

587-422⁴

K-82

2012

ОТЧЕТЪ

ОБЪ ЭКСКУРСИИ НА СЪВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ БЕРЕГЪ ЧЕРНАГО МОРЯ,

ЛѢТОМЪ 1874 ГОДА.

Съ V таблицами рисунковъ.

И. Кричагина.

1998

КИЕВЪ.

ВЪ УНИВЕРСИТЕТСКОЙ ТИПОГРАФИИ.

1877.

ОТЧЕТЪ ОБЪ ЭКСКУРСИИ НА СВ. БЕРЕГЪ ЧЕРНАГО МОРЯ,
СОВЕРШЕННОЙ ПО ПОРУЧЕНІЮ КІЕВСКАГО ОБЩЕСТВА ЕСТЕСТВОИСПЫ-
ТАТЕЛЕЙ ЛѢТОМЪ 1874 Г.

Н. Кричагина.

(ТАБЛ. 1 — 4.)

Между многими задачами, включенными Кіевскимъ Об-
ществомъ Естествоиспытателей въ программу своей дѣятель-
ности, изслѣдованіе фауны Чернаго моря занимало и зани-
маетъ далеко не послѣднее мѣсто. Научный интересъ, пред-
ставляемый фауной этого, сравнительно еще недавно подвергша-
гося изученію, воднаго бассейна вынуждалъ объяснить, какъ
самое стремленіе ознакомиться съ населяющимъ его живо-
тнымъ міромъ, такъ и тѣ пожертвованія, которыя были сдѣ-
ланы Обществомъ для рѣшенія этой задачи. Въ 1869 году
былъ командированъ Обществомъ д. ч. Н. В. Бобрецкій для
изученія фауны кольчатыхъ червей севастопольской бухты ¹⁾,
а въ 1872 г. поручено было мнѣ фаунистическое изслѣдованіе
СВ. берега. Я провела реконвасцировочный осмотръ всего по-
бережья, отъ Керчи до Сухума включительно, съ цѣлью найти
наиболѣе удобный для фаунистическихъ изслѣдованій и наибо-
лѣе богатый животными формами пунктъ. Отчетъ объ этой ко-
мандировкѣ былъ уже опубликованъ мною въ 1873 г. ²⁾. Въ
этомъ отчетѣ я, между прочимъ, высказала надежду, что фа-
унистическія работы изъ Черномъ морѣ, принесшія уже весьма
значительные и по многимъ отношеніямъ неожиданные резуль-
таты, будутъ продолжены и на будущее время, особенно въ
виду тѣхъ удобствъ, которыя представляютъ для подобныхъ

¹⁾ Записки Кіевского Общества Естествоиспытателей. Т. 1.

²⁾ Тамъ же. Т. III, вып. 3.

изысканій обширныя промѣрныя работы, предпринятныя морскими министерствомъ на С. и СВ. берегахъ Чернаго моря, а также въ виду того, что вопросъ о фаунѣ Чернаго моря не можетъ еще считаться окончательно рѣшеннымъ. Известно, что въ очень непродолжительный сравнительно періодъ времени явились съ разныхъ сторонъ весьма разнорѣчные взгляды на характеръ фауны Чернаго моря. Чтобы убѣдиться въ этомъ, достаточно перечислить тѣ мнѣнія, которыя высказывались, начиная съ шестидесятыхъ годовъ. Маркузенъ ¹⁾ въ 1867 году обнародовалъ результаты своихъ изысканій, изъ которыхъ онъ выводилъ заключеніе въ пользу сродства черноморской фауны съ фауной Зунда, Каттегата, Шотландскихъ и Шведскихъ береговъ. Бобрецкій ²⁾ находилъ, что аннелидная фауна Чернаго моря имѣетъ средиземноморскій характеръ. Уляпинъ ³⁾ на основаніи сличенія списковъ черноморскихъ и средиземноморскихъ животныхъ принимаетъ, что Черное море содержитъ сильно обѣдненную средиземноморскую фауну. По мнѣнію Чернявскаго ⁴⁾ фауна Чернаго моря значительно богаче фауны сѣверныхъ морей и кромѣ того носитъ слѣды существовавшаго когда то соединенія Чернаго моря съ Индѣйскимъ океаномъ. Какъ аргументъ въ пользу этого взгляда авторъ приводитъ фактъ существованія на Кавказѣ цѣлой цѣпи озеръ, начиная отъ озера Палеостомъ (въ Мипгрекія) до Турецкой Арменіи включительно, а также сродство нѣкоторыхъ черноморскихъ водорослей и раковъ съ соответствующими формами Индѣйскаго океана ⁵⁾. Гребняцкій ⁶⁾, подтверждая уже ранѣе высказанное Маркузеномъ положеніе, находилъ, что фауна Чернаго моря имѣетъ сѣверноморскій характеръ. Наконецъ проф. Кесслеръ ⁷⁾ на осно-

¹⁾ Arch. f. Naturg. 28 Jarg. 1867 и труды 1-го Сѣзда Русскихъ Естественниковъ.

²⁾ Loc. cit.

³⁾ Труды Моск. Общ. Люб. Антр. и Этн. Т. IX.

⁴⁾ Труды 1-го Сѣзда Русскихъ Естественниковъ.

⁵⁾ Труды Московскаго Сѣзда Русск. Ест.

⁶⁾ Записки Поворосійск. Общ. Ест.

⁷⁾ Труды С.-Петербургскаго Общ. Ест.

ваніи сличенія солоноватоводныхъ, разноводныхъ и проходныхъ рыбъ Чернаго и Каспійскаго морей, показавшаго полную почти тождественность этихъ рыбъ въ обоихъ моряхъ, приводитъ къ заключенію, что Черное и Каспійское моря составляли нѣкогда одинъ бассейнъ. Въ сущности положеніе Кесслера подтверждаетъ взглядъ Гребницкаго, такъ какъ Каспійское море по характеру фауны всего ближе подходитъ къ сѣвернымъ морямъ¹⁾ и по этой причинѣ въ Черномъ морѣ можно ожидать найти формы сѣверныхъ морей, какъ слѣды соединенія Чернаго моря съ Каспійскимъ. Таковы были высказанные зоологами въ теченіи весьма непродолжительнаго времени одинъ за другимъ взгляды на характеръ черноморской фауны. Мнѣнія ботаниковъ, сколько мнѣ извѣстно, тоже не одинаковы относительно характера альгологической флоры. Очевидно, что вопросъ въ такомъ состояніи не можетъ считаться рѣшеннымъ и необходимъ новыя изслѣдованія.

Въ 1874 году Кіевское Общество Естествоиспытателей рѣшило назначить новую командировку для болѣе подробнаго изслѣдованія одного изъ пунктовъ СВ. побережья. Исполненіе этой задачи было поручено мнѣ, такъ какъ я успѣлъ уже раньше, въ первую свою поѣздку, ознакомиться съ мѣстными условіями. Выборъ мой остановился на Новороссійской бухтѣ, какъ пунктѣ наиболѣе удобномъ для экскурсій и имѣющемъ весьма развитую фауну. Выѣхавъ изъ Кіева въ концѣ мая, я только 2 іюня попалъ въ Новороссію, такъ какъ пропустилъ пароходъ кавказскаго рейса и долженъ былъ три дня дожидаться въ Керчи парохода, идущаго въ Кавказскіе порты. Имѣя письмо отъ Общества къ главному начальнику Черноморскаго округа Дмитрію Васильевичу Пилеяко, я по приѣздѣ представился ему и былъ принятъ съ тою предупредительною любезностью, которая издавна составила Дмитрію Васильевичу въполнѣ

¹⁾ Записки Кіевского Общества Естествоиспытателей Т. I, вып. 1. (Новачевскій о фаунѣ Каспія) и отчеты Гринна объ экскурсіяхъ на Каспійское море въ Тр. С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей, а также въ *Zeitschr. f. w. Zool.* В. XXIII, В. 2.

заслуженную имъ репутацію. Мнѣ было обѣщано всевозможное содѣйствіе и въ распоряженіе мое поступила флигелъ. Предупредительности г. начальника Черноморскаго округа я обязанъ также возможностью сдѣлать нѣсколько рейсовъ на шхунѣ Редутъ-Кале, стоявшей въ качествѣ станціонера на Новороссійскомъ рейдѣ. Такимъ образомъ мнѣ удалось побывать въ Анапѣ, Туапсе, Сочѣ, Адлерѣ. Кроме того я совершилъ непродолжительную поѣзду на флигелѣ въ Геленжикъ.

Считаю себя обязаннымъ засвидѣтельствовать мою глубокую благодарность Дмитрію Васильевичу Илленко за то любезное содѣйствіе, которое я постоянно встрѣчать съ его стороны. Нежалованья услуги были также оказаны мнѣ дѣйствительнымъ членомъ нашего Общества, врачомъ города Новороссійска, Антономъ Михайловичемъ Андреевымъ, который началъ съ того, что любезно предложилъ мнѣ удобное помѣщеніе въ своемъ домѣ и тѣмъ избавилъ меня отъ многочисленныхъ страданій, которыя приходится испытывать пріѣзжему въ единственной гостиницѣ и въ частныхъ квартирахъ города Новороссійска. Многочисленныя услуги, оказанныя мнѣ Антономъ Михайловичемъ возлагаю на меня пріятную обязанность публично выразить ему мою искреннюю благодарность и признательность. Приношу также мою признательность Андрею Александровичу Иваницкому и Николаю Федоровичу Сѣркову.

Приступая къ изслѣдованію фауны Новороссійской бухты, я поставилъ себѣ задачей: 1) собрать возможно большой матеріалъ по всѣмъ отдѣламъ, имѣющимъ въ бухтѣ своихъ представителей и 2) по возможности тщательно сравнить черноморскія формы этихъ отдѣловъ съ соотвѣствующими формами, найденными въ другихъ моряхъ, такъ какъ этими двумя моментами обуславливается полное знаніе фауны мѣстности и возможность сказать что нибудь положительное объ ея характерѣ. Обширный матеріалъ необходимъ сколько для сличенія отдѣльныхъ формъ, столько и для того, чтобы составить вѣрное представление о количествѣ формъ, входящихъ въ данную мѣстность. Недостатокъ матеріала произвелъ существующее разнорѣ-

чіе во взглядахъ русскихъ зоологовъ на характеръ фауны Чернаго моря. Г. Гребиницкі категоричнѣе другихъ высказался за сродство черноморской фауны съ фауной сѣверныхъ морей, — взгляды, котораго я не раздѣляю, — и поэтому я позволю себѣ свазать нѣсколько словъ по поводу тѣхъ доказательствъ, которыя Гребиницкій приводитъ въ защиту своего мнѣнія. Противъ сродства черноморской фауны съ фауной сѣверныхъ морей виюрятъ многіе факты. Прежде всего бросается въ глаза нѣпостоянство о новыхъ положеній, на которыя опирается это мнѣніе: отрицаніе въ Средиземномъ морѣ *Cinnacaea*, а въ Черномъ *Corysaeida*. У меня есть значительное количество пелагическаго матеріала, собраннаго проф. Ковалевскимъ въ Неаполѣ. Между многочисленными *Copepoda*, *Amphipoda*, личинками раковъ и червей и друг. формами, составляющими этотъ матеріалъ, я нашелъ и *Cinnacaea*. Этого мало: *Cinnacaea* распространены не только въ Средиземномъ морѣ, но встрѣчаются даже и въ Каспномъ. Этотъ фактъ замѣченъ проф. Паульсономъ, разсматривавшимъ коллекцію животныхъ, собранную проф. Ковалевскимъ въ Каспномъ морѣ. Что касается *Corysaeida*, то ниже читатель найдетъ описаніе двухъ формъ рода *Monstrilla*, которыя въ изобиліи попались мнѣ въ Черномъ морѣ. Приведу, *Monstrilla*, какъ форма космополитическая, не можетъ быть выставлена, какъ вѣскій аргументъ въ пользу сродства Средиземнаго моря съ Чернымъ, но присутствіе ея въ Черномъ морѣ сглаживаетъ различіе и даетъ возможность предположить существованіе и другихъ *Corysaeida*. *Monstrilla*, сколько мнѣ извѣстно, до сихъ поръ чаще были наблюдаема въ сѣверныхъ моряхъ. Дана въ огромномъ количествѣ напелъ ее въ морѣ Сулу. Но это обстоятельство нисколько не доказываетъ еще, что *Monstrilla* свойственна главнымъ образомъ фаунѣ сѣверныхъ морей. Если сѣдуетъ скорѣе считать формой космополитической, такъ какъ и напелъ въ упомянутой уже пелагической коллекціи, собранной проф. Ковалевскимъ въ Неаполѣ, *Monstrilla*, очень близкую къ черноморской формѣ. Противъ мнѣнія г. Гребиницкаго говорить также альгологическія изслѣдованія, затѣмъ значительное сходство береговой фауны Чернаго моря съ фауной нѣбо-

торыхъ частей побережья Средиземнаго моря, подмѣченное Бобрецькимъ въ Марсельской бухтѣ¹⁾). Что касается остальныхъ доводовъ г. Гребницкаго, напр. отрицанія въ Средиземномъ морѣ значительнаго распространенія *Zaus* и т. д., то такіе аргументы врядъ ли заслуживаютъ вниманія. Сказать, что *Zaus* былъ найденъ всего одинъ разъ въ Средиземномъ морѣ и на этомъ основаніи считать его формой, рѣдко встрѣчающейся въ Средиземномъ морѣ, въ высшей степени странно. Такъ говорить прилично еще пожалуй о крупныхъ млекопитающихъ, о птицахъ, о рыбахъ, но распространять подобную аргументацію на такихъ мелкихъ, но нѣсколько разъ въ лѣто размножающихся ракохъ, какъ *Zaus*, невозможно. *Quod deeret Jovem, non decet bovem*. Коль скоро дѣло идетъ о мелкихъ формахъ, всею естественнѣе объяснять ничтожный процентъ каковойнибудь изъ нихъ въ данномъ мѣстѣ не тѣмъ, что эта форма рѣдко встрѣчается въ данной мѣстности, а тѣмъ, что ее искали не въ тѣхъ условіяхъ, въ какихъ она обыкновенно живетъ. Мнѣ не разъ приходилось убѣждаться въ этомъ во время экскурсій въ Черномъ морѣ. Для примѣра приведу форму, описанную мною раньше, подъ именемъ *Isopodius uncinatus*. Я нашелъ два экземпляра только этой формы въ береговой полосѣ Новороссійской бухты въ 1872 году и еслибъ продолжалъ искать ее тамъ, то навѣрное пришелъ бы къ убѣжденію, что *Isopodius* рѣдко встрѣчается въ Черномъ морѣ. Но спустившись на глубину 4—5 сажень, я нашелъ тамъ *Isopodius* въ такомъ же изобиліи, въ каковъ мнѣ попадались и другіе *Corperoda*. Тщательное собираніе возможно большаго количества матеріала убѣждало меня въ справедливости положенія, высказаннаго Гребницкимъ, что процентное отношеніе формъ не можетъ имѣть никакого значенія для характеристики фауны. Можно принять за правило, что количество формъ фаунистическаго каталога данной мѣстности прямо пропорціонально искусству и усердію собирателя. И поэтому процентное отношеніе видовъ всегда подвержено значительному колебанію. Единственный вѣрный способъ опредѣ-

¹⁾ Зап. Киевск. Обл. Ест. Т. IV (2), стр. 7.

ленія фазіономіи фауны заключается въ подробномъ сравненіи ряда формъ какой нибудь естественной группы съ соотвѣствующими изъ другихъ мѣстностей. Этотъ методъ я примѣнилъ къ опредѣленію характера черноморской фауны и пришелъ къ слѣдующимъ выводамъ:

1) Фауна Чернаго моря отличается своею оригинальностью и значительной самостоятельностью, благодаря значительному количеству оригинальных родовъ; 2) формы космополитическія въ ней являются или какъ совершенно оригинальные виды или носятъ отпечатокъ средиземноморскихъ формъ; 3) виды, принадлежащіе къ родамъ, пока найденнымъ только въ сѣверномъ морѣ, представляютъ значительное отклоненіе отъ сѣверно-морскихъ родичей.

Не приступая прямо къ изложенію результатовъ моихъ работъ, я намѣренъ сначала дать общій очеркъ тѣхъ мѣстностей, которыя мнѣ удалось осмотрѣть. Наученный опытомъ, какъ трудно иногда бываетъ сразу ориентироваться въ незнакомой мѣстности и какъ много иногда уходитъ дорогого времени въ напрасныхъ попыткахъ найти удобный для хорошихъ экскурсій пунктъ, я позволяю себѣ надѣяться, что такой очеркъ не будетъ лишнимъ въ этомъ отчетѣ и пригодится тѣмъ изслѣдователямъ, которымъ впоследствии доведется быть въ осмотрѣнныхъ мною мѣстностяхъ. Мною были осмотрѣны слѣдующіе пункты.

1. *Керченскій проливъ*. Къ тѣмъ даннымъ, которыя уже были сообщены мною относительно Керченскаго пролива (loc cit.), я могу добавить нѣкоторыя подробности относительно береговой полосы между Керчью и Эникале. Въ этомъ мѣстѣ берегъ будетъ весьма удобенъ для экскурсій; онъ на значительномъ протяженіи довольно возвышенъ и глубина, начиная отъ прибрежной полосы, падаетъ медленно и постепенно; одна часть песчаная, часть покрыта мелкими камнями, мѣстами тянутся подъ водою длинныя рифы, составляющіе продолженіе береговыхъ мысковъ. Господствующая растительность состоитъ изъ *Zostera*, по асцендій, покрайній мѣръ въ недалекомъ разстояніи отъ берега, не встрѣчается. Главными представителями

береговой фауны являются раки из родовъ: *Idothea*, *Sphae-*
gota и *Cypris*.

2. *Анапскій рейдъ*. Онъ имѣетъ огромную береговую линію, которая была мнѣ доступна на небольшомъ сравнительно протяженіи, отъ Анапскаго мыса, составляющаго самую сѣверную оконечность главнаго кавказскаго хребта и имѣетъ съ тѣмъ предѣльный пунктъ южной половины береговой черты бухты—до разливого закрытаго соленого лимана, извѣстнаго подъ именемъ Ашапки. Начиная отъ Анапскаго мыса, южный берегъ бухты болѣе или менѣе возвышенъ на протяженіи почти цѣлыхъ двухъ верстъ. На разрывахъ берега видно, что онъ, равно какъ и Анапскій южный мысъ, состоитъ изъ плотнаго песчаника. Вблизи пристани, представляющей единственное въ этомъ родѣ, сколько нибудь солидное сооруженіе на всемъ СВ. берегу, исключая Керчи, береговые высоты прорѣзаны широкимъ дефиле, по которому проходитъ ведущая изъ городъ береговая дорога. Далѣе, за пристанью, береговые высоты круто обрываются въ обширную долину и вся восточная часть берега бухты является низменной и плоской; здѣсь то и пахотятся разливы Ашапки. Сѣверная половина берега снова дѣлается возвышенной и обрывистой. Дно прибрежной полосы отъ Анапскаго мыса по направлению къ пристани представляетъ себѣ удобства для хорошихъ экскурсій; оно покрыто обломками песчаниковъ, сплошь поросшими обильной *Zostera*. Начиная же отъ пристани до того мѣста, гдѣ оканчиваются береговые высоты, дно получаетъ совершенно такой же характеръ, какой встрѣчается напр. у косы Ческа, Тузы и т. д., т. е. забито сплошь массой гнущихся водорослей, главнымъ образомъ *Zostera* и *Ulva*. Слѣдующая за этой частью, песчаная и низменная часть берега, окаймляющая бухту съ В., противъ разлива Ашапки, представляетъ весьма значительное пространство, имѣющее песчаное и лишенное всякой почти растительности дно. Глубина здѣсь падаетъ на столько медленно и постепенно, что даже на разстояніи версты отъ берега едва доходитъ до 2'. И промѣлъ около версты по дну по направлению отъ берега и на всемъ этомъ протяженіи не встрѣчалъ почти вовсе растительности, а изъ

животныхъ видѣлъ только двухъ небольшихъ скатовъ. Ни моллюсковъ, ни раковъ найти не удалось. Анапскій рейдъ представляетъ единственное, за исключеніемъ Керчи, на всемъ СВ. берегу мѣсто, гдѣ круглый годъ производится рыбная ловля. Дно рейда около Анапскаго мыса на разстояніи переты и болѣе отъ берега имѣетъ глубину около 30 — 40' и покрыто обильной *Zostosira*, но драгированье тамъ нѣсколько затруднительно, потому что драга часто цѣпляется за камни. При нормальныхъ условіяхъ на рейдѣ происходитъ правильная сѣбня морскаго и береговаго бризовъ и штилевой промежутокъ продолжается отъ 9 часовъ вечера до 1 часу, иногда до 2-хъ часовъ ночи. Въ это время пелагическая ловля даетъ богатые результаты. Мыъ называли одного грена, по имени Янаки, очень хорошо знающаго рейдъ и могущаго быть полезнымъ для экскурсіонтовъ, но мыъ не удалось видѣть его во время пребыванія моего въ Анапѣ.

3. На дальнѣйшемъ протяженіи къ Ю. отъ Анапской бухты СВ. берегъ представляетъ очень неспокойное мѣсто, гдѣ бы удобно было производить экскурсіи. Собственно три такихъ пункта между Анапою и Новороссійскомъ, въ которыхъ морской берегъ является болѣе или менѣе доступнымъ, это именно выходы въ море долинъ Сукко, Дюрсе и Озерейки. На Сукко удобнѣе всего попасть изъ Анапы, а въ Дюрсе и Озерейку ближайшая дорога идетъ изъ Новороссійска. Но во всѣхъ этихъ трехъ пунктахъ рѣдко можно встрѣтить благоприятныя для экскурсіи условія. Берегъ тамъ открытъ къ ЮЗ. и почти постоянно тамъ ходитъ прибой довольно опасный, потому что дно усеяно крупными камнями. Мыъ удалось быть въ долинѣ Дюрсе; у берега я нашелъ обильную *Zostosira* и фауну, характеризующуюся преобладаніемъ *Domicola*.

4. Совершенно иныя условія представляетъ Новороссійская бухта. Несмотря на значительную величину бухты, ориентироваться въ ней очень легко. Городъ Новороссіея расположенъ въ сѣверозападномъ углу бухты и занимаетъ по берегу около $1\frac{1}{2}$ версты протяженія. Удаляющійся пунктъ изъ городъ есть такъ называемое адмиралтейство, каменное зданіе въ формѣ

4-угольного ящика, стоящее на самом берегу. Оно стоит как разъ противъ пристаней, изъ которыхъ сѣверная назначена для частныхъ шлюпокъ, а южная, отстоящая отъ первой шаговъ на 150, для шлюпокъ военныхъ судовъ. По обѣ стороны пристаней разбросаны купальни; это вѣрный признакъ, указывающій на то, что здѣсь не можетъ быть добычливыхъ экскурсій. И дѣйствительно, дно здѣсь довольно быстро падаетъ въ глубину и, начиная почти отъ самаго берега, покрыто мелкими камнями и пескомъ. Такой характеръ представляетъ дно и далѣе на всемъ протяженіи СЗ. берега бухты къ С. отъ пристаней, а также и на сѣверной части берега, вплоть до поворота береговой черты къ ЮВ.¹⁾ Начиная отъ этого пункта характеръ дна СВ. берега разомъ измѣняется: экскурсіи удобны и доставляютъ богатую добычу на всемъ протяженіи СВ. берега отъ козачьего поста вплоть до Доббы.

Къ берегу подходятъ обрывистыми уступами склоны хребта Марьхотъ и прибрежное дно покрыто крупными камнями, поросшими *Zystosira*, содержащей богатую и разнообразную фауну. ЮЗ. берегъ бухты, къ Ю. отъ пристаней, въ разстояніи 200—300 шаговъ отъ нихъ, тоже мало по малу измѣняется; онъ дѣлается нѣсколько возвышеннымъ и береговые бугры его, достигающіе высоты 2-хъ сажень и состоящіе изъ наклонно поставленныхъ пластовъ сланцеватой глинны съ прослойками гинса, круто спускаются въ море почти отвѣсными обрывами. У подошвы обрывовъ начинается узкое побережье (до 2-хъ сажень шириною), забросанное крупными гальками, болѣе или менѣе широкою полосною лежащими и подъ водой; далѣе на днѣ выступаютъ пласты сланцевъ, тянущіеся въ видѣ невысокихъ рифовъ по дну почти черезъ всю бухту. Изъ на ветрѣчу идутъ

¹⁾ Поворотскійская бухта имѣетъ форму удлиненаго полуовала; длинная ось ея идетъ съ NO на SW. Поэтому въ ней можно различать NO берегъ, О-ный и NW-ый. Широкой входъ въ бухту, открытый къ SW-ту, обрѣзана песама замѣтными возвышенностями: одна изъ нихъ, стоящая на NW. берегу при входѣ въ бухту, называется Мысхакомъ и состоитъ изъ нѣсколькихъ террасъ, другая, стоящая на южной NO-ой части берега при входѣ въ бухту, назыв. Доббой (Добба, Дообъ) и представляеть высокую полушаровидной формы гору, видимую изъ города и съ моря. Въ этомъ мѣстѣ бухты, гдѣ С. берегъ ея принимаетъ SO-ое направленіе, лежитъ небольшой хуторъ (козачій постъ).

такіе же рифы отъ обрывовъ NO-го берега. Рифы эти невысоки, почти не выдаются надъ поверхностью дна и замѣтны только по обильной *Zyostira*, покрывающей ихъ на всемъ протяженіи. Весь СВ. берегъ бухты имѣетъ только что описанное строеніе и глубина вездѣ падаетъ довольно равномерно и медленно. Но при самомъ выходѣ изъ бухты, береговые высоты исчезаютъ и берегъ мало по малу переходитъ въ длинную и широкую косу, состоящую изъ галекъ и обгипсизнившуюся небольшою закрытымъ соленымъ лиманъ. Какъ на сѣв.-посл., такъ и на юго-зап. берегу бухты главная масса растительности состоитъ изъ *Zyostira*; на сѣв. берегу, напротивъ, развита *Zostera*. *Zyostira* на NO-мъ берегу имѣетъ чрезвычайно мягкіе и гибкіе стебли, тогда какъ на ЮЗ. напротивъ имѣетъ жесткую и ломкую консистенцію, что, безъ сомнѣнія, находится въ связи съ количествомъ прѣсной воды, выпадающей въ бухту на этихъ берегахъ. На NO-мъ изъ трещинокъ сланцеватыхъ глинъ склоновъ Мархотка сочатся сотни мелкихъ ручьевъ, тогда какъ на SW постоянныхъ ручьевъ почти во все нѣтъ. Но и на NO берегу, по мѣрѣ приближенія къ выходу изъ бухты, консистенція *Zyostira* мѣняется, дѣлается плотнѣе. Глубина NO берега тоже увеличивается по мѣрѣ приближенія къ Доббѣ и у подошвы этой последней на разстояніи 10—20 сажень она равняется 6—8'. Лучшее мѣсто для экскурсій съ драгой лежатъ въ разстояніи 1—2 верстъ отъ берега, къ NO отъ пристаней. Впрочемъ и въ другихъ мѣстахъ, напр. на серединѣ бухты, за тѣмъ въ слѣпкомъ концѣ ея противъ устья Ценсса, небольшою рѣчки вливающейся въ бухту съ N, находится богатыя поросли, содержащія обильную и разнообразную фауну. Пелагическая ловля даетъ наиболѣе обильные результаты въ итилевой промежутокъ, начинающийся, когда не дуетъ NO, обыкновенно въ 7—8 часовъ вечера и продолжающийся иногда до 12 до 1 часу, но чаще до 10—11 часовъ по пол. Стучается, что итиль стоитъ всю ночь. Итильные дни выдаются чрезвычайно рѣдко. Обыкновенно же въ 6—8 часовъ утра, иногда нѣсколько позже, поднимается SO вѣтеръ, который постепенно свѣжѣя, стоитъ до 6—8 часовъ вечера; съ этого момента начинается

лтилевой промежуток, которым вообще надо, какъ можно скорѣе, пользоваться для пелагической ловли, потому что, какъ уже сказано, часу въ 10-мъ начинается береговой бризъ отъ NW, который и продолжается всю ночь; утромъ новый штиль до воступленія SO-го вѣтра (морского). Такая правильность, впрочемъ, имѣеть мѣсто только начиная съ конца іюня; до того же времени чаще всего дуютъ болѣе или менѣе сильные вѣтры NO-й четверти. Они разводятъ иногда довольно значительный прибой у NW берега бухты. Въ этомъ случаѣ единственный исходъ—отправиться за добычей на NO-вый берегъ, гдѣ даже при оченъ свѣжихъ порывахъ отъ NO, зыбь бываетъ едва замѣтна. Преобладающими вѣтрами въ Новороссійской бухтѣ являются NO-ые, въ осеннее и зимнее время извѣстные подъ именемъ бѣры, такъ выразительно описанной въ „лоціи Чернаго моря“ и у Дала въ его „Матросскихъ досугахъ“. Эти NO-ые вѣтры никогда не дуютъ прямо отъ NO, но поминутно перебрасываются отъ ONO черезъ NO къ NNO ¹⁾ Порывы вѣтра направляются прямо на NW-ый берегъ бухты, гдѣ расположенъ городъ, и, вообще говоря, обильная фауна на этомъ берегу начинается на нѣкоторой глубинѣ (2—2½'), гдѣ зыбь не такъ чувствительна. На NO-мъ же берегу, куда доходитъ зыбь только отъ SW и S-хъ вѣтровъ, дующихъ сравнительно рѣдко и далеко не съ такою силою, какъ NO-ые, даже на глубинѣ ½' есть уже весьма разнообразное водное населеніе. По берегъ этотъ, какъ уже сказано, крошится многочисленными ручейками, текущими изъ склоновъ Мархотки, чтѣ вліяетъ на его фауну: она рѣзко отличается отъ фауны NW-го побе-

¹⁾ Этотъ поминутный переходъ съ ONO рывка на NNO-ый обуславливается формою отроговъ Мархотки, обращенныхъ къ бухтѣ. Отроги эти имѣютъ форму изломанно лежащихъ трехстороннихъ призмъ, ось которыхъ имѣетъ направленіе отъ NO къ SW; грани призмъ этихъ (склоны) сходятся подъ довольно острымъ угломъ, такъ что между двумя соседними отрогами образуется глубокое ущелье. NO-ый вѣтеръ, перелетая черезъ Мархотку отражается то отъ одного (южного), то отъ другого (сѣвернаго) склона отроговъ и переходитъ то въ NNO-ое, то ONO-ое направленіе.

режьи преобладаніемъ мизидъ. сравнительно рѣдко встрѣчающихся близъ NW-го берега.

5. *Геленжикъ*. Въ Геленжикъ всего удобнѣе попасть изъ Новороссійска на филюгѣ. При благоприятныхъ обстоятельствахъ (при попутномъ вѣтрѣ) весь путь можно сдѣлать часа въ четыре, но даже идя подъ веслами, если не мѣшаетъ противный вѣтеръ, на всю дорогу нужно не болѣе 8 часовъ. Мнѣ удалось тамъ осмотрѣть незначительную часть береговой полосы. Дно противъ города у самого берега песчаное, но на разстояніи 2—3 сажень отъ береговой черты появляется обильная *Zostosira*, растущая на огромныхъ плитахъ сланцевъ, горизонтально стелющихся по дну иногда на довольно значительное расстояние. Съ перваго взгляда фауна представляется еще болѣе богатой и разнообразной, чѣмъ въ Новороссійской бухтѣ. Этого и должно ожидать, принимая во вниманіе болѣе замкнутое положеніе бухты и отсутствіе опресняющихъ ручьевъ. Кромѣ узкой рѣчки Куплезіе, впадающей съ SO въ бухту узкимъ (около 2' шириной и до 1' глубиной 6 июня) устьемъ, кажется другихъ прѣсныхъ потоковъ тамъ вовсе нѣтъ. Очень можетъ быть, что Геленжикская бухта окажется самымъ богатымъ пунктомъ на всемъ СВ. побережьи Чернаго моря, но пока изслѣдованіе ея можетъ встрѣтить препятствіе въ томъ обстоятельствѣ, что Геленжикъ представляетъ чрезвычайно мало удобствъ для жизни: онъ весь почти состоитъ изъ развалинъ и имѣетъ не больше полуострова жилыхъ избушекъ.

6. *Туабсе*. Туабсе принадлежитъ къ числу пунктовъ, гдѣ останавливаются пароходы Русскаго Общества. Долина Туабсе съ сѣвера ограничена уступами мѣся Кодонъ, гдѣ теперь поставленъ маякъ. Въ этомъ мѣстѣ, на разстояніи 200 шаговъ къ С. отъ такъ называемой пристани, прощѣ отъ пункта гдѣ пристаютъ или, лучше сказать, выбрасываются на берегъ филюги, находится довольно длинный рифъ, начинающійся отъ самого берега; глубина на рифѣ падаетъ довольно постепенно и, благодаря обильной растительности, рифъ представляетъ очень удобный пунктъ для экскурсій. На разстояніи полуверсты отъ берега рифъ прерывается и дно является покрытымъ тонкимъ

иломъ, усеяннымъ раковинами *Tellina* и др. покрытыми актиниями. Средняя глубина здѣсь около 8 сажень. Такой характеръ дна быть простѣженъ мною на разстояніи 4-хъ верстъ отъ берега.

7. *Соча*. Экскурсія въ береговой полосѣ были вполнѣ неудачны. На всемъ протяженіи долины рѣки Сочы я не нашелъ вовсе удобнаго для береговыхъ экскурсій мѣста; дно у берега вездѣ покрыто мелкими гальками и быстро скатывается въ глубину. Но въ разстояніи 60—80 сажень отъ берега, противъ устья рѣки Сочы на днѣ, на глубинѣ 2—4 сажень оказалась обильная *Zostera* и здѣсь драгированье было довольно удачно. Главное населеніе, кромѣ колоній гидровъ и губокъ, состоятъ изъ червей; особенно много немертинъ; въ такомъ количествѣ я нигдѣ ихъ не находилъ на всемъ Св. берегу Чернаго моря; раки, напротивъ, попадались въ весьма незначительномъ количествѣ.

8. Есть еще одинъ пунктъ на протяженіи побережья Черноморскаго округа, къ значительной степени заслуживающій вниманія зоологовъ; это небольшое прѣсноводное озеро, находящееся въ удѣльномъ имѣніи Абрау, расположенномъ въ 25 верстахъ къ NW отъ Новороссійска. Имѣніе это принадлежитъ Государинѣ Императрицѣ и представляетъ одинъ изъ наиболѣе живописныхъ и благоустроенныхъ въ хозяйственномъ отношеніи пунктовъ Черноморскаго округа. Путь туда легко можно сдѣлать на лошадиныхъ часахъ въ четыре. Озеро Абрау расположено въ долинѣ, поднятой надъ уровнемъ моря на 250'. Находясь въ недалекомъ разстояніи отъ морскаго берега, оно отдѣлено отъ него довольно высокимъ краемъ, такъ что долина Абрау представляется вполнѣ замкнутой со стороны моря. Наоборотъ она болѣе или менѣе открыта къ матерiku и спадаетъ въ соседнюю съ нею долину рѣки Орзерейки нѣсколькими пологими уступами. Однако и здѣсь, на границѣ долины Абрау и Орзерейки, есть небольшой крижикъ, такъ что и съ этой стороны долина Абрау является болѣе или менѣе замкнутой и нѣтъ никакого слитія долины тѣмъ болѣе, что долина рѣки Орзерейки лежитъ значительно ниже долины Абрау.

Въ ближайшемъ отъ озера разстояніи текутъ двѣ рѣчки: Дюрсе и Орзерейка; Дюрсе беретъ начало при подножіи хребта, отдѣляющаго долину Абрау отъ моря; Орзерейка же только проходитъ мимо уступовъ, которыми долина Абрау спадаетъ въ ее долину. И обѣ рѣчки такимъ образомъ оказываются отдѣленными отъ долины Абрау и не имѣютъ никакого сообщенія съ водами озера. На картѣ Черноморскаго округа, приложенной къ книгѣ г-на Верещагина „Путевыя замѣтки по Черноморскому округу“ показана рѣчка, текущая въ оз. Абрау съ Ю, но я долженъ сознаться, что не только самой рѣчки, но даже и признакомъ ея въ этомъ мѣстѣ замѣтить не могъ. И поэтому принимаю, что озеро Абрау питается подземными ключами, просачивающимися сквозь пласты сланцеватыхъ глинъ, составляющихъ единственную горную породу, которую можно замѣтить какъ въ самой долинѣ Абрау, такъ и въ окружающихъ ее краяхъ. Сличая фауну озера съ фауной соединенныхъ рѣчекъ, я не нашелъ между ними ничего общаго. Въ рѣчкахъ Дюрсе и Орзерейкѣ преобладаютъ: Gammarus, Daphnida, Cypridina, Cyclops, а изъ моллюсковъ мелкія Planorbis и др., тогда какъ въ озерѣ Абрау единственный найденный мною моллюскъ принадлежитъ къ роду Littorina; онъ живетъ тамъ у самаго берега, ползая по обломкамъ камней, и не попадаетъ уже на глубинѣ 3—4'. Кромѣ него по берегамъ, подъ камнями живетъ особый видъ Jasca и Corophium; въ нѣкоторомъ разстояніи отъ берега плаваютъ крупныя Mysis, съ гигантски развитой пестрабdomинальной ногою у самцовъ, а подъ камнями и въ сыромъ пескѣ близъ самой воды живетъ цѣлымъ массамъ Orchestia; далѣе въ озерѣ Абрау распространены Astacus¹⁾ и двѣ карповыя рыбы, близкія къ роду Leuciscus, съ паразитирующимъ на нихъ Argulus. Карповыя рыбы и Astacus, вѣроятно, принадлежатъ къ животнымъ, занесеннымъ въ озеро человекомъ. Что же касается остальныхъ животныхъ, то по моему мнѣнію они пред-

¹⁾ Этотъ Astacus переданъ для опредѣленія профессору Кесслеру. Очень вѣроятно, что онъ окажется принадлежащимъ къ недавно установленному К. О. Кесслеромъ виду A. Colchicus.

Н. Кричагинъ.

составляютъ коренное население и безъ особой натяжки въ нихъ можно видѣть слѣды бывшей когда то здѣсь морской фауны. Выбѣтъ съ тѣмъ и самое озеро можно разсматривать, какъ бассейнъ, отдѣлившійся отъ Чернаго моря и съ теченіемъ времени мало по малу одрѣсенный. Мы къ сожалѣнію не удалось изслѣдовать фауну глубины озера Абрау по причинѣ на мѣстѣ сколько нибудь надежной и годной для плаванія лодки, такъ что съ этой стороны вопросъ о фаунѣ Абрау остается понынѣ открытымъ и было бы желательно, чтобы зоологъ, которому доведется когда либо посѣтить Абрау, непременно обратить бы вниманіе на фауну глубокихъ частей озера. Озеро имѣетъ въ длину около $2\frac{1}{2}$ верстъ, и около версты съ небольшимъ въ ширину. Длинная ось его тянется съ NO на SW. Глубина рѣдко гдѣ превосходитъ 3 сажени. Последнее свѣдѣніе получено мною отъ г-на Леонтовича, бывшаго управляющимъ удѣльныхъ вѣдѣній Абрау, который производилъ измѣреніе глубины въ зимнее время черезъ отдушины, пробитыя во льду.

Описаніе вновь найденныхъ формъ.

COPEPODA.

Сем. *Corycaeida*.

Родъ *Monstrilla*. Dana.

Dana: Crustacea of the United States exploring expeditions Part. II p. pl. f. 13. pl. 94 f. 1; *Semper*: Reisebericht Z. f. Z. Bd. XI p. 100; *Claparede*: Beobachtungen ueber Anatomie u. Entwicklungsg. der wirbellos. Thiere p. 95. Taf. XVI f. 1 — 6. *Claus*: Freilebende Copepoden p. 164. Taf. XII f. 15; Taf. XIII, fig. 9.

Родъ *Monstrilla* до сихъ поръ, сколько мы знаемъ, не былъ найденъ въ Черномъ морѣ. Нельзя сказать, чтобы и по-

общіе представители его были болѣе или менѣе достаточно изучены, хотя родъ этотъ принадлежитъ къ наиболѣе распространеннымъ: онъ встрѣчается и въ Индѣйскомъ (Dana) и въ Атлантическомъ океанѣ (Claparède); за тѣмъ его находили въ сѣверныхъ моряхъ (Claus); одинъ представитель его водится въ Средиземномъ морѣ и наконецъ мною были найдены два вида въ Черномъ. Наиболѣе подробное описаніе принадлежитъ Клареду (loc. cit.), который нашелъ въ достаточномъ количествѣ баятъ St. Waast la Hougue особый видъ этого рода, названный имъ *Monstrilla Danae*. Отрывочныя указанія на организацію встрѣчаются далѣе у Dana (loc. cit.), въперые нашедшаго эту форму въ морѣ Сулу, затѣмъ у Semper'a, наблюдавшаго, какъ кажется, ту же форму въ Китайскомъ морѣ, и наконецъ у Клауса, описавшаго молодую форму, найденную имъ у Гельголанда. Всѣ описанныя до сихъ поръ виды: *Monstrilla viridis* Dana, *Monstrilla Danae* Clap., *Monstr. helgolandica* Cls. настолько рѣзко отлчаются отъ Черноморскихъ формъ, что я нахожу необходимымъ установить для послѣднихъ особые виды.

1. *Monstrilla intermedia* n. sp.

Табл. I фиг. 1, 2.

Этотъ видъ найденъ былъ мною сначала на Анапскомъ рейдѣ, а за тѣмъ въ Новороссійской бухтѣ и далѣе къ югу, около Туапсе, Сочи и Адлера. Видъ этотъ встрѣчается довольно часто и летитъ въ состояніи 1—2 и болѣе верстъ отъ берега и притомъ только ночью; днемъ даже во время полного штиля мнѣ не случалось ниразу поймать ни одного экземпляра.

Самка *Monstrilla intermedia* по общему виду сходна съ *M. Danae* Clap. Тѣло ея вытянутое и на границѣ между abdomen'омъ и postabdomen'омъ (табл. I фиг. 1) представляетъ такой же перегибъ, какой существуетъ и у *M. Danae*. Въ тѣлѣ ея можно различать три отдѣла, безъ особенно рѣзкихъ границъ переходящихъ одинъ въ другой. Передній отдѣлъ, головогрудь (*Cephalothorax*) (табл. I фиг. 1 A) со спиной стороны

имѣть удлиненнойвидную форму; съ боку же эта часть показывается нѣсколько вздутой въ верхней половинѣ. На срединѣ длины головогруды, непосредственно надъ вздутіемъ, сидитъ трубчатое возвышеніе, имѣющее форму усѣченного конуса и несущее на свободномъ, нѣсколько суженномъ концѣ своемъ отверстіе (ротовое отверстіе) (табл. I фиг. 1 о). За головогрудью слѣдуетъ туловище (B), состоящее изъ 4-хъ сегментовъ, такъ какъ первый (передній) сегментъ сливъ съ головогрудью. (Табл. I фиг. 1, 2, 3, 4, 5). Туловище (abdomen) переходитъ въ хвостовую часть (postabdomen), состоящую изъ четырехъ сегментовъ. Послѣдній хвостовой сегментъ несетъ вилку (furca), каждая вѣтвь которой имѣетъ видъ удлиненного конуса съ усѣченной першипой. Каждая половинка, или вѣточка вилки снабжена пятью щетинками, расположенными также, какъ у *M. Danae*. Крайнія (наружныя) щетинки помѣщаются на срединѣ боковой поверхности вѣточки вилки; основанія ихъ, точно также какъ и остальныхъ фуркальных щетинъ, а также щетинъ сяжковъ, окружены небольшимъ вздутіемъ хитинной оболочки, что допускаетъ нѣкоторую степень самостоятельнаго движенія каждой щетинки.

Сяжки состоятъ изъ трехъ члениковъ. Основной и слѣдующій за нимъ срединный членики равны между собою и діаметръ ихъ относится къ длинѣ ихъ почти какъ 1 : 3; что же касается конечнаго, то онъ въ 6 разъ длиннѣе срединнаго; контуры его, равно какъ и контуры остальныхъ члениковъ, весьма извилисты и неправильны, что зависитъ отъ упомянутыхъ выше вздутій оболочки сяжковъ. Конечный суставъ на свободномъ концѣ несетъ два игожныхъ и короткихъ шипика; вся же остальная поверхность его покрыта длинными и довольно толстыми щетинками. *Ротовыя части*, челюстей, жвалъ, челюстныхъ ногъ, сколько нибудь развитыхъ не наблюдается. Впрочемъ по сторонамъ ротовой трубки, на боковыхъ поверхностяхъ тѣла, есть образованія, имѣющія каждое видъ небольшой розетки и представляющія ни больше ни меньше, какъ простыя утолщенія хитинной оболочки тѣла (табл. I фиг. 1 г. г.). Эти образованія я считаю, слѣдуя *Semper'у*, *рудиментами ротовыхъ*

*придаткомъ*¹⁾, такъ какъ они во 1) встрѣчались мнѣ рѣшительно у всѣхъ изслѣдованныхъ мною подѣлимыхъ и 2) занимаютъ всегда опредѣленное положеніе, соответствующее положенію челюстей, жвалъ и т. д. у другихъ *Soropoda* и въ 3) постоянно и совершенно одинаково выражены. *Илавательными* ногъ первыхъ четырехъ паръ двухъ-вѣтвисты; каждая вѣть состоитъ изъ трехъ члениковъ, усаженныхъ на внутреннемъ край длинными перистыми щетинками. *Пятая нога* состоитъ тоже изъ двухъ вѣтвей, наружной и внутренней; внутренняя имѣетъ видъ удлинениой пластинки, на свободномъ концѣ распадающейся непосредственно на двѣ щетины, усаженныхъ волосками (табл. I, фиг. 1 а); наружная вѣть имѣетъ четырехугольную форму (р) съ вѣшнимъ угломъ вытянутымъ въ небольшой зубецъ; внутренней уголъ свободного конца несетъ двѣ длинныхъ перистыхъ щетины. Ноги 5-й пары прекрываютъ половыя отверстія; отверстій этихъ два и они очень сближены между собою. Изъ cadaго отверстія начинается длинный шнуръ; полость его выстлана мелкими зернышками. На концѣ шнуръ этотъ или лучше трубка вдругъ утончается, стѣнки ея дѣлаются иѣжными, тонкими, зернистости полости исчезаетъ и трубка открывается наружу отверстіемъ. Шнуръ этотъ лучше замѣтитъ (табл. I фиг. 3 t) у *Monstrilla pontica*. Изъ этого описанія видно, что трубка эта очень мало похожа на тѣ „щетины“, которыя описать Клапаредъ (loc cit.) у своей *Montrilla Danae*. Что это дѣйствительно *трубки*, а не *щетины*, можно видѣть изъ того, что направленіе ихъ рѣдко бываетъ примолженное (см. фиг. 3 и 4 табл. I, представляющія *postabdomen* самки *M. pontica*); чаще всего эти трубки извиты и изогнуты, за тѣмъ онѣ помѣщаются не у *позвога* *отверстія*, а прямо выходить изъ него. Въ одномъ случаѣ (табл. I фиг. 4) я, какъ мнѣ казалось, видѣлъ внутри сегмента, несущаго половыя отверстія, продолженіе этихъ трубокъ, которыя, изогнувшись книзу довольно замѣтной петлей, или загнѣвъ вверхъ и скоро терзались вблизи особой железы, полового (1-го по счету) *постъабдоминальнаго* сегмента. (Фиг. 3 и 4, табл. I). Эти особенности разсматриваемыхъ

¹⁾ Z. f. Z. Bd. XI p. 100. (Semper. Reisebericht).

органы заставляютъ меня считать ихъ трубчатыми аппаратами, служащими для выведения наружу яицъ, а также для пошенія послѣднихъ. Это тѣмъ болѣе вѣроятно, что яйца всегда помѣщаются на концѣ трубки и обыкновенно склещены между собою особымъ веществомъ, которое можетъ быть и видѣляется упомянутой выше железою (фиг. 3 и 4 gl). Трубки эти находятся у всѣхъ половозрѣлыхъ самокъ даже и тогда, когда яйца еще не развились въ яичникѣхъ. У самокъ очень ясно замѣтны три глаза, два верхнихъ и одинъ нижній; всѣ три глаза шаровидной формы, сильно преломляютъ свѣтъ и помѣщаются при основаніи сяжковъ.

Самецъ M. intermedia (фиг. 2) по общему виду сходенъ съ самкой, но онъ меньше ея ростомъ. Со спинной стороны тѣло его имѣетъ тоже удлинено яйцевидную форму, но сбоку оно представляетъ довольно замѣтный выемъ на серединахъ спинной поверхности, а на брюшной нѣсколько ниже основаніи сяжковъ небольшую выпухлину (rostrum) (фиг. 2 r). При основаніи сяжковъ у него тоже находятся три глаза, два верхнихъ и одинъ нижній. Первый сегментъ туловища слитъ съ головогрудью; туловище поэтому 4-суставчатое; postabdomen 5-суставчатый; furca такого же устройства, какъ у самки, съ такимъ же расположеніемъ щетины. Сяжки 5-суставчатые, послѣдствіе раздѣленія конечнаго длиннаго членика на три. Три основныхъ членика коротки и почти равны между собою по длинѣ; конечные два членика нѣсколько длиннѣе основныхъ, но тоже почти равны между собою (фиг. 2): они соединены между собою замѣтнымъ сочлененіемъ и образуютъ такъ называемый колѣнчатый суставъ, характерный для сяжковъ мужескихъ подѣльныхъ Pontellina и Calanida. Конечный суставъ несетъ два нижнихъ и тонкихъ шипика. Щетины, сидяція на членикахъ, окружены лезвиемъ хитиновой оболочки и перисты также, какъ и у самокъ. Нижательныя ноги первыхъ члениковъ паръ сходны между собою и устроены также какъ и у самки, т. е. они двухъ-вѣтвисты и каждая вѣтвь состоитъ изъ трехъ члениковъ, несущихъ перистыя щетины. Пятая нога рудиментарна и сведена къ простой парѣ бугорковъ, несущихъ каждый по одной щетинкѣ. Но за то тѣмъ сильнѣе развитъ наружный при-

датокъ перваго постъ-абдоминальнаго сегмента, который былъ уже указанъ раньше Чернявскимъ у *Thalestris pontica*, потому мною у *Clela setigera* и который слѣдуетъ считать постъ-абдоминальною ногою. Придатокъ этотъ у самцовъ *M. intermedia* имѣетъ видъ довольно значительнаго вздутія, на которомъ сидитъ небольшой бугорокъ, въ свою очередь снабженный маленькимъ кольцеобразнымъ придаткомъ (фиг. 2 p^а). У молодыхъ самцовъ этотъ парный придатокъ не имѣетъ еще описанной формы, а является просто въ видѣ цѣльнаго языковиднаго отростка (фиг. 5, а—постъабдомень самца сзади, b—спереди). *Ротовые органы* устроены также, какъ и у самки, т. е. состоятъ изъ одной только усѣчкононной трубки, расположенной на срединѣ передней поверхности сегмента. Рудименты челюстей, жвалъ и челюстныхъ ногъ встрѣчаются и здѣсь въ томъ же числѣ и расположеніи, какъ и у самокъ (фиг. 2 г). Начиная отъ втораго сегмента абдомена черезъ всѣ абдоминальные сегменты вплоть до перваго сегмента постъабдомена включительно типутся двѣ железы, образующія въ этомъ послѣднемъ сегментѣ значительнаго вздутія. Железы эти по положенію соответствуютъ тѣмъ железамъ, которыя были уже упомянуты при описаніи самокъ. Дѣйствительная роль ихъ имѣе оставалась неизвѣстной.

Видъ этотъ былъ найденъ между пелагическими животными, собранными во время ночнаго штиля въ Анапѣ въ июлѣ и въ июлѣ и въ Новороссійскѣ (іюль и августъ).

2. *Monstrilla pontica*.

Табл. I фиг. 3—11.

Самка. Самка *M. pontica* по внѣшнему виду сразу можетъ быть отличена отъ самки *M. intermedia*. Тѣло ея тоже распадается на головогрудь, туловище и хвостовую часть (postabdomen). Головогрудь со спинной стороны представляется шарообразной; сбоку она оказывается тоже весьма сильно расширенной въ поперечномъ направленіи и вромѣ того вздутой въ передней половинѣ. Влѣдствіе этого лобная часть

оказывается широкой и имѣетъ почти такую же обширную поверхность, какъ у *Corilia* и нѣкоторыхъ *Coruscus*. Туловище содержитъ четыре сегмента, такъ какъ передній слитъ съ головогрудью. Постъ-абдоменъ состоитъ изъ двухъ сегментовъ (Фиг. 6, 3 и 4). Каждая вѣточка вилки имѣетъ тропецидальную форму и снабжена щетинками, нѣсколько расширенными при основаніи. Эти послѣдніи страннымъ образомъ являюся по въ пятерномъ числѣ на каждой вѣточкѣ вилки, а только въ тройномъ. Какъ у самца, такъ и у самки каждая вѣточка несетъ на выпукломъ краю по три щетинки (фиг. 6, 7, 3 и 4). *Плосательныя ноги* первыхъ четырехъ паръ у самки этого вида развиты гораздо сильнѣе, чѣмъ у самки *M. intermedia* и особенно массивными являются основные членики (фиг. 6). Ноги эти двухъ-вѣтветныя и каждая вѣтвь содержитъ 3 членика, на внутреннемъ краю усѣженныхъ перистыми волосками. *Пятая нога* весьма замѣтно отличается отъ соответствующей ноги самки *M. intermedia*. Она состоитъ тоже изъ двухъ вѣтвей, но внутренняя вѣтвь здѣсь короче наружныхъ и имѣютъ видъ простыхъ языкообразныхъ пластинокъ. Наружныя вѣточки въ 4 раза больше внутреннихъ и оканчиваются двумя длинными перистыми щетинками. (Фиг. 3 и 4 р. 5). Первый сегментъ туловища имѣетъ неодинаково развитыя поверхности: передняя шире задней, вследствие чего постъабдоменъ часто получаетъ изгибъ по направлению къзади (фиг. 6). На передней (брюшной) его поверхности лежитъ парное щелевидное половое отверстіе. Обѣ щели очень сближены между собою и изъ нихъ выходятъ яйцекладныя трубки, длина которыхъ иногда равняется $\frac{1}{3}$ тѣла. *Слазки* четырехъ-суставчатые и съ перваго взгляда у разныхъ самокъ оказываются не одинаково устроенными. У однихъ (фиг. 6) первый и третій (считая отъ основанія) членики малы, а второй и четвертый длинные; у другихъ (фиг. 11) три основныхъ членика коротки, а конечный длинный. Но эта разница не существенная и зависитъ отъ того, что въ вѣтвѣ соединенія члениковъ существуетъ складка, которая можетъ расправляться, вследствие чего отдѣльные членики могутъ дѣлаться нѣсколько длиннѣе. Слазки покрыты не-

ристыми волосками и короткими пѣжками шипиками. Ротъ расположенъ въ верхней трети передней поверхности голоногруды и тоже снабженъ по сторонамъ рудиментами ротовыхъ придатковъ, имѣющихъ видъ розеткообразнаго хитиннаго утолщенія. Нѣсколько позади основанія сяжковъ на лобной поверхности расположены *три глаза*, устроенные также какъ и у *M. intermedia*.

Самецъ имѣетъ узкое, вытянутое въ длину тѣло (фиг. 7), распадающееся на голоногрудь, туловище и постъабдоменъ. Туловище 4-хъ суставчатое (первый его членикъ слѣтъ съ голоногрудью), постъабдоменъ трехъ суставчатый. Вѣтви полки коротки, трансцондной формы, съ тремя четками каждая. *Назадѣльные ноги* у самца этого вида развиты гораздо значительнѣе сравнительно съ ногами самца *M. intermedia*; устройство ихъ особенностей не представляетъ. Интересной особенностью у самцовъ *M. pontica* является *полное отсутствіе* пятой пары ногъ, вслѣдствіе чего послѣдній сегментъ абдомена совѣтъ лишень какихъ бы то ни было придатковъ. Шестая нога (придатокъ перваго постъабдоминальнаго сегмента) за то является развитой гораздо значительнѣе, чѣмъ у самцовъ *M. intermedia*: она представляетъ выуклую, несущую округленной формы отростокъ, снабженный большимъ кольцеобразнымъ придаткомъ (фиг. 7 р^б). У молодыхъ самцовъ 6-я нога имѣетъ видъ длинныхъ двухчленниковыхъ отростковъ (фиг. 8). Въ первомъ постъабдоминальномъ сегментѣ находится расширенная часть длинныхъ железъ, тянущихся по туловищу, начиная отъ второго его сегмента. *Сяжки* 5-суставчатые, съ ясно замѣтнымъ кольцеобразнымъ сочлененіемъ между четвертымъ и пятымъ члениками; основной и третій, считая отъ основанія, членики самые короткіе. Сяжки покрыты длинными волосками. При основаніи ихъ сидятъ три глаза (фиг. 9, 7 и 10). Ротовой конусъ помещается въ верхней трети брюшной поверхности голоногруды (фиг. 7. о) и снабженъ розеткообразными утолщеніями хитинной оболочки, по замѣчательно, у самцовъ *M. pontica* утолщенія эти являются

разными неодинаково; очено часто остается ясно замѣтнымъ среднее (фиг. 7 г и фиг. 10 г), остальными же выражены весьма слабо.

Изъ двухъ описанныхъ видовъ съ яйцами чаще попадались самки *M. pontica*. Никакого особеннаго яичнаго мѣшка у нихъ не замѣчалъ. Яйца просто висѣли кучею на концѣ яйцопосныхъ трубокъ, склепеныя, по видимому, какими то прозрачными веществами,

M. pontica чаще встрѣчалась въ Новороссійской бухтѣ и далѣе къ югу, чѣмъ въ Апахи. Я ее находилъ въ июлѣ, июлѣ, августѣ и сентябрѣ.

Обиця замѣчанія относительно рода Monstrilla.

Наиболѣе обстоятельныя свѣдѣнія относительно рода *Monstrilla* находятся у Clapared'a, который наблюдалъ этого рака въ St. Waast la Pougne. Относительно впугрепнаго строенія существуетъ также нѣсколько замѣчаній у Semper'a въ его Reisebericht (Zf. Z. Bd: XI, p. 105—106).

По Клапареду у *Monstrilla* ронсе нѣтъ кишечнаго канала. Пища прямо изъ ротового конуса поступаетъ въ полость тѣла и тамъ переваривается.

Въ головогрудѣ *Monstrilla* Клапаредъ нашелъ только простой силовитой шнуръ, который, начинаясь отъ лба, тянется черезъ всю головогрудь и соединяется съ органами, лежащими въ первомъ сегментѣ туловища. Въ верхней четверти своей шнуръ этотъ отдаетъ отростокъ по направленію къ ротовому конусу (loc. cit. T. XVI f. 1).

Клапаредъ не рѣшается признать этотъ шнуръ за перитоническую цѣпочку по отсутствію на немъ узловъ, но также не признаетъ его и за кишечный каналъ, такъ какъ шнуръ является совершенно сплошнымъ, безъ всякой полости. Semper даетъ слѣдующую картину организаціи найдеппой нмъ *Monstrilla*, которую по справедливости должно признать особымъ видомъ: *Monstrilla Semperi*. Отъ ротового отверстія сидящаго близъ середины брюшной поверхности тѣла, начинается короткая глотка, переходящая въ шарообразную клѣтчатую массу—желудокъ. Нижний верхнимъ концомъ вдается въ головогрудь. Позади рта на брюшной сторонѣ тѣла лежитъ первая система въ видѣ продол-

говатой клетчатой массы, плотно прижатой къ наружной оболочкѣ тѣла. Масса эта по направленію взади дѣлится все уже и уже и теряется въ послѣднемъ сегментѣ тѣла. Впереды она выпускаетъ 4 нерва: два изъ нихъ идутъ къ сяжкамъ и при основаніи послѣднихъ образуютъ клетчатые индутья (сяжковыя гангліи?); другіе два нерва, болѣе толкіе, отходятъ отъ нервовъ сяжковъ. Глазъ одинъ, съ полушаровиднымъ, покрытымъ пигментомъ, сибтопреломляющимъ тѣломъ. По сторонамъ рта Семперъ нанесъ на наружной оболочкѣ тѣла, съ каждой стороны, по два бугорка, которые опъ повидному склоненъ считать рудиментами челюстныхъ ногъ. Вотъ и всѣ свѣденія, которыя имѣются по анатоміи этого любопытнаго ракообразнаго. У Claus'a и Dana нѣтъ почти ничего относительно внутренней организаціи, но Claus (loc. cit.) замѣтилъ важную особенность вѣнцовой оболочки *Monstrilla*, именно способность ея легко распадаться, расщепляться на кутикулу и кожу, причемъ кожа отслаивается отъ кутикулы и стягивается въ узкую трубку, проходящую по длинѣ головогруды.

Это послѣднее обстоятельство, легкая расщепляемость вѣнцовой оболочки, какъ мнѣ кажется, можетъ объяснить кажущееся разногласіе въ показаніяхъ Клапареда и Семпера относительно внутренней организаціи *Monstrilla*. Дѣло въ томъ, что *Monstrilla*, какъ я убѣдился на черноморскихъ видахъ, чрезвычайно чувствительна къ самымъ слабымъ даже измѣненіямъ физическихъ условій и главнымъ образомъ плотности воды. Она похожа въ этомъ отношеніи на нѣкоторыхъ *Echinorhynchus*, напр. на *Ech. pachysomus*, живущаго въ кипечномъ какаѣ сыгнѣ. Этотъ послѣдній послѣ смерти рыбы живетъ обыкновенно очень недолго и умираетъ вслѣдствіе измѣненій свойствъ жидкихъ соковъ кишечнаго канала своего хозяина; при ближайшемъ разсмотрѣніи оказывается, что оболочка *Echinorhynchus*'а расщепилась на кутикулу и кожу; очевидно произошло нарушеніе нормальныхъ эндосмотическихъ явленій. Тоже самое замѣчается и у *Monstrilla*. Черезъ какой нибудь часъ послѣ перемѣненія въ сосудъ съ морскою водою всѣ *Monstrilla* оказываются на днѣ и головогруды ихъ имѣютъ тотъ

видѣ, который представленъ Клапаредомъ на фиг. 1 Таб. XVI цитированнаго его сочиненія и у меня таб. I фиг. 1. При этомъ состояніи рака напрасно бы стали мы искать кишечный каналъ, онъ спался и сжался отъ давленія отслоившейся и съжившейся кожи въ болѣе или менѣе широкій шнуръ. Но этотъ шнуръ никогда не имѣетъ у разныхъ недѣлимыхъ сколько нибудь постоянной формы и поэтому конечно долженъ считаться искусственнымъ продуктомъ. У свѣжихъ же недѣлимыхъ, когда еще не наступило измѣненіе эндосмотическихъ явленій, подобнаго шкура вовсе не замѣчается и кожа вездѣ равномерно прилегаетъ къ кутикулѣ. Въ этомъ состояніи легко отпечать кишечный каналъ, который начинается ясно замѣтной глоткой и, образовавъ весьма развитое расширеніе, направляется за тѣмъ въ заднюю часть тѣла въ видѣ трубки, постепенно суживающейся (фиг. 2 ph. v.). Ичиники у черноморскихъ *Monstrilla* расположены неодинаково. У *M. pontica* оба ичиника лежатъ въ головогрудь, по сторонамъ кишечнаго канала; у *M. intermedia* нижній конецъ вдается въ 1-ый сегментъ туловища, а верхній доходитъ до середины головогруды. У средиземноморской формы рода *Monstrilla*, которая будетъ описана мною ниже подъ именемъ *M. longissima*, ичиникъ начинается почти при основаніи сажковъ; онъ имѣетъ удлинено-яйцевидную форму, проходитъ черезъ всю головогрудь и первый туловищный сегментъ; здѣсь отъ него начинается прямая трубка, идущая къ половому отверстию (яйцеводу). Въ первомъ постъабдоминальномъ сегментѣ трубка эта раздувается въ особое расширеніе, плотно примыкающее къ половому отверстию; снаружи къ половому отверстию прилегаютъ расширенными воронкообразными концами яйценосящая трубка, такъ что полости воронкообразныхъ расширеній этихъ послѣднихъ сообщаются прямо съ полостью яйцевода (табл. I фиг. 12 ovd.). Эти черты организаціи показываютъ, что *Monstrilla* не такъ просто устроена, какъ думалъ Клапаредъ. Что касается способа питанія, то *Monstrilla* безъ сомнѣнія принадлежитъ къ полупаразитическимъ животнымъ. Плавая свободно близъ поверхности моря, она отъ времени до времени присасывается къ пелагическимъ живот-

имѣть, имѣющихъ иѣжную паружную оболочку. Впрочемъ мнѣ самому ни разу не приходилось находить ее прицѣпившейся къ какому бы то ни было животному, но на многихъ пойманныхъ мною экземплярахъ я видѣлъ, какъ мнѣ кажется, песочныя слѣды пребыванія ихъ на тѣлѣ какихъ то Coelenterata; именно у многихъ экземпляровъ сяжки и вообще передняя часть тѣла оказались опутанными множествомъ стрекательныхъ нитей. Плаваютъ Monstrilla подобно Дафнидамъ въ вертикальномъ положеніи, съ помощью сяжковъ и тоже скачками.

Сем. Harpactida.

Родъ Longipedia Cls.

Freilebende Copepoden, p. 110, Taf. XIV, fig. 14--21.

По Клаусу Longipedia характеризуется слѣдующими признаками: тѣло линейное, съ большимъ rostrum. Сяжки 1-ой пары короткіе, изогнутые въ дугу, 6 суставчатые. Вторые сяжки имѣютъ длинную, 6 суставчатую вторичную вѣтвь. Ротовыя части сходны съ соответствующими частями Каланида. Вѣтви ногъ 3-суставчатые. Первая пара ногъ короткая, вторая имѣетъ длинную внутреннюю вѣтвь. Основная часть 5-ой пары вооружена шипами. Абдомень самца и сяжки 5-суставчатый.

Я нашелъ въ Черномъ морѣ, между пелагическими животными, въ Анапѣ, Новороссійскѣ, Сочѣ, Туапсе и Адлерѣ особую форму этого рода, которой даю названіе

Longipedia pontica n. sp.

Табл. II (fig. 1—11).

По общему виду эта Longipedia сходна съ *L. coronata* Cls. Тѣло ее ясно распадается на три отдѣла; у мертвыхъ подѣльными послѣабдоминальный отдѣлъ загнуть назадъ. Rostrum сбоку является въ видѣ узкаго колесообразнаго придатка, возвышающагося надъ основаніемъ сяжковъ первой пары (fig. 1 и 2);

со спинной стороны онъ имѣетъ видъ треугольной пластинки, закругленной на свободномъ концѣ. Существенное отличіе описываемаго вида отъ *L. coronata* Cls. заключается въ строеніи 1-ыхъ сяжекъ, которые у самцовъ и у самокъ устроены совершенно различно и по типу другихъ *Harpactida*, т. е. у самки сяжки состоятъ изъ одинаковыхъ члениковъ, у самца конечный членикъ преобразованъ въ хватательный органъ.

Сяжки самца изогнуты, т. е. верхнимъ, свободнымъ концомъ направлены книзу. Они вѣсно 6-суставчатые; отдѣльные членики имѣютъ неровную, покрытую бугорками поверхность; на бугоркахъ сидятъ направленные въ разные стороны перистые волоски. Конечный суставъ имѣетъ форму куба съ округленными ребрами и углами. На верхнемъ краю его сидитъ зубецъ, короткий, но сильный и обращенный свободнымъ концомъ къ основанію сяжки. Подъ мѣстомъ прикрѣпленія этого зуба сидятъ два неправильно изогнутыхъ шипа (вр. фиг. 11), а передъ вершиной его — небольшой пальцеобразный придатокъ, состоящій изъ двухъ члениковъ (р. фиг. 11). На внутренней поверхности конечнаго кубообразнаго членика сидитъ на особомъ бугоркѣ осязательная нить чрезвычайно странной формы (ф. фиг. 11), съ неправильными контурами и распадающаяся на 2 или на 3 вѣтви. Сяжки 1-ой пары у самокъ особенно стей не представляютъ.

Сяжки 2-й пары состоятъ, какъ и у *L. coronata* изъ двухъ вѣтвей, но первая вѣтвь не 6, а 7-суставчатая; она обыкновенно изогнута и свободнымъ концомъ свѣшивается наружу черезъ верхній край оболочки головогруды (фиг. 1 и 2). Головогрудь имѣетъ весьма сильныя крылообразныя продолженія наружной оболочки (фиг. 1 и 2), вслѣдствіе чего брюшная ее поверхность лежитъ какъ бы въ глубокомъ желобѣ и ротовые органы вовсе не выступаютъ наружу, такъ какъ на всемъ протяженіи прикрыты этими крылообразными продолженіями оболочки. Челюсти (фиг. 7) имѣютъ удлиненную жевательную пластинку съ весьма развитымъ двухъ-лопастнымъ присяжникомъ, передняя лопастъ которой состоитъ изъ двухъ члениковъ, задняя изъ одного. Жевательная пластинка жвалъ рас-

падается на двѣ части (фиг. 9), покрыты жесткими щетинками и крючками. Присяжикъ ихъ многолопастной. Ножка жвалъ довольно длинная (фиг. 2 шх) и при нормальномъ положеніи органа является изъ двухъ-суставчатой. На концѣ ея сбоку замѣтенъ присяжикъ; жевательная часть сбоку не видна, такъ какъ направлена перпендикулярно къ оси органа.

Челюстные ноги первой пары стоятъ почти на одной высотѣ съ челюстными ногами второй пары; но вкнутри отъ этихъ послѣднихъ. Онѣ сходны (фиг. 10) съ соотвѣствующими органами *L. coronata*, т. е. имѣютъ удлинненную форму и снабжены шестью придатками, изъ которыхъ конечный состоитъ изъ двухъ суставовъ. Вторая пара челюстныхъ ногъ (фиг. 8) меньше первой; ножка ихъ двучлениковая и онѣ покрыты длинными зубчиками и перистыми щетинами. *Туловище* состоитъ изъ четырехъ сегментовъ у самца и у самки, такъ какъ первый его сегментъ слитъ съ головогрудью. Ноги *первой пары* имѣютъ строеніе отличное отъ соотвѣствующихъ частей *L. coronata*. Обѣ вѣтви этихъ ногъ 3-суставчаты (фиг. 6), но конечный и средніе членики паружной вѣтви вооружены отогнутыми вверху крѣпкими и длинными шипами; число шиповъ равняется 4; три изъ нихъ сидятъ на конечномъ членикѣ и одинъ—на среднемъ.

Ноги 2-й пары (фиг. 5), а также третьей и четвертой особенностей не представляютъ. *Платья нога* самокъ (фиг. 2 p^b) представляетъ нѣкоторое отклоненіе отъ соотвѣствующей ноги *L. coronata*. Она состоитъ изъ 2-хъ пластинокъ: внутренней, узкой и короткой, и наружной болѣе широкой, длинной (фиг. 2 i и p^a). У *L. coronata* внутренняя пластинка замѣнена простою щетиной. Это отклоненіе черноморской формы отъ средиземноморскаго родича я считаю слѣдствіемъ пелагическаго образа жизни черноморской формы. Внутренняя пластинка ея ноги имѣетъ 2 сильныя перистыя щетины; наружная пластинка распадается тоже на двѣ части: широкій зубецъ, направленный назадъ, и 4-угольную длинную пластинку, свѣшивающуюся надъ яичнымъ мѣшкомъ и снабженную на концѣ длинными щетинами. Нога пятой пары самца (фиг. 4, p^b) состоитъ изъ одной пластинки,

снабженной щетинами, и широкого зуба, сидящего на заднем краю пластинки. Постъабдомень самца (фиг. 4) и самки (фиг. 5) состоятъ изъ 6 сегментовъ; конечный сегментъ очень узокъ. Всѣ постъабдоминальные сегменты имѣютъ шипики на заднемъ краю. 2-й постъабдоминальный сегментъ самца несетъ нѣсколько сильныхъ зубцовъ и щетинъ, представляющихъ щипчики 6-ой пары ногъ; у самки эти щетины слабѣе развиты. Последний постъ-абдоминальный сегментъ на заднемъ краю тоже снабженъ нѣсколькими сильными зубчиками. Furca короткая, щетины ея равны: среднія длиннѣе $2\frac{1}{2}$ тѣла; крайніе коротки. Мичный мѣшокъ одиночный. Сперматофоръ грушевидной формы. Кишечный каналъ образуетъ петлю въ туловищѣ.

Мѣстонахождение: Анапа, Новороссійскъ, Туапсе, Сочи, Адлеръ. Образъ жизни пелагическій. Въ июнѣ и июлѣ самцы ийдами. Въ Новороссійской бухтѣ, на глубинѣ 3—5 сажень эта же форма попадалась племъ въ теченіи цѣлаго лѣта.

Родъ *Tachidius* Liljeb.

Liljeborg: Crustacea ex ord. tribus. p. 195, Taf. XXI f. 12—16, Taf. XXIII, fig. 1, 2, 9; Taf. XXVI fig. 17, 18. *Claus*: Copropodenfauna von Nizza, p. 24, Taf. IV, fig. 1—3. *Кричагинъ*. Зап. Киевск. Общ. Естествовѣд. Т. III, вып. 3. Табл. XII, fig. 1—9.

До настоящаго времени описано три вида *Tachidius*, одинъ изъ Сѣвернаго моря (*Liljeborg*), одинъ изъ Средиземнаго (*Claus*) и одинъ мною изъ Чернаго. Къ нимъ я могу присоединить еще одну форму, найденную мною впрочемъ не въ морѣ, а въ прѣсноводномъ озерѣ Абрау, о которомъ я упоминалъ уже выше. Форма эта интересна въ томъ отношеніи, что будучи свойственна въ настоящее время прѣсной водѣ, она сохранила на себѣ ясныя слѣды родства съ морскими видами, живущими въ средиземномъ морѣ, а также съ тою формою, которая была описана мною изъ Чернаго моря. Это сходство, конечно, говоритъ въ пользу происхождения этой формы не отъ сѣвернаго родича, *T. brevispinis* а отъ средиземноморскаго, *T. minutus*, или отъ черноморскаго *T. rugosus*. Форму эту я называю по мѣсту нахождения

Tachidius Abrau. n. sp.

(Табл. II, фиг. 12 — 23).

Ростомъ онъ нѣсколько больше *T. rugosus* Чернаго моря, но по общему виду сходенъ съ этимъ послѣднимъ. Главное отличіе его заключается въ устройствѣ сяжки 1-й пары, ногъ 5-ой пары и въ нѣкоторыхъ изгибахъ, представляемыхъ строеніемъ ротовыхъ частей. Сяжки 1-ой пары у самки 7 суставчатые, по отдѣльнымъ членикамъ ихъ очень коротки, вследствие чего сяжки только до половины длины выступаютъ изъ подъ *rostrum*. Верхній край ихъ покрытъ нѣжными волосками (фиг. 12 и 13). Сяжки самца (фиг. 23) состоятъ изъ двухъ отдѣловъ; въ конечномъ отдѣлѣ можно различить три членика (1, 2, 3); въ основномъ же отдѣлѣ все членики слиты между собой и замаскированы утолщеніями хитиновой оболочки, несущей нѣжные волоски. Сяжки коротки. Въ челюстяхъ (фиг. 18а и 18б) жевательная пластинка содержитъ 6 зубцовъ и длинный пилликъ, сидящій на верхнемъ краю. Присяжикъ челюстей (18б) двухъ-лопастной; лопасти почти равны по величинѣ. Надъ челюстями сидитъ въ видѣ большого козырька верхняя губа (фиг. 14 и 16). При разсматриваніи сбоку, на срединѣ передняго края ея замѣтенъ выступъ (фиг. 16б), покрытый 4—5 зубцами. Нижній край губы также сильно зазубренъ (фиг. 16). Съ брюшной стороны губа представляется треугольной (фиг. 14). Жвалы имѣютъ довольно развитой присяжикъ (фиг. 17), состоящій изъ двухъ лопастей. Верхнія челюстные ноги (фиг. 20) отличаются отъ соответствующихъ частей другихъ *Tachidius* большимъ числомъ щетинокъ на конечныхъ членикахъ. Нижнія челюстные ноги (фиг. 19) имѣютъ раздутый срединный членикъ и длинную щетину на основномъ. Вторые сяжки (фиг. 13, 14, 16, 21) длинные; основной ихъ членикъ въ два раза почти длиннѣе конечнаго. Щетинки, сидящія на конечномъ членикѣ, перистыя. Кнутикъ состоитъ изъ трехъ члениковъ: двухъ основныхъ, короткихъ, и конечнаго-длиннаго (фиг. 21); присяжикъ кнутика въ видѣ простой, короткой щетинки. Ноги 1-ыхъ

четырёхъ паръ особенностей не представляютъ. Нога 5-ой пары самки замѣтно отличается отъ соответствующей части остальныхъ *Tachidius*. Она подобно ногѣ *T. pigmaeus* состоитъ изъ двухъ пластинокъ, но пластинки эти расположены не рядомъ, а одна позади другой (фиг. 22) и соединены между собою сочлененіемъ (g). вслѣдствіе чего нижняя пластинка получаетъ возможность самостоятельнаго движенія. Это усовершенствованіе пятой ноги здѣсь произошло дѣйствіе дегрѣдаціи сяжковъ, которые служатъ у *Copropoda* органами движенія. У самца нога 5-ой пары (фиг. 24) тоже состоитъ изъ двухъ пластинокъ, соединенныхъ сочлененіемъ, но она менѣе развита и вооружена болѣе слабыми щетиками.

Приложенная таблица показываетъ отношенія *T. Abrau* къ остальнымъ видамъ. Изъ нея видно, что *T. Abrau* всего ближе сходенъ съ *T. pigmaeus*, а затѣмъ послѣдній съ *T. minutus*.

	<i>Tachidius brevicornis</i> Lilj.	<i>Tachidius minutus</i> Cla.	<i>Tachidius pigmaeus</i> miki.	<i>Tachidius Abrau miki.</i>
Форма тѣла	о	д	и	и
Антенны 1-ой пар.	7-суставч. длинны, съ расширеніями на 3, 4, 5, 6 у ♀ и на 6 у ♂.	5-суставчатые короче у ♂.	5-суставчатые короче у ♂.	7-суставчатые очень короткіе.
Антенны 2-ой пар.	Клупки 3-суставчатый, безъ щетины на срединѣ членика.	Клупки 3-суставчатый, съ короткою выпушкой на срединѣ членика.	Клупки 3-суставчатый, съ короткою выпушкой на 3-мъ членикѣ.	Клупки 3-суставчатый, со щетиною на срединѣ членика.
Нога 5-ой пар.	Изъ одной пластинки.	Изъ двухъ пластинокъ, внутренней узкой и наружной широкой.	Изъ двухъ пластинокъ, внутренней узкой и наружной широкой.	Изъ двухъ пластинокъ, наружная отодвинута взадъ и соединяется со внутренней сочлененіемъ.

Форма тѣла, величина его ($1\frac{1}{2}$ mm. у *T. brevicornis* и $\frac{1}{3}$ mm. у остальныхъ) измѣняются въ незначительныхъ предѣлахъ. Бугра и ея щетинны тоже сходны у всѣхъ видовъ, но что ка-

сается членистыхъ придатковъ, то въ устройствѣ сяжковъ 1-ой пары замѣчается постепенная деградация по направленію къ *T. Abrau*. Хотя у самки этого вида сяжки 1-ой пары и содержатъ 7 члениковъ, по отдѣльные членики коротки и неясны; за то у самца *T. Abrau* можно отличить всего 4 ясныхъ членика. Нога 5-ой пары всего лучше обнаруживаетъ сродство видовъ: у *T. brevicornis* она состоитъ изъ одной пластинки, у *T. Abrau*, представляющаго противоположную крайность, изъ 2-хъ отдѣловъ, соединенныхъ сочлененіемъ. Такимъ образомъ измѣненіе признаковъ видовъ рода *Tachidius* идетъ по двумъ направленіямъ: съ одной стороны уменьшается длина первыхъ сяжковъ по направленію къ *T. Abrau*, съ другой стороны параллельно съ этимъ измѣненіемъ по тому же направленію идетъ увеличеніе поверхности и подвижности ноги 5-ой пары и *T. Abrau* является въ обобщъ случаяхъ крайнимъ членомъ ряда, начинающагося сѣвѣрною формою, *T. brevicornis*; средиземноморскій и черноморскій виды занимають середину и образуютъ постепенный переходъ отъ *T. brevicornis* къ *T. Abrau*.

Родъ *Canthocamptus* Westw.

Claus. Freilebende Copepoden. p. 118, Taf. XII et XIII.
Claus. Copepodenfauna von Nizza, p. 30. Taf. V, fin. 1—6 et 7—12. *Черняевскій.* Матер. для зоографіи Понта, p. 33. Tab. III, fig. 3—4. *Гребиницкій.* Записки Новороссійскаго Общества Естествоиспытателей Т. II, стр. 236. *Ноненман.* Извѣстія Московскаго Общества Любителей Естествознанія, Антропологіи и Этнограф. Т. X, вып. 2, стр. 69. Табл. XVI, рис. 16—21; табл. XVII, рис. 1—3. *Ульянинъ.* Извѣстія Московскаго Общества Любителей Естествознанія, Антропологіи и Этнографіи. Путешествіе въ Туркестанъ А. М. Федченко. Вып. 6. Т. II, ч. III, стр. 25, табл. VII, рис. 1—2.

Въ аналитической таблицѣ, данной г. Ульянымъ (*loc. cit.* p. 26) для опредѣленія прѣсноводныхъ *Canthocamptus*, всѣ почти виды имѣють болѣе или менѣе недоразвитыя плавательныя ноги. У двухъ изъ этихъ видовъ, *C. staphylinus* Jur. и *C.*

minutus Cls. ноги четвертой пары имѣютъ внутреннія 2-члениковые вѣтви; у другихъ двухъ, *C. brevipes* Sars и *C. pignacis* Sars, кромѣ заднихъ трехъ паръ плавательныхъ ногъ, оказывается недоразвитою и первая пара: у нея внутренняя вѣтвь имѣетъ 2 членика; у *C. stansus* первая нога имѣетъ внутреннюю 3-члениковую вѣтвь, но на остальныхъ ногахъ внутренняя вѣтвь 2-члениковая. Такимъ образомъ изъ всѣхъ 7 видовъ, принадлежавшихъ г. Ульяшину, 5 отличаются недоразвитіемъ плавательныхъ ногъ, остальные два отличаются отъ перечисленныхъ по Ульяшину строеніемъ края грудныхъ и брюшныхъ сегментовъ. У *C. dentatus* Rogg. брюшные и грудные сегменты зазубрены на заднемъ краю, у *C. gracilis* Sars края брюшныхъ и грудныхъ сегментовъ гладкіе, зубчики только на краю самого задняго сегмента постъабдомена. Не имѣя подъ руками работъ Sars'a и г. Нотгенполя, я къ сожалѣнію не могу рѣшить, насколько существенны признаки, характеризующіе два послѣдніе вида, признаки, которыхъ по моему мнѣнію при опредѣленіи Сорсера должно слѣдовать по возможности пачать; однако, основываясь на таблицѣ г. Ульяшина, можно до времени принять ихъ за характерныя. Къ тѣмъ видамъ, которые упоминаются у г. Ульяшина, я могу присоединить еще одинъ.

Canthocamptus aequipes n. sp.

Табл. III, фиг. 1—5.

Это прѣсноводный видъ, найденный мною въ озерѣ Абрау. Онъ всего ближе подходитъ къ *C. minutus* Cls. Тѣло (самки) распадается на два почти равные отдѣла: передній — головогрудь съ туловищемъ и задній — постъабдомень. Сяжки 8-суставчатые (фиг. 1). Четвертый отъ основанія членикъ изъ нихъ самый длинный. Обязательная нить сидитъ на пятомъ членикѣ. Ротовыя части сходны съ соответствующими органами *C. minutus* Cls. Особеннаго приманія заслуживаютъ плавательныя ноги. Первая пара (фиг. 2), какъ и у *C. minutus*, имѣетъ наружную вѣтвь почти равной длины съ основнымъ членикомъ внутренней вѣтви. Щетинны на этой

ноги слабы и короче вѣтвей. Вторая нога имѣетъ по три членика въ обѣихъ вѣтвяхъ. Щетинки тоже коротки и слабы. Третья пара сходна по устройству со второю, но имѣетъ болѣе длинныя щетинки на кончномъ членикѣ внутренней вѣтви.

Четвертая пара (фиг. 4) тоже состоитъ изъ двухъ трехсуставчатыхъ вѣтвей, но внутренняя вѣтвь значительно короче наружной. Щетинки ея конечнаго членика равняются по длинѣ наружной вѣтви и даже превосходятъ ее. Олѣ жестки, плотны и перисты. (Щетинки предыдущихъ паръ имѣютъ гладкую поверхность). Нога 5-ой пары (фиг. 5) распадается, какъ у *T. Abrau*, на два отдѣла: наружный и внутренній, соединенные сочлененіемъ. Яичникъ одинъ; яйца въ немъ расположены въ одинъ рядъ.

Canthocamptus brevipes Sars.

Табл. III, фиг. 6—11.

Этотъ видъ опредѣленъ мною по таблицѣ, данной г. Ульянинымъ (loc. cit. p. 26). Сяжки у самки 6-суставчатые; самый длинный членикъ 3-ій; ослзательная кить на пятомъ; на концѣ третій членикъ несетъ нѣсколько игольчатыхъ волосковъ. *Kostrum* доходитъ до середины второго членика, самаго короткаго. Тѣло ясно распадается на двѣ части: переднюю (головогрудь съ туловищемъ) и заднюю (постъабдоменъ); послѣдній въ $\frac{1}{2}$ короче передняго отдѣла.

Спинной край сегментовъ головогруды, туловища и постъабдомена гладкій; брюшной край постъабдоминальныхъ сегментовъ (фиг. 8) вооруженъ довольно сильными зубчиками, особенно замѣтными на бокахъ; на средней линіи брюшной поверхности постъабдомена зубчики меньше. *Furca* короткая, почти кубической формы, и на боковыхъ поверхностяхъ покрыта двумя поперечными рядами ясныхъ зубцовъ. Ноги первой пары (фиг. 7) состоятъ изъ двухъ трехсуставчатыхъ вѣтвей; внутренняя вѣтвь имѣетъ основной членикъ почти равный по длинѣ всей наружной вѣтви. Ноги 2-й пары (фиг. 11), 3-ей (фиг. 10) и 4-ой (фиг. 9) имѣютъ 2-члениковые внутрен-

нія вѣтви. Пятая нога (фиг. 8) состоитъ тоже изъ двухъ пластинокъ, соединенныхъ сочлененіемъ; по отношенію пластинокъ совершенно иное, чѣмъ у *C. aequipes*: наружная пластинка очень мала, длина ея меньше $\frac{1}{4}$ длины внутренней и самая пластинка трапециевидной формы. Внутренняя пластинка треугольной формы съ небольшимъ придаткомъ на наружномъ углу. Этотъ видъ найденъ былъ мною въ соленомъ лиманѣ, лежащемъ на косѣ, ограничивающей съ З. входъ въ Новороссійскую бухту, а также въ самой бухтѣ у береговъ лапосного бара, отдѣляющаго лиманъ отъ моря. Морская форма этого вида представляетъ легкія колебанія въ конфигураціи плавательныхъ ногъ и въ величинѣ и количествѣ щетины на передней поверхности постъабдомена.

Canthocamptus parvulus Cls.

Claus: Copepodenfauna v. Nizza, p. 30, Taf. V, Fig., 1—6.

Этотъ видъ найденъ мною между пелагическими формами, собранными въ Новороссійской бухтѣ въ августѣ и въ сентябрѣ.

Canthocamptus longicaudatus n. sp.

Табл. III, фиг. 12—17.

Тѣло вытянутое въ длину и узкое; въ головогрудѣ ясно можно различить 5 сегментовъ; сегменты *postabdomen*'а мѣше ясно замѣтны и число ихъ равняется шести. *Furca* очень короткая, почти коническая, выпускаетъ изъ каждой вѣтви по одной развитой и на середнѣй перистой щетинкѣ; остальные щетинки слабо развиты и очень коротки. Сяжки 1-ой пары (фиг. 12 и 13) 8-суставчатые; 4 основныя членика ихъ, уменьшающіеся по направленію къ концу, образуютъ ножку; 4 конечныя, короткія и тонкія, составляютъ илдутикъ; послѣдній членикъ ножки вытянутъ въ язычекъ, къ которому прикрѣпляется осязательная нить и нѣсколько волосковъ. Клювъ короткій. Сяжки 2-ой пары снабжены одночлениковыми присяжкомъ и 5 ко-

дѣятыми щетинками (послѣдніи на концѣ свободнаго членика сѣжна).

Челюсти имѣютъ присяжикъ въ видѣ узкаго стерженька, состоящаго изъ трехъ члениковъ (фиг. 12 и 17). Присяжикъ жвалъ (а, фиг. 16) трехраздѣльный. Плавательныя ноги 1-ой пары состоятъ изъ равныхъ по длинѣ вѣтвей. Наружная вѣть сохраняетъ характеръ плавательной вѣтви (фиг. 14 ex); внутренняя, какъ у всѣхъ вообще *Canthocamptus*, имѣетъ на конечномъ членикѣ растопыренныя щетинки. Основной членикъ ее длинный; два конечные коротки и равны между собою по длинѣ. Плавательныя ноги остальныхъ паръ состоятъ каждая изъ двухъ трехсуставчатыхъ вѣтвей. Ноги 5-ой пары имѣютъ каждая двѣ пластинки: наружную и внутреннюю; наружная нѣсколько длиннѣе внутренней и при основаніи наружнаго края несетъ небольшой пластинчатый придатокъ, снабженный щетинкой. Яичный хвѣшчокъ длинный, превосходящій длиною постъабдоменъ. Форма эта рѣзко бросается въ глаза своимъ узкимъ и вытянутымъ тѣломъ и почти одинакомъ діаметромъ головогруды и туловища, чѣмъ очень напоминаетъ *Tachidius*; да и самое укороченіе двухъ конечныхъ члениковъ внутренней вѣтви 1-ой пары ногъ ставитъ эту форму въ близкое отношеніе съ *Tachidius*, такъ что съ перваго взгляда ее очень легко принять за крупнаго *Tachidius*.

Родъ *Liljeborgia* Cls.

Claus: Copepodenfauna von Nizza, p. 22, Taf. II (1—8).

Родъ *Liljeborgia* установленъ Клаусомъ для одной формы, найденной имъ въ Средиземномъ морѣ и очень сходной съ *Cleta*. Отличіе обоихъ родовъ сводится къ слѣдующему: у *Cleta* обѣ вѣтви первой пары ногъ устроены такимъ образомъ, что наружная короче внутренней; эта послѣдняя всегда вооружена длинною крючковатою щетинкой. У *Liljeborgia* нѣтъ такого рѣзкаго различія въ устройствѣ вѣтвей; обѣ вѣтви хотя имѣютъ разное число суставовъ, но сохраняютъ характеръ плавательныхъ вѣтвей. Въ устройствѣ ротовыхъ частей различіе

заключается въ недоразвитіи челюстныхъ ногъ у *Liljeborgia*; въ сравненіи съ *Cleta*, нижнія челюстныя ноги у *Liljeborgia* являются весьма небольшими и слабыми.

Клаусу извѣстенъ одинъ видъ: *L. linearis*, замѣчательный курьезнымъ устройствомъ сяжковъ 1-ой пары и значительнымъ недоразвитіемъ плавательныхъ ногъ.

Я могу прибавить еще одинъ видъ, который былъ найденъ мною между пелагическими животными, собранными въ Новороссійской бухтѣ, въ августъ и въ сентябрѣ, и который я называю

Liljeborgia pontica n. sp.

(Табл. III, фиг. 18 — 30).

Длина тѣла небольшие 0,3 мм. Самцы нѣсколько длиннѣе и толще самокъ. Тѣло какъ тѣхъ такъ и другихъ не представляетъ ясно обособленныхъ туловища и постъабомена. Въ тѣлѣ можно различить только два отдѣла: головогрудь, которая равняется приблизительно $\frac{1}{4}$ длины всего тѣла, и затѣмъ туловищно-хвостовые сегменты, которыхъ какъ у самца такъ и у самки по 9. Брюшныя поверхности сегментовъ туловища плоскія или выпуклыя; поверхности же брюшныя постъабоминальныхъ сегментовъ вогнутыя (фиг. 30), съ рѣзко выраженными краями, почти какъ у *Echinoderes*. Сяжки у самки 4-хъ суставчатые. Основной членникъ ихъ длинный; слѣдующіе два среднихъ короткіе (фиг. 18 и 20) и равны каждый $\frac{1}{2}$ основнаго; конечный опять длинный. Къ обыкновеннымъ щетинкамъ и волоскамъ на конечныхъ членникахъ сяжковъ прибавляются еще жесткія, перистыя щетинки (по 6 на каждомъ сяжкѣ). Сяжки 1-ой пары мужскихъ недѣлимыхъ (фиг. 19 и 21) пяти суставчатые; наиболѣе длинные членники въ нихъ основной и 4-ый; 2-ой и 3-ій и конечный короче. Четвертый отъ основанія членникъ значительно расширенъ и на верхнемъ краѣ несетъ гребень, состоящій изъ ланцетообразныхъ зубцовъ; на этомъ же членникѣ помѣщается осязательная нить. Пятый членникъ имѣетъ видъ простого кольцообразнаго придатка. Сяжки

2-ой пары (фиг. 22) снабжены одночлениковыми присяжкомъ; яонецный ихъ суставъ вооруженъ нѣсколькими перистыми щетинками.

Нижнія челюстные ноги снабжены длинною крючковиодною щетинкою, сидящей на длинномъ, но узкомъ основномъ членикѣ (фиг. 25); ножка, несущая этотъ основной членикъ, слабо развита в доротка. Плавательныя ноги 1-ой пары (фиг. 23 и 24) совершенно сходны у самца и у самки. Наружная вѣтвь ихъ 3-хъ, внутренняя—2-хъ-суставчатая. Основной членикъ внутренней вѣтви въ 5 разъ короче конечнаго. Плавательныя ноги остальныхъ паръ (фиг. 27) тоже имѣютъ наружную 3-хъ-суставчатую и внутреннюю 2-хъ-суставчатую вѣтви. Длина ногъ уменьшается по направлению къзади. Нога 5-ой пары у самца и у самки различаются своимъ устройствомъ. У самокъ (фиг. 18 и 26) внутренняя вѣтвь концомъ своимъ достигаетъ до середины длины наружной вѣтви; эта послѣдняя вооружена на краю четырьмя щетинками и на концѣ несетъ еще пятую; внутренняя вѣтвь на краю снабжена четырьмя полосками, а на концѣ вооружена крѣпкимъ пиномъ. У самцовъ (фиг. 28) внутренняя вѣтвь очень короткая, наружная почти вътрое длиннѣе ея; щетинки (2 на внутренней и 3 на наружной) значительно сильнѣе и длиннѣе щетинъ ноги самки.

Гуса (фиг. 18, 19 и 29) съ короткими, далеко разставленными вѣтвями, изъ которыхъ каждая имѣетъ усѣченно-коническую форму и снабжена только одною развитою щетинкой; остальные щетинки малы. Пипцырь толстый, что особенно замѣтно на краяхъ, къ которымъ сходятся спинная и брюшная поверхности постѣладомена, и на вѣтвяхъ пилки.

Родъ *Harpacticus* M. Edw.

Claus: Freilebende Copepoden, p. 133, Taf. XIX, fig. 12—20, *Claus*: Copepodenfauna v. Nizza, p. 31, Taf. II, fig. 12—14. Чернявскій. Мат. для зоогр. Понта, стр. 33, табл. III, фиг. 5—14. Кричагинъ. Записки Кіевского Общества Естественнагоиспытателей, т. III, вып. 3. Табл. XIII, фиг. (1—8).

Naupactiscus gracilis Cl. v.

(Табл. III, фиг. 31 — 42).

Naupactiscus gracilis, такъ поверхностно описанный Клаусомъ, въ Черномъ морѣ встрѣчается въ довольно значительномъ количествѣ въ береговой полосѣ, на рифѣ Туабсе. Онъ отличается слѣдующими особенностями. Сяжки у самки 9-ти суставчатые (фиг. 35): два конечные членика ножки, вмѣстѣ взятыя, равны кнутаку, даже нѣсколько длиннѣе его; длина члениковъ ножки увеличивается по направлению къ концу сяжка. Клювъ доходитъ до конца основнаго членика ножки. Осязательная нить 1-хъ сяжковъ въ два раза длиннѣе кнутака. Жевательная пластинка челюстей (фиг. 36), подобно соответствующей части *H. dentatus*, покрыта въ конечной своей части 4-мя рядами бугорковъ, но жесткой перистой щетинки на ней не замѣчается. Присяжка (фиг. 37) состоитъ изъ пластинки, на вершинѣ вытянутой въ два тонкихъ удлиненныхъ отростка, несущихъ на концѣ по пучку пѣжныхъ волосковъ; верхній край пластинки несетъ четыре перистыхъ щетинки. Жвалы (фиг. 38) состоятъ изъ 2-хъ частей: жевательной пластинки и присяжки; первая вооружена четырьмя перистыми зубцами, второй состоятъ изъ трехъ лопастей, несущихъ каждая по нѣскольку пѣжныхъ волосковъ. Челюстные ноги первой пары (фиг. 40) состоятъ изъ короткой ножки и 4-хъ сидящихъ на ней отростковъ, какъ у *H. dentatus*, но отличаются тѣмъ, что нижній отростокъ ихъ, покрытый у *H. dentatus* рядомъ щетинокъ, здѣсь является голымъ; точно также верхній отростокъ состоитъ не изъ трехъ вѣтвей, а изъ одной. Нижнія челюстные ноги имѣютъ длинную ножку, равняющуюся два раза изтой хватательной части.

Ноги первой пары (фиг. 39) съ тѣмъ расположеніемъ крючковъ на длинной вѣтви, которое характерно для *H. gracilis*, т. е. крючки неравной длины; число ихъ равняется 4, по

кроме этого есть еще тонкая цетника¹⁾. Вместе съ этой (фор-
мой тамъ же въ изобиліи попался

Naupacticus nicaeensis var. *fortior* съ тѣми особенностями,
какія у него замѣчены Чернявскимъ (Мат. для зоографіи Пон-
та, стр. 33, Табл. III, рис. 5—15).

Родъ *Cleta* Cls.

Claus: *Freilebende Copepoden*, p. 123—124. Taf. XV, fig. 13—25; *Claus*: *Copepodenfauna v. Nizza*, p. 23, Taf. II, fig. 9—11, 25—28, Taf. V, fig. 13—16; *Чернявскій*: Матеріалы для зоогр. Понта, стр. 26—27, табл. I, фиг. 19—29; *Кричагинъ*: Матеріалы для фауны Черпаго моря. Записки Кіевскаго Обще-
ства Естествоиспытателей, Т. III, вып. 3, стр. 378, Табл. XII, фиг. 25—28, 29—30, 32, 33; *Гребинскій*: Матеріалы для фауны Новороссійскаго края. Записки Новороссійскаго Общества Есте-
ствоиспытателей, Т. II, стр. 236.

Указанное Чернявскимъ у рода *Thalestris* уклоненіе пла-
вательныхъ ногъ отъ пятернаго тыла находить и между дру-
гими *Copepoda* весьма обширное распространеніе. Разсматри-
вая цѣлый рядъ формъ, мы видимъ, что у однихъ наружная
оболочка цестъабумена въ извѣстныхъ мѣстахъ покрыта обиль-
ными шипами; шипы у другихъ формъ замѣняются волосками,
содержащими каналъ, сообщающійся съ полостью сегмента; для
поддержанія такихъ волосковъ наружная оболочка сегмента
обыкновенно снабжена издутьемъ, которое въ извѣстныхъ слу-
чаяхъ превращается въ болѣе или менѣе длинный валикъ,
издущій по краю сегмента и поддерживающій уже не
одинъ, а нѣсколько волосковъ; валикъ этотъ производитъ при
первомъ взглядѣ впечатленіе оторочки, сбѣгающей съ края сег-
мента и покрытой волосками. По своей формѣ такая оторочка
мало, а иногда и ничѣмъ не отличается отъ 5-ой пары плава-
тельныхъ ногъ. Въ большинствѣ случаевъ, какъ увидимъ ниже,

¹⁾ Тамъ же мнѣ удалось наблюдать въ сентябрѣ личинокъ этого вида. Оні
представлены на табл. III, фиг. 41 и 42 въ боковыхъ положеніяхъ и съ брюшной
стороны.

появленіе этой оторочки на сегментѣ, слѣдующемъ за тѣмъ, который несетъ пятую пару ногъ, вызывается какимъ нибудь уклоненіемъ вида отъ типическихъ формъ, уклоненіемъ, главнымъ образомъ касающимся органовъ движенія, и въ этой гипертрофіи наружной оболочки, доходящей до образованія органа, иногда совершенно сходнаго по формѣ съ пятою парюю ногъ, нельзя не видѣть явленія компенсаціи, вызванной недоразвитіемъ какого нибудь отдѣла органовъ движенія, сжжковъ напр., плавательныхъ ногъ, челюстныхъ ногъ, фуркальныхъ щетинокъ. Къ сожалѣнію, мнѣ не воздѣ удалось доказать эту связь, но она несомнѣнно существуетъ. Родъ *Cleta* особенно богатъ формами, обнаруживающими это стремленіе къ образованію придатковъ на сегментахъ постъабдомена, хотя мнѣ и не удалось вывести ихъ зависимость отъ тѣхъ измѣненій, которыя характеризуютъ эти формы. Я знаю въ родѣ *Cleta* три вида, рѣзко обнаруживающіе такую гипертрофію наружной оболочки постъабдоминальныхъ сегментовъ.

Одинъ изъ этихъ видовъ былъ уже описанъ мною подъ именемъ *Cl. setigera* (Матер. для фауны Чернаго моря). Два другіе привожу здѣсь.

Cleta brevirostris armata n. sp.

(Табл. IV, фиг. 1 — 7 и 18 — 19).

Cl. brevirostris Cls. Freileb. Copepod. p. 124. Copepodenfauna v. Nizza. Taf. V, fig. 15—16.

Скудные свѣденія, сообщенныя Claus'омъ о его *Cl. brevirostris* на стр. 124 цитир. сочиненія, и два рисунка на V табл. Copepodenfauna von Nizza, изображающіе сажки первой пары и наружную пластинку 5-ой пары ногъ этой *Cleta*, составляютъ весь матеріалъ, по которому приходится создавать представленія объ этомъ видѣ. Если не считать за отличительный признакъ такой непостоянной особенности, какъ прямизна контура спиннаго края, т. е. отсутствіе зубчатыхъ выступовъ, образуемыхъ задними концами абдоминальныхъ и постъабдоминаль-

ныхъ сегментовъ, то діагнозъ этой *Cleta* сводится къ строенію сяжковъ (6-суставчатые), клюва (прямой и короткій) и наружной пластинки 5 пары ногъ (округленная форма). По несѣмъ этимъ признакамъ найденная мною въ Черномъ морѣ *Cleta* вполне сходна съ установленнымъ Клаусомъ видомъ *Cl. brevirostris*, но черноморская форма кромѣ того имѣетъ нѣкоторыя особенности, на которыя можетъ быть Клаусъ не обратилъ вниманія, а можетъ быть этихъ особенностей средиземноморская форма и не представляетъ. Во всякомъ случаѣ я удерживаю, для избѣжанія путаницы въ синонимикѣ, названіе данное Клаусомъ, но пока для отличія предлагаю для черноморской формы еще названіе *armata*. Если средиземноморская форма представляетъ тѣ отличія, какія существуютъ у черноморской, то обѣ формы конечно будутъ идентичны; если же у нея этихъ особенностей нѣтъ, то она должна быть сочтена за варіететъ, для котораго я предлагаю названіе *Cl. brevirostris inermis*. Обѣ формы тогда будутъ относиться другъ къ другу какъ *stärkere* и *schwächere* Variätet Harp. *nicaeensis* Cla. Перехожу къ описанію этой формы.

Cleta brevirostris armata очень маленькій видъ: 0,4—0,6 мм. длины (средиземноморскія $\frac{3}{4}$ —1 мм.). Головогрудь слита съ первымъ сегментомъ туловища (табл. IV, фиг. 1). Клювъ небольшой (фиг. 4), едва доходящій до конца перваго членика сяжковъ и пмѣющій видъ полукруглой пластинки. Сяжки первой пары 6-суставчатые съ такимъ же приблизительно отношеніемъ длины отдѣльныхъ члениковъ (фиг. 4); осязательная нить на третьемъ отъ конца членикѣ (фиг. 5). Сяжки самцовъ тоже 6-суставчатые съ сильно расширенными вторымъ и четвертымъ члениками, изъ которыхъ послѣдній несетъ осязательную нить; второй членикъ мужскихъ сяжковъ снабженъ маленькимъ зубчикомъ (знакъ родства съ *Cl. serrata*). Вторые сяжки довольно длинны, съ сильными колѣчатными шипами на концѣ послѣдняго членика. Нижнія челюстные ноги большія (фиг. 6), съ длинными крючками. Ноги 1-ой пары (фиг. 7) съ массивною внутреннею вѣтвью, какъ у *Cl. forcipata*, и тонкою трехсуставчатой наружной; длина наружной вѣтви меньше $\frac{1}{2}$ длины

внутренней. Плавательныя ноги остальныхъ трехъ паръ съ 2-суставчатой внутренней и 3-суставчатой наружной ветвями. Нога 5-ой пары у самокъ состоитъ изъ двухъ пластинокъ наружной — округленной формы и внутренней — треугольной (фиг. 1 и 3); наружная пластинка концомъ своимъ спускается ниже вершины внутренней и соединяется съ нею сочлененіемъ (и). Первый, второй и третій членики постъабдомена у самокъ на заднемъ краю вытянуты въ крылья, замѣтныя со спинной стороны (фиг. 2). При разсматриваніи съ боку оказывается, что эти крылья (фиг. 1 и 3) ничто иное, какъ складки оболочки на краяхъ сегментовъ, покрытыя шипиками. У самокъ ноги 5 пары чрезвычайно мала (фиг. 19) и состоитъ собственно изъ одной наружной пластинки. Но у самокъ первый сегментъ постъабдомена (фиг. 19 а) снабженъ ясно выраженной кожистой оторочкой, на бокахъ вытянутой въ пластинку, очень сходная съ 5-ою парю ногъ; за тѣмъ на второмъ и третьемъ сегментахъ (b и c) также какъ и у самокъ находится на заднихъ краяхъ складки, покрытыя шипиками. Эти постъабдоминальные придатки представляютъ образование чрезвычайно постоянное; я находилъ ихъ у всѣхъ экземпляровъ, собранныхъ мною въ лѣтніе мѣсяцы въ береговой полосѣ Новороссійской и Геленжикской бухты и влѣдствіе этого постоянства считаю ихъ не случайными образованиями, а вполне фиксированными признаками, составляющими существенное отличіе описываемаго вида.

Другой интересный видъ *Cleta* найденъ мною на глубинѣ 5 саж. въ Новороссійской бухтѣ. Этотъ видъ я называю

Cleta Thalesstris n. sp.

(Табл. IV, фиг. 8—17 и 20).

Длина тѣла отъ 1—1,3 мм. Тѣло состоитъ изъ 10 сегментовъ: одного гологрудного, четырехъ туловищныхъ и пяти постъабдоминальных; длина туловищныхъ и постъабдоминальных сегментовъ увеличивается по направленію къзади. Спинной край ступенчатый. Анальная пластинка послѣдняго сегмента

(фиг. 7 а) вытянута въ изогнутый крючковидный отростокъ. Ключъ короткий (фиг. 20). Сяжки первой пары самокъ (фиг. 20 и 8) состоятъ изъ пяти члениковъ; основной членикъ ихъ короткий, слѣдующій нѣсколько длиннѣе и снабженъ зубцомъ, направленнымъ кнаружи, третій членикъ вытянутъ на периферическомъ концѣ въ массивный шипъ; четвертый, который въ полтора раза длиннѣе третьяго, несетъ на концѣ осязательную нить; длина послѣдней въ два раза превосходитъ длину 4-го членика, наконецъ пятый членикъ, самый короткий, покрытъ волосами. Сяжки второй пары (фиг. 9) имѣютъ короткий присяжикъ съ четырьмя щетинками; на конечномъ членикѣ 4 перистыя щетинки и 2 массивныхъ крючковидныхъ шипа. Жевательная пластинка челюстей (фиг. 10) широкая; присяжикъ ея, напротивъ, очень малъ, какъ у *Liljeborgia*. Жвалы (фиг. 11) состоятъ изъ жевательной пластинки и трехъ придатковъ. Челюстные ноги 1-ой пары (фиг. 12) малы и состоятъ изъ крючка и двухъ покрытыхъ щетинками придатковъ, сидящихъ на расширенномъ его основаніи. Челюстные ноги 2 пары (фиг. 13) имѣютъ длинную ножку, равную по длпнѣ слѣдующему членику, и тонкій, крючковидный конечный суставъ. Верхняя губа (фиг. 15 и 8) выдается въ видѣ возырька и имѣетъ лопастной край, покрытый волосами. Ноги первой пары (фиг. 14) довольно длинны; внутренняя вѣтвь ихъ массивная, какъ у *Cl. forcipata*, наружная, двухъ суставчатая, тонка и длиною нѣсколько превосходитъ половину длины основнаго членика внутренней вѣтви. Ноги остальныхъ паръ состоятъ изъ 2-суставчатой внутренней и 3-суставчатой наружной вѣтвей (фиг. 16). Нога пятой пары самки (фиг. 17) представляетъ такое развитіе, какого не наблюдается у остальныхъ видовъ *Cleta*. Нога 5-ой пары состоитъ изъ двухъ пластинокъ: внутренней (а) и наружной (b); внутренняя прикрѣпляется своимъ верхнимъ краемъ къ переднему утолщенному ребру четвертаго сегмента абдомена—, имѣетъ продолговатую форму и внутренній край ея приходится какъ разъ по средней линіи брюшной поверхности туловища. Ея поверхность раздѣлена на полигональныя площадки, представляющія зернистое строеніе (поровые каналы?);

края утолщены и сильно преломляютъ свѣтъ. Наружная пластинка прикрѣпляется уже не къ верхнему краю четвертаго сегмента туловища, а къ нижнему его краю, куда она вытягивается расширенною внутренней пластинкой, слѣдовательно она стоитъ на гребнѣ 4 абдоминальнаго и перваго постъабдоминальнаго сегмента; она также овальной формы, но ни площадокъ, ни зернистаго строенія на ней не замѣчается. Обѣ пластинки снабжены длинными щетинками, внутренняя—широкими, наружная болѣе тонкими. Движеніе ноги происходитъ по линіи сд, въ косомъ направленіи относительно оси тѣла. Постъабдомень, какъ уже сказано, имѣетъ пять сегментовъ, хотя первый его сегментъ, какъ показываетъ фиг. 17, служить опорой наружной пластинки 5 ноги. Первый, второй и третій сегменты постъабдомена и у этого вида обнаруживаютъ гипертрофію оболочки, ведущую къ образованію замѣтныхъ складокъ, но здѣсь положеніе складокъ иное: онѣ не ограничиваются заднимъ краемъ сегмента, но протягиваются и на боковую его поверхность, что особенно замѣтно на 2-мъ и 3-мъ сегментахъ. Эти складки я считаю рудиментами постъабдоминальныхъ ногъ.

Cleta similis Cls.

Claus: Copepodenfauna v. Nizza, p. 23, Taf. V, fig. 13—14. Найдена въ Новороссійской бухтѣ въ береговой полосѣ NO-го берега вмѣстѣ съ *Cl. brevirostris armata*. Это настоящая *C. similis* Cls. со всеми свойственными этому виду признаками.

Cleta similis var. *fartior*. mih.

Кричагин: Матер. для фауны Чернаго моря.

Cleta Liljeborgia n. sp.

(Табл. IV, фиг. 21 — 24).

Этотъ видъ найденъ мною въ Новороссійской бухтѣ, между пелагическими животными. Къ сожалѣнію я имѣлъ подѣ

руками только одно женское ведѣлимое, съ котораго я сдѣлалъ рисунокъ. По общему виду, эта *Cleta* очень похожа на *Liljeborgia*: тоже отсутствіе границъ въ отдѣлахъ тѣла, такіе же короткіе сяжки и массивная furca. Тѣло (фиг. 21) состоитъ изъ 10 суставовъ. Первый туловищный сегментъ слитъ съ головогрудью; постъабдоменъ содержитъ 5 сегментовъ. Rostrum при боковыхъ положеніи тѣла имѣетъ видъ короткой, округленной выпуклинки и доходитъ до конца основнаго членика первыхъ сяжковъ. Со спинной стороны онъ представляется копическимъ (фиг. 22). Наружная оболочка толстая; въ головогрудномъ сегментѣ она образуетъ нѣсколько утолщенныхъ реберъ (фиг. 22), и задній край этого сегмента несетъ нѣсколько (4) короткихъ зубцовъ. Сяжки 1-ой пары (фиг. 25) 6-суставчатые; 5-й отъ основанія членикъ несетъ осязательную пать. Ноги первой пары (фиг. 23) имѣютъ двухъ-суставчатую внутреннюю вѣтвь съ небольшимъ крючковиднымъ шипомъ на концѣ периферическаго членика. Наружная вѣтвь 2-суставчатая и длиною равняется половинѣ внутренней. Щетинки ея малы. Ноги остальныхъ трехъ паръ имѣютъ по 3 членика въ наружной вѣтви и по два во внутренней (фиг. 24). Нога 5-ой пары состоитъ изъ двухъ пластинокъ, внутренней продолговато—четыреугольной и наружной, округленной. Furca, какъ у *Liljeborgia*, имѣетъ массивныя округленныя вѣтви; щетинки ихъ лишь немногимъ длиннѣе самыхъ вѣтвей. Этотъ видъ интересенъ въ томъ отношеніи, что пополняетъ собою промежутокъ между *Cleta parvula* Cls. и другими видами этого рода.

Cleta uncinata Czern.

Матеріалы для зоографіи Полта, стр. 26, табл. II.

Родъ *Westwoodia* Dana.

Claus: Freilebende Copepoden, p. 117, Taf. XXI, fig. 1—14.

Между формами сем. Harpacticida у *Claus*'а вовсе нельзя найти такихъ, у которыхъ наружная вѣтвь первой пары имѣла бы два членика, а внутренняя—три. Поэтому всякая новая

форма съ подобнымъ устройствомъ ногъ могла бы быть отнесена новому роду, еслибъ она представляла какія нибудь изломенія и въ другихъ частяхъ организаціи. Подобная форма была найдена мною въ береговой полосѣ въ Новороссійской бухтѣ. Съ перваго взгляда я готовъ былъ признать въ ней новый родъ, но ближайшее изученіе и сравненіе съ извѣстными уже формами показало въ ней значительное сходство съ *Westwoodia* Dana, хотя ее и нельзя было втиснуть въ тѣ рамки, какія установилъ для этого рода Claus. По Claus'у, родъ *Westwoodia* характеризуется наружной одно- и внутренней-двухъ-суставчатой вѣтвями. У моей же формы наружная вѣтвь состоитъ изъ двухъ—внутренняя изъ трехъ суставов¹⁾. Однако весь общій habitus, строеніе сяжковъ 2-ой пары и ротовыхъ органовъ здѣсь очень напоминаетъ строеніе тѣхъ же частей у *Westwoodia*. Поэтому и отношу эту форму къ роду *Westwoodia*, нѣсколько расширяя рамки этого рода, въ характеристику котораго должно войти непостоянство количества члениковъ ногъ 1-ой пары. Эту *Westwoodia* я назвалъ

Westwoodia pontica n. sp.

(Табл. V, фиг. 1—5).

Длина тѣла около $1\frac{1}{2}$ mm. Головогрудь яйцевидная (фиг. 1) съ расширеннымъ верхнимъ и суженнымъ заднимъ концомъ. Rostrum въ видѣ крыши и достигаетъ до конца 2-го членника первыхъ сяжковъ. Въ гологрудѣ 4 сегмента, въ туловищѣ 7. Сяжки первой пары 6-суставчатые и по устройству сходны съ сяжками другихъ *Westwoodia*, т. е. третій отъ основанія членникъ самый длинный и несетъ на периферическомъ концѣ осязательную нить; 4, 5 и 6 отъ основанія самые короткіе и узкіе (фиг. 2). Сяжки 2-ой пары съ трехъ-суставчатымъ присяжкомъ (фиг. 1 и 4); срединный членникъ въ немъ самый короткій.

¹⁾ Эту форму можно бы было отнести къ роду *Dasylopsis*, но этому препятствуютъ строеніе наружной вѣтви первой пары ногъ, строеніе сяжковъ 2-ой пары, ротовые органы и форма тѣла.

Присажка челюстей (фиг. 5) двухъ-лопастной; жевательная пластинка съ толстыми зубцомъ на верхнемъ краю. Челюстные ноги первой и второй пары длинны: первыя имѣютъ массивный врычекъ, у вторыхъ врычекъ слабъ, но длиннѣе, зато сильно развитъ срединный членикъ. Ноги 1-ой пары (фиг. 3) имѣютъ наружную 2 — внутреннюю 3 — суставчатую вѣтви. Последняя имѣетъ длинный основной членикъ и два конечные короткіе, какъ у *Dactylopus*. Конечный членикъ несетъ двѣ щетинки. Ноги остальныхъ четырехъ паръ съ 3-суставчатыми, ранними по длинѣ вѣтвями. Ноги 5-ой пары (фиг. 1) состоятъ каждая изъ двухъ пластинокъ, внутренняя четырехугольной и наружной — круглой. Furca короткая. Щетинки съ длиною превосходятъ длину постъабдомена. Распространеніе: Новороссійская бухта, Алапскій рейдъ; попадаетъ и на глубинѣ.

Родъ *Dactylopus* Cls.

Claus: Freileb. Copepod. p. 124—128. Taf. XVI, fig. 1—28, Taf. XVII, fig. 1—6; *Claus*. Copepodenfauna v. Nizza, p. 25—30. Taf. II, fig. 29—30; Taf. III, fig. 1—29; Taf. V fig. 17—19. *Чернявскій*, Матер. стр. 28—30, фиг. 1—12.

Въ большомъ количествѣ во всей береговой полосѣ найдемъ: *Dact. cinctus*, *tysooides*, *brevifurcus* и *nicaeensis*.

Родъ *Thalestris* Cls.

Claus: Freilebende Copepoden, Copepodenfauna v. Nizza; *Чернявскій*: Матеріалы для зоогр. Понта.

Мною найдена форма, сходная по присутствію 6-ой пары ногъ съ *Thalestris pontica* Czern., но отличающаяся многими особенностями отъ этой послѣдней. Я называю эту форму

Thalestris filifera n. sp.

(Табл. V, фиг. 6—12).

Гѣло у него продолговатое, 10-суставчатое. Rostrum (фиг. 8) почти пирамидальный и довольно длинный (доходитъ до вто-

рого членика первыхъ сяжковъ). Сяжки 1-ой пары 7-суставчатые. Особенность устройства ихъ состоитъ въ томъ, что членики быстро уменьшаются въ длину и въ діаметръ по направленію къ концу, и въ томъ, что осевательныхъ путей на нихъ двѣ (фиг. 7): одна сидитъ на третьемъ, другая на четвертомъ членикѣ. Нога первой пары (фиг. 10) содержитъ на конечномъ членикѣ длинной вѣтви два крючковидныхъ хватательныхъ шипа: одинъ короткій, другой длинный (длиннѣ наружной вѣтви). Сяжки второй пары (фиг. 9) съ короткимъ присяжкомъ. Ноги 2-ой пары (фиг. 12) въ наружной вѣтви содержатъ два членика, изъ которыхъ конечный вооруженъ сильными изогнутыми шипами. Въ наружной вѣтви три членика съ сильными шипами на наружномъ краю. Ноги пятой пары (фиг. 11) состоятъ каждая изъ одной пластинки, но на первомъ сегментѣ постъабдомена (фиг. 6 и 11) замѣтна шестая пара ногъ въ видѣ двухъ полукруглыхъ пластинокъ, вооруженныхъ каждая тремя щетинками. Мѣстонахожденіе: Новороссійская бухта, береговая полоса (рѣдко) и глубокая части.

Этотъ видъ является родственнымъ формѣ, описанной Чернявскимъ подъ именемъ *Th. pontica* (см. матер. для зоографіи Понта, табл. II, фиг. 13—23), но здѣсь сразу бросаются въ глаза отличія въ устройствѣ клюна, сяжковъ 1-ой пары, ногъ 1-ой, 2-ой и 5-ой пары. Кроме того этотъ видъ является замѣчательнымъ въ томъ отношеніи, что на немъ можно видѣть зависимость придатковъ тѣла другъ отъ друга. Это дѣлается особенно замѣтнымъ при сравненіи его съ *Th. pontica*: у послѣдняго напр. нога 5-ой пары состоитъ изъ двухъ пластинокъ и кожистая оторочка 1-го постъабдоминальнаго сегмента имѣетъ сравнительно небольшую ширину; у *Th. filifera*, гдѣ нога 5-ой пары содержитъ всего одну пластинку, нога 6-ой пары уже не просто въ видѣ оторочки, а въ видѣ замѣтной полукруглой пластинки¹⁾.

¹⁾ У свободно живущихъ Соробона всего рѣже бросаются въ глаза зависимости между ногой 5-ой пары отъ длины 1-хъ сяжковъ. Просматривая ряды формъ сем. Cyclopidae, мы видимъ, что между сяжками имѣютъ значительную длину и 5-ая

Thalestria Mysis Cls.

(Табл. V, фиг. 13)

Th. Mysis попадается въ Черномъ морѣ на глубинѣ 3—4 сажень. Онъ интересенъ тамъ въ томъ отношеніи, что первый постъбдоминальный сегментъ его, который у средиземноморской формы является чрезвычайно длиннымъ, здѣсь обнаруживаетъ стремленіе раздѣлиться на два отдѣла (фиг. 13). Это замѣтно при разсматриваньи сбоку: борода идетъ отъ пологого отверстія и прерывается только на самой срединной линіи спинной поверхности сегмента.

Сем. *Cyclopida*.

Родъ *Oithona* Baird.

Oithona minuta n. sp.

(Табл. V, фиг. 14 — 24).

Oith. minuta встрѣчается на С. В. берегу Чернаго моря въ огромныхъ массахъ. Я находилъ ее всегда между продуктами целанической лонки. Длина тѣла около $\frac{1}{4}$ мм., иногда нѣсколько больше. Головогрудь состоитъ изъ 5 сегментовъ, туловище тоже изъ 5-ти. Первый сегментъ головогруды (фиг. 14) имѣетъ сѣдловину, замѣтную при боковомъ положеніи тѣла.

нога рудиментарна. У *Harpactida* и *Peltidida*, гдѣ длина сяжковъ варьируетъ на всѣ возможно лады, въ обратномъ отношеніи и является и величина 5-ой ноги; у *Calanida* и *Pontellida* только въ рѣдкихъ случаяхъ можно встрѣтить короткіе сяжки и нога 5-ой пары вообще у нихъ незначительна, или, если имѣетъ большую величину, то всегда пазначеніе ся иное, чѣмъ у другихъ *Copepoda*. Принимая во вниманіе эти соотношенія, можно заключать, что центральною группой между свободно живущими *Copepoda* слѣдуетъ считать сем. *Harpactida*, отъ котораго отдѣлились всѣ другія по двумъ причинамъ: псрвѣе паразитическаго или вслѣдствіе молатическаго образа жизни. Ко первымъ принадлежатъ *Cyclopida*, ко вторымъ *Peltidida*, *Calanida* и *Pontellida*. Наиболее удаленными оказываются *Calanida* и *Pontellida* вслѣдствіе паразитическаго образа жизни, который у нормальныхъ *Copepoda* (сем. *Harpactida*) встрѣчается, какъ исключеніе.

Rostrum не существуетъ. Между постъабдоминальными сегментами первый (сверху) самый длинный и равняется тремъ заднимъ. Сяжки 1-ой пары 9-суставчаты (фиг. 16). Вторые сяжки (фиг. 15) дву-члениковые. Челюсти (фиг. 22) имѣютъ двухъ-лопастной присяжкъ; верхняя лопасть длинная (немного только короче вторыхъ сяжковъ) и двухъ-суставчатая. Жевательная пластинка (фиг. 18) съ односторонними мелкими зубцами. Жвалы (фиг. 19) съ развитымъ трехъ-лопастнымъ присяжкомъ и усажены сильными зубцами жевательной пластинкой. Челюстныя ноги первой пары (фиг. 20) длинные, состоятъ изъ трехъ члениковъ и покрыты длинными перистыми щетинами. Челюстныя ноги 2-ой пары (фиг. 17) 5-члениковыя съ длинными, загнутыми, перистыми щетинами. Верхняя губа издутая, съ небольшимъ, покрытымъ шипиками бугоркомъ (фиг. 15 Ib). Ноги 1-ой пары (фиг. 21) съ трехъ-суставчатыми вѣтвями: наружная вѣть съ короткими копьевидными шипиками на наружной сторонѣ члениковъ и съ расчесанными на двѣ стороны щетинками конечнаго членика. Ноги 2-ой пары (фиг. 23) имѣютъ болѣе длинныя наружныя вѣтви, съ такими же копьевидными шипиками на наружномъ краю члениковъ и съ массивнымъ шипомъ на конечномъ членикѣ. Ноги 5-ой пары (фиг. 14 и 24) двойныя: вмѣсто цѣльной пластинки съ каждой стороны сегмента сидятъ два бугорка, несущіе каждый по одной щетинкѣ. Первый постъабдоминальный сегментъ снабженъ тоже бугоркомъ, поддерживающимъ щетинку (фиг. 24).

Этимъ я заканчиваю на первый разъ описаніе черноморскихъ *Sorerosia*. Матеріалъ, какъ оказывается, и теперь собранъ довольно разнообразный и не лишенный интереса. Остается еще рядъ формъ этого же отдѣла, но о нихъ я теперь упомяну только вкратцѣ, такъ какъ изученіе ихъ еще не закончено. Эти формы слѣдующія.

1. *Monstrilla longissima* n. sp.

Характеризуется длиннымъ тѣломъ, имѣющимъ почти ци-

либрическую, какъ у *Setella*, головогрудь съ короткими сяжками. Въ общемъ она сходна съ *M. intermedia*, описанной мною выше.

2. *Longipodia ferox* n. sp.

Ростомъ почти въ двѣ больше *L. pontica*, съ зачаточными ногами 5-ой пары, но за то съ развитыми придатками на первомъ постъабдоминальномъ сегментѣ. Сяжки первой пары съ массивными зубцами, напоминающими зубцы сяжковъ у *Cleta Thalestris mihli*.

3. Новый видъ рода *Porcellidium*, найденный мною на глубинѣ 2 — 3 сажень въ Новороссійской бухтѣ, и нѣкоторыя другія формы, какъ напр. новый видъ *Cyclops*, съ длинными передними сяжками, состоящими изъ 21 членика, и развитою трехъ суставчатою ногою. Пока я нашелъ въ своей коллекціи только одинъ экземпляръ этой формы. Новидимому, онъ встрѣчается въ открытомъ морѣ и ведетъ мелагическій образъ жизни. Затѣмъ форма, нѣсколько сходная съ родомъ *Cletosamptus*, установленнымъ Шмидкевичемъ, но отличающаяся ротными органами и др.

Этотъ перечень свободноживущихъ *Copepoda*, мнѣ кажется, можетъ быть также принятъ въ число тѣхъ аргументовъ, которые опровергаютъ бѣдность черноморской фауны. Съ другой стороны онъ показываетъ весьма замѣтную оригинальность представителей, особенно рѣзко бросающуюся въ глаза въ такихъ родахъ, какъ *Monstrilla*, *Longipodia*, *Thalestris*, *Cleta*. На ряду съ формами совершенно оригинальными, многія изъ этихъ широко распространенныхъ родовъ¹⁾, имѣютъ въ Черномъ морѣ представителей, въ высшей степени сходныхъ съ средиземноморскими, напр *Monstrilla longissima*, и даже тожде-

¹⁾ Значительное распространеніе многихъ родовъ видно изъ того, что они одновременно попадаются и у экватора и въ нашихъ широтахъ. Я могу привести въ примѣръ рр. *Longipodia*, *Dia*, *Porcellidium*, *Altheuta*, *Monstrilla*, найденные мною въ коллекціяхъ изъ Сенегала и Сингапура.

ственихъ съ ними, напр. роды *Dactylopus*, *Harpacticus*, *Cleta*, *Dias*, *Pontollina* и др. Что же касается родовъ сѣверныхъ морей, то эти послѣдніе или вовсе не имѣютъ представителей въ Черномъ морѣ, или если имѣютъ, то въ высшей степени измѣненнхъ, напр. рр. *Westwoodia*, *Tachidius*. На этомъ основаніи мнѣ кажется наиболѣе правильнымъ характеризовать фауну Чернаго моря сходствомъ не съ фауной сѣверныхъ морей, а съ фауной Средиземнаго, сходствомъ сильно нарушеннымъ присутствіемъ формъ, совершенно своеобразныхъ, но представляющихъ все таки ясный отпечатокъ сродства съ формами южными (*Longipedia* Чернаго моря сходна съ сингапурской, *Porcellidium* Чернаго моря сходенъ съ сингапурскимъ). Тамъ что въ настоящее время на мелкихъ, сравнительно быстро измѣняющихся формахъ, уже во все нельзя усмотрѣть и слѣда когда то существовавшей связи бассейна Чернаго моря съ бассейномъ сѣверныхъ морей.

РЪБЪЯСНЕНІЕ РИСУНКОВЪ.

Таблица I.

Фиг. 1. Самка *Monstrilla intermedia* n. sp. А—головогрудь; В—туловище; о—ротъ; г—рудниченты ротовыхъ частей; t—виденосная трубка; gl—железы полового аппарата; p⁶—нога шестой пары; y—желудокъ; oc—глаза.

Фиг. 2. Самецъ *Monstrilla intermedia*.

Фиг. 3, 4, 5, 6. Самки *Monstrilla pontica* n. sp.

Фиг. 7—11. Самецъ *Monstrilla pontica*.

Таблица II.

Фиг. 1—11. *Longipedia pontica* n. sp.

Фиг. 1. Головогрудь самца. Фиг. 2. Самка; mх—жвалы; p⁵—нога пятой пары; i—ея внутренняя пластинка; фиг. 3—саяжки и rostrum самки; фиг. 4—постъбрюменъ самца; фиг. 5—нога второй пары; фиг. 6—нога первой пары; фиг. 7—челюсть съ присажкомъ; фиг. 8—первая ногочелюсть; фиг. 9—жвало съ присажкомъ; фиг. 10—вторая ногочелюсть; фиг. 11—саяжки 1-ой пары самца.

Фиг. 12—23. *Tachidius Abrau* n. sp.

Фиг. 12—саяжки и rostrum; фиг. 13—общій видъ тѣла самки сбоку; фиг. 14—верхній конецъ головогруды спереди; lb—губа; фиг. 15—нога 1-ой пары; 16—передній конецъ головогруды сбоку; lb—губа; фиг. 17—присажникъ жвалъ; фиг. 18 a—жевательная пластинка челюсти; фиг. 18 b—присажникъ челюсти; фиг. 19—нижнія челюстные ноги; фиг. 20—верхнія челюстные ноги; фиг. 21—вторые саяжки; фиг. 22—5 нога; фиг. 23—саяжки самца; фиг. 24—5 нога самца.

Таблица III.

Фиг. 1—5. *Canthocamptus aequipes* n. sp.; фиг. 1—саяжки, фиг. 2—нога 1-ой пары; фиг. 3—постъбрюменъ; фиг. 4—нога четвертой пары; фиг. 5—нога пятой пары.

Фиг. 6—11. *Canthocamptus brevipes*; фиг. 6—саяжки; фиг. 7—нога первой пары; фиг. 8—пятая нога; фиг. 9—нога 4-ой пары; фиг. 10—нога 3-ей пары; фиг. 11—нога 2-ой пары.

Фиг. 12—17—*Canthocamptus longicaudatus* n. sp.

Фиг. 12 -- общий видъ тѣла; фиг. 13 — саяжки 1-й пары; фиг. 14 — нога 1-ой пары; фиг. 15 — присаженные жвалы; фиг. 17 — челюсть.

Фиг. 18—30. *Liljeborgia pontica* n. sp.

Фиг. 31—39. *Harpacticus gracilis*.

Таблица IV.

Фиг. 1—7. *Cleta brevirostris armata* n. sp.

Фиг. 8—17; *Cleta Thalestris* n. sp.

Фиг. 18—19. *Cleta brevirostris armata*.

Фиг. 20. *Cleta Thalestris*.

Фиг. 21—25. *Cleta Liljeborgia*.

Таблица V.

Фиг. 1—5. *Westwoodia pontica* n. sp.

Фиг. 6—12. *Thalestris filifera* n. sp.

Фиг. 13. *Thalestris Mysis*.

Фиг. 12—20. *Oithona minuta* n. sp.



Sp. 17. *Tenigobius parvulus* n. sp. Sp. 18. *Tenigobius* n. sp. Sp. 19. *Tenigobius* n. sp.

TAB. III.

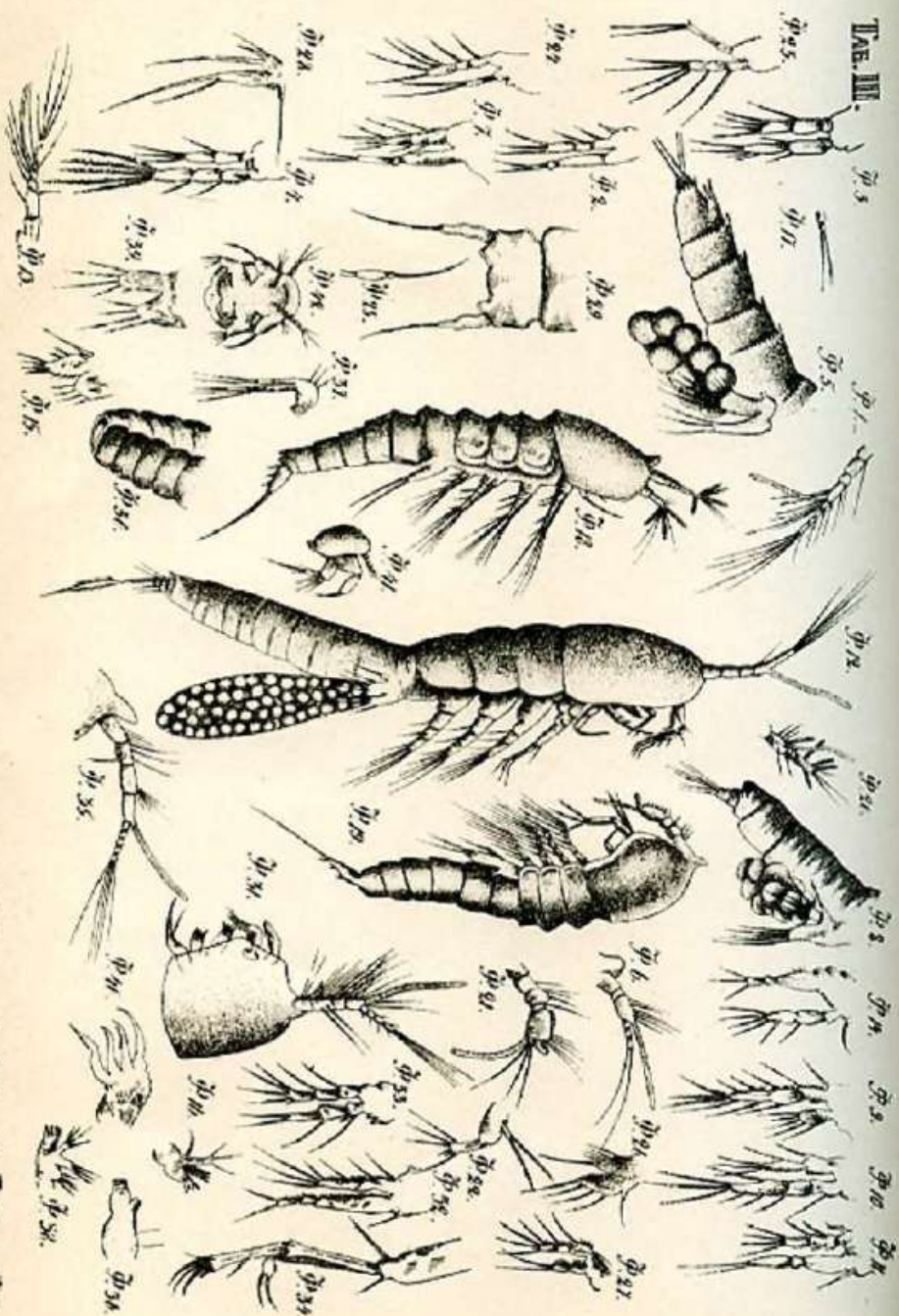
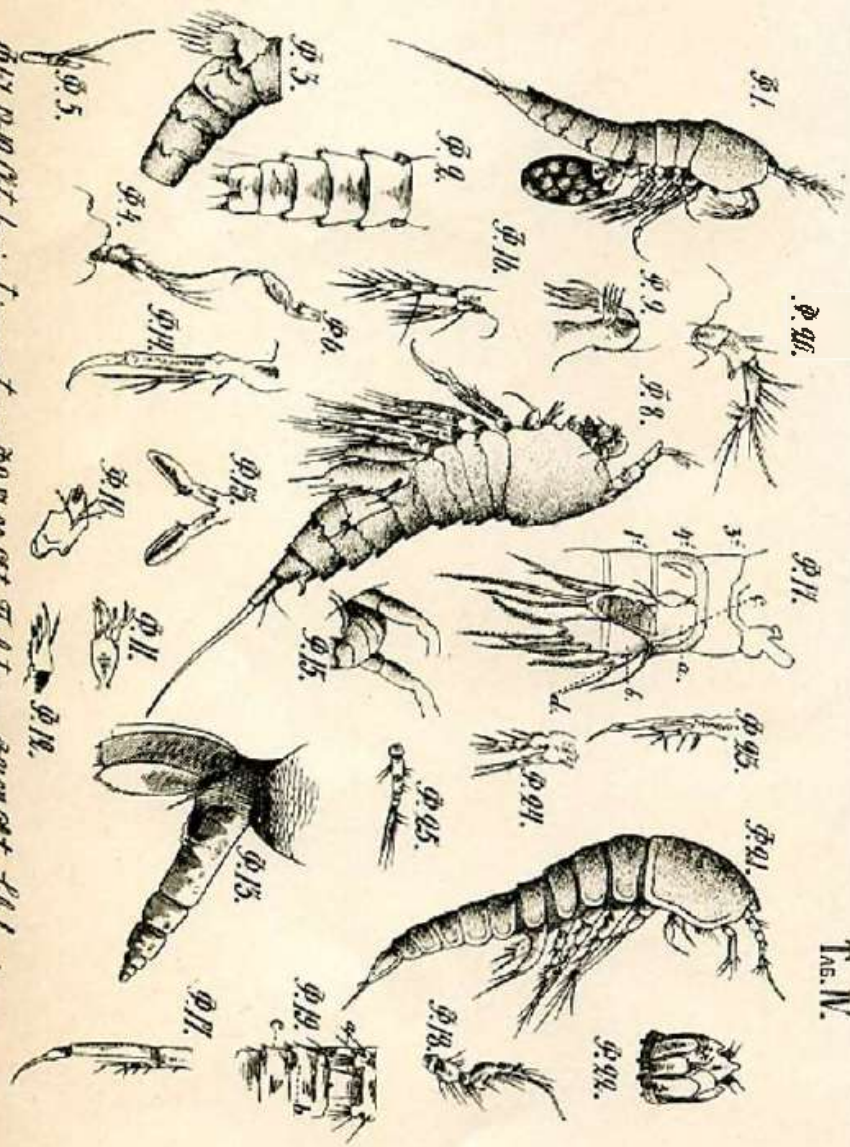


Fig. 1-5. *Anthracomyia curvipes*. Fig. 6-11. *Anth. curvipes*. Fig. 12-17. *Anth. longicauda*. Fig. 18-24. *Anth. longicauda*. Fig. 25-33. *Anth. longicauda*. Fig. 34-40. *Anth. longicauda*. Fig. 41-47. *Anth. longicauda*. Fig. 48-54. *Anth. longicauda*. Fig. 55-61. *Anth. longicauda*. Fig. 62-68. *Anth. longicauda*. Fig. 69-75. *Anth. longicauda*. Fig. 76-82. *Anth. longicauda*. Fig. 83-89. *Anth. longicauda*. Fig. 90-96. *Anth. longicauda*. Fig. 97-100. *Anth. longicauda*.

Tab. IV.



Ф. 17. 18. 19. *Chalcidius carinatus* n. sp. Ф. 8. 17. 20. *Chalcidius* n. sp. Ф. 9. 19. *Chalcidius* n. sp. Ф. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25.

Tab. V.

