

РУССКИЙ ГИДРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ,

издаваемый при Волжской Биологической Станции

под редакцией А. Л. Бенинга.

Орган Общества Исследователей Воды и ее Жизни.

СОДЕРЖАНИЕ.

Оригинальные статьи.

Стр.

- В. Михаэльсен. К познанию олигохет озера Байкала . . . 153
- А. Н. Державин. Сумасеа Камчатской Экспедиции . . . 174
- В. С. Порецкий. Некоторые наблюдения над жизнью пруда в парке Главного Ботанического Сада в связи с наводнением 23 сентября 1924 г. 182
- Н. В. Анисимова. Новые Peridineae, найденные в соленых водоемах Старой Руссы (Новг. губ). 188

Мелкие известия.

- Мало известные враги личинок *Apophyes*. — О диатомовых водорослях биоценоза мошек р. Волги 194

Хроника и личные известия.

- Организация Тихоокеанской Научно-Промысловой Станции и исследовательские работы на ней 195

Гидробиологические рефераты.

- Труды Первого Всероссийского Гидробиологического Съезда; Збірник Праць Дніпровської Біологічної Станції, ч. I; Записки Биологической Станции О-ва Люб. Ест., Антр. и Этногр. в Болшеве, вып. I; Michaelsen. — А. Л. Бенинга 202
- Fehlmann, Kuczkowski. — М. М. Левашова 203

Bibliographia hydrobiologica rossica 1926 (1).

- Перечень 32 работ 204

САРАТОВ.

Сарполиграфпром. Типо-лит. № 3, Казарменная, 43.
1926 г.

The Cumacea of the Kamchatka Expedition.

By

A. N. Derjavin (Baku).

(With 4 Plates).

On the shores of Kamchatka by author are gathered seven forms of Cumacea;

Fam. Leuconidae. *Leucon nasicooides* Lillj.

Fam. Diastylidae. *Mesostylis alaskensis* (Calman).

Diastylopsis calmani nov. sp.

Fam. Lampropidae. *Lamprops sarsi* nov. sp.

" " *korroensis* Derzhavin.

" " *beringi* Calman.

" " *krashennikovii* nov. sp.

They are all showed first for this region. Four of them (*Diastylopsis calmani*, *Lamprops sarsi*, *L. korroensis*, *L. krashennikovii*) till now are only here discovered. Two species (*Mesostylis alaskensis*, *L. beringi*) besides Kamchatka live also in Alaskan area, and one—*Leucon nasicooides* is circumpolar form.

Is deserving of the peculiar attention—*Lamprops korroensis* only representer of this family, dweller of the numerous freshwater and partly brackwater basins of the eastern and west coasts of Kamchatka peninsula.

Explanation of the plates (III—VI).

a₁₋₂—antenna 1-st and 2-d; e—eye; ll—lower lip; md—mandible; m₁₋₂—maxilla 1—2; mp₁₋₃—maxillipeds; p₁₋₅—peraeopods; t—telson; ul—upper lip; u—uropod.

Baku

20/IV 1926 г.

Некоторые наблюдения над жизнью пруда в парке Главного Ботанического Сада в связи с наводнением 23 сентября 1924 г.

В. С. Порецкий (Ленинград).

(Из работ Гидробиологической Лаборатории Гл. Бот. Сада).

Одной из тем, входящих в цикл стационарных работ Гидробиологической Лаборатории Гл. Бот. Сада, является изучение растительности пруда № 2, расположенного в парке Ботанического Сада. Пруд представляет из себя копанный водоем около 30 м. длины и 20 м. ширины. Весной, во время таяния снега, пруд наполняется до краев водой, и тогда наибольшая глубина его достигает 2 метров; к концу лета пруд сильно мелеет, и наибольшая глубина его падает до 40—45 см. Благодаря энергичному процессу заростания, свободная поверхность воды сильно сокращается и в середине лета почти нацело затягивается плавающими массами *Mougeotia genuflexa* (Dillw.) Ag. В прибрежной части развиты *Carex gracilis* Curt., *Sparganium ramosum* Huds., *Polygonum amphibium* L., *Alisma plantago* L. и *Sagittaria sagittifolia* L.

Наконец, значительная часть поверхности воды покрыта *Nymphaea candida* Presl. и местами—*Lemna trisulca* L. Под поверхностью воды развивается в большом количестве *Ceratophyllum demersum* L., среди которого, а также между *Lemna trisulca* обильно вегетирует *Spirogyra* sp., отличающаяся толстыми нитями (до 113 μ) и хроматофорами в виде четырех спиральных лент. Определить эту *Spirogyr'u* не удалось, так как за все время наблюдения стадия плодоношения обнаружена не была. Дно пруда покрыто довольно толстым слоем черного ила, в котором, повидимому, происходят энергичные процессы распада, так как не только зимой, когда эти процессы идут особенно энергично, но и летом взятые пробы ила отличаются заметным запахом сероводорода.

Наблюдения над жизнью пруда были начаты в сентябре 1923 г. Пробы брались через каждые 10 дней в течение всего года. Собранный материал подвергался изучению в живом состоянии непосредственно после сбора и параллельно просматривался в фиксированном виде. Это повторное изучение фиксированного материала имеет целью отметить формы, которые в живых пробах находятся в взвешенном состоянии и при первом просмотре могут быть пропущены.

В виду того, что в первый год наблюдений я ограничился изучением систематического состава обитающих в пруду организмов и только предстоящим летом предполагаю приступить к более подробному учету физико-химических условий водоема, в настоящей заметке я не буду останавливаться на общей характеристике альгологической растительности пруда и ограничусь результатом наблюдений, сделанных мною в связи с происшедшим 23 сентября наводнением. Благодаря сильному под'ему воды в р. Большой Невке, парк Ботанического Сада оказался затопленным, и таким образом, вода пруда была смешана с водой Невки. После того, как уровень в реке упал, и парк обнажился от затопившей его воды, в пруду вода продолжала держаться на максимальной высоте (наибольшая глубина 2 метра) и только очень постепенно к 6 декабря понизилась до 1 метра. С небольшими колебаниями этот уровень воды в пруду отмечается в настоящее время (28 янв. 25 г.).

В первую же очередную декаду после наводнения, падавшую на 25 сентября, мне удалось обнаружить в планктоне пруда целый ряд форм, обычных для планктона р. Б. Невки и до сих пор не отмеченных в пруду. Вместе с тем, доминирующие формы планктона прудка сохранили свою руководящую роль и после наводнения. Этот факт позволяет сделать заключение, что возможное вытеснение значительной части пруда невской водой, повидимому, не отразилось существенно на физико-химическом режиме пруда. Так как этот физико-химический режим, несомненно, резко отличается от таковых же условий Невки, было чрезвычайно интересно проследить судьбу случайно занесенных в пруд невских форм. Общее количество этих форм, как видно из приведенной таблицы, достигает 22-х, причем количество их в каждой следующей декаде регулярно падает. В планктоне пробы, взятой 6 ноября ни одной из форм, внесенных наводнением, отмечено не было. Все последующие декады также не обнаружили в планктоне пруда ни одной из форм, свойственных исключительно Невке и не отмеченных до наводнения в пруду. Таким образом, в течении первых же десяти дней после заноса этих форм в пруд, количество их сильно сократилось, к концу 2-й декады после наводнения, они встречаются только единичными экземплярами и, на-

конец, 4-я декада показывает, что все они из состава планктона пруда исчезли нацело.

Переходя к рассмотрению отдельных форм, внесенных в пруд наводнением, я остановился прежде всего на *Asterionella gracillima* (Hantz.) Heib. и *Melosira islandica* subsp. *helvetica* О. М. являющихся руководящими формами планктона Невки в течение всего года. В планктоне пруда в первую после наводнения декаду они были обнаружены в значительном количестве, но потом быстро сошли на нет. Другие формы, как например, *Tabellaria fenestrata* (Lyngb.) Ktz., *Celosphaerium Naegelianum* Ung. и *Pseudosphaerocystis planctonica* Woron., в известное время достигающие в планктоне Невки значительного развития, были внесены в пруд, повидимому, в небольшом количестве и в взятых пробах встречались обычно единичными экземплярами. Последний из указанных организмов, отмеченный в планктоне Невы еще Е. Н. Болохонцевым ¹⁾ и С. М. Вислоух ²⁾, был описан этими авторами как *Sphaerocystis Schroeteri* Chodat (= *Gloeococcus Schroeteri* (Chodat) Lem. Однако, присутствие стигмы, которую обычно удается рассмотреть в клетке водоросли, форма хроматофора и характер колонии заставляет Н. Н. Воронихина выделить этот организм предположительно в новый род. Ввиду недостаточной изученности цикла развития, систематическое положение его окончательно еще не установлено и более подробным изучением этой водоросли в настоящее время заняты Н. Н. Воронихин и О. В. Трицкая. Наконец, третья наиболее многочисленная группа внесенных наводнением в пруд организмов, хотя и является обычной составной частью планктона Невки, однако, в количественном отношении не играет в нем сколько нибудь существенной роли. Сюда относятся представители р.р. *Dictyosphaerium*, *Staurostrum*, *Closterium*, *Spondylium planum* West., *Aphanizomenon flos aquae* (L.) Ralfs. и др. Все эти формы в планктоне пруда были обнаружены только единичными экземплярами. Некоторый интерес представляет нельская форма *Oscillatoria tenuis* Ag., морфология которой в настоящее время изучается Н. Н. Воронихиным. Наконец, особенно любопытным является нахождение *Rhabdonema adriaticum* Ktz., единственный экземпляр которой в планктоне пруда был отмечен Н. Н. Воронихиным 25 октября, т. е. через месяц после наводнения. Этот род является чисто морским и один из представителей его — *Rhabdonema arcuatum* (Lyngb.) Ktz. был обнаружен Болохонцевым в р. Неве только один раз — 13 января 1903 г. В планктоне Невки она была отмечена Н. Н. Воронихиным 10 ноября и еще раньше, повидимому, найдена мной, но благодаря досадной случайности препарат не сохранился, и точного исследования ее произвести мне не удалось. Интересно отметить, что экземпляр, найденный в планктоне пруда (также как и оба экземпляра, найденные в Неве Болохонцевым и Воронихиным), сохранил остатки окрашенного хроматофора, что указывает на то, что в пруд он был внесен в живом состоянии. Нахождение в Неве живой водоросли, встречающейся исключительно в морях, обратило внимание еще Болохонцева, и в своей первой работе, посвященной фитопланктону реки Невы ³⁾, он объясняет этот факт ре-

¹⁾ Е. Н. Болохонцев. Ботанико-биологические исследования Ладожского озера, 1911 г.

²⁾ С. М. Вислоух. К познанию микроорганизмов Невской губы. Известия Росс. Гидр. Ин-та, № 1-2, 1921 г.

³⁾ Добавление к статье Скорикова. Наблюдения над планктоном р. Невы (Труды Харьковского Об-ва Испыт. Природы. Т. XXXIX, 1904).

зультатом береговых течений, обратных главному течению реки. Однако, в своей более поздней работе—Ботанико-биологические исследования Ладожского озера—он считает это объяснение сомнительным и склоняется в пользу гипотезы А. С. Скорикова, связывающего занос морских форм в Неву с движением судов (стр. 383). Ввиду того, что помимо *Rhabdonema* мне удалось найти в планктоне р Невы целый ряд пустых створок типичных солоноводных и морских диатомовых (*Arachnodiscus Ehrenbergii* Railey v. *Calyfornica* A. S., *Coscinodiscus Oculus Iridis* E., *Microneis delicatula* Ktz., *Nitzschia scalaris* (E.) W. Sm., *Nitzschia circumscuta* Gr., *Nitzschia hungarica* Gr. v. *genuina* Gr., *Surirella salina* (W. Sm.) V. H., *Campylodiscus clypeus* E., *Campylodiscus Echeneis* E.). вопрос о заносе их в р. Неву становится особенно интересным, и потому Гидробиологическая Лаборатория ставит одной из своих задач изучение этого явления.

Для того, чтобы выяснить вопрос, не является ли исчезновение из состава планктона пруда внесенных наводнением невских форм результатом окончания периода их вегетации, мною была сделана сводка частоты встречаемости этих организмов в р. Невке за тот же промежуток времени, в течение которого они отмечались в планктоне пруда (см. таблицу). Пробы в Невке брались также по декадам, но сроки их запаздывали по сравнению со сроками декад пруда на 5 дней. Как показывает таблица, все эти формы, за исключением, может быть, *Pseudosphaerocystis planctonica*, сколько нибудь заметного уменьшения в количественном отношении не обнаруживают. Кроме указанных в таблице организмов, в каждой пробе планктона встречалось около 20 с лишним форм, обычных для Невы, но не отмеченных после наводнения в пруду. Оценка обилия этих форм не поднимается выше „s“ и потому, если они и были занесены наводнением, то, очевидно, в таком ничтожном количестве экземпляров, что при изучении планктона пруда после наводнения обнаружить их не удалось ¹⁾. Таким образом, отсутствие факта обеднения планктона р. Невы в течение периода наблюдений с 25 сентября по 6 ноября, когда ни одной из занесенных форм в планктоне пруда обнаружить уже не удалось, показывает, что исчезновение невских форм из планктона пруда приходится, повидимому, объяснить невозможностью для них приспособиться к изменению физико-химических условий среды, в которой они обитают. Этот вывод является особенно интересным потому, что в отношении диатомовых в последнее время неоднократно высказывалось мнение о чрезвычайно широкой способности их приспособляться к самым различным условиям обитания, и о необходимости исключить их из списков показательных организмов по отношению к какому бы то ни было фактору среды. Все отмеченные мною в пруду представители диатомовых, внесенные наводнением наравне с водорослями, относящимися к другим систематическим группам, оказались неспособными вынести изменение физико-химического режима водоема и постепенно исчезли из состава планктона. И хотя в пробах ила единичные экземпляры этих случайных обитателей пруда (главным образом *Asterionella gracillima* и *Melosira islandica* subsp. *helvetica*) встречаются и до настоящего времени (28 января 25 г.), но клетки их ясно обнаруживают картину постепенного отмирания: хроматофоры отличаются от нормальной окраски, колонии *Asterionella* распадаются на отдельные лучи, и, наконец, последние пробы ила содержат толь-

¹⁾ Оценка частоты нахождения производилась по шкале С. Вислоуха—см. Вислоух, С. М. Биологический анализ воды. (Златогоров, С. И. Учение о микроорганизмах, ч. II, стр. 238).

ко пустые створки их. Все эти наблюдения заставляют предполагать, что вряд-ли в будущий вегетационный период можно ждать, чтобы эти случайно занесенные организмы могли играть какую нибудь роль в жизни пруда.

Апрель 1925 г.

Настоящая статья, принятая для печати в одном из изданий Главного Ботанического Сада еще весной 1925 г., по независящим обстоятельствам до настоящего времени не могла быть напечатана. Ввиду этого, я имею возможность подтвердить сделанное мною предположение о полном исчезновении всех занесенных в пруд наводнением организмов, так как в течение истекшего вегетационного периода ни один из них в составе планктона пруда не был обнаружен.

Май 1926 г.

Сравнительная таблица находений невских форм водорослей в пруду и в р. Б. Невке в период с 25 сентября—10 ноября 1924 г.

Время сбора.	П Р У Д					Р. Н Е В К А.				
	25 сентяб. 1924 г.	6 октября 1924 г.	16 октября 1924 г.	25 октября 1924 г.	6 ноября 1924 г.	2 октября 1924 г.	11 октября 1924 г.	20 октября 1924 г.	1 ноября 1924 г.	10 ноября 1924 г.
	Температу- ра воды.									
	+12°C	+10°C	+7,5°C	+4,25°C	+3,5°C	+9°C	+7,25°C	+6,5°C	+5,75°C	+2,5°C
1. <i>Salpingoeca frequentissima</i> (Lach.) Lem.	s					s	s	s	s	
2. <i>Pseudosphaerocystis planctonica</i> Woronich.	ss	ss				sh	sh	sh	ns	ns
3. <i>Dictyosphaerium pulchellum</i> Wood.	ss					s			ss	
4. <i>Dictyosphaerium Ehrenbergianum</i> Naeg.	s					s	h	ns	ns	ss
5. <i>Closterium pronum</i> Breb		ss				ss	ss		s	s
6. <i>Closterium kützingii</i> Breb		ss				ss		ss	ss	
7. <i>Staurastrum jaculiferum</i> West.	ss					ss				
8. <i>Staurastrum lunatum</i> Ralfs. v. <i>planctonicum</i> West.	ss					s	ss	ss	ss	
9. <i>Spondylosium planum</i> West.	ss					ss	ss	ss		
10. <i>Melosira islandica</i> subsp. <i>helvetica</i> O. M.	ns	ss		ss		sh	sh	sh	sh	sh
11. <i>Rhabdonema adriaticum</i> Ktz.				ss						ss
12. <i>Tabellaria fenestrata</i> (Lyngb.) Ktz.	ss		ss	ss		ns	ns	ns	ns	ns
13. <i>Tabellaria flocculosa</i> Ktz.		ss							ss	ss

	Время сбора.					Температу- ра воды.									
	25 сентяб. 1924 г.	6 октября 1924 г.	16 октября 1924 г.	25 октября 1924 г.	9 ноября 1924 г.	25 сентяб. 1924 г.	6 октября 1924 г.	16 октября 1924 г.	25 октября 1924 г.	9 ноября 1924 г.	2 октября 1924 г.	11 октября 1924 г.	20 октября 1924 г.	1 ноября 1924 г.	10 ноября 1924 г.
	+ 12°	+ 10°	+ 7,5°	+ 4,25°	+ 3,5°	+ 12°	+ 10°	+ 7,5°	+ 4,25°	+ 3,5°	+ 9°	+ 7,25°	+ 6,5°	+ 5,75°	+ 2,5°
14. <i>Fragilaria crotonensis</i> Kitt.	ss					ns	ns	ns	ns	ns					
15. <i>Synedra acus</i> Ktz. v. <i>delicatissima</i> W. Sm.	ss	ss					ss					ss			ss
16. <i>Asterionella gracillima</i> (Hantz.) Heib.	sh	ns	ss			m	m	m	m	m					
17. <i>Conferva depauperata</i> Boloch	s	ss	ss			ns	s	s	ns	ns					
18. <i>Coelosphaerium Naegelianum</i> Ung.	ss		ss			h	s	s	ns	s					
19. <i>Coelosphaerium Kützingianum</i> Naeg.	ss					s	s	ns	ns	ns					
20. <i>Oscillatoria tenuis</i> Ag., f.	s		ss			h	ns	ns	ns	ns					
21. <i>Anabaena subparanema</i> Boloch.(?)	ss	ss				ss	s	ns	ss						
22. <i>Aphanizomenon flos aquae</i> (L.) Ralfs	ss					s	ss	ns	ns	ss					
Количество невских форм в пробах планктона	18	9	5	3	0										

Условные обозначения: m.—massenhaft (в массе, господствует).
s.h.—sehr häufig (очень часто, но реже, чем предыдущая ступень).
h.—häufig (часто, десяток или немного больше в густом препарате).
s.—selten (редко, два—четыре в густом препарате).
ss.—sehr selten (очень редко, один—два в густом препарате).

Einige Beobachtungen über das Leben des Teiches im Parke des Botanischen Gartens im Zusammenhang mit der Ueberschwemmung am 23 September 1924.

Von

W. S. Poretzky (Leningrad).

(Aus den Arbeiten des Hydrobiologischen Laboratoriums des Botanischen Gartens).

Vorliegende Arbeit ist das Resultat meiner Beobachtungen des Teichlebens im Parke des Botanischen Gartens, die von mir im Zusammenhang mit der am 23 September 1924 in Leningrad stattgefundenen Ueberschwemmung ausgeführt wurden. Infolge des hohen Wasserstandes in dem Flusse „Grosse Nevka“ erwies sich der Park unter Wasser

und die Folge davon war, dass eine Reihe von Organismen die dem Phytoplankton der Nevka eigen sind, im Teiche jedoch bis jetzt nicht bemerkt wurden, nach der Ueberschwemmung sich auch hier zeigte. Es war meine Aufgabe zu verfolgen, ob die Organismen im Stande sein würden sich den neuen Standortbedingungen anzupassen, oder ob sie aus dem Bestande des Phytoplanktons ausscheiden müssten. Wie die Tabelle zeigt, verringerte sich im Laufe der ersten zehn Tage die Anzahl der aus der Nevka eingeschleppten Formen bedeutend; zum Schluss der zweiten Dekade nach der Ueberschwemmung zeigten sich obengenannte Organismen nur in einzelnen Exemplaren, während die vierte Dekade schliesslich ein volles Verschwinden derselben erwies. So haben meine Beobachtungen nochmals bewiesen, dass die Organismen, die dem Plankton eines gewissen Wasserbeckens eigen sind, bei ihrer Versetzung in völlig andere Bedingungen eines physikalisch-chemischen Regime's sich denselben sehr schwer anpassen und manchmal aus dem Bestand der Vegetation des neuen Standortes vollkommen verschwinden.



Новые Peridineae, найденные в соленых водоемах Старой Руссы (Новгород. губ.).

Н. В. Анисимова (Ленинград).

(Из Криптогамической Лаборатории Ленинградского Университета).

С 2 рис.

В течении лета 1924—1925 года, при изучении микрофлоры Старо-Русских соленых водоемов встретился целый ряд, повидимому, новых организмов из класса Peridineae. К сожалению, это были формы крайне редкие, что и послужило препятствием к тому, чтобы заняться ими подробнее. Только по отношению к трем удалось собрать некоторые наблюдения, позволяющие выделить эти организмы, как новые виды. При этом, первый из них, *Amphidinium rhynchocephalum* n. sp. встречался наиболее часто и потому является наиболее изученным.

1. *Amphidinium rhynchocephalum* n. sp. (рис. 1—7).

Организм почти всегда продолговатый, длиною 17μ — 23μ , шириной 10μ — 12.4μ ; реже более округлый, длиною 15.5μ , шириной 13.5μ . Вся клетка поперечной бороздой делится на две резко неодинаковые части, из которых передняя имеет форму небольшого заостренного клюва, что особенно хорошо заметно при боковом положении (рис. 2—3), почему и дано видовое название *rhynchocephalum*; нижняя часть широко-яйцевидной формы и значительно больше, чем верхняя.

Клетка густо заполнена бурыми хроматофорами, имеющими часто неясные очертания, иногда же в виде многочисленных лент, более или менее радиально сходящихся в середине нижней половины.

С. М. Вислоух в работе, посвященной биологии и образованию лечебного ила в солонатоводных водоемах Крыма¹⁾, описал

¹⁾ S. Wislouch. Przyczynek do biologji solnisk i genezy szlamów leczniczych na Krymie. Acta Societatis Botanicorum Poloniae. Vol II, Nr. 2, 1924 (с немецким резюме).