

## Ракообразныя Азовскаго моря.

*Сравнительно — фаунистическій очеркъ на основаніи матеріаловъ, собранныхъ д—ромъ зоологѣмъ А. А. Остроумовымъ и по моимъ личнымъ наблюденіямъ.*

*В. Совинскій.*

I.

### ВВЕДЕНІЕ.

Ни одно изъ русскихъ морей не находилось въ такомъ пренебреженіи по отношенію къ фаунистическимъ изслѣдованіямъ, какъ *Азовское*. Въ то время, когда фауна Чернаго моря по всѣмъ группамъ населяющихъ его животныхъ была обследована сравнительно полно, о животныхъ Азовскаго моря, за исключеніемъ рыбъ, мы имѣли самыя скудныя и притомъ всегда случайныя свѣдѣнія. Благодаря тому счастливому обстоятельству, что извѣстный ученый *К. Кесслеръ*, бывшій проф. университета св. Владиміра, а затѣмъ С.-Петербургскаго, поставилъ себѣ задачею изучить по возможности полно составъ рыбной фауны Чернаго моря и впадающихъ въ него съ сѣвера рѣкъ, — задачею, которая затѣмъ неизбежно была распространена на всю громадную область Понто-Арало Каспійскаго бассейна и блистательно доведена имъ до конца, — мы обладаемъ достаточно полными свѣдѣніями о рыбахъ Азовскаго моря; на основаніи этихъ свѣдѣній мы можемъ судить какъ о характерѣ ихтиологической фауны Азовскаго моря, такъ и о генетическомъ отношеніи ея къ соответствующимъ фаунамъ морей, входящихъ въ составъ всей Понто-Арало Каспійской водной области, нынѣ раздѣленной на

отдѣльные бассейны. Въ гораздо менѣ счастливыхъ условіяхъ находятся наши данныя о составѣ фауны безпозвоночныхъ животныхъ Азовскаго моря. До послѣдняго времени (92 годъ) въ предѣлахъ собственно Чернаго моря насчитывается приблизительно 742 вида позвоночныхъ и безпозвоночныхъ животныхъ (Pisces—107 видовъ, Tunicata—8, Bryozoa—5 (?), Mollusca—100; Crustacea—227, Vermes—236, Echinodermata—4, Coelenterata—41, Spongia—10, Rhizopoda—4), между тѣмъ какъ по изданному В. Ульяминъ въ 1876 году <sup>1)</sup> списку животныхъ Чернаго моря насчитывалось видовъ около 380; такимъ образомъ количество извѣстныхъ намъ съ того времени животныхъ болѣе чѣмъ удвоилось. Любопытно сравнить въ этомъ отношеніи Черное море съ Азовскимъ. Оказывается, что до 1892 года мы знали изъ послѣдняго моря только 48 видовъ (Pisces—37, Mollusca—3, Crustacea—6 и Vermes—2),—число формъ поразительно малое, если сравнить его съ богатствомъ формъ, населяющихъ Черное море. Это объясняется двумя причинами: 1) случайнымъ характеромъ изслѣдованій фауны безпозвоночныхъ этого моря и 2) самыми физическими свойствами моря (малосоленостью), которыя а priori не допускаютъ особеннаго изобилія и разнообразія фауны.

Со времени снаряженія Черноморской глубомѣрной экспедиціи И. Русскимъ Географическимъ Обществомъ въ 1890 году, при дѣятельномъ содѣйствіи Морскаго Министерства, фаунистическія изслѣдованія Чернаго моря вступили въ новую эру—эру изслѣдованія глубинъ, до того времени намъ вовсе неизвѣстныхъ ни со стороны физическихъ, ни со стороны біологическихъ условій. Я не буду здѣсь останавливаться на добытыхъ экспедиціей результатахъ, потому что они опубликованы своевременно участниками въ отчетахъ глубомѣрной экспедиціи, и интересующіеся этимъ вопросомъ найдутъ въ нихъ полное удовлетвореніе своей любознательности <sup>2)</sup>. Занимающее насъ въ данномъ случаѣ Азовское море также не было забыто. Во вторую

<sup>1)</sup> Ульяминъ В. Матеріалы для фауны Чернаго моря. М. 1872 г., стр. 110 (т. IX Изв. И. Общ. Люб. Ест.).

<sup>2)</sup> Андрусовъ Н. О необходимости глубоководныхъ изслѣдованій въ Черномъ морѣ.—Изв. И. Русс. Геогр. О., т. XXVI. 1890, стр. 171—186.

Врамель (бар.), Ф. Ф. Черноморская глубомѣрная экспедиція.—Тамъ-же, стр. 380—398 и карта глубинъ Чернаго моря.

глубоководную экспедицію, совершенную лѣтомъ 1891 года, д-ру *А. А. Остроумову* (директору зоологич. станціи въ Севастополѣ), состоявшему въ качествѣ зоолога этой послѣдней экспедиціи, было предложено принять также участіе въ поѣздкѣ по Азовскому морю на транспортномъ суднѣ „Казбекъ“ съ цѣлью фаунистическихъ изслѣдованій этого моря. Не смотря на кратковременность этой поѣздки (съ 17-го по 24-е Іюня), не смотря на нѣкоторыя неблагопріятныя условія въ положеніи зоолога, который долженъ былъ приноравливать свои изслѣдованія къ обязательнымъ рейсамъ судна, а равно согласовать интересы фауниста съ интересами гидролога и химика, — все таки д-ру *Остроумову* удалось собрать значительный матеріалъ и сдѣлать многія интересныя наблюденія. Въ теченіе всего рейса „Казбека“ было сдѣлано 22 станціи въ различныхъ пунктахъ моря. Количество собранныхъ *безпозвоночныхъ* животныхъ достигло 72 видовъ, изъ которыхъ нѣкоторыя оказались новыми для науки. Такимъ образомъ, эти кратковременныя изслѣдованія, хотя и носили характеръ „случайныхъ, развѣдочныхъ“, какъ выражается самъ *Остроумовъ* въ своемъ отчетѣ <sup>1)</sup>, тѣмъ не менѣе увеличили число извѣстныхъ намъ теперь *безпозвоночныхъ* Азовскаго моря въ десять разъ противъ того, которое приводилось до послѣдняго времени. Остается пожелать, чтобы начатыя такъ успѣшно фаунистическія изслѣдованія Азовскаго моря продолжались еще съ большимъ успѣхомъ и на будущее время.

Предлагаемая статья является слѣдствіемъ любезнаго предложенія, сдѣланнаго мнѣ д-ромъ *Остроумовымъ*, взять на себя

---

*Андрусовъ Н.* Предварительный отчетъ объ участіи въ черноморской глубоководной экспедиціи 1890 г.—Тамъ-же, стр. 398—410.

Д-ръ *А. Остроумовъ*. Предварительный отчетъ объ участіи въ Черноморской глубоководной экспедиціи 1891 года. — Зап. Новор. Общ. Ест., т. XVI (1892 г.), стр. 135—148.

*А. А. Лебединцевъ*. Предварительный отчетъ о химическихъ изслѣдованіяхъ Чернаго и Азовскаго морей лѣтомъ 1891 года.—Тамъ-же, стр. 149—171.

1) *Остроумовъ, А. А.* Отчетъ объ участіи въ научной поѣздкѣ по Азовскому морю на транспортѣ «Казбекъ» лѣтомъ 1891. — Приложеніе къ № 6 LXIX т. Зап. Имп. Ак. Н. 92 г.

пересмотръ и обработку не только матеріала по ракообразнымъ, собраннымъ въ Азовскомъ морѣ, но и ракообразныхъ, добытыхъ *Андрусовымъ* и *Остроумовымъ*, въ теченіе двухъ Черноморскихъ глубомѣрныхъ экспедицій (1890 и 1891). Я съ удовольствіемъ взялъ на себя этотъ трудъ, тѣтъ болѣе, что, со времени первыхъ шаговъ своихъ въ области фаунистическихъ изслѣдованій Чернаго моря, я не переставалъ интересоваться этимъ вопросомъ, хотя въ послѣднее время и былъ отвлеченъ занятіями по прѣсноводной фаунѣ ракообразныхъ нашего края. Окончательная обработка ракообразныхъ Азовскаго моря была нѣсколько задержана желаніемъ съ моей стороны лично болѣе или менѣе ознакомиться съ фауною Азовскаго моря; съ этою цѣлью мною была предпринята лѣтомъ 1892 года экскурсія къ берегамъ Азовскаго моря. Фаунистическія изслѣдованія мои на берегахъ Азовскаго моря, правда, были весьма непродолжительны (съ 25 Іюня по 2-е Іюля включительно) и касались только немногихъ пунктовъ западнаго и сѣвернаго побережья. Такъ, изъ *Феодосіи* я отправился сухимъ путемъ черезъ Керченскій полуостровъ къ селенію Арабатъ, находящемуся у самаго начала Арабатской стрѣлки. Здѣсь была первая моя остановка, во время которой были заброшены двѣ драги вблизи берега на глубинѣ 21—28 фут.; совершены пелагическая ловля и береговая экскурсія. Далѣе, я направился вдоль всей Арабатской стрѣлки. На протяженіи ея было сдѣлано три остановки: 1) на берегу Сиваша, въ 13-ти верстахъ отъ с. Арабатъ; 2) на хуторѣ Гнутова, расположеннаго на берегу Азовскаго моря въ 28 верст. отъ с. Арабатъ; 3) на хуторѣ Соловьева (берегъ Азов. моря) въ 28 верст. отъ хутора Гнутова; 4) въ сел. Чокракъ въ 23 в. отъ хут. Соловьева и, наконецъ 5) въ *Геническѣ*, мѣстечкѣ, расположенномъ у сѣвернаго конца стрѣлки по другую сторону Геническаго пролива. Во всѣхъ этихъ пунктахъ производились только лишь береговыя экскурсіи за невозможностью достать лодокъ и людей, и только у хутора Гнутова мнѣ удалось забросить три драги на глубинѣ 11 — 13 фут. и произвести пелагическую ловлю. Изъ *Геническа* я отправился на пароходъ въ *Бердянскъ*. Здѣсь, на *Бердянскомъ* рейдѣ было опущено четыре драги: одна у самаго мола на глубинѣ 7-ми фут., другая при выходѣ въ открытое море на глубинѣ 15 фут., третья и четвертая драги были опущены въ открытомъ морѣ въ 1½ верстахъ отъ мола на глубинѣ 21 — 23 фут. Въ

промежуткахъ между опусканіемъ драгъ я занимался пелагической ловлею. Этимъ закончился первый день моего пребыванія въ Бердянскѣ.—На слѣдующій день была предпринята поѣздка на малую Бердянскую косу, на пути къ которой вблизи самой косы была сдѣлана одна драгировка на глубинѣ шести аршинъ; кромѣ того были обследованы берега косы, а также нѣкоторыя, находящіеся на косѣ, озера.—Изъ Бердянска отплылъ въ Керчь. Въ Керчи, кромѣ береговыхъ экскурсій въ различныхъ мѣстахъ залива и на косѣ Чушкѣ (Таманскій берегъ), были опущены три драги: двѣ изъ нихъ въ заливѣ (близъ карантинна) и у Змѣиного мыса на глубинѣ около 13 фут. и одна въ форвартерѣ Керченскаго пролива, между знаками, на глубинѣ 18—19 футовъ.—Матеріаль, собранный мною въ теченіе этой поѣздки не только позволилъ мнѣ сдѣлать нѣкоторое приращеніе къ фаунѣ Азовскаго моря формами, досихъ поръ въ немъ еще ненайденными, но также разрѣшилъ въ положительную сторону мои предположенія относительно распространенія нѣкоторыхъ формъ ракообразныхъ, напр. *Gammarus maeoticus*, *Ampelisca*.—Такимъ образомъ, фактическимъ основаніемъ для предлагаемой статьи, послужили, съ одной стороны, матеріаль, доставленный мнѣ для обработки д-ромъ *Остроумовымъ*, а съ другой—, мои собственные наблюденія. Голый перечень опредѣленныхъ мною ракообразныхъ помѣщенъ въ моемъ предварительномъ сообщеніи, доложенномъ въ VI-мъ очередномъ собраніи Кіев. Общ. Естествоиспытателей <sup>1)</sup>; тамъ же приведены краткія характеристики новыхъ видовъ, нѣкоторыя замѣчанія относительно видовъ уже извѣстныхъ, а равно приведены и формы впервые мною найденныя въ Азовскомъ морѣ и Керченскомъ проливѣ. Задача настоящей статьи заключается въ болѣе полномъ изложеніи нашихъ свѣдѣній по фаунѣ ракообразныхъ Азовскаго моря, чѣмъ она представлялась намъ до настоящаго времени.

---

<sup>1)</sup> Протоколы Кіевского Общ-ства Естествоиспытателей. 1892 г. 6-е очер. собр., стр. XXXVII—XLVII.

## II

# А М Р Н И Р О Д А.

## GAMMARINA.

### Fam. *Orchestidae* Leach., 1814.

#### 1) *Orchestia littorea* Leach.

(*Orchestia gammarellus* Pallas).<sup>1)</sup>

Найдена мною на берегахъ малой Бердянской косы, въ травѣ, выброшенной моремъ. Встрѣчается въ значительномъ количествѣ.

### Fam. *Gammaridae*.

#### 2) *Gammarus maeoticus* n. sp.

(Таб. I, А; табл. II, рис. 1—19).

*Oculi magni, reniformes. Dorsum segmentorum 4--6. postabdominis glabrum nec armatum. Postabdominis segmentorum 2 — 3 angulus inferior posticus in spinam attenuatus; quorum margines et partim superficies pilis tenuibus transverse-lineatim dispositis adpersi. Antennae superiores inferioribus multo breviores. Antennae longitudinis corporis multo breviores: superiores corpore 5-plo, inferiores  $3\frac{1}{2}$ -plo breviores. Antennarum superiorum pedunculi omnes tres articuli abbreviati, quorum primus valde incrassatus. Flagellum 9-articulatum pedunculo aequilongum. Flagellum secundarium permagnum, 5-articulatum et fere dimidio flagelli principalis aequilongum. Antennarum inferiorum pedunculus pedun-*

---

<sup>1)</sup> A. Bocck. De skandinaviske og arktiske Amphipoder. I, p. 102.

*culo superiorum multo longior; anguli antici inferiores articulorum trium ultimorum valde prorsum prominentes et pedunculo pectinis formam praebentes. Flagellum brevius, 5-articulatum. Articuli tertius et quartus parium 3 et 4 pedum uti in nulla alia specie Gammari generis evoluti. Articulus basalis (primus) septimi paris pedum latissimus et dimidium totius pedis aequans. Epimerae magnae per margines pilis longis rectis adspersae. Antennae et pedes abunde setis capilliformibus tectae, tota superficies animalis crispuli-villosa.*

Верхнія антенны (табл. II, рис. I) значительно короче нижнихъ. Трехчленистая *ножка* ихъ почти равна жгуту или даже нѣсколько длиннѣе его. Первый (основной) членикъ ножки немного менѣе чѣмъ вдвое длиннѣе двухъ слѣдующихъ члениковъ, взятыхъ вмѣстѣ, и отличается отъ этихъ послѣднихъ особенною толщиной; второй и третій членики короткіе, притомъ послѣдній почти вдвое меньше предъидущаго. Короткій *жгутъ*, составленный изъ *девяти* члениковъ почти одинаковой длины, равенъ или, точнѣе говоря, немного короче своей ножки. *Придаточный жгутикъ* развитъ сравнительно сильно, хотя составленъ всего только изъ пяти члениковъ; своимъ переднимъ концомъ онъ доходитъ до вершины четвертаго членика главнаго жгута и, такимъ образомъ, оказывается равнымъ половинѣ этого послѣдняго; первый членикъ придаточнаго жгутика вдвое длиннѣе остальныхъ, длина которыхъ равномерно убываетъ къ концу жгутика.—*Вооруженіе верхнихъ антеннъ* очень характерно, какъ по разнообразію формы щетинокъ, такъ и по неодинаковому размѣщенію ихъ на ножкѣ и жгутахъ, главнымъ и придаточномъ. Первый членикъ ножки почти голый; только близъ основанія членика, на нижнемъ его краѣ расположены двѣ группы короткихъ волосковъ, поставленныхъ въ поперечные ряды; такая же группа волосковъ или тонкихъ щетинокъ находится и на нижне-переднемъ углу членика. Второй членикъ ножки снабженъ вооруженіемъ двоякаго рода. Во первыхъ, спинная или верхняя сторона членика украшена *семью* палочкообразными щетинками, расположенными вѣровидно; каждая такая щетинка на слегка утолщенномъ своемъ концѣ раздѣляется какъ бы на двѣ губы, изъ которыхъ одна бѣльшая нависаетъ надъ другой, имѣющей видъ маленькаго зубчика (рис. 1 а). Во вторыхъ, на передне-нижнемъ углу того-же членика по-

мѣщается пучекъ щетинокъ, болѣе длинныхъ чѣмъ на соотвѣтствующемъ углу перваго членика; самая передняя щетинка въ пучкѣ отличается отъ остальныхъ какъ толщиною, такъ и длиною (доходить до передняго края перваго членика жгута). Третій членикъ ножки снабженъ щетинками также двухъ родовъ: однѣ щетинки, длинныя и тонкія (волосовидныя) собраны въ пучекъ на передне-нижнемъ углу членика, другія-же, числомъ 9, болѣе толстыя и длинныя, размѣщены въ поперечный рядъ на переднемъ краѣ членика, у основанія жгута. Эти послѣднія щетинки имѣютъ своеобразное устройство: у однѣхъ концы вилообразно развоены на двѣ неодинаковой длины вѣтви (рис. I. 3), у другихъ концы трехраздѣльные; притомъ перваго рода щетинки во второй своей половинѣ односторонне-рѣснитчатая, щетинки же втораго рода — голыя (рис. 1, b'b''). Что касается жгута, то каждый изъ его члениковъ вооруженъ щетинками одинаково: 1) на всѣхъ ниже-переднихъ углахъ члениковъ помѣщается по одному пучку тонкихъ щетинокъ самой различной длины; каждый такой пучекъ, однако, составляется изъ разнохарактерныхъ щетинокъ, а именно: кромѣ простыхъ болѣе короткихъ щетинокъ всегда находится по три сильныхъ, односторонне-рѣснитчатыхъ щетинки (за исключеніемъ перваго членика, имѣющаго одну такую щетинку), изъ которыхъ верхняя всегда сильнѣе двухъ другихъ (рис. 1, d.); 2) на переднемъ краѣ каждаго членика сидитъ отъ 2 до 4-хъ короткихъ и толстыхъ палочкообразныхъ придатка (щетинки) съ трехраздѣльною или двугубою тупою вершиною (рис. 1, e); особенною длиною отличается одна изъ такихъ щетинокъ, расположенная на предпоследнемъ членикѣ. Подобныя же палочкообразныя щетинки находятся также на каждомъ членикѣ *придаточною жгутика*, за исключеніемъ послѣдняго членика, который совершенно лишенъ какихъ-бы то ни было придатковъ. Палочкообразныя щетинки составляютъ единственное вооруженіе придаточнаго жгутика.

*Обонятельныя придатки* на всемъ протяженіи жгута имѣютъ одну и ту-же форму маленькихъ удлиненныхъ урнечекъ, сидящихъ на короткой ножкѣ; на суженной вершинѣ урнечекъ замѣтно *какъ-бы* отверстіе, окруженное сильно преломляющимъ свѣтъ хитиновымъ кольцомъ (рис. 1, e'e''). Порядокъ, въ

которомъ распредѣляются обонятельныя урночки по членикамъ жгута, можетъ быть выраженъ слѣдующимъ образомъ:

I (1)—II (3)—III-V (2)—VI (1)—VII-VIII (1)—IX (0).

Нижнія антенны (рис. 2) почти на третью часть длиннѣе верхнихъ, что, главнымъ образомъ, обусловливается длинною ножкою, составляющею значительно большую часть всей антенны. Пятичленистая *ножка* нижнихъ антеннъ имѣетъ *весьма характерную для нашего вида ребневидную форму*, зависящую отъ сильно выдающихся въ видѣ округлыхъ лопастей нижнепереднихъ угловъ на трехъ послѣднихъ членикахъ. Первые два членика ножки неясственно отдѣлены другъ отъ друга и принадлежатъ къ самымъ короткимъ; изъ остальныхъ члениковъ наиболѣе длиннымъ оказывается четвертый, а наиболѣе короткимъ—третій. *Жгутъ* значительно короче жгута верхнихъ антеннъ и составленъ всего лишь изъ пяти члениковъ, изъ которыхъ первый членикъ вдвое длиннѣе остальныхъ. Что касается вооруженія нижнихъ антеннъ, то эти послѣднія являются болѣе щетинистыми, чѣмъ верхнія. Второй, третій и четвертый членики ножки вдоль нижнихъ краевъ усажены многочисленными длинными (волосовидными) щетинками, которыя у ниже-переднихъ угловъ названныхъ члениковъ скучиваются въ пучки; кромѣ того, на поверхности члениковъ, какъ у верхняго, такъ и у нижняго края находятся дугообразныя ряды короткихъ и толстыхъ (палочкообразныхъ) щетинокъ. На членикахъ жгута щетинки собраны пучками только на ихъ ниже-переднихъ углахъ, за исключеніемъ перваго членика, у котораго нижній край также отчасти покрытъ щетинками. Передніе края члениковъ жгута, а также верхне-передніе углы этихъ послѣднихъ вооружены исключительно короткими палочкообразными и иглообразными щетинками. По строенію своему щетинки нижнихъ антеннъ представляютъ тѣ-же формы, которыя встрѣчаются на верхнихъ. Конечный членикъ жгута (рис. 2, а) на вершинѣ несетъ три толстыхъ моносериально-рѣснитчатыхъ щетинки, основаніе которыхъ окружено нѣсколькими короткими щетинками палочкообразной формы.

**Ротовыя части.** *Жвалы* (рис. 3) сравнительно съ огромной *пальпою* очень слабы. Грызущая часть ихъ состоитъ изъ двухъ одинаковой длины зазубренныхъ пластинокъ, наружной и внутренней. Позади внутренней пластинки расположенъ рядъ изъ 6

или 7-ми грубыхъ перистыхъ щетинокъ. Пальпа болѣе чѣмъ вдвое длиннѣе жвалъ. Основной, очень короткій членикъ ея голый. Второй, длинный и широкій членикъ имѣетъ грушевидную форму; его болѣе выпуклый внутренній край усаженъ двумя рядами длинныхъ и перистыхъ щетинокъ. Последній (3-ій) членикъ нѣсколько длиннѣе предъидущаго, ладьевидной формы; его внутренній край вооруженъ подобно предъидущему членику, только щетинки здѣсь длиннѣе; кромѣ того поверхность послѣдняго членика пальпы украшена щетинками, расположенными въ пять дугообразныхъ рядовъ, постепенно уменьшающихся къ основанію членика.

**Верхнія челюсти** (рис. 4). Широкой и дугообразно согнутый второй членикъ пальпы значительно болѣе развитъ, чѣмъ наружная пластинка челюсти; наружный край его усаженъ нѣсколькими перистыми щетинками, а передній—двойнымъ рядомъ короткихъ и простыхъ. Наружная пластинка челюсти развита слабѣе пальпы, имѣетъ усѣченно-коническую форму и на концѣ вооружена двуконечными и зубчатыми (въ различной степени) иглами (рис. 4 а, б, в). Внутренняя пластинка челюсти характеризуется своей сердцевидной формою, напоминающей собою штукатурную лопатку; весь внутренній край ея покрытъ до самой вершины простымъ рядомъ тонкихъ перистыхъ щетинокъ.

**Вторая пара челюстей** (рис. 5). Обѣ пластинки, наружная и внутренняя, развиты приблизительно одинаково. Внутренняя вѣтвь, кромѣ обычныхъ щетинокъ на своей вершигѣ, украшена на поверхности еще длиннымъ рядомъ щетинокъ, расположенныхъ въ косой рядъ такимъ образомъ, что задняя щетинка ряда совпадаетъ съ заднимъ концемъ внутренняго края пластинки, а передняя—съ наружно-переднимъ угломъ пластинки.

**Ногочелюсти** (рис. 6) характерны слабымъ развитіемъ обѣихъ пластинокъ (вѣтвей) и сильнымъ развитіемъ пальпы. Наружная пластинка челюсти не достигаетъ и половины средняго членика пальпы; ея передній и внутренній, почти прямые, края покрыты щетинками, которыя на внутреннемъ краѣ переходятъ въ мелкіе шипики. Внутренняя пластинка почти квадратной формы, только съ болѣе выпуклымъ наружнымъ краемъ; ея передній и внутренній края усажены короткими щетинками. Что касается сильно развитой *пальпы*, то средній ея членикъ (3-ій) на внутренней своей сторонѣ густо усаженъ тонкими волосками, которые напередѣ собираются въ пучекъ. Такіе же волоски покрываютъ и

всю переднюю половину 4-го членика, скрывая отъ глазъ основаніе когтя, заканчивающаго этотъ членикъ.

**Хватательныя ноги** почти одинаковой длины. *Первая пара* (рис. 7). *Manus* имѣеть удлинено-яйцевидную форму съ сильно скошенной выпуклой пальмой, занимающей половину всего нижняго края; задняя граница пальмы обозначена двумя или тремя маленькими шипами. Поверхность пальмы покрыта простыми и перистыми щетинками. Вдоль верхняго края manus щетинки располагаются въ десять поперечныхъ рядовъ, изъ которыхъ послѣдній рядъ, находящійся у основанія когтя, составленъ изъ 5—6 длинныхъ перистыхъ щетинокъ; нижній край manus (позади пальмы) также волосистый. *Carpus* значительно короче manus, трехугольной формы; его нижній, выдающійся край кромѣ перистыхъ щетинокъ, расположенныхъ на самомъ краю, снабженъ еще тремя поперечными рядами такихъ же щетинокъ. Пучками подобныхъ же щетинокъ усаженъ и третій членикъ ножки. Основной членикъ длинный и узкій, съ обѣихъ сторонъ покрытъ немногими длинными волосками. *Эпимеральная пластинка* имѣеть продолговатую, тупоугольную форму; нижній и отчасти передній край ея усаженъ длинными и простыми твердыми волосками.

*Вторая пара* (рис. 8) немногимъ длиннѣе первой. *Manus* широко-яйцевидной формы съ почти параллельными краями. Пальма какъ у первой пары, но менѣе скошена, вслѣдствіе чего рѣзче отдѣляется отъ нижняго края manus, покрытаго пучками щетинокъ. Верхній край manus вооруженъ одинаково съ первой парой, только щетинки короче и тоньше. Коготь не доходитъ до границы пальмы. Трехугольный *Carpus* зажатъ между manus и третьимъ членикомъ такимъ образомъ, что его нижній край, образующій округлую лопасть, едва выступаетъ изъ - за уровня сосѣднихъ члениковъ. *Carpus* съ обѣихъ сторонъ несетъ пучки длинныхъ щетинокъ. 3-ій членикъ болѣе развитъ, чѣмъ у первой пары, а основной членикъ уже и длиннѣе. *Эпимеральная пластинка* имѣеть то-же очертаніе, но волоски сидятъ не только на нижнемъ краѣ, но поднимаются до половины ея передняго и задняго краевъ, постепенно укорачиваясь.

**Ходильныя ноги.** *Третья и четвертая пары ногъ* (рис. 9 и 10). Третья пара ногъ немного длиннѣе четвертой. По формѣ члениковъ и относительной ихъ длинѣ обѣ пары ногъ совершенно

сходны между собою. *Весьма характерными для описываемаго вида являются 3 и 4 членики въ обѣихъ парахъ, отличающіеся необыкновенною для рода Gammarus шириною.* Третій членикъ обѣихъ паръ имѣетъ широко-бокаловидную форму, съ сильно выдающимся книзу переднимъ краемъ, вслѣдствіе чего нижній сочленевный край членика оказывается скошеннымъ спереди назадъ. Четвертый членикъ въ обѣихъ парахъ въ два раза короче третьяго, также сравнительно очень широкій (особенно въ сравненіи съ послѣднимъ членкомъ, manus) и имѣетъ косо-эллиптическую или, строже говоря, косо-яйцевидную форму. Съ этимъ послѣднимъ членикомъ сочленяется сравнительно очень тонкій, цилиндрическій пятый членикъ ноги (manus), снабженный на вершинѣ короткимъ и толстымъ когтемъ. *Ничего подобнаго только-что описанному, на сколько мнѣ извѣстно, у другихъ видовъ въ родъ Gammarus не встрѣчается.*—Насколько обѣ первыя пары ходильныхъ ногъ сходны между собою по формѣ и размѣрамъ своихъ членковъ, на столько онѣ различаются характеромъ и расположеніемъ щетинокъ на своихъ третьихъ членикахъ. Въ третьей парѣ ногъ (рис. 9) задній, нѣсколько волнистый край третьяго членика покрытъ шестью пучками щетинокъ, причемъ каждому пучку щетинокъ соотвѣтствуетъ легкая вынуклость края; передній же край украшенъ тремя поперечными рядами сильныхъ щетинокъ, причемъ каждому такому ряду соотвѣтствуетъ глубокая выемка въ краѣ или уступъ.—Въ четвертой парѣ ногъ задній край третьяго членика совершенно ровный, равномерно и притомъ очень густо покрытъ длинными волосовидными щетинками; передній же край членика волнистый и каждому возвышенію, которыхъ насчитывается до 7-ми, соотвѣтствуетъ пучекъ тонкихъ щетинокъ (рис. 10). Остальные членики вооружены въ обѣихъ парахъ тождественно. Впрочемъ, я укажу еще на одно различіе, замѣчаемое въ вооруженіи пятого членика обѣихъ паръ: задній край этого членика у обѣихъ паръ, кромѣ равномерно покрывающихъ его тонкихъ и длинныхъ щетинокъ, несетъ еще 5—6 шиповъ, которые значительно сильнѣе развиты въ третьей парѣ, чѣмъ въ четвертой. Основные членики въ обѣихъ парахъ ходильныхъ ногъ носятъ тотъ же характеръ, что и въ хватательныхъ ногахъ. Эпимеральныя пластинки въ обѣихъ парахъ имѣютъ различную величину и форму. Эпимера третьей пары имѣетъ совершенно ту-же форму (рис. 9), что у предъ-

идущихъ ногъ; эпимера же четвертой пары, во первыхъ, болѣе чѣмъ вдвое шире (рис. 10) и, во вторыхъ, у основанія своего задняго края снабжена болѣе или менѣе глубокимъ вырѣзомъ.

*Пятая пара ногъ* (рис. 11) по своему строенію и отчасти вооруженію наиболѣе сходна съ ногами обыкновенныхъ гаммаровъ. По своимъ размѣрамъ она принадлежитъ къ самымъ короткимъ, но лишь *немногимъ короче двухъ предыдущихъ паръ*. Всѣ членики въ изобиліи покрыты пучками щетинокъ, а также группами сильныхъ шиповъ, помѣщающихся на обоихъ углахъ четвертаго членика, и парными шипами вдоль задняго края пятого. Основной членикъ широкій, съ болѣе или менѣе выдающимся заднимъ пластинчатымъ краемъ. Третій членикъ шире остальныхъ и формою своею нѣсколько напоминаетъ соотвѣтствующіе членики предыдущихъ двухъ паръ. Четвертый и пятый членики приблизительно цилиндрической формы. Края всѣхъ члениковъ уступчаты и на каждомъ уступѣ помѣщается по пучку длинныхъ щетинокъ. Коготь, какъ у предыдущихъ ходильныхъ ногъ, толстый и короткій.

*Шестая пара ногъ* (рис. 12) принадлежитъ къ самымъ длиннымъ. Основной членикъ грушевидной формы; его задній пластинчатый край книзу скашивается. 3, 4 и 5-ый членики имѣютъ цилиндрическую форму и постепенно становятся тоньше. Оба края этихъ члениковъ, кромѣ сидящихъ на ихъ уступахъ пучковъ щетинокъ, вооружены еще группами сильныхъ шиповъ, за исключеніемъ, однако, передняго края послѣдняго членика, на которомъ находятся только лишь пучки щетинокъ. Коготь тоньше и длиннѣе, чѣмъ у предыдущихъ ногъ.

*Седьмая пара ногъ* (рис. 13) значительно короче шестой пары (на  $\frac{1}{6}$  часть). Характернымъ отличіемъ этой пары ногъ можетъ служить чрезвычайно сильное развитіе основныхъ члениковъ, длина которыхъ почти равняется половинѣ всей ноги,—признакъ, не встрѣчающійся у другихъ гаммаридъ. Задній край основнаго членика разрастается въ полукруглую пластинку, городчатую по краямъ и равномерно усаженную короткими простыми щетинками; вдоль основанія пластинки или, точнѣе говоря, по задней, выемчатой границѣ собственно членика, расположено отъ 6 до 7-ми пучковъ щетинокъ; передній край членика украшенъ двойнымъ рядомъ пучковъ такихъ же щетинокъ. Остальные членики имѣютъ тѣ-же размѣры, что и въ шестой парѣ, за исключеніемъ 3-яго

членика, который немного короче. Вооружение седьмой пары ногъ тождественно съ вооружениемъ шестой пары.

**Плавательныя ноги** (рис. 14). Всѣ три пары устроены одинаково. *Ножка* цилиндрическая, къ концу немного суженная. Обѣ вѣтви имѣютъ узко-ланцетную форму, почти одинаковой длины и вплоть до самаго основанія усажены сравнительно короткими перистыми щетинками.

**Хвостовыя ноги.** *Первая пара* (рис. 15). Ножка и вѣтви почти одинаковой длины. Наружная вѣтвь къ концу болѣе сужена, чѣмъ внутренняя, и на своемъ внешнемъ краѣ, приблизительно по срединѣ, снабжена однимъ лишь шипомъ; внутренній же край, кромѣ двухъ волосковъ, сидящихъ вблизи его основанія, можно считать голымъ. *Внутренняя вѣтвь съ обѣихъ сторонъ голая.* Концы обѣихъ вѣтвей вооружены тремя шипами: среднимъ—большимъ и двумя боковыми—меньшими.

*Вторая пара* (рис. 16). Наружный уголъ ножки кромѣ пучка волосковъ несетъ одинъ шипъ (то-же въ первой парѣ). Обѣ вѣтви по формѣ и вооруженію своему тождественны съ вѣтвями первой пары.

*Третья пара* (рис. 17). Основной членикъ очень короткій, округло-четыреугольной формы; его задній край вокругъ основанія вѣтвей усаженъ вѣтвцомъ короткихъ шиповъ. Вѣтви пластинчатые. Внутренняя вѣтвь болѣе чѣмъ вдвое короче наружной, имѣетъ ланцетную форму; ея внутренній край усаженъ волосками, а наружный—голый; на вершинѣ замѣтны два очень маленькихъ шипика. Наружная вѣтвь къ концу пріострается, причемъ кончикъ ея отдѣляется швомъ отъ остальной части и образуетъ какъ бы самостоятельный верхушечный членикъ; обѣ стороны наружной вѣтви, начиная со второй половины, усажены перистыми щетинками и только на наружномъ краѣ, кромѣ щетинокъ, сидятъ еще три шипа.

**Telson** (рис. 18) состоитъ изъ двухъ удлинено яйцевидныхъ придатковъ съ широко-округленной вершиной. Края ихъ голые, тупая же вершина каждаго придатка несетъ по 4-ре одинаковой величины шипа; кромѣ того, вблизи наружнаго края, около границы задней трети послѣдняго сидитъ по парѣ маленькихъ шипиковъ.

Что касается трехъ переднихъ *брюшныхъ сегментовъ*, то первый изъ нихъ имѣетъ ниже передній уголъ закругленный; у двухъ же слѣдующихъ брюшныхъ сегментовъ этотъ уголъ вы-

тянуть назадъ въ болѣе или менѣе острый кончикъ (см. рис. 19). Края и отчасти поверхность названныхъ сегментовъ устланы волосками, расположенными въ ряды, которые, напр. на второмъ сегментѣ, комбинируются кромѣ того въ три продольныхъ яруса.

Резюмируя вышеприведенное детальное описаніе, мы остановимся на слѣдующихъ характерныхъ признакахъ нашего новаго вида.

1) Верхнія и нижнія антенны сравнительно съ длиною тѣла очень короткія: верхнія—въ пять разъ, нижнія—въ три съ половиною раза короче тѣла. Всѣ три членика ножки верхнихъ антеннъ укорочены, при этомъ первый членикъ отличается отъ остальныхъ значительной толщиной и по характеру своему напоминаетъ такой же членикъ въ родѣ *Pontoporeia*. Ножка нижнихъ антеннъ имѣетъ гребневидную форму. Жгуты обѣихъ антеннъ короткіе: верхній—9-ти члениковый, нижній—5-ти члениковый. Придаточный жгутикъ толстый, равенъ половинѣ главнаго жгута и состоитъ изъ пяти члениковъ. Щетинки, покрывающія обѣ антенны, отличаются большимъ разнообразіемъ въ своемъ строеніи.

2) 3-й и 4-ый членики первыхъ двухъ паръ ходильныхъ ногъ весьма характерны какъ по своей ширинѣ, такъ и по расположенію щетинокъ,—признаки, не встрѣчающіеся ни у одного изъ извѣстныхъ мнѣ формъ въ родѣ *Gammarus*.

3) Шестая пара ходильныхъ ногъ короче седьмой (то-же у *Pontoporeia*).

4) Основной членикъ седьмой пары ногъ отличается своей шириною и равенъ почти половинѣ всей ноги (сходство съ *Pontoporeia*).

5) Всѣ эпимеральные пластинки усажены по краямъ (нижнему и отчасти боковымъ) длинными простыми щетинками.

6) Всѣ придатки тѣла въ изобиліи усажены щетинками, придавая тѣлу характерную мохнатость, по которой, а также по короткости антеннъ, этотъ видъ легко отличить отъ всѣхъ другихъ формъ *Gammarid*'ъ.

Описанный гаммаръ (*G. maoticus*) былъ собранъ д-ромъ *Остроумовымъ* въ значительномъ числѣ особей обоого пола (750) къ востоку отъ Бердянскаго рейда, на берегу Бѣлосарайской косы, слѣдовательно въ одномъ только пунктѣ Азовскаго моря. Во время предпринятой мною поѣздки лѣтомъ 1892 года къ сѣвернымъ берегамъ Чернаго моря и къ нѣкоторымъ пунктамъ Азовскаго миѣ пришлось убѣдиться въ весьма широкомъ распространеніи *Gammarus maoticus* не только по берегамъ Чернаго моря, но и во многихъ прибрежныхъ мѣстахъ Азовскаго. Такъ, въ поразительномъ изобиліи этотъ гаммаръ встрѣчается по берегамъ Днѣстровскаго лимана (къ югу отъ колоніи Шаба до Царьградскаго гирла), а затѣмъ на всемъ побережьи къ западу отъ Очакова (до Березанскаго лимана), а равно и къ востоку, по направленію къ Днѣпровско-Бугскому лиману. Въ Азовскомъ морѣ миѣ удалось констатировать присутствіе *G. maoticus* на всемъ протяженіи Арабатской стрѣлки, начиная отъ селенія Арабатъ, а также на Бердянской малой косѣ. Всѣ перечисленныя мѣстонахожденія сходны между собою въ томъ отношеніи, что принадлежатъ къ такимъ береговымъ областямъ обоихъ морей, въ которыхъ вода въ значительной степени опрѣснена или въ томъ, что принадлежатъ къ открытымъ въ море рѣчнымъ лиманамъ, или наконецъ въ томъ, что находятся въ ближайшемъ сосѣдствѣ съ послѣдними. Все только что сказанное относится главнымъ образомъ къ сѣверо-западной области Чернаго моря, лично мною изслѣдованной, такъ какъ вся масса водъ Азовскаго моря по степени своей солености носитъ полуморской характеръ или почти прѣсный, какъ напр. въ сѣверо-восточномъ углу моря<sup>1)</sup>. Вмѣстѣ съ тѣмъ объясняется и то обстоятельство, почему вдоль всѣхъ береговъ Крымскаго полуострова, начиная отъ Евпаторіи до Керчи включительно, *Gammarus maoticus*, какъ форма исключительно содоноватоводная, не встрѣтилась миѣ хотя-бы въ одномъ экземплярѣ ни въ послѣднюю мою поѣздку, ни въ двѣ предъидущія, совершенныя

---

<sup>1)</sup> По опредѣленіямъ *А. А. Лебединцева* (см. Предвар. отчетъ о химич. изслѣдованіяхъ Чернаго и Азовскаго морей лѣтомъ 1891 года. Зап. Новоросс. О. Б. 1892, т. XVI, 164—166) количество хлора въ Азовскомъ морѣ вдвое менѣе чѣмъ въ Черномъ, а именно: 5,77 gr. на литръ въ средн. для Азовскаго (поверхностн. слой воды) и около 10 gr. на литръ для Чернаго моря. У береговъ содержаніе хлора въ водѣ уменьшается, а съ глубиною вообще увеличивается.

въ 1879 и 1882 гг.—Въ обычныхъ мѣстахъ своего нахождения *Gammarus maeoticus* встрѣчается въ огромномъ количествѣ особей: береговой песокъ буквально переполненъ этими ракообразными. Привычка зарываться въ песокъ дѣлаетъ присутствие этихъ гаммаровъ совершенно незамѣтнымъ для невнимательнаго прохожаго. Но, стоитъ лишь нагнуться и присмотрѣться къ песку, смываемому легкимъ береговымъ прибоемъ волнъ, чтобы замѣтить то тамъ, то сямъ обнаженныхъ рачковъ, которые однако спѣшатъ весьма быстро зарыться въ песокъ. Наловить ихъ въ какомъ угодно количествѣ очень не трудно: стоитъ только ситомъ (металлическимъ), рѣшетомъ или лопаткой зачерпнуть у самой воды нѣкоторое количество влажнаго песка, чтобы получить ихъ нѣсколько десятковъ и даже сотенъ штукъ. Извлекать ихъ изъ зачерпнутаго песка представляетъ однако работу довольно кропотливую, такъ какъ постоянно приходится разрывать песокъ, хватать ихъ пинцетомъ, причемъ удается схватить не болѣе 2—3 особей, остальные же въ это короткое время успѣваютъ вновь зарыться и исчезнуть изъ глазъ.—Весьма простъ и вмѣстѣ съ тѣмъ остроуменъ приемъ, употребляемый мѣстными рыбаками въ Очаковѣ, для ловли этого рачка въ большомъ количествѣ. Вдоль берега, въ аршинахъ 2 или 3-хъ отъ воды вырывается нѣсколько ямокъ глубиною въ полтора фута или немного болѣе и на край этихъ ямокъ, обращенный къ материку, сваливается кучка песку, взятаго у самой воды; постепенно выползающіе изъ кучки рачки (всегда со стороны ямы) скатываются въ нее. Перемѣняя песокъ, можно въ весьма короткое время заполнить ими всю яму. Употребляются эти рачки мѣстными рыбаками для корма утокъ и другой домашней птицы и, кажется еще, поросятъ. Сборомъ гаммаровъ занимаются также рыбаки (собственно дѣти ихъ), живущіе по берегамъ Днѣстровскаго лимана къ югу отъ колоніи Шаба, но, насколько я могъ замѣтить, ямокъ не дѣлаютъ, а употребляютъ въ дѣло простое рѣшето.—До нѣкоторой степени скрытый отъ глазъ наблюдателя образъ жизни этаго гаммара, объясняетъ повидимому то обстоятельство, что эта весьма интересная и распространенная форма до самаго послѣдняго времени не обратила на себя вполнѣ заслуженнаго вниманія.

Въ литературѣ, посвященной фаунѣ Чернаго моря, мы находимъ лишь одно указаніе, въ которомъ съ большею или мевѣ-

шею долею вѣроятности можно заподозрить нашего *Gammarus maeoticus*. Еще въ 1867 году В. Чернявскій<sup>1)</sup> между особями *G. roesilurus* Rathke (marinus?), собранными имъ въ Таганрогской гавани (у самаго берега), находилъ нѣкоторые экземпляры (♂♂), замѣчательные въ томъ отношеніи, что у нихъ нижніе усики были покрыты чрезвычайно густо длинными, сильно курчавыми волосками, и такихъ же волосковъ много было на ногахъ 1—4-й пары. Эти курчавые экземпляры Чернявскій очевидно принималъ также за *G. roesilurus*, не подозрѣвая въ нихъ формъ совершенно оригинальных<sup>2)</sup>.

Весьма вѣроятно, что *Gammarus maeoticus* не составляетъ исключительной принадлежности береговой фауны Черноморско-азовскаго бассейна и будетъ найденъ, или по крайней мѣрѣ близкая къ нему форма, въ другихъ моряхъ Понто-Арало-Каспійской области, и скорѣе всего въ Каспійскомъ морѣ, какъ наиболѣе сходномъ съ Азовскимъ по химическимъ свойствамъ своей воды<sup>3)</sup>.

### 3) *Gammarus locusta* Linné. 1767.

Остроумовъ А. Отчетъ объ участіи въ научной пѣздкѣ по Азовскому морю лѣтомъ 1891 года, стр. 8 и 17.

Совинскій В. О ракообразныхъ Азовскаго моря, собранныхъ А. А. Остроумовымъ. (Предварит. сообщеніе).—Прот. Кіев. Общ. Ест. 1892, VI-ое очер. собр., стр. XXXVIII, XL—XLII.

*Gammarus locusta* L. мною полученъ отъ д-ра А. А. Остроумова изъ слѣдующихъ мѣстъ Азовскаго моря: 1) станція IX, у Бѣлосарайской косы, глубина 20 фут.; 2) ст. XI, изъ Бердян-

1) Матеріалы для Сравнит. Зоографіи Понта, стр. 90.

2) Въ бытность мою прошлымъ лѣтомъ въ Одессѣ, П. Н. Бучинскій, проф. зоологіи Новор. университета, мнѣ лично передавалъ, что онъ также наталкивался на гаммара, рѣзко отличавшагося отъ всѣхъ извѣстныхъ до нынѣ видовъ, но, по разнымъ причинамъ, не занялся его подробнымъ изслѣдованіемъ.

3) Вышеприведенныя соображенія высказаны мною на основаніи письма G. O. Sars'a ко мнѣ, въ которомъ этотъ извѣстный знатокъ ракообразныхъ, послѣ просмотра посланныхъ ему мною детальныхъ рисунковъ *G. maeoticus*, а также на основаніи имѣющагося у него матеріала по каспійскимъ ракообразнымъ пришелъ къ заключенію, что между многими видами *Gammarus* изъ Каспійскаго моря находится одна форма весьма близкая къ моему *G. maeoticus*, а можетъ быть и тождественная

скаго рейда; 3) ст. XVII, изъ Сиваша, въ 12-ти верстахъ отъ Геническаго прѣлива; 4) ст. XVIII, вѣха на глубинѣ 20 фут. подъ  $\varphi=46^{\circ},6'$  и  $\lambda=4^{\circ},36'$ .—Мною лично собранъ *G. locusta* L. также изъ четырехъ пунктовъ: 1) въ Бердянскомъ рейдѣ между водорослями, покрывающими подводныя части брѣкватера, отдѣляющаго рейдъ отъ открытаго моря; 2) въ небольшомъ озерцѣ на малой Бердянской косѣ (большое количество темно-окрашенныхъ особей); 3) у с. Арабатъ, драга на глубинѣ 21—28 фут и 4) у береговъ Арабатской стрѣлки противъ х. Гнутова, въ 25-ти верстахъ къ Н. отъ с. Арабатъ на глубинѣ 11 фут. Затѣмъ весьма изобилуетъ этотъ видъ *Gammaurus*'а въ различныхъ пунктахъ Керченскаго залива и пролива, а равно и на косѣ Чушкѣ. Такимъ образомъ, *G. locusta* L. оказывается весьма распространеннымъ въ Азовскомъ морѣ, а въ нѣкоторыхъ его пунктахъ, какъ напр. въ Бердянскомъ рейдѣ и въ озерахъ на малой Бердянской косѣ является преобладающимъ среди другихъ береговыхъ формъ.

*O. Nebeski*<sup>1)</sup> подмѣтилъ, что въ Адриатическомъ морѣ между обыкновенными особями *G. locusta* нерѣдко встрѣчается разновидность, отличающаяся на первый уже взглядъ своей темно-бурой или почти черной окраской. Разновидность эта кромѣ того характеризуется болѣе сжатой формою тѣла, относительно болѣе короткими и сильными антеннами и обѣими вѣтвями послѣдней пары хвостовыхъ ногъ, хотя и одинаковой почти длины, но, сравнительно съ обыкновеннымъ *G. locusta*, болѣе короткими. Эта форма подъ названіемъ *G. marinus* впервые была описана *M. Edwards*'омъ<sup>2)</sup>, который однако находитъ, что она вѣроятно представляетъ лишь разновидность *G. locusta*.—*Sp. Bate*<sup>3)</sup> считаетъ эту форму также за особый видъ, но даетъ ей новое названіе—*G. Edwardsii*, въ честь ученаго впервые ее описавшаго. Согласно съ *M. Edwards*'омъ, англійскій карцинологъ признаетъ ея

---

съ нимъ. Точное рѣшеніе этого вопроса *G. O. Sars* оставляетъ до болѣе подробнаго изслѣдованія, которое въ ближайшемъ будущемъ войдетъ въ его работу о ракообразныхъ Каспійскаго моря, обработкой которыхъ этотъ ученый занимается въ настоящее время.

1) *O. Nebeski*. Beiträge zur Kenntniss der Amphipoden der Adria. Wien. 1880, p. 37.

2) *M. Edwards*. Hist. nat. d. crust. Bd. III, p. 46.

3) *Sp. Bate*. Brit. Sess.-eyed Crustacea. Vol. 1, p. 386.—387.

значительное сходство съ *G. locusta*, что видно съ первыхъ же словъ его описанія: „This species resembles *G. locusta* in its general aspect...“,—и въ другомъ мѣстѣ: „Very similar in general appearance to *G. locusta*, but more robust...“<sup>1)</sup>.—Повидимому и *Axel Boeck* считаетъ эту форму также за самостоятельный видъ, такъ какъ въ приводимой имъ синонимикѣ вида *G. locusta* объ ней не упоминается<sup>2)</sup>. *Nebeski* не присоединяется къ взглядамъ вышеприведенныхъ авторовъ; по его наблюденіямъ эта форма *Gammarus*'а не только встрѣчается совмѣстно съ типичнымъ *G. locusta*, но ему нерѣдко случалось находить ее въ копуляціи съ этимъ послѣднимъ. На этомъ основаніи *Nebeski* принимаетъ эту форму за разновидность *G. locusta*.

Въ теченіе моихъ экскурсій по Азовскому морю и у сѣв.-западн. береговъ Чернаго, мнѣ пришлось дважды встрѣтиться съ вышеупомянутою темно-окрашеною разновидностью *G. locusta*, и въ обоихъ случаяхъ почти при тождественныхъ условіяхъ находенія, а именно: 1) въ маленькомъ береговомъ озерцѣ (лагунѣ) на западномъ берегу Днѣстровскаго лимана, въ 10 верст. къ югу отъ колоніи Шаба и 2) въ небольшомъ озерѣ, расположенномъ на малой Бердянскои косѣ (Азов. море). И тамъ и здѣсь вода была сильно согрѣта солнцемъ и очень соленая. Встрѣчается эта разновидность въ указанныхъ озерцахъ въ огромномъ количествѣ и сразу обращаетъ на себя вниманіе почти чернымъ цвѣтомъ своихъ особей; свѣтло-окрашенныхъ между ними я не видѣлъ. Въ другихъ мѣстахъ обоихъ морей, гдѣ мнѣ приходилось собирать типичный *G. locusta*, между особями послѣдняго ни разу не встрѣчалась темно-окрашенная его разновидность.—Такимъ образомъ, въ Черно-морско-Азовскомъ бассейнѣ объ разновидности *G. locusta*, повидимому, не смѣшиваются и каждая изъ нихъ имѣетъ свои особыя условія существованія. Это послѣднее обстоятельство, а равно рѣзкая разница въ окраскѣ обѣихъ разновидностей, побудили меня заняться подробнымъ сравненіемъ темно-окрашенной разновидности съ типическими формами *G. locusta*, взятыми изъ различныхъ пунктовъ Чернаго и Азовскаго морей и всѣми тѣми, какія только были въ моемъ распоряженіи. Результаты сравненія можно свести къ слѣдующему:

1) *Sp. Bate. Catalogue of Amphipodous Crustacea*, p. 208—209.

2) *A Boeck. De skandinaviske og arktiske Amphipoder. II*, p., 366—367 c.

1) Длина тѣла особей темно-окрашенной разновидности (считая отъ лба до конца хвостовыхъ придатковъ) въ сравненіи съ типичными *G. locusta* вообще *незначительна*; такъ, для особей изъ Днѣстровскаго лимана (береговая лагуна его) длина тѣла въ среднемъ=8,5 mm. (съ колебаніями отъ 7—10,5 mm); для особей изъ Бердянскій малой косы она=10,00 mm (съ колебаніями отъ 8—13,5). Нерѣдко между типичными (свѣтлоокрашенными) *G. locusta* мы встрѣчаемся съ размѣрами тѣла, свойственными темно-окрашенной разновидности, но въ большинствѣ случаевъ для типичной формы *minimum* длины тѣла совпадаетъ съ *maximum*’омъ таковой для разновидности. Еще большее различіе въ размѣрахъ тѣла получается, съ одной стороны, при сравненіи темно-окрашенной разновидности съ типичными формами, добытыми изъ сравнительно значительной глубины Чернаго моря (25 с.)<sup>1)</sup>, съ другой—, съ типичными формами изъ Средиземнаго моря<sup>2)</sup>. Длина тѣла особей изъ 25 саж. глубины въ среднемъ=около 16 mm.; длина тѣла средиземноморскихъ экземпляровъ равнялась 22,5 mm. И такъ, темно-окрашенная разновидность несомнѣнно принадлежитъ къ формамъ мелкимъ, малорослымъ.

2) Верхнія антенны у темно-окрашенныхъ разновидностей сравнительно съ длиною тѣла короче, чѣмъ у типичныхъ *G. locusta*, а именно: у первыхъ верхнія антенны отъ 3-хъ до 4-хъ разъ короче тѣла, у вторыхъ—равны половинѣ. Что касается нижнихъ антеннъ, то у обѣихъ формъ онѣ только нѣсколько короче верхнихъ, но у средиземноморскихъ экземпляровъ это отношеніе рѣзко нарушается, такъ какъ нижнія антенны почти вдвое короче верхнихъ.

Количество члениковъ въ жгутахъ верхнихъ и нижнихъ антеннъ у обѣихъ формъ (типичныхъ и темно-окрашенныхъ) колеблется приблизительно въ однихъ и тѣхъ же предѣлахъ: для верхнихъ антеннъ—отъ 11 до 22-хъ, для нижнихъ—отъ 8—13. Придаточный жгучикъ у всѣхъ просмотрѣнныхъ мною особей обѣихъ формъ отличается бѣльшимъ постоянствомъ,

1) 24 экземпляра *G. locusta*, находящіеся у меня въ распоряженіи, добыты во время глубоководной Черноморской экспедиціи противъ о-ва Фидонисіи на глубинѣ 25 сажень (Н. Андрусовъ, 1890 г.).

2) 2 экземпляра *G. locusta*, присланные мнѣ отъ *Ed. Chevreux* (Cap. d'Antibe, Alpes maritimes), Le Croisic.

такъ какъ число члениковъ его составляющихъ колеблется въ весьма тѣсныхъ предѣлахъ: 5—6, рѣдко 4-ре. Въ этомъ послѣднемъ отношеніи глубоководныя особи типичнаго *G. locusta*, а также средиземноморскіе экземпляры рѣзко разнятся отъ формъ болѣе или менѣе береговыхъ и сравнительно малорослыхъ; у глубоководныхъ особей (Черное море) жгутикъ имѣетъ отъ 9—11 член., у средиземноморскихъ онъ составленъ изъ 14-ти. Рука объ руку съ такимъ удлинениемъ придаточнаго жгутика значительно увеличивается и число члениковъ главнаго жгута: для первыхъ до 34 и болѣе, для вторыхъ—до 51. Во всякомъ случаѣ темно-окрашенныя разновидности обладаютъ болѣе короткими антеннами, но въ другихъ отношеніяхъ, напр., въ числѣ члениковъ главнаго жгута и жгутика, въ относительной ихъ длинѣ темно-окрашенныя разновидности отъ типичныхъ *G. locusta* почти не отличаются, но въ томъ только случаѣ, если исключить изъ сравненія глубоководныя и средиземноморскія особи. Такіе же результаты получаются, если станемъ сравнивать относительную длину послѣдней хвостовой пары ногъ съ предпослѣднею: у обѣихъ формъ отношеніе между послѣдней и предпослѣдней хвостовой ногой выразится какъ 1.09 -- 1.6 : 1.

3) Вооруженіе и форма различныхъ членистыхъ придатковъ тѣла (антеннъ и ножекъ), если и представляютъ иногда нѣкоторыя отклоненія, то всѣ эти отклоненія на столько незначительны, что даже не поддаются точной формулировкѣ. Большая часть такихъ отклоненій находится повидимому въ прямой зависимости отъ большей или меньшей величины особей.

Итакъ, все вышеприведенное приводитъ къ тому заключенію, что темно-окрашенныя особи *G. locusta* не могутъ быть признаны за самостоятельный видъ (*G. Edwardsii* Sp. Bate или *G. marinus* M. Edw.), какъ по недостатку характерныхъ признаковъ, такъ и по многочисленности переходныхъ формъ въ направленіи къ типичнымъ *G. locusta* (свѣтло-окрашеннымъ). Выводъ этотъ вполне согласенъ съ мнѣніемъ *Nebeska*'аго, приведеннымъ послѣднимъ въ работѣ, цитированной мною выше. Темно-окрашенныя формы *G. locusta* являются такимъ образомъ лишь разновидностью и, прибавлю отъ себя, разновидностью еще мало опредѣлившеюся.

При изслѣдованіи особей *G. locusta* изъ различныхъ мѣстъ Чернаго и Азовскаго морей съ цѣлью выяснитъ отношеніе темно-

окрашенной разновидности къ типичной формѣ мнѣ пришлось сдѣлать многочисленныя измѣренія какъ цѣлыхъ особей, такъ и отдѣльныхъ ихъ частей, стараясь при этомъ имѣть дѣло съ половозрѣлыми самками (съ яйцами или уже съ развившеюся молодью) или рослыми самцами. Полученные при этомъ результаты имѣютъ, по моему мнѣнію, нѣкоторый общій интересъ, а потому считаю не лишнимъ привести ихъ здѣсь. Нижеслѣдующая табличка представляетъ средній выводъ изъ абсолютныхъ величинъ, относящихся къ обѣимъ антеннамъ и тремъ послѣднимъ хвостовымъ ножкамъ (Uropoda, пригательныя ноги).

Таблица I.

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
	Озеро на Бердянск. ма- кой косѣ (съ яйцами).	Лагуны Дибст- ровскаго лимана. ♀+♂	Арабатская бухта. ♀+♂	Керченск. про- ливъ. 19 фу- товъ ♀	Бердян. рѣка. Березовая. ♀+♂ (съ заро- уншами).	Восточный бе- рѣгъ Чернаго моря. ♀ съ яйцами.	Азовское море. Бердянск. коса. 20 ф.	Черное море. Противъ Фи- лониси, 25 с. глуб.
<b>Верхняя антенна.</b>	2.88 mm.	2.75 mm	2.10 mm.	4.04 mm	2.51 mm.	3.69 mm.	3.31 mm.	3.82 mm.
Ножка.	1.24 "	1.13 "	0.78 "	1.62 "	1.08 "	1.59 "	1.28 "	2.96 "
Жгутъ.	1.96 "	1.62 "	1.32 "	2.42 "	1.58 "	2.32 "	2.04 "	7.61 "
Жгутыкъ.	0.43 "	0.32 "	0.32 "	0.57 "	0.45 "	0.47 "	0.50 "	1.60 "
<b>Нижняя антенна.</b>	2.58 "	2.68 "	1.57 "	3.89 "	2.48 "	3.37 "	3.27 "	8.12 "
Ножка.	1.66 "	1.60 "	0.95 "	2.40 "	1.57 "	2.10 "	2.06 "	4.85 "
Жгутъ.	0.92 "	1.03 "	0.63 "	1.50 "	0.91 "	1.29 "	1.23 "	3.23 "
<b>1 пара хвост. ногъ.</b>	1.70 "	1.51 "	1.21 "	2.53 "	1.62 "	2.92 "		
Ножка.	0.96 "	0.85 "	0.66 "	1.43 "	0.91 "	1.60 "		
Внутр. вѣтв.	0.75 "	0.69 "	0.39 "	1.10 "	0.72 "	1.32 "		
<b>2 пара хвост. ногъ.</b>	1.19 "	0.89 "	0.77 "	1.65 "	1.00 "	1.93 "		
Ножка.	0.45 "	0.46 "	0.39 "	0.83 "	0.48 "	0.94 "		
Внутр. вѣтв.	0.57 "	0.48 "	0.39 "	0.83 "	0.51 "	1.00 "		
<b>3-я пара хвост. н.</b>	1.27 "	1.12 "	0.84 "	2.00 "	1.20 "	1.96 "		
Ножка.	0.43 "	0.35 "	0.28 "	0.66 "	0.39 "	0.61 "		
Внутр. вѣтв.	0.83 "	0.78 "	0.56 "	1.32 "	0.80 "	1.20 "		

Въ приведенной таблицѣ абсолютныя величины конечно сами по себѣ никакого значенія не имѣютъ, такъ какъ онѣ находятся въ тѣсной зависимости отъ роста данной особи. Весьма важны и вмѣстѣ очень интересны отношенія ихъ другъ другу: при этомъ обнаруживается замѣчательное постоянство въ относительныхъ размѣрахъ частей какого либо даннаго органа у особей, взятыхъ изъ различныхъ мѣстъ одного и того же моря (у берега или на большей или меньшей глубинѣ, изъ полуморской, морской или очень соленой воды береговыхъ лагунъ и озеръ) или даже изъ разныхъ морей (Чернаго, Средиземнаго). Строго опредѣленное соотношеніе въ размѣрахъ частей одного и того же органа или между равнозначущими частями органовъ гамологичныхъ между собою имѣетъ мѣсто не только для особей, составляющихъ типичный видъ, но оно до нѣкоторой степени сохраняется и для разновидностей даннаго вида и потому можетъ быть выражено приблизительно одною и тою-же величиною. Ниже слѣдующая таблица даетъ намъ наглядное представленіе о только-что сказанномъ. Въ таблицѣ приведены относительныя величины, касающіяся только верхнихъ и нижнихъ аятеннъ. Римскія цифры въ таблицѣ соотвѣствуютъ этимъ же цифрамъ въ предыдущей таблицѣ и указываютъ на мѣстонахожденія сравниваемыхъ особей.

### II. Верхнія антенны.

Мѣстонахожденіе.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
Ножка <i>короче</i> антеннъ въ . .	2.32	2.43	2.70	2.50	2.32	2.32	2.59	3.00	3.70
Жгутъ <i>короче</i> антеннъ „ . .	1.47	1.70	1.59	1.67	1.58	1.59	1.62	1.16	1.36
Жгутъ <i>длиньше</i> ножки „ . .	1.50	1.43	1.55	1.49	1.46	1.46	1.60	2.57	2.75
Жгутикъ <i>короче</i> жгута „ . .	6.70	8.50	6.90	7.00	5.70	7.80	6.70	5.80	4.93

### III. Нижнія антенны.

Мѣстонахожденіе.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
Ножка <i>короче</i> антенны въ . .	1.55	1.67	1.65	1.62	1.58	1.60	1.59	1.67	1.88
Жгутъ <i>короче</i> антенны „ . .	2.80	2.48	2.49	2.66	2.72	2.60	2.65	2.51	1.90
Жгутъ <i>короче</i> ножки „ . .	1.80	1.48	1.50	1.66	1.72	1.62	1.68	1.50	1.14

Приведенныя двѣ таблицы показываютъ, что числа, выражающія относительную длину ножки и жгута къ длинѣ всей антенны (верхн. и нижн.), а равно относительная длина ножки и жгута въ обѣихъ антеннахъ для первыхъ семи (I—VII) мѣсто-нахожденій чрезвычайно близки другъ къ другу: величина колебаній между числами (max.—min.) не превышаетъ 0,27 mm., спускаясь до минимума 0,12. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ, напр., въ мѣсто-нахожденіи III для верхн. ант. (первый рядъ) и въ мѣсто-нахожденіи 1-мъ (2 и 3) для нижн. антеннъ числа получились значительно большими чѣмъ для остальныхъ мѣсто-нахожденій, что по всей вѣроятности зависело отъ недостатка послѣднихъ члениковъ въ соответствующихъ антеннахъ. Что касается особей изъ послѣднихъ двухъ мѣсто-нахожденій, VIII-го — изъ 25-ти саж. глубины противъ о—ва Фидонисіи (Черное море) и IX-го — изъ Средиземн. моря (La Croisic), то онѣ рѣзко отличаются отъ всѣхъ другихъ какъ длиною жгута верхнихъ антеннъ, который слишкомъ наполовину длиннѣе ножки, такъ и сравнительно болѣе длиннымъ жгутомъ нижнихъ антеннъ. Въ этомъ послѣднемъ отношеніи (нижн. ант.) глубинныя черноморскія особи, однако, не представляютъ ничего отклоняющагося отъ особей изъ другихъ мѣсто-нахожденій. Рядомъ съ болѣею длиною жгутовъ въ обѣихъ антеннахъ сравнительно съ ножкою ихъ глубинныя Черноморскія особи — съ одной стороны и Средиземноморскія — съ другой (см. таблицы II и III), отличаются отъ береговыхъ (по преимуществу) черноморско-азовскихъ формъ еще и другими достаточно опредѣленными признаками; такъ, придаточный жгутикъ у первыхъ отличается не только значительною длиною (у средиземномор. онъ въ 7 разъ, у глубинныхъ черномор. — въ  $3\frac{1}{2}$  раза длиннѣе жгутика береговыхъ формъ), но и значительнымъ числомъ, составляющихъ его члениковъ (у средиземн. — 14, у глубинн. черноморскихъ — 10 чл., тогда какъ у всѣхъ береговыхъ формъ изъ различныхъ мѣсто-нахожденій Чернаго и Азовскаго морей (см. первую таблицу: I — VII) жгутикъ состоитъ не болѣе, какъ изъ 4—6 члениковъ). Къ этому болѣе или менѣе существенному признаку можно еще прибавить значительную длину и изобиліе курчавыхъ и спутанныхъ волосовидныхъ щетинокъ, покрывающихъ обѣ пары антеннъ у первыхъ формъ, и менѣе длинныя и изобильныя щетинки вторыхъ. Наконецъ и размѣры тѣла тоже сильно разнятся: у первыхъ длина тѣла равна 25,5 mm. (Сред. м.) и 16

mm. (глуб. черномор.); у береговыхъ же формъ длина тѣла колеблется между 8,5—13 mm.

Приблизительно къ такимъ же результатамъ мы приходимъ при сравненіи между собою длины верхнихъ и нижнихъ антеннъ и ихъ частей.

Таблица IV.

Мѣстонахождение:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
Нижн. ант. <i>короче</i> верхн. въ . .	1.12	1.03	1.34	1.04	1.01	1.10	1.01	1.10	1.6
Ножки ниж. <i>длини</i> . нож. верхн. въ	1.34	1.42	1.22	1.48	1.45	1.32	1.61	1.64	1.22
Верх. жгутъ <i>длини</i> . нижн. жгута въ	2.13	1.50	2.09	1.61	1.72	1.80	1.66	2.35	2.57

Разсматривая вышеприведенную таблицу, находимъ, что близость цифръ другъ къ другу весьма значительная, за единственнымъ исключеніемъ (I: особи изъ Азов. моря у Арабат. стрѣлки); или: у всѣхъ азовско-черноморскихъ формъ (II—VIII) *длина верхнихъ и нижнихъ антеннъ почти одинакова, а ножка нижнихъ антеннъ приблизительно на половину длиннѣ ножки верхнихъ антеннъ.* — Болѣе разнообразны отношенія въ сравнительной длинѣ жгутовъ обѣихъ антеннъ, но подобная неустойчивость представляетъ обычное явленіе среди амфиподъ и зависитъ непосредственно отъ большаго или меньшаго колебанія въ числѣ членковъ, составляющихъ оба жгута. Настоящая таблица, подобно двумъ предыдущимъ (II-й и III-й), еще разъ указываетъ намъ на нѣсколько обособленное положеніе глубинныхъ формъ Чернаго моря и средиземноморскихъ. У средиземноморскихъ *G. locusta* *нижнія антенны въ 1½ разъ короче верхнихъ, ножки нижнихъ антеннъ значительно короче, чѣмъ у береговыхъ Азовско-Черноморскихъ формъ и, наконецъ, жгутъ верхнихъ антеннъ сравнительно съ жгутомъ нижнихъ антеннъ гораздо длиннѣе, чѣмъ у береговыхъ формъ Черн. и Азов. морей.* Только это послѣднее отличіе свойственно глубиннымъ особямъ Чернаго моря; такимъ образомъ онѣ и въ этомъ случаѣ оказываются менѣе измѣненными.

Суммируя данныя, основанныя на измѣреніяхъ многочисленныхъ особей, принадлежащихъ къ одному и тому-же виду *G.*

*locusta* L, но изъ различныхъ мѣстонахожденій, мы приходимъ къ слѣдующему заключенію:

*G. locusta*, въ изобиліи встрѣчающійся въ Черноморско-азовскомъ бассейнѣ, какъ у береговъ, такъ и вдали отъ нихъ на небольшой глубинѣ, является въ *значительной степени* измѣненнымъ сравнительно съ типическими представителями этого вида изъ Средиземнаго моря, при этомъ средними между ними оказываются формы *G. locusta*, добытыя изъ 25 саженой глубины противъ о—ва Фидонисіи, у западныхъ береговъ Чернаго моря.

Характерные признаки этихъ трехъ формъ слѣдующіе:

1) *Forma typica* (Средиземн. море).

Длина тѣла равна 25,5 мм. *Нижнія антенны короче верхнихъ въ полтора раза.* Жгутъ верхнихъ антеннъ длиннѣ ножки болѣе чѣмъ  $2\frac{1}{2}$  раза; жгутъ нижнихъ антеннъ только *немногимъ короче* соотвѣтственной ножки. Антенны покрыты въ изобиліи пучками длинныхъ и спутанныхъ волосовидныхъ щетинокъ. *Придаточный жгутикъ состоитъ изъ 14 члениковъ и въ 5 разъ короче* главнаго жгута.

2) *Forma intermedia* (Черн. мор., 25 с. глуб.).

Длина тѣла равна 14—18,5 мм. *Нижнія антенны почти равны верхнимъ.* Жгутъ верхнихъ антеннъ въ  $2\frac{1}{2}$  раза длиннѣ ножки. Жгутъ нижнихъ антеннъ въ  $1\frac{1}{2}$  раза *короче* ножки. Придаточный жгутикъ состоитъ 9—10 члениковъ и въ 6 разъ *короче* главнаго жгута.

3) *Forma sublittoralis* (береговая полоса Черн. и Азовскаго морей). Длина тѣла равна 7—12 мм. *Нижнія антенны равны или почти равны верхнимъ.* Жгутъ верхнихъ антеннъ длиннѣ ножки въ  $1\frac{1}{2}$  раза. То-же отношеніе сохраняется между жгутомъ нижнихъ антеннъ и ихъ ножкою. *Придаточный жгутикъ состоитъ изъ 4—6 члениковъ и приблизительно въ 7 съ лишнимъ разъ короче* главнаго жгута.

Изъ выше приведенной краткой характеристики трехъ формъ *G. locusta*, видно, что измѣненія, которымъ подверглись особи этого вида при переселеніи изъ Средиземнаго моря въ Черное, прежде всего отразились на общемъ уменьшеніи роста животнаго, а затѣмъ на постепенномъ укорачиваніи жгутовъ верхнихъ антеннъ вмѣстѣ съ придаточнымъ жгутикомъ, укорачиванія, максимум котораго мы находимъ въ прибрежныхъ формахъ, имѣющихъ обѣ пары антеннъ почти равныя.

Что касается *темно-окрашенной* разновидности *G. locusta*, о которой достаточно подробно говорилось выше, то она представляет собою лишь легкое уклонение отъ прибрежныхъ формъ, выразившееся почти исключительно въ темной окраскѣ животнаго.

Я далекъ отъ того, чтобы разсматривать все эти четыре формы за разновидности вполне опредѣлившіяся; различаю же ихъ только для того, чтобы указать на тѣ, такъ сказать, этапы, черезъ которые проходилъ *G. locusta* при переселеніи изъ Средиземн. моря въ Черное, къ наиболее отдаленнымъ его сѣвернымъ берегамъ.

#### 4) *G. marinus* Leach. 1815.

(*G. poecilurus* Rathke).

Чернявскій В. Матеріалы для сравнительной зоографіи Понта, стр. 14.

Остроумовъ А. Отчетъ объ участіи въ научной поѣздкѣ по Азовскому морю лѣтомъ 1891 года, стр. 8.

Совинскій В. О ракообразныхъ Азовскаго моря, собранныхъ А. А. Остроумовымъ. (Предварительн. сообщеніе)—Прот. Киев. Общ. Ест. 92, VI-ое очер. собр., стр. XXXVIII.

Въ Азовскомъ морѣ *G. marinus* былъ добытъ изъ слѣдующихъ двухъ пунктовъ: 1) Геническа (А. Остроумовъ); 2) въ Бердянскомъ рейдѣ (А. Остроумовъ и В. Совинскій).

Азовскія формы *G. marinus* Leach изъ Бердянскаго рейда при сравненіи съ особями этого вида изъ Севастопольскаго рейда и Новороссійской бухты оказались вполне тождественными какъ по своимъ морфологическимъ признакамъ, такъ и по размѣрамъ всего животнаго и его частей. Только формы, ведущія свое происхожденіе изъ Новороссійской бухты, представляютъ въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ небольшія уклоненія, а именно: 1) длина тѣла на цѣлый мм. больше; 2) ножка нижнихъ антеннъ сравнительно съ ножкой верхнихъ болѣе длинна и 3) болѣе короткій жгутъ нижнихъ антеннъ. Все эти данныя относятся къ самцамъ. Что касается половозрѣлыхъ самокъ (съ яйцами), то онѣ, во первыхъ, значительно меньше самцовъ (на 2—3 мм.) и, во вторыхъ, самки изъ Новороссійской бухты характеризуются болѣе короткими жгутами нижнихъ антеннъ, сравнительно съ жгутами верхнихъ. Отношеніе же длины жгу-

тиковъ къ ихъ ножкамъ остается у обоихъ половъ однимъ и тѣмъ-же. Прилагаемая табличка (V) наглядно показываетъ вышеупомянутыя отношенія.

Т а б л и ц а V.

Полы . . .	Бердянскій рейдъ.		Севастопольск. бухта.		Новороссійск. бухта.	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀
Длина тѣла . . . . .	7.28mm	6.00mm	7.26mm	5.53mm	8.25mm	5.00mm
Верхн. ант. короче тѣла . . . . .	2.45 „	2.71 „	2.45 „	2.30 „	2.43 „	3.04 „
Нижн. ант. короче тѣла . . . . .	3.16 „	3.15 „	3.11 „	3.10 „	3.11 „	4.00 „
Нижн. ант. короче верхн. . . . .	1.29 „	1.40 „	1.27 „	1.35 „	1.28 „	1.30 „
Ножка ниж. ант. длин. нож. верхн. . . . .	1.27 „	1.16 „	1.28 „	1.20 „	1.35 „	1.08 „
Жгутъ верх. длин. нижн. . . . .	2.37 „	2.23 „	2.00 „	2.16 „	2.11 „	2.00 „ <sup>1)</sup>
Жгутъ верх. длин. ножки . . . . .	1.66 „	1.65 „	1.61 „	1.70 „	1.70 „	2.30 „
Жгутчикъ нижн. короче ножки . . . . .	1.82 „	1.60 „	1.53 „	1.69 „	1.70 „	1.60 „

Если мы станемъ сравнивать средиземноморскія формы *G. marinus* <sup>2)</sup> съ черноморско-азовскими, то мы найдемъ значительное различіе, но не въ морфологическихъ признакахъ, а опять таки въ относительныхъ размѣрахъ тѣла и его частей. Такъ средиземноморскія формы отличаются гораздо большимъ ростомъ (самцы), а именно: длина тѣла первыхъ въ среднемъ равна 14 — 15 мм., т. е. почти вдвое больше черноморско-азовскихъ (см. таблица V-я). Съ другой стороны, длина верхнихъ и нижнихъ антеннъ средиземноморскихъ особей по отношенію къ длинѣ тѣла животнаго значительно больше, что существеннымъ образомъ зависитъ отъ удлиненія жгутовъ въ обѣихъ антеннахъ или, что одно и то же, отъ увеличенія числа члениковъ въ жгутахъ. Дѣйствительно, черноморско-азовскія формы имѣютъ отъ 18—24 члениковъ въ жгутахъ для верхнихъ антеннъ и отъ 7—12— для нижнихъ антеннъ, тогда какъ средиземноморскія формы въ верхнихъ жгутахъ имѣютъ до 33-хъ, а въ нижнихъ—до 21 членика.

1) Незначительныя колебанія въ длинѣ жгутовъ обусловливаются непостоянствомъ въ числѣ члениковъ,—явленіемъ весьма обыкновеннымъ у Амфиподъ.

2) Нѣсколько экземпляровъ таковыхъ я имѣю отъ *E. Chevreux*.

Такимъ образомъ, для *G. marinus* подтверждается то же явление, что и для *G. locusta*, т. е. черноморско-азовскій *G. marinus* представляетъ собою, подобно *G. locusta*, переселенца изъ Средиземнаго моря, причемъ новыя условія мѣстообитанія отразились на немъ какъ въ уменьшеніи роста, такъ и въ укорачиваніи антеннъ. Явленіе вполне аналогичное тому, что мы наблюдали среди особей *G. locusta*.

5) *Melita palmata* Leach (Mont.). 1813.

*Melita palmata* Leach была въ найдена Азовскомъ морѣ только въ двухъ пунктахъ: 1) подъ  $46^{\circ}, 6' \varphi$  и  $4^{\circ}, 36' \lambda$  (въха на глубинѣ 20 футовъ (А. Остроумовъ) и 2) Арабатъ, на глубинѣ 21—28 фут. (В. Совинскій). Затѣмъ, д—ромъ Остроумовымъ и мною она найдена въ значительномъ числѣ особей, въ Керчь—Еникальскомъ проливѣ, на глубинѣ 14 и 18 футовъ.

Сличая между собою особи *Melita palmata* изъ различныхъ областей Чернаго моря (Керченскій проливъ, Севастопольская бухта, Новороссійская бухта) съ формами изъ Азовскаго моря, мы не находимъ между ними существенной разницы ни въ размѣрахъ тѣла, ни въ относительной длинѣ ихъ частей (верхн. и нижн. антеннъ, ихъ ножки и жгуты). Самцы значительно крупнѣе самокъ, и въ этомъ отношеніи Азовскія формы оказались наиболѣе рослыми. Средняя длина самцовъ для черноморско-азовскаго бассейна можетъ быть принята въ 8.28 mm., длина самокъ — 7.06 mm. Кромѣ рѣзкой разницы въ строеніи второй пары хватательныхъ ногъ самки отъ самцовъ отличаются еще относительно болѣе короткими антеннами какъ верхними, такъ и нижними; у самцовъ верхнія антенны короче тѣла приблизительно въ  $1\frac{1}{2}$  раза (1.45), у самокъ почти въ два раза (1.8); у самцовъ нижнія антенны короче тѣла въ два съ лишнимъ раза (2.24), у самокъ — въ три раза (3.06). Затѣмъ, довольно постоянное отличіе наблюдается и въ относительныхъ размѣрахъ ножки (pediculus) обѣихъ антеннъ: у самокъ ножка верхнихъ антеннъ почти постоянно бываетъ длиннѣе ножки нижнихъ и только въ одномъ случаѣ (Керч. проливъ) она была равна послѣдней, для самцовъ же въ большинствѣ случаевъ замѣчается какъ разъ обратное отношеніе.

Не имѣя въ своемъ распоряженіи особей *Melita palmata* <sup>1)</sup> изъ Средиземнаго моря, я не могу, къ сожалѣнію, ничего сказать о томъ, насколько черноморско-азовскія формы этого вида отклонились отъ своихъ предковъ, со времени своего переселенія изъ Средиземнаго моря.

### Фам. Ampeliscidae.

6) *Ampelisca tenuicornis* Lillj. 1855.

(Табл III, рис. 1—14).

Въ Азовскомъ морѣ этотъ видъ констатированъ мною въ трехъ пунктахъ: 1) Вблизи малой Бердянской косы на глубинѣ 13 ти футовъ (10 экземпляровъ); 2) у начала Арабатской стрѣлки, вблизи с. Арабатъ, на глубинѣ 21—28 футовъ (1 экземпляръ) и 3) въ 25 верстахъ къ сѣверу отъ с. Арабата, у хутора Гнутова на глубинѣ 13-ти футовъ (2 экземпляра). Кроме того, *Ampelisca tenuicornis* встрѣчается въ Керченскомъ проливѣ (на глубинѣ 14 — 18 ф. Остроумовъ и Совинскій), а также у Змѣиного мыса (Керчен. заливъ), на глубинѣ 13 ти футовъ. Съ этихъ двухъ послѣднихъ мѣстонахожденій я располагаю 7-ю экземплярами этого вида.

*Ampelisca tenuicornis* Lillj. представляетъ собою новую форму для черноморско-азовской фауны; на этомъ основаніи я считаю не лишнимъ привести болѣе подробное ея описаніе. Весьма возможно, что *Ampelisca Gaimardii* Sp. Bate, упоминаемая Маркузенемъ для Одесскаго залива <sup>2)</sup>, а также найденная А. Г. Кожевни-

1) Присланные мнѣ Chevreaux экземпляры *Melita palmata* изъ Средиземнаго моря (Cap. d'Antibes) послѣ переопредѣленія оказались принадлежащими къ виду *M. Carolinii* Heller, найденному Heller'омъ въ Адриатическомъ морѣ (см. Heller. Beiträge zur näheren Kenntniss der Amphipoden des Adriatischen Meeres. Wien. 1866. Стр. 37—38, табл. III, рис. 20, 21). Изображенный Sp. Bate'омъ рисунокъ въ заголовкѣ описываемаго имъ *M. palmata*, мнѣ кажется, относится тоже къ виду *M. Carolinii* Heller, а изображенная въ качествѣ виньетки вторая пара ногъ самца—къ *M. palmata*.

2) Маркузенъ. Забѣтка о фаунѣ Чернаго моря.—Труды 1-го съѣзда русскихъ Естественныхъ Испытателей въ Спб-гѣ.

ковымъ въ 1886 году въ Севастопольской бухтѣ (одинъ экземпляръ) <sup>1)</sup> принадлежатъ также къ виду *Amp. tenuicornis*, встречающемуся въ Керченскомъ проливѣ и въ Азовскомъ морѣ.

Длина тѣла равна 7 мм. Голова *сильно выдается впередъ* въ видѣ конического отростка, на концѣ *косо срезана*; третій членикъ ножки нижнихъ антеннъ почти достигаетъ передняго конца головы. Брюшные сегменты тѣла имѣютъ *слабо развитые ребри.* Боковой задній уголъ третьяго брюшнаго сегмента не вытянутъ въ остріе, а *закруленъ.*

Верхнія антенны (рис. 1.) въ пять съ лишнимъ разъ короче тѣла, короче ножки нижнихъ антеннъ (въ 1.31 разъ) и почти вдвое короче принадлежащаго имъ жгута. Основные два членика ножки приблизительно одинаковой длины (второй изъ нихъ *часто* однако бываетъ *немного длиннѣе*). Первый членикъ ножки имѣетъ боченкообразную форму и вдвое толще втораго, цилиндрическаго. Третій членикъ короткій, вдвое меньше предъидущаго и по виду своему мало отличается отъ начальныхъ члениковъ жгута. Жгутъ составленъ изъ 8-ми члениковъ (иногда нѣсколько болѣе.)

Нижнія антенны (рис. 2) въ полтора раза короче тѣла (1,52) и въ три съ половиною раза длиннѣе верхнихъ антеннъ (3,57). *Ножка* нижнихъ антеннъ равна 1.58 мм. Первые два членика ея одинаковой длины, короткіе и толстые (первый собственно говоря состоитъ изъ слившихся двухъ); остальные два (4-й и 5-й) имѣютъ цилиндрическую форму и почти равны по длинѣ другъ другу (последній чуть длиннѣе). 4-й и 5-й членики съ обѣихъ сторонъ *несутъ небольшое число длинныхъ щетинокъ, расположенныхъ на равныхъ другъ отъ друга разстояніяхъ.* Жгутъ длинный и тонкій, почти въ два раза длиннѣе ножки (1.89), составленъ изъ 31 членика (число члениковъ жгута, впрочемъ, у разныхъ индивидуумовъ мѣняется въ довольно широкихъ предѣлахъ; то-же должно сказать относительно жгута верхнихъ антеннъ, но колебанія здѣсь менѣе рѣзки (8—11);

<sup>1)</sup> Изв. И. О. Л. Ест. Антр. и Этн. т. LIV, прот. Зоол. Отд. О., т. II. Лѣтопись Зоологич. Отд. Общества. Т. I, фаунист. работы общества, стр. 310.

каждый членикъ жгута на переднихъ своихъ углахъ несетъ по одной длинной щетинкѣ, которыя всему жгуту сообщаютъ какъ бы перистый видъ. Кроме того, по сторонамъ каждого членика приблизительно по срединѣ длины, сидитъ по одной короткой щетинкѣ и, такимъ образомъ, пары короткихъ щетинокъ правильно чередуются съ парами длинныхъ щетинокъ, сидящихъ какъ указано выше на переднихъ углахъ каждого членика (см. рис. 2).

**Ротовыя части.** *Жвалы* (рис. 3). Внутренняя жевательная пластинка (подвижная) слабѣе наружной (неподвижной), т. е. короче и тоньше ея. Позади внутренней пластинки расположенъ рядъ изъ 7-ми сильныхъ, одинаковой длины съ внутренней пластинкою жвалъ щетинковидныхъ придатковъ съ вилообразно расщепленными концами. *Пальпа* или мандибулярный щупикъ сильный, но относительно короткій; состоитъ, по видимому, изъ двухъ лишь члениковъ, такъ какъ основнаго короткаго членика незамѣтно. Первый членикъ толстый, удлинено-яйцевидной формы, на внутренней сторонѣ усаженъ пятью парами щетинокъ, причеиъ передняя щетинка въ каждой парѣ отличается своею длиною. Второй, конечный членикъ пальпы или мандибулярнаго щупика нѣсколько короче предыдущаго, въ три раза съ лишнимъ тоньше его, слабо изогнутъ и къ концу немного суженъ; со второй половины своего внутреннего края усаженъ щетинками, постепенно удлиняющимися къ вершинѣ членика.

*1-я пара челюстей* (рис. 4, а). Наружная пластинка почти четырехъугольной формы съ косо-срѣзаннымъ переднимъ (жевательнымъ) краемъ, усаженнымъ зазубренными и на концѣ вилообразно раздѣленными иглами. Внутренняя пластинка рудиментарная, имѣетъ яйцевидную форму съ пріостреннымъ и вытянутымъ въ остріе короткимъ кончикомъ. Пальпа (челюстной щупикъ) сильная, длиннѣе наружной челюстной пластинки; послѣдній ея членикъ къ переднему концу значительно расширяется и вооруженъ на переднемъ краѣ четырьмя короткими и толстыми шипиками.

*2-я пара челюстей* (рис. 4, б). Наружная пластинка обратно-яйцевидной формы, развита сильнѣе внутренней; послѣдняя имѣетъ эллиптическую форму, короче наружной. Передніе края обѣихъ пластинокъ усажены тонкими щетинковидными волосками,

*Ногочелюсть* (рис. 5). Наружная пластинка развита сравнительно слабо: ее передній конецъ едва достигаетъ конца средняго членика (наибольшаго) пальпы; внутренній край ее украшенъ 9-ю палочкообразными шипиками, постепенно удлиняющимися къ переднему концу пластинки и переходящими постепенно въ обыкновенныя толстыя щетинки. Внутренняя пластинка широко-четыреугольной формы съ слегка выемчатымъ переднимъ краемъ, густо-усаженнымъ щетинками. Пальпа сильно развитая, толстая. Средній ее членикъ, нѣсколько превышающій наружную пластинку ногочелюсти, усаженъ съ внутренней стороны тонкими щетинками. 4-й членикъ короткій, почти шарообразный, покрытъ съ обѣихъ сторонъ сильными щетинками. Послѣдній, когтеносный, тонкій членикъ, немного суженъ и къ концу (конусовидный), короче предъидущаго, голый. Короткій и слабый *коготь* окруженъ при основаніи нѣсколькими маленькими щетинками.

**Хватательныя ноги.** *Первая пара ногъ* (рис. 6). Общая длина равна 1,27 мм. *Manus* и *carpus* почти одинаковой длины и приблизительно одной и той-же формы—яйцевидной. Нижніе края обѣихъ члениковъ густо усажены тонкими волосовидными щетинками; пучки такихъ же щетинокъ сидятъ и на передне-верхнихъ углахъ обѣихъ члениковъ, а также эти щетинки покрываютъ отчасти и верхній край *manus*. Коготь слабый и на вогнутой сторонѣ своей вооруженъ тремя шипиками. Пальмы, въ строгомъ смыслѣ слова, нѣтъ. Третій членикъ прямоугольный; его нижне-передній, почти прямой уголъ усаженъ многочисленными щетинками. Основной членикъ равенъ *manus* и *carpus*, взятымъ вмѣстѣ, сильно суженъ при основаніи и съ обѣихъ сторонъ покрытъ небольшимъ числомъ длинныхъ волосовидныхъ щетинокъ.

*3-я пара ногъ* (рис. 7). Общая длина равна 1,58 мм., т. е. немного длиннѣе первой пары. Вторая пара ногъ слабѣе и значительно тоньше предъидущей. *Manus* и *carpus* цилиндрической формы, очень узкіе, при этомъ *manus* почти вдвое короче *carpus*'а. Нижніе края обѣихъ члениковъ украшены пучками тонкихъ щетинокъ. Коготь такой-же, какъ и въ первой парѣ. Эпимеральные пластинки обѣихъ паръ ногъ значительно разнятся другъ отъ друга. Въ первой парѣ эти пластинки достигаютъ значительной ширины и сильно суживаются при основаніи (рис. 6 ep.); во второй парѣ онѣ гораздо уже, имѣютъ прямоугольную форму и сохраняютъ

при основаніи почти ту-же ширину (рис. 7 ер.). Нижніе края эпимеральныхъ пластинокъ въ обѣихъ переднихъ парахъ ногъ усажены длинными и короткими (въ перемежку) волосками.

**Ходильныя ноги.** *3-я пара ногъ* (рис. 8). Немного короче предыдущихъ (длина ея=1.50 мм.). *Коготь* значительно длиннѣе четвертаго и пятаго членика, взятыхъ вмѣстѣ (0.46 : 0.36). *Третій* членикъ, значительно расширенный книзу, длиннѣе 4 и 5-го члениковъ вмѣстѣ взятыхъ (0.43 : 0.36). Спинная сторона третьяго и пятаго члениковъ, покрыта небольшимъ числомъ простыхъ щетинокъ, которыя также сидятъ и близъ передняго конца брюшнаго края 3-го и 4-го члениковъ. Эпимеральная пластинка имѣетъ ту-же форму, что во второй парѣ ногъ, но волоски, покрывающіе ея нижній край, очень короткіе.

*4-я пара ногъ* (рис. 9) значительно длиннѣе третьей (длина ея=1.74 мм.). Отношеніе длины когтя къ общей длинѣ 3-го и 5-го члениковъ такое же, какъ въ предыдущей парѣ ногъ (0.47 : 0.37). Третій членикъ много длиннѣе 5 и 4-го вмѣстѣ взятыхъ (0.59 : 0.37), имѣетъ эллиптическую форму и съ обѣихъ сторонъ украшенъ весьма правильно расположенными щетинками — простыми, болѣе короткими на брюшной сторонѣ и перистыми, болѣе длинными — на спинной. Эпимеральная пластинка короче и значительно шире, чѣмъ у предыдущихъ ногъ, имѣетъ неправильно-яйцевидную форму съ болѣе или менѣе глубокимъ вырѣзомъ у основанія; нижній край ея усаженъ едва замѣтными рѣсничками.

*5-ая пара ногъ* (рис. 10). Основной членикъ ея отличается своею шириною: длина его и ширина при основаніи почти одинаковы (0.68 и 0.69); задній край его снабженъ пластинчатымъ выростомъ, быстро сводящемся на нѣтъ къ переднему концу членика; на верхнемъ (спинномъ) краѣ, вблизи основанія, помѣщается пять длинныхъ волосовидныхъ щетинокъ, а у конца того-же края — одинъ короткій и тупой шипикъ. Третій членикъ короткий, съ выпуклой спинной и вогнутой брюшной сторонами. Четвертый членикъ цилиндрической; его задне-нижній уголъ, образующій незначительный выростъ, усаженъ рядомъ шипиковъ, быстро уменьшающихся сзади напередъ. Пятый членикъ одинаковой длины съ четвертымъ; спинной край пятаго членика нависаетъ надъ основаніемъ когтя въ видѣ лопасти, отгѣсняя коготь на брюшную сторону членика и снабженъ четырьмя длин-

ными и прямыми щетинками. Очень слабо развитой коготь на спинной сторонѣ несетъ группу шиповъ, расположенныхъ на небольшомъ горбикѣ. Общая длина ногъ пятой пары равна 2.06 mm, слѣдовательно, длиннѣе четвертой пары.

*6-я пара ногъ* (рис. 11). Немного длиннѣе 5-ой (длина=2.112 mm); основной членикъ менѣе широкъ, его перепончатый выростъ болѣе развитъ и имѣетъ видъ правильной полукруглой пластинки; спинной край членика, какъ и въ предыдущей парѣ ногъ, снабженъ шипикомъ и короткой толстой щетинкой. Третій членикъ короче чѣмъ у 5-й пары; края его параллельны. Четвертый и пятый членики, какъ у пятой пары ногъ, имѣютъ одинаковую длину, но вооруженіе четвертаго членика болѣе сильное, а именно: оба нижніе углы несутъ по одному ряду шиповъ, — брюшному, состоящему изъ 4-хъ шипиковъ и спинному — изъ 2-хъ. Кроме того, на поверхности членика, ближе къ брюшному его краю имѣется продольный рядъ изъ 4-хъ шипиковъ, расположенныхъ въ равныхъ разстояніяхъ другъ отъ друга. Пятый членикъ снабженъ на своей брюшной сторонѣ только двумя шипиками; въ остальномъ онъ сходенъ съ такимъ же членикомъ пятой пары ногъ.

*7-я пара ногъ* (рис. 12) не только значительно короче шестой пары (длина=1.364 mm.), но короче и всѣхъ остальныхъ, за исключеніемъ однако только первой пары ногъ. Форма и строеніе составляющихъ ее члениковъ представляетъ также значительныя особенности. Основной членикъ сохраняетъ на всемъ своемъ протяженіи одинаковый діаметръ (цилиндрической) и по размѣрамъ своимъ составляетъ ровно половину всей ноги (0.77 mm.). Его задній (брюшной край) разрастается въ перепончатую большихъ размѣровъ пластинку, значительно расширяющуюся книзу и достигающую почти до вершины 2-го членика ноги; весь нижній и отчасти задній края его усажены щетинками постепенно укорачивающимися снизу вверхъ. Второй членикъ имѣетъ боченкообразную форму, съ краями равномерно выпуклыми; нижне-передній уголъ его вооруженъ двумя маленькими шипиками. Третій членикъ очень короткій, составляетъ лишь третью часть предыдущаго; его нижне-передній уголъ вытянутъ въ небольшой отростокъ, надвигающійся на спинной край слѣдующаго членика. Четвертый членикъ также короткій, но нѣсколько длиннѣе предыдущаго, имѣетъ прямоугольную форму и развитъ болѣе

въ ширину, чѣмъ въ длину; его ниже-задній уголъ несетъ одну длинную щетинку. 4-й и 3-й членики вмѣстѣ равны по длинѣ второму членику. Пятый членикъ, нѣсколько болѣе длинный чѣмъ 4 и 3 вмѣстѣ взятые, имѣетъ яйцевидную или, точнѣе говоря, косо-эллиптическую форму и вооруженъ тремя шипами на ниже-переднемъ углу. Коготь, равный по длинѣ пятому членику, имѣетъ ланцетовидную форму, съ приостренной, вытянутой вершиною.

**Плавательныя ноги** (рис. 13). Всѣ три пары образованы одинаково. Наружныя и внутреннія ихъ вѣтви имѣютъ одинаковую длину и съ обѣихъ сторонъ равномерно усажены перистыми щетинками. Ножка вблизи основанія внутренней вѣтви снабжена двумя зацѣпками съ односторонне-двузубчатыми вершинами (рис. 13, а).

**Хвостовыя ноги** (рис. 14). Ножки (стержень) первой пары (рис. 14,<sub>1</sub>), кромѣ 2-хъ шипиковъ у основанія внутренней вѣтви, ничѣмъ не вооружены. То-же относится и къ ножкамъ второй пары (рис. 14,<sub>2</sub>). Что касается ножекъ послѣдней пары, то внутренніе края ихъ приблизительно около середины снабжены однимъ шипомъ (рис. 14,<sub>3</sub>). Вѣтви всѣхъ трехъ паръ хвостовыхъ ногъ имѣютъ одинаковую длину. Наружныя вѣтви въ первыхъ двухъ парахъ совершенно голыя, а внутреннія вѣтви на внутренней сторонѣ вооружены двумя маленькими шипиками. Въ первой парѣ вѣтви чуть длиннѣе ножки, во второй — онѣ значительно короче ея, а въ третьей—почти вдвое длиннѣе ножки. Наружная вѣтвь этой послѣдней пары несетъ на наружномъ же краѣ три шипика, а на внутреннемъ — три волоска; заостренная вершина вѣтви заканчивается также волоскомъ. Внутренняя вѣтвь послѣдней пары значительно шире наружной; внѣшній край ея вблизи вершины покрытъ рядомъ изъ 5 — 6 волосковъ, не считая конечнаго; внутренній же край совершенно голый.

Послѣдніе два сегмента постъ-обдомена слиты вмѣстѣ.

**Telson** (рис. 14,<sub>4</sub>) имѣетъ видъ овальной пластинки, расщепленной до самаго основанія. Каждая половинка telson'a снабжена на вершинѣ двумя шипиками и незначительнымъ вырѣзомъ. Длина telson'a равна 0.31 мм., а ширина—0.17, т. е. послѣдняя почти вдвое меньше первой

Описанная мною *Ampelisca tenuicornis* Lillj изъ Азовскаго моря и Керченскаго пролива отличается отъ *Ampelisca Gaimardi* Kroyer, выдѣленную А. Воеск'омъ въ особый родъ *Byblis* <sup>1)</sup>, слѣдующими признаками:

***Ampelisca tenuicornis* Lillj.**

Второй членикъ мандибулярнаго щупика широкій, третій членикъ много уже, но почти равной длины со вторымъ.

Третій членикъ ногочелюстнаго щупика къ концу сильно расширенъ.

Эпимеральные пластинки первыхъ четырехъ паръ ногъ сильно развиты.

Пятый членикъ 7-й пары ногъ удлинённый, яйцевидной формы, много длиннѣе 4-го. Коготь лапцетовидный.

Хвостовыя ноги (*Uropoda*) послѣдней пары далеко выдвигаются за концы первыхъ двухъ хвостовыхъ ногъ.

Хвостовой придатокъ (*telson*) удлинённый, длина его почти вдвое больше ширины, расщепленъ до основанія.

Голова значительно выдвинута впередъ; передній край ея косою.

**Amp. *Gaimardi* Kroyer.**

Третій членикъ мандибулярнаго щупика много короче втораго.

Третій членикъ ногочелюстнаго щупика почти цилиндрической.

Эпимеральные пластинки первыхъ четырехъ паръ ногъ развиты значительно слабѣе.

Пятый и четвертый членикъ 7-й пары ногъ почти равной длины.

Хвостовыя ноги послѣдней пары укорочены (едва выдвигаются за первыя двѣ пары).

Хвостовой придатокъ (*telson*) короткій, широкій. Щель малая.

Голова выдвинута впередъ незначительно; передній край ея прямой.

Черноморско-азовскія особи *A. tenuicornis* въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ отклоняются отъ описанныхъ А. Воеск'омъ (см. L. c.). Уклоненія эти главнымъ образомъ касаются вооруженія ше-

<sup>1)</sup> *Axel Voeck*. De skandinaviske og arktiske Amphipoder. Andet Hefte, p. 543—546. *Его же*. Crust. amphip. bor. et. arct. 1870, p. 148.

стой и отчасти пятой пары ногъ, а также хватальныхъ ногъ. Дѣло въ томъ, что четвертый и пятый членики шестой пары вооружены рядомъ шипиковъ, расположенныхъ вдоль обоихъ краевъ,—вооруженіе характерное для *Amp. spinipes* А. Воеск. и выраженное у этого послѣдняго вида несравненно сильнѣе (см. l. с., р. 526, pl. XXI, fig. 5); у скандинавскихъ формъ *A. tenuicornis*, судя по описанію и относящимся къ нему рисункамъ, ничего подобнаго нѣтъ. Другое отклоненіе, касающее хвостовыхъ или пригательныхъ ногъ, состоитъ въ томъ, что послѣдняя пара этихъ ногъ у скандинавскихъ формъ сравнительно длиннѣе, чѣмъ у черно-морско-азовскихъ, и концы обѣихъ вѣтвей, наружной и внутренней, обильнѣе усажены перистыми щетинками.

### Fam. Photidae.

#### 7. *Microdeutopus gryllotalpa* А. Costa. 1853.

Остроумовъ А. Отчетъ объ участіи въ научной поѣздкѣ по Азовскому морю на транспортѣ „Казбекъ“ лѣтомъ 1891 г. Спб. 1892, стр. 8.

Видъ этотъ является въ Азовскомъ морѣ однимъ изъ самыхъ распространенныхъ. Встрѣчается вдали отъ береговъ на болѣе или менѣе значительной глубинѣ съ ракушечнымъ дномъ (*Cardium*); каждая драга вытаскиваетъ на поверхность значительное число особей этого вида. У меня въ распоряженіи имѣлись особи изъ слѣдующихъ пунктовъ Азовскаго моря: 1) Еникальскій проливъ, изъ глубины 14 и 18 фут. (*Остроумовъ* и *Совинскій*); 2) Керченскій заливъ у Змѣинаго мыса (*Совинскій*); 3) Бердянскій рейдъ (*Остроумовъ*); 4) с. Арабатъ, на глубинѣ 21—28 фут.; очень много (*Совинскій*); 5) Арабатская стрѣлка, противъ хут. *Гнутова* на глубинѣ 11-ти фут.; очень много (*Совинскій*). 6) Вѣха на глубинѣ 20 ф.,  $\varphi=46^{\circ}6'$ ,  $\lambda=4^{\circ}36'$  къ югу отъ Геническа (*Остроумовъ*).—Изъ вышеприведенныхъ мѣстонахожденій *Microdeutopus gryllotalpa* въ наибольшемъ изобиліи встрѣчается въ западной (болѣе соленой) части Азовскаго моря (у береговъ Арабатской стрѣлки), являясь обычнымъ спутникомъ раковинъ *Cardium* и *Mutilus*; эти послѣднія составляютъ почти единственное содержаніе драги, заброшенной въ этихъ частяхъ моря. Въ сѣверныхъ участкахъ Азовскаго моря присутствіе *Microdeu-*

*topus gryllotalpa* констатировано А. Остроумовымъ лишь только въ Бердянскомъ рейдѣ; мнѣ лично не удалось тамъ найти этого вида, хотя мною было сдѣлано пять драгировокъ въ различныхъ пунктахъ рейда. Что касается сѣверо-восточнаго участка моря, наиболѣе оупрѣсненнаго, то мы какъ въ этомъ отношеніи, такъ и вообще въ отношеніи тамошней фауны беспочвоночныхъ, почти никакихъ свѣдѣній не имѣемъ. А. ргіогі, однако, можно предполагать, что *Microdeutopus gryllotalpa* тамъ совсѣмъ не встрѣчается.

*Microdeutopus gryllotalpa* Азовскаго моря во всѣхъ отношеніяхъ тождественъ съ черноморскими формами этого вида. Надо однако замѣтить, что степень развитія придаточнаго жгутика у *Microdeutopus gryllotalpa* можетъ колебаться въ значительныхъ предѣлахъ: такъ у экземпляровъ изъ Азовскаго моря и Керченскаго пролива, а также у нѣкоторыхъ экземпляровъ изъ Севастопольской бухты придаточный жгутикъ состоитъ лишь изъ одного членика, который въ большинствѣ случаевъ равенъ половинѣ или вообще короче перваго членика жгута и только въ рѣдкихъ случаяхъ длиннѣе его. Въ этомъ отношеніи особи съ одночленистымъ придаточнымъ жгутикомъ являются вполне тождественными съ тѣми, которыя были впервые описаны Costa<sup>1)</sup>. Три экземпляра (2 ♂+♀), которые я имѣю отъ Chevreaux изъ Средиземнаго моря (Le Croisic) принадлежать также къ формамъ съ одночленистымъ придаточнымъ жгутикомъ. Значительно рѣже встрѣчаются особи съ 2—3—4-хъ членистымъ придаточнымъ жгутикомъ. Мнѣ извѣстны подобные особи изъ Севастопольской бухты (съ 3-мя члениками)<sup>2)</sup>, а также такія формы, по свидѣтельству Nebesk'аго<sup>3)</sup>, весьма обыкновенны въ Адриатическомъ морѣ (Триестскій заливъ). Въ статьѣ своей „объ амфиподахъ Севастопольской бухты“ (Loc. cit.) я описалъ новый видъ *Microdeutopus bidens*, какъ теперь оказывается, безъ достаточныхъ на то оснований; за характерное отличіе для этого новаго вида мною были приняты главнымъ образомъ два при-

1) A. Costa. Ricerche sui Crostacei Amphipodi del Regno di Napoli.—Mem. d. R. Acad. d. Scienze d. Nap. 1853.

2) Совинскій В. Объ амфиподахъ Севастопольской бухты.—Зап. Кіев. Общ. Ест. 1880, т. VI (1), вып. 1, стр. 92—93, 128—130. Табл. V, фиг. 17 (A—D).

3) Nebeski O. Loc. cit. стр. 45.

знака: 1) одночленистость придаточнаго жгутика верхнихъ антеннъ и 2) присутствіе 2-хъ и часто трехъ зубцовъ на сагрус'ѣ первой пары ногъ у самцовъ. Какъ мы видѣли выше, число члениковъ въ придаточномъ жгутикѣ непостоянно, хотя для черноморско-азовскаго бассейна преобладающими являются (на сколько мнѣ извѣстно) формы съ одночленистымъ придаточнымъ жгутикомъ; съ другой стороны, по наблюденіямъ *Nebeski*'аго, число и развитіе зубцовъ на нижнемъ краѣ сагрус'а 2-й пары ногъ у самцовъ также крайне непостоянно (1—2—3, см. *Nebeski*. Loc. cit., таблица IV, fig. 41 M, m<sup>1-5</sup>). Мои собственныя наблюденія, произведенныя надъ значительнымъ числомъ особей изъ Азовскаго и Чернаго морей приводятъ меня къ тому же заключенію. Такимъ образомъ, описанный мною видъ, *M. bidens*, не имѣетъ данныхъ для существованія и долженъ быть слить съ типичнымъ видомъ *Microdeutopus gryllotalpa* Costa. Слѣдуетъ однако замѣтить, что наибольше характерными и распространенными формами въ черноморско-азовскомъ бассейнѣ являются, которыя отличаются, во-первыхъ, одночленистымъ придаточнымъ жгутикомъ верхнихъ антеннъ и, во-вторыхъ, 2—3 сильно развитыми зубцами на нижнемъ краѣ сагрус'а 2-ой пары ногъ у самцовъ (громадное большинство взрослыхъ самцовъ обладало такимъ вооруженіемъ); формы же съ большимъ числомъ члениковъ въ придаточномъ жгутикѣ (2—3) и съ однимъ лишь зубцомъ на сагрус'ѣ 2-ой пары у самцовъ мнѣ извѣстны пока только изъ Севастопольской бухты (нѣсколько экземпляровъ).

#### 8. *Microdeutopus minutus* n. sp.

(Таб. I, B; табл. IV, рис. 1—15).

*Antennae superiores articulo pedunculi 1-mo longitudinem 2-di superanti, articulo 3-io brevior quam 2-do acque maris ac feminae. Flagellum sex-articulatum, flagellum secundarium uni-articulatum. Antennae inferiores articulo pedunculi 4-to et 5-to longitudine aequalibus, flagellum quadri-articulatum. Pedes 1-mi paris manu apud feminam paulo longior quam carpo ovali; pedes 2-di paris manu feminae oblongo-quadrangolari, dulto longior quam carpo triangulare; palma amborum parium crenulata medio parum sinuata, inter palmam et marginem inferiorem manus aculea unica*

*armata. Pedes 2-di paris manu apud marem permagna, oblongo-ovata, quintuplo longior quam carpo breviter triangulare; palma dente lato et spina valida instructa, postice in marginem inferiorem indistincte proveniens. Unguis longitudine manu fere aequalibus. Pades saltatorii ultimi paris ramo eadem longitudine ac pedunculo; in margine interiore spinis tribus et paucis pilis tenuibus instructo. Appendix caudalis paulo latior quam longa, in margine posteriore triangulariter sinuata.*

*Corporis langitudo: feminae 2,13 mm., maris 2,01 mm.*

*Microprotopus minutus* n. sp., добытый мною при помощи драги у береговъ Арабатской стрѣлки противъ хутора Гнутова (въ 25 верст. отъ с. Арабатъ), на глубинѣ 11-ти фатовъ, въ количествѣ 1 экземпляровъ (♀+♂), является представителемъ рода еще непоказаннаго для черноморско-азовскаго бассейна.

(♀). Верхнія антенны (рис. 1) въ четыре раза короче тѣла (длина ихъ равна 0,54 mm.); первый, основной членикъ ножки немногимъ длиннѣе слѣдующихъ двухъ, равныхъ другъ другу. Вооруженіе ножки ограничивается лишь небольшимъ числомъ тонкихъ и короткихъ щетинокъ, расположенныхъ по концамъ члениковъ. Жгутъ почти равенъ ножкѣ, шестичленистый; три предпослѣднихъ членика его (3, 4 и 5-ый) снабжены каждый обонятельной нитью, равной длины съ послѣдующимъ членикомъ. Придаточный жгутикъ рудиментарный: состоитъ изъ одного коротенькаго членика съ тремя волосками на концѣ; длина его равна лишь  $\frac{1}{3}$  длины перваго членика жгута.

Нижнія антенны (рис. 2) короче верхнихъ въ 1.23 раза или на  $\frac{1}{5}$  часть длины болѣе верхнихъ (въ пять разъ короче тѣла). Послѣдніе два членика ножки имѣютъ одинаковую длину какъ у самокъ, такъ и самцовъ. Жгутъ вдвое короче ножки и состоитъ изъ 4-хъ члениковъ, считая въ томъ числѣ и послѣдній, рудиментарный.

Жвалы (рис. 3). Внутренняя подвижная жевательная пластинка значительно слабѣе наружной, мало-зубчатая; позади ея находится рядъ изъ 4-хъ перистыхъ щетинокъ. Мандибулярный щупикъ хорошо развитъ; его основной членикъ, суженный въ

основаніи, составляетъ большую половину втораго членика; второй и третій членики почти равной длины (последній нѣсколько, впрочемъ, короче) и толщины. Конецъ послѣдняго членика имѣетъ ту-же ширину, какъ и его основаніе, даже нѣсколько шире, и несетъ пять одинаково-длинныхъ щетинокъ; кромѣ того, одна короткая щетинка помѣщается вблизи наружнаго края, приблизительно около середины членика. Второй членикъ щупика вооруженъ только одной щетинкой, сидящей на его передне-внутреннемъ углу.

**Хватательныя ноги.** *Первая пара ногъ* (рис. 4). Длина равна 0,5 mm. *Manus* чуть длиннѣе *carpus'a*, яйцевидной формы. Пальма неправильно-мелкогородчатая, съ неглубокой выемкою по серединѣ, усажена небольшимъ числомъ короткихъ волосковъ. На границѣ пальмы и нижняго края *manus* помѣщается довольно длинный шипъ и нѣсколько (2—3) щетинокъ. Коготь длиннѣе пальмы; на вогнутой сторонѣ своей снабженъ зубцомъ, сидящимъ приблизительно на границѣ послѣдней трети длины когтя. Нижній край *manus* голый; верхній же край ея вооруженъ тремя щетинками, изъ которыхъ одна отличается значительной длиною. *Carpus* удлинненный, цилиндрической формы; верхній край его голый, нижній же усаженъ 8—9 толстыми щетинками и нѣсколькими тонкими, волосовидными.

*2-ая пара ногъ* (рис. 5) немного короче первой пары (длина=0,47 mm.). *Manus* вдвое длиннѣе *carpus'a*, приблизительно имѣетъ ту-же форму, что и въ первой парѣ ногъ, только шире въ основаніи. Во всемъ остальномъ устроена сходно съ *manus* первой пары ногъ. *Carpus* имѣетъ трехугольную форму; его нижній край образуетъ незначительной величины выростъ, вооруженный 4-мя обыкновенными щетинками.

**Эпимеральныя пластинки** (рис. 4 и 5) въ обѣихъ парахъ хватательныхъ ногъ умѣренно развиты, одинаковой формы; ихъ закругленный нижній край украшенъ въ перемежку длинными и короткими щетинками.

**Ходильныя ноги.** *3-я и 4-я пары ногъ* (рис. 6) развиты совершенно одинаково и только немногимъ длиннѣе хватательныхъ ногъ (0,56 mm.). Основной членикъ очень сильно развитъ, значительно расширяется къ нижнему концу и составляетъ почти половину всей длины ножки. 3-й членикъ короткий и широкій; передне-нижній уголь его болѣе или менѣе выдается и вооруженъ

4-мя щетинками, изъ которыхъ двѣ заднихъ, очень длинныхъ, достигаютъ почти до конца послѣдняго, пятого членика ножки; 4-ый членикъ почти вдвое короче третьяго, цилиндрической формы, съ косо-срѣзанной веркушкою. 5-ый членикъ тоньше предъидущихъ, сѣуженъ къ концу и равенъ по длинѣ третьему членику; его задній край несетъ три короткихъ щетинки.

5-ая пара ногъ (рис. 7) длиннѣе предъидущихъ почти  $\frac{1}{5}$  часть (0,62 мм.). Основной членикъ широко-яйцевидной формы, немного короче трехъ слѣдующихъ члениковъ, взятыхъ вмѣстѣ. Третій членикъ почти цилиндрической формы и только немного расширяется книзу, съ одной щетинкой на каждомъ углу. 4-ый членикъ немного короче третьяго, цилиндрической, съ тремя щетинками на углахъ. Пятый членикъ нѣсколько длиннѣе третьяго; задній край его вооруженъ тремя шипами. Коготь слабѣе, чѣмъ у предъидущихъ ногъ.

6-ая и 7-ая пары ногъ (рис. 8). Длина первой изъ нихъ равна 0,76 мм., второй—0,85 мм. Четвертый членикъ въ 6-ой парѣ чуть короче третьяго, въ 7-ой же парѣ оба эти членика одинаковой длины. 5-ый членикъ въ обѣихъ парахъ длиннѣе 3-яго, и въ 7-ой парѣ въ болѣе степени, чѣмъ въ 6-ой.

Плавательныя ноги (рис. 9). Наружная и внутренняя вѣтви во всѣхъ трехъ парахъ имѣютъ одинаковую величину и немногимъ длиннѣе своей толстой ножки. Сидящія на внутренней сторонѣ ножки двѣ зацѣпки—односторонне-трехзубчатая (рис. 9, а).

Пригательныя ноги. Въ первыхъ двухъ парахъ (рис. 10 и 11) равныя между собою наружныя и внутреннія вѣтви имѣютъ одинаковую длину съ ножкою. Число и расположеніе шиповъ также одинаково: три шипа на ножкѣ и по одному шипу на каждой изъ вѣтвей, не считая конечныхъ шиповъ. 3-я пара пригательныхъ ножекъ, сравнительно съ предъидущими двумя, развита слабо и снабжена лишь одной вѣточкой яйцевидной формы и равной ножкѣ. Шипы (числомъ 3) и тонкія щетинки (2) помещаются на вершинѣ вѣтви, нѣсколько сползая на ее внутренній край (рис. 13),

(♂). Самецъ *Microprotopus minutus* отличается отъ самки только строеніемъ и величиною 2-ой пары хватательныхъ ногъ; въ остальномъ онъ вполне сходенъ съ самкою. (табл. I, В ♂.)

2-ая пара хватательныхъ ногъ самца (рис. 14) длиннѣе соответственныхъ ногъ самки почти въ полтора раза (0,77 мм.). *Manus* развита очень сильно, удлинено-яйцевидной формы и болѣе чѣмъ въ  $5\frac{1}{2}$  разъ длиннѣе короткаго трехугольнаго *carpus*'а. Длинная пальма, занимающая почти весь нижній край *manus*, вооружена двумя зубцами: переднимъ низкимъ и широкимъ въ основаніи и заднимъ — узкимъ, шиповиднымъ; участокъ пальмы между упомянутыми зубцами усаженъ щетинками. Остальная часть пальмы позади зубцовъ незамѣтно переходитъ въ нижній край *manus* и покрыта щетинками, которыя, равнымъ образомъ, покрываютъ и верхній край *manus*. Коготь очень сильный, почти равный *manus*. Основной (первый) и второй членики ножки снабжены вдоль верхняго края пластинчатымъ гребнемъ, который у верхне-переднихъ угловъ названныхъ члениковъ переходитъ въ округлую лопасть.

Обонятельныя нити на верхнихъ антеннахъ самца отличаются не только своею длиною, но и расположеніемъ. Обонятельныя нити почти вдвое длиннѣе послѣдующихъ члениковъ жгута. Расположеніе же ихъ слѣдующее (рис. 15): на 1-мъ членикѣ—двѣ, на 2-мъ и на 3-мъ—по одной, на 4-мъ—двѣ, на 5-мъ и на 6-мъ—опять по одной и, наконецъ, на 7-мъ, рудиментарномъ—ни одной. Одночленистый *придаточный жгутикъ* развитъ еще слабѣе, чѣмъ у самки: онъ разъ въ пять короче перваго членика жгута.

До настоящаго времени изъ рода *Microprotopus* извѣстны два вида: *M. maculatus* Norm. и *M. longimanus* Ed. Chevreux. Найденный мною въ Азовскомъ морѣ *M. minutus* является такимъ образомъ третьимъ представителемъ этого рода. *Microprotopus minutus* занимаетъ по своей организаціи какъ-бы среднее положеніе между двумя ранѣе извѣстными видами этого рода, отличаясь въ то-же время отъ обоихъ нѣкоторыми своеобразными особенностями. Сравненіе всѣмъ трехъ формъ выяснитъ намъ положеніе занимаемое *Microprotopus minutus*.

Жгуты верхнихъ и нижнихъ антеннъ у *M. minutus*, по числу составляющихъ ихъ члениковъ, занимаютъ среднее положеніе между *M. maculatus* и *M. longimanus*; ибо у *M. macu-*

*latus* <sup>1)</sup> число члениковъ жгута въ верхнихъ антеннахъ равно 8—10, въ нижнихъ антеннахъ—5—6; у *M. longimanus* (Chevreux, Loc. cit.) число члениковъ значительно меньше: для верхнихъ—5, для нижнихъ—3; у *M. minutus* n. sp.—для верхнихъ 7 чл., для нижнихъ 4 член. Такимъ образомъ, въ этомъ отношеніи нашъ новый видъ болѣе приближается къ *M. longimanus*, чѣмъ къ *M. maculatus*. Это сближеніе обнаруживается и въ другихъ отношеніяхъ, какъ увидимъ далѣе.

2-ая пара ногъ самца *M. minutus* очень сходна съ тою-же парю у *M. longimanus* (сравни рис. Chevreux, Loc. cit. и мой рис. 14, табл. IV); различіе же заключается въ томъ, что у *M. minutus* выпуклая palma совершенно незамѣтно переходитъ въ нижній край manus, тогда какъ у *M. longimanus* на заднемъ концѣ пальмы помѣщается хорошо развитый зубецъ и сама пальма плоская или даже слегка вогнутая; въ общемъ же manus азовскаго вида, вслѣдствіе равномерно выпуклыхъ ея краевъ (верхняго и нижняго), отличается болѣе правильной яйцевидной формой, чѣмъ это мы находимъ у *M. longimanus*. Значительно рѣзче отличаются въ этомъ отношеніи *M. minutus* отъ *M. maculatus*. У послѣдняго вида два зубца, принадлежащіе собственно пальмѣ, а также зубецъ, расположенный у ея задняго конца, развиты одинаково сильно и отстоятъ другъ отъ друга въ равныхъ разстояніяхъ, такъ что задній зубецъ пальмы помѣщается какъ разъ на ея серединѣ. Что касается остальныхъ члениковъ 2-й пары ногъ, то и въ этомъ отношеніи азовскій видъ ближе стоитъ къ *M. longimanus*, чѣмъ къ *M. maculatus* (Chevreux, L. c. рис. 5 и 4 и мой рис. 14, табл. IV).

Сравненіе 2-ой пары ногъ самки у всѣхъ трехъ видовъ приводятъ къ противоположному результату. Въ этомъ случаѣ *M. minutus* почти совершенно сходенъ съ *M. maculatus*, ибо строеніе

<sup>1)</sup> Norman. On Crustacea Amphipoda new to Science or to Britain.—Ann. and Mag. of nat. Hist. 1868, p. 420.

Stebbing. Amphipodous Crustacea. A new species and some items of Description and Nomenclature.—Ann. and Mag. of nat. Hist. 1874, p. 13, pl. II, fig. 5.

Boeck A. Loc. cit., p. 559, pl. XXVI, fig. 3.

Ed. Chevreux. Microprotopus maculatus et Microprotopus longimanus.—Bull. de la Soc. Zool. de France, pour l'année 1890, t. XV, p. 148.—Catalogue des crustacés amphipodes marins du sud-ouest de la Bretagne.—Ibid. 1887, t. XII, p. 24, tabl. V, fig. 5—10.

manus и остальныхъ члениковъ этой пары ногъ у обоихъ видовъ разнится на столько незначительно, что діагнозъ для нихъ можетъ быть поставленъ общій. 2-ая пара ногъ у *M. longimanus* ни по формѣ manus и другихъ члениковъ, ни по вооруженію ихъ (присутствіе очень длинныхъ перистыхъ щетинокъ на трехъ послѣднихъ членикахъ ножки) не обнаруживаетъ никакого сходства въ этомъ отношеніи съ *M. minutus* и *M. maculatus*.

На основаніи вышеизложеннаго я полагаю, что найденная мною въ Азовскомъ морѣ форма *Microprotopus* принадлежитъ къ новому виду, стоящему ближе къ *M. longimanus* E. Chevreux, чѣмъ къ *M. maculatus* Norm.

### Фам. Podoceridae.

#### 9. *Podocerus dentex* Czern. 1868.

(Табл. IV, рис. 16 и 17).

*Podocerus* Sp.—Остроумовъ А. Отчетъ объ участіи въ научной поѣздкѣ по Азовскому морю на транспортѣ „Казбекъ“ лѣтомъ 1891 года, стр. 8.

Въ моемъ распоряженіи находились лишь два экземпляра этого вида (оба самца), добытые А. Остроумовымъ въ Бердянскомъ рейдѣ.

*Podocerus dentex*, установленный В. Чернявскимъ въ 1868 году для Чернаго моря (Ялтинскій заливъ)<sup>1)</sup>, весьма близокъ къ *Podocerus Ocius* Sp. Bate и, при маломальски невнимательномъ изслѣдованіи, легко можетъ быть смѣшанъ съ послѣднимъ. Описанный мною въ 1880 году *Podocerus dentex* изъ Херсонесской бухты (близъ Севастополя) на самомъ дѣлѣ есть *Podocerus Ocius* Sp. Bate<sup>2)</sup>. Во избѣжаніе на будущее время подобныхъ недоразумѣній я позволяю себѣ привести детальное и по возможности точное описаніе этого вида.

Длина тѣла самцовъ равна въ среднемъ 3,5 мм. (по Чернявскому—до 4.3 мм.).

1) Вл. Чернявскій. Матеріалы для сравнительной зоографіи Понта.—„Труды 1-го съѣз. рук. Ест. въ Спб.—г. 1868.

2) В. Совинскій. Объ амфиподахъ Севастопольской бухты. Зап. Кіев. О. Ест. 1880. Т. VI (1), стр. 110, табл. IV, рис. 8 (A—F).

Верхнія антенны равны почти  $\frac{1}{3}$  тѣла. Первый членикъ ножки толстый, плоскій сверху и выпуклый снизу; нижній край его несетъ 4-ре щетинки, быстро увеличивающихся къ переднему концу членика. Второй и третій членики почти равной длины, вдвое толще основнаго, цилиндрическіе; нижніе края обоихъ члениковъ усажены пучками (7 — на второмъ, 8 — на третьемъ) неодинаково длинныхъ щетинокъ (по три въ каждомъ пучкѣ); верхніе же края названныхъ члениковъ голые, если не считать тонкихъ волосковъ, собранныхъ въ пучки и расположенныхъ на верхне-переднихъ углахъ каждаго членика. Жгутъ 3-хъ-членистый, почти равенъ (чуть длиннѣе) послѣдняго членика ножки; первый членикъ жгута почти вдвое длиннѣе остальныхъ двухъ вмѣстѣ взятыхъ, но *значительно короче послѣдняго членика ножки* (у *Pod. Ocius* Sp. Vate онъ равенъ ему). Нижніе края члениковъ жгута усажены, подобно двумъ послѣднимъ членикамъ ножки, пучками щетинокъ, распределенныхъ въ слѣдующемъ порядкѣ: на первомъ—4, на 2-мъ и 3-емъ—по одному.— *Обонятельныя* нити сидятъ на нижней сторонѣ жгута: три—на первомъ и по одной—на остальныхъ членикахъ. *Придаточный жгутикъ* развитъ весьма слабо, одночленистый, съ тремя волосками на вершинѣ.

Нижнія антенны значительно толще и немного длиннѣе верхнихъ. *Ножка* достигаетъ половины перваго членика жгута верхнихъ антеннъ. Первые три членика короткіе, но третій изъ нихъ равенъ суммѣ первыхъ двухъ. Четвертый и пятый членики почти одинаковой длины (послѣдніе немного длиннѣе четвертаго), усажены снизу пучками щетинокъ такого же характера какъ и на верхнихъ антеннахъ. Жгутъ трехчленистый, короче послѣдняго членика ножки приблизительно на  $\frac{1}{4}$  часть его длины. *Первый членикъ жгута сравнительно очень короткій: вдвое короче послѣдняго членика ножки* (у *Pod. Ocius* онъ одинаковой длины съ послѣднимъ членикомъ ножки). Нижняя сторона жгута усажена пучками щетинокъ. Кромѣ того между щетинками послѣднихъ двухъ члениковъ жгута находится по одной толстой дугообразно-изогнутой когтевидной щетинкѣ.

**Хватательныя ноги** по строенію своихъ послѣднихъ члениковъ (*manus*) болѣе всего характерны для описываемаго вида. *1-ая пара* (табл. IV, рис. 16). *Manus* имѣетъ яйцевидную форму. Пальма выпуклая, сильно скошенная и усажена короткими и длин-

ными щетинками (послѣднія распределены вдоль пальмы въ четыре пары, нѣсколько отступя отъ края пальмы). Пальма незамѣтно переходитъ въ болѣе короткій, чѣмъ она, нижній край manus; на границѣ ея съ этимъ послѣднимъ помѣщаются три шипа (пара переднихъ и одиночный—задній). Коготь длинный, равенъ пальмѣ, т. е. доходитъ до задняго одиночнаго шипа; вогнутая сторона когтя зазубрена. У *Padocerus ocius* manus, совсѣмъ не имѣетъ шиповъ. Что касается верхняго края manus, то онъ украшенъ 4-мя поперечными рядами щетинокъ. Carpus трехугольной формы, болѣе чѣмъ вдвое короче manus; его нижній край образуетъ округлую лопасть, покрытую щетинками и выдающуюся изъ-за уровня нижняго края manus. Третій членикъ имѣетъ удлинненно-прямоугольную форму, съ двумя рядами щетинокъ на переднемъ краѣ. Основной членикъ, сильно суженный при основаніи, снабженъ вдоль верхняго края пластинчатымъ гребнемъ съ шипикомъ на вершинѣ.

2-я пара (табл. IV, рис. 16) вдвое длиннѣе первой. Manus развита очень сильно и составляетъ почти половину всей ноги; въ общемъ она имѣетъ удлинненно-нйцевидную форму. Palma вогнутая, равная остальному нижнему краю членика; на переднемъ концѣ снабжена двумя тупыми бурами, слитыми при своемъ основаніи; задній же конецъ пальмы (на границѣ съ нижнимъ краемъ manus) вооруженъ двумя сильными зубьями. Въ этомъ отношеніи manus второй пары ногъ (самца) хорошо отличается отъ таковой у *Padocerus ocius*, стоитъ только сравнить описаніе и рисунокъ у Sp. Bate'a (Brit. ses. eyed. Crust., Bd. I, p. 450). Пальма, зубья и весь нижній край manus густо усажены длинными перистыми щетинками; такія же щетинки разсѣяны также и на поверхности членика, вблизи его нижней стороны. Верхній край manus выпуклый, совершенно голый и только у передняго конца, въ основаніи когтя, несетъ одну короткую щетинку. Коготь сильный, достигаетъ задняго зубца; его вогнутая сторона чуть замѣтно зазубрена и кромѣ того усажена очень коротенькими шипиками. Carpus развитъ чрезвычайно слабо; его нижняя сторона вытянута въ лопасть пальцеобразной формы, зажатую между manus и третьимъ членикомъ. Остальные членики устроены такъ какъ и въ первой парѣ.

Что касается ходильныхъ, плавательныхъ и пригательныхъ ногъ, то онѣ не отличаются по своему строенію отъ соотвѣт-

ствующихъ придатковъ у *Pod. oscius*, а потому на ихъ описаніи я останавливаться не буду.

Резюмируя предъидущее, мы находимъ слѣдующіе признаки, характерные для *Podocerus dentex Czern.* (самецъ):

1) Первые членики жгута въ обѣихъ антеннахъ (верхнихъ и нижнихъ) значительно короче (вдвое) послѣдняго членика соотвѣтствующей ножки.

2) На границѣ пальмы и нижняго края manus первой пары ногъ находится три шипа.

3) Palma второй пары ногъ вооружена двумя парами зубьевъ: передніе—тупые, сравнительно небольшой величины, имѣютъ форму бугровъ и задніе—очень сильные и болѣе или менѣе заостренные. Диагнозъ, данный *Чернявскимъ* для этого вида, вполне точенъ (см. *Loc. cit.*).

#### 10. *Corophium longicorne* Latreille (1807).

(*Cor. grossipes* Linnè 1767 A. Boeck. 1870).

**Остроумовъ А. А.** Отчетъ объ участіи въ научной поѣздкѣ по Азовскому морю лѣтомъ 1891 г., стр. 8.

**Совинскій В.** О ракообразныхъ Азовскаго моря (предварит. сообщеніе), стр. 4 (*Coroph. grossipes* L = *C. longicorne* Latr.).

*Corophium longicorne* является въ Азовскомъ морѣ пока единственнымъ представителемъ рода *Corophium*. Въ моемъ распоряженіи имѣлось 64 особи, добытыя мною въ Бердянскомъ рейдѣ (на глубинѣ отъ 3-хъ до 10-ти арш.) и вблизи Малой Бердянской косы (на глубинѣ 5-ти арш.); изъ этихъ 64 экземпляровъ 50 особей относилось къ самкамъ и 9 экзempl.—къ самцамъ; остальные экземпляры (2 ♀ + 3 ♂) доставлены мнѣ д-ромъ *Остроумовымъ* изъ окрестностей Бердянска (Бѣлосарайская коса, ст. IX-ая).

Самки значительно крупнѣе самцовъ: средняя длина тѣла самокъ равна 7.65 mm., — самцовъ = 5.69 mm. Кроме того, самки отъ самцовъ рѣзко отличаются сравнительно очень короткими антеннами, какъ верхними, такъ и нижними, въ особенности послѣдними. Верхнія антенны у самокъ въ 3.23 короче тѣла, а нижнія—въ 2.38; у самцовъ же верхнія антенны въ 2.83, а нижнія—въ 1.34 короче тѣла, или, говоря иначе, *послѣднія только немногимъ короче тѣла.*

*Corophium longicorne* встрѣчается и въ Черномъ морѣ, хотя, повидимому, не въ такомъ изобиліи, какъ въ Азовскомъ. Такъ, мною этотъ видъ былъ найденъ въ Севастопольской бухтѣ въ числѣ 2-хъ экземпляровъ, причемъ эти экземпляры отличались отъ типическихъ особей этого вида отсутствіемъ зуба на третьемъ членикѣ нижнихъ антеннъ, что подало мнѣ поводъ въ то время посчитать эти экземпляры за разновидность, *Cor. longicorne*, var. *laevicorne*<sup>1)</sup>. Въ настоящее время я не нахожу достаточныхъ основаній для установленія этой разновидности.

Почти у самаго входа въ Азовское море, въ Керчь-Еникальскомъ проливѣ, д-ромъ *Остроумовымъ* (на глубинѣ 14 ф., ст. I) и мною (въ проливѣ, на глубинѣ 18 ф. и у Змѣинаго мыса, на глубинѣ 4-хъ метровъ) былъ найденъ другой видъ этого рода, *Corophium Bonellii* M. Edw., въ количествѣ 25-ти экземпляровъ; вмѣстѣ съ этимъ послѣднимъ въ Керченскомъ проливѣ (на той-же глубинѣ) встрѣчается еще третій видъ, *Corophium crassicorne* Brug., добытый мною въ числѣ 7-ми экземпляровъ (исключительно самцы)<sup>2)</sup>. Такъ какъ образъ жизни и условія существованія всѣхъ трехъ видовъ этого рода весьма сходны (у Змѣинаго мыса и въ Керченскомъ проливѣ они встрѣчаются вмѣстѣ, въ одинаковыхъ условіяхъ), то съ большою долей вѣроятности можно допустить, что *Corophium Bonellii* M. Edw. и *Cor. crassicorne* Brug. будутъ найдены и въ Азовскомъ морѣ.

---

Видовая самостоятельность *Cor. Bonellii* M. Edw. со стороны нѣкоторыхъ авторовъ (Чернявскій?, А. Воеск.) подвергалась сомнѣнію. И, мнѣ кажется, вполне справедливо. На сколько мнѣ извѣстно, описанія и изображенія *Cor. Bonellii* всегда относились къ одному лишь полу, именно къ самкамъ, на характерныхъ чертахъ организации которыхъ и былъ установленъ видъ; самцы же этого вида до сихъ поръ оставались неизвѣстными потому, что эти послѣдніе были отнесены къ другому виду,

---

<sup>1)</sup> *Совинскій В.* Объ амфиподахъ Севастопольской бухты. Стр. 15. Табл. III, фиг. 2 (А.—I).—Зап. Кіев. О. Е. 1880 г., т. VI (1), стр. 105—106.

<sup>2)</sup> Всѣ три упомянутые виды *Corophium*: *Bonellii*, *crassicorne* и *longicorne* встрѣчаются кромѣ Керченскаго пролива и во многихъ другихъ пунктахъ Чернаго моря. Такъ, *Cor. longicorne* описанъ мною изъ Севастопольской бухты (Л. с. 15—18) и *Шманкевичемъ* (изъ Березанскаго лимана, 1870 г.). *Coroph. Bonellii* M. Edw. приводится *Вл. Чернявскимъ* для Керченскаго залига (купальня), *Маркузенемъ*—для Одесскаго залива, *Шманкевичемъ*—для Березанскаго лимана и *мисж*—для Севастопольской и Новороссійской бухтъ. *Cor. crassicorne* найдена *Шманкевичемъ* въ Березанскомъ лиманѣ и мною въ Севастопольской и Новороссійской бухтахъ.

*Coroph. crassicornе* Bruz., самокъ котораго до сихъ поръ найти не удавалось. Между тѣмъ, сходство въ организаціи между самками *C. Bonellii* и самцами *C. crassicornе* (кромѣ нижнихъ антеннъ вообще различныхъ у обоихъ половъ этого рода) до того велико, что, мнѣ кажется, не можетъ оставаться никакого сомнѣнія въ принадлежности ихъ къ одному и тому-же виду. Такого-же мнѣнія придерживается и *A. Boeck.*, ставя *C. Bonellii*, хотя и подъ вопросомъ, въ число синонимовъ вида *C. crassicornе* Bruz. 1) *G. O. Sars*, напротивъ того, защищаетъ видовую самостоятельность *C. Bonellii* 2). Я не буду вдаваться здѣсь въ подробности, такъ какъ этимъ вопросомъ болѣе подробно я намѣренъ заняться въ приготовляемой мною къ печати фаунистической монографіи амфиподъ Чернаго моря.

---

## ISOPODA.

### Fam. Sphaeromidae.

#### 11. *Sphaeroma serratum* Fabr.

Остроумовъ, А. А. Отчетъ объ участіи въ научной поѣздкѣ по Азовскому морю лѣтомъ 1891 года, стр. 8.

Совинскій В. О ракообразныхъ Азовскаго моря (предварит. сообщ.), стр. 4.

*Sphaeroma serratum* принадлежитъ повидимому къ однимъ изъ наиболѣе распространенныхъ ракообразныхъ Азовскаго моря, но какъ далеко идетъ этотъ видъ на востокъ, встрѣчается-ли онъ въ Таганрогскомъ рейдѣ и вообще въ сильно опрѣсненной части моря—на это пока данныхъ не имѣется (?). Просматривая экземпляры *Sphaeroma serratum*, присланные мнѣ д-ромъ Остроумовымъ (Сивашъ, въ 12-ти верстахъ отъ Геническа, ст. XVII; вѣха на глуб. 20 фут. подъ  $\varphi=46^{\circ}6'$   $\lambda=4^{\circ}36'$ , Бердянскій рядъ), а также привезенные мною лично (Бердянскій рейдъ, Арабатская стрѣлка), я не находилъ между ними рослыхъ особей, которыя по размѣрамъ своимъ могли-бы быть поставлены въ параллель съ крупными формами этого рачка, въ изобиліи встрѣчающагося на всемъ протяженіи черноморскихъ береговъ.

---

1) L. cit., стр. 626—627.

2) *Sars, G. O. Oversigt of Norges Crustaceer med forelbige Bemaerkninger over de nye eller mindre bekjendte Arter.* I. (Christiania. Vidensk. Forh. 1882, № 18, стр. 112.

12. *Idothea tricuspidata* Desm.

Остроумовъ, А. А. отчетъ объ участіи въ научной поѣздкѣ по Азовскому морю лѣтомъ 1891 года, стр. 8.

Совинскій В. О ракообразныхъ Азовскаго моря (предварит. сообщен.), стр. 4.

*Idothea tricuspidata*, подобно *Sphaerama serratum*, относится къ самымъ обыкновеннымъ членамъ фауны ракообразныхъ Азовскаго моря: она даже чаще попадаетъ на глаза, чѣмъ вторая. Особенно крупныхъ экземпляровъ я не находилъ ни въ матеріалѣ Остроумова, ни въ своемъ собственномъ; вариации же въ окраскѣ тѣла были такъ-же разнообразны и измѣнчивы, какъ это обыкновенно наблюдается въ Черномъ и другихъ моряхъ. *Idothea tricuspidata* имѣлась у меня съ слѣдующихъ пунктовъ Азовскаго моря: вѣха, на глуб. 20 фут.  $\varphi = 46^{\circ}, 6'$   $\lambda = 4^{\circ} 36'$  (Остроумовъ); Бердянской рейдъ и Малая Бердянская коса (я и Остроумовъ).

---

## SCHIZOPODA.

### Fam. Mysidae.

13. *Gastrosaccus sanctus* Norm.

Чернявскій Вл. Монографія мизидъ, преимущественно Россійской Имперіи. 1883 г., вып. 3, стр. 4—5. (*Forma macotica* Czern.—Sinus Berdjansk (K. et N. Pengo).

Остроумовъ, А. А. Отчетъ объ участіи въ научной поѣздкѣ по Азовскому морю лѣтомъ 1891 г., стр. 12.

Совинскій В. О ракообразныхъ Азовскаго моря (предварит. сообщеніе), стр. 4.

Объектами для описанія этого вида мнѣ служили два самца, добытые д-ромъ Остроумовымъ въ Бердянскомъ рейдѣ (ст. XI-я).

Длина тѣла обоихъ самцовъ равнялась приблизительно 9-ти мм. *G. O. Sars* для самки даетъ величину тѣла въ 13 мм.<sup>1)</sup>, а *Van Beneden*—въ 20 мм.<sup>2)</sup>.

---

1) *G. O. Sars*. Nye Bidrag til Kundskaben om Middelhavets Intervertebrat-fauna. Christiania. 1877, p. 54—64, tab. 21, fig. 1—5; tab. 22, fig. 1—14 (♀); tab. 23, fig. 1—8 (♂).

2) *Van Beneden*. Recherches sur la faune littorale de Belgique. Crustacés. *Mysis sancta* V. Bened. P. 17, pl. VII, pag. 1—4 (♂).

**Общая форма тѣла (♂).** Тѣло узкое. Головогрудь одинаковой ширины съ переднею частью абдомена. Передній край головогруднаго щита (лобъ, frons) выдается впередъ, между глазъ, въ тупой закругленный *клювикъ* (rostrum posterior); впереди его, между основаніями верхнихъ антеннъ, замѣчается другой болѣе узкій *клювикъ*, меньшій перваго, rostrum anterior (secundarium). Задній край головогруднаго щита глубоко вырѣзанъ; на спинной сторонѣ у вершины вырѣза, симметрично по обѣ стороны средней линіи тѣла, край щита образуетъ двѣ кутивулярныхъ пластинки, обращенныя впередъ. Абдомень узкій, болѣе или менѣе сжатъ съ боковъ, въ особенности его послѣдній сегментъ. Первые четыре сегмента имѣютъ почти одинаковую длину, пятый немного длиннѣе предыдущихъ, а послѣдній—самый длинный:

1 сегм.	=	0.50 mm.
2 "	=	0.50 "
3 "	=	0.50 "
4 "	=	0.61 "
5 "	=	0.83 "
6 "	=	0.96 " (шир. 0.60, выс.=0.44).

**Глазные стебли** очень короткіе, цилиндрической формы, нѣсколько расширенныя къ концамъ. Собственно глазъ (пигментъ) занимаетъ половину стебля, имѣетъ полушаровидную форму; пигментъ черный.

**Верхнія антенны.** Ножка толстая, почти цилиндрическая; второй и третій членики ножки мало разнятся по толщинѣ отъ основнаго. Общая длина ножки равна у одного экземпляра—0.99 mm., у другаго—0.88 mm. Длинный основной членикъ ножки въ два съ лишнимъ раза превосходитъ второй и болѣе чѣмъ на  $\frac{1}{3}$ —послѣдній членикъ. Что касается вооруженія члениковъ, то основной членикъ голый и только его наружно-передній уголъ вытянутъ въ маленькій тупой зубъ<sup>1)</sup>; второй членикъ весьма характеренъ по своему вооруженію: на наружной сторонѣ членика сидятъ два сильныхъ *крючковатыхъ шипа*, направленныхъ своими вершинами впередъ (*Sars* изображаетъ три такихъ

<sup>1)</sup> Впрочемъ, при основаніи основнаго членика замѣчается небольшое вздутіе, усаженное нѣсколькими очень короткими щетинками; кромѣ того 2—3 короткихъ щетинки находятся еще на передне-наружномъ углу.

шипа, см. 1. с.); на внутренней сторонѣ, нѣсколько позади передняго угла сидитъ по *одному прямому шипу*. Никакихъ другихъ щетинокъ на этомъ членикѣ больше нѣтъ. Третій членикъ по сторонамъ своимъ не несетъ ни щетинокъ, ни шиповъ, кромѣ 2-хъ короткихъ щетинокъ на внутренне-переднемъ углу; передній край третьяго членика на спинной сторонѣ снабженъ тупымъ, согнутымъ внутрь пальцевиднымъ зубикомъ, сидящимъ вблизи основанія внутренняго жгута и очень хорошо замѣтнымъ въ профиль.

**Наружный жгутъ** верхнихъ антеннъ при основаніи образуетъ лопасть, подраздѣляющуюся какъ бы на два отдѣла, отличающіеся другъ отъ друга какъ направленіемъ, такъ и характеромъ сидящихъ на нихъ волосковъ. Задній, большій отдѣлъ лопасти густо покрытъ очень тонкими и длинными, спутанными между собою, волосками; передній-же меньшій отдѣлъ усаженъ рядомъ щетинистыхъ волосковъ, дугообразно загнутыхъ впередъ (9 волосковъ). Оба отдѣла лопасти, кромѣ того, раздѣлены легкой бороздкой, направляющейя наружу, затѣмъ назадъ параллельно наружному краю жгута, къ его основанію. Первые 20 члениковъ наружнаго жгута усажены съ внутренней стороны многочисленными *обонятельными волосками*. Лопасть наружнаго жгута занимаетъ пространство нѣсколько большее, чѣмъ длина послѣдняго членика ножки. *Внутренній жгутъ* тоньше наружнаго и ничего характернаго въ своемъ устройствѣ не представляетъ.

**Нижнія антенны** отличаются слабымъ развитіемъ чешуи (squama). Чешуя имѣетъ линейную форму; ея передній край только немного выдвигается за первый членикъ ножки. Наружный край, ровный и голый, заканчивается впереди короткимъ, толстымъ и тупымъ зубцомъ, вершина котораго почти достигаетъ конца чешуи. Передній конецъ чешуи и весь ея внутренній край покрыты очень длинными перистыми щетинками, длина которыхъ особенно значительна вблизи основанія чешуи, превосходя эту послѣднюю въ полтора раза. *Ножка* толстая. Средній ея членикъ—самый длинный; оба его передніе угла вооружены перистыми щетинками. Такія-же перистыя щетинки сидятъ и на внутре-переднемъ углу третьяго членика, къ концу котораго прикрѣпляется одинъ жгутъ. *Абсолютная длина ножки нижнихъ антеннъ короче ножки верхнихъ антеннъ на  $\frac{1}{3}$  длины этой послѣдней.*

**Первая пара ногочелюстей.** Челюстная часть ногочелюсти шестичленистая. Основной членикъ развитъ очень сильно; его внутренній уголъ образуетъ небольшую листовидную лопасть, усаженную щетинками. Два слѣдующіе членика короткіе и почти равные другъ другу; четвертый членикъ вдвое длиннѣе третьяго; пятый на  $\frac{1}{3}$  короче четвертаго и поставленъ къ этому послѣднему подъ прямымъ угломъ; послѣдній членикъ очень маленькій. Внутренніе края члениковъ (2—5), кромѣ основнаго, усажены короткими щетинками и только на пятомъ членикѣ онѣ находятся и на наружномъ краѣ. Пятый же членикъ покрытъ щетинками со всѣхъ сторонъ.

**Вторая пара ногочелюстей** значительно сильнѣе первой и по устройству своему болѣе или менѣе опредѣленно отличается отъ первой. Во 1-хъ, основной членикъ короткій, округлой формы и листообразной лопасти не образуетъ (вмѣсто нея на соответственномъ мѣстѣ находится нѣсколько короткихъ щетинокъ); второй членикъ приблизительно таковъ, какъ въ предъидущей ногочелюсти. Во 2-хъ, третій членикъ отличается своей длиною: онъ по крайней мѣрѣ въ три раза превосходитъ второй членикъ, а не равенъ ему, какъ въ первой парѣ ногочелюстей. Четвертый членикъ и остальные отличаются только относительно своею длиною.

**Грудныя ноги.** Первые четыре (или пять?) паръ ногъ сохраняютъ почти одни и тѣ же размѣры и только шестая пара отличается бдльшей длиною.

<i>1-ая пара:</i>	3-й членикъ	=	0.57 mm.	} 1.31 mm.
	4-ый " "	=	0.33 "	
	tarsus (5 члениковъ)	=	0.41 "	
<i>2-ая пара:</i>	3-й членикъ	=	0.55 "	} 1.36 "
	4-ый " "	=	0.59 "	
	tarsus (6 член.)	=	0.42 "	
<i>3-я пара:</i>	3-й членикъ	=	0.50 "	} 1.35 "
	4-ый " "	=	0.28 "	
	tarsus (8 член.)	=	0.57 "	
<i>4-ая пара:</i>	3-й членикъ	=	0.44 "	} 1.34 "
	4-ый " "	=	0.24 "	
	tarsus (9 член.)	=	0.66 "	
<i>5-ая пара:</i>	?	=	?	?

6-ая пара:	3-й членикъ	=	0.37 mm.	} 1.54 mm.
	4-ый "	=	0.23 "	
	tarsus (9 член.)	=	0.94 "	

Приведенныя измѣренія кромѣ того наглядно показываютъ, что первыя четыре пары грудныхъ ногъ, не смотря на одинаковую почти длину, отличаются однако неодинаковымъ развитіемъ нѣкоторыхъ своихъ составныхъ частей, главнымъ образомъ, третьяго членика и лапки (tarsus). Въ самомъ дѣлѣ, третій членикъ, начиная съ первой пары до шестой включительно, постепенно укорачивается, тогда какъ въ то-же самое время лапка (tarsus) постепенно удлиняется, достигая своего maximum'a въ шестой парѣ. Такимъ образомъ, вслѣдствіе противоположнаго хода въ развитіи названныхъ частей грудныхъ ногъ происходитъ взаимная компенсація и грудныя ноги сохраняютъ почти одну и ту-же длину. Шестая пара, однако, представляетъ въ этомъ отношеніи какъ-бы скачекъ: она значительно длиннѣе предъидущихъ ногъ, что, главнымъ образомъ, зависитъ отъ болѣе сильнаго развитія лапки (9-ть члениковъ), сравнительно съ предшествующими, такъ какъ лапка шестой пары ногъ болѣе чѣмъ вдвое длиннѣе лапки первой пары.

Что касается *плавательныхъ вѣтвей* или такъ называемыхъ жгутовъ, то онѣ, начиная со второй пары до 4-ой включительно, постепенно укорачиваются, причемъ 4-ый жгутъ равенъ по длинѣ первому. Пятый жгутъ оказывается самымъ длиннымъ, а шестой немного короче пятого, но все-таки значительно длиннѣе втораго. Всѣ жгуты состоятъ изъ одинаковаго числа члениковъ: 13-ти.

Въ отношеніи числа члениковъ лапки азовскія формы *Gastrosaccus sanctus* рѣзко отличаются отъ описанныхъ *G. O. Sars'*омъ изъ Средиземнаго моря. У азовскихъ формъ число члениковъ лапки прогрессируетъ отъ 5 до 9-ти, по *Sars'*у (для самцовъ, какъ и въ нашемъ случаѣ)—отъ 7 до 14-ти (см. *L. cit.*). Весьма возможно, что это различіе находится въ связи или съ меньшимъ ростомъ азовскихъ формъ сравнительно съ средиземноморскими (9 mm. и 13 mm.), или съ болѣе молодымъ возрастомъ имѣвшихся у меня самцовъ. Сказать же, что азовскія формы именно въ этомъ отношеніи специфически отличаются отъ средиземноморскихъ формъ этого вида я не могу, такъ какъ для этого у меня былъ слишкомъ недостаточный матеріалъ.

**Абдоминальныя или брюшныя ножки.** Всѣ брюшныя ножки двувѣтвистыя.

*1-я пара.* Основной членикъ имѣеть эллиптическую форму. Его наружная болѣе выпуклая сторона усажена 7-ю длинными перистыми щетинками (по *Sars'у* 11 щетинокъ). Наружная вѣтвь хорошо развита, составлена изъ 7 ми члениковъ (по *Sars'у*—изъ 9-ти), съ двумя перистыми щетинками по сторонамъ. Внутренняя вѣтвь развита очень слабо, одночленистая; ея единственный, удлинненный, неправильнаго очертанія членикъ усаженъ по сторонамъ небольшимъ числомъ короткихъ щетинокъ и сверхъ того еще тремя болѣе сильными такими же щетинками на вершинѣ.

*2-ая пара.* Основной членикъ значительно длиннѣе, чѣмъ въ предъидущей ногѣ, но голый. Обѣ вѣтви развиты почти одинаково; наружная вѣтвь, какъ и въ первой парѣ, составлена изъ 8-ми члениковъ; внутренняя, которая немного только короче наружной, составлена изъ 7-ми члениковъ (по *Sars'у*—изъ 9 и 8 члениковъ). Основной членикъ внутренней вѣтви образуетъ съ наружной стороны небольшой отростокъ, покрытый торчащими во всѣ стороны короткими щетинками.

*3-я пара* типична для самца. Основной членикъ ея сравнительно короче, чѣмъ во второй парѣ, также голый, за исключеніемъ внутренняго задняго угла, на которомъ сидитъ маленькій шипикъ. Очень длинная наружная вѣтвь почти въ 4-ре раза длиннѣе ножки и состоитъ изъ *четырехъ члениковъ*, постепенно укорачивающихся къ заднему концу вѣтви:

1-ый членикъ	=	0.40	mm.
2-ой	"	=	0.32 "
3-ій	"	=	0.29 "
4-ый	"	=	0.22 "

Всѣ членики совершенно голые. На концѣ послѣдняго членика сидятъ два короткихъ слегка согнутыхъ коготка. Внутренняя вѣтвь образована изъ 7-ми члениковъ и концомъ своимъ не доходитъ до конца перваго членика наружной вѣтви; въ остальномъ устроена такъ, какъ предъидущая пара.

*4-ая пара.* Основной членикъ нѣсколько короче, чѣмъ въ третьей парѣ, имѣеть цилиндрическую форму. Относительное развитіе вѣтвей такое-же, какъ въ первой парѣ. Болѣе развитая наружная вѣтвь состоитъ изъ 6-ти члениковъ (по *Sars'у*—изъ 8-ми члениковъ), причемъ основной членикъ отличается отъ послѣдующихъ своею длиною: составляетъ  $\frac{3}{7}$  длины всей вѣтви. Одно-

членистая внутренняя вѣтвь развита очень слабо и устроена такъ, какъ въ первой парѣ.

Такимъ образомъ, существеннымъ различіемъ въ строеніи абдоминальныхъ ножекъ у азовскихъ формъ *Gastrosaccus sanctus* является меньшее число члениковъ въ наружной вѣтви, а именно: у азовскихъ формъ (♂) въ первой, второй и четвертой ножкахъ наружныя вѣтви имѣютъ 8, 8 и 6 члениковъ, у средиземноморскихъ формъ, по *Sars*'у,—11, 9 и 8 члениковъ.

**Хвостовыя пластинки** (плавники). Наружная и внутренняя пластинки имѣютъ одинаковую длину. Наружная пластинка линейной формы, слегка суживается къ концу; внутренняя пластинка имѣетъ ланцетную форму, съ болѣе или менѣе заостреннымъ концомъ. Наружный край первой пластинки усаженъ до самой вершины короткими, одинаковой длины, шиповидными и слегка согнутыми назадъ щетинками. Конецъ же пластинки и весь внутренній край ея покрыты длинными перистыми щетинками. Внутренняя пластинка усажена съ обѣихъ сторонъ длинными перистыми щетинками и, кромѣ того, вдоль внутренняго края своего несетъ еще 6—7 значительной длины шиповъ.

**Telson** имѣетъ видъ ланцетной пластинки съ острымъ вырѣзомъ на заднемъ концѣ.

Длина *telson*'а равна длинѣ хвостовыхъ пластинокъ. Вырѣзъ очень неглубокій, внѣдряется приблизительно на  $\frac{1}{9}$  часть всей длины *telson*'а. Края *telson*'а съ каждой стороны несутъ по 4 или 5 сильныхъ шиповъ, изъ которыхъ три заднихъ болѣе сближены между собою. Концы заднихъ лопастей *telson*'а, образуемыхъ вырѣзомъ, оканчиваются длиннымъ и острымъ шипомъ или иглою; края же вырѣза усажены шипами, длина которыхъ быстро убываетъ въ вершинѣ вырѣза.

Хвостовыя пластинки и *telson* во всѣхъ подробностяхъ своего строенія вполне сходны съ тѣмъ, что описываетъ и изображаетъ *G. O. Sars* для средиземноморскихъ формъ *Gastrosaccus sanctus* (см. *Loc. cit.*).

#### 14. *Paropodopsis cornuta* Czern.

Остроумовъ, А. А. Отчетъ объ участіи въ научной поѣздкѣ по Азовскому морю лѣтомъ 1891 года, стр. 12—13.

Совинскій В. О ракообразныхъ Азовскаго моря (предварит. сообщ.), стр. 4.

Среди мизидъ, найденныхъ до сихъ поръ въ Азовскомъ морѣ, *Paropodopsis cornuta* Czern. принадлежитъ, по видимому,

къ самымъ распространеннымъ; на это указываетъ значительное число особей ( $158 = 107 \text{ ♀} + 51 \text{ ♂}$ ), которыя были собраны А. А. Остроумовымъ лишь въ двухъ мѣстахъ: Бердянскомъ рейдѣ и у Бѣлосарайской косы. Длина тѣла самокъ въ среднемъ равнялась 9.55 mm.; самцы отличались нѣсколько меньшею величиною, такъ какъ длина этихъ послѣднихъ въ среднемъ не превышала 9.00 mm. Азовскія формы *Paropodopsis cornuta* Czern. рослостью своею мало разнятся отъ черноморскихъ формъ этого вида, длина тѣла которыхъ въ среднемъ не превышаетъ 9.6 mm.<sup>1)</sup>

Азовскія формы *Paropodopsis cornuta* вполне тождественны съ *Macropsis Slabberi* (syn. = *Parop. cornuta* Czern.), описаннымъ G. O. Sars'омъ изъ Средиземнаго моря, такъ равно тождественны во многихъ отношеніяхъ и съ черноморскими формами этого вида, подробно описанными и изображенными Вл. Чернявскимъ въ его „Монографіи мизидъ“. Въ нѣкоторыхъ признакахъ азовскія формы *Paropodopsis cornuta* однако уклоняются отъ описанныхъ Чернявскимъ. Эти различія состоятъ въ слѣдующемъ:

1) *Верхнія антенны* (♂). Стержень или ножка внутренняго жгута длиннѣе, а не короче основнаго членика наружнаго жгута.

Странно, что Вл. Чернявскій, рисуя средній жгутъ *Paropod. cornuta*, var. *major*, разновидности (?), соответствующей нашимъ азовскимъ формамъ, не изображаетъ въ то-же время многочисленныхъ волосковъ на листовидномъ придаткѣ (см. табл. I, рис. 8), тогда какъ для формы „*minor*“ этотъ жгутъ представленъ совершенно съ дѣйствительностью (см. табл. II, рис. 15 „Мон. миз.“).

2) *Жвалы*. Послѣдній членикъ мандибулярнаго щупика вдоль внутренней своей стороны украшенъ рядомъ перистыхъ щетинокъ, которыя у вершины членика заканчивается одной сильной перистой щетинкою, какъ и въ var. *major* Czern. f. *odessana* (то-же у G. O. Sars'a, Middelhav. Invert., табл. II, рис. 3), между тѣмъ у *forma suchumica* Czern. такихъ щетинокъ на вершинѣ членика помѣщается *двѣ*.

Въ діагнозѣ, относящемся къ var. *major*, f. *odessana*, Чернявскій, однако, говоритъ о двухъ конечныхъ щетинкахъ („in apice seta bis curvata et ciliata instructa, стр. 183), хотя на рисункахъ (табл. I, рис. 5, 7, 8, 9, а равно на табл. II, рис. 19, 20 и 21 для var. *minor*, f. *suchumica*) изображаетъ только одну такую щетинку. Съ другой

<sup>1)</sup> Данныя о длинѣ тѣла *Paropodopsis cornuta* изъ различныхъ мѣстностей Чернаго моря (Одесскій заливъ, Березанскій лиманъ, Керченскій проливъ) заимствованы мною изъ „Монографіи Мизидъ“ Вл. Чернявскаго.

стороны, для той же *f. sushitica* на табл. III, рис. 8 и 9 изображено двѣ щетинки, въ діагнозѣ же этотъ признакъ пропущенъ (см. Мон. мизидъ, вып. I, стр. 150). Такимъ образомъ получается порядочная путаница, весьма возможная при разчлененіи вида на разновидности, а этихъ послѣднихъ на формы. Подобная неопредѣленность замѣчается у *Чернявскаго* и по отношенію къ третьей парѣ брюшныхъ ножекъ самца: наружная вѣтвь рисуется *Чернявскимъ* то одночленистою, то двучленистою (табл. II, рис. 5, 6 и 7), въ діагнозѣ же принимаетъ ее за одночленистую.

3) *Четвертая пара брюшныхъ ногъ самца*. Наружная вѣтвь, длинная и сильная, почти равна стержню (1.07 : 1.10 мм.), трехчленистая. Первый или основной членикъ вѣтви *хорошо развитъ* (удлиненный), равенъ 0.33 мм.; второй членикъ (средній) самый длинный, почти вдвое длиннѣе основнаго (=0,63 мм.); третій или конечный членикъ *самый короткій* (=0.1 мм.). Такая относительная длина члениковъ наружной вѣтви 4-ой пары брюшныхъ ногъ самца вполне согласна съ описаніемъ и рисункомъ, данными *G. O. Sars'омъ* (l. cit.). *Чернявскій* представляетъ эти отношенія совершенно *иначе*. Самымъ крайнимъ членикомъ является основной; второй (средній) въ три раза длиннѣе основнаго, а третій, конечный членикъ, *самый длинный*, несетъ два жгута. Между тѣмъ, несомнѣнно, что членикъ, несущій жгуты, принадлежитъ къ самымъ короткимъ, что подтверждается съ одной стороны, азовскими формами, а съ другой стороны, рисунками *G. O. Sars'a*. Разногласіе это, очевидно, можетъ быть объяснено только лишь тѣмъ, что *Чернявскій* не замѣтилъ конечнаго короткаго членика. Если же признать вмѣстѣ съ *Чернявскимъ* существованіе (на что нѣтъ основаній) еще и перваго (основнаго) самаго короткаго членика, то въ такомъ случаѣ наружная вѣтвь четвертой пары самцовъ оказалась бы *четыречленистою* (?).

Нѣкоторыя замѣчанія о систематическомъ положеніи *Paropodopsis cornuta* Chern. В. *Чернявскій* былъ совершенно правъ, разсматривая *Podopsis Slabberi* Van Beneden<sup>1)</sup> и *Mysis (Podopsis) Slabberi* Goes'a<sup>2)</sup> за формы не принадлежащія къ одному и тому-же виду. Первую изъ нихъ, *Podopsis Slabberi* Van Beneden, *Черняв-*

1) Van Beneden. Crust. de Belgique. 1861, pp. 18—21 et 14<sup>2</sup>, pl. VII.

2) Goës. Crust. decap. podophth. marina Sueciae, Norwegiae etc. 1863, p. 16—18.

ский даже выдѣляетъ въ особый подродъ, *Mesopodopsis* Czern., руководствуясь при этомъ слѣдующимъ: у самцовъ и самокъ Van-Beneden'овскихъ формъ верхнія антенны снабжены двумя жгутами, а не тремя, что исключительно свойственно роду *Podopsis* въ смыслѣ Чернявскаго. У азовскихъ и черноморскихъ (Чернявскій) формъ рода *Podopsis* самцы имѣютъ по три жгута на верхнихъ антеннахъ; тотъ же признакъ раздѣляетъ *Mysis* (*Podopsis*) *Slabberi* Goes'a вмѣстѣ съ *Macropsis Slabberi* Sars'a<sup>1)</sup>. Такимъ образомъ сравненіе можетъ быть распространено на эти три формы. Представляютъ-ли эти три формы одинъ и тотъ же видъ или, согласно съ Чернявскимъ, относятся къ двумъ различнымъ видамъ подрода *Paropodopsis* Czern: *P. Goëssii* (*Mysis Slabberi* Goës и *Macropsis Slabberi* Sars) и *P. cornuta* Chern.? Для рѣшенія этого вопроса мы сопоставимъ въ нижеслѣдующей таблицѣ отличительные признаки съ одной стороны *P. Goëssii*, съ другой азовскія и черноморскія формы.

<i>Paropodopsis Goëssii.</i>	Азовскія формы.	<i>Parop. cornuta</i> Czern. (Черноморскія формы) (var. major.).
<i>Telson</i> очень короткій, почти въ 4-ре раза короче наружной хвостовой пластинки.	<i>Telson</i> вдвое короче наружной пластинки и отношеніе длины его къ ширинѣ больше.	<i>Telson</i> вдвое короче наружной хвостовой пластинки.
Стебель глазъ у самки равенъ двумъ первымъ членикамъ ножки верхнихъ антеннъ, у самца—доходить до половины третьяго членика.	У самца и самки глазные стебли заходятъ нѣсколько далѣе границы 2-го членика ножки верхнихъ антеннъ.	Глазные стебли у самки равны 2-мъ членикамъ ножки верхнихъ антеннъ, у самца—нѣсколько длиннѣе.
Чешуя нижнихъ антеннъ у самки равна ножкѣ верхнихъ антеннъ.	Чешуя превосходитъ ножку верхнихъ антеннъ.	Чешуя превосходитъ ножку верхнихъ антеннъ.
Длина тѣла ♀ достигаетъ 13 мм.	Длина тѣла ♀ = 9,5 мм. " " ♂ = 9. " Maximum " 11,5 мм.	Длина тѣла = 9,6 мм.

И такъ, между *Par. Goëssii*, *Par. cornuta* Czern. и азовскими формами не только нѣтъ достаточнаго различія, чтобы

1) Sars, G. O. Nye Bldrag til Kundskaben om Middelhavett Invertebratfauna. 1877, p. 27—36 и 105, table 11—13.

раздѣлять двѣ первыя формы въ два отдѣльные вида, но между приведенными признаками одни признаки общи обоимъ видамъ, другіе—едва разнятся. На этомъ основаніи, мнѣ кажется, что *Paropodopsis cornuta* Czern. изъ Чернаго моря, *Paropodopsis Goesii* сѣверныхъ морей и азовскія формы, найденныя д-ромъ *Остроумовымъ*, будутъ правильнѣе считать за формы принадлежащія къ одному и тому-же виду.

Что касается наименованія этого вида, то не лучше-ли было-бы, сохранивъ родовое названіе, данное *Чернявскимъ*, назвать его *Paropodopsis Slabberi* Czern., такъ какъ, во-первыхъ, такое видовое названіе было дано *Goës'*омъ для формъ, принадлежащихъ къ роду вполнѣ тождественному съ родомъ *Paropodopsis* Чернявскаго, а во-вторыхъ, было-бы сохранено имя ученаго, описавшаго впервые форму изъ рода *Podopsis*<sup>1)</sup>.

Относительно Сарсовскаго *Macropsis Slabberi* нужно замѣтить, что онъ вполнѣ тождественъ, какъ съ черноморско-азовскими формами *Paropodopsis cornuta* Czern. (*Slabberi*), такъ и съ сѣверными формами *Goës'*а, а потому долженъ трактоваться какъ синонимъ этого послѣдняго вида.

### 15. *Mesomysis Kroyeri* Czern.

**Остроумовъ, А. А.** Отчетъ объ участіи въ научной поѣздкѣ по Азовскому морю лѣтомъ 1891 года, стр. 12.

**Совинскій В.** О ракообразныхъ Азовскаго моря (*предварит. сообщеніе*), стр. 4.

Этотъ видъ встрѣчается въ Азовскомъ морѣ вмѣстѣ съ предъидущимъ, но попадаетъ значительно рѣже: въ моемъ распоряженіи было только 8 экземпляровъ (4 ♂ + 4 ♀) изъ Бердянскаго рейда и окрестностей Бѣлосарайской косы.

Длина тѣла самокъ достигаетъ почти до 10 mm., а самцовъ до 8 mm. Приводимыя *Чернявскимъ* черноморскія формы этого вида: *forma kerczensis* (typica) и *forma bereganica* ♀ (отъ каждой формы имѣлось лишь по одному экземпляру) по размѣрамъ тѣла (около 7 mm.) значительно уступали азовскимъ особямъ.

<sup>1)</sup> Родъ *Podopsis* въ „Монографіи Мизидъ“ *Чернявскаго* исчезаетъ, распределяясь между родами *Mesopodopsis* и *Paropodopsis*.

Азовскія особи *Mezomysis Kroyeri* отличаются отъ черноморскихъ формъ Чернявскаго нѣсколькими мелкими отличіями, изъ которыхъ я укажу только на нѣкоторыя (у самокъ).

*Внутренній жгутъ* верхнихъ антеннъ состоитъ только изъ 19-ти члениковъ, вмѣсто 25-ти. Число же *обонятельныхъ нитей* въ основной части наружнаго жгута у азовскихъ формъ нѣсколько больше, чѣмъ у черноморскихъ (14-ть, вмѣсто 11-ти). *Третій членикъ ножки верхнихъ антеннъ у самцовъ лишенъ* тѣхъ длинныхъ перистыхъ щетинокъ, которыя свойственны самкамъ (по Чернявскому-же у черноморскихъ формъ оба пола обладаютъ подобными щетинками); наружный жгутъ въ  $4\frac{1}{2}$  раза длиннѣе ножки (у черноморскихъ формъ въ  $3\frac{1}{2}$ ). Въ *ротовыхъ частяхъ* нѣкоторое различіе мы находимъ лишь при сравненіи *2-ой пары челюстей*, состоящее, во-первыхъ, въ томъ, что у азовскихъ формъ *бичъ* (Flagellum) усаженъ 18-ю тонкими щетинками, а у черноморскихъ—11-ю толстыми; во-вторыхъ, наружный край щупика (palpa) этой пары челюстей у азовскихъ формъ гладкій, у черноморскихъ—волнообразный. Laminae incisivae и Limbus posterior образованы такъ, какъ у азовскихъ формъ. Что касается *ножекъ*, то все отклоненіе заключается въ томъ, что въ заднихъ укороченныхъ ножкахъ черноморскихъ формъ 3-й и 4-ый членики имѣютъ одинаковую форму; у азовскихъ особей эти членики, напр. въ послѣднихъ двухъ ножкахъ, сохраняютъ въ своихъ размѣрахъ то-же отношеніе, что и въ переднихъ, т. е. 4-ый членикъ почти на  $\frac{1}{3}$  короче третьяго. *Наружная вѣтвь 4-ой пары абдоминальныхъ ножекъ самца* у черноморскихъ формъ имѣетъ одинаковую длину со стержнемъ, *пятичленистая*; у азовскихъ особей она на  $\frac{1}{3}$  длиннѣе стержня и при этомъ *шестичленистая*. Telson у черноморскихъ формъ немного короче послѣдняго абдоминальнаго сегмента, а не длиннѣе, какъ у азовскихъ особей.

Всѣ вышеприведенныя отклоненія между черноморскими формами, съ одной стороны, и азовскими особями—съ другой, во-первыхъ, носятъ второстепенный характеръ, а во-вторыхъ, этимъ различіямъ нельзя придавать особеннаго значенія еще и потому, что *forma kerczensis* и *forma berezanica*, приводимыя Чернявскимъ для фауны Чернаго моря, описаны имъ лишь на основаніи имѣвшагося у него одного экземпляра отъ каждой формы.

16. *Austromysis Helleri* Czern.

(Mysis Helleri G. O. Sars.).

Совинскій В. О ракообразныхъ Азовскаго моря (предварит. сообщеніе), стр. 4 и 9—10.

(Таблица V-ая, рис. 1—12).

*Austromysis Helleri* Czern. является новымъ представителемъ для фауны Чернаго моря. Найденъ *Остроумовымъ* въ одномъ лишь экземплярѣ (♀) въ Бердянскомъ рейдѣ<sup>1)</sup>. Къ сожалѣнію этотъ единственный экземпляръ былъ мною потерянъ послѣ того, какъ были приготовлены лишь только рисунки нѣкоторыхъ его частей. Немного времени спустя, среди матеріала по ракообразнымъ, добытаго во время глубоководной черноморской экспедиціи 1890 и 1891 годовъ и присланнаго мнѣ А. А. *Остроумовымъ* для обработки, мнѣ удалось найти еще два экземпляра этого вида (обѣ самки), изъ которыхъ одинъ былъ значительно попорченъ. Нижеслѣдуемое описаніе этого вида будетъ, поэтому, основываться главнымъ образомъ на признакахъ черноморскихъ особей.

Родъ *Austromysis* установленъ *Вл. Чернявскимъ* (см. „Монографія мизидъ“, вып. I, стр. 59) на основаніи слѣдующихъ признаковъ, отличающихъ его отъ родственныхъ ему родовъ *Paramysis* (Czern.) и *Mesomysis* (Czern.):

1) *Коготь щетинковидный*. (Признакъ, однако, общій съ *Mesomysis* n. sp.).

2) *3-й и 4-ый членики грудныхъ ножекъ узкіе, удлинненные* (признакъ характерный для рода). У *Mesomysis* эти членики укорочены и болѣе широки.

Слѣдовательно, родъ *Austromysis* (Czern.) характеризуется, по *Чернявскому*, лишь только этимъ послѣднимъ очень незначительнымъ и второстепеннымъ признакамъ. На этомъ основаніи, рациональнѣе было бы эту форму не отдѣлять отъ рода *Mesomysis*, а считать ее однимъ изъ видовъ этого послѣдняго. Впро-

<sup>1)</sup> *Austromysis Helleri* Czern. найденъ былъ также глубоководной экспедиціей въ западной части Чернаго моря, близъ о-ва Фидонисіи (драга XIII, 25 с.).

чемъ, при детальномъ описаніи этой формы, мы встрѣтимся еще съ нѣкоторыми другими отличительными признаками, которые однако еще съ меньшимъ правомъ могутъ считаться родовыми, чѣмъ приводимые Чернявскимъ. Чернявскій затѣмъ идентифицируетъ видъ *Austromysis Helli* съ *Mysis Helli* (Sars'a) на томъ основаніи, что лапки (tarsus) у обѣихъ формъ имѣютъ одинаковое число членковъ, а именно по 4-ре. Но и въ этомъ отношеніи рѣзкаго различія между родами *Austromysis* и *Mysis* быть не можетъ, потому что въ родѣ *Mysis* число членковъ лапки крайне непостоянно и можетъ колебаться отъ 4 до 8; въ родѣ же *Austromysis*, по Чернявскому, оно постоянное (?).

Прежде чѣмъ перейти къ подробному описанію *Austromysis Helli* (*Mysis Helli* Sars), я считаю не лишнимъ предварительно привести діагнозъ этого вида, сдѣланный Чернявскимъ:

„Squama ant. inf. elongatae rhomboidea, fere triplo longior quam latior, pedunculum antennarum superiorum triente parte (toto apices) superans, margine exteriori recto, spine exteriori ab apice  $\frac{1}{3}$  cerc. longitudinis squamae parte remota. Oculi pyriformis. Pedunculus antennarum superiorum parum incrassatus, articulo 2-do et 3-io longioribus quam latior. Telson latum, duplo modo longius quam latius, spinis lateralibus 16—17, incisura postica acutangularis fere  $\frac{1}{5}$  longitudinis laminae partem occupans, spinis circ. 20 armata. Long. ♀ 11 mm.“

**Верхнія антенны.** (Табл. V, рис. 1). *Первый (основной) членникъ* ножки цилиндрической, равенъ двумъ слѣдующимъ, взятымъ вмѣстѣ; на внутренней сторонѣ его, близъ основанія находится небольшое возвышеніе, покрытое короткими волосками; кромѣ того, внутренній уголь членника значительно вытянутъ впередъ и усаженъ довольно длинными щетинками. *Второй членникъ*, сравнительно съ основнымъ, очень короткій; его передній край сильно скошенъ снаружи внутрь, такъ что его внутренній край почти въ четыре раза короче наружнаго. Наружный уголь втораго членника несетъ одну длинную, прямую щетинку.

По Sars'у, отростокъ, образуемый внутре-переднимъ угломъ основнаго членника, значительно длиннѣе, чѣмъ у нашей формы (см. loc. cit., tabl. 2, fig. 1), а внутренній край втораго членника только лишь вдвое короче наружнаго и, слѣдовательно, второй членникъ оказывается скошеннымъ значительно менѣе.

*Третій членикъ* ножки расширяется къ переднему концу и значительно длиннѣе втораго. Его наружный уголъ вооруженъ пятью очень длинными перистыми щетинками и нѣсколькими меньшими, сидящими вдоль передней половины наружнаго края; по срединѣ передняго края членика, между основаніями жгутовъ, помѣщается короткій зубецъ и нѣсколько щетинокъ (у черноморскихъ особей этого зубца я, однако, не видѣлъ). Весь же внутренній край усаженъ короткими волосками.

**Нижнія антенны** (табл. V, рис. 2). *Чешуя* (squama) имѣеть удлинненно-ромбоидальную форму; наружный край ея прямой или едва-едва выпуклый. Зубецъ наружнаго края чешуи отодвинутъ далеко отъ ея вершины, приблизительно на третью часть всей длины чешуи. Передній конецъ чешуи отдѣленъ отъ остальной части ясно замѣтнымъ швомъ, образуя какъ бы отдѣльный верхушечный членикъ, несущій шесть щетинокъ. *Ножка жгута* доходитъ до вершины зубца на наружной сторонѣ чешуи.

**Жвалы** (табл. V, рис. 3). Конечный членикъ *мандибулярнаго щупика* имѣеть удлинненно-овальную форму и вдвое короче предъидущаго членика. Вершина членика вооружена двумя толстыми щетинками: короткою и длинною, согнутою назадъ; весь наружный край членика покрытъ щетинками, внутренній же край имѣеть ихъ только четыре. Средній членикъ щупика суживается къ концу и нѣсколько вогнутъ снаружи; наружная сторона его, такъ же какъ въ конечномъ членикѣ, густо усажена щетинками; на внутренней же сторонѣ членика щетинки расположены рѣже и на равныхъ другъ отъ друга разстояніяхъ.

**2-я пара ногочелюстей** (табл. V, рис. 4). Первые два членика ногочелюсти слиты вмѣстѣ, причемъ второй членикъ имѣеть видъ отростка, съ которымъ сочленяется третій свободный членикъ ноги. Передній выпуклый (особенно въ основномъ членикѣ) край перваго и третьяго члениковъ украшенъ многочисленными щетинками. Четвертый членикъ немного короче трехъ предъидущихъ взятыхъ вмѣстѣ, суженъ въ основаніи и съ обѣихъ сторонъ покрытъ короткими щетинками. Пятый членикъ равенъ  $\frac{2}{3}$  предъидущаго, расширяется къ концу и несетъ щетинки только по угламъ этого послѣдняго. Вершинный членикъ имѣеть эллиптическую форму и въ передней своей половинѣ усаженъ длинными щетинками. Жгутъ ногочелюсти составленъ изъ 10-ти члениковъ.

**1-ая пара грудныхъ ножекъ** (табл. V, рис. 5). Очень похожа по своему устройству на соответствующую ножку *Mesomysis Kroyeri*; отличается отъ послѣдней только бѣльшею тониною 3-го и 4-го членика, изъ которыхъ послѣдній имѣетъ одинаковую длину съ лапкой (*tarsus*), а не короче ея, какъ у *Mesomysis Kroyeri*. Передній край 3-го членика равномерно усаженъ многочисленными щетинками, задній же край несетъ только двѣ щетинки; на переднемъ краѣ 4-го членика щетинки собраны въ пять пучковъ. Лапка состоитъ изъ пяти члениковъ; первый членикъ очень короткій, покрытъ торчащими во все стороны сильными щетинками; послѣдній членикъ тонкій и постепенно переходитъ въ щетинковидный коготь. Жгутъ составленъ изъ 12-ти члениковъ.

**4-ая и 5-ая пары грудныхъ ножекъ** (табл. V, рис. 6) короче переднихъ, напр. первой. Передній край третьяго членика несетъ щетинки только во второй своей половинѣ, задній же край, обращенный къ жгуту, снабженъ лишь двумя щетинками, сидящими приблизительно у его середины. 4-ый членикъ похожъ на тотъ-же членикъ первой пары, но короче его и болѣе суженъ къ основанію. Лапка (*tarsus*) составлена лишь изъ 4-хъ члениковъ, причемъ первый ея членикъ вооруженъ пучкомъ болѣе сильныхъ щетинокъ, чѣмъ въ переднихъ ногахъ. Жгутъ состоитъ изъ 10-ти члениковъ.

**Послѣдняя пара ногъ** (табл. V, рис. 7) самая короткая, бѣдна щетинками; лапка значительно укорочена, хотя составлена изъ тѣхъ-же 4-хъ члениковъ.

**Брюшныя или абдоминальныя ножки** (табл. V, рис. 8—10). Брюшная ножка перваго сегмента представляетъ собою небольшую, неправильной формы (выемчатую съ одной стороны) эллиптическую пластинку, усаженную съ наружной стороны густымъ рядомъ длинныхъ и тонкихъ щетинокъ (рис. 8). Брюшныя ножки второй пары въ общемъ устроены одинаково съ первой парю, но болѣе вытянуты и на внутреннемъ краѣ, вмѣсто выемки, снабжены низкимъ бугромъ, покрытымъ короткими волосками (рис. 9). 3-я, 4-ая и 5-ая пары брюшныхъ ножекъ представляютъ собою дальнѣйшее развитіе первоначальной основной формы: онѣ имѣютъ видъ удлиненныхъ пластинокъ ланцетовидной формы съ болѣе высокимъ бугромъ на внутренней своей сторонѣ (рис. 10).

**Telson** (хвостовая пластинка) (рис. 11) имѣетъ широколопастную форму съ неглубокимъ, но острымъ вырѣзомъ на концѣ. Оба края telson'a усажены съ каждой стороны 15-ю шипами одинаковой величины; кромѣ того, вершина каждой лопасти, образуемой вырѣзомъ, увѣнчана однимъ шипомъ болѣе длиннымъ, чѣмъ краевые шипы telson'a. Края вырѣза густо покрыты мелкими шипиками, постепенно уменьшающимися къ вершинѣ вырѣза.

## CUMACEA.

### Fam. Cumidae.

17. *Iphinoë gracilis* Sp. Bate,

var. *maeotica* mihi.

**В. Совинскій.** О ракообразныхъ Азовскаго моря (предварит. сообщ.), стр. 8—9.

(Табл. I, рис. F; табл. VI, рис. 1—11).

**Crista serrata scuti dorsalis vix producta. Flagellum secundarium antennarum superiorum uniarticulatum. Margines inferiores truncorum uropodum 6—7 setis armati (nec 13 ut in forma medioterranea) atque trunci tenuiores et multo longiores sunt. Margo interior articuli secundi rami exterioris 6 tantum setis pinnatis instructus, nec 15—16 ut in forma medioterranea; articulus basalis rami interioris 3 spinis armatus nec 4. Articulus postremus ejusdem rami e latere interiore 6 spinis armatus, id est numero duplo paucioribus, quam in forma medioterranea.**

Въ вышеприведенномъ діагнозѣ обращено вниманіе лишь на тѣ признаки, которые заставляють меня признать въ азовской формѣ *Iphinoë gracilis* Sp. Bate особую разновидность. Видовые признаки этой формы мы найдемъ въ діагнозѣ, данномъ *G. O. Sars'*омъ въ его извѣстной работѣ о средиземноморскихъ Cumacea <sup>1)</sup>.

*Iphinoë gracilis* sp. Bate, var. *maeotica* найдена мною лишь въ двухъ экземплярахъ (♀): одинъ изъ нихъ попался мнѣ

<sup>1)</sup> *G. O. Sars.* Nye Bidrag til Kundskaben om middelhavets invertebrat fauna. II. Middelhavets Cumaceer, p. 496—497.

среди *Pseudocuma pectinata* n. sp. и разныхъ мизидъ, добытыхъ д-ромъ *Остроумовымъ* (Бѣлосарайская коса); другой экземпляръ найденъ мною лично у береговъ Арабатской стрѣлки (хуторъ Гнутова въ 25-ти верстахъ отъ с. Арабатъ, драга на глубинѣ 11—13 фут.).

*Кожный покровъ* очень тонкій и прозрачный. Структура его изящно-сѣтчатая: вся хитиновая кожа ареолирована на почти правильныя, очень маленькія шестиугольныя поля или таблички (см. табл. I, рис. F.). *Спинной щитъ* (scutum dorsale) вдоль срединной линіи образуетъ невысокій, мелкозубренный киль (crista), но зазубренность этого послѣдняго выражена въ значительной степени *слабѣ*, чѣмъ у *Iphinoë gracilis* Sp. Bate, var. *serrata* G. O. Sars (см. l. c., p. 496, tabl. X—XIV). *Клювикъ* (rostrum) хорошо развитъ, съ нѣсколькими приподнятымъ кверху кончикомъ.

*Верхнія антенны* (табл. VI, рис. 1) состоятъ какъ бы только изъ трехчленистой ножки, такъ какъ жгутикъ носитъ вполнѣ рудиментарный характеръ: составленъ лишь изъ одного маленькаго коническаго членика, несущаго на своей вершинѣ, кромѣ двухъ простыхъ щетинокъ, одну длинную и членистую обонятельную нить. *Придаточный жгутикъ* одночленистый. Что касается ножки, то первый или основной ея членикъ равенъ по длинѣ третьему (0,15 mm.) и вдвое длиннѣе средняго членика (0,08 mm.),—отношеніе вполнѣ совпадающее съ тѣмъ, что мы встрѣчаемъ у *Iphinoë gracilis* Sp. Bate, var. *serrata* G. O. Sars и *Iph. inermis* G. O. Sars. (l. cit., p. 496 и 508). *Всѣ членики ножки голые*, за исключеніемъ внутренней стороны основнаго членика, который кажется волосистымъ.

*Нижнія антенны* устроены такъ, какъ у *Iphinoë gracilis* Sp. Bate, var. *serrata* G. O. Sars, но, на сколько я могъ замѣтить (отпрепарировать этой части мнѣ не удалось), онѣ снабжены не 4-мя перистыми щетинками, какъ у только что названной разновидности, а только 3-мя.

*Ротовыя части. Жвалы* (табл. VI, рис. 2). Передняя (грызущая) вѣтвь довольно длинная и узкая, снабжена почти одинаково развитыми неподвижною и подвижною грызущими пластинками; внутренний край передней вѣтви, позади пластинокъ, усаженъ 8-ю толстыми при основаніи перистыми щетинками, поставленными въ рядъ.

Остальная часть внутренняго края передней вѣтви покрыта тонкими волосками.

*Первая и вторая пары челюстей* особеннаго уклоненія отъ типа не представляютъ.

*Первая пара ногочелюстей* (табл. VI, рис. 3). Внутре-передній уголь толстаго и сравнительно длиннаго *основнаго члена* выростаетъ въ сильный отростокъ, простирающійся далѣе основанія третьяго члена. Вся внутренняя сторона этого отростка усажена перистыми щетинками, а вершина его—4-мя или большимъ числомъ крючковатыхъ шиповъ (рис. 3, а). *Второй членникъ* ногочелюсти короткій, почти квадратной формы, съ углами слегка надвигающимися на основаніе слѣдующаго члена; внутренній уголь этого члена образуетъ маленькій придатокъ капельно-видной формы, усаженный кругомъ очень мелкими волосками (рис. 3, b). *Третій членникъ* почти вдвое длиннѣе предъидущаго; его внутренній, почти прямой край украшенъ 8-ю листовидными, односторонне-рѣснитчатыми и слегка загнутыми назадъ шипами; кромѣ того, поверхность члена покрыта короткими и простыми щетинками. Наружный край 3-го члена голый, за исключеніемъ передняго его угла, на которомъ сидитъ одна перистая щетинка. *Четвертый членникъ* втрое уже третьяго и значительно короче его; его внутренній уголь образуетъ выростъ, доходящій до половины конечнаго члена и несущій на вершинѣ двѣ перистыхъ щетинки, а вдоль внутренней стороны своей—четыре простыхъ. Наружный край 4-го члена, подобно предъидущему, имѣетъ только одну перистую щетинку, помѣщающуюся на наружномъ углу члена. *Конечный членникъ* вдвое короче и тоньше предъидущаго, вооруженъ 3—4-мя короткими, но толстыми крючковатыми щетинками.

*2-ая пара ногочелюстей* (табл. VI, рис. 4). *Основной членникъ* голый, за исключеніемъ его внутренняго угла, на которомъ сидятъ двѣ перистыхъ щетинки неодинаковой длины. *Второй членникъ* отогнутъ наружу; его передній край скошенъ снаружи внутрь; внутренній уголь несетъ лишь одну щетинку. *Третій членникъ* имѣетъ цилиндрическую форму; вдоль его внутренняго края щетинки расположены въ 4-ре пары. *Четвертый членникъ* имѣетъ эллиптическую форму, одинаковой длины съ предъидущимъ и несетъ 4—5 щетинокъ на внутреннемъ краѣ и одну сравнительно длинную щетинку на поверхности члена близъ его осно-

ванія. *Конечный членикъ*, который вдвое короче и соотвѣтственно тоньше предъидущаго, заканчивается на вершинѣ нѣсколькими простыми щетинками и слегка изогнутымъ и тонкимъ когтемъ.

*3-я пара ногочелюстей* (табл. VI, рис. 5). *Основной членикъ* очень длинный, сильно изогнутый; его наружный уголъ вытянутъ въ сильный ложковидный отростокъ, почти хватающій до вершины третьаго членика; края этого отростка усажены перистыми щетинками, а вершина отростка несетъ двѣ толстыхъ и длинныхъ перистыхъ щетинки, достигающихъ передняго конца ногочелюсти. *Второй членикъ* самый короткій, имѣетъ почти четырехъ-угольную форму; его внутренній край снабженъ 3-мя перистыми щетинками. *Третій членикъ* отличается отъ остальныхъ члениковъ ногочелюсти своей значительною шириною: его наружный край и уголъ разрастаются въ обширную трехъугольную лопасть, покрытую перистыми щетинками (числомъ 7), одинаковой длины съ сидящими на вершинѣ выроста, образуемаго основнымъ членикомъ. Внутренній край 3-яго членика имѣетъ только двѣ щетинки. *Четвертый членикъ* несетъ съ наружной стороны одну перистую щетинку, на внутренней—двѣ перистыхъ и одинъ волосокъ у основанія слѣдующаго членика. *Пятый членикъ* тоньше и нѣсколько длиннѣе предъидущаго; внутренняя сторона его покрыта волосками и кромѣ того снабжена 4-мя простыми щетинками. *Послѣдній, шестой членикъ* устроенъ и вооруженъ такъ, какъ во второй парѣ ногочелюстей.

*Экзоподитъ*, который на рисункѣ не изображенъ, состоитъ изъ довольно узкаго, эллиптической формы основнаго членика или ножки и шестичленистаго жгута.

*Ножки. 1-ая пара ногъ* (табл. VI, рис. 6) есть самая длинная ( $\approx 1,33$  mm.). Всѣ членики ея почти голые. *Основной членикъ*, равный по длинѣ половинѣ всей ноги, имѣетъ близъ своего наружнаго угла двѣ короткихъ простыхъ щетинки и одну длинную и перистую, сидящую у основанія втораго членика. Этотъ послѣдній членикъ имѣетъ почти квадратную форму, короткій и голый. *Третій членикъ* вдвое длиннѣе втораго и несетъ у внутренняго угла одинъ волосокъ. Почти одинаковой длины между собою четвертый и пятый членики несутъ, какъ и третій членикъ, по одному волоску. *Шестой членикъ* нѣсколько длиннѣе пятаго и вдвое его тоньше; конецъ его вооруженъ кривымъ шипомъ и тремя простыми щетинками. *Экзоподитъ* немного длиннѣе основ-

наго членика главной вѣтви; его основной членикъ или ножка имѣетъ широко-яйцевидную форму съ болѣе выпуклою наружною стороною. Первый членикъ жгута въ три съ лишнимъ раза длиннѣ слѣдующаго за нимъ членика (въ экзоподитѣ 3-ей пары ногочелюстей этотъ членикъ въ  $2\frac{1}{2}$  раза длиннѣ слѣдующаго).

2-ая пара ногъ (табл. VI, рис. 7) отличается отъ только что описанной первой пары, а равно и отъ слѣдующихъ за нею остальныхъ паръ ножекъ, тѣмъ, что составлена только изъ пяти, а не шести члениковъ. Основной членикъ ея короткій. 2-ой и 3-ий членики имѣютъ одинаковую длину и форму. Четвертый же членикъ оказывается самымъ короткимъ. Пятый членикъ, если не считать основнаго членика, является самымъ длиннымъ, но нѣсколько короче двухъ предъидущихъ члениковъ (4-го и 3-го), взятыхъ вмѣстѣ. Вся нога вдвое короче ноги первой пары.

3-я, 4-ая и 5-я пары ножекъ (табл. VI, рис. 8, 9 и 10) построены одинаково, но назадъ постепенно укорачиваются, что главнымъ образомъ обуславливается убывающей длиною ихъ основнаго членика. Во всѣхъ трехъ парахъ второй членикъ является короткимъ и вооруженъ пучкомъ сильныхъ перистыхъ щетинокъ. Третій и четвертый членики имѣютъ одинаковую длину, но различно устроены, а именно: четвертый членикъ къ вершинѣ расширенъ и усаженъ длинными и простыми щетинками, вѣроятно расположенными. Пятый членикъ почти вдвое короче и тоньше четвертаго, шестой же членикъ оказывается совсѣмъ рудиментарнымъ. Ни одна изъ ножекъ, начиная со второй пары, экзоподита не имѣетъ.

Хвостовые придатки (табл. VI, рис. 11). Стержень сравнительно короткій и толстый ( $=0.44$  мм.). Вѣтвь только немного короче стержня, причемъ внутренняя вѣтвь чуть короче наружной. Обѣ вѣтви двучленистыя. Внутренній край стержня отличается небольшимъ числомъ коротко-рѣснитчатыхъ шиповъ (6—7), тогда какъ у *Iph. gracilis* Sp. Bate, var. *serrata* Sars такихъ шиповъ гораздо больше, а именно 13, и самые стержни тоньше и значительно длиннѣ. Въ наружной вѣтви основной членикъ толый, а конечный членикъ той-же вѣтви несетъ на внутренней сторонѣ лишь шесть перистыхъ щетинокъ, включая въ то-же число и вершинныя; между тѣмъ какъ у var. *serrata* Sars'a весь край названнаго членика густо усаженъ длинными и перистыми щетинками (15—16), не считая 4-хъ вершинныхъ. Основной членикъ внут-

ренной вѣтви вооруженъ 3-мя (а не 4-мя) шипами; конечный же членикъ этой вѣтви *вооруженъ шестью шипами*, считая въ томъ числѣ и *вершинный* (у *Iph. var. serrata* Sars вся внутренняя сторона этого членика отъ основанія до вершины усажена короткими, но равной длины шипами, число которыхъ простирается до 13-ти).

*Telson*'а обособленнаго нѣтъ.

Такимъ образомъ азовская форма *Iphinoë gracilis* Sp. Bate, названная мною *var. maeotica*, отъ описанной Sars'омъ разновидности (*serrata*) изъ Средиземнаго моря отличается слѣдующими характерными для азовской формы чертами:

1) *Зубчатый киль* вдоль средней линіи на спинной сторонѣ головогруднаго щита выраженъ *гораздо слабѣе*, чѣмъ у средиземноморской формы.

2) Придаточный жгутикъ верхнихъ антеннъ скорѣе всего можно счесть за *одночленистый*, тогда какъ у средиземноморской формы онъ явственно *двучленистый*.

3) Нижнія рудиментарныя антенны вмѣсто 4-хъ перистыхъ щетинокъ имѣютъ ихъ только 3.

4) Внутренніе края стержней хвостовыхъ придатковъ усажены 6—7 шипами, тогда какъ у средиземноморской формы такихъ шиповъ на каждомъ стержнѣ насчитывается до 13-ти и самые стержни тоньше и значительно длиннѣе.

5) Внутренній край втораго членика наружной вѣтви снабженъ лишь 6-ю перистыми щетинками, между тѣмъ какъ у средиземноморской формы весь внутренний край этого членика густо покрытъ длинными перистыми щетинками (отъ 15—16, не считая четырехъ вершинныхъ).

6) Основной членикъ внутренней вѣтви вооруженъ 3-мя шипами, вмѣсто четырехъ и

7) Конечный членикъ той-же вѣтви съ внутренней стороны вооруженъ шестью шипами, считая въ то-же число и *вершинный*, тогда какъ у средиземноморской формы весь внутренний край этого членика усаженъ тѣсно расположенными другъ возлѣ друга шипами, числомъ 13, кромѣ двухъ щетинокъ, сидящихъ на вершинѣ членика.

4, 5, 6 и 8-ой пункты содержатъ въ себѣ наиболѣе характерныя признаки, отличающіе азовскую разновидность *Iphinoë gracilis* Sp. Bate отъ средиземноморской разновидности (var. *serrata*), описанной G. O. Sars'омъ.

### Fam. Pseudocumidae.

#### 18. *Pseudocuma pectinata* n. sp.

Совинскій В. О ракообразныхъ Азовскаго моря (предварит. сообщеніе), стр. 7—8.

(Табл. I, С. D. E.; табл. VII, рис. 1—10).

*Scutum dorsale majorem partem corporis antici occupans. Plicae oblique transversae deficientes. Rostrum breve tamen manifestum cujus apex paulum sursum curvatum. Anguli inferiores laterales scuti dorsalis obtusi rostello fere aequilongi et a dorso supra spectans pro duobus cornubus haberes. Integumentum corporis grosse squamosum non ubique tamen aequae manifeste. Segmenta libera (corporis) thoracis dorsaliter valde carinata processus magnos alaeformis formantia. Segmentum primum thoracis pectinem (carinam) non habet. Segmentum secundum thoracis pectine conico instructum, cum duobus processibus (antico et postico) ad basin latam; tertium ejusdem formae pecten habet tamen minus altum et angustiore; ceterae duo excrescentia pectiniformia (4 et 5 segmentorum liber. thoracis) duplo triploque altiores anterioribus, praesertim postrema. Segmenta abdominalia dorsaliter omnino mutica.*

*Antennae superiores articulo ultimo pedunculi antecedente brevior, sed longitudine flagelli majoris longiore. Pedes primi paris longitudinem scuti dorsalis superantes, articulo ultimo tenuissimo lineari et antecedente parum brevior. Uropodum trunci basin versus paulo dilatati et a parte interna aculeis setiformibus adpersi. Rami ambo trunco multo breviores, sed inter se aequilongi, uniarticulati, sensim in hamos terminales abeuntes. Margines interiores ramorum (amborum) pilis brevibus tenuibus et aculeis tribus adpersi: una in ramo externo (ad basin aculeae terminalis) et duo in ramo interiore: 1) ad basin aculeae terminalis et 2) ad medium margi-*

*nis interioris*). *Margines exteriores ramorum glabri. Telson quadrangulum, glabrum, latius quam longius, marginibus glabris.*

*Corporis longitudo: femina—6.8 mm., maris—5.6.*

Изъ шести экземпляровъ, найденныхъ мною въ матеріалѣ д-ра Остроумова, четыре принадлежали къ самкамъ и одинъ—къ самцамъ. Длина тѣла самокъ колебалась въ предѣлахъ 6,8—4.5 mm.

*Спинной щитъ* (таб. I, рис. С, D) занимаетъ бóльшую половину передней части тѣла (щитъ=1.22 mm., свободные сегменты груди вмѣстѣ=0.92 mm.). Двухъ складовъ идущихъ по щиту въ поперечно-косомъ направленіи я не могъ замѣтить (у *Pseudocuma cercaria* V. Bened. эти складки явственно выражены. См. Sars G. O., l. c. p. 62, tab. 40). Клювикъ короткій, но явственно развитъ; его кончикъ нѣсколько загнутъ кверху. Нижне-боковые углы спиннаго щита тупые и сильно вытянуты впередъ: при взглядѣ сверху (рис. D) они представляются въ видѣ двухъ рожковъ, почти достигающихъ передняго конца клювика (у *Ps. cercaria* эти отростки хотя и есть, но выражены очень слабо). *Хитиновый покровъ* тѣла имѣетъ грубо-чешуйчатую структуру, не вездѣ однако равномерно выраженную.

*Свободные сегменты груди* образуютъ на спинной сторонѣ значительныхъ размѣровъ гребневидные выросты, которые для нашего новаго вида служатъ наиболѣе характернымъ признакомъ (рис. С, E). Первый, очень узкій грудной сегментъ лишенъ такого гребня: его спинная сторона лишь только болѣе выпукла и вслѣдствіе этого нѣсколько возвышается надъ заднимъ краемъ спиннаго щита. Второй свободный сегментъ образуетъ коническій выростъ, снабженный съ передней и задней стороны своего основанія небольшимъ уступомъ. На третьемъ свободномъ грудномъ сегментѣ вырастаетъ подобной же формы гребень, но только нѣсколько ниже и уже, чѣмъ на предъидущемъ сегментѣ. Остальные два свободные грудные сегменты (4-ый и 5-ый) снабжены наиболѣе развитыми гребнями, которые вдвое или даже втрое выше переднихъ; послѣдній изъ нихъ принадлежитъ къ самымъ высокимъ, уже четвертаго и загнутъ своимъ концемъ впередъ. Спинная сторона брюшныхъ сегментовъ тѣла не имѣетъ даже слѣдовъ подобныхъ выростовъ. Свободные грудные сегменты самца

имѣютъ подобное же расположеніе, но только они нѣсколько ниже, чѣмъ у самокъ и ихъ свободные концы тупые, какъ-бы сръзанные (рис. Е).

Подобнаго рода гребни, характерныя для нашего вида, насколько мнѣ извѣстно, не встрѣчаются у другихъ представителей рода *Pseudocuma*; но, съ другой стороны, у нѣкоторыхъ видовъ изъ родовъ *Cuma*, *Campylaspis* и др. спинные гребни представляютъ довольно обычное явленіе. Особенное сходство по развитію спинныхъ гребней съ *Pseudocuma pectinata* п. sp. имѣетъ *Cuma gibba* G. O. Sars, но вмѣстѣ съ тѣмъ обнаруживается и рѣзкое отличіе. У *Cuma gibba* гребни постепенно уменьшаются въ вышинѣ спереди назадъ, тогда какъ у *Pseudocuma pectinata* отношеніе оказывается какъ разъ обратнымъ: они уменьшаются сзади напередъ. Второе важное отличіе заключается въ томъ, что у *Cuma gibba* и др. видовъ этого рода гребни развиваются не только на свободныхъ грудныхъ сегментахъ, но и на двухъ-трехъ переднихъ сегментахъ брюшка, тогда какъ у *Pseudocuma pectinata*, они исключительно принадлежатъ свободнымъ груднымъ сегментамъ. Въ остальныхъ чертахъ своей организаціи *Pseudocuma pectinata* весьма сходна съ *Ps. cercaria* v. Bened., подробно описанной G. O. Sars'омъ (l. cit., p. 62—71, tabl. 40—42).

**Верхнія антенны** (табл. VII, рис. 1, а и b). Общая длина антеннъ равна 1.07 mm., изъ которой на ножку приходится 0,88 mm. Основной членикъ трехчленистой ножки толстый, съ наружнымъ выпуклымъ и внутреннимъ слегка вогнутымъ краями; наружный край тонковолосистый, а внутренній—голый, за исключеніемъ передняго конца этого послѣдняго, на которомъ сидитъ одна короткая перистая щетинка. Второй, болѣе тонкій членикъ почти равенъ основному (0.28 mm.); внутренній край его равномерно усаженъ простыми щетинками, между которыми только одна средняя—перистая; наружный же край членика голый. Третій членикъ короче предыдущаго (=0,20 mm.), но длиннѣе жгутика (послѣдній равенъ 0.18 mm.); кромѣ нѣсколькихъ (четырехъ) щетинокъ, сидящихъ на переднемъ концѣ, третій членикъ несетъ еще по одной щетинкѣ на каждой своей сторонѣ (на наружной сторонѣ—близъ основанія, а на внутренней—ближе къ концу). Трехчленистый жгутъ немного короче послѣдняго членика ножки. Первый членикъ его длинный и совершенно голый; второй членикъ въ три раза короче перваго и на наружномъ углу, рядомъ съ рудиментарнымъ конечнымъ членикомъ, несетъ длинную членистую обонятельную нить; такая же обонятельная нить (вмѣстѣ съ 2-мя щетинками) вѣячаетъ собою и вершину рудиментарнаго членика жгута (рис. 1, b.). Придаточный жгутъ состоитъ изъ одного маленькаго, квадратной формы членика, на концѣ

котораго сидятъ три щетинки: средняя—длинная и двѣ боковыя—короткія (рис. 1, с).

Нижнія антенны отпрепарировать мнѣ не удалось. Насколько могу судить, онѣ построены такъ, какъ у *Pseudocuma cercaria* v. Bened., т. е. состоятъ, изъ двухъ члениковъ: основнаго, голаго, трехъугольной формы и цилиндрическаго маленькаго, конечнаго; вершина послѣдняго членика постепенно переходитъ въ сильную перистую щетинку (см. *G. O. Sars: loc. cit., tabl. 41, рис. 4*).

**Ротовыя части.** *Жвалы* (табл. VII, рис. 2). Передняя вѣтвь короткая и заканчивается двумя зазубренными пластинками: наружною и внутреннею. Внутренній край передней вѣтви усаженъ *пятью* грубо-перистыми щетинками, расположенными въ передней его половинѣ; задняя же половина до самой жевательной вѣтви покрыта тонкими волосками.

*1-ая и 2-ая пары челюстей* особыхъ отклоненій отъ типа не представляютъ (см. *G. O. Sars, loc. cit., tab. 41, fig. 8 и 9*).

*2-ая пара ноючелюстей* (табл. VII, рис. 3) состоитъ изъ 6-ти члениковъ. Основной членикъ (=0.44 mm.) немногимъ только длиннѣе всей остальной части челюстной ножки. На переднемъ концѣ основнаго членика, на каждомъ его углу сидитъ по одной перистой щетинкѣ, причемъ наружная щетинка значительно сильнѣе внутренней. Второй членикъ короткій, передній край его скошенъ снаружи внутрь, при этомъ его наружный, болѣе или менѣе закругленный уголь значительно выдается впередъ, надвигаясь на наружный край слѣдующаго членика. Обѣ стороны втораго членика покрыты тонкими волосками и, кромѣ того, его внутренній край напередѣ заканчивается одной сильной и перистой щетинкой. Третій членикъ значительно длиннѣе втораго; наружный край его покрытъ только тонкими волосками, которые покрываютъ также и первыя двѣ трети внутренняго края, остальная же передняя треть послѣдняго усажена рядомъ грубо-перистыхъ щетинокъ, заканчивающимся одной болѣе сильной. Четвертый членикъ имѣетъ такую же длину, какъ второй, грушевидной формы; его сильно выпуклый внутренній край въ первой своей половинѣ покрытъ тонкими волосками, а въ остальной части усаженъ двумя рядами перистыхъ щетинокъ, заканчивающимся одной сильной. Наружный, четвертый членикъ носитъ тотъ-же характеръ, что и въ двухъ предъидущихъ членикахъ,

съ тою только разницею, что на переднемъ концѣ своемъ вооруженъ длинной, жгутиковидной перистой щетинкой. Пятый членикъ сравнительно съ предъидущими очень тонокъ и имѣетъ видъ согнутаго цилиндра; передняя часть его внутренняго края покрыта волосками. Шестой членикъ рудиментарный, несетъ длинный когтеобразный шипъ.

При основаніи ногочелюсти помѣщается придаточная округлая пластинка, свободный край которой усаженъ толстыми простыми щетинками, числомъ отъ 13 до 14. (У Sars'a (loc. cit.) эти щетинки изображены въ меньшемъ числѣ).

*3-я пара ногочелюстей* (табл. VII, рис. 4) доходить до передняго края спиннаго щита (до конца его боковыхъ выростковъ — рожковъ). *Основной членикъ* значительно длиннѣе остальной части ногочелюсти (0,88 мм. и 0,66 мм.), дугообразно-согнутый и на всемъ своемъ протяженіи почти одинаковой толщины. Наружный, вогнутый край его тонко-волосистый; внутренній же край, кромѣ тонкихъ волосковъ въ передней своей половинѣ, несетъ еще отъ 4—5 перистыхъ щетинокъ. Наружный уголъ членика вооруженъ жгутообразной щетинкой, которая замѣчательна какъ по своей толщинѣ, такъ и длинѣ: передній конецъ щетинки достигаетъ почти до вершины послѣдняго членика ногочелюсти. *Второй членикъ* развитъ очень слабо и мало замѣтенъ. *Третій членикъ* короткій, неправильно-эллиптической формы, съ горбатымъ наружнымъ краемъ и съ обѣихъ сторонъ тонко-волнистый. Перистая щетинка сидитъ только близъ передняго конца внутренняго края. *Четвертый членикъ* въ полтора раза длиннѣе предъидущаго; наружная сторона его волосистая, а внутренняя усажена шестью перистыми щетинками. *Пятый членикъ* имѣетъ ту-же форму, что и во второй парѣ ногочелюстей, но только значительно уже его и приблизительно такой-же длины какъ третій. *Шестой членикъ* немного короче предъидущаго, тонкій и заканчивается когтевиднымъ шипомъ и нѣсколькими простыми щетинками. *Плавающая вѣтвь* или жгутъ (экзоподитъ) немного короче основнаго членика главной вѣтви ногочелюсти (рис. 4, а), состоитъ также изъ 6-ти члениковъ, изъ которыхъ послѣдніе четыре сильно укорочены; вершина каждаго членика, начиная со втораго, несетъ по двѣ длинныхъ и тонкихъ щетинки, длина которыхъ почти равна всему экзоподиту.

**Ножки.** *Первая пара ногъ* (табл. VII, рис. 5) самая длинная: передній конецъ ея простирается далеко за передній край спиннаго щита достигая конца верхнихъ антеннъ. *Основной членикъ* очень длинный, сильно согнутъ и значительно суживается къ переднему концу; длина его равна 1.21 мм., т. е. почти равна всѣмъ остальнымъ членикамъ ножки, взятымъ вмѣстѣ. Вогнутый, жолобообразный въ своей основной части наружный край основнаго членика покрытъ тонкими волосками, а наружный уголъ его несетъ длинную перистую щетинку; внутренній край, кромѣ волосковъ, усаженъ вдоль всей своей длины перистыми щетинками. *Слѣдующіе два членика* укорочены и скошены въ двухъ противоположныхъ направленихъ: второй—отъ внутренней стороны къ наружной, третій—отъ наружной стороны къ внутренней; каждый изъ нихъ на внутреннемъ углу имѣетъ по одной перистой щетинкѣ. *Четвертый членикъ* болѣе чѣмъ вдвое длиннѣе двухъ предъидущихъ, взятыхъ вмѣстѣ. Снаружи, кромѣ волосковъ, на немъ сидитъ, приблизительно по срединѣ, одна перистая, а на самомъ углу простая щетинка; внутренній же край членика украшенъ 4-мя перистыми щетинками. *Пятый членикъ* равенъ предъидущему, но значительно тоньше послѣдняго; наружный край его голый, а внутренній въ передней своей половинѣ усаженъ 5-тью парами простыхъ щетинокъ, удлинняющихся къ переднему концу членика. *Шестой членикъ* очень тонкій и только немногимъ короче пятаго, почти голый; вершина его заканчивается *тремя* длинными и простыми щетинками. *Экзоподитъ* такой-же, какъ у третьей пары ногочелюстей.

*2-ая пара ногъ* (табл. VII, рис. 6) значительно короче первой. *Основной членикъ* толстый, изогнутъ слабѣе, чѣмъ въ первой парѣ и равенъ только 0,74 мм. Вооруженіе и форма тѣ-же. *Второй членикъ* низкій, мало-замѣтный (какъ въ ногочелюсти 2-ой пары); внутренній уголъ етнесетъ одну перистую щетинку. *Третій членикъ* въ 5 или 6 разъ длиннѣе втораго (передніе края обоихъ члениковъ прямые); внутренній край 3-го членика несетъ двѣ перистыхъ щетинки, наружный—голый. *Четвертый членикъ* имѣетъ цилиндрическую форму, на цѣлую треть длиннѣе предъидущаго; внутренній край его вооруженъ двумя, а наружный—тремя перистыми щетинками и, кромѣ того, на внутреннемъ углу сидятъ еще двѣ щетинки: одна—толстая, шиповидная (рѣснитчатая), другая—простая. *Пятый членикъ* короче 4-го, голый

и только внутренній уголъ его вооруженъ двумя простыми щетинками. *Шестой* членикъ снова длинный и узкій (онъ вдвое длиннѣе пятого); внутренній край его голый, по срединѣ наружнаго края торчитъ одна простая щетинка. Вершина членика увѣнчана двумя длинными и простыми щетинками, сидящими на общей подставкѣ, по сторонамъ которой находятся еще по одной или по двѣ щетинки, но болѣе короткихъ. *Экзоподитъ* развитъ такъ-же, какъ у предыдущей пары ножекъ, но только наружный край основнаго членика вмѣсто одной перистой щетинки имѣетъ три таковыхъ (у третьей пары ногочелюстей экзоподитъ совершенно голый).

*3-я пара ножекъ* (табл. VII, рис. 7). *Основной членикъ* значительно длиннѣе всѣхъ остальныхъ члениковъ, взятыхъ вмѣстѣ; его наружный край усаженъ толстыми и перистыми щетинками средней величины, кромѣ двухъ переднихъ болѣе длинныхъ; внутренній край его волнистый, съ одной перистой щетинкой на углу. *Второй* короткій членикъ вооруженъ 4-мя длинными и простыми щетинками. *3-й и 4-ый членики* имѣютъ одинаковую длину, по крайней мѣрѣ втрое длиннѣе втораго. *Третій членикъ* несетъ на наружной сторонѣ одну перистую, а на внутренней—пять длинныхъ и простыхъ щетинокъ. *Четвертый членикъ* на наружной сторонѣ несетъ семь простыхъ щетинокъ, постепенно удлиняющихся и утолщающихся къ концу членика. *Пятый и шестой членики* имѣютъ рудиментарный характеръ и несутъ по одной простой щетинкѣ. *Рудиментарный экзоподитъ* является въ видѣ двучленистаго коротенькаго придатка, заканчивающагося на вершинѣ двумя перистыми щетинками (рис. 7, эк.).

*4-я пара ногъ* (табл. VII, рис. 8). *Основной членикъ* равенъ всѣмъ остальнымъ членикамъ, взятымъ вмѣстѣ, слѣдовательно короче, чѣмъ у предыдущей пары ножекъ. Форма, величина и вооруженіе члениковъ тѣ-же, что въ 3-ей парѣ ногъ. *Рудиментарный экзоподитъ* тождественъ съ экзоподитомъ предыдущей пары.

*5-ая пара ножекъ* (табл. VII, рис. 9). *Основной членикъ* приблизительно въ полтора раза короче остальной части ножки. *Экзоподита нѣтъ и слѣда*. Въ остальномъ пятая ножка устроена такъ, какъ и двѣ предыдущія пары.

*Хвостовые придатки* (табл. VII, рис. 10) состоятъ изъ двухъ длинныхъ, нѣсколько расширенныхъ по концамъ, стержней, внут-

реніе края которыхъ усажены короткими шиповидными и простыми щетинками. Обѣ вѣтви каждаго придатка значительно короче стержня, одинаковой между собою длины, одночленистыя и постепенно переходятъ въ конечные шипы; внутренніе края обѣихъ вѣтвей покрыты тонкими и короткими волосками и, кромѣ того, на наружной вѣтви сидитъ одна иголка близъ основанія конечнаго шипа, а на внутренней—сидятъ двѣ такихъ иглы: одна на томъ же мѣстѣ, какъ и на наружной, а другая немного позади середины внутренняго края. Наружные края обѣихъ вѣтвей совершенно голые.

**Telson** (табл. VII, рис. 10, а) имѣетъ видъ *четырёхъ-угольной пластинки* съ выпуклыми боковыми краями и болѣе развитой въ ширину, чѣмъ въ длину. Задній край telson'a совершенно *ровный*. На telson'ѣ незамѣтно ни волосковъ, ни щетинокъ, ни шипиковъ—онъ совершенно *голый*.

---

## ДЕСАРОДА.

Высшими десятиногими раками Азовское море, повидимому, очень бѣдно. Въ этомъ отношеніи мы имѣемъ единственное указаніе, сдѣланное еще *К. Θ. Кесслеромъ*, о нахожденіи *Astacus leptodactylus* Eschh. близъ устьевъ рѣкъ, впадающихъ въ Азовское море<sup>1)</sup>. Что касается другихъ представителей этого отряда, то наши свѣдѣнія о нихъ исчерпываются лишь тѣмъ матеріаломъ, который былъ добытъ д-ромъ *Остроумовымъ* во время экскурсіи его по Азовскому морю на транспортномъ суднѣ „Казбекъ“ лѣтомъ 1891 года. Въ этомъ матеріалѣ мы находимъ двухъ представителей изъ сем. **Caridae**: *Leander rectirostris* Zadd. и *Leander squilla* L. и одного представителя изъ группы короткохвостыхъ раковъ (*Brachyura—Catometopa*)—*Heterograpsus Lucasii* M. Edw., принадлежащаго къ сем. **Grapsidae**<sup>2)</sup>.

1) *Kessler, C. Th.* Die russischen Flusskrebse. 1874, p. 11.

2) Въ теченіе моей собственной экскурсіи къ Азовскому морю мнѣ не случилось поймать ни одного представителя изъ отряда Decapoda.

а) **MACRURA.**Fam. **Caridae.***Leander rectirostris* Zadd.

и

*Leander squilla* L.

Первый изъ нихъ, *Leander rectirostris* Zadd., былъ взятъ д-ромъ *Остроумовымъ* изъ двухъ пунктовъ: противъ мыса „Каменнаго“ (ст. II) и въ Бердянскомъ рейдѣ; второй видъ, *Leander squilla* L., былъ взятъ также изъ двухъ пунктовъ: въ Бердянскомъ рейдѣ (тутъ же были найдены и мизидо-подобныя стадіи его развитія) и у м. Геническа. Вообще-же надо замѣтить, что оба вида шримпсовъ (*Leander*) являются въ Азовскомъ морѣ довольно распространенными, такъ какъ они были встрѣчены д-ромъ *Остроумовымъ* „у всѣхъ пройденныхъ береговъ“. 1).

*Leander rectirostris* Азовскаго моря по своимъ отличительнымъ признакамъ, а въ особенности по числу и распредѣленію зубцовъ на клювикѣ (*rostrum*), принадлежитъ къ *formae typicae* (*variationes ponticae*) *Вл. Чернявскаго* 2).

b) **BRACHIURA—Catometopa.**Fam. **Grapsidae.***Heterograpsus Lucasii* M. Edw.

Этотъ единственный крабъ, найденный пока въ Азовскомъ морѣ, былъ добытъ д-ромъ *Остроумовымъ* въ двухъ пунктахъ: 1) въ открытомъ морѣ (драгою) подъ  $\varphi = 45^{\circ}34\frac{1}{2}'$  и  $\lambda = 6^{\circ}45'$ , на глубинѣ 40 футовъ и, во 2), неподалеку отъ м. Геническа (къ востоку отъ Арабатской стрѣлки подъ  $\varphi = 46^{\circ}6'$ ,  $\lambda = 4^{\circ}36'$ . Въ послѣднемъ мѣстѣ были пойманы и мегалоповидныя личинки этого краба вмѣстѣ съ другими пелагическими организмами. Мнѣ

1) *Остроумовъ*, А. А. Отчетъ объ участіи въ научной поѣздкѣ по Азовскому морю лѣтомъ 1891 года. Л. с., стр. 8.

2) *Чернявскій* В. Прибрежныя десятиногія ракообразныя Понта. Харьковъ. 1884 г., стр. 41—42.

лично, въ теченіе моей экскурсіи по Азовскому морю поймать этого краба не случилось, между тѣмъ въ Керчь-Еникальскомъ проливѣ онъ попадается почти въ каждую драгу по нѣскольку штукъ и можетъ считаться въ этой мѣстности довольно обыкновеннымъ. *Heterograpsus Lucasii* M. Edw. изъ Азовскаго моря почти ничѣмъ не отличается отъ черноморскихъ и средиземноморскихъ особей этого вида. Единственное различіе заключается лишь въ размѣрахъ тѣла, а именно: азовскія особи, уступая въ этомъ отношеніи средиземноморскимъ въ то-же время значительно превосходятъ черноморскихъ. Однако и этому различію не слѣдуетъ придавать особеннаго значенія въ виду того незначительнаго количества особей, которыя были у меня подъ руками. Желающихъ ознакомиться болѣе подробно съ полученными мною числами я отсылаю къ моему предварительному сообщенію, напечатанному въ протоколахъ VI-го очереднаго собранія Кіевскаго Общ. Естествоиспытателей отъ 10 октября 1892 года, стр. XLV—XLVI.

---

### III.

## Дополненія и нѣкоторыя общія замѣчанія.

Настоящее дополненіе вызвано тѣми результатами, которые были получены мною въ теченіе моихъ научныхъ занятій въ Зоологическомъ Музеѣ Императорской Академіи наукъ. Главнѣйшею задачею моею поѣздки въ Петербургъ (и Москву) было желаніе лично ознакомиться съ богатыми коллекціями ракообразныхъ (*Amphipoda*), хранящихся въ тамошнихъ музеяхъ (академическомъ и университетскомъ), съ цѣлью, съ одной стороны, пополнить имѣющіяся у меня данныя по фаунѣ этихъ животныхъ въ Черномъ и Азовскомъ моряхъ, съ другой—изучить, насколько позволитъ время, составъ фауны амфиподъ нашихъ сѣверныхъ морей и Ледовитаго океана. Подробный отчетъ о моихъ занятіяхъ въ Академическомъ Зоологическомъ Музеѣ въ скоромъ времени будетъ напечатанъ въ „Университетскихъ Извѣстіяхъ“, здѣсь же я считаю необходимымъ привести только тѣ полученныя мною новыя данныя, которые касаются специально Азовскаго моря. Въ этомъ отношеніи весьма интересной оказалась коллекція ракообразныхъ (главнымъ образомъ амфиподъ), собранная гг. *Кузнецовымъ* и *Тарнани* въ Азовскомъ морѣ и любезно предоставленная мнѣ для просмотра первымъ изъ нихъ. Коллекція эта интересна, во первыхъ, потому, что относилась главнымъ образомъ къ восточной области (наиболѣе опрѣсненной) Азовскаго моря, гдѣ не совершали своихъ экскурсій ни д-ръ *А. Остроумовъ*, ни я<sup>1)</sup>,

---

1) Эта наиболѣе опрѣсненная часть Азовскаго моря представляетъ собою какъ-бы обширный заливъ, широкій входъ въ который съ сѣвера обозначенъ Бѣлосарайскою косою (крайній восточный пунктъ, до котораго доходили экскурсіи *Остроумова*), а съ юга—далеко вдающагося въ море «Долгою» косою. Все это обширное простран-

такъ и потому, что въ этой коллекціи мнѣ удалось найти нѣкоторыя *новыя* формы и разновидности. Такъ какъ обработка всей коллекціи была мною закончена только въ самое послѣднее время, когда большая часть настоящей статьи была уже отпечатана, то и результаты, полученные мною, не могли найти себѣ мѣста въ самой статьѣ, а по необходимости должны были помѣститься въ концѣ ея въ видѣ особаго дополненія.

I. *Gammarus maeoticus* n. sp. Кромѣ указанныхъ выше (стр. 16) мѣстонахожденій, этотъ видъ гаммара встрѣчается, повидимому, не въ меньшемъ изобиліи еще въ слѣдующихъ трехъ пунктахъ самой восточной области Азовскаго моря: 1) Таганрогскій рейдъ (Карантинная бухта, Рыбальская пристань); 2) къ западу отъ устья рѣки Еланчика (ст. Ново-Николаевская) и 3) Мариуполь. Такимъ образомъ, *Gammarus maeoticus* n. sp. имѣетъ весьма обширное распространеніе: онъ встрѣчается какъ вдоль сѣверныхъ береговъ Чернаго моря отъ Днѣстровскаго лимана до Очакова и о-ва Тендера включительно, такъ и на всемъ протяженіи западнаго и сѣвернаго береговъ Азовскаго моря, начиная отъ с. Арабатъ (у начала Арабатской стрѣлки) и кончая Таганрогомъ (недалеко отъ устья рѣки Дона).

Сличая между собою особи *G. maeoticus*, взятые изъ различныхъ пунктовъ Чернаго и Азовскаго морей, я не только не нашелъ между ними сколько нибудь примѣтныхъ отличій морфологическаго характера, но не было вообще различій, которыя выходили-бы изъ предѣловъ индивидуальности, ни въ размѣрахъ тѣла, ни въ размѣрахъ его отдѣльныхъ частей. Такая стойкость видоваго характера *G. maeoticus* несомнѣнно зависитъ отъ тождественности условій, въ которыхъ онъ обитаетъ, несмотря на обширность захваченнаго имъ района.

Длина тѣла самокъ и самцовъ, взятыхъ изъ различныхъ пунктовъ Черноморско-Азовскаго побережья, оказалась слѣдующая:

---

ство воды сильно опрѣсняется главнымъ образомъ многоводнымъ Дономъ, вливающимъ свои воды въ восточный уголь залива, а затѣмъ многочисленными рѣчками, изъ которыхъ къ наиболѣе крупнымъ принадлежатъ: *Кальміусъ съ Камчикомъ*, *Грузской* и *Средній Еланчукъ*, *Миусъ*—съ сѣвера и *Ея*—съ юга.

Для самокъ: *Днѣстровскій лиманъ*—отъ 13.00 до 15.00 мм.; *Очаковъ*—отъ 13,50—15,00 мм.; о-въ *Тендеръ*—13,50 мм.; *Бердянская коса*—11.25 до 14.25 мм.; *Бѣлосарайская коса*—12.75 до 14.00 мм.; *Мариуполь*—13.75 мм.; *Еланчикъ* (станція Ново-Николаевская?)—14,00 мм. и, наконецъ, *Таганрогъ*—13.75—15,00 мм. Всѣ измѣренные экземпляры принадлежали къ полово-зрѣлымъ особямъ, т. е. обладали или яйцами, или болѣе или менѣе развившеюся молодью (отъ 1,5 до 2 мм. длиною). Колебанія въ длинѣ тѣла (максимумъ доходитъ до 4.75 мм.) объясняется какъ индивидуальностью, такъ и различною степенью зрѣлости въ половомъ отношеніи. Въ среднемъ длину тѣла самокъ, считая отъ лба до конца хвостовыхъ придатковъ (telson'a), можно принять въ 14,00 мм.

Для самцовъ: *Днѣпровскій лиманъ*—отъ 12.75—13.00 мм.; *Бердянскій рейдъ* (коса) —14,00 мм.; *Таганрогъ*—13.50 мм.—Въ среднемъ длина тѣла для самцовъ можетъ быть принята въ 13.50 мм. Такимъ образомъ, самцы оказываются немного мельче самокъ, хотя при болѣе значительномъ числѣ измѣреній различіе это должно сгладится.

Что касается относительныхъ размѣровъ различныхъ, наиболѣе характерныхъ частей тѣла, то о нихъ нагляднѣе всего можно будетъ судить изъ нижеслѣдующей таблицы, въ которой всѣ относительные размѣры частей вычислены изъ среднихъ числахъ.

Верхнія антенны <i>короче</i> тѣла . . . въ 4.00 раза (♀)	3.60	раза (♂)	4.02 (♀)
Нижнія антенны <i>короче</i> тѣла . . . " 3.40 " . . . . .	3.00	" . . . . .	3.22.
Жгутъ верхнихъ антеннъ <i>короче</i>			
ножки ихъ . . . . . " 1.15 " . . . . .	1.21	" . . . . .	1.65.
Основной членикъ ножки верхнихъ			
антеннъ <i>длиннѣе</i> втораго . . . " 2.33 " . . . . .	2.39	" . . . . .	2.50.
Жгутъ нижнихъ антеннъ <i>длиннѣе</i>			
последняго член. ножки . . . " 2.25 " . . . . .	2.17	" . . . . .	1.31.
Нижнія антенны <i>длиннѣе</i> верхнихъ " 1.16 " . . . . .	1.20	" . . . . .	1.31.
Придаточный жгутикъ <i>длиннѣе</i> по-			
слѣдняго член. верхнихъ антеннъ " 2.76 " . . . . .	2.90	" . . . . .	2.61.
Придаточный жгутикъ <i>короче</i> жгута			
верхнихъ антеннъ . . . . . " 2.06 " . . . . .	2.02	" . . . . .	1.53.
Первая хватательная нога <i>короче</i>			
тѣла . . . . . " 4.47 " . . . . .	3.53	" . . . . .	4.31.
Manus <i>длиннѣе</i> carpus'a . . . . . " 1.31 " . . . . .	1.18	" . . . . .	1.45.
Вторая хватательная нога <i>короче</i>			
тѣла . . . . . " 4.38 " . . . . .	3.34	" . . . . .	4.00.
Manus <i>длиннѣе</i> carpus'a . . . . . " 1.39 " . . . . .	1.76	" . . . . .	1.52.

3-я ходильная нога короче тѣла	въ 3.00 раза . . . .	2.70 раза . . . .	2.80.	
4-ая " " " "	3.08 " . . . .	2.94 " . . . .	3.12.	
5-ая " " " "	3.17 " . . . .	3.03 " . . . .	2.95.	
6-ая " " " "	2.68 " . . . .	2.51 " . . . .	2.53.	
7-ая " " " "	2.59 " . . . .	2.30 " . . . .	2.39.	
Отношеніе длины ножекъ другъ къ другу, принимая первую нару, какъ меньшую, за еди- ницу	} 1:	1.02 " . .	1.06 " . .	1.09.
		1.50 " . .	1.31 " . .	1.54.
		1.42 " . .	1.20 " . .	1.39.
		1.41 " . .	1.14 " . .	1.44.
		1.67 " . .	1.37 " . .	1.70.
		1.73 " . .	1.53 " . .	1.81.
Послѣдняя хвостовая ножка ( <i>руле- вая</i> ) короче 1-ой пригательной	въ 1.30 " . . . .	1.21 " . . . .	1.58.	
" <i>длиньше</i> 2-ой " "	1.25 " . . . .	1.50 " . . . .	1.40.	
Наружная вѣтвь рулевой ножки <i>длиньше</i> внутренней . . . .	" 1.73 " . . . .	2.11 " . . . .	1.72.	
Telson <i>длиньше</i> стержня рулевой ноги . . . . .	" 1.36 " . . . .	1.44 " . . . .	1.11.	
Отношеніе ширины telson'a къ его длинѣ . . . . .	1:2.20 " . . . .	1:2.22 " . . . .	1:2.20.	

Числа поставленныя въ первомъ столбцѣ приведенной выше таблицы относятся къ самкамъ, а числа во второмъ столбцѣ — къ самцамъ; о числахъ же вошедшихъ въ третій столбецъ рѣчь будетъ впереди. Наиболѣе характерныя отношенія въ размѣрахъ той или другой части тѣла обозначены жирными цифрами. Къ такимъ характернымъ чертамъ, какъ это видно изъ таблицы, принадлежатъ слѣдующія:

1) Обѣ пары антеннъ въ нѣсколько разъ короче тѣла, при этомъ верхнія антенны всегда нѣсколько короче нижнихъ.

2) Жгутъ верхнихъ антеннъ короче ножки этихъ антеннъ.

3) Основной членикъ ножки верхнихъ антеннъ не только отличается своею толщиною, но также и длиною: онъ въ два съ лишнимъ раза длиньше слѣдующаго втораго членика ножки.

4) Толстый и сильно развитый придаточный жгутикъ сравнительно очень длинный, такъ какъ онъ только въ два раза короче своего главнаго жгута.

5) Внутренняя вѣтвь рулевой ноги равна половинѣ наружной вѣтви.

Всѣ эти признаки настолько постоянны для *Gammarus maoticus* (изъ различныхъ мѣстъ черноморско-азовскаго побе-

режья), что если и представляют нѣкоторыя колебанія въ ту или другую сторону, то весьма незначительныя: мнѣ ни разу не случилось встрѣтить такой особи, въ которой эти колебанія перешли бы за + или —, свойственные виду, т. е., если какая-либо часть тѣла, напр. жгутъ верхнихъ антеннъ, представлялъ нѣкоторыя колебанія въ своей длинѣ, то при этомъ онъ *всегда* оставался *короче* своей ножки, или, наоборотъ, если какая-либо часть тѣла была длиннѣе другой, то это отношеніе сохранялось при всѣхъ колебаніяхъ въ ту или другую сторону одной изъ этихъ частей.

Съ другой стороны наша таблица указываетъ и на вторичныя половыя отличія между самками и самцами *Gammarus maeoticus* (см. второй столбецъ чиселъ). Необходимо однако замѣтить, что это различіе въ высшей степени незначительно. Выражается оно въ слѣдующихъ чертахъ: 1) длина тѣла самцовъ нѣсколько меньше самокъ (отличіе для даннаго вида сомнительное). 2) Почти всѣ придатки тѣла, каковы напр. антенны, въ особенности же ножки (за исключеніемъ первой), относительно длиннѣе, чѣмъ у самокъ, и въ этомъ отношеніи болѣе всего отличается: 2-я хватательная нога, которая у самца на четвертую часть длиннѣе, чѣмъ у самки, но въ то-же время характеризуется *болѣе короткимъ сагрит'омъ*.

---

На стр. 18-ой настоящей статьи, относительно вѣроятнаго нахождения *Gammarus maeoticus* въ другихъ моряхъ Арало-Каспійско-Понтійскаго бассейна было мною высказано слѣдующее предположеніе: „Весьма вѣроятно, что *Gammarus maeoticus* не составляетъ исключительной принадлежности береговой фауны Черноморско-Азовскаго бассейна, но будетъ найденъ, или по крайней мѣрѣ близкая къ нему форма, и въ другихъ моряхъ Арало-Каспійско-Понтійской области, и, скорѣе всего, въ Каспійскомъ морѣ, какъ наиболѣе сходномъ съ Азовскимъ по химическимъ свойствамъ своей воды“. Въ настоящее время это мое предположеніе вполне оправдалось. В. И. Липскій, хранитель ботаническаго кабинета Кіевскаго университета св. Владиміра, во время ботаническихъ экскурсій по Закавказскому краю лѣтомъ настоящаго года, между прочимъ, собиралъ для меня, гдѣ случится, ракообразныхъ, преимущественно у морскихъ береговъ. Среди привезеннаго имъ матеріала была одна баночка изъ *Ленкорана*, въ которой, кромѣ значительнаго количества пелагическихъ копе-

подъ, находилось 8 крупныхъ гаммаридъ, которые и оказались принадлежащими къ моему новому виду, *Gammarus maeoticus*. По морфологическимъ чертамъ своей организаціи, даже въ мельчайшихъ своихъ признакахъ, каспійская форма *Gammarus maeoticus* оказалась вполне тождественною съ черноморско-азовскими ея представителями. Нѣкоторое, впрочемъ, отклоненіе замѣчается въ относительныхъ размѣрахъ различныхъ частей тѣла, отклоненіе, которое однако не нарушаетъ типичности отношеній, свойственныхъ этому виду. Длина тѣла каспійскихъ особей *G. maeoticus* (все самки) оказалась въ среднемъ равною 14.8 mm. (отъ 14.00 до 15,50 mm). Что касается относительныхъ размѣровъ частей тѣла, то онѣ представлены въ третьемъ столбцѣ приведенной выше таблички. Разсматривая данныя, помѣщенные въ этомъ столбцѣ, мы прежде всего обращаемъ вниманіе на то, что каспійскія формы, по относительнымъ размѣрамъ многихъ частей своего тѣла, ближе стоятъ къ самцамъ черноморско-азовскихъ формъ, чѣмъ къ самкамъ этихъ послѣднихъ; именно, каспійскія особи отличаются: длинными нижними антеннами, вслѣдствіе чего верхнія антенны кажутся еще болѣе укороченными; болѣе длиннымъ основнымъ членикомъ ножки верхнихъ антеннъ, относительно болѣе длинными ножками по сравненію съ длиною тѣла. Такъ какъ всѣ бывшіе у меня экземпляры изъ Каспійскаго моря принадлежали къ самкамъ, о самцахъ же мнѣ въ этомъ отношеніи ничего неизвѣстно, то можно предположить, что указанное уклоненіе обусловливается возрастомъ и вообще болѣею величиною самокъ; признавъ такое же влияніе этихъ факторовъ и на относительные размѣры частей тѣла самцовъ, но только въ болѣе сильной степени, мы можемъ предположить, что вторичныя половыя различія для каспійскихъ формъ *G. maeoticus* должны быть такими же, какъ и для черноморско-азовскихъ.

Каспійскій *G. maeoticus* встрѣчается среди тѣхъ-же условій и ведетъ такой-же скрытый образъ жизни, какъ и въ Черномъ и Азовскомъ моряхъ. В. И. Липскій собралъ его на песчаной отмели морскаго берега, образуемой впадающею неподалеку отъ *Ленкорана* небольшою рѣчкою; вода была почти прѣсная. Присутствіе рачка замѣчалось только тогда, когда слабый морской прибой смывалъ верхній слой песка, и то только на самое короткое время, потому что обнаженные такимъ образомъ рачки, снова весьма быстро зарывались въ песокъ. Но стоило только

энергичнѣе разрывать прибрежный песокъ, едва прикрытый водою, чтобы обнаружить поистинѣ несмѣтное ихъ количество. Не имѣя съ собою рѣшета, сита, лопатки или какого-либо другаго приспособленія для ихъ ловли, хватая ихъ только пальцами, весьма трудно наловить ихъ въ большомъ количествѣ, благодаря ихъ замѣчательной проворности и способности быстро зарываться.

Фактъ находенія *Gammarus maeoticus* въ Каспійскомъ морѣ, у *Ленкорана* (по всей вѣроятности онъ встрѣчается и въ другихъ пунктахъ Каспійскаго побережья), его прибрежный образъ жизни, любовь къ сильно опрѣсненной водѣ, полное отсутствіе его у береговъ омываемыхъ настоящею морскою водою (крымскіе берега отъ Евпаторіи до Теодосіи и Керчи) и, наконецъ, крайне своеобразныя организація и *habitus*, не встрѣчающіеся ни у одного изъ видовъ рода *Gammarus*,—все это вмѣстѣ указываетъ на справедливость той мысли, что *Gammarus maeoticus*, вмѣстѣ съ нѣкоторыми другими представителями черноморской фауны, принадлежитъ къ формамъ *кореннымъ* или, такъ сказать, къ аборигенамъ всего Арало-Каспійско-Понтійскаго бассейна. Формы эти населяли этотъ обширный бассейнъ еще въ то время, когда воды его не имѣли сообщенія съ средиземноморскимъ бассейномъ и, слѣдовательно, представляли совершенно замкнутое море, принимавшее въ себя лишь многочисленныя и многоводныя рѣки и имѣвшее поэтому почти прѣсную (солонватую) воду. Когда же совершилось соединеніе этого внутренняго моря съ Средиземноморскимъ бассейномъ при помощи проливовъ, тогда наступило постепенное его осолоненіе, непосредственнымъ послѣдствіемъ котораго явилось постепенное вымираніе прежде существовавшей полупрѣсноводной фауны; остатки этой фауны могли лишь сохраниться и сохранились до нашихъ дней лишь въ тѣхъ областяхъ моря, которыя лежали вблизи устьевъ большихъ рѣкъ или въ тѣхъ частяхъ Арало-Каспійско-Понтійскаго бассейна, которыя отдѣлились отъ общаго бассейна значительно ранѣе, чѣмъ произошло соединеніе его съ Средиземнымъ моремъ (напр. Каспійское и Аральское моря); въ такихъ областяхъ воды болѣе или менѣе удержали свой прежній характеръ<sup>1)</sup>. *Къ подобнымъ оста-*

1) Вышеизложенное воззрѣніе на исторію Арало-Каспійско-Понтійскаго бассейна было высказано вполне опредѣленно *К. Кесслеромъ* въ его сочиненіи: „Рыбы Чернаго и Каспійскаго морей“. Спб. 1874 г., стр. 5—9. Въ этомъ же сочиненіи мы находимъ

точнымъ или кореннымъ формамъ и притомъ весьма характернымъ для всего Арало-Каспійско-Понтійскаго бассейна принадлежитъ, по моему мнѣнію, и *Gammarus maeoticus*. Такое воззрѣніе на *Gammarus maeoticus*, мнѣ кажется, подтверждается еще тѣмъ обстоятельствомъ, что живущіе нынѣ въ Черномъ морѣ гаммары являются безъ всякаго сомнѣнія переселенцами изъ Средиземноморской области и никакого сходства съ *Gammarus maeoticus* не имѣютъ: найти между ними болѣе или менѣе близкую генетическую связь пока нѣтъ возможности.

II. *Gammarus marinus* Leach., var. *villosa* mihi. Эта новая разновидность морскаго бокоплава (*G. marinus*) найдена мною въ значительномъ числѣ экземпляровъ (67) между не менѣе многочисленными особями *G. locusta* L. и *G. maeoticus* n. sp., добытыми Кузнецовымъ и Гарнами изъ Таганрогскаго рейда (Рыбальская пристань). Почти всѣ особи этой разновидности принадлежали къ самцамъ.

При сравненіи разновидности (var. *villosa*) съ типическими особями вида *Gam. marinus* прежде всего обращаетъ на себя вниманіе значительная величина первыхъ: ни одинъ изъ экземпляровъ, принадлежащихъ къ разновидности, не былъ меньше 15 *mm.*, а многіе изъ нихъ достигали длины 21 *mm.*, такъ что въ среднемъ длину тѣла разновидности можно принять въ 18 *mm.* Между тѣмъ длина тѣла типическихъ особей вида колебалась въ предѣлахъ 6,00—9,30 *mm* (для самцовъ) и 5,00—6,20 *mm.* (для самокъ), что въ среднемъ для самцовъ даетъ 7,60 *mm.*, для самокъ—5,50 *mm.* Такимъ образомъ средняя длина тѣла нашей разновидности въ  $2\frac{1}{2}$  раза превосходитъ длину тѣла особей типической формы. Детальное изученіе обѣихъ формъ показало, что различіе между ними не ограничивается только длиною тѣла, но

указаніе, что подобный же взглядъ на исторію этого бассейна былъ высказанъ De-Philippi въ сочиненіи: Note di un viaggio in Persia, nel 1862. Milano. 1865. Въ самое послѣднее время рѣшительныя доказательства въ пользу высказанныхъ воззрѣній De-Philippi и К. Кесслера были представлены глубокѣрными черноморскими экспедиціями 1890 и 1891 гг. (См. Андрусовъ Н. Предварит. отч. объ участіи въ черноморской глубокѣрной экспедиціи 1890 года.—Изв. И. Рус. Геогр. О. 1890, т. XXVI, 171—186 с. и Остроумовъ А. То-же, въ 1891 году.—Зап. Нов. О. Е., т. XVI (1892 г.), 135—148 с.

точнымъ или кореннымъ формамъ и притомъ весьма характернымъ для всего Арало-Каспійско-Понтійскаго бассейна принадлежитъ, по моему мнѣнію, и *Gammarus maeoticus*. Такое воззрѣніе на *Gammarus maeoticus*, мнѣ кажется, подтверждается еще тѣмъ обстоятельствомъ, что живущіе нынѣ въ Черномъ морѣ гаммары являются безъ всякаго сомнѣнія переселенцами изъ Средиземно-морской области и никакого сходства съ *Gammarus maeoticus* не имѣютъ: найти между ними болѣе или менѣе близкую генетическую связь пока нѣтъ возможности.

II. *Gammarus marginus* Leach., var. *villosa* mihi. Эта новая разновидность морскаго бокоплава (*G. marginus*) найдена мною въ значительномъ числѣ экземпляровъ (67) между не менѣе многочисленными особями *G. locusta* L. и *G. maeoticus* n. sp., добытыми Кузнецовымъ и Тарнани изъ Таганрогскаго рейда (Рыбальская пристань). Почти всѣ особи этой разновидности принадлежали къ самцамъ.

При сравненіи разновидности (var. *villosa*) съ типическими особями вида *Gam. marginus* прежде всего обращаетъ на себя вниманіе значительная величина первыхъ: ни одинъ изъ экземпляровъ, принадлежащихъ къ разновидности, не былъ меньше 15 мм., а многіе изъ нихъ достигали длины 21 мм., такъ что въ среднемъ длину тѣла разновидности можно принять въ 18 мм. Между тѣмъ длина тѣла типическихъ особей вида колебалась въ предѣлахъ 6,00—9,30 мм (для самцовъ) и 5,00—6,20 мм. (для самокъ), что въ среднемъ для самцовъ даетъ 7,60 мм., для самокъ—5,50 мм. Такимъ образомъ средняя длина тѣла нашей разновидности въ 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> раза превосходитъ длину тѣла особей типической формы. Детальное изученіе обѣихъ формъ показало, что различіе между ними не ограничивается только длиною тѣла, но

указаніе, что подобный же взглядъ на исторію этого бассейна былъ высказанъ De-Philippi въ сочиненіи: Note di un viaggio in Persia, nel 1862. Milano. 1865. Въ самое послѣднее время рѣшительныя доказательства въ пользу высказанныхъ воззрѣній De-Philippi и К. Кесслера были представлены глубомѣрными черноморскими экспедиціями 1890 и 1891 гг. (См. Андрусовъ Н. Предварит. отч. объ участіи въ черноморской глубомѣрной экспедиціи 1890 года.—Изв. И. Рус. Геогр. О. 1890, т. XXVI, 171—186 с. и Остроумовъ А. То-же, въ 1891 году.—Зап. Нов. О. Е., т. XVI (1892 г.), 135—148 с.

простирается также на нѣкоторые признаки, имѣющіе чисто морфологическій характеръ. Къ такимъ отличительнымъ признакамъ нашей разновидности принадлежатъ слѣдующіе:

1) На спинной сторонѣ 4-го и 5-го брюшныхъ сегментовъ вмѣсто небольшихъ возвышеній покрытыхъ нѣжными шипиками (какъ у типическихъ формъ) *подымаются высокіе коническіе отростки, тупая вершина которыхъ вооружена каждая 3-мя шипиками*; по сторонамъ этихъ отростковъ на каждомъ изъ поименованныхъ сегментовъ сидитъ еще *по одному шипику*. Спинная сторона послѣдняго (6-го) брюшнаго сегмента только лишь слегка выпуклая и вооружена съ каждой стороны средней линіи двумя шипами, сидящими на общемъ, слегка выдающемся возвышеніи.

2) *Верхнія антенны приблизительно равны половинѣ длины тѣла и въ этомъ отношеніи оказываются значительно длиннѣе верхнихъ антеннъ типическихъ формъ, у которыхъ онѣ въ  $2\frac{1}{2}$  или въ 3 раза короче тѣла*. Что же касается относительныхъ размѣровъ членковъ составляющихъ ножку, числа членковъ, образующихъ жгутъ, расположенія и величины щетинокъ, то въ этомъ отношеніи наша разновидность ничѣмъ не отличается отъ типической формы. Однако нельзя того же сказать о *придаточномъ жгутикѣ, который значительно длиннѣе, чѣмъ у типичной формы (въ  $2\frac{1}{2}$  раза длиннѣе послѣдняго членка ножки) и составленъ изъ 8—9 членковъ, а не изъ 3—4—5 членковъ, какъ у обыкновенныхъ формъ Gammarus marinus*.

3) *Нижнія антенны почти равны верхнимъ (у G. marinus typ. онѣ въ 1.28 раза короче верхнихъ)*. Главное и характерное отличіе ихъ состоитъ въ томъ, что *нижне-передніе улы всѣхъ членковъ жгута усажены пустыми пучками очень длинныхъ волосовидныхъ щетинокъ, обыкновенно спутанныхъ между собою, вслѣдствіе чего жгутъ нижнихъ антеннъ является очень мохнатымъ, что хорошо замѣтно и невооруженному глазу. Первый членокъ жгута развитъ очень сильно: онъ въ 3 раза превосходитъ длину слѣдующаго 2-го членка*.

4) Лапка (manus) у обѣихъ паръ хватательныхъ ногъ имѣетъ одну и ту же грушевидную форму. Palma (ладонь) сильно скошена и слегка выпуклая, покрыта длинными и тонкими волосками; *по срединѣ palm'ы нѣтъ того тупаго зуба, который характеренъ для особей Gam. marinus typ. Palma въ лапкахъ обѣихъ паръ хватательныхъ ногъ отдѣляется отъ нижней края*

лапки лишь однимъ относительно слабымъ шипомъ, тогда какъ у *G. marinus*, *forma typica*, на границѣ между palm'ою и нижнимъ краемъ сидитъ 3—4 сильныхъ шипа. Нижній край лапки въ обѣихъ парахъ усаженъ сильными пучками длинныхъ, тонкихъ и спутанныхъ между собою волосковъ, сходныхъ съ тѣми, которые сидятъ на членикахъ жгута нижнихъ антеннъ. Ничего подобнаго у особей *Gam. marinus forma typica* нѣтъ; здѣсь также нижній край лапки, особенно во второй парѣ хватательныхъ ногъ, покрытъ пучками, но не волосковъ, а короткихъ и немногочисленныхъ щетинокъ.

5) Общій видъ *G. marinus*, *var. villosa* по своимъ размѣрамъ скорѣе напоминаетъ *Gam. locusta* L., чѣмъ *G. marinus* (*forma typica*), тѣло котораго въ  $2\frac{1}{2}$  раза меньше и сильно сжато съ боковъ.

Описываемая разновидность повидимому была замѣчена еще въ 1867 году Вл. Чернявскимъ въ той-же Таганрогской бухтѣ. На стр. 106 своихъ «Матеріаловъ для сравнительной зоографіи Понта» (Тр. съѣзд. Рус. Ест. въ Спб. 1868 г., отд. зоол.) этотъ авторъ замѣчаетъ, что нѣкоторые экземпляры самцовъ *G. poecilurus* Rathke (= *G. marinus* Leach.) были замѣчательны въ томъ отношеніи, что у нихъ нижніе усики покрыты чрезвычайно густо длинными сильно курчавыми волосами, и такихъ-же волосковъ было много на ногахъ 1—4-ой пары» (?). На эти уклоняющіяся отъ типа формы Чернявскимъ не было однако обращено достаточнаго вниманія. Трудно также судить, что собственно видѣлъ Чернявскій, такъ какъ въ той-же бухтѣ совместно живутъ, и притомъ въ изобиліи, какъ описанная мною выше разновидность *G. marinus*, такъ и *Gam. maeoticus* n. sp.—обѣ формы въ достаточной степени сильно-волосистыя и курчавыя.

Въ заключеніе я приведу относительные размѣры частей тѣла особей *G. marinus*, такъ и его разновидности. Для сравненія взяты только самцы. Жирными цифрами обозначены болѣе значительныя уклоненія въ относительныхъ размѣрахъ.

	<i>Gam. marinus</i> , <i>forma typica</i> .	<i>Gam. marinus</i> , <i>var. villosa</i> .
Верхнія антенны <i>короче</i> тѣла . . . . .	въ 2.44 . . . . .	1.90.
Нижнія антенны <i>короче</i> тѣла . . . . .	„ 3.13 . . . . .	1.97.
Жгутъ верхнихъ антеннъ <i>длиньше</i> ножки . . . . .	„ 1.67 . . . . .	1.64.
Основной членикъ ножки <i>длиньше</i> 2-го . . . . .	„ 1.26 . . . . .	1.31.
Жгутъ нижнихъ антеннъ <i>длиньше</i> послѣдняго членика ножки . . . . .	„ 1.80 . . . . .	1.76.
Нижнія антенны <i>короче</i> верхнихъ . . . . .	„ 1.28 . . . . .	1.04.
Придаточный жгутикъ <i>длиньше</i> послѣдняго членика верхнихъ антеннъ . . . . .	„ 1.74 . . . . .	2.30.
Придаточный жгутикъ <i>короче</i> жгута верхнихъ антеннъ . . . . .	„ 5.88 . . . . .	4.22.

Первая пара ногъ короче тѣла . . . . .	въ 3.51 . . . . .	3.07.
Manus <i>длинные</i> сагрус'а . . . . .	„ 1.34 . . . . .	1.52.
Вторая пара короче тѣла . . . . .	„ 3.13 . . . . .	2.63.
Manus <i>длинные</i> сагрус'а . . . . .	„ 1.55 . . . . .	2.00.
3-я пара короче тѣла . . . . .	„ 2.84 . . . . .	2.90.
4-ая „ „ „ . . . . .	„ 3.15 . . . . .	3.27.
5-ая „ „ „ . . . . .	„ 2.79 . . . . .	2.94.
6-ая „ „ „ . . . . .	„ 2.30 . . . . .	2.44.
7-ая „ „ „ . . . . .	„ 2.40 . . . . .	2.42.
Послѣдняя хвостовая нога (рулевая) <i>короче</i>		
первой хвостовой (прыгательной) . . . . .	„ 1.01 . . . . .	1.30.
„ <i>длинные</i> 2-ой прыгательной . . . . .	„ 1.54 . . . . .	2.60.
Наружная вѣтвь рулевой ноги <i>длинные</i> внут-		
ренней . . . . .	„ 4.00 . . . . .	4.55.
Telson <i>длинные</i> стержня рулевой ноги . . . . .	„ 1.05 . . . . .	.
Длина telson'а <i>больше</i> его ширины . . . . .	„ 2.03 . . . . .	.

### III. *Gammarus Kusnezowi* n. sp. (♂). (Табл. VIII, рис. 1—14).

*Corpus valde compressum. Oculi mediocres reniformes fere ovales. Rostrum brevissimum. Anguli dorso-laterales, omnium segmentorum thoracis et duorum primorum segmentorum postabdominis tuberculis conicis instructi, sensim ad partem posteriorem corporis auctis; praeterea 6 priora segmenta thoracis ad basin epimerarum ab utraque parte processibus tuberculiformibus armata. Margo inferior primi segmenti postabdominis rotundatus, segmentum postabdominis secundum angulo inferiore postico recto, segmentum postabdominis tertium in angulo inferiore postico in dentem acutum minutissimum productum. Antennae superiores setis perpaucis, fere glabrae, flagello appendiculari uniarticulato perbrevis (duplo minus quam flagelli primus articulus). Antennae inferiores quoque setis paucis, flagello brevi 6 articulato pedunculo duplo brevior. Pedes 1-mi et 2-di paris manu fere uniformes, sed manus secundi paris paulo brevior; palma concava, oblique truncata et in margine inferiore duobus aculeis armata. Unguis brevis, palmae latitudinem non attingens. Pedes 3—7 parium setis raris et brevibus adspersae. Pedes saltatorii 1-mi et 2-di paris rami glabri et fere aequilongi; ramus exterior pedum saltatorum ultimi paris ramo interiore permulto langior et setis brevibus in 3—4 series transversales dispositis armatus; ramus interior anguste-lanceolatus, rudimentarius apice setam grossam ferens. Telson e duabus laminis ovalibus constans.*

*Corporis longitudo*—13,00 mm.

*Habitat*: *Maris Maeotici, sinus ad Taganrog et Eisk.*

Этотъ новый гаммаръ найденъ мною въ небольшомъ числѣ экземпляровъ при разборѣ коллекціи ракообразныхъ, собранныхъ гг. *Кузнецовымъ* и *Тарнани* въ Азовскомъ морѣ<sup>1)</sup>. Одинъ экземпляръ ведетъ свое происхожденіе изъ Таганрогскаго рейда, а 4-ре остальныхъ—изъ Ейска.

Тѣло слабое, сильно сжатое съ боковъ, глаза умѣренной величины, почковидной или почти эллиптической формы. Лобъ между основаніями верхнихъ антеннъ выдается нѣсколько впередъ и образуетъ очень коротенькій клювикъ. Голова немного короче первыхъ двухъ грудныхъ сегментовъ взятыхъ вмѣстѣ. На всѣхъ грудныхъ сегментахъ, а также на первыхъ трехъ брюшныхъ спинно-боковые углы ихъ вытягиваются кверху и назадъ въ конической формы тупые отростки; на переднихъ грудныхъ сегментахъ (1—4) они являются сначала въ видѣ небольшихъ округленныхъ бугровъ, которые, по мѣрѣ приближенія къ заднему концу тѣла, становятся все выше и выше, превращаясь на заднихъ грудныхъ (6 и 7) и переднихъ (3-хъ) брюшныхъ сегментахъ въ отростки указанной выше формы (табл. VIII, рис. 1). Кромѣ отростковъ, расположенныхъ въ два ряда вдоль спинной стороны тѣла, по бокамъ тѣла замѣчается еще два ряда отростковъ, но болѣе короткихъ и болѣе тупыхъ, чѣмъ на спинной сторонѣ. Эти боковые отростки, или скорѣе бугры, хорошо развиты только на грудныхъ сегментахъ и помѣщаются по одному у основанія каждой эпимеральной пластинки; на брюшныхъ же сегментахъ они едва выражены и постепенно исчезаютъ. Такимъ образомъ, при взглядѣ на этотъ гаммаръ сверху, мы замѣчаемъ вдоль тѣла четыре ряда отростковъ, изъ которыхъ два средніе ряда идутъ вдоль спинной стороны тѣла на нѣкоторомъ разстояніи отъ его срединной линіи, а два другіе ряда расположены по бокамъ тѣла у основанія ножекъ или ихъ эпимеральныхъ пластинокъ. Такое оригинальное для черноморско-азовскихъ гаммаровъ строеніе тѣла служитъ наиболѣе характернымъ отличительнымъ признакомъ для описываемаго новаго вида.

<sup>1)</sup> Новый гаммаръ названъ мною именемъ *Иннокентія Дмитріевича Кузнецова*, благодаря любезности котораго я могъ воспользоваться составленной имъ коллекціей ракообразныхъ изъ Азовскаго моря.

Нижній край 1-го брюшнаго сегмента равномерно закругленъ; ниже-задній уголь 2-го брюшнаго сегмента почти прямой, а въ 3-емъ сегментѣ этотъ уголь уже острый и слегка вытянутъ назадъ (см. табл. VIII, рис. 1).

**Верхнія антенны** (табл. VIII, рис. 2). *Ножка и жгутъ вооружены очень слабо короткими щетинками, почему антенны кажутся почти голыми.* 1-ый и 2-й членики ножки почти одинаковой длины; 3-й членикъ равенъ  $\frac{2}{3}$  втораго. Общая длина ножки = 2.00 мм. О числѣ члениковъ жгута, равно и о длинѣ послѣдняго, я ничего не могу сказать, такъ какъ у всѣхъ пяти особей, бывшихъ у меня, онъ былъ оборванъ. *Придаточный жгуттикъ очень коротенькій* (равенъ половинѣ перваго членика главнаго жгута) и состоитъ только изъ одного членика.

**Нижнія антенны** (табл. VIII, рис. 3) въ 3.3 раза короче тѣла и подобно верхнимъ весьма бѣдны щетинками. Первые два членика ножки (они не изображены на рисункѣ) слиты вмѣстѣ. 3-й членикъ имѣетъ квадратную форму; 4-ый членикъ, самый длинный, цилиндрической формы; 5-ый членикъ немного короче 4 го и къ концу своему нѣсколько суживается. Общая длина ножки равна 2,72 мм. Короткій жгутъ составленъ изъ 6-ти удлинённыхъ члениковъ и рудиментарнаго 7-го. Весь жгутъ болѣе чѣмъ въ два раза короче ножки.

**1-ая и 2-ая пары хватательныхъ ногъ** (табл. VIII, рис. 4 и 5) имѣютъ приблизительно одинаковое строеніе. Вторая пара только немного длиннѣе первой (2.76 и 3.36 мм.). *Manus* второй пары болѣе расширена къ концу, вслѣдствіе чего и *palma* ея оказывается менѣе скошенной, чѣмъ *palma* въ первой парѣ. *Palma* въ обѣихъ ногахъ вогнута и отдѣлена отъ нижняго края *manus* двумя шипами, при этомъ уголь, подъ которымъ *palma* встрѣчается съ нижнимъ краемъ *manus*, нѣсколько выдается впередъ, что дѣлаетъ *palma* еще болѣе вогнутой. Форма и вооруженіе остальныхъ члениковъ не имѣютъ въ себѣ ничего характернаго.

**Ходильныя ноги** (3—7 пары) подобно вообще всѣмъ членистымъ придаткамъ этого рачка бѣдны щетинками и устроены почти одинаково. Такъ, 4-ая пара ногъ отличается отъ 3-ей (табл. VIII, рис. 6 и 7) лишь тѣмъ, что первая изъ нихъ нѣсколько длиннѣе второй; 5, 6 и 7-ая пары (табл. VIII, рис. 8, 9 и 10) назадъ постепенно удлиняются. Все отличіе въ ихъ устройствѣ заключается въ различной формѣ основныхъ члени-

ковъ. У 5-ой и 6-ой паръ основной членикъ имѣеть грушевидную форму (рис. 8 и 9); у 7-ой пары этотъ членикъ имѣеть продолговатую форму съ краями почти параллельными, причемъ задній пластинчатый край его усаженъ болѣе длинными щетинками, чѣмъ въ двухъ предъидущихъ ногахъ (рис. 10).

**Пригательныя ноги.** Ножка и стержень первой пары (табл. VIII, рис. 11) вооруженъ 2—4 шипами. Обѣ вѣтви ея почти равной длины, *юлыя*, но на концахъ несутъ обычные шипы. Вторая пара пригательныхъ ногъ (рис. 12) вдвое короче первой пары, въ остальномъ же вполне сходны съ предъидущими. Третья пара (рис. 13) болѣе характерна. Наружная, сильно развитая вѣтвь ея, только лишь изрѣдка усажена короткими щетинками, расположенными въ 3—4 поперечныхъ ряда по обѣимъ ея сторонамъ; вершина вѣтви заканчивается коротенькимъ и широкимъ надставнымъ членикомъ. Внутренняя вѣтвь очень короткая, узколанцетной формы, съ острой вершиной, на которой сидитъ одна толстая щетинка. Шиповъ на обѣихъ вѣтвяхъ нѣтъ.

**Telson** (табл. VIII, рис. 14) состоитъ изъ двухъ маленькихъ широко-овальныхъ придатковъ, вершина которыхъ несетъ по три короткихъ щетинки; кромѣ того, на наружномъ краѣ каждаго придатка находится еще по двѣ такихъ же щетинки.

IV. Изъ коллекціи азовскихъ ракообразныхъ гг. *Кузнецова* и *Тарнани* мною опредѣлены еще слѣдующія формы: *Gammarus locusta* L. (Бѣлосарайская коса, Бердянскій рейдъ и Ейскъ), *Carophium crassicorne* Bruz. (Таганрогъ; очень много самцовъ и самокъ), *Parapodopsis cornuta* Czern. (Ейскъ), *Mesomysis Kroyeri* Czern. (Таганрогская бухта и Ейскъ), *Pseudocuma pectinata* n. sp. (Таганрогская бухта—4-ре экземпляра и Ейскъ—одинъ экземпляръ).

V. Не могу не упомянуть здѣсь объ единственномъ баланѣ (*Balanus improvisus* Darw.), водящемся въ Азовскомъ морѣ въ поразительно громадномъ количествѣ. Объ изобиліи этого балана говоритъ и *А. Остроумовъ* въ своемъ отчетѣ о научной поѣздкѣ по Азовскому морю (I. с., стр. 10—11), при этомъ онъ приводитъ слѣдующій примѣръ, хотя и относящійся къ Керченскому проливу, но который можетъ быть приложимъ и къ Азовскому

морю, какъ мы увидимъ ниже: „Случилось такъ, что только что передъ нашимъ отходомъ въ плаваніе на „Казбекъ“ былъ очищенъ барказъ и вся его подводная часть была заново покрашена; послѣ того онъ былъ спущенъ на воду всего на нѣсколько часовъ для перевозки провизіи. Когда барказъ снова подняли на бортъ, то вся подводная часть его имѣла уже не гладкую поверхность, а шагреневидную—отъ помѣстившихся на ней балановъ“.

Не въ меньшемъ изобиліи баланы живутъ и въ Азовскомъ морѣ, на что указываютъ наблюденія, какъ *А. Остроумова*, такъ и мои собственныя. Въ томъ-же отчетѣ, вышеупомянутый авторъ говоритъ о вѣхѣ, поставленной у Бѣлосарайской косы на глубинѣ 18 футовъ и находящейся въ водѣ около 3-хъ мѣсяцевъ, поверхность которой отъ ватерлиніи до низу была покрыта сплошной корой балановъ различныхъ возрастовъ (1. с., стр. 11). Мнѣ самому не разъ приходилось наблюдать и поражаться изобиліемъ балановъ, какъ въ Бердянскомъ рейдѣ (на брѣкватерѣ), такъ и вдоль всей Арабатской стрѣлки (на глубинѣ отъ 11 до 28 футовъ). Такъ, рѣдкая изъ вытянутыхъ драгою раковинъ *Cardium* не была покрыта массою большею частью молодыхъ балановъ, сидящихъ до того тѣсно другъ возлѣ друга, а зачастую и другъ на другѣ, что получалась сплошная кора, вполне закрывающая раковины; вслѣдствіе тѣсноты размѣщенія почти не было домика балана, вполне нормально развитаго: всѣ они обнаруживали болѣе или менѣе значительныя искривленія то въ ту, то въ другую сторону. На камень длиною въ 20 ст. и шириною въ 9 ст., взятомъ изъ Бердянскаго брѣкватера, я насчиталъ до 700 балановъ, исключая тѣхъ, которые отвалились при перевозкѣ.

Этимъ я закончу обзоръ фауны ракообразныхъ Азовскаго моря.

---

На основаніи фактическаго матеріала, нашедшаго мѣсто въ настоящей моей работѣ, а равно на основаніи фаунистическихъ изслѣдованій д-ра *А. А. Остроумова*, относительно характера фауны Азовскаго моря можно прійти къ слѣдующимъ заключеніямъ.

а) Фауна ракообразныхъ Азовскаго моря далеко бѣднѣе формами, чѣмъ та-же фауна Чернаго моря. Такъ напр., въ Азовскомъ морѣ нѣтъ ни одного вида изъ группы *Laemodipoda* (Caprellidae), отсутствуютъ весьма многіе представители изъ *Amphipoda*; равноногія ракообразныя, *Isopoda*, представлены только двумя формами: *Sphaeroma* и *Idothea*, а изъ группы десятиногихъ раковъ, *Decapoda*, до сихъ поръ найдены въ Азовскомъ морѣ лишь два вида *Leander* и одинъ видъ *Heterograpsus*.

б) Какъ ни бѣдно Азовское море ракообразными все таки среди нихъ встрѣчаются оригинальныя формы, до сихъ поръ ненайденныя въ Черномъ морѣ и свойственныя или только Азовскому морю, или Каспійскому и Азовскому морямъ вмѣстѣ. Къ такимъ формамъ принадлежатъ: *Iphinoë gracilis* Sp. Bate, var. *maeotica* mihi, *Gammarus marinus* Leach, var. *villosa* (mihi), *Gammarus Kusnezowi* n. sp. (mihi), *Microprotopus minutus* n. sp. (mihi) (найденныя пока исключительно въ Азовскомъ морѣ) и *Pseudocuma pectinata* n. sp. (mihi),—последняя встрѣчается и въ Каспійскомъ морѣ (на основаніи письменнаго сообщенія G. O. Sars'a). Къ специально азовскимъ формамъ относятся еще *Corniger maeoticus* Pengo и *Bythotrephes Pengoi* Ostroumow. Такимъ образомъ, фауна Азовскаго моря, заключая въ себѣ сравнительно большой процентъ новыхъ видовъ и новыхъ разновидностей, не встрѣчающихся въ Черномъ морѣ, тѣмъ самымъ приобрѣтаетъ нѣкоторый своеобразный характеръ.

в) Азовское море по характеру населяющихъ его ракообразныхъ (а также и остальныхъ группъ беспозвоночныхъ животныхъ и рыбъ) ближе всего можетъ быть сопоставлено съ тѣми участками Чернаго моря, которые имѣютъ мало-соленую воду, какъ напр. вся сѣверо-западная прибрежная его область. *Gammarus maeoticus* n. sp. (mihi), ракообразное исключительно свойственное мало-соленымъ или почти прѣснымъ водамъ, встрѣчается въ одинаковомъ изобиліи, какъ по всему сѣверо-западному берегу Чернаго моря, такъ и по всему побережью Азовскаго, находя и тамъ и здѣсь одинаково благопріятныя условія для своего существованія. Если предположить, что формы исключительно свойственныя Азовскому морю, о которыхъ было упомянуто выше, будутъ современемъ открыты въ Черномъ морѣ, то, мнѣ кажется, это будетъ имѣть мѣсто въ опрѣсненной области этого моря.

d) Фауна Азовскаго моря сравнительно съ Чернымъ имѣеть не меньшее, если не большее, сходство съ фауною моря Каспійскаго. Этотъ фактъ былъ твердо установленъ *Кесслеромъ* по отношенію къ рыбамъ, населяющимъ оба эти моря. Что касается безпозвоночныхъ животныхъ, то въ этомъ отношеніи еще не настало время для рѣшительнаго мнѣнія. Дѣло въ томъ, что детальнаго сравненія обѣихъ фаунъ, на сколько мнѣ извѣстно, сдѣлано не было. Фауна ракообразныхъ Каспійскаго моря еще и до сихъ поръ остается для насъ весьма мало извѣстною, не смотря на то, что трудами Арало-Каспійской экспедиціи была собрана повидимому богатая и интересная коллекція по этой группѣ животныхъ (О. Гриммъ). Коллекція эта, а равно и другія коллекціи, собранныя до экспедиціи (Ковалевскій А.) и послѣ нея (кажется г.-мъ Варпаховскимъ), до настоящаго времени остаются необработанными<sup>1)</sup>. Такимъ образомъ, при сравненіи безпозвоночныхъ животныхъ Каспійскаго и Азовскаго морей мы поневолѣ должны еще находиться въ области болѣе или менѣе вѣроятныхъ предположеній. Однако, основываясь на данныхъ *Кесслера* относительно рыбъ (см. извѣстные труды этого ученаго: „Рыбы Чернаго и Каспійскаго морей“ Спб. 1874. и „Рыбы, водящіяся и встрѣчающіяся въ Арало-Каспійско-Понтійской области“ Спб. 1877.,— послѣдняя работа составила IV выпускъ Трудовъ Арало-Каспійской экспедиціи) нѣтъ основаній не распространять его выводы и на безпозвоночныхъ животныхъ, тѣмъ болѣе, что въ самое послѣднее время были открыты факты, вполне подтверждающіе выводы *К. Кесслера*. Къ такимъ фактамъ относится весьма

1) Въ послѣднее время, какъ я слышалъ отъ *С. М. Герценштейна* (ученаго хранителя Зоол. Музея Спб. Акад. Наукъ), а затѣмъ узналъ и изъ письма ко мнѣ *Г. О. Sars'a*, всѣ ракообразныя Каспійскаго моря, собранныя *Варпаховскимъ*, а также все, что хранилось по этой части въ Зоологическомъ Музеѣ Импер. Академіи Наукъ, а быть можетъ и коллекція *О. Гримма* (послѣдняго навѣрное не знаю), были отосланы *Г. О. Sars'у* для обработки. Такимъ образомъ въ скоромъ времени мы въ состояніи будемъ высказаться болѣе опредѣленно, какъ о составѣ, такъ и объ общемъ характерѣ фауны ракообразныхъ Каспійскаго моря сравнительно съ Черноморско-Азовскимъ бассейномъ. *О. Гриммъ* въ статьѣ „Zur Kenntniss einiger blinden Amphipoden des Kaspisees (Archiv fur Naturgeschichte. 1880, XLIV Bd., p. 119) называетъ слѣдующіе новые виды амфиподъ, найденные имъ въ Каспійскомъ морѣ: *Gammarus pauxillus*, *G. crassus*, *G. Gregorkowii*, *G. portentosus*, *G. coronifera*, *G. thaumops*, *Pandora coeca*, *Iphigenia abyssorum*, *Gammarocanthus caspius*, *Amathilinella cristata*, *Onesimus caspius*, *pomposus*, *platyuros*, *Pantoporeia microphthalma* и *Niphargus caspius*.

важная находка мертвыхъ створковъ *Cardium* (Adaspa), *Dreissena rostriformis* и *Micromelania* Sp.?, —, формъ полуископаемыхъ и при томъ не морскихъ, а лиманныхъ или скорѣе каспійскихъ видовъ<sup>1)</sup>. Другимъ фактомъ, говорящимъ въ пользу фаунистическаго сродства Черноморско-Азовскаго бассейна съ Каспійскимъ моремъ, можетъ служить нахоженіе *Gammarus maoticus* n. sp. (mihі) въ Каспійскомъ морѣ въ такомъ-же изобиліи и при такихъ же однородныхъ условіяхъ какъ въ Черномъ и Азовскомъ моряхъ. Можно было-бы привести и другіе факты въ пользу сродства или единства происхожденія фаунъ названныхъ морей, но я ограничусь здѣсь только этими двумя<sup>2)</sup>.

е) Всѣ фаунистическія изслѣдованія, начиная съ 1874 года (Кесслеръ) до настоящаго времени, которыя въ большей или меньшей степени касались вопроса о происхожденіи и родствѣ фаунъ нашихъ южно-русскихъ морей, привели къ убѣжденію, вполне подтверждающемуся и геологическими изслѣдованіями, что нынѣ раздѣленные другъ отъ друга Черное (съ Азовскимъ), Каспійское и Аральское моря нѣкогда составляли одинъ обширный солоновато-водный, а подъ конецъ своего существованія, быть можетъ, и почти прѣсный, бассейнъ, совершенно замкнутый, т. е. небывшій въ соединеніи ни съ какимъ океаномъ. Этому бассейну (извѣстному у геологовъ подъ названіемъ *Сарматскаго*) предшествовалъ въ болѣе отдаленное въ геологическомъ смыслѣ время (начало міоценовой эпохи) еще болѣе обширный Средиземноморскій бассейнъ, занимавшій не только среднюю Европу, но и большую часть южной Россіи; фауна этого моря имѣла чисто морской характеръ, такъ какъ была въ непосредственномъ сообщеніи съ Атлантическимъ океаномъ. Сарматскій бассейнъ, вслѣдствіе геологическихъ измѣненій мѣстности, постепенно началъ терять свою цѣльность, отдѣливъ отъ себя прежде всего нынѣшнее Аральское море, а затѣмъ Каспійское. Оставшаяся же часть его, нынѣшнее Черное море, въ послѣдтретичное время соединилась съ Средиземнымъ моремъ. Этотъ послѣдній моментъ въ исторіи Чернаго моря имѣлъ весьма

<sup>1)</sup> Андрусова Н. Предварит. отчетъ объ участіи въ Черноморской глубоководной экспедиціи 1890 г. (Изв. Имп. Геогр. Общ. 1890 г., т. XXVI, стр. 401 и 402).

<sup>2)</sup> См. отчеты А. А. Остроумова и Н. Андрусова, цитированные въ началѣ статьи, стр. 2 и 3.

важное значеніе для его фауны, такъ какъ установившійся съ этого времени притокъ океанической воды привелъ воды Чернаго моря къ такой степени осолоненія, при которой существованіе полупрѣсноводной фауны стало невозможнымъ: она подверглась постепенному вымиранію, а отчасти, нѣкоторые ея представители были загнаны, такъ сказать, въ мало-соленые участки моря, гдѣ и сохранились до настоящаго времени. Такъ какъ Каспійское море отдѣлилось отъ Чернаго ранѣе соединенія послѣдняго съ Средиземнымъ моремъ, то, естественно, что въ Каспійскомъ морѣ фауна могла сохранить болѣе первобытный, нетронутый характеръ. То-же можно сказать объ Азовскомъ морѣ, до котораго вліяніе Средиземнаго моря доходило лишь въ весьма незначительной степени.

f) Вышеизложенная въ общихъ чертахъ исторія южно-русскихъ морей (на основаніи работъ Кесслера, Гримма, Андрусова, Карпинскаго, Соколова и друг.) позволяетъ намъ разсматривать фауну всего Арало Каспійско-Черноморскаго бассейна, какъ на слагающуюся изъ трехъ наслоеній (Андрусовъ, Остроумовъ), а именно:

1) *Коренныя* или *остаточныя* формы, ведущія свое происхожденіе отъ древняго солоноватоводнаго Сарматскаго бассейна. Эти формы А. А. Остроумовъ подраздѣляетъ на двѣ группы: къ одной группѣ онъ причисляетъ формы болѣе древнія, относящіяся къ началу существованія Сарматскаго моря; къ другой группѣ онъ относитъ остатки фауны, непосредственно предшествовавшей началу проникновенія средиземноморскихъ формъ, т. е. до сообщенія Чернаго моря съ Средиземнымъ (l. c., стр. 18), когда происходило расчлененіе бассейна и его опрѣсненіе, такъ и послѣ того. Къ такимъ кореннымъ формамъ, повидимому, относятся: губки—*Amophina caspia* Grimm, *Reniera flava* Grimm, *Metschnikowia tuberculata* и *intermedia* Grimm (Каспійское море). Моллюски: всѣ представители рода *Cardium*, за исключеніемъ *C. edule*; изъ нихъ *C. catillus* принадлежитъ къ самымъ древнимъ; остальные виды, однако слабо обособленные, какъ-то: *C. pyramidatum* Grimm, *C. Trigonoides* Pall., *C. crassum* Eichw., *C. Baeri* Grimm и *C. longipes* Grimm являются формами свойственными только Каспійскому морю, развившимися въ немъ уже отчасти послѣ отдѣленія отъ Чернаго. Затѣмъ, къ формамъ болѣе древнимъ, чѣмъ выше перечисленныя,

принадлежать еще *C. pseudocatillus* Abich?, *C. caspium* Eichw. и виды рода *Adacna*: *edentula* Pallas, *plicata* Eichw., *laeviuscula* Eichw., *vitrea* Eichw., *colorata*; изъ нихъ *Adacna vitrea* и *colorata* встрѣчаются въ Черноморско-азовскомъ бассейнѣ. Къ кореннымъ формамъ моллюсковъ относятся еще виды рода *Dreysena*: *polymorpha* V. Ben., *rostriformis* Desh., *Caspia* Eichw. и *Brardii* Brogn., var. *caspia* Grimm, изъ которыхъ въ Черномъ морѣ на значительной глубинѣ попадаются только мертвыя створки *Dr. rostriformis* (*polymorpha*?) (Андрусовъ, 1. с.). Наконецъ, къ кореннымъ формамъ относятся: *Neritina litturata* Eichw., встрѣчающаяся во всемъ Арало-Каспійско-Понтійскомъ бассейнѣ; *Hydrobia caspia* Eichw., *H. spica* Eichw., *H. dimidiata* Eichw. *Eulima conus* также населяли этотъ бассейнъ еще до его распадения<sup>1)</sup>. Мшанки. *Mebranipara reticulum*<sup>2)</sup>. Черви. Всѣ прѣсноводныя формы изъ группы *Oligochaetae*: *Tubifex deserticola* Grimm, *Limnodrilus Bogdanowii* Grimm (Каспійское море). Ракообразныя. *Bythothrephes Pengoi* Ostroumow (Азовское море), *B. socialis* Grimm (Каспійское море), *Corniger maeoticus* Pengo (Азовское море), *Gammarus maeoticus* n. sp. (*mihii*) (Черное, Азовское и Каспійское моря), *Gammarus Kusnezowii* n. sp. (*mihii*) (Азовское море)<sup>3)</sup>, *Gam. aralensis* Ulj. (Аральское море)<sup>4)</sup>. Каспійскія ракообразныя остаются еще до сихъ поръ необработанными; между ними по всей вѣроятности найдется нѣкоторое число формъ, принадлежащихъ къ кореннымъ.

Что касается коренныхъ формъ рыбъ, то я отсылаю читателя къ работамъ Кесслера<sup>5)</sup>.

2) *Переселенцы изъ северныхъ морей* (Ледовитаго океана). Нѣтъ никакого сомнѣнiя въ томъ, что Каспійское море было

1) *Гриммъ О.* Каспійское море и его фауна. Труды Арало-Каспійской экспедици. 1876—1877. Вып. II, тетр. 1 и 2.

2) *Остроумовъ А.* (1. с., стр. 18).

3) *Gammarus Kusnezowii* я ставлю среди коренныхъ формъ на томъ основанiи, что онъ найденъ мною въ самой опрѣсненной части Азовскаго моря (Таганрогская бухта).

4) *Gam. aralensis* Ulj. описанъ *Н. Ульянинымъ* изъ Аральскаго моря. (См. Путешествiе въ Туркестанъ Федченко, т. II, ч. III, вып. 6, стр. 1—2, табл. V, рис. 15—19. Этотъ *Gammarus* имѣетъ нѣкоторое сходство съ *G. maeoticus* n. sp.

5) *Кесслеръ, К. Ф.* Рыбы Чернаго и Каспійскаго морей. Сиб. 1874 г.—*Его-же* Рыбы, водящiяся и встрѣчающiяся въ Арало-Каспійско-Понтiйской области. Въ Труд. Арало-Каспiйской экспедици. Вып. IV. Спб. 1877.

въ соединеніи съ водами Сѣвернаго океана и при томъ въ то время, когда произошло уже отдѣленіе его (Каспійскаго моря) отъ Чернаго моря. На такую связь Каспійскаго моря съ Сѣвернымъ океаномъ указываетъ присутствіе такихъ формъ животныхъ, которыя или идентичны съ формами живущими въ настоящее время въ Сѣверномъ океанѣ, или являются ихъ ближайшими родичами. Въ всякаго сомнѣнія стоитъ тотъ фактъ, что каспійскій тюлень переселился въ Каспійское море съ сѣвера; то-же можно сказать относительно нѣкоторыхъ рыбъ<sup>1)</sup> (напр. *Luciotrutta leucichtys* Güld.) и ракообразныхъ (*Idothea Entomon*<sup>2)</sup>). Послѣ фаунистическихъ изслѣдованій О. Гримма списокъ сѣверныхъ формъ когда-то переселившихся изъ Сѣвернаго океана въ Каспій можетъ быть значительно увеличенъ. Къ такимъ формамъ можно отнести: *Plagiostomum Caspium* Grimm. (его единственный ближайшій родичъ *Pl. boreale* O. Schmidt, найденъ былъ въ сѣверной Норвегіи), *Echinorhynchus strumosus* (переселился въ Каспій вмѣстѣ съ своимъ хозяиномъ тюленемъ), три вида изъ рода *Amphicteis*: *invalida* Gr., *brevispinis* Gr. и *Kowalewskii* Grimm. (близкія формы къ нимъ извѣстны только въ сѣверныхъ моряхъ отъ Шпицбергена до Зунда) и, наконецъ, *Laguncula repens* Fagge и *Bowerbankia densa* Fagge (?)—мшанки, живущія также у береговъ Бельгіи<sup>3)</sup>).

Имѣло-ли Черное море связь съ Сѣвернымъ океаномъ и, если оно имѣло таковую, то какимъ образомъ отразилась эта связь на фаунѣ Чернаго моря? Рѣшеніе этого вопроса находится въ прямой зависимости отъ разрѣшенія болѣе частнаго вопроса: находятся-ли въ Черномъ морѣ Сѣверныя формы, подобно тому какъ это доказано для Каспійскаго моря? Если мы разсмотримъ приводимый В. Ульянинимъ<sup>4)</sup> списокъ сѣверныхъ формъ, встрѣчающихся въ Черномъ морѣ, то окажется, что число перечисленныхъ въ этомъ списокѣ животныхъ, на основаніи имѣющихся въ настоящее время данныхъ, сводится почти на нѣтъ. Дѣло

1) Кесслеръ. Рыбы, водящ. въ Арало-Касп. области, стр. 315—316.

2) *Idothea Entomon* впервые была найдена лейтен. Ульскимъ (1863), затѣмъ г. Пельцамомъ (1867) и, наконецъ, въ большомъ количествѣ была собрана Гриммомъ.

3) Гриммъ О. „Каспійское море и его фауна“. Вып. II, тетр. 1 и 2-ая.

4) Ульянинъ В. Матеріалы для фауны Чернаго моря. Изв. Имп. О. Люб. Ест. 1872 г., т. IX, отд. отд., стр. 109—110.

въ томъ, что двѣ группы ракообразныхъ, *Mysidae* и *Cumacea*, которыя считались наиболѣе характерными для фауны сѣверныхъ морей, благодаря изслѣдованіямъ *G. O. Sars'a* найдены въ изобиліи въ Средиземномъ морѣ. Къ средиземноморской фаунѣ относятся 20 видовъ мизидъ, изъ которыхъ только 5 видовъ принадлежатъ къ сѣвернымъ формамъ, а остальные свойственны Средиземному морю<sup>1)</sup>; изъ *Cumacea* *G. O. Sars'омъ* было опредѣлено 24 вида, собранныхъ только въ трехъ пунктахъ Средиземнаго моря: Goletta (Tunis), Siracusa и Messina (Сицилія), Неаполь и Спеція (Италія); при этомъ 10 видовъ встрѣчаются также въ сѣверныхъ моряхъ (берега Великобританіи, Бельгіи, Даніи, южной и западной Норвегіи, Лодотенскіе острова), а остальные 14 видовъ характерны для Средиземнаго моря<sup>2)</sup>. Такимъ образомъ одинъ изъ наиболѣе важныхъ аргументовъ въ пользу сродства черноморской фауны съ сѣверной, на которыхъ основывали свои выводы *Гребницкій*<sup>3)</sup> и *Маркузенъ*<sup>4)</sup>, падаютъ сами собою. Нахожденіе мизидъ и *Cumacea* въ Черномъ морѣ (число которыхъ съ каждымъ годомъ, такъ сказать, увеличивается) объясняется безъ всякой натяжки пероселеніемъ ихъ изъ Средиземнаго моря, а быть можетъ нѣкоторыя изъ нихъ, какъ напр. *Pseudocuma retinata* n. sp. (mihi), встрѣчающаяся и въ Каспійскомъ морѣ, развились въ Понто-Каспійскомъ морѣ и самостоятельно. Что касается остальныхъ видовъ, приведенныхъ къ вышеупомянутому списку *Ульянина*, то изъ нихъ одни принадлежатъ къ мелкимъ видамъ ракообразныхъ (*Branchiuroda*) или къ формамъ паразитическимъ, на присутствіи или отсутствіи которыхъ въ Черномъ морѣ весьма рискованно основывать сродство его фауны съ другими морями (*Ульянинъ*, l. c.); другіе же виды или, по крайней мѣрѣ, близкіе къ нимъ въ послѣднее время были най-

1) *G. O. Sars.* Nye Bidrag til Kundskaben om Middelhavets intervertebrat-fauna. I. Middelhavets Mysider, p. 4.

2) *Sars, G. O.* Idem. II. Middelhavets Cumaceer.—Archiv for Mathematik og Naturvidenskab., Bd. 3, Heft. 4, p. 462; Bd. 4, Heft. 1, p. 125—126.

3) *Гребницкій Н.* Предварительное сообщеніе о сродствѣ фауны Чернаго моря.—Зап. Новор. У. Ест. 1873—74, т. II, стр. 207—229.

4) *Маркузенъ И.* Запѣтка о фаунѣ Чернаго моря. (Предварит. сообщ.). Труды 1-го съѣзда рус. ест. въ Сиб-гѣ. 1868. Отд. Зоол., стр. 179.

дены въ Средиземномъ морѣ<sup>1)</sup>. Пересмотръ списка *кольчатыхъ червей* также не даетъ намъ права дѣлать какое-либо предположеніе о сродствѣ ихъ съ сѣверными формами<sup>2)</sup>. Даже *Fabricia quadripunctata* Leuck, считаемая *Маркузеномъ* (см. 1. с.) за форму, свойственную сѣвернымъ морямъ, оказалась весьма распространенною въ Средиземномъ морѣ, а именно въ Неаполитанскомъ заливѣ (*Fabricia sabella* Gr. = *F. quadripunctata* Leuck<sup>3)</sup>). Еще болѣе поучительнымъ оказывается списокъ моллюсковъ, который я заимствую у *Гребницкаго* (см. 1. с.); изъ 86 видовъ моллюсковъ только три вида, *Cardium edule*, *C. echinatum* и *Teredo navalis*, встрѣчаются и въ сѣверныхъ моряхъ, да и то два изъ нихъ, *C. edule* и *Teredo navalis*, принадлежатъ къ формамъ космо-

1) *Naesea bidentata* Leach. и *Leptochelia Savignyi* живутъ въ Средиземномъ морѣ (см. V. Carus: Prodrömus Faunae mediterraneae); что же касается родовъ *Niphargus*, *Siphonocetes*, *Podocerus* и *Bathyporeia*, то *Niphargus subterraneus* Leach. (и близкій къ нему родъ *Eriopisa* Stebbing), котораго Della Valle сливаетъ съ *N. ponticus* Czern. и *N. caspius* Grimm, встрѣчается въ итальянскихъ озерахъ и въ каналахъ Венеціи; *Siphonocetes* (typica Kröyer) найденъ въ Неаполитанскомъ заливѣ на глуб. 10—20 м.; *Podocerus falcatus* Bate и *ocius* Bate также оказываются обыкновенными въ Средиземномъ и Адриатическомъ моряхъ и, наконецъ, *Bathyporeia pilosa* Lindström найдена Della-Valle'мъ въ Неаполитанскомъ заливѣ на глуб. 10—20 м.

2) Проф. Н. В. Бобреекій въ своемъ „Отчетъ о зоологич. изслѣдованіяхъ, произведенныхъ на берегу Чернаго моря лѣтомъ 1869 года“ (см. Зап. Кіев. О. Е. т. I, 1870, стр. 6) замѣчаетъ, „что данныя, хотя и неполныя, которыя заключаются въ приведенномъ мною спискѣ, рѣзко говорятъ противъ высказаннаго въ недавнее время Маркузеномъ мнѣнія о сродствѣ черноморской фауны съ фауною сѣверныхъ морей и указываетъ намъ бассейнъ Средиземнаго моря, какъ на ту фаунистическую область, къ которой должно принадлежать и Черное море“.—Затѣмъ тотъ-же авторъ въ заключеніи своей другой работы: „Матеріалы для фауны Чернаго моря. Аннелиды (Annelida polychaeta)“ (Ibid., стр. 269—271) приходитъ къ выводу, что „недавно возникшее мнѣніе о сродствѣ черноморской фауны съ фауной сѣверныхъ морей не имѣетъ ни одного факта въ свою опору (принимая во вниманіе лишь аннелидную фауну); что аннелидная фауна показываетъ рѣшительное сходство съ средиземноморской, ибо 19 черноморскихъ видовъ несомнѣнно тождественны съ средиземноморскими, а 4 вида общи Средиземному морю и Атлантическому океану. Остальные же виды, изъ которыхъ большинство новые, имѣютъ ближайшихъ сродниковъ въ Средиземномъ морѣ“.—Впрочемъ, нѣкоторые изъ своихъ новыхъ видовъ проф. Бобреекій въ послѣдующей своей работѣ (*Дополненіе къ фаунѣ аннелидъ Чернаго моря*. Зап. Кіев. О. Ест. 1882 г., т. VI, стр. 183) призналъ за виды уже описанныя *Claraved'омъ*, *Malmgren'омъ*, *Langerhans'омъ* и *Margenzeller'омъ*.

3) Бобреекій, Н. В. Матеріалы для фауны Чернаго моря. Аннелиды. (Annelida polychaeta).—Зап. Кіев. О. Е. 1870, т. I, стр. 267 (*Fabricia Sabella* Grube).

политическимъ (встрѣчаются во всѣхъ Европейскихъ моряхъ и въ Атлантическомъ океанѣ). И такъ, въ составѣ фауны Чернаго моря мы не находимъ пока данныхъ, которыя указывали-бы на непосредственное сродство ея съ фауною сѣверныхъ морей<sup>1)</sup>.

3) *Переселенцы изъ Средиземнаго моря.* Представители этой категоріи животныхъ составляютъ главный контингентъ нынѣшней фауны Чернаго моря; наплывъ средиземноморскихъ формъ продолжается и въ настоящее время черезъ Босфоръ<sup>2)</sup>, причемъ переселяются главнымъ образомъ *береговья* (литторальныя) формы, такъ какъ Босфоръ принадлежитъ къ сравнительно мелководнымъ проливамъ (наибольшая глубина его не превышаетъ 40 сажень,

1) Г. Кричагинъ въ отчетѣ своемъ объ экскурсіи на сѣверо-восточный берегъ Чернаго моря (см. Зап. Кіев. О. Ест. 1877 г., т. V (1), стр. 4—7), приведя всѣ взгляды, высказанные различными учеными относительно сродства черноморской фауны съ фаунами другихъ морей, пришелъ къ заключенію, что Черное море не могло быть въ непосредственномъ соединеніи съ Сѣвернымъ океаномъ (Гребницкій). Кричагинъ свои выводы по отношенію къ Соперода формулировалъ такъ: 1) фауна Чернаго моря отличается своей оригинальностью и значительной самостоятельностью, благодаря значительному количеству оригинальныхъ родовъ; 2) формы космополитическія въ ней являются или какъ совершенно оригинальные виды, или носятъ отпечатокъ средиземноморскихъ формъ; 3) виды, принадлежащіе родамъ, пока найденнымъ только въ Сѣверномъ морѣ, представляютъ различное уклоненіе отъ сѣверно-морскихъ родичей.

2) Доказательствомъ продолжающагося и въ настоящее время переселенія средиземноморскихъ животныхъ въ Черное море могутъ служить факты приводимые К. О. Кесслеромъ, относящіеся къ рыбамъ (*Рыбы Чернаго и Каспійскаго морей.* Спб. 1874 г., стр. 7): „Отъ времени до времени попадаютъ въ одиночку въ Черномъ морѣ такія рыбы, которыя еще не имѣютъ въ немъ осѣдлости, но водятся въ Средиземномъ морѣ, напр., *Lophius piscatorius*, *Conger vulgaris*, *Anguilla flaviatilis*; или въ Черномъ морѣ бывають открываемы средиземноморскіе виды, которые прежде въ немъ не замѣчались, каковы: *Gobius capitonellus*, *Gobius albosignatus*, *Blennius Montagui*, *Blennius sphinx* и *Rhombus laevis*.

Изъ безпозвоночныхъ животныхъ какъ на вѣроятныхъ переселенцевъ изъ Эгейскаго моря можно указать на тѣ формы (большею частью новыя), которыя указаны и найдены А. А. Остроумовымъ главнымъ образомъ вблизи Босфора (см. его предварит. отчетъ объ участіи въ Черноморской глубоководной экспедиціи 1891 года. Зап. Нов. О. Ест. 1892, т. XVI, стр. 142—147); къ такимъ формамъ принадлежатъ: *Cerianthus vestitus* Ostr., морское перо—*Virgularia* Sp?, *Cucumaria orientalis* Ostr., *Bunodes* Sp.?, *Cerebratulus* Sp.?, маленькая *Leptopora* изъ сем. *Priapulacea* и *Amphiura squamata* Sars,—все формы, которыя по *Forbes'у* (см. Остроумовъ, 1. с., стр. 148) живутъ въ Эгейскомъ морѣ на незначительной глубинѣ, а въ Черномъ морѣ ставшія глубинными (относительно).

у входа въ Босфоръ со стороны Чернаго моря)<sup>1)</sup>. Другимъ препятствіемъ для заселенія Чернаго моря глубинными средиземноморскими формами служить съ одной стороны малосоленость водъ его, а съ другой стороны, зараженность ихъ сѣрнистымъ водородомъ на глубинахъ ниже 100 сажень, зараженность исключаящая возможность развиться на этихъ глубинахъ какой-бы то ни было органической жизни<sup>2)</sup>. Переселеніе средиземноморскихъ животныхъ въ Черное море началось въ весьма отдаленное отъ насъ время, въ концѣ третичнаго, а быть можетъ въ началѣ современной намъ геологической эпохи, когда совершилось соединеніе Чернаго и Средиземнаго морей при помощи Босфора. Такъ какъ такое соединеніе произошло уже послѣ отдѣленія Каспійско-Аральскаго бассейна отъ Чернаго моря, то естественно, что фауна перваго бассейна сохранила болѣе первобытный полупрѣсноводный характеръ и находилась внѣ вліянія, какъ соленыхъ водъ Средиземнаго моря, такъ и его чисто морской фауны. Я не стану подробно останавливаться на перечисленіи средиземноморскихъ формъ, ставшихъ постоянными жителями Чернаго моря, потому что это значило бы дать полный списокъ почти всей фауны. Я ограничусь только замѣчаніемъ, что средиземноморскія формы Чернаго моря могутъ быть подраздѣлены на двѣ категоріи: къ одной категоріи относятся тѣ формы, которыя подъ вліяніемъ новыхъ условій существованія, какъ физическихъ, такъ и біологическихъ успѣли на столько измѣниться, что образовали или новыя мѣстныя (географическія) разновидности (которыми такъ богато Черное море) или пзмѣнились до степени самостоятельныхъ видовъ, но при этомъ сохранили родственныя черты со своими средиземноморскими прародителями (такихъ формъ въ Черномъ морѣ также не мало). Ко второй категоріи относятся тѣ формы, которыя или вовсе, или весьма

1) *Остроумовъ А.* Поѣздка на Босфоръ, совершенная по порученію Императорской Академіи Наукъ.—Приложеніе къ LXXII-му тому Зап. Имп. Акад. Наукъ, № 8, Спб. 1893 г., стр. 5—6. Данныя, заимствованныя изъ соч. *С. О. Махарова*: „Объ обмѣнѣ водъ Чернаго и Средиземнаго морей“.

2) Баронъ *Ф. Ф. Врангель*. Черноморская глубоководная экспедиція 1890 г. Изв. И. Рус. Геогр. О. 1890, т. XXVI, стр. 392.—*Н. Андрусовъ*. Предварит. Отчетъ объ участіи въ Черноморской глубоководной экспедиціи 1890 года, *Ibid.*, стр. 402—405.—*А. А. Остроумовъ*. Предварительный отчетъ объ участіи въ Черноморской глубоководной экспедиціи 1891 года. Зап. Нов. О. Ест. 1892 г., т. XVI, стр. 137—138.

незначительно измѣнились со времени своего переселенія. Къ животнымъ этой категоріи принадлежатъ *по преимуществу* рыбы<sup>1)</sup>, тогда какъ беспозвоночныя животныя значительною частью своихъ представителей вошли въ составъ первой категоріи.

Въ заключеніе я не могу не привести одно изъ положеній (№ 6) *К. Кесслера*<sup>2)</sup>, которое гласитъ: „Черноморская фауна вообще не можетъ быть разсматриваема какъ *объдненная* фауна средиземноморская, какъ думаетъ г. Ульянинъ, а напротивъ того она есть фауна самобытная, которая уцѣлѣла отъ древняго Черноморско-Каспійскаго бассейна, а потомъ значительно *обогатилась и продолжаетъ обогащаться*<sup>3)</sup> формами средиземноморскими“.

Кіевъ. Зоологическая Лаборат. Унив. св. Владиміра.

Ноября 5-го 1893 года.

---

1) *Кесслеръ К.* Рыбы Чернаго и Каспійскаго моря. Спб. 1874 г., стр. 5.

2) *Кесслеръ К.* *Loc. cit.*, стр. 7, положеніе № 6.

3) Курсивъ въ обѣихъ случаяхъ *нашъ*.

## ОБЪЯСНЕНИЕ ТАБЛИЦЪ.

(Explication des planches).

### ТАБЛИЦА VIII.

(Planche VIII).

*Рис. А.* *Gammarus maeoticus* n. sp. увеличенный; его естественная длина, считая отъ основанія верхнихъ антеннъ (лобъ) до конца хвостовыхъ придатковъ (telson), равна въ среднемъ 14 мм.  $(1 - \frac{14}{ш.} - 1)$

(Fig. A. *Gammarus maeoticus* n. sp., vu de profil, grossie; Les plus grands des individus, que j'ai observés, ont eu une longueur 15,5 mm. (♀) et 14.25 mm. (♂).

*Рис. В.* *Microprotopus minutus* n. sp. ♀. Самка. ♂. Передняя часть тѣла самца. При каждомъ рисункѣ обозначена естественная длина ихъ тѣла.

(Fig. B. *Microprotopus minutus* n. sp. (♀) La femelle, vue de profil, grossie. (♀); La tête et les trois segments antérieurs de cephalothorax du mâle, vus de même côté. La longueur naturelle est signalée près de chaque figure.

*Рис. С.* *Pseudocuma pectinata* n. sp. Общій видъ самки сбоку. Длина тѣла=отъ 4.5 мм. до 6.8 мм.

*Рис. D.* То-же, со спинной стороны.

*Рис. E.* Общій видъ самца сбоку. Длина тѣла=5.6 мм.

(Fig. C. *Pseudocuma pectinata* n. sp. La femelle vue de profil. (Les quatre segments libres de cephalothorax armés à côté dorsal des procès).

Fig. D. La même, vue de côté dorsale. La longueur du corps=4.5—6.8 mm.

(Fig. E. Le mâle de la même espèce, vu de profil. La longueur du corps = 5.6 mm.).

*Рис. F.* *Iphinoë gracilis* Sp. Bate, var. *maeotica* (mihi). Общій видъ самки сбоку.

(Fig. F. *Iphinoë gracilis* Sp. Bate, var. *maeotica* (mihi). La femelle vue de profil.)

## ТАБЛИЦА IX.

(Planche IX).

*Gammarus maeoticus* n. sp. ♀

(Рис. 1—19).

*Рис. 1. Верхній уськиъ. а, в'в'', с, д*—различнаго рода щетинки. *а.* Толстая щетинка съ двугубой вершиной, взятая изъ вѣровидной группы, расположенной на верхнемъ краѣ 2-го членика ножки.—*в'в''*. Дву-и-трехгубья щетинки, растушія на переднемъ краѣ 3-яго членика ножки. *с.* Одна изъ короткихъ палочкообразныхъ трехгубыхъ щетинокъ, сидящихъ на переднихъ краяхъ члениковъ жгута и придаточнаго жгутика.—*д.* Толстая и длинная односторонне-рѣснитчатая щетинка, находящаяся въ передней части каждаго пучка щетинокъ на жгутѣ.—*е'е''*. Обонятельныя нити или колбочки.

*Fig. 1. Les antennes supérieures. а, в'в'', с, д.* — Les soies différentes, qui garnissent les articles des antennes. *а.*—La soie grosse, courte et bifurquée prise du groupe flabelliforme, garnissant le bord supérieur de l'article deuxième du pédoncule. *в'в''*.—Les soies bi-et trifurquées, qui croissent au bord antérieur du second article du pédoncule. *с.*—Une des soies courtes et bacilliformes (trifurquées), qui garnissent les bords antérieurs des tous les articles de la tige et de la tigelle appendiculaire. *д.*—La soie grosse et longue, située dans la partie antérieure de chaque faisceau de poils, qui garnissent les articles de la tige. *е'е''*.—Les papilles olfactoires de la tige principale.

*Рис. 2. Нижніе уськи. а.* Послѣдній членикъ жгута съ конечнымъ пучкомъ разнообразныхъ щетинокъ.

*Fig. 2. Les antennes inférieures. а.* Le dernier article de la tige avec un faisceau terminal de soies diverses.

*Рис. 3. Жвалы съ мандибулярнымъ щупикомъ.* (La mandibule avec la palpe mandibulaire très développée).

*Рис. 4. 1-я пара челюстей. а.* Различнымъ образомъ зазубренныя шипы изъ передняго края наружной вѣтви челюсти. (Les mâchoires de la 1-е paire. *а.*—Les épines lamelleuses, au bout un peu élargies et fortement dentelées, qui arment le bord antérieur du rameau extérieur de la mâchoire).

*Рис. 5. 2-ая пара челюстей.* (Les mâchoires de la 2-е paire).

*Рис. 6. Ногочелюсти.* (Les pieds-mâchoires).

*Рис. 7. Первая пара хватательныхъ ногъ* (Les pattes de la première paire).

*Рис. 8. Вторая пара хватательныхъ ногъ.* (Les pattes de la deuxième paire avec l'épimère, une lamelle branchiale et une lame incubatrice).

*Рис. 9. 1-ая (3-я) пара ходильныхъ ногъ* (Les pattes marcheuses de la 1-е paire).

*Рис. 10. 2-ая (4-ая) пара ходильныхъ ногъ* (Les pattes marcheuses de la 2-е paire. Les 3-е et 4-е articles des deux paires précédentes (marcheuses) se distinguent notamment par l'élargissement très considérable et par la distribution différente des soies, ce qui est très caractéristique dans cette espèce nouvelle.

*Рис. 11. 3-я (5-ая) пара ходильныхъ ногъ.* (Les pattes marcheuses de la 5-е paire).

- Рис. 12.* 4-ая (6-ая) пара ходильныхъ ногъ (Les pattes marcheuses de la 6-e paire).  
*Рис. 13.* 5-ая (7-ая) пара ходильныхъ ногъ (Les pattes marcheuses de la 7-e paire). Les articules basilaires de ces pattes sont très considérables: elles se distinguent par leur grandeur et leur largeur, qui ne se rencontrent dans aucune espèce du genre Gammarus.  
*Рис. 14.* Одна изъ плавательныхъ ножекъ (Une des pattes natatoires).  
*Рис. 15.* Первая пара (хвостовыхъ) прыгательныхъ ногъ (Les pattes sauteuses de la 1-e paire).  
*Рис. 16.* Вторая пара хвостовыхъ ногъ (Les pattes sauteuses de la 2-e paire).  
*Рис. 17.* Последняя пара хвостовыхъ ногъ (La dernière paire de pattes abdominales, dont les rameaux sont lamelleux).  
*Рис. 18.* Хвостовые придатки или Telson. (Telson ou une paire d'appendices caudaux).  
*Рис. 19.* Нижніе эпимеральные края трехъ первыхъ брюшныхъ сегментовъ тѣла, считая справа налѣво. (Les bords inférieurs épimeraux de trois premiers segments abdominaux du corps).

## ТАБЛИЦА X.

(Planche X).

*Ampelisca tenuicornis* Lilj.

(Рис. 1—14).

- Рис. 1.* Верхніе усики (Les antennes supérieures).  
*Рис. 2.* Нижніе усики (Les antennes inférieures).  
*Рис. 3.* Жвалы (Les mandibules).  
*Рис. 4.* *a* и *b*. Челюсти первой (*a*) и второй (*b*) пары. (Les mâchoires de la 1-e (*a*) et de la 2-e (*b*) paire).  
*Рис. 5.* Ногочелюсти (Les pieds-mâchoires).  
*Рис. 6.* Первая пара хватательныхъ ногъ (Les pattes raptatoires de la 1-e paire).  
*Рис. 7.* Вторая пара хватательныхъ ногъ (Les pattes raptatoires de la 2-e paire).  
*Рис. 8.* Первая (3-я) пара ходильныхъ ногъ (Les pattes marcheuses de la 1-e paire).  
*Рис. 9.* Вторая (4-я) пара ходильныхъ ногъ (Les pattes marcheuses de la 2-e paire).  
*Рис. 10.* Третья (5-ая) пара ходильныхъ ногъ (Les pattes marcheuses de la 3-e paire).  
*Рис. 11.* Четвертая (6-ая) пара ходильныхъ ногъ (Les pattes marcheuses de la 4-e paire).  
*Рис. 12.* Пятая (7-ая) пара ходильныхъ ногъ (Les pattes marcheuses de la 5-e paire).  
*Рис. 13.* Первая пара плавательныхъ ногъ. (Fausse patte de la première paire).  
*Рис. 14.* (1—4). Три послѣдніе брюшные сегмента тѣла съ хвостовыми ножками (Uropoda) и хвостовымъ придаткомъ (Telson).  $14_1$  первая пара,  $14_2$ —вторая пара и  $14_3$ —третья пара хвостовыхъ ножекъ;  $14_4$ —хвостовой придатокъ или telson. (Les trois derniers segments abdominaux avec les pattes caudales (uropoda) et un appendice caudal (telson).  $14_1$ — $14_3$ . Les pattes caudales de la 1-e, 2-e et 3-e paire;  $14_4$ —telson).

## ТАБЛИЦА XI.

(Planche XI).

*Microprotopus minutus* n. sp. (♀).

(Рис. 1—15).

- Рис. 1.* Верхніе усики (Les antennes supérieures).  
*Рис. 2.* Нижніе усики (Les antennes inférieures).  
*Рис. 3.* Передняя часть жвалъ съ мадибулярнымъ щупикомъ (La partie antérieure du mandibule avec une palpe mandibulaire).  
*Рис. 4.* Первая пара хватательныхъ ногъ (Les pattes raptatoires de la première paire).  
*Рис. 5.* Вторая пара хватательныхъ ногъ (Les pattes raptatoires de la 2-e paire).  
*Рис. 6.* Первая (3-я) пара ходильныхъ ногъ (Les pattes marcheuses de la 1-e paire).  
*Рис. 7.* Третья (5-ая) пара ходильныхъ ногъ (Les pattes marcheuses de la 3-e paire).  
*Рис. 8.* Четвертая (6-ая) пара ходильныхъ ногъ (Les pattes marcheuses de la 4-e paire).  
*Рис. 9.* 1—3 пары плавательныхъ ногъ; *a* двѣ заѣмки на внутренней сторонѣ стержня. (Fausse patte de la première paire. Les crochets, situés au bord intérieur près de la base du rameau correspondant).  
*Рис. 10.* Первая пара хвостовыхъ ногъ (Les pattes caudales de la 1-e paire).  
*Рис. 11.* Вторая пара хвостовыхъ ногъ (Les pattes caudales de la 2-e paire).  
*Рис. 12.* Третья одноѣтвистая хвостовая пара (Les pattes caudales de la 3-e paire).  
**Самецъ.** *Рис. 14.* Вторая пара хватательныхъ ногъ (Les pattes raptatoires du mâle de la 2-e paire).  
*Рис. 15.* Жгутъ и послѣдній членикъ ножки верхняго усика. Придаточный жгутикъ и длинныя обонятельныя нити. (La tige et la dernière articule d'antenne supérieure du mâle; la tigelle appendiculaire et les fils olfactoires).

*Podocerus dentex* Czern. (♂).

(Рис. 16—17).

- Рис. 16.* Первая пара хватательныхъ ногъ самца (Les pattes raptatoires du mâle de la 1-e paire).  
*Рис. 17.* Вторая пара хватательныхъ ногъ самца. (Les pattes raptatoires du mâle de la 2-e paire).

## ТАБЛИЦА XII.

(Planche XII).

*Austromysis Helleri* Czern.

(Рис. 1—12).

- Рис. 1.* Верхніе усики. Ножка и заднія части жгутовъ (Les antennes supérieures et les parties postérieures de 2 tigelles).

- Рис. 2.* Нижніе усики. Чешуя (squama), ножка и задняя часть жгута. (Les antennes inférieures; l'appendice lamelleux (squama), le tronc triarticulé et la partie postérieure de la tige).
- Рис. 3.* Жвала (правая) съ мандибулярнымъ щупикомъ (La mandibule droite avec la palpe mandibulaire).
- Рис. 4.* Вторая пара ногочелюстей (Les pieds mâchoires de la 2-e paire avec la palpe natatoire fortement développée).
- Рис. 5.* Первая пара грудныхъ ногъ. (Les pattes thoraciques de la 1-e paire).
- Рис. 6.* Четвертая (и 5-ая) пара грудныхъ ногъ (Les pattes thoraciques de la 4-e (et 5-e) paire).
- Рис. 7.* Последняя (6-ая) пара грудныхъ ногъ (Les pattes thoraciques de la dernière (6-e) paire).
- Рис. 8, 9 и 10.* Брюшныя или абдоминальныя ножки. *Рис. 8.* Брюшныя ножки 1-го сегмента. *Рис. 9.* Брюшныя ножки 2-го сегмента. *Рис. 10.* 3-я, 4-я и 5-ая брюшныя ножки. (Les pattes abdominales; fig. 8, les pattes du 1-e segment abdominal; fig. 9, les pattes du 2-e segment abdominal et fig. 10, Une des pattes abdominales du dernier segment).
- Рис. 11.* Правыя (наружная и внутренняя) боковыя пластинки хвостоваго плавника. (Les deux lames latérales (droites) de la nageoire caudale).
- Рис. 12.* Telson или хвостовой придатокъ (telson ou la lame mitoyenne de la queue).

## ТАБЛИЦА XIII.

(Planche XIII).

*Iphinöe gracilis* Sp. Bate, var.*maeotica* (mihl).

(Рис. 1—11).

- Рис. 1.* Верхніе усики. (Les antennes supérieures se composent d'un pédoncule (tronc) triarticulé et de 2 tiges. La tige extérieure est formée d'un article unique, se terminant par un fil olfactoire très long et multiarticulé; la tige intérieure est aussi uniarticulée, très petite et garnie au bout de trois soies petites et minces).
- Рис. 2.* Жвалы. (Les mandibules).
- Рис. 3.* Первая пара ногочелюстей: *a.* Огрокъ, образуемый внутреннимъ переднимъ угломъ основнаго членика. *b.* Придатокъ капельно-видной формы, образуемый внутреннимъ угломъ втораго членика. (Les pieds mâchoires de la 1-e paire. *a.* Le procès, qui se forme par l'angle antéro-postérieur de l'article basilaire; *b.* Le procès, qui se forme par l'angle (le même) du deuxième article).
- Рис. 4.* Вторая пара ногочелюстей (Les pieds mâchoires de la 2-e paire).
- Рис. 5.* Третья пара ногочелюстей (Les pieds mâchoires de la 3-e paire).
- Рис. 6.* Первая пара грудныхъ ногъ (Les pattes thoraciques de la 1-e paire).
- Рис. 7.* Вторая пара грудныхъ ногъ (Les pattes thoraciques de la 2-e paire).

- Рис. 8.* Третья пара грудныхъ ногъ (Les pattes thoraciques de la 3-e paire).  
*Рис. 9.* Четвертая пара грудныхъ ногъ (Les pattes thoraciques de la 4-e paire).  
*Рис. 10.* Пятая пара грудныхъ ногъ (Les pattes thoraciques de la 5-e paire).  
*Рис. 11.* Хвостовой придатокъ (лѣвый). (L'appendice caudal (gauche): le tronc et les deux rameaux biarticulés).

## ТАБЛИЦА XIV.

(Planche XIV).

*Pseudocuma pectinata* n. sp.

(Рис. 1—10).

- Рис. 1.* *a.* Верхніе усики. *b.*—последній и предпоследній членики жгута; *c.*—одночленистый придаточный жгутикъ. (*a.* Les antennes supérieures.—*b.* l'article penultième et antepenultième de la tige principale; *c.*—La tigelle appendiculaire uniarticulée).  
*Рис. 2.* Жвалы. (Les mandibules).  
*Рис. 3.* Вторая пара ногочелюстей (Les pieds mâchoires de la 2-e paire).  
*Рис. 4.* Третья пара ногочелюстей (Les pieds mâchoires de la 3-e paire).  
*Рис. 5.* Первая пара грудныхъ ногъ (Les pattes thoraciques de la 1-e paire).  
*Рис. 6.* Вторая пара грудныхъ ногъ (Les pattes thoraciques de la 2-e paire).  
*Рис. 7.* Третья пара грудныхъ ногъ (Les pattes thoraciques de la 3-e paire).  
*Рис. 8.* Четвертая пара грудныхъ ногъ (Les pattes thoraciques de la 4-e paire).  
*Рис. 9.* Пятая пара грудныхъ ногъ (Les pattes thoraciques de la 5-e paire).  
*Рис. 10.* Хвостовые придатки; *a.*—telson. (Les appendices caudaux, *a.*—telson).

## ТАБЛИЦА XV.

Planche (XV).

*Gammarus Kusnezowi* n. sp.

(Рис. 1—14).

- Рис. 1.* Общій видъ сбоку. (♂). (*G. Kusnezowi* n. sp., vu de profil. Les segments thoraciques et les trois segments abdominaux sont munie du côté dorsal par les deux series des tubercules, qui s'accroissent vers le bout postérieur du corps; près des bases des lames épimérales on aperçoit de chaque côté la serie de tubercules arrondies, qui diminuent vers le bout postérieur du corps).  
*Рис. 2.* Верхніе усики съ частью жгута (Les antennes supérieures avec une partie de la tige principale et la tigelle appendiculaire uniarticulée et très courte).  
*Рис. 3.* Нижніе усики. (Les antennes inférieures).  
*Рис. 4.* Первая пара хватательныхъ ногъ (Les pattes raptatoires de la 1-e paire).  
*Рис. 5.* Вторая пара хватательныхъ ногъ (Les pattes raptatoires de la 2-e paire).

- Рис. 6.* Первая пара (3-я) ходильныхъ ногъ (Les pattes marcheuses de la 1-е paire)  
*Рис. 7.* Вторая пара (4-я) ходильныхъ ногъ (Les pattes marcheuses de la 2-е paire).  
*Рис. 8.* Третья пара (5-ая) ходильныхъ ногъ (Les pattes marcheuses de la 3-е paire).  
*Рис. 9.* Четвертая пара (6-ая) ходильныхъ ногъ (Les pattes marcheuses de la 4-е paire).  
*Рис. 10.* Пятая пара (7-ая) ходильныхъ ногъ (Les pattes marcheuses de la 5-е paire).  
*Рис. 11.* Первая пара хвостовыхъ ногъ (Uropoda). (Les pattes caudales de la 1-е paire).  
*Рис. 12.* Вторая пара хвостовыхъ ногъ (Les pattes caudales de la 2-е paire).  
*Рис. 13.* Третья пара (рулевая) хвостовыхъ ногъ (Les pattes caudales de la 3-е paire, dont le rameau inférieur et très peu développé.  
*Рис. 14.* Telson.
-

## ЗАМѢЧЕННЫЯ ОПЕЧАТКИ.

Стр.	Строка	Напечатано:	Должно быть:
303,	13 сверху	Pontoporeia	Pantoporeia
"	10 снизу	Pontoporeia	Pantoporeia
306	4 снизу	мною .	моихъ
307	9 сверху	въ.	въ
313	15 сверху	La Croisic	Le Croisic,
318	13 "	особей,	особей
322	13 "	тонкій членикъ,	тонкій членикъ
"	10 снизу	3-я пара ногъ	2-я пара ногъ
328	16 "	(Le Croisic)	(Le Croisic),
"	13 "	подобныя особи	подобныя особи
329	12 сверху	Чернаго морей	Чернаго морей,
"	3 снизу	duple	duple
336	14 "	последніе	последній
337	17 сверху	(табл. IV, рис. 16)	(табл. IV, рис. 17)
338	16 "	Cor. grossipes Linnâ	Cor. grossipes Linné
365	14 "	Pseudocuma pectinata,	Pseudocuma pectinata
368	3 "	щита	щита,
"	9 снизу	стопесеть	его несетъ
372	1 сверху	Азовскому морю	Азовскому морю,
375	9 "	объясняется	объясняются
383	19 "	Anguli dorso-laterales,	Anguli dorso-laterales
"	4 снизу	longior	longior
392	6 сверху	polimorpha	polymorpha
"	14 "	Membranipora	Membranipora
394	16 "	падаютъ сами	падаетъ самъ
399		(Planche VIII)	(Planche I)
400		(Planche IX)	(Planche II).