

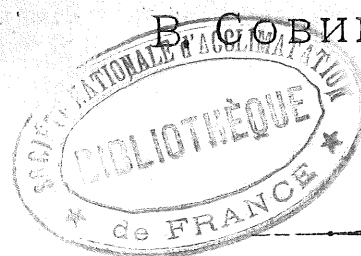
A<sup>1</sup>/101 (Рис. № 157)

A. M. le Baron Jules de  
Guene hommage de l'auteur  
Souvinsky

Souvinsky

КЪ ФАУНЪ  
РАКООБРАЗНЫХЪ  
ЧЕРНАГО МОРЯ

В. Совинскаго.



КІЕВЪ.

Типографія Эрн. Перлсъ, Крещ., д. Пастеля, № 8.

1882.

Изъ „Записокъ Кіевского Общества Естествоиспытателей“  
Т. VI, выт. 2 ъ.

M. Sobinsky. et propos de la faune des  
Crustacés de la Mer Noire. Kieff. 1882.

(Travaux de la Société des Naturalistes de Kieff  
t. VI, fascic. 2. 1882.)

## КЪ ФАУНѢ РАКООБРАЗНЫХЪ ЧЕРНАГО МОРЯ.

О нѣкоторыхъ представителяхъ сем. Caridae (Podophthalmata).

*V. Совинскаго.*

## I.

Къ семейству *Caridae* изъ подѣотряда десятиногихъ раковъ въ Черномъ морѣ мы находимъ весьма немногихъ представителей. На основаніи извѣстныхъ мнѣ литературныхъ данныхъ до сихъ поръ найдены въ Черномъ морѣ только слѣдующіе роды съ весьма немногочисленными видами: *Crangon vulgaris* Fabr., var. *loc. maculosus* Chzern. (*Cr. maculosus* Rathke), *Alpheus*, *Athanas nitescens* Leach., *Palaemon squilla*, *Pal. rectirostris*, *Pal. Latreillianus*, *Virbius gracilis* Hell., съ разновидностями: *viridis*, *longirostris* Chzern. и *intermedia* Chzern. и, кажется, еще родъ *Peneus*. Перечисленными родами, насколько мнѣ извѣстно, исчерпываются черноморскіе представители обширнаго сем. Caridae, между тѣмъ какъ въ Средиземноморской области, граничащей съ берегами южной Европы, число родовъ, принадлежащихъ къ этому семейству, простирается (по Heller'у) до 19-ти, съ 44-мя видами.

Предметомъ моего настоящаго сообщенія будутъ только нѣкоторые представители, именно три рода этого семейства: *Virbius*, *Nikoides* и *Alpheodes*, изъ которыхъ два послѣдніе рода, *Nikoides* и *Alpheodes*, новы для Чернаго моря. Матеріаломъ для моихъ изслѣдованій служили отчасти небольшая коллекція ракообразныхъ, добытая мною на экскурсіи въ Севастополь въ 1879 году, отчасти же хранившійся съ 1874 года въ лабораторіи нашего Университета неразобранный матеріалъ, привезенный Кричагинымъ съ сѣверо-восточныхъ береговъ Чернаго моря.

Представители рода *Virbius* принадлежатъ къ однимъ изъ самыхъ обыкновенныхъ и распространенныхъ формъ мелкихъ десятиногихъ раковъ, и нужно удивляться, что они стали извѣстны только въ весьма недавнее время; первыя указанія о нихъ въ печати мы находимъ въ извѣстной работѣ *Вл. Черныявскаго* „Матеріалы для сравнительной зоографіи Понта“, появившейся въ Трудахъ перваго съѣзда русскихъ естествоиспытателей и врачей въ С.-Петербургѣ въ 1869 году. Въ этомъ трудѣ *В. Черныявскій* приводитъ весьма краткое и сжатое описаніе вида *Virbius gracilis*, въ которомъ онъ различаетъ двѣ разновидности: *longirostris* и *intermedia*, причемъ видъ *V. viridis*, онъ не признаетъ за самостоятельный и сливаетъ его съ разновидностью *longirostris*, считая его за легкое отклоненіе отъ этой послѣдней.

Недостаточность описанія и рисунковъ, данныхъ Черныявскимъ для этого рода, была однимъ изъ поводовъ, побудившихъ меня заняться изслѣдованіемъ этой формы съ большою подробностью и иллюстрировать предлагаемое описаніе по возможности большимъ количествомъ рисунковъ, касающихся внѣшней организаціи; потому что только въ такомъ случаѣ и возможно сравнивать черноморскую форму съ средиземноморскими, съ одной стороны и съ *Virbius proteus* Pauls., установленнымъ *О. М. Паульсономъ* для Краснаго моря—съ другой.

*Virbius gracilis* Hell. Чернаго моря, какъ уже замѣтилъ *В. Черныявскій*, сильно варьируетъ въ нѣкоторыхъ чертахъ своей организаціи. Къ числу такихъ частей можно отнести прежде всего клювикъ или лобный отростокъ (rostrum). Онъ бываетъ то прямой, то саблеобразно изогнутый, то длинный, то короткій, наконецъ, то вооруженный большимъ числомъ зубцовъ какъ на верхней, такъ и на нижней сторонѣ, причемъ числа зубцовъ той и другой стороны комбинируются между собою самымъ разнообразнымъ образомъ,—то совершенно лишены зубцовъ, становясь въ этомъ случаѣ прямыми и гладкими. Но, не смотря на такое непостоянство въ формѣ клювика, мы во всякомъ случаѣ легко можемъ найти прямую зависимость между силою вооруженія его и степенью его развитія, т. е. длиною и изогнутостью. Кроме того, несмотря на разнообразіе, которое представляютъ числа зубцовъ обѣихъ сторонъ клювика, мы въ тоже время замѣчаемъ отсутствіе отношеній  $\frac{0}{1}$ ,  $\frac{0}{2}$  и  $\frac{0}{3}$ .—Съ другой стороны, длина клювика относительно стебельчатыхъ глазъ и ножи верхнихъ сяжковъ

также сильно варьируетъ: она можетъ быть больше, равна и, въ болѣе рѣдкихъ случаяхъ (1 экземпляръ), меньше послѣднихъ.

Всѣ вышеприведенныя варіаціи, конечно, не до такой степени глубоки, чтобы могли служить поводомъ къ раздѣленію *Virbius gracilis* на нѣсколько самостоятельныхъ видовъ, но во всякомъ случаѣ представляютъ весьма сильныя индивидуальныя отклоненія. Эти индивидуальныя отклоненія, едва-ли встрѣчающіяся въ такой степени въ какомъ либо другомъ видѣ изъ сем. Caridae, важны для насъ въ томъ отношеніи, что указываютъ намъ на ту внутреннюю работу, совершающуюся въ организмъ данного вида, которая въ будущемъ можетъ повести къ его распаденію. Въ пользу этого предположенія говоритъ, между прочимъ, то обстоятельство, что встрѣчающаяся въ Черномъ морѣ разновидность, *Virbius gracilis*, var. *viridis*, до нѣкоторой степени справедливо принимаемая Heller'омъ за самостоятельный видъ, дальше всѣхъ пошла по пути раздѣленія отъ основной формы—*V. gracilis*, такъ какъ въ ней верхній край клювика какъ-бы консолидировался, т. е. сталъ неизмѣняемымъ въ своихъ признакахъ, тогда какъ нижній край его представляетъ еще колебанія въ числѣ зубцовъ, но уже въ болѣе слабой степени, чѣмъ у основной формы. Именно, отношенія между числомъ зубцовъ той и другой стороны клювика,  $\frac{0}{1}$ ,  $\frac{0}{2}$  и  $\frac{0}{3}$ , не встрѣченныя мною при пересмотрѣ 80 экземпляровъ *Virb. gracilis*, напротивъ того характерны для его разновидности—*viridis*, на что уже указано было Milne Edwards'омъ въ его *Histoire naturelle des Crustacés* (Tom. II, p. 372), гдѣ онъ говоритъ: „*rostre droit..... sans dents en dessus, et armé en dessous de trois dents*“. Принимая же во вниманіе всегда прямой клювикъ и ярко-зеленую окраску тѣла, мы получимъ еще большее различіе между этими двумя формами.

Такое положеніе Черноморскаго вида *Virbius gracilis* доказывается еще другимъ обстоятельствомъ. Такъ, по изслѣдованіямъ О. М. Паульсона, красноморскій видъ *Virbius proteus* Pauls. представляется также въ высшей степени измѣнчивымъ, причемъ и здѣсь большее непостоянство падаетъ на клювикъ и ножки верхнихъ сяжковъ. Имѣя въ виду, главнымъ образомъ, только эти послѣдніе органы, О. М. Паульсонъ различаетъ среди особей *V. proteus* двѣ группы, которыя однако связаны другъ съ другомъ взаимными переходами. Къ первой группѣ отнесены

имъ тѣ особи, у которыхъ лобный отростокъ (клювикъ) низкій и равенъ или короче стебля (ножки) верхнихъ сяжковъ; ко второй группѣ принадлежатъ особи съ высокимъ (листовиднымъ) лобнымъ отросткомъ, превышающемъ длину ножки верхнихъ сяжковъ. Кроме того особи, принадлежащія къ первой группѣ, О. М. Паульсонъ разбиваетъ еще на два подраздѣленія, смотря потому равенъ ли лобный отростокъ ножкѣ верхнихъ сяжковъ или короче ихъ. Существованіе возможности разбить красноморскій видъ на группы, отличающіяся сравнительнымъ постоянствомъ нѣкоторыхъ признаковъ, указываетъ еще убѣдительно на дѣятельность той внутренней, ведущей за собою распаденіе вида, работы, которая оставила здѣсь болѣе глубокіе слѣды. Въ точно такомъ же положеніи находится *Virbius gracilis* и въ Черномъ морѣ: и здѣсь, какъ показали мнѣ изслѣдованія 80 экземпляровъ этого вида, можно намѣтить вышеупомянутые два отдѣла, но только съ меньшей ясностью. Сравнительная недавность соединенія Чернаго моря съ Средиземнымъ объясняетъ меньшую глубину происшедшихъ въ немъ измѣненій. Существованіе же въ Черномъ морѣ разновидности *viridis*, успѣвшей консолидироваться въ нѣкоторыхъ признакахъ и вмѣстѣ съ тѣмъ отклониться въ значительной степени отъ основной формы, можетъ легко объясниться переселеніемъ изъ Средиземнаго моря уже въ готовомъ видѣ, какъ изъ мѣста ея образованія.

Что касается сходства черноморскаго вида *V. gracilis* съ красноморскимъ—*V. proteus*, то оно въ высшей степени велико. Вся разница, и то не особенно значительная, заключается въ нѣкоторыхъ уклоненіяхъ въ устройствѣ верхнихъ сяжковъ, жвалъ и telson'a. Такъ, ножка верхнихъ сяжковъ имѣетъ одинъ лишній шипъ на переднемъ углу вѣшняго края, который не встрѣчается у черноморской формы; жвалы у *V. proteus* вообще развиты нѣсколько слабѣе, но верхняя ихъ вѣтвь имѣетъ большее количество зубцовъ. Наконецъ, задній край telson'a несетъ то 6, то 8 шиповъ, тогда какъ у черноморскаго вида число шиповъ всегда постоянно, именно 6.

Мнѣ остается сказать еще нѣсколько словъ о болѣе или менѣе значительной разницѣ, существующей между самцами и самками *V. gracilis*. Объ этомъ предметѣ мы не встрѣчаемъ никакихъ указаній ни у Milne Edwards'a, ни у Heller'a, ни у Чернявскаго (относительно черноморскаго вида). Первые свѣдѣ-

нія относительно половой разницы мы находимъ въ работѣ О. М. Паульсона: „Исслѣдованія ракообразныхъ Краснаго моря“; здѣсь онъ замѣчаетъ: „что самцы меньше самокъ и отличаются отъ нихъ первою парю абдоминальныхъ ногъ; у самца одна пластинка значительно короче другой; у самокъ онъ одинаковой длины, но различной ширины.“ Съ своей стороны я могу только подтвердить слова О. М. Паульсона, но вмѣстѣ съ тѣмъ мои исслѣдованія показали, что половая разница далеко этимъ не ограничивается. Прежде всего я укажу на лобный отростокъ, который представляетъ большее постоянство въ своемъ вооруженіи, чѣмъ у самки: всѣ имѣющіеся у меня подъ руками экземпляры безъ исключенія дали отношеніе  $\frac{2}{1}$ , т. е. на верхнемъ краю клювика 2 зубца, на нижнемъ 1. Далѣе, *верхніе сяжки самовъ значительно длиннѣе нижнихъ*, именно болѣе чѣмъ на одинъ миллиметръ, тогда какъ у самокъ, по среднему вычисленію, длина верхнихъ сяжковъ превышаетъ ножку нижнихъ сяжковъ + ея листовидный придатокъ только лишь на 0,043 мм. Этотъ характерный признакъ прежде всѣхъ обращаетъ на себя вниманіе, если сравнивать между собою взрослыхъ самцовъ и молодыхъ самокъ (безъ яицъ), когда тѣ и другіе имѣютъ почти одну и ту-же величину тѣла. Различіе заключается также и въ устройствѣ сагродит'а первой пары ногъ; оно состоитъ въ томъ, что нижній край его у самцовъ болѣе выпуклый, чѣмъ у самокъ и только передняя часть края вооружена парными шипами, причемъ шипы зазубрены, тогда какъ у самки шипы распределены равномерно вдоль всего нижняго края и зазубринъ не имѣютъ. По всей вѣроятности такое отклоненіе въ устройствѣ первой пары ногъ у самца имѣетъ специальное половое значеніе. Что же касается абдоминальныхъ или плавательныхъ ногъ, то первая пара ихъ устроена въ существенныхъ чертахъ своихъ такъ, какъ указалъ О. М. Паульсонъ для черноморскаго вида. Вторая же пара отъ предъидущей и отъ всѣхъ послѣдующихъ отличается присутствіемъ особаго придатка, незамѣчнаго до сихъ поръ въ родѣ *Virbuis*. Дѣло въ томъ, что всѣ плавательныя ноги, за исключеніемъ первой пары, имѣютъ на внутреннемъ краю короткой вѣточки характерный пальповидный придатокъ съ крючковидными волосками близъ своей вершины; этотъ придатокъ свойственъ какъ самцамъ, такъ и самкамъ; у самовъ же, кромѣ вышеупомянутаго пальповиднаго придатка, на той же сто-

ронъ короткой вѣточки второй пары сидитъ еще другой придатокъ, никогда не встрѣчающійся у самокъ. Придатокъ этотъ имѣетъ удлинненно-прямоугольную форму и на тупой своей вершинѣ несетъ 4 длинныхъ, торчащихъ въ стороны щетинки. Очевидно, онъ носитъ тотъ-же специальный характеръ, что и первая пара ногъ.

Теперь я перейду къ двумъ другимъ родамъ изъ сем. Sagidae, *Nikoides* и *Alpheodes*, впервые найденные мною въ Черномъ морѣ. Эти роды интересны въ томъ отношеніи, что какъ тотъ, такъ и другой найдены О. М. Паульсономъ только въ Красномъ морѣ.

Родъ *Nikoides*, установленный Паульсономъ для Краснаго моря, имѣетъ весьма близкую связь съ родомъ *Nika*, встрѣчающимся какъ въ Красномъ, такъ и въ Средиземномъ моряхъ. Главныя характерныя черты, отличающія этотъ родъ отъ послѣдняго, т. е. *Nika*, заключаются въ томъ, что основныя членики переднихъ ногъ (первая пара) снабжены экзоподитомъ и мероподитъ второй пары ногъ кольчатый. Представитель этого рода найденъ мною при пересмотрѣ матеріала, привезеннаго Н. Кричагинимъ въ 1874 году съ сѣверо-восточныхъ береговъ Чернаго моря. Къ сожалѣнію, этотъ рачекъ попался мнѣ только въ одномъ экземплярѣ и то плохо сохранившемся (двухромовокислого кали); во всякомъ случаѣ мацерация не перешла еще тѣхъ предѣловъ, чтобы нельзя было убѣдиться въ принадлежности его къ роду *Nikoides*. Черноморская форма *Nikoides* отличается нѣкоторыми признаками отъ встрѣчающагося въ Красномъ морѣ вида этого же рода, *Nikoides Danae Pauls*, и на столько значительными, что, по моему мнѣнію, ее можно признать за особый видъ, свойственный Черному морю.—Эти отличія мы находимъ главнымъ образомъ въ томъ, что жвалы черноморской формы несравненно сильнѣе развиты и сложнѣе устроены; коронка ихъ расщепляется на двѣ пластинки, жевательный край которыхъ сильно зазубренъ, между тѣмъ какъ у *Nikoides Danae*, равно какъ у видовъ близкаго ему рода *Nika*, она простая и жевательный край ея гладокъ. Другое отличіе заключается въ устройствѣ мероподита второй пары ногъ. Мероподитъ у *Nikoides Danae* кольчатый, начиная съ половины, тогда какъ у черноморской формы онъ кольчатый на всемъ своемъ протяженіи. Кромѣ вышеприведенныхъ

отличій есть еще нѣкоторыя отклоненія въ организаціи черноморскаго вида, о которыхъ здѣсь я говорить не стану, такъ какъ онѣ будутъ болѣе подробно описаны въ специальной части предлагаемой статьи. На основаніи сказаннаго видно, что различія между черноморскимъ и красноморскимъ видами на столько велика, что позволяетъ, какъ мнѣ кажется, считать черноморскую форму за самостоятельный видъ, которому я предлагаю названіе: *Nikoides pontica* n. sp.

Мнѣ остается еще сказать немного о другомъ родѣ—*Alpheodes*. *Alpheodes* есть родъ, вновь установленный О. М. Паульсономъ для водъ Краснаго моря, представителями котораго въ этомъ морѣ служатъ три вида. *Alpheodes* находится въ такой же близкой связи съ родственнымъ ему родомъ *Alpheus*, въ какой находятся между собою роды *Nika* и *Nikoides*; мало того, виды рода *Alpheodes*, до изслѣдованій О. М. Паульсона, входили въ составъ видовъ рода *Alpheus* и выдѣлены были послѣднимъ на основаніи очень характерныхъ признаковъ, несущихъ у остальныхъ видовъ, для образованія новаго рода *Alpheodes*. Отличіе рода *Alpheodes* отъ рода *Alpheus* состоитъ только въ томъ, что кокса всѣхъ грудныхъ ногъ съ наружной стороны имѣетъ два придатка, изъ которыхъ одинъ, *экзоподитъ*, имѣетъ форму крючка на длинной рукояткѣ, а другой—*эпиподитъ*, имѣетъ видъ коническаго бугорка, на вершинѣ котораго растутъ весьма длинныя и перистыя волоски. Черноморская форма *Alpheodes* во всѣхъ признакахъ своихъ сходна съ средиземноморскимъ видомъ *Alpheus dentipes*, за исключеніемъ вышеупомянутыхъ придатковъ, характерныхъ для рода *Alpheodes*. Ясно, что и въ этомъ случаѣ, какъ было сдѣлано О. М. Паульсономъ для красноморскихъ видовъ *Alpheodes insignis* Hell., *laevis* Rond., и *crassimanus* Hell., черноморская форма также должна быть изъята изъ рода *Alpheus* и съ тѣмъ же видовымъ названіемъ присоединена къ роду *Alpheodes*, подъ именемъ *Alpheodes dentipes*.

Такимъ образомъ въ родѣ *Alpheodes* Pauls. мы имѣемъ по настоящее время четыре вида, изъ которыхъ три свойственны Красному морю, а одинъ *Alpheodes dentipes* общій какъ для Средиземнаго моря, такъ и для Чернаго.

## II.

*Virbius* Stimps.*Virbius gracilis* (Heller). ♂

(Таблица IX, фиг. 1—25).

*Cephalothorax* (табл. IX, рис. 1). Носикъ прямой или болѣе или менѣе саблеобразно изогнутый; большая или меньшая изогнутость его находится, повидимому, въ прямой связи съ числомъ зубцовъ верхней и нижней его стороны. Длина носика также варьируетъ. Пересмотръ 30-ти экземпляровъ показали мнѣ ясно, что отношенія длины носика къ длинѣ стебельчатыхъ глазъ и ножки верхнихъ сяжковъ могутъ быть весьма разнообразны, но это разнообразіе все-таки держится въ извѣстныхъ небольшихъ границахъ: длина носика можетъ быть больше, равна или нѣсколько короче стебельчатыхъ глазъ (1 экземпляръ); такое же отношеніе существуетъ и между носикомъ и ножкою верхнихъ сяжковъ. Нужно замѣтить, что отношенія между длиною носика и глазъ, съ одной стороны, ножки верхнихъ сяжковъ и носика, съ другой—, рѣдко между собою совпадали, и только въ тѣхъ случаяхъ, когда носикъ былъ длиннѣе ножки верхнихъ сяжковъ, онъ въ то-же время былъ и длиннѣе стебельчатыхъ глазъ. Все вышесказанное указываетъ намъ, что сравнительныя величины носика до того непостоянны и несамостоятельны, что онѣ ни въ какомъ случаѣ не могутъ служить видовыми признаками. То-же можно сказать и относительно формы и вооруженія клювика. Число и расположеніе зубцовъ на верхней и нижней сторонѣ носика въ сильной степени измѣнчиво, и въ этомъ отношеніи я вполне согласенъ съ мнѣніемъ, выраженнымъ В. Чернышскимъ. <sup>1)</sup> Тщательно просмотрѣнные для этой цѣли 80 экземпляровъ дали мнѣ слѣдующій рядъ отношеній между числомъ зубцовъ верхней и нижней сторонъ носика:  $\frac{0}{0}$ ,  $\frac{1}{1}$ ,  $\frac{2}{0}$ ,  $\frac{2}{1}$ ,  $\frac{3}{0}$ ,  $\frac{3}{1}$ ,  $\frac{2}{2}$ ,  $\frac{4}{0}$ ,  $\frac{4}{1}$ ,  $\frac{3}{3}$ ,  $\frac{4}{2}$ , и  $\frac{4}{3}$ . Чаще всего попадались отношенія:  $\frac{2}{1}$  (самцы),  $\frac{3}{1}$ ,  $\frac{3}{2}$  и  $\frac{4}{1}$ .—Приведенныя здѣсь отношенія между прочимъ указываютъ на то обстоятельство, что особи Севастопольской бухты не пред-

<sup>1)</sup> В. Чернышскій. Матеріалъ для сравнительной зоографіи Понта. См. Труды 1-го съѣзда русскихъ естествоиспытателей и врачей въ С.-Петербурѣ, въ 1869 году. По отдѣл. Зоологіи, стр. 69.

ставляютъ еще того maximum'a, до котораго можетъ достигать число зубцовъ носика, такъ какъ среди особей Ялтинскаго залива Чернявскимъ приведены экземпляры съ отношеніемъ зубцовъ  $\frac{5}{4}$  и  $\frac{6}{4}$ . 1) Несмотря однако на такое разнообразіе въ вооруженіи той и другой стороны носика можно замѣтить отсутствіе отношеній  $\frac{0}{1}$ ,  $\frac{0}{2}$  и  $\frac{0}{3}$ . Последнія отношенія характерны для *Virb. bis viridis* 2). Носики съ слабымъ вооруженіемъ, напр.  $\frac{0}{0}$ ,  $\frac{1}{1}$ ,  $\frac{2}{0}$  всегда короче стебельчатыхъ глазъ; последнее обстоятельство можетъ быть объяснено болѣе молодымъ возрастомъ, на что указываетъ и небольшая величина соотвѣствующихъ особей. — Что касается формы носика, т. е. его высоты 3) и изогнутости, то я объ нихъ говорить не стану, такъ какъ рисунки, данные Чернявскимъ, вполне выясняютъ измѣнчивость носика и въ этомъ отношеніи 4), замѣчу только, что и здѣсь наблюдается связь между большимъ или меньшимъ вооруженіемъ и изогнутостью носика, какъ объ этомъ было упомянуто мною выше.

Я позволилъ себѣ остановиться на формѣ и на вооруженіи носика, а также на отношеніи его къ сяжкамъ съ большой подробностью на томъ основаніи, что эти элементы принимались прежде за рѣшающія видовыя разграниченія, между тѣмъ, взятыя сами по себѣ, безъ отношенія къ одновременнымъ измѣненіямъ другихъ частей организма, они могутъ говорить только въ пользу сильной индивидуальной измѣнчивости или, быть можетъ, указываютъ вмѣстѣ съ тѣмъ на ту внутреннюю работу, совершающуюся въ организмъ даннаго вида, которая въ будущемъ можетъ повести къ его распадѣю. Въ пользу послѣдняго предположенія говорить, между прочимъ, то обстоятельство, что разновидность *Virb. bis viridis* уже какъ бы стоитъ на этомъ пути раздѣленія отъ *V. gracilis* (который въ этомъ случаѣ можно принять за основную форму), такъ какъ верхній край носика этой разновидности

1) Чернявскій В. См. I. с., стр. 69.

2) Heller. Die Crustaceen des südlichen Europa. Cr. Podophthalmata: Верхній край носика гладкій и только въ рѣдкихъ случаяхъ имѣетъ зубчикъ, сидящій при основаніи носика; нижній край вооруженъ постоянно 2—3 зубцами. Стр. 286.

Milne Edwards. Histoire naturelle des Crustacés. Tom. II, p. 372: „rostre droit sans dents en dessus, et armé en dessous de trois dents“.

3) Паульсонъ, О. М. Изслѣдованія ракообразныхъ Краснаго моря. Часть I-я, стр. 109.

4) Чернявскій В. См. I. с., стр. 69, таб. V, рис. 2—25.

уже какъ бы консолидировался въ своихъ признакахъ, тогда какъ нижній край его представляетъ еще колебанія въ числѣ зубцовъ, но въ гораздо болѣе тѣсныхъ предѣлахъ, чѣмъ у *V. gracilis*. То-же можно сказать и относительно красноморскаго вида *Virb. Proteus* Pauls. 1). Чтобы не повторяться, я отсылаю читателя къ тому, что было сказано объ этомъ видѣ выше, въ первой главѣ.

Сдѣлавъ это отступленіе, я снова обращаюсь къ прерванному описанію.

Передній край *Cephalothorax'a* въ своемъ устройствѣ и вооруженіи несетъ характеръ, свойственный всему роду. По объ стороны основанія носика сидитъ по одному зубцу—*надглазничному*, отъ которыхъ назадъ идетъ по килеватой возвышенной линіи, постепенно исчезающей близъ начала второй четверти длины *cephalothorax'a*. (См. таб. IX, рис. 1 а). Непосредственно کنارужи отъ надглазничныхъ зубцовъ съ каждой стороны *cephalothorax'a* слѣдуетъ по глубокой, неправильнаго очертанія вырѣзкѣ,—это ямки, въ которыхъ сидятъ основанія стебельчатыхъ глазъ. Ямки эти со стороны носика ограничены его основаніемъ, а съ наружной—выдающеюся частью передняго края *cephalothorax'a*. Эта послѣдняя часть имѣетъ неправильную форму; внутренній уголъ ея имѣетъ видъ округлаго выступа съ тупой вершиною и съ покатою наружною стороною, въ концѣ которой сидитъ коротенькій, такъ называемый *надсяжковый зубецъ* (рис. 1, b). Вообще-же форму этаго выступа можно себѣ представить какъ неправильную треугольную лопасть, тупая вершина которой направлена въ сторону носика. Еще далѣе کنارужи отъ надсяжковыхъ зубцовъ сидитъ по одному *печеночному зубцу* (*Hepatikalstachel*), которые отъ треугольнаго выступа отстоятъ на такое же разстояніе, какъ и надглазничные зубцы отъ этого послѣдняго (рис. 1, c). Печеночные зубцы помѣщаются не на самомъ краю *cephalothorax'a*, а нѣсколько позади, на его верхней поверхности. Нижнепередній уголъ *cephalothorax'a* округленъ. Весь передній неровный край *cephalothorax'a* вплоть до нижняго боковаго края—гладокъ; боковые же его края, а также и задній, имѣющій широкую, но неглубокую выемку, покрыты небольшими перистыми волосками.

1) О. М. Паульсонъ. См. I. с., стр. 109—111.



Сяжки. *Верхніе сяжки* (таб. IX, рис. 2). Ножка верхнихъ сяжковъ трехчленистая, основной членикъ болѣе чѣмъ вдвое длиннѣе слѣдующихъ двухъ и на наружной своей сторонѣ несетъ большой, слабоизогнутый зубецъ, вершина котораго заходитъ впередъ нѣсколько далѣе середины основнаго членика; на внутреннемъ же краѣ послѣдняго сидитъ маленький треугольный, съ широкимъ основаніемъ шипикъ, о присутствіи котораго *Heller* не упоминаетъ. Послѣдній членикъ ножки, какъ-разъ между мѣстами прикрѣпленія двухъ концевыхъ жгутовъ, имѣетъ выдающійся округленный придатокъ или пластинку, вершина которой усажена коротенькими волосками (рис. 2, а). Объ этомъ придаткѣ *Heller* также не говоритъ ни слова и впервые онъ былъ описанъ *O. M. Паульсономъ* для *Virbivus Proteus*<sup>1)</sup>. Наружный жгутикъ значительно толще внутренняго и въ большинствѣ случаевъ состоитъ изъ 8 члениковъ. Первый членикъ длиннѣе остальныхъ, имѣетъ коническую форму съ весьма узкимъ основаніемъ; остальные членики жгута, за исключеніемъ двухъ послѣднихъ, имѣютъ трапецевидную форму съ подушкообразно выдающимися передне-внутренними углами, вслѣдствіе чего внутренняя сторона наружнаго жгута получаетъ гребенчатый видъ. Каждая подушечка близъ своей вершины несетъ небольшой пучекъ волосковъ. Два послѣдніе членика своей узко-цилиндрической формой весьма рѣзко отличаются отъ предъидущихъ и представляютъ собою какъ-бы двучленистый придатокъ, сидящій на концѣ жгута. Наружный край или скорѣе верхняя сторона нити густо усажена многочисленными длинными обонятельными нитями. — *Внутренній жгутъ* немного короче наружнаго, значительно тоньше его и состоитъ также изъ 8-ми члениковъ (по среднему выводу). — Что касается непостоянства въ составѣ обоихъ жгутовъ, то число члениковъ колеблется въ весьма тѣсныхъ предѣлахъ: для наружнаго жгута 7—9, для внутренняго — 7—10. Молодые экземпляры имѣютъ очень незначительное число члениковъ: 4—5 и 3—5. (См. таб. IX, рис. 3). Сравнительная длина наружнаго и внутренняго жгутовъ, какъ выводъ изъ 10-ти измѣреній, представляется въ слѣдующемъ видѣ: 1,0461 мм. (нар.): 0,7479 мм. (внутр.).

*Нижніе сяжки* (таб. IX, рис. 4, А). Они составлены изъ основнаго членика, листовиднаго придатка и весьма длиннаго и

<sup>1)</sup> *O. M. Паульсонъ*. См. 1. с., стр. 109, таб. XVI, рис. 2а, 3а и 5а).

тонкаго жгута. Основной членикъ глубокой и широкой щелью какъ бы раздѣленъ на два членика, наружный и внутренній; къ послѣднему прикрѣпляется основной членикъ жгута, а къ первому — листовидный придатокъ. Близъ передне-наружнаго угла основнаго членика имѣется небольшой шипъ съ широкимъ основаніемъ (рис. 4, В, а). Гладкій, нѣсколько вогнутый наружный край листовиднаго придатка переходитъ въ зубецъ, за которымъ край закругляется и усаженъ на всемъ своемъ остальномъ протяженіи длинными перистыми волосками.

Сравненіе длинъ нижнихъ сяжекъ (основной членикъ + листовидный придатокъ) и верхнихъ (основной членикъ + наружный жгутъ) показали, что листовидный придатокъ вмѣстѣ съ основнымъ членикомъ всегда и значительно длиннѣе ножки верхнихъ сяжковъ, и беря послѣдніе вмѣстѣ съ наружными ихъ жгутами, мы найдемъ ихъ только немногимъ длиннѣе листовиднаго придатка нижнихъ сяжковъ. Результаты сравненій лучше всего будутъ видны изъ сопоставленія соответствующихъ среднихъ чиселъ: 2,275 мм. (основ. чл. + листов. прид.): 1,316 (ножка верх. сяж.); 2,318 мм. (весь верх. сяж.); разница между первымъ и послѣднимъ числомъ, равная 0,043, указываетъ намъ на сколько верхній сяжекъ выдвигается впередъ отъ конца листовиднаго придатка нижняго сяжка.

Ротовыя части. *Жвалы* (таб. IX, рис. 5). Каждое жвало состоитъ изъ двухъ вѣтвей: верхней — тонкой и суживающейся къ концу, образующему 4 зубчика (рис. 5, а) и нижней — широкой и сильной (рис. 5, б). Жевательный край послѣдней вѣтви раздѣленъ глубокой выемкой на двѣ неравныя части: верхнюю (переднюю) — меньшую, гладкую и незначительно выдающуюся впередъ и нижнюю — большую, гораздо далѣе выдвигающуюся впередъ, жевательный край которой многорядно и густо зазубренъ на подобіе терки или скребки. — *Дейтогнатъ* или первая пара (внутренняя) челюстей (таб. IX, рис. 6) составлена изъ трехъ частей. Средняя пластинка (мезогнатъ) широкая и прямая, нѣсколько расширяющаяся впереди, получая здѣсь треугольное очертаніе (рис. 6, а); верхне-передній край средней пластинки усаженъ длинными перистыми щетинками, а ниже-передній край вооруженъ нѣсколькими рядами маленькихъ шипиковъ. Верхняя вѣтвь (передняя) или экзогнатъ (рис. 6, б) короткая и изогнута подъ прямымъ угломъ; вершина ея вооружена длиннымъ и пря-

мымъ шипомъ. Наконецъ, нижняя вѣтвь (задняя) или эндогнатъ (рис. 6. с) значительно больше экзогната, крючкообразно изогнута въ ту же сторону, что и послѣдній; тупой конецъ ея усаженъ длинными перистыми щетинковатыми волосками.—*Тригогнатъ* или вторая (наружная) пара челюстей (таб. IX, рис. 7) состоитъ изъ основной широкой и длинной пластинки—экзогната (рис. 7, а), задній конецъ которой тоньше остальныхъ частей и изогнутъ на подобіе скрипичной ручки; весь край экзогната, за исключеніемъ небольшого пространства на заднемъ концѣ, покрытъ перистыми волосками. Вторую часть тригогната составляетъ двулопастной эндогнатъ (рис. 7, б), округлыя лопасти котораго густо усажены длинными волосками, изъ которыхъ два передніе длиннѣе остальныхъ и имѣютъ видъ бичей. Въ переднемъ углу, между экзо-и эндогнатомъ расположена третья часть тригогната—мезогнатъ, имѣющій видъ одночленистой вѣточки или придатка, заканчивающагося на вершинѣ длиннымъ шипкомъ (рис. 7, с) и своей формой много напоминаетъ экзогнатъ первой пары челюстей.—*Тетрагнатъ* или первая (внутренняя) челюстная нога (таб. IX, рис. 8). Экзогнатъ ея имѣетъ видъ длиннаго цилиндрическаго, совершенно прямаго отростка съ односторонне расширеннымъ основаніемъ (рис. 8, а), и далеко выдвигается надъ двулопастнымъ эндогнатомъ (рис. 8, б). Одночленистая верхушка экзогната и его расширенное основаніе покрыты волосками. Края двулопастнаго эндогната также густо усажены волосками. Мезогнатъ (рис. 8, с.) имѣетъ видъ волосистаго пальмовиднаго придатка, цилиндрической формы.—*Пенттогнатъ* или вторая (средняя) челюстная нога (таб. IX, рис. 9). Экзогнатъ (рис. 9, а) цилиндрической формы, нѣсколько утолщенный при основаніи, съ двучленистой верхушкой. Эндогнатъ пятичленистый (рис. 9, б); край послѣдняго членика усаженъ рядомъ длинныхъ, вѣерообразно расположенныхъ, перистыхъ волосковъ.—*Гектогнатъ* или третья (наружная) челюстная нога (таб. IX, рис. 10) состоитъ изъ 4-хъ члениковъ. У основанія втораго, самого длиннаго членика, съ внутренней его стороны укрѣпленъ пальмовидный членистый придатокъ или вѣточка. Послѣдній членикъ равенъ  $\frac{2}{3}$ -мъ втораго и близъ своей вершины, съ внутренней стороны нѣсколько скошенъ и вооруженъ рядомъ, отъ 9—10, сильныхъ шиповъ, постепенно увеличивающихся къ вершинѣ членика. Близъ части внутренняго края, лишеннаго шиповъ, располагается пять воло-

совыхъ рядовъ. Гектогнатъ нѣсколько длиннѣе первой пары клешневыхъ ногъ.

**Клешневые ноги.** Первая пара клешневыхъ ногъ коротче, но сильнѣе второй (таб. IX, рис. 11). Дактилоподитъ сильный и короткій. Пальцы съ внутренней стороны широколожкообразно выдолблены, причемъ края выемокъ устроены неодинаково: одинъ край гладкій и усаженъ только щетинками, второй—правильно и мелко зазубренъ и имѣетъ сходство съ кремальеткой. Вершина каждаго пальца несетъ по два одинаковой величины и тупыхъ зубца и по одному широкому зубу съ выемчатой вершиною. Вторая пара клешневыхъ ногъ имѣетъ дактилоподитъ удлинненно-овальной формы (таб. IX, рис. 12). Какъ подвижный, такъ и неподвижный пальцы заканчиваются на вершинѣ однимъ изогнутымъ и тупымъ когтемъ; кнутри отъ послѣдняго на каждомъ пальцѣ находятся еще по два меньшихъ и еще болѣе тупыхъ зубца. Оба пальца съ внутренней стороны ложкообразно выдолблены и оба края усажены щетинками и устроены одинаково. Собственно дактилоподитъ голый. Сагпродитъ явственно трехчленистый. Остальные членики ноги къ основанію постепенно укорачиваются и ничего особеннаго въ своемъ устройствѣ не представляютъ.

3-я, 4-ая и 5-ая пары ногъ устроены одинаково (таб. IX, рис. 13, А и В). Дактилоподитъ широко-серповидной формы и вдоль вогнутаго своего края усаженъ рядомъ изъ 9 ножеобразныхъ зубцовъ, увеличивающихся въ размѣрахъ по направленію къ небольшому когтю, вѣнчающему собою дактилоподитъ. Между зубцами дактилоподита сидятъ поодиночкѣ нити, сходныя по своему виду съ обонятельными нитями верхнихъ сяжковъ. Сагпродитъ есть самый длинный членикъ ноги и вдоль нижняго края своего вооруженъ 6-ю парами шиповъ. Третій членикъ отличается зубообразно-выдающимся верхне-перелпнымъ угломъ. Только пятая пара ногъ представляетъ небольшія отклоненія отъ предыдущихъ, состоящая въ томъ, что она, во первыхъ, нѣсколько короче ихъ и, во вторыхъ, дактилоподитъ вмѣсто 9-ти ножеобразныхъ зубцовъ несетъ 8, и вдоль нижняго края сагпродитъ сидитъ только 5 парныхъ шиповъ.

**Плавательныя или абдоминальныя ноги.** Обѣ вѣтви первой пары абдоминальныхъ ногъ одинаковой длины, но внутренняя значительно шире наружной, имѣетъ лицевидно-эллип-

тическую форму; кромѣ того между основаніями обѣихъ вѣтвей, основной членикъ образуетъ небольшой конической придатокъ съ сидящими на его вершинѣ длинными волосками (таб. IX, рис. 15). Остальныя абдоминальныя пары ногъ отличаются отъ первой тѣмъ, что, во первыхъ, обѣ вѣтви имѣютъ одинаковую узколанцетную форму и, во вторыхъ, внутренняя болѣе короткая вѣтвь, на внутреннемъ же краю несетъ характерный пальчовидный придатокъ, усаженный близъ своей вершины рядомъ весьма небольшихъ крючечковъ (таб. IX, рис. 16, A,a и B,b; рис. 17). Указаній на присутствіе этого придатка въ родѣ *Virbius*, насколько мнѣ извѣстно, сдѣлано не было, хотя подобнаго рода придатки и были извѣстны для нѣкоторыхъ другихъ родовъ (*Alpheus*, *Anchistia* (Dana), *Anchistioides* Paulson, *Typton* (Heller), *Palaemon* (Heller), *Callianassa* (Milne Edwards), *Scyllarus* (M. Edwards), *Atya* (M. Edw.), *Lysmata* (M. Edw.), *Euphasia* (Dana) и друг.— Пятая пара плавательныхъ ногъ (рис. 17) нѣсколько короче предыдущихъ и пальчовидные придатки сидятъ ближе къ основанію вѣтвей, чѣмъ это было у предыдущихъ паръ.

*Telson* и хвостовыя пластинки. (Таб. IX, фиг. 18). *Telson*, имѣетъ очертанія усѣченного конуса; на плоской, какъ бы срѣзанной вершинѣ своей задній край несетъ четыре шипа или точнѣе шесть (фиг. 19), изъ которыхъ два самые наружныя почти незамѣтны и плотно прилегаютъ къ основанію сосѣднихъ шиповъ. Два средніе шипа самые длинныя. Шипы густо покрыты весьма тонкими волосками. Часто въ промежуткахъ между шипами можно замѣтить одинъ или болѣе перистыхъ волоска (фиг. 19). На верхней поверхности *telson*'а близъ обоеихъ его краевъ сидитъ по парѣ небольшихъ шипиковъ. Обѣ *хвостовыя пластинки*, наружная и внутренняя, одинаковой длины и нѣсколько болѣе выдвигаются назадъ, чѣмъ лежащій между ними *telson*. Края ихъ густо усажены длинными перистыми волосками. Внешній край наружной пластинки близъ вершины образуетъ выемку, въ которой сидятъ два или одинъ шипъ; весь край отъ вышеупомянутой выемки до основанія пластинки ровный и лишенъ волосковъ.

Все предыдущее описаніе относилось къ женскимъ особямъ вида *V. gracilis*. Теперь я перейду къ краткому описанію самцовъ этого вида.

*Virbius gracilis*. Самецъ. ♂

Самцы значительно меньше самокъ и отличаются отъ нихъ довольно рѣзкими и характерными половыми признаками. Разница въ строеніи, главнымъ образомъ, падаетъ на *клювикъ* (rostrum), *верхніе сяжки*, *первую пару ногъ* и *первую и вторую пару абдоминальныхъ ногъ*.

Клювикъ самцовъ представляетъ большее постоянство въ своемъ вооруженіи, чѣмъ у самокъ: всѣ имѣющіеся у меня подъ руками экземпляры дали отношеніе  $\frac{2}{1}$ . Число члениковъ обоеихъ жгутиковъ верхнихъ сяжковъ очень часто бываетъ одинаково, въ случаяхъ же неравенства, внутренній жгутикъ короче на 1 членикъ. Но главное отличіе въ отношеніи верхнихъ сяжковъ заключается въ томъ, что *верхніе сяжки значительно длиннѣе нижнихъ*. Средняя длина верхнихъ сяжковъ (ножка + наружный жгутикъ) равна 2,817 мм, длина нижнихъ сяжковъ (ножка + листовидный придатокъ) равна 1,705; разница = 1,112. Такимъ образомъ верхній сяжекъ длиннѣе нижняго, не считая его жгута, *болѣе чѣмъ на одинъ миллиметръ*. Эта разница прежде всего бросается въ глаза при сравненіи молодыхъ самокъ (безъ яицъ) и самцовъ (таб. IX, фиг. 20). Первая пара ногъ самца отличается, главнымъ образомъ, нѣсколько иною формою *sagropodit'a*; его нижній край болѣе выпуклый, чѣмъ у самокъ, и только передняя часть этого края вооружена парными шипами, расположенными на близкихъ разстояніяхъ другъ отъ друга; шипы явственно зазубрены (фиг. 21). Между тѣмъ у самокъ нижній край *sagropodit'a* только слегка выпуклый и парные незазубренные шипы равномерно распределены по всей его длинѣ.—Что касается первой пары абдоминальныхъ ногъ, то онѣ, какъ на это впервые указалъ *О. М. Паульсонъ*<sup>1)</sup> для *Virbius Proteus* изъ Краснаго моря, отличаются, во первыхъ, тѣмъ, что внутренняя вѣтвь ихъ значительно короче наружной и, во вторыхъ, формою короткой вѣтви, рѣзко разнящейся отъ той-же вѣтви у самокъ, именно, она сужена къ вершинѣ, имѣетъ широко-ланцетную форму и своимъ видомъ напоминаетъ ту лопатку, которую употребляютъ итукатуры (таб. IX, фиг. 22; сравни съ рис. 15). Вторая плавательная нога представляетъ наиболѣе характерныя

<sup>1)</sup> *О. М. Паульсонъ*. См. 1. с., стр. 109, таб. XVIII, фиг. 1 к.).

отличія; кромѣ пальповиднаго отростка, свойственнаго всеѣмъ абдоминальнымъ ногамъ, за исключеніемъ первой пары, какъ самокъ, такъ и самоцвъ, имѣетъ еще сидящій съ нимъ рядомъ особенный отростокъ, удлиненно-прямоугольной формы, съ 4-мя длинными, расходящимися въ стороны щетинками на тупой вершинѣ; подъ нимъ на одной и той же высотѣ лежитъ длинный и узкій пальповидный придатокъ (см. фиг. 23). Остальныя абдоминальныя ноги несутъ тотъ-же характеръ, что и у самок, съ тою только разницею, что пальповидный придатокъ такъ-же узокъ, какъ и на второй парѣ. Эта форма пальповиднаго придатка можетъ также служить характернымъ отличіемъ между самок и самоцвемъ (см. рис. 24). Telson не представляетъ никакихъ особенностей.

*Virbius viridis*, самка, ♀.

Этотъ, еще въ нѣкоторомъ смыслѣ спорный видъ, отличается отъ предыдущаго вида, *V. gracilis*, яркимъ изумрудно-или травяно-зеленымъ цвѣтомъ тѣла, тогда какъ предыдущій видъ во всеѣхъ случаяхъ имѣетъ оливково-зеленый цвѣтъ съ буроватымъ оттѣнкомъ. Сравнительная рѣдкость этой формы въ связи съ относительно большими размѣрами ея тѣла (хотя, впрочемъ, самок *V. gracilis* нерѣдко достигаютъ такихъ же размѣровъ) указываетъ какъ бы на самостоятельность этой формы, какъ вида (что и сдѣлано *Heller'омъ*). Но съ другой стороны, строеніе тѣла и придатковъ, во всемъ сходное съ *V. gracilis*, заставляетъ насъ разсматривать *V. viridis*, какъ разновидность отъ послѣдняго вида, но разновидность далѣе другихъ отклонившуюся отъ своей основной формы, за которую можно считать *V. gracilis*. На это послѣднее обстоятельство указываетъ намъ значительное постоянство признаковъ, замѣчаемыхъ въ носикѣ. Носикъ у этой формы всегда прямой и высокій, слабо вооруженный, и то только на верхнемъ своемъ краю, тогда какъ нижній постоянно бываетъ гладкій. Отношенія въ вооруженіи той и другой стороны носика могутъ быть выражены:  $\frac{0}{1}$ ,  $\frac{0}{2}$  и  $\frac{0}{3}$ , т. е. такими цифрами, которыя, несмотря на большое количество особей, просмотрѣнныхъ мною, никогда не встрѣчались у *V. gracilis*. Для полноты вышеизложенныхъ отличій слѣдуетъ упомянуть еще о большемъ распространеніи перистыхъ

щетинокъ, встрѣчающихся не только на верхнихъ сяжкахъ, но даже на основныхъ членикахъ внутренняго жгута, чего я никогда не встрѣчалъ у *V. gracilis*; такія же щетинки сидятъ пучками вдоль спинной стороны всеѣхъ сегментовъ тѣла и, далѣе, ихъ можно встрѣтить на *telson'ѣ*: здѣсь онѣ располагаются какъ между конечными шипами хвостовой пластинки, такъ и рядъ ихъ находится при ея основаніи; боковыя хвостовыя пластинки вдоль краевъ своихъ (заднихъ) также снабжены ими, но наружныя пластинки имѣютъ ихъ въ большемъ числѣ.

Этимъ исчерпываются все отличія, существующія между обѣими формами, *V. gracilis* и *V. viridis* и отличія эти все таки не настолько глубоки, чтобы на основаніи такихъ незначительныхъ отклоненій возможно было отдѣлить *V. viridis* отъ *V. gracilis*, какъ особый видъ. Вѣрнѣе глядѣть на нее, какъ на разновидность, стоящую на дорогѣ къ видовому выдѣленію. Впрочемъ, этотъ вопросъ могъ быть удовлетворительно рѣшенъ только въ томъ случаѣ, если-бы была возможность сравнить между собою большое количество особей (самоцвъ и самокъ) и тогда, быть можетъ, рѣшилось—представляетъ ли эта форма такую-же измѣнчивость въ строеніи тѣла, какъ и *V. gracilis* или нѣтъ.

*Virbius gracilis*, var. *intermedia* Chzern. Самецъ, ♂

Rostrum у всеѣхъ особей, бывшихъ въ моемъ распоряженіи, короче глазъ и вооруженъ слабѣе, чѣмъ у вида; отношеніе между зубцами таково:  $\frac{0}{0}$ ,  $\frac{2}{0}$ ,  $\frac{2}{1}$ ,  $\frac{3}{1}$ . Подобныя же отношенія встрѣчаются и у вида. Жгутики верхнихъ сяжковъ относительно короче и состоятъ изъ небольшого количества члениковъ:  $\left(\frac{5-5}{6-6}\right)$  и въ этомъ отношеніи весьма сходны съ молодыми экземплярами вида. Верхніе сяжки нѣсколько длиннѣе нижнихъ, именно, въ среднемъ, на 0,403. Что касается плавательныхъ ногъ, то и здѣсь замѣчается нѣкоторое уклоненіе отъ вида, состоящее въ томъ, что пальповидный придатокъ второй пары ногъ чрезвычайно коротокъ, такъ что едва замѣтенъ при употребленіи Ос. № 2 и Obj. № 4 Hartnack'a. На остальныхъ плавательныхъ ногахъ этотъ придатокъ развитъ вполне и даже длиннѣе (сравнительно), чѣмъ у вида.

*Примѣчаніе.* Между экземплярами вида *Virbius gracilis* мнѣ попался двѣ женских особи, которыя по нѣкоторымъ признакамъ отклонялись какъ отъ вида, такъ и отъ его разновидностей. Особенности этихъ экземпляровъ состояли главнымъ образомъ въ томъ, что *rostrum*, не смотря на то, что былъ *значительно короче глазъ*, отличался сильнымъ развитіемъ въ другихъ отношеніяхъ: *онъ имѣлъ значительную выемку* (листовидная форма), вооруженіе зубами довольно сильно, но зубцы распределены не равномерно, т. е. *все количество зубцовъ было сосредоточено на верхнемъ краю носика* (у одной 3, у другой 4), тогда какъ нижній край зубцовъ вовсе не имѣлъ, следовательно вооруженіе  $\approx 3/4$  и  $4/5$ . Кроме того носикъ многократно изогнутъ. Отъ основанія до послѣдняго зуба онъ внезапно становится ниже (тоньше) и загибается книзу, но самый кончикъ его снова направляется кверху. Больше замѣчательно устройство первой пары плавательныхъ ногъ (таб. IX, рис. 25). Основной членикъ имѣетъ цилиндрическую форму, нѣсколько сжатую по срединѣ, внутренній край его обильно покрытъ длинными волосками, наружный же край только близъ нижняго конца несетъ пять волосковъ. Между мѣстами прикрѣпленія двухъ плавательныхъ пластинокъ основной членикъ образуетъ конической отростокъ, покрытый волосами. Наружная пластинка имѣетъ ланцетную форму и въ сравненіи съ внутреннею пластинкою сильно укорочена. Внутренняя вѣтвь чрезвычайно развита: она вдвое длиннѣе наружной, въ нѣсколько разъ шире ея и имѣетъ овальную форму; ея внутренній край густо покрытъ длинными волосками двухъ родовъ: прямыми и крючковидно-изогнутыми на концѣ.

*Мѣстонахожденіе.* Видъ *Virbius gracilis* весьма обыкновененъ въ Севастопольской бухтѣ и встрѣчается обыкновенно между водорослями, покрывающими береговые камни, на незначительной глубинѣ (2—5 футовъ).

## 2. *Nikoides* Pauls.

*Nikoides pontica* n. sp.

(Табл. X, фиг. 26—42).

*Cephalothorax* спереди имѣетъ небольшой клювикъ (*rostrum*), *прямой* и нѣсколько расширенный при основаніи; выпѣза на концѣ и волосковъ, встрѣчающихся у красноморскаго вида этого рода, *Nikoides Danae* <sup>1)</sup>, нѣтъ. Клювикъ немного короче большихъ шарообразныхъ глазъ. Передній край *cephalothorax*'а несетъ только по одному надсаяжковому зубцу.

<sup>1)</sup> Паульсонъ, О. М. См. I. с., стр. 98, таб. XIV, рис. 5а—д.

Верхніе саяжки. (Таб. X, фиг. 26). *Ножка* верхнихъ саяжковъ трехчленистая, основной членикъ длиннѣе двухъ слѣдующихъ взятыхъ вмѣстѣ, сильно выгнутый съ наружной стороны и при основаніи (съ той-же стороны) имѣетъ пластинчатый придатокъ *полумягцевидной формы*, свободный край котораго усаженъ волосками. *Наружный уголъ этого придатка шипика не несетъ*, чѣмъ этотъ придатокъ и отличается отъ соответствующаго у *Nikoides Danae*, описаннаго О. М. Паульсономъ для Краснаго моря. <sup>1)</sup> Кроме того и форма придатка у красноморскаго вида совершенно другая—онъ имѣетъ прямоугольныя очертанія. Слѣдующіе два членика ножки одинаково длинны. Послѣдній членикъ несетъ два длинныхъ многочленистыхъ жгута, изъ которыхъ внутренній тоньше и длиннѣе; наружный жгутъ, по всей вѣроятности, при концѣ внезапно суживается, какъ это бываетъ у близкаго рода *Nika*, но лично удостовѣриться я въ этомъ не могъ, такъ какъ въ моемъ единственномъ экземплярѣ конецъ этого жгута былъ сломанъ. Общая длина ножки верхнихъ саяжковъ равна 3,36 мм.

Нижніе саяжки (таб. X, фиг. 27) состоятъ изъ основнаго членика и двухъ придатковъ: листовиднаго и жгута съ его ножкой. Листовидный придатокъ длинный и узкій, съ краями почти параллельными между собою; близъ вершины наружнаго края имѣется шипъ. Длина придатка равна 2,95 мм., следовательно нѣсколько короче ножки верхнихъ саяжковъ, считая же вмѣстѣ съ основнымъ членикомъ, *онъ будетъ ей равенъ* (3,42). Трехчленистая ножка жгута на цѣлый мм. короче листовиднаго придатка + основной членикъ (равна 2,47 мм.). Такимъ образомъ, *ножка верхнихъ саяжковъ равна листовидному придатку + основной членикъ нижняго саяжка, ножка же жгута нижнихъ саяжковъ не достигаетъ конца втораго членика ножки верхнихъ саяжковъ*, что также характерно и для рода *Nika*. <sup>2)</sup> Принимая же во вниманіе, что шипъ на наружномъ краю листовиднаго придатка сидитъ близъ самой его вершины, я могу сказать вмѣстѣ съ О. М. Паульсономъ, что „стебель верхнихъ саяжковъ съ длины шипа нижнихъ саяжковъ“. (I. с., стр. 98).

<sup>1)</sup> Паульсонъ, О. М. См. I. с., таб. XIV, рис. 5, д.

<sup>2)</sup> Heller. См. I. с., стр. 232: „der Stiel kaum das Ende des 2 oberen Stielgliedes erreichend“.

Ротовыя части. *Жвалы* (таб. X, фиг. 28 и 29) тонкія и изогнутыя подъ прямымъ угломъ. Коронка ихъ расщепляется на двѣ параллельныя жевательныя пластинки (рис. 28, а и б); передняя (наружная) пластинка (рис. 29, а) имѣетъ неправильно зазубренный жевательный край, верхняя часть котораго выдвигается далеко впередъ отъ края задней (внутренней) пластинки въ видѣ сильного, съ тупою вершиною зуба (рис. 29, с.); на верхнемъ его краю, близъ основанія помѣщается небольшой, прижатый къ основанію зуба, шпикъ (рис. 29, d.). Нижній уголъ пластинки также значительно выступаетъ впередъ. Задняя (внутренняя) пластинка (рис. 28 и 29, б) нѣсколько болѣе отогнута назадъ, такъ что ея задній уголъ, а также и весь ея задній край видны изъ-за передней пластинки (рис. 29, б). Жевательный край ея зазубренъ значительно слабѣе. Вдоль задняго края и нѣсколько выше его, на внутренней поверхности находятся два ряда шпиковъ (рис. 30, а и б), причѣмъ верхній рядъ короче нижняго и стоитъ къ послѣднему подъ угломъ. Основное колѣно жвалъ съ внутренней стороны также представляется расщепленнымъ на двѣ неодинаковаго очертанія пластинки. Форма этихъ послѣднихъ и положеніе лучше всего будутъ понятны изъ рисунка 28 и 29, е и f.

Если мы сравнимъ жвалы, описанныя мною для черноморской формы изъ рода *Nikoides* съ жвалами *Nikoides Danae* Pauls изъ Краснаго моря, то найдемъ едва ли не самую существенную разницу между этими двумя формами. Я не буду описывать различій, существующихъ между этими частями, такъ какъ сравненіе моихъ рисунковъ (28, 29 и 30) съ изображеніемъ жвалъ, даннымъ О. М. Паульсономъ, указываетъ на это различіе достаточно ясно.<sup>1)</sup>

*Тетрогнатъ* (таб. X, фиг. 31). Экзогнатъ (а) несетъ на внутренней сторонѣ саблевидно-изогнутый, нечленистый придатокъ (б). Эндогнатъ (с) однолопастной; въ углу, образуемомъ экзо-и эндогнатою сидитъ рабра (d), немного только выдвигающаяся изъ-за верхняго (передняго) края эндогната. *Пентогнатъ* (таб. X, рис. 32) состоитъ изъ пяти члениковъ; послѣдній членикъ имѣетъ видъ узкой пластинки, нѣсколько расширяющейся книзу и представляющей собою какъ бы придатокъ передняго края предпо-

<sup>1)</sup> О. М. Паульсонъ. См. I. с., таб. XIV, рис. 5 а.

слѣдняго членика. На спинной сторонѣ пентогната находится изогнутая въ видѣ буквы S рабра (а), дву-или трехчленистая на концѣ. Рабра сидитъ на особомъ основномъ членикѣ (б), укрѣпленномъ къ спинной сторонѣ перваго основнаго членика пентогната. Внутренній край послѣдняго членика, равно какъ и внутренней, сочленяющійся съ послѣднимъ членикомъ, край четвертаго густо покрыты простыми и перистыми волосками. Подобные же, только неперистые, волоски расположены въ два ряда на внутреннемъ краю перваго членика и въ одинъ рядъ—на наружномъ краю основнаго членика рабр'ы. *Гектогнатъ* (таб. X, фиг. 33) сильно развитъ, ногообразенъ и длиненъ. Общая длина гектогната равна 4,64 мм, т. е. почти на 1½ мм. длиннѣе ножки верхнихъ и листовиднаго придатка—основной членикъ нижнихъ сяжковъ, слѣдовательно двумя своими послѣдними члениками наружныя челюстные ноги выдвигаются впередъ отъ вышеупомянутыхъ частей, и потому *длинные наружныя челюстные ноги красноморскаго вида*, у котораго онѣ превышаютъ ножку верхнихъ сяжковъ только частью своего предпослѣдняго членика. Гектогнатъ составленъ изъ 4-хъ члениковъ: основной—короткій, второй—самый длинный и толстый, третій—на 2/3 короче втораго и послѣдній—конической формы, нѣсколько длиннѣе предъидущаго и на концѣ заканчивается какъ-бы когтемъ (зубомъ). Внутренній край послѣдняго членика вооруженъ рядомъ большихъ и малыхъ шпиковъ (первыхъ 2, вторыхъ 6 и болѣе). Заостренный конецъ членика на краяхъ шпиковъ не имѣетъ, замѣчается только рядъ небольшихъ шпиковъ, сидящихъ вдоль его поверхности. На наружномъ краю, у основанія конечнаго когтя, въ томъ мѣстѣ, отъ котораго начинается вышеупомянутый рядъ шпиковъ, находится пучекъ волосковъ; затѣмъ рядъ такихъ же пучковъ находится вдоль всего наружнаго края послѣдняго членика, начиная съ того мѣста, гдѣ оканчивается рядъ шпиковъ. Вся остальная поверхность членика, начиная съ перваго большаго шипа внутренняго края почти до самаго его основанія, покрыта поперечно-косыми рядами перистыхъ щетинокъ; такихъ рядовъ можно насчитать 6. Подобные же ряды щетинокъ, только болѣе короткихъ, находятся и на третьемъ членикѣ гектогната. Рабр'ы, къ сожалѣнію, я не могъ видѣть, такъ какъ она была или оторвана при препарировкѣ или она отпала раньше, потому что единственный экземпляръ этого рачка былъ сохраненъ весьма дур-

но, пролежавъ слишкомъ шесть лѣтъ (съ 1874 года) въ раствороу двухромовокислаго кали.

Насколько ротовыя части черноморскаго вида *Nikoides* отличаются отъ ротовыхъ частей *Nik. Danae* изъ Краснаго моря—съ одной стороны и отъ близкаго ему рода *Nika*—съ другой, я могу судить только приблизительно, такъ какъ въ первомъ случаѣ я могъ сравнить только жвалы (изъ ротовыхъ частей *Nik. Danae* у О. М. Паульсона изображены только эти послѣднія), а во второмъ случаѣ, кромѣ жвалъ, еще тетро-и пентогнатъ (*Nika hawaiiensis*). Спиртовыхъ же экземпляровъ той и другой формы я подъ рукою не имѣлъ. Наиболѣе интересно было бы сличеніе моего вида съ красноморскимъ видомъ того-же рода, такъ какъ уже сравненіе жвалъ между собою указываетъ на значительное между ними различіе. Именно, жвалы у красноморской формы, имѣя ту-же общую форму, устроены однако значительно проще, что главнымъ образомъ относится къ ихъ коронкѣ. Коронка жвалъ красноморскаго вида, судя по рисунку, <sup>1)</sup> не расщеплена на двѣ зубчатыхъ пластинки, какъ это ясно видно у черноморскаго вида, а представляетъ собою простую пластинку съ совершенно гладкимъ жевательнымъ краемъ и сидящимъ сверху ея зубчикомъ. Что же касается сравненія съ *Nika hawaiiensis* <sup>2)</sup>, то жвалы въ своемъ устройствѣ болѣе приближаются къ черноморскому виду, чѣмъ красноморскому. То-же можно сказать и относительно пентогната. Тетрогнатъ уже нѣсколько отличается (сравни, мой рис. 31, таб. X, съ рисункомъ у Dana, Tab. 33, фиг. 7, с.). Слѣдуетъ замѣтить, что у *Dana* не изображена рабра, сидящая въ углу между экзо-и эндогнатомъ.

Первая пара ногъ (таб. X, фиг. 34 и 35) развита несимметрично: правая заканчивается клешнею (фиг. 34), лѣвая же—простымъ слегка изогнутымъ когтемъ съ вѣнцомъ волосковъ у его конца (фиг. 35). Дактилоподитъ этой послѣдней имѣетъ удлинненно-коническую форму. Экзоподита передней пары ногъ я не видѣлъ (по всей вѣроятности онъ отвалился по упомянутой уже выше причинѣ). Лѣвая нога нѣсколько длиннѣе

<sup>1)</sup> О. М. Паульсономъ. (См. I. с., таб. XIV, рис. 5, а).

<sup>2)</sup> *Dana*. United States exploring expedition. Crustacea. Atlas. Tab. 33, fig.

правой: лѣвая=7,7, а правая=6,85 мм. 2-ая пара ногъ. (Таб. X, фиг. 36). Я имѣлъ возможность видѣть только правую ногу второй пары, которая имѣла всѣ признаки той-же ноги, свойственные роду *Nikoides Pauls*. Дактилоподитъ ея (а) многочленистый (не смотря на то, что конецъ дактилоподита вмѣстѣ съ клешнею былъ оторванъ, я насчиталъ 33 членика). Карпоподитъ (b) кольчатый и состоитъ изъ 12 члениковъ, что также характерно для рода *Nikoides Pauls* (у *Nika* карпоподитъ нечленистый). Мероподитъ (c) имѣетъ при основаніи характерное для обоихъ родовъ, *Nika* и *Nikoides*, вздутіе, усаженное щетинками (d), длинными на вершинѣ вздутія и быстро укорачивающимися по обоимъ его склонамъ. Форма этого вздутія также, что у *Nikoides Danae* <sup>1)</sup>. Дактилоподитъ остальныхъ ногъ (таб. X, рис. 37) несетъ простой, слегка изогнутый коготь, съ пучкомъ волосковъ близъ вершины.

Плавательныя ноги. Первая пара плавательныхъ ногъ устроена такъ, какъ у самцовъ *Virbius gracilis*, var. *longirostris* Chzern., т. е. внутренняя вѣточка очень короткая и имѣетъ узко-ланцетную форму. Наружная вѣтвь въ четыре раза длиннѣе внутренней (таб. X, фиг. 38). Обѣ вѣтви второй плавательной пары ногъ почти одинаковой длины и формы (рис. 39); внутренняя вѣточка на внутренней же сторонѣ, подобно плавательнымъ ногамъ *Virbius*'а, имѣетъ короткій пальмовидный придатокъ съ крючкообразными волосками на концѣ. Основные членики второй пары на внутреннихъ своихъ краяхъ близъ основанія несутъ по одной крючкообразно изогнутой щетинкѣ (рис. 39, а), которыхъ на остальныхъ парахъ не встрѣчается.

Telson и хвостовыя пластинки. *Telson* (таб. X, фиг. 40) имѣетъ коническую форму съ тупою вершиною и срединною бороздою, которая къ концу *telson*'а становится постепенно шире и мельче и, наконецъ, совершенно исчезаетъ. На тупомъ концѣ *telson*'а замѣчается небольшой округлый выступъ (фиг. 41) съ небольшимъ шипкомъ на своей вершинѣ, а по обѣимъ сторонамъ послѣдняго сидитъ по одному длинному и перистому щетинистому волоску. Края тупого конца *telson*'а вооружены двумя болѣе сильными шипами. Кромѣ того на верхней поверхности *telson*'а находятся двѣ пары шипиковъ, расположен-

<sup>1)</sup> Паульсонъ, О. М. (См. I. с., таб. XIV, рис. 5, с).

ныхъ близъ его краевъ (фиг. 40). Вся поверхность telson'a усажена маленькими волосками, за исключеніемъ срединной борозды, которая отъ нихъ свободна; у начала этой послѣдней волоски образуютъ густой поперечный рядъ. Боковыя хвостовыя пластинки длиннѣе telson'a, но равны между собою. Наружная пластинка на вѣннемъ краю близъ вершины имѣетъ обычный зубецъ, начиная съ котораго задняя, округленная часть пластинки отдѣляется отъ передней тонкимъ швомъ (табл. X, фиг. 42).

Покончивъ съ описаніемъ этого вида, не лишнимъ будетъ свести вмѣстѣ всѣ тѣ отклоненія, которыя существуютъ между черноморскимъ видомъ *N. pontica* n. sp. и красноморскимъ — *N. Danae* Pauls.

Первый отъ послѣдняго отличается:

1) Формою пластинчатого придатка, сидящаго при основаніи перваго членика ножки верхнихъ сяжковъ.

2) Сложнымъ устройствомъ коронки жвалъ.

3) Устройствомъ карпоподита второй пары ногъ, который членистый весь, а не съ половины.

4) Заднимъ концемъ telson'a, который не острый и треугольный, какъ у *N. Danae*, а болѣе широкій и тупой, съ срединнымъ возвышеніемъ, на которомъ сидитъ ширикъ; перистыя щетинки прикрѣпляются къ краю, а не подъ нимъ. По угламъ задняго конца telson'a находится по одному, а не по два шипа.

*Мѣстонахожденіе.* Черное море, Новороссійская бухта (береговое поле). Найденъ при пересмотрѣ матеріала, привезеннаго *H. Крижанымъ* въ 1874 году.

### 3. *Alpheodes* Pauls.

*Alpheodes dentipes* (Heller).

(Таб. X, фиг. 43—56 и 58; таб. XI, фиг. 57, 59—62).

*Cephalothorax* на переднемъ краѣ имѣетъ три шипа. Средній, носикъ (rostrum), прямой и короткий, выдвигающийся впередъ нѣсколько далѣе половины перваго членика ножки верхнихъ сяжковъ. Съ каждой стороны его находится по

одному шипику, также прямому и острому и сидящему на передней сторонѣ надглазничныхъ сводовъ (*Orbitaldecken*) *cephalothorax*'а. Надглазничные шипики на  $\frac{2}{3}$  короче носика (по *Heller*'у орбитальные шипы только немногимъ короче носика). <sup>1)</sup> Переднебоковые углы *cephalothorax*'а нѣсколько выдаются впередъ, но тупо-закруглены.

Верхніе и нижніе сяжки имѣютъ одинаковую длину. *Ножки верхнихъ сяжковъ* (таб. X, фиг. 43) состоятъ изъ трехъ члениковъ; средній членикъ одинаковой длины съ основнымъ. *Ножки верхнихъ сяжковъ* одной длины съ ножкой нижнихъ сяжковъ. По *Heller*'у средній членикъ ножки длиннѣе основнаго и стебель (ножка) верхнихъ сяжковъ немного короче стебля нижнихъ. У основанія наружнаго края перваго членика сидитъ сильный, прямой и острый зубецъ, доходящій вершиной своей до конца членика (фиг. 43, а). Внутренній край того-же членика со второй половины образуетъ листовидный гребень, передній уголъ котораго переходитъ въ острый зубчикъ (фиг. 43, б). Передній сочленевный край перваго членика несетъ двѣ очень длинныя перистыя щетинки, достигающихъ конца втораго членика. Остальные два членика ножки не представляютъ ничего особеннаго, за исключеніемъ того, что первая половина внутренняго края втораго членика имѣетъ рядъ изъ шести короткихъ перистыхъ щетинокъ. *Наружный конечный жгутъ* (фиг. 43, с) гораздо короче внутренняго (d) и начиная съ 8-го членика раздѣляется на двѣ вѣтви, но эти вѣтви остаются слитыми другъ съ другомъ и усажены многочисленными обонятельными нитями. Внутренняя вѣтвь короткая и состоитъ только изъ пяти члениковъ, изъ которыхъ четыре слиты съ соответствующими члениками наружной вѣтви и только пятый членикъ представляется относительно свободнымъ и имѣетъ видъ придатка, сидящаго на концѣ угощенной части жгута. Такимъ образомъ, дѣйствительное раздѣленіе жгута на двѣ вѣтви наступаетъ собственно съ 13-го членика. Число же свободныхъ члениковъ наружной вѣтви гораздо значительнѣе, такъ что образуютъ собою послѣднюю треть жгута.

*Нижніе сяжки* (таб. X, фиг. 44). Основной членикъ имѣетъ неправильную форму и при основаніи листовиднаго придатка несетъ два шипа, изъ которыхъ одинъ острый и съ широкимъ

<sup>1)</sup> *Heller*. См. I. с., p. 278—279.



основаніемъ равенъ  $\frac{1}{3}$  длины основнаго членика. Листовидный придатокъ узкій и короче ножки жгута; наружный край его образуетъ сильный зубецъ, далеко выдвигающийся впередъ отъ конца листовиднаго придатка и сросшійся съ послѣднимъ до половины своей длины. Листовидный придатокъ выѣстъ со своимъ зубомъ нѣсколько длиннѣ ножки жгута нижнихъ сяжковъ.

Ротовыя части. *Жвалы* (таб. X, фиг. 45). Верхняя вѣтвь жвала впереди нѣсколько расширяется и слегка округленный конецъ ея крупно зазубренъ (а): средний зубецъ самый большой, отъ него въ обѣ стороны зубцы постепенно становятся мельче. Нижняя вѣтвь короткая; конфигурація ея нижняго края (конца) трудно поддается описанію и болѣе понятна изъ рисунка (фиг. 45, б). *Пальпа* лежатъ на внутренней поверхности верхней вѣтви и состоятъ изъ 2-хъ члениковъ (с); послѣдній членикъ ея ложкообразно расширенъ, загнутъ внизъ и по краямъ усаженъ весьма нѣжными волосками. *Дейтогнатъ* (таб. X, фиг. 46). Средняя вѣтвь его лопатообразно расширена и съ узкимъ, въ видѣ шейки, основаніемъ (а); передній край (внутренній) усаженъ двойнымъ рядомъ шиповъ, изъ которыхъ 4 верхнихъ (б) сильнѣе развиты и имѣютъ листовидную (ножеобразную) форму съ пріостреннымъ основаніемъ. Нижняя часть передняго края вмѣсто шиповъ несетъ щетинки (с). Экзогнатъ (д) изогнутъ подъ прямымъ угломъ и заканчивается длиннымъ и прямымъ шипомъ; передній край его (экзогната) прямолинейный, задній—дугобразный и кривизна его составляетъ  $\frac{1}{4}$  окружности. Эндогнатъ (е) или нижняя вѣтвь крючкообразно изогнута и на концѣ густо усажена перистыми щетинками. Въ общемъ устройство дейтогната очень напоминаетъ дейтогнатъ у *Virbium gracilis*, но у послѣдняго средняя вѣтвь къ основанію не суживается. *Тритогнатъ* (таб. X, фиг. 47). Основная пластинка длинная и узкая, остальная часть трехлопастная; двѣ переднія лопасти густо усажены ровными волосками, кромѣ двухъ самыхъ переднихъ, которыя очень длинны. Задняя лопасть меньше двухъ переднихъ и край ея усаженъ рѣдкими и длинными волосками. Задній конецъ основной пластинки изогнутъ, но не имѣетъ формы скрипичной ручки. Пальпа значительной длины со слабо выраженнымъ колтенообразнымъ изгибомъ и заканчивается очень короткимъ шипомъ. *Тетрогнатъ* (таб. X, фиг. 48). Экзогнатъ его (а) длинный, на концѣ шести-членистый и при основаніи расширенія не имѣетъ,

Эндогнатъ (б) двулопастной. Пальпа (с) достигаетъ половины длины экзогната и усажена двумя рядами волосковъ, кромѣ пучка волосковъ на концѣ. *Пентогнатъ* (таб. X, фиг. 49) состоитъ изъ пяти члениковъ; основной членикъ съ внутреннимъ выдвигающимся щетинистымъ краемъ (а); 4-ый членикъ самый большой и на переднемъ выпукломъ краю своемъ усаженъ длинными волосками. Съ прямолинейнымъ внутреннимъ краемъ его соединяется такой же длины, имѣющей видъ слегка вогнутой пластинки, послѣдній членикъ (5-ый) съ густою щеткою длинныхъ и короткихъ волосковъ. Конецъ длиннаго пальповиднаго экзогната трехъ или четырехъ-членистый. *Гектогнатъ* (таб. X, фиг. 50) составленъ изъ 4-хъ члениковъ; 2-ой и послѣдній членики его одинаковой длины, 3-ій членикъ вдвое короче какъ того, такъ и другого. Оба края послѣдняго членика усажены поперечными волосовыми рядами, число которыхъ доходитъ до 12-ти, на концѣ же его сидятъ 2 или 3 щетинки. Пальпа узкая и длинная, доходитъ до середины 3-яго членика, близъ конца шести—или семичленистая. Длина всего гектогната достигаетъ 5,6 мм. и слѣдовательно онъ длиннѣ ножки верхнихъ сяжковъ, но Heller'у же онъ едва равенъ ему.

Первая пара ногъ (таб. X, фиг. 51—55). Правая и лѣвая ноги развиты неодинаково. *Правая нога* значительно длиннѣе и дактилоподитъ ея устроенъ гораздо сложнѣе (см. рис. 51, 52 и 53). Дактилоподитъ имѣетъ около 4-хъ линій длины, причѣмъ на пальцы приходится около  $1\frac{1}{2}$  линій, удлинненно-яйцевидной формы, сжатый съ боковъ, приэтомъ верхній (наружный) край шире и округленнѣе нижняго, болѣе или менѣе пріостренного. Оба края, вблизи основанія неподвижнаго пальца, отдѣлены отъ передней части дактилоподита двумя глубокими бороздами правой и лѣвой. Для лучшаго уразумѣнія поверхности дактилоподита, я постараюсь описать отдѣльно его наружную и внутреннюю поверхность, а также его верхній и нижній край.— *Наружная поверхность* (фиг. 51). Поперечная борозда (аа) глубоко врѣзывается справа и слѣва, но не проходитъ черезъ всю наружную поверхность, потому что между правой и лѣвой бороздой возвышается гребень (б), направляющийся къ основанію неподвижнаго пальца; гребень этотъ раздѣляется на двѣ части продольной бороздой, сначала широкой и глубокой, а затѣмъ постепенно суживающейся и направляющейся въ косвенномъ на-

правленіи спереди назадъ и отъ нижняго края къ верхнему (с); на послѣднемъ она еще видна на нѣкоторомъ пространствѣ и, наконецъ, незамѣтно теряется у основанія дактилоподита (см. рис. 53, а). Правая половина гребня на переднемъ концѣ закруглена, а лѣвая—переходитъ въ небольшой зубецъ. Кромѣ срединной продольной борозды, раздѣляющей гребень на двѣ половины, параллельно съ нею проходитъ еще другая, берущая начало отъ поперечной борозды верхняго края (а); она вскорѣ переходитъ на внутреннюю сторону дактилоподита, гдѣ и теряется не доходя основанія послѣдняго (рис. 52, d).—*Внутренняя поверхность* дактилоподита (фиг. 52) болѣе гладка, чѣмъ наружная; поперечная борозда переходитъ на нее только съ верхняго края, достигая середины поверхности (фиг. 52, а). *Верхній край* (фиг. 53). Поперечная борозда проходитъ черезъ всю его ширину и такимъ обр. раздѣляетъ его на переднюю и заднюю части (фиг. 53, а, а); отъ поперечной борозды вдоль верхняго края до самаго основанія дактилоподита тянется неглубокая продольная бороздка, исчезающая близъ основанія членика (е).—Что недосказано или осталось не вполне яснымъ въ предложенномъ описаніи, то читатель можетъ дополнить разсматриваніемъ рисунковъ, на которыхъ вышеизложенныя подробности я старался передать съ возможною точностью.

Мнѣ остается еще сказать нѣсколько словъ о строеніи передней части дактилоподита, находящейся впереди отъ поперечной борозды и несущей подвижной палецъ. Эта часть достаточно ясно представлена на рис. 51—53, таб. X. Верхній край впереди заканчивается зубцомъ (f), подобнымъ тому, которымъ оканчивалась лѣвая половина гребня задней части дактилоподита; этотъ зубецъ очень хорошо виденъ на рис. 53, f, таб. X, гдѣ онъ вѣнчается собою гребневидный хребетокъ, расположенный между двумя холмиками и начинающійся какъ разъ надъ тою частью поперечной борозды верхняго края, отъ которой беретъ начало продольная бороздка (рис. 53, e). На рисункѣ 51-мъ мы видимъ, что двуххолмное основаніе подвижнаго пальца лежитъ между двумя вышеупомянутыми зубцами, которые, сообразно съ дѣйствительнымъ положеніемъ клешни, могутъ быть названы верхнимъ и нижнимъ. Подвижной палецъ имѣетъ видъ серповидно-изогнутой пластинки (рис. 53 g) съ утолщеннымъ переднимъ концомъ (фиг. 51 g) и нѣсколько нависающимъ надъ концомъ неподвижнаго пальца (фиг.

52, g). Неподвижный палецъ (фиг. 52, h) имѣетъ неправильную треугольную форму. Вообще же дактилоподитъ нѣсколько скрученъ справа на лѣво, на что указываетъ его положеніе неподвижнаго пальца.

*Левая нога* (таб. X, фиг. 54 и 55).—Значительно короче правой. Верхній край дактилоподита, или тоннѣ, основаніе неподвижнаго пальца несетъ зубецъ (а), по формѣ своей и по положенію совершенно сходный съ зубцомъ, находящимся на верхнемъ краю дактилоподита правой ноги. Неподвижный палецъ (б) конической формы, выдолбленъ съ внутренней стороны. Подвижной палецъ (с) плоскій, съ прямолинейнымъ внутреннимъ и значительно выпуклымъ наружнымъ краемъ; оба края усажены длинными волосками.

*Вторая пара клешневыхъ ногъ* (таб. X, фиг. 56).

(Ноги второй пары очень длинны и тонки, клешня маленькая, пальцы одинаковой длины и на концахъ зазубрены). Дактилоподитъ вмѣстѣ съ пальцами нѣсколько короче двухъ послѣднихъ члениковъ карпоподита. Пальцы покрыты пучками волосковъ.

Карпоподитъ пяти-членистый, длина его—4,71 мм. Принимая за единицу сравненія самый короткій членикъ карпоподита, мы получимъ слѣдующія отношенія между длинами пяти члениковъ: 3(1): 2(2): 1(3): 1(4): 1 1/2(5) (числа въ скобкахъ указываютъ на порядокъ члениковъ, считая отъ дактилоподита).

Такое отношеніе между величинами члениковъ совершенно несомасно съ отношеніемъ, найденнымъ *Heller'омъ*<sup>1)</sup>: 5: 3: 1: 1 1/4: 2 1/2; кромѣ того, по *Heller'у*, клешня немного длиннѣе, т. е. болѣе чѣмъ в 1 1/2 раза длиннѣе послѣдняго членика карпоподита, между тѣмъ какъ у *Alpheodes dentipes* клешня равной съ нимъ длины.

Остальные членики ноги не представляютъ никакихъ особенностей и почти одинаковой длины. *Соха или основной членикъ имѣетъ стиподитъ*; экзоподитъ я не нашелъ ни, по всей вѣроятности, онъ былъ оторванъ. Общая длина ноги равна 13;4 мм.

*3-я пара ногъ* (таб. X, фиг. 58 и таб. XI, фиг. 57). Проподитъ (а) заканчивается двузубчатымъ когтемъ, вдоль нижняго края усаженъ 9-ю парами сильныхъ шиповъ, а на верхнемъ краю—длинными волосками. Карпоподитъ (б) значительно короче

<sup>1)</sup> Рисунокъ 54-ый представляетъ ногу съ наружной стороны, а рис. 55-ый—съ внутренней.

и на нижнемъ краю имѣетъ 2 группы шиповъ (по 3 шипа въ каждой группѣ). Верхне-передній уголъ вытягивается въ значительную—ушкообразную лопасть (с). Феморальный членикъ (d) самый длинный и на *нижне-переднемъ углу образуетъ весьма сильный пластинчатый зубецъ, продолжающийся назадъ въ видѣ постепенно понижающагося ребра или кила* (см. рис. 57, e). Кокса имѣетъ два придатка, экзо-и эпиподитъ (фиг. 58). *Экзоподитъ* состоитъ изъ тонкостѣнной цилиндрической рукоятки, конецъ которой превращенъ въ весьма характерный крючекъ (а) и вдоль усаженъ волосками. *Эпиподитъ* (b) лежитъ противъ основанія экзоподита, но только на внутренней сторонѣ коксы и представляетъ собою небольшой коническій бугорокъ, съ сидящими на его вершинѣ двумя чрезвычайно длинными и толстыми перистыми волосками. Эпиподитъ такого-же устройства имѣется и у красноморскаго вида *Alpheodes crassimanus* Hell. <sup>1)</sup> Общая длина ноги = 11,9 мм.

Четвертая пара ногъ во всемъ сходна съ предъидущей и почти одинаковой съ нею длины (11,2 мм.). Пятая пара ногъ (таб. XI, фиг. 59) короче третьей пары на 2 миллиметра (10 мм.) и вмѣстѣ съ тѣмъ значительно тоньше ея. Укарачиваніе происходитъ насчетъ всѣхъ члениковъ ноги, за исключеніемъ проводита, который у всѣхъ трехъ паръ одинаковой длины и карпоподита, который въ пятой парѣ значительно длиннѣе, чѣмъ у двухъ предъидущихъ. Кромѣ отклоненія въ размѣрахъ составляющихъ члениковъ, пятая пара значительно разнится и по своему вооруженію. Проподитъ на нижнемъ краю своемъ несетъ не 9-ть парныхъ шиповъ, какъ проподитъ у двухъ предъидущихъ ногъ, а столько же одиночныхъ шиповъ, за исключеніемъ самаго передняго конца края (близъ когтя), гдѣ находится пара шиповъ; кромѣ того нижній край близъ когтя (первая четверть края) усажена 5-ю рядами перистыхъ волосковъ. Карпоподитъ шиповъ совсѣмъ не имѣетъ. На *нижне-переднемъ углу феморальнаго членика нѣтъ и слѣда характернаго зубца. Кокса имѣетъ только эпиподитъ(?)*. Всѣ эти отличительные признаки, относящіеся къ пятой парѣ, вполне совпадаютъ съ признаками, установленными *О. М. Паумсономъ* для его новаго рода *Alpheodes* Краснаго и Средиземнаго моря.

<sup>1)</sup> *О. М. Паумсонъ*. См. I. с., стр. 106.

Плавательныя ноги. Первая плавательная нога (таб. XI, фиг. 60) имѣетъ очень короткую внутреннюю вѣточку. Вторая пара (фиг. 61) имѣетъ обѣ вѣтви одинаковой длины, причѣмъ внутренняя несетъ 2 придатка: одинъ пальповидный, съ крючкообразными волосками близъ вершины, другой цилиндрической—на концѣ усаженъ щетинками. Оба придатка вполне аналогичны придаткомъ самца *Virbius'a*.

Telson и хвостовыя пластинки (таб. XI, фиг. 62). Telson вмѣстѣ съ своими боковыми пластинками сравнительно коротокъ, имѣетъ коническую форму, съ тупымъ и слегка выпуклымъ заднимъ краемъ, безъ выемокъ по угламъ. Последніе имѣютъ по два шипа, изъ которыхъ наружные втрое короче внутреннихъ. Между шипами весь задній край усаженъ длинными простыми волосками. На верхней поверхности telson'a, близъ боковыхъ краевъ ея, сидитъ по два обычныхъ шипа. Хвостовыя пластинки широко-яйцевидной формы съ тупо-округленными задними краями и длиннѣе telson'a. Верхній край наружныхъ пластинокъ, близъ задняго конца, образуетъ двузубчатый вырѣзъ, въ которомъ помѣщается довольно сильный шипъ. Задній край внутреннихъ пластинокъ, кромѣ обычныхъ перистыхъ волосковъ, *вооруженъ рядомъ маленькиихъ штишковъ*, длина которыхъ постепенно возрастаетъ по мѣрѣ приближенія къ наружному краю пластинки.

Найденъ въ Севастопольской бухтѣ лѣтомъ 1879 года.

Декабря 20-го,  
1881 года.

## ОБЪЯСНЕНИЕ РИСУНКОВЪ.

Таблица IX (рис. 1—25). *Virbius gracilis*.

- Фиг. 1. *Serphalothorax*, *a.* Надглазничный зубецъ; *b.* Надслезковъй зубецъ; *c.* Печеночный зубецъ.  
 Фиг. 2. *Верхніе сяжки*. *a.* Пластинчатый придатокъ.  
 Фиг. 3. Верхніе сяжки молодыхъ особей.  
 Фиг. 4. *Нижніе сяжки*. ♀; фиг. 4, В. Нижніе сяжки ♂. *a.* Передне-наружный шипъ.  
 Фиг. 5. *Жвалы*. *a.* верхняя вѣтвь; *b.* нижняя вѣтвь.  
 Фиг. 6. *Дейтоногъ*. *a.*—мезогнатъ; *b.*—экзогнатъ; *c.*—эндогнатъ;  
 Фиг. 7. *Тритоногъ*. *a.*—экзогнатъ; *b.*—эндогнатъ; *c.*—мезогнатъ.  
 Фиг. 8. *Тетроногъ*. *a.*—экзогнатъ; *b.*—эндогнатъ и *c.*—мезогнатъ.  
 Фиг. 9. *Пентоногъ*. *a.*—экзогнатъ; *b.*—эндогнатъ.  
 Фиг. 10. *Гектоногъ*.  
 Фиг. 11. *Первая пара клешневыхъ ногъ*.  
 Фиг. 12. *Вторая пара клешневыхъ ногъ*.  
 Фиг. 13. *A.* и *B.*—4-ая и 5-ая пары ногъ.  
 Фиг. 14. *Первая плавательная нога*, по всей вѣроятности молодой самки.  
 Фиг. 15. *Первая плавательная нога*. ♀. *a.* внутренняя вѣтвь; *b.* наружная вѣтвь.  
 Фиг. 16. *A.* *Вторая плавательная нога*. ♀ *a.*—пальповидный придатокъ.  
 Фиг. 16. *B.* Та-же нога. *b.* пальповидный придатокъ, значительно увеличенный.  
 Фиг. 17. *5-ая пара плавательныхъ ногъ*. ♀  
 Фиг. 18. *Telson* и *хвостовыя пластинки*.  
 Фиг. 19. Задній край *telson*'а, значительно увеличенный.  
 Фиг. 20. *Нижніе сяжки самца ♂*.  
 Фиг. 21. *Sarporodit* и *dactylorodit* первой пары ногъ самца ♂.  
 Фиг. 22. *Первая плавательная нога самца ♂*.  
 Фиг. 23. *Вторая плавательная нога самца ♂*. *a.*—пальповидный придатокъ; *b.*—цилиндрической придатокъ, характерный для самцовъ.  
 Фиг. 24. 3, 4 и 5-ая плавательныя ноги самца ♂.  
 Фиг. 25. *Первая плавательная нога* разновидности отъ *V. gracilis*.

Таблица X.

- Фиг. 26. *Верхніе сяжки*.  
 Фиг. 27. *Нижніе сяжки*.  
 Фиг. 28. *Жвалы* съ внутренней стороны.  
 Фиг. 29. *Жвалы* съ наружной стороны.
- |   |  |
|---|--|
| } | <i>a.</i> —наружная жевательная, <i>b.</i> —внутренняя жевательная пластинки, <i>c.</i> —передній зубъ наружной пластинки, <i>d.</i> передній шипикъ. <i>e, u, f.</i> —пластинки основнаго колѣна жвала. |
|---|--|

- Фиг. 30. *Коронка жвала*, увеличенная значительно. *a.* и *b.*—ряды шипиковъ на внутренней поверхности задней жевательной пластинки.  
 Фиг. 31. *Тетроногъ* *a.*—экзогнатъ, *b.*—саблевидно-изогнутый придатокъ, *c.*—эндогнатъ, *d.*—рабра.  
 Фиг. 32. *Пентоногъ*. *a.*—рабра, *b.*—основной членикъ рабр'ы.  
 Фиг. 33. *Гектоногъ*.  
 Фиг. 34. *Первая правая клешневая нога*.  
 Фиг. 35. „ *Левая клешневая нога*.  
 Фиг. 36. *Вторая пара ногъ*. *a.*—дактилоподитъ, *b.*—карпоподитъ, *c.*—мероподитъ, *d.*—вздутие при основаніи мероподита.  
 Фиг. 37. 3, 4 и 5-ая пары ногъ. Дактилоподитъ.  
 Фиг. 38. *Первая пара плавательныхъ ногъ*.  
 Фиг. 39. *Вторая пара плавательныхъ ногъ*; *a.*—крючкообразныя щетники при основаніи основныхъ члениковъ.  
 Фиг. 40. *Telson*.  
 Фиг. 41. Задній край *telson*'а болѣе увеличенный и хвостовыя пластинки.  
 Фиг. 42. Задняя часть наружной хвостовой пластинки.

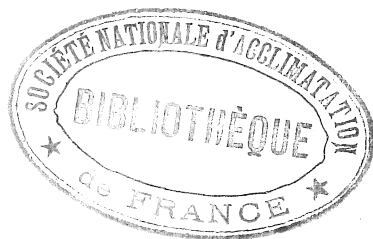
*Alpheodes dentipes* Hell.

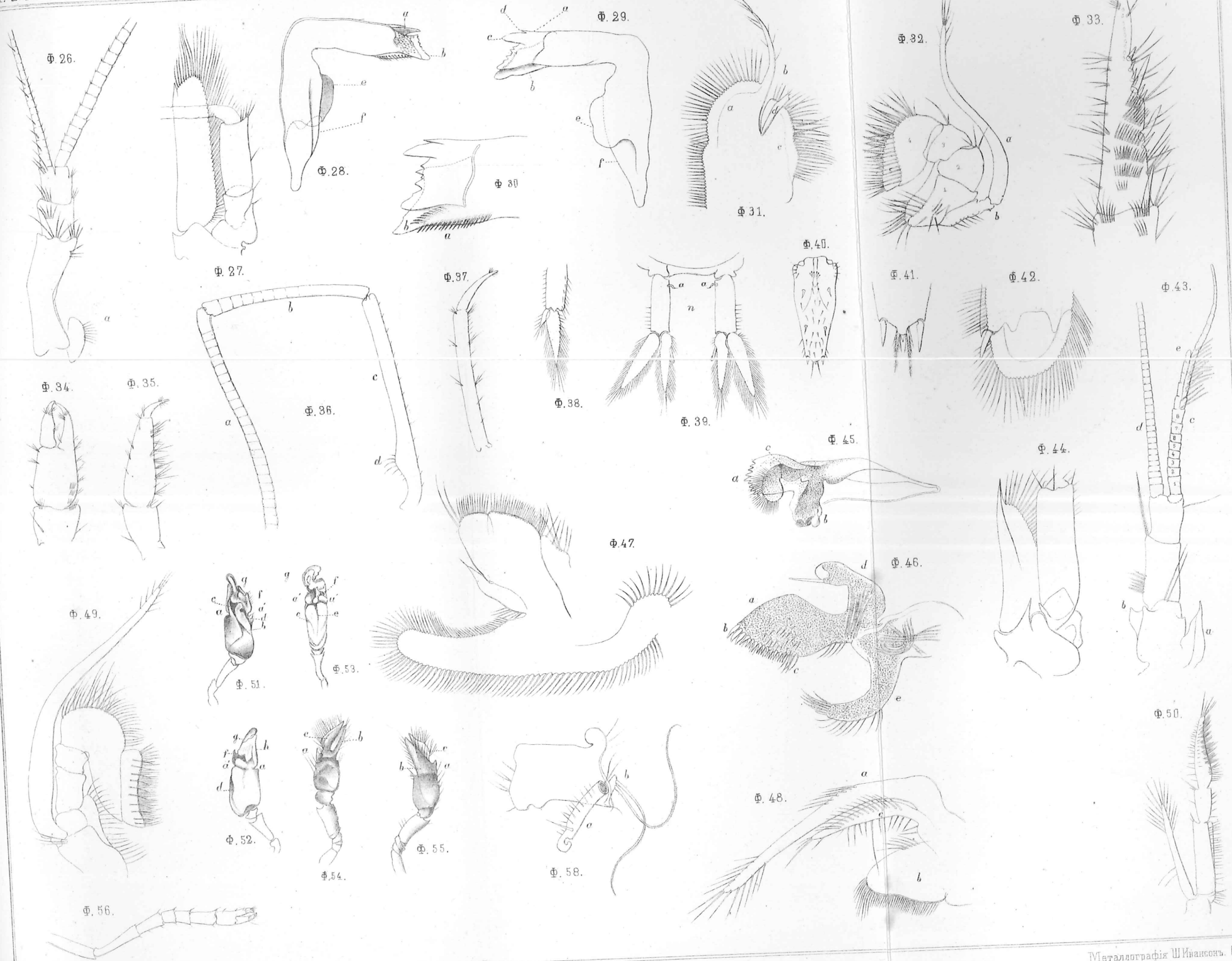
- Фиг. 43. *Верхніе сяжки*. *a.*—наружный зубецъ перваго членика ножки, *b.*—зубчикъ внутреннего края, *c.*—наружный жгутъ, *d.*—внутренній жгутъ.  
 Фиг. 44. *Нижніе сяжки*.  
 Фиг. 45. *Жвалы*. *a.*—верхняя вѣтвь, *b.*—нижняя вѣтвь, *c.*—рабра жвала.  
 Фиг. 46. *Дейтоногъ*. *a.*—средняя вѣтвь, *b.*—4 верхнихъ шипа средней вѣтви, *c.*—нижняя часть передняго края той же вѣтви, *d.*—экзогнатъ, *e.*—эндогнатъ.  
 Фиг. 47. *Тритоногъ*.  
 Фиг. 48. *Тетроногъ*. *a.*—экзогнатъ, *b.*—эндогнатъ, *c.*—рабра.  
 Фиг. 49. *Пентоногъ*. *a.*—основной членикъ.  
 Фиг. 50. *Гектоногъ*.  
 Фиг. 51. *Правый дактилоподитъ первой пары ногъ*, наружная сторона; *aa*—поперечная борозда, *b.*—гребень наружной стороны дактилоподита, *c.*—борозда продольная, разделяющая гребень. *a'*—вторая продольная борозда близъ верхняго края.  
 Фиг. 52. *Внутренняя сторона дактилоподита*. *a'*—поперечная борозда, *d.*—конецъ второй продольной борозды наружной стороны, которая черезъ верхній край переходитъ на внутреннюю сторону, *h.*—неподвижный палець.  
 Фиг. 53. *Верхній край дактилоподита*. *aa'*—поперечная борозда, *a.*—конецъ продольной борозды гребня, *e.*—продольная борозда верхняго края, *f.*—зубецъ верхняго края, *g.*—подвижной палець. (Тоже на фиг. 51 и 52, *g*).  
 Фиг. 54—55. *Левая клешневая нога первой пары ногъ*. *a.*—зубецъ верхняго края дактилоподита, *b.*—неподвижный палець, *c.*—подвижной палець.  
 Фиг. 56. *Вторая пара клешневыхъ ногъ*.  
 Фиг. 58. *Соха 3-ей пары ногъ*. *a.*—экзоподитъ, *b.*—эниподитъ.

Таблица XI. (Рис. 57, 59—62).

*Alpheodes dentipes*, продолженіе.

- Фиг. 57. 3-я пара ногъ. *a.*—проподитъ, *b.*—карпоподитъ, *c.*—ушкообразная лопасть, *d.*—фemorальный членикъ, *e.*—нижне-передній зубецъ фemorального членика.
- Фиг. 59. 5-ая пара ногъ.
- Фиг. 60. Первая плавательная нога.
- Фиг. 61. Вторая пара плавательныхъ ногъ.
- Фиг. 62. *Telson* и хвостовыя пластинки.





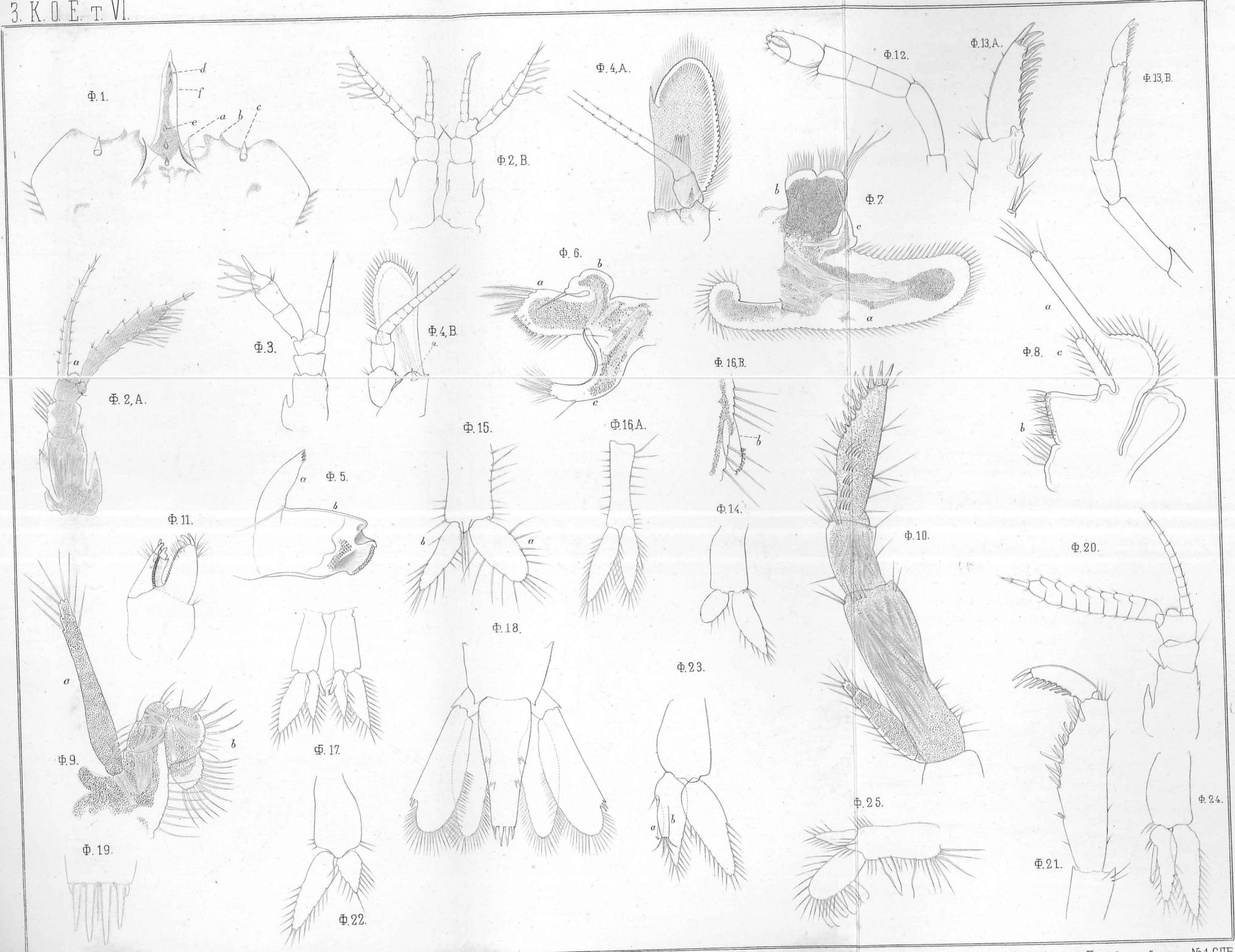


Рис. съ мат. В. Саенинскій.

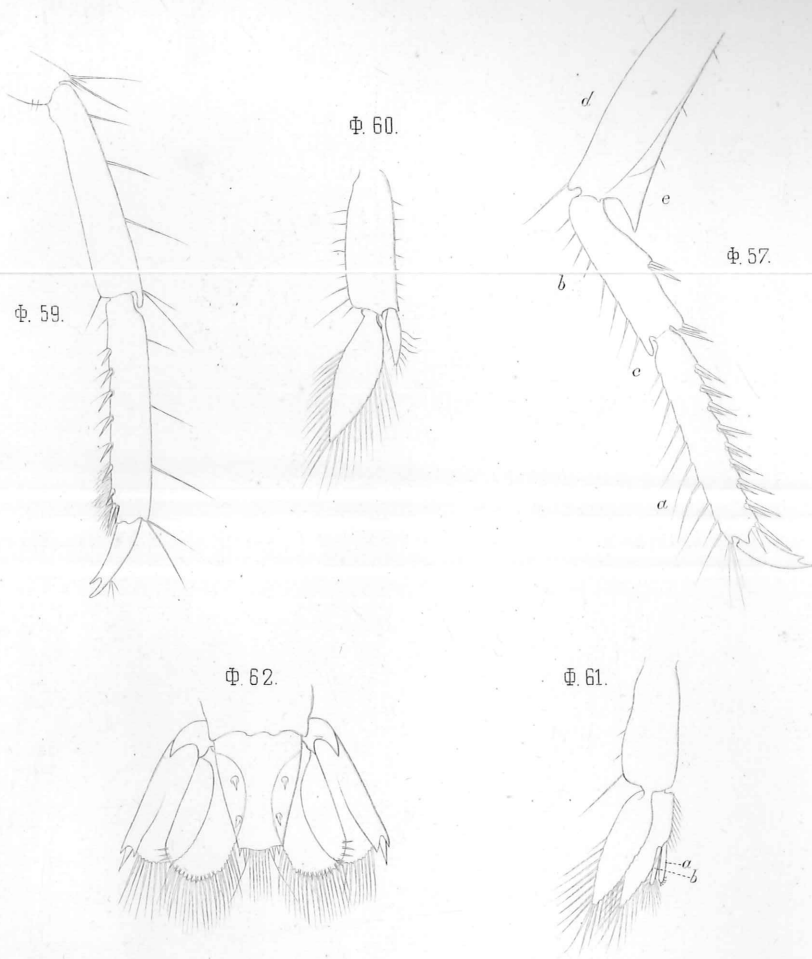
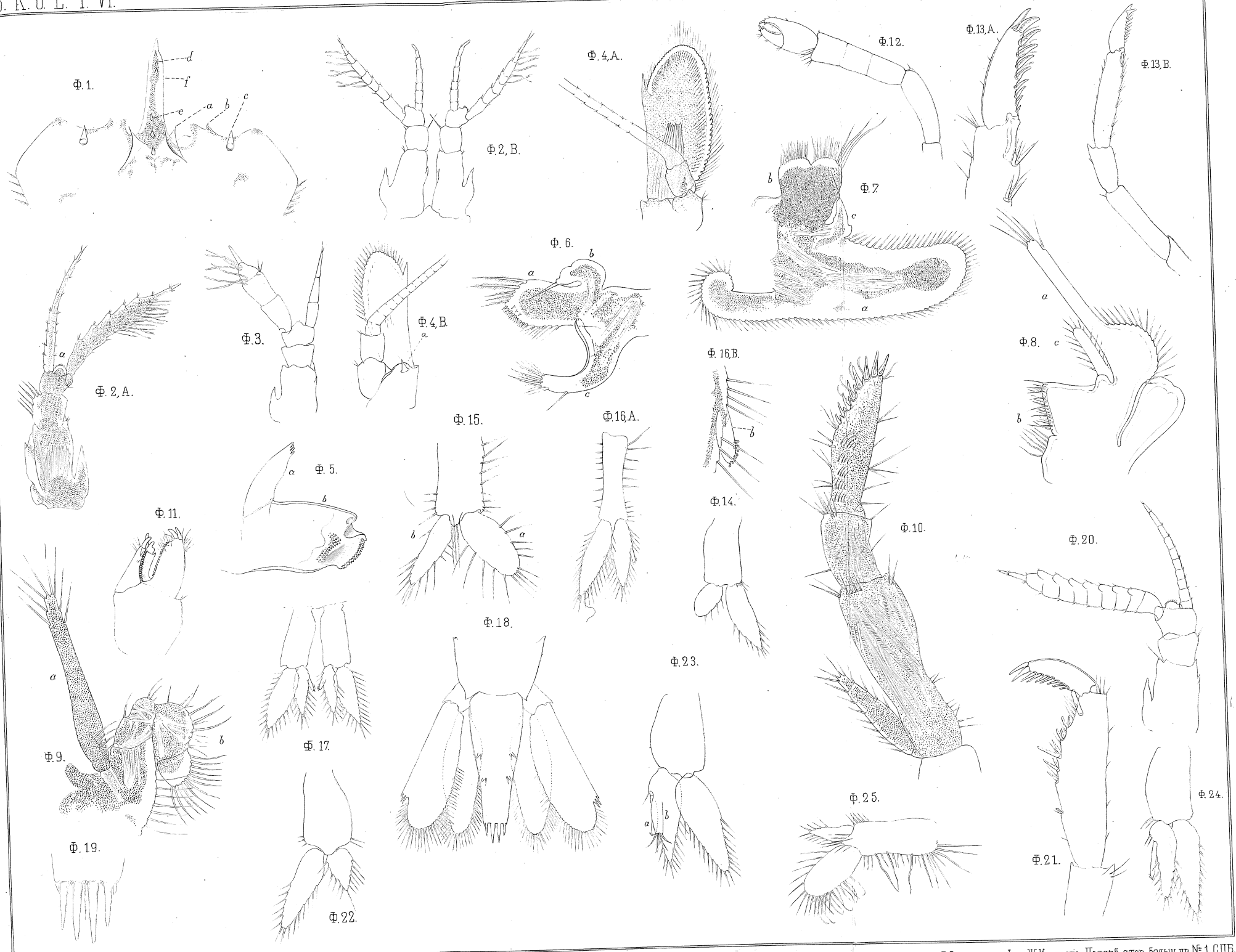
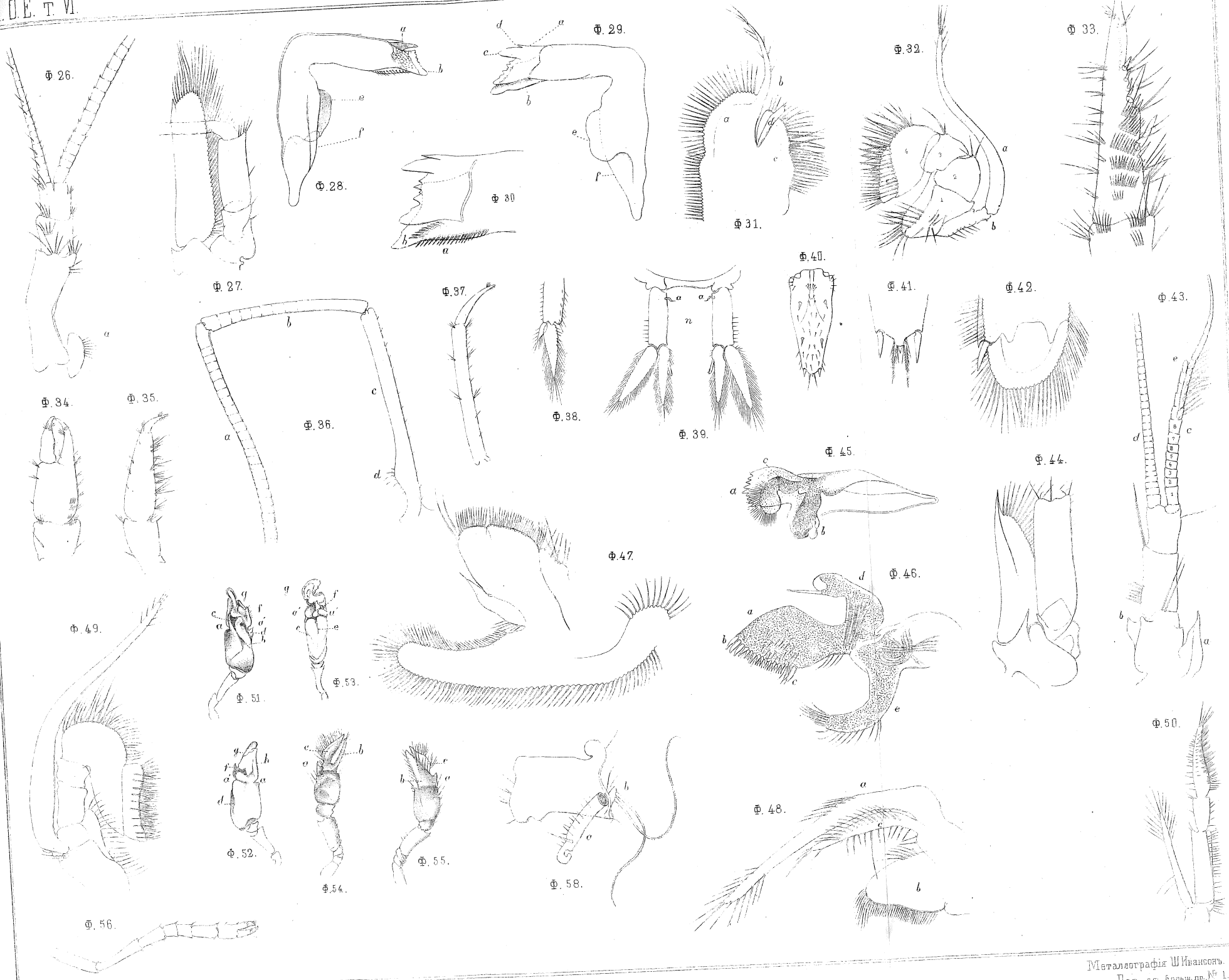


Рис. съ нат. В. Совинскій.

Металлография ШИвансонъ.СПБ.  
Пет. ст., Бозыпр. №1.







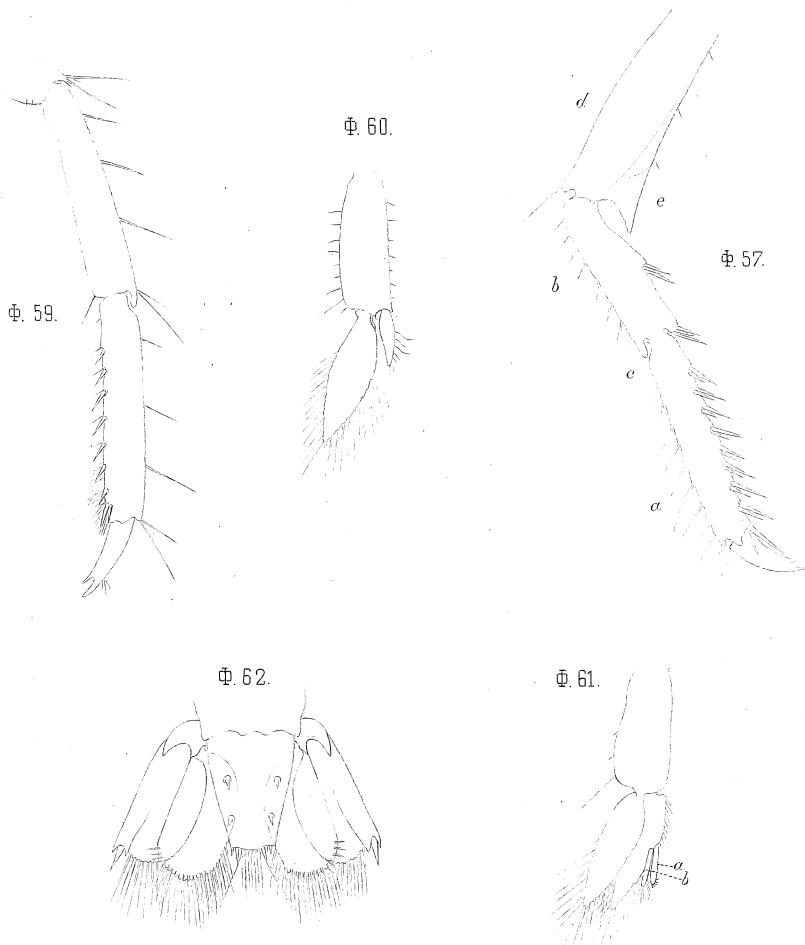


Рис. съ нат. В. Солянский.

Металлография ШИвансонъ С.Н.Б.  
Пет. ст. больш. пр. №1.