

1948H  
1187

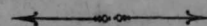
Еленкин  
К. С. М. П.  
С. 136 14. 31. 46

А. К. Линко.

МАТЕРИАЛЫ  
ПО ФАУНѢ PHYLLOPODA ЕВРОПЕЙСКОЙ РОССІИ.

(Съ 1 таблицей).

(Отискъ изъ Трудовъ ИМПЕР. С.-Петербургскаго Общества  
Естествоиспытателей. т. XXXI, вып. 4, 1901 г.)

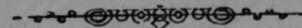


А. Linko.

BEITRAG  
zur Kenntniss der Phyllopodenfauna des euro-  
päischen Russlands.

(Mit 1 Tafel).

(Separat-Abdruck aus den «Verhandlungen der K. Naturforscher-  
gesellsch. in St. Petersburg». Bd. XXXI, Heft 4).



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.  
ПАРОВАЯ СКОРОПЕЧАТНЯ  
Г. П. ПОЖАРОВА.  
Загородный пр. 8.  
1901.

ПРОВЕРЕНО

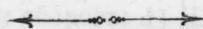
1948H  
1187

А. К. Линко.

МАТЕРИАЛЫ  
ПО ФАУНѢ PHYLLORODA ЕВРОПЕЙСКОЙ РОССИИ.

(Съ 1 таблицей).

(Оттискъ изъ Трудовъ ИМПЕР. С.-Петербургскаго Общества  
Естествоиспытателей. т. XXXI, вып. 4, 1901 г.)

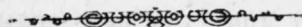


А. Линко.

BEITRAG  
zur Kenntniss der Phyllopodenfauna des euro-  
päischen Russlands.

(Mit 1 Tafel).

(Separat-Abdruck aus den «Verhandlungen der K. Naturforscher-  
gesellsch. in St. Petersburg». Bd. XXXI, Heft 4).



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.  
ПАРОВАЯ СКОРОПЕЧАТНЯ  
Г. П. ПОЖАРОВА.  
Загородный пр. 8.  
1901.

Карло-Финская Базл  
Академии Наук СССР  
БИБЛИОТЕКА

## Материалы по фаунѣ Phyllozoa Европейской Россіи.

(Съ одной таблицей).

А. Линко.

Настоящая статья является результатомъ обработки нѣсколькихъ небольшихъ коллекцій *Листоногихъ*, собранныхъ въ различныхъ мѣстахъ европейской Россіи.

Зуда вошли формы сборовъ: 1) Н. А. Варпаховскаго изъ оз. Ильмена; 2) Н. Кричагина изъ соленыхъ лагунъ около г. Гапсаля; 3) г. Сайковскаго изъ одного озера (названіе неизвѣстно) близъ г. Мозыря; (всѣ три коллекціи получены изъ Зоотомического кабинета ИМП. СПБ. Университета); 4) М. Н. Римскаго - Корсакова изъ Спб. губ. и р. Ингульда (Херсонск. губ.); 5) виды, не вошедшіе въ списокъ Cladocera, собранныхъ Р. К. Минкевичемъ въ районѣ дѣятельности Бологовской станціи (см. Труды Біологич. Станц. въ Бологое <sup>1)</sup>), и, наконецъ, 6) виды, наблюдавшіеся мною въ прѣсныхъ водахъ Мурманскаго берега.

### Ordo PHYLLOPODA.

#### Subordo BRANCHIOPODA.

##### 1. Branchinecta paludosa (Müller).

Эта форма обыкновенна на сѣверѣ; по словамъ Сарса <sup>2)</sup> она найдена въ Гренландіи, сѣв. Америкѣ, на Шпицбергенѣ, Новой землѣ и на Кольскомъ полуостровѣ (Нордкапъ и Вардѣ). Я нашелъ *Br. paludosa* въ нѣсколькихъ небольшихъ озерахъ острова Кильдина (верхнія кильдинскія озера).

<sup>1)</sup> Томъ I, 1901.

<sup>2)</sup> G. O. Sars, Fauna Norvegiae, I, Phyllocarida og Phyllozoa. 1896.

2. *Polyartemia forcipata* Fischer.

Какъ и предыдущая свойственна сѣверу; я встрѣчалъ ее въ небольшихъ водоемахъ въ окрестностяхъ г. Александровска, иногда въ несмѣтномъ количествѣ (напр. 2 Юля 1899). По Сарсу <sup>1)</sup> *Polyartemia forcipata* распространена по сѣверу Европы и Азии (отъ Финмаркена черезъ Три-острова, на Мурманскомъ берегу, и до рр. Таймуръ и Боганида); найдена также въ Гренландіи и на Шпицбергенѣ.

3. *Lepidurus glacialis* (Kroyer).

Найдены А. А. Починковымъ въ прудахъ г. Архангельска; вообще-же *Lepidurus glacialis* распространенъ, какъ и оба предыдущіе виды, исключительно по сѣверу.

Subordo CLADOCERA.

*Holopedium gibberum* Zaddach.

Это чисто пелагическое ракообразное въ окрестностяхъ города Александровска является литторальною формою; подобное явленіе наблюдалось надъ *Leptodora*; извѣстно, что она, находямая обыкновенно въ прозрачныхъ большихъ бассейнахъ, впервые встрѣчена въ одномъ городскомъ рвѣ, гдѣ, естественно, трудно провести дѣленіе на литторальную и пелагическую зону; озера г. Александровска довольно обширны, но мелки; лежатъ они довольно высоко надъ уровнемъ океана (не менѣе 100 ф.) и если у самого ихъ берега массами толкуются *Holopedium* и *Bythotrephes*, то это говоритъ лишь въ пользу того, что эти формы, а особенно *Bythotrephes*, вовсе не нуждаются въ большихъ глубинахъ, какъ о немъ до сихъ поръ думаютъ, но могутъ жить и на поверхности, и у береговъ, лишь бы они не были заросшими травой, въ которой путался бы ихъ длинный абдоминальный придатокъ <sup>2)</sup>.

<sup>1)</sup> idem.

<sup>2)</sup> Даже въ такомъ сравнительно глубокомъ бассейнѣ, какъ Онежское озеро, *Bythotrephes* очень часто (всегда?) плаваетъ у самой поверхности и при всякихъ условіяхъ, какъ я на это указывалъ раньше. См. А. Linko, Liste d. Clad. recueillis aux environs d. l. ville de Pétersawodsk (Bull. d. la Soc. Zool. d. France, Ann. 1899) и Матеріалы для фауны Онежскаго озера. (Прот. засѣданій СІБ. Общ. Естеств. 1897 годъ).

*Limnospira frontosa* G. O. Sars.

Въ сборѣ Н. А. Варпаховскаго изъ оз. Ильмень (у Спаса) съ глубины въ 1 метръ найдены многочисленные экземпляры этого вида (22/vi 1886).

Благодаря лимнологическимъ изслѣдованіямъ послѣднихъ лѣтъ *L. frontosa* оказывается сравнительно не рѣдкою формою въ Россіи, но, повидимому, приурочена къ сѣверо-западной ея части (Финляндія, русская Карелія, озера Никольскаго рыбободнаго завода, Бологое, Ильмень).

*Daphnia magna* Strauss.

Соленыя лагуны у г. Гапсала (Май, Іюнь, Іюль, Августъ ? года, Н. Кричагинъ); очень крупныя экземпляры. Небольшіе водоемы съ солоноватою водою на Сѣдловатомъ островѣ (Кольскій заливъ); массаами.

*Daphnia magna*, var.

Рис. 1—2.

Отличается отъ типической формы строеніемъ анальной пластинки, именно у лѣтней самки (съ многочисленными, до 50 яйцами) *весь задній край постабдомена вооруженъ зубцами*, число которыхъ доходитъ до 18—19, между тѣмъ у *D. magna* выемка, въ которой помѣщается порошицевое отверстіе, лишена зубцовъ. По строенію постабдомена самки описываемая разновидность совершенно идентична съ описанною В. И. Шманкевичемъ <sup>1)</sup> весеннею формою *D. magna* var., которая, къ слову сказать, не имѣетъ столько признаковъ, чтобы выдѣлять ее въ особую разновидность: она есть лишь возрастное измѣненіе. Однако рѣчи о тождественности моей разновидности съ таковою же Шманкевича не можетъ быть, такъ какъ самцы той и другой формы рѣзко разнятся. Такъ какъ самецъ *D. magna* var. Шманкевича очень похожъ на самцовъ типическихъ *D. magna*, то я буду-

<sup>1)</sup> В. И. Шманкевичъ, Нѣкот. ракообразн. соляно-озерныхъ и прѣсныхъ водъ и отношеніе ихъ къ средѣ. Записки Новороссійскаго Общ. Естествоиспытателей. Т. III, вып. I. 1875.

сравнивать ♂ моей разновидности съ ♂ *D. magna*. Конечная щетинка осязательныхъ антеннъ *D. magna* гораздо длиннѣе (въ 2—2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> раза) пучка обонятельныхъ палочекъ; у *D. magna var.* эта щетинка если не короче, то равна длинѣ этихъ послѣднихъ. На дистальномъ концѣ постабдоминальной пластинки самцовъ *D. magna* расположены половые бугорки, вооруженные очень мелкими зубчиками; такіе же бугорки *D. magna var.* мало отличаются отъ дистальной части постабдомена самки и вооружены тремя крѣпкими зубцами.

Указанныя особенности заставляютъ меня отдѣлить описываемую форму отъ типичной *Daphnia magna* Straus. До тѣхъ поръ, пока не будетъ прослѣженъ циклъ измѣненій этой формы въ теченіи лѣта, съ весны до осени, могущихъ выяснитъ, насколько постояннъ тотъ или другой признакъ, я не рѣшаюсь считать ее за самостоятельный видъ и оставляю ее подъ сомнѣніемъ какъ *Daphnia magna var.*

Найдена на Оленьемъ островѣ (Кольскій заливъ) 25 Іюня.

#### *Daphnia pulex* de Geer.

Окрестности гор. Александровска, рѣдко; повидимому любитъ заросшіе растеніями пруды, между тѣмъ около указанного города такихъ водоемовъ мало <sup>1)</sup>.

#### *Daphnia longispina* O. F. M., var. *cavifrons*, G. O. Sars.

Насколько я знаю въ фаунѣ Россіи эта разность до сихъ поръ не указана.

Мои экземпляры этой формы получены изъ Ямбургскаго уѣзда (СПБ. губ.) отъ М. Н. Римскаго-Корсакова. Они очень похожи на *D. longispina var. rosea*, отличающаяся отъ этой послѣдней нѣсколько удлиненнымъ тѣломъ, болѣе выпуклымъ краемъ головы надъ глазомъ, большимъ вдавленіемъ на лбу и, наконецъ, болѣе длиннымъ клювомъ.

<sup>1)</sup> Ср. Stenroos, Das Thierleben im Nurmijärvi See (Acta Soc. pro fauna et flora fennica, XVII, № 1) pag. 179, относительно *D. pulex*.

#### *Daphnia hyalina* Leydig.

Единственный экземпляръ изъ р. Волги отъ Р. К. Минкевича.

#### *Hyalodaphnia jardinei* Baird, var. *kahlbergiensis* Schoedler.

Оз. Ильмень (у Спаса) 22/VI. Н. Варпаховскій; много.

#### *Hyalodaphnia jardinei* Baird, var. *obtusa* nov. var.

Рис. 3.

Эта разновидность отличается отъ var. *kahlbergiensis* укороченнымъ головнымъ шлемомъ, закругленнымъ на вершинѣ. Длина головы относится къ длинѣ раковины (не считая иглы) какъ 2:3, между тѣмъ, какъ у var. *kahlbergiensis* отношеніе тѣхъ же частей—1:1.

Недавно Стенроосъ описалъ <sup>1)</sup> сезонный полиморфизмъ *Hyalodaphnia jardinei*, заключающійся въ томъ, что въ теченіе лѣта она проходитъ чрезъ три стадіи, названныя раньше какъ var. *berolinensis*, *cucullata* и *kahlbergiensis*; наша форма является промежуточною между *cucullata* и *kahlbergiensis* (въ смыслѣ Стенрооса; ср. рисунки въ указанн. статьѣ этого послѣдняго).

Нѣсколько экземпляровъ этой разности найдены въ сборахъ Р. К. Минкевича изъ оз. Змѣиного (близъ ст. Бологое); 4/IX 1897.

#### *Ceriodaphnia quadrangula* O. F. Müller.

Въ стоячихъ водахъ Екатерининскаго острова (г. Александровскъ). Часто.

#### *Ceriodaphnia* (? *pulchella* Sars).

Довольно много въ солоноватыхъ бассейнахъ Средняго Оленьяго острова (Кольскій заливъ).

#### *Simoccephalus vetulus* O. F. Müller.

Упоминаю этотъ видъ изъ Лужкаго уѣзда (отъ Римскаго-Корсакова) только для полноты списка, находеніе

<sup>1)</sup> Stenroos въ Acta Soc. pro fauna et flora fennica, XVII, № 1 стр. 179.

же здѣсь какъ и двухъ слѣдующихъ видовъ не интересно, такъ какъ уже давно выяснилось, что эта форма космополитична, по крайней мѣрѣ въ западной Европѣ и Европейской Россіи.

*Simocerphalus exspinosus* De Geer.

Тоже космополитъ. Лужскій уѣздъ. М. Н. Римскій-Корсаковъ 1897.

*Simocerphalus serrulatus* Koch.

Озеро (?) близъ гор. Мозыря. 1868. Сайковскій.

*Simocerphalus (sibiricus)* G. O. Sars.

Рис. 4.

Множество экземпляровъ этого крупнаго вида найдены въ соленыхъ лагунахъ около г. Гапсала въ обществѣ *Daphnia magna*. Имѣвшійся въ моемъ распоряженіи матеріалъ былъ въ сильно мацерированномъ состояніи, до такой степени, что срединное пигментное пятно совершенно растворилось и форма его, такъ важная при опредѣленіи рода *Simocerphalus*, осталась неизвѣстной. Тѣмъ не менѣе, судя по формѣ головы, всего тѣла, и въ особенности, по присутствію гребешка на постабдоминальныхъ когтяхъ, трудно не признать въ этихъ *Simocerphalus* видъ, недавно описанный Г. Сарсомъ—*S. sibiricus*, или, по крайней мѣрѣ, его близкаго родича <sup>1)</sup>).

Незначительныя особенности отличаютъ, впрочемъ, гапсальскую форму отъ типичнаго *S. sibiricus*, а именно: отсутствіе зубцовъ на задней части спиннаго края и иное положеніе тупого выступа задняго края раковины: онъ лежитъ значительно выше линіи, являющейся продолженіемъ нижняго края головы; у *S. sibiricus* указанный выступъ почти проходитъ черезъ эту линію.

Насколько я знаю до сихъ поръ въ составѣ населенія солоноватыхъ водъ не приводилось рода *Simocerphalus*.

<sup>1)</sup> G. O. Sars, The Cladocera, Copepoda and Ostracoda of the Jana Expedition. Ежегодн. Зоологич. Муз. Имп. Акад. Наукъ 1898, № 3—4.

*Scapholeberis mucronata* O. F. Müller.

Въ окрестностяхъ г. Александровска довольно обычны, достигаютъ значительныхъ размѣровъ и отличаются сравнительно короткимъ рогомъ головы.

*Bosmina longirostris* Müll., forma *cornuta* Jurine.

Нѣсколько экземпляровъ изъ р. Ингульца (Херсонской губ. М. Н. Римскій-Корсаковъ.

*Bosmina obtusirostris* G. O. Sars, forma?

Эта форма не поддается точному опредѣленію, такъ какъ является, повидимому, среднею между *brevirostris* P. E. Müller и *obtusirostris* G. O. Sars. Отъ первой она отличается болѣе длинными антеннами, менѣе выпуклымъ лбомъ и меньшимъ глазомъ. Изъ многихъ формъ этихъ двухъ видовъ мнѣ осталось неизвѣстно изображеніе *B. obtus.* var. *alpina* и, можетъ быть моя форма идентична съ нею, тѣмъ болѣе что слова Стенрооса, относящіяся къ указанному варьетету, болѣе или менѣе подходятъ къ моему виду: „Tastantennen verhältnissmässig lang und dünn, Schalenstacheln kurz und glatt“ <sup>1)</sup>).

*Bosmina microptera* Lilljeborg.

G. O. Sars, Oversigt over Norges Crustaceer, *Forhandl. Videnskabselskabet*, Christiania, 1890, p. 43.

Рис. 5.

Въ матеріалахъ изъ оз. Валдай найдено нѣсколько экземпляровъ *Bosmina*, вполне подходящей по краткому діагнозу, данному въ указанной работѣ, къ *Bosm. microptera*. Насколько мнѣ извѣстно, съ 1890 г. этотъ видъ никѣмъ не былъ найденъ, и подробное описаніе найденныхъ мною экземпляровъ будетъ не излишне.

По наружному виду очень похожа на *B. crassicornis* Lilljeborg. Дл. 0,576 mm.; наибольш. высота (почти по срединѣ тѣла) 0,464 mm.; длина переднихъ антеннъ 0,208 mm.

<sup>1)</sup> Stenroos, l. c., pag. 214.

Тѣло ♂ широко яйцевидное; спинной, сильно выпуклый, край, переходя въ задній, образуетъ закругленный тупой уголъ; задній край, почти прямой, сходится съ нижнимъ подъ прямымъ угломъ; тисго слабо выраженъ или почти незамѣтенъ, брюшной край слегка выпуклый въ передней трети своей длины. Лобъ, едва выпуклый надъ глазомъ, правильною дугою переходитъ въ спинной край; въ передней четверти спиннаго края замѣтно плоское широкое вдавление. Глазъ маленькій.

Rostrum нѣсколько заостренъ. Осязательная щетинка помѣщается на линіи, соединяющей антенны и rostrum. Антенны короткіе, нѣсколько меньшіе половины раковины слабо изогнуты назадъ; ихъ основная часть составлена изъ нѣсколькихъ едва замѣтныхъ суставовъ; дистальная часть состоитъ изъ 12—14 члениковъ.

Строеніе плавательныхъ антеннъ, вооруженіе передней части нижняго края раковины, положеніе щетинки Курца, — тѣ-же, что и у другихъ видовъ *Bosmina*.

Постабдоменъ вооруженъ слабыми крючьями, снабженными 7—8 маленькими зубчиками.

Скульптура раковины ясно выражена: голова—въ продольныхъ полосахъ; нижняя ея половина въ шестиугольныхъ ячейкахъ, которыя къ спинному краю постепенно удлиняются такъ, что самая спина представляется какъ-бы исчерченною полосами, которыя, при ближайшемъ разсмотрѣніи, соединяются въ длинныя шестиугольныя петли.

Эта форма до такой степени похожа на *B. crassicornis* что ее можно считать лишь варьететомъ этой послѣдней.

*Bosmina coregoni* Baird., var. *gibberoides* nov. var.

Рис. 6—7.

Близка къ var. *gibbera* Schoedler и отличается отъ нея, преимущественно, болѣе длинными осязательными антеннами, превосходящими высоту тѣла.

Длина тѣла 0,512—0,688 mm.; наибольшая выс. (въ началѣ задней половины тѣла) 0,448—0,624 mm.; дл. осязат. антеннъ (по прямой линіи отъ мѣста ихъ прикрѣпленія до конца) 0,432—0,692 mm.

Правильно овальный лобный край безъ замѣтнаго углубленія переходитъ въ горбообразно выпуклый спинной; этотъ послѣдній образуетъ съ короткимъ заднимъ краемъ закругленный тупой уголъ; нижній край почти прямой, въ задней части слегка выгнуть кверху и подъ тупымъ угломъ соединяется съ заднимъ.

Клювъ (rostrum) довольно острый, лобная щетинка помѣщается на концѣ клюва. Тисго—отсутствуетъ.

Длинныя осязательныя антенны въ первой своей четверти направлены книзу, а затѣмъ значительно загнуты назадъ такъ, что ихъ вершина лежитъ на линіи, являющейся продолженіемъ задняго края раковины; число суставовъ дистальной части антеннъ 22—24.

Небольшой глазъ удаленъ отъ конца клюва (rostrum) на разстояніе, равное проксимальной части осязательныхъ антеннъ (отъ конца клюва до трехъугольной пластинки).

Крючья постабдомена вооружены 7—8 зубцами.

Голова покрыта легкими продольными ребрышками; раковина — въ шестиугольныхъ ячейка, удлиняющихся въ верхней половинѣ раковины.

Измѣренные экземпляры дали такіе цифры: <sup>1)</sup>

Длина тѣла . . . . .	0,560	0,576	0,672	0,688
Высота тѣла . . . . .	0,480	0,512	0,592	0,624
Длина антеннъ . . . . .	0,432	0,480	0,560	0,692

Изъ этихъ цифръ можно видѣть нѣкоторое постоянное отношеніе высоты тѣла и длины антеннъ къ длинѣ тѣла.

Самецъ не найденъ.

Нѣсколько экземпляровъ этой разновидности собраны Р. К. Минкевичемъ въ оз. Змѣиномъ.

*Bosmina coregoni* Baird., var. *wagrachowskii* nov. var.

Рис. 8—9.

Отсутствіемъ скульптуры на раковинѣ, тупымъ нижнезаднимъ угломъ этотъ варьететъ походитъ на var. *rotunda*

<sup>1)</sup> Длина измѣряется линіею, проходящую черезъ центръ глаза и середину задняго края.

Schoedler, но отличается от нея болѣе длинными осязательными антеннами и болѣе высокимъ тѣломъ, сѣуженная спинная часть котораго наклонена нѣсколько впередъ. Эти же особенности отличаютъ var. *warpachowskii* отъ *Bosm. gibbera* var. *striata* Stenroos.

Разсматриваемое съ боку тѣло представляется трехъугольнымъ; правильно закругленный лобъ; вогнутый передній край спины и нѣсколько выпуклый задній, переходящій подъ тупымъ угломъ въ короткій задній край раковины; выпуклый нижній край раковины, соединенный съ заднимъ также подъ тупымъ угломъ, — черты, обрисовывающія общій видъ животнаго.

Притупленный клювъ несетъ длинная, почти прямая, осязательная антенна, состоящая изъ 23—24 члениковъ. Глазъ маленький.

На когтяхъ постабдомена до 10 легкихъ шипиковъ.

Раковина гладкая.

Дл. тѣла 0,528 mm. наиб. выс. (по срединѣ тѣла) 0,656 mm. дл. антеннъ 0,624 mm.

2 экземпляра (самки) этой формы найдены въ сборѣ Н. А. Варпаховскаго изъ оз. Ильмень (у Спаса) на глуб. 2 метр., 22/vii 1886 г.

*Bosmina coregoni* Baird, var. *monstrosa* nov. var.

Рис. 10—11.

Длина тѣла, 0,544—0,672 mm., наибольшая высота 0,704—0,960 mm., длина антеннъ 0,736—0,880 mm.

Тѣло, видимое сбоку, почти трехъугольное; лобъ слегка и правильно выпуклый переходитъ въ спинной край, сильно вытянутый кверху и чуть-чуть пригнутый напередъ; задній край спины, неправильно выпуклый, почти незамѣтно переходитъ въ задній край раковины, сходящійся съ нижнимъ почти подъ прямымъ угломъ; нижній край, немного вдавленный во второй половинѣ, спереди правильно закругленъ.

<sup>1)</sup> Schoedler, Die Cladoceren des frischen Half's. Arch. f. Naturgeschichte. Bd. 32, 1866.

Глазъ средней величины, (нѣсколько болѣе, чѣмъ у предыдущихъ формъ); лобная щетинка — на концѣ довольно остраго клюва.

Осязательныя антенны тонкія и очень длинныя, состоятъ изъ короткаго ствола и дистальнаго участка, въ 7—8 разъ болѣе длиннаго, чѣмъ стволъ; длина послѣдняго равняется разстоянію отъ нижняго края глаза до конца клюва. Дистальная часть антеннъ состоитъ изъ 23—28 члениковъ.

Раковина явственно сѣтчатая; голова покрыта слабо замѣтными продольными ребрышками; верхняя часть спины — точечная.

У молодыхъ экземпляровъ антенны сравнительно толсты и дистальный ихъ участокъ направленъ косо впередъ.

Когти постабдомена вооружены 8 зубчиками, переходящими въ волоски.

Эта разновидность представляетъ отклоненія отъ *B. coregoni* аналогичныя отклоненіямъ var. *thersites*<sup>1)</sup>: такъ же сильно удлиннены антенны, такъ же сильно вздута спина, но наклонена у var. *thersites* назадъ, а у var. *monstrosa* свѣшивается нѣсколько кпереди.

Измѣренія:

длина тѣла . . . . .	0,544;	0,560;	0,672.
высота . . . . .	0,704;	0,784;	0,960.
дл. антеннъ . . . . .	0,736;	0,784;	0,880.

Описываемая разновидность (самки) найдена въ оз. Пирось (Р. К. Минкевичъ).

*Bosmina coregoni* Baird, var. *kivi* nov. var.

Рис. 12—13.

Дл. тѣла 0,560 mm., наиб. выс. (по срединѣ) 0,608 mm., дл. антеннъ 0,688 mm. Формою тѣла похожа на *Bosm. gibbera*, var. *striata* Stenroos<sup>2)</sup>; особенности же var. *kivi* со-

<sup>1)</sup> Porre, Beschreibung einiger neuer Entomostraken aus norddeutscher Seen; Zeitschrift für wissenschaftl. Zool. Bd. 45, 1887.

<sup>2)</sup> Stenroos, Die Cladoceren der Umgebung von Helsingfors; Acta Societ. pro fauna et flora Fennica. Vol. 11, 1895.



стоять въ слѣдующемъ: лобъ нѣсколько вздутъ надъ глазомъ; спина болѣе широкая, чѣмъ у var. *striata* и неправильно закруглена сзади; въ мѣстѣ соединенія задняго края раковины съ нижнимъ отходить короткій широкій тусго: направленный назадъ и нѣсколько внизъ.

Лобная щетинка помѣщается на вершинѣ довольно острого клюва.

Глазъ расположенъ ближе къ переднему краю головы, чѣмъ къ заднему.

Осязательныя антенны очень длинны, почти прямыя и направлены прямо внизъ; ихъ проксимальная часть равняется разстоянію отъ центра глаза до вершины клюва; дистальная часть, состоящая изъ 25—27 члениковъ, въ 7—8 разъ длиннѣе проксимальной.

Когти постабдомена вооружены 5 зубцами.

Скульптура ясно выражена: голова въ продольныхъ бороздахъ; раковина покрыта крупноячеистой сѣточкою и лишъ ея ниже-задняя часть въ точкахъ.

Отношеніе длины тѣла къ высотѣ и къ длинѣ антеннъ:

	Дл. тѣла	высота	дл. антеннъ.
var. <i>kivi</i> . . . . .	1	$\frac{19}{20}$	$\frac{28}{20}$

Въ сборахъ Р. К. Минкевича изъ оз. Лунево.

*Bosmina coregoni* Baird, var. *kessleri* Uljanin.

*Syn.* *Bosmina longicornis* Kessler, Матеріалы для познанія Онежскаго озера и Обонежскомъ края 1868. *Bosmina kessleri*, Улянинъ, Cladocera и Соперода нѣкоторыхъ озеръ средней полосы Россіи. *Bosmina kessleri*, Nordquist, Zool. Anz., 1887.

Изображеніе этой формы, данное Кесслеромъ не совсѣмъ удовлетворительно. Повидимому, она свойственна Онежскому озеру, т. к. въ другихъ мѣстахъ найдена не была, и вѣроятно, многими признается за сомнительный видъ.

Мнѣ нѣсколько разъ приходилось встрѣчать эту форму въ Онежскомъ озерѣ и въ виду того, что ея нѣкоторые признаки постоянны, я считаю ее, какъ и только что опи-

санныя формы, за варьететъ *Bosmina coregoni* var. *kessleri* какъ предложили сначала Улянинъ, а затѣмъ и Нордквистъ.

Длина ♂ *B. kessleri* 0,576—0,864 mm.; наиб. высота (посрединѣ тѣла или нѣсколько кзади): 0,448—0,752 mm.; длина антеннъ 0,624—0,656 mm.

По формѣ тѣла она близка къ *B. coregoni* var. *kivi*, но отличается отъ нея совершенно ровнымъ, безъ выпуклости надъ глазомъ, лбомъ, болѣе низкимъ горбомъ и значительно меньшимъ тусго.

Клювъ острый; лобная щетинка помѣщается на его вершинѣ, глазъ довольно большой, придвинутъ къ лобному краю.

Осязательныя антенны направлены въ проксимальной своей части почти прямо внизъ; дистальная половина загнута кзади, число члениковъ составляющихъ антенны сильно варьируетъ, отъ 18—27—28.

Когти постабдомена вооружены 5-8 зубчиками; дистальная часть когтей въ нѣжныхъ щетинкахъ.

Скульптура раковины описана Кесслеромъ совершенно вѣрно: голова въ продольныхъ ребрышкахъ, нижняя половина раковины въ шестиугольныхъ ячейкахъ, переходящихъ въ верхней половинѣ раковины въ вытянутыя параллельно спинному краю шестиугольники; задній и нижній край въ точкахъ.

Самки съ сѣдышкомъ болѣе горбатыя.

Къ этой формѣ, повидимому, близка, если не идентична, описанная Улянинымъ *Bosmina brevispina*, отличающаяся, по словамъ автора, отъ var. *kessleri* меньшимъ (18) числомъ зубчиковъ на антеннахъ и положеніемъ лобной щетинки, о которомъ, къ слову сказать, трудно судить по рисунку, данному въ „Матеріалахъ для познанія Онежскаго озера и Обонежскаго края“.

*Macrothrix hirsuticornis* N. et Br.

Въ солоноватыхъ бассейнахъ на островѣ Сѣдловатомъ (Кольскій заливъ).

Описанный Г. О. Сарсом<sup>1)</sup> *Macr. arctica*, какъ можно видѣть изъ словъ Ришара,<sup>2)</sup> приближается съ *M. hirsuticornis* до такой степени, что можетъ считаться лишь варьететомъ этого послѣдняго. Найденный мною *M. hirsuticornis* отличается судя по диагнозу Сарса отъ *M. arctica* главнымъ образомъ строеніемъ постабдомена.

*Acantholeberis curvirostris* O. F. Müller.

Екатерининскій островъ; болота; очень крупныя экземпляры.

*Eurycercus lamillatus* O. F. Müller.

Рѣдокъ на Екатерининскомъ островѣ, въ окрестностяхъ г. Александровска, но въ изобиліи встрѣчается въ верхнихъ озерахъ острова Кильдина.

*Alona affinis* Leydig.

Довольно обычна, хотя не встрѣчалась массами ни разу въ окрестностяхъ города Александровска.

*Alona testudinaria* Fischer.

Ямбургскій уѣздъ (СПБ. губ.) М. Н. Римскій-Корсаковъ.

*Alonopsis elongata* Sars.

Екатерининскій островъ, верхнія озера Кильдина, часто въ большихъ количествахъ.

*Acorperus leucosephalus* Koch.

Екатерининскій островъ, рѣдко.

Въ вопросѣ о самостоятельности обоихъ видовъ, *Acr. angustatus* и *leucosephalus* я держусь того же мнѣнія, что и Стенроосъ, а именно, что существенной разницы между ними нѣтъ никакой, и они, по всей вѣроятности, являются возрастными формами того или другого вида<sup>3)</sup>.

<sup>1)</sup> Forhandl i Videnskabs-Selskabet i Christiania, 1890.

<sup>2)</sup> Mém. d. l. Soc. Zool. de France, 1898.

<sup>3)</sup> Stenroos, Acta Soc. pro fauna et flora fennica. XV и XVII.

*Camptocercus rectirostris* Schoedler.

Нѣсколько экземпляровъ изъ озер. Ильмень (у Спаса). Н. Варпаховскій.

*Pleuroxus exiguus* Lilljeborg.

Екатерининскій островъ, часто въ илу.

*Pleuroxus truncatus* Müller.

Нѣсколько экземпляровъ изъ болотъ Екатерининскаго острова.

*Pleuroxus aduncus* Jurine.

Рѣка Ингулецъ (Херсонск. губ.) М. Н. Римскій-Корсаковъ.

Этотъ видъ до такой степени похожъ по наружному виду и нѣкоторымъ деталямъ на *Pl. trigonellus*, что, мнѣ кажется, было-бы вполне естественно считать его лишь варьететомъ послѣдняго.

*Chydorus ovalis* Kurz.

Въ солоноватыхъ бассейнахъ Сѣдлового острова. Отличается отъ прочихъ видовъ *Chydorus* главнымъ образомъ оригинальнымъ положеніемъ мандибулъ (см. Стенроосъ)<sup>1)</sup>.

*Chydorus sphaericus* O. F. Müller.

Очень обыкновенная форма въ болотахъ Екатерининскаго острова и озерахъ Кильдина. Въ Іюль мѣсяцъ довольно часто встрѣчался *Chyd. sphaericus* очень похожій по общему habitus на изображеннаго Стенроосомъ *Chyd. rugulosus* Forbes благодаря присутствію горба на спинномъ краѣ створокъ; повидимому образованіе горба находится въ зависимости отъ образованія ерhirrium. Отъ *Chyd. rugulosus* эта форма отличается болѣе шарообразной формою, длиннымъ клювомъ и др. болѣе мелкими признаками.

*Monospilus tenuirostris* (Fischer).

Въ сборѣ изъ Ильменя встрѣтилась одна раковинка этого сравнительно рѣдкаго животнаго. Мягкіе части мацерировались совершенно, но структура раковинки и анальной пластинки

<sup>1)</sup> тамъ-же.

позволяютъ съ увѣренностью сказать, что это былъ *Monospilus tenuirostris*.

*Polyphemus pediculus* Degeer.

Окрестности гор. Александровска, Еватерининскій и Средній Олений о-ва (Кольскій заливъ) и верхнія Кильдинскія озера.

*Bythotrephes longimanus* Leydig, (? var. borealis Lilljeb.)

Въ одномъ сравнительно небольшомъ озерѣ у Александровска и на островѣ Кильдинѣ найдены *Bythotrephes* въ высшей степени соотвѣтствующіе діагнозу Сарса<sup>1)</sup> для *B. borealis*.

Насколько можно судить изъ сравненія западно-европейскаго *Byth. longimanus* съ мурманскимъ, у послѣдняго далеко не достаточно признаковъ, чтобы считать его за особый видъ; въ самомъ дѣлѣ главнѣйшія его особенности: это форма хвостовой иглы: „pars basalis processus caudalis sat fortis et curvaturam distincte sigmoideam formans...“ (диагнозъ Сарса) и гигантскіе размѣры (до 4½ mm. безъ хвостовой иглы); поэтому-то я и рѣшаюсь считать *B. borealis* за варьететъ *Byth. longimanus*. Со временемъ я вернусь еще разъ къ этому вопросу.

*Bythotrephes longimanus* Leydig, var. *cederströmii* Lilljeborg.

Эта форма отличается отъ *Byth. longimanus* исключительно формою хвостовой иглы<sup>2)</sup>; детальное сравненіе не даетъ сколько нибудь значительной разницы помимо указанной. Отъ *Bythotr.* var. *cederströmii* Онежскаго озера отличаются болѣе крупными размѣрами.

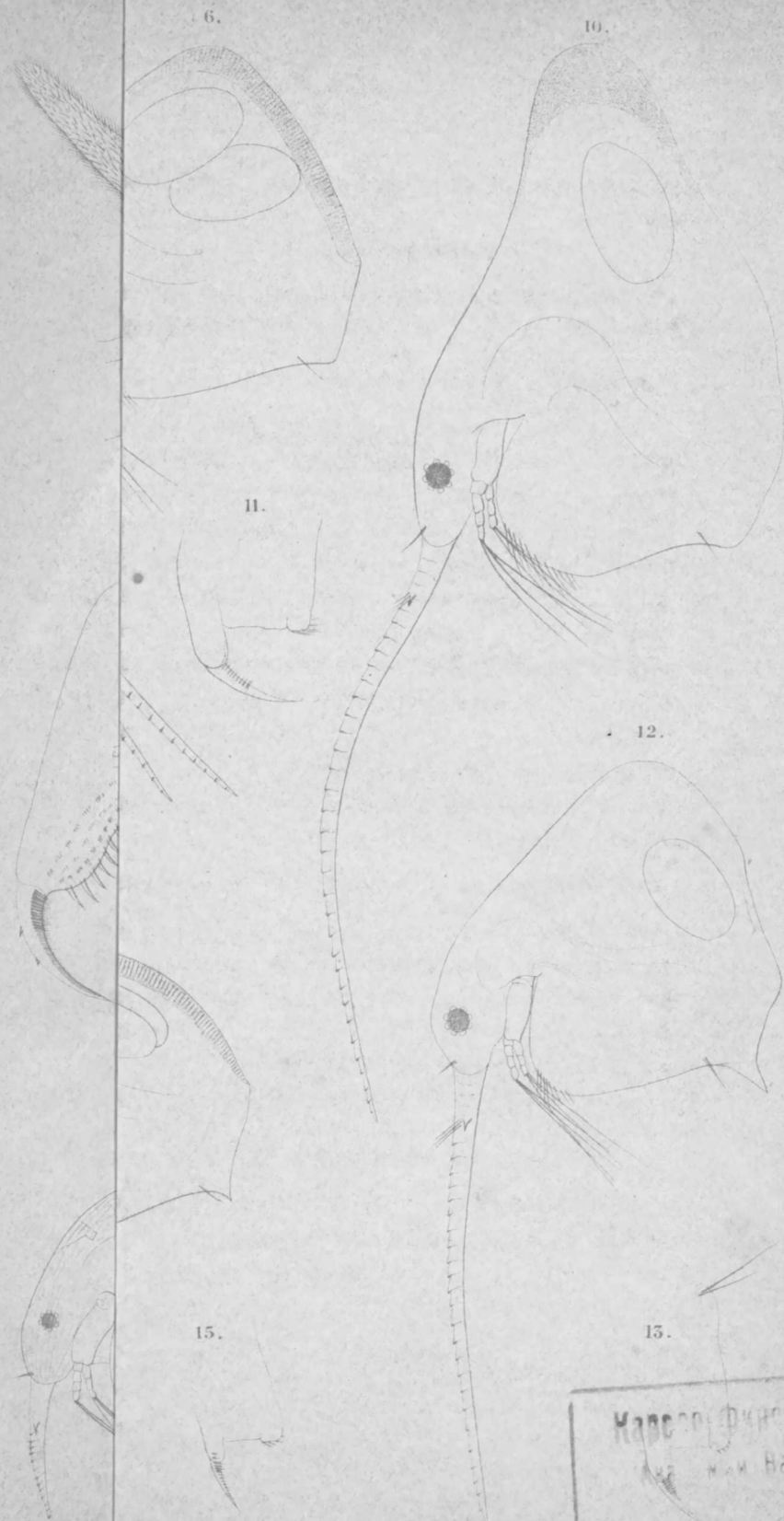
Собраны въ озерахъ тундры у устья р. Печоры (г. Пельдамъ)

*Leptodora hyalina* Lilljeborg.

Оз. Ильмень (у Спаса), много на глуб. 3 метровъ 22/VII 1886. Н. А. Варпаховскій.

<sup>1)</sup> G. O. Sars, Forhandlingar i Videnskabs-Selskabet i Christiania. Aar 1890.

<sup>2)</sup> Schoedler, Mittheil. z. Diagnose einiger Cladoceren. Sitzungsberichte d. Gesellschaft Naturforsch.-Freunde z. Berlin, 1877. — А. Линко матеріалы для фауны Онежскаго озера. Тр. Спб. Общ. Естествоиспыт., 1897.



Надпись: Казанская Библиотечка  
 БИБЛ. ОТРКА

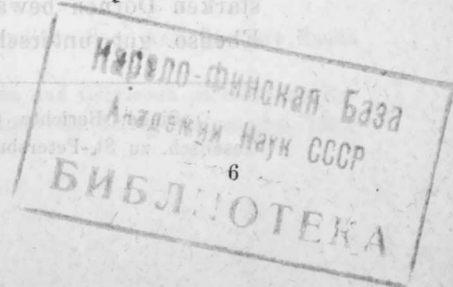


Музей Фундукья Б-21  
 Музей Наук СССР  
 БИЛЛ. ОТРАКА

### Объяснение таблицы.

Все рисунки сделаны с помощью рисовального прибора *Abbé*.

- Рис. 1. *Daphnia magna*, var., ♀ postabdomen;  $\frac{100}{1}$ .  
2. „ „ „ „ ♂ „ „ „ „  $\frac{100}{1}$ .  
3. *Hyalodaphnia jardinei*, var. *obtusa* nov. var. ♀;  $\frac{70}{1}$ .  
4. *Simoscephalus* (? *sibiricus* G. O. Sars), ♀, postabdomen;  $\frac{340}{1}$ .  
5. *Bosmina microptera*, ♀;  $\frac{100}{1}$ .  
6. *Bosmina coregoni*, var. *gibberoides*, nov. var. ♀;  $\frac{100}{1}$ .  
7. „ „ „ „ „ „ ♀, postabdomen  $\frac{340}{1}$ .  
8. „ „ „ „ *warpachowskii*, nov. var., ♀;  $\frac{100}{1}$ .  
9. „ „ „ „ „ „ ♀, postabdomen  $\frac{340}{1}$ .  
10. „ „ „ „ *monstrosa* nov. var., ♀;  $\frac{100}{1}$ .  
11. „ „ „ „ „ „ ♀, postabdomen  $\frac{340}{1}$ .  
12. „ „ „ „ *kivi* nov. var., ♀;  $\frac{100}{1}$ .  
13. „ „ „ „ „ „ ♀, postabdomen ок.  $\frac{250}{1}$ .  
14. „ „ „ „ *kessleri*, ♀;  $\frac{70}{1}$ .  
15. „ „ „ „ „ „ ♀, postabdomen ок.  $\frac{100}{1}$ .



## Beitrag zur Kenntniss der Phyllopodenfauna des europäischen Russlands.

(Mit 1 Tafel).

Von A. Linko.

Das vorliegende Verzeichniss enthält einige Phyllopodenarten, die ich in kleinen Kollektionen von verschiedenen Gegenden des europäischen Russlands bestimmt habe. Die Kollektionen stammen: 1) aus dem *Ilmen-See*; 2) den salzichten Lagunen der Umgebung von *Hapsal*; 3) aus einem See in der Nähe von *Mosir*; 4) aus einigen Lokalitäten der Gouvernements *Petersburg* und *Cherson*; 5) aus den Seen der Umgebung der biologischen Station zu *Bologoë* (Arten, die ich in meinem vorigen Artikel ausgelassen habe)<sup>1)</sup> und 6) Arten die ich selbst an der *Murman-Küste* beobachtete.

Hier will ich nur einige interessante Funde erwähnen und eine Beschreibung der neuen Varietäten geben.

### *Daphnia magna* Straus, var.

Fig. 1—2.

In einigen salzichten Gewässern der Insel *Sredni-Olenii* (im *Kola-Fjord*) fand ich zahlreiche Exemplare der *Daphnia magna*, die sich von der typischen Art in der Form des Postabdomens unterscheiden.

Postabdomen des ♂ der *Daphnia magna* charakterisirt sich durch Vorhandensein einer tiefen Einbuchtung am Anfang des zweiten Drittels seines Hinterrandes. Diese Einbuchtung ist bei der typischen Form unbewaffnet, bei meiner Varietät ist der ganze Hinterrand des Postabdomens, die Einbuchtung einschliessend, mit starken Dornen bewaffnet. Die Zahl der Dornen ist etwa 18—19. Ebenso gut unterscheidet sich von *Daphnia magna typica* das

<sup>1)</sup> Siehe: Berichte der Biologischen Süsswasserstation der. K. Naturf.-Gesellsch. zu St.-Petersburg. Bd. I. 1901.

Männchen meiner Varietät: die Endborste der Tastantennen ist etwas kürzer als die Riechstäbchen (beim ♂ von *D. magna* aber viel länger als die Letzteren); der distale Theil des hinteren Randes des Postabdomens ist nicht, wie bei der typischen Form, mit zarten Dornen (oder Schuppen) besetzt, sondern mit drei grossen und festen Dornen bewaffnet.

Die äussere Form der *D. magna* var. stimmt ganz mit der typischen Art überein. Es ist sehr möglich, dass die beschriebene Form nur eine Altersstufe der gewöhnlichen *D. magna* ist.

### *Hyalodaphnia jardinei* Baird, var. *obtusa* nov. var.

Fig. 3.

Sie unterscheidet sich von der var. *kahlbergiensis* durch die Form des Kopfhelmes, welcher kürzer und abgerundet ist. Die Höhe dieses letzteren verhält sich zur Schalenlänge (ohne Stachel), wie 2:3; bei der var. *kahlbergiensis* dagegen wie 1:1.

Diese Form steht in der Mitte zwischen var. *cucullata* und *kahlbergiensis* (in dem Sinne von Stenroos<sup>1)</sup>).

Sie wurde im See *Zmeïnoë* (Schlangen-See), in der Umgebung von *Bologoë* gefischt.

### *Simocephalus* (? *sibiricus* G. O. Sars).

Fig. 4.

Zahlreiche Exemplare dieser grossen Art habe ich in mazerirtem Zustande in den Proben aus Lagunen von *Hapsal* gefunden.

Der Pigmentfleck ist ganz verschwunden, seine Form habe ich nicht gesehen; der äussere Habitus aber, und hauptsächlich die Ausrüstung der Postabdominalklauen lässt annehmen, dass wir *Simocephalus sibiricus* Sars<sup>2)</sup>, oder eine dieser Art sehr nahe stehende Form vor uns haben.

Von dem *Simoc. sibiricus* unterscheidet sich die Hapsal'sche Art nur in der Lage des stumpfen Vorsprunges des hinteren Randes der Schale. Dieser liegt weit nach oben von der Linie, die eine

<sup>1)</sup> Stenroos. Das Thierleben im Nurmijärvi-See; Acta Soc. pro Fauna et Flora. Fennica, XVII, № 1, 1898—99.

<sup>2)</sup> G. O. Sars. The Cladocera, Copepoda and Ostracoda of the Jana Expedition. Ann. d. la Mus. Zool. d. l'Acad. Imp. des Sc. de Pétersbourg, 1893.

Fortsetzung des unteren Kopfrandes ist; beim *Sim. sibiricus* liegt der erwähnte Vorsprung in der eben genannten Linie.

*Bosmina microptera* Lilljeborg.

Fig. 5.

Diese Art fand ich in wenigen Exemplaren in Materialien aus dem See *Walday* (in der Umgebung von *Bologoë*).

Wie viel ich weiss; haben wir für diese Form nur eine kurze lateinische Diagnose von G. O. Sars<sup>1)</sup>, deswegen wird eine ausführliche Beschreibung nicht überflüssig sein.

*Bosmina microptera* steht der *Bosmina crassicornis* sehr nahe.

Länge 0,576 mm., die grösste Höhe 0,464 mm., Länge der Tastantennen 0,208 mm.

Körper des Weibchens ist breit eiförmig; der sehr convexe Rückenrand bildet mit dem Hinterrande einen stumpfen Winkel; der Hinterrand ist fast gerade und geht in den Unterrand, der in dem vorderen Drittel leicht convex ist, in rechtem Winkel über.

Der Mucro ist kurz oder fehlt gänzlich.

Die Stirn ist ziemlich convex über dem Auge und gleichmässig abgerundet; in dem vorderen Viertel des Rückenrandes sieht man eine breite Vertiefung.

Das Auge ist klein. An der Spitze des ziemlich engen Rostrum ist die Stirnborste befestigt.

Die Tastantennen, ein wenig kürzer als die Hälfte der Schalenlänge sind ziemlich nach hinten gebogen; ihr Basaltheil zeigt eine Spur undeutlicher Gliederung; ihr distaler Abschnitt ist 12—14 mal geringelt.

Der Bau der Ruderantennen, die Ausrüstung der vorderen Theile des Unterrandes, die Lage der Kurz'schen Borste — ist ähnlich wie bei den anderen *Bosmina*-Arten.

Die Postabdominalklauen sind schwach und tragen 7—8 kleine Zähne.

Die Schalenstructur ist deutlich ausgeprägt: der Kopf ist längs gestreift; die untere Schalenhälfte 6-zellig reticuliert; nach oben, d. h. zum Rückenrande werden die sechseckigen Feldchen verlängert und allmählich zu dem Rückenrande parallel laufenden Streifen.

<sup>1)</sup> G. O. Sars. Oversigt over Norges Crustaceer; Forhandling i Videnskabselskabet i Christiania. 1890, p. 43.

Man kann diese *Bosmina*-Art, glaube ich, als eine Varietät der *Bosmina crassicornis* Lilljeb. betrachten.

*Bosmina coregoni* Baird, var. *gibberoides*, nov. var.

Fig. 6—7.

Diese Varietät steht der var. *gibbera* sehr nahe und unterscheidet sich von derselben in Form der längeren Tastantennen, die die Körperlänge überragen.

Die Länge des Thieres 0,512—0,688 mm., die grösste Höhe (im Anfang der hinteren Körperhälfte) 0,448—0,624 mm., Tastantennen (in gerader Linie von der Basis bis zur Spitze) 0,432—0,692 mm.

Der Stirnrand, regelmässig gebogen, geht ohne irgend welche Vertiefung zwischen Kopf und Thorax in den buckelig erweiterten Rückenrand über; der letztere bildet mit dem hinteren, kurzen Rande einen abgerundeten stumpfen Winkel; der Unterrand ist fast gerade, leicht nach oben in seiner hinteren Hälfte gebogen, und geht unter dem stumpfen Winkel in den Hinterrand ohne den Mucro zu bilden.

Das Rostrum ist ziemlich scharf; die Stirnborste sitzt an dem Ende des Schnabels (rostrum).

Die langen Tastantennen sind in ihrem ersten Viertel nach unten gerichtet, dann nach hinten gebogen, so dass ihre Spitze in der Linie, die eine Fortsetzung des Hinterrandes ist, liegt; der distale Abschnitt der Tastantennen ist 22—24 mal geringelt.

Das ziemlich kleine Auge ist ebenso weit von der Schnabelspitze entfernt, als die dreieckige Schuppe der Tastantennen.

Die Postabdominalklauen sind mit 7—9 Zähnen bewaffnet.

Der Kopf ist längsgestreift; die Schalensculptur besteht aus sechseckigen Zellen, die nach oben länger werden.

Diese Varietät wurde im See *Zmeïnoë* gefischt.

*Bosmina coregoni* Baird, var. *warpachowskii* nov. var.

Fig. 8—9.

Das Fehlen der Schalensculptur, die stumpfe untere-hintere Schalenhecke, — stellen diese Form der *Bosmina* var. *rotunda* Schoedler sehr nahe; sie unterscheidet sich von der letzteren durch die längeren Tastantennen und den höheren Körper, dessen verjüngter Obertheil etwas vorwärts gerichtet ist. Ebensolche Ver-

hältnisse unterscheiden unsere Form von *Bosmina gibbera* var. *striata* Stenroos.

Die Körperlänge ist 0,528 mm., die grösste Höhe 0,656 mm., die Länge der Tastantennen 0,624 mm.

Der Körper von der Seite gesehen ist fast dreieckig; die regelmässig abgerundete Stirn, der concave vordere Rand des Rückens, der etwas convexe Hinterrand des Rückens, der unter dem stumpfen Winkel in den kurzen Schalenhinterrand übergeht; die convexe untere Kante der Schale, die mit dem Hinterrande auch einen stumpfen Winkel bildet, — das sind die Merkmale die die äussere Ansicht des Thieres genügend characterisiren.

Die langen und fast gerade nach unten gerichteten Tastantennen sind 23—24 mal geringelt.

Das Auge ist klein. Die Postabdominalklauen sind mit ca. 10 feinen Zähnen bewaffnet.

Die Schale ist ganz glatt, ohne irgend welche Reticulation.

Zwei Exemplare dieser Form wurden im See *Ilmen* von Herrn N. W a r p a c h o w s k y gefischt, dessen Namen die Varietät tragen möge.

*Bosmina coregoni* Baird, var. *monstrosa* nov. var.

Fig. 10—11.

Körperlänge 0,544—0,672 mm., Höhe 0,704—0,960 mm., Länge der Tastantennen 0,736—0,880 mm.

Diese merkwürdige Varietät characterisirt sich durch den sehr hohen und vorwärts gerichteten Rücken und durch sehr lange und dünne Tastantennen.

Der Körper von der Seite gesehen ist dreieckig; die leicht und regelmässig convexe Stirn geht in den stark verlängerten Rückenrand über; der vordere Theil desselben zeigt eine deutliche tiefe Einsenkung; der hintere Rückenrand ist unregelmässig convex und geht fast unmerklich in den Schalenhinterrand über, der mit dem Unterrande einen rechten Winkel bildet; der Unterrand ist in seiner hinteren Hälfte leicht concav und vorn regelmässig abgerundet.

Das Auge ist mittelgross (grösser als bei den oben beschriebenen Varietäten); die Stirnborste sitzt am Ende des ziemlich engen Schnabels (rostrum).

Die Tastantennen sind dünn und sehr lang; der distale Abschnitt derselben ist 7—8 mal so lang, als der proximale, dessen

Länge (von der Schnabelspitze bis zur dreieckigen Schuppe) dem Abstände zwischen Auge und Schnabelspitze gleichkommt. Der distale Abschnitt ist 23—28 mal geringelt.

Bei den jüngeren Individuen sind die Tastantennen dicker und der distale Abschnitt derselben stark nach vorwärts gerichtet.

Die Schale ist deutlich reticulirt; der Kopf ist längsgestreift; der obere Theil des Rückens — punctirt.

Die Postabdominalklauen sind mit 8—9 Zähnen bewaffnet.

Es giebt Abweichungen von dieser *Bosmina*-Varietät, die den Abweichungen der Varietät *thersites* vollständig analog sind, ebenso stark entwickelte Tastantennen, ebenso erweiterter Rücken, der beim *thersites* nach hinten, bei var. *monstrosa* — vorwärts herabhängt.

Diese Varietät wurde in Proben aus dem See *Piros* (Umgeb. von St. *Bologoë*) gefunden.

*Bosmina coregoni* Baird, var. *kivi*, nov. var.

Fig. 12—13.

Körperlänge 0,560 mm., Höhe 0,608 mm., Länge der Tastantennen 0,688 mm.

Diese Form characterisirt sich durch folgende Merkmale: die leicht vorragende Stirn, die dreieckige Schale mit unregelmässig abgerundetem hinteren Rückenrande und das Vorhandensein eines breiten und kurzen Mucro, der nach hinten und etwas nach unten gerichtet ist.

Die Stirnborste sitzt der Spitze des ziemlich engen Schnabels auf.

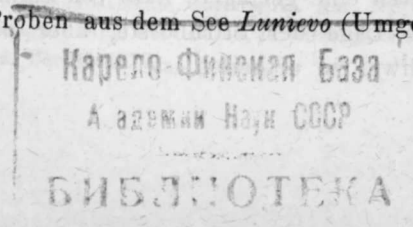
Das Auge liegt der Stirnkante näher, als dem hinteren Kopf- rande.

Die Tastantennen sind sehr lang, fast gerade nach unten gerichtet; ihr proximaler Theil kommt dem Abstände zwischen dem Auge und der Schnabelspitze gleich; der distale Abschnitt ist 7—8 mal so lang, als der proximale und 25—27 mal geringelt.

5 feine Zähne bewaffnen die Postabdominalklauen.

Der Kopf ist längsgestreift; die grösste vordere Schalenhälfte ist deutlich reticulirt, nur der untere-hintere Theil derselben ist punctirt.

Diese Form habe ich in Proben aus dem See *Lunievo* (Umgeb. von St. *Bologoë*) gefunden.





*Bosmina coregoni* Baird, var. *kessleri*. (Uljanin).

Сун. *Bosmina longicornis* Kessler; Материалы для познания Онежскаго озера и Обонежскаго края, 1-68.

*Bosmina kessleri*, Ульяновъ; Cladocera и Copepoda въ которыхъ озеръ средней полосы Россіи.

*Bosmina kessleri*, Nordquist; Zool. Anz. 1887.

Fig. 13-14.

Diese von Herrn Kessler (aus dem Onega-See) beschriebene und abgebildete Form, der dieser Verfasser den Species-Namen — *longicornis* gab, fand ich auch in diesem See nur sehr selten.

Da die Abbildung von Kessler nicht ganz genügend ist, scheint mir eine neue Beschreibung nicht überflüssig zu sein.

Länge des Thieres 0,576—0,864 mm., grösste Höhe 0,448—0,752 mm., Länge der Tastantennen 0,624—0,656 mm.

Der Körperform nach ist diese *Bosmina* der var. *kivi* sehr ähnlich, unterscheidet sich aber durch die abgerundeten Stirn, den niedrigeren Rücken und den kleineren Mucro.

Der Schnabel ist ziemlich eng, miteiner Stirnborste an seiner Spitze; das Auge ist dem Stirnrande genähert. Der proximale Abschnitt der Tastantennen ist fast gerade nach unten gerichtet, der distale — nach hinten gebogen; die Zahl der Glieder des distalen Abschnitts variirt von 18 bis 28.

Die Postabdominalklauen sind mit 5—8 feinen Zähnen versehen.

Die Schalensculptur ist von Kessler ganz übereinstimmend mit meinen Exemplaren beschrieben: der Kopf ist längsgestreift; die untere Schalenhälfte sechszellig reticulirt; nach oben verlängern sich die sechseckigen Zellen, so dass man im oberen Theile der Schale ein System der parallel dem Rückenwande laufenden Furchen sieht; die hintere-untere Schalenecke ist punctirt.

Die mit Ehippium versehene Weibchen sind mehr buckelig.

Dieser Form steht sehr nahe, oder ist identisch die von Herrn Uljanin beschriebene *Bosmina brevispina*; nach diesem Verfasser unterscheidet sich diese Art von *Bosmina* var. *kessleri* durch eine geringere Zahl von Zähnen der Tastantennen und durch die Lage der Stirnborste, über die nach Kessler's Abbildung schwer zu urtheilen ist.

### *Bythotrephes longimanus* und *cederströmii*.

Was die wenigen Arten des *Bythotrephes*-Genus betrifft, so sind meiner Meinung nach die Arten: *borealis* Sars und *cederströmii* Schoedler nur Varietäten des europäischen *Byth. longimanus*; der erste unterscheidet sich von *B. longimanus* nur durch seine kolossale Grösse und die Form der Schwanzstachels, nämlich: «pars basalis processus caudalis sat fortis et curvaturam distincte sigmoideam formans»<sup>1)</sup>; ich fand in den Umgebungen von *Alexandrowsk* (Murmanküste) zahlreiche Exemplare, die mit der Diagnose von G. O. Sars ganz übereinstimmend sind.

*Bythotrephes longimanus* var. *cederströmii* besitze ich aus einigen Tundra-Seen bei Ausmündung der *Petschora* (gefischt von Herrn Peltz am). Diese zeigen alle Merkmale die Schoedler<sup>2)</sup> für *Bythotrephes cederströmii* giebt und sind viel grösser, als dieselbe aus dem Onega-See.

Jetzt begrenze ich mich mit diesen kurzen Anmerkungen über das Genus *Bythotrephes* und behalte mir für später eine Abhandlung über die russischen Arten dieser Gattung vor.

<sup>1)</sup> G. O. Sars. Forhandl. i Videnskabselskab. Christiania. Aar. 1890.

<sup>2)</sup> Schoedler. Mittheil. z. Diagn. einig. Cladoceren, in: Sitzungsberichte d. Gesellsch. Naturforsch. Freunde z. Berlin. 1877.

## Erklärung der Abbildungen.

Sämtliche Figuren sind mit dem Zeichnenapparat *Abbé* gezeichnet.

- Fig. 1. *Daphnia magna*, var. ♀ postabdomen  $\frac{100}{1}$ .  
" 2. " " " ♂ "  $\frac{100}{1}$ .  
" 3. *Hyalodaphnia jardinei*, var. *obtusa* nov. var. ♀;  $\frac{70}{1}$ .  
" 4. *Simocephalus* (? *sibiricus* G. O. Sars); ♀ postabdomen  $\frac{340}{1}$ .  
" 5. *Bosmina microptera* ♀  $\frac{100}{1}$ .  
" 6. *Bosmina coregoni*, var. *gibberoides* nov. var. ♀  $\frac{100}{1}$ .  
" 7. " " " " " ♀ postabdomen  $\frac{340}{1}$ .  
" 8. " " " *warpachowskii*, nov. var. ♀  $\frac{100}{1}$ .  
" 9. " " " " " ♀ postabdomen  $\frac{340}{1}$ .  
" 10. " " " *monstrosa* nov. var. ♀  $\frac{100}{1}$ .  
" 11. " " " " " ♀ postabdomen  $\frac{340}{1}$ .  
" 12. " " " *kivi* nov. var. ♀  $\frac{100}{1}$ .  
" 13. " " " " " ♀ postabdomen  $\frac{250}{1}$ .  
" 14. " " " *kessleri*; ♀  $\frac{70}{1}$ .  
" 15. " " " " " ♀ postabdomen  $\frac{100}{1}$ .