

18 29 / 46  
11 / 24  
24. 60к.



# ЗАПИСКИ КИЕВСКАГО ОБЩЕСТВА ЕСТЕСТВОИСПЫТАТЕЛЕЙ.

Томъ XIV.

Выпускъ 1.

### СОДЕРЖАНИЕ:

	Стр.
Протоколы общихъ собраний Киевскаго Общества Естествоиспытателей за 1893 годъ . . . . .	I—LXXI.
<b>Пуріевичъ К.</b> Образование и распаденіе органическихъ кислотъ у высшихъ растений (съ 1 табл.) . . . . .	1.
<b>Родзянко В.</b> О пищѣ кузнечиковъ изъ родовъ <i>Locusta</i> , <i>Decticus</i> и <i>Platyceis</i> . . . . .	91.
<b>Радкевичъ Г.</b> О фаунѣ мѣловыхъ отложений Каневского и Черкаскаго уѣзд. Киевской губерніи . . . . .	95. ✓
<b>Родзянко В.</b> Замѣтки о нѣкоторыхъ сверчкахъ ( <i>Gryllidae</i> ), богомолахъ ( <i>Mantidae</i> ) и тараканахъ ( <i>Blattidae</i> ) Южной Россіи . . . . .	107.
<b>Караваевъ В.</b> Матеріалы къ фаунѣ Восточныхъ ( <i>Copropoda</i> ) Чернаго моря (съ 3 табл.) . . . . .	117.
<b>Тутковскій П.</b> О геологической фотографіи и фотограмметріи (съ 3 рис.) . . . . .	175.
<b>Совинскій В.</b> Высшія ракообразныя ( <i>Malacostraca</i> ), собранныя двумя черноморскими глубоководными экспедиціями 1890 и 1891 гг. (съ 3 табл.) . . . . .	225.

Проверено 237, 1956  
7-5179

Коммиссіонеромъ Киевскаго Общества Естествоиспытателей состоитъ книжный магазинъ **Эггера и К<sup>о</sup>** въ С.-Петербургѣ.

Проверено 1087



**КІЕВЪ.**



Тип. Выс. ун-в. Т-ва печ. д. и торг. П. Н. Кушнеревъ и К<sup>о</sup> въ Москвѣ  
Кіевское отдѣленіе, Библиовскій бульваръ, домъ № 8 б.



1895.

Проверено

## Матеріалы къ фаунѣ Веслоногихъ (Copepoda) Чернаго моря.

Главнымъ образомъ на основаніи матеріала, собраннаго д-ромъ А. А. Остроумовымъ во время участія въ Черноморской глубомѣрной экспедиціи 1891 года.

Владимира Караваева.

Настоящая работа является непосредственнымъ продолженіемъ прошлой моей работы о пелагическихъ ракообразныхъ Чернаго моря (1894), основываясь почти исключительно на изслѣдованіи пелагическихъ улововъ тѣхъ же глубомѣрныхъ экспедицій канонерскихъ лодокъ „Донецъ“ и „Запорожець“, уловы которыхъ служили мнѣ матеріаломъ для прошлой работы.

Въ настоящее время исключительное вниманіе мое было обращено на копеподъ, составляющихъ главную массу всякихъ вообще пелагическихъ улововъ.

Всего изслѣдовано мною 58 улововъ, распредѣляющихся между 30 станціями „Донца“ и „Запорожца“ и произведенныхъ на глубинѣ отъ 0—200 саж. съ небольшимъ излишкомъ; уловы эти были произведены д-ромъ А. А. Остроумовымъ, заведывающимъ Севастопольской біологической станціей; сюда присоединяется еще одинъ уловъ „Черноморца“ (Н. И. Андрусова) и нѣсколько улововъ произведенныхъ мною лично позапрошлой осенью въ Севастопольской бухтѣ и у Императорскаго Никитскаго сада.

Послѣ того какъ мною уже была написана прошлая моя работа (1894), появившаяся въ печати спустя годъ по ея окончаніи, вышла въ свѣтъ громадная монографія по систематикѣ

пелагическихъ копеподъ Giesbrecht'a (1892), обнимающая собою почти<sup>1)</sup> всѣ извѣстные до сихъ поръ пелагическіе виды этой группы ракообразныхъ. Работа эта, составляющая эру въ изученіи копеподъ, поражающая обширностью матеріала и строгой точностью его изслѣдованія, значительно облегчила мой трудъ и дала возможность вполнѣ точнаго сравненія черноморскихъ представителей съ представителями тѣхъ же видовъ распространенныхъ и въ другихъ моряхъ. До появленія работы Giesbrecht'a такое точное сравненіе было совершенно невозможно.

Для обозначенія частей тѣла, различныхъ органовъ и отдѣльныхъ члениковъ я употребляю въ настоящей работѣ тѣ же условныя обозначенія, какія введены Giesbrecht'омъ въ его монографіи. Помимо непосредственнаго удобства при описаніи, эти обозначенія сокращаютъ также нѣсколько объемъ текста. Такъ какъ не всѣ имѣютъ возможность пользоваться монографіей Giesbrecht'a, то я привожу его табличку условныхъ обозначеній и въ своей работѣ.

<sup>1)</sup> Я говорю почти, такъ какъ Giesbrecht'у, не обладавшему работами Кричагина (1873 и 77), всетаки остались неизвѣстными нѣкоторые черноморскіе виды, не найденные въ другихъ моряхъ другими изслѣдователями.

## Табличка условныхъ обозначеній Giesbrecht'a.

- Aa1, 2, 3 и т. д.—членики переднихъ усиковъ.  
 Ab=брюшко, Ab1, 2 и т. д.—сегменты его.  
 Aes=чувствительная нить (Aesthetask).  
 B=основной отдѣлъ; B1 и 2=членики его.  
 Ce=головной сегментъ.  
 F=вилка (furca).  
 L=лопасть, Le, Ll=лопасть наружнаго края, лопасть внутренняго края.  
 P5=нога 5. пары.  
 P6=рудиментъ 6. ноги.  
 Pd=правая нога.  
 Ps=лѣвая нога.  
 R=клювъ (rostrum).  
 Re, Ri=наружная вѣтвь, внутренняя вѣтвь.  
 Re1, 2 и т. д., Ri1, 2 и т. д.—членики наружной вѣтви, членики внутренней вѣтви.  
 S=щетинка.  
 Sa=щетинка передней поверхности или передняго края.  
 Sdi=дистальная щетинка.  
 Se=щетинка наружнаго края.  
 Si= " внутренняго "  
 Sp= " задней поверхности или задняго края.

Spr=проксимальная щетинка.

St=конечная                    »

Sprh=сперматафоръ.

Th=грудь, Th1, 2 и т. д.=сегменты ея.

∞ обозначаетъ сліяніе сегментовъ или члениковъ.

## Gymnoplea Aphaskandria

*Giesbrecht 1892.*

**Calanus Leach. 1816.**

**Calanus finmarchicus. Gunner.**

*Giesbrecht (1892).*

= *Караваяевъ (1894).*

Видъ этотъ уже былъ описанъ въ моей прошлой работѣ о пелагическихъ ракообразныхъ Чернаго моря (1894). Постъ вторичнаго просмотра своихъ экземпляровъ и сравненія съ описаніемъ и рисунками *Giesbrecht'a* (1892) считаю нужнымъ сдѣлать кое какія дополненія къ прежнему описанію и исправленія въкравшихся неточностей.

**Самка. Переднетьло** (или, въ данномъ случаѣ, по прежнему обозначенію головогрудь) изображали обыкновенно состоящимъ изъ пяти заднихъ рѣзко разграниченныхъ сегментовъ груди и изъ головы, снабженной на спинной поверхности неяснымъ поперечнымъ контуромъ. Въ прошлой моей работѣ (1894) переднетьло *Calanus finmarchicus* изображено такимъ же образомъ. Въ виду того, что *Giesbrecht* (1892) повидимому отрицаетъ присутствіе упомянутаго контура, я снова принялся за просмотръ своихъ экземпляровъ и пришелъ къ тому заключенію, что послѣдній дѣйствительно отсутствуетъ. Для большей увѣренности я варилъ *Calanus finmarchicus* въ растворѣ йода кали, но всетаки не могъ замѣтить контура. То, что я и другіе авторы принимали за послѣдній, была вѣроятно случайная складка хитиноваго покрова, или же просвѣчивающій край одной

изъ мышцъ, идущихъ отъ спинной поверхности къ ротовымъ органамъ.

Какъ указано уже въ моей прошлой работѣ (1894) и что, казалось, я опять видѣлъ при вторичномъ изслѣдованіи препаратовъ, у черноморскихъ *Calanus finmarchicus* часть второй щетинки *вилки*, выступающая за предѣлъ остальныхъ щетинокъ, голая, тогда какъ всѣ остальные перисты до конца. Такъ какъ относительно этого обстоятельства Giesbrecht (1892) ничего не говоритъ (рисунка онъ не даетъ), то, полагаясь на его точность, приходится принять, что у неаполитанскаго *Calanus finmarchicus*, служившаго ему главнымъ объектомъ изслѣдованія, вторая щетинка вилки периста до самаго конца, также какъ и у другихъ видовъ *Calanus*. Для нѣкоторыхъ изъ нихъ онъ даетъ рисунки вилки со щетинками. Во всякомъ случаѣ окончательное рѣшеніе этого вопроса требуетъ непосредственнаго сравненія средиземноморскихъ *Calanus finmarchicus* съ черноморскими.

**Передніе усики** немного выступаютъ за задній конецъ вилки. Правый усикъ на ничтожную величину длиннѣе лѣваго. Длина отдѣльныхъ члениковъ переднихъ усиковъ черноморской формы оказалась несоотвѣтствующей длинѣ тѣхъ же члениковъ неаполитанской, измѣренной Giesbrecht'омъ (1892). Вотъ сравнительная табличка, представляющая длину отдѣльныхъ члениковъ переднихъ усиковъ той и другой формы, выраженную въ 0,01 mm.

А.а. . . . .	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
черноморск. .	23	9	9	10	10	10	9	9	10	12	14	15
неаполитанск.	18	7,5	7,5	8	8	8	7	7	9,5	9,5	11	12
А.а. . . . .	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
черноморск. .	16	17	17	17	18	18	17	16	15	14	13	13
неаполитанск.	13	13	13	13	13	13	11,5	11,5	11	11	11	12

На задней поверхности, вблизи дистальнаго края Аа 1, 3—8 находятся короткіе волоски. У неаполитанскаго *Calanus finmarchicus* Giesbrecht (1892) замѣтилъ волоски только на Аа 1, 5, 6, 7.

Ре жваль пятичленистая; Ре2 и 3 разграничены неясно. На моемъ рисункѣ (1894) Ре неясно изображена трехчленистой; въ дѣйствительности она пятичленистая. Наружная S, си-

дащая на Re5, несетъ на наружномъ краю у основанія такіе же длинныя волоски какъ изображено у Giesbrecht'a (1892).

**Челюсть** черноморскаго *Calanus finmarchicus* вполне тождественна съ челюстью неаполитанскаго. Надъ жующей внутренней лопастью помѣщается двѣ маленькихъ (Li2 и Li3); третья маленькая лопасть, изображенная на моемъ рисункѣ (1894), въ дѣйствительности принадлежитъ наружному краю и помѣщается надъ Le1; она несетъ одну короткую щетинку; это Le 2 Giesbrecht'a.

**Передняя челюстная нога** также вполне тождественна съ тою же ногою неаполитанской формы, не исключая и присутствія щетинки на задне-дистальномъ углу B1.

Число перистыхъ щетинокъ на R11 первой пары плавательныхъ ногъ изображено на моемъ рисункѣ (1894) невѣрно; ихъ не двѣ, а одна, какъ и у неаполитанскаго *Calanus finmarchicus*.

**Самецъ.** У самцовъ черноморскаго *Calanus finmarchicus* передніе усики значительно выступаютъ за задній конецъ вилки, на сколько можно судить по описанію Giesbrecht'a (1892), сильнѣе чѣмъ у неаполитанскаго; правый усикъ на ничтожную величину длиннѣе лѣваго. Длина отдѣльныхъ члениковъ переднихъ усиковъ самца черноморской формы оказалась еще болѣе отличной отъ длины соответственныхъ члениковъ неаполитанской, чѣмъ у самки. Вотъ сравнительная табличка, выражающая ихъ длину въ 0,01 mm.

А.а.	.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
черномор.		44	14,5	11	14	12,5	12	9	8	12	13	14,5	17,5	
неаполит.		34	7,5	8	8,5	9	10	7	6,5	10	10	12	14	
А.а.	.	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
черномор.		18	17,5	18	18	18,5	19	16	17	16	14,5	13	10,5	
неаполит.		15	15	15	15,5	15,5	15,5	14	14	12,5	12	11	10	

**Распространеніе.** *Calanus finmarchicus* найденъ мною въ уловахъ произведенныхъ въ самыхъ различныхъ пунктахъ Чернаго моря, исключая сѣверо-западной его части, именно онъ найденъ въ уловахъ слѣдующихъ станцій: Экспедиція „Донца“—

Ст. XVIII, XIX, XXII, XXX, XXXI, XXXIII, XXXVIII, XL, XLIV, XLV, XLVII, LIX, LXI, LXVI, экспедиція „Запорожца“—Ст. XVIII, XXIV, XXVI, XXIX, XXXII, XXXIII.

Что касается его вертикальнаго распространенія въ Черномъ морѣ, то онъ попадался на самыхъ различныхъ глубинахъ отъ 0—200 саж. <sup>1)</sup>; въ поверхностныхъ уловахъ онъ попадался сравнительно рѣже, особенно же часто и въ громадномъ количествѣ въ уловахъ отъ 50—100 саж., разъ на глубинѣ 200 саж.; на болѣе значительной глубинѣ онъ не найденъ.

*Calanus finmarchicus* принадлежитъ къ числу наиболее широко распространенныхъ видовъ; онъ встрѣчается рѣшительно почти всюду; такъ, кромѣ Чернаго моря онъ найденъ (Giesbrecht 1892) въ самыхъ различныхъ пунктахъ Атлантическаго океана, въ Балтійскомъ морѣ, въ западной части Нѣмецкаго моря, въ Средиземномъ морѣ (Неаполь, Мальта, Ницца, Триестъ) и въ Тихомъ океанѣ отъ востока до запада.

Сѣверный предѣлъ его распространенія на земномъ шарѣ N 76°, южный S 52°.

### Paracalanus Boeck 1864.

#### Paracalanus parvus. Claus.

Giesbrecht (1892).

**Самка.** Длина тѣла (таб. I, рис. 1) колеблется между 0,5 и 0,8 (переднѣтѣло 0,4—0,6, заднѣтѣло 0,09—0,2) mm., при чемъ крупныя недѣлимья попадаются рѣдко. [По Giesbrecht'y (1892) длина тѣла (неаполитанскихъ экземпляровъ?) 0,85—1,2 (переднѣтѣло 0,65—0,9, заднѣтѣло 0,2—0,3) mm.].

**Переднѣтѣло** (таб. I, рис. 1) состоитъ изъ 5 сегментовъ; Се обособлена отъ Th1 вполне ясно на спинной сторонѣ, хотя менѣе рѣзко чѣмъ слѣдующіе далѣе сегменты; между Th4 и 5 я не замѣтилъ никакихъ слѣдовъ разграниченія <sup>2)</sup>. Се—Th1 почти

<sup>1)</sup> Всѣ обозначенія глубины выражены въ морскихъ сажняхъ, заключающихъ шесть футовъ.

<sup>2)</sup> По Giesbrecht'y (1892) у изслѣдованныхъ имъ экземпляровъ на спинной сторонѣ не замѣтно никакой границы между Се и Th1, тогда какъ послѣдняя замѣтна на спинной сторонѣ между Th4 и 5.

вдвое длиннѣе остальныхъ сегментовъ вмѣстѣ взятыхъ; Се почти втрое длиннѣе Th1, а Th1 въ 1½ раза длиннѣе каждаго изъ двухъ слѣдующихъ за нимъ сегментовъ; Th4~5 немного длиннѣе Th3. Лобъ закругленъ. Клювъ состоитъ изъ двухъ нѣжныхъ длинныхъ выростовъ, сросшихся при основаніи, также какъ у *Calanus*. Th4~5 съ вполне закругленными боковыми углами.

**Заднетѣло** (брюшко) состоитъ изъ 4 сегментовъ, изъ которыхъ Ab 3 и 4 короче Ab 1~2 и 5; генитальный сегментъ симметричный, съ слабо выпуклой брюшной поверхностью; Ab5 на концѣ частью расщепленъ; заднепроходная крышечка вблизи задняго края сегмента, съ слабо выпуклымъ краемъ. Вилка симметричная; длина вѣтвей ея равна длинѣ Ab5 (0,03 mm.), приблизительно вдвое болѣе ширины. Вооруженіе вилки такое же, какъ описано Giesbrecht'омъ для неаполитанскаго *Paracalanus parvus*.

**Передніе усики** (таб. I, рис. 2) у большинства просматрѣнныхъ мною самокъ, будучи прижаты къ тѣлу, достигаютъ приблизительно середины брюшка, у немногихъ они были длиннѣе, но никогда не достигали конца брюшка. Правый и лѣвый усики повидимому равной длины, у измѣренныхъ самокъ 0,6—0,7 mm. Форма, положеніе и расчлененіе подобно тому какъ у *Calanus*. Измѣреніе отдѣльныхъ члениковъ (праваго усика) дало слѣдующіе результаты, выраженные въ 0,05 mm.:

А.а. . . .	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
черноморск.	4	2,5	2	2,5	2	2	1,5	1,5	2	2	2	2
неаполитан.	10	5	6	6	6	6	4,5	4,5	4,5	5	5	6
А.а. . . .	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
черноморск.	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3	3	3	3,5	3	3,5
неаполитан.	7	7	7	7	7,5	7,5	8	7,5	7,5	8	7	9

Какъ показываетъ вышеприведенная табличка, длина отдѣльныхъ члениковъ рѣзко разнится отъ длины соответственныхъ члениковъ неаполитанской формы по измѣреніямъ Giesbrecht'a (1892).

Первые два членика приблизительно равной длины; граница между ними проходитъ косо такимъ образомъ, что передній край Аа1 длиннѣе задняго; первые два членика—самые

длинные членики усика; вообще отдѣльные членики, какъ показываетъ табличка, слабо отличаются другъ отъ друга по длинѣ. Граница между Aa 8 и 9 замѣтна, но неясно; между этими двумя члениками существуетъ перетяжка, сильнѣе выраженная со стороны передняго края. Придатки на Aa моихъ экземпляровъ не были видны всѣ на столько ясно, чтобы можно было дать вполнѣ точное ихъ описаніе; повидимому они сходны съ придатками неаполитанскаго *Paracalanus parvus*. На Aa1 имѣется очень короткая щетинка на заднемъ краю, почти на границѣ сочлененія съ Aa2; Aa23 и 24 вооружены длинными щетинками, какъ у *Calanus*, только щетинки эти повидимому голыя; Si Aa23 и Si Aa24 несравненно длиннѣе Se Aa24; первая и послѣдняя помѣщаются на концѣ соответствующихъ члениковъ, а Si24 членика немного отступя отъ конца.

**Задніе усики.** В подобно тому, какъ у *Calanus*, но Si на B1 выступаетъ за дистальный край B2 и B2 болѣе правильной формы; внутренній край B2 болѣе выпуклый чѣмъ у *Calocalanus*; обѣ Si B2 ближе середины слегка перегнуты внутрь и, начиная отъ этого перегиба, сильно утончены. Re чуть чуть короче Ri. Изъ члениковъ Re самый длинный Re7; Re2 немного длиннѣе Re1; Re1+2 немного короче Re7; Re3 и 4 самые короткіе; Re5 и 6 почти вдвое длиннѣе каждаго изъ двухъ предыдущихъ; Re3+4+5+6 немного короче Re7. Каждый изъ первыхъ двухъ члениковъ Re несетъ по двѣ длинныхъ Si, сидящихъ каждая на выдающемся сосочкѣ; особенно развитъ сосочекъ первой щетинки, слѣдующіе за нимъ сосочки постепенно становятся менѣ развитыми; Re3, 4, 5 и 6 несутъ по одной длинной Si; Re7 несетъ 3 длинныхъ St, изъ которыхъ наружная болѣе чѣмъ вдвое длиннѣе всей вѣтви усика; на ней неясно замѣтна перистость; немного отступя отъ конца Re7 помѣщается тонкая и сравнительно короткая Spr. Ri1 приблизительно въ  $1\frac{1}{2}$  раза длиннѣе Ri2; длина его болѣе чѣмъ въ два раза болѣе ширины; проксимальный участокъ Ri1 вдвое длиннѣе немного болѣе узкаго дистальнаго; на границѣ ихъ помѣщается 2 Si, изъ которыхъ проксимальная равна приблизительно длинѣ Ri1; на наружномъ краю Ri1, вблизи конца, находится группа очень короткихъ волосковъ; проксимальный участокъ Ri2 раза въ  $1\frac{1}{2}$  длиннѣе дистальнаго; дистальный участокъ несетъ 6 очень длинныхъ St, а проксимальный 8 щетинокъ перегнутыхъ при-

близительно въ срединѣ внутрь; длина ихъ отъ конца членика по направленію къ основанію сильно уменьшается, такъ что проксимальная щетинка совсѣмъ короткая; наружная щетинка дистального участка у самаго основанія на наружномъ краю слегка периста; кромѣ перечисленныхъ щетинокъ на концѣ дистального участка торчитъ еще направленная косо впередъ и наружу болѣе короткая щетинка; длина ея раза въ  $1\frac{1}{2}$  длиннѣе  $Ri2$ . Такая же щетинка имѣется также на границѣ проксимальнаго и дистального участка и направлена косо впередъ и внутрь; наружный край дистального участка усаженъ короткими волосками.

Жвалы (таб. I, рис. 3) въ значительной степени сходны со жвалами *Calanus*.  $V1$ . Основная часть  $V1$  значительно утолщена съ брюшной стороны; наибольшее утолщеніе приходится немного ближе средины; на самой выдающейся его части торчитъ нѣсколько короткихъ волосковъ. Жующій край жвала сильно расширенъ, особенно сильно выпячивается брюшной уголъ съ 1 зубомъ, вслѣдствіе чего этотъ послѣдній отдѣленъ отъ 2 зуба посредствомъ болѣе широкаго вырѣза чѣмъ у *Calanus*; на спинномъ краю бугра, несущаго 1 зубъ, какъ у нѣкоторыхъ видовъ *Calanus*, тотчасъ позади 1 зуба, имѣется маленький выступъ съ зубцомъ; на срединѣ спиннаго края бугра, несущаго 1 зубъ сидитъ тонкій острый шипъ; второму зубу рода *Calanus* повидимому соответствуетъ два зубца, изъ которыхъ брюшной помѣщается болѣе на задней, а спинной на передней сторонѣ жующаго края; 6 и 7 зубъ меньше предыдущихъ и болѣе остроконечны; всѣ они состоятъ изъ пары и болѣе сближенныхъ, трудно различимыхъ, зубцовъ; у основанія ихъ съ задней стороны, помѣщаются группы неясно различимыхъ маленькихъ зубчиковъ и бугорковъ; 8 зубъ самый длинный—конусовидной формы; позади его на спинномъ углу края жвалъ находится тонкая дуговидно изогнутая на спинную сторону щетинка.  $V2$  шире чѣмъ у *Calanus*, болѣе округленной формы, безъ выступа на внутреннемъ краю; на внутреннемъ краю  $V2$  помѣщаются четыре щетинки, такихъ же какъ у *Calanus*; проксимальная, сидящая приблизительно на срединѣ края, усажена изрѣдка длинными вторичными волосками; три слѣдующія щетинки, повидимому голыя, сидятъ группой на срединѣ находящагося впереди первой щетинки участка внутреннего

края B2. Re чуть чуть длиннѣ Ri, но, такъ какъ Re сочленяется съ B2 позади Ri, то конецъ ея не достигаетъ конца Ri, дистальный конецъ Re1 сръзанъ наискось такимъ образомъ, что передняя сторона его длиннѣ задней; изъ 4 слѣдующихъ члениковъ 5-членистой Re Re2 самый длинный; слѣдующіе за R2 членики постепенно уменьшаются въ своихъ размѣрахъ; Re5 самый маленький, бугорковидный. Каждый членикъ несетъ по одной щетинкѣ, исключая послѣдняго, который несетъ ихъ двѣ; S 1—5 толстыя, длинныя; S1, самая длинная, раза въ  $1\frac{1}{2}$  длиннѣ B2+Ri, длина слѣдующихъ постепенно укорачивается; S 6, немного длиннѣ Re, изогнута дугообразно внутрь и сильно оттопырена наружу; почти весь наружный край ея несетъ вторичные волоски, сравнительно болѣе короткіе чѣмъ у *Calanus*. Ri неясно двучленистая. Ri1 немного длиннѣ Ri2; на задней поверхности Ri1, въ углу между дистальнымъ и внутреннимъ краемъ, виситъ мѣшечекъ, равный половинѣ длины членика; конецъ его направленъ къ основанію вѣтви; впереди мѣшечка, на дистальномъ концѣ внутреннего края, сидитъ 4 S, изрѣдка усаженныхъ волосками; изъ нихъ длина S 1 и 3 равна B2+Ri, а остальные двѣ короче. Ri2 трапецеобразный, съ болѣе широкимъ, косообрѣзаннымъ конечнымъ краемъ (наружный край > внутреннего); изъ его 9 концевыхъ щетинокъ наружныя самыя длинныя (вдвое длиннѣ B2+Ri); отсюда по направленію къ внутреннему краю онѣ становятся постепенно короче (крайняя половинной длины); передъ своей серединой онѣ получаютъ перегибъ внутрь и сильно утончаются; всѣ эти щетинки голыя. Двухъ Sp, соответствующихъ Sp *Calanus*, сидящихъ у него на задней поверхности Ri2, вблизи самаго края и направленныхъ въ стороны, я не могъ замѣтить. На наружномъ краю Ri2 торчатъ нѣсколько короткихъ волосковъ, изъ которыхъ одинъ въ особенности рѣзко бросается въ глаза.

Челюсть походитъ на челюсть *Calanus*. Le1 занимаетъ около половины наружнаго края B1; ея наружный край полукруглый, очень выпуклый; между S 9 и 8 ясный вырѣзъ; самыя длинныя щетинки (приблизительно S 6—9), въ тоже время самыя толстыя, длиннѣ всей челюсти, т. е. разстоянія отъ основанія B1 до конца Ri3 <sup>1)</sup> (длина самыхъ длинныхъ щетинокъ

<sup>1)</sup> Выразить длину щетинокъ отношеніемъ ея къ ширинѣ B 1, какъ это дѣлаетъ Giesbrecht (1892) для *Calanus*, я нахожу неудобнымъ въ виду неопре-

относится къ длинѣ челюсти приблизительно какъ 5:4); отъ S 6 до S 3 длина и толщина щетинокъ постепенно уменьшается; S 2 и 1 значительно короче: всѣ 9 S сильно оперены нѣжными волосками. Le2 безъ щетинки. Li1, жевательная лопасть, занимаетъ около половины ширины B1 и образуетъ съ B гораздо болѣе острый уголъ, чѣмъ у *Calanus*; ея шипы сильно вооружены вторичными шипиками (въ особенности S 1—5); въ общемъ проксимальные шипы длиннѣе дистальныхъ. Li2 округленной, Li3 болѣе удлиненной формы, какъ у *Calanus*.—Li2.—Единственная Sp довольно толстая достигаетъ конца ближайшихъ къ ней шиповъ Li1; объ Sa немного длиннѣе Sp.—Li3. Объ Sa значительно длиннѣе Sp.—B2 приблизительно такой же длины какъ Li1, но уже, въ особенности у основанія.—Ri немного короче половины длины B2 и Re, у основанія такой же ширины какъ Re и перегнута наружу; граница между Ri1 и Ri2 незамѣтна; Ri1 съ двумя только Sa и одной Sp; на Ri2 3Sa и 1Sp, а на Ri3 6Sa и 1Sp.—Re сочленяется съ проксимальной половиной наружнаго края B2 и достигаетъ своимъ дистальнымъ краемъ приблизительно дистальнаго края Ri2; она срѣзана наискось такимъ образомъ, что внутренній край значительно короче наружнаго; первый—прямой, исключая дистальнаго конца, закругленнаго наружу, послѣдній—выпуклый; наружный край несетъ 11(?) перистыхъ щетинокъ, изъ которыхъ среднія болѣе толстыя и длинныя, но значительно короче щетинокъ Le1.

**Передняя челюстная нога** представляетъ значительное сходство съ челюстной ногой *Calanus*. Длина трехъ отдѣловъ—B1, B2 и Ri относится другъ къ другу какъ  $8\frac{1}{2} : 3\frac{1}{2} : 2$ ; между B1 и B2, а также между L4 и 5 нога перетянута, при томъ съ наружной стороны сильнѣе чѣмъ у *Calanus*.—Наружный край B1 слабо выпуклый; недалеко отъ дистальнаго конца членикъ внезапно суживается, при чемъ суженіе замѣтнѣе всего на наружномъ краю; въ углу, образуемомъ вслѣдствіе этого на наружномъ краю, сидитъ перистая щетинка, конецъ которой немного не доходитъ до конца челюстной ноги; внутренній край B1 продолжается въ 4 лопасти, изъ которыхъ проксимальныя помѣщаются болѣе на задней поверхности членика; L1, какъ

стоянства положенія Li 1, которая образуетъ съ B, то болѣе острый, то болѣе прямой уголъ.

казалось мнѣ, несетъ 5 щетинокъ <sup>1)</sup>; изъ нихъ, мнѣ кажется, слѣдуетъ отнести къ щетинкамъ задняго края (Sp) не одну, какъ, судя по обозначенію щетинокъ на рисункахъ, принимаютъ Giesbrecht (1892) для *Calanus* и *Paracalanus*, а двѣ, именно, по порядку расположенія, первую и вторую; обѣ Sp короче остальныхъ трехъ Sa, въ особенности первая; L2—4 несутъ по одной болѣе короткой Sp и по двѣ Sa; Sp принадлежащая L3 значительно короче соответственныхъ щетинокъ L2 и 4; 4 Sa L1 и 6 Sa L2—4 усажены двумя рядами не особенно густо расположенныхъ оттопыренныхъ волосковъ; такими же волосками покрыта вторая щетина L1, три же Sp L2—4 покрыты подобными же, но болѣе длинными волосками; первая щетинка L1, самая короткая изъ всѣхъ, голая; Sa2, принадлежащая L4, замѣтно толще остальныхъ щетинокъ конечности и на концѣ голая. B2 переходитъ съ внутренней стороны въ лопасть (L5) значительно большихъ размѣровъ, чѣмъ предыдущія; на концѣ она несетъ двѣ длинныхъ Sa и 2 болѣе короткихъ Sp; обѣ Sa и проксимальная Sp вооружены такимъ же образомъ какъ Sa L1—4, дистальная же Sp покрыта шипиками; она изогнута не сильнѣе предыдущихъ Sp <sup>2)</sup>. Ri1 также продолжается съ внутренней стороны въ лопасть (L6), но] значительно меньшихъ размѣровъ чѣмъ предыдущія; на концѣ она несетъ длинную Sa, другая Sa помещается на Ri1 впереди лопасти; Ri2 несетъ 1 Sa, а Ri3 2 Sa; кромѣ этихъ щетинокъ каждый изъ члениковъ Ri несетъ болѣе на задней поверхности по одной болѣе короткой Sp; концы этихъ Sp достигаютъ конца Sp L3. Итакъ, распределеніе щетинокъ слѣдующее: на L1 5 S (2? Sp+3 Sa), на L2—4 по 3 S (1 Sp+2 Sa), на L5 4 S (2 Sp+2 Sa), на Ri1 3 S (1 Sp+2 Sa), на Ri2 2 S (1 Sp+1 Sa), на Ri3 3 S (1 Sp+2 Sa). Самыя длинныя щетинки челюстной ноги—щетинки проксимальной ея части. Въ общемъ относительная длина Sa менѣе чѣмъ у *Calanus*.

**Задняя челюстная нога.** Изъ трехъ отдѣловъ челюстной ноги самый короткій B2;  $B2 < B1 < Ri$  (у измѣреннаго экземпляра

<sup>1)</sup> У неаполитанскаго *Paracalanus parvus*, *P. aculeatus* Giesbr. и *Calanus* по Giesbrecht'у 6 щетинокъ.

<sup>2)</sup> У неаполитанскаго *Paracalanus parvus* по Giesbrecht'у (1892) она образуетъ крючекъ.

длина трехъ отдѣловъ. B1—0,07 mm., B2—0,06 mm., Ri—0,8 mm.). Длина B1 вдвое болѣе ширины; лопасти B1 выдаются слабо; наиболѣе развитая лопасть—L4; L1 несетъ 1Sa, L2 и 3 1Sa и 1Sp; у нѣкоторыхъ экземпляровъ мнѣ удавалось еще подмѣтить на L3 одну очень тоненькую и сравнительно короткую щетинку (Sp 2?); на L4 4 щетинки, изъ которыхъ проксимальныя сидятъ болѣе на передней поверхности членика чѣмъ дистальныя; Sa L1, 2 и 3 приблизительно одинаковой длины (длина ихъ приблизительно =  $\frac{2}{3}$  длины B1), въ проксимальной части оперены рѣдко стоящими волосками, конецъ же ихъ, исключая Sa L2, голый; Sp L2 и 3 короче Sa и повидимому перисты только на проксимальномъ краю конецъ ихъ голый. Изъ четырехъ щетинокъ L4 самыя длинныя 1 и 2; S4 самая короткая, S1 самая толстая; первая половина ея спиннаго края усажена изрѣдка довольно длинными волосками; S2 и 3 голыя; изъ нихъ S2 самая тонкая изъ всѣхъ четырехъ щетинокъ; S4 сильно утолщена у самаго основанія, но отсюда быстро утончается; утолщенная основная часть ея усажена двумя рядами оттопыренныхъ волосковъ; на L4 сидитъ группа короткихъ нѣжныхъ волосковъ.—B2 такого же характера, какъ у *Calanus*; дистальный бугорокъ, несущій двѣ щетинки, сильно сжатъ съ боковъ; спереди онъ отдѣленъ отъ остальной части B2 посредствомъ вырѣза; съ боковъ граница оставшейся не сжатою части B2 проходитъ въ видѣ остраго угла косо къ концу задняго края. Какъ и у многихъ другихъ родственныхъ родовъ, впечатлѣніе получается такого рода, какъ будто этотъ бугорокъ составляетъ одно цѣлое съ Ri1, какъ раньше и принимали другіе изслѣдователи. Расположеніе щетинокъ, ихъ длина и характеръ такіе же какъ у *Calocalanus*. S1 < S2 < S3; длина S3 равна длинѣ B2; первыя двѣ щетинки тонкія, въ особенности первая и двусторонне перисты; волоски ихъ нѣжные, длинные; третья щетинка въ проксимальной части сильно утолщена и изогнута у основанія по направленію къ основанію челюстной ноги; брюшной край ея въ проксимальной части густо усаженъ довольно толстыми волосками; волоски спиннаго края короткіе, тонкіе и расположены очень рѣдко; изъ двухъ щетинокъ, сидящихъ на дистальномъ бугоркѣ, первая (S4) короче S3, а вторая (S5) длиннѣе не только S3, но и всего B2; перистость (въ основной части) едва замѣтна.—Ri 5-членистая, менѣе длинная чѣмъ у *Calocalanus*, но вообще сходная; Ri2 са-

мый длинный членикъ, немного длиннѣе Ri1; Ri3 короче Ri2; еще короче Ri4; Ri5 самый короткій членикъ. Число и расположеніе щетинокъ на Ri такое же какъ у *Calocalanus*: щетинокъ внутренняго края на Ri1 3, на Ri2 4, на Ri3 и 4, по 3, на Ri5 2; кромѣ того щетинокъ наружнаго края на Ri4 1 и на Ri5 2; наружная щетинка Ri4 сидитъ почти у самаго основанія членика; Si Ri1—4 болѣе короткія и тонкія, остальные толстыя и длинныя, при томъ дистальныя каждаго членика длиннѣе проксимальныхъ; Si2 Ri5 самая длинная; длина ея равна приблизительно длинѣ Ri; Si1—4 Ri1 покрыты на спинномъ краю проксимальной части гребнемъ волосковъ; остальная ихъ часть, точно также какъ и остальные щетинки, голая. Довольно короткія наружныя щетинки перисты.

**Плавательныя ноги 1—4 пары.** Строеніе плавательныхъ ногъ почти вполне соответствуетъ описанію Giesbrechta. B1 съ довольно выпуклымъ острымъ внутреннимъ краемъ, дистальный конецъ котораго въ ногахъ 3 и 4 пары оканчивается треугольнымъ остриемъ <sup>1)</sup>. Внутренній край B2 выпуклый, особенно у 1—3 пары; поверхность голая; дистальный конецъ наружнаго края оканчивается во 2—4 парѣ маленькимъ зубцомъ; передняя поверхность B2 2—4 пары продолжается въ треугольный выростъ, вершина котораго приходится противъ средней линіи Re; у ногъ 2 и 3 пары вершина выроста переходитъ въ маленькій отростокъ неправильной формы.—Se Re2 превосходить Se Re1 длиною, въ особенности у 3 пары <sup>2)</sup> и Se Re1 въ свою очередь Se Re3; Se1 Re3 сидитъ у 1 пары немного передъ серединой наружнаго края и раздѣляетъ его на двѣ части въ отношеніи приблизительно 2,5:1 у 2 пары, 3:1 у 3 пары и 4:1 у 4 пары <sup>3)</sup>.—На задней поверхности вѣтвей сидятъ тонкіе и толстыя шипы, число которыхъ очень непостоянно; поперечный рядъ ихъ помѣщается на Re1 ногъ 1 и 2 пары; одни тонкіе, длинные напоминаютъ скорѣе волосы и расположены вблизи наружно-дистальнаго угла членика, другіе, болѣе толстыя, расположены

<sup>1)</sup> Giesbrecht (1892) говоритъ: „Bei den Mittelmeer-Exemplaren fanden sich am 4 Paare 2 durch eine Einbuchtung getrennte Spitzen“. У черноморскихъ острий 4 пары востыя.

<sup>2)</sup> Giesbrecht (1892): „besonders am 2 Paare“.

<sup>3)</sup> Giesbrecht: „3:1 am 2 und 3 und 4:1 am 4 Paare“.

болѣе отступа; на Re2 2 пары помѣщается одинъ шипъ, на томъ же членикѣ 3 пары два: одинъ болѣе тонкій вблизи наружно-дистального угла членика, другой болѣе толстый и длинный нѣсколько отступа; на задней поверхности Ri2 также расположено два ряда шиповъ: рядъ болѣе тонкихъ вблизи наружно-дистального угла и второй, параллельный ему, отступа; у ногъ 2 пары онъ состоитъ изъ трехъ изогнутыхъ шиповъ, у ногъ 3 пары изъ двухъ; одинъ шипъ замѣченъ мною также вблизи конца Ri3 3 пары.

**Ноги 5 пары** (таб. I, рис. 4). двучленистыя, симметричныя, немного длиннѣ половины B1 4 пары (безъ щетинокъ). Второй членикъ вдвое уже перваго (B1); конецъ его несетъ короткій наружный и длинный (немного длиннѣ членика) внутренній шипъ.

**Самецъ.** Общая длина тѣла (таб. I, рис. 5) 0,74 (переднѣтѣло 0,54—0,57, заднѣтѣло 0,22—0,23) mm. [по Giesbrecht'у общая длина самцовъ (неаполитанскаго) *P. parvus* 0,91—1 (переднѣтѣло 0,65—0,72, заднѣтѣло 0,26—0,28) mm.]. Такимъ образомъ отношенія почти тѣже, что у ♀, только относительная длина заднѣтѣла сравнительно съ длиною переднѣтѣла (а также Ce~Th1 сравнительно съ Th2+3+4~5) немного болѣе. Ce и Th1 вполне сросшіеся, безъ малѣйшихъ слѣдовъ границы.—Губа выдается въ видѣ громаднаго выроста.—**Заднѣтѣло** состоитъ изъ 5 сегментовъ (и вилки); Ab2 > 5 > 3 > 4; генитальный сегментъ короткій, длина его равна приблизительно длинѣ Ab4. Вилка (0,03 mm. длины) и ея щетинки, какъ у ♀. Длина плавательныхъ ногъ сравнительно съ длиною тѣла и, въ особенности переднѣтѣла, болѣе чѣмъ у ♀.

**Передніе усики** (таб. I, рис. 6) сильно выступаютъ за задній конецъ переднѣтѣла; длина ихъ, также какъ и у ♂, около 0,6 mm. Проксимальный отдѣлъ усика, образованный сросшимися 6 первыми члениками, утолщенъ, въ особенности у основанія, передній край котораго выдается въ видѣ сильнаго выроста; граница между Aa2 и 3 и между Aa6 и 7 обозначается только посредствомъ перетяжки; Aa7 и Aa8 также срастаются, но граница между ними не только не обозначается посредствомъ перетяжки, но, напротивъ, членикъ, образовавшійся изъ ихъ срастанія, вздутъ по срединѣ; Aa 25 гораздо короче Aa 24, въ противоположность тому какъ у ♀, у которой отношеніе между ихъ длиною обратное; длина дистального отдѣла усика вдвое бо-

лѣе длины проксимальнаго, состоящаго изъ сросшихся первыхъ 6 члениковъ (0,21+0,43 мм.). Чувствительныя нити имѣются почти на всѣхъ членикахъ; особенно сильно развиты онѣ на проксимальномъ участкѣ усика <sup>1)</sup>; щетинки малочисленны и большей частью слабо развиты; самая длинная щетинка помещается на выростѣ наружнаго края, соответствующемъ положенію Aa3; длина ея нѣсколько превосходитъ ширину соответствующаго участка усика <sup>2)</sup>; щетинки Aa23 и 24 гораздо короче соответственныхъ щетинокъ ♀, въ особенности наружная щетинка Aa24.

**Задніе усики.** На B2 двѣ щетинки, слегка перегнутыя въ сторону Ri <sup>3)</sup>. Re немного длиннѣе Ri. Re1 приблизительно вдвое короче Re2, самаго длиннаго членика всей вѣтви; дистальная граница его извилистая, неясная, слѣдующіе за Re2 три членика короткіе; Re3 отграниченъ отъ Re2 только съ наружной стороны, съ внутренней же онъ съ нимъ вполне сливается; Re4 отграниченъ ясно во всю ширину вѣтви, какъ отъ Re3, такъ и отъ Re5; обѣ границы его S-образной формы; Re5 почти сливается съ Re6; внутренний край его несравненно шире наружнаго; Re6 очень короткій, отъ Re7 отграниченъ ясно только съ наружной стороны; длина Re7 равна приблизительно суммѣ четырехъ предыдущихъ члениковъ; дистальный конецъ его закругленъ; между Re3 и 4 существуетъ сильный перегибъ, благодаря которому весь находящійся впереди него участокъ вѣтви перегнутъ наружу <sup>4)</sup>. На Re1 и 2 щетинки отсутствуютъ; 4 перистыя щетинки Re3—6 не только длиннѣе и толще (сидящей отступя отъ конца) щетинки Re7, но и гораздо длиннѣе щетинокъ Ri.—Ri 1 раза въ 1½

<sup>1)</sup> У находившихся въ моемъ распоряженіи экземпляровъ чувствительныя нити были въ значительной степени оборваны, въ особенности у основанія усика, такъ что соответствующій рисунокъ представляетъ ихъ въ неполномъ числѣ. Нити представлены съжившимися и волнообразно извитыми, какъ онѣ представлялись у спиртовыхъ экземпляровъ.

<sup>2)</sup> Она нѣсколько толще чѣмъ изображено у Giesbrecht'a для неаполитанскаго *P. parvus*.

<sup>3)</sup> Giesbrecht (1892) говоритъ: „An B 2 der hinteren Antennen ist 1 Si erhalten“; между тѣмъ на рисунокѣ у него изображены двѣ щетинки.

<sup>4)</sup> Что касается числа члениковъ Re, то у Giesbrecht'a (1892) въ текстѣ оно указано правильно, равнымъ 7, тогда какъ на рисунокѣ изображено всего 6 члениковъ.

длиннѣе B2, такой же длины какъ Re1+2; Ri2 *Calanus*-образной формы; проксимальная группа перистыхъ щетинокъ состоитъ изъ 5, дистальная изъ 6 щетинокъ; наружная щетинка дистальной группы несетъ на наружномъ краю у основанія рядъ довольно длинныхъ оттопыренныхъ волосковъ; волоски остальной части щетки, сильнѣе развитые на наружномъ краю, прилегаютъ къ щетинкѣ подъ острымъ угломъ.

Жевательная пластинка жвалъ (B1) на столько рудиментарна, что отъ нея не остается почти никакого слѣда, вѣтви же развиты нормально и подобны вѣтвямъ самки; щетки ихъ ясно перистыя.

Челюсть (таб. I, рис. 7) очень незначительныхъ размѣровъ. Внутренній жующій край, соответствующій положенію Li1, представляетъ неправильную бугристую поверхность, лишенную какихъ бы то ни было шиповъ. Le1 значительно развита; на наружномъ краю ея я могъ насчитать 6 перистыхъ щетинокъ, изъ которыхъ дистальныя, наиболѣе длинныя, превосходятъ раза въ  $1\frac{1}{2}$  длину челюсти. Маленькія лопасти (Le2, Li2 и 3) отсутствуютъ. B2 и обѣ вѣтви (Re и Ri) представляютъ сплошную тонкую пластинку съ вырѣзомъ на концѣ (раздѣляющимъ Re и Ri); наружный край Re, также какъ и у ♀, выпуклый; на концѣ Re, нѣсколько переходя на наружный край, помѣщается рядъ изъ 7 перистыхъ щетинокъ, изъ которыхъ среднія, наиболѣе длинныя, почти такой же длины какъ щетки Le1; съ внутренней стороны къ ряду перистыхъ щетинокъ примыкаетъ маленькій нѣжный шипикъ; на концѣ Ri помѣщается двѣ голыхъ болѣе длинныхъ щетки (=B2+Ri) и одинъ короткій шипикъ съ внутренней стороны.

Передняя челюстная нога въ высшей степени рудиментарна; она представляетъ маленькій выростъ съ закругленнымъ концемъ (длиною 0,025 мм.).

Задняя челюстная нога (таб. I, рис. 8) сходна съ челюстной ногой ♂ *Calocalanus*. B1 очень массивный; длина его раза въ  $1\frac{1}{2}$  болѣе ширины; длина B2 равна ширинѣ B1 у его основанія, а ширина вдвое менѣе ширины B1; у основанія B2 на внутреннемъ краю помѣщается рядъ оттопыренныхъ волосковъ, а ближе къ концу три щетки; изъ нихъ двѣ проксимальныя на столько нѣжно перисты, что кажутся голыми, у дистальной же покрыты довольно толстыми волосками только наружный край.

Изъ пяти члениковъ  $Ri$  обособленъ только послѣдній— $Ri5$  въ видѣ маленькаго шарика, первые же 4—сросшіся; положенію каждаго изъ нихъ соответствуетъ по бугорку на внутреннемъ краю вѣтви; на каждомъ изъ бугорковъ помѣщается по 2 короткихъ щетинки, исключая втораго, на которомъ ихъ 3; обѣ щетинки перваго бугорка и средняя втораго покрыты волосками на одномъ краю, остальные кажутся голыми; на внутреннемъ краю  $Ri5$  также помѣщается двѣ болѣе длинныхъ голыхъ щетинки; на наружномъ краю  $Ri4$  сидитъ одна, а на  $Ri5$  двѣ толстыхъ широкоперистыхъ щетинки; первая, самая толстая и самая широкоперистая, направлена почти назадъ, послѣдняя, самая маленькая, подъ прямымъ угломъ къ первой; средняя по своимъ размѣрамъ и направленію занимаетъ среднее положеніе

**Плавательныя ноги 1—4 пары** представляютъ незначительныя половыя отличія. Наружный край  $Re2$  у 2—4 пары усаженъ зубчиками; на задней поверхности  $Ri2$  3. пары задній рядъ зубцовъ состоитъ изъ 3 зубцовъ (у ♀ 2).

**Ноги 5 пары** (таб. I, рис. 9 и 10) походятъ на ноги *Calocalanus*, только правая нога двучленистая, сходная съ ногами 5 пары ♀; длинный шипъ на концѣ ея короче чѣмъ у ♀. Левая нога состоитъ изъ 4-членистой вѣтви, сидящей на болѣе толстомъ  $B1$ ; членики вѣтви почти одинаковой длины и толщины; конецъ четвертаго переходитъ съ наружной стороны въ остріе; послѣдній несетъ на концѣ два короткихъ шипа; наиболѣе короткій—наружный.

**Распространеніе.** *Paracalanus parvus* найденъ на глубинѣ 0—80 саж., въ уловахъ произведенныхъ главнымъ образомъ въ восточной части Чернаго моря; западнѣе  $2^{\circ}38'$  вост. долготы онъ не былъ замѣченъ мною. Онъ найденъ мною въ уловахъ слѣдующихъ станцій „Донца“: XIX, XL, XLIV и XLV, „Запорожца“: X, XI, XV, XVI, XVIII, XIX, XXIV, XXVI, XXIX, XXXIII, XXXIV, XXXV, XXXVI и XXXVII. Попадаетъ также въ Севастопольской бухтѣ. Ранѣе еще не былъ найденъ въ Черномъ морѣ.

Внѣ Чернаго моря *P. parvus* распространенъ очень широко; онъ принадлежитъ къ общимъ видамъ теплой и обѣихъ холодныхъ областей (Giesbrecht), такъ онъ извѣстенъ въ Атлантическомъ океанѣ, въ Нѣмецкомъ морѣ, Балтійскомъ, Средиземномъ (Гибралтаръ, Марсель, Неаполь, Триестъ), въ Тихомъ

океанѣ на западѣ и на востокѣ. Сѣверный предѣлъ его распространения 55°N, южный 52°S.

**Pseudocalanus Boeck 1872.**

**Pseudocalanus elongatus Boeck.**

*Giesbrecht (1892).*

**Самка.** Общая длина тѣла (таб. I, рис. 11), двухъ измѣренныхъ недѣлимыхъ 1 и 1,12 (переднетьло 0,65 и 0,75, заднетьло 0,3) mm. [По *Giesbrecht*'у (1892) размѣры самокъ Кильской бухты слѣдующіе: общая длина тѣла 1,18—1,63 mm., переднетьло 0,8—1,1 mm., заднетьло 0,30—0,53 mm.]. Тѣло очень удлиненное; длина переднетьла превосходитъ въ 4 раза его наибольшую ширину и почти въ 2½ раза длину брюшка.

**Переднетьло** состоитъ изъ 5 сегментовъ; Се отграничена отъ Th1 слабо; Th4 вполне сросшійся съ Th5; послѣдніе 3 сегмента равной длины; длина ихъ, вмѣстѣ взятая, вдвое меньше Се+Th1, а Th1 вдвое длиннѣе каждаго изъ трехъ послѣднихъ сегментовъ и вдвое короче Се. Голова спереди закругленная; клювъ состоитъ изъ пары дуговидно изогнутыхъ отростковъ съ закругленнымъ концемъ; боковые края Th5 закруглены.

Относительные размѣры заднетьла—тѣже, что и у Кильской формы *Giesbrecht*'а.

**Передніе усики**, будучи прижаты къ тѣлу, выступаютъ немного за средину брюшка<sup>1)</sup>. Длина усика 0,9 mm.; длина отдѣльныхъ члениковъ усика, выраженная въ 0,05 mm., представлена въ приложенной табличкѣ; въ нижнемъ ряду для сравненія представлена также длина члениковъ Кильской формы (по *Giesbrecht*'у); хотя абсолютная величина ихъ и разнится сильно, тѣмъ не менѣе относительная величина не представляетъ большой разницы.

<sup>1)</sup> У Кильской формы *Giesbrecht*'а (1892) они гораздо короче; задній конецъ ихъ выступаетъ немного только за задній край генитального сегмента брюшка.

А. а. . . . .	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Черномор.	5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5		1,5	1,5	2,5	3
Кильская.	18	9	8	9	9	9	17		6	6	9	10
А. а . . . . .	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Черномор.	3,5	3	3	3,5	4	4	4	3,5	4	6,5	6	5
Кильская.	10	11	11	12	12	13	11	11	11	18	16	12

**Челюсть.** На Li2 я, также какъ и Giesbrecht (1892), могъ замѣтить только 3 щетинки.

**Самецъ.** Общая длина тѣла двухъ измѣренныхъ недельныхъ 0,97 и 1,0 (переднѣтло 0,63 и 0,66, заднѣтло того и другаго 0,34) mm. [По Giesbrecht'у (1892) общая длина самцовъ Кильской бухты 1,26—1,36 (переднѣтло 0,85—0,9, заднѣтло 0,42—0,46) mm.].

Число сегментовъ переднѣтла и ихъ относительная длина—таже, что и у ♀.

Послѣдній (5) сегментъ брюшка (таб. I, рис. 12) въ высшей степени короткій и въ тоже время сильно расщепленъ; ширина вѣтвей его почти соответствуетъ ширинѣ члениковъ вилки, благодаря чему получается впечатлѣніе такого рода, какъ будто вилка двучленистая, а брюшко четырехчленистое.

**Передніе усики** (таб. I, рис. 13). Очень возможно, что число чувствительныхъ нитей на Aa<sup>2</sup> представлено на соответствующемъ рисункѣ не вѣрно; съ одной стороны многія изъ нихъ были оборваны у моихъ экземпляровъ, съ другой возможно, что къ Aa1<sup>2</sup> прилипли нити оторванныя отъ другихъ члениковъ и приняты за принадлежащія этому членнику.

**Задніе усики** (таб. I, рис. 14) походятъ на усики *Clausocalanus*; также, какъ у послѣдняго, длина Re значительно (почти въ 2 раза) превосходитъ длину Ri. На внутреннемъ углу B2 помѣщается щетинка, конецъ которой достигаетъ середины Ri2. Re1 короткій съ сильно вздутой внутренней поверхностью; Re 2~3 самый длинный членикъ Re; Re1+2~3=Ri; Re4, 5 и 6 очень короткіе; длина Re7 немногимъ уступаетъ длинѣ Re2~3; Re4+5+6+7=Re2~3; Re3, 4, 5 и 6 несутъ по одной длинной перистой Si, а Re7 3St и 1Spr. Проксимальная и дистальная группа щетинокъ Ri2 состоятъ каждая изъ 6 перистыхъ щетинокъ.

**Жвалы** сходны со жвалами *Drepanopus* и *Clausocalanus*; жевательная лопасть (B1) длинная, пальцевидная, съ закругленнымъ концемъ, безъ какихъ бы то ни было зубцовъ; B2 и обѣ вѣтви въ общемъ сходны съ тѣмъ, какъ у ♀, только на Re не замѣтно слѣдовъ расчлененія и Ri1 безъ щетинокъ; на внутреннемъ краѣ B2 я также не могъ замѣтить щетинокъ.

**Задняя челюстная нога** (таб. I, рис. 15). B1 и 2 приблизительно равной длины; также, какъ и у *Clausocalanus*, на B1 сохранилась только одна короткая (перистая) щетинка, именно на L4; на B2 5Si, 2 на срединѣ внутренняго края, 2 на концѣ и 1 на половинѣ разстоянія между той и другой парой. Длина члениковъ Ri постепенно уменьшается къ концу вѣтви; Ri1 несетъ 4Si, Ri2, 3 и 4 по одной, Ri5—двѣ; вообще все Si сильно укорочены; въ противоположность самцамъ *Calanus* еще болѣе редуцированы обѣ Se (на Ri4 и 5), которыя являются въ видѣ ничтожныхъ волосковъ.

**Распространеніе.** Ранѣе еще не былъ находимъ въ Черномъ морѣ. *P. parvus* встрѣчается въ Черномъ морѣ въ огромномъ количествѣ въ самыхъ различныхъ пунктахъ, на глубинѣ отъ 0—200 съ небольшимъ сажень; онъ не былъ найденъ мною только въ уловахъ произведенныхъ въ самой сѣверо-западной части Чернаго моря. Онъ оказался въ уловахъ слѣдующихъ станцій „Донца“: XVIII, XIX, XXX, XXXI, XXXIII, XXXVIII, XL, XLIV, XLV, XLVII, LIX, LXI, LXVI, „Запорожца“: XXIV, XXVI и XXXIII.

*P. elongatus* принадлежитъ къ типичнымъ видамъ сѣверной холодной области; въ Средиземномъ морѣ онъ отсутствуетъ, а потому нахожденіе его въ Черномъ морѣ и, въ добавокъ въ такомъ громадномъ количествѣ, пріобрѣтаетъ особенный интересъ.

Внѣ Чернаго моря онъ извѣстенъ въ Атлантическомъ океанѣ у береговъ Норвегіи, въ Нѣмецкомъ и Балтійскомъ морѣ (Киль до Финскаго залива); внѣ Чернаго моря сѣверный предѣлъ его распространенія 60°N, южный 50°N. Въ Тихомъ океанѣ отсутствуетъ.

## Gymnoplea Heterarthrandria

Giesbrecht (1892).

### Centropages Kröyer 1849

(*Ichthyophorba* autorum)

#### Centropages Kröyeri Giesbrecht var. *pontica* mih

*Centropages Kröyeri*, Giesbrecht (1892).

*Ichthyophorba denticulata?* Гребницкій (1873—74).

**Самка.** Общая длина тѣла (таб. I, рис. 16) двухъ измѣренныхъ недѣлимыхъ 1,15 и 1,18 (переднетьло первого 0,8, заднетьло 0,37) mm. [Общая длина тѣла неаполитанской формы по Giesbrecht'у (1892) 1,25—1,35 (переднетьло 0,85—0,91, заднетьло 0,4—0,43) mm.].

Вѣтви клюва (таб. I, рис. 17) утолщены у основанія, въ остальной части довольно равномерной толщины.

Жвалы. На Ri2 я видѣлъ 6 Sa и 2 Sp.

Плавательныя ноги 1—4 пары. Вѣроятно влѣдствіе молодости попадавшихся мнѣ недѣлимыхъ на Re3 2 пары имѣлось всего 2Se; на Re3 же 3 и 4 пары было нормально 3Se.

Ноги 5 пары (таб. 1, рис. 18). У всѣхъ видѣнныхъ мною недѣлимыхъ Re 1 и 2 представлялись вполнѣ слившимися.

**Самецъ.** Размѣры тѣла почти тѣже, что и у ♀.

**Передніе усики.** Зубца на внутреннемъ краю праваго Aa 15 я не могъ замѣтить.

Плавательныя ноги 1—4 пары. Ноги 1—3 пары не представляютъ никакихъ половыхъ отличій. Se Re2 4 пары (таб. I, рис. 19) развита повидимому нѣсколько сильнѣе, чѣмъ у неаполитанской формы и изогнута болѣе S-образно.

Ноги 5 пары (таб. II, рис. 1) представляютъ отличія отъ ногъ той же пары неаполитанской формы. Въ противоположность послѣдней наружная половина клешни правой ноги (Re3) длиннѣе внутренней (отростка Re2). Наружно-дистальный уголъ

Ri2 той же ноги сильно выступаетъ впередъ; конецъ его закругленъ; въ слабой степени стремленіе къ образованію выроста замѣчается также на наружно-дистальномъ углу Ri2. Re 2~3 лѣвой ноги у основанія съ наружной стороны представляетъ сильный вырѣзь, простирающійся до половины ширины членика; внутренній край довольно прямой; у неаполитанской формы суженіе Re 2~3 у основанія также существуетъ, но оно болѣе постепенно и выражено одинаково, какъ съ той, такъ и съ другой стороны; внутренній изъ двухъ дистальныхъ шиповъ того же членика ничтожной величины, наружный же крупнѣе, чѣмъ у неаполитанской формы. Подобно Ri правой ноги, первые два членика Ri лѣвой также представляютъ лопастевидные выросты на наружномъ краю, но здѣсь они развиты еще сильнѣе; выростъ Ri1 лѣвой ноги помѣщается на нѣкоторомъ разстояніи отъ конца, у основанія онъ нѣсколько перетянутъ; длина выроста Ri2 почти достигаетъ длины членика; округленный конецъ его нѣсколько перегнуть впередъ.

**Распространеніе.** Ранѣе еще не былъ находимъ въ Черномъ морѣ. Мною онъ найденъ въ сравнительно немногихъ пунктахъ; такъ онъ найденъ въ Севастопольской бухтѣ и вблизи восточной половины Малоазійскаго берега („Запорожецъ“: Ст. XV  $\varphi$  41°24'  $\lambda$  7°10'0, XVI  $\varphi$  41°16'  $\lambda$  7°26'0, XIX  $\varphi$  41°15'  $\lambda$  10°14'0, XXVI  $\varphi$  42°30'  $\lambda$  10°45,5'0 и XXXIII  $\varphi$  43°36'  $\lambda$  6°39'0). Что касается вертикальнаго распространенія, то, по немногочисленнымъ имѣющимся у меня даннымъ, онъ встрѣчается на глубинѣ отъ 0—50 саж.

Въ Чернаго моря *Centropages Kröyeri* Giesbr. найденъ до сихъ поръ только въ одномъ Средиземномъ морѣ (Неаполь).

#### *Centropages spinosus* Kriczagin.

*Ichthyophorba spinosa*, Кричагинъ (1873).

„ „ Караваевъ (1894).

Найденный въ Керченскомъ проливѣ и описанный мною въ прошлой моей работѣ (1894) *Centropages (Ichthyophorba) spinosus* Kricz. не попадался мнѣ больше въ черноморскихъ уловахъ. Такъ какъ я не сохранилъ своихъ препаратовъ, то я не

могъ сравнить признаковъ *C. spinosus* съ признаками видовъ, описанныхъ у Giesbrecht'a (1892) болѣе точнымъ образомъ, но, на сколько они изслѣдованы мною ранѣе, послѣдніе не подходятъ ни подъ одинъ видъ.

Какъ указано было мною ранѣе, Кричагинъ (1873) находилъ этотъ видъ въ Сухумской и Новороссійской бухтахъ.

### Labidocera Lubbock 1853.

#### Labidocera brunescens Czerniawsky.

*Labidocera brunescens*, Giesbrecht (1892).

*Pontella* " Чернявскій (1868).

" " Гребницкій (1873—74).

**Самецъ.** Общяя длина единственнаго найденнаго мною экземпляра 1,9 (переднетьло 1,7, заднетьло 0,2) mm. [Общяя длина неаполитанской *L. brunescens* по Giesbrecht'у 1,65—1,7 (переднетьло 1,25—1,3, заднетьло 0,4) mm.].

Во всѣхъ признакахъ вполне тождественъ съ неаполитанскимъ.

**Распространеніе.** Мною найденъ одинъ самецъ въ Керченскомъ проливѣ (Экспедиція „Казбека“ Ст. XXII), въ поверхностномъ уловѣ; Чернявскій (1868) находилъ *L. brunescens* около Ялты, а Гребницкій (1873—74) въ Севастопольской бухтѣ и въ Одесскомъ рейдѣ.

Въ недавнее время *L. brunescens* найдена Giesbrecht'омъ (1892) въ Средиземномъ морѣ (Неаполь); по изслѣдованіямъ послѣдняго сѣверный предѣлъ ея распространенія въ Средиземномъ морѣ 45°N, южный 41°N. Кромѣ Чернаго и Средиземнаго моря этотъ видъ нигдѣ болѣе не найденъ.

**Pontella Dana 1846.**

**Pontella mediterranea Claus.**

*Pontella mediterranea* Claus (1863).

- |   |   |  |
|---|---|--|
| " | " | (var. <i>jaltensis</i> ), Чернявскій (1868). |
| " | " | Гребницкій (1873—74).                        |
| " | " | Giesbrecht (1892).                           |

**Самка.** Общая длина тѣла 2,5—2,6 (переднѣтѣло 2,0—2,2, заднѣтѣло 0,6—0,7) mm. [Длина тѣла неаполитанскихъ *P. mediterranea* по Giesbrecht'у (1892) 2,9—3 (переднѣтѣло 2,1—2,3, заднѣтѣло 0,75—0,8) mm.].

**Передніе усики.** Волоски задняго края замѣчены мною только на 5,6 и 7 членикахъ.

**Ноги 5 пары.** R<sub>i</sub> не расщеплена на концѣ, какъ у неаполитанской формы, а конусовидная; въ одномъ случаѣ я наблюдалъ асимметрію, выразившуюся въ томъ, что на одной сторонѣ R<sub>i</sub> представлялась въ видѣ округленнаго бугорка. Se достигаетъ конца втораго внутренняго зубца Re.

**Самецъ.** Общая длина тѣла 2,0—2,3 (переднѣтѣло 1,6—1,9, заднѣтѣло 0,5) mm. [По Giesbrecht'у (1892) общая длина тѣла неаполитанской формы 2,7—2,85 (переднѣтѣло 2,05—2,15, заднѣтѣло 0,65—0,7) mm.].

**Передніе усики.** Sd<sub>i</sub> праваго Aa<sub>14</sub> толще, чѣмъ у неаполитанской формы; внутренняя щетинка Aa<sub>19-21</sub> того же усика почти вдвое длиннѣе соответствующаго членика.

**Ноги 5 пары** (таб. II, рис. 2.—Re правой ноги).

**Распространеніе.** Встрѣчается въ большомъ количествѣ въ Севастопольской бухтѣ (мои уловы и Гребницкій 1873—74); послѣднимъ *P. mediterranea* найдена также въ Одесскомъ рейдѣ, а Чернявскимъ (1868) около Ялты. Въ моемъ распоряженіи находилось также большое количество *P. mediterranea*, собранныхъ Н. И. Андрусовымъ во время плаванія на канонерской лодкѣ „Черноморецъ“ (между Батумомъ и Синопомъ?).

Кромѣ Чернаго моря описанный видъ распространенъ въ Средиземномъ (Неаполь, Мессина, Мальта, Гибралтаръ); ни въ какихъ другихъ моряхъ не былъ находимъ.

Найденная мною въ самомъ незначительномъ числѣ экземпляровъ въ Керченскомъ проливѣ (Экспедиція „Казбека“ Ст. XXII) *Pontella Suchumica* Kriczagin, краткое описаніе молодой самки которой помѣщено въ моей прошлой работѣ (1894), не попадалось мнѣ больше въ уловахъ произведенныхъ въ Черномъ морѣ. Изслѣдованіе ея требуетъ вторичной провѣрки.

### Anomalocera Templeton 1837.

#### Anomalocera patersonii Templeton.

Giesbrecht (1892).

**Самецъ.** Общая длина тѣла 2,7 (переднѣтѣло, считая отъ передняго края до конца праваго выроста послѣдняго сегмента, 2,1, заднѣтѣло 0,78) mm. [По Giesbrecht'y (1892) общая длина тѣла неаполитанской *A. patersonii* 3,2—3 (переднѣтѣло 2,2—2,75, заднѣтѣло 1—1,3) mm.]. Признаки совершенно тождественны съ признаками неаполитанской *A. patersonii*.

**Распространеніе.** Въ моемъ распоряженіи находилось всего нѣсколько экземпляровъ въ уловѣ съ множествомъ *Pontella mediterranea*, произведенномъ Н. И. Андрусовымъ во время плаванія на канонерской лодкѣ „Черноморецъ“ (между Батумомъ и Синопомъ?).

Видъ этотъ (и вмѣстѣ съ тѣмъ родъ) еще не былъ найденъ въ Черномъ морѣ.

*A. patersonii* принадлежитъ къ общимъ видамъ теплой и сѣверной холодной области. Кромѣ Чернаго моря распространенъ въ Средиземномъ (Неаполь, Ницца, Гибралтаръ) и въ Атлантическомъ океанѣ отъ 40°W—10°O и отъ 36°N—67°N, слѣдовательно даже въ примыкающей къ Атлантическому океану части Сѣвернаго Ледовитаго океана.

**Acartia Dana 1846.***Dias autorum.***Acartia clausii Giesbrecht.***Dias longiremis* p.p. Claus (1863, 66).

" " Гребницкій (1873—74).

*Acartia clausii* Giesbrecht (1892).

**Самка.** Размѣры — тѣже, что и неаполитанскихъ *A. clausii* по измѣреніямъ Giesbrecht'a (1892). Число маленькихъ шипиковъ на заднемъ краю Th5 непостоянно; обыкновенно съ каждой стороны торчитъ 3—5 шипиковъ.

**Заднетѣло** (таб. I, рис. 20 и таб. II, рис. 3). Si, передвинутая нѣсколько на спинную поверхность вилки, перетянута вблизи основанія, сидитъ какъ бы на ножкѣ; конецъ St2, выступающій за предѣлъ ближайшихъ St, голый.

**Жвалы.** (таб. I, рис. 21). Отдѣльные зубцы жующаго края B1 представляютъ менѣе правильное расположеніе, чѣмъ изображено на рисункѣ Giesbrecht'a (1892), такъ что распределить ихъ по принадлежности къ восьми зубамъ очень затруднительно.

**Самецъ.** Заднетѣло (таб. I, рис. 22).

**Ноги 5 пары** (таб. II, рис. 4) черноморской формы нѣсколько отличаются отъ неаполитанской, именно на дистальномъ краю внутренней лопасти Re2 правой ноги имѣется довольно глубокій вырѣзъ, а средняя часть Re3 той же ноги нѣсколько шире.

**Распространеніе.** *Acartia clausii* Giesbr. на столько широко распространена въ Черномъ морѣ, что не найдена въ уловахъ всего только двухъ станцій „Донца“ и „Запорожца“; почти во всѣхъ уловахъ она оказалась въ изобиліи.

Описанный ракъ уже давно извѣстенъ для фауны Чернаго моря, но подъ именемъ *Dias (Acartia) longiremis* Lilljeborg<sup>1)</sup>, подъ каковымъ онъ былъ извѣстенъ и для Средиземнаго, до тѣхъ поръ пока Giesbrecht (1889) не указалъ на то, что онъ да-

<sup>1)</sup> Lilljeborg (1853).

леко не тождественъ съ сѣверной *Acartia (Dias) longiremis* Lilljeborg'a и не установилъ для него особаго вида.

Что касается данныхъ относительно вертикальнаго распространения, то *A. clausii* попадалась на глубинѣ отъ 0—100 саж.

Кромѣ Чернаго и Средиземнаго морей (Неаполь, Мессина, Мальта, Ницца, Марсель, Гибралтаръ) этотъ видъ извѣстенъ и въ Атлантическомъ океанѣ, рядомъ съ *A. longiremis* Lillj., такъ, онъ найденъ въ Нѣмецкомъ морѣ; онъ извѣстенъ также въ Ла-Маншѣ (Плимутъ) и у Канарскихъ острововъ. Извѣстные предѣлы его распространения въ Атлантическомъ океанѣ съ одной стороны  $10^{\circ}\text{W}$ — $15^{\circ}\text{O}$ , съ другой  $36^{\circ}\text{N}$ — $56^{\circ}\text{N}$ .

#### *Acartia latisetosa* Kriczagin.

*Acartia verrucosa*, Thompson (1888).

„ „ Giesbrecht (1892).

*Dias latisetosus*, Кричагинъ (1873).

„ „ Караваевъ (1894).

Видъ этотъ еще въ 1873 году установленъ Кричагинымъ, нашедшимъ его въ Сухумской бухтѣ. Thompson (1888), которому не была извѣстна работа Кричагина, нашедши его у береговъ Мальты, описалъ подъ именемъ *Acartia verrucosa* Thomps.; Giesbrecht, которому существованіе работы Кричагина было извѣстно, но который не обладалъ ею, въ своей монографіи (1892) повторилъ ошибку Thompson'a.

**Самка.** Общая длина тѣла 1,0 (переднѣтѣло 0,8, заднѣтѣло 0,23) mm.; [неаполитанская форма по Giesbrecht'у (1892) меньшихъ размѣровъ: общая длина 0,89—0,93 (переднѣтѣло 0,7—0,73, заднѣтѣло 0,1—0,2) mm.].

**Заднѣтѣло.** Въ прошлой моей работѣ (1894) не указано на присутствіе у описываемаго вида кроющей перепонки, прикрѣпленной къ брюшной поверхности генитальнаго сегмента; она построена совершенно также, какъ описано Giesbrecht'омъ.

**Задніе усики.** Ri („главная вѣтвь“ по обозначенію въ моей прошлой работѣ) состоитъ изъ двухъ члениковъ (B2~Ri1+Ri2); конечный участокъ Ri2, ограниченный съ внутренней

стороны посредствомъ перетяжки, принять былъ мною за отдельный членикъ. Re—трехчленистая.

**Самецъ** Черноморской формы, также, какъ самка, крупнѣе неаполитанской; общая длина тѣла 0,9—1 (переднѣтѣло 0,7—0,75, заднѣтѣло 0,25 mm.; [общая длина самца неаполитанской формы по Giesbrechtу (1892) 0,87—0,91 (переднѣтѣло 0,66—0,69, заднѣтѣло 0,21—0,22) mm.].

**Нога 5** (таб. I, рис. 23). Re2~3 лѣвой ноги значительно отличается отъ того, какъ онъ изображенъ у Giesbrechta (1892) (для неаполитанской формы), именно вблизи внутреннего края плоскаго S-образно изогнутаго придатка тянется рядъ короткихъ волосковъ, направленныхъ наружу; съ внутренней стороны плоскаго придатка помѣщается щетинка, конецъ которой перегнуть наружу, также, какъ и конецъ плоскаго придатка; съ наружной стороны плоскаго придатка сидитъ притупленный конусовидный выростъ, а нѣсколько ниже помѣщается изогнутый придатокъ неправильной формы съ острымъ шипомъ на концѣ.

**Распространеніе.** Въ Черномъ морѣ *A. latisetosa* найдена мною только въ Керченскомъ проливѣ (экспедиція „Казбека“ Ст. XXII) и въ Севастопольской бухтѣ (мои уловы); въ томъ и другомъ пунктѣ — въ поверхностномъ уловѣ. Кричагинъ (1873) наблюдалъ ее въ Сухумской бухтѣ (юль, августъ).

Вѣ Чернаго моря найдена только у Неаполя и у береговъ Мальты.

## Podoplea Amphartrandria

Giesbrecht (1892).

### Oithona Baird 1843.

*Oithona minuta*, Кричагинъ (1873).

„ *nana*, Giesbrecht (1892).

Видъ этотъ, также какъ и *Acartia latisetosa*, установленъ еще въ 1873 году Кричагинымъ. Giesbrecht (1892), не

обладавшій работой Кричагина, нашедши его у Неаполя, описалъ подъ именемъ *Oithona nana*.

**Самка.** Общая длина тѣла до 0,82 (переднѣтѣло 0,43, заднѣтѣло 0,36) mm. [По Giesbrecht'y (1892) общая длина неаполитанскихъ *Oithona nana (minuta)* 0,5—0,53 (переднѣтѣло 0,27—0,29, заднѣтѣло 0,23—0,24) mm.].

**Переднѣтѣло.** Наибольшая ширина переднѣтѣла—въ задней части головы и превосходитъ наибольшую ширину заднѣтѣла (генитального сегмента) въ 4 раза. Лобъ притупленный.

**Заднѣтѣло** (таб. II, рис. 5) состоитъ изъ Th5 и 4 сегментовъ брюшка и вилки. Th5 округленной формы съ небольшою перетяжкой вблизи задняго края. Относительная длина отдѣльныхъ сегментовъ заднѣтѣла—таже, что и у неаполитанской *Oithona minuta*. Ab1~2—самый длинный сегментъ брюшка, немного длинѣе Ab3+4; передняя часть его расширена и превосходитъ ширину всѣхъ остальныхъ сегментовъ брюшка, а также Th5; лежащая въ передней части Ab1~2 половья отверстія прикрыты спереди бугорковидными крышечками съ короткимъ волоскомъ на концѣ; анальный сегментъ нѣсколько расширенъ на концѣ и раздвоенъ почти до основанія.

**Передніе усики** достигаютъ своимъ заднимъ концемъ задняго края Th3.

**Ноги 5 пары** (таб. II, рис. 5). Пальцевидные выросты, соответствующіе вѣтвямъ рудиментарной 5 пары ногъ,—различной длины; выросты передней пары (Re?) короткіе, помѣщаются на половинѣ длины сегмента и приблизительно на равномъ разстояніи отъ его спиннаго и брюшнаго края; выросты задней пары (Ri?) гораздо длинѣе (конецъ ихъ выступаетъ немного за задній край Th5) и помѣщаются вблизи брюшнаго края сегмента; выросты той и другой пары несутъ на концѣ по тонкому волоску.

**Самецъ.** Общая длина тѣла до 0,52 (переднѣтѣло 0,32, заднѣтѣло 0,23) mm. [По Giesbrecht'y (1892) длина тѣла самцовъ неаполитанскихъ *Oithona nana (minuta)*, также, какъ и самокъ, нѣсколько менѣе, именно 0,48—0,5 (переднѣтѣло 0,27—0,29, заднѣтѣло 0,21) mm.].

Относительная длина отдѣльныхъ сегментовъ брюшка—таже, что и у неаполитанской формы; анальный сегментъ расщепленъ далѣе, чѣмъ до половины.

**Задніе усики.** Два послѣдніе членика отграничены другъ отъ друга довольно ясно; послѣдній членикъ гораздо тоньше и длиннѣе нежели у самки.

**Распространіе.** *Oithona minuta* принадлежитъ къ ракамъ очень распространеннымъ въ Черномъ морѣ; она попадаетъ въ громадномъ количествѣ почти во всѣхъ уловахъ, при томъ на всѣхъ глубинахъ, на какихъ вообще населено Черное море (0—200 саж. съ нѣкотор. излишкомъ). Станціи, въ уловахъ которыхъ она найдена—„Донецъ“: XVIII, XIX, XXXI, XXXIII, XXXVIII, XL, XLIV, XLV, XLVII, LIX, LXI, LXVI, „Запорожецъ“: X, XI, XV, XVI, XVIII, XIX, XXIX, XXXIII, XXXVI. Кричагинъ (1873) также находилъ *Oithona minuta* въ большомъ количествѣ во всѣхъ своихъ уловахъ у сѣверо-восточнаго берега Чернаго моря.

Въ Чернаго моря *O. minuta* найдена только у Неаполя (Giesbrecht 1892), гдѣ попадаетъ очень рѣдко.

### Monstrilla Dana 1848.

#### Monstrilla Ostroumowi mih i sp. n.

**Самка.** (таб. II, рис. 6). Общая длина единственнаго найденнаго экземпляра 1 (переднѣтѣло 0,8+заднѣтѣло 0,25) мм.<sup>1)</sup>; длина переднѣтѣла въ 3,2 раза больше длины заднѣтѣла. По Giesbrecht'у (1892) общая длина тѣла самки болѣе крупной неаполитанской *Monstrilla gracilicauda* Giesbr., съ которой описываемый видъ представляетъ наибольшее сходство, равна 2,7(2,2+0,5) мм.; такимъ образомъ у послѣдней длина переднѣтѣла превосходитъ длину заднѣтѣла гораздо болѣе, именно въ 4,4 раза. Длина переднихъ усиковъ, разстояніе между переднимъ краемъ лба и ротовымъ отверстіемъ, разстояніе между ротовымъ отверстіемъ и заднимъ краемъ Ce~Th1 и длина Th2—4 выражаются отно-

<sup>1)</sup> Длина Ce~Th1 у даннаго экземпляра 0,51 мм., Th2=0,12, Th3=0,10, Th4=0,09, Th5=0,04, Ab=0,21.

шеніемъ 20,5:20:45:38. У неаполитанской *M. gracilicauda* Giesbr. тѣ же разстоянія по Giesbrecht'у<sup>1)</sup> (1892) выражаются отношеніемъ 22:16:34:23, у неаполитанской же *M. longiremis* отношеніемъ 35:19:16:13. Маленькихъ бугорковъ позади усиковъ, которые имѣются у родственнаго рода *Thaumaleus*, я не замѣтилъ, также какъ ихъ не замѣтилъ и Giesbrecht (1892) у неаполитанскихъ *M. gracilicauda* и *longiremis*; парныхъ утолщеній кутикулы на брюшной поверхности Се (рудименты ротовыхъ органовъ), замѣченныхъ Giesbrecht'омъ у неаполитанскихъ видовъ, я не замѣтилъ.

**Заднетьло** (таб. II, рис. 6) состоитъ изъ довольно короткаго Th5 по своему виду представляющаго переходъ отъ грудныхъ сегментовъ къ брюшнымъ, несущаго рудиментарныя ноги пятой пары, и 4-членистаго брюшка (таб. II, рис. 6 и 7). Первый—генитальный сегментъ<sup>2)</sup> его отдѣленъ отъ слѣдующаго только на спинной поверхности посредствомъ едва замѣтнаго вдавленія покрова, также какъ у *M. gracilicauda* Giesbr.; первые два сегмента (генитальный и слѣдующій за нимъ) приблизительно равной длины; Ab4—самый короткій сегментъ, Ab5 немного длиннѣе (въ противоположность *M. gracilicauda* и остальнымъ видамъ *Monstrilla*); оба вмѣстѣ короче двухъ первыхъ, вмѣстѣ взятыхъ. Яйцевая вилка (таб. II, рис. 6 и 8) состоитъ изъ пары обособленныхъ тонкихъ трубокъ одинаковаго діаметра по всей длинѣ; у описываемой самки длина ихъ была вдвое болѣе длины первыхъ двухъ сегментовъ. Вѣтви вилки (*furca*) неправильной угловатой формы съ сильно выпуклымъ наружнымъ краемъ; длина ихъ немного превосходитъ длину послѣдняго сегмента брюшка; вѣтви вилки несутъ по четыре длинныхъ перистыхъ щетинки (менѣе чѣмъ у всѣхъ остальныхъ видовъ *Monstrilla*), именно 1Se+2St+1Si; изъ нихъ самая длинная—внутренняя (первая) St, затѣмъ слѣдуютъ по длинѣ Se, наружная St

<sup>1)</sup> Также по измѣренію только одного экземпляра.

<sup>2)</sup> Указывая на неполное раздѣленіе у *Monstrilla* первыхъ двухъ сегментовъ брюшка, которые Giesbrecht (1892) принимаетъ за Ab1-3, онъ въ тоже время обозначаетъ ихъ именемъ *генитальнаго* сегмента—обозначеніе, которое нельзя признать точнымъ, такъ какъ генитальный сегментъ есть *одинъ*—первый сегментъ брюшка, а не три первые, хотя бы они и не были разграничены.

Въ своемъ описаніи *Monstrilla* я подъ именемъ генитальнаго сегмента понимаю первый сегментъ отграниченный отъ слѣдующаго (2-3?) со спинной стороны.

и Si; длина послѣдней составляетъ болѣе половины длины внутренней St.

**Относительная длина конечностей.** Плавательныя ноги составляютъ  $\frac{1}{4}$  длины переднѣтѣла и  $\frac{1}{5}$  длины усиковъ.

(Передніе) усики (таб. II, рис. 9) въ высшей степени сходны съ усиками *Thaumaleus*; также, какъ у послѣдняго, они состоятъ изъ четырехъ члениковъ, изъ которыхъ послѣдніе два на плоскихъ поверхностяхъ усика разграничены довольно неясно. За исключеніемъ перваго, совершенно голаго членика, вся передняя поверхность усика усажена короткими изогнутыми щетинками и длинными чувствительными нитями; на второмъ и третьемъ членикѣ я замѣтилъ по двѣ нити, на четвертомъ—четыре; длина нитей равна приблизительно длинѣ усика; вблизи конца усика на задней поверхности его помѣщенъ еще рядъ изъ четырехъ болѣе тонкихъ чувствительныхъ нитей; конецъ усика несетъ 3 короткихъ шипа; задній прямой, тонкій; оба передніе изогнуты назадъ; передній въ особенности отличается своей толщиной. Не всѣ придатки усика могли быть хорошо разсмотрѣны; въ дѣйствительности число ихъ навѣрное нѣсколько больше.

Плавательныя ноги 1—4 пары по общей формѣ, расчлененію и числу щетинокъ сходны съ ногами *Thaumaleus*. Re и Ri всѣхъ четырехъ паръ 3-членистыя. Всѣ плавательныя ноги построены совершенно сходно; очень характерно то, что B, въ особенности B1, сравнительно съ короткими вѣтвями очень объемистый. Ri немного длиннѣе первыхъ двухъ члениковъ Re. Изъ члениковъ вѣтвей средней самой короткій. B1 голый; B2 несетъ перистую Se, которая развита наиболѣе у ногъ 3 пары, гдѣ длина ея немного превосходитъ длину Re1+2; менѣе она развита у ногъ 4 пары, еще менѣе у 2; у 1 пары я совсѣмъ не могъ ея замѣтить; внутренній край B2 гладкій, какъ у *Monstrilla gracilicauda*. Re3 съ прямымъ наружнымъ краемъ, напоминающимъ въ этомъ отношеніи *Monstrilla longirem̄is* Giesbr., но шире чѣмъ у послѣдней; внутренній край Re1 образуетъ вблизи конца сильный выступъ. Re всѣхъ четырехъ паръ несетъ 1, 0 и 1Se; Re первой пары кромѣ того 1 (ничтож. велич.), 1 и 3Si, Re всѣхъ остальныхъ паръ 1, 1 и 4Si; кромѣ того Re3 всѣхъ паръ несетъ 1St, наружный край которой нѣжно зазубренъ, а внутренній оперенъ, какъ у *M. gracilicauda*; Se короткія, шиповидныя,

Si перистыя, утолщенные у основанія. Ri всѣхъ четырехъ паръ несетъ 1, 1 и 5 перистыхъ щетинокъ, такихъ же какъ Re.

Ноги 5 пары (таб. II, рис. 10) напоминаютъ *Monstrilla gracilicauda*; онѣ несутъ три конечныхъ перистыхъ щетинки, изъ которыхъ внутренняя самая короткая; средняя, самая длинная, почти въ три раза превосходитъ длину ноги.

Описанная форма по своимъ признакамъ представляетъ наибольшее сходство съ *Monstrilla gracilicauda* Giesbr.; сходство это касается главнымъ образомъ строенія усиковъ и ногъ; наибольшее отличіе представляетъ форма и вооруженіе вѣтвей вилки, именно, каждая вѣтвь несетъ только 4 щетинки, тогда какъ у *M. gracilicauda* ихъ 6; у двухъ другихъ, описанныхъ у Giesbrecht'a (1892) видовъ, именно *M. longiremis* Giesbr. (Неаполитанская бухта) и *M. grandis* Giesbr. (65°W. 49°S). Число щетинокъ вилки—у перваго 5, у послѣдняго также 6. У черноморской *M. intermedia* Kricz. <sup>1)</sup> Кричагинъ (1877) принимаетъ 5 щетинокъ. Относительные размѣры различныхъ частей тѣла также представляютъ нѣкоторыя отличія описаннаго вида, какъ отъ *M. gracilicauda*, такъ и отъ другихъ видовъ.

Считаю своею пріятною обязанностію назвать найденный мною новый видъ *Monstrilla* въ честь д-ра Александра Алексѣевича Остроумова, завѣдывающаго Севастопольской биологической станціей, такъ много потрудившагося въ послѣднее время для изслѣдованія фауны Чернаго моря—*Monstrilla Ostroumowi*.

*Распространеніе.* Матеріаломъ для изслѣдованія служила единственная половозрѣлая самка (съ яйцами), найденная въ поверхностномъ уловѣ, произведенномъ въ глубинѣ Сѣверной Севастопольской бухты (вблизи впаденія Черной рѣчки).

<sup>1)</sup> Видъ этотъ не рассмотрѣнъ въ монографіи Giesbrecht'a (1892), такъ какъ Giesbrecht не видѣлъ работъ Кричагина.

Другой видъ Кричагина—*M. pontica* Kricz., описанный въ той же работѣ, долженъ быть отнесенъ къ роду *Thaumaleus*.

**Podoplea Amphartrandria.***Giesbrecht (1892).***Scutellidium Claus 1866.****Scutellidium tisboides Claus.***Scutellidium tisboides* Claus (1866).

" " Чернявскій (1868).

**Самка.** Тѣло <sup>1)</sup> плоское, яйцевидное; общая длина его 0,7 (переднѣтѣло 0,5, заднѣтѣло 0,27) мм. [Длина средиземноморскихъ *S. tisboides* у Ниццы равна по Claus'у (1866) 0,75—0,85 мм.]. **Переднѣтѣло** состоитъ изъ четырехъ сегментовъ—Ce~Th 1 и трехъ сегментовъ Th; всѣ сегменты переднѣтѣла, въ особенности первый, образуютъ по бокамъ закругленные выступы, направленные назадъ; длина передняго сегмента Ce~Th 1 нѣсколько болѣе длины трехъ слѣдующихъ вмѣстѣ взятыхъ; лобъ закругленный, несетъ сильно выдающійся клювъ съ закругленнымъ концомъ (длина его 0,03 мм.), направленный впередъ и на брюшную сторону.

**Заднѣтѣло** (таб. III, рис. 1) состоитъ изъ Th5, пяти сегментовъ брюшка и вилки. Короткій Th5, несущій рудиментарныя ноги 5 пары, снабженъ на спинной половинѣ задняго края рядомъ мелкихъ зубчиковъ, направленныхъ впередъ, а позади ихъ нѣжной узкой перепонкой, средняя часть которой зазубрена; по бокамъ Th5 несетъ кромѣ того по группѣ короткихъ шипиковъ. Изъ сегментовъ брюшка Ab1 самый длинный; длина его почти равна длинѣ двухъ слѣдующихъ сегментовъ вмѣстѣ взятыхъ; Ab2, 3 и 4 приблизительно равной длины, Ab5 вдвое короче предыдущаго; первые два сегмента брюшка сочленены менѣе подвижно чѣмъ остальные, тѣмъ не менѣе граница между ними ясно замѣтна благодаря раздѣляющей ихъ толстой хитиновой пластинкѣ; оба они сильно расширены; первые три сег-

<sup>1)</sup> Походить на тѣло ♂ (Claus 1866 Taf. IV, Fig. 8).

мента брюшка несутъ по бокамъ у задняго угла по ряду тонкихъ шиповъ, особенно многочисленныхъ на первомъ сегментѣ; послѣдніе два сегмента несутъ по одному такому шипику; брюшная половина задняго края  $Ab3$  усажена рядомъ зубчиковъ подобныхъ зубчикамъ  $Th5$ , но направленныхъ назадъ. Короткіе членики вилки несутъ на концѣ по 5 щетинокъ; изъ нихъ особенной длиной и толщиной отличаются вторая и третья внутренняя; вторая, самая длинная, болѣе чѣмъ вдвое длиннѣе брюшка; третья составляетъ болѣе половины ея длины; обѣ изрѣдка усажены короткими шипиками; длина первой внутренней равна приблизительно суммѣ послѣднихъ трехъ сегментовъ брюшка и вилки; изъ двухъ наружныхъ конечныхъ щетинокъ—длинная (длиннѣе первой внутренней) помѣщается ближе къ брюшной сторонѣ вилки, а короткая ( $=Ab5+F$ ) ближе къ спинной; на наружномъ краю вилки помѣщается еще довольно короткая шестая щетинка ( $Se$ ); всѣ щетинки вилки, исключая второй и третьей внутренней, голыя; кромѣ щетинокъ задній край вилки усаженъ еще короткими шипами.

**Относительная длина конечностей.** Передніе усики составляютъ половину длины тѣла, задніе немного болѣе половины длины переднихъ; плавательныя ноги первой пары немного длиннѣе переднихъ усиковъ; ноги второй пары значительно короче; по направленію взади длина слѣдующихъ паръ ногъ опять увеличивается; длина ногъ четвертой пары равна длинѣ ногъ первой.

**Передніе усики** (таб. III, рис. 2) состоятъ изъ 9 члениковъ; изъ нихъ второй—самый длинный; начиная съ 4 по 7 членики быстро укорачиваются и утончаются; 8 членикъ вдвое длиннѣе 7, а 9 вдвое длиннѣе 8; передній край усика и его конецъ усажены многочисленными дугообразно изогнутыми щетинками, расположеніе которыхъ видно на рисункѣ; хотя на ихъ изслѣдованіе и было обращено возможно большее вниманіе, тѣмъ не менѣе возможно, что вслѣдствіе ихъ густоты и запутаннаго расположенія нѣкоторыя остались незамѣченными; щетинка перваго членика усажена острыми вторичными шипиками, щетинки остальныхъ члениковъ всѣ голыя; вблизи конца третьяго членика на брюшной поверхности помѣщается группа изъ 8 (?) сильно сближенныхъ щетинокъ; конечный членикъ, кромѣ двухъ короткихъ, несетъ три длинныхъ щетинки; изъ нихъ двѣ помѣщаются на особомъ выростѣ на самомъ концѣ членика, а третья

нѣсколько отступя на спинной его сторонѣ. Кромѣ щетинокъ усикъ несетъ еще нѣсколько чувствительныхъ нитей; послѣднія (Aes.) замѣчены на 3, 4, 5 и 7 членикахъ; особеннымъ развитіемъ отличается чувствительная нить 5 членика; она помѣщается на концѣ длиннаго пальцеобразнаго выроста; рядомъ съ нею на томъ же выростѣ сидитъ обыкновенная щетинка; на переднемъ краю перваго членика кромѣ щетинки сидитъ нѣсколько короткихъ шиповъ.

**Задніе усики** (таб. II, рис 11 и 12). Длина В приблизительно въ  $1\frac{1}{2}$  раза болѣе его толщины; на переднемъ углу его помѣщается толстая изогнутая щетинка, несущая на переднемъ краю рядъ острыхъ вторичныхъ шиповъ. Re (добавочная вѣтвь) состоитъ изъ четырехъ члениковъ; первый членикъ равенъ длинѣ остальныхъ вмѣстѣ взятыхъ, послѣдній—длинѣ двухъ предыдущихъ; каждый изъ первыхъ трехъ члениковъ несетъ на концѣ съ передней стороны по толстой перистой щетинкѣ; на первомъ имѣется еще одна короткая голая щетинка на половинѣ длины; послѣдній членикъ несетъ двѣ конечныхъ щетинки, изъ которыхъ задняя, болѣе длинная, нѣжно-коротко-перистая, а передняя перистая такого же характера какъ и щетинки предыдущихъ члениковъ. Ri (главная вѣтвь) состоитъ изъ двухъ члениковъ почти равной длины, такой же какъ В; на концѣ послѣдняго членика помѣщается рядъ изъ четырехъ изогнутыхъ по направленію къ срединной плоскости животнаго толстыхъ шиповъ, конецъ которыхъ съ внутренней стороны усаженъ рядомъ вторичныхъ шипиковъ; наружный шипъ самый длинный; по направленію внутрь длина ихъ постепенно укорачивается; отступя отъ упомянутой группы шиповъ съ внутренней стороны помѣщается еще одинъ толстый, почти прямой шипъ, усаженный густымъ рядомъ нѣжныхъ волосковъ и рядомъ съ нимъ два короткихъ шипа, изъ которыхъ ближайшій къ толстому одностороннеперистый; кромѣ всѣхъ описанныхъ шиповъ на концѣ послѣдняго членика съ задней стороны на маленькомъ бугоркѣ сидитъ тонкая щетинка, двустороннеперистая въ своей проксимальной половинѣ; на противоположной сторонѣ членика, ближе къ его наружной сторонѣ, на особомъ бугоркѣ сидятъ двѣ щетинки, изъ которыхъ одна одностороннеперистая; остальная часть послѣдняго членика наружной вѣтви вооружена еще нѣсколькими короткими шипами, рядами тонкихъ шипиковъ и волосковъ; рас-

положеніе которыхъ можно видѣть на соответствующихъ рисункахъ; образованія, находящіяся по ту сторону плоскости рисунка, изображены затушеванными.

**Жвалы** (таб. II, рис. 13). Жующій край В1 усаженъ приплюснутыми зубцами неправильной формы; у спиннаго края его помѣщается длинный волосокъ; В2 сливается съ обѣими сильно укороченными вѣтвями. Ре представляетъ пластинчатый выростъ съ 5 перистыми щетинками на краю; наружная щетинка самая длинная; по направленію внутрь длина ихъ постепенно укорачивается; съ внутренней стороны, у основанія выроста, на маленькомъ бугоркѣ помѣщается еще одна тонкая щетинка. Rі также образуетъ пластинчатый придатокъ подобный Ре, несущій 8 перистыхъ, болѣе короткихъ, щетинокъ; изъ нихъ внутренняя отличается своей особенной толщиной и особенно длинными вторичными волосками; съ внутренней стороны Rі сидитъ громадный конусовидный выростъ съ загнутымъ концемъ; съ двухъ сторонъ онъ несетъ рядъ чрезвычайно длинныхъ волосковъ; между описаннымъ конусовиднымъ выростомъ и пластинчатымъ придаткомъ помѣщается еще одинъ перистый шипъ; спинной край Rі несетъ рядъ длинныхъ волосковъ.

**Челюсть** имѣетъ такой видъ, какъ изображено у Claus'a (1866)<sup>1)</sup>; число усаженныхъ волосками шиповъ той и другой лопасти, вслѣдствіе ихъ густаго расположенія, мнѣ не удалось сосчитать; шипы наружной лопасти помѣщаются попарно и болѣе, на пальцевидныхъ выростахъ; обѣ лопасти несутъ еще по парѣ шиповъ отступя отъ остальныхъ; внутренніе края той и другой лопасти несутъ по группѣ короткихъ острыхъ шипиковъ. Конецъ челюсти несетъ 2 (а не 3, какъ по Claus'у) широкія длинныя широкоперистыя щетинки, направленныя назадъ; у основанія внутренней расположенъ рядъ острыхъ шиповъ.

**Передняя челюстная нога**<sup>2)</sup> состоитъ изъ В и удлиненаго членика, несущаго два шипа.

**Задняя челюстная нога**<sup>3)</sup> развита нѣсколько болѣе передней. В короткій, съ перистой щетиной на внутреннемъ краю. На немъ сидитъ двучленистая вѣтвь; первый членикъ ея длинный,

<sup>1)</sup> Taf. IV, Fig. 13 (b).

<sup>2)</sup> Claus (1866) Taf. IV. Fig. 14 (a).

<sup>3)</sup> Claus (1866) Taf. IV. Fig. 14 (b).

вдвое длиннѣе В; проксимальный наружный уголь его выдается наружу въ видѣ закругленнаго выступа; наружный край прямой; послѣдній членикъ вѣтви совсѣмъ короткій; на концѣ онъ несетъ три загнутыхъ внутрь, зазубренныхъ на концѣ, на внутреннемъ краю, шипа, на внутренней поверхности двѣ, а на наружной одну перистую щетинку.

**Плавательныя ноги 1—4 пары** (таб. III, рис. 3 и 4). Обѣ вѣтви ногъ всѣхъ четырехъ паръ 3-членистыя. Ноги 1 пары (таб. III, рис. 3) рѣзко отличаются отъ ногъ трехъ слѣдующихъ паръ и по своему характеру болѣе примыкаютъ къ челюстнымъ ногамъ. В отличается особенной массивностью; В1 несетъ громадную плоскую Se, сильно расширенную у основанія и усаженную двумя рядами длинныхъ волосковъ; съ внутренней стороны В1 отграниченъ отъ В2 не совсѣмъ ясно; тѣмъ не менѣе находящаяся съ внутренней стороны короткая, дуговидно-изогнутая, односторонне перистая щетинка, принадлежитъ по видимому В1, а не В2; В2 короче В1 и ширина его составляетъ около  $\frac{2}{3}$  ширины В1; съ послѣднимъ онъ сочлененъ такимъ образомъ, что внутренніе края того и другого составляютъ непосредственное продолженіе другъ друга, а наружные значительно удалены; внутренней край В2 несетъ рядъ длинныхъ волосковъ и двѣ щетинки. Наружная, болѣе короткая, вѣтвь ноги сочленяется съ наружнымъ, а внутренняя съ дистальнымъ краемъ В2; конецъ Re почти достигаетъ конца Ri1; длина члениковъ ея по направленію къ концу быстро уменьшается; длина ихъ относится приблизительно какъ 4:2:1; наружный край Re1 усаженъ рядомъ длинныхъ волосковъ; на концѣ Re1 несетъ большую широкоперистую Se, Re2 такую же Si на половинѣ длины внутренняго края; на наружномъ краю Re2 помещается еще короткій шипъ, усаженный на своемъ дистальномъ краю рядомъ короткихъ волосковъ; Re3 имѣетъ видъ треугольника, наружный край котораго несетъ 4, направленныхъ наружу, шипа: проксимальный—самый короткій, длина слѣдующихъ постепенно увеличивается; дистальный край ихъ усаженъ рядомъ слипшихся волосковъ, образующихъ нѣжную пластинку; рядомъ съ наибольшимъ шипомъ сидитъ перистая щетинка, длина которой равна длинѣ Re2+3; позади нея, у основанія членика сидитъ другая, болѣе тонкая и болѣе короткая, также перистая, щетинка. Длина члениковъ Ri относится другъ къ другу при-

близительно какъ 7:4:1. Ri1 несетъ одну длинную ( $=\frac{1}{2}$  Ri1) Si, усаженную изрѣдка длинными, довольно толстыми, вторичными волосками; проксимальная половина внутреннего края Ri1, вплоть до Si, усажена рядомъ длинныхъ оттопыренныхъ, волосковъ, на дистальной же половинѣ волоски сидятъ разбросанно; наружный край Ri1 также несетъ рядъ волосковъ, который ближе къ концу членика переходитъ на одну изъ плоскихъ сторонъ (которую?); Ri2 вблизи конца несетъ перистую Si; наружный край его несетъ изрѣдка короткіе волоски; Ri3 несетъ пару конечныхъ шиповъ, совершенно такихъ же какъ Re3; у основанія Ri3 помѣщается еще двѣ щетинки.

Ноги 2, 3 и 4 пары построены вполне сходно (таб. III, рис. 4), обычнаго типа плавательныхъ ногъ. Ширина B1 въ  $1\frac{1}{2}$  раза болѣе его длины; наружный край его прямой, внутренний выпуклый; съ наружной стороны на B1 кромѣ неправильно разбросанныхъ группъ короткихъ волосковъ помѣщается у ногъ 2 и 3 пары вблизи конца членика тонкая щетинка; у ногъ 4 пары ее замѣняетъ короткій конусообразный шипъ; на внутреннемъ краю B1 помѣщается пучекъ волосковъ; B2 короче и уже B1 и сочлененъ съ послѣднимъ не совсемъ ясно; у ногъ 4 пары на наружномъ краю его помѣщается короткій конусовидный шипъ и перистая щетинка. Отношеніе длины Ri къ длинѣ Re выражается у ногъ 2 пары отношеніемъ 16:17, у ногъ 3 пары отношеніемъ 14:17, у ногъ 4 пары 17:20. Отношеніе длины Re1:Re2:Re3 у 2 пары=6:4:7, у 3 пары 6:4 $\frac{1}{2}$ :7, у 4 пары 7:6:8. Отношеніе длины Ri1:Ri2:Ri3 у 2 пары=5:6:5 $\frac{1}{2}$ , у 3 пары 5:6:5, у 4 пары 5 $\frac{1}{2}$ :6:7. Число Se на членикахъ Re у ногъ 2—4 пары одно и тоже: на Re1 и 2 по 1, на Re3—3; наружный край Re1 и 2 усаженъ короткими шипиками и волосками, особенно длинными въ дистальной части края; у ногъ 4 пары онъ усаженъ довольно широкими шипами, приближающимися по своей величинѣ къ добавочнымъ шипамъ наружнаго края слѣдующихъ двухъ члениковъ; наружный край Re2 и 3 2-ой и 3-ей пары кромѣ крупныхъ Se усаженъ вышеупомянутыми болѣе мелкими добавочными шипами; на Re3 4-ой пары они почти отсутствуютъ; Se2 и Se3. Re3 2-ой и 3-ей пары усажены двумя рядами вторичныхъ шипиковъ; у 4 пары на Re3 вторичными шипиками усажена одна Se3; остальные Se Re 2—4 пары голыя; St на Re3 2—4 пары немного превосходить длину соот-

вѣтствующаго членика; наружный край ея несетъ рядъ шипковъ, а внутренній рядъ волосковъ; число внутреннихъ перистыхъ щетинокъ Re: у 2 и 3 пары—на Re1—1, на Re2—1 и на Re3—3, у ногъ 4 пары—на Re1—1, на Re2—1 и на Re3—4. Цѣи II—IV пары построены сходно; наружно-дистальный уголъ всѣхъ трехъ члениковъ вытянутъ въ остріе, которое отличается наибольшими размѣрами у Ri1; въ общемъ острія эти у II и III пары развиты одинаково, а у IV гораздо слабѣе; наружный край Ri1 II—IV пары несетъ рядъ волосковъ, а наружный край Ri 2 и 3 рядъ шиповъ; число Se: на Ri1 II—IV пары 1Si на Ri2—2Si, на Ri3 II и III пары 2Si, 2St и 1Se, на томъ же членикѣ IV пары 3Si, 2St и 1Se; изъ щетинокъ Ri3 Se—самая короткая; отъ нея длина щетинокъ по направленію внутрь быстро увеличивается, такъ что первая Si втрое длиннѣе Se; Se, помѣщающаяся почти на концѣ членика, отличается своей толщиной и усажена по обѣимъ сторонамъ мелкими шипами; остальные щетинки перистыя.

Ноги V пары (Таб. III, рис. 5) очень рудиментарны и состоятъ изъ двухъ маленькихъ, сросшихся въ значительной степени, пластинокъ и соединенной съ ними третьей значительно бѣльшихъ размѣровъ. Вооруженіе ихъ видно изъ прилагаемаго рисунка.

**Распространеніе.** Мною найдено довольно значительное число самокъ между береговыми водорослями, противъ Имп. Никитскаго сада.

*Claus* (1866) нашелъ этотъ видъ у береговъ Ниццы.



чти исчерпанной; что же касается чисто прибрежныхъ формъ и формъ населяющихъ море на не большомъ разстояніи отъ берега, то эти формы, почти не затронутыя послѣдними экспедиціями и мало изученныя прежними изслѣдователями, ограничивавшимися большей частью незначительнымъ раіономъ, ждутъ еще въ будущемъ своихъ изслѣдователей, которые при должной настойчивости могутъ смѣло рассчитывать на обильную жатву. Какъ показали прежнія изслѣдованія, береговая фауна копеподъ представляетъ большое разнообразіе формъ, между которыми не мало видовъ неизвѣстныхъ пока въ другихъ моряхъ.

Изъ найденныхъ мною копеподъ чисто пелагическіе виды— слѣдующіе: *Calanus finmarchicus*, *Paracalanus parvus*, *Pseudocalanus elongatus*, *Centropages Kröyeri* var *pontica* mihi, *Acartia clausii* и *Oithona minuta*; сюда же присоединяется еще одинъ видъ изъ *Calanid*ъ, найденный въ числѣ двухъ сильно попорченныхъ экземпляровъ и оставшійся пока неопредѣленнымъ. Чисто береговой видъ, водящійся между прибрежными водорослями—*Scutellidium tisboides*. Остальные виды встрѣчаются на разстояніи не болѣе немногихъ верстъ отъ берега, это: *Centropages spinosus*, *Labidocera brunesens*, *Pontella mediterranea*, *Pontella Suchumica* (?), *Anomalocera patersonii*, *Acartia lutisetosa* и *Monstrilla Ostroumowi* sp. n. (mihi).

Новые для Чернаго моря виды: *Calanus finmarchicus*, *Paracalanus parvus*, *Pseudocalanus elongatus*, *Centropages Kröyeri* var *pontica* (mihi) *Anomalocera patersonii*, *Acartia clausii*; видъ еще нигдѣ не найденный—*Monstrilla Ostroumowi* sp. n. (mihi).

Изъ найденныхъ мною въ Черномъ морѣ копеподъ, извѣстныхъ и въ другихъ моряхъ, одинъ *Pseudocalanus elongatus* извѣстенъ только въ сѣверныхъ моряхъ и до сихъ поръ еще не найденъ въ Средиземномъ, всѣ же остальные виды встрѣчаются въ послѣднемъ, а нѣкоторые кромѣ того и въ другихъ моряхъ.

*Pseudocalanus elongatus* распространенъ въ Черномъ морѣ повсемѣстно и встрѣчается въ изобиліи.

Въ виду почти доказаннаго, если не исключительнаго, то, во всякомъ случаѣ, преимущественнаго заселенія Чернаго моря формами Средиземнаго, является интереснымъ вопросъ—измѣнили ли послѣднія при новыхъ физико-химическихъ и биологическихъ условіяхъ существованія свою организацію. Что касается

изслѣдованныхъ мною копеподъ, то систематическіе признаки ихъ, исключая *Centropages Kröyeri*, совершенно тѣже <sup>1)</sup>, что и у средиземноморскихъ представителей; самецъ *C. Kröyeri* представляетъ только нѣкоторое отклоненіе въ формѣ выростовъ на ногахъ 5 пары и потому я отношу черноморскихъ представителей этого вида къ особой разновидности (*var. pontica*). Что касается величины черноморскихъ копеподъ, то всѣ они, за исключеніемъ *Acartia latisetosa* и *Oithona minuta* значительно меньше средиземноморскихъ представителей тѣхъ же видовъ; то же касается и *Pseudocalanus elongatus* сравнительно съ его сѣверными представителями. Въ противоположность остальнымъ два вышеупомянутые вида, *Acartia latisetosa* и *Oithona minuta*, крупнее средиземноморскихъ представителей ихъ. Замѣчательно, что эти именно два вида, отличающіеся въ Черномъ морѣ крупными размѣрами, изъ которыхъ первый не составляетъ рѣдкости въ Черномъ морѣ, а второй принадлежитъ къ однимъ изъ наиболѣе распространенныхъ, въ Средиземномъ попадаются очень рѣдко и отличаются незначительными размѣрами. Невольно является вопросъ—не идетъ ли увеличеніе размѣровъ параллельно съ улучшеніемъ условій жизни?

Что касается вертикальнаго распространенія копеподъ въ Черномъ морѣ, то оно оказалось населеннымъ ими приблизительно до глубины 200 саж. Видовъ, приуроченныхъ къ какой нибудь опредѣленной глубинѣ, я не нашелъ.

Кіевъ, Зоологическ. лабораторія

Университета св. Владиміра.

23 апрѣля 1894 г.

---

<sup>1)</sup> Отличію въ длинѣ отдѣльныхъ члениковъ переднихъ усиковъ, которое указано мною для нѣкоторыхъ видовъ въ соответствующихъ табличкахъ, я не придаю большаго значенія, такъ какъ пока еще неизвѣстно, на сколько постоянна длина отдѣльныхъ члениковъ въ такихъ предѣлахъ. Рѣшеніе этого вопроса требуетъ измѣренія многихъ недѣлимыхъ, взятыхъ въ одномъ и томъ же пунктѣ.

Составъ улововъ „Донца“.

Ст. IX.  $\varphi$  45°19'  $\lambda$  1) 2°3' (0).

Уловъ поверхностный ?.

*Acartia clausii* (множество)\*.

Рыбья икра.

Ст. XVIII.  $\varphi$  43°50'  $\lambda$  5°23' (0).

Поверхностный уловъ.

*Acartia clausii* (мало),

*Noctiluca* (множество).

100 саж. 2).

*Pseudocalanus elongatus* (множество),

*Oithona minuta* (много),

*Calanus finmarchicus* (мало),

*Acartia clausii*? (1 экзмп.),

*Dinoflagellata*,

*Noctiluca*,

*Goscinodiscus* (мало).

200 саж.

*Pseudocalanus elongatus* (множество),

*Oithona minuta*,

*Calanus finmarchicus* (мало),

Крупныя *Chaetognata* (мало),

Личинки пластинчатожаберныхъ,

*Noctiluca* (много),

*Dinoflagellata*.

Ст. XIX.  $\varphi$  44°24'  $\lambda$  5°17' (0).

Поверхностный уловъ.

*Oithona minuta* (много),

*Acartia clausii*,

*Paracalanus parvus*,

*Calanus finmarchicus* (мало),

Мелкія *Chaetognatha* (мало),

*Appendicularia*.

*Noctiluca*,

*Dinoflagellata*.

200—300 саж.

*Oithona minuta* (очень мало),

*Pseudocalanus elongatus*,

Личинки пластинчатожаберныхъ,

*Noctiluca*,

*Dinoflagellata*.

0—300 саж., уловъ А.

*Calanus finmarchicus* (множество),

*Pseudocalanus elongatus*,

*Acartia clausii*,

*Noctiluca*.

0—300 саж., уловъ В.

*Calanus finmarchicus*,

*Pseudocalanus elongatus*,

Крупныя *Chaetognatha*,

Ктенофоры,

*Noctiluca* (множество).

Ст. XXII.  $\varphi$  44°4'  $\lambda$  6°6' (0).

Поверхностный уловъ.

*Calanus finmarchicus*,

1)  $\lambda$  (долгота) вездѣ показана отъ Пулковъ, какъ извѣстно, отстоящаго отъ Гринвича на 30° 19' 39,9".

2) Подъ саженими вездѣ понимаются—морскія, содержащія шесть футовъ.

*Acartia clausii*,  
Крупная *Chaetognatha*,  
Ктенофоры,  
*Noctiluca*.

Ст. XXX.  $\varphi 44^{\circ}6' \lambda 7^{\circ}25' (0)$ .

0—200 саж.

*Calanus finmarchicus* (множество),  
*Pseudocalanus elongatus*,  
Крупная *Chaetognatha*,  
*Noctiluca*.

Ст. XXXI.  $\varphi 42^{\circ}54' \lambda 6^{\circ}47' (0)$ .

0—200 саж.

*Calanus finmarchicus* (множество),  
*Pseudocalanus elongatus*,  
*Acartia clausii*,  
*Oithona minuta*,  
Крупная *Chaetognatha*,  
*Noctiluca*.

Ст. XXXIII.  $\varphi 42^{\circ}14' \lambda 4^{\circ}54' (0)$ .

Глубина улова?

*Calanus finmarchicus* (множество),  
*Acartia clausii*,  
*Pseudocalanus elongatus*,  
*Oithona minuta*,  
Крупная *Chaetognatha*.

Ст. XXXVШ.  $\varphi 42^{\circ}36' \lambda 3^{\circ}21' (0)$ .

Поверхностный уловъ.

*Calanus finmarchicus*,  
*Acartia clausii*,  
*Pseudocalanus elongatus*,  
*Oithona minuta*,  
*Noctiluca*.

0—200 саж.

*Calanus finmarchicus* (множество),  
*Pseudocalanus elongatus*,  
*Acartia clausii*,  
*Chaetognatha*,  
Ктенофоры?

100—200 саж.

*Pseudocalanus elongatus*,  
*Oithona minuta*,

*Chaetognatha*,  
*Noctiluca*,  
*Dinoflagellata*.

Ст. XI.  $\varphi 44^{\circ}12' \lambda 3^{\circ}11' (0)$ .

30 саж.

*Acartia clausii*,  
*Oithona minuta*,  
*Paracalanus parvus?* (1 экз.),  
*Appendicularia*,  
*Noctiluca*,  
*Dinoflagellata*,  
*Coscinodiscus*.

0—130 саж.

*Calanus finmarchicus* (множество),  
*Acartia clausii*,  
*Pseudocalanus elongatus*,  
Крупная *Chaetognatha*,  
Ктенофоры,  
*Noctiluca*,  
*Coscinodiscus*.

Ст. XLIV.  $\varphi 43^{\circ}6' \lambda 2^{\circ}32' (0)$ .

Поверхностный уловъ.

*Oithona minuta*,  
*Acartia clausii*,  
*Paracalanus parvus*,  
*Noctiluca*,  
*Dinoflagellata*,  
*Coscinodiscus*.

0—30 саж.

*Oithona minuta*,  
*Acartia clausii*,  
*Pseudocalanus elongatus* (оч. мало),  
Крупная *Chaetognatha*,  
Ктенофоры,  
*Noctiluca* (множество),  
*Dinoflagellata*,  
*Appendicularia*.

0—80 саж.

*Pseudocalanus elongatus*,  
*Calanus finmarchicus*,  
Крупная *Chaetognatha*,

*Ктенофоры,*  
*Dinoflagellata,*  
*Coscinodiscus.*

Ст. XLV.  $\varphi$  42°46'  $\lambda$  2°38' (O).

0—5 саж.

*Acartia clausii?*  
*Oithona minuta,*  
*Paracalanus parvus,*  
Ракъ изъ сем. *Calanidae*, оставшійся не-  
опредѣленнымъ (1 экз.),  
*Noctiluca,*  
*Appendicularia,*  
*Dinoflagellata* 1).

0—15 саж.

*Oithona minuta,*  
Ракъ изъ семейства *Calanidae*, оставшійся  
неопредѣленнымъ; тотъ же видъ, что  
и въ предыдущемъ уловѣ (1 экз.),  
*Ктенофоры,*  
*Noctiluca,*  
*Dinoflagellata* 2).

0—50 саж. (A).

*Calanus finmarchicus* (множество),  
*Pseudocalanus elongatus,*  
Крупныя *Chaetognatha,*  
*Ктенофоры*  
*Noctiluca.*

0—50 саж. (B).

Тоже и  
*Coscinodiscus.*

0—50 саж. (C).

Тотъ же самый составъ, что и улова А.

100 саж.

*Oithona minuta,*  
*Pseudocalanus elongatus,*  
*Dinoflagellata.*

0—100 саж.

*Calanus finmarchicus,*  
*Paracalanus parvus,*  
*Pseudocalanus elongatus,*  
*Oithona minuta,*  
Крупныя *Chaetognatha,*  
*Ктенофоры,*  
*Appendicularia.*  
Личинки амелиды,  
*Noctiluca,*  
*Dinoflagellata,*  
*Coscinodiscus.*

Ст. XLVII.  $\varphi$  41°35'  $\lambda$  0°48' (O).

1—50 саж.

*Oithona minuta* (множество),  
*Acartia clausii* (мало),  
Крупныя *Chaetognatha,*  
*Ктенофоры,*  
*Noctiluca,*  
*Dinoflagellata.*

0—80 саж.

*Calanus finmarchicus,*  
*Pseudocalanus elongatus,*  
*Acartia clausii,*  
Крупныя *Chaetognatha,*  
*Noctiluca,*  
*Dinoflagellata.*

Ст. LIX.  $\varphi$  41°28,5'  $\varphi$  1°3' (W).

0—50 саж.

*Calanus finmarchicus,*  
*Pseudocalanus elongatus,*  
*Oithona minuta,*  
*Acartia clausii,*  
Личинки пластинчатожаберныхъ,  
Личинки брюхоногихъ,  
*Ктенофоры,*  
Крупныя *Chaetognatha,*  
*Noctiluca* (множество),  
*Dinoflagellata,*

1) Въ этомъ же уловѣ я нашелъ нѣсколько клещей (*Tyroglyphus?*), занесен-  
ныхъ какимъ то путемъ съ суши.

2) Въ этомъ уловѣ попадаются тѣ же клещи, что и въ предыдущемъ.

*Coscinodiscus*.

0—80 саж.

*Calanus finmarchicus* (множество),

*Pseudocalanus elongatus*,

Крупныя *Chaetognatha*,

Ктенофоры,

*Noctiluca*.

*Coscinodiscus* (мало) <sup>1)</sup>.

Ст. LXI.  $\varphi$  42°12'  $\lambda$  1°3 (W).

50 саж.

*Oithona minuta*,

Крупныя *Chaetognatha* (1 экз.),

Ктенофоры (1 экз.),

Личинки пластинчатожаберныхъ,

*Dinoflagellata*,

*Noctiluca*.

0—70 саж.

*Calanus finmarchicus*,

*Oithona minuta*,

*Pseudocalanus elongatus*,

Крупныя *Chaetognatha*,

Личинки аннелидъ,

*Dinoflagellata*,

*Noctiluca*,

*Coscinodiscus*.

100 саж.

*Pseudocalanus elongatus*,

*Oithona minuta*,

*Calanus finmarchicus*,

*Dinoflagellata*,

*Noctiluca*.

0—100 саж.

(уловъ очень плохой сохранности).

*Calanus finmarchicus*,

*Acartia clausii*,

*Pseudocalanus elongatus*,

Личинки аннелидъ,

Крупныя *Chaetognatha*,

*Noctiluca*.

Ст. LXVI.  $\varphi$  44°37'  $\lambda$  1°47 (O).

Глубина улова?

(уловъ очень плохой сохранности).

*Acartia clausii*,

*Oithona minuta*,

*Pseudocalanus elongatus*,

Молодые *Calanus finmarchicus* (оч. мало),

Ракъ изъ семейства *Calanidae*?

Личинки пластинчатожаберныхъ,

Ктенофоры,

*Coscinodiscus*,

*Dinoflagellata*.

0—100 саж.

*Calanus finmarchicus* (множество),

*Pseudocalanus elongatus*,

*Acartia clausii*,

*Oithona minuta*,

Крупныя *Chaetognatha* (множество).

<sup>1)</sup> Въ этомъ уловѣ попадаются тѣ же клещи, что и въ уловѣ 0—5 саж. и 0—15 саж. Ст. XLV „Донца“..

Составъ улововъ „Запорожца“.

Ст. X.  $\varphi$  42°29'  $\lambda$  4°40' (0).

Поверхностный уловъ  
(<sup>30</sup>/vп, 6<sup>1</sup>/<sub>2</sub> ч. утра).

*Acartia clausii* (не много),  
*Paracalanus parvus*,  
*Oithona minuta* (множество).  
*Podon Mecznikowii*,  
*Ecadne spinifera* (много).  
*Appendicularia* (много).  
Личинки пластинчатожаберныхъ,  
*Coscinodiscus* (много) и другія діатомовья.

Ст. XI.  $\varphi$  42°10'  $\lambda$  4°42' (0).

Поверхностный уловъ  
(<sup>30</sup>/vп, 12<sup>1</sup>/<sub>2</sub> ч. дня).

*Paracalanus parvus*,  
*Acartia clausii* (мало),  
*Oithona minuta* (много),  
Личинки пластинчатожаберныхъ,  
*Noctiluca* (множество),  
*Coscinodiscus*.

Ст. XV.  $\varphi$  41°24'  $\lambda$  7°10'.

Поверхностный уловъ (A)  
(<sup>31</sup>/vп, 9 ч. утра).

*Paracalanus parvus* (много),  
*Oithona minuta*,  
*Podon Mecznikowii*,  
*Ecadne spinifera*.

Поверхностный уловъ? (B).

*Paracalanus parvus* (много),  
*Oithona minuta* (много),  
*Centropages Kröyeri* var. *pontica* mihl  
(мало),  
*Chaetognatha* (мало),  
*Ecadne spinifera* (мало).

Поверхностный уловъ? (C).

*Paracalanus parvus* (много),

*Oithona minuta*,  
*Centropages Kröyeri* var. *pontica* mihl  
(мало),  
*Acartia clausii*,  
*Ecadne spinifera*,  
*Podon Mecznikowii*,  
Megalopa какой то *Brachiu*'и,  
*Chaetognatha*,  
Личинки пластинчатожаберныхъ,  
Личинки брюхоногихъ,  
*Coscinodiscus*.

Ст. XVI.  $\varphi$  41°16'  $\lambda$  7°26' (0).

50 саж.  
(<sup>31</sup>/vп, 12 ч. дня).

*Paracalanus parvus* (много),  
*Oithona minuta* (много),  
*Acartia clausii* (2 экз.),  
*Centropages Kröyeri* var. *pontica* mihl  
(1 экз.),  
Личинки *Palaemon* (2 экз.),  
*Chaetognatha* (2 экз.),  
Нѣсколько ктенофоръ,  
Личинки пластинчатожаберныхъ,  
*Coscinodiscus*.

Ст. XVIII.  $\varphi$  41°11'  $\lambda$  8°23<sup>3</sup>/<sub>4</sub>' (0).

0—100 саж.  
(<sup>31</sup>/vп, 6 час. веч.).

*Paracalanus parvus*,  
*Oithona minuta*,  
*Calanus finmarchicus*,  
Личинки пластинчатожаберныхъ,  
*Noctiluca*,  
*Coscinodiscus* и другія діатомовья.

Ст. XIX.  $\varphi$  41°15'  $\lambda$  10°14' (0).

Поверхностный уловъ  
(<sup>1</sup>/vп, 5 ч. утра).

*Paracalanus parvus* (много),  
*Oithona minuta* (много),

*Acartia clausii* (мало),  
*Centropages Kröyeri* var. *pontica* mihi,  
*Ecadne spinifera*,  
*Chaetognatha*,  
*Appendicularia*,  
*Dinoflagellata*.

Ст. XXIV.  $\varphi 41^{\circ}47' \lambda 11^{\circ}5' (0)$ .

80 саж.  
 (3/впн, 10 ч. утра).

*Paracalanus parvus*,  
*Pseudocalanus elongatus*,  
*Acartia clausii*,  
*Calanus finmarchicus* (много),  
*Chaetognatha*,  
*Coscinodiscus*.

Ст. XXVI.  $\varphi 42^{\circ}30' \lambda 10^{\circ}45,5' (0)$ ,

0—50 саж.  
 (3/впн, 5 ч. 30 м. вечера).

*Paracalanus parvus*,  
*Pseudocalanus elongatus*,  
*Acartia clausii*,  
*Calanus finmarchicus* (оч. много),  
*Centropages Kröyeri* var. *pontica* mihi,  
*Podon Meczniakowii*,  
*Ктенофоры*,  
*Chaetognatha*,  
*Coscinodiscus*.

Ст. XXIX.  $\varphi 42^{\circ}38' \lambda 10^{\circ}4,5' (0)$ .

Глубина улова? (А).

*Paracalanus parvus* (мало),  
*Pseudocalanus elongatus* (оч. много),  
*Oithona minuta* (мало),  
*Calanus finmarchicus* (оч. много),  
*Acartia clausii*,  
*Ecadne spinifera* (мало),  
*Chaetognatha*,  
*Noctiluca*.

Глубина улова? (В).

*Calanus finmarchicus* (оч. много),  
*Pseudocalanus elongatus* (оч. много),  
*Acartia clausii*,  
*Oithona minuta* (мало),

*Ecadne spinifera* (мало),

*Ктенофоры*,  
 Крупная *Chaetognatha*.

Ст. XXXII.  $\varphi 43^{\circ}33' \lambda 8^{\circ}50' (0)$ .

0—100 саж.

*Calanus finmarchicus* (1 экз.),  
*Acartia clausii*,  
 Несколько крупных *Chaetognatha*,  
*Ктенофоры*.

Ст. XXXIII.  $\varphi 43^{\circ}36' \lambda 6^{\circ}39' (0)$ .

Поверхностный уловъ  
 (6/впн, 5 ч. утра).

*Pseudocalanus elongatus* (оч. много),  
*Acartia clausii*,  
 Молодые *Calanus finmarchicus* (оч. мало),  
*Centropages Kröyeri* var. *pontica* (мало),  
*Oithona minuta* (мало),  
*Paracalanus parvus* (мало),  
*Ecadne spinifera*,  
*Podon Meczniakowii*,  
*Noctiluca*,  
*Dinoflagellata*,  
*Coscinodiscus*.

0—150 саж.

*Paracalanus parvus* (много),  
*Oithona minuta* (оч. много),  
*Ecadne spinifera*,  
 Мелкая *Chaetognatha* (мало),  
*Dinoflagellata*,  
*Coscinodiscus* (мало).

Ст. XXXIV.  $\varphi 43^{\circ}37' \lambda 5^{\circ}37' (0)$ .

0—30 саж.

(6/впн, 1 ч. дня).

(Уловъ очень плохой сохранности).

*Acartia clausii*,  
*Podon Meczniakowii*,  
 Крупная *Chaetognatha*,  
*Ктенофоры*,  
*Noctiluca* (много),  
*Coscinodiscus*.

Ст. XXXV.  $\varphi$  43°38'  $\lambda$  4°58' (0).

Одинъ изъ трехъ улововъ или всѣ 0—10 саж. ?

Уловъ А

( $\frac{6}{7}$ чш, 5 ч. утра).

*Acartia clausii*,  
Ктенофоры,  
*Noctiluca*,  
*Coscinodiscus*.

Уловъ В.

*Acartia clausii*,  
*Podon Mecznikowii*,  
*Ecadne spinifera*,  
Ктенофоры,  
Крупныя *Chaetognatha*,  
*Coscinodiscus*.

Уловъ С.

*Acartia clausii*,  
*Paracalanus parvus* (мало),  
*Podon Mecznikowii*,  
*Ecadne spinifera*,  
Ктенофоры.

Ст. XXXVI.  $\varphi$  44°26'  $\lambda$  4°21' (0).

0—20 саж.

( $\frac{7}{8}$ чш, 5 ч. утра).

*Acartia clausii* (оч. много),  
*Oithona minuta*,  
*Paracalanus parvus*,  
*Podon Mecznikowii*,  
*Ecadne spinifera*,  
Ктенофоры,  
Крупныя *Chaetognatha*.

Ст. XXXVII.  $\varphi$  44°26'  $\lambda$  3°58' (0).

0—10 саж.

( $\frac{7}{8}$ чш, 7 ч. 45 м. утра).

*Acartia clausii*,  
*Paracalanus parvus*,  
*Podon Mecznikowii*,  
*Ecadne spinifera*,  
*Appendicularia*,  
Мелкія *Chaetognatha*,  
Ктенофоры,  
*Noctiluca*.

### Перечень станцій

#### „ДОНЕЦЪ“.

IX  $\varphi$  45°19'  $\lambda$  2°3' (0).  
XVIII  $\varphi$  43°50'  $\lambda$  5°23' (0).  
XIX  $\varphi$  44°24'  $\lambda$  5°17' (0).  
XXII  $\varphi$  44°4'  $\lambda$  6°6' (0).  
XXX  $\varphi$  44°6'  $\lambda$  7°25' (0).  
XXXI  $\varphi$  42°54'  $\lambda$  6°47' (0).  
XXXIII  $\varphi$  42°14'  $\lambda$  4°54' (0).  
XXXVIII  $\varphi$  42°36'  $\lambda$  3°21' (0).  
XL  $\varphi$  44°12'  $\lambda$  3°11' (0).  
XLIV  $\varphi$  43°6'  $\lambda$  2°32' (0).  
XLV  $\varphi$  42°46'  $\lambda$  2°38' (0).  
XLVII  $\varphi$  41°35'  $\lambda$  0°48' (0).  
LIX  $\varphi$  41°28,5'  $\lambda$  1°3' (W).  
LXI  $\varphi$  42°12'  $\lambda$  1°3' (W).  
LXVI  $\varphi$  44°37'  $\lambda$  1°47' (0).

#### „ЗАПОРОЖЕЦЪ“.

X  $\varphi$  42°29'  $\lambda$  4°40' (0).  
XI  $\varphi$  42°10'  $\lambda$  4°42' (0).  
XV  $\varphi$  41°24'  $\lambda$  7°10' (0).  
XVI  $\varphi$  41°16'  $\lambda$  7°26' (0).  
XVIII  $\varphi$  41°11'  $\lambda$  8°23 $\frac{3}{4}$ ' (0).  
XIX  $\varphi$  41°15'  $\lambda$  10°14' (0).  
XXIV  $\varphi$  41°47'  $\lambda$  11°5' (0).  
XXVI  $\varphi$  42°30'  $\lambda$  10°45,5' (0).  
XXIX  $\varphi$  42°38'  $\lambda$  10°4,5' (0).  
XXXII  $\varphi$  43°33'  $\lambda$  8°50' (0).  
XXXIII  $\varphi$  43°36'  $\lambda$  6°39' (0).  
XXXIV  $\varphi$  43°37'  $\lambda$  5°37' (0).  
XXXV  $\varphi$  43°38'  $\lambda$  4°58' (0).  
XXXVI  $\varphi$  44°26'  $\lambda$  4°21' (0).  
XXXVII  $\varphi$  44°26'  $\lambda$  3°58' (0).

## Цитированная литература.

- Claus* 1863. Die freilebenden Copepoden, mit besonderer Berücksichtigung der Fauna Deutschlands, der Nordsee und des Mittelmeeres.
- " 1866. Die Copepoden-Fauna von Nizza. Ein Beitrag zur Charakteristik der Formen und deren Abänderungen „im Sinne Darwins“.
- Giesbrecht W. D-r* 1889. Elenco dei Copepodi pelagici raccolti dal tenente di vascello G. Chierchia durante il viaggio della R. Corvetta „Vettor Pisani“ negli anni 1882—85, e dal tenente di vascello F. Orsini nel Mar Rosso, nel 1884. Atti Accad. Lincei Roma. Vol. 5., 1889.
- " 1892. Systematik und Faunistik der pelagischen Copepoden des Golfes von Neapel und der angrenzenden Meeres-Abschnitte. Fauna und Flora des Golfes von Neapel und der angrenzenden Meeres-Abschnitte, herausgegeben von der zoologischen Station zu Neapel. XIX. Monographie. Berlin.
- Гребникий* 1873—74. Матеріалы для фауны Новороссійскаго края. Карцинологическія замѣтки о фаунѣ Чернаго моря и его бассейна. Записки Новороссійскаго Общества Естествоиспытателей, т. II.
- Караваяевъ В.* 1894. Матеріалы къ фаунѣ пелагическихъ ракообразныхъ Чернаго моря. Записки Кіевск. Общ. Естествоиспытателей, т. XIII, вып. 1 и 2.

- Кришанинъ* 1873. Матеріалы для фауны восточнаго берега Чернаго моря. Соперода. Записки Кіевск. Общ. Ест. 1873.
- " 1877. Отчетъ объ экскурсіи на сѣверовосточный берегъ Чернаго моря, лѣтомъ 1874 года. Записки Кіевского Общ. Естествоиспытателей. 1877.
- Lilljeborg* 1853. De crustaceis ex ordinibus tribus: Cladocera, Ostracoda et Copepoda, in Scania occurrentibus. Lund.
- Thompson* 1888. Report on the Copepoda collected in Maltese seas by David Bruce, M. B., during 1886—87—88. Proc. Biol. Soc. Liverpool. Vol. 2.
- Чернявскій В.* 1868. Матеріалы для сравнительной зоографіи Понта. Труды I сѣзда русскихъ естествоиспытателей.

## Объяснение таблицъ.

## Таб. I.

Рис.	1.	<i>Paracalanus parvus</i>	Cls.	♀.	Тѣло сбоку.	
"	2.	"	"	"	Конечъ передняго усика. 350/1.	
"	3.	"	"	"	В1 жваль. 950/1.	
"	4.	"	"	"	Ноги 5 пары. 660/1.	
"	5.	"	"	♂.	Тѣло сбоку.	
"	6.	"	"	"	Передній усикъ. 350/1.	
"	7.	"	"	"	Челюсть. 350/1.	
"	8.	"	"	"	Задняя челюстная нога.	
"	9.	"	"	"	Правая нога 5 пары. 350/1.	
"	10.	"	"	"	Лѣвая нога 5 пары. 350/1.	
"	11.	<i>Pseudocalanus elongatus</i>	Воеск.	♀.	Тѣло со спинной стороны 50/1.	
"	12.	"	"	♂.	Задній конецъ брюшка. 190/1.	
"	13.	"	"	"	Передній усикъ. 190/1.	
"	14.	"	"	"	Задній усикъ. 350/1.	
"	15.	"	"	"	Задняя челюстная нога. 350/1.	
"	16.	<i>Centropages Kröyeri</i> var. <i>pontica</i>	mibi.	♀.	Тѣло сбоку.	
"	17.	"	"	"	Клювъ сбоку. 660/1.	
"	18.	"	"	"	Нога 5 пары. 350/1.	
"	19.	"	"	♂.	Плават. нога 4 пары. 350/1.	
"	20.	<i>Arartia clausii</i>	Giesbr.	♀.	Брюшко сбоку. 190/1.	
"	21.	"	"	"	Жующій край. В1 жваль. 880/1.	
"	22.	"	"	♂.	Брюшко сбоку. 190/1.	
"	23.	"	<i>latisetosa</i>	Kricz.	♂.	Конечъ лѣвой ноги 5 пары (Re 2~3).

## Таб. II.

Рис.	1.	<i>Centropages Kröyeri</i> var. <i>pontica</i>	mibi	♂.	Ноги 5 пары. 350/1.
"	2.	<i>Pontella mediterranea</i>	Cls.	♂	Re правой ноги 5 пары. 190/1.
"	3.	<i>Acartia clausii</i>	Giesbr.	♀.	Брюшко со спинной стороны. 190/1.
"	4.	"	"	♂.	Ноги 5 пары. 350/1.

- Рис. 5. *Oithona minuta* Kricz. ♀. Заднегъло. 660/1.  
 .. 6. *Monstrilla Ostroumowi* sp. n. mihi ♀.  
 .. 7. " " " " Брюшко. 350/1.  
 .. 8. " " " " Первые 2 сегмента брюшка съ яйцевой вилкой (сбоку). 350/1.  
 .. 9. " " " " (Передній) усикъ. 660/1.  
 .. 10. " " " " Нога 5 пары. 350/1.  
 .. 11. *Scutellidium tisboides* Cls. ♀. Задній усикъ съ внутренней стороны. 562/1.  
 .. 12. " " " " Конецъ R1 задняго усика съ задней стороны.  
 .. 13. " " " " Жвалы. 375/1.

Таб. III.

- Рис. 1. *Scutellidium tisboides* Cls. ♀. Заднегъло. 350/1.  
 .. 2. " " " " Передній усикъ съ передней стороны. 187/1.  
 .. 3. " " " " Плават. нога 1 пары. 660/1.  
 .. 4. " " " " Плават. нога 4 пары. 375/1.  
 .. 5. " " " " Нога 5 пары 375/1.

Tafelerklärung.

Taf. I.

- Fig. 1. *Paracalanus parvus* Cls. ♀. Rumpf von der Seite.  
 .. 2. " " " " Ende der Vorderantenne, 350/1.  
 .. 3. " " " " B1 der Mandibel. 950/1.  
 .. 4. " " " " 5 Fusspaar. 660/1.  
 .. 5. " " " ♂. Rumpf von der Seite.  
 .. 6. " " " " Vorderantenne. 350/1.  
 .. 7. " " " " Maxille. 350/1.  
 .. 8. " " " " Hinterer Maxillarfuss.  
 .. 9. " " " " Rechter Fuss des 5 Paares. 350/1.  
 .. 10. " " " " Linker Fuss des 5 Paares. 350/1.  
 .. 11. *Pseudocalanus elongatus* Boeck. ♀. Rumpf von der Rückenseite. 50/1.  
 .. 12. " " " ♂. Hinterende des Abdomens. 190/1.  
 .. 13. " " " " Vorderantenne. 190/1.  
 .. 14. " " " " Hinterantenne, 350/1.  
 .. 15. " " " " Hinterer Maxillarfuss. 350/1.  
 .. 16. *Centropages Kröyeri* var. *pontica* mihi ♀. Rumpf von der Seite.  
 .. 17. " " " " Rostrum von der Seite. 660/1.  
 .. 18. " " " " Fuss des 5 Paares. 350/1.  
 .. 19. " " " ♂. Schwimmfuss des 4 Paares. 350/1.

- Fig. 20. *Acartia clausii* Giesbr. ♀. Abdomen von der Seite. 190/1.  
 „ 21. „ „ „ „ Kaurand des BI der Mandibel. 880/1.  
 „ 22. „ „ „ „ ♂ Abdomen von der Seite. 190/1.  
 „ 23. „ *latisetosa* <sup>1)</sup> Kricz. ♂. Ende des linken Fusses des 5. Paares  
 (Re 2~3).

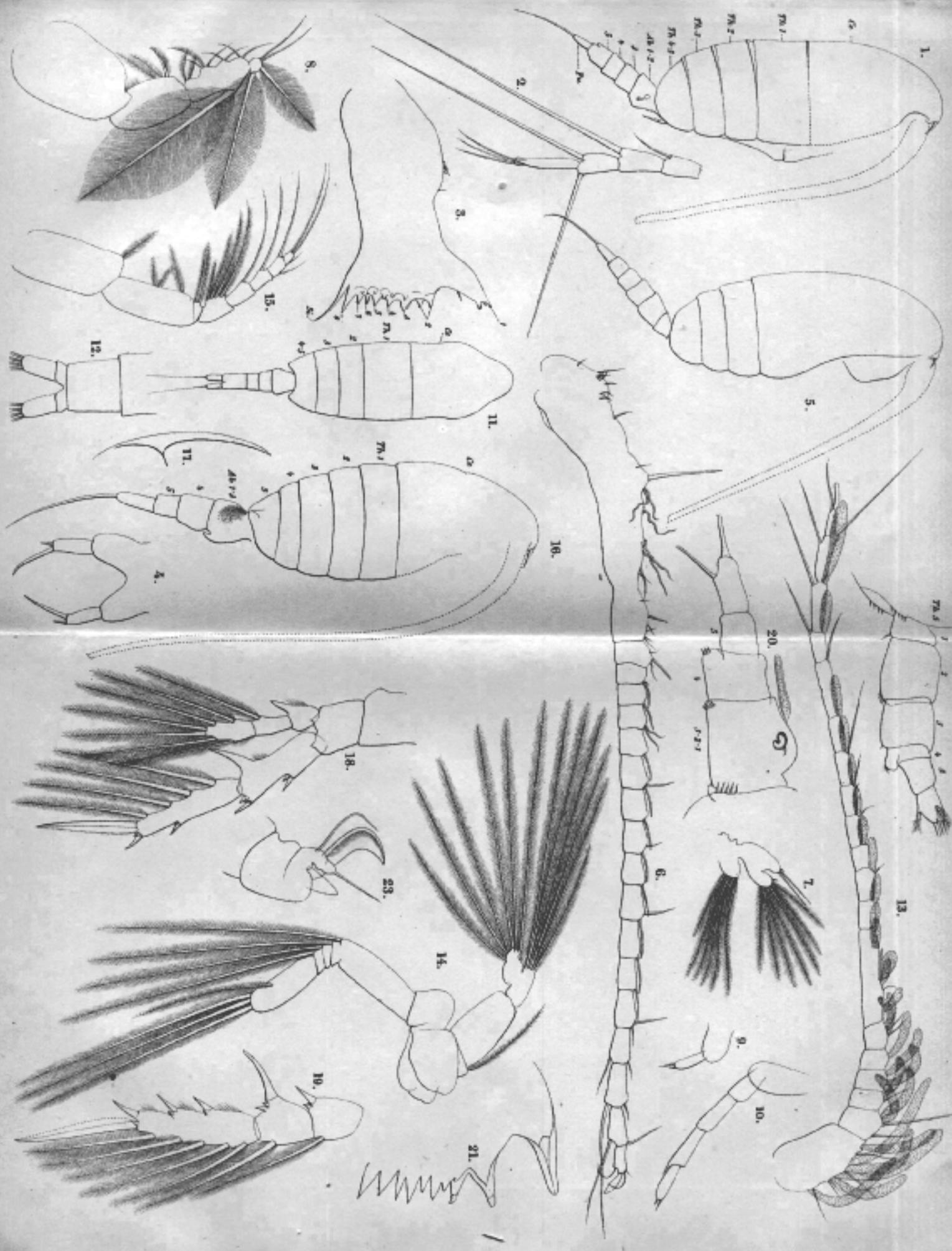
## Taf. II.

- Fig. 1. *Centropages Kröyeri* var. *pontica mihi* ♂. 5 Fusspaar. 350/1.  
 „ 2. *Pontella mediterranea* Cls. ♂. Re des rechten Fusses des 5. Paares 190/1.  
 „ 3. *Acartia clausii* Giesbr. ♀. Abdomen von der Rückenseite. 190/1.  
 „ 4. „ „ „ ♂. 5 Fusspaar. 350/1.  
 „ 5. *Oithona minuta* Kricz, ♀. Hinterkörper, 660 l.  
 „ 6. *Monstrilla Ostroumowi* sp. n. mihi. ♀.  
 „ 7. „ „ „ „ Abdomen. 350/1.  
 „ 8. „ „ „ „ Die 2 ersten Segmente des Abdo-  
 mens mit der Eigabel; von der  
 Seite. 350/1.  
 „ 9. „ „ „ „ Vorderantenne. 660/1.  
 „ 10. „ „ „ „ 5 Fusspaar. 350 l.  
 „ 11. *Scutellidium tisboides* Cls. ♀. Hintere Antenne von der Innenseite. 562/1.  
 „ 12. „ „ „ „ Ende des Ri der hinteren Antenne von der  
 hinteren Seite. 562/1.  
 „ 13. „ „ „ „ Mandibel. 375/1.

## Taf. III.

- Fig. 1. *Scutellidium tisboides* Cls. ♀. Hinterkörper. 350/1.  
 „ 2. „ „ „ „ Vorderantenne von der Vorderseite. 187/1.  
 „ 3. „ „ „ „ Schwimmfuss des 1. Paares. 660/1.  
 „ 4. „ „ „ „ Schwimmfuss des 4. Paares. 375/1.  
 „ 5. „ „ „ „ Füss des 5. Paares. 375/1.

<sup>1)</sup> Mit *A. verrucosa* Thomps identisch; wurde schon längst von Kriczagin (1873) im Schwarzen Meer gefunden und beschrieben. Dasselbe gilt von *Oithona minuta*, welche mit *O. nana* Giesbr. (1892) identisch ist; sie wurde auch von dem selben Forscher beschrieben (1873). Die Arbeiten von Kriczagin wurden von Giesbrecht (1892) nicht berücksichtigt, weil er sie nicht besass.



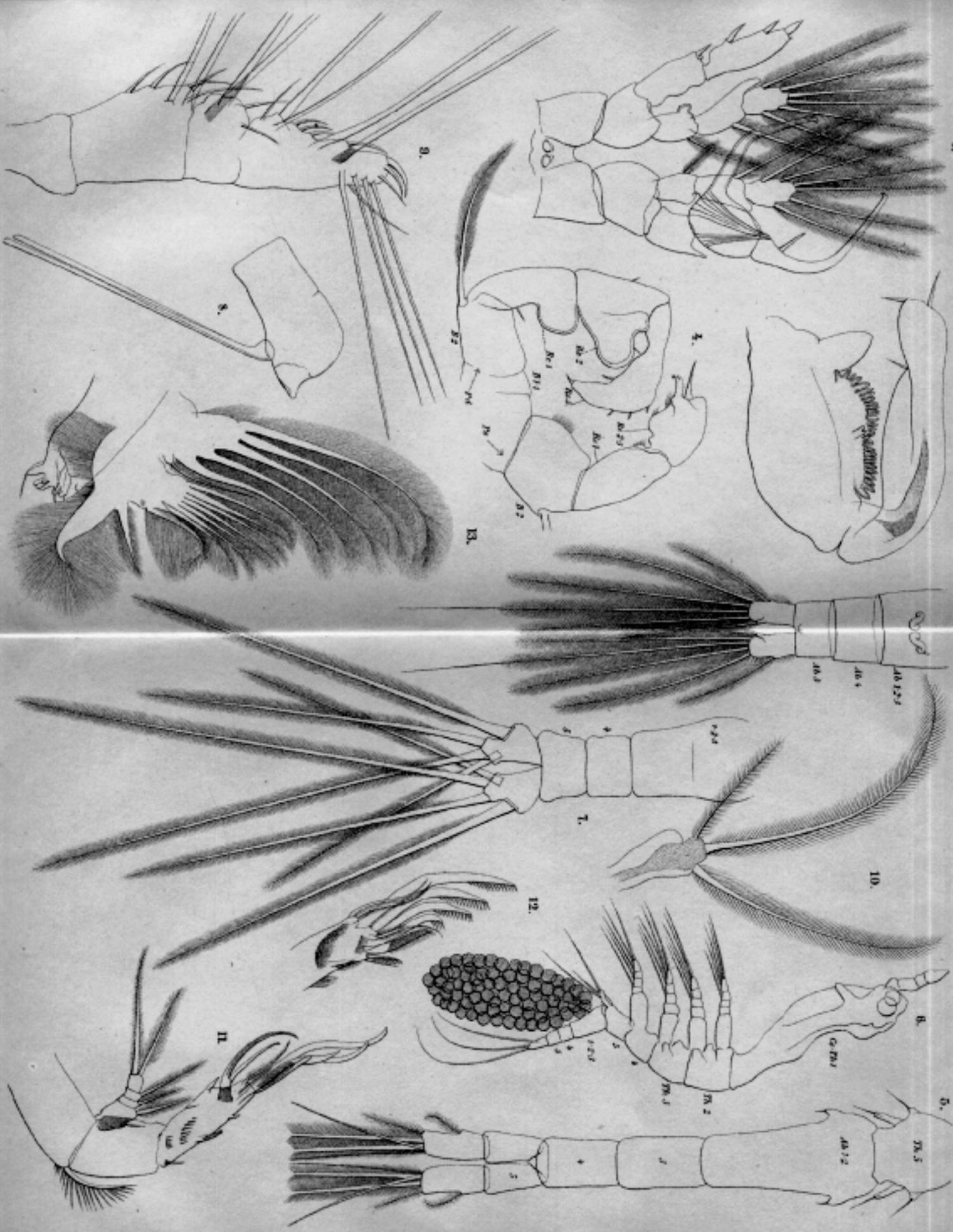
Prof. B. Knyazev

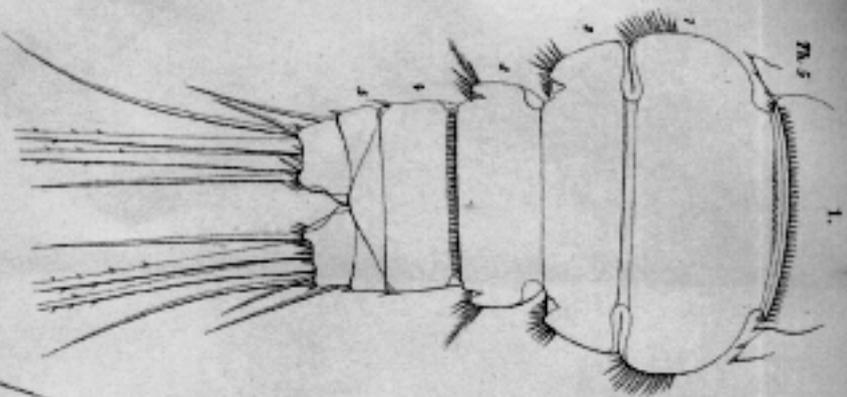
Det. B. Knyazev et al. 1924

1.

2.

3.





1.

2.

3.

4.

5.

