

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.

К фауне паразитических червей стерлядей волжского бассейна.

К. И. Скрябин (Москва).

(К познанию гельминтофауны России).

(с 1 рис.).

Паразитические черви стерлядей (*Acipenser ruthenus*) бассейна р. Волги подвергались изучению со стороны целого ряда русских и западно-европейских ученых (Linstow, А. Бенинг, Н. Вагнер, О. Гримм, К. Кесслер, Н. Мельников, В. Зыков, А. Скориков, В. Заленский). Мною в 1917 г. в Архиве Ветеринарных Наук, в работе „К познанию глистных заболеваний некоторых рыб России“ были подвергнуты изучению *Ascaris bidentata* Linstow от стерлядей р. Волги близ Казани (любезно переданных мне проф. Н. А. Сошественским, которому пользуюсь случаем принести здесь свою благодарность), при чем было выяснено, что нематоды эти являются типичными представителями рода *Contracoecum* Raill. et Henry 1912 снабженные двумя слепыми отростками: кишечным и пищеводным.

Настоящая работа является результатом обработки небольшого гельминтологического материала, собранного от стерлядей 2-го июля 1921 г. 5-ой Российской Гельминтологической Экспедицией в период ее кратковременной остановки на ст. Батраки, по пути следования в пределы Туркестана.

Экспедицией было произведено полное обследование 14 стерлядей, при чем были констатированы следующие паразитические черви:

N e m a t o d e s

1. *Contracoecum bidentatum* (Linst.) 13 раз.
2. *Cystoopsis acipenseris* N. Wagn. 1 раз.
3. *Capillospirura ovotrichuria* n. g. n. sp. 4 раза.

C e s t o d e s

4. *Amphilina foliacea* (Rud.) 10 раз.

T r e m a t o d e s.

5. *Crepidostomum auriculatum* (Wedl) 1 раз.

При этом необходимо отметить, что все 14 стерлядей, достигающие в среднем около 25 сант. длины, являлись зараженными червями (100%). Без паразитов стерлядей не было. Одним видом паразита были заражены 3 стерляди, двумя видами 7 стерлядей и 3-мя видами 4 стерляди. Таким образом 50% стерлядей было заражено 2-мя видами паразитических червей.

Сочетания паразитов были представлены в виде 7-ми различных комбинаций:

- 1 экз. был заражен только *Amphilina foliacea*.
- 2 „ были заражены „ *Contracoecum bidentatum*.
- 2 „ „ „ „ *Contracoecum bidentatum* et *Capillospirura ovotrichuria*.
- 5 „ „ „ „ *Contracoecum bidentatum* et *Amphilina foliacea*.

1 экз. имел	<i>Contracoecum bidentatum</i> , <i>Amphilina foliacea</i> et <i>Crepidostomum auriculatum</i> .
1 экз. имел	<i>Contracoecum bidentatum</i> , <i>Amphilina foliacea</i> et <i>Cystoopsis acipenseris</i> .
2 экз. имели	<i>Contracoecum bidentatum</i> , <i>Amphilina foliacea</i> et <i>Capillospirura ovotrichuria</i> n. g. n. sp.

N e m a t o d e s.

1 *Contracoecum bidentatum* (Linst. 1899).

Паразит этот отмечен уже для волжских стерлядей Linstow'ым, Зыковым, Головиным, Скориковым, Бенингом и мною, при чем я вынужден перенести его из рода *Ascaris* в род *Contracoecum* Raill. et Henry.

Скориков (1903) находил паразиты эти у 65,4% вскрытых им стерлядей. Нами вид этот констатирован чаще — в количестве около 93%.

Паразиты находимы были нами не только в кишках и желудке, но равным образом в пищеводе, во рту и даже между жаберными листочками. Конечно нормальная их локализация желудок и кишка, нахождение же их в верхних отделах пищеварительного тракта объясняется их миграцией после смерти рыбы — явлением уже подмеченным и описанным Скориковым. Скориков говорит, что чаще всего ему попадались от 1—10 экз. этого паразита у отдельных стерлядей, и как исключение он обнаружил по разу 25,60 и даже 114 экз. паразита (в последнем случае у стерляди 14,5 сант. длины).

Нами паразиты констатированы в след. количествах экземпляров: 1,2 (2 раза), 3,9 (2 раза), 11, 14, 24, 28, 37, 89 и свыше 150.

В моих руках имеется в данный момент материал с видом *Ascaris bidentata* Linst. 1899, собранный различными лицами в разных местах: 1) экземпляры от стерлядей, собранных 5-ой Российской Гельминтологической экспедицией в 1921 г. на Волге близ станции Батраки; 2) от проф. Н. А. Соשתвенского из кишечника стерляди (*Acipenser ruthenus* L.), пойманной на Волге близ гор. Казани в 1916 г. и 3) из Зоологического Музея Академии Наук — из кишечника *Acipenser ruthenus* L., пойманной на Волге близ Саратова, собранный в 1869 г. Гриммом (Ак. Наук, № 70).

Материал этот дал возможность мне исследовать, как неполовозрелую особь этого вида, так равно и самца с самкой, причем детальное исследование установило наличность у этого паразита двух слепых мешков пищеварительного тракта, на месте перехода пищевода в кишечник, — другими словами определило место этого паразита в роде *Contracoecum* Raill. et Henry. Linstow указывает на наличность только одного переднего мешка, располагающегося дорзально от пищевода, задний же мешок пищевода, локализирующийся вентрально от кишечника, остался им не подмеченным — а между тем это и устанавливает место паразита в системе.

Молодая, неполовозрелая особь этого вида, имевшаяся в моем распоряжении, достигала 23,0 мм. длины при ширине 0,5 мм. Дорзальная губа достигает 0,068 мм. длины и 0,1 мм. ширины и характеризуется, как отсутствием зубчиковидного края, так равно и наличностью т. н. ложковидных образований, располагающихся симметрично по бокам от средней линии этой губы.

Пульпа состоит из двух половинок, смыкающихся по срединной линии губы. На наружной поверхности губы располагаются 2 овал-

ных наискось расположенных сосочка. Промежуточные губы у *Contracoecum bidentatum* отсутствуют. Пищевод этой личиночной формы достигает 2,38 мм. длины, причем от места перехода пищевода в кишечник отходят 2 слепых отростка: передний, подмеченный Linstow'ым располагается дорзально от пищевода и достигает 0,46 мм. длины, задний лежит вентрально от кишечника, причем длина его достигает 0,935 мм. Таким образом, передний отросток почти в 2 раза короче заднего. Анальное отверстие располагается на расстоянии 0,3 мм. от хвостового конца, причем последний характеризуется наличием на своей вершине чрезвычайно небольшого заостренного отростка, сидящего на закругленно-притупленном заднем отделе паразита.

Самец этого вида, имевшийся в моем распоряжении, достигал 29 мм. длины при максимальной ширине 0,65 мм. в задней своей половине. Передний отдел тела, тотчас позади губы, достигал 0,2 мм. ширины, ширина же тела на уровне заднего конца пищевода доходила до 0,5 мм., а в области расположения клоаки—0,34 мм. Дорзальная губа достигала 0,1 мм. длины и 0,136 мм. ширины. Строение губы соответствовало таковому у личиночной формы. Пищевод достигал 2,8 мм. длины, причем длина переднего слепого отростка доходила до 0,6 мм. при ширине 0,14 мм., а заднего до 1,1 мм. при ширине 0,17 мм.. Таким образом и у самца передний отросток почти что в 2 раза был короче заднего.

Нервное кольцо располагалось на расстоянии 0,544 мм. а экскреторное отверстие—0,63 мм. от головного конца. Отверстие клоаки находилось на расстоянии 0,136 мм. от хвостового конца. 2 равных сильно изогнутых спикеры достигали 1,3 мм. длины, причем характеризовались заостренными концами и наличием прозрачной мембраны, сопутствующей всю длину спикер. На единственном экземпляре самца мне не удалось констатировать постанальных сосочков, преанальных же было большое количество—свыше 30 пар.

Самка, исследованная мною, достигала 44 мм. длины при ширине—1,15 мм. в задней части пищевода. Нервное кольцо на расстоянии 0,95 мм. от головного конца; экскреторное отверстие несколько кзади от уровня расположения нервного узла. Длина пищевода—4,68 мм. Передний отросток достигает 0,765 мм. длины, а задний—1,445 мм.; хвостовой конец тела закругленный. Начальные отделы обоих яичников располагаются в задней части тела самок, локализуясь почти на одинаковом уровне и образуя довольно витиеватые извивы.

Головин в своей работе 1901 г. описывает паразита волжских стерлядей, найденных им в октябре 1900 г. в количестве 11 шт. в кишечнике и в количестве 7 шт. в ротовой полости и жабрах. Паразитов этих он считает видом отличным от *Ascaris bidentatum* Linstow и называет *Ascaris ostroumowi*.

Весьма интересным является то обстоятельство, что Головин у этой аскариды заметил наличие двух слепых выростов пищеварительной трубки, причем передний отросток им расшифрован правильно, а задний принят ошибочно за „подглоточную железу“. Вот цитаты из его работы: „У места перехода глотки в кишечник, от последнего направляется кпереди слепой дорзальный отросток задней кишки. От этого же места по вентральной стороне направляется кзади и к левому боковому полю подглоточная железа; длина ее $\frac{1}{16,6}$ “.

В общем описание Головиным самки этого паразита приводит меня к заключению, что *A. ostroumowi* Golowin 1900 является синонимом *Contracoecum bidentatum* (Linstow 1899).

2. *Cystoopsis acipenseris* N. Wagn. 1867.

Паразит этот, эндемичный для Волжского бассейна, был неоднократно найден целым рядом исследователей. Скориков (1903) указывает на то, что паразитом этим было заражено 27,4% обследованных им стерлядей (201 экз.). Нами обнаружен паразит этот 4 раза из числа 17 осмотренных стерлядей (из них 14 вскрыты, а 3, содержащие *Cystoopsis*, законсервированы без вскрытия). Таким образом % заражения достиг на нашем небольшом материале около 24. Бугорки располагались исключительно между брюшными жучками, при чем число их было очень невелико — максимум 10 штук, между тем как при сильной инвазии число их может доходить до 35-ти, и паразиты, заняв все межжучковые пространства, вынуждены бывают занимать иные места: либо на брюхе, либо на боках тела (Скориков). Из некоторых бугорков паразиты уже выселились, так что они являлись пустыми.

Capillospirura ovotrichuria nov. gen. nov. sp.

У четырех экземпляров стерлядей мною были констатированы весьма нежные волосовидные нематоды с характерными боченкообразными яйцами, столь типичными для представителей сем. *Trichuridae*; нитевидное тело паразита включающее специфической формы яйца дали мне повод в первый момент заподозрить вид *Capillaria tuberculata*, описанный в 1914 г. Линстовым от волжской стерляди. Однако детальное изучение выяснило, что перед нами вовсе не *Capillaria*, а новый представитель подотр. *Spirurata*, витиевато об'единяющий признаки свойственные *Spirurata* (строение пищевода, экскреторные отверстия) и *Trichurata* (форма яиц). Также пришлось сделать еще одно предположение: — а не является ли паразит, описанный Линстовым как *Capillaria tuberculata* — представителем *Spirurata*? Другими словами не сделана ли Linstow'ым ошибка в отнесении его вида к роду *Capillaria*? Однако и это предположение пришлось отвергнуть, выяснив что наш паразит не является идентичным *C. tuberculata* Linst. 1914.

Ввиду того, что наш паразит об'единяет признаки, свойственные представителям 2-х разных подотрядов, я именую его *Capillospirura* n. g.; видовое название — *ovotrichuria* указывает на сходство его яиц с таковыми *Trichuris*.

Описание вида (фиг. 1).

Самцы в моем материале отсутствуют: имеются-лишь личинки и половозрелые самки.

Самка достигает 6, 7 mm. длины при максимальной ширине 0,072 mm. на границе переходе пищевода в кишечник. Ширина тела самки различна в различных его участках: на границе перехода переднего участка пищевода в задний она достигает 0,043 mm., на уровне расположения полового отверстия 0,067 mm. и на уровне *anus*'а — 0,043 mm.

Головной конец имеет 4 заметно выделяющихся сосочка; ротовое отверстие переходит в пищевод, распадающийся на 2 резко отграниченных отдела: передний отдел пищевода короткий, достигающий 0,09 mm. в длину; задний отдел пищевода имеет длину 0,91 mm., так что общая длина пищевода достигает 1,0 mm.

Хвостовой конец самки характеризуется тем, что его постанальный участок загнут в дорзальную сторону под тупым углом к оси тела. *Anus* располагается вентрально, и отстоит на расстоянии 0,067 mm. от закругленного конца тела. *Vulva* располагается почти по середине

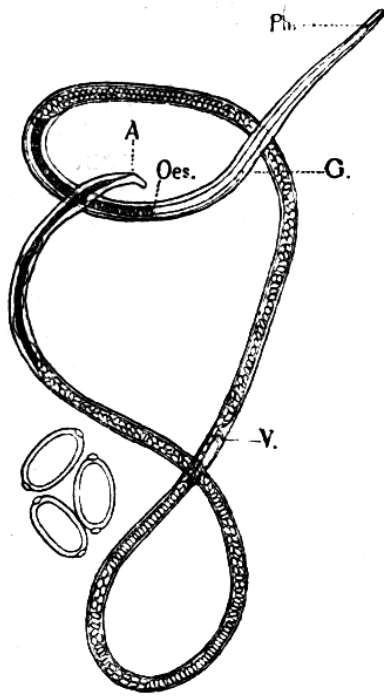


Рис. 1. Самка *Capillospirura ovotrichuria* Skrj. 1924 из тонк. кишек стерляди р. Волги. А—заднепроходное отверстие; Ph.—переход pharynx'a в пищевод; Oes.—переход пищевода в кишечник; G.—передняя граница половых петел; V—половое отверстие. Слева—3 яйца специфической формы с крышечками на полюсах.
Fig. 1. Weibchen von *Capillospirura ovotrichuria* Skrj. 1924. aus dem Dünndarm des sterlets aus der Wolga. A—After; Ph—Übergang des Pharynx in den Oesophagus; Oes—Übergang des Oesophagus in den Darm; G—Vordergrenze der Geschlechtsknäule; V—Geschlechtsöffnung.

длины тела, будучи слегка сдвинута к переднему концу; точнее:—vulva подразделяет длину тела в отношении 16:17. Vagina круто загибается от полового отверстия кзади и распределяется на 2 матки, расходящиеся в противоположные концы тела паразита. Половые трубки простираются значительно кпереди от места перехода пищевода в кишечник. (Отличие от *Capillaria*).

Яйца имеют форму, свойственную представителям *Trichuridae*: овальной формы, с толстой оболочкой и притуплениями на обеих полюсах, к которым прилегают возвышающиеся крышечки.

Длина яиц 0,039—0,043 mm. при ширине 0,022—0,024 mm. Зрелые яйца заключают в себе свернувшегося колечком зародыша.

Положение паразита в системе.

Отсутствие в моем распоряжение самцов не позволяет точно определить положение нашего паразита в системе нематод. Затруднение усугубляется еще тем, что паразит удивительно объединил в себе признаки, характерные для 2-х разных подотделов.

С *Trichurid*'ами, в частности с родом *Capillaria* его объединяют 2 признака: 1) волосяная форма тела и 2) специфическая форма яиц.

С *Spiruridae* нашего паразита объединяет: 1) наличие двух обособленных отделов пищевода и 2) отогнутый в дорзальную сторону хвостовой конец.

Наконец, 4 признака резко отделяют нашего паразита от *Trichuridae*: 1) наличие экскреторного отверстия; 2) парный женский половой аппарат; 3) распределение передних половых трубок значительно более

кпереди от уровня впадения пищевода в кишечник, 4) поперечная исчерченность кутикулы.

Все это вместе взятое заставляет меня рассматривать род *Capillospirura* как представителя Subordo *Spirurata*.

По всей вероятности род этот является смежным с *Ichthyospirura* Skrjabin 1917. Нахождение самцов выяснит окончательно вопрос о систематическом положении этого рода.

Провизорный диагноз рода *Capillospirura*: *Spirurata* с нитевидным, чрезвычайно утоньшенным телом. Хвостовой конец загнут дорзально. Пищевой состоит из 2-х частей: укороченного переднего и удлиненного заднего участка. Vulva недалеко от середины длины тела. Матки расходящиеся. Яйца имеют форму, типичную для *Trichuridae*: с крышечками на обоих полюсах.

Паразит тонких кишек осетровых рыб. Тип и пока единственный вид: *C. ovotrichuria* Skrj. 1924 от *Acipenser ruthenus* (р. Волга).

Считаю не лишним привести таблицу, дифференцирующую наш вид от *Capillaria tuberculata* Linstow 1904.

(Размеры в миллиметрах).

	<i>Capillaria tuberculata</i> (Linst. 1914).	<i>Capillospirura ovotrichuria</i> Skrj.
С а м к а (Weibchen).		
Длина тела. Körperlänge.	8,71	6,7
Максим. ширина. Maximalbreite . . .	0,097	0,072
Anus от зад. конца тела. Anus vom Hinterende des Körpers.	0,0088 (почти терминально).	0,067 (явно вентрально).
Vulva делит длину тела в отношении Die Vulva teilt die Körperlänge im Verhältnis	14 : 19	16 : 17
Яйца длины. Die Eilänge	0,083	0,039—0,043
Яйца ширины. Die Eibreite	0,026	0,022—0,024
Скорлупа яиц покрыта. Die Eischale ist	бугорками, mit Höckern bedeckt.	гладкая, glatt.

C e s t o d e s.

Amphilina foliacea (Rud. 1819).

Паразит этот был констатирован в волжских стерлядях целым рядом авторов (О. Гримм, К. Кесслер, В. Заленский, В. Зыков, А. Скориков, К. Скрябин), при чем некоторые из них, а именно Гримм и Заленский изучили амфилины достаточно подробно. Скориков находил этого паразита у волжских стерлядей в количестве 34,8% (из числа 23 обследованных экзempl.).

Нами амфилины констатированы 10 раз из числа 14 вскрытых стерлядей, т. е. в количестве 71,5%. Экземпляры были сравнительно небольшого размера, при чем встречались в след. количестве: 6 раз по 1 экз., 1 раз по 2 экз., 2 раза по 3 экзempl. и 1 раз—4 экзempl. Цифры эти вполне отвечают данным Скорикова, который только 1 раз нашел стерлядь с 4-мя амфилинами. На ряду с этим приходится припомнить наблюдения Зыкова, находившего у шипов (*Acipenser shira* L.) до 86 экзempl. крупных амфилин одновременно.

Все наши амфилины были среднего размера и нормального цвета. Зеленых *A. peritina* Заленского мы не обнаружили.

T r e m a t o d e s.

Crepidostomum auriculatum. (Wedl, 1856).

Паразит этот был найден в 1856 г. Wedl'ем в тонких кишках стерляди (Австрия) и с тех пор больше никем не обнаружен.

Нами 1 экзempl. этого редкого паразита был обнаружен только один раз у стерляди № 11—1021, что составляет 7,1%.

Р. Гидроб. Жур., т. III. 1924.

Интересно отметить, что заведывающий Окской биологической станцией (г. Муром) В. И. Жадин любезно предоставил мне для определения 1 экз. трематоды из кишечника стерляди из бассейна р. Оки, оказавшийся также *Crepidostomum auriculatum*. Таким образом для этого редкого вида Волжский бассейн является новой зоной географического распространения—и, пока что, самой восточной границей.

Материал мой кроме констатирования новой нематоды *Capillospiruga ovotrichuria*, смею думать, имеет вот какой интерес и значение: не взирая на то, что волжские стерляди вскрывались для изучения паразитических червей многочисленными, перечисленными мною авторами, в числе коих есть первоклассные авторитеты, причем количество вскрытых стерлядей иногда значительно превышало число обследованных мною экземпляров, однако полагаю, что вскрытия, произведенные мною, отличаются вот какими особенностями.

Мы применяли новейшую методику гельминтологических вскрытий, исследуя все органы и собирая всех паразитирующих червей, с уверенностью что обследовали исчерпывающе.

Только такой материал, когда имеется уверенность, что собраны все черви из всех органов, может иметь значение и статистическое и гельминтофаунистическое.

Предшественники наши по изучению паразитирующих червей волжских стерлядей не владели новейшими методами обследований, вот почему в 1903 году Скорилов, вскрыв 26 стерлядей,—почти вдвое больше нашего—не наткнулся, вернее не мог заметить маленьких волосовидных нематод, описанных здесь под названием *Capillospiruga ovotrichuria*.

В заключение должно еще отметить следующее: в „Ежег. Зоол. Музея А. Н.“ за 1904 г. Linstow напечатал работу „Über 2 neue Entozoa aus Acipenseriden“, где между прочим описал под именем *Egrocotyle circularis* n. sp. моногенетическую трематоду из жабр *Acipenser ruthenus* (Волга близ Саратова).

Ознакомление с этой работой привело меня к заключению, что паразит, описанный Линстовым, является вовсе не представителем нового вида рода *Egrocotyle*, а представителем старого вида совершенно иного рода—*Diclibothrium*, описанного еще в 1843 г. F. Leuckart'ом под именем *Diclibothrium armatum*. Вывод этот я смог сделать лишь потому, что в моем распоряжении имеется большой материал по *Diclibothrium armatum*, найденный у байкальского осетра (*Acipenser baeri*) и любезно представленный мне зоологом М. Г. Ун. И. И. Месяцевым.

Работа об этом осетровом паразите мною подготавливается к печати.

Таким образом *Egrocotyle circularis* Linstow 1904 должен быть наукой забыт, а считаться синонимом *Diclibothrium armatum* F. Leuckart'a, тем более, что все его описание страдает не только погрешностями, но фиксационный диск паразита описан в совершенно искаженном виде.

Единственно, что должно остаться от этой работы—ее зоогеографическая сторона: факт нахождения *Diclibothrium armatum* у стерлядей р. Волги.

Москва. 25/VII—1923.

Перечень паразитических червей стерляди (*Acipenser ruthenus* L.).

A. Trematodes.

1. *Diclibothrium armatum* F. Leuckart. 1843.
2. *Crepidostomum auriculatum* Wedl. 1856.
3. *Distomum hispidum* Abildg. (sp. inquir).

B. Cestodes.

4. *Amphilina foliacea* (Rud 1819).
5. *Ichthyotaenia skorikowi* Linst. 1904.

C. Nematodes.

6. *Contracoecum bidentatum* (Linst. 1889).
7. *Dacnitis sphaerocephala* (Rud. 1809).
8. *Cystoopsis acipenseris* Wagner 1867.
9. *Capillaria tuberculata* (Linst. 1914).
10. *Capillospirura ovotrichuria* Skrjabin 1924.

D. Asanthocephales.

11. *Leptorhynchoides plagicephalus* Westr. 1821.

В этот перечень я не включаю *Ergocotyle circularis* Linst. 1904 от волжской стерляди, т. к. вид этот, как это я уже упомянул выше, является синонимом старого *Diclibothrium armatum* F. Leuckart.

Л и т е р а т у р а

о паразитических червях волжской стерляди.

1. Быстрицкий П. Н. В отчете о деятельности Волжской биолог. станции за лето 1901 года. Прилож. к Труд. Саратов. О-ва Ест. т. III. 1902. стр. VI—VII. Наблюдения над *Cystoopsis acipenseris*.
2. Вагнер Н. П. О строении новой формы из Nematoda. Труды I Съезда русс. естеств. и врачей в СПб. 1868 г. Проток. отд. зоол. стр. 6—7.
3. Он-же: История развития царства животных. Курс филогенетической зоологии т. I. СПб. 1887. стр. 429—430.
4. Он-же: Раны на теле волжских стерлядей. Вестн. Рыбопромышл. 1889. № 8 стр. 286.
5. Гримм О. А. Новые случаи видоизменений некоторых глистов. Труды СПб. Общ. Ест. 1870. т. I. вып. 2. стр. 224.
6. Он-же: Каспийское море и его фауна 1876. тетр. I. стр. 106—107. Труды Арало-Каспийской экспед. вып. II. Приложение к труд. СПб. Общ. Ест.
7. Он-же: Материалы для фауны червей Петербургской губернии. Труды СПб. Общ. Естеств. 1871. т. II вып. I. стр. 97—107.
8. Он-же: Zur Anatomie der Binnenwürmer. Zeitschr. f. wissensch. Zool. Bd. XXI. 1871. p. 500—504.
9. Он-же: Материалы к познанию нисших животных. Труды СПб. Общ. Ест. 1873. т. IV. вып. 2. стр. 58—116.
10. Он-же: Nachtrag zum Artikel des Herrn Dr. Zalenky „Über den Bau und die Entwicklungsgesch. der *Amphilina* etc“. Zeitschr. f. wiss. Zool. 1875. Bd. 25 p. 214—216.
11. Кесслер К. Э. Об ихтиологической фауне реки Волги. Труды СПб. Общ. Ест. 1870 т. I. стр. 297.
12. Leuckart R. Bericht über die wissensch. Leistung. in der Naturgesch. der niederen Tiere während der Jahre 1866—1867. Berlin, 1869 p. 101.
13. Linstow O. Entozoa des Zoologischen Museum der Kaiserl. Akad. d. Wissensch. zu St. Petersburg. Известия Акад. Наук. 1890. стр. 20.
14. Он-же: Über 2 neue Entozoa aus Acipenseriden. Ежегодник Зоолог. Музея Акад. Наук. 1904. т. IX. № 1—2. p. 17.
15. Он-же. Nematoden aus der Berlin. Zoolog. Sammlung., in: Mitteilungen aus der Zoolog. Samml. des Museums für Naturkunde in Berlin. Bd. I. 1899. S. 7. Taf. I. Fig. 10.
16. Он-же: Parasitische Nematoden in: Süßwasserfauna Deutschlands herausg. von Dr. Brauer. Jena 1911.

17. Мельников Н. М. О строении *Cystoopsis acipenseris*. Протоколы Казан. Общ. Ест. за 1872—1873 г. Казань 1876. Проток. 42-го заседания 27. XI. 1872 г. стр. 6—8.
18. Salensky W. Über den Bau und die Entwicklungsgesch. der *Amphilina* G. Wagen. Zeitschr. f. wiss. Zoologie 1874. Bd. 24. p. 291—342, Taf. 28—32.
19. Он-же: О строении *Amphilina foliacea*. Проток. Каз. Общ. Ест. за 1872—1873 г. Казань 1876. Протокол 46-го заседания Общ. 23. IV. 1873 г. стр. 1—4.
20. Скориков А. С. К паразитологии осетровых. Вестн. Рыбпромышленности 1903 г. № 2. стр. 63—82 с 1 табл.
21. Скрябин К. И. К познанию глистных заболеваний некоторых рыб России. Архив. Вет. Наук. 1917 стр. 522.
22. Зыков В. П. Отчет о деятельности Волжской биол. станции за летние месяцы 1900. Приложение к Труд. Сарат. Общ. Ест. 1900. т. II. стр. 10—21.
23. Zuykoff W. Wo sollen wir den Zwischenwirt des *Cystoopsis acipenseris* Wagn. suchen? Biolog. Zentralbl. 1912 Bd. 22. № 8 p. 229—233.
24. Behning A. Über die Parasiten des Sterlets. Österr. Fischerei Zeitung, № 2 1914.
25. Головин Е. П. Наблюдения над нематодами. I фагоцитарные органы Казань. 1901. стр. 79. *Ascaris ostroumovi*.

Über die Parasitenfauna (Vermes) des Sterlets im Wolgabassin.

V o n

K. I. Skrjabin (Moskau).

(Mit 1 Abbildung).

Verfasser schildert die Resultate einer Sterletuntersuchung, welche von der 5. Russ. Helminthol. Expedition im Rayon von Sysran (unterhalb Samara) unternommen wurde.

Es wurden insgesamt 14 Fische untersucht und dabei folgende Wurmart gefunden: *Contracoecum bidentatum* (Linst.) in 13 Fällen. *Cystoopsis acipenseris* N. Wagn.—1, *Capillospirura ovotrichuria* n. g. n. sp.—4, *Amphilina foliacea* (Rud.)—10, *Crepidostomum auriculatum* (Wedl.)—1.

Die einzelnen Arten werden genauer beschrieben und zwar nam. *C. bidentatum* (cf. auch Skrjabin—Über Wurmerkrankungen bei einigen Fischen Russlands, Arch. f. Veterinärwiss., 1917), welche sich bei 93% von Sterleten findet und eine neue Art (und Gattung) *C. ovotrichuria*, eine Nematode, welche zunächst an *Capillaria tuberculata* Linst. erinnert, jedoch durch die in der auf p. 65 angeführten Merkmale sich von derselben unterscheidet.



Мутация леща (*Abramis brama* L.).

A. В. Анучин (Москва).

(С 2 рис.).

Из рукописи Б. Н. Михина, работавшего одновременно со мной в экспедиции по исследованию ихтиофауны и рыбного дела р. Днепра в его нижнем течении (июль-август 1923 г.), я ознакомился с описанной им странной формой леща (фот. 1), относительно которой автор