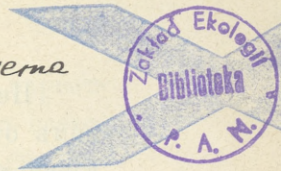
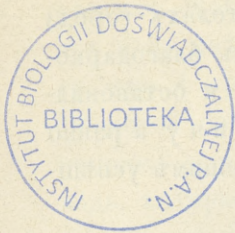


Раб. изъ Лаборат. Зоол. Кабинета  
Имп. Варш. Унив.  
1912.



S. 1241

Sp. 12  
26

S. 1943

8.7.52  
70

**CLADOCERA**  
*Skutarijskogo ozeza*  
**Скутарійскаго озера**

(Черногорія)

**и нѣкоторыхъ близъ него лежащихъ водоемовъ.**

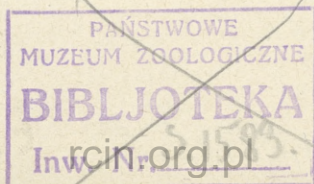
(Съ 11 рисунками въ текстъ.)

*G. Ju. Vereshagina*  
Г. Ю. ВЕРЕЩАГИНА.

(Изъ Зоологической Лаборатории Имп. Варшавскаго Университета).

Настоящая работа является результатомъ моей поѣздки лѣтомъ 1911 года въ Черногорію для изученія планктона Скутарійскаго озера. Прибывъ 10 іюня въ Цетинье я обратился къ русскому послу С. В. Арсеньеву съ просьбой оказать содѣйствіе въ изслѣдованіи озера, и встрѣтилъ какъ съ его стороны, такъ и со стороны г. Министра Народнаго Просвѣщенія Вучковича и г. Министра Внутреннихъ Дѣлъ Дьукановича самое живое сочувствіе и помощь въ моихъ предпріятіяхъ. Всѣмъ названнымъ лицамъ я и слѣдуя здѣсь выразить самую глубокую благодарность.

Пріѣхавъ 13 іюня въ Ріеку Црноевичу (Ріеку Црнојевићу) — городокъ на берегу залива Скутарійскаго озера я оставался въ немъ до 29 іюня и въ теченіе этого времени собралъ какъ изъ окрестностей Ріеки, такъ, во время экскурсій, и изъ болѣе отдаленныхъ мѣстностей: гор. Жабляка и др. 43 пробы планктона.



Не могу не упомянуть здѣсь о томъ предупредительномъ отношеніи, которое я встрѣтилъ въ жителяхъ города Ріеки къ своимъ занятіямъ и не принести здѣсь благодарности Васо Ф а т и ч у, хозяину той „крѣмы“ гдѣ я остановился, г-ну учителю мѣстной школы А. Г о в и ч е в и ч у а равно и прочимъ лицамъ такъ или иначе способствовавшимъ успѣшному выполненію моей цѣли.

Наибольшее число пробъ а именно 22 были взяты мною въ прибрежной области залива, какъ въ ближайшихъ окрестностяхъ Ріеки, гдѣ заливъ очень узокъ и, сравнительно, мелокъ, такъ и далѣе на югъ, ближе къ самому озеру, гдѣ заливъ расширяется и достигаетъ ширины около версты. Верстахъ въ 3—3½ отъ Ріеки въ заливѣ находятся громадныя заросли *Nuphar luteum* и *Nimphaea alba* тянущіяся версты на 1½—2. Въ нихъ также я собралъ 4 пробы.

Верстахъ въ 10 отъ Ріеки по направленію къ озеру отъ залива отходитъ къ востоку русло бывшей рѣки—Каратунъ, которое во время разливовъ озера сливается съ нимъ совершенно, во время же спада водъ направляется къ городу Жабляку въ видѣ узкаго (сажень въ 20—30) протока. Теченія въ немъ теперь нѣтъ.

Я взялъ 4 пробы изъ Каратуна въ то время, когда онъ еще не всюду разъединился съ озеромъ; вода въ немъ была желтаго мутнаго цвѣта отчасти вслѣдствіе взмученной въ немъ глины, отчасти вслѣдствіе присутствія громаднаго количества *Dinobrion* sp.? Изъ разлива озера также взята одна проба въ окр. Жабляка. Помимо озера я взялъ еще 2 пробы изъ 2 небольшихъ водоемовъ въ окрестностяхъ Ріеки на лугу подъ Градомъ Ободомъ, которые остались послѣ спада водъ Скутарійскаго озера. Водоемы эти густо покрыты прибрежной растительностью; въ нихъ копошилось масса всякихъ личинокъ насѣкомыхъ и другихъ животныхъ, однимъ словомъ; они представляли изъ себя типичную нашу средне-европейскую заводь, отличающуюся особымъ качественнымъ и количественнымъ богатствомъ *Cladocera*. Еще одинъ небольшой водоемъ съ песчанымъ дномъ и скудной водной

и прибрежной растительностью былъ изслѣдованъ въ окрестностяхъ Жабляка; онъ также остался послѣ спада водъ озера; изъ него имѣется одна проба. Кромѣ этихъ мѣстъ было взято еще 4 пробы изъ одной заводи потока, вытекающаго изъ Ободской пещеры. Потокъ этотъ—періодическій; зимой изъ пещеры выносятся громадныя количества воды и тогда заводь, которая существуетъ около фабрики въ лѣтнее время, безъ сомнѣнія, соединяется съ потокомъ текущимъ тогда по гораздо болѣе широкому руслу. Лѣтомъ же заводь эта образуется вслѣдствіе искусственнаго отвода водъ потока въ сторону—на мельницу; она достигаетъ до 3 аршинъ глубины, мѣстами покрыта ряской и въ ней растетъ *Potamogeton*; въ ней существуетъ очень слабое теченіе вслѣдствіе протока, отходящаго отъ нея обратно въ потокъ. Длина заводи сажень 25, а ширина около 3 саж.

Помимо этихъ водоемовъ была еще взята одна проба изъ рѣки Морачи около самаго ея берега въ окр. Жабляка, и еще по одной пробѣ изъ бассейна протекаемаго насквозь ручьемъ въ Королевскомъ паркѣ („Забранѣ“) въ окр. Ріеки и изъ водопада ручья протекающаго въ долину за паркомъ не доходя до пароходной пристани. Но въ этихъ послѣднихъ двухъ пробахъ изъ *Cladocera* не оказалось ни одной формы.

Немного увлекшись разработкой береговой фауны я, къ сожалѣнію, взялъ лишь 2 пробы чисто пелагическихъ; взяты онѣ были, равно какъ и всѣ остальные простой мюллеровской сѣткой на палкѣ изъ № 16 мюллеровскаго газа, причемъ пелагическіе ловы равно какъ и остальные вслѣдствіе этого были, конечно, взяты лишь съ поверхности (глубины 1—1½ арш.). Разработку собраннаго матеріала я началъ уже по приѣздѣ въ Варшаву въ Зоологическомъ Кабинетѣ Университета подъ руководствомъ проф. Я. П. Щелкановцева, причемъ считаю своимъ долгомъ выразить многоуважаемому профессору свою благодарность за различныя указанія и помощь въ моей работѣ.

Приступая къ обработкѣ *Cladocera* изъ собраннаго мною матеріала я долженъ прежде всего указать, что группа эта никогда не являлась преобладающей въ пробахъ изъ озера. Въ нѣкоторыхъ пробахъ преобладали *Copepoda*, въ другихъ *Rotatoria*, но *Cladocera* были всегда въ меньшинствѣ.

Свѣдѣнія о фаунѣ *Cladocera* озера Скутарійскаго крайне скудны; всѣ они опираются на нѣсколькихъ планктонныхъ (пелагическихъ) пробахъ привезенныхъ Steindacher'омъ изъ этого озера. Пробы эти были обработаны трижды: сперва Richard'омъ <sup>1)</sup>, который описываетъ *Entomostraca*, затѣмъ Steuer'омъ <sup>2)</sup>, который описываетъ изъ всего матеріала лишь *Copepoda*, и, наконецъ, Brehm'омъ и Zederbauer'омъ <sup>3)</sup>, которые, обработали уже всѣ планктонные организмы, встрѣченные въ пробахъ. Изъ *Cladocera* для озера указаны: 1) *Diaphanosoma brachyurum*. Она по Brehm'у и Zederbauer'у часто встрѣчается въ планктонѣ и сильно варьируетъ, 2) *Bosmina longirostris*; она по тѣмъ же авторамъ въ планктонѣ также часта, 3) *Daphnia cucullata* встрѣчена по Brehm'у и Zederbauer'у лишь въ нѣсколькихъ молодыхъ экземплярахъ въ одномъ глубинномъ ловѣ, 4) *Leptodora kindtii* (*hyalina* Lillj) Focke и 5) Brehm и Zederbauer указываютъ еще на встрѣченныхъ ими въ планктонѣ „*Lynceide*“. Работы же Richard'а мнѣ, къ сожалѣнію, достать не удалось.

Въ собранномъ мною матеріалѣ оказались слѣдующія формы *Cladocera*.

---

<sup>1)</sup> Richard. Entomostracés recueillis par W. Steindacher dans les lacs de Janina et de Scutari. Annalen des K.K. Naturhist. Hofmuseums in Wien, 1897.

<sup>2)</sup> Steuer. Die Diptomiden des Balkan. Sitzungsber. der K. Academie der Wissensch. in Wien, 1900. Bd. 109, Abt. I.

<sup>3)</sup> Brehm u. Zederbauer. Das September-Plankton des Scutarisees. Verhandlungen der K.K. Zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, Bd. 55. 1905, Heft. 1—2, p. 47—52.

1) *Sida crystallina* (O. F. Müller).

Этотъ видъ встрѣчался:

1 разъ въ прибрежной области залива озера Скутарійскаго въ окрестностяхъ Ріеки Црноевичей (24.6 (34) 0)<sup>1)</sup>, 3 раза въ заросляхъ. *Nuphar luteum* тамъ же (23.6 (30) × 23.6 (39) 0, 19.6 (10) <); разъ въ пелагической области тамъ же (19.6 (41) 0) и разъ въ томъ мѣстѣ залива озера, гдѣ онъ соединяется съ Каратуномъ (15.6 (6) 0).

2) *Diaphanosoma brachyurum* (Liev.).

*Sin.: Diaphanosoma Brandtianum*: Fischer: Ergänzungen, Berichtigungen und Fortsetzung zu der Abhandlung: Ueber einige Crustaceen... Mem. prés. à l'Acad. Imp. d. Sc. à S. P.-B. par div. sav. Vol. VII. 1854, p. 10, tab. III, fig. 1—5.

Видъ этотъ былъ встрѣченъ уже въ планктонѣ Скутарійскаго озера Вrehm'омъ и Zederbauer'омъ<sup>2)</sup>. Я же находилъ его:

Разъ въ прибрежной области залива озера Скутарійскаго въ окр. Ріеки Црноевичей (19.6 (27) 0); разъ въ семипелагической подобласти залива тамъ же (16.6 (5) 0); разъ въ заросляхъ камышей тамъ же (17.6 (7) 0); 2 раза въ пелагической области залива (16.6 (15) 0, 19.6 (38) 0); разъ въ

---

<sup>1)</sup> Какъ здѣсь, такъ и всюду въ дальнѣйшемъ первое число стоящее при указаніи мѣста нахождения означаетъ число, а второе—мѣсяць, когда форма найдена; третье число, въ скобкахъ,—номеръ пробы, знаки означаютъ слѣдующе: + много экземпляровъ, × —порядочно, т. е. такое количество, что въ каждой пробѣ взятой пипеткой для просмотра имѣлись представители вида; 0 — единичные экземпляры вида, т. е. они встрѣчались не въ каждой пробѣ взятой изъ банки пипеткой на просмотръ, но экземпляровъ больше 10; если ихъ меньше 10 то значка не стоитъ совсѣмъ, а число экземпляровъ указано въ текстѣ.

<sup>2)</sup> Вrehm u. Zederbauer, loc. cit., p. 48.

Каратунѣ по его срединѣ (19.6 (2) 0); разъ около берега Каратуна (19.6 (17) 0); разъ въ томъ мѣстѣ залива озера, гдѣ онъ соединяется съ Каратуномъ (15.6 (6) 0) и разъ въ разливѣ озера въ окрестностяхъ Жабляка (19.6 (33) ×).

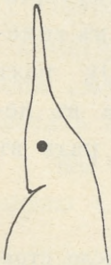
Вариации экземпляровъ изъ этого озера, о которыхъ пишутъ Brehm и Zederbauer<sup>1)</sup> ничѣмъ не отличаются, въ общемъ, отъ подобныхъ вариаций въ водоемахъ средней Европы.

### 3) *Daphnia cucullata*. (Sars).

Этотъ видъ встрѣтился лишь 2 раза по одному неполно-возрѣлому экземпляру каждый разъ; оба экземпляра сильно отличались другъ отъ друга и, повидимому, если не считать эти формы за возрастные измѣненія, принадлежатъ къ разнымъ формамъ.

#### а) *M. (aestivalis) Kahlbergensis* (Schödler).

Этотъ экземпляръ встрѣченъ въ пелагической области залива озера Скутарійскаго въ окр. Ріеки Црноевичей (16.6 (26) и имѣетъ очень высокій шлемъ, оканчивающійся длиннымъ узкимъ выростомъ въ видѣ палки (рис. 1).



#### б) Var. *Berolinensis* (Schödler).

Экземпляръ этого варіетета попался въ разливѣ озера Скутарійскаго въ окрестностяхъ Жабляка (19.6 (33)). По характерному низкому шлему онъ безусловно подходилъ бы къ этому варіетету если бы былъ взрослой формой.

<sup>1)</sup> Brehm und Zederbauer loc. cit. p. 49.

4) **Ceriodaphnia reticulata** (Jurin).

Этотъ видъ встрѣтился лишь въ 2 мѣстахъ по одному экземпляру. Разъ въ заросляхъ камышей залива озера Скутарійскаго въ окр. Ріеки Црноевичей (24.6 (34) и разъ въ семипелагической подобласти тамъ же (16.6 (5)).

У обоихъ экземпляровъ на одномъ коготкѣ на *cauda* было 4, на другомъ 5 шипиковъ.

5) **Scapholebris mucronata** (O. F. Müller).

Форма эта встрѣчалась часто: 11 разъ въ прибрежной области залива озера Скутарійскаго въ окр. Ріеки Црноевичей (14. 6. (1)×, 17. 6. (8)+, 16.6 (9) 0, 23.6 (17)×, 20. 6. (20) 0, 16.6 (22) 0, 16. 6. (25)×, 27. 6. (26) 0, 27.6 (32) 0, 24. 6. (34)×, 24. 6. (40) 0); 3 раза въ заросляхъ *Nuphar luteum* тамъ же (16.6 (10)×, 23.6 (30)×, 23.6 (39) 0); разъ въ пелагической области залива тамъ же (16.6 (15)×); разъ въ семипелагической подобласти тамъ же (16.6 (5)×); разъ около берега Каратуна (19.6 (14) 0), и разъ въ водоемѣ подъ Градомъ Ободомъ, оставшемся послѣ спада водъ озера Скутарійскаго (28.6 (28) 0).

Изъ всѣхъ экземпляровъ попался лишь одинъ въ пробѣ № 1 изъ прибрежной области залива, у котораго былъ маленькій, едва замѣтный рогъ на головѣ (*M. (localis) cornuta*), остальные же всѣ были безъ рога (*M. (localis) fronte laevi*).

6) **Simocephalus serrulatus** var. *montenegrinus* n. var.

Отъ типичной формы этотъ варіететъ отличается прежде всего формой своей головы: брюшной край ея совсѣмъ прямой или лишь слегка выпуклый наверху въ мѣстѣ гдѣ къ нему почти касается глазъ; направленіе брюшного края—

прямо спереди назад; на переднемъ краю имѣются 2—3 очень мелкихъ шипика возлѣ самаго передне-брюшного угла

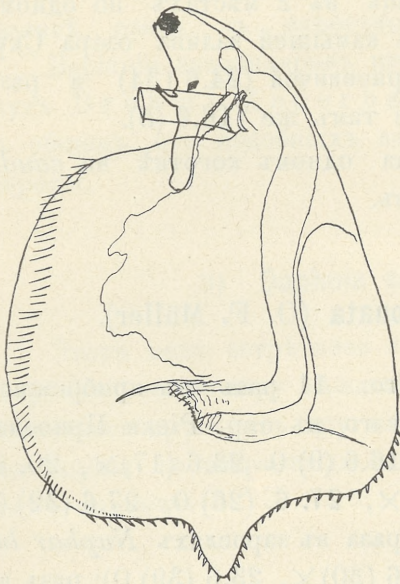


Рис. 2.

головы, который не выдается и правильно закругленъ. Кроме того, у описываемаго варіетета выемка подъ верхне-заднимъ угломъ створокъ (надъ выступомъ задняго края створокъ) глубже нежели у типичной формы и закругленіе на мѣстѣ верхне-задняго угла створокъ мѣшкообразно расширено. Во всѣхъ остальныхъ признакахъ, какъ то вооруженіи краевъ створокъ, формѣ пигментнаго пятна, формѣ кауды, вооруженіи каудальныхъ коготковъ и пр. описываемый варіететъ вполне сходенъ съ типичной формой.

Размѣры формы таковы: длина 1,6—1,8 мм., наибольшая ширина 1,07—1,19; длина выступа на заднемъ краю створокъ 0,19—0,23; длина брюшного края головы 0,17—0,19.

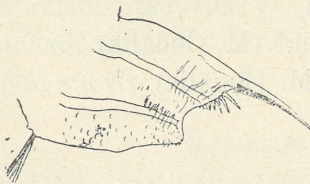


Рис. 3.

Варіететъ этотъ встрѣтился: 1 разъ въ прибрежной области залива озера Скутарійскаго въ окрестностяхъ Ріеки Црноевичей (16. 6. (22) 0); разъ въ заросляхъ *Nuphar luteum* тамъ же (19.6

(35)+) и разъ въ небольшомъ водоемѣ, оставшемся послѣ спада водъ озера Скутарійскаго въ окр. Жабляка (19.6 (10)×).



7) **Moina rectirostris** (Leydig).

Единственный экземпляр этого вида я встрѣтилъ (14.6 (1) 0) въ прибрежной области залива озера Скутарійскаго въ окрестностяхъ Ріеки Црноевичей.

8) **Bosmina longirostris** (O. F. Müller).

Видъ этотъ представленъ былъ во всѣхъ своихъ сезонныхъ морфахъ кромѣ зимнихъ (*longirostris* и *Stingelini*) не въ одинаковомъ количествѣ.

a) *M. (vernalis) cornuta* (Jurin).

Встрѣчена:

8 разъ въ прибрежной области залива озера Скутарійскаго въ окрестностяхъ Ріеки Црноевичей (25. 6. (36)×, 14.6 (1)×, 23. 6. (17)×, 18.6(18) 0, 16.6 (25) 0, 27.6 (26)×, 16. 6. (31) 0, 17.6 (16)×); разъ въ заросляхъ *Nuphar luteum* въ тѣхъ же мѣстахъ (23.6 (30)×); 2 раза въ пелагической области залива (16.6 (15)×, 12.6 (42)×); 1 разъ по срединѣ Каратуна (19.6 (37) 0). Разъ въ томъ мѣстѣ залива, гдѣ онъ соединяется съ Каратуномъ (15.6 (6)×, и разъ въ разливѣ озера въ окр. Жабляка (19.6 (33) 0).

b) *M. (aestivalis) curvirostris* (Fischer).

Эта морфа встрѣчена:

7 разъ въ прибрежной области залива озера Скутарійскаго въ окр. Ріеки Црноевичей (14.6 (1)×, 16.6 (22) 0, 27. 6. (26) 0, 27.6 (32) 0, 24. 6. (34) 0, 25. 6. (36) 0, 23.6 (16) -); разъ въ пелагической области залива тамъ же (16.6 (4) 0); разъ въ заросляхъ *Nuphar luteum* (23.6 (30)×); разъ въ томъ мѣстѣ залива, гдѣ онъ соединяется съ Каратуномъ (15.6 (6)+);

разъ по срединѣ Каратуна (16.6 (5)+) и разъ въ разливѣ озера Скутарійскаго въ окр. Жабляка (19.6 (33) 0).

е) *M. (aestivalis) brevicornis* (Hellich).

Эта морфа встрѣтилась:

10 разъ въ прибрежной области залива озера Скутарійскаго въ окр. Ріеки Црноевичей (14. 6. (1)×, 23. 6. (17)×, 18. 6. (18)+, 20. 6. (20) 0, 16. 6. (22) 0, 27. 6. (32) 0, 24. 6. (34) 0, 25.6 (36) 0, 23.6 (16)×); 2 раза въ пелагической области залива тамъ же (19.6 (41) 0, 22.6 (42) 0); разъ въ заросляхъ *Nuphar luteum* тамъ же (23.6 (30)×); 2 раза въ томъ мѣстѣ залива, гдѣ онъ соединяется съ Каратуномъ (15.6 (6)+, 15.6 (21) 0); разъ по срединѣ Каратуна (19.6 (2)×) и разъ въ разливѣ озера Скутарійскаго въ окр. Жабляка (19.6 (33) 0). Эта послѣдняя морфа отличалась очень тонкими и совсѣмъ прямыми первыми антеннами, которые у нѣкоторыхъ экземпляровъ достигали очень малой длины (рис. 4).

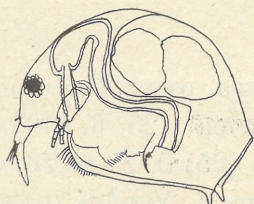


Рис. 4.

Какъ видно изъ вышесказаннаго самой распространенной формой была въ изслѣдованное время *M. brevicornis*, *M. longirostris*, отсутствовала совсѣмъ, тогда какъ въ небольшомъ количествѣ и въ небольшомъ водоемѣ мнѣ приходилось ее наблюдать въ то же время въ Новгородской губерніи.

9) *Hiocriptus sordidus* (Liévin).

Этотъ видъ встрѣтился лишь въ 2 экземплярахъ въ семипелагической подобласти залива Скутарійскаго озера въ окрестностяхъ Ріеки Црноевичей (16. 6. (5)).

10) **Macrothrix laticornis** (Jurin).

Встрѣтился въ нѣсколькихъ экземплярахъ въ семипелагической подобласти залива Скутарійскаго озера въ окрестностяхъ Ріеки Црноевичей (16.6 (5) 0).

11) **Macrothrix hirsuticornis** (N. и Br.).

Var. *hirsuticornis*.

Этотъ видъ встрѣченъ лишь въ одномъ экземплярѣ въ семипелагической подобласти залива озера Скутарійскаго въ окрестностяхъ Ріеки Црноевичей (16. 6. (5).

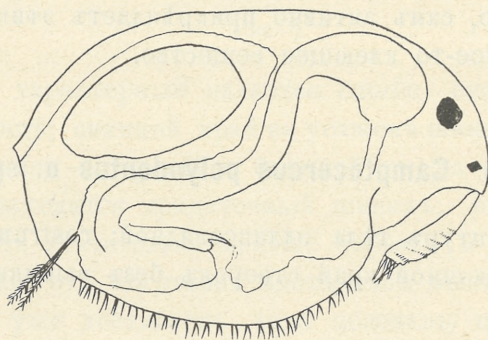


Рис. 5.

Для большей убѣдительности привожу рисунокъ этого вида, т. к. за исключеніемъ Richard'a<sup>1)</sup> онъ никѣмъ столь далеко на югѣ найденъ не былъ и считался, даже, Е k m a n'омъ<sup>2)</sup> за ледниковый реликтъ. Фактъ нахождения

---

<sup>1)</sup> Richard. Cladoceres recueillis par M. Th. Barrois en Palestina, en Syrie et en Egypte; Revue Biologique du Nord de la France. T. VI, 1894, p. 11.

<sup>2)</sup> Ekman. Phyllonoden, Cladoceren und Copepoden der Nord-schwedischen Hochgebirge. Zoologische Jahrbücher. Bd. 21, 1905, p. 75.

этого вида въ Черногоріи, подтверждаетъ наблюденіе Richard'a и говоритъ противъ Ekman'a.

12) **Eurycercus lamellatus** (O. F. Müller).

Этотъ видъ встрѣчался исключительно въ заводи потока около фабрики въ окрестностяхъ Ріеки Црноевичей (24.6 (13) 0, (31)+, (19)+, (24)+), но тутъ попадался въ большомъ количествѣ экземпляровъ; было много самокъ съ эфипіями и самцовъ. Интересно замѣтить, что свои эфипіи *Eurycercus lamellatus* не просто сбрасываетъ вмѣстѣ съ линькой, а прикрѣпляетъ какимъ то способомъ къ различнымъ остаткамъ и палочкамъ. Прикрѣпляетъ онъ его однимъ заднимъ угломъ перпендикулярно къ объекту прикрѣпленія. Такая строгая оріентировка не можетъ быть случайной, а видъ этотъ, навѣрно, самъ активно прикрѣпляетъ эфипіи выдѣляя при этомъ какое-то клеящее вещество.

13) **Camptocercus polyodontus** n. sp.

Общій контуръ тѣла эллипсоидной; rostrum направлень косо внизъ; брюшной край створокъ безъ выемки, слегка вы-

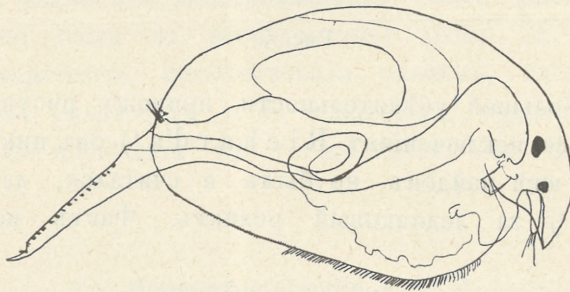


Рис. 6.

гнутый, на передней половинѣ усаженъ частыми и длинными волосками, на задней половинѣ—лишь рядомъ очень мелкихъ

коротких волосиковъ, кончающихся у ниже-задняго угла. Ниже-задній уголъ закругленъ и не несетъ зубчиковъ.

Скульптура створокъ полосатая рѣдкая (20—25 полосъ въ ширину въ мѣстѣ гдѣ кончаются длинные волоски).

Антенны 1-ой и 2-ой пары, какъ у *Camptocerrus rectirostris*.

*Labrum* правильно закругленъ съ тупымъ концомъ.

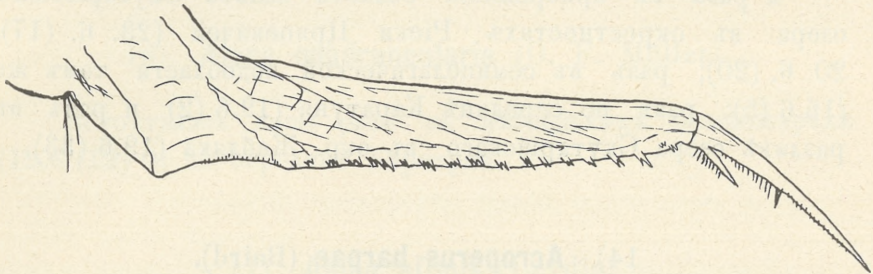


Рис. 7.

Самый характерный является *cauda*: она узка и сужена въ концѣ; спинной край ея усаженъ шипами. Первый къ коготкамъ шипъ — широкий и большой и на его задней поверхности находится придаточный шипикъ; второй отъ коготковъ шипъ значительно меньше перваго и уменьшеніе по мѣрѣ удаленія отъ коготковъ идетъ такъ быстро, что 4 или 5-ый шипъ уже достигаетъ едва половины перваго; придаточные шипы по мѣрѣ удаленія отъ коготковъ увеличиваются какъ въ числѣ такъ и въ размѣрахъ; число ихъ колеблется между 1 и 7, причеъ иногда они такъ велики что составляютъ группу въ 2—3 шипа на одномъ основаніи. У самыхъ крайнихъ шиповъ число придаточныхъ увеличивается до 6—7 и они образуютъ пучки мелкихъ волосковъ. Число всѣхъ группъ шиповъ 14—18 въ ряду. Коготки почти прямые съ базальнымъ шипомъ, покрытымъ тонкими волосками; передъ базальнымъ шипомъ на основаніи *cauda* находится одна или двѣ группы шипиковъ съ каждой стороны въ 2—3 очень тонкихъ и короткихъ шипика каждая. Спинная сторона коготковъ покрыта рядомъ волосковъ, увеличивающихся въ размѣрахъ

отъ базальнаго шипа до середины коготка, гдѣ находится толстый шипикъ; за шипикомъ, до самаго конца коготковъ идетъ рядъ весьма мелкихъ волосковъ. Размѣры вида таковы: длина 0,558—0,615; наибольшая ширина 0,357—0,376, длина *caudae* 0,17—0,19.

Видъ этотъ встрѣтился въ числѣ 5 экземпляровъ по одному въ ловѣ въ слѣдующихъ мѣстахъ:

2 раза въ прибрежной области залива Скутарійскаго озера въ окрестностяхъ Ріеки Црноевичей (23. 6. (17), 20. 6. (20); разъ въ семипелагической подобласти тамъ же (16.6 (5); разъ по срединѣ Каратуна (19.6 (2) и разъ въ разливѣ озера Скутарійскаго въ окр. Жабляка (19.6 (33).

#### 14) *Acroperus harpae* (Baird).

Видъ этотъ въ изслѣдованной мѣстности является, наравнѣ съ *Chydorus sphaericus*, наиболѣе распространеннымъ; онъ встрѣченъ:

15 разъ въ прибрежной области залива Скутарійскаго озера въ окр. Ріеки Црноевичей (14.6 (1)×, 17. 6. (8)×, 16. 6. (9)+, 23. 6 (16)+, 23.6 (17) 0, 18. 6. (18)×, 20.6 (22)×, 16. 6. (22)×, 16. 6. (25)×, 27. 6. (26)×, 27. 6. (32)×, 24. 6. (34)+, 25. 6. (36)×, 24. 6. (40)×, 19. 6. (27) 0); 2 раза въ пелагической области залива (16.6 (15)×, 22.6 (42) 0); 2 раза въ заросляхъ *Nuphar luteum* того же залива (19.6 (10)+, 23 6 (30)×); разъ въ семипелагической подобласти (16.6 (5)+); разъ въ томъ мѣстѣ залива, гдѣ онъ соединяется съ Каратуномъ (15.6 (21) 0); разъ по срединѣ Каратуна (19.6 (12) 0), разъ у его берега (19. 6. (14) 0) и разъ въ разливѣ озера Скутарійскаго въ окр. Жабляка (19.6 (33) 0).

Все экземпляры этого вида были средняго шипа, со средне-развитымъ шлемомъ.

15) **Acroperus angustatus** (Sars).

Этотъ видъ я встрѣтилъ лишь разъ въ заросляхъ *Nuphar luteum* въ заливѣ Скутарійскаго озера верстахъ въ 5 отъ Ріеки Црноевичей (19.6 (25)+).

Всѣ экземпляры очень типичны, почти прямоугольной формы съ сильно развитымъ шлемомъ.

16) **Alona quadrangularis** (O. F. Müller).

Встрѣтилась лишь разъ въ нѣсколькихъ экземплярахъ (19.6 (12) 0) по срединѣ Каратуна.

17) **Alona affinis** (Leydig).

Встрѣчалась:

2 раза въ заросляхъ *Nuphar luteum* въ заливѣ Скутарійскаго озера въ окрестностяхъ Ріеки Црноевичей (19.6 (35) 0, 23.6 (10) 0); разъ въ пелагической области залива (16.6. (15) 0); разъ по срединѣ Каратуна (19.6 (12)×); разъ у берега его (19.6 14) 0) и разъ въ заводи потока около фабрики въ окрестностяхъ Ріеки Црноевичей (24.6 (13) 0).

У нѣкоторыхъ экземпляровъ передняя часть брюшного края створокъ была подъ угломъ скошена по отношенію къ остальной части края.

18) **Alona guttata** (Sars).

Этотъ видъ встрѣченъ былъ въ изслѣдованной мѣстности:

9 разъ въ прибрежной области залива Скутарійскаго озера въ окрестностяхъ Ріеки Црноевичей (14.6 (1)×, 17.6. (8)×, 16.6 (9) 0, 23.6. (16) 0, 16.6 (25) 0, 23.6 (17) 0, 27.6. (26) 0, 27.6. (32) 0, 21.6. (40) 0); разъ въ пелагической области залива (16.6 (15) 0); разъ въ томъ мѣстѣ за-

лива, гдѣ онъ соединяется съ Каратуномъ (15.6 (21) 0); 2 раза по срединѣ Каратуна (19.6 (2) 0, 19. 6. (12) 0).

Нѣкоторые экземпляры отличаются отъ типичной формы сильно выступающимъ угломъ на спинной сторонѣ *caudae*, такъ что въ этомъ отношеніи становятся похожими на *var. tuberculata* Linko, но у нихъ отсутствуютъ шипы на створкахъ характерные для вышеупомянутаго варіетета; между формами съ сильно выступающимъ угломъ и формами типичными имѣются всѣ переходы.

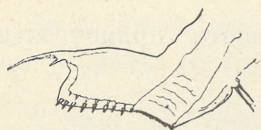


Рис. 8.

### 19) *Alona intermedia* (Sars).

Единственный экземпляръ этой интересной формы встрѣченъ и по срединѣ Каратуна (19. 6. (12)). Характерной особенностью этого вида является присутствіе вдоль спинного края *caudae* съ каждой стороны 2 рядовъ шиповъ; одинъ рядъ, болѣе отдаленный отъ края состоитъ изъ длинныхъ, слегка загнутыхъ назадъ шиповъ, снабженныхъ многочисленными придаточными шипами; другой же рядъ на самомъ краю *caudae* состоитъ почти на всемъ протяженіи изъ одиночныхъ шиповъ.

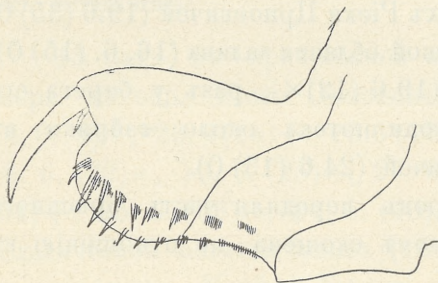


Рис. 9.

Кромѣ того, *cauda* расширена къ концу. До сихъ поръ видъ этотъ былъ находимъ лишь на сѣверѣ Европы и въ Альпахъ почему Keilhack<sup>1)</sup> считаетъ этотъ видъ, даже, „arktisch-

<sup>1)</sup> Keilhack. Beiträge zur Kenntnis dreier seltener Alonen aus Norddeutschland. Archiv für Hydrobiol. u. Planktonkunde. Bd. VI. Heft. 4, 1911, p. 472.



alpin". Нахождение въ Черногоріи говоритъ противъ отнесения этого вида къ числу ледниковыхъ реликтовъ.

## 20) *Alona rectangula* (Sars).

Этотъ видъ встрѣчался въ значительномъ количествѣ: 12 разъ въ прибрежной области залива озера Скутарійскаго въ окр. Ріеки Црноевичей (14. 6. (1) 0, 17. 6. (8)+, 16. 6. (9)×, 23. 6. (17)×, 18. 6. (18) 0, 20. 6. (20) 0, 16. 6. (22)×, 16. 6. (25) 0, 24. 6. (34)×, 24. 6. (40) 0) и разъ въ пелагической области того же залива (16. 6. (15) 0).

Большинство экземпляровъ подходило подъ *var. rectangula*, причемъ шипики на спинномъ краю *cauda*, въ большинствѣ случаевъ сидѣли группами во много штукъ; нѣкоторые же экземпляры отличались тѣмъ, что у нихъ шипики сидѣли лишь попарно.

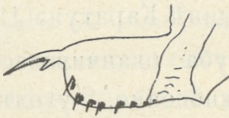


Рис. 10.



Рис. 11.

Помимо этихъ формъ были еще такія, которыхъ я не рѣшаюсь относить къ *var. rectangula*, но, вмѣстѣ съ тѣмъ, онѣ встрѣчены лишь по одному экземпляру, а потому, быть можетъ, представляютъ просто уродства, тѣмъ болѣе, что особенности ихъ заключались единственно въ вооруженіи кауды.

Привожу рисунки обѣихъ формъ, которые лучше всего передадутъ всѣ особенности (рис. 10 и 11).

## 21) *Rhynchotalona rostrata* (Koch).

Этотъ весьма распространенный въ изслѣдованной мѣстности видъ встрѣченъ:

12 разъ въ прибрежной области залива Скутарійскаго озера въ окр. Ріеки Црноевичей (14. 6. (1) 0, 17. 6. (8)×, 16. 6. (9)×, 23. 6. (17) 0, 18. 6. (18) 0, 20. 6. (20) 0, 16. 6. (22) 0, 16. 6. (25)×, 27. 6. (32) 0, 24. 6. (34) 0, 26. 6. (36)×, 24.

6. (40) 0); 3 раза въ пелагической области залива (16.6 (4) 0, 19.6 (42) 0, 19.6 (38)×); разъ въ Каратунѣ около его берега (19.6 (14)×); 3 раза по его срединѣ (19.6 (2) 0, (12)×, (37) 0) и разъ въ небольшомъ водоемѣ подѣ Градомъ Ободомъ оставшемся послѣ спада водѣ озера Скутарійскаго (18.6 (28)+).

Просматривая массу экземпляровъ этого вида я не нашелъ ни одного экземпляра съ шипиками на нижне-заднемъ углу створокъ; всѣ отличались очень рѣзко выраженной ретикуляціей створокъ и коричневатымъ цвѣтомъ створокъ.

## 22) *Leydigia quadrangularis* (Leidig).

Встрѣтилась лишь въ двухъ молодыхъ экземплярахъ:

Разъ въ заросляхъ *Nuphar luteum* въ заливѣ Скутарійскаго озера (23.6 (30) и разъ по срединѣ Каратуна (19.6 (12)).

У одного экземпляра верхняя губа оканчивалась внизу тупымъ угломъ, тогда какъ, обыкновенно, уголь этотъ бываетъ прямой или, даже, острый.

## 23) *Graptolebris testudinaria* (Fischer).

Встрѣчалась сравнительно часто:

Въ прибрежной области залива Скутарійскаго озера въ окрестностяхъ Ріеки Црноевичей 5 разъ (14.6 (1) 0, 23.6 (17) 0, 16.6 (25) 0, 27. 6. (26) 0, 24. 6. (34)×); въ заросляхъ *Nuphar luteum* разъ (19.6 (35) 0); въ пелагической области залива разъ (16.6 (22) 0) и въ семипелагической подобласти разъ (16.6 (5)×).

Всюду, за исключеніемъ одной пробы (34) въ прибрежной области залива, этотъ видъ попадался въ единичныхъ экземплярахъ.

У всѣхъ экземпляровъ структура створокъ была весьма ясна и рѣзка, даже на головѣ.

24) *Alonella excisa* (Fischer).

Является наиболее распространеннымъ видомъ этого рода въ изслѣдованной мѣстности; онъ встрѣченъ:

4 раза въ прибрежной области залива озера Скутарійскаго въ окрестностяхъ Ріеки Црноевичей (14.6 (1) 0, 17.6 (8) 0, 16.6 (9) 0, 23. 6. (17) 0); 2 раза въ пелагической области залива (16. 6. (15)×, 22.6 (42) 0); разъ въ семипелагической подобласти его (16.6 (5) 0); разъ по срединѣ Каратуна (19.6 (37) 0); разъ у его берега (19.6 (14) 0) и разъ въ водоемѣ подъ Градомъ Ободомъ оставшемся послѣ спада водъ озера (28.6 (28)×).

25) *Alonella exigua* (Lilljeborg).

Этотъ видъ былъ встрѣченъ:

3 раза въ прибрежной области залива озера Скутарійскаго въ окрестностяхъ Ріеки Црноевичей (23.6 (16)×, 16.6 (22) 0, 16.6 (25) 0); 2 раза въ заросляхъ *Nuphar luteum* того же залива (19 9 (11) 0, 23.6 (39) 0); разъ въ семипелагической подобласти залива (16.6 (5)×). Разъ въ томъ мѣстѣ залива, гдѣ онъ соединяется съ Каратуномъ (15 6 (6)×) и разъ въ водоемѣ оставшемся послѣ спада водъ озера въ окр. Жабляка (19.6 (11) 0).

26) *Alonella nana* (Baird).

Этотъ видъ встрѣченъ лишь 3 раза и всюду по одному экземпляру.

Разъ въ заросляхъ камышей залива озера Скутарійскаго и окрестностяхъ Ріеки Црноевичей (17.6 (7); разъ въ прибрежной области этого залива (14.6 (1) и разъ въ пелагической его области (22. 6. (42).

Выгнутая *cauda*, бурый цвѣтъ створокъ и общая форма тѣла рѣзко отличаютъ эту форму отъ другихъ сосѣднихъ.

27) **Pleuroxus laevis** (Sars).

Этотъ видъ встрѣченъ по одному экземпляру въ двухъ пробахъ изъ прибрежной области залива Скутарійскаго озера въ окр. Ріеки Црноевичей (14. 6. (1), 23. 6. (17)).

Отъ типичной формы, описанной Lilljeborg'омъ экземпляры эти отличались помимо того что не имѣли вырѣзки за анальнымъ отверстиемъ еще тѣмъ, что лишь ближайшіе къ коготкамъ 3 шипика на спинномъ краю *caudae* хорошо развиты, остальные же 10—въ видѣ бугорковъ — пирамидокъ и крайніе отъ коготковъ раза въ 3 короче ближайшаго шипа.

28) **Pleuroxus trigonellus** (O. F. Müller).

Этотъ видъ встрѣченъ:

Разъ въ пелагической области озера Скутарійскаго въ окрестностяхъ Ріеки Црноевичей (16.6 (15) 0). Разъ въ заросляхъ камышей тамъ же (17.6 (7) 0); разъ въ Каратунѣ около его берега (19.6 (14) 0) и разъ въ заросляхъ *Nuphar luteum* въ заливѣ озера (19 6 (10) 0).

29) **Pleuroxus aduncus** (Jurin).

Этотъ видъ встрѣченъ:

3 раза въ заросляхъ *Nuphar luteum* залива Скутарійскаго озера въ окрестностяхъ Ріеки Црноевичей (19.6 (10)+, 13.6 (30) 0, 19.6 (35) 0) и разъ въ томъ мѣстѣ залива гдѣ онъ соединяется съ Каратунемъ (15.6 (21) 0).

30) **Chydorus globosus** (Baird).

Этого вида встрѣченъ лишь одинъ экземпляръ (19.6 (10) въ заросляхъ *Nuphar luteum* залива озера Скутарійскаго въ окрестностяхъ Ріеки Црноевичей.

31) **Chydorus sphaericus** (O. F. Müller).

Какъ почти всюду, весьма распространенный видъ. Онъ встрѣченъ:

12 разъ въ прибрежной области залива Скутарійскаго озера въ окр. Ріеки Црноевичей (14. 6. (1)×, 17. 6. (8)+, 16. 6. (9)+, 23. 6. (16) 0, 18. 6. (18)×, 16. 6. (19) 0, 16. 6. (22)+, 16. 6. (25)×, 27. 6. (26)×, 24. 6. (34)×, 25. 6. (36) 0, 24. 6. (40)×); 3 раза въ пелагической области того же залива (16.6 (15)×, (4) 0, 19.6 (38) 0); разъ въ семипелагической подобласти залива (16.6 (5)+); 2 раза въ заросляхъ *Nuphar luteum* тамъ же (19.6 (10)×23. 6 (30)×); разъ въ томъ мѣстѣ залива, гдѣ онъ соединяется съ Каратуномъ (15.6 (21) 0); разъ по серединѣ Каратуна (19.6 (2) 0, (12)×); 2 раза у его берега (19.6 (2) 0, (12)×); 2 раза въ небольшомъ водоемѣ подѣ Градомъ Ободомъ оставшемся послѣ спада водъ озера Скутарійскаго (28.6 (28) 0 (3) 0) и разъ въ рѣкѣ Морачѣ (19.6 (29) 0).

Чаще всего встрѣчалась круглая форма, несравненно рѣже m—ab. *Alexandrowii* и лишь разъ (19.6 (10) m—ab. *coelata* въ одномъ экземплярѣ.

32) **Anchistropus emarginatus** (Sars).

Этотъ рѣдкій видъ былъ встрѣченъ по одному экземпляру въ двухъ мѣстахъ:

Въ заросляхъ *Nuphar luteum* залива Скутарійскаго озера въ окр. Ріеки Црноевичей (23.6 (30) и въ Каратунѣ въ ловѣ около его берега (19. 6. (14).

У обоихъ экземпляровъ крайніе отъ конца *caudae* шипы на спинномъ ея краю были расположены группами въ 2—3. Zschokke<sup>1)</sup> и другіе авторы считаютъ этотъ видъ ледниковымъ реликтомъ, т. к. онъ до сихъ поръ былъ находимъ

<sup>1)</sup> Zschokke. Die Tiefenfauna der Seen Mitteleuropas. Leipzig, 1911, p. 121.

исключительно на сѣверѣ Европы и въ горахъ средней Европы; однако, находженіе его въ Черногоріи говорить противъ этого взгляда.

### 33) *Monospilus dispar* (Sars).

Видъ этотъ былъ встрѣченъ:

2 раза въ прибрежной области залива озера Скутарійскаго въ окр. Ріеки Црноевичей (16. 6. (9) 0, 16.6 (22) 0) разъ въ семипелагической подобласти залива (16. 6. (5) 0) и 2 раза въ небольшомъ водоемѣ подѣ Градомъ Ободомъ оставшемся послѣ спада водѣ Скутарійскаго озера (28.6 (3) 0, 28 6 (28)+).

Въ послѣднемъ мѣстѣ онъ былъ въ преобладающемъ количествѣ и, очевидно, всюду встрѣчается не только на днѣ, но плаваетъ также и въ планктонѣ, потому что всѣ пойманные экземпляры были живые и пробѣ съ иломъ или захваченныхъ около самага дна у меня не было, и, несмотря на это, онъ встрѣтился въ значительномъ количествѣ.

### 34) *Leptodora Kindtii* (F o s k e).

Этотъ видъ встрѣтился лишь въ 3 экземплярахъ въ одномъ ловѣ (16.6 (67) въ заросляхъ камышей прибрежной области залива озера Скутарійскаго въ окрестностяхъ Ріеки Црноевичей. Экземпляры 2 - 2,75 mm. длиной и имѣютъ небольшія морфологическія отличія отъ типичной формы описанной Weismann'омъ<sup>1)</sup> и Lilljeborg'омъ<sup>2)</sup>, но въ детальное обсужденіе ихъ я надѣюсь войти тогда, когда въ моемъ распоряженіи будетъ матеріалъ по этому виду изъ

---

<sup>1)</sup> Weismann. Über Bau und Lebenserscheinungen bei *Leptodora hyalina*. Zeitschr. f. Wissensch. Zoologie vol. 24, 1874, p. 349—418, tab. 33—38.

<sup>2)</sup> Lilljeborg. Beskrifning öfver tvenne märkliga Crustaceer af ordningen Cladocera; Öfversigt af K. Vet. Akademiens Förhandl. 1860, № 5, p. 265, tab. VII, fig. 1—22, 1861.

нѣсколькихъ мѣстностей, необходимыхъ для того, чтобы разъяснить тѣ варіаціи, которыя наблюдаются въ этомъ видѣ.

## I.

Спеціалистъ по всякой почти другой группѣ кромѣ *Cladocera* приступаая къ опредѣленію черногорскаго матеріала въ правѣ ожидать въ немъ по сравненію съ матеріаломъ изъ среднихъ губерній Россіи, скажемъ, большую разницу. Фауна же *Cladocera*, какъ видно изъ вышеизложеннаго, въ общемъ, весьма сходна съ фауной средней Россіи, и лишь нѣкоторыя новыя формы, болѣе частое, повидимому, появленіе, нѣкоторыхъ формъ, какъ *Anchistropus emarginatus*, *Monospilus dispar*, *Rhynchotalona rostrata*, да еще отсутствіе нѣкоторыхъ формъ обычныхъ для средней Европы составляютъ отличительную особенность фауны *Cladocera* Черногоріи.

Не указываетъ ли этотъ фактъ намъ на то, что географическое распредѣленіе *Cladocera* зависитъ отъ иныхъ факторовъ, нежели распредѣленіе большинства другихъ животныхъ. Тѣ зоогеографическія области и подобласти, которыя являются общими для цѣлаго ряда другихъ животныхъ, являются, быть можетъ, не примѣнимыми къ *Cladocera* для которыхъ имѣются, безъ сомнѣнія, свои области и подобласти, въ основаніе которыхъ должны быть положены иные факторы, не послѣднюю роль среди которыхъ должны играть современныя климатическія условія мѣстности. Такъ, изъ всѣхъ возможныхъ объясненій отсутствія въ изслѣдованной мѣстности представителей рода *Bosmina* кромѣ *Bosmina longirostris* и рѣдкость *Daphnia cucullata*,—намъ кажется наиболѣе правдоподобнымъ то объясненіе, что эти формы являются здѣсь столь слабо представленными потому, что благодаря ходу измѣненія ихъ цикличности, онѣ въ этой мѣстности должны бы были размножаться исключительно партено-

генетически <sup>1)</sup>. Полное почти отсутствіе рода *Ceriodaphnia*, *Daphnia*, а также всѣхъ обыкновенныхъ въ средней Европѣ видовъ *Simocephalus* не поддается пока объясненію, такъ какъ для этого нужно было бы выработать дѣленіе фауны *Cladocera* на области и подобласти, котораго пока не существуетъ.

Изъ всѣхъ формъ встрѣченныхъ въ Черногоріи можно во первыхъ выдѣлить группу весьма широко, быть можетъ космополитически, распространенныхъ формъ. Къ этой самой обширной группѣ принадлежать:

- Sida crystallina* O. F. M.
- Diaphanosoma brachyurum* Liev.
- Ceriodaphnia reticulata* Jur.
- Scapholebris mucronata* O. F. M.
- Moina rectirostris* Leyd.
- Iliocryptus sordilus* Liev.
- Macrothrix laticornis* Jur.
- Acroperus harpae* Baird.
- Alona affinis* Leyd.
- Alona quadrangularis* O. F. M.
- Alona quttata* Sars.
- Alona rectangula* Sars.
- Leydigia quadrangularis* Leyd.
- Graptolebris testudinaria* Fischer.
- Alonella excisa* Fischer.
- Alonella exigua* Lilljeb.
- Alonella nana* Baird.
- Pleuroxus laevis* Sars.
- Pleuroxus aduncus* Jur.
- Pleuroxus trigonellus* O. F. M.
- Chydorus globosus* Sars.
- Chydorus sphaericus* O. F. M.
- Monospilus dispar* Sars.

---

<sup>1)</sup> См. Г. Верещагинъ. Объ Измѣненіяхъ цикличности *Cladocera* въ зависимости отъ географической широты мѣстности. Протоколы Общ. Естествоисп. при И. Варшавск. Университ. за 1911 годъ, стр. 241.



Изъ оставшихся формъ можно еще выдѣлить группу видовъ имѣющихъ ограниченное, болѣе или менѣе сѣверное распространение.

Сюда принадлежатъ:

*Bosmina longirostris* O. F. Müller <sup>1)</sup>.

*Eurycercus lamellatus* O. F. Müller.

*Rhynchotalana rostrata* Koch.

*Acroperus angustatus* Sars.

*Macrothrix hirsuticornis* Sars.

*Anchistropus emarginatus* Sars.

*Leptodora Kindtii* Focke.

*Alona intermedia*.

Видъ *Daphnia cucullata* съ ея варіететами принадлежитъ къ группѣ формъ, приуроченнымъ къ сѣвернымъ и среднимъ широтамъ по ходу измѣненія своей цикличности и, наконецъ, новыя 2 формы:

*Simocercus serrulatus* var. *montenegrinus*,

*Camptocercus polyodontus*

принадлежатъ пока къ эндемикамъ Черногоріи (Балканскаго полуострова).

## II.

### Цикличность *Cladocera* въ изслѣдованной мѣстности.

Несмотря на кратковременность моихъ изслѣдованій планктона въ окр. Ріеки, мнѣ удалось обнаружить половыхъ особей у 7 видовъ *Cladocera*:

*Bosmina longirostris*. Самцы этого вида были находимы въ довольно большомъ количествѣ какъ въ прибрежной, такъ и въ пелагической области залива озера Скутарійскаго въ продолженіе всего времени изслѣдованія, но, несмотря на то что я пересмотрѣлъ буквально нѣсколько сотъ экземпляровъ

---

<sup>1)</sup> По Dadaу („Microscopische Susswassertiere aus Paragnay“ Zoologica Bd. 18, Heft 44, 1905, p. 196) варіететъ этого вида *Similis* встрѣченъ въ нѣсколькихъ экземплярахъ въ поверхностномъ ловѣ въ лагунѣ Trasarai.

самокъ этого вида, я не обнаружилъ ни одной самки съ эфипиёмъ. Фактъ этотъ, наблюдавшійся уже Stingelin'омъ въ окр. Базеля<sup>1)</sup> можетъ быть объясненъ такимъ образомъ, что это слѣды полового періода, когда, вслѣдствіе распаденія его, появляются половыя особи лишь одного пола, почему эфипиёвъ во время этого періода и не откладываетъ.

*Eurycercus lamellatus*. Многочисленные самцы и эфипиальныя самки были найдены у этого вида 24. 6. въ заводи потока около фабрики въ окр. Ріеки.

Если вспомнить что въ самой южной мѣстности, откуда имѣлись свѣдѣнія о цикличности этого вида — въ окрестностяхъ Базеля Stingelin<sup>1)</sup> наблюдалъ появленіе самцовъ въ маѣ, а зимой (въ декабрѣ и январѣ) наблюдалъ партеногенезъ, то сдѣлается яснымъ, что, какъ это можно было предсказать заранѣе, наблюденный въ началѣ іюля нов. ст. половой періодъ въ Черногоріи соотвѣтствуетъ майскому въ окр. Базеля и является, по всей вѣроятности, единственнымъ въ году.

*Alonella excisa*. Я встрѣтилъ одного самца этого вида въ пелагической области залива озера Скутарійскаго въ окр. Ріеки Црноевичей 16. 6. (15), 1-го самца 16.6 (5) въ семипелагической подобласти того же залива и одну самку съ эфипиёмъ 14.6 (1) въ прибрежной области залива въ окр. Ріеки Црноевичей.

Самая южная мѣстность, въ которой до сихъ поръ наблюдали половыхъ особей этого вида окр. Базеля; тамъ Stingelin<sup>1)</sup> встрѣчалъ самцовъ въ Neudorf'ѣ въ октябрѣ и въ Feldsee въ іюлѣ. Констатированный мною слабый половой періодъ соотвѣтствуетъ, по всей вѣроятности, іюльскому въ окр. Базеля.

*Graptolebris testudinaria*. 23. 6. (17) я нашель одного самца этого вида въ прибрежной области залива озера Скутарійскаго въ окр. Ріеки Црноевичей, Weigold<sup>2)</sup> выра-

<sup>1)</sup> Stingelin. Die Cladoceren der Umgebung von Basel. Revue Suisse de Zoologie. Bd. 3. 1895

<sup>2)</sup> Weigold. Biologische Studien an Chydoriden und Lyncodaphnieden. Internationale Revue der Ges. Hydrobiol. u. Hydrographie, Biolog. Suppl. zu Bd. III. 1910, p. 101, 113.

зиль надежду что половыя особи этого вида будутъ найдены среди лѣта и это находженіе, по его мнѣнію, должно подтверждать высказанную имъ мысль о существованіи редуцированнаго второго полового періода у всѣхъ *Chydoridae*. Хотя теперь предсказаніе Weigold'a и сбылось, но я не могу разсматривать этотъ фактъ, какъ подтверждающій его воззрѣнія. Въ самомъ дѣлѣ, если считать это находженіе за остатокъ перваго полового періода, и этотъ остатокъ существуетъ такъ далеко на югѣ какъ Черногорія, то въ средней Европѣ онъ бы долженъ былъ быть интенсивно выраженъ или, по крайней мѣрѣ, мѣсто его отщепленія должно было бы находиться гдѣ нибудь тоже на югѣ. На самомъ дѣлѣ оказывается, что, въ средней Европѣ промежуточнаго полового періода совсѣмъ не обнаружено, а въ окр. Базеля этотъ видъ по Stingelin'у<sup>1)</sup> встрѣчается круглый годъ и самцовъ тамъ совсѣмъ не обнаружено. Thiebaud же<sup>2)</sup> нашель самца въ декабрѣ въ оз. St. Blaize. Если-же принять во вниманіе, что по Gurney'у<sup>3)</sup> въ Norfolk'ѣ половыя особи встрѣчены 2 раза въ октябрѣ, 10 разъ въ ноябрѣ и 1 разъ въ декабрѣ, то естественнѣе будетъ предположить, что въ окр. Базеля половой періодъ настолько редуцировался, что Stingelin не обнаружилъ рѣдкихъ половыхъ особей, которыя, по всей вѣроятности, появились въ январѣ—февралѣ; тогда находженіе самца въ Черногоріи (безъ эфиппальныхъ самокъ) въ концѣ іюня нов. ст. можно разсматривать, какъ остатокъ осенняго полового періода средней Европы, перенесеннаго черезъ зиму и весну на лѣто; а быть можетъ, въ Черногоріи *Graptolebris testudinaria* находится въ состояніи близкомъ къ ацикліи, когда вслѣдствіе редуцированія и расширенія половыхъ періодовъ,

---

<sup>1)</sup> Stingelin, loc. cit. p. 252.

<sup>2)</sup> Thiebaud. Contributions a la Biologie du lac de St.-Blaise. Annales de Biologie lacustre, vol. 3, 1908.

<sup>3)</sup> Gurney. The life History of the Cladocera Transactions of the Norfolk and Norwich Naturalists Society. Vol. XIII, 1905, p. 50.

одиночныя половыя особи могутъ появиться въ любое время года.

*Chydorus sphaericus*. 17. 6. (8) я встрѣтилъ 1 самца этого вида въ прибрежной области залива озера Скутарійскаго въ окрестностяхъ Ріеки Црноевичей.

Фактъ этотъ находится въ полномъ согласіи съ наблюденіями надъ этимъ животнымъ въ самыхъ южныхъ до сихъ поръ изслѣдованныхъ мѣстностяхъ; такъ Stingelin<sup>1)</sup> наблюдалъ въ окрестностяхъ Базала половыхъ особей лишь съ конца мая по начало іюля, а Lorenzi въ то же время въ окрестностяхъ Udine.

*Alona rectangula* var. *rectangula*. Я нашелъ 17.6 (8) одну эфиппальную самку этой формы въ прибрежной области залива Скутарійскаго озера въ окр. Ріеки Црноевичей.

Если вспомнить, что половыя особи этого вида были находимы 11 іюня Weigold'омъ<sup>2)</sup> въ окр. Лейпцига (1♂ и свѣже отл. эфиппій) и 14 іюля Keilhack'омъ<sup>3)</sup> въ Brandenburg'ѣ въ Sackrowsee (2♀ съ эфиппиями) то нахожденіе 30 іюня (н. ст.) эфиппальной самки въ Черногоріи, быть можетъ, можно объяснить какъ остатокъ того же полового періода, который въ Германіи намѣчается въ концѣ іюня.

*Pleuroxus trigonellus*. Одну самку съ эфипіемъ я нашелъ у этого вида 17.6 (7) въ заросляхъ камышей залива Скутарійскаго озера въ окр. Ріеки Црноевичей.

Южнѣе Германіи, гдѣ Hartwig нашелъ въ Schlachehsee (Brandenburg) 1 самца 23. 7. 98<sup>4)</sup>, а Weigold<sup>5)</sup> въ окрестностяхъ Лейпцига нашелъ свѣже отложенный эфиппій 18. 7, промежуточный половой періодъ у этого вида констатированъ не былъ да и вышеуказанные случаи свидѣтель-

---

1) Stingelin, loc. cit. p. 264.

2) Weigold, loc. cit. p. 108, 97.

3) Keilhack. Zur Cladocerenfauna der Mark Brandenburg. 1908, p. 465.

4) По Keilhack'y, loc. cit. p. 470.

5) Weigold, loc. cit. p. 104.

ствують о томъ, что уже въ Германіи этотъ періодъ является редуцированнымъ. Найденная эфипіальная самка свидѣтельствуесть быть можетъ объ остаткахъ лѣтняго полового періода, который констатированъ былъ въ Германіи или о новомъ періодѣ, отщепившемся отъ осенняго на югѣ.

### III.

#### Распределение видовъ по водоемамъ.

Хотя матеріаль собранный изъ небольшихъ водоемовъ и изъ пелагической области залива и невеликъ, однако, онъ позволяесть сдѣлать нѣкоторыя замѣчанія по поводу состава фауны того или иного мѣста сбора. Главныя особенности распределения фауны состоятъ въ слѣдующемъ:

1) Богатыя растительностью и всякими другими животными небольшіе водоемы оставшіеся послѣ спада водъ оказались съ чрезвычайно бѣдною фауною *Cladocera*, тогда какъ въ средней Европѣ этого рода водоемы являются самыми богатыми, какъ въ видовомъ, такъ и въ количественномъ отношеніи *Cladocer'ами*; въ нихъ найдены въ изслѣдованной мѣстности лишь: *Scapholebris mucronata*, *Simocephalus serrulatus v. montenegrinus*, *Eurycercus lamellatus*, *Alona affinis*, *Rhynchotalona rostrata*, *Alonella excisa*, *Alonella exigua*, *Chydorus sphaericus* и *Monospilus dispar*.

2) Въ составъ пелагической фауны входятъ тѣ виды, которые въ средней Европѣ входятъ въ составъ фауны литоральной, напр. *Acroperus harpae*, *Graptolebris testudinaria*, *Alonella excisa*, *Alona rectangula*, *Rhynchotalona rostrata*, *Alona guttata*, *Peracantha truncata*, *Pleuroxus trigonellus*, *Alonella nana* и *Alona affinis*.

Если, даже, разсматривать всѣ эти формы какъ тихопелагическія, то и тогда нужно будетъ сказать, что таковыхъ формъ въ изслѣдованномъ заливѣ оказалось больше нежели въ средней Европѣ.

3) Литоральная фауна озера характеризуется рядом формъ, какъ напр. *Graptolebris testudinaria*, *Moina rectirostris*, *Pleuroxus laevis*, которые въ средней Европѣ являются типичными представителями фауны небольшихъ водоемовъ.

4) Пелагическая фауна озеръ средней Европы, въ изслѣдованномъ заливѣ если и не совсѣмъ отсутствуетъ, то, во всякомъ случаѣ, представлена очень слабо (2 экз. *Daphnia cucullata*, нѣсколько ея экземпляровъ на глубинѣ по Brehm'у и Zederbauer'у<sup>1)</sup>).

Съ такими выводами вполне согласны и данныя Brehm'a и Zederbauer'a<sup>2)</sup> по другимъ группамъ животныхъ, и указанные авторы говорятъ, что Планктонъ Скутарійскаго озера „отличается присутствіемъ... видовъ, которые у насъ предпочитаютъ болѣе теплая воды“.

Однако, значеніе и интересъ этого вопроса столь великъ, а фактовъ говорящихъ для его разрѣшенія еще такъ мало, что я откладываю подробное его обсужденіе до того, нужно думать близкаго будущаго, когда у меня будетъ матеріаль по другимъ южнымъ, а также сѣвернымъ водоемамъ, а пока представляю распредѣленіе видовъ по водоемамъ въ видѣ таблицы, въ которой данныя относящіяся къ Каратуну отнесены къ „Прибрежной области озера“; цифры стоящія впереди на таблицѣ указываютъ число пробъ, въ которыхъ видъ найденъ, а объясненіе значковъ дано на стр. 5.

---

Варшава.  
Зоологическій Кабинетъ.  
20. XII. 11 г.

---

<sup>1)</sup> Brehm и Zederbauer, loc. cit. p. 50.

<sup>2)</sup> Тѣ же, loc. cit. p. 47.

Т А Б Л И Ц А

распределенія видовъ Cladocera въ озерѣ Скутарійскомъ и его окрестностяхъ.

ЧИСЛО ПРОБЪ	2	31	7	1
Названія видовъ	Пеллг. обл. озера	Прайб. обл. озера	Небольше водоемы	Рѣка Мо- рача
<i>Sida crystallina</i> . . . . .	1 0	30 2×		
<i>Diaphanosoma brachyurum</i> . . . . .	2 0	{ 6 0		
<i>Daphnia cucullata</i>		{ 1 ×		
<i>m. Kahlbergensis</i> . . . . .		1,1		
<i>var. Beroleniensis</i> . . . . .		1,1		
<i>Ceriodaphnia reticulata</i> . . . . .		2,2		
<i>Scapholebris mucronata</i>				
<i>m. carnuta</i> . . . . .		1,1		
<i>m. fronte laevi</i> . . . . .	1 ×	{ 7 ×	1 0	
		{ 8 0		
		{ 1 +		
<i>Simocephalus serrulatus var.</i>		{ 1 +		
<i>montenegrinus</i> . . . . .		1 0	1 ×	
<i>Moina rectirostris</i> . . . . .		1,1		
<i>Bosmina longirostris</i>				
<i>m. cornuta</i> . . . . .	2 ×	{ 7 ×		
		{ 5 0		
		{ 7 0		
<i>m. brevicornis</i> . . . . .	2 0	{ 5 ×		
		{ 2 +		
		{ 6 0		
<i>m. curvirostris</i> . . . . .	1 0	{ 3 .		
		{ 2 +		
<i>Iliocryptus sordidus</i> . . . . .		1,2		
<i>Macrothrix laticornis</i> . . . . .		1 0		
<i>hirsuticornis</i> . . . . .		1,1		
<i>Eurycercus lamellatus</i> . . . . .			{ 2 +	
			{ 1 ×	
			{ 1 0	

ЧИСЛО ПРОБЪ	2	31	7	1
Названія видовъ	Пеллаг. обл. озера	Прибр. обл. озера	Небольшіе водоемы	Рѣка Мо- рача
<i>Comptocercus polyodontus</i> . . . . .		5,5		
<i>Acroperus harpae</i> . . . . .	{ 1 × 1 0	{ 12 × 5 0 4 + 1 0		
<i>angustatus</i> . . . . .		1 0		
<i>Alona quadrangularis</i> . . . . .		1 0		
<i>affinis</i> . . . . .	1 0	{ 3 0 1 ×	{ 1 0	
<i>guttata</i> . . . . .	1 0	{ 10 0 2 ×		
<i>intermedia</i> . . . . .		1,1		
<i>rectangula</i> . . . . .	1 0	{ 5 0 4 × 1 +		
<i>Rhynchotalona rostrata</i> . . . . .	{ 2 0 1 +	{ 10 0 6 ×	{ 1 0	
<i>Leydigia quadrangularis</i> . . . . .		2,2		
<i>Graptolebris testudinaria</i> . . . . .	1 0	{ 2 × 5 0		
<i>Alonella excisa</i> . . . . .	{ 1 0 1 ×	7 0	{ 1 ×	
<i>exigua</i> . . . . .		{ 3 × 4 0	{ 1 0	
<i>nana</i> . . . . .	1,1	2,2		
<i>Pleuroxus laevis</i> . . . . .		2,2		
<i>trigonellus</i> . . . . .	1 0	3 0		
<i>aduncus</i> . . . . .		{ 3 0 1 +		
<i>Chydorus globosus</i> . . . . .		1,1		
<i>sphaericus</i> . . . . .	{ 2 0 1 ×	{ 10 × 4 + 8 0	{ 2 0	1 0
<i>Anchistropus emarginatus</i> . . . . .		2,2		
<i>Monospilus dispar</i> . . . . .		3 0	{ 1 + 1 0	
<i>Leptodora Kindtii</i> . . . . .		1,3		

