

РУССКИЙ ГИДРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ,

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

Орган Общества Исследователей Воды и ее Жизни.

СОДЕРЖАНИЕ.

Стр.

Оригинальные статьи.

- А. Л. Бенинг. О каспийских ракообразных в бассейне реки Волги 51.
Э. Бресслау. Более простой аппарат для определения концентрации водородных ионов (гидрионметр) с помощью индикаторов Михаэлиса, пригодный особенно для малых количеств жидкости 54.
К. И. Скрябин. К фауне паразитических червей стерлядей волжского бассейна 60.
А. В. Анучин. Мутация леща (*Abramis brama*) 68.
Н. Н. Фадеев. Материалы к познанию фауны коловраток России 72.
З. С. Бронштейн. Материалы к познанию Ostracoda Моск. губ. 80.

Мелкие известия.

- О питании и паразитах волжской белорыбицы.—Новый планктоскоп по проф. Кольквицу 89.

Хроника и личные известия.

- Владимир Митрофанович Арнольди. 90.
Мурманская Биологическая Станция Ленинградского Общества Естествоиспытателей 93.
Экспедиции Пловучего Морского Научного Института 1923 г. 95.
Общество Исследователей воды и ее Жизни 96.
Окская Биологическая Станция в 1923 году 98.
Северо-Кавказская Гидробиологическая Станция при Горском С.-Х. Институте 100.
Прикладная гидробиология в высших учебных заведениях г. Москвы 101.
Список русских гидробиологов 101.
Новый журнал 102.

Гидробиологические рефераты.

- Kulmatycki, Komarek.—О. Н. Сиротининой 103.
Wetmore (2), Mabbott, Atee, Oberholser.—И. Б. Волчанецкого 103.
Ekman, Naumann.—Н. В. Ермакова 106.
Bibliographia hydrobiologica rossica 1918, 1922 (4) et 1923 (3).
Перечень 39 работ 107.

САРАТОВ.

Губполиграфпром. Типо-лит. № 9, Казарменная, 43.

1924 г.

eine grössere; 3) Formel der Analflosse u. 4) ein beträchtlicher Unterschied in den Indices I/P, P/L u. I/A.

Die Unterschiede zwischen A u. B. (Grösse der Indices P/L, I/P u. I/A, die Zahl der verzweigten Strahlen der Analflosse u. die Schuppenzahl der Seitenlinie) rechnet Verfasser als normale Variationen von Merkmalen eines Mutanten, weshalb auch nur eine solche Mutationsform angenommen wird und als *A. osnovensis* bezeichnet wird.

Die einzelnen Masse sind in der Tabelle angeführt.



Материалы к познанию фауны коловраток России. Несколько замечаний о сходстве фауны коловраток России и Америки.

Н. Н. Ф а д е е в (Харьков).

(Из Зоологического Кабинета Харьковского Университета).
(С 1 рисунком).

Как известно, возможность говорить о географическом распространении коловраток большинством знатоков этой группы совершенно отрицается. Так, напр., R o u s s e l e t (1909,19) в статье, посвященной специально этому вопросу, на основании целого ряда убедительнейших фактов, категорически утверждает, что коловратки являются типичными космополитами. Известный своими классическими работами по коловраткам проф. Страсбургского Университета de B e a u c h a m p даже не считает нужным говорить об этом, так сказать, „крупным шрифтом“; в одной из его работ (1913,2) мы читаем в сноске: „dans un groupe pour lequel on ne saurait parler de provinces zoogéographiques, il m'a paru inutile d'établir une comparaison avec les faunes décrites dans des pays circumvoisins“.

Я не ошибусь, если буду утверждать, что впервые наиболее доказательные факты в пользу противоположного мнения, приводятся в работах покойного учителя моего проф. Н. В. Воронкова. К сожалению, все еще остается ненапечатанной его диссертация: „О географическом распространении коловраток, в частности в пределах России“ (Москва, 1917), где сведены все результаты его многочисленных исследований. Соглашаясь с тем, что огромное большинство коловраток—космолиты. Воронков выделяет однако целый ряд форм, в распространении которых существуют совершенно определенные закономерности (1915,33). Космополитизм всех коловраток без исключения отрицает так же H a r r i n g (1914,8).

Результаты, полученные, В о р о н к о в ы м, тем более кажутся убедительными, что они хорошо согласуются с фактами, известными по отношению к другим пресноводным планктерам—Copepoda и Cladocera. Представители названных групп тоже чрезвычайно широко распространены по земному шару, но многие виды имеют резко определенные ареалы обитания.

Как будто, даже с простейшими не все в этом отношении благополучно. Так, напр., проф. Одесского Университета Д. О. С в и р е н к о в одной из своих работ (1915,29), правда крайне осторожно, со всяческими оговорками, но все же констатирует факт постепенного обеднения видами флоры Euglenaceae по направлению с юга на север.

В о р о н к о в в своих работах говорит главным образом о распространении коловраток с севера на юг и обратно. Невольно воз-

никает вопрос—нет ли фактов, указывающих на распространение их с запада на восток и обратно? Само собою разумеется, что при современном состоянии наших знаний о фауне Rotatoria даже огромных областей, было бы преждевременно говорить детально о таком распространении. Однако, сравнивать фауны коловраток, напр., Старого и Нового Света представляется, повидимому, уже возможным. Оказывается, что вопреки мнению Rousselet (1909,19), благодаря работам Jennings, Murray, Haggling и др. уже десятками насчитываются виды, живущие в Америке и до сих пор не найденные в Евразии. Возможно, что многие из них и будут здесь обнаружены, однако, несомненно есть и такие формы, которые являются специфическими для Америки.

Отсутствие под руками всей необходимой литературы не позволяет мне подробно разработать эту тему. Задачей моей является более узкий вопрос.

Дело в том, что уже давно, еще Скориков (1904, 24, 25; 1910 26,) указал на существование в русской фауне коловраток северо-американских элементов, не найденных в Зап. Европе, не смотря на то, что последняя изучена в интересующем нас отношении много детальней России и Америки. С тех пор факты подобного рода отмечались не раз. Занимаясь в течении 8 лет исследованием коловраток средней и южной России, я так-же обнаружил несколько форм, неизвестных для Евразии. Об этих находках может быть и не стоило бы говорить, если бы они не имели общего интереса и не стояли бы в связи с фактами, констатированными для других организмов.

Общеизвестным является сходство фаун северо-востока Евразии и северо-запада Америки. Не буду говорить о найденных организмах, здесь достаточно будет сослаться на прекрасный труд Кобельта: „Географическое распределение животных“. Приведу лишь несколько примеров из более знакомого мне населения пресных вод.

В работе Берга (1910,3) мы находим целый список форм (стр. 35,36) из Байкальского озера, ближайшие родственники которых обитают в Америке. Так, „планарии из р. *Procotylus* ограничены в своем распространении Байкалом и Сев. Америкой“. Недавно Зенкевич (1922,34), переисследовав байкальских полихэт, „установил, что в Байкале живет только один вид, а не два, как описал Нусбаум и что вид этот не представляет самостоятельного рода, а входит в северо-американский пресноводный же род *Manajunkia* Leidy“. Щеголев в том же материале с Байкала (1922,28) нашел пиявку, описанную им под названием *Torix baicalensis*, но род *Torix*, распространенный в Южн. Азии очень близок к р. *Microbdella* (столь же примитивному), обитающему в С. Америке и Нов. Зеландии. Чрезвычайно важную роль в планктоне Байкала играет (Яшнов 1922,10) рачек из веслоногих—*Epischura baicalensis* Sars (1900,22); а представители р. *Epischura* известны лишь из Америки—Далее отметим *Diaptomus eiseni* Lill., var. *occidentalis* Rylov из Восточной Сибири, которую сам автор (1922,21) считает крайне близкой типичной—*D. eiseni* Lill., известной только из Америки. Интересные, но еще с недостаточной решимостью высказанные мысли имеются в более ранней статье того же автора (1922,20) по поводу другой формы, найденной им в р. Амур,—именно *Diaptomus amurensis* Ryl.: „описываемый вид, как и следовало ожидать, гораздо ближе стоит к азиатским, нежели к европейским *Diaptomidae*“. Оказывается, однако, как утверждает Tollinger (1911,30), что *Diaptomus lobatus*, широко распространенный в Азии, близок к некоторым северо-американским ¹⁾.

¹⁾ Цитирую по Рылову (1922,20).

К сожалению Сибирь все еще почти полная *terra incognita* в гидробиологическом отношении, а между тем она должна дать много ценных, с интересующей нас точки зрения, фактов.

Что касается Европ. России, то здесь также известны североамериканские элементы, но, как и следовало ожидать, уже в меньшем количестве. Так, Эльдарова—Сергеева обнаружила в планктоне дельты Волги (1913,4) американскую форму *Pleudorina illinoensis* Kofoed (Арнольди 1908,1 стр. 136). Далее, в вышеупомянутой работе Свиренко (29), мы читаем (стр. 16): „... мне встретилось несколько форм, известных только для С. Америки, таковы *Trachelomonas acanthosoma* Stokes, *Tr. verrucosa* St., *Tr. urceolata* St.; что касается *Tr. rugulosa* St., то ее впервые для Европы констатировал Добровлянский, найдя ее в окрестностях Киева. Наконец, оригинальный рачек из ветвистоусых *Bosminopsis zernowi* Linko, живущий во многих реках России (Скадовский, 1916,23 подробная сводка), найденный между прочим и в р. Обь (Верещагин, 1913,31) до сих пор не указан для водоемов З. Европы. Представители же р. *Bosminopsis* известны только из Америки.

Позволю себе этими примерами ограничиться.

Ниже приводится несколько аналогичных фактов для коловраток, как на основании данных других авторов, так и по собственным наблюдениям произведенным в Центральной и Южной России ¹⁾.

1. *Notommata truncata* Jennings.

В С. Америке найдена Jennings (1894,11) в придонных зарослях Lake St. Clair.

Stephens (1898,27) нашел ее в Финляндии, Скориков (1904,24) в бассейне Ладожского озера.

Примитивная форма.

2. *Notommata monopus* Jennings.

Планктон Lake St. Clair, Jennings (1894,11).

В России известна из планктона Ладожского оз. и р. Невы (1904,24, 25; 1910,26).

Является исключительным примером планктических форм в р. *Notommata*—типичных прибрежных коловраток.

3. *Pleurotrocha laurentina* (Jennings).

(*Notops laurentinus* Jenn).

Заросли Lake St. Clair, Jennings (1894,11).

Р. Нева и Ладожское о., Скориков (1904, 24, 25; 1910, 26).

4. *Epiphanes pelagica* (Jennings).

(*Notops pelagicus* Jenn.).

В Америке найдена Jennings (1900, 12).

В России—в р. Неве зимою Скориковым (1904, 25).

Редкий пример планктических организмов в сем. *Epiphanidae*—преимущественно прибрежных форм.

Только что перечисленные 4 вида являются наиболее интересными коловратками из всех, о которых ведется речь в этой заметке. Не-

¹⁾ Номенклатура по Harring „Synopsis of the Rotatoria“ Smiths. Inst. Unit. Stat. Nat. Mus. Bull. 81, 1913.

смотря на то, что Запад. Европа в противоположность России и Америке может похвастаться целым рядом классических исследований по озерам, находящимся в ее пределах, названных форм в этих озерах не обнаружено. Скориков заканчивает свою работу след. словами (1904, 24): „... наименьше общих форм у Ладоги с западно-европейскими и русскими озерами, несколько больше их с финляндскими и, наконец, наибольшее число ладожских форм мы находим в Сев. Американских великих озерах“.

5. *Trichocerca flava* (Voronkov).

(*Rattulus flavus* Voronkov).

Окрестности Вашингтона—Harring (1913, 7).

Московская губ.—Воронков (1907, 32).

6. *Trichotria curta* (Skorikov).

(*Dinocharis curta* Skorikov (nom. nud.)=*Trichotrichia* (lapsus!) *curta* Voronkov=? *Trichotria brevidactyla* Harring).

По данным Воронкова (1915, 33—здесь же подробная история вида) широко распространена в пределах России; встречается, однако, только в реках (Дон, Днепр, Десна, Волга, Ока).

В 1913 г. Harring описал (7) из р. Потомак *Trichotria brevidactyla* Harr. Воронков предполагает, что последняя является синонимом *Tr. curta* Skor.

Хотя это и требует еще подтверждения, но названные формы во всяком случае очень близки и являются наиболее примитивными в сем. *Trichotriidae*.

7. *Euchlanis plicata* Levander¹⁾.

Описанный впервые Levander'ом (1894, 13) для Финляндии этот вид позднее был найден Скориковым (1910, 26) в Петроградской, Мейснером (1901, 14) в Саратовской и мною (1923, 6)—в Харьковской губерниях. Для Америки указывают его Harring (1914, 8) и Myers (1917, 16).

Обитает среди зарослей и в болотистых водоемах. Указаний для Зап. Европы мне не приходилось встречать. В р. *Euchlanis*—наиболее примитивная форма, в чем я убедился, хорошо изучив ее

8. *Lecane stichea* Harring

Окрестности Вашингтона (Harring 1913, 7), где она нередка в сфагновых болотах.

Для России указана Резвым (1917, 18), который нашел ее в болотах близ оз. Селигер (Тверская губ.). Мною найдена в Харьковской губ. Мои экземпляры по общему *habitus* ближе к рисунку Резвого. Складки на панцире выражены неявственно. Размеры: общая длина 125 μ ., длина спинной пластинки 75 μ ., ширина 69 μ ., длина брюшной пластинки 90, ширина 65; палец с коготком 40, коготок 8.

9. *Lecane ohioensis* (Herrick).

(*Distyla ohioensis* Herrick).

Для Америки указана Herrick (1885, 9), Hempel (1898, 8a) и Harring (1913, 7).

В России, в Харьковской губ., найдена Воронковым.²⁾ Его рисунки и описание почти в точности совпадают с таковыми Мургау (1913, 15, стр. 552, таб. XXIII, рис. 14 a, b).

¹⁾ Harring отнес было эту форму к *Dipleuchlanis propatula* (Gosse) в своей „Synopsis of the Rotatoria“ (loc. cit.), но позднее, убедившись в своей ошибке, считает ее особым видом (1914, 8), что несомненно. См. Фадеев (1923, 6).

²⁾ Неопубликованные данные.

10. *Lecane aeganea* Harring.

Известна с Панамского перешейка (Harring 1914, 8).

Мною найдена в Харьковской и Тамбовской губ.

Обитает в зарослях и болотистых водоемах, по моим наблюдениям круглый год (1922, 5). Наблюдавшиеся мною формы сильно вариировали. Размеры одного наиболее типичного экземпляра: общая длина 120 μ , и длина панцыря 80, длина спинной пластинки 70, ширина ее 53, ширина брюшной пластинки 61, палец с коготком 40, коготок 18. Приведенные размеры почти в точности совпадают с размерами экземпляров Harring, но пальцы у моей формы относительно много длиннее. Расположение складок на панцыре тоже иное, иногда они совсем не наблюдались (рис. 1 лев.). Однако, последнее совсем не существенно, так как складки эти—результат сокращения панцыря. В

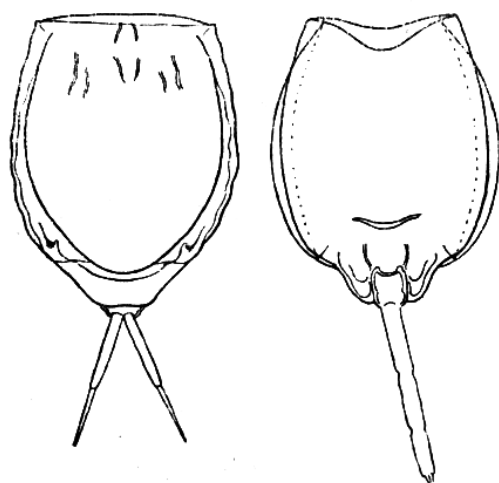


Рис. 1. Левый—*Lecane aeganea* Harring; правый—*Monostyla virga* Harring.

разных фазах сокращения они принимают разный вид, а их расположение зависит также и от характера фиксирующей жидкости. В этом пришлось убедиться путем непосредственного наблюдения.

11. *Lecane tenuiseta* Harring.

В Америке распространена широко (1914, 8).

Повидимому окажется широко распространенной и в России. Я находил эту форму в самых разнообразных водоемах Харьковской губ. В декабре 1923 г. она часто попадалась мне в прибрежном планктоне реки Лопани под Харьковом (река в это время местами уже замерзла)

вместе с другими зимними коловратками—*Notholca striata*, *acuminata*, *Synchaeta tremula*. Однажды она в огромном количестве размножилась в сенной настойке с *Paramecium*. От описания Harring наблюдались отличия, из которых отмечу присутствие складок с боков на брюшной стороне панцыря, приблизительно на границе передней его четверти. Размеры также несколько иные: общая длина 111 μ , длина панцыря 84, ширина его 57, длина спинной пластинки 76, ширина переднего отверстия 42, палец с коготком 23, коготок 12.

Описанные Harring формы: *Lecane aeganea*, *L. doryssa* и *L. tenuiseta*, несомненно чрезвычайно близки друг к другу. Во время плавания, в вытянутом виде они почти неотличимы. Но и в состоянии сокращения не всегда удается точное определение. Формы эти очень примитивны, их сходство с некоторыми *Notommata* поразительно. Тело очень метаболично и ясно разделено в поперечном направлении на 6 сегментов. Панцырь едва развит, это в сущности только более плотная, чем у *Notommata*, кутикула, которая становится ясно заметной лишь при сокращении. Коловращательный аппарат типа *Notommata* слабо развит, далеко заходит на брюшную сторону („губа“, *plaque buccale*). Хорошо развит ретроцеребральный аппарат с двумя железами.

Челюсти—нечто среднее между челюстями некоторых *Notommata* и типичных *Lecane*.

К этой группе видов по своей примитивности очень близка группа *Lecane flexilis* (Gosse), представитель которой

12. *Lecane pusilla* Harring,

описанная для Панама (1914, 8), найдена мною в Харьковской губ. Мои экземпляры были почти вполне типичны. Размеры: общая длина 90 μ ., длина панцыря 65, ширина его 58, длина пальца с коготками 26, коготок 8.

13. *Monostyla virga* Harring.

Harring находил эту форму в самых разнообразных водоемах Панамского перешейка (1914, 8).

Я постоянно встречал ее в торфяных болотах Харьковской губ. Хотя она довольно близка к *Monostyla lunaris* Ehrn.¹⁾, но сейчас же отличается присутствием перехватов на пальце (рис. 1 прав.). Длина последнего несколько варьирует. Размеры: общая длина 160 μ ., панцыря 95, пальца с коготками 65, коготка 7.

14. *Monostyla furcata* Murray.

Указана для Ю. Америки Murray (1913, 16), а для С. Америки — Harring (1913, 7).

Мною найдена в торфяных болотах Харьковской губ. (1922, 5). Отношение длины пальца к длине панцыря были несколько иные, чем у Murray. Длина панцыря 72 μ ., ширина спинной пластинки 65, переднего края 53, длина пальца с коготком 28, коготок 5.

Одновременно со мной в том же болоте Воронков обнаружил ²⁾

15. *Monostyla rugosa* Harring,

описанную для Панама (1914, 8). Позднее я встречал эту форму в других торфяниках губернии.

Обе формы очень близки.

Группа видов: *Monostyla monostylaeformis* Stenr., *M. furcata* Mur., *M. rugosa* Harr. и некот. другие, являются в роде *Monostyla* аналогичными вышеуказанным видам *Lecane* в смысле их примитивности и близости к *Notommata*. Достаточно сказать, что Stenroos (1898, 27) отнес свою *M. monostylaeformis* к р. *Notommata*, описав ее под именем *Notommata monostylaeformis*.

Рассматривая вышеприведенный список, мы замечаем следующее:

1. Некоторые из перечисленных видов известны только из Великих Озер России и Сев. Америки.
2. Другие обнаруживают крайнюю примитивность строения и резко выраженное спорадическое распространение.
3. Третья группа характерна, повидимому, для торфяных болот.
4. Наконец, об остальных известно пока еще очень мало.

Я далек от мысли делать здесь на основании всего вышеизложенного какие-либо решительные выводы. Цель моей заметки — обратить внимание на весьма любопытные, но, конечно, еще не окончательно установленные факты.

Как бы то ни было, перечисленные мною виды коловраток, обнаруженные в России и Америке и до сих пор не найденные в Европе, где исследование коловраток ведется непрерывно чуть ли не с са-

¹⁾ Неопубликованные данные.

²⁾ Еще ближе она к *M. senata* Harr. (1913, 7). Мною наблюдались переходные формы между этими видами.

мого момента изобретения микроскопа, заслуживают серьезного внимания. Окажутся ли они все-таки космополитами или некоторые из них действительно имеют определенные ареалы обитания—покажут дальнейшие исследования.

Харьков 1923.

С п и с о к л и т е р а т у р ы.

(Звездочкой отмечены работы, которых у меня нет; цитированы по рефератам).

1. Арнольди, В. М. Введение в изучение высших организмов.—Харьков. 1908.
2. Beauchamp, P. M. de. Rotifères récoltés en Syrie etc.—Bull. Soc. Zool. France. T. 38. 1913.
3. Berg, L. S. Die Fauna des Baikalsees und ihr Ursprung.—Biolog. Zeitschr. B. I, H. 1. 1910. (russ.).
4. Eldaroff-Serguéeff, M. H. Le phytoplancton dans le delta du Wolga en 1909. Arbeit. Ichthyolog. Laborat. in Astrachan. B. II. 1913 (russ.).
5. Fadejeff, N. N. Quelques remarques nouvelles sur les Rotifères de la Russie.—(russ.). 1).
6. Fadejeff N. N. Les représentants du genre Dipleuchlanis de la faune russe.—1).
7. Harring, H. K. A list of the Rotatoria of Washington and vicinity etc.—Proceed. Unit. St. Nat. Museum, v. 46. 1913.
8. Harring, H. K. Report on Rotatoria from Panama etc.—Ibid. v. 47. 1914.
- 8a. Hempel, A. A. List of the Protozoa and Rotifera found in the Illinois River etc. Bull. Illinois St. Lab. Nat. Hist. V. 5. 1898.
- 9*. Herrick C. L. Notes on American rotifers.—Bull. Sci. Lab. Denison Univ. V. I, 1885.
10. Jaschnov, W. A. Das Plankton des Baikalsees etc.—Russ. Hydrob. Zeitschr. B. I, № 8. 1922. (russ.).
11. Jennings, H. S. A list of the Rotatoria of the Great Lakes etc.—Bull. Michigan Fish. Comm. № 3 1894.
- 12*. Jennings, H. S. Rotatoria of the United States etc.—Bull. Un. St. F. Comm., Washington. V. 19. 1900.
13. Levander, K. M. Materialien zur Kenntniss der Wasserfauna in der Umgebung von Helsingfors etc.—Acta Soc. F. et F. Fennica, v. 12. № 3. 1894.
14. Мейснер, В. Животный планктон р. Волги под Саратовом Раб. Волжск. Биолог. Станц. 1901.
15. Murray, J. Notes on the Family Cathypnidae.—Journ. R. Micr. Soc. 1913.
16. Murray, J. South American Rotifera.—Ibid.
- 17²⁾. Myers, F. Rotatoria of Los Angeles etc.—Proc. Unit. St. Mus. 1917.
18. Rezvoj, P. Contributions à la faune rotatorienne du gouv. Tver.—Travaux de la Stat. Biol. „Borodinskaja“.—T. IV, 1917. (russ.).
19. Rousselet, C. F. On the geographical distribution of the Rotifera.—Jour. Queck. Micros. Cl. S. 2. V. X. 1909.
20. Rylov, V. M. On some new or little known species of Diaptomus.—Ann. Mus. Zool. Acad. Sci. Petersburg. V. XXIII. 1922. (russ.).
21. Rylov, V. M. Новая форма северо-американского Diaptomus из Восточной Сибири.—Русск. Энт. Обозр. XVIII. 1922.
22. Sars, G. O. On Epischnura baicalensis.—Ann. Mus. Zool. Acad. Sci. Petersburg. V. 5. 1900.
23. Скадовский, С. Н. Некоторые данные к биологии Bosminopsis zernovi Linko.—Учен. Зап. Моск. Гор. Н. У. им. Шанявского. Т. 1, в. 2. 1916.
24. Skorikov, A. S. Ueber das Sommerplankton der Nêwa und aus einem Teil des Ladoga-Sees.—Biol. Central. V. 24. 1904.
О летнем планктоне р. Невы и отчасти Ладожского озера.—Вест. Рыб. 1904.
25. Skorikov, A. S. Recherches sur le Plankton de la Nêva.—Trav. Soc. Nat. Char. kow. V. 39, 1904. (russ.).
26. Skorikov, A. S. Зоологические исследования Ладожской воды, как питьевой. 1910.
27. Stenroos, K. E. Das Thierleben im Nurmijärvi-See.—Act. Soc. F. et F. Fennica. V. 17. 1898.
28. Stschegolew, G. G. Eine neue Egelart aus dem Baikalsee.—Russisch. Hydrob. Zeitsch. B. I. 1922. (russ.).

1) Сданы в печать в Труды Общ. Испытат. Природы при Харьковск. Ун-те.

2) У меня имеются копии с рисунков Myers.

29. Swire n k o, D. O. Etude systématique et géographique sur les Euglenacées.—Trav. Soc. Nat. Charkow. V. 48. 1915. (russ.).
- 30.* Tollinger, M. A. Die geographische Verbreitung der Diaptomiden.—Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. B. 30. 1911.
31. Verescagin, G. J. Sur le plancton des bassins de la presqu'île de Jamal.—Ann. Mus. Zool. l'Acad. Scien. Petersbourg. T. 18. 1913. (russ.).
32. Воронков, Н. В. Коловратки Московской губ.—Труды Гидр. Станц. на Глубоком оз. Т. II, 1907.
33. Воронков, Н. В. Коловратки Днепра и стариц Труханова ос.—Труд. Днепров. Биол. Станц. Т. II, 1915.
34. Zenkewitsch, L. A. Neue Beiträge zur Zoogeographie des Baikalsees.—Russ. Hydrol. Zeitsch. B. I. 1922.

Д о б а в л е н и е.

Когда статья была уже приготовлена к печати, я получил работы Н. К. Дексбах „Коловратки Волги и некоторых ее притоков“ и „Коловратки и *Gastrotricha* стариц Волги“ (Труды Ярослав. Ест. Ист. О-ва, Т. III, 1921). В этих работах указываются для Ярославской губ. *Lepadella imbricata* Harring (см. Harring „A revision of the Rotatorian genera *Lepadella* and *Lophocharis*“, Proceed. Unit. St. Nat. Mus., V 51, 1916 и 1914,8) и *Lecane minnesotensis* (Herrick) (*Distyla minnesotensis* Herrick, 1885,9). Последняя форма принадлежит к числу сомнительных (Murray 1913,15, Harring „Synopsis of the Rotatoria“ loc. cit.).

Materialien zu Rotatorienfauna Russlands. Einige Bemerkungen über die Ähnlichkeit der Rotatorienfauna Russlands und Amerikas.

V o n

N. N. F a d e e w (Charkow).

(Aus dem Zoologischen Laboratorium der Universität Charkow).
(Mit 1 Abbildung).

Nach den Arbeiten von N. W o r o n k o f f (besonders „Ueber die geographische Verbreitung der Rotatorien, speziell in Russland“, Moskau, 1917), kann man als bestätigt rechnen, dass unter den Rädertieren, deren Mehrzahl kosmopolitisch ist, eine Reihe Formen mit vollkommen bestimmten Verbreitungsbezirken existiert. Wenn es möglich ist, von der geographischen Verbreitung der Rädertiere zu sprechen, was früher ganz ausser Acht gelassen wurde (R o u s s e l e t 1909,19; d é B e a u c h a m p 1913,2 und and.), so ist es interessant die Rotatorienfauna von Amerika und Eurasien zu vergleichen. Es stellt sich heraus, dass es viel Arten gibt, die für Amerika beschrieben sind, aber bis jetzt noch nicht in der Alten Welt gefunden sind.

Verfasser stellt fest, dass schon lange unter der Bevölkerung des Süßwassers vom Asiat. Russlands (besonders im Baikalsee) Formen bekannt sind, deren nächste Verwandte in Amerika leben, z. B.: Planarien der Gattung *Procotylus* (1910,3), Polychäten der G. *Manajunkia* (1922, 34), Crustaceen der G. *Epischura* (1900,22; 1922,34), *Diaptomus* (1922,21) und andere. Aus dem Europ. Russland sind auch nordamerikanische Elemente bekannt, z. B.: *Pleudorina illinoisensis* Kofoid (1913,4), einige Arten *Trachelomonas* (1915,29), *Bosminopsis zernowi* Linko(1916,23).

Insgesamt 17 Arten Rädertiere sind in Amerika und Russland bekannt, aber bis jetzt wurden solche noch nicht in Europa gefunden. Von ihnen sind 12 von anderen Forschern gefunden und 5—*Lecane aeganea* Harring, *tenuiseta* Harr., *pusilla* Harr., *Monostyla virga* Harr. und *furcata* Murray—, werden vom Verfasser für Russland und überhaupt für die Alte Welt zum ersten Mal angegeben. Einige der genannten Formen sind bloss aus den grossen Seen Russlands und Nordamerikas bekannt. Andere weisen sehr primitiven Bau und sporadische Verbreitung auf. Die dritte Gruppe ist wahrscheinlich für Torfmoore charakteristisch. Von den übrigen, endlich, ist bis jetzt noch sehr wenig bekannt.

Die weiteren Forschungen müssen zeigen, ob die genannten Formen kosmopolitisch sind, oder ob einige von ihnen wirklich bestimmte Verbreitungsgrenzen haben.

Charkow, 1923.



Материалы к познанию Ostracoda Московской губернии.

З. С. Бронштейн (Москва).

(с 3 рис.)

Первые сведения об Ostracoda Московской губ. мы находим у М. Поггенполя (1874). В этом первом списке приведено всего 3 вида (10). А. Корчагин описывает уже 9 видов; в его работе (7) указывается также величина животного, место и время нахождения и отмечаются некоторые морфологические особенности. Во втором издании „*Primitiae faunae mosquensis*“ приводятся те же 9 видов, которые 5 лет тому назад нашел А. Корчагин (5). В 1894 году выходит работа С. Гронеберга (4). В сборах из водоемов ближайших к Москве окрестностей А. Croneberg нашел 23 вида Ostracoda. В этой работе даются ключи для определения, описано 2 новых вида (впоследствии оказавшиеся синонимами уже ранее известных), имеется таблица с 22-мя весьма точными рисунками. В списке ракообразных, составленном В. Совинским для русского издания Ламперта, указывается для Московск. губ. 29 видов Ostracoda (8). Со времени выхода в свет списка В. Совинского, мы находим лишь одно указание по Ostracoda Московск. губ.—это коротенький список в трудах Глубокоозерной станции за 1907 год, в котором приводится уже ранее указанные 7 видов (11).

Таким образом, наиболее исчерпывающие сведения приведены в списке В. Совинского. Однако, при критической проверке указанного списка, приходится признать, что до настоящего времени, для Московской губ. точно установлен лишь 21 вид Ostracoda. Что касается остальных 8 видов, приведенных в списке, то некоторые из них приводятся в списке по два раза под разными синонимами, другие или относятся к так называемым сомнительным видам или являются не точно установленными.

1. Так, *Cyclocypris laevis* O. F. M. обозначен в списке вторично, как *Cyclocypris serena* Koch, указанный у Croneberg'a.

Но *Cyclocypris serena* Koch Croneberg'a есть в действительности *Cycl. laevis* O. F. M. (1 стр. 97), ибо тот признак, на который указывает Croneberg: „auch der hyaline Saum am vorderen und hinteren Rande der linken Schale ist deutlich zu bemerken“, является той особенностью, которой *C. laevis* отличается от остальных видов этого рода.

2. *Cyclocypris ovum* (Jur.) G. W. Müll. также указывается в списке вторично, как *Cyclocypris pugnax* Croneberg. В идентичности