

РУССКИЙ ГИДРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ,

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

Орган Общества Исследователей Воды и ее Жизни.

СОДЕРЖАНИЕ.

Стр.

Оригинальные статьи.

- В. Н. Беклемишев. К вопросу о речных Peracarida Понто-Каспийского бассейна 213.
- Л. С. Берг. *Molge vulgaris* (L.) с берегов Балхаша 218.
- Е. Н. Павловский и Н. Н. Аничков. *Tetracotyle sogdiana*—новый паразит маринки (*Schizothorax intermedius*) и случай слипчивого перитонита, вызванный им у своего хозяина 219.
- С. Д. Муравейский. Заметка о планктоне озера Светлояр, Нижегородской губернии 224.
- Н. Н. Воронихин. Материалы для флоры пресноводных водорослей Кавказа. IV 227.
- К. И. Скрябин. *Philometra rischta mihi*, интересный вид филярии рыб из Сибири 236.
- Н. Н. Фадеев. Морские элементы в фауне бассейна р. Северный Донец 240.

Мелкие известия.

- Исправление.—Сом (*Silurus glanis* L.)—гигант.—О бобрах (*Castor fiber* L.) Киевской и Черниговской губ. 247.

Хроника и личные известия

- Список русских гидробиологов 248.
- Севанская Ихтиологическая Станция 248.
- Экспедиции на озеро Гокча и в Мингрелию 249.
- Искусственное разведение осетра на Сефид-Руде 250.
- Деятельность Гидробиологической Станции на Глубоком озере в 1923 году 250.
- Москворецко-Окская экспедиция 1923 г. 251.

Гидробиологические рефераты.

- Рылов, Klie, Blunck, Lackschewitz.—А. Л. Бенинга. 253.
- Ока, Pütter.—В. М. Рылова 254.
- André (6).—Н. В. Ермакова 254.
- Komárek (3).—О. Н. Сиротининой 255.

Bibliographia hydrobiologica rossica 1917—1922 et 1923 (1).

- Перечень 51 работы 256.

САРАТОВ.

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

1923 г.

Auf dieser Art bestätigen unsere Untersuchungen glänzend die Theorie von zur Strassen's und unser Parasit-Ichthyonema rishta n. sp. erscheint gerade als dasjenige Bindeglied zwischen den Gattungen Ichthyonema und Dracunculus, welches bis jetzt fehlte um völligst die phylogenetische Verwandtschaft dieser Nematodengattungen festzustellen.

Moskau, 1923.

Philometra rishta mihi, интересный вид филярии рыб из Сибири.

(К изучению червей рыб России).

К. И. Скрябин (Москва).

(С 1 рисунком в тексте).



Морские элементы в фауне бассейна р. Северный Донец.

Н. Н. Фадеев.

(Из Зоологического Кабинета Харьковского Университета).

Из целого ряда вопросов по биологии рек, разрабатываемых русскими исследователями, пожалуй наиболее интересным является вопрос о так называемых „морских иммигрантах“.

Я не буду касаться здесь лиманов, низовьев и устьев наших рек, где давным-давно констатировано присутствие многих морских форм, совершенно приспособившихся к жизни в пресной воде. Если же говорить о верховьях рек, то наиболее изученной в этом отношении является Волга. Одних ракообразных из Каспийского моря здесь найдено (Бенинг, 1921, 8) до 10 видов, а именно:

- | | |
|---|--|
| 1. <i>Metamysis strauchi</i> (Cz.) G.O.S. | 6. <i>Gammarus sarsii</i> Sowin. |
| 2. <i>Mesomysis intermedia</i> Czern. | 7. „ <i>platycheir</i> G.O.S. |
| 3. <i>Dikerogammarus haemobaphes</i> (Eichw.) | 8. „ <i>ischnus</i> Stebb. |
| 4. <i>Gammarus abbreviatus</i> G.O.S. | 9. <i>Corophium curvispinum</i> G.O.S. |
| 5. „ <i>macrurus</i> G.O.S. | 10. <i>Jaera nordmani</i> Rathke. |

Сюда можно прибавить (Зыков, 1903, 16):

- | | |
|---|---|
| 11. <i>Polypodium hydriforme</i> Uss. | 13. <i>Stichostemma</i> sp. ? |
| 12. <i>Plagiostoma lemani</i> Grube (?) | 14. <i>Dreissensia polymorpha</i> (Pall.) |

и селедочку (*Clupea cultriventris* var. *tscharchaliensis* Bor.), описанную Бородиным (1905, 10). Однако Державин (1912, 12) относится весьма критически к тому, чтобы причислять названных животных к категории представителей фауны Каспийского моря.

Распространение вышеуказанных каспийских ракообразных прослежено не только далеко вверх по Волге (1921, 13), но также и по ее притокам (См. 6, 7, 12, 13, 15): Молога, Шексна, Сура, Ока, Кама, Б. Ирғиз.

Переходя далее к рекам, впадающим в Черное и Азовское моря, мы находим в литературе очень много данных по фауне лиманов, а также устьев и низовьев названных рек: Днестр, Буг, Днепр, Дон, Кальмиус, Ейя, Кубань (см. 1, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26), но

лишь очень отрывочные сведения в интересующем нас отношении имеются по верховьям названных рек.

Прежде всего нужно сказать о находках, сделанных в Днепре. Здесь найдены:

1. *Dreissensia polymorpha* (Pall.), широко распространенная, как по Днепру, так и по его притокам (см. сводку Скорикова, 1903, 24), и кроме того:

2. *Gammarus ischnus* Stebb. var. (5).

3. *Corophium curvispinum* G.O.S. var. *devium* (Wundsch), формы, по-видимому, весьма близкие к волжским *G. ischnus* и *C. curvispinum*.

Относительно верховьев остальных южных, а также всех западных и северных рек Евр. России, в интересующем нас отношении известно, насколько я знаю, очень мало ¹⁾, кроме бассейна притока Дона—р. С. Донец. О весьма любопытных находках, сделанных здесь, я и хочу сообщить в настоящей заметке.

Первые сведения о присутствии морских элементов в нашем бассейне мы находим еще у Криницкого (1837, 16), который указывает для Харькова *Dreissensia polymorpha*, не называя ближе местонахождения. Скориков (1903, 23) по этому поводу говорит: „правильность этой данной подвергается большому сомнению, так как не подтверждается позднейшими исследователями“ (Радкевич, Розен, Скориков, Lindholm и др.). Детальное обследование фауны моллюсков Харьковской губ., предпринятое моим коллегой по лаборатории П. И. Белецким в 1911—19 г.г. (часть опубликована 1918, 3), также не подтвердило данных Криницкого. По-видимому Скориков прав: „кажется весьма вероятным, что она здесь не расселилась далеко по притокам, в которых, заметим, не существует судоходства“ (23, стр. 24).

Далее, в малоизвестной и редко цитируемой статье В. Чернявского: „Из исследований в Юго-Западном Закавказьи“ (1877, 27 стр. 1), мы находим следующие весьма интересные указания: „Тот же характер носят два замечательные морские ракообразные (*Mysis* и большой *Gammarus*), открытые недавно К. К. Пенго в заливе реки под Харьковом (открытие более неожиданное, чем сделанное Ловеном в озерах Скандинавии)“.

Не смотря на тщательное, по-скольку позволяют Харьковские библиотеки, поиски в литературе, я не нашел никаких дальнейших указаний относительно найденного К. Пенго *Gammarus* sp. По-видимому его коллекцию постигла та судьба, которую предсказал ей Чернявский (1882, 28, стр. 8): „к сожалению, большей части этой коллекции суждено вероятно высохнуть или сгнить“, и найденный К. Пенго *Gammarus* sp., так и остался неизученным и неопределенным.

К счастью, этого не случилось с мизидой и в 1882 г. она была описана Чернявским (28, стр. 130) под именем *Potamomysis Pen-go*, по тем двум экзempl., которые были переданы ему К. Пенго. Находка эта в те времена казалась многим невероятной, но теперь мы знаем, что Чернявский был прав, говоря (28 стр. 132): „В обширной фауне России можно и должно ожидать нахождения многих и многих речных мизид“.

¹⁾ О распространении в реках России *Dreissensia polymorpha* см. сводку Скорикова—1903, 23.

²⁾ Г. Харьков расположен на р. Лопани и ее притоке р. Харьков. Р. Лопань—приток р. Уды, а р. Уда—приток р. С. Донец.

В дальнейшем мы встречаем в литературе многочисленные ссылки на находку К. Пенго (11, 15, 19, 26 и др.); однако она осталась непроверенной и поэтому в позднейших работах опять высказываются сомнения. Так, напр., Державин (1912, 11, стр. 28) о *P. pengoi* говорит: „ей приписывается значение реликтовой лиманной формы, но кажется это правильное теоретическое предположение не опирается пока на фактические доказательства, да и самое нахождение ее не подтверждается последующими исследователями“.

Мне остается упомянуть еще об одном факте из истории нашей лаборатории. В 1915 г. осенью, в одном из аквариумов Г. Ф. Арнольд обнаружил небольшую колонию *Cordylophora lacustris* Allm. Аквариумы заселялись обычно перед занятиями разными растениями и животными из ближайших водоемов окрестностей Харькова. Ни морских аквариумов, ни морских животных, ни каких-либо животных из других мест в лаборатории не содержалось. Оставалось предположить, что животное занесено из какого-нибудь водоема окрестностей Харькова, но факт этот так и остался невыясненным.

Резюмируя все приведенные здесь исторические и литературные справки, мы получаем след. список „морских иммигрантов“ бассейна Донца:

- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1. <i>Cordylophora lacustris</i> All. | 3. <i>Gammarus</i> sp. |
| 2. <i>Dreissensia polymorpha</i> Pall. | 4. <i>Potamomysis pengoi</i> Czern., |
- причем до самого последнего времени все эти находки оставались весьма сомнительными. Перейду теперь к собственным наблюдениям.

Cordylophora lacustris All.

Г. Ф. Арнольд. 1915. Аквариум Зоол. Каб. Харьковск. Универс.

Тщательные поиски, предпринятые мною совместно со студентом Е. И. Лукиным в тех водоемах, занесение откуда в аквариум можно было бы подозревать, не дали никаких результатов. Во время многочисленных экскурсий по бассейну Донца, мне тоже ни разу не удалось найти этой формы, равно, как и

Dreissensia polymorpha Pall.

Криницкий 1837 (16). Харьков (?).

Надо полагать, что обе эти находки являются каким-то недоразумением ¹⁾.

Gammarus sp.

К. Пенго 1875 ? (27). Залив р. Уды?

Коллекция ракообразных Харьковской губ., собранная мною, за недостатком литературы, пока еще не совсем обработана. Как известно, Чернявский был прекрасным знатоком ракообразных и трудно предположить, чтобы он смешал найденного Пенго рачка с каким-нибудь обычным пресноводным видом.

Potamomysis pengoi Czern.

К. Пенго 1875 (27, 28). Залив р. Уды против с. Водяное (18 верст от Харькова), 13. VI.

¹⁾ Вероятно Криницкий имел *Dreissensia* из рек Днепровской системы где она очень распространена. Что же касается *Cordylophora*, то подобных случаев описано немало, см., напр., книгу Золотницкого „Аквариум любителя“, стр. 653—656.

Эта находка подтверждается.

Впервые после К. Пенго мизиды были обнаружены в 1917 г. в Донце, в окрестностях биологической станции, где пишущий эти строки был тогда ассистентом. Это не являлось неожиданным, т. к. станция расположена ниже впадения в Донец р. Уд. Обнаруживший мизиду В. А. Водяницкий*), сделавший много интересных наблюдений, к сожалению не опубликовал своей работы.

Наконец, в 1918 г. мною *P. pengoi* обнаружена в большом количестве в левом притоке Донца—в р. Оскол, в окрестностях г. Купянска Харьковской губ.

Ниже перечисляю места и условия находок:

1. Большая старица р. Оскол, ниже г. Купянска, соединяющаяся с рекой узким проливом. Собрано несколько десятков экз. мизиды планктической сеткой среди прибрежных зарослей, как в самой старице, так и в ее сильно заросшем заливчике 2. VIII. 18. В планктоне старицы *maximum* *Synchaeta oblonga* Ehr., часто *Leptodora kindtii* (Focke) и *Diaphanosoma brachyurum* (Liévin).

2. В небольшом заливе р. Оскол, соединенным протоком с рекой, у заоскольского моста, под самым городом. Залив мелкий, сильно заросший ряской. Вода загрязняется купальщиками и скотом. Мизиды в большом количестве ловились планктической сеткой среди зарослей 5. VIII. 18.

В планктоне залива массы *Polyarthra platyptera* Ehr., *Anuraea cochlearis* v. *tecta* Gosse, *Anuraeopsis hypelasma* Gosse, *Cyclops* sp. sp. и их Nauplii.

Так как р. Уды (правый пр.) впадает в Донец близ г. Чугуева, а р. Оскол (левый пр.) значительно ниже—близ г. Славянска, то, на основании всех вышеперечисленных пунктов местонахождений, мы вправе ожидать, что *P. pengoi* вообще широко распространена по всему бассейну встречаясь, как в самом Донце, так и в его притоках.

Большое количество экземпляров нашей мизиды, просмотренных мною, не обнаружило сколько-нибудь заметных отличий от рисунков и описания Чернявского. Не смотря на то, что последний имел всего 2 экз., описание сделано достаточно подробно и точно. Сравнение с волжской *Metamysis strauchi* G. O. S., любезно высланной мне Н. К. Дексбах (за что пользуюсь случаем выразить ему благодарность), показало, что эта форма, конечно, ничего общего с *P. pengoi* не имеет.

Резюмируя все здесь сказанное, приходится признать, что с безусловной достоверностью в бассейне Донца констатировано пока присутствие всего лишь одного „морского эмигранта“—*P. pengoi*.

Интерес находки К. Пенго (1875), подтверждающийся только теперь, т. е. почти 50 л. спустя, очень велик. Мне не хотелось бы сейчас подробно развивать все намечающиеся выводы, т. к. изучение распространения нашей мизиды мною продолжается и сулит еще не мало интересных новостей. Тем не менее, заканчивая эту заметку, я хотел бы поставить ряд скорее вопросов, чем выводов, которые напрашиваются сами собою.

1. По-видимому, наша мизидка по образу жизни представляет редкое исключение. Как известно, мизиды по преимуществу ночные животные и днем прячутся на дне в разные закоулки. Я всегда собирал *P. pengoi* днем, всегда среди прибрежных зарослей и почти всегда

*) В то время студент, ныне заведующий Биолог. Станц. Совета Обслед. и Изучения Кубанского Края в Новороссийске (10).

в большом количестве. Достаточно сказать, что в нашем бассейне она ловится неизмеримо чаще, чем напр. бокоплав, и является постоянным компонентом фауны прибрежных зарослей, встречаясь и на стрежне и в заливах и в старицах. Были бы очень ценны параллельные наблюдения над другими речными мизидами.

2. Судя по вышеприведенным данным распространения, наша мизид необычайно далеко заходит вверх по рекам. Она найдена не только в Донце, но и в притоках, так сказать, второго порядка—в рр. Уды и Оскол, перепруженных в нескольких местах плотинами.

3. В высшей степени любопытно, что и Пенго и я ловили мизиду в заливах, а я нашел ее в почти изолированной старице, т. е. в почти стоячем водоеме, только узким заросшим протоком соединенным со стрежнем реки. Студент С. В. Солодовников, который по моей просьбе собирает сейчас мизиду в окрестностях С. Донецкой Биологической Станции, сообщил мне, что в наибольшем количестве она ловится в большом, тоже почти изолированном озере—старице Донца—так называемом „Косаче“. Насколько я знаю, в таких, почти стоячих водоемах, речные мизиды еще не наблюдались и было бы весьма интересно выяснить, как ведут себя в этом отношении, напр., волжские мизиды.

4. Как известно, все морские элементы Волги, Днепра живут и в море или имеют там весьма близких родичей. *P. pengoi* не обнаружена ни в Черном, ни в Азовском морях (24, 25). Еще более интересно то обстоятельство, что ее не нашел Мартынов (1919, 20) в окрестностях Ростова—на-Дону.

5. Из работы Державина (1912, 11, стр. 29), мы узнаем, что представители рода *Potamomysis* известны из низовьев Ганга (*Potamomysis assimilis* Tattersall) и из озер Кавказского побережья Черного моря, для которых автор указывает *Potamomysis* sp., без дальнейшего определения. Было бы крайне важно выяснить взаимоотношения всех названных форм.

6. Еще Чернявский полагал, что род *Potamomysis* „есть по-видимому группа относительно довольно древняя, живой остаток лиманной фауны, когда-то достигавших и до теперешних мест его обитания“ (28, стр. 15). К этому мнению присоединяется и Державин (см. выше). Вместе с тем он и все каспийские элементы в фауне Волги также считает морскими реликтами, не находя возможным допустить для них активную иммиграцию из моря в позднейшее время. Такой же взгляд еще раньше высказывал Соколовский (25, стр. 388). Это подтверждается, наконец, исследованиями Экмана (1916, 13), согласно которым приходится, по-видимому, считать доказанным, что между Каспийским морем и С. Ледовитым Океаном существовало непосредственное соединение. Дальнейшая иммиграция из области этого соединения вверх по реке является, конечно, вполне вероятной. К такому же заключению приходит и Мартынов (1919, 20, стр. 14, 15), обнаруживший богатую реликтовую фауну, главным образом гаммарид, в пресноводных ручьях высокого берега Дона (под Ростовом), куда иммиграцию морских форм представить себе очень трудно.

7. Если считать *P. pengoi* реликтом, то время возникновения ее нужно относить к очень древним трансгрессиям Черного моря. Такой взгляд подтверждается теми отклонениями в образе жизни, которые мною наблюдались и которые, насколько я знаю, являются редкими исключениями (см. выше). По-видимому в связи с этим же стоят и небольшие размеры мизиды, т. к. по Чернявскому (стр. 18), пресноводные мизиды холодных стран являются обычно гигантами по

сравнению с мелкими тропическими формами и морскими формами умеренного пояса.

8. В таком случае, нисколько не будет удивительно, если *P. pengoi* окажется настоящей пресноводной речной мизидой и в море не будет найдена.

Заканчивая эту заметку, в целях выяснения ряда вопросов и во избежание ошибок, подобных сделанной Третьяковым (1907, 26), я позволяю себе обратиться ко всем лицам, работающим в этой же области, с просьбой—высылать мне морских реликтов из других мест, в обмен на которые я немедленно же высылаю экземпляры *Potamomysis pengoi* Czer.

Харьков. Зоологический Музей
Университета. 1923 г.

С п и с о к л и т е р а т у р ы.

(Звездочкой отмечены работы, которых в Харькове достать я к сожалению не мог. Цитирую по рефератам).

1. Андрусов, Н. *Dreissena rostriformis* Desh. в р. Буге.—Вест. Естест. № 6. 1890.—2. Арнольд, В. М. Северо-Донецкая Биологическая Станция О-ва Испытателей Природы при Харьковском Университете.—Тр. О-ва Испыт. Пр. при Харьков. Унив. Т. 49. 1918.—3. Белецкий, П. И. Материалы к познанию фауны моллюсков России. Ibid.—4. Бенинг, А. Л. Список Eurythloropoda, Amphipoda и Isopoda, собранных Днепров. Биол. Станцией.—Тр. Днепр. Биол. Станц. № 1, 1914.—5. Он-же. Об амфиподах окрестностей г. Киева.—Ibid. № 2, 1915.—6. Он-же. Материалы по гидрофауне р. Б. Иргиз.—Раб. Волжск. Биол. Станц. Т. 4, № 4—5, 1913.—7. Он-же. Заметка о ракообразных р. Оки у г. Муром. Раб. Окской Биол. Станц. Т. 1, № 2—3, 1921.—8. Он-же. Инструкция для сбора и изучения ракообразных бассейна Волги.—Издание Волжск. Биол. Ст. 1921.—9. Бородин, Н. Реликтовая форма морской селедочки в сис. ср. Волги.—Вест. Рыб. № 5, 1905.—10. Водяницкий, В. А. Биол. Станц. Сов. Об. и Из. Куб. Края.—Русск. Гидр. Ж. Т. 1. 1922.—11. Державин, А. Н. Каспийские элементы в фауне бассейна Волги.—Труд. Ихт. Лабор. Т. 2, вып. 5; 1912.—*12. Державин, А. Н. Дексбах, Н. К. и Лепнева, С. Г. Каспийские элементы в фауне верхней Волги.—Тр. Ярославск. Естест.—Истор. О-ва. Т. 3, вып. 1, 1921.—13. Ekman, S. Systematische und tiergeographische Bemerkungen über einige glacialmarine Relikte des Kaspischen Meeres.—Zool. Anzeig. Bd. 47, 1916.—14. Жадин, В. Окская Биологическая Станция в 1919—21 г.г.—Русск. Гидр. Ж. Т. 1, № 3, 1922 г.—15. Зыков, В. П. Материалы по фауне Волги и гидрофауне Саратовской губ.—Bull. de la Soc. Imp. de Natur. de Moscou. Т. 17, 1903.—16. Krynicki, A. I. Conchylia tam terrestria, quam fluviatilia et e maribus adjacentibus Imperii Rossici indigena...—Ibid. № 2, 1837.—17. Куделин, Н. О распределении животных в Черном море в связи с вопросом о происхождении пресноводной фауны.—Зап. Новор. Общ. Ест. III. 39, 1914 стр. 45.—18. Он-же. К вопросу о фациях Черного моря.—Ibid., стр. 85.—19. Он-же. К вопросу о морской фауне проникновения в пресные воды.—Ibid., стр. 345.—20. Мартынов, А. В. О высших ракообразных окрестностей Ростова на Дону.—Тр. О-ва Естест. при Донск. Унив. Т. 1.

№ 3, 1919.—21. Он-же. О водной фауне беспозвоночных животных Донской области.—Сборник: „Все великое Войско Донское“. 1919.—22. Остроумов, А. О гидробиологических исследованиях в устьях южно-русских рек в 1896 г.—Изв. Акад. Наук. Т. VI, № 4.—23. Скориков, А. С. Современное распространение *Dreissensia polymorpha* Pall. в России.—Ежег. Волж. Б. Ст. 1903.—24. Совинский, В. К. Научные результаты экспедиции Атамана. Crustacea Malacostraca Азовского моря.—Изв. Ак. Н. Т. VIII. 1898.—25. Он-же. Введение в изучение фауны Понто-Каспийско-Аральского морского бассейна.—1904. 26. Третьяков, Д. *Mesomysis volgensis* n. s.—Тр. Петр. Общ. Ест. Т. 37, 1907.—27. Чернявский, В. И. Из исследований в юго-западном Закавказьи.—Отд. отт. из Изв. Русс. Геогр. Общ. Т. 13.—28. Он-же. Монография мизид, преимущественно Российской Империи.—Тр. Петр. Общ. Ест. I ч.—т. 12, 1882, II ч.—т. 13, 1882, III ч.—т. 18, в. 1., 1887.

Marine Elemente in der Fauna des Severny-Donetzbassins.

У о н

N. N. Fadeew (Charkow).

(Aus dem Zoologischen Laboratorium der Universität Charkow).

Bis jetzt hat man mit Glaubwürdigkeit die Gegenwart nur eines marinen Reliktes—*Potamomysis pengoi* Czern. konstatiert, die in diesem Bassin weit verbreitet ist.

Sie wurde an folgenden Orten gefunden: in dem Flusse Udi (rechter Nebenfluss des S. Donez), 20 Kilometer weit von Charkow (K. Pengo, 1875); in dem Flusse Oskol (linker Nebenfluss), in den Umgegenden der Stadt Lupjansk des Charkowschen—Gouvernements (N. Fadeew, 1918); in dem Flusse Severny-Donetz (Nebenfluss des Dons), in den Umgegenden der Stadt Zmiew des Charkowschen Gouvernements (W. Wodjanizki, 1917).

Potamomysis pengoi Czern. wohnt in grosser Anzahl zwischen Uferpflanzen sowohl des Flusses, als auch hauptsächlich in den Buchten und sogar in isolierten Altwässern.

Charkow, 1923.

