

*В Библиотеку Ново-Серболовского
научно-исследовательского института*

25877

7623

КАТАЛОГ

с. 114

1.0-ВА ИСП. ПРИРОДЫ, ОТД. ГЕОЛОГИИ, Т. XVII (2-3) 1939
BULLETIN SOC. NAT. MOSCOU, S. GÉOLOGIQUE, T. XVII (2-3) 1939

Танатоценозы хвалынского моря

(Северный Прикаспий)

О. А. Боброва

Институт Геологических наук АН СССР

Содержание: Настоящая работа включает в себе результаты обработки обильной фауны хвалынских моллюсков, собранных в Северном Прикаспии.

Выделен ряд танатоценозов и прослежено их распространение по дну бывшего хвалынского моря. Статья представляет интерес для специалистов, работающих в области палеонтологии и стратиграфии, особенно четвертичных отложений.

7623
25877
По поручению института Геологических наук Академии Наук СССР в 1936—1937 гг. автор настоящей работы собрал на обширной площади северного и северо-восточного Прикаспия (Западный Казахстан) богатый палеонтологический материал, характеризующий отложения хвалынского моря. Этот материал дополнился еще сборами по Волге: у Красноармейска, Черного Яра, Никольского и Енотаевска (1935 г.); сборами М. М. Жукова в районе Камышина — на Волге, Орлова Гая и Осина Гая — на Узеньях (1929 г.); по р. Мечетке (1938 г.).

Сборы фауны проводились непосредственно как из естественных обнажений, встречавшихся по рекам и оврагам, так и из высыпок из сурчин на поверхности степи. Сборы пополнялись также из искусственных обнажений: колодезных и глинокопных ям, ям для погребов и т. д. Фауна в таких случаях собиралась или непосредственно из стенок искусственных обнажений или из выбросов породы. Таким образом мы располагаем материалом, собранным на 50% из естественных обнажений, и на 50% по выбросам из сурчин, ям, колодцев и т. д. Фауна, собранная по высыпкам из сурчин, ничем существенным, в видовом отношении, не отличается от фауны, собранной из обнажений. Отличия сводятся лишь к тому, что в высыпках фауна обычно более обильна и иногда худшей сохранности. Всего зарегистрировано 204 точки сборов. Общее количество собранных раковин достигло не менее 15000 экземпляров.

На основании этих сборов уже с определенностью можно говорить о том комплексе фауны, который характеризует осадки хвалынского века для Северного Прикаспия. Общий облик хвалынской фауны отличен от фауны нижележащих слоев. В процессе обработки материала было замечено, что не по всем точкам хвалынского моря фауна была однотипна. В силу этого наблюдения появилась мысль проверить, не подчиняется ли распределение хвалынской фауны каким-нибудь закономерностям, зависящим от фациальных условий. Для этого на карту были нанесены все

Проверено 1943 г.

точки сборов хвалынской фауны. Наносился также, в условных обозначениях, и весь комплекс фауны, встреченный в данной точке¹.

По присутствию или преобладанию тех или иных видов наметилась следующая картина горизонтального распределения фауны. Наиболее часто встречающейся формой для хвалынских отложений Северного Прикаспия является *Didacna protracta* Eichw. pl. var. и некоторые сопряженные с ней формы, как-то: *Dreissensia rostriformis* Desh., *Didacna* ex gr. *trigonoides* Pall., *Monodacna* pl. sp.

Эта типичная форма, т. е. *Didacna protracta* Eichw., встречается при удалении на большом расстоянии от линии берега хвалынского моря. В сборах, сделанных вблизи береговой линии, *Didacna protracta* Eichw. не найдена. Из этого можно сделать вывод, что эта форма обитала на некотором расстоянии от берега, в открытом участке хвалынского моря. По приближении же к берегу *Didacna protracta* Eichw. постепенно уменьшается количественно, до полного исчезновения. Параллельно изменяется и сама раковина: становится менее типичной, меньших размеров и более тонкой.

Продвигаясь из области открытого моря в направлении к берегу, помимо исчезновения *Didacna protracta* Eichw., можно наблюдать и другие изменения в составе фауны. Вместо преобладавшей среди дидакн на дне открытого моря *Didacna protracta* Eichw., ближе к берегу количественное преобладание получают *Didacna* ex gr. *trigonoides* Pall. Облик последней меняется. Она становится меньших размеров и характеризуется более тонкими створками.

Третья форма, характерная для открытого моря — *Dreissensia rostriformis* Desh., претерпевает аналогичные изменения по приближении к береговой линии. *Monodacna* является формой более широко распространенной. Можно отметить ее отсутствие лишь в непосредственной близости берега, где кроме *Dreissensia polymorpha* Pall. остаются также и *Adacna*.

В участках глубоких ингрессий в долины рек, которые можно оценивать как водные массивы подпертых морем рек, остаются из всего комплекса морских форм лишь *Dreissensia polymorpha* Pall.

Описание танатоценозов

Учитывая подмеченную закономерность в общем изменении состава хвалынской фауны и после детального изучения прилагаемых таблиц, иллюстрирующих приуроченность отдельных комплексов фауны к биотопам, удалось выделить следующие пять танатоценозов:

1. Протрактовый — это наиболее полно и обильно фаунистически охарактеризованный танатоценоз. Назван (протрактовым) по преобладанию соответствующей дидакны. Характерен для открытых участков моря, имевших, повидимому, небольшую глубину, и, следовательно, хорошую освещенность дна. Судя по преобладающим породам, слагавшим хвалынские осадки этих пространств, грунтом дна явились песчаные и супесчаные разности. Здесь встречаются: *Didacna protracta* Eichw. pl. var. — преобладают (много)² типичные формы. Представлена различными варьетами.

¹ Нужно отметить, что гастроподы и пресноводные пластинчато-жаберные в хвалынских отложениях на изученной площади встречаются довольно редко, в плохой сохранности и в небольшом количестве экземпляров. Поэтому при построении выводов о горизонтальном распространении моллюсков Северного Прикаспия они не учитывались из-за недостаточностью материала.

² Для количественной оценки фактического материала, использованного для построения танатоценозов, приняты такие термины как: «преобладает, много»,

Didacna ex gr. *trigonoides* P a l l. — преобладает (много); *D. pyramidata* G r i m m. — редко, единичные экземпляры; *D. catillus* E i c h w. — редко, в единичных экземплярах, *D. catillus* var. *subcatillus* A n d r. — единичный экземпляр; *D. ex gr. catillus* E i c h w. — часто, мало; *D. praetrigonoides* N a l. — редко, много; *D. sp. ex gr. praetrigonoides* N a l. — редко, много; *D. parallella* B o g. — редко, в единичных экземплярах; *Didacna* sp. — часто, много; *Monodacna caspia* E i c h w. — часто, много; *M. edentula* P a l l. — часто, много; *Adacna plicata* E i c h w. — часто; *A. laeviuscula* E i c h w. — редко, в единичных экземплярах; *A. vitrea* E i c h w. — часто, мало; *Dreissensia rostriformis* D e s h. — преобладает, много; *Dreissensia polymorpha* P a l l. — представлена различными варьетами — часто, много; *Dr. caspia* E i c h w. — редко, единичные экземпляры.

II. Протрактово-тригоноидный получил свое название по примерно одинаковому количественному содержанию в нем обоих дидакна. Характерен для участков дна, более приближенных к береговой линии. Этот танатоценоз в основном представлен теми же видами, что и протрактовый, но, в отличие от последнего, характерно уменьшение числа форм. Так, например (таблица I), *Didacna protracta* E i c h w., как уже упоминалось выше, здесь значительно меняет свой облик, становится менее типичной, мельче, с более тонкими створками. Количество встречающихся экземпляров *Didacna protracta* E i c h w. заметно уменьшается. В небольшом количестве еще остаются следующие формы: *Didacna catillus* E i c h w., *D. ex gr. catillus* E i c h w. — редко, в единичных экземплярах; *D. praetrigonoides* N a l. — единичные экземпляры; *D. sp. ex gr. praetrigonoides* N a l. — редко, единичные экземпляры; *Dreissensia rostriformis* D e s h. — часто, мало.

Совершенно выпадают из этого танатоценоза такие формы как *Didacna pyramidata* G r i m m., *D. parallella* B o g., и если принять во внимание, что эти две формы не встречаются и в последующих танатоценозах, т. е. в танатоценозах, характеризующих приближенные участки к береговой линии, то можно говорить о том, что эти формы характерны только для протрактового танатоценоза, т. е. для удаленных участков от берега моря.

Остаются неизменными для данного танатоценоза по своему количественному составу и внешнему облику такие формы как: *Didacna ex gr. trigonoides* P a l l. — преобладает, много; *Didacna* sp. — часто, много; *Monodacna caspia* E i c h w. — часто, много; *M. edentula* P a l l. — часто, много; *Adacna plicata* E i c h w. — часто, много; *A. laeviuscula* E i c h w. — редко, мало; *A. vitrea* E i c h w. — часто, много; *Dreissensia polymorpha* P a l l. — представлена различными вариантами, часто, много.

Особый интерес представляет факт нахождения в хвалыньских отложениях формы *Didacna catillus* E i c h w. и вариации ее *Didacna ex gr. catillus*

«часто, много», «часто, мало», «редко, много», «редко, в единичных экземплярах» и другие. Эти термины надо понимать следующим образом:

Указание на «преобладает, много», значит — вид, в каком-либо из танатоценозов на исследуемой площади является преобладающим по количеству экземпляров над другими видами этого же танатоценоза, и встречается (много) в большом количестве. «Часто, много» — вид, который в танатоценозе встречается часто и в большом количестве.

«Часто, мало» — вид, встречающийся в танатоценозе часто, но в небольшом (мало) количестве экземпляров.

«Редко, много» — вид, встречающийся в танатоценозе (в отдельных точках) редко, но в большом (много) количестве экземпляров. «Редко, в единичных экземплярах» — вид, встречающийся в танатоценозе редко и в единичных экземплярах и т. д.

Eichw., так как до сих пор эта форма описывалась только из более древних каспийских отложений, т. е. из бакинских (Андрусов, 2, стр. 76; Наливкин, 15, стр. 9; Богачев, 5, стр. 52).

Нельзя согласиться с Андрусовым (2, стр. 77) в отрицании им этой формы для современного Каспийского моря. Этот вид впервые упоминался для современных отложений Каспия Гриммом (Каспийское море и его фауна, 1877 г. т. 2, табл. VIII, рис. 7 а-б).

Наши сборы 1938 г. по восточному побережью Каспия также подтверждают факт существования *Didacna catillus* Eichw. в современном Каспийском море, так как створки этой формы довольно часто обнаруживаются в сборах с *Cardium edule* L. на пляже и в береговых валах моря.

III. Тригоноидный — содержит из группы дидакна только *Didacna* ex gr. *trigonoides* Pall. Свойственен участкам дна моря, еще более приближенным к берегу и источникам опреснения моря (устьям рек).

Иногда на больших участках примыкает непосредственно к берегу, а именно в тех местах побережий, которые не были подвержены большому влиянию пресных вод, стекавших с континента. Для него остаются характерными только формы: *Didacna* ex gr. *trigonoides* Pall. — преобладает, много; *Dreissensia polymorpha* Pall. — с этого танатоценоза начинает преобладать, встречается в большом количестве; *Dreissensia rostriformis* Desh. — редко, мало; *Didacna* sp. — редко, единичные экземпляры; *Monodacna caspia* Eichw. — часто, много; *M. edentula* Pall. — часто, много; *Adacna plicata* Eichw. — часто, много; *A. vitrea* Eichw. — единичные экземпляры.

Таким образом, начиная с этого танатоценоза, выпадают совершенно такие формы как: *Didacna protracta* Eichw., *D. catillus* Eichw., *D. sp.* ex gr. *catillus* Eichw., *D. praetrigonoides* Nal., *D. sp.* ex gr. *praetrigonoides* Nal., *Adacna laeviuscula* Eichw.

В участках придельтовых настоящих танатоценозов отчленен от берега площадями, охарактеризованными следующим, IV танатоценозом.

IV. Монодакновый — это танатоценоз опресненных участков моря, характеризуемый преобладанием *Monodacna caspia* Eichw. с вариациями и *Dreissensia polymorpha* Pall.

Встречаются, но довольно мало, мелкие формы *Didacna* ex gr. *trigonoides* Pall., редкие экземпляры *Dreissensia rostriformis* Desh., *Monodacna edentula* Pall., *Didacna* sp. (молодь) и *Adacna plicata* Eichw. *Adacna vitrea* Eichw. из этого комплекса фауны выпадает.

Совершенно своеобразную фаццию представляют *Monodacna* и *Dreissensia* оз. Челкар. Здесь в большинстве преобладают очень крупные и разнообразные по своему габитусу формы. Есть формы, которые очень близко стоят к апшеронским *Monodacna sjoegreni* Andrus. и его варьетам. Возникают формы с сильно удлиненным передним краем и очень коротким усеченным задним, в некоторых случаях с совершенно редуцированным зубным аппаратом, и наоборот, присутствуют формы с обратным явлением, т. е. развитием задней половины раковины и укороченной передней. Имеются, и в довольно большом количестве, формы, определяющиеся как *Monodacna caspia* Eichw., *M. edentula* Pall., но превосходящие их по своим размерам.

На пляже оз. Челкар, у места истока из него р. Солянки, расположено до 5 береговых валов, достигающих высоты от 0,50 до 0,75 м и ширины от 1 до 1,5 м. Эти валы покрыты сплошной россыпью ракушек, состоящей в основном из створок *Dreissensia polymorpha* Pall. и очень крупных форм *Monodacna* aff. *caspia* Eichw.

Исходя из этого факта, а также и из того, что в сборах по северному берегу озера некоторые формы *Monodacna* сохраняют еще свою яркую окраску, можно заключить, что она не является здесь только ископаемой, но, возможно, живет и сейчас в водах оз. Челкар, или лишь недавно вымерла. Что касается *Dreissensia polymorpha* P a l l., то вряд ли можно сомневаться в ее современном обитании в водах Челкара, так как она встречается здесь крупными гроздьевидными сростками двойных створок, прекрасно сохранивших свою окраску.

Изложенное позволяет сделать предположение о реликтовом происхождении челкарского монодакнового танатоценоза. Можно представить себе, что после спада уровня хвалыньских вод отшнуровавшееся озеро превратилось в проточное, начало быстро опресняться, что явилось стимулом к очень сильному варьированию группы *Monodacna*, не наблюдаемому в такой степени ни в какой другой точке на площади Северного Прикаспия.

V. Дрейссензиевый — в сильно опресненных приустьевых участках побережий и в местах речных долин, впадающих в хвалыньское море. Из комплекса морских моллюсков остаются преимущественно разновидности *Dreissensia polymorpha* P a l l. и *Adacna plicata* E i c h w. Количество разновидностей уменьшается. Лишь очень редко в настоящем танатоценозе встречаются одиночные экземпляры *Adaena vitrea* E i c h w., *Dreissensia rostriformis* D e s h. и мелкие *Didaena* sp.

Выводы

На карте хвалыньских танатоценозов последние расположились концентрическими полосами. Ширина полос неодинакова, они то суживаются, то расширяются. В некоторых случаях поля сосредоточения более прибрежных танатоценозов вдаются длинными языками глубоко внутрь области распространения танатоценозов открытого моря. Это наблюдается в дельтовых участках рек: по Уралу, Аще-Узяку, по двум протокам Волги (Ахтубинскому и Сарпинскому), по Сагизу и Эмбе.

Указанные изменения ширины полос и усложнения их контуров можно связать с опресняющим влиянием континентального стока.

После начала регрессии хвалыньского моря происходило смещение танатоценозов, вследствие чего на ранее существовавшие танатоценозы более глубокого моря накладывались прибрежные, более опресненные, а так как сокращение бассейна шло интенсивно, то слои не успевали откладываться достаточно мощным слоем. Этим можно объяснить осложнение рисунка карты, образование «окон», т. е. появление пятен выходов более глубоководных и сравнительно ранее отложенных танатоценозов среди поля развития более молодого и более прибрежного. В виде примера подобного явления укажем на изолированное пятно выхода протрактового танатоценоза к западу от оз. Челкар, среди поля распространения протрактово-тригоноидного.

Наблюдается и обратное явление: наложение пятнами-лоскутами более молодых и прибрежных на более древние и глубоководные. Это видно по долине рр. Кушума, Урала, Большого Узенья и т. д.

Необходимо заметить, что для такой большой площади, как изображенная на карте, в нашем распоряжении было недостаточно материала, чтобы сделать выводы вполне уверенно. Безусловно, изображенные на карте детали контуров — условны и должны быть уточнены дальнейшими исследованиями. Особенно это относится к западной и юго-западной части района. Значение настоящей карты нам мыслится в том, что она представляет собой

(4)

Распределение фауны по

Протрактово-тригоноидный

		С п и с о к																
№№ образцов	№№ образжений	<i>Didacna protracta</i> Eichw.	<i>Didacna protracta</i> Eichw. (молодь)	<i>Didacna protracta</i> forma <i>typica</i> Andrus.	<i>Didacna protracta</i> var. <i>submedia</i> Andrus.	<i>Didacna protracta</i> var. <i>media</i> Andrus.	<i>Didacna protracta</i> var. <i>oblonga</i> Andrus.	<i>Didacna protracta</i> var. <i>truncata</i> Andrus.	<i>Didacna protracta</i> var. <i>planior</i> Andrus.	<i>Didacna catillus</i> Eichw.	<i>Didacna catillus</i> var. <i>subcatillus</i> Andrus.	<i>Didacna</i> ex gr. <i>catillus</i> Eichw.	<i>Didacna</i> ex gr. <i>trigonoidea</i> Pall.	<i>Didacna</i> ex gr. <i>trigonoidea</i> (молодь)	<i>Didacna</i> ex gr. <i>praetrigonoidea</i> Na.	<i>Didacna</i> sp. ex gr. <i>praetrigonoidea</i> Na.	<i>Didacna pyramidata</i> Grimm.	<i>Didacna parallella</i> Bog.
147	98	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
148	98	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
152	101	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
162	112	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
192	36	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
207	49	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
201	145	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
203	147	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
204	148	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
205	149	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
207	151	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
237	229	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
241	203	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
252	194	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
288	142	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
294	163	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
297	165	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
298	166	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
417	220	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
418	221	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
433	235	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
435	234	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
440	233	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
471	261	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
491	222	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
610	79	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
614	82	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
616	97	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
620	105	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
621	113	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(5)

Распределение фауны по

		С п и с о к																		
		№№ образцов	№№ обнажений	<i>Didacna protracta</i> Eichw.	<i>Didacna protracta</i> Eichw. (молодь)	<i>Didacna protracta</i> forma <i>typica</i> Andrus.	<i>Didacna protracta</i> var. <i>submedia</i> Andrus.	<i>Didacna protracta</i> var. <i>media</i> Andrus.	<i>Didacna protracta</i> var. <i>oblonga</i> Andrus.	<i>Didacna protracta</i> var. <i>truncata</i> Andrus.	<i>Didacna protracta</i> var. <i>planior</i> Andrus.	<i>Didacna catillus</i> Eichw.	<i>Didacna catillus</i> var. <i>subcatillus</i> Andrus.	<i>Didacna</i> ex gr. <i>catillus</i> Eichw.	<i>Didacna</i> ex gr. <i>trigonoides</i> Pall.	<i>Didacna</i> ex gr. <i>trigonoides</i> (молодь)	<i>Didacna</i> ex gr. <i>praetrigonoides</i> NaI.	<i>Didacna</i> sp. ex gr. <i>praetrigonoides</i> NaI.	<i>Didacna pyramidata</i> Grimm.	<i>Didacna parallelata</i> Bog.
	622	362	2												3					
	636	177	2												4					
	645	386	1													3				
	661	393	1													3				
	677	402	4												4					
	688	409	1						1							2				
	25	7																		
	29	9													3					
	36	19a													4					
	38	18													1					
	46	14													1					
	92	59													2					
	99	61													1					
	111	71													2	3				
	116	71a													2	1				
	122	72д													4	3				
	158	110														1				
	159	111													1					
	165	115													1					
	166	117													1					
	191	35													4					
	193	37													1					
	194	38													3					
	195	39													3					
	197	41													3					
	198	42													1					
	199	43													2					
	200	44													4					
	201	46													4					
	202	47													1					
	203	48a													1					

Т р и г о н о и д н ы й

(7)

Распределение фауны по

С п и с о к

Д р ё с с е н з и е в ы й М о н о д а к н о в ы	№№ образцов		С п и с о к																
	№№ образцов	№№ образжений	<i>Didacna protracta</i> Eichw.	<i>Didacna protracta</i> Eichw. (молодь)	<i>Didacna protracta</i> forma typica Andrus.	<i>Didacna protracta</i> var. submedia Andrus.	<i>Didacna protracta</i> var. media Andrus.	<i>Didacna protracta</i> var. oblonga Andrus.	<i>Didacna protracta</i> var. truncata Andrus.	<i>Didacna protracta</i> var. planior Andrus.	<i>Didacna catillus</i> Eichw.	<i>Didacna catillus</i> var. subcatillus Andrus.	<i>Didacna</i> ex gr. <i>catillus</i> Eichw.	<i>Didacna</i> ex gr. <i>trigonooides</i> Pall.	<i>Didacna</i> ex gr. <i>trigonooides</i> (молодь)	<i>Didacna</i> ex gr. <i>praetrigonooides</i> NaI.	<i>Didacna</i> sp. ex gr. <i>praetrigonooides</i> NaI.	<i>Didacna pyramidata</i> Grimm.	<i>Didacna parallella</i> Bog.
	86	53																	
	87	55																	
	96	56																	
	98	57																	
	109	69																	
	411	238																	
	413	237																	
	414	237																	
	416	236																	
	494	340																	
	40	6																	
	70	2																	
	77	50a																	
	208	152																	
	442	232																	
	638	238б																	
	640	238в																	
	641	238г																	
	643	246																	
	650	387																	
	651	389																	
	669	399																	

Примечание. В таблице цифры обозначают:
 1 — единичные экземпляры
 2 — мало
 3 — много
 4 — преобладают

ТАБЛИЦА 2 (сводная)

Распределение хвалынской фауны по танатоценозам

Список фауны	Танатоценозы				
	Протракто- вый танато- ценоз	Протракто- во-тригоно- идный	Тригоноид- ный	Монодакто- вый	Дрейссензе- вый
	I	II	III	IV	V
<i>Didacna protracta</i> Eichw	4	3	—	—	—
<i>Didacna protracta</i> forma <i>typica</i> Andrus	1	—	—	—	—
„ „ var. <i>media</i> Andrus	2	1	—	—	—
„ „ var. <i>submedia</i> Andrus	2	1	—	—	—
„ „ var. <i>oblonga</i> Andrus	2	1	—	—	—
„ „ var. <i>truncata</i> Andrus	4	1	—	—	—
„ „ var. <i>planior</i> Andrus	1	—	—	—	—
„ <i>catillus</i> Eichw	2	1	—	—	—
„ „ var. <i>subcatillus</i> Andrus	1	—	—	—	—
„ ex gr. <i>catillus</i> Eichw	3	2	—	—	—
„ ex gr. <i>trigonoides</i> Pall	4	4	4	2	1
„ <i>praetrigonoides</i> Nal	2	1	—	—	—
„ sp. ex gr. <i>praetrigonoides</i> Nal	2	1	—	—	—
„ <i>pyramidata</i> Grimm	1	—	—	—	—
„ <i>parallela</i> Bog	1	—	—	—	—
„ sp. (n. sp.)	2	2	1	1	1
<i>Dreissensia rostriformis</i> Desh	4	3	2	1	1
„ <i>polymorpha</i> Pall	3	3	4	4	4
„ „ var. <i>fluviatilis</i> Pall	2	2	1	1	1
„ „ var. <i>eximia</i> Loc	2	1	1	—	—
„ „ var. <i>occidentalis</i> Loc	2	1	1	1	1
„ „ var. <i>servaini</i> Loc	2	1	1	1	1
„ „ var. <i>arnouldi</i> Loc	2	1	2	1	1
„ „ var. <i>ventrosa</i> Loc	1	1	1	—	—
„ „ var. <i>marina</i> Pall	2	1	1	1	1
„ <i>caspia</i> Eichw	1	2	—	—	—
<i>Monodacna caspia</i> Eichw	3	3	3	4	—
„ <i>edentula</i> Pall	3	3	3	1	—
<i>Adacna plicata</i> Eichw	3	3	3	1	4
„ <i>vitrea</i> Eichw	2	2	1	1	2
„ <i>laeviuscula</i> Eichw	1	2	—	—	—

Примечание. В таблице цифры обозначают:

- 1—единичные экземпляры
- 2—мало
- 3—много
- 4—преобладают

первую попытку воссоздать условия существования и распределения хвалынской фауны моллюсков.

Некоторым подтверждением правильности сделанных выводов является наблюдение над распространением некоторых современных каспийских танатоценозов.

После исследований институтов Океанографии и Рыбного хозяйства (В. П. Батурич и М. В. Кленова) стало известным (доклад В. П. Батурич в 1938 г. на Четвертичной конференции в Ленинграде), что в современных каспийских осадках *Didacna protracta* Eichw. имеет распространение, аналогичное с указываемым нами для хвалынского моря. Она обнаружена в северной части Каспийского моря на мелком дне, но в удалении от бе-



Бюллетень -Геология, № 2-3

Восточной Европы. мемуары геологич. отд. Об-ва любит. естествозн., антропологии и этнографии, вып. 5, 1925.

18. С. А. Сидоров. Моллюски Арала и его ближайших окрестностей. Русский гидробиологический журнал, № 1-3, т. 8, стр. 13, 1929.

19. E. Eichwald. Fauna caspio-caucasica. Nouveaux mémoires de la Société impériale de les Naturalistes de Moscou, т. VII, 1841.












Карта танатоценозов
северной окраины чукотского моря

Составили: Боброва О.А.
Жуков М.М.

Масштаб
20 0 20 40 60 80 100 км

-  Протарктический танатоценоз
-  Протарктико-тригоноидный
-  Тригоноидный
-  Моноклиновый
-  Дрейссензиевский
-  Берег чукотского моря
-  Граница распространения слоев с *Sagdit edile L*
- Кружки — точки взятия образцов соответствующих танатоценозов

тествозн., антропологии
ближайших окрестностей.
13, 1929.
niveaux mémoires de la
1.

Чукотской
Потеки
Учреждения

рега, почему и не встречается в танатоценозах современного пляжа и береговых валов. Особенно далеко зона распространения *Didacna protracta* Eichw. отстоит от берега против устьев Волги и Урала. Отсутствие ее в этих участках можно, повидному, объяснить опресненностью их и заносом сюда большого количества иловатых терригенных осадков.

Поступила в редакцию
в июне 1939 г.

ЛИТЕРАТУРА

1. Н. И. Андрусов. Ископаемые и живущие *Dreissensidae* Евразии. Тр. СПб. о-ва Естествоиспыт., т. XXV, 1897.
2. Н. И. Андрусов. Studien über die Brackwassercardiden *Didacna*. Зап. Ак. Наук, ч. II, т. XXV, № 8, 1910.
3. Н. И. Андрусов. Апшеронский ярус. Тр. Геолкома, нов. сер., вып. 110, 1923.
4. Cesare d'Angona. Sulle Neritine fossili dei terreni terziari superiori dell'Italia centrale, Pisa, 1869.
5. В. В. Богачев. Руководящие окаменелости разреза Апшеронского полуострова и прилегающих районов. Тр. Азербайдж. нефтяного исследоват. ин-та, 1932.
6. Р. А. Гримм. Каспийское море и его фауна. Тр. Арало-Каспийской экспедиции, вып. II, т. 1 и 2, 1876-1877.
7. И. Даниловский. Четвертичные моллюски из окрестностей дд. Елагино и Забородье в районе Ропши. Изв. Геолкома, т. XLIV, № 9, стр. 851, 1925.
8. И. Даниловский. Материалы к изучению ископаемых четвертичных раковин из слоев II террасы р. Ижоры. Изв. Геолкома, т. XLIV, № 4, стр. 439, табл. VIII, 1925.
9. В. Дыбовский. Гастроподы Каспийского моря. Тр. Азербайдж. нефтяного исслед. ин-та, вып. XVI, 1933.
10. В. И. Жадин. Пресноводные моллюски СССР. Всесоюз. научно-исслед. ин-т Озерного и Речного рыбного хоз., 1933.
11. Б. П. Жижченко. Руководящие ископаемые нефтеносных районов Крымско-Кавказской области. Каспийские террасы. Тр. Гос. исслед. нефт. ин-та, т. XV, 1933.
12. М. М. Жук ов. Руководящие ископаемые нефтеносных районов Крымско-Кавказской области. Бакинский ярус. Тр. Гос. исслед. нефт. ин-та, т. XIV, 1933.
13. К. О. Милашевич. Моллюски русских морей. Фауна России и сопредельных стран. Зоологич. музей А. Н., т. I, 1916.
14. Д. В. Наливкин и Анисимов. Описание главнейших местных форм рода дидакна Эйхвальда из постплицена Апшеронского полуострова. Тр. Геолкома, нов. сер., вып. 117, 1914.
15. Д. В. Наливкин. Моллюски горы бакинского яруса. Тр. Геолкома, нов. сер., вып. 116, 1914.
16. А. А. Остроумов. Поездка на Каспий. Тр. о-ва Естествоиспыт. при Каз. ун-те, т. XXXIX, вып. VI, 1905.
17. А. П. Павлов. Неогеновые и послетретичные отложения южной и восточной Европы. Мемуары геологич. отд. Об-ва любит. естествозн., антропологии и этнографии, вып. 5, 1925.
18. С. А. Сидоров. Моллюски Арала и его ближайших окрестностей. Русский гидробиологический журнал, № 1-3, т. 8, стр. 13, 1929.
19. E. Eichwald. Fauna caspio-caucasica. Nouveaux mémoires de la Société imperiale de les Naturalistes de Moscou, т. VII, 1841.

