более детальных исследований постплиоценовых отложений и возможно, что при других условиях работы список ископаемой фауны обогатится новыми видами.

Принимая во внимание стратиграфическое положение серых суглинков с раковинами постплиоценовых моллюсков, на что я указывала выше, а также состав постплиоценовой фауны Новой Земли, почти тождественный с современной фауной моллюсков, живущих у западных берегов этого острова, и великолепную сохранность большинства экземпляров раковин, собрание постплиоценовой фауны с Новой Земли нужно отнести к последнедевскому периоду.

Заканчивая описание фауны постплиоценовых моллюсков с Новой Земли, интересно сопоставить ее с аналогичными собраниями Севера Европейской части СССР.

Собрания послеледниковой постплиоценовой фауны в пределах северной части Европейской России известны с западных берегов Мурмана (Рыбачий полуостров 25,5 метр. над у. м. губы Ара, Ура, о. Кильдин 21 метр., Золотая губа и Кольский залив на высотах от 28 до 32 метр.). Проф. Н. М. Книпович (1900, р. 47), обрабатывая коллекции из вышеназванных мест, отмечает среди некоторых из них нахождение большего количества тепловодных форм, чем в современном составе фауны.

Далее мы имеем собрание послеледниковой фауны с западного берега Кандалакского залива на высоте 22 метр. над у. м. (Книпович, Н. 1900, р. 56) с составом фауны, не отличающимся от современной фауны Белого моря, а также с острова Колгуева, из собраний Михайловского, М. Н., Бутурлина, С. А., Шульги, И. А. (Книпович, Н. 1903) на высоте 6 метр. над уровнем моря. Коллекция с о. Колгуева разнообразна по своему составу. На ряду с преобладающими индифферентными к температурным колебаниям формами, здесь встречаются как чисто арктические (*Neptunea despecta* (L.) v. *borealis* (Phil.) = *N. fornicata* Gray), так и более тепловодные формы *Panopea norvegica* Sprengl., не говоря о раковинах *Cyprina islandica* L., отложения с которой проф. Н. М. Книпович относят ко времени бореальной трансгрессии.

Сопоставляя состав коллекции послеледниковой фауны мор-



ских моллюсков с рецентной фауной, мы находим то более значительное преобладание тепловодных форм, как это мы замечаем у берегов западного Мурмана, то единичные экземпляры тепловодной фауны, что наблюдается в коллекции с о. Колгуева и Новой Земли, с экземплярами, как бы противоречащими общему составу фауны постплиоцена.

В связи с находками ископаемого торфа в Крестовой губе под  $74^{\circ} 10'$  сев. шир., где при современных климатических условиях образование торфяников не наблюдается и отложение которого проф. В. С. Доктуровский (1922, стр. 185) относит ко времени климатического оптимума, принятого Андерссоном для Шпицбергена, — невольно возникает вопрос, не отразилось ли влияние более теплого климата на присутствие среди арктической фауны Новой Земли и о. Колгуева более тепловодных форм, как *Panopea norvegica* Spengl., в большом количестве *Pecten islandicus* и *Vuccinum undatum* L.? Тоже, еще с большей уверенностью можно сказать о постплиоценовой фауне Западного Мурмана, о чем ранее высказывал свое мнение проф. Рамзай (1900, р. 485 — 490). Так как время более теплого климата в послеледниковое время было сравнительно непродолжительным, а море с его обитателями, как известно, не так резко реагирует на изменение температуры, как наземная флора и фауна, то легко допустить, что сравнительно непродолжительное повышение его температуры отразилось лишь на проникновении далее на восток некоторых тепловодных форм, не внося резкого изменения в состав фауны, как это приходится наблюдать в отложениях бореальной трансгрессии.

Что касается времени климатического оптимума, то мнения исследователей по этому вопросу несколько расходятся.

Так, фон Пост и Сернанден на основании изучения растительных остатков в торфяниках для южной Швеции и Финляндии, Штоллер для западной Германии, проф. В. С. Доктуровский на основании образования пограничного горизонта в торфяниках Тверской, Московской, Рязанской и Могилевской губер-

ниях относят время климатического оптимума к суббореальному периоду, бывшему в конце Литоринового времени (Доктуровский, В. С. 1922, стр. 167—174). Этому же мнению придерживается и проф. Рамзай (1900, р. 489).

Андерссон для средней Швеции и Финляндии признает изменение климатических условий, которое выражается в повышении температуры в течение вегетационного периода на  $2,5^{\circ}$ , в конце атлантического периода, относимого к последней эпохе Анцилового времени и к максимальному распространению Литоринового моря, то есть к началу Литоринового времени (Доктуровский, В. С. 1922, стр. 173—175).

Проф. В. Н. Сукачев (1922, стр. 41—43) на основании изучения торфяников Карской тундры, принимая во внимание мнение Йокаямы, что волны холода и тепла последовательно перемещаются по направлению с востока на запад, высказывает предположение, что отложение Карских торфяников происходило, хотя и в послеледниковый период, но было ранее по времени, чем мог образоваться пограничный горизонт в торфяниках Европы.

Итак, в виду того, что вопрос о времени климатического оптимума до сих пор не разрешен, можно только в общем отметить, что нахождение тепловодных форм моллюсков в послеледниковой фауне указывает на более благоприятные климатические условия того времени, не определяя более точно, до окончательного решения этого вопроса, времени этого изменения.

Переходя к вопросу распространения послеледниковой трансгрессии нельзя не отметить, что в настоящее время мы не имеем достаточных данных о распространении ее к востоку от Белого моря на Канином полуострове и бассейнах рек Мезени и Печоры, откуда известна лишь постплиоценовая фауна, относящаяся ко времени большой бореальной трансгрессии. Сопоставляя высоты нахождения фауны морских моллюсков, относящихся к послеледниковому времени, видно, как значительна степень отрицательного перемещения береговой линии Новой Земли.

Так, для отложения послеледниковой фауны на западном Мурмане проф. В. Рамзай (1898, р. 136—137) указывает следующие высоты: для Рыбачьего полуострова 25,5 метр., Кольского залива 28—32 метр. и о. Кильдина 21 метр. К западу от Кандалакского залива мы находим их на высоте 22 метр., а на о. Колгуеве на высоте 6 метров. Что касается Новой Земли, то тут необходимо отметить, что, хотя экспедиции 1921 г. и не удалось собирать фауну постплиоцена выше, чем на высоте 50 метр. над уровнем моря, но академик Ф. Н. Чернышев еще в 1895 г. отмечал нахождение постплиоценовых моллюсков на высоте 160 метр. (1896, р. 20), В. Русанов собрал ее в заливе Норденшельда на высоте 140 метр. (1911, II, р. 24) и, наконец, проф. О. HoltedahI (1922, р. 373) во время экспедиции 1921 года в губе Архангельской имел возможность собирать фауну постплиоцена на высоте 230 метр. и установить присутствие абразионной террасы на высоте 300 метр., что ранее отмечал проф. А. Норденшельд (Wichmann, A. 1886, р. 521).

Экспедиции 1921 года пришлось наблюдать ряд фактов, которые были уже ранее отмечены академиком Ф. Н. Чернышевым (1896, стр. 21—31) и М. Кругловским (1918, стр. 24—31), указывающих, что Новая Земля находится в состоянии поднятия и в настоящее историческое время, а вышеприведенные цифры высот нахождения фауны постплиоцена ясно говорят, какова степень отрицательного движения береговой линии Новой Земли.

При сопоставлении фауны постплиоцена Новой Земли видно значительное отличие ее от фауны бассейнов рек Печоры и Енисея, принадлежащей к отложениям большой бореальной трансгрессии, которая имеет более океанический характер, на что указывает присутствие многих бореальных форм, а именно: *Pholas crispata* L., *Cyprina islandica* L., *Mytilus edulis* L. и в большом количестве *Pecten islandicus* Müll.

При просматривании коллекции академика Ф. Б. Шмидта

с реки Енисея бросается в глаза, что фауна по своей сохранности не одинакова и что большое количество *Tritonium antiquum* L., а также *Joldia (Portlandia) arctica* Gray, разновидности *Astarte* и др., вообще присутствие резко-выраженных арктических форм на ряду с тепловодными, дает возможность предположить нахождение на ряду с фауной бореальной трансгрессии также и фауну послеледниковой (более арктической), что вполне согласуется с данными В. Н. Сукачева (1922 г.), который на основании личных наблюдений и изучения торфяников во время экспедиции 1909 г. бр. Кузнецовых высказывает мысль о двух ледниковых периодах в этой области.

До сих пор с Новой Земли известна лишь послеледниковая ископаемая фауна и, конечно, трудно представить, чтобы отложения бореальной трансгрессии, которые должны там быть, могли уцелеть при втором оледенении этого острова.

Заканчивая очерк, не могу не выразить глубокой признательности проф. А. А. Бялыницкому-Бируле, проф. Н. М. Книповичу и В. А. Линдгольму, предоставившим мне возможность заниматься просмотром коллекций постплиоценовой фауны моллюсков, находящихся в Зоологическом Музее РАН.

Мою глубокую благодарность приношу проф. Н. М. Книповичу за просмотр определенной мною фауны и за советы и указания литературы при обработке ее, а также профессору П. В. Виттенбургу, под руководством которого я работала, как на Новой Земле, так и в Ленинграде, и К. М. Дерюгицу за указания литературы.

#### IV. Список литературы.

1. Вебер, В. Из экспедиции «Ермака» в 1901 году. Зап. Имп. СПб. Минер. Об-ва. 1908, часть 46, стр. 213—247.
2. Герценштейн, С. Материалы к фауне Мурманского берега и Белого моря. I — Моллюски. Труды СПб. Об-ва Естеств. 1885, т. XVI, вып. 2, стр. 635—814.
3. Дерюгин, К. М. Фауна Кольского залива и условия ее существования. Зап. Имп. Ак. Наук, 1915, т. XXXIV, № 1, стр. I—IX, 1—929.
4. Доктуровский, В. С. Болота и торфяники, развитие и строение их. Москва, 1922. Изд. Н. К. З. Торф. отд. Упрямелиозема, стр. 1—220.
5. Книпович, Н. М. Основы гидрологии Европейского Ледовитого океана. Зап. по общей географии И. Р. Г. О. СПб. 1906, стр. I—XII, 1—1510.
6. Кругловский, М. Некоторые данные по геологии северного острова Новой Земли, собранные во время экспедиции 1910 года на судне «Дмитрий Солунский». Матер. для геологии России. Изд. Минер. О-ва. Петроград, 1918, т. XXVI, вып. 1, стр. 1—53.
7. Линдгольм, В. А. К познанию постплиоценовой фауны моллюсков западного Мурмана. Труды Сев. Науч. Пром. Эксп. Петербург, 1921, вып. 12, стр. 1—12.
8. Материалы по исследованию Новой Земли. Изд. Главн. Управл. Земл. и Землеустр. СПб. 1910, вып. 1, стр. 1—123; 1911, вып. II, стр. 1—231.
9. Стрельников, И. Д. К познанию фауны Карского моря. Изв. Петрогр. Научн. Инст. им. П. Ф. Лесгафта, 1923, стр. 1—11.
10. Сукачев, В. Н. К вопросу об изменении климата и растительности на севере Сибири в послетретичное время. Метеоролог. Вестник. Изд. Русск. Географ. О-ва и Главн. Гидрог. Управл. Петроград, 1922, т. XXXII, № 1—4, стр. 25—43.
11. Чернышев, Ф. Н. Новоземельская экспедиция 1895 года. Изв. Имп. Русск. Геогр. Об-ва. СПб. 1896, т. XXXII, вып. 1, стр. 1—26.
12. Brøgger, W. C. Om de sen-glaciale og post-glaciale nivaeforandringer i Kristianiafeltet (Molluskfaunan). Norges geologiske undersøgelse. Kristiania, 1900—1901, № 31, p. I—XI, 1—731.
13. Dautzenberg, P. et Fischer, H. Mollusca provenant des comp. de l'Hirondelle et de la Princesse Alice dans Mers du Nord. Resultats Comp. Scient. Albert I de Monaco 1912, T. XXXVII.
14. De-Geer, G. Kontinentale Niveauperendringer im Norden Europas. Peterm. Mitteil. 18 Jahrg. 1912, II Halb., p. 121—125. Mit Karte Taf. 16.
15. Feilden, H. W. Notes of the glacial geology of Arctic Europe and its Islands. The Quart. Journ. of the geolog. Society of London. 1896, v. 52, part I—p. 52—67, II—p. 721—747.

16. Hägg, R. Mollusca und Brachiopoda gesammelt von der Schwedischen dem nordöstlichen Grönland und Jan-Mayen im Jahre 1900. I — Brachiopoda und Lamellibranchiata. Stockholm. Upsala. Arkiv for Zoologi 1904, Bd. 2, № 2.
17. Holtedahll, O. Litt om Novaja Semlja. Natur, oktober 1922 p. 298—313.
18. Jensen, A. E. Lamellibranchiata, part. I. The Danish Ingolf-Expedition, Copenhagen 1912, vol. II, part. 5, p. 1—119.
19. Knipowitsch, N. Eine zoologische Excursion im nordwestlichen Theile des Weissen Meeres im Sommer 1895. L'Annuaire du Musée Zool. de l'Académie Impér. des Sc. de St. Pétersb. 1896, p. 1—49.
20. Knipowitsch, N. Zur Kenntniss der geologischen Geschichte der Fauna des Weissen und des Murman Meeres. Verhan. der K. Russ. Miner. Gesell. zu St. Petersb. 1900, Bd. XXXVIII, № 1.
21. Knipowitsch, N. Zoologische Ergebnisse der Russischen Expeditionen nach Spitzbergen. Mollusca und Brachiopoda. Ann. du Musée Zool. de l'Acad. des Sc. de St. Pétersb. 1901, — T. VI; 1902 — VII; 1903 — VIII.
22. Knipowitsch, N. Zur Kenntniss geologischen Klimate. Verh. der K. Russ. Miner. Gesell. St. Petersb. 1903, Bd. XL, L. II, p. 267—301.
23. Knipowitsch, N. Neue Fundorte von Meeres-Mollusken und Balaniden in den Ablagerungen der borealen Transgression. Verh. der K. Russ. Miner. Gesell. St. Petersb. 1903, Bd. XLI, p. 187—195.
24. Knipowitsch, N. Über die postpliocäner Meeres-Mollusken auf der Insel Kolgudjew. Verh. der Russ. K. Miner. Gesell. St. Petersb. 1903, Bd. XLI, p. 170—186.
25. Leche, W. Öfversigt öfver de af Svenska Exped. till Novaja Semlja och Jenissej 1875 och 1876 insamlade Hafs-mollusker. Kongl. Sven. Vet. Acad. Handl. Stockholm, 1878, Bd. 16, № 2, p. 1—86.
26. Odhner, N. Die Molluskenfauna des Eisfjordes. Zool. Ergebn. Schwed. Exped. nach Spitzbergen 1908 unter Leitung von Prof. De-Geer. Kungl. Sv. vet. Akad. Stockholm 1915, Bd. 54, № 1, Teil II, p. 1—274.
27. Middendorff, A. Th. Beiträge zu einer Malacozoologia Rossica Mem. Sc. Nat. de l'Ac. Imp. des Sc. de St. Petersb. 1847. Bd. I—III.
28. Middendorff, A. Th. Reise in der Äussersten Norden und Osten Sibiriens. Zoologie. St. Petersb. 1851, Bd. II, p. 1—516.
29. Ramsay, W. Über die geologische Entwicklung der Halbinsel Kola in der Quartärzeit. Fennia. Helsingfors, 1900, Bd. 16, № 1, p. 1—151.
30. Ramsay, W. Über die Einwanderung von *Joldia arctica* Gray ins Weisse Meer. Зап. Имп. Спб. Минер. Об-ва. 1900, ч. 38, стр. 485—490.
31. Ramsay, W. Beiträge zur Geologie der recenten und pleistocänen Bildungen der Halbinsel Kanin. Fennia. Helsingfors, 1904, Bd. 21, № 7, p. 1—66.
32. Sars, G. Molluscae regionis arcticae Norvegiae Christiania, 1878.
33. Schmidt, F. Wissenschaftliche Resultate Mammuth expedition. Mém. de l'Acad. Im. des Sc. St. Pétersb., 1872, VII serie, Bd. XVIII, № 1, p. 1—163.

34. Stuxberg, A. Everterbratfaunan i Sibiriens Ishaf. Förelöpande meddelanden. Vega expeditionens Vetenskapliga jakttagelser bearbetade af deltagare i resan och andra forskare itgifna af A. E. Nordenskiöld. Stockholm, 1822 Bd. 1.
  35. Wichmann, A. Zur Geologie von Novaja Semlja. Zeitschr. der Deutsch. Geolog. Gesell. Berlin, 1886, Bd. XXXVIII, p. 516—550.
-

Объяснение таблицы III.

- Фиг. 1, 2, 3, 4, 5. *Saxicava arctica* L. et v. *pholadis* L. в натуральную величину. Новая Земля, Маточкин шар, губа Крестовая №№ 1629/89, 1629/75, 1629/76, 1629/90, 1629/91.
- Фиг. 6, 7. *Astarte banksi* Leach. v. *warhami* Ханс. в натур. величину. Новая Земля, Маточкин шар, мыс Маточкин. №№ 1629/45, 1629/46.
- Фиг. 8, 9. *Astarte crebricostata* Forbes = *A. crenata* Gray в натур. величину. Новая Земля, Маточкин шар, Крестовая губа №№ 1629/52, 1629/54.
- Фиг. 10, 11, 12. *Astarte compressa* L. = *A. elliptica* Brown. в натур. вел. Новая Земля, Маточкин шар №№ 1629/59, 1629/60, 1629/61.
- Фиг. 13, 14, 15, 16, 17, 18. *Astarte borealis* Chemn. et v. *placenta* Mörch, в натур. величину. Новая Земля, Маточкин шар, Крестовая губа. №№ 1629/6, 1629/7, 1629/8, 1629/41, 1629/39, 1629/40.
- Фиг. 19. *Actaea testudinalis* Müll, в натур. величину. Новая Земля, Пуховая губа. 1629/11.

Инв. № 4771  
ПРОВЕРЕНО 7/VIII-2/6.





1



8



14



2



9



15



3



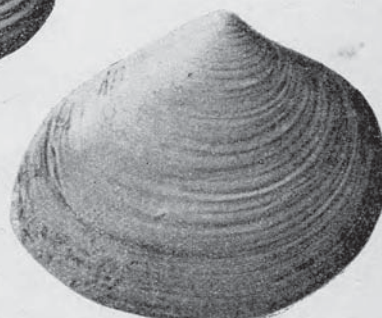
10



4



11



16



5



12



17



6



19



7



18