

Пров. 1980

ПРОВ 2010

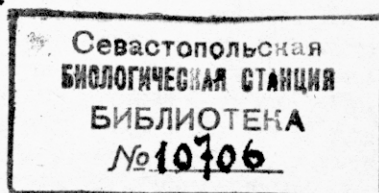
ПРОВ 98

АКАДЕМИЯ НАУК
СОЮЗА СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

Т Р У Д Ы СЕВАСТОПОЛЬСКОЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ СТАНЦИИ

ИМЕНИ А. О. КОВАЛЕВСКОГО

Том VIII



ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР
МОСКВА 1954 ЛЕНИНГРАД

В. Л. ПАУЛИ

TANAIDACEA ЧЕРНОГО МОРЯ

Танаидовые — маленький, слабо изученный отряд членистогрудых высших раков (Peracarida). Ими завершается наша серия определителей перакарид Черного и Азовского морей.

Значение этой группы для продуктивности моря недооценивается. Как показали ночные ловы, громадное большинство видов этих рачков входит в состав ночного прибрежного планктона, часто составляя значительную часть его биомассы. Непосредственное практическое значение танаидовых пока не известно.

Краткий анатомо-морфологический очерк
отряда Tanaidacea

По внешнему облику Tanaidacea очень напоминают амфипод, и потому их первоначально причисляли к этому отряду. Однако как в расчленении тела, так и в дифференцировке конечностей гораздо больше сходства Tanaidacea имеют с Isopoda, к которым их и присоединяли в качестве особой группы — клешненесущих (Chelifera). Но много сходных черт они имеют и с кумовыми. Новейшие авторы считают признаки, отличающие этих животных от Isopoda, достаточно существенными для выделения их в особый отряд высших ракообразных — Tanaidacea, состоящий всего из двух семейств — *Apseudidae* и *Tanaidae*. Представители обоих этих семейств найдены в Черном море. Tanaidacea мелкие животные. Размеры черноморских видов не превышают нескольких миллиметров. Форма тела дорзовентрально сплюснутая (*Apseudidae*) или вальковатая (*Tanaidae*).

Внешнее расчленение и придатки. Тело расчленяется на головогрудь (cephalothorax), грудь (thorax s. pereon) и брюшко (abdomen s. pleon). В состав головогруды помимо головных сегментов входят, срастаясь с ними, 2 сегмента груди. Сросшиеся вместе сегменты образуют панцирь, боковые края которого загибаются на брюшную сторону и охватывают с обеих сторон тела дыхательные полости. За головогрудью следуют 6 свободных грудных сегментов, а за ними брюшко, состоящее также из 6 (у *Tanais* даже из 5) сегментов, так как конечный сегмент — тельсон — всегда сливается с шестым сегментом.

Первая антенна (antennula) имеет трехчленистый стебелек с 2 жгутиками у *Apseudidae* и одним малочленистым у *Tanaidae*.

Вторая антенна (antenna) у *Apseudidae* состоит из двучленистого стебелька с многочленистым жгутикоподобным эндоподитом и пластинчатым заостренным экзоподитом; у *Tanaidae* экзоподита нет,

а эндоподит малочленистый. Как первые, так и вторые антенны у самцов длиннее, чем у самок.

Верхняя челюсть (mandibula) состоит из жующей части (pars molaris), режущей части (pars incisiva) и характерной для взрослых *Pegacarida* подвижной пластинки (lacinia mobilis). *Apseudidae*, кроме того, имеют трехчленистый челюстной щупик (palpus mandibularis).

Первая максилла (maxillula) снабжена направленным назад щупиком, проникающим в дыхательную полость и служащим для ее очистки (сходство с кумовыми).

Вторая максилла (maxilla) не имеет ни щупика, ни экзоподита, а у *Tanaidae* редуцирована до простой овальной пластинки. Вообще по сравнению с *Apseudidae* ротовые части *Tanaidae* характеризуются некоторой упрощенностью, а половозрелые самцы иногда имеют рудиментарные ротовые части.

Первая пара грудных ножек — максиллярные ножки, соприкасающимися или даже срастающимися основными члениками прикрывают ротовые части и имеют отходящий от коксального членика более или менее сильно развитый языковидный эпиподит, который, загибаясь назад, лежит в жаберной полости и выполняет дыхательную функцию (сходство с кумовыми).

Вторая пара грудных ножек отходит от последнего торакального сегмента, входящего в состав головогруды. Эти ножки несут мощно развитые клешни, что придает *Tanaidacea* облик, напоминающий амфипод. У самцов клешни более развиты, чем у самок, и часто имеют совершенно другую форму, а у самцов рода *Heterotanais* представлены полуклешнями. *Apseudidae* имеют на основном членике (базис) маленький рудиментарный экзоподит, совершенно отсутствующий у *Tanaidae*. Остальные 6 пар грудных ножек отходят от свободных, не слившихся грудных сегментов.

Третья пара грудных ножек у *Apseudidae* копательные ножки и имеют, так же как и предшествующая пара, рудиментарный экзоподит. У *Tanaidae* эти ножки ничем существенным не отличаются от остальных 5 пар, которые у всех *Tanaidacea* представляют собой обычные одноветвистые ходильные ноги — перепоподы, с когтями на конце. У взрослых самок коксальные членики грудных ножек от второй до шестой пары (*Apseudidae* и *Leptochelia*) или только шестой пары (роды *Tanais* и *Heterotanais*) из наших *Tanaidae*, несут направленные внутрь пластинчатые отростки (марсупиальные пластинки, или оостегиты), совокупность которых вместе с брюшной стенкой груди образует так называемую марсупиальную сумку, служащую для вынашивания яиц и молоди.

Брюшные ножки, или плеоподы, состоят из двучленистого стебелька и 2 одно- или двучленистых ветвей. Они могут быть или на 5 сегментах брюшка (*Apseudopsis*, *Leptochelia*, *Heterotanais*), или только на трех (*Tanais*). Ножки последнего — шестого сегмента брюшка, слитого с тельсоном, — уроподы, у *Apseudopsis* состоят из одночленистого стебелька и 2 многочленистых жгутов. У *Tanaidae* ветви короткие, причем наружная ветвь короче и может совсем исчезать.

Нервная система и органы чувств. Нервная система у *Apseudes* — типичная брюшная цепочка, представлена 17 ганглиями соответственно всем ротовым, грудным и брюшным конечностям. У *Tanais* ганглии всех ротовых частей, включая ганглии челюстных ножек, слились в одну общую массу, к которой тесно прилегает ганглий клешненосной пары ножек. За ними следуют 6 остальных грудных и 5 ганглиев брюшка, из которых последний произошел в результате слияния пятого и шестого.

Глаза у *Apseudidae* всегда сидячие (у черноморского *Apseudopsis* отсутствуют). У семейства *Tanaidae* сложные глаза помещаются на конусовидных совершенно неподвижных выростах головы. Чувствительные щетинки (эстетаски) расположены на антеннах, причем у самцов в большем количестве и длиннее, чем у самок.

Органы пищеварения. Многочисленные железы открываются в глотку. Желудок снабжен несколькими утолщениями внутренней хитиновой выстилки. Лопастей печени с каждой стороны одна длинная и 2 коротких.

Органы кровообращения. Кровь из тела собирается в окологердечный синус, из которого через 2 пары боковых щелей (остии) поступает в длинное, расположенное вдоль всех грудных сегментов сердце. Вперед от него отходит головная аорта (*aorta cephalica*) с окологлоточным кольцевым сосудом и несколькими сосудами, направляющимися к дыхательным полостям, лежащим с обеих сторон под головогрудным панцирем. Назад в брюшко отходят симметрично 2 задние аорты (*aortae posteriores*). К этим 3 главным аортам присоединяются иногда 1 или 3 пары грудных артерий.

Выделительные органы представлены максиллярными железами.

Половые органы парные, лежат в области груди и открываются у самок у основания пятой пары конечностей. Семенные протоки открываются у *Apseudidae* 2 отверстиями на непарном хитиновом выросте, а у *Tanaidae* — на 2 бугорках последнего грудного сегмента.

Вторичнополовые признаки хорошо выражены: самцы отличаются лучше развитыми глазами, большим количеством и более крупными эстетасками, более сильными и сложнее устроенными клешнями, отсутствием выводковой камеры, лучше развитыми плеоподами.

Развитие с метаморфозом. Молодь, выходящая из выводковой камеры, отличается отсутствием плеоподов и последней пары грудных ножек.

Биология. Сильное развитие клешней и широкая голова *Apseudopsis* говорят о малой его подвижности. Несколько более обтекаемую форму имеют *Tanaidae*, но и их нельзя назвать хорошими пловцами.

Дыхание осуществляется стенками жаберных полостей и лежащими в них жаберными отростками максиллярных ножек. Прочищается дыхательный аппарат щупиками первой пары максилл.

О питании *Tanaidacea* ничего не известно.

Tanaidae живут в зарослях zostеры и цистозир, из которой они всплывают, если сосуд, плотно наполненный ею, стоит некоторое время (Зернов, 1913, стр. 67).

Apseudopsis был найден на илу, на глубине от 35 м и глубже.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЧЕРНОМОРСКИХ TANAIDACEA

1. Тело дорзовентрально сплющенное. Вторая грудная ножка (клешне-носная) и третья с рудиментарными экзоподитами. Уроподы с длинными нитевидными ветвями. Сем. *Apseudidae*. — В Черном море единственный представитель *Apseudopsis ostroumovi* Băcesco et Cărbăușu, 1947.
- 1а. Тело вальковатое. Ни одна грудная ножка экзоподита не имеет. Уроподы короткие, не нитевидные. Сем. *Tanaidae* 2.
2. Только 3 пары плеоподов. Уроподы простые, короткие, одноветвистые. Род *Tanais*. — В Черном море один вид *Tanais cavolini* Milne-Edwards, 1829.
- 2а. Плеоподов 5 пар. Уроподы двуветвистые 3.
3. Клешня у самца не совсем развита (полуклешня). Род *Heterotanais*. —

- В Черном море один вид *Heterotanaïs gurneyi* Norman, 1906.
 3а. Клешня у самца вполне развитая. Род *Leptochelia* 4.
 4. Внутренняя ветвь уropодов шестичленистая *Leptochelia savignyi* (Kröyer, 1842).
 4а. Внутренняя ветвь уropодов пятичленистая *Leptochelia dubia* (Kröyer, 1842).

Описания видов

Сем. APSEUDIDAE

Apseudeopsis ostroumowi Băcesco et Cărlăușu, 1947 (рис. 1)

1892. *Apseudes* sp. Остроумов А. Предварительный отчет об участии в Черноморской экспедиции 1891 г. Зап. Новороссийск. общ. естествоиспыт., XVI, стр. 142.
 1898. *Apseudes coecus* nom. nud. Остроумов А. Поездка на Босфор, совершенная по поручению Академии Наук. Зап. Акад. Наук, LXXII, прилож. 8, стр. 43.
 1895. *Apseudes latreillii* Edw. var. *coecus* Ostroumow. Совинский В. Высшие ракообразные, собранные двумя Черноморскими глубоководными экспедициями 1890 и 1891 гг. Зап. Киевск. общ. естествоиспыт., XIV, стр. 37, табл. V, рис. 8—21.
 1904. *Apseudes latreillii* Edw. var. *coecus* Ostr. Совинский В. Фауна Понто-Каспийско-Аральского бассейна. Зап. Киевск. общ. естествоиспыт., XVIII, стр. 237, 305, прилож. стр. 106.
 1940. *Apseudes latreillii*. Băcesco M. Les Mysidacés des eaux roumaine. Étude morphologique, taxonomique et bio-économique. Ann. Sc. Univ. Jassy, XXVI, p. 499.
 1947. *Apseudeopsis ostroumowi*. Băcesco M. et S. Cărlăușu. *Apseudeopsis ostroumowi* n. sp. dans la Mer Noire. Acad. Roumaine, sect. Sc., XXIX, 6, pp. 1—18, fig. 1—6.

Дорзовентрально сплющенное тело расчленено на: 1) головогрудь, в состав которой кроме головных сегментов входят также и первые 2 грудных сегмента, 2) грудь — из 6 свободных сегментов и 3) брюшко — из 6 сегментов. Третий сегмент груди (самый широкий) соединен неподвижно своей спинной частью с головогрудью и несет по одному передне-боковому шипу с каждой стороны (остальные грудные сегменты таких шипов не имеют). Передне-боковые углы следующего сегмента закруглены, а все остальные имеют и передние, и задние (более выраженные) заострения. 5 сегментов брюшка имеют по направленной назад плеуральной заостренности. Шестой сегмент и слитый с ним в одно целое (плеотельсон) имеют по тупому бугру с каждой стороны. По середине брюшной поверхности каждого из грудных сегментов находится по одному направленному назад шипу. На последнем шипе парно открываются мужские половые протоки. У самок по мере развития яиц в марсупиальной сумке шипы соответственных сегментов, начиная с пятого и шестого, постепенно исчезают. Первая антенна с 2 жгутиками: один с 7—13 члениками и другой с 3—6 (у самок ближе к нижнему пределу, у самцов к верхнему). Вторая антенна с двучленистым стебельком, многочленистым эндоподитом и одночленистым экзоподитом. Дистальный конец основного членика мандибулярного щупика усажен длинными щетинками, второй несет группу из 5 щетинок, а вершина последнего имеет 7 щетинок. Помещающийся в дыхательной полости щупик первой нижней челюсти состоит из 2 члеников: на вершине конечного 2 длинные (длиннее самого щупика) щетинки и 2 на внутренней стороне близ вершины. Вторая пара грудных ног (клешни) имеет сильно вздутый основной членик с очень утонченным

проксимальным концом; у самого его основания сидит двучленистый экзоподит с удлинненным первым и коротким концевым члеником с 4 щетинками. У самок и молодых самцов эти ножки слабее и сама клешня уплощеннее и тоньше. Третья пара — копательные ножки — имеет на нижней стороне 6—8 толстых крепких шипов: 3—4 на ладони (palma), всегда 2 на карпоподите и 1, редко 2, на мероподите; у основания бази-

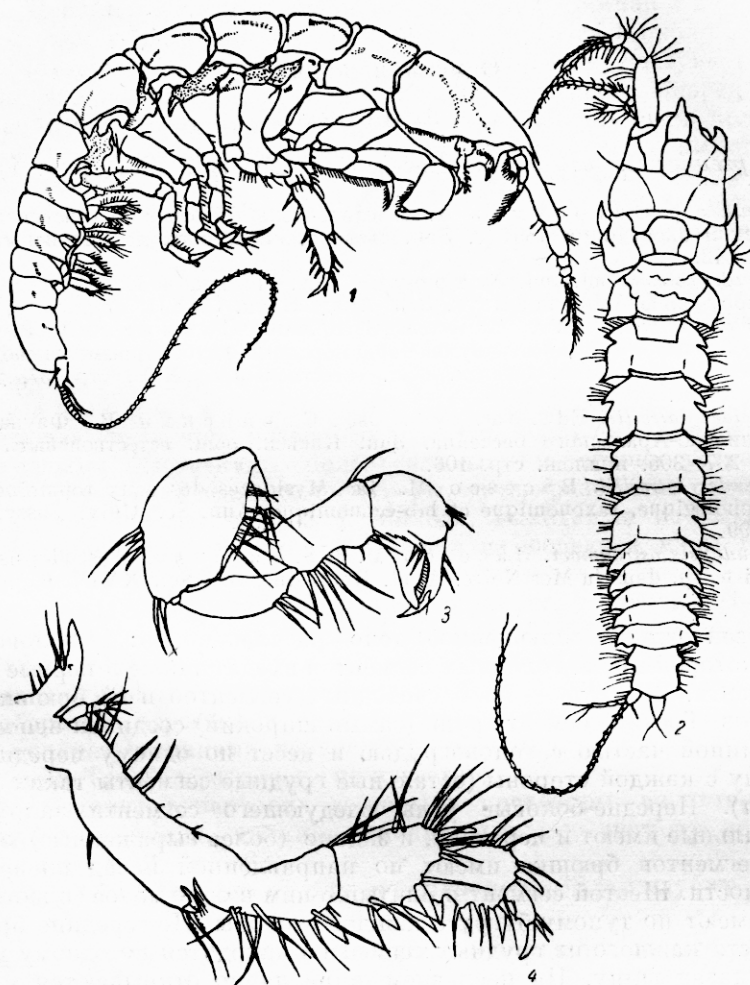


Рис. 1. *Apseudopsis ostroumovi* Băc. et Căr., 1947.

1 — самец; 2 — самка (по Баческо и Карэушу, 1947); 3, 4 — II и III грудные ножки (по Совинскому, 1895).

подита, так же как на клешненосной ножке, сидит рудиментарный двучленистый экзоподит, только дистальный членик его удлиннен и несет кроме 4 щетинок на вершине еще 2 у основания. Остальные грудные конечности, более или менее одинаковые, представляют собой типичные ходильные ноги с самым длинным члеником базиподитом; только последняя, восьмая, ножка, отличается значительно более густым оперением. Плеоподы из одночленистого стебелька и 2 одночленистых же ветвей. Уроподы состоят из одночленистого стебелька, трехчленистого экзоподита и эндоподита

из 33—36 члеников у самок и до 40—50 у самцов. Окраска песочно-желтая. — Длина взрослых самцов 4.5—6.7 мм, яйценошных самок — 5—7 мм (Băcesco et Cărgăușu, 1947).

Условия обитания и биологические данные: мидиевый и фазеолиновый ил на глубинах 35—100 м; выкапывают себе короткие ходы; яйценошные самки в VII; самки носят от 41 до 85 яиц (Băcesco et Cărgăușu, 1947); численность — больше 10 особей в улове драги.

Места нахождения: Черное море вообще (Совинский, 1904, — Евпатория), румынский берег (Băcesco et Cărgăușu, 1947).

Распространение: Черное море.

Вид близкий *Apseudopsis hastifrons* Norman et Stebbing 1886 = *Apseudes latreillii* Claus, 1884 nec *Apseudes latreillii* M. Edwards, 1828.

Сем. TANAIDACEA

Tanais cavolini Milne-Edwards, 1829 (рис. 2)

1840. *Tanais cavolini*. Milne-Edwards A. Histoire Naturelle des Crustacés, III, p. 141, pl. 31, fig. 6.

1868. *Tanais vittatus*. Bates C. S. a. I. O. Westwood. British sessil-eyed Crustacea, II, Isopoda, p. 125.

1871. *Tanais cavolini*. Ульянин В. Материалы для фауны Черного моря. Изв. Общ. любит. естествозн., антрополог. и этнограф., IX, 1.

1891. *Tanais vittatus* Lilljeborg. Переяславцева С. М. Дополнения к фауне Черного моря. Тр. Харьковск. общ. естествоиспыт., XXV, стр. 235—275.

1899. *Tanais tomentosus*. Sars G. O. Crustacea of Norway, II, p. 12, pl. V.

1904. *Tanais vittatus* Lillj.; *Tanais cavolini* Edw. Совинский В. Фауна Понто-Каспийско-Аральского бассейна. Зап. Киевск. общ. естествоиспыт., XVIII, стр. 137, прилож. стр. 106.

1905. *Tanais cavolini* M.-Edw. Richardson H. Monograph on the Isopods of North America. Bull. U. S. Nation. Mus., № 54, p. 8, fig. 11, 12.

1938. *Tanais cavolini*. Băcesco M. Primele Tanaide gasite in apele marine romanesti. Bul. Soc. Nat. Romania, № 12.

1939. *Tanais cavolini*. Băcesco M. Les premiers Tanaidacés, recueillis dans les eaux Roumaines de la Mer Noire. Ann. Sc. Univ. Jassy, p. 207 (3), f. 2 ♀.

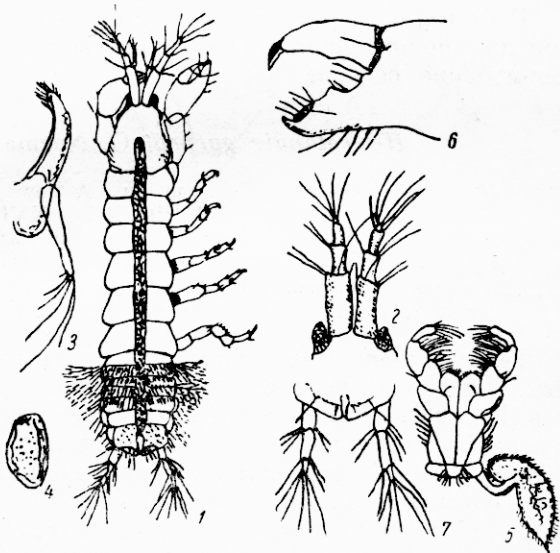


Рис. 2. *Tanais cavolini* M.-Edw., самка.

1 — общий вид; 2 — антенгулы; 3 — верхние максиллы; 4 — нижние максиллы; 5 — максиллярные ножки; 6 — клешня; 7 — уropоды. (1, 2, 6, 7 — по Баческо, 1939; 3—5 — по Сарсу, 1899).

Тело почти вальковатое. Головогрудь тупая, полуовальной формы. Глаза маленькие, сложные, на маленьких сосочкообразных выступах панциря. Обе антенны одноветвистые: вторая пятичленистая, тоньше и короче первой четырехчленистой. Мандибулярный щупик отсутствует. Обе максиллы сильно редуцированы: первая имеет всего один эндит, а направленный в дыхательную полость щупик хорошо развит и несет

на конце 6 неодинаковой длины щетинок; вторая максилла превратилась в маленькую овальную пластинку. В состав головогруды, сливаясь с головными сегментами, входят 2 грудных сегмента. Соответствующая первому из них пара челюстных ножек имеет направленный в дыхательную полость языковидный жаберный отросток. Вторая пара — клешни — лучше развита у самцов, чем у самок. Остальные 6 грудных сегментов свободны, почти одинаковой ширины — такой же, как головогрудь у основания; передние 2 несколько короче, чем задние 4, почти равные между собой. Ножки всех 6 свободных сегментов груди типичные ходильные переоподы. Первая пара с шиловидным пальцем, остальные с крючковидными, на 3 последних снабженными гребенчатыми зубчиками. Марсупиальная сумка только из 2 пластинок, отходящих от шестой пары. Брюшко из 5 сегментов; 2 последних много меньше 3 предшествующих; 2 первых имеют по поперечному ряду длинных перистых щетинок, третий — только с боков. Плеоподов 3 пары, густо усаженные перистыми щетинками. Уроподы одноветвистые, трехчленистые, средний членик самый длинный. — Длина самца 3.5—5 мм, самки — 3.5—4.6 мм.

Условия обитания: заросли zostеры.

Места нахождения: Севастополь (Ульянин, 1871), румынский берег (Băsesco, 1938, 1939).

Распространение: Черное море, берега Европы от Норвегии до Черного моря, Гренландия, восточный берег Северной Америки, Бермудские острова.

Heterotanaïs gurneyi C. Norman, 1906 (рис. 3)

1906. *Heterotanaïs gurneyi*. Norman. A new *Heterotanaïs* and *Eurydice* genera of Isopoda. Ann. Mag. Nat. Hist., (7), XVII, p. 167, pl. V.
 1907. *Heterotanaïs gurneyi*. Gurney R. The Crustacea of the East Norfolk Rivers. Trans. Norfolk and Norwich Natur. Soc., VIII, p. 432, fig. ♀.
 1936. *Heterotanaïs gurneyi*. Valkanov A. Notizen über die Brackwasser Bulgarien 2. Jahrb. Univ. Sofia, Phys.-Math. Fak., XXXII, H. 3.

Тело расчленено на головогрудь, в состав которой входят голова и 2 грудных сегмента, грудь из 6 неслитых грудных сегментов и брюшко из 6 сегментов. Головогрудный отдел самки имеет обычную для танаид форму полуовала. У самца же вследствие исключительно большого развития клешней головогрудный отдел сильно сжат и принимает форму конической колбы с высоким горлом, на вершине которой помещаются антенны, а сбоку от них — обычные для этого семейства глаза. Антеннулы самки трехчленистые; первый членик превышает оба дистальных вместе взятых. Антеннулы самца состоят из 5 члеников, из которых последний самый короткий, а второй почти равен трем последним вместе взятым. Щупик первой максиллы одночленистый, несет только 2 щетинки; жаберный отросток максиллярных ножек узкий, серповидный. Вторая пара грудных ножек у самок имеет обычную клешню, у самцов — это громадных размеров, выступающая за конец головы полуклешня, с боковым отростком, крючковидно загнутым на конце, и с дактилусом без шипов на внутреннем крае. Остальные грудные ножки — переоподы обычного строения; из них первые 3 имеют очень тонко оттянутые коготки, на кончиках которых открываются железки. Марсупиальные сумки образованы пластинками ножек от второй и шестой пар. Плеоподов 5 пар. Уроподы двуветвистые, наружная ветвь маленькая, внутренняя из 4—5 члеников.

Условия обитания: живет как в пресной, так и в соленой воде (Gurney, 1907).

Места нахождения: солоноватые водоемы по болгарскому берегу Черного моря (Valkanov, 1936).

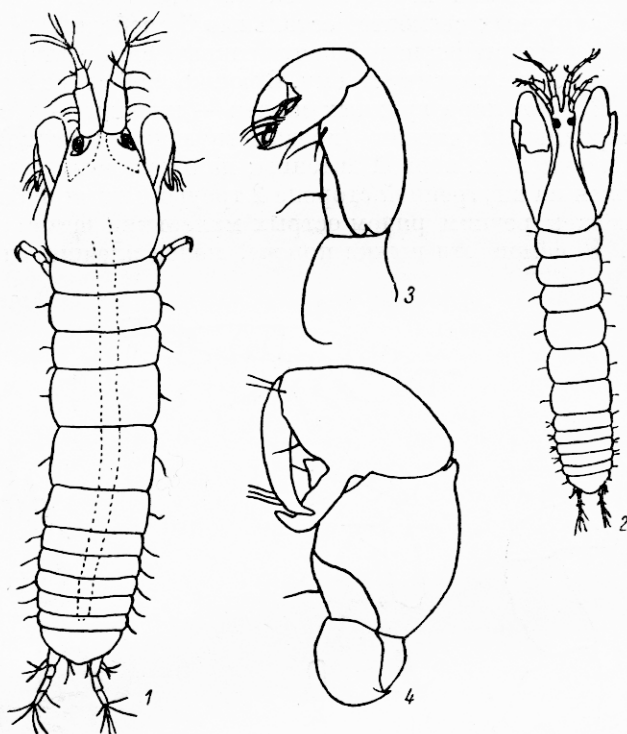


Рис. 3. *Heterotanaïs gurneyi* C. Norman, 1906.

1 — самка (по Норману, 1906); 2 — самец (по Гарнцо, 1907);
3 — клешня самки; 4 — клешня самца.

Распространение: Черное и Средиземное моря, солоноватые воды Западной Европы.

Leptochelia savignyi (Kröyer, 1842) (рис. 4)

1868. *Leptochelia edwardsii*. Чернявский В. Материалы для сравнительной зоогеографии Понта. Тр. I съезда русск. естествоиспыт. и врач., отд. зоолог., стр. 86, ♂.
1868. *Paratanaïs savignyi*. Чернявский В. Тр. I съезда русск. естествоиспыт. и врач., отд. зоолог., стр. 88, ♀.
1886. *Leptochelia savignyi*. Sars G. O. Nye Bidrag til Kundskaben om Middelhavets Saxisopoder. Archiv for Mathemat. og Naturvidenskab., XI, p. 326, pl. IX, fig. 4—8, ♂, ♀.
1886. *Leptochelia dubia* (not Kröyer). Sars G. O. Archiv for Mathemat. og Naturvidenskab., XI, p. 317, pls. X и XI, ♂, ♀.
1904. *Paratanaïs savignyi*. Совинский В. Фауна Понто-Каспийско-Аральского бассейна. Зап. Киевск. общ. естествоиспыт., XVIII, стр. 137, прилож. стр. 106.
1905. *Leptochelia savignyi*. Richardson H. A monograph on the Isopods of North America. Bull. U. S. Nation. Mus., № 54, p. 26, fig. 26—28 (♀, ♂).

Головогрудный отдел и брюшко несколько шире средних грудных сегментов. Головогрудь примерно яйцевидной формы. Глаза у самки значительно меньше, чем у самца. Первая антенна самца очень длинная, состоит из трехчленистого стебелька и семи-восьмичленистого жгутика; первый

членик стебелька по длине равен головогрудь. У самки первые антенны много короче, состоят всего из трех члеников. Вторые антенны короче первых, у самца не достигают первого членика антеннулы. В состав головогрудь входят 2 грудных сегмента, остальные 6 свободны, из них первый самый короткий, четвертый и пятый почти равные, самые длинные, а последний немного их короче, равен третьему. Брюшко из 6 сегментов, последний треугольный. Вторая пара грудных ножек — клешни — у самца сильно удлинены: карпальный членик (предшествующий клешне) достает до конца основного членика первой антенны; пальцевидный отросток ладони (index) вооружен на внутренней стороне 2 треугольными зубцами, а палец (dactylus) снабжен редким рядом острых маленьких шипиков или жестких щетинок. У самок эти ножки короче, конец клешни едва достигает

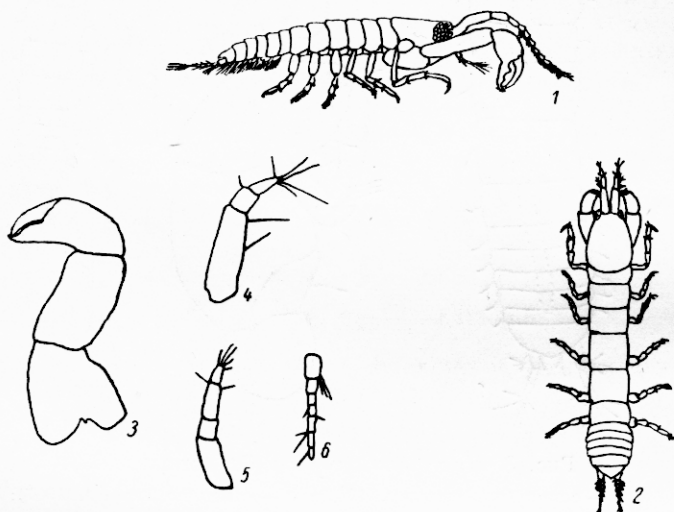


Рис. 4. *Leptochelia savignyi* (Kröyer). (Из Ричардсон, 1905).

1 — самец; 2 — самка; 3 — клешня самки; 4 — первая антенна; 5 — вторая антенна самки; 6 — уropод самки.

конца основного членика первой антенны, и клешня таких зубов не имеет. Остальные 6 грудных ножек — ходильные, одинакового строения, только первая из них отличается несколько более длинным когтем, но длина его не превышает длину предшествующего членика (propodus). Марсупиальные пластинки самок на третьей-шестой парах грудных ног (первых 4 свободных сегментов). Плеоподов 5 пар. Уropоды двуветвистые: на одночленистом стебельке шестичленистый эндоподит и одночленистый экзоподит, едва достигают половины брюшка. — Длина самцов 2.82—3.27 мм, самок — 1.46—1.83 мм (Чернявский, 1868); самцов — 2 мм, самок — 2.5 (Richardson, 1905).

Условия обитания: между водорослями, покрывающими камни; на глубине 1—2 м; весьма обыкновенен (Чернявский, 1868).

Места нахождения: Ялта, Севастополь.

Распространение: Черное море, Средиземное море, Мадейра, восточное побережье Атлантического океана от Британских островов до Сенегала, восточный берег Северной Америки, Азорские острова.

Leptochelia dubia (Kröyer, 1842) (рис. 5)

1938. *Leptochelia dubia*. Băcesco M. Primele Tanaide gasite in apele marine romanești. Bul. Soc. Nat. Romania, 12.
1939. *Leptochelia dubia* (Kröyer). Băcesco M. Les premiers Tanaidacés recueillis dans les eaux Roumaines de la Mer Noire. Ann. Sc. Univ. Jassy, XXV, 2, p. 205 (1), fig. 1.

Единственным отличительным признаком этого вида от *L. savignyi* Ричардсон (Richardson, 1905) считает количество члеников на внутрен-

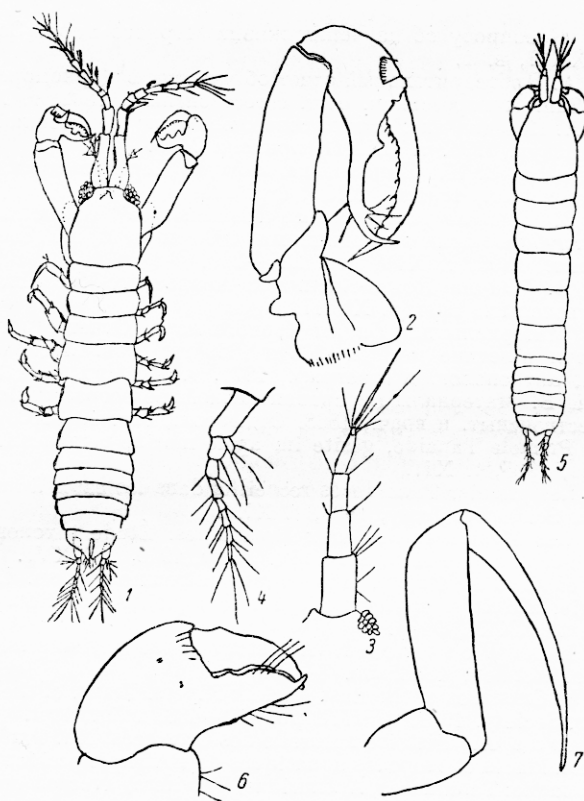


Рис. 5. *Leptochelia dubia* (Kröyer).

1 — самец; 2 — клешня самца; 3 — антенгула самца;
4 — уropод самца; 5 — самка; 6 — клешня самки; 7 —
торакальная ножка самки. (1—4 — по Баческо, 1939;
5—7 — по Ричардсон, 1913).

ней ветви уropодов, которых *L. dubia* имеет у обоих полов 5, а *L. savignyi* — 6. Баческо (Băcesco, 1939), принимающий найденный им у берегов Румынии вид за *L. dubia*, пишет, что эндоподит уropода состоит из 5—6 члеников, а на рис. 1 изображает даже 7. Уropоды превосходят длиной половину брюшка. Кроме того, Ричардсон указывает, что у *L. savignyi* коготь третьей пары грудных ножек не превосходит по длине проподус, а на фиг. 29 изображает этот коготь у *L. dubia* явно длиннее проподуса. Однако возможно, что и это отличие, так же как и число члеников эндоподита уropодов, является только индивидуальной вариацией. Баческо считает, что именно этот вид приводился Чернявским в 1868 г., однако ввиду расплывчатости признаков трудно решить, с чем он имел дело.

Скорее всего *L. savignyi* и *L. dubia* являются синонимами. — Длина самцов 3.4—4.5 мм, самок — 2.5—4.5 мм, включая антенны и уropоды.

Условия обитания: цистозира на камнях (глубина 0.5—3 м), мидии (глубина 10—20 м); плодовитость: 7—8 яиц в выводковой сумке.

Места нахождения: берег Румынии, Ялта.

Распространение: Черное море, Средиземное море, Бразилия, Бермудские острова, Порто-Рико.

ЛИТЕРАТУРА

- Зернов С. А. К вопросу об изучении жизни Черного моря. Зап. Акад. Наук, 1913, т. XXXII, в. 1.
- Остроумов А. Предварительный отчет об участии в Черноморской экспедиции 1891 года. Зап. Новороссийск. общ. естествоиспыт., 1892, т. XVI.
- Остроумов А. Поездка на Босфор, совершенная по поручению Академии Наук. Зап. Акад. Наук, 1894, т. LXXXII, прилож. № 8.
- Переяславцева С. М. Дополнения к фауне Черного моря. Тр. Харьковск. общ. естествоиспыт., 1891, т. XXV, стр. 235.
- Совинский В. Высшие ракообразные (Malacostraca), собранные двумя Черноморскими глобомерными экспедициями 1890 и 1891 гг. Зап. Киевск. общ. естествоиспыт., 1895, т. XIV, стр. 225—289.
- Совинский В. Фауна Понто-Каспийско-Аральского бассейна. Зап. Киевск. общ. естествоиспыт., 1904, т. XVIII.
- Ульянин В. Материалы для фауны Черного моря. Отчет о поездках к берегам Черного моря в летние месяцы 1868 и 1869 гг. Изв. Московск. общ. любит. естествозн., антрополог. и этнограф., 1871, т. IX, стр. 1—113.
- Чернявский В. Материалы для сравнительной зоогеографии Понта. Тр. I съезда русск. естествоиспыт. и врач., 1868, Отд. зоол., стр. 19—136, табл. I—VII.
- Бăсеско М. Primele Tanaide, găsite im apele marine romanesti, Bull. Soc. Nat. d. România, 1938, t. XII.
- Бăсеско М. Les premier Tanaidacés recueillis dans les eaux Roumaines de la Mer Noire. Ann. Sc. Univ. Jassy, 1939, t. XXI.
- Бăсеско М. Les Mysidacés des eaux Roumaines. Étude taxonomique, morphologique et bio-écologique. Ann. Sc. Univ. Jassy, 1940, t. XXVI.
- Бăсеско М. et A. Cărașu. Apseudopsis ostroumowi n. sp. dans la Mer Noire. (Morphologie, affinités, phylogénétiques, écologie). Acad. Roumaine, Bull. Sect. Sci., 1947, t. XXIX, № 6.
- Bate C. S. a. I. O. Westwood. A history of the british sessile-eyed Crustacea. II. Isopoda. London, 1868, pp. 1—536.
- Gurney R. The Crustacea of the East Norfolk Rivers. Trans. of the Norfolk and Norwich Natur. Society, 1907, v. VIII, pp. 410—438, 1 fig., 1 pl.
- Milne-Edwards A. Histoire naturelle des Crustacés, III. Paris, 1840.
- Monod Th. Tanaidacés et Isopodes aquatiques de l'Afrique occidentale et septentrionale (1-ère partie: Tanaidacea, Anthuridae, Valvifera) avec un appendice de W. M. Tattersal. Bull. Soc. Sc. Nat. Maroc., 1925, t. V, № 3, pp. 61—85, pl. IV—XIX.
- Norman C. A new Heterotanaid and Eurydice, genera of Isopoda. Ann. Mag. Nat. Hist., 1906, (7), v. XVII.
- Richardson H. A monograph on the Isopods of North America. Bull. U. S. Nat. Mus. Washington, 1905, № 54.
- Sars G. O. Nye Bidrag til kundskaben om Middelhavets Invertebratfauna. III. Middelhavets Saxisopoda. Archiv f. Math. og Naturvid., 1886, v. XI, pp. 263—368, pls. I—XV.
- Sars G. O. An Account of the Crustacea of Norway with short descriptions and figures of all the species. II. Isopoda. Bergen, 1899, pp. 1—X, 1—270, pls. 1—100, suppl. I—V.
- Valkanov A. Notizen über die Brackwasser Bulgariens. 2. Jahrb. Univ. Sofia, Naturw., 1936, v. XXXII, 3.