

# РУССКИЙ ГИДРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ,

издаваемый при Волжской Биологической Станции  
под редакцией А. Л. Бенинга.

Орган Общества Исследователей Воды и ее Жизни.

## СОДЕРЖАНИЕ.

### Оригинальные статьи.

|                                                                                                                           | Стр. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| От Редакции. . . . .                                                                                                      | 209  |
| Е. В. Боруцкий. <i>Copepoda-Nagpacticoida</i> бассейна р. Волги. . . . .                                                  | 210  |
| А. А. Парамонов. О случае „бивульварности“ у одной свободной нематоды . . . . .                                           | 218  |
| И. И. Малевич. Заметки по фауне <i>Oligochaeta</i> СССР . . . . .                                                         | 223  |
| И. Г. Иофф, М. М. Левашов и В. Н. Боженко. <i>Tyranoplasma acipenseris</i> nov. sp.—новый кровепаразит стерляди . . . . . | 225  |
| Н. В. Ермаков. Дисперсоидологический принцип классификации причин окраски естественных водоемов . . . . .                 | 233  |

### Мелкие известия.

|                                                                                                                                |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Описание прибора для выемки образцов подводного грунта.—Залет большой белой цапли в район среднего течения р. Днепра . . . . . | 241 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

### Хроника и личные известия.

|                                                                                                    |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Экспедиция Косинской Биологической Станции на водоемы Мещерской низменности Рязанской губ. . . . . | 243 |
| Отчет о работах Севанской Озерной Станции . . . . .                                                | 244 |
| Организация гидробиологической станции ок. Батума . . . . .                                        | 247 |
| Общество Исследователей Воды и ее Жизни . . . . .                                                  | 247 |
| 5-ти ление Пловучего Морского Научного Института. . . . .                                          | 247 |
| Объявление международного союза лимнологов . . . . .                                               | 248 |

### Гидробиологические рефераты.

|                                               |     |
|-----------------------------------------------|-----|
| Thienemann, Ясницкий.—А. Л. Бенинга . . . . . | 249 |
| Brinkmann.—Н. В. Ермакова . . . . .           | 249 |
| Riggenbach.—В. П. Радищева . . . . .          | 250 |
| Hustedt (2).—Е. В. Шляпина . . . . .          | 250 |

### Bibliographia hydrobiologica rossica 1926 (2).

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| Перечень 55 работ . . . . . | 251 |
|-----------------------------|-----|

гося у нас кадра русских гидробиологов, редакция льстит себя надеждой, что самые трудные годы в жизни Журнала миновали и что с каждым новым годом число его подписчиков будет увеличиваться и в конце концов достигнет цифры, позволяющей Журналу окончательно встать на ноги!

## 5 Jahre der Russischen Hydrobiologischen Zeitschrift.

Am ersten Dezember sind es 5 Jahre seitdem die Russische Hydrobiologische Zeitschrift erscheint. Es waren nicht gerade leichte Jahre, denn bis heute müssen die Herausgeber stets um ihr Dasein kämpfen. Die Zeitschrift wird bis jetzt von unserer Hauptverwaltung für Wissenschaftliche Institutionen unterstützt, doch fehlt es ihr noch sehr an einer grösseren Zahl von Abonnenten, welche ja die einzige Einnahme einer derartigen rein wissenschaftlichen Zeitschrift sind. Bis jetzt betrug die Zahl der Jahresabonnements nicht über 100.—Wir wollen hoffen, dass dieselbe sich im Laufe der allernächsten Jahre wenigstens verdoppelt!

Behning.

.....

## Copepoda-Harpacticoida бассейна р. Волги.

**Е. В. Боруцкий (Москва).**

(Лаборатория Косинской Биологической Станции).

(С 2 рис.).

Материалом для этой работы послужили сборы Волжской Биологической Станции во время Волжской Экспедиции 1922 г. и Камской 1925 г., а также некоторые сборы 1910 и 1913 г., относящиеся преимущественно к Волге у Костромы, Саратова и дельты. Всего найдено 12 представителей, из которых один, повидимому, новый род и вид.

Fam. Ectinosomidae.

1. *Ectinosoma abrau* (Kritschagin) = *Ectinosoma edwardsi* (Richard). (11).

Местонахождение: река Кострома и Волга около Костромы (29 и 30 VI.—22; 1 VII.—22); Волга у Саратова (16 и 30 XI.—25, 26 I.—25); дельта Волги (10 IX.—10; 30 X.—10; 7 VII.—10; 5, 24, 27 IV.—13; 16 и 18 IX.—22).

*Ectinosoma abrau* является представителем Каспийской фауны. В дельтовых протоках Волги он был указан Чугуновым в 1921 году, где был обнаружен в большом количестве, как в дельте Волги, так и в опресненной части Сев. Каспия и дельтовых протоках Урала. Нахождение этой формы под Саратовом и в районе Костромы указывает, очевидно, на более далекий заход ее и более широкое распространение в бассейне Волги. Хотя присутствие *Ect. abrau* в Костромском районе может быть связано с близким соседством солигаличских соленых водоемов, откуда возможен заход ее в р. Кострому и дальнейшее продвижение вниз по течению. Такое предположение было высказано А. Л. Бенингом относительно других соленоводных животных, найденных в этом районе. К сожалению, мы не имеем почти никаких сведений о солигаличских озерах; имеется только работа Н. К. Дексбах о солигаличских минеральных прудах, в которой из Copepoda указывается *Cyclops* sp., представителей же интересующих нас Harpacticidae совершенно не указывается. (4).

Fam. Canthocamptidae.

2. *Canthocamptus staphylinus* (Jurine).

(Местонахождение: колодцы в г. Саратове и окрестностях (лето 1924 г.), дельта Волги (1 экземпляр ♂ 19 IV.—13).

Последний экземпляр несколько отличается в строении пятой пары ног от типичных, а именно на внутреннем крае последнего членика имеются 2 хорошо выраженных шипика, которые отсутствуют у типичных экземпляров. Является ли это постоянным признаком *Canth. staphylinus* из дельты Волги или мы имеем дело только с индивидуальной изменчивостью—за недостатком материала пока сказать ничего нельзя. Такое отличие, хотя и небольшое, представляет значительный интерес, так как *C. staphylinus* в высшей степени устойчивая форма, несмотря на свое широкое географическое распространение (Западная Европа, Европейская Россия, Новая Земля, Туркестан, Китай, Сев. Америка). По данным Чугунова этот вид в дельте Волги является пищей *Rutilus rutilus* и следовательно встречается в большом количестве.

3. *Canthocamptus pygmaeus* G. O. Sars.

Местонахождение: р. Кострома 30 VI.—22. 1 ♀.

Ранее был указан в том же районе в ручьях, впадающих в Волгу (3), в Иваново-Вознесенской губ. (5) и Московской (3).

4. *Canthocamptus vej dovskyi* Mrázek.

1 ♀ в реке Обве, впадающей в верховья Камы (23 VI.—25). Иваново-Вознесенская (5), Московская (3), Костромская губ. (7).

5. *Canthocamptus gracilis* G. O. Sars.

1 ♂ из устья р. Костромы (29 VI.—22). В бассейне р. Волги указан в Иваново-Вознесенской (5) и Московской губ. (3).

6. *Canthocamptus crassus*. G. O. Sars.

Местонахождение: по всему течению Волги от Твери до Жигулей, в Каме и р. Колве (приток Камы).

А. Л. Бенинг его указывает у Саратова; возможно, что распространен и по нижнему течению Волги. В бассейне р. Волги указан для Костромской губ. (3, 7), Иваново-Вознесенской (5) и Московской (3).

7. *Canthocamptus nordenskiöldii* Lilljeborg.

(1 ♀ в Городском рукаве р. Волги у Саратова (30 III.—25).

Волжский экземпляр несколько отличается от новоземельских.

Диагноз (рис. 1). Форма тела как у *C. staphylinus*; cephalothorax впереди вытянут в широкий Rostrum. Абдоминальные сегменты на задних краях с брюшной стороны несут ряд шипиков, заходящих на спинную сторону; на 1-ом сегменте этот ряд с брюшной стороны прерван, на следующих сплошной; на 1—3 сегментах по бокам тела под этим рядом имеется еще ряд шипиков.

Строение фуркальных члеников характерно для этого вида; членики почти одинаковой длины и ширины; внешний край несет 2 длинных щетинки, около которых находятся несколько шипиков; внутренний край вооружен тремя рядами поперечных шипов. Верхняя сторона фуркальных члеников вооружена щетинкой ближе к внутреннему краю; нижняя сторона несут 2 выроста, как у *C. northumbricus*. Из апикальных щетинок наружная у основания вздута и заходит под среднюю; внутренняя щетинка короткая и направлена внутрь. Анальная пластинка округлая и вооружена многочисленными, короткими волосками.

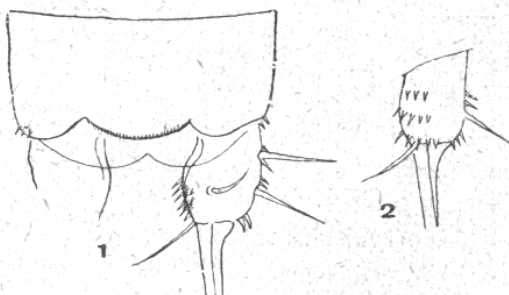


Рис. 1. *Canthocamptus nordenskiöldii* Lilljeborg. ♀ 1. Furca сверху (Rückseite); 2. Furca с внутренней стороны (Ventralseite).

Antennae I—восьмичленистые, длинные, почти равняющиеся длине цефалоторакса; сенсорный цилиндр на 4-м членике почти достигает середины последнего членика; цилиндр 8-го членика короткий, не превышает длины самого членика.

Придаток antennae II—одночленистый, с четырьмя оперенными щетинками и маленьким шипом. Palpus mandibularis—2-х членистый, с одной щетинкой на вершине основного членика и 5 щетинками на конечном. Maxilla-pes II с крючком, несущим на внутренней стороне шипики и у основания—довольно длинную и толстую щетинку.

Наружные ветви всех 4-х пар плавательных ног трехчленистые.

Внутренняя ветвь I пары ног трехчленистая, длиной превышает наружную на длину последнего членика; вооружение как у *C. nordenskiöldii* Lilljeborg.

Внутренняя ветвь II пары ног двухчленистая, немного длиннее двух члеников наружной; основной членик на внутреннем крае несет щетинку; конечный членик на внутреннем крае с 2-мя щетинками и 3 оперенными щетинками на конце; на середине наружного края имеется выступ, который как бы намечает отделение третьего членика, отчего Endopodit сначала кажется трехчленистым.

Внутренние ветви III и IV пары ног как у *C. nordenskiöldii*, только количество шипиков на наружных краях значительно меньше.

Рудиментарная ножка двухчленистая; внутренняя лопасть основного членика вооружена шестью оперенными щетинками, и на вершине внутреннего края несет три шипика; такие же шипики находятся у основания щетинки наружной лопасти. Конечный членик яйцевидной формы и вооружен пятью щетинками, из которых только средняя не оперена; вдоль всего внутреннего края имеются хорошо развитые шипики; такие же шипики, но в меньшем количестве, находятся и на внешнем крае и у основания щетинок.

Длина без фуркальных щетинок—0,9 mm.; с щетинками—1,5 mm.

Волжский экземпляр *Canthocamptus nordenskiöldii* отличается от типичных экземпляров главным образом строением фуркальных члеников; присутствием на внутреннем краю трех рядов шипиков, вместо которых у типичных экземпляров имеется один косой ряд на спинной поверхности, заходящий на внутренний край, а также формой наружной апикальной щетинки; двухчленистость endopod. II пары плавательных ног не может служить отличительным признаком, т. к. типичные экземпляры с Новой Земли \*) также оказались с двухчленистым endopod., а не трехчленистым, как это изображено на рис. Lilljeborg'a (6).

#### 8. *Nitocra hibernica* (Brady).

Самый распространенный представитель в волжском бассейне, встречаясь по всему течению Волги, Камы и Оки; вероятно заходит и в другие притоки Волги. В материале, переданном мне на определение по обрастанию, *Nit. hibernica* оказалась единственным представителем Harpacticoida и в большом количестве.

#### 9. *Moraria schmeili* van Douwe.

Местонахождение: 1 ♂ верховья Волги у Углича (26 VI.—1922).

Распространение в волжском бассейне: Иваново-Вознесенская губ. (5), Московская (3).

\*) По сборам Г. П. Горбунова в пресных водоемах Новой Земли.

Fam. Laophontidae.

10. *Laophonte mohammed* Blanchard et Richard.

Местонахождение: 1 ♀ в дельте Волги (5 IV.—13).

В Волге до сих пор был указан только в дельте (Зыков) и в опресненной части Каспийского моря (Чугунов). Распространение этого вида в волжском бассейне, вероятно не ограничивается только дельтой, судя по нахождению его в бассейне Дона, в реке Елани, около ст. Колено, Новохоперского уезда (8) и Северном Донце (11).

Fam. Cletodidae.

11. *Nannopus palustris* Brady.

Местонахождение: дельта Волги вместе с предыдущим видом.

Зыковым и Чугуновым был указан для тех же мест, где и *Laophonte mohammed* (10).

12. *Limnocletodes behningi* n. g. et n. sp. (рис. 2).

Местонахождение: Саратов, Городской рукав 1 ♂, 1 juv. (26 X.—25), 1 ♀ (2 XI.—25); Волга у Светлого Яра 1 juv. (12 IX.—22); Волга ниже Саратова 1 ♀, 2 ♂♂ и 2 juv. (10 IX.—22).

Диагноз ♀. Тело состоит из 10 члеников, удлиненное, постепенно суживающееся кзади. Rostrum в основании широкий, суживающийся к концу. 1 сегмент цефалоторакса равен длине трех следующих. Задние края всех сегментов туловища на спинной стороне зазубрены; задние края 2—5 абдоминальных сегментов несут ряд мелких шипиков на брюшной стороне, кроме того ряды таких же шипиков, но прерванные по середине, находятся в нижней трети длины 3 и 4 абд. сегмента. Анальная пластинка округлая, вооружена очень тонкими волосками. Фуркальные членики почти квадратные, с двумя щетинками по внешнему краю и одной на верхней стороне. Апикальные щетинки длинные, расходящиеся, средняя в 2 раза длиннее наружной; внутренняя короткая.

Antennae I короткие 4-х членистые, густо усаженные длинными щетинками, из которых три на конечном членике оперены. Сензорный цилиндр помещается на третьем членике и вдвое длиннее конечного. Придаток antennae II одночленистый, с 3-мя оперенными щетинками и 3-мя шипиками по внутреннему краю. Palpus mandibularis одночленистый, с одной боковой щетинкой и четырьмя конечными; maxilla-pes II с крючком.

Exopodit'ы всех плавательных ног трехчленистые, endopodit'ы—двухчленистые.

1 и 2 членик наружных ветвей плавательных ног на вершине наружного края вооружены изогнутыми оперенными шипами, конечный членик несет четыре оперенных щетинки; все членики по наружному краю усажены крепкими шипиками, а по внутреннему—длинными, тонкими волосками. На вершине внутреннего края второго членика II—IV пары плавательных ног имеется длинная оперенная щетинка.

Endopodit I-й пары ног немного длиннее exopodit'a и несет оперенную щетинку на вершине внутреннего края и две щетинки на конце последнего членика; у основания ветви на базоподите находится длинный оперенный шип.

Endopodit II и III пары несколько длиннее основного членика exopod. и отличаются от endop. I отсутствием щетинки на вершине внутреннего края основного членика.

Endopodit IV пары равен длине первого членика exopod. и вооружен тремя оперенными щетинками на конце второго членика.

Последние членики всех внутренних ветвей по наружному краю с длинными тонкими волосками, а по внутреннему—с длинными острыми шипиками.

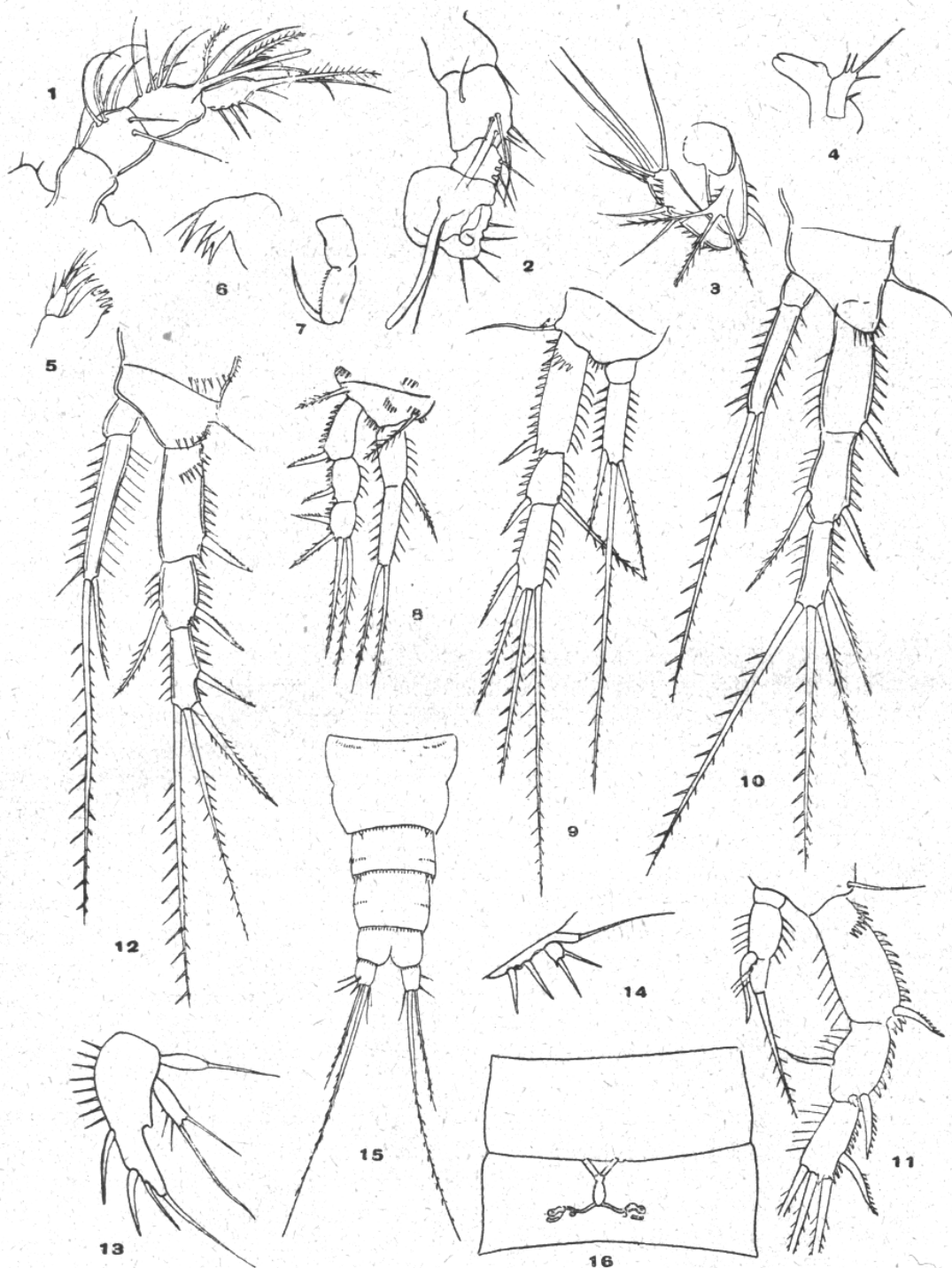


Рис. 2. *Limnocletodes behningi* n. g. n. sp. 1. Antenna I ♀; 2. Antenna I ♂; 3. Antenna II; 4. Mandibula; 5. Maxilla; 6. Maxillapex I; 7. Maxillapex II; 8. Pes I ♀; 9. Pes II ♀; 10. Pes III ♀; 11. Pes III ♂; 12. Pes IV ♀; 13. Pes V ♀; 14. Pes V ♂; 15. Abdomen снизу ♀ (Bauchseite); 16. Receptaculum seminis.

Строение рудиментарной ножки очень характерно. Внутренняя лопасть основного членика суживается к концу и на внутреннем крае несет ряд длинных острых шипиков и три щетинки; еще одна щетинка сидит на конце членика; на середине наружного края находится довольно большой выступ. Наружная лопасть членика удлинена в вырост, на котором сидит щетинка. Конечный членик очень

маленький, с двумя длинными щетинками и несколькими шипиками на внутреннем крае.

Receptaculum seminis изображен на рисунке. Яйцевые мешки не известны.

Длина тела без фуркальных щетинок—464  $\mu$ ; с щетинками—870  $\mu$

Диагноз ♂. Туловище состоит из 10 сегментов. Сверху задние края 5-го сегмента цефалоторакса и 1—4 абдомена зазубрены; на брюшной стороне сплошные ряды мелких шипиков на задних краях 1—5 сегментов абдомена.

Antennae I преобразованы в хватательный орган.

Строение плавательных ножек такое же, как и у ♀, за исключением endopod. III; он трехчленистый и значительно короче основного членика exopodit'a; на внутреннем углу второго членика находится изогнутый шип, конечный членик вооружен только одной оперенной щетинкой.

Рудиментарная ножка очень маленькая, двухчленистая; внутренняя лопасть очень плохо выражена и несет 2 щетинки; конечный членик круглый, с двумя щетинками и шипиком.

Длина тела без фуркальных щетинок—365  $\mu$ , с щетинками—603  $\mu$ .

Несмотря на такой значительный материал, собранный по всему течению Волги и Камы, он все таки не может нам дать полной картины фауны Harpacticoida бассейна Волги и распространения отдельных видов по Волге и ее притокам. Этот материал исключительно планктонный, представители же Harpacticoida преимущественно болотные или придонные формы и в планктон попадают совершенно случайно, благодаря чему в большинстве проб они отсутствуют. И пробелы в распространении отдельных форм в волжском бассейне можно объяснить, с одной стороны, именно случайным характером сборов, с другой же стороны, резко выраженной цикличностью некоторых форм; последнее, главным образом, относится к холодолюбивым зимним формам, которые весной и осенью могут быть обнаружены в верховьях и дельте Волги, в то время как в среднем течении, где пробы брались в летние месяцы, они отсутствуют, т. к. находятся либо в стадии покоя, либо на первых науплиальных стадиях. Как пример можно указать на нахождение в нашем материале *Canthocamptus nordenskioldii* и *Canthocamptus staphylinus* только по одному экземпляру, что, конечно, может быть объяснено только вышеуказанными двумя причинами.

В зоогеографическом отношении фауна Harpacticoida волжского бассейна естественно распадается на три группы:

1. Представители Каспийской фауны. Сюда относятся *Ectinosoma abrau*, *Laophonte mohammed*, *Nannopus palustris*, и *Limnocletodes behningi* (последний, хотя и не найден в Каспии, но морское происхождение его не возбуждает никакого сомнения). *Ectinosoma edwardsi* очевидно широко распространенная форма в волжском бассейне и может быть отнесена к одной из первых двух групп, установленных А. Л. Бенингом, по степени распространения каспийской фауны в бассейне. Остальные три вида в нашем материале, а также по имеющимся данным в литературе, не обнаружены выше дельты, а последняя выше Саратова, но тем не менее, относить к какой либо группе я считаю преждевременным; возможно, что они заходят значительно выше, судя по распространению некоторых из этих видов (*Laophonte mohammed*) в других реках Понто-Каспийского бассейна (см. выше).

2. Представители арктической фауны. К этой группе можно отнести *Canthocamptus nordenskiöldii* и *Canthocamptus arcticus*. Различия в условиях обитания этих видов на севере сказывается на распространении их в волжском бассейне. Первая форма пока найдена только на Новой Земле и у устья Енисея и обитает в ручьях и озерах, в то время как *Canthocamptus arcticus* предпочитает сфагновые болота и мелкие лужи на них. В зависимости от этого распространение последнего вида в волжском бассейне ограничивается истоками северных притоков Волги, где он мог найти подходящие условия в сфагновых болотах (3, 9). Расселение же *Canthocamptus nordenskiöldii* с востока и севера шло непосредственно по рекам и распространение его в Волге вероятно более обширное и он доходит даже до Саратова.

3. Формы обладающие широким географическим распространением. Сюда относятся все остальные виды, распространенные либо по всей волжской системе (*Canth. staphylinus*, *Canth. crassus*, *Nitocra hibernica*), либо только в верхнем течении, т. к. эти формы являются преимущественно болотными обитателями (*Canth. pygmaeus*, *C. vejovskyi*, *C. gracilis*, *Moraria schmeili*).

### Список цитированной литературы.

1. Бенинг. „К изучению придонной жизни р. Волги“. Саратов, 1924.—
2. Он же. „О каспийских ракообразных в бассейне р. Волги“. Русск. Гидробиол. Журнал. Том III, 1924.—3. Боруцкий. „К фауне Harpacticidae Косинских торфяников“. Труды Косинской Биол. Станции. Вып. II, 1925.—4. Дексбах. „Жизнь солигаличских минеральных прудов“. Труды Костромского Научного О-ва. Вып. 17, 1921.—5. Ласточкин. „Новые и редкие Copepoda и Oligochaeta в фауне Иваново-Вознесенской губ.“. Известия Росс. Гидрологич. Инст. № 9, 1924.—6. Lilljeborg. „Tres species novae generis Canthocampti e Novaja Semlja et Siberia boreali“. Bihang K. Sven. Vet.-Akad. Handl. Bd. 28, 1902.—7. Siewerth. „Zur geographischen Verbreitung und Biologie von Eurytemora velox (Lilljeborg) und Laophonte mohammed Blanch. et Rich. (Eucopopoda)“. Zool. Anz. Bd. LXV. Heft. 7/8, 1926.—8. Смирнов. „К фауне веслоногих ракообразных окрестностей гор. Костромы“. Труды Костромского Научного О-ва. Вып. 37, 1925.—9. Харитонов. „К фауне Eucopopoda Чердынского края“. Известия Биологич. Научно-Исследов. Института и Биологич. Станции при Пермском Университете. Том III. Вып. 10, 1925.—10. Харин. „К изучению фауны Eucopopoda Воронежской губ.“. Русск. Гидробиол. Журнал. Том IV, 1925.—11. Фадеев. „Реликтовое озеро Абрау и его обитатели“. Работы Северо-Кавказской Гидробиологич. Станции. Том I, Вып. 2, 1926.—12. Чугунов. „К изучению планктона северной части Каспийского моря“. Работы Волжской Биологической Станции. Том VI, 1921.

### Copepoda—Harpacticoida des Wolga-Bassins.

V o n

**E. W. Borutzky** (Moskau).

(Aus dem Laboratorium der Biologischen Station Kossino).

(Mit 2 Fig.).

Als Material zu dieser Arbeit dienten die Sammlungen der Biologischen Wolga-Station während der Wolga-Expedition 1922 und der Kama-Expedition 1925, sowie einige Sammlungen aus den Jahren 1910 und 1913, die sich hauptsächlich auf die Wolga bei Kostroma, Saratow und das Delta beziehen. Es wurden im ganzen 12 Vertreter, darunter eine neue Gattung und Species—*Limnocletodes behningi* n. g. et n. sp., gefunden.

Diagnose. (Fig. 2). Der Körper besteht aus 10 Segmenten, er wird allmählich länglich, nach hinten verjüngt. Rostrum ist an der Basis breit, gegen das Ende verjüngt. Das erste Segment des Cephalothorax ist seiner Länge nach gleich der Länge der 3 darauffolgenden. Die hinteren Ränder aller Rumpfsegmente sind auf der dorsalen Seite gesägt; die hinteren Ränder der 2—5 Abdominalsegmente tragen auf der ventralen Seite eine Reihe von winzigen Stachelchen, ausserdem befinden sich Reihen von solchen Stachelchen, die jedoch in der Mitte unterbrochen sind, im unteren Drittel der Länge des 3-ten und des 4-ten Segmentes. Analplatte ist abgerundet und mit sehr dünnen Härchen bewaffnet. Furkalglieder sind beinahe quadratförmig und mit zwei Börstchen längs dem äusseren Rande und einer Borste auf der oberen Seite versehen. Apikale Börstchen sind lang und gehen auseinander. Die I. Antennen sind kurz und viergliedrig (Abb. 1). Der Appendix der II. Antenne ist eingliedrig und mit 3 gefiederten Börstchen und 3 Dörnchen längst dem inneren Rande (Abb. 3). Palpus mandibulae ist eingliedrig (Abb. 4). Mundorgane—ordinär (Abb. 5—7). Exopoditen der Schwimmfüsse—dreigliedrig, Endopoditen—zweigliedrig. Bewaffnung der Schwimmfüsse ist auf den (Abb. 8—12) dargestellt.

Der Bau des rudimentären Füsschens ist sehr charakteristisch. Der innere Teil des Basalgliedes ist verlängert, am Ende verjüngt und ragt weit über das Ende des kleinen Endgliedes hinaus (Abb. 13).

Diagnose des ♂: Der Körper besteht aus 10 Segmenten. Die hinteren Ränder der 5 Segmente des Cephalothorax und der Segmente 1—4 des Abdomens sind von oben gesägt. Auf der ventralen Seite der hinteren Ränder der Segmente 1—5 des Abdomens befinden sich ununterbrochene Reihen von kleinen Dörnchen. Antenne I ist umgebildet (Abb. 2). Der Bau der Schwimmfüsse ist dem der ♀, mit Ausnahme des Endopoditen des dritten Paares, gleich; Endopodit ist dreigliedrig, am inneren Rande des zweiten Gliedes befindet sich ein gebogener Dorn (Abb. 11).

Das rudimentäre Füsschen ist sehr klein und zweigliedrig (Abb. 14). Körperlänge des ♀ ohne Borsten—464  $\mu$ , mit kaudalen Borsten 870  $\mu$ .  
" " ♂ " " —365  $\mu$ , " " 603  $\mu$ .  
Fundortsangaben: Wolga bei Saratow (26-X-25 und 2-XI-25), Wolga bei Swietly Jar (12-IX-22), Kama unterhalb Saratow (10-IX-22).

Was andere Vertreter anlangt, so ist besonders interessant das Vorkommen von *Canthocamptus nordenskiöldii* Lilljeborg (es wurde bloss 1 ♀ gefunden) in der Wolga bei Saratow. Das Wolga-Exemplar unterscheidet sich von den Exemplaren aus Nowaja Semlja nur im Bau der Furka; die Form der äusseren Apikalborste und das Vorhandensein auf dem inneren Rande der Furkalglieder von 3 Dörnchenreihen sind die Unterschiede, da typische Exemplare bloss eine Reihe von schrägen Dornen besitzen (Fig. 1, 1 u. 2).

In zoogeographischer Hinsicht kann, man die Harpacticoiden-Fauna des Wolga-Bassins in 3 Gruppen einteilen:

1. Vertreter der Kaspi-Fauna: *Ectinosoma abrau*, *Laophonte mohammed*, *Nannopus palustris* und *Limnocletodes behningi* (obgleich die letzte Form im Kaspi Meer noch nicht konstatiert wurde, erregt ihr marines Vorkommen dennoch keinen Zweifel). *Ectinosoma edwardsi* ist augenfällig eine im Wolga-Bassin weit verbreitete Form. Drei andere Arten sind, wie nach unserem Material sowie nach Literaturangaben, in der Wolga oberhalb dem Delta und die letzte Form oberhalb Saratow nicht konstatiert worden.

2. Vertreter der arktischen Fauna sind *Canthocamptus nordenskiöldii* und *Canthocamptus arcticus*. Die erste Form wurde in der Wolga bei

Saratow, die zweite in Sümpfen beim Ausfluss der nördlichen Nebenflüsse der Wolga, gefunden (3. 9).

3 Formen mit weiter geographischen Verbreitung. Hierher sind alle übrigen Arten zu rechnen, die entweder längst dem ganzen Wolga-System verbreitet sind (*Canthocamptus staphylinus*, *C. crassus*, *Nitorca hibernica*), oder aber bloss im Oberlauf, da sie hauptsächlich in Sümpfen zu Hause sind, vorkommen (*Canthocamptus pygmaeus*, *C. vejdoskyi*, *C. gracilis* und *Moraria schmeili*).

•••••

О случае „бивульварности“ у одной свободной нематоды.

**А. А. Парамонов (Москва).**

(С 1 рис.).

Как известно, у свободных нематод встречается одна очень интересная аномалия, которую И. Н. Филиппьев<sup>1)</sup> обозначает термином гинандроморфизма. Под гинандроморфизмом у свободных нематод понимается более или менее сильно выраженное развитие у самок мужского копулятивного аппарата. Гинандроморфизм наблюдался у некоторых нематод, список которых дается в только что цитированной работе И. Н. Филиппьева. Я имел возможность на страницах Русс. Гидробиол. Журнала описать случай гинандроморфизма у *Trilobus gracilis* Bast.<sup>2)</sup>, хотя эта аномалия описывалась для *Tr. gracilis* и другими авторами<sup>3)</sup>. Повидимому, гинандроморфизм у этого червя не является очень уж редким явлением, но я считаю, что каждый новый случай должен быть точно описан, т. к. наши сведения об аномалиях у свободных нематод еще скудны. Вот почему я в свое время и описал случай гинандроморфизма у *Tr. gracilis*.

Изучение аномалий в некоторых случаях, как известно, может представить определенный теоретический интерес. У названной выше нематоды я обнаружил и другую форму аномалии. А именно, у самки *Tr. gracilis*, пойманной в Москва-реке еще осенью 1925 года, оказались вполне развитыми два половых отверстия.

Более внимательное изучение показало мне, что у описываемой самки имеются не только два половых отверстия, но и две соответствующие вагины, так что оказалось возможным говорить об удвоении половых путей.

Этот интересный случай я решаюсь здесь описать под именем „бивульварности“ \*). Я выбираю этот провизорный термин ввиду его краткости, а также потому, что, указывая на морфологическую сущность описываемого явления, термин этот остается нейтральным и не объясняет явления, объяснить которое в данном случае мы пока не можем, т. е. мы не можем еще сказать, каково теоретическое значение бивульварности.

1) И. Н. Филиппьев. Свободноживущие морские нематоды окрестн. Севастополя. Труды О. З. Л. и Севаст. Биол. Ст. Р. А. Н. 1921. II, стр. 497 и 498.

2) Парамонов. А. Заметка о случае ненормального развития преанальн. папилл у ♀ *Trilobus gracilis*. Русс. Гидробиол. Журнал, 1925, 7—9.

3) Ditlevsen, 1911, Micoletzky, 1914.

\*) В сущности, гинандроморфизм у нематод сводится как бы к удвоению половых признаков. Можно было бы назвать нижеописанное явление, по аналогии с термином „гинандроморфизм“,—сходным термином „бигинеморфизм“, или „диплогинеморфизм“.