

К. А. ВИНОГРАДОВ

АТЛАНТИЧЕСКИЙ ЭЛЕМЕНТ В ФАУНЕ ПОЛИХЕТ
ЧЕРНОГО МОРЯ

(Представлено академиком И. И. Шмальгаузенем 23 V 1947)

Занимаясь изучением фауны полихет района Карадагской биологической станции, нам в свое время удалось за счет новых находок (^{5, 6, 14}) увеличить число полихет, известных из Черного моря, на 20 видов.

В первый год войны и после нее (1946) мы нашли в Черном море еще несколько видов полихет, ранее в нем неизвестных, а именно: *Praegeria remota* Southern, 1914 (сем. *Pisionidae*), *Sphaerodorum claperedii* Greeff, 1866 (сем. *Sphaerodoridae*) и *Paraonis fulgens* (Levinsen), 1833 (сем. *Paraonidae*).

Все эти виды были найдены в составе фауны песчано-галечных пляжей на Карадаге на самом заплеске, причем некоторые из них (*P. remota*) в значительном числе особей, размножающихся столонами, наподобие полихет из семейства *Syllidae*.

Общее число вида полихет, известных из Черного моря, достигает 140, приближаясь к числу полихет, известных из других морей (например, Белое — 126, Чукотское — 134, Камчатское — 140, Карское — 160, Балеарское — 157, Адриатическое — 184 и т. д.).

Учитывая специфические условия Черного моря, заселенного донной фауной лишь в пределах узкой прибрежной полосы, и сопоставляя число полихет, известных из Черного моря, с соответственным числом, установленным для других морей, нельзя не признать фауну полихет черноморского бассейна достаточно разнообразной.

Разнообразие черноморской фауны полихет хорошо подчеркивается также высокой видовой концентрацией их на небольших участках Черного моря (например, район Карадага и район Севастополя) и степени заселения полихетами вертикальных зон и горизонтов в Черном море и других морях (см. табл. 1 и 2).

Таблица 1

Относительная насыщенность видами полихет отдельных районов Черного и Адриатического морей (^{9-11, 14})

| Море | Число видов в морях | Участки морей | Число видов на участках | % видовой насыщенности |
|-------------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------|
| Черное | 140 | Карадаг | 92 | 65,7 |
| | | Севастополь | 95 | 67,8 |
| Адриатическое | 184 | Ровиньо | 109 | 59,2 |

Степень заселения полихетами зон и горизонтов в Черном и Японском морях

| М о р я | Число добытых видов на глубинах, в м | | | | |
|---------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------|----------|-------|
| | 0—30 | 30—60 | 60—250 (150) | 250—1000 | >1000 |
| Черное (Карадаг) | 90 | 41 | 6 | — | — |
| Японское (о. Петрова) | 111 | 106 | 78 | 41 | 8 |

Подавляющее большинство черноморских полихет принадлежит к числу средиземноморских иммигрантов, проникших в Черное море через Дарданеллы, Мраморное море и Босфор.

Однако, как показал произведенный нами анализ географического распространения полихет, среди средиземноморских иммигрантов имеется весьма значительная группа видов кельтийско-бореального происхождения, отсутствующих в Средиземном море.

К числу видов, отсутствующих в Средиземном море, но общих Черному морю и Северной Атлантике, относятся следующие 26 видов полихет.

Полихеты, общие Черному морю и Северной Атлантике, отсутствующие в Средиземном море. *Phyllodoce rubiginosa* S. Joseph, *P. (Anaitides) maculata* (L.), *Mystides (Pseudomystides) limbata* S. Joseph, *Praegeria remota* South., *Glycera alba* Rathke, *G. capitata* Oersted, *Sphaerosyllis bulbosa* South., *S. erinaceus* Clap., *Syllis oerstedti* Malmgr., *Nereis (Eunereis) longissima* (John.), *Nephtys cirrosa* Ehlers, *Sphaerodorum claparedii* Greeff, *Staurocephalus kefersteini* Mc. Int., *Scoletepis ciliata* Keferst., *Nerineides tridentata* South., *Aonides paucibranchiata* South., *Spio filicornis* (O. F. Müll.), *Prionospio cirrifera* Wiren, *Magelona rosea* Moore, *Paraonis fulgens* (Levinsen), *Tharyx marioni* S. Joseph, *Heterocirrus bioculatus* (Keferst.), *Ophelia limacina* (Rathke), *O. bicornis* Sav., *Sabellaria spinulosa* Leuck., *Spirorbis pusilloides* Bush.

„Атлантический“ элемент в составе фауны полихет Черного моря усиливается также наличием форм, родственных видам или родам, отсутствующим в Средиземном море, но имеющимся в Северной Атлантике, каковы: *Goniada bobetzki* App.— вид близкий к *G. galatica* Rioja, *Microphthalmus similis* Bobr. и *M. fragilis* Bobr. — виды, близкие *M. Sczelkowi* Mecz., *Nephtys longicornis* Per.— вид, близкий *N. cirrosa* Ehl. Таким образом, он исчисляется 30 видами, т. е. 20% всей черноморской фауны полихет.

Нельзя не отметить, что число полихет, общих Черному морю и Северной Атлантике, но отсутствующих в Средиземном море, имеет тенденцию увеличиваться за счет почти каждого нового для Черного моря вида, находимого на Карадаге, как в 1930 и 1931 гг. и в 1941 и 1946 гг. Не исключена, таким образом, возможность, что удельный вес „атлантической“ группы в Черном море в действительности еще более значителен, чем мы смогли установить на основании имеющихся у нас материалов.

Рассматривая соотношение различных зоогеографических элементов в составе фауны полихет двух наиболее изученных в фаунистическом отношении районов Черного моря (Севастополь и Карадаг, нельзя не заметить довольно существенных качественных отличий между фаунами этих районов (см. табл. 3).

Таблица 3

Соотношение различных зоогеографических элементов в составе фауны полихет Черного моря у Карадага и Севастополя

| Р а й о н ы | Понто-каспийские реликты, % | Виды, общие Черному морю и Северной Атлантике, но отсутствующие в Средиземном море, % | Виды, общие Черному и Средиземному морям, % |
|-------------------------------|-----------------------------|---|---|
| Карадаг | — | 25,3 | 74,7 |
| Севастополь | 1,0 | 15,9 | 83,1 |
| Черное море в целом | 2,2 | 20,0 | 75,8 |

Очевидно, совокупность биомических факторов, характеризующих район Карадага как типичный прибрежный участок открытого моря, придает и его фауне более суровый, „атлантический“ характер, в отличие от района Севастополя, изобилующего защищенными бухтами, где в составе фауны усиливается „средиземноморский“ элемент.

В связь с этим, быть может, следует поставить находку геологами (Раузер-Черноусова (7)), в Стрелецкой бухте у Севастополя террасовых отложений с богатой фауной даже более средиземноморского характера, чем теперешняя. Возможно, что уже в прошлые времена истории Черного моря район Севастополя концентрировал в себе элементы средиземноморской фауны в большем числе, нежели другие районы Черного моря.

Примеры прерывистого распространения видов по линии Северная Америка — Средиземное — Черное моря известны и для представителей других групп фауны (*Hydroidea*, *Nematodes*, *Trematodes*, *Ostracoda*, *Amphipoda*, *Halacaridae* и др.).

Вопрос об аналогичном прерывистом распространении дельфина, *Phocaena phocaena relicta* Ab., в свое время (1938) был подробно рассмотрен в специальной работе Цалкиным (8). Названный автор приходит к выводу, что *Phocaena* является в Черном и Азовском морях реликтом ледниковой эпохи, проникшим из Северной Атлантики в Средиземное море, а затем, при образовании соединения с Черным морем, — и в это последнее. В Средиземном море при отступании ледников и потеплении *Phocaena* вымерли, в Черном же и Азовском морях, в силу более благоприятных для этого дельфина условий, сближающих эти моря с бореальной зоной Атлантики, они сохранились до наших дней.

Вопрос о подобном же распространении гидроида *Corymorpha sarsi*, до недавнего времени (1934) известного только у самых северных берегов Норвегии, а затем найденного в Черном море у берегов Болгарии (Варна), был рассмотрен Stechov'ым (12), пришедшим к выводу, что *C. sarsi* — ледниковый реликт.

К числу реликтовых форм относится и черноморский лосось, *Salmo labrax* Pallas, близкий к отсутствующему в Средиземном море атлантическому лососю, *S. salar* (3,4).

Очевидно, к подобного рода реликтам следует отнести и весьма значительную по своему удельному весу группу черноморских полихет, общих Северной Атлантике, но отсутствующих в Средиземном море.

Процесс образования прерывистых ареалов распространения полихет, проникших когда-то из Северной Атлантики в Средиземное море, а из этого последнего — в Черное, имеет место и в настоящее

время. Так, рассматривая особенности географического распространения полихет, общих Черному, Средиземному и морям Северной Атлантики, нельзя не выделить тех из них, которые имеют в бассейне Средиземного моря ограниченное распространение и, особенно, тех, современный ареал обитания которых в Средиземном море лежит в специфических районах (Адриатическое, Мраморное, Альборанское и Балеарское моря и т. п.). Сюда могут быть отнесены следующие виды полихет:

Полихеты, имеющие в Средиземном море ограниченное распространение. *Phyllodoce mucosa* Oerst., *Harmathoe imbricata* (L.), *Polynoe scolopendrina* Sav., *Syllis prolifera* Krohn, *Nereis succinea* Leuck., *Aonides oxycephala* Sars, *Pygospio elegans* Clap., *Polydora ciliata* John., *Tharyx multibranchiis* (Grube), *Audoninia tentaculata* Mont., *Mercierella enigmatica* Fauv. и др.

Ограниченное распространение этих видов в Средиземном море позволяет нам считать их формами, принадлежащими, очевидно, к числу „угасающих“ в этом бассейне, что совпадает с точкой зрения Анненковой⁽¹⁾ об одном из них (*Mercierella enigmatica*). Постепенное исчезновение этих форм Средиземного моря как бы иллюстрирует то, что пережили ранее полихеты, ныне уже полностью отсутствующие в Средиземном море, но общие Черному морю и Северной Атлантике.

Поступило
23 V 1947

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ Н. П. Анненкова, Животный мир СССР, 1, 1937, стр. 570. ² Н. П. Анненкова, Тр. гидробиологич. эксп. Зоологич. ин-та АН СССР в 1934 г. на Японское море, 1 (1938). ³ Г. П. Барач, Фауна Грузии, 1, 1941, стр. 109. ⁴ Л. С. Берг, Рыбы пресных вод СССР, 1, 1932. ⁵ К. А. Виноградов, Тр. Карадагск. биологич. ст., 3 (1930). ⁶ К. А. Виноградов, там же, 4 (1931). ⁷ Раузер-Черноусова, Изв. Ассоц. н.-и. ин-та при физ.-мат. фак. 1 МГУ, 2, № 1 (1929). ⁸ В. И. Цалкин, Зоологич. журн., 17, 4, 723 (1933). ⁹ P. Fauvel, Polychètes errantes, Faune de France, 5, 1923. ¹⁰ P. Fauvel, Polychètes sédentaires, Faune de France, 16, 1927. ¹¹ P. Fauvel, Annélides Polychètes de Rovigno d'Istria, Thalassia, 1, 7 (1934). ¹² E. Stechov, Zoolog. Anz., 107, H. 7/8 (1934). ¹³ A. Vátova, Thalassia, 2, 2 (1935). ¹⁴ K. Winogradoff, Int. Rev. d. g. Hydrobiologie u. Hydrographie, 28, H. 5/6 (1933).