

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт экологии Волжского бассейна РАН

**А.А. КИРИЛЛОВ Н.Ю. КИРИЛЛОВА
И.В. ЧИХЛЯЕВ**

**ТРЕМАТОДЫ
НАЗЕМНЫХ ПОЗВОНОЧНЫХ
СРЕДНЕГО ПОВОЛЖЬЯ**

Тольятти 2012

УДК 595.122

Ответственный редактор
кандидат биологических наук А.А. ДОБРОВОЛЬСКИЙ

Рецензенты:
доктор биологических наук А.Н. ПЕЛЬГУНОВ
доктор биологических наук А.Е. ЖОХОВ

Утверждено к печати
Ученым советом Института экологии Волжского бассейна РАН
(протокол № 5 от 12 апреля 2012 г.)

Кириллов А.А., Кириллова Н.Ю., Чихляев И.В. Трематоды наземных позвоночных Среднего Поволжья. Тольятти, 2012. 329 с.: ил. ISBN -

В монографии представлены результаты многолетних исследований авторов, а также анализ литературных данных по трематодам – паразитам наземных позвоночных Среднего Поволжья. Приведены сведения о 216 видах трематод, зарегистрированных у земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих фауны региона. Для каждого гельминта указываются их систематическое положение, круг хозяев, локализация, места обнаружения особенности биологии, специфичность к хозяевам и географическое распространение. Даны оригинальные иллюстрированные описания 91 вида трематод. Приведена типизация путей циркуляции паразитов и анализ трематодофауны отдельных отрядов животных. Рассмотрено эпидемиологическое и эпизоотологическое значение трематод наземных позвоночных Среднего Поволжья.

Для гельминтологов, паразитологов, биологов широкого профиля, ветеринарных и медицинских работников.

Kirillov A.A., Kirillova N.J., Chikhlyayev I.V. Trematodes of land vertebrates of the Middle Volga region. Togliatti, 2012. 329 p: ill. ISBN -

Data on trematodes parasitizing on the land vertebrates of Middle Volga region are presented. Results on long-term researches performed by authors along with the literary records analysis are included. Information on 216 trematode species, registered in amphibians, reptiles, birds and mammals are given. For each helminth species following characteristics are specified: systematics, localization, range of the hosts, places of finding, biology features, hosts specificity and geographical distribution. Original illustrated descriptions for 91 trematode species are given. Typification of parasite life circles and analysis of trematode fauna of certain animal orders are presented. Epidemiological and epizootic significance of trematodes of Middle Volga region are considered.

For helminthologists, parasitologists, broad-scope biologists, veterinary and medical researchers.

ISBN 978-5-91687-093-0

© А.А. Кириллов, Н.Ю. Кириллова, И.В. Чихляев, 2012.

© ИЭВБ РАН, 2012.

© Оформление ООО «Кассандра», 2012.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Проблема сохранения биологического разнообразия приобретает все большую актуальность в связи с усиливающимся процессом антропогенного преобразования человеком природных экосистем, в результате которого исчезает с лица Земли все большее число видов флоры и фауны. Паразитические организмы – неотъемлемая часть естественных биоценозов и всего живого на Земле. В.А. Ройтман и С.А. Беэр (2008) указывают на то, что паразитизм выступает как один из факторов формирования биоразнообразия. В этой связи представляет актуальность исследования видового состава гельминтов и, в частности, трематодофауны позвоночных животных России в целом и ее отдельных регионов.

Рост промышленности и связанное с ним образование индустриальных и городских агломераций, расширение транспортных коммуникаций и туризма в сочетании с интенсивным земледелием привело к усилению эксплуатации природных ресурсов и к серьезному вмешательству человечества в окружающую среду. В настоящее время в интенсивно осваиваемых ландшафтах Среднего Поволжья почти не осталось природных экосистем, не затронутых антропогенной деятельностью. Ухудшение экологической ситуации приводит к нарушению условий обитания беспозвоночных и позвоночных животных, изменению и разрушению исторически сложившихся связей между паразитами и их хозяевами, вовлечению человека в не свойственные ему ранее паразитарные системы. Принимая во внимание последние сведения о «паразитарном загрязнении» (Сонин и др., 1995, 1996; Ройтман, Беэр, 2008), исследование гельминтов позвоночных приобретает важное значение, особенно в отношении патогенных паразитов.

Отдельные виды трематод могут паразитировать у человека и позвоночных животных, причиняя серьезный вред здоровью людей и значительный экономический ущерб хозяйственной деятельности (животноводству, птицеводству, звероводческим фермам, рыбному хозяйству и др.). Исходя из этого, изучение этой группы паразитов перспективно с точки зрения их эпидемиологического и эпизоотологического значения в природных, антропогенно нарушенных и урбоэкосистемах. Паразитологический потенциал Среднего Поволжья очень высок: в регионе велико разнообразие фауны беспозвоночных и позвоночных животных – промежуточных и окончательных хозяев паразитов, высока их численность и плотность популяций. Немаловажную роль в реализации жизненных циклов трематод играют и гидрологические условия региона – Среднее Поволжье богато многочисленными водоемами, особенно в северных и центральных районах.

В основе всех современных исследований как теоретической, так и прикладной паразитологии лежит определение видового состава, изучение жизненных циклов, динамики популяций паразитов, их географического распространения. Степень изученности гельминтофауны наземных позвоночных на территории Европейской части России и Среднего Поволжья недостаточна. Основательно гельминтологические исследования проводились в Республиках Татарстан и Башкортостан, Нижегородской и Самарской областях. Практически нет сведений о гельминтах позвоночных животных Республики Марий Эл, Пензенской, Ульяновской, Саратовской и Оренбургской областей. Данные по другим регионам весьма малочисленны. Можно констатировать, что в гельминтологическом отношении позвоночные изучаемого региона изучены мозаично и не полностью.

Имеющиеся сведения по трематодам наземных позвоночных животных Среднего Поволжья содержатся, главным образом, в многочисленных, разрозненных работах и опубликованных в недоступных большинству исследователей региональных сборниках. До настоящего времени, несмотря на имевшиеся попытки (Костюнин, 2010), видовой состав трематодофауны региона выяснен частично, отсутствуют обобщающие работы по трематодам отдельных групп животных-хозяев. Вследствие этого основной задачей нашей работы была попытка анализа и обобщения данных, отражающих видовое разнообразие трематод земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих Среднего Поволжья.

Зачастую к проблеме паразитов применяют антропоцентрический подход. Многочисленные факты негативного воздействия отдельных видов гельминтов на здоровье человека, домашних и диких животных сложили у человечества устойчивое мнение о вредности паразитов и гельминтов, в частности. Не удивительно, что и в настоящее время большинство людей, оперируя понятиями «полезные» или «вредные», относят гельминтов к категории последних. На современном этапе изучения гельминтов по-прежнему основное внимание направлено на прикладные (медицинские и ветеринарные) аспекты для обоснования мер борьбы с ними как возбудителями гельминтозов. Поэтому другой нашей задачей стало определение состава опасных для человека, домашних, сельскохозяйственных и диких животных видов трематод, реализующих свои жизненные циклы на территории региона.

Публикуемое издание является обстоятельной монографической сводкой, которая наиболее полно отражает состояние изученности на данном этапе исследований данной таксономической группы гельминтов на территории Среднего Поволжья. Следует отметить, что в работе нами были рассмотрены трематоды, паразитирующие, главным образом, у диких наземных позвоночных; при наличии информации отмечались находки у домашних, сельскохозяйственных и синантропных животных.

В основу настоящей работы положены результаты многолетних исследований авторов по изучению гельминтов земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих на территории Самарской области и, частично, Республик Мордовия и Чувашия, проводимых с 1996 г. Помимо личных данных, были обобщены и критически проанализированы многочисленные публикации других авторов по фауне и экологии гельминтов (включающие сведения о трематодах), паразитирующих у разных классов наземных позвоночных изучаемого региона.

При распределении видов трематод по систематическим таксонам авторы придерживались системы, разработанной К.И. Скрябиным и его учениками, с учетом взглядов Ля Рю (La Rue, 1957), К. Оденинга (Odening, 1960, 1954, 1978), В.Е. Сударикова (1983, 1984, 2002), Т.А. Краснолобовой (1977б, 1987), Л.В. Филимоновой (1985, 1998, 2000) и других исследователей. Кроме того, были приняты во внимание последние сведения по систематике трематод (Keys to the Trematoda, 2002, 2005, 2008).

Особенную ценность в работе имеют оригинальные рисунки трематод, зарегистрированных авторами монографии у исследованных групп позвоночных-хозяев. Следует отметить тот факт, что значительная часть видов гельминтов была описана (а соответственно, и сделаны рисунки) еще в XIX – начале XX веков. С того времени новых описаний и рисунков этих паразитов в литературных источниках не приводилось.

Авторы выражают благодарность директору ИЭВБ РАН (г. Тольятти), чл.-корр. РАН Г.С. Розенбергу и заведующему лабораторией популяционной экологии ИЭВБ РАН, д.б.н. И.А. Евланову, способствовавших выполнению настоящей работы. Мы также признательны директорам Жигулевского государственного заповедника, к.б.н. Ю.П. Краснобаеву и Мордовского государственного заповедника, д.б.н. А.Б. Ручину, научному сотруднику Жигулевского государственного заповедника В.П. Вехнику, старшим научным сотрудникам ИЭВБ РАН, к.б.н. А.Г. Бакиеву, к.б.н. Г.В. Еплановой и к.б.н. А.И. Файзулину, к.б.н. М.К. Рыжову (Мордовия), аспиранту ИЭВБ РАН О.А. Смагиной, без участия и содействия которых эта работа не состоялась бы. Неоценимую поддержку при написании и подготовке книги к печати оказал редактор рукописи к.б.н. А.А. Добровольский (Санкт-Петербургский государственный университет), без чьей консультативной помощи и ценных советов работа не состоялась бы.

Авторы не претендуют на то, что исследования по изучению трематодофауны позвоночных животных Среднего Поволжья уже исчерпаны. Мы будем признательны за все замечания и пожелания, которые выскажут коллеги при знакомстве с нашей работой.

КРАТКИЙ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ОЧЕРК СРЕДНЕГО ПОВОЛЖЬЯ

Среднее Поволжье располагается на востоке Восточно-Европейской (или Русской) равнины и занимает территорию приблизительно между 52–57° с. ш. и 45–56° в. д. В административном отношении на территории региона расположены Республики Марий Эл, Татарстан и Чувашия, Ульяновская и Самарская области, восточные районы Республики Мордовии, Нижегородской и Пензенской областей, западные районы Республики Башкортостан и Оренбургской области, северные районы Саратовской области.

В разных отраслях знания границы Среднего Поволжья тракуются по-разному. Так, гидрологическое деление Волжского бассейна определяет положение региона между устьями двух притоков Волги – рек Ока и Кама. В ландшафтоведении сюда относят зону широколиственных лесов и лесостепи от устьев рек Ветлуга и Сура и от гг. Чебоксары, Казань до г. Вольска. Климатологи проводят границу между Средним и Нижним Поволжьем по границе между лесостепной и степной зонами (примерно 52–53° с. ш.).

Рельеф Среднего Поволжья относительно равнинный. После пермской морской трансгрессии, охватившей значительную часть современного Поволжья, и ледника, резких внешних воздействий, влекущих за собой изменение поверхности, не происходило. Современный облик рельефа региона приобрел уже к концу ледниковой эпохи и на протяжении дальнейшего периода времени менялся незначительно, в основном, под влиянием действия рек, весенних паводков, выветривания и эрозионных процессов. В современную эпоху главную роль в преобразовании рельефа играют эрозионные процессы и хозяйственная деятельность человека.

Широкие, плоские водоразделы чередуются на территории Среднего Поволжья с неглубокими долинами рек, а возвышенности – с низменностями. Средняя высота региона составляет 150-180 м над уровнем моря. Наиболее существенными возвышенностями являются Приволжская с самой высокой частью Самарской Лукой (абсолютная высота 374 м), Бугульминско-Белебеевская (347 м) и Вятско-Марийский отрог Вятского вала (300 м). Широко распространены в Среднем Поволжье карстовые воронки. Основными зонами развития карста в крае служат участки, примыкающие к рекам; наибольшее развитие карстовые озера, воронки и различные впадины имеют в долине Волги.

Климат Среднего Поволжья умеренно континентальный. Для данного пояса характерны два основных сезона года – зима и лето, и два переходных – весна и осень. Регион значительно удален от Атлантического океана и Средиземного моря и расположен в глубине Евразии. Поэтому климат региона формируется под влиянием континентальных воздушных масс, характеризуется жарким сухим летом и холодной многоснежной зимой. Засушливость и континентальность климата нарастают к югу и востоку, что сказывается на уменьшении в этом же направлении количества атмосферных осадков.

Годовые колебания температуры в регионе достигают значительной величины. Зима сравнительно холодная: среднемесячная температура в декабре-феврале колеблется от –9° до –16°С. Самым холодным месяцем является январь; наименьшая температура –52°С отмечена в Татарстане в январе 1942 г. Примерно каждые 10 лет температура воздуха может опускаться ниже – 40°С. Средняя глубина снежного покрова в регионе колеблется от 30 до 80 см. Наиболее многоснежными являются северо-восточные районы Среднего Поволжья; малоснежными – южные. Начало весны (18–29 марта) характеризуется повышением среднесуточной температуры воздуха выше –5°С. Подъем среднесуточной температуры воздуха выше +15°С свидетельствует о наступлении лета (18 мая–15 июня). Лето в регионе жаркое; самый теплый месяц – июль. Среднемесячная температура +16°... +22°С. Максимальные значения +40°С приходятся на южные районы региона. Начало осени приурочено к переходу среднесуточной температуры через +10°С (15–20 сентября). В этот

период начинаются заморозки на почве, затем в воздухе. Период снижения среднесуточной температуры воздуха ниже отметки 0°C, свидетельствует о начале зимы (25–30 октября).

Количество осадков, выпадающих в Среднем Поволжье, сравнительно сильно снижается в направлении от северо-запада к юго-востоку. Так, если в северных районах выпадает около 600 мм, то на юге региона обычно менее 300 мм. Годовой ход осадков типичен для континентального климата, когда наибольшие суммы осадков приходятся на летние месяцы, наименьшие – на зимние.

Созданный на р. Волге каскад водохранилищ изменил микроклиматические условия открытой акватории и прилегающих районов, придав им черты морского микроклимата. Более плавным стал годовой ход температуры, увеличились на 3–5°C температура воздуха холодного периода года и среднегодовая температура воздуха, возросла абсолютная влажность на побережье водохранилищ. Понижилась на 1–2°C температура воздуха теплого времени года.

Гидрографическая сеть Среднего Поволжья хорошо развита в северных лесостепных районах и резко разрежается к югу в зоне степи. Формирование боковой приточности практически прекращается ниже слияния Волги с Камой (Малые реки Волжского ..., 1998; Малые реки: современное ..., 2001). Так, если до впадения Камы в Волгу речная сеть составляет 140,2 рек и речек с общей длиной 512 тыс. км, то ниже слияния (в бассейне Средней и Нижней Волги) – всего 10,5 тыс. рек общей длиной 29,1 тыс. км (Найденко, 2003).

Характерной чертой региона является наличие крупных рек – Камы, Белой, Вятки, Ветлуги, Суры и Самары, которые входят в состав речной системы Волги – самой большой реки Европы. Ее общая протяженность составляет 3531 км. Бассейн Волги в среднем течении разнообразен по физико-географическим условиям: хвойные и смешанные леса на севере региона, лесостепь – в центральных районах и степь – на юге. Для рек Среднего Поволжья характерно весеннее половодье, а талые воды являются их главным источником питания. Доля снегового питания составляет 50–70% на севере и достигает 100% на юге региона. Дождевое питание играет заметную роль только в северных районах; доля грунтового питания не превышает 30–32% годового. Многим рекам региона свойственна асимметрия речных долин, когда левый берег относительно пологий, а правый – крутой.

В бассейне Волги насчитывается около 800 водохранилищ. На территории Среднего Поволжья находится ряд водохранилищ, самое большое из которых Куйбышевское – площадь зеркала – 6,5 тыс. км². Его основные притоки – Кама, Свияга, Большой Черемшан, Уса и Большой Кинель. Крупными также являются Нижнекамское водохранилище (2,6 тыс. км²) на реках Кама и Белая, Чебоксарское водохранилище (2,2 тыс. км²) с притоками Сура, Ветлуга, Ока и Керженец; Саратовское водохранилище (1,8 тыс. км²) с притоками Сок, Самара, Чапаевка, Сызрань, Чагра, Малый Иргиз (Вода России ..., 2000).

Озера на территории Среднего Поволжья расположены крайне неравномерно. Их число резко снижается по направлению от севера к югу. Так, если на территории Татарстана расположено более 8000 озер, то уже в Ульяновской области их насчитывается всего 1223. Озера на территории Среднего Поволжья преимущественно пойменного и карстового типов. Из наиболее крупных озер в регионе отмечены Средний, Нижний и Верхний Кабан, Лебяжье, Ковалинское, Тарлашинское, расположенные в Татарстане; Белолебяжье, Белое, Кряж, Песчаное и Яик – в Ульяновской области; Боровое, Большое Шелехметское, Солодовка, Моховое, Матрюковские и Яицкие озера – в Самарской области. Более 90 % озер Волжского бассейна представляют собой мелководные водоемы (Вода России ..., 2000; Голубая книга ..., 2007). Следует отметить, что многие озера региона исчезли в результате создания волжских водохранилищ.

В средней полосе России заболоченность составляет 10–15 %. Здесь представлены разнообразные притеррасные торфяные болота. В Марий Эл и Нижегородской области, которые входят в Вятско-Камскую торфяно-болотную область, распространены верховые болота (около 50 % заболоченной территории). Доля низинных и переходных болот

составляет 6 %. По направлению к югу и юго-востоку заболоченность в этих регионах снижается до 0,5 % и преобладают низинные пойменные болота. Южнее в черноземной торфяно-болотной области, которая расположена в зоне лесостепи, общая заболоченность незначительна. Небольшие болота здесь находятся в речных долинах.

Почвы Среднего Поволжья имеют разнородный состав, что связано с разнохарактерностью почвообразовательных процессов. В регионе распространены преимущественно подзолистые почвы. Северную часть Среднего Поволжья занимает полоса дерново-подзолистых почв, бедных перегноем. На северо-западе преобладают песчаные и супесчаные почвы; встречаются здесь и заболоченные почвы. В центральных районах распространены слабоподзолистые серые лесные почвы. На юге региона, где образование почвенного покрова шло за счет степной растительности, доминируют черноземные типы почв. В юго-восточных и южных районах встречаются засоленные и солонцеватые почвы. В долинах рек обычны аллювиальные почвы разного состава; на водоразделах и склонах отмечаются участки со смытыми почвами и каменисто-щебенистыми выходами материнских пород.

Наибольшее распространение в крае имеют слабоподзолистые лесостепные почвы, на долю которых приходится около 35% площади суши; на втором месте стоят черноземные почвы, занимающие около 30% территории; на третьем – дерново-подзолистые почвы. Пойменные и аллювиальные почвы составляют около 3% от общей площади региона. По данным В.А. Попова с соавторами (1977) с XIX века площади лесов в Среднем Поволжье снизились с 50,0% до 20,0%. Освобожденные от древесной растительности участки, как правило, занимаются луговой и степной растительностью и на подзолистых почвах начинается дерновый почвообразовательный процесс, что имеет большое значение в формировании современных почв.

Среднее Поволжье располагается на территории трех природных зон, включая южные районы лесной зоны и северные участки степной. Центральную и наибольшую по площади часть региона занимает лесостепь, которая простирается от гг. Нижнего Новгорода и Казани на севере до Приволжской возвышенности и р. Чапаевка (Самарская область) в Заволжье на юге.

Растительный покров Среднего Поволжья характеризуется разнообразием типов растительности. Различают несколько основных растительных формаций: лиственные, смешанные и темнохвойные леса, дубравы, боры, степи, поля и пойменная растительность. В разных районах Среднего Поволжья отмечается отчетливое преобладание того или иного типа растительности. Так, на северо-западе региона доминируют сосновые леса. Центральные районы занимают преимущественно широколиственные леса, сложенные из дуба, осины, березы, липы, клена и вяза, чередующиеся с луговыми степями. Отдельные массивы заняты сосной; самой южной точкой проникновения сосновых лесов в регионе является Бузулукский бор, лежащий на границе Самарской и Оренбургской областей. Южные и юго-восточные районы региона занимают настоящие степи, которые сохранились только в неудобных для сельского хозяйства местах: по склонам оврагов, балок. На юге региона встречаются незначительные участки опустыненных степей.

В настоящее время природные экосистемы Среднего Поволжья в значительной мере видоизменены под влиянием хозяйственной деятельности человека, в частности, все пригодные для земледелия участки степей полностью распаханы. Средний показатель распашки земель в регионе составляет около 50 %, а в центральных и южных районах этот показатель достигает 60%.

Расположение Среднего Поволжья в пределах лесной, лесостепной и степной зон обуславливает исключительное разнообразие фауны и флоры. Растительный покров Среднего Поволжья представлен примерно 2050 видами травянистых и древесных растений (Сенатор и др., 2012; С.В. Саксонов, С.А. Сенатор, личное сообщение). Видовой состав позвоночных животных исследуемого региона распределяется по систематическим группам

следующим образом: Pisces (рыбы) – 61 вид, Amphibia (земноводные) – 11, Reptilia (пресмыкающиеся) – 14, Aves (птицы) – около 300 и Mammalia (млекопитающие) – 83 вида (Попов, 1960; Попов и др., 1977, 1978; Гаранин, 1983; Стрелков, Ильин, 1990; Бакиев, Маленев, 1996; Евланов и др., 1998; Кузьмин 1999; Козловский, 2001; Бакиев и др., 2002, 2004; Степанян, 2003; Смирнов и др., 2007; Файзулин, 2009).

При написании данного раздела нами были использованы работы Ф.Н Милькова (1953), В.А. Попова (1960), Н.В. Колобова (1968), В.А. Попова с соавторами (1977), А.С. Захарова (1990), Т.П. Ивановой (1990), Е.Б. Перепелкиной (2004) и Г.С. Розенберга (2009).

ИСТОРИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ТРЕМАТОД НАЗЕМНЫХ ПОЗВОНОЧНЫХ СРЕДНЕГО ПОВОЛЖЬЯ

На территории Среднего Поволжья исследования гельминтофауны наземных позвоночных ведутся на протяжении уже более 100 лет. За этот период разными авторами было опубликовано около 400 работ по паразитическим червям земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих региона. В данной главе дан исторический обзор основных публикаций, в которых содержатся сведения о трематодах наземных позвоночных из различных республик и областей исследуемого региона. Для удобства история исследований трематод рассматривается нами по отдельным классам позвоночных-хозяев, а содержание построено по региональному принципу.

История исследования трематод земноводных

Начало планомерных исследований гельминтов земноводных в Среднем Поволжье положено работами В.Е. Сударикова (1950а, 1951) по материалам 63-й (1929 г.) и 79-й (1930 г.) Союзных гельминтологических экспедиций (СГЭ), проведенных в Горьковской (ныне Нижегородской) области. В результате камеральной обработки гельминтологических сборов, в том числе, от 141 экз. амфибий 10 видов, автором было описано 2 новых для науки вида трематод – *Skrjabinoeces breviansa* Sudarikov, 1950 из легких озерной лягушки и *Skrjabinoeces volgensis* Sudarikov, 1950 из легких съедобной (= прудовой) лягушки. Полученные сведения вошли в диссертационную работу «Фауна гельминтов позвоночных Среднего Поволжья», защищенную В.Е. Судариковым в 1949 г. С тех пор гельминтологическими исследованиями земноводных были охвачена большая часть Среднего Поволжья, но в целом за 60-летний период изысканий, территория региона остается изученной в данном отношении неполно и мозаично. Это обусловлено исторически слабым вниманием со стороны паразитологов к данной группе позвоночных хозяев, не имеющих пищевого, промыслового и хозяйственного значения.

В Среднем Поволжье трематоды в числе других систематических групп гельминтов земноводных изучались в следующих регионах:

- **Башкортостан** (Баянов, Исанбаев, 1969; Баянов, 1975а, 1984, 1992; Юмагулова, 2000, 2004; Петрова, Баянов, 2000; Баянов, Петрова, 2001; Хабибуллин, 2002; Зарипова, 2010, 2011, 2012);
- **Мордовия** (Рыжов и др., 2004; Рыжов, 2007; Лукиянов и др., 2005, 2006, 2008; Ручин и др., 2008а, б, 2009; Чихляев и др., 2009а);
- **Нижегородская область** (Судариков, 1950а, 1951; Шалдыбин, 1973; Борисова, 1988; Носова, 1983, 1985а, б, 1987, 1989, 1990а, б, 1991, 1992, 1993, 1994, 1996, 1997, 1999, 2002; Лебединский, 1981, 1983; Лебединский и др., 1989; Костюнин, 2010);
- **Самарская область** (Евланов и др., 2001, 2002; Чихляев, 2001, 2004, 2007а, б, 2008, 2009а, б, 2010а, б, 2011; Ручин и др., 2008б, 2009; Кириллов, Чихляев, 2011; Файзулин и др., 2011; Чихляев и др., 2011б);
- **Татарстан** (Смирнова, 1968, 1970; Смирнова, Сизова, 1978; Смирнова и др., 1987; Шалдыбин, 1974, 1977; Горшков, Смирнова, 1986);
- **Ульяновская область** (Индирякова и др., 2008; Индирякова, 2011; Матвеева, 2009; Матвеева, Плешакова, 2009);
- **Чувашия** (Чихляев и др., 2010).

Исследование гельминтов амфибий на территории Башкортостана в первую очередь связана с именами М.Г. Баянова и З.К. Исанбаева (Баянов, Исанбаев, 1969; Баянов, 1992). Ими впервые был определен состав гельминтофауны 9 из 11 видов земноводных Предуралья, зарегистрировано 26 видов гельминтов, включая 20 видов трематод, получены

сведения о заражении, круге хозяев и локализации паразитов. Также М.Г. Баяновым (1975а) описано явление прогенеза трематоды амфибий *Prosotocus confusus*. Интересной сводкой служит диссертационная работа Г.Р. Юмагуловой «Гельминты амфибий Южного Урала» (2000). Часть материала автором была собрана на территории Среднего Поволжья. Особенности распространения гельминтов амфибий на территории Башкортостана рассмотрела в своей работе Г.Р. Юмагулова (2004). Также необходимо упомянуть ряд работ по отдельным видам земноводных: обыкновенной чесночнице (Баянов, Петрова, 2001; Баянов, 2003), зеленой жабе (Петрова, Баянов, 2000), остромордой (Хабибуллин, 2002) лягушкам. Особо отметим ряд публикаций Ф.Ф. Зариповой (2010, 2011, 2012), посвященных исследованию составу гельминтов озерной лягушки в условиях урбанизации и связи инвазии паразитами с уровнем антропопрессии. Всего же за 40-летний период изучения у 7 видов амфибий Башкортостана отмечено 24 вида трематод.

Изучение гельминтов амфибий Мордовии было начато сравнительно недавно в 2004 г. на базе Мордовского госуниверситета (г. Саранск). Первые результаты были опубликованы в статье М.К. Рыжова и соавторов (2004), в которой упоминается о находке у озерной лягушки 9 видов гельминтов, в том числе 7 видов трематод. Первой сводкой стала его же диссертационная работа «Земноводные и пресмыкающиеся Республики Мордовия: распространение, распределение, трофические связи и состояние охраны» (Рыжов, 2007). В ней автор отмечает у озерной, съедобной, остромордой лягушек и зеленой жабы на территории данного региона 27 видов гельминтов, включая 21 вид трематод. В дальнейшем появилась целая серия работ эколого-фаунистической направленности и по другим видам хозяев: остромордой лягушке (Лукиянов и др., 2005, 2008; Ручин и др., 2008а, 2009), обыкновенной чесночнице (Ручин и др., 2008б, 2009), серой жабе (Чихляев и др., 2009а); получены интересные данные о составе и структуре гельминтофауны синтопичных видов хозяев. В настоящее время у 9 исследованных видов амфибий Мордовии известно 26 видов трематод.

На территории Нижегородской области изучением гельминтов амфибий занимались ученые Горьковского педагогического института (ныне Нижегородский государственный педагогический университет). После В.Е. Сударикова эту тему продолжил Л.С. Шалдыбин (1973), описавший гельминтофауну озерной лягушки Шавского озера, состоящую из 10 видов трематод. Наибольший вклад в исследование гельминтов земноводных данного региона внесла К.Ф. Носова, как автор обширной серии публикаций, посвященных гельминтофауне отдельных видов амфибий (Носова, 1983, 1985б, 1987, 1989, 1990а, 1991, 1993, 1996, 1997, 1999), зависимости зараженности от биологии, экологии и географического распространения хозяев (Носова, 1985а, 1992, 1994, 2002), проблемам элиминации церкарий трематод и миграции гельминтов. Часть их вошла в диссертационную работу «Гельминты бесхвостых амфибий озерных экосистем средней полосы Европейской части РСФСР» (Носова, 1990б). Следует отметить труды А.А. Лебединского, В.И. Борисовой и К.Ф. Носовой (Лебединский, 1981, 1983; Лебединский и др., 1989; Носова, 1987; Борисова, 1988) посвященные изучению влияния антропогенного воздействия на инвазию гельминтами бурых лягушек. Единственная сводка принадлежит В.М. Костюнину, обобщившему результаты исследования гельминтов амфибий Нижегородской области в монографии «Гельминтофауна наземных позвоночных Среднего Поволжья» (Костюнин, 2010). Всего в работе приводятся сведения о 21 виде трематод.

Исследования гельминтов земноводных в Самарской области начаты работами И.В. Чихляева в Национальном парке «Самарская Лука» на базе Института экологии Волжского бассейна РАН (г. Тольятти) в 1997 г. Полученные данные были сведены в сводку «Паразиты позвоночных животных Самарской области» (Евланов и др., 2001, 2002) и позднее составили основу диссертационной работы «Гельминты земноводных (Amphibia) Среднего Поволжья (фауна, экология)» (Чихляев, 2004). В ней автором был отмечен 31 вид трематод от 7 видов амфибий Самарской области; также приводится характеристика гельминтофауны хозяев, проводится анализ их зараженности в зависимости от биологической и пространственно-

временной структуры популяции, дается оценка эпизоотологической роли земноводных, рассматриваются вопросы географических вариаций жизненных циклов трематод. Далее последовала серия публикаций по гельминтофауне отдельных видов амфибий: озерной (Чихляев, 2001, 2008, 2010), прудовой (Чихляев, 2009б), съедобной (Чихляев и др., 2009) и остромордой (Чихляев, 2011) лягушкам, краснобрюхой жерлянке (Чихляев, 2009а), обыкновенным чесночнице (Ручин и др., 2008б; Чихляев и др., 2011), тритону (Чихляев, 2007; Файзулин и др., 2011) и группам синтопичных видов хозяев (Ручин и др., 2009; Кириллов, Чихляев, 2011). Всего у земноводных Самарской области зарегистрировано 32 вида трематод.

Первые сведения о трематодах земноводных Татарстана появились в трудах М.И. Смирновой (1968), а также в ее диссертационной работе «Биоценотические связи гельминтов некоторых позвоночных животных побережья Куйбышевского водохранилища» (Смирнова, 1970), в которых автором приводится анализ гельминтофауны обыкновенной чесночницы, озерной и прудовой лягушек и указывается о находке 11 видов трематод. Также были выявлены пути циркуляции 3 видов трематод амфибий и показана их роль как компонентов биоценозов, установлено влияние образования водохранилища на становление и изменение гельминтофауны позвоночных и отмечено эпидемиологическое значение некоторых видов паразитов.

Изучению гельминтов амфибий Волжско-Камского заповедника посвящены работы С.Л. Шалдыбина (1977, 1974), обнаружившего у 6 видов хозяев 18 видов трематод. Также имеются публикации по отдельным видам амфибий: краснобрюхой жерлянке, озерной, прудовой (Смирнова, Сизова, 1978) и съедобной (Чихляев и др., 2009б) лягушкам г. Казани, травяной лягушке (Горшков, Смирнова, 1986). Последней сводкой по данному региону остается публикация М.И. Смирновой с соавторами (Смирнова и др., 1987), в которой упоминается о 23 видах трематод у 8 видов земноводных, отмечается географическая и ландшафтно-зональная зависимость гельминтофауны. Всего с учетом последних сведений у амфибий Татарстана насчитывается 21 вид трематод.

В Ульяновской области изучение гельминтов амфибий началось в 2006 г. и связано с работами Е.А. Матвеевой на кафедре Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии (г. Ульяновск). Накопленные ею сведения вскоре сложились в диссертационную работу «Эколого-фаунистические особенности гельминтофауны *Rana ridibunda* Pall. в условиях Ульяновской области» (Матвеева, 2009). В ней автором говорится о находке 34 видов гельминтов, из которых 21 вид трематод; также приводится оценка биоразнообразия гельминтов, дается анализ инвазии в зависимости от биологической структуры популяции хозяина, отмечаются изменения паразитарных сообществ в биотопах с разным уровнем антропогенного загрязнения. В то же время вышел в свет ряд публикаций разной тематики, в основу которых легли полученные Е.И. Матвеевой данные о гельминтах озерной лягушки (Индирыкова и др., 2008; Индирыкова, 2011; Матвеева, Плешакова, 2009 и др.). Всего для 5 исследованных видов земноводных Ульяновской области на данный момент известно 20 видов трематод.

В Чувашии работы по исследованию гельминтов земноводных до 2010 г. вообще не проводились. И пока единственной публикацией является статья И.В. Чихляева с соавторами (Чихляев и др., 2010), посвященная гельминтофауне серой жабы и гребенчатого тритона в Национальном парке «Чаваш Вармане». В ней авторами упоминается о находке 9 видов гельминтов, в том числе 3 видов трематод на стадии мариты.

Впервые разрозненные сведения о трематодах амфибий Среднего Поволжья были объединены в монографии-определителе К.М. Рыжикова, В.П. Шарпило и Н.Н. Шевченко «Гельминты амфибий фауны СССР» (1980). В нее вошли данные, собранные разными авторами с 1950 по 1977 гг. по Горьковской (Нижегородской) области, Волжско-Камскому заповеднику, Куйбышевскому водохранилищу и Башкирии. Всего на основании 6 работ было описано 22 вида трематод. Вторая попытка систематического обзора трематод земноводных изучаемого региона была предпринята спустя 30 лет В.М. Костюниным в

монографии «Гельминтофауна наземных позвоночных Среднего Поволжья» (2010). В этой работе обобщены результаты свыше 20 исследований, проведенных в 1950-2002 гг. однако только в Нижегородской области, и отмечено 22 вида трематод. Более полные сведения о трематодах амфибий фауны Среднего Поволжья содержатся в современных сводках И.В. Чихляева с соавторами (2012а, б). В настоящий момент трематодофауна земноводных исследуемого региона насчитывает 40 видов. При этом авторами не учитывались паразиты, обнаружение которых у амфибий региона вызывают сомнения. Например, спорно, на наш взгляд, обнаружение у озерной лягушки Ульяновской области *Glyphthelmins diana* (Belouss, 1958) – паразита дальневосточной лягушки (Матвеева, 2009; Матвеева, Плешакова, 2009).

Таким образом, за более чем 60-летний период на территории Среднего Поволжья наиболее подробно изучена гельминтофауна земноводных в Башкортостане, Татарстане, Нижегородской и Самарской областях; более или менее частично – в Мордовии, Чувашии и Ульяновской области. Не затронутыми на данный момент остаются Пензенская, Саратовская (северная часть), Оренбургская (западная часть) области и Марий Эл. В различной мере гельминтологическому исследованию подвергнуты все обитающие в регионе 11 видов бесхвостых и хвостатых земноводных. Из них с точки зрения видового состава гельминтов и трематод, в частности, лучше изучены представители групп зеленых и бурых лягушек; в меньшей степени – остальные виды амфибий отряда Anura (жабы, обыкновенная чесночница, краснобрюхая жерлянка) и съедобная лягушка; по-прежнему мало известно о гельминтах земноводных отряда Caudata (хвостатые).

История исследования трематод пресмыкающихся

Паразиты пресмыкающихся европейской части России в целом и Волжского бассейна, в частности, изучены в недостаточной степени. Несмотря на широкое распространение представителей этой группы хозяев, сведений об их гельминтах крайне мало. Долгое время рептилии не привлекали внимание паразитологов, поскольку не имели практического применения и, следовательно, не играли важной роли в жизни человека. Согласно данным В.П. Шарпило (1976), наиболее широко паразиты пресмыкающихся изучались учеными бывшего СССР в период с 50-х по 80-е годы XX века. При этом, большинство работ было выполнено за пределами России на территории бывших союзных республик: в Украине, Беларуси, Средней Азии. Первым трудом по изучению паразитических червей рептилий Поволжья следует считать публикацию С. Лаврова (1908) «Результаты исследования фауны червей р. Волги и поемных озер у Саратова», в которой содержатся сведения о гельминтах обыкновенного ужа.

Пресмыкающиеся Среднего Поволжья в паразитологическом отношении изучены территориально неравномерно и мозаично. Работы проводились, как правило, по отдельным видам или систематическим группам хозяев в следующих регионах:

- **Башкортостан** (Хабибуллин, 1999, 2002);
- **Мордовия** (Кириллов, Кириллова, 2011);
- **Нижегородская область** (Судариков, 1951, 1952; Борисова, 1981; Борисова, Фадеева 1990; Фадеева 1999, 2000);
- **Самарская область** (Кириллов 1999, 2000, 2002; 2003а, б, 2006, 2009, 2010а, б; 2011а, б, 2012; Бакиев, Кириллов, 2000; Кириллов, Евланов 1999а, б; Евланов и др., 2001, 2002; Кириллов, Бакиев, 2003; Кириллов и др., 2003; Кириллов, Епланова 2005а, б; Кириллов, Кириллова, 2007, 2010, 2011).
- **Татарстан** (Смирнова, 1967, 1970, 1971; Смирнова, Аль-Завахра, 1991; Аль-Завахра, 1992);
- **Ульяновская область** (Кириллов, Бакиев, 2003);
- **Чувашия** (Кириллов, Епланова, 2005а).

История изучения трематод рептилий Среднего Поволжья относительно короткая. Начало исследований, также как и у земноводных, было положено работами В.Е. Сударикова

(1951, 1952) по Горьковской (ныне Нижегородской) области, в которых содержатся общие сведения о 2 видах трематод (без указания видовой принадлежности) от 45 вскрытых ящериц и змей. После этого длительное время данная группа хозяев не попадала в поле зрения паразитологов.

Следующий этап исследований инициировали работы М.И. Смирновой (1967, 1970, 1971), посвященные изучению биоценологических связей гельминтов позвоночных животных на побережье Куйбышевского водохранилища (Республика Татарстан). Автором описана гельминтофауна обыкновенного ужа, выявлено 8 видов трематод и определена роль этого вида змей в циркуляции паразитов в биоценозе. Итог подвели исследования М.И. Смирновой и Х.А. Аль-Завахры (1991), Х.А. Аль-Завахры (1992), отметившие 14 видов трематод у обыкновенного ужа на территории Татарстана.

В Башкортостане изучением гельминтофауны пресмыкающихся занимался В.Ф. Хабибуллин (1999, 2002), нашедший у прыткой ящерицы, обыкновенных ужа и гадюки 8 видов трематод. Паразитам прыткой ящерицы посвящены исследования В.И. Борисовой (1981), В.И. Борисовой, Г.А. Фадеевой (1990) и Г.А. Фадеевой (1999, 2000) на территории Нижегородской области; в Чувашии А.А. Кирилловым и Г.В. Еплановой (2005а) изучена гельминтофауна живородящей и прыткой ящериц. В результате у рептилий в обоих регионах был выявлен 1 вид трематод *Plagiorchis elegans*.

Сведения о гельминтофауне обыкновенного ужа фауны Мордовии содержатся в работе А.А. Кириллова и Н.Ю. Кирилловой (2011), которыми было обнаружено 10 видов трематод. При изучении гельминтов змей Ульяновской области А.А. Кирилловым и А.Г. Бакиевым (2003), А.А. Кирилловым (2012) у обыкновенной и степной гадюк были найдены 5 видов трематод.

На территории Самарской области планомерные исследования гельминтов рептилий проводились в период с 1996 по 2011 гг. А.А. Кирилловым (1999, 2000, 2002, 2006, 2012), А.А. Кирилловым и А.Г. Бакиевым (2003), А.А. Кирилловым и Г.В. Еплановой (2005б), А.А. Кирилловым и Н.Ю. Кирилловой (2011). Полученные материалы вошли в сводку «Паразиты позвоночных животных Самарской области» (Евланов и др., 2001, 2002) и явились основой для диссертационной работы А.А. Кириллова (2002) «Гельминты пресмыкающихся Среднего Поволжья (фауна, экология, биоиндикация)», в которой автором у рептилий Самарской области зарегистрировано 33 вида гельминтов, в том числе 18 видов трематод. В работе приводится характеристика гельминтофауны отдельных видов пресмыкающихся, анализируется влияние ряда экологических факторов на особенности формирования состава гельминтов рептилий, рассматриваются паразиты пресмыкающихся как индикаторы конкуренции между близкородственными видами, дается характеристика инфрасообществ и компонентных сообществ гельминтов рептилий и рассматривается возможность использования показателей сообществ паразитических червей массовых видов пресмыкающихся (обыкновенный уж, прыткая ящерица) для целей биоиндикации.

В результате многолетнего изучения у 9 видов пресмыкающихся зарегистрирован 21 вид трематод и опубликована обширная серия работ по разным вопросам. Влияние ряда экологических факторов на гельминтофауну пресмыкающихся рассматривается в трудах А.А. Кириллова и И.А. Евланова (1999а, б), А.Г. Бакиева и А.А. Кириллова (2000), А.А. Кириллова (2003а, 2010а, 2011а), А.А. Кириллова с соавторами (2003), А.А. Кириллова и Г.В. Еплановой (2005а). А.А. Кирилловым и Н.Ю. Кирилловой (2007). О случайных для рептилий 6 видах трематод приводятся сведения в публикации А.А. Кириллова (2010б). Данные по морфологической изменчивости трематоды *Plagiorchis elegans* от прыткой и живородящей ящериц Самарской области и Чувашии содержатся в работе А.А. Кириллова и Н.Ю. Кирилловой (2010). Особенности формирования сообществ гельминтов обыкновенного ужа и прыткой ящерицы описаны А.А. Кирилловым (2009, 2011б). Им же ранее (2003б) обсуждается возможность использования трематод обыкновенного ужа в мониторинге экологического состояния природных биоценозов.

Работ, охватывающих фауну гельминтов пресмыкающихся Среднего Поволжья в целом, к сожалению, нет. Ранние сведения содержатся в сводке В.П. Шарпило (1976),

включающей данные до середины 70-х годов XX века. Более поздние результаты исследования трематод рептилий имеются в монографии В.М. Костюнина (2010), где была сделана первая попытка обобщить многочисленные сведения по гельминтофауне наземных позвоночных изучаемого региона. По последним сведениям А.А. Кириллова и Н.Ю. Кирилловой (2011) состав трематод пресмыкающихся Среднего Поволжья в настоящий момент насчитывает 21 вид. При этом авторами не учитывались виды паразитов, находки которых у рептилий региона вызывают сомнения. К таким фактам относится обнаружение у обыкновенного ужа в Татарстане трематод *Astiotrema reniferum* (Looss, 1898) и *A. odheneri* Bhalerao, 1936 – облигатных паразитов дальневосточной черепахи (Аль-Завахра, 1992).

Таким образом, на данном этапе гельминтологическому исследованию подвергнуты 9 видов пресмыкающихся из 11 обитающих на территории Среднего Поволжья: обыкновенный и водяной ужи, обыкновенная и степная гадюки, обыкновенная медянка, ломкая веретеница, прыткая и живородящая ящерицы, разноцветная ящурка. Более детально в данном аспекте изучены рептилии Самарской области; отдельные работы по гельминтам, в том числе и трематодам, имеются по пресмыкающимся Башкортостана, Татарстана, Мордовии, Чувашии, Нижегородской и Ульяновской областей. В то же время, отсутствуют сведения о гельминтах рептилий Республики Марий Эл и Пензенской области.

История исследования трематод птиц

Птицы, пожалуй, наиболее изучаемая группа наземных позвоночных животных Среднего Поволжья. Уже более 100 лет гельминты диких и домашних птиц являются объектом исследования ученых-паразитологов. На территории Среднего Поволжья трематоды птиц в числе других систематических групп гельминтов изучались в следующих регионах:

- **Башкортостан** (Вильданов, 1938; Матевосян, 1938; Аюпов, 1951; Хазиев, 1963; 1964; Баянов, 1964, 1973–1980, 1985; Аюпов и др., 1974б; Валуев, Баянов, 1989; Баянов, Валуев, 2003; Валуев, 2010);
- **Мордовия** (Горшков, 1930; Палимпсестов, 1937; Башкирова, 1941; Олигер, 1950, 1952, 1957);
- **Нижегородская область** (Спасский, Ошмарин, 1939; Олигер, 1940; 1950, 1952; 1957; Соболев, 1940, 1946, 1947; Рыжова, 1945, 1948; Машков, 1947; Судариков, 1949, 1950а, б, 1952; Парухин, 1960; Парухин, Трускова, 1963а, б, в; Носков, 1963; Трускова, 1964; Шалдыбин, Аникин, 1972; Будкин, 1970, 1972, 1974а, б, 1979а, б, 1981, 1985, 1989; Костюнин, 1979а, 1981, 1983, 1984а, б, 1986а, б, 1989, 2008; Сорокина, Молодовский, 1983; Костюнин, Мартьянычев, 1984);
- **Самарская область** (Кириллов и др., 2012б);
- **Татарстан** (Солоницын, 1928; Ефимов, 1936; Эвранова, 1954а);
- **Чувашия** (Солоницын, 1928; Башкирова, 1941).

Первые сведения о гельминтофауне птиц фауны Среднего Поволжья содержатся в работе И.П. Солоницына (1928), исследовавшего паразитов птиц Чувашии и Татарстана и описавшего 15 видов трематод у 20 видов птиц. Изучению видового состава гельминтов сухопутных и водоплавающих птиц Татарстана посвящена работа А.А. Ефимова (1936), который отметил у дикой и домашней птицы 10 видов трематод. Позднее эти исследования продолжила В.Г. Эвранова (1954а) и зарегистрировала у разных представителей семейства утиных 8 видов трематод, а также установила роль гусиных птиц в поддержании и распространении эхиностоматидоза и нотокотилидоза на территории данного региона.

И.П. Горшков (1930), в процессе изучения индивидуальной изменчивости трематод водоплавающих птиц Мордовии, обнаружил у домашнего гуся виды *Notocotylus attenuatus* и *N. parviovatus* (= *N. chionis*). Сведения о 6 видах трематод домашних птиц этого региона содержатся в работе М.А. Палимпсестова (1937); автором отмечено 4, 2 и 3 вида гельминтов

у домашних утки, гуся и курицы, соответственно, при этом, общим является *Echinostomum revolutum*. В сводке по эхиностоматидам СССР Е.Я. Башкировой (1941) приводятся сведения о находке *Hypoderaeum conoideum* у птиц Мордовии и Чувашии. Данные о трематодах птиц Мордовии содержатся также в работе И.М. Олигер (1950) по паразитам тетеревиных птиц лесной зоны европейской части России.

Из всех регионов Среднего Поволжья наиболее полно в гельминтологическом аспекте исследованы птицы Башкортостана и Нижегородской области. Из первых работ следует отметить труды Э.М. Матевосян (1938) и М.Г. Вильданова (1938) по материалам Башкирской гельминтологической экспедиции 1936 года. Э.М. Матевосян выявила 8 видов трематод у 29 видов птиц из 4 районов Башкортостана и описала новый для науки вид *Echinoparyphium schulzi* от сизого голубя; М.Г. Вильданов у домашних птиц региона зарегистрировал 2 вида трематод.

В последующих годах количество работ по трематодам птиц Башкортостана заметно увеличивается. Х.В. Аюповым (1951) описан еще один новый вид трематод *Skryabinus petrowi* от сизого голубя. Г.З. Хазиевым (1963, 1964) исследована гельминтофауна диких и домашних водоплавающих птиц и зарегистрировано 15 видов трематод; также проведен анализ инвазии хозяев гельминтами, выявлены общие виды и установлена роль диких птиц в распространении гельминтозов среди домашней птицы. Цикл публикаций М.Г. Баянова содержит итоги гельминтологических исследований поганок (1975), хищных и воробьиных (1977б), куликов (1979), гусеобразных (1985) птиц Башкортостана. Автором приведен обзор трематод рода *Prosthogonimus* (5 видов) и семейства Echinostomatidae (21 вид) от 59 видов хозяев региона (1964, 1973), рассмотрены биология вида *Duboisia teganuma* (1977а), вопросы генезиса гельминтофауны и циркуляции гельминтов, в том числе, трематод водно-болотных птиц (1978, 1980). В.А. Валуев и М.Г. Баянов (1989) при изучении гельминтов 74 видов птиц разных отрядов зарегистрировали 10 видов трематод и установили типы жизненных циклов паразитов. Позднее М.Г. Баянов и В.А. Валуев (2003), исследуя гельминтофауну дроздовых на территории республики, обнаружили у птиц 2 вида трематод.

Впервые общие данные о трематодах птиц Башкортостана представлены в сводке Х.В. Аюпова с соавторами (1974б), посвященной гельминтам позвоночных животных, включая человека, данного региона. У диких и домашних птиц авторы отметили 52 вида трематод. Из последних публикаций следует отметить обобщающий труд В.А. Валуева (2010), в котором им подведены итоги исследования гельминтофауны 83 видов птиц Башкортостана, отмечены 10 видов трематод и рассмотрена зараженность птиц отдельных семейств и отрядов.

К числу первых исследований гельминтофауны диких птиц Нижегородской области принадлежит публикация А.А. Спасского и П.Г. Ошмарина (1939), в которой представлены результаты изучения гельминтов врановых и описано 5 видов трематод. А.А. Соболевым (1940, 1946) исследована гельминтофауна куликов и зарегистрировано 3 новых вида трематод. Позднее им же (1947) сведены в одной работе материалы пяти Союзных гельминтологических экспедиций (СГЭ), в которых содержатся данные и по паразитам птиц Нижегородской области. Сведения о трематодах куриных птиц имеются в работах И.М. Олигера (1940, 1950, 1952, 1957). Гельминтов домашних птиц изучала А.А. Рыжова (1945, 1948) и зарегистрировала 13 видов трематод. В.В. Машков (1947) исследовал гельминтофауну 7 видов дятлов и обнаружил 4 вида трематод. Отметим исследования В.Е. Сударикова (1949, 1950а, б, 1952), которым у 65 видов птиц Нижегородской области зарегистрировано 20 видов трематод, в том числе найдено 4 новых для науки вида.

Заслуживает внимания работа А.М. Парухина (1960) о гельминтах болотной дичи и серия публикаций А.М. Парухина и Г.М. Трусковой (1963а, б, в, 1964) по исследованию гельминтофауны куликов, рыбадных и воробьеобразных птиц в районе Горьковского водохранилища. У куликов и рыбадных птиц авторами обнаружено по 7 видов трематод, у воробьеобразных – 3; также указывается важная роль чайковых птиц в эпизоотиях на территории региона. В работах Н.Ф. Носковой (1963) и Г.М. Трусковой (1964) приводятся результаты изучения гельминтов чайковых птиц Нижегородской области и, в частности,

Горьковского водохранилища, отмечаются массовые виды гельминтов, в том числе 3 вида трематод, вызывающие трематодозы у рыб и домашних птиц. Гельминтофауну утиных птиц Горьковского водохранилища изучали И.А. Сорокина и А.В. Молодовский (1983), которыми зарегистрировано 3 вида трематод.

Л.С. Шалдыбин и В.И. Аникин (1972) изучили трематодофауну зяблика и обнаружили 5 видов трематод. Также в работе авторами приведен анализ изменчивости размерной структуры трематоды *Brachylecithum mosquensis* в зависимости от количества паразитов в разных особях хозяина. Широкомасштабные исследования гельминтов воробьеобразных Нижегородской области проведены Р.Д. Будкиным (1970, 1972, 1974а, б, 1979а, б, 1981, 1985, 1989) на примере врановых и В.М. Костюниным (1979а, 1981, 1983, 1984а, б, 1986а, б, 1989), исследовавшим гельминтов воробьиных птиц. В результате авторы зарегистрировали 10 видов трематод у врановых, 15 – у воробьиных; дополнительно рассматриваются вопросы влияния возраста и географической зональности на инвазию птиц гельминтами, обсуждается сезонная и годичная динамика гельминтофауны, дается оценка эпизоотологической роли хозяев в распространении гельминтозов. Работы Р.Д. Будкина (1979а, б, 1981, 1985, 1989) представляют собой сводки по гельминтам отдельных видов врановых фауны бывшего СССР: грача, серой вороны, сороки, сойки и кедровки.

В Самарской области исследования гельминтов птиц и, в частности, трематод до последнего времени не проводились. Отметим единственную публикацию А.А. Кириллова с соавторами (2012б), в которой приводятся сведения о 13 видах трематод, обнаруженных у воробьеобразных и ракшеобразных птиц Самарской Луки.

Обобщающих работ по гельминтам или трематодам птиц фауны Среднего Поволжья немного. Широко известна сводка И.Е. Быховской-Павловской (1962) «Трематоды птиц фауны СССР», где содержатся сведения о 64 видах, паразитирующих у птиц изучаемого региона. В обобщающей работе В.М. Костюнина (2010) имеются данные о 71 виде трематод (в соответствии с современной систематикой – авт.) от птиц с территории Среднего Поволжья. Суммируя полученные результаты исследования гельминтов птиц с учетом последних данных по их систематике, можно с достоверностью утверждать о находках к настоящему времени в пределах изучаемого региона 126 видов трематод. При этом нами не были учтены паразиты птиц Северной и Южной Америки *Lyperosomum sinuosum* Travassos, 1917 и *Cotylotretus grandis* (Rudolphi, 1819), отмеченные в Чувашии и Татарстана (Солоницын, 1928; Эвранова, 1954а).

Таким образом, за более чем 100-летний период на территории Среднего Поволжья наиболее подробно изучена гельминтофауна птиц в Башкортостане и Нижегородской области; частично – в Татарстане, Чувашии и Самарской области. Не затронутыми исследованиями на данный момент остаются Марий Эл, Ульяновская и Пензенская области. В различной мере гельминтологическому исследованию подвергнуты 130 видов птиц (из примерно 300 встречающихся в регионе) из 15 отрядов. Из них с точки зрения видового состава гельминтов и трематод, в частности, лучше изучены представители отрядов Podicipediformes (поганкообразные), Anseriformes (гусеобразные), Charadriiformes (Ржанкообразные) и Passeriformes (воробьеобразные); в меньшей степени – Falconiformes (соколообразные) и Galliformes (курообразные); по-прежнему мало известно о гельминтах птиц отрядов Ciconiiformes (аистообразные), Gruiformes (журавлеобразные), Columbiformes (голубеобразные), Cuculiformes (кукушкообразные), Strigiformes (совообразные), Apodiformes (стрижеобразные), Caprimulgiformes (Козодоеобразные), Coraciiformes (ракшеобразные) и Piciformes (дятлообразные). Не изучались на территории Среднего Поволжья птицы отрядов Gaviiformes (гагарообразные), Pelecaniformes (веслоногие), Otidiformes (дрофообразные), Uropiformes (удодообразные).

История исследования трематод млекопитающих

Наряду с исследованиями паразитов птиц изучение гельминтов млекопитающих всегда представляло для ученых не только теоретический, но и большой практический интерес, поскольку они (млекопитающие) служат хозяевами целого ряда трематод – возбудителей гельминтозов домашних, сельскохозяйственных и охотничье-промысловых животных. Млекопитающие представляют собой хорошо изученную в отношении гельминтов и трематод, в частности, группу наземных позвоночных Среднего Поволжья и в разной степени были исследованы в следующих регионах:

- **Башкортостан** (Асписов, 1936; Ефимов, 1938; Алейникова, Менделевич, 1938; Гнедина, 1938; Шульц и др., 1938; Снегирева, Щербинина, 1956; Аюпов, 1958, 1963; Аюпов, Хазиев, 1963а, б; Аюпов и др., 1963, 1974а, б; Троицкая, 1967; Баянов, 1971, 2004, Валиуллин и др., 1974);
- **Марий Эл** (Алейникова, Менделевич, 1938; Троицкая, 1960, 1961, 1963, 1967);
- **Мордовия** (Палимпсестов, 1937; Шалдыбин, 1950, 1957, 1964а, б; Морозов, 1951; Матевосян, 1964а, б; Мачинский, 1964, 1983а, б; Мачинский, Семов, 1964, 1967, 1968, 1970-1973; Мачинский и др., 1973; Мачинский, Горбов, 1989);
- **Нижегородская область** (Скворцов, 1934; Морозов, 1939, 1957б; Соболев и др., 1939, 1940; Судариков, 1949, 1950а, б, 1952; Шалдыбин, 1953, 1965а, б, в; Варенов, 1963, 1965а, б, 1967, 1969; Романов, 1957, 1962, 1963а, б, 1964а, б, 1967; Шалдыбин и др., 1983, 1985а, б, 1990; Шалдыбин, Будкин, 1984; Костюнин, Шалдыбин, 1997; Костюнин, 2002а, б, в, 2008, 2010; Горчаков и др., 2004);
- **Самарская область** (Палимпсестов, 1937; Артюх, 1950; Шлычков, 1968; Евланов и др., 2001, 2002; Гузова и др., 2003а, б; Кириллова, 2003а, б, в, г, д, 2004, 2005, 2007а, б, 2009–2011; Кириллова, Кириллов, 2003, 2004а, б, 2005а, б, 2006, 2007а, б, в, г, д, е, 2008а, б, в, г, 2009а, б, 2010, 2012; Кириллова и др., 2003, 2007, 2008а, б, в; Демидова, Вехник, 2004);
- **Татарстан** (Асписов, 1936, 1955; Ефимов, 1938; Алейникова, Менделевич, 1938; Фуникова, 1941, 1954; В. Попов, 1947, 1949; Ю. Попов, 1951; Евдокимова, 1954; Эвранова, 1954а; Троицкая, 1955, 1960, 1961, 1963, 1964, 1967; Мироллюбов, 1962; Романов, 1962, 1963а, б, 1964а, б; Тихвинская, Троицкая, 1963; Смирнова, 1967, 1970, 1976, 1978, 1979; Любарская, Козлова, 2006);
- **Чувашия** (Романов, 1962, 1964а, б).

К первым исследованиям гельминтов млекопитающих Среднего Поволжья относятся работы по паразитам зайца-беляка, проведенные на территории Татарстана, Башкортостана и частично Марий Эл. В результате у животного Д.И. Асписов (1936) и А.В. Ефимов (1938) зарегистрировали трематоду *Dicrocoelium dendriticum* (= *D. lanceatum*), М.М. Алейникова и М.М. Менделевич (1938) обнаружили 2 вида трематод.

В Татарстане паразитологические исследования продолжились многочисленными исследованиями гельминтов пушных зверей. В.А. Попов (1947, 1949) у американской норки и горностая зарегистрировал 2 вида трематод, у акклиматизированной в Волжско-Камском крае енотовидной собаки – 3 вида (1951). С.В. Фуникова (1941, 1954) отметила 8 видов трематод у грызунов, куньих и псовых данного региона; Л.И. Евдокимова (1954) у псовых и куньих зафиксировала 3 вида трематод. Подробные исследования гельминтофауны диких пушных зверей Татарстана проведены А.А. Троицкой (1955, 1960, 1961, 1963, 1964, 1967), в результате которых автор выявила 8 видов трематод. Работы А.А. Троицкой связаны с изучением видового состава гельминтов, анализом инвазии животных в зависимости от комплекса экологических факторов; кроме того, автором рассматривается влияние процесса акклиматизации хозяев и действия других факторов на формирование гельминтофауны. В статье М.В. Тихвинской и А.А. Троицкой (1963) дана экологическая характеристика состава гельминтов водяной полевки Татарстана, состоящего из 8 видов трематод. В работах А.А.

Троицкой (1960, 1961, 1963) приведены сведения о гельминтах млекопитающих Марий Эл, в частности, 4 видов трематод от речного бобра.

Гельминтофауну копытных в Татарстане исследовали В.Г. Эвранова (1954б) и М.Г. Миролубов (1962), которые обнаружили у животных 3 вида трематод *Paraphasciolopsis fasciolaemorpha*, *Paramphistomum cervi* и *Dicrocoelium dendriticum*. В цикле работ И.В. Романова (1957, 1962, 1963а, б, 1964а, б, 1967) по гельминтам диких и домашних плотоядных млекопитающих автор приводит сведения о находках 6 видов трематод на территории Татарстана, 5 – в Чувашии и 8 видов – в Нижегородской области. Особый интерес представляет серия публикаций М.И. Смирновой (1967, 1970, 1976, 1978, 1979), описавшей гельминтофауну хищных млекопитающих и грызунов Волжско-Камского края, в числе которых 5 и 1 вид (*Plagiorchis muris*) трематод, соответственно. Также автор выявила возрастные и сезонные различия в зараженности хозяев гельминтами, привела анализ изменения состава гельминтов за длительный период времени, рассмотрела вопросы влияния акклиматизации хозяев и создания водохранилища на формирование гельминтофауны, проанализировала пути циркуляции и биоценотические связи гельминтов позвоночных. В работе О.Д. Любарской и Е.Г. Козловой (2006) приведены итоги исследования очага описторхоза на территории Татарстана и отмечаются находки марит *Opisthorchis felineus* у ондатры и домашней кошки.

В Нижегородской области начало исследований гельминтов млекопитающих связано с публикацией А.А. Скворцова (1934) по паразитам водяной полевки. Из 4 видов трематод, обнаруженных автором у грызуна, *Quinqueserialis wolgaensis* и *Echinoparyphium sisjakowi* оказались новыми для науки. При изучении паразитических червей кунных региона Ф.Н. Морозов (1939) зарегистрировал 4 вида трематод. Его же сообщение (1957б) о гельминтах обыкновенного крота Нижегородской области содержит сведения о трематоды *Ithyogonimus talpae*. Публикации А.А. Соболева с соавторами (1939, 1940) содержат описания 2 новых для науки видов трематод от русской выхухолы. Ряд работ В.Е. Сударикова (1949, 1950а, б, 1952) посвящен исследованию гельминтофауны млекопитающих на территории Нижегородской области; автор у животных отметил 7 видов трематод.

Следует отметить работы Л.С. Шалдыбина (1953, 1965б), в которых автор приводит описания 4 новых видов трематод от насекомоядных млекопитающих и 1 вида от рыжей полевки Нижегородской области. И.В. Варенов (1963, 1965а, б) впервые зарегистрировал 2 вида трематод от водяной полевки и ондатры; позднее (1967, 1969) им же упоминается уже о 6 и 11 видов трематод, соответственно. Дополнительно автором рассмотрена возрастная динамика гельминтофауны ондатры, приведен сравнительный анализ видового состава гельминтов грызунов. Изучению гельминтов мышевидных грызунов Нижегородской области посвящены работы Л.С. Шалдыбина (1965а, в), Л.С. Шалдыбина с соавторами (1983, 1985а, б, 1990), Л.С. Шалдыбина, Р.Д. Будкина (1984), В.М. Костюнина и Л.С. Шалдыбина (1997), в которых авторы зарегистрировали 6 видов трематод. Работы В.М. Костюнина (2002б, в) содержат данные о 2 видах трематод от обыкновенной бурозубки данного региона. В.В. Горчаков с соавторами (2004) показали, что черная (вероятнее всего серая – авт.) крыса и водяная полевка могут служить окончательными хозяевами трематоды *Fasciola hepatica* на территории Нижегородской области.

На территории Башкортостана гельминтов млекопитающих изучали М.П. Гнедина (1938) и Р.С. Шульц с соавторами (1938). Ими выявлено 3 вида трематод у домашнего скота, 2 вида – у домашних кошки и собаки, и трематоды *Dicrocoelium dendriticum* (*D. lanceatum*) у зайца-беляка. Т.П. Снегирева и Е.М. Щербинина (1956) исследовали гельминтов диких плотоядных республики и обнаружили трематоду *Alaria alata* у волка и лисицы. Х.В. Аюпов (1958, 1963) рассмотрел особенности распространения и сезонную динамику трематоды *D. dendriticum* в отдельных районах республики, а также другие вопросы биологии этого паразита. Х.В. Аюповым и Г.З. Хазиевым (1963а, б) изучена фауна гельминтов зайца-беляка и лисицы Башкортостана, у которых авторы зарегистрированы 1 (*D. dendriticum*) и 2 вида трематод (*D. dendriticum*, *A. alata*), соответственно. Исследованию гельминтофауны лося

посвящена работа Х.В. Аюпова с соавторами (1963), в которой исследователи отметили 2 вида трематод. В дальнейшем они же (1974а) зарегистрировали 4 вида трематод у 10 видов плотоядных данного региона. М.Г. Баянов (1971) при изучении гельминтофауны степного сурка отметил 1 вид трематод – *D. dendriticum*. С.М. Валиуллин с соавторами (1974), исследуя гельминтов от 13 видов млекопитающих региона, обнаружили по 1 виду трематод у водяной полевки и домашней собаки. Сводка Х.В. Аюпова с соавторами (1974б) содержит данные о гельминтах, обнаруженных в Башкортостане у наземных позвоночных животных и человека, включая 7 видов трематод млекопитающих. Из последних исследований гельминтофауны млекопитающих Башкортостана следует отметить работу М.Г. Баянова (2004), посвященную изучению паразитов лося.

Первые сведения по гельминтофауне млекопитающих Мордовии содержатся в работе М.А. Палимпсестова (1937). Автором было зарегистрировано 5 видов трематод у домашней кошки и овцы. Начало гельминтологических исследований диких животных данного региона связано с работой Л.С. Шалдыбина (1950) в Мордовском государственном заповеднике, где им была изучена гельминтофауна 30 видов млекопитающих и обнаружен 21 вид трематод (1964а, б). Гельминтов волков на территории Мордовии изучали Ф.Н. Морозов (1951) и Л.С. Шалдыбин (1957), но из трематод был отмечен только 1 вид – *Alaria alata*. В Мордовском заповеднике Э.М. Матевосян (1964а) была изучена гельминтофауна зубробизона и найдено 2 вида трематод.

А.П. Мачинский (1964) приводит данные по паразитам диких и домашних псовых Мордовии, в которых упоминает о находке трематоды *Alaria alata* у волка, лисицы и домашней собаки. В серии работ А.П. Мачинского и В.Н. Семова (1967, 1968, 1970-1973), А.П. Мачинского с соавторами (1973), посвященной изучению гельминтофауны грызунов и хищных млекопитающих региона, зарегистрировано 6 и 4 вида трематод, соответственно. Также авторами отмечается изменение гельминтофауны животных за длительный период времени и рассматривается роль исследованных видов млекопитающих в распространении гельминтозов человека и домашних животных. Результаты исследования гельминтофауны лося и лесной мышовки региона содержатся в трудах А.П. Мачинского (1983а, б), которым было обнаружено 3 вида трематод у первого хозяина и 2 – у второго. Особо следует отметить публикацию А.П. Мачинского и Ю.К. Горбова (1989) о природной очаговости фасциолеза и дикроциоза в Мордовии.

В Самарской области начало гельминтологических исследований млекопитающих было положено работой М.А. Палимпсестова (1937) по материалам 5-ой СГЭ (1921 г.), в которой отмечено 2 вида трематод от домашних животных. Первые сведения по гельминтам насекомоядных, рукокрылых и грызунов данного региона приведены в работе Е.С. Артюха (1950). Однако до вида было определено только 2 вида трематод: *Dicrocoelium dendriticum* (= *D. lanceatum*) от обыкновенной белки и *Omphalometra* (= *Skrjabinomerus*) *desmanae* – от русской выхухолы. У летучих мышей автором были найдены трематоды родов *Plagiorchis* и *Lecithodendrium*. Изучением гельминтофауны домашних и диких псовых Самарской области занимался М.И. Шлычков (1968) и обнаружил у волка, обыкновенной лисицы и домашней собаки только трематоду *Alaria alata*.

Планомерные исследования гельминтов млекопитающих на территории Самарской области начаты Н.Ю. Гузовой с соавторами (2003а, б) с исследования паразитов насекомоядных и мышевидных грызунов в Жигулевском государственном заповеднике, где у малой бурозубки отмечена трематода *Rubinstrema exasperatum* (= *R. soricis*). Сведения о трематодах микромамманий отрядов Insectivora и Rodentia содержатся также в сводках по паразитам позвоночных животных И.А. Евланова с соавторами (2001, 2002). Цикл работ Н.Ю. Кирилловой (2003а, б, в, г, д, 2004, 2005, 2007а, б, 2009–2012), Н.Ю. Кирилловой и А.А. Кириллова (2003, 2004а, б, 2005а, б, 2006, 2007а, б, в, г, д, е, 2008а, б, в, 2009а, 2010, 2012), Н.Ю. Кирилловой с соавторами (2003, 2007, 2008а, б, в) по исследованию гельминтофауны мышевидных грызунов и насекомоядных Самарской Луки позволил выявить у микромамманий 9 видов трематод. Материалы этих исследований легли в основу

диссертационной работы Н.Ю. Кирилловой «Гельминты мелких млекопитающих Среднего Поволжья (фауна, экология)» (2005), в которой автором был выявлен видовой состав паразитических червей млекопитающих отрядов насекомоядные и грызуны Самарской Луки (в том числе 9 видов трематод), проведен анализ влияния комплекса экологических факторов на особенностей заражения микромаммалий гельминтами и рассмотрена роль мелких млекопитающих в распространении эпидемий и эпизоотий в условиях Самарской области.

Следует отметить исследования Т.Н. Демидовой и В.П. Вехника (2004) по трематодам рукокрылых Самарской области; авторы выявили 9 видов паразитов у ночниц усатой и Брандта. Гельминтов летучих мышей изучали также Н.Ю. Кириллова с соавторами (2007, 2008а), Н.Ю. Кириллова и А.А. Кириллов (2008), которые отметили 4 вида трематод у 3 видов хозяев. В последней сводке А.А. Кириллова с соавторами (2012) по трематодам летучих мышей содержатся сведения о 20 видах паразитов, отмеченных к настоящему времени у рукокрылых региона.

Обобщающих публикаций по трематодам млекопитающих Среднего Поволжья немного. В определителе Д.П. Козлова (1977) по гельминтам хищных млекопитающих СССР имеются сведения об 11 видах трематод, встречающихся на территории исследуемого региона; в «Определителе гельминтов грызунов ...» (1978) их насчитывается 23 вида. Сводка Н.Ю. Кирилловой и А.А. Кириллова (2009б), посвященная трематодам мышевидных грызунов и насекомоядных Среднего Поволжья, содержит данные о 17 видах гельминтов. В монографии В.М. Костюнина (2010) упоминается о 45 видах трематод млекопитающих (в соответствии с современной систематикой – авт.). Таким образом, для млекопитающих фауны Среднего Поволжья в настоящее время известен 61 вид трематод.

В итоге, за более чем 70-летний период гельминтологическому исследованию на территории Среднего Поволжья подвергнуто 60 видов млекопитающих (из 85 обитающих в регионе) из 6 отрядов. Более детально изучена трематодофауна млекопитающих Башкортостана, Мордовии и Татарстана; несколько меньше исследованы животные Нижегородской и Самарской области; отдельные работы по гельминтам (в том числе и трематодам) млекопитающих разных отрядов имеются по Марий Эл и Чувашии. В то же время, отсутствуют сведения о гельминтах млекопитающих Ульяновской и Пензенской областей.

Из млекопитающих фауны Среднего Поволжья с точки зрения видового состава гельминтов и трематод, в частности, лучше изучены представители отрядов Insectivora (насекомоядные), Chiroptera (рукокрылые) и Rodentia (грызуны); в меньшей степени – млекопитающие отрядов Lagomorpha (зайцеобразные), Artiodactyla (парнокопытные) и Carnivora (хищные).

Обобщающих трудов, посвященных исследованию фауны гельминтов и, в частности, трематод наземных позвоночных на территории Среднего Поволжья до последнего времени не было известно. Однако недавно вышла в свет монографическая сводка В.М. Костюнина «Гельминтофауна наземных позвоночных Среднего Поволжья» (2010), которым была предпринята первая и пока единственная попытка свести воедино обширный материал по гельминтам земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих данного региона. К сожалению, эта работа не является объективной с точки зрения полноты научных данных, так как не отражает результаты многолетних гельминтологических исследований, проведенных на территории таких регионов Среднего Поволжья, как Татарстан, Башкортостан и Самарская область. С другой стороны, в монографию включены сведения по гельминтам животных Верхнего Поволжья – Ивановской, Владимирской и Костромской областей. Более того, автором был сделан упор на описание гельминтов птиц, млекопитающих и мало уделено внимания земноводным и пресмыкающимся, особенно, если учесть, что к моменту создания монографии был накоплен обширный материал гельминтологических данных по этим группам позвоночных.

В заключение исторического обзора отметим мозаичность гельминтологических исследований наземных позвоночных фауны Среднего Поволжья, которая наблюдается не только в разной степени изученности отдельных регионов, но и в неравномерном познании гельминтофауны отдельных видов животных. Таким образом, исследования трематод, как составной части гельминтофауны наземных позвоночных животных имеют продолжение на всей территории изучаемого региона. В перспективе дальнейших изысканий, с одной стороны, изучение паразитов неисследованных видов и групп хозяев; с другой – расширение географии исследований за счет отдельных регионов, где гельминты позвоночных изучены в недостаточной степени или вообще не подвергались исследованиям. Это послужит основой для создания баз данных опасных видов паразитов для человека, диких и домашних животных Среднего Поволжья и Волжского бассейна в целом. Необходима организация многолетних популяционных исследований трематод, равно как и других модельных видов гельминтов, для постижения особенностей функционирования паразитарных систем, в том числе при различном уровне антропогенного пресса на природные экосистемы.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

Настоящая работа основана на материале собственных исследований гельминтов наземных позвоночных животных, а также на анализе литературных данных по гельминтофауне животных Среднего Поволжья. Всего нами проработано около 400 литературных источников, содержащих сведения о трематодах наземных позвоночных животных изучаемого региона.

Собственные исследования гельминтов позвоночных проводились преимущественно на территории Самарской области в период с 1996 по 2012 год, а также в Мордовии, Татарстане, Чувашии, Ульяновской и Пензенской областях в 2000-2012 годах. Изучение проводилось по методу полного гельминтологического вскрытия (Скрябин, 1928). Гельминтологический материал получен нами в результате вскрытия 7997 особей 95 видов наземных позвоночных, относящихся к 4 классам Amphibia, Reptilia, Aves и Mammalia (табл. 1).

Таблица 1. Собственный материал по наземным позвоночным Среднего Поволжья

	Амфибии		Рептилии		Птицы		Млекопитающие	
	виды	особи	виды	особи	виды	особи	виды	особи
Мордовия	9	363	3	69			4	89
Татарстан	3	49						
Чувашия	2	34	4	71				
Самарская область	8	1569	9	704	41	255	36	4744
Ульяновская область			5	34			1	5
Пензенская область			1	13				
Всего	11	2015	9	891	41	255	36	4838

Было исследовано 2015 особей амфибий 11 видов, относящихся к 6 родам и 5 семействам отрядов Caudata (Хвостатые) – 100 особей и Anura (Бесхвостые) – 1915; 704 особи пресмыкающихся 9 видов из 7 родов отряда Squamata (Чешуйчатые), подотрядов Serpentes (змеи) – 589 и Sauria (ящерицы) – 320; 254 особи птиц 40 видов, принадлежащих 29 родам и 16 семействам из отрядов Passeriformes (Воробьеобразные) – 243, Coraciiformes (Ракшеобразные) – 4, Piciformes (Дятлообразные) – 3, Falconiformes (Соколообразные) – 3 и Strigiformes (Совообразные) – 2; 4838 особей млекопитающих 36 видов, относящихся к 22 родам и 10 семействам отрядов Insectivora (Насекомоядные) – 903, Chiroptera (Рукокрылые) – 1350, Rodentia (Грызуны) – 2576, Lagomorpha (Зайцеобразные) – 1, и Carnivora (Хищные) – 7 особей.

Сбор, фиксация и камеральная обработка материала выполнялись традиционными, общепринятыми в отечественной гельминтологии методами (Быховская-Павловская, 1969, 1985; Дубинина, 1971; Ивашкин и др., 1971; Аниканова и др., 2007) с учетом дополнений, предложенных для исследования личиночных стадий трематод (Гинецинская, 1968; Судариков, Шигин, 1965; Шигин, 1986; Судариков и др., 2002).

Трематод выявляли компрессорным способом, или путем последовательных соскобов и смывов (паразиты кишечника, спинномозговой жидкости). Для обнаружения мелких экземпляров использовали бинокулярный микроскоп МБИ-9. Марит извлекали механически с помощью препаровальных игл. Мезо- и метацеркарий из тонкостенных цист выделяли, разрывая оболочку иглами или надавливая краем покровного стекла; личинок рода *Strigea* с

прочной гиалиновой оболочкой эксцистировали раствором гипохлорида натрия, наблюдая за этим процессом с помощью бинокля МБС-10. Извлеченных трематод, обычно после их естественной смерти, фиксировали 70°-ым этиловым спиртом под покровным стеклом; крупных особей (представители семейств Gorgoderidae, Haematoloechidae, Encyclometridae, Leptorhallidae, Pleurogenidae и др.) дополнительно придавливали грузиками для более подробного изучения топографии внутренних органов паразитов.

Камеральную обработку проб начинали с промывки или вымачивания гельминтов (в зависимости от размера) в дистиллированной воде с целью удаления остатков фиксатора. Для окраски трематод использовали уксуснокислый и квасцовый кармин. После повторной промывки материала от избытков красителя следовала его дифференцировка в 1%-ом растворе солянокислого (HCl) 70°-ого этилового спирта. В процессе обезвоживания гельминтов проводили через батарею спиртов возрастающей крепости (70°, 80°, 90°, 96° и 96°, обезвоженный медным купоросом). Просветление объектов осуществляли в диметиловом эфире фталиевой кислоты (Судариков, 1965) и гвоздичном масле. Тотальные препараты трематод изготавливали, заключая гельминтов в канадский бальзам и эпоксидную смолу ЭД-6 (Воейков, Ройтман, 1980).

Рисунки трематод выполнены с тотальных препаратов с использованием рисовального аппарата РА-4, цифровой камеры-окуляра DCM 300, программы Photoshop CS5.

ТАКСОНОМИЧЕСКИЙ ОБЗОР ТРЕМАТОД

Ниже приведен аннотированный список видов трематод, зарегистрированных у земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих на территории Среднего Поволжья, с указанием их современного систематического положения, круга хозяев, локализации, мест обнаружения, биологии, специфичности и географического распространения. Дополнительно предоставлены оригинальные рисунки и морфологическая характеристика отдельных видов трематод. Данные по биологии и распространению гельминтов почерпнуты в многотомной сводке «Трематоды животных и человека», трудах И.Е. Быховской-Павловской (1962), В.П. Шарпило (1976), К.М. Рыжикова с соавторами (1978, 1980), Л.В. Филимоновой (1985), В.Е. Сударикова (1984), Т.А. Краснолобовой (1987), В.П. Шарпило, Н.И. Исковой (1989), В.Е. Сударикова с соавт. (2002) и других авторов.

По нашим и литературным данным у наземных позвоночных животных фауны Среднего Поволжья всего отмечено 216 видов трематод, относящихся к 114 родам, 44 семействам и 11 отрядам.

Класс TREMATODA RUDOLPHI, 1808

ТРЕМАТОДЫ ЗЕМНОВОДНЫХ (AMPHIBIA)

Отряд ECHINOSTOMATIDA La Rue, 1957

Семейство ECHINOSTOMATIDAE (Looss, 1902) Poche, 1926

Род *Echinostoma* Rudolphi, 1809

Echinostoma revolutum (Frölich, 1802) Looss, 1899, mtc.

Хозяин: обыкновенная чесночница *Pelobates fuscus*.

Локализация: почки.

Место обнаружения: Башкортостан (Баянов, Петрова, 2001; Баянов, 2003).

Биология: Земноводные (и их личинки) наряду с гастроподами, бивальвиями, рыбами, личинками стрекоз служат дополнительными хозяевами (Невоструева, 1954; Судариков и др., 2002). Головастики амфибий заражаются в результате перкутанного проникновения церкарий паразита. Окончательными хозяевами гельминта являются птицы.

Сведения о цикле развития приведены при описании трематод птиц.

На территории России был отмечен у травяной лягушки Приморского края (Алексеев, 1963); известны также находки неизвестного вида *Echinostomatidae* gen. sp., larvae от остромордой лягушки из Новосибирской области (Соусь, 1973).

Общее распространение: Космополит.

Род *Echinoparyphium* Dietz, 1909

Echinoparyphium recurvatum (Linstow, 1873) Lühe, 1909, mtc.

Хозяин: обыкновенная чесночница *Pelobates fuscus*.

Локализация: почки.

Место обнаружения: Башкортостан (Баянов, Петрова, 2001; Баянов, 2003).

Биология: Амфибии являются дополнительными хозяевами трематоды (Невоструева, 1964; Судариков и др., 2002). Мариты паразитируют в кишечнике птиц.

Жизненный цикл гельминта описан в разделе по трематодам птиц. В России был обнаружен также у травяной лягушки Приморского края (Алексеев, 1963).

Общее распространение: Космополит.

Отряд NEMURIDA Skrjabin et Guschanskaja, 1956

Семейство HALIPEGIDAE Poche, 1926

Таксономическая справка: Ряд исследователей (Dollfus, 1950; Gibson, Bray, 1979; Gibson in Keys to ..., 2002) рассматривают подсемейство Halipeginae Poche, 1926 в составе семейства Derogenidae Nicoll, 1910. К.И. Скрябин и Л.Х. Гушанская (1955) сводят Derogenidae в синонимы Halipegidae Poche, 1926. Мы разделяем мнение последних авторов.

Род *Halipegus* Looss, 1899

Halipegus ovocaudatus (Vulpian, 1859)

Рис. 1

Хозяин: озерная *Rana ridibunda*, прудовая *R. lessonae* и остромордая *R. arvalis* лягушки, краснобрюхая жерлянка *Bombina bombina*.

Локализация: ротовая полость, евстахиевы трубы.

Место обнаружения: Башкортостан (Баянов, Исанбаев, 1969; Баянов, 1992; Баянов, Юмагулова, 2000; Юмагулова, 2000, 2004), Нижегородская область (Носова, 1993, 1994, 1997, 1999, 2002), Самарская область (Евланов и др., 2001, 2002; Чихляев, 2001, 2004, 2009а, б; Кириллов, Чихляев, 2011), Татарстан (Шалдыбин, 1974, 1977; Смирнова, Сизова, 1978; Смирнова и др., 1987), Ульяновская область (Матвеева, 2009).

Биология: Широко специфичный паразит бесхвостых амфибий. Трематода имеет тетраксенный цикл развития. Роль промежуточного хозяина играют гастроподы *Planorbis planorbis* и *P. marginatus*; первого дополнительного – циклопы рода *Macrocyclus* (Кеchemir, 1976; Рыжиков и др., 1980; Судариков и др., 2002). Земноводные заражаются при употреблении в пищу вторых дополнительных хозяев – личинок и имаго стрекоз *Agrion* (= *Calopteryx*) *virgo*, видов родов *Lestes*, *Sympetrum*, *Ischnura*, *Coenagrion* и *Libellula*.

В России также встречается в Костромской и Московской областях, дельте Волги (Котова, 1936; Дубинина, 1950; Радченко, Будалова, 1980; Иванов, Семенова, 2005).

Общее распространение: Европа.

Описание *Halipegus ovocaudatus* от краснобрюхой жерлянки: Тело, 2,307–4,821×0,923–1,230 мм, плотное, овальное, с закругленными концами, без шипиков. Ротовая присоска субтерминальная, 0,307–0,338×0,323–0,359 мм. Брюшная присоска размерами 0,492–0,602×0,507–0,613 мм, располагается экваториально. Фаринкс 0,107–0,126×0,101–0,122 мм. Пищевод на тотальных препаратах не просматривается. Бифуркация пищеварительного тракта ближе к ротовой присоске. Кишечные ветви извитые, простираются до самого конца тела. Семенники округлые, размерами 0,277–0,455×0,308–0,542 мм расположены по диагонали близко к боковым краям тела. Позади бифуркации пищеварительного тракта лежит капсула цирруса грушевидной формы, 0,107–0,146×0,143–0,198 мм. Половое отверстие медиальное на уровне бифуркации пищеварительного тракта. Яичник овальный, размерами 0,221–0,351×0,278–0,434 мм, лежит непосредственно за задним семенником. Желточники в виде двух групп крупных фолликулов, в одной из которых 4, в другой – 5 фолликулов, располагаются в заднем конце тела. Матка образует многочисленные петли, которые занимают все пространство от фаринкса до желточников. Яйца размерами 0,032–0,039×0,019–0,021 мм.

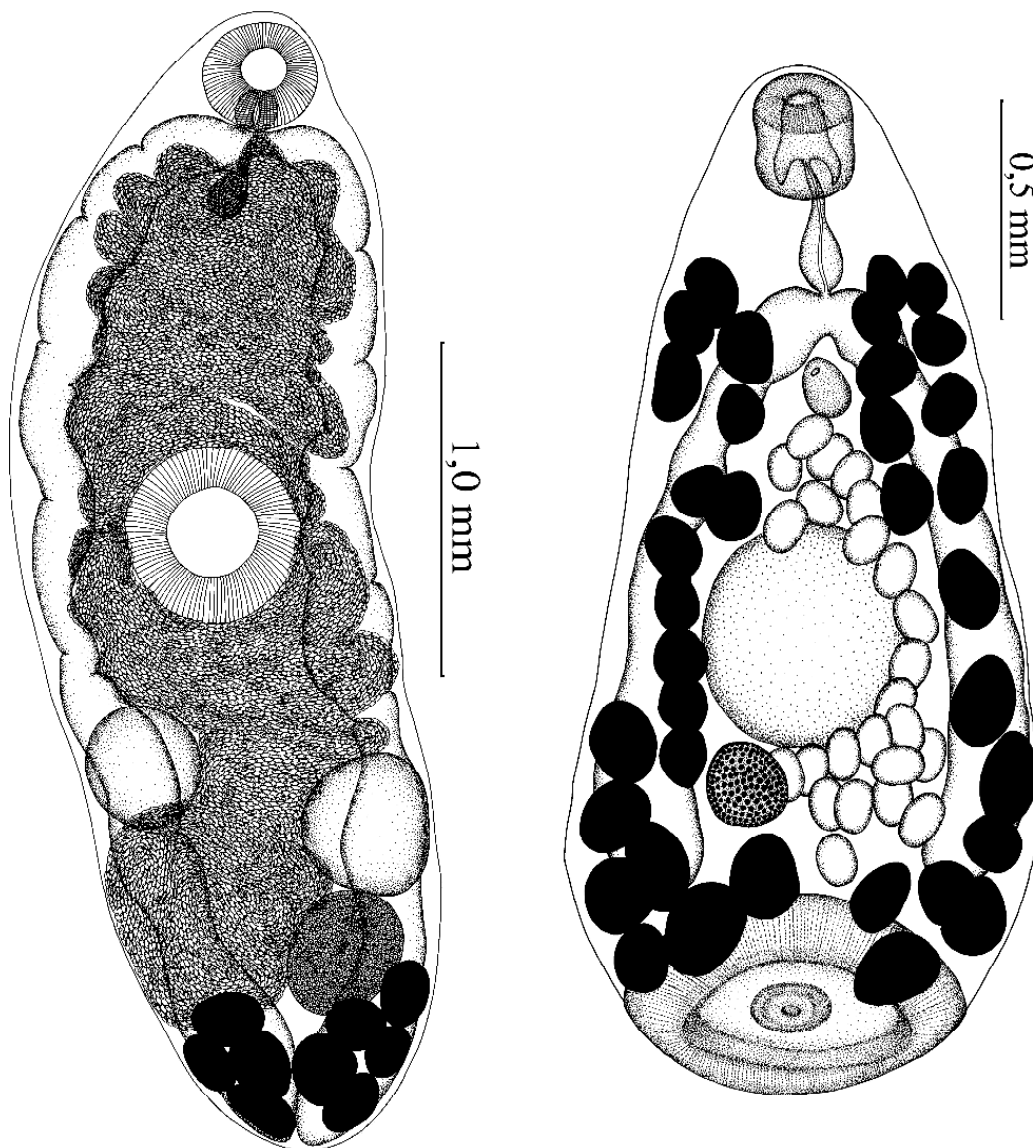


Рис. 1. *Halipegus ovocaudatus* (Vulpian, 1859) от краснобрюхой жерлянки (ориг.)

Рис. 2. *Diplodiscus subclavatus* (Pallas, 1760) Diesing, 1836 от озерной лягушки (ориг.)

Отряд PARAMPHISTOMIDA Skrjabin et Schulz, 1937

Семейство DIPLODISCIDAE Cohn, 1904

Род *Diplodiscus* Diesing, 1836

Diplodiscus subclavatus (Pallas, 1760) Diesing, 1836

Рис. 2

Хозяин: озерная *Rana ridibunda*, прудовая *R. lessonae*, съедобная *Rana esculenta*, остромордая *R. arvalis* и травяная *R. temporaria* лягушки, краснобрюхая жерлянка *Bombina bombina*, обыкновенная чесночница *Pelobates fuscus*, обыкновенный тритон *Lissotriton vulgaris*.

Локализация: прямая кишка, тонкий кишечник.

Место обнаружения: Башкортостан (Баянов, Исанбаев, 1969; Баянов, 1992; Баянов, Юмагулова, 2000; Юмагулова, 2000, 2004; Зарипова, 2012), Мордовия (Лукиянов и др., 2008;

Ручин и др., 2008а, б, 2009), Нижегородская область (Шалдыбин, 1973; Борисова, 1988; Носова, 1983, 1985а, б, 1989, 1993, 1997), Самарская область (Евланов и др., 2001, 2002; Чихляев, 2001, 2004, 2007а, 2008, 2009а, б, 2011; Ручин и др., 2008б, 2009; Кириллов, Чихляев, 2011; Файзулин и др., 2011; Чихляев и др., 2011б), Татарстан (Смирнова, 1968, 1970; Шалдыбин, 1974, 1977; Смирнова, Сизова, 1978; Смирнова и др., 1987; Чихляев и др., 2009б), Ульяновская область (Индирякова и др., 2008; Матвеева, 2009; Матвеева, Плешакова, 2009; Индирякова, 2011).

Биология: Широко распространенный паразит земноводных. Промежуточными хозяевами являются брюхоногие моллюски рода *Planorbis*; редко – *Anisus vortex*, *A. spirorbis*, *A. leucostoma* и *Segmentina nitida*. Дополнительные хозяева отсутствуют. Вышедшие из тела гастропод церкарии инцистируются на каком-нибудь субстрате, в том числе на раковинах моллюсков, покровах тела амфибий, превращаясь в адолескариев. Земноводные заражаются случайно, проглатывая с водой, илом, пищей и/или со слущивающимся эпидермисом адолескариев паразита (Скрябин, 1949; Рыжиков и др., 1980). В эксперименте лягушки заражаются как адолескариями, так и церкариями (Калабеков, 1976). Известны случайные находки *D. subclavatus* у обыкновенного ужа (Шарпило, 1976; Кириллов, 2000, 2010б; Кириллов, Кириллова, 2011).

Широко распространен на территории России; найден у земноводных в Калининградской, Ленинградской, Вологодской, Ярославской, Костромской, Ивановской, Московской, Рязанской, Тамбовской, Воронежской, Саратовской, Волгоградской, Ростовской и Челябинской областях, в дельте Волги, на Северном Кавказе, в Якутии и Бурятии (Лавров, 1907; Динник, 1926; Исайчиков, Захаров, 1929; Котова, 1936; Марков, Рогоза, 1949, 1953; Дубинина, 1950; Милоградова, Спасский, 1957; Голикова, 1960; Кричевская, 1961; Даниловский, 1973а, б; Калабеков, 1975а, б, в, 1976; Радченко, Будалова, 1980; Радченко и др., 1983; Жохов, 1984; Юмагулова, 2000; Кириллова, 2002; Иванов, Семенова, 2005; Однокурцев, Седалищев, 2008; Радченко, Шабунов, 2008; Резванцева, 2008; Резванцева и др., 2008; Щепина, Дугаров, 2008; Танкаева, Антипова, 2010; Чихляев, 2010б).

Общее распространение: Палеарктика.

Описание *Diplodiscus subclavatus* от озерной лягушки: Тело, 1,907–2,769×0,988–1,125 мм, имеет вид усеченного конуса, основанием которого служит брюшная (задняя) присоска. Модифицированная глотка выполняет функцию ротовой присоски; субтерминальная, 0,200–0,234×0,259–0,308 мм, на заднем конце имеет выступы – дивертикулы. Брюшная присоска большая, 0,469–0,707×0,613–0,902 мм, располагается терминально на заднем конце тела. Пищевод длиной 0,192–0,313 мм, на заднем конце имеет небольшое вздутие (пищеводный бульбус) – 0,074–0,107×0,111–0,169 мм. Кишечные ветви широкие, простираются почти до уровня брюшной присоски. Семенник один, размерами 0,308–0,449×0,462–0,525 мм. Бурса цирруса овально-грушевидная, 0,041–0,105×0,074–0,156 мм. Половое отверстие медиальное позади бифуркации пищеварительного тракта. Яичник размерами 0,148–0,194×0,162–0,231 мм, лежит непосредственно позади семенника, и сдвинут к одной из ветвей кишечника. Желточники состоят из овальной или неправильной формы фолликулов, расположенных по бокам тела от уровня середины пищевода до брюшной присоски. Матка слабо извитая, образует петли впереди и позади яичника, у взрослых трематод заполнена яйцами размерами 0,078–0,106×0,094–0,131 мм.

Отряд PLAGIORCHIDA La Rue, 1957

Семейство PLAGIORCHIDAE Lühe, 1901

Род *Haplometra* Looss, 1899

Haplometra cylindracea (Zeder, 1800) Looss, 1899

Рис. 3

Хозяин: озерная *Rana ridibunda*, остромордая *R. arvalis* и травяная *R. temporaria* лягушки.

Локализация: лёгкие.

Место обнаружения: Башкортостан (Баянов, Исанбаев, 1969; Баянов, 1992; Баянов, Юмагулова, 2000; Юмагулова, 2000, 2004), Мордовия (Лукиянов и др., 2008; Ручин и др., 2008а, 2009), Нижегородская область (Лебединский, 1983; Носова, 1983, 1989, 1992, 1997, 2002; Лебединский и др., 1989), Самарская область (Евланов и др., 2001, 2002; Чихляев, 2004, 2011; Кириллов, Чихляев, 2011), Ульяновская область (Индирякова и др., 2008; Матвеева, 2009; Индирякова, 2011).

Биология: Специфичный паразит бесхвостых амфибий семейства Ranidae. Роль промежуточных хозяев играют брюхоногие моллюски *Lymnaea ovata* и *L. palustris*; дополнительными хозяевами являются личинки и сеголетки земноводных (Grabda-Kazubska, 1970; Добровольский, Райхель, 1973; Рыжиков и др., 1980; Шарпило, Искова, 1989; Судариков и др., 2002). Амфибии заражаются непосредственно церкариями трематоды; эксцистирование метацеркарий, их последующая миграция к месту локализации в легкие и маритогония совершаются в той же особи хозяина. Установлена возможность инвазии церкариями паразита, минуя стадию метацеркарий (Grabda-Kazubska, 1974). Амфибии выполняют роль амфиксенического хозяина гельминта, отдельные стадии которого используют в качестве дополнительного и окончательного хозяина одну особь лягушек. Имеются данные об обнаружении метацеркарий паразита у поденок *Ephemera vulgatum* и жуков-тинников *Ilybius filiginosus* (Ланге, 1969; Luhe, 1909; Timon-David, 1958), однако, их участие в цикле развития не подтверждается (Добровольский, Райхель, 1973).

Широко распространен на территории России; встречается у амфибий в Калининградской, Ленинградской, Вологодской, Ярославской, Калужской, Костромской, Ивановской, Московской, Тамбовской, Ростовской, Челябинской, Тюменской, Омской, Томской областях, на Северном Кавказе и в Якутии (Динник, 1926; Исайчиков, 1926; Исайчиков, Захаров, 1929; Котова, 1936; Марков, Рогоза, 1949, 1953, 1955; Милоградова, Спаский, 1957; Голикова, 1960; Даниловский, Огороков, 1962; Даниловский, 1971, 1973а; Калабеков, 1973, 1975а, б; Радченко, Будалова, 1980; Радченко и др., 1983; Жохов, 1984; Куранова, 1988; Юмагулова, 2000; Кириллова, 2002; Колесова, 2003; Буракова, 2008а, б, в, 2012; Однокурцев, Седалищев, 2008; Радченко, Шабун, 2008; Резванцева, 2008; Чихляев и др., 2011а).

Общее распространение: Палеарктика.

Описание *Haplometra cylindracea* от остромордой лягушки: Тело, 6,812–7,731×1,518–1,683 мм, удлинненное, цилиндрическое, покрыто шипиками, постепенно редующими и исчезающими к заднему концу. Ротовая присоска субтерминальная, 0,483–0,539×0,511–0,584 мм, крупнее брюшной, 0,366–0,461×0,390–0,523 мм. Брюшная присоска располагается в передней четверти тела. Префаринкс короткий, на тотальных препаратах не всегда просматривается. Фаринкс 0,183–0,215×0,185–0,231 мм. Пищевод длиной 0,122–0,195 мм. Бифуркация пищеварительного тракта примерно на середине расстояния между присосками. Кишечные ветви тянутся до заднего конца тела, оканчиваясь на расстоянии 0,585–0,707 мм. Семенники округлые или овальные, лежат постэкваториально на некотором расстоянии друг от друга. Передний семенник размерами 0,523–0,659×0,564–0,727 мм. Задний несколько крупнее переднего, 0,575–0,681×0,685–0,803 мм. Бурса цирруса, 0,841–1,018×0,196–0,214 мм, лежит в зоне брюшной присоски, С-образно изгибаясь вдоль ее бокового края. Яичник округлый, размерами 0,357–0,408×0,384–0,430 мм, лежит субмедиально на некотором расстоянии от брюшной присоски у ее заднебокового края. Желточники в виде двух латеральных полей, тянутся примерно от бифуркации пищеварительного тракта до уровня заднего семенника, немного заходя за его границу. Часто в полях позади брюшной присоски выделяются четкие гроздевидные группы желточных фолликулов. Желточные поля могут медиально соприкасаться чуть позади уровня бифуркации пищеварительного тракта. Матка образует извитые петли, занимающие постацетабулярное пространство. Яйца размерами 0,042–0,048×0,019–0,023 мм.

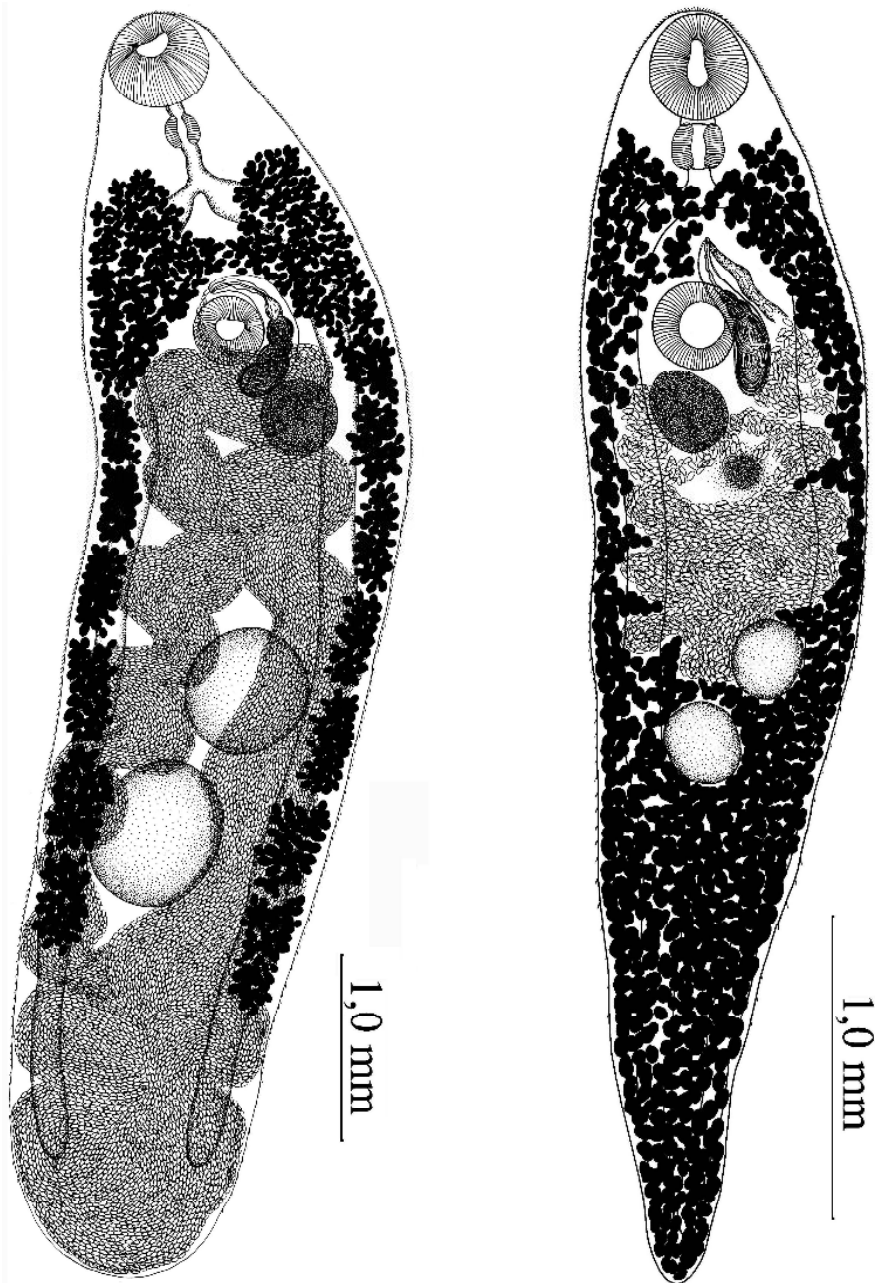


Рис. 3. *Haplometra cylindracea* (Zeder, 1800) Looss, 1899 от остромордой лягушки (ориг.)

Рис. 4. *Dolichosaccus rastellus* (Olsson, 1876) Johnston, 1912 от остромордой лягушки (ориг.)

Род *Dolichosaccus* Johnston, 1912

Таксономическая справка: В.В. Ткач с соавторами (Tkach et al. in Keys to ..., 2008) на основании молекулярного анализа и сравнения морфологии церкарий переносят род *Dolichosaccus* Johnston, 1912 в семейство Telorchidae Looss, 1899. По нашему мнению особенности морфологии церкарий и жизненных циклов не позволяют отнести этот таксон к семейству Telorchidae Looss, 1899.

Хозяин: остромордая лягушка *Rana arvalis*.

Локализация: тонкий кишечник.

Место обнаружения: Мордовия (Лукиянов и др., 2008; Ручин и др., 2008а, 2009), Самарская область (Чихляев, 2004; Кириллов, Чихляев, 2011). Впервые зарегистрирован у амфибий фауны Среднего Поволжья (Чихляев, 2004).

Биология: Специфичный паразит земноводных семейства Ranidae (в эксперименте удавалось заразить церкариями тритонов и саламандр). Промежуточными хозяевами являются гастроподы *Lymnaea stagnalis*, *L. peregra*, *L. auricularia* и *L. corvus*; дополнительными – головастики лягушек. Церкарии паразита проникают в организм амфибий перорально, перназально и инцистируются в легких, печени, на брыжейках и жабрах лягушек; маритогония происходит в той же особи, а вышедшие из цист метацеркарии мигрируют к месту локализации в тонкий кишечник (Grabda-Kazubska, 1969; Калабеков, 1976; Рыжиков и др., 1980; Судариков и др., 2002). Заражение метацеркариями случается и вследствие каннибализма, при этом выживают даже половозрелые гельминты. Амфибии являются не только дополнительными, окончательными, но также амфиксеническими и постциклическими хозяевами *D. rastellus*. Известны сведения об обнаружении метацеркарий паразита у насекомых: личинок стрекоз *Sympetrum sanguineum*, поденок *Ephemera ignata*, *Siphonurus lineatus*, *Cloeon dipterum*, *Baetis pumilis*, родов *Ordella* и *Leptophlebia*, ручейников рода *Limnophilus*, двукрылых семейства Chironomidae и вислокрылок *Sialis lutaria*. Однако их участие в цикле развития, по-видимому, имеет второстепенное значение или вообще не реализуется (Калабеков, 1976).

В России также найден у земноводных в Калининградской, Ленинградской, Костромской, Челябинской, Свердловской и Тюменской областях, на Северном Кавказе, в Ханты-Мансийском автономном округе и Бурятии (Марков, Рогоза, 1949, 1953, 1955; Голикова, 1960; Даниловский, 1971; Калабеков, 1973, 1975а, б; Радченко, Будалова, 1980; Юмагулова, 2000; Жигилева и др., 2002; Буракова, 2008а, б, в, 2012; Щепина, Дугаров, 2008).

Общее распространение: Палеарктика.

Описание *Dolichosaccus rastellus* от остромордой лягушки: Тело, 4,078–4,523×0,918–0,994 мм, удлинено-овальное, с расширенной передней частью и суживающимся задним концом. Все тело покрыто шипиками, постепенно редееющими к заднему концу. Ротовая присоска субтерминальная, 0,346–0,374×0,311–0,388 мм. Брюшная присоска размерами 0,272–0,366×0,286–0,342 мм, располагается в передней трети тела. Префаринкс хорошо выражен, широкий. Фаринкс 0,146–0,169×0,160–0,178 мм. Пищевод длиной 0,071–0,139 мм. Бифуркация пищеварительного тракта ближе к ротовой присоске. Кишечные ветви длинные, тянутся до заднего конца тела. Семенники округлые, размерами 0,228–0,292×0,261–0,354 мм, сближены друг с другом, лежат постэкваториально по диагонали. Бурса цирруса относительно большая, удлинённая, 0,534–0,561×0,112–0,138 мм, лежит на уровне брюшной присоски может в большей или меньшей степени перекрываться ею. Проксимальный конец бурсы, изгибаясь, может соприкасаться с передним краем яичника. Половое отверстие медиальное или слегка субмедиальное, располагается преацетабулярно примерно на середине расстояния между брюшной присоской и бифуркацией пищеварительного тракта. Яичник округлый или овальный, 0,284–0,310×0,234–0,336 мм, лежит несколько субмедиально позади брюшной присоски. Позади яичника медиально располагается тельце Мелиса. Желточники тянутся вдоль обеих сторон тела от уровня фаринкса до заднего конца тела. Желточные поля соприкасаются преацетабулярно и позади семенников. Матка короткая, ее петли, занимают пространство между яичником и передним семенником. До заднего семенника петли матки обычно не доходят. Яйца размерами 0,020–0,025×0,043–0,050 мм.

Род *Opisthioglyphe* Looss, 1899

Таксономическая справка: В.В. Ткач с соавторами на основании собственных исследований относят род *Opisthioglyphe* Looss, 1899 к семейству Telorchiiidae Looss, 1899 (Tkach et al. in Keys to ..., 2008). Как и в случае с родом *Dolichosaccus* Johnston, 1912, морфологические особенности церкарий и жизненного цикла не позволяют отнести род *Opisthioglyphe* Looss, 1899 к семейству Telorchiiidae Looss, 1899. Мы оставляем данный таксон в семействе Plagiorchiidae (Lühe, 1901) Ward, 1917.

Opisthioglyphe ranae (Frölich, 1791) Looss, 1899

Рис. 5

Хозяин: озерная *Rana ridibunda*, прудовая *R. lessonae*, съедобная *R. esculenta*, остромордая *R. arvalis* и травяная *R. temporaria* лягушки, зеленая жаба *Bufo viridis*, краснобрюхая жерлянка *Bombina bombina*, обыкновенная чесночница *Pelobates fuscus*, гребенчатый тритон *Triturus cristatus*.

Локализация: тонкий кишечник (мариты); полость тела, мускулатура, брыжейки и серозные покровы внутренних органов (метацеркарии).

Место обнаружения: Башкортостан (Баянов, Исанбаев, 1969; Баянов, 1992; Баянов, Юмагулова, 2000; Петрова, Баянов, 2000; Юмагулова, 2000, 2004; Баянов, Петрова, 2001; Зарипова, 2010, 2011, 2012), Мордовия (Рыжов и др., 2004; Ручин и др., 2008а, б, 2009), Нижегородская область (Шалдыбин, 1973; Лебединский, 1983; Носова, 1983, 1989, 1992, 1993, 1999, 2002; Борисова, 1988; Лебединский и др., 1989), Самарская область (Евланов и др., 2001, 2002; Чихляев, 2001, 2004, 2008, 2009а, б, 2011; Ручин и др., 2008б; Чихляев и др., 2009, 2011б; Кириллов, Чихляев, 2011), Татарстан (Смирнова, 1968, 1970; Шалдыбин, 1974, 1977; Смирнова, Сизова, 1978; Смирнова и др., 1987), Ульяновская область (Индирякова и др., 2008; Матвеева, 2009; Матвеева, Плешакова, 2009; Индирякова, 2011).

Биология: Широко специфичный паразит земноводных. Промежуточными хозяевами являются брюхоногие моллюски *Lymnaea stagnalis*, *L. ovata*, *L. limosa*, *L. palustris* и *L. auricularia*; дополнительными – те же гастроподы семейства Lymnaeidae, головастики и сеголетки земноводных (Brumpt, 1944-1945а; Гинецинская, 1959; Добровольский, 1965б; Grabda-Kazubska, 1969 Vojtkova, 1974; Судариков и др., 2002). Цикл развития сходен с таковым другой трематоды данного семейства – *D. rastellus*. Заражение амфибий происходит при потреблении моллюсков и каннибализме; в последнем случае передаются даже половозрелые гельминты. Метацеркарии способны к маритогонии в той же особи хозяина (Grabda-Kazubska, 1969). Амфибии совмещают функции дополнительного и окончательного, амфиксенического и постциклического хозяев *O. ranae* (Рыжиков и др., 1980; Судариков и др., 2002). Зарегистрированы случайные находки *O. ranae* у обыкновенных ужа и гадюки (Шарпило, 1976; Кириллов, 2000, 2010б; Кириллов, Кириллова, 2011).

Вид широко распространен на территории России; отмечается у амфибий Калининградской, Вологодской, Ярославской, Костромской, Ивановской, Московской, Тамбовской, Воронежской, Саратовской, Волгоградской, Ростовской, Оренбургской, Тюменской, Омской, Томской и Новосибирской областей, дельты Волги, Калмыкии и Якутии (Лавров, 1907; Исайчиков, 1926; Исайчиков, Захаров, 1929; Котова, 1936; Дубинина, 1950; Дубинин, 1952; Голикова, 1960; Кричевская, 1961; Соусь, 1973; Радченко, Будалова, 1980; Шалдыбин и др., 1981; Жохов, 1984; Куранова, 1988; Кириллова, 2002; Иванов, Семенова, 2005; Чихляев, 2007б; Буракова, 2008а, б, в, 2012; Однокурцев, Седалищев, 2008; Радченко, Шабунев, 2008; Резванцева, 2008; Резванцева и др., 2008; Чихляев, 2010б).

Общее распространение: Палеарктика.

Описание *Opisthioglyphe ranae* от съедобной лягушки: Тело, 1,185–1,516×0,467–0,602 мм, удлинено-овальное, его большая часть покрыта шипиками. Ротовая присоска субтерминальная, 0,134–0,156×0,123–0,150 мм. Брюшная присоска, 0,116–0,134×0,120–

0,141 мм, располагается преэквиаториально. Фаринкс $0,066-0,078 \times 0,072-0,085$ мм. Пищевод длиной $0,096-0,144$ мм. Бифуркация пищеварительного тракта примерно на середине расстояния между присосками. Кишечные ветви длинные, относительно узкие, простираются к заднему концу тела. Семенники поперечно-овальные, иногда неправильной формы, цельнокрайние, располагаются один позади другого, тесно прилегая друг к другу. Передний семенник $0,118-0,155 \times 0,200-0,276$ мм, в большинстве случаев несколько меньше заднего – $0,214-0,281 \times 0,129-0,170$ мм. Бурса цирруса $0,143-0,185 \times 0,078-0,096$ мм, грушевидная или удлинненно-грушевидная, располагается между бифуркацией пищеварительного тракта и брюшной присоской, под углом к продольной оси тела, может перекрываться присоской. Яичник округлый, $0,138-0,177 \times 0,131-0,154$ мм, расположен справа у заднебокового края брюшной присоски. Желточники располагаются латерально, простираются от уровня пищевода или бифуркации пищеварительного тракта до заднего конца тела, где, огибая слепые концы кишечных ветвей, соприкасаются позади семенников. Матка относительно короткая. Петли матки занимают пространство между брюшной присоской и передним семенником. Половое отверстие субмедиальное, на уровне бифуркации пищеварительного тракта. Яйца размерами $0,044-0,049 \times 0,022-0,029$ мм.

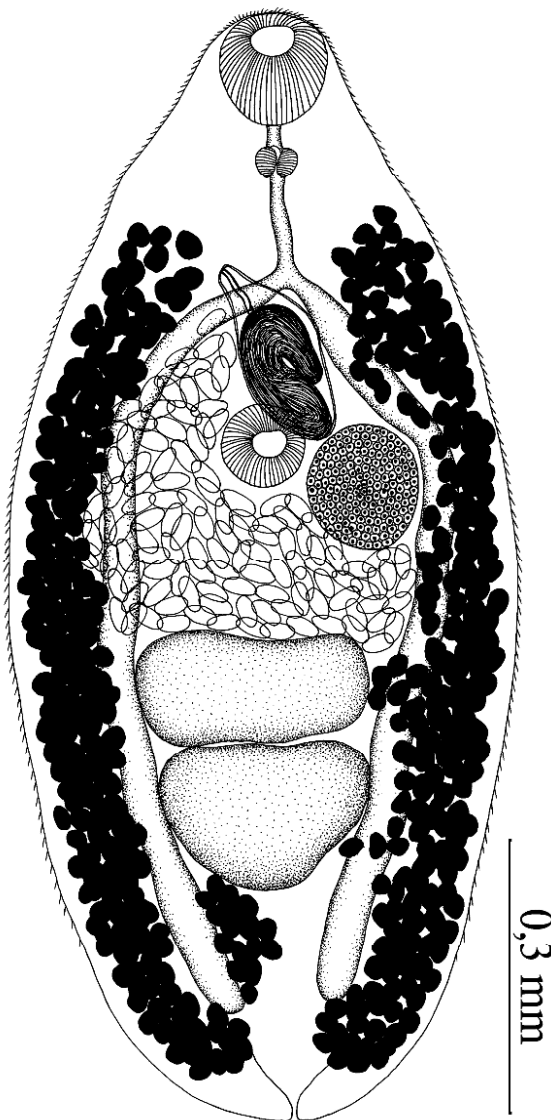


Рис. 5. *Opisthioglyphe ranae* (Frölich, 1791) Looss, 1899 от съедобной лягушки (ориг.)

Семейство GORGODERIDAE Looss, 1899

Род *Gorgodera* Looss, 1899

Gorgodera cygnoides (Zeder, 1800)

Рис. 7

Хозяин: озерная *Rana ridibunda*, прудовая *R. lessonae*, остромордая *R. arvalis* и травяная *R. temporaria* лягушки, краснобрюхая жерлянка *Bombina bombina*, обыкновенная чесночница *Pelobates fuscus*, серая *Bufo bufo* и зеленая *B. viridis* жабы.

Локализация: мочевого пузыря.

Место обнаружения: Башкортостан (Баянов, Исанбаев, 1969; Баянов, 1992; Петрова, Баянов, 2000; Баянов, Юмагулова, 2000; Баянов, Петрова, 2001; Юмагулова, 2000, 2004; Зарипова, 2012), Нижегородская область (Носова, 1983, 1993, 1994, 1999), Самарская область (Чихляев, 2009а), Татарстан (Шалдыбин, 1974, 1977; Смирнова, Сизова, 1978; Горшков, Смирнова, 1986; Смирнова и др., 1987), Чувашия (Чихляев и др., 2010).

Биология: Широко специфичный паразит бесхвостых амфибий. Промежуточными хозяевами являются двустворчатые моллюски родов *Cyclas*, *Pisidium* и *Sphaerium*; дополнительными – личинки и имаго стрекоз, циклоп *Mesocyclops leuckarti* (Пигулевский, 1952; Рыжиков и др., 1980; Судариков и др., 2002).

На территории России обнаружен в Вологодской, Ивановской, Московской, Ростовской и Саратовской областях (Лавров, 1907; Исайчиков, Захаров, 1929; Котова, 1936; Радченко и др., 1983; Кириллова, 2002; Радченко, Шабунов, 2008).

Общее распространение: Палеарктика.

Описание *Gorgodera cygnoides* от озерной лягушки: Тело, 4,012–7,996×1,031–1,477 мм, веретенновидное, вытянутое, передний и задний концы сужены, шипиками не вооружено. Ротовая присоска субтерминальная, 0,292–0,446×0,307–0,462 мм. Брюшная присоска размерами 0,586–0,892×0,600–0,923 мм, расположена в передней части тела, не выступает за его края. Пищевод длиной 0,136–0,201 мм. Бифуркация пищеварительного тракта ближе к ротовой присоске. Кишечные ветви простираются до заднего конца тела. Семенники относительно мелкие, размерами 0,167–0,584×0,104–0,384 мм, цельнокрайние, неправильной формы, располагаются двумя группами, нечетко отделенными друг от друга, могут переходить одна в другую. В правой группе – 4, в левой – 5 семенников. Левая группа несколько сдвинута кзади по сравнению с правой. Семенной пузырек овальный, 0,078–0,109×0,141–0,185 мм. Яичник крупный, размерами 0,246–0,415×0,369–0,615 мм овальный или неправильно-овальный, лежит непосредственно за левым желточником. Желточники парные, располагаются постацетабулярно. Каждый желточник состоит из 6–7 фолликулов (чаще 7), удлинненно-яйцевидной или каплевидной формы, 0,046–0,092×0,100–0,230 мм. Матка образует многочисленные петли и занимает все пространство позади уровня брюшной присоски. Яйца размерами 0,025–0,033×0,014–0,020 мм.

Gorgodera asiatica Pigulevsky, 1945

Рис. 8

Хозяин: озерная лягушка *Rana ridibunda*, серая жаба *Bufo bufo*.

Локализация: мочевого пузыря.

Место обнаружения: Мордовия (Чихляев и др., 2009а), Самарская область (Чихляев, 2008, 2010а). Впервые зарегистрирован у земноводных фауны Среднего Поволжья (Чихляев, 2008).

Биология: Узко специфичный паразит озерной лягушки, однако впервые отмечен также у серой жабы. Промежуточными хозяевами служат двустворчатые моллюски рода *Sphaerium*; дополнительными – личинки и имаго стрекоз, ручейники рода *Limnophilus* (Рыжиков и др., 1980; Судариков и др., 2002).

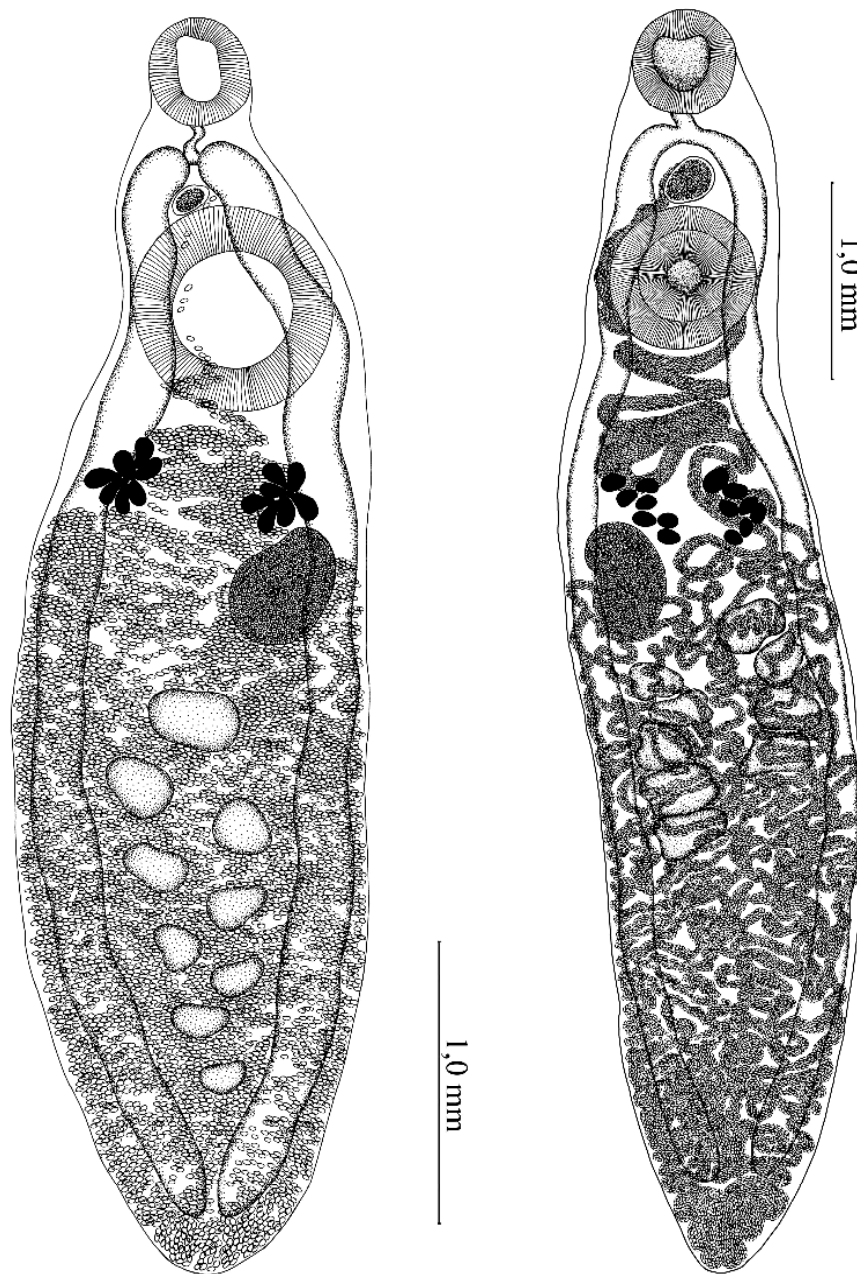


Рис. 7. *Gorgodera cygnoides* (Zeder, 1800) от озерной лягушки (ориг.)

Рис. 8. *Gorgodera asiatica* Pigulevsky, 1945 от озерной лягушки (ориг.)

Был отмечен также у амфибий Тамбовской, Саратовской и Волгоградской областей (Лавров, 1907; Резванцева, 2008; Чихляев, 2010б).

Общее распространение: Палеарктика.

Описание *Gorgodera asiatica* от озерной лягушки: Тело, $6,398-8,672 \times 1,323-1,588$ мм, ланцетовидное, шипиками не вооружено. Передний и задний концы тела сужены. Ротовая присоска субтерминальная, $0,384-0,539 \times 0,400-0,554$ мм. Брюшная присоска размерами $0,615-0,694 \times 0,646-0,738$ мм, располагается в передней части тела, за боковые края не выдается. Пищевод длиной $0,076-0,200$ мм. Бифуркация пищеварительного тракта ближе к ротовой присоске. Кишечные ветви простираются до заднего конца тела. Семенники, $0,125-0,345 \times 0,254-0,569$ мм, слаболопастные, располагаются двумя группами: в одной – 5, в другой – 4. Семенники в каждой группе лежат близко друг от друга. Левая группа семенников немного смещена кзади по отношению к правой. Семенной пузырек, $0,107-$

0,203×0,184–0,271 мм, овальный, лежит у переднего края брюшной присоски между ветвями кишечника. Яичник, 0,338–0,489×0,486–0,585 мм, овальный, слегка лопастной, располагается субмедиально непосредственно позади желточников. Желточники парные, каждый состоит из 7 овальных фолликулов, 0,068–0,146×0,120–0,184 мм. Желточники лежат между брюшной присоской и семенниками, ближе к последним. Матка образует многочисленные сильно извитые петли и занимает все постацетабулярное пространство. Яйца размерами 0,016–0,022×0,023–0,027 мм.

Gorgodera loossi (Sinitzin, 1905)

Хозяин: озерная *Rana ridibunda* и прудовая *R. lessonae* лягушки.

Локализация: мочевого пузырь.

Место обнаружения: Башкортостан (Баянов, 1992; Баянов, Юмагулова, 2000; Юмагулова, 2000, 2004; Зарипова, 2011, 2012).

Биология: Специфичный паразит бесхвостых амфибий семейства Ranidae. Промежуточными хозяевами являются двустворчатые моллюски рода *Sphaerium*; роль дополнительных хозяев играют личинки и имаго стрекоз родов *Agrion* и *Epitheca* (Пигулевский, 1952; Рыжиков и др., 1980; Судариков и др., 2002).

На территории России известны находки у амфибий Костромской и Саратовской областей (Лавров, 1907; Радченко, Будалова, 1980).

Общее распространение: Европа.

Gorgodera microovata Fuhrmann, 1924

Рис. 9

Хозяин: озерная *Rana ridibunda*, прудовая *R. lessonae*, остромордая *R. arvalis* и травяная *R. temporaria* лягушки, серая жаба *Bufo bufo*.

Локализация: мочевого пузырь.

Место обнаружения: Мордовия (данные авторов), Нижегородская область (Носова, 1985а, 1989, 1992, 1993, 1994, 1997, 2002), Татарстан (Смирнова, 1968, 1970; Смирнова и др., 1987).

Биология: Специфичный паразит бесхвостых амфибий семейства Ranidae. Жизненный цикл не изучен.

В России найден также у амфибий Калининградской и Воронежской областей (Голикова, 1960; Резванцева и др., 2008).

Общее распространение: Европа.

Описание *Gorgodera microovata* от серой жабы: Тело, 6,521–9,152×0,815–0,998 мм, веретеновидное, вытянутое, шипиками не вооружено. Ротовая присоска субтерминальная, 0,378–0,462×0,398–0,477 мм. Брюшная присоска размерами 0,662–0,831×0,800–0,877 мм, всегда выдается за боковые края тела и располагается в его передней части. Пищевод длиной 0,200–0,246 мм. Бифуркация пищеварительного тракта ближе к ротовой присоске. Кишечные ветви простираются до заднего конца тела. Семенники неправильно-овальной формы, 0,153–0,354×0,306–0,569 мм, расположены двумя группами, нечетко отделенными друг от друга. Часто трудно определить, к какой группе относится тот или иной семенник. Группа из 5 семенников лежит за яичником и смещена к заднему концу; группа из 4 семенников располагается далеко позади желточников. Семенной пузырек овальный, 0,092–0,155×0,133–0,214 мм, располагается примерно посередине между передним краем брюшной присоски и бифуркацией пищеварительного тракта. Яичник неправильно-овальной формы, цельнокрайний, размерами 0,231–0,385×0,338–0,569 мм, лежит впереди семенников и позади желточников. Желточники парные располагаются впереди яичника и далеко позади брюшной присоски. Каждый желточник состоит из 7 удлинено-овальных фолликулов, размерами 0,092–0,137×0,051–0,077 мм. Матка образует многочисленные интер- и экстрацекальные петли и занимает все постацетабулярное пространство. Яйца размерами 0,022–0,029×0,018–0,023 мм.

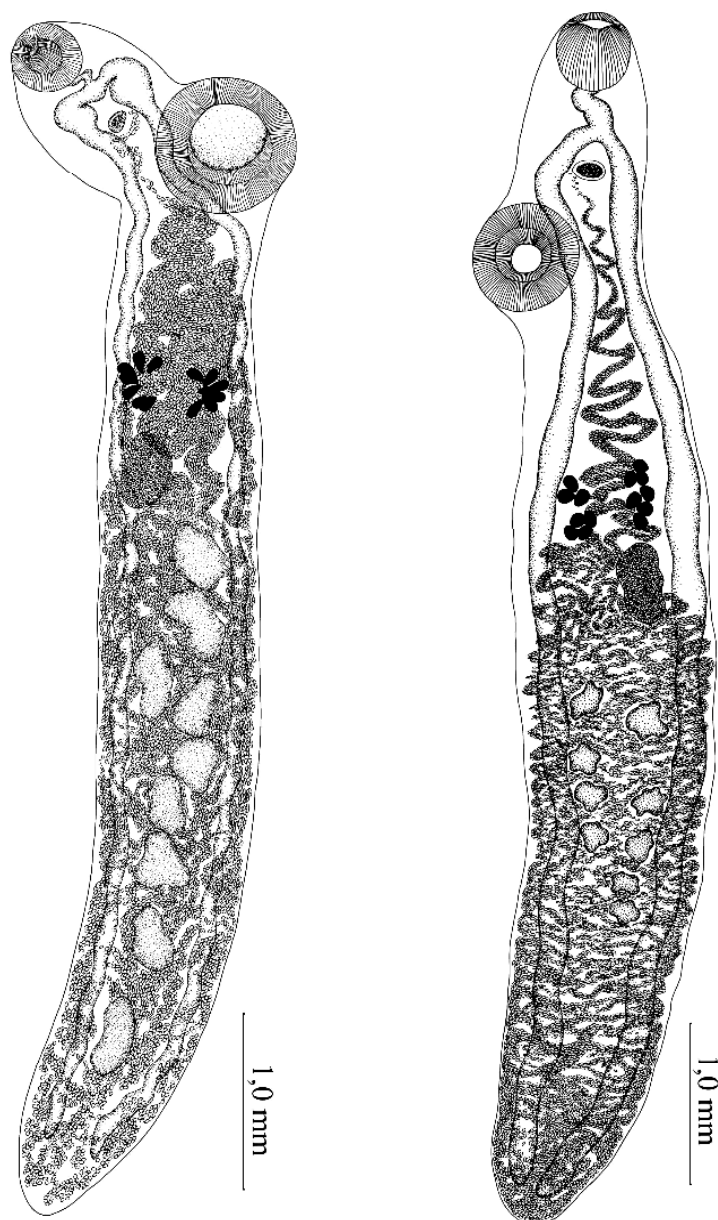


Рис. 9. *Gorgodera microovata* Fuhrmann, 1924 от серой жабы (ориг.)

Рис. 10. *Gorgodera pagenstecheri* Sinitzin, 1905 от озерной лягушки (ориг.)

Gorgodera pagenstecheri Sinitzin, 1905

Рис. 10

Хозяин: озерная *Rana ridibunda*, прудовая *R. lessonae*, остромордая *R. arvalis* и травяная *R. temporaria* лягушки.

Локализация: мочевого пузыря.

Место обнаружения: Мордовия (Лукиянов и др., 2008; Рыжов и др., 2004; Рыжов, 2007; Ручин и др., 2008а), Нижегородская область (Шалдыбин, 1973; Носова, 1983, 1985б, 1989, 1993, 1994, 1997, 1999, 2002), Самарская область (Евланов и др., 2001, 2002; Чихляев, 2001, 2004, 2008, 2010а; Кириллов, Чихляев, 2011), Татарстан (Шалдыбин, 1974, 1977; Смирнова, Сизова, 1978; Смирнова и др., 1987), Ульяновская область (Матвеева, 2009).

Биология: Специфичный паразит бесхвостых амфибий семейства Ranidae. Роль промежуточных хозяев играют двустворчатые моллюски *Sphaerium corneum*, *S. rivicola*, *Pisidium amnicum*, *P. fossarium*, *Musculium lacustre*, *Euglesa casertana*, *E. obtusalis* и *Amesoda draparnaldi*; дополнительными хозяевами служат личинки и имаго стрекоз родов *Epithesa*, *Lestes*, *Aeschna*, *Agrion*, виды семейств Cordulidae, Libellulidae и Coenagrionidae, ручейники *Limnophilus flavicornis* (Рыжиков и др., 1980; Сударииков и др., 2002).

На территории Европейской части России зарегистрирован у амфибий Тамбовской, Воронежской, Саратовской, Волгоградской и Ростовской областей, дельты Волги, Северного Кавказа (Лавров, 1907; Исайчиков, Захаров, 1929; Дубинина, 1950; Калабеков, 1973, 1975а, б; Резванцева, 2008; Резванцева и др., 2008; Чихляев, 2010б).

Общее распространение: Палеарктика.

Описание *Gorgodera pagenstecheri* от озерной лягушки: Тело, 7,328–8,065×1,241–1,377 мм, веретеновидное, вытянутое, с заостренными передним и задним концами, шипиками не вооружено. Ротовая присоска субтерминальная, размерами 0,448–0,494×0,460–0,527 мм. Брюшная присоска, 0,647–0,679×0,653–0,696 мм, выдается за боковые края тела, располагается в его передней части. Пищевод длиной 0,213–0,282 мм. Бифуркация пищеварительного тракта ближе к ротовой присоске. Кишечные ветви простираются до заднего конца тела. Семенники представлены двумя группами: правой и левой. В правой группе – 4, в левой – 5 семенников. Правая группа несколько сдвинута к заднему концу тела. Семенники неправильной формы, лопастные, 0,122–0,256×0,147–0,269 мм. Семенной пузырек овальный, 0,117–0,128×0,176–0,198 мм, располагается примерно на середине расстояния между передним краем брюшной присоски и бифуркацией пищеварительного тракта. Яичник крупный, неправильно-овальный, размерами 0,274–0,302×0,491–0,513 мм, лежит впереди левой группы семенников и позади желточников. Желточники парные, располагаются впереди яичника и далеко позади брюшной присоски. Каждый желточник состоит из 7 овальных или яйцевидных фолликулов, размерами 0,083–0,134×0,102–0,181 мм. Матка образует многочисленные интер- и экстрацекальные петли и располагается постацетабулярно. Яйца размерами 0,016–0,019×0,026–0,031 мм.

Gorgodera varsoviensis Sinitzin, 1905

Рис. 11

Хозяин: озерная *Rana ridibunda*, прудовая *R. lessonae*, съедобная *Rana esculenta*, остромордая *R. arvalis* и травяная *R. temporaria* лягушки.

Локализация: мочевого пузыря.

Место обнаружения: Нижегородская область (Носова, 1983, 1994, 1997; Лебединский и др., 1989), Самарская область (Евланов и др., 2001, 2002; Чихляев, 2001, 2004, 2009б, 2010а, 2011), Татарстан (Шалдыбин, 1974, 1977; Смирнова и др., 1987; Чихляев и др., 2009б).

Биология: Специфичный паразит бесхвостых земноводных семейства Ranidae. Роль промежуточного хозяина играет двустворчатый моллюск *Sphaerium corneum*; дополнительных – личинки и имаго стрекоз родов *Agrion*, *Lestes*, *Aeschna*, представители семейств Cordulidae, Libellulidae, Coenagrionidae, ручейники *Limnophilus flavicornis* (Рыжиков и др., 1980; Сударииков и др., 2002).

В России паразитирует у земноводных Вологодской, Костромской, Московской, Тамбовской, Воронежской, Ростовской и Челябинской областей (Исайчиков, Захаров, 1929; Котова, 1936; Даниловский, 1971; Радченко, Будалова, 1980; Радченко и др., 1983; Юмагулова, 2000; Радченко, Шабунев, 2008; Резванцева, 2008; Резванцева и др., 2008).

Общее распространение: Европа.

Описание *Gorgodera varsoviensis* от озерной лягушки: Тело, 5,248–7,311×0,862–1,370 мм, веретеновидное, удлиненное, с заостренными передним и задним концами, шипиками не вооружено. Ротовая присоска субтерминальная, 0,292–0,385×0,323–0,462 мм. Брюшная присоска размерами 0,600–0,800×0,631–0,846 мм, может несколько выступать за края тела, располагается в его передней части. Пищевод длиной 0,068–0,177 мм. Бифуркация

пищеварительного тракта ближе к ротовой присоске. Кишечные ветви простираются до заднего конца тела. Семенники, $0,101-0,254 \times 0,126-0,460$ мм, неправильно-овальной формы, могут быть лопастными; представлены двумя группами: в левой – 5, в правой – 4. Группы семенников четко отделены друг от друга. Яичник размерами $0,246-0,364 \times 0,457-0,523$ мм, крупный лопастной, лежит непосредственно за желточниками. Желточники парные, располагаются постацетабулярно. Состоят из 7–8 (чаще 8) овально-вытянутых фолликулов, $0,062-0,100 \times 0,097-0,261$ мм. Матка образует многочисленные петли и занимает все постацетабулярное пространство. Яйца размерами $0,015-0,024 \times 0,023-0,032$ мм.

Род *Gorgoderina* Looss, 1902

Gorgoderina vitelliloba (Olsson, 1876)

Рис. 12

Хозяин: озерная *Rana ridibunda*, прудовая *R. lessonae*, съедобная *Rana esculenta*, остромордая *R. arvalis* и травяная *R. temporaria* лягушки, серая жаба *Bufo bufo*, краснобрюхая жерлянка *Bombina bombina*.

Локализация: мочевого пузырярь.

Место обнаружения: Башкортостан (Баянов, 1992; Баянов, Юмагулова, 2000; Юмагулова, 2000, 2004; Зарипова, 2010, 2011, 2012), Мордовия (Чихляев и др., 2009а), Нижегородская область (Носова, 1983, 1989, 1992, 1993, 1999, 2002), Самарская область (Евланов и др., 2001, 2002; Чихляев, 2001, 2004, 2008, 2009а; Кириллов, Чихляев, 2011), Татарстан (Шалдыбин, 1974, 1977; Смирнова и др., 1987; Чихляев и др., 2009б, 2010), Ульяновская область (Индирякова и др., 2008; Матвеева, 2009; Матвеева, Плешакова, 2009; Индирякова, 2011), Чувашия (Чихляев и др., 2010).

Биология: Широко специфичный паразит бесхвостый амфибий. Промежуточными хозяевами служат двустворчатые моллюски *Sphaerium corneum*, *S. drepanaudi*, *Pisidium casertanum* и *Musculium lacustre*; дополнительными – молодь земноводных, вислоккрылки *Sialis lutaria* (Lees, 1952; Пигулевский, 1953; Калабеков, 1976). Как правило, гельминтом заражаются взрослые земноводные, склонные к каннибализму. Инвазия происходит через головастиков и сеголетков, зараженных метацеркариями. Последние локализуются в стенках пищевода и желудка, легких и брыжейках. Земноводные играют роль амфиксенического хозяина паразита, отдельные стадии которого используют в качестве дополнительного и окончательного хозяев особей разного возраста одного или родственных видов (Рыжиков и др., 1980; Судариков и др., 2002).

Широко распространен на территории Европейской части России; встречается у амфибий в Калининградской, Ленинградской, Вологодской, Ярославской, Владимирской, Московской, Тамбовской, Воронежской, Саратовской, Волгоградской, Ростовской и Челябинской областях, в дельте Волги, на Северном Кавказе (Лавров, 1907; Жадин, 1921; Динник, 1926; Исайчиков, Захаров, 1929; Котова, 1936; Марков, Рогоза, 1949, 1953, 1955; Дубинина, 1950; Голикова, 1960; Даниловский, Окорочков, 1962; Калабеков, 1973, 1975а, б; Радченко и др., 1983; Жохов, 1984; Юмагулова, 2000; Радченко, Шабунов, 2008; Резванцева, 2008; Резванцева и др., 2008; Чихляев, 2010б).

Общее распространение: Палеарктика.

Описание *Gorgoderina vitelliloba* от озерной лягушки: Тело, $6,023-7,884 \times 0,846-1,308$ мм, веретенообразное, вытянутое, суживающееся к переднему концу и несколько заостренное на заднем. Кутикула гладкая, без шипиков. Ротовая присоска субтерминальная, $0,323-0,402 \times 0,338-0,417$ мм. Брюшная присоска, $0,538-0,750 \times 0,646-0,761$ мм, выступает за края тела и расположена в его передней части. Пищевод длиной $0,156-0,223$ мм. Бифуркация пищеварительного тракта ближе к ротовой присоске. Ветви кишечника немного не доходят до заднего конца тела. Семенники вытянуто-овальные лопастные, расположены в задней половине тела по диагонали или почти друг за другом. Передний семенник размерами $0,631-0,923 \times 0,471-0,247$ мм; задний – $0,598-0,738 \times 0,261-0,393$ мм. Овальный семенной пузырек,

0,162–0,235×0,248–0,276 мм, располагается преацетабулярно. Половое отверстие медиальное, открывается ближе к бифуркации пищеварительного тракта. Яичник овальный, лопастной, размерами 0,383–0,547×0,215–0,386 мм, лежит непосредственно за желточником. Желточники парные лопастные, неправильно овальной формы, расположены далеко кзади от брюшной присоски, 0,333–0,393×0,171–0,265 мм. Матка образует многочисленные петли и занимает все постацетабулярное пространство. Яйца размерами 0,028–0,035×0,022–0,026 мм.

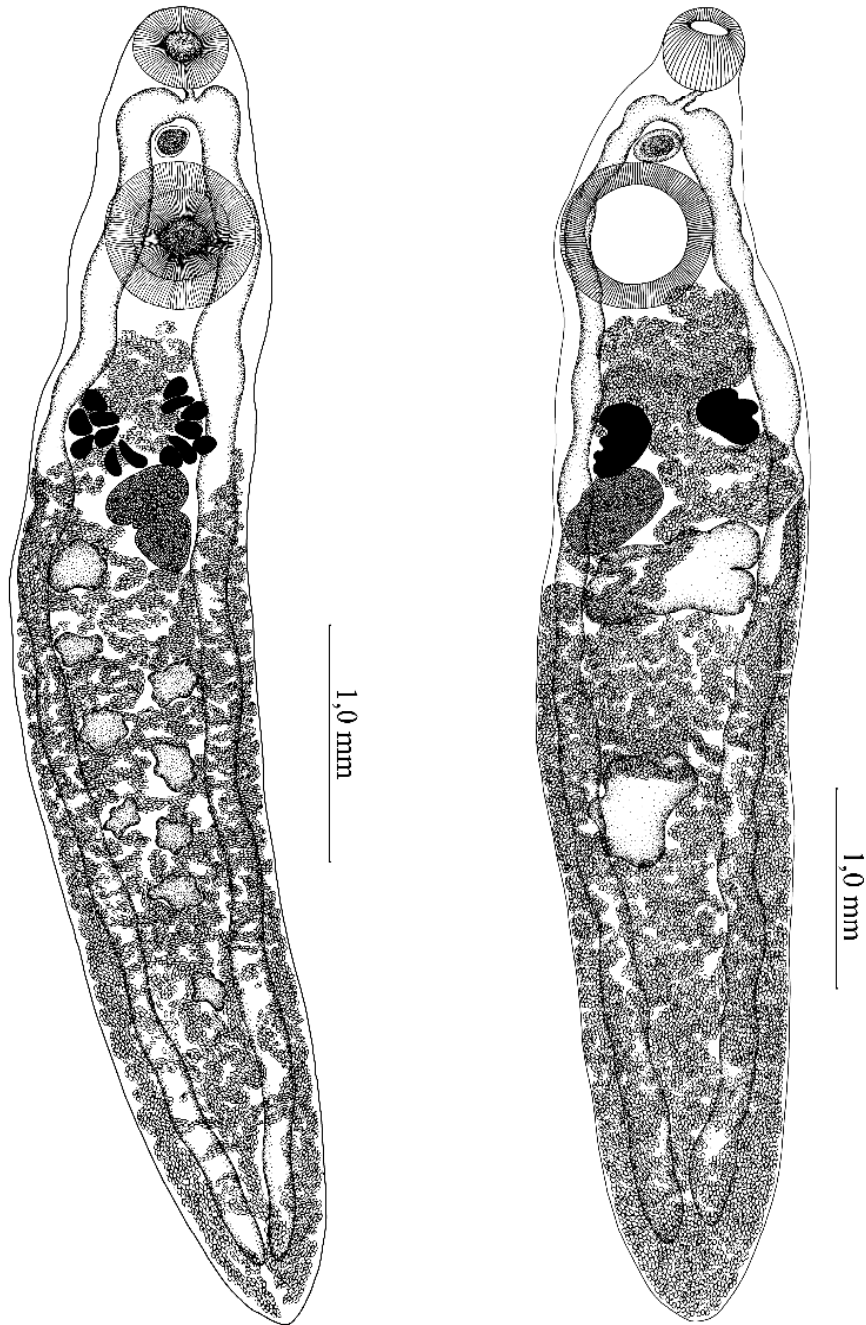


Рис. 11. *Gorgodera varsoviensis* Sinitzin, 1905 от озерной лягушки (ориг.)

Рис. 12. *Gorgoderina vitelliloba* (Olsson, 1876) от озерной лягушки (ориг.)

Gorgoderina skrjabini Pigulevsky, 1953

Хозяин: озерная *Rana ridibunda*, остромордая *R. arvalis* и травяная *R. temporaria* лягушки, серая жаба *Bufo bufo*.

Локализация: мочевой пузырь.

Место обнаружения: Ульяновская область (Матвеева, 2009; Матвеева, Плешакова, 2009; Индриякова, 2011).

Биология: Широко специфичный паразит бесхвостый амфибий. Жизненный цикл не изучен.

В России зарегистрирован также у травяной лягушки из окрестностей г. Санкт-Петербурга (Пигулевский, 1953).

Общее распространение: Европа.

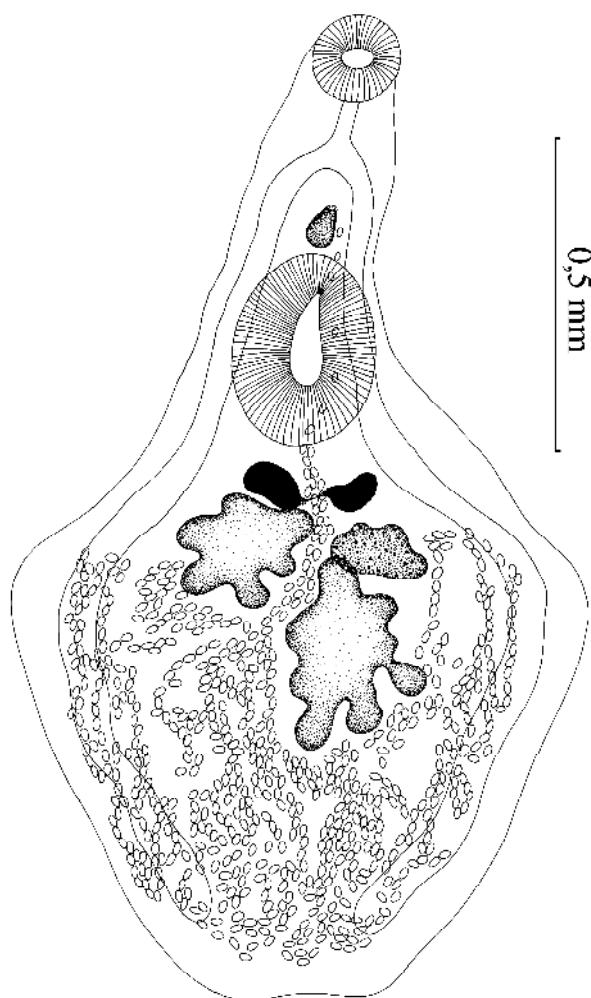


Рис. 13. *Phyllodistomum angulatum* Linstow, 1907 от озерной лягушки (ориг.)

Род *Phyllodistomum* Braun, 1899

Phyllodistomum angulatum Linstow, 1907

Рис. 13

Хозяин: озерная лягушка *Rana ridibunda*.

Локализация: мочевой пузырь.

Место обнаружения: Самарская область (Евланов и др., 2001, 2002; Чихляев, 2004, 2008). Впервые обнаружен у земноводных фауны России (Евланов и др., 2001; Чихляев, 2004).

Биология: Обычный паразит мочевого пузыря и почек карповых, окуневых рыб, щук и бычков; распространен повсеместно в ареале обитания судака (Пигулевский, 1953; Определитель паразитов ..., 1987). Данную находку, вероятно, следует расценивать как явление факультативного (случайного) паразитизма, а озерную лягушку, соответственно, как факультативного окончательного хозяина. Промежуточными хозяевами являются двустворчатые моллюски *Pisidium amnicum*, *Sphaerium corneum* и *Dreissena polymorpha*; дополнительными – личинки водных насекомых (Судариков и др., 2002).

Общее распространение: Палеарктика.

Описание *Phyllodistomum angulatum* от озерной лягушки (по 1 экз.): Тело, 1,583×0,917 мм, грушевидной формы. На уровне брюшной присоски тело паразита разделено на две части: переднюю узкую, вытянутую и заднюю расширенную, ромбовидную. В задней части имеются боковые выступы тела в виде угловатых выпячиваний. Тело уплощено в дорзо-вентральном направлении. Шипики на поверхности тела отсутствуют. Ротовая присоска, 0,140×0,137 мм. Брюшная присоска размерами 0,304×0,225 мм. Пищевод длиной 0,064 мм. Бифуркация пищеварительного тракта несколько ближе к ротовой присоске. Кишечные ветви немного не доходят до заднего конца тела. Семенники лопастные, располагаются слегка по диагонали. Передний семенник размерами 0,235×0,133 мм, лежит напротив яичника, позади желточника. Задний семенник, 0,312×0,237 мм, лежит позади яичника. Семенной пузырек грушевидный, 0,070×0,044 мм, лежит преацетабулярно. Половое отверстие находится между брюшной присоской и бифуркацией пищеварительного тракта. Яичник размерами 0,133×0,083 мм, неправильно овальной формы, лопастной, располагается позади желточников. Желточники парные, почковидные, 0,087–0,100×0,041–0,055 мм, лежат постацетабулярно. Такое же расположение имеют петли матки. Яйца размерами 0,021–0,029×0,013–0,019 мм.

Семейство НАЕМАТОЛОЕЧИДАЕ Freitas et Lent, 1939

Syn.: Pneumonoecidae Mehra, 1937, Haematoloechidae Odening, 1964

Род *Pneumonoeces* Looss, 1899

Syn.: *Haematoloechus* Looss, 1902

Pneumonoeces variegatus (Rudolphi, 1819)

Рис. 14

Syn.: *Haematoloechus variegatus* (Rudolphi, 1819)

Хозяин: озерная *Rana ridibunda*, прудовая *R. lessonae*, съедобная *R. esculenta*, остромордая *R. arvalis* и травяная *R. temporaria* лягушки, зеленая жаба *Bufo viridis*, краснобрюхая жерлянка *Bombina bombina*, обыкновенная чесночница *Pelobates fuscus*.

Локализация: лёгкие.

Место обнаружения: Башкортостан (Баянов, Исанбаев, 1969; Баянов, 1992; Баянов, Юмагулова, 2000; Юмагулова, 2000, 2004; Баянов, Петрова, 2001; Зарипова, 2010, 2011, 2012), Мордовия (Рыжов и др., 2004; Лукиянов и др., 2008; Ручин и др., 2008а), Нижегородская область (Шалдыбин, 1973; Носова, 1983, 1985а, б, 1989, 1993, 1994, 1997, 1999; Борисова, 1988), Самарская область (Евланов и др., 2001, 2002; Чихляев, 2001, 2004, 2008, 2009а, б; Ручин и др., 2008б; Кириллов, Чихляев, 2011; Чихляев и др., 2011б), Татарстан (Смирнова, 1968, 1970; Шалдыбин, 1974, 1977; Смирнова, Сизова, 1978; Горшков, Смирнова, 1986; Смирнова и др., 1987; Чихляев и др., 2009б), Ульяновская область (Индирякова и др., 2008; Матвеева, 2009; Матвеева, Плешакова, 2009; Индирякова, 2011).

Биология: Широко специфичный паразит бесхвостых амфибий. Роль промежуточных хозяев играют брюхоногие моллюски *Planorbis planorbis*, *Anisus vortex*, *Lymnaea auricularia* и *Gyraulus gredleri*; дополнительных – личинки и имаго двукрылых *Anopheles maculipennis*, *Culex pipiens* и *C. territans*, стрекоз *Agrion* (= *Calopteryx*) *virgo*, *Sympetrum sanguineum* (Скрябин, Антипин, 1962; Thiel, 1930; Судариков и др., 2002).

тотальных препаратах не просматривается. Бифуркация пищеварительного тракта ближе к ротовой присоске. Кишечные ветви простираются до заднего конца тела. Семенники овальные, чаще удлинненно-овальные, располагаются постэкваториально по диагонали, обычно непосредственно один за другим. Передний семенник размерами 0,535–0,576×0,862–1,385 мм; задний – 0,538–0,592×1,000–1,631 мм. Бурса цирруса длинная, цилиндрическая, несколько извитая, тянется вдоль продольной оси тела между присосками, не достигая брюшной присоски. Яичник овальный, размерами 0,354–0,431×0,736–1,154 мм, лежит субмедиально, примыкая к заднебоковому краю брюшной присоски. Может частично ею перекрываться. Семяприемник крупный, 0,522–0,585×0,593–1,262 мм, располагается медиально рядом с яичником. Желточники образуют 15–19 четко разделенных розетковидных групп, располагающихся дорзально, и простираются преимущественно вдоль кишечных ветвей примерно от середины расстояния между присосками до заднего конца тела. В каждой группе от 11 до 20 округлых или овальных желточных фолликулов. Матка образует мощные петли, проходящие между семенниками. Экстрацекальные петли простираются обычно вперед до уровня яичника, реже до брюшной присоски. Половое отверстие на уровне глотки или пищевода, открывается медиально или слегка субмедиально. Яйца размерами 0,025–0,036×0,013–0,018 мм.

Pneumonoeces asper (Looss, 1899)

Рис. 15

Syn.: *Haematoloechus asper* Looss, 1899

Хозяин: озерная *Rana ridibunda*, прудовая *R. lessonae*, съедобная *R. esculenta*, остромордая *R. arvalis* и травяная *R. temporaria* лягушки, краснобрюхая жерлянка *Bombina bombina*.

Локализация: лёгкие.

Место обнаружения: Нижегородская область (Шалдыбин, 1973; Лебединский, 1983; Носова, 1983, 1985а, б, 1992, 1993, 1994; Лебединский и др., 1989), Самарская область (Евланов и др., 2001, 2002; Чихляев, 2001, 2004, 2008, 2009б; Кириллов, Чихляев, 2011), Татарстан (Шалдыбин, 1974, 1977; Смирнова, Сизова, 1978; Горшков, Смирнова, 1986; Смирнова и др., 1987; Чихляев и др., 2009б), Ульяновская область (Индирякова и др., 2008; Матвеева, 2009; Матвеева, Плешакова, 2009; Индирякова, 2011).

Биология: Специфичный паразит земноводных семейств Ranidae. Промежуточным хозяином служит гастропода *Planorbis planorbis*; дополнительными – личинки и имаго стрекоз *Agriion* (= *Calopteryx*) *virgo*, *A. pulchellum* и *Lestes fuscus* (Добровольский, 1965а).

На территории России известны находки паразита у амфибий Вологодской, Костромской, Ивановской, Московской, Воронежской, Тамбовской и Волгоградской областей (Котова, 1936; Радченко, Будалова, 1980; Радченко и др., 1983; Кириллова, 2002; Радченко, Шабун, 2008; Резванцева, 2008; Резванцева и др., 2008; Чихляев, 2010б).

Общее распространение: Европа.

Описание *Pneumonoeces asper* от съедобной лягушки: Тело, 3,220–3,513×1,140–1,312 мм, удлинненно-овальное, не вооружено шипиками. Ротовая присоска субтерминальная, размерами 0,276–0,293×0,308–0,323 мм. Брюшная присоска, 0,231–0,308×0,215–0,276 мм, располагается презэкваториально. Фаринкс 0,083–0,146×0,108–0,163 мм. Пищевод длиной 0,087–0,112 мм, часто на тотальных препаратах не просматривается. Бифуркация пищеварительного тракта ближе к ротовой присоске. Кишечные ветви широкие, простираются до заднего конца тела. В передней части кишечные ветви вздуты. Семенники овальные, лежат по диагонали постэкваториально. Передний семенник размерами 0,483–0,646×0,343–0,492 мм; задний – 0,512–0,846×0,364–0,538 мм. Бурса цирруса длинная, 1,354–1,756 мм, тянется медиально вдоль продольной оси тела между ротовой и брюшной присосками. Яичник овальный, 0,289–0,384×0,240–0,276 мм, располагается у

переднебокового края брюшной присоски и может перекрываться ею. Семяприемник, 0,300–0,341×0,181–0,246 мм, лежит у заднего края брюшной присоски и может несколько перекрываться последней. Желточники состоят из отдельных округлых фолликулов, которые собраны в нечетко выраженные группы, тянутся с большим разрывом в средней части тела между брюшной присоской и семенниками, вдоль кишечных ветвей примерно от уровня середины расстояния между ротовой и брюшной присосками (где желточники могут соприкасаться медиально) до конца кишечных ветвей. Матка образует многочисленные петли, которые залегают продольно в задней части тела и поперечно в его передней части. Экстрацекальные петли простираются вперед до уровня заднего края брюшной присоски. Половое отверстие обычно медиальное, на уровне фаринкса. Яйца размерами 0,039–0,052×0,019–0,026 мм.

Род *Skrjabinoeces* Sudarikov, 1950

Skrjabinoeces similis (Looss, 1899) Sudarikov, 1950

Рис. 16

Syn.: *Skrjabinoeces volgensis* Sudarikov, 1950

Таксономическая справка: Этому виду трематод присуща широкая индивидуальная изменчивость. Принимая этот факт во внимание, К. Оденинг (Odening, 1958, 1960b) и В.П. Шарпило, Н.И. Искова (1989) относят вид *Skrjabinoeces volgensis* Sudarikov, 1950 к подвиду *S. similis*. Вероятно, неопределенные виды *Skrjabinoeces* sp., зарегистрированные у травяной лягушки в Нижегородской области (Лебединский, 1981, 1983) и у озерной лягушки в Ульяновской области (Матвеева, 2009; Матвеева, Плешакова, 2009) также принадлежат к виду *S. similis*.

Хозяин: озерная *Rana ridibunda*, прудовая *R. lessonae*, съедобная *R. esculenta*, остромордая *R. arvalis* и травяная *R. temporaria* лягушки.

Локализация: лёгкие.

Место обнаружения: Башкортостан (Баянов, 1992; Баянов, Юмагулова, 2000; Юмагулова, 2000, 2004; Зарипова, 2012), Мордовия (Рыжов и др., 2004), Нижегородская область (Судариков, 1950а, 1951; Шалдыбин, 1973; Носова, 1983, 1985а, б, 1992, 1993, 1994, 1997, 1999, 2002; Борисова, 1988; Лебединский и др., 1989), Самарская область (Евланов и др., 2001, 2002; Чихляев, 2001, 2004, 2008, 2009б, 2010а; Чихляев и др., 2009б; Кириллов, Чихляев, 2011), Татарстан (Шалдыбин, 1974, 1977; Смирнова, Сизова, 1978; Горшков, Смирнова, 1986; Смирнова и др., 1987), Ульяновская область (Матвеева, 2009).

Биология: Специфичный паразит бесхвостых земноводных семейства Ranidae. Промежуточными хозяевами служат брюхоногие моллюски *Planorbis planorbis*, *Anisus contortus*, *A. vortex*, *A. spirorbis*; дополнительными – личинки и имаго стрекоз родов *Agriion*, *Aeschna*, *Cordulia*, виды семейств Coenagrionidae, Lestidae и Libellulidae (Grabda, 1960).

Широко распространен на территории Европейской части России; обнаружен в Калининградской, Вологодской, Костромской, Ивановской, Московской, Тамбовской, Воронежской, Волгоградской, Ростовской, Оренбургской и Челябинской областях, Калмыкии и дельте Волги (Исайчиков, Захаров, 1929; Котова, 1936; Дубинина, 1950; Голикова, 1960; Кричевская, 1961; Даниловский, 1971; Радченко, Будалова, 1980; Шалдыбин и др., 1981; Юмагулова, 2000; Кириллова, 2002; Чихляев, 2007б; 2010б; Радченко, Шабунов, 2008; Резванцева, 2008; Резванцева и др., 2008).

Общее распространение: Палеарктика.

Описание *Skrjabinoeces similis* от съедобной лягушки: Тело, 5,184–9,082×1,591–2,093 мм, удлинено-овальное, закругленное на концах, покрыто шипиками. Ротовая присоска субтерминальная, 0,354–0,508×0,338–0,446 мм. Брюшная присоска размерами 0,277–0,353×0,200–0,338 мм, лежит преэквиаториально. Фаринкс 0,148–0,186×0,097–0,136 мм. Пищевод длиной 0,060–0,081 мм, часто на тотальных препаратах не просматривается. Бифуркация пищеварительного тракта ближе к ротовой присоске. Кишечные ветви широкие,

тянутся до заднего конца тела. В передней части кишечные ветви вздуты. Семенники округлые, располагаются постэкваториально по диагонали. Передний семенник размерами 0,595–0,724×0,691–0,868 мм; задний – 0,603–0,815×0,846–1,031 мм. Бурса цирруса длинная, сильно извитая. Тянется вдоль продольной оси тела между ротовой и брюшной присосками. Яичник округлый, 0,364–0,708×0,496–0,738 мм, лежит субмедиально на уровне брюшной присоски и может частично ею перекрываться. Семяприемник крупный, 0,607–0,631×0,694–0,923 мм, как правило, прилегает к заднему краю яичника. Желточники располагаются дорсально, состоят из крупных круглых, округлых, овальных фолликулов, которые собраны в более или менее четко выраженные отдельные группы. Начинаются желточники позади бифуркации пищеварительного тракта и простираются чаще всего до уровня переднего семенника, изредка – несколько дальше. Перед брюшной присоской латеральные поля желточников могут соприкасаться медиально. Матка образует многочисленные петли, в задней части тела всегда образует две симметричные экстрацекальные петли, которые тянутся продольно по бокам тела до уровня переднего семенника. Половое отверстие на уровне глотки, открывается медиально или субмедиально. Яйца размерами 0,028–0,039×0,015–0,024 мм.

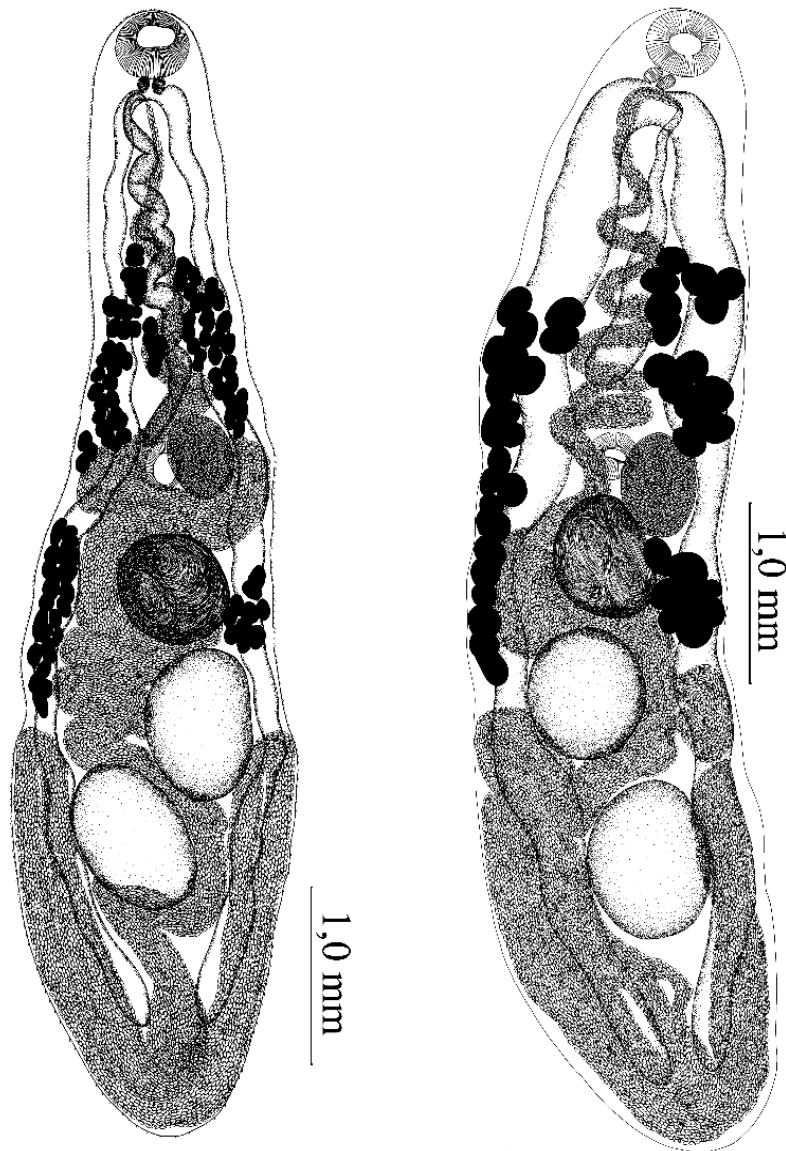


Рис. 16. *Skrjabinoeces similis* (Looss, 1899) Sudarikov, 1950 от съедобной лягушки (ориг.)

Рис. 17. *Skrjabinoeces breviansa* Sudarikov, 1950 от прудовой лягушки (ориг.)

Skrjabinoeces breviansa Sudarikov, 1950

Рис. 17

Хозяин: озерная *Rana ridibunda* и прудовая *R. lessonae* лягушки.

Локализация: лёгкие.

Место обнаружения: Нижегородская область (Судариков, 1950, 1951; Носова, 1993, 1994, 1997, 1999), Самарская область (Евланов и др., 2001, 2002; Чихляев, 2001, 2004, 2009б), Татарстан (Шалдыбин, 1974, 1977; Смирнова и др., 1987), Ульяновская область (Матвеева, 2009; Матвеева, Плешакова, 2009).

Биология: Специфичный паразит бесхвостых земноводных семейства Ranidae. Жизненный цикл неизвестен.

Находки паразита за пределами Среднего Поволжья не отмечены.

Общее распространение: Европа.

Описание *Skrjabinoeces breviansa* от прудовой лягушки: Тело, 5,492–6,615×1,508–1,534 мм, удлинено-овальное, с суженным передним и расширенным задним концами, без шипиков. Ротовая присоска субтерминальная, 0,357–0,371×0,396–0,406 мм. Брюшная присоска размерами 0,264–0,278×0,286–0,291 мм. Фаринкс, 0,165–0,207×0,098–0,114 мм. Пищевод на тотальных препаратах не просматривается. Бифуркация пищеварительного тракта ближе к ротовой присоске. Кишечные ветви широкие, тянутся до заднего конца тела. Семенники овальные или округлые, располагаются постэкваториально по диагонали. Передний семенник размерами 0,644–0,738×0,726–0,769 мм; задний – 0,653–0,662×0,868–0,923 мм. Бурса цирруса удлинённая, без явных изгибов, располагается вдоль продольной оси тела между ротовой и брюшной присосками, не достигая последней. Половое отверстие на уровне глотки, открывается медиально или субмедиально. Яичник округлый или овальный, размерами 0,404–0,431×0,576–0,585 мм, лежит субмедиально на уровне брюшной присоски, может частично перекрываться ею. Семяприемник крупный, 0,402–0,528×0,615–0,691 мм, лежит сразу за яичником. Желточники располагаются дорсально, состоят из собранных в нечетко выраженные группы крупных круглых или округлых фолликулов. Желточники начинаются примерно на середине расстояния между присосками и простираются до уровня переднего семенника. Матка образует две симметричные экстрацекальные петли, которые достигают уровня передней границы заднего семенника, не образуя поперечных извивов. Яйца размерами 0,029–0,036×0,016–0,022 мм.

Семейство LEPTOPHALLIDAE Dayal, 1938

Таксономическая справка: В.В. Ткач с соавторами (Tkach et al., 1999, 2000, 2001; Keys to ..., 2008) на основании молекулярного анализа и сравнения морфологии церкарий выносят род *Paralepoderma* Dollfus, 1950 вместе с *Leptophallus* Lühe, 1909, *Macrodera* Lühe, 1899 и *Metaleptophallus* Yamaguti, 1958 в отдельное семейство Leptophallidae Dayal, 1938. Мы считаем эту точку зрения правомерной.

Род *Paralepoderma* Dollfus, 1950

Paralepoderma cloacicola (Lühe, 1909) Dollfus, 1950, ntc.¹

Рис. 6

Хозяин: озерная *Rana ridibunda*, прудовая *R. lessonae*, съедобная *R. esculenta* и остромордая *R. arvalis* лягушки, краснобрюхая жерлянка *Bombina bombina*, зеленая жаба *Bufo viridis*, обыкновенная чесночница *Pelobates fuscus*, обыкновенный тритон *Lissotriton vulgaris*.

¹ У амфибий на стадии метациркурии отмечали формы, описанные как другие виды рода *Paralepoderma* (например, *P. brumpti*), но в настоящее время регистрируют только *P. cloacicola*.

Локализация: полость тела, мускулатура, брыжейки, подкожная клетчатка, серозные покровы и стенки внутренних органов (многие из метацеркарий – прогенетические).

Место обнаружения: Мордовия (Ручин и др., 2008а, б, 2009), Самарская область (Евланов и др., 2001, 2002; Чихляев, 2001, 2004, 2007а, 2008, 2009а, б, 2011; Ручин и др., 2008б; Чихляев и др., 2009б, 2011б; Кириллов, Чихляев, 2011; Файзулин и др., 2011), Татарстан (Чихляев и др., 2009б). Впервые обнаружен у земноводных фауны Среднего Поволжья (Чихляев, 2001).

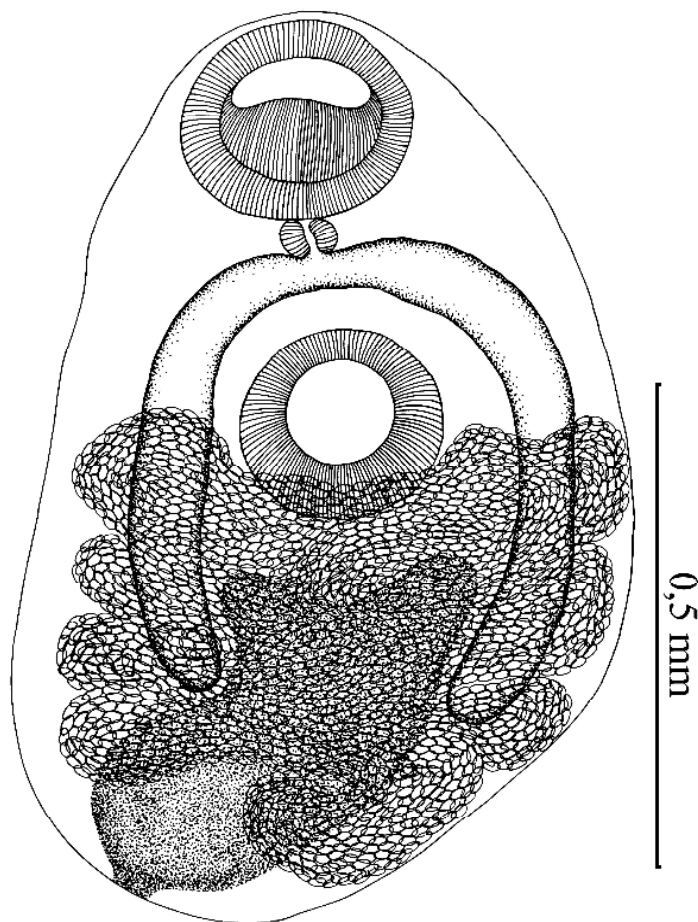


Рис. 6. *Paralepoderma cloacicola* (Lühe, 1909) Dollfus, 1950, mtc.

от обыкновенной чесночницы (ориг.).

Биология: На стадии метацеркарии широко распространенный паразит амфибий, которые служат его дополнительными хозяевами (Рыжиков и др., 1980; Судариков и др., 2002). Мариты паразитируют у змей (Шарпило, 1976; Судариков и др., 2002). Метацеркарии паразита склонны к прогенезу.

Данные о жизненном цикле приводятся при описании трематод, паразитирующих у пресмыкающихся.

На территории России зарегистрирован также у амфибий Воронежской, Тамбовской и Волгоградской областей, дельты Волги и Калмыкии (Дубинина, 1950; Дубинин, 1952; Чихляев, 2007б, 2010б; Резванцева, 2008; Резванцева и др., 2008).

Общее распространение: Палеарктика.

Описание *Paralepoderma cloacicola*, mtc. от обыкновенной чесночницы: Метацеркарии заключены в тонкостенные круглые или округлые цисты. Тело, 0,940–1,138×0,554–1,738 мм, овальное, шипиками не вооружено. Ротовая присоска субтерминальная, округлая или овальная, 0,204–0,262×0,236–0,323 мм. Брюшная присоска, 0,184–0,215×0,200–0,246 мм, располагается примерно экваториально. Непосредственно за

ротовой присоской лежит фаринкс, 0,036–0,074×0,056–0,081 мм. Префаринкс и пищевод на тотальных препаратах не просматриваются. Широкие кишечные ветви простираются кзади, оканчиваясь примерно на середине расстояния между брюшной присоской и задним концом тела. Заднюю часть тела заполняет большой Y-образный экскреторный пузырь, который заходит кпереди за уровень окончания кишечных ветвей.

В нашем материале зарегистрированы прогенетические метацеркарии, у которых постацетабулярное пространство заполнено петлями матки с яйцами, 0,020–0,028×0,011–0,019 мм.

Семейство PLEUROGENIDAE Looss, 1899

Род *Pleurogenes* Looss, 1896

Syn.: *Candidotrema* Dollfus, 1951

Pleurogenes claviger (Rudolphi, 1819) Looss, 1896

Рис. 18

Хозяин: озерная *Rana ridibunda*, прудовая *R. lessonae*, съедобная *R. esculenta*, остромордая *R. arvalis* и травяная *R. temporaria* лягушки, серая *Bufo bufo* и зеленая *B. viridis* жабы, краснобрюхая жерлянка, обыкновенная чесночница *Pelobates fuscus*.

Локализация: тонкий кишечник.

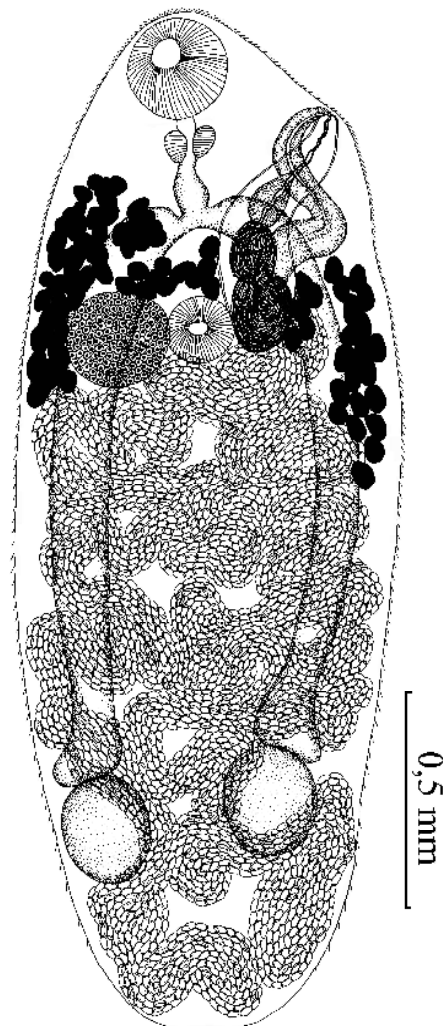


Рис. 18. *Pleurogenes claviger* (Rudolphi, 1819) Looss, 1896 от съедобной лягушки (ориг.)

Место обнаружения: Башкортостан (Баянов, Исанбаев, 1969; Баянов, 1992; Юмагулова, 2000, 2004; Баянов, Юмагулова, 2000; Зарипова, 2011, 2012), Мордовия (Рыжов и др., 2004; Лукиянов и др., 2008; Ручин и др., 2008а, 2009; Чихляев и др., 2009а), Нижегородская область (Шалдыбин, 1973; Лебединский, 1983; Носова, 1983, 1990, 1992, 1993, 1997, 1999, 2002; Борисова, 1988), Самарская область (Евланов и др., 2001, 2002; Чихляев, 2001, 2004, 2008, 2009б; Чихляев и др., 2009б, 2011б; Кириллов, Чихляев, 2011), Татарстан (Смирнова, 1968, 1970; Шалдыбин, 1974, 1977; Смирнова, Сизова, 1978; Смирнова и др., 1987; Чихляев и др., 2009б), Ульяновская область (Матвеева, 2009; Матвеева, Плешакова, 2009; Индирякова, 2011).

Биология: Широко специфичный паразит земноводных. Промежуточным хозяином служит гастропода *Bithynia tentaculata*; дополнительными хозяевами являются личинки и имаго стрекоз *Sympetrum flaveolum*, *S. vulgatum* и *Agrion sp.*, жуки родов *Rhantus*, *Acilius*, *Cybister*, *Dytiscus*, *Cilistes* и *Hydrophilus*, ручейники родов *Limnophilus*, *Grammotaulius*, *Triaenodes* и *Phryganea*, поденки *Ephemera vulgata* и *Cloeon dipterum*, вислокрылки *Sialis lutaria*, а также водяной ослик *Asellus aquaticus*, бокоплавы *Gammarus pulex* и *Pontgammarus robustoides* (Хотеновский, 1970; Grabda-Kazubska, 1971; Рыжиков и др., 1980; Судариков и др., 2002). Зарегистрирован в роли случайного паразита у ящериц и ужей (Шарпило, 1976; Кириллов, 2000, 2010б; Кириллов, Кириллова, 2011).

На территории России встречается у амфибий в Калининградской, Ленинградской, Вологодской, Ярославской, Костромской, Ивановской, Владимирской, Московской, Воронежской, Тамбовской, Саратовской, Волгоградской, Ростовской, Оренбургской и Челябинской областях, в дельте Волги и Калмыкии (Лавров, 1907; Жадин, 1921; Исайчиков, Захаров, 1929; Котова, 1936; Марков, Рогоза, 1949, 1953, 1955; Дубинина, 1950; Голикова, 1960; Даниловский, Окорочков, 1962; Даниловский, 1971, 1973а, б; Радченко, Будалова, 1980; Шалдыбин и др., 1981; Радченко и др., 1983; Жохов, 1984; Юмагулова, 2000; Кириллова, 2002; Иванов, Семенова, 2005; Чихляев, 2007б, 2010б; Радченко, Шабунов, 2008; Резванцева, 2008; Резванцева и др., 2008).

Общее распространение: Космополит.

Описание *Pleurogenes claviger* от съедобной лягушки: Тело, 2,415–3,462×0,945–1,016 мм, удлинено-овальное, покрыто шипиками, которые постепенно редуют к заднему концу тела. Ротовая присоска субтерминальная, 0,230–0,292×0,261–0,308 мм. Брюшная присоска, 0,185–0,200×0,169–0,187 мм, располагается презкваториально. Фаринкс 0,092–0,124×0,107–0,154 мм. Бифуркация пищеварительного тракта ближе к ротовой присоске. Кишечные ветви длинные и широкие, простираются постэкваториально, не достигают заднего конца тела. Заканчиваются на уровне переднего края семенников. Семенники округлые или овальные, цельнокрайние размерами 0,193–0,257×0,229–0,296 мм, лежат симметрично или слегка по диагонали в заднем конце тела. Бурса цирруса 0,661–0,830×0,153–0,185 мм. Располагается под углом к продольной оси тела между брюшной присоской и левым краем тела. Половое отверстие в небольшом атриуме, открывающемся субмаргинально на дорсальной стороне тела, обычно на уровне заднего края ротовой присоски или глотки. Яичник цельнокрайний, округлый, 0,215–0,249×0,219–0,265 мм, располагается на одном или почти на одном уровне с брюшной присоской. Семяприемник лежит рядом с яичником непосредственно у заднебокового края брюшной присоски. Желточники располагаются в передней части тела, могут соприкасаться медиально на дорсальной стороне тела. Слева желточники простираются от уровня бурсы до заднего края брюшной присоски или немного дальше. Справа желточники тянутся от уровня заднего края ротовой присоски или бифуркации пищеварительного тракта до уровня заднего края брюшной присоски, могут переходить чуть ниже его. Матка образует многочисленные петли, которые располагаются в основном поперечно и занимают все постацетабулярное пространство. Яйца размерами 0,028–0,033×0,013–0,016 мм.

Pleurogenes intermedius Issaitchikov, 1926

Рис. 19

Хозяин: озерная *Rana ridibunda* и остромордая *R. arvalis* лягушка, зеленая жаба *Bufo viridis*, обыкновенная чесночница *Pelobates fuscus*.

Локализация: мочевого пузыря, кишечник.

Место обнаружения: Башкортостан (Баянов, 1992; Баянов, Юмагулова, 2000; Петрова, Баянов, 2000; Юмагулова, 2000, 2004; Баянов, Петрова, 2001; Зарипова, 2012), Мордовия (Лукиянов и др., 2008; Ручин и др., 2008а, 2009), Самарская область (Чихляев, 2004; Кириллов, Чихляев, 2011), Ульяновская область (Индириякова и др., 2008; Матвеева, 2009; Матвеева, Плешакова, 2009; Индириякова, 2011).

Биология: Специфичный паразит бесхвостых амфибий семейства Ranidae. Жизненный цикл неизвестен.

В России также паразитирует у земноводных Челябинской, Омской, Томской и Новосибирской (Исайчиков, 1926; Даниловский, 1973б; Соусь, 1973; Куранова, 1988) областях.

Общее распространение: Палеарктика.

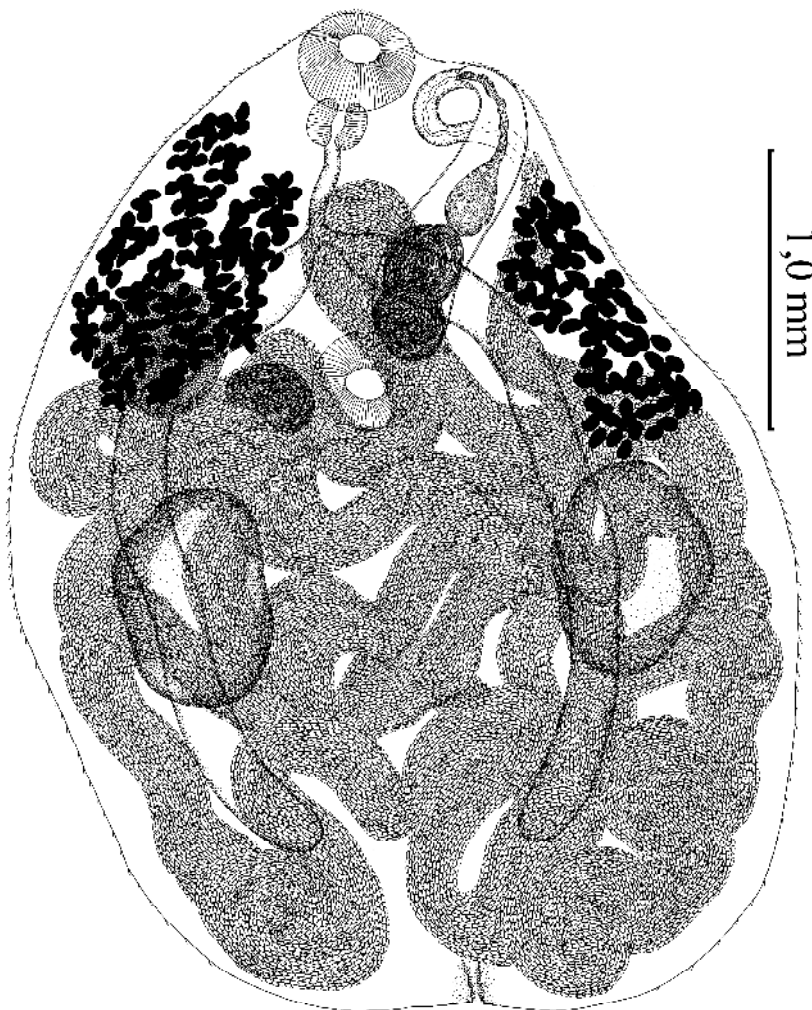


Рис. 19. *Pleurogenes intermedius* Issaitchikov, 1926 от остромордой лягушки (ориг.)

Описание *Pleurogenes intermedius* от остромордой лягушки: Тело, 3,231–3,754×2,615–2,846 мм, яйцевидное, округлое или овальное, покрыто шипиками, постепенно

редееющими к заднему концу. Ротовая присоска почти терминальная, 0,352–0,400×0,414–0,431 мм. Брюшная присоска размерами 0,308–0,375×0,323–0,384 мм, располагается преэквиаториально. Фаринкс 0,172–0,215×0,203–0,246 мм. Пищевод длиной 0,284–0,336 мм. Бифуркация пищеварительного тракта примерно на середине расстояния между присосками. Кишечные ветви тянутся кзади, заканчиваясь позади семенников на расстоянии 0,583–0,631 мм от заднего конца тела. Семенники овальные или неправильной формы, размерами 0,707–0,781×0,505–0,578 мм, лежат симметрично, вентрально от кишечных ветвей, чаще постэквиаториально. Бурса цирруса, 0,275–0,292×1,042–1,156 мм, лежит в передней трети тела косо от продольной оси тела. Половое отверстие открывается чаще на уровне фаринкса. Яичник овальный или неправильной формы, размерами 0,411–0,453×0,482–0,564 мм, расположен вентрально от кишечных ветвей рядом с брюшной присоской, примерно на одном уровне с ней. Семяприемник почковидный, располагается у заднебокового края брюшной присоски. Желточники представлены двумя латеральными группами, которые начинаются на уровне глотки и тянутся до заднего края брюшной присоски или несколько заходят за нее; могут доходить до переднего края семенников. Матка образует многочисленные петли, которые занимают все постацетабулярное пространство. Яйца размерами 0,033–0,041×0,014–0,022 мм.

Pleurogenes loossi Africa, 1930
Syn. *Candidotrema loossi* (Africa, 1930)

Таксономическая справка: Основываясь на результатах молекулярного анализа и высокой степени морфологического сходства, В.В. Ткач с соавт. (Tkach et al., 2003) возвратили вид *Candidotrema loossi* (Africa, 1930) в род *Pleurogenes* Looss, 1896, как он и был описан первоначально. Мы разделяем эту точку зрения.

Хозяин: озерная лягушка *Rana ridibunda*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Нижегородская область (Носова, 1990, 1997). Зарегистрированы также находки неопределенного вида *Candidotrema* (= *Pleurogenes*) sp. у озерной и травяной лягушек в Нижегородской области (Носова, 1991).

Биология: Специфичный паразит бесхвостых амфибий. Жизненный цикл неизвестен.

В России находки паразита за пределами Среднего Поволжья не зарегистрированы.

Общее распространение: Европа.

Род *Brandesia* Stossich, 1899

Brandesia turgida (Brandes, 1888) Stossich, 1899

Рис. 20

Хозяин: озерная *Rana ridibunda*, прудовая *R. lessonae*, съедобная *R. esculenta* и остромордая *R. arvalis* лягушки.

Локализация: карманообразные выросты стенок двенадцатиперстной кишки.

Место обнаружения: Башкортостан (Баянов, Исанбаев, 1969; Баянов, 1992; Баянов, Юмагулова, 2000; Юмагулова, 2000, 2004; Зарипова, 2012), Мордовия (Рыжов, 2007), Нижегородская область (Шалдыбин, 1973; Носова, 1983, 1990, 1993, 1997, 1999, 2002), Самарская область (Евланов и др., 2001, 2002; Чихляев, 2001, 2004, 2009б; Чихляев и др., 2009б; Кириллов, Чихляев, 2011), Татарстан (Шалдыбин, 1974, 1977; Смирнова, Сизова, 1978; Смирнова и др., 1987).

Биология: Специфичный паразит бесхвостых земноводных семейства Ranidae. Жизненный цикл не изучен.

На территории России найден у амфибий в Ярославской, Костромской, Воронежской и Тамбовской областях, дельте Волги (Жадин, 1921; Дубинина, 1950; Кричевская, 1961; Радченко, Будалова, 1980; Иванов, Семенова, 2005; Резванцева, 2008; Резванцева и др., 2008).

Общее распространение: Палеарктика.

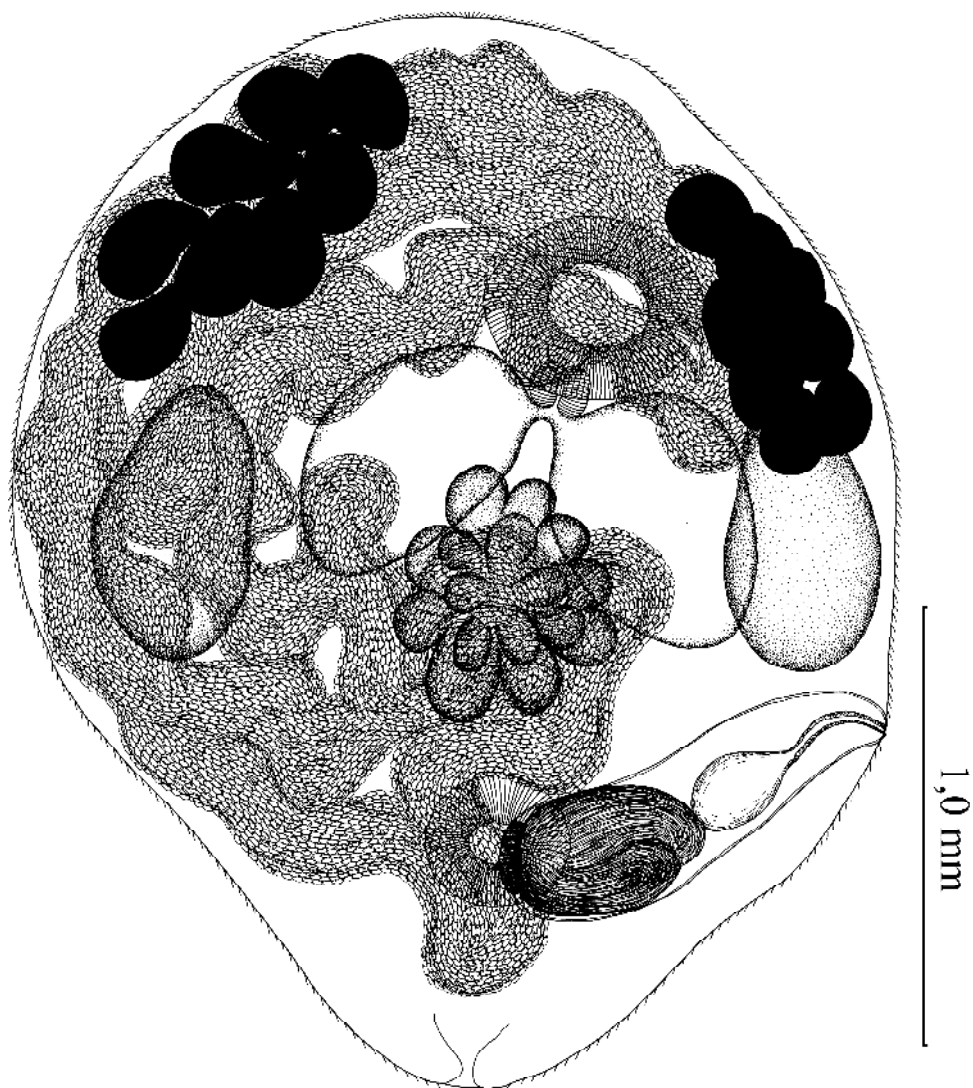


Рис. 20. *Brandesia turgida* (Brandes, 1888) Stossich, 1899 от озерной лягушки (ориг.)

Описание *Brandesia turgida* от озерной лягушки: Тело, 2,369–2,970×1,753–2,385 мм, шарообразное, округлое с несколько вытянутым задним концом, покрыто шипиками. Ротовая присоска, 0,461–0,507×0,400–0,430 мм. Брюшная присоска, 0,323–0,347×0,284–0,322 мм, лежит в задней трети тела. Фаринкс 0,107–0,124×0,121–0,138 мм, обычно в большей или меньшей степени перекрывается ротовой присоской. Пищевод на тотальных препаратах не просматривается. Кишечные ветви короткие, вздутые, 0,538–0,692×0,353–0,444 мм, проходят дорсально от семенников, тянутся примерно до уровня середины длины тела. Семенники овальные или неправильной формы, размерами 0,617–0,738×0,347–0,400 мм, располагаются симметрично по бокам тела в средней части тела, вентрально от кишечных ветвей. Бурса цирруса, 0,245–0,288×0,941–1,231 мм, лежит дорсально от брюшной присоски. Проксимальный конец бурсы часто перекрывается брюшной присоской. Половое отверстие открывается чаще на уровне брюшной присоски. Яичник гроздевидный, с 10–14 лопастями, 0,532–0,578×0,445–0,498 мм, лежит медиально или несколько субмедиально между присосками. Желточники представлены двумя группами, каждая из которых включает 7–10 (чаще 7) крупных округлых фолликулов, лежащих по обеим сторонам брюшной присоски. Матка образует многочисленные петли, занимает все тело, оставляя свободной лишь левую заднюю четверть, в которой лежит бурса и левый семенник. Яйца размерами 0,028–0,037×0,012–0,020 мм.

Род *Pleurogenoides* Travassos, 1921

Pleurogenoides medians (Olsson, 1876) Travassos, 1921

Рис. 21

Хозяин: озерная *Rana ridibunda*, прудовая *R. lessonae*, съедобная *R. esculenta*, остромордая *R. arvalis* и травяная *R. temporaria* лягушки, серая *Bufo bufo* и зеленая *B. viridis* жабы, краснобрюхая жерлянка *Bombina bombina*, обыкновенная чесночница *Pelobates fuscus*.

Локализация: тонкий кишечник.

Место обнаружения: Башкортостан (Баянов, Исанбаев, 1969; Баянов, 1992; Баянов, Юмагулова, 2000; Петрова, Баянов, 2000; Баянов, Петрова, 2001; Юмагулова, 2000, 2004; Зарипова, 2011, 2012), Мордовия (Рыжов и др., 2004; Чихляев и др., 2009а), Нижегородская область (Шалдыбин, 1973; Носова, 1983, 1985а, б, 1989, 1990, 1992, 1993, 1997, 1999, 2002; Борисова, 1988), Самарская область (Евланов и др., 2001, 2002; Чихляев, 2001, 2004, 2008, 2009б; Кириллов, Чихляев, 2011), Татарстан (Смирнова, 1968, 1970; Шалдыбин, 1974, 1977; Смирнова, Сизова, 1978; Смирнова и др., 1987; Чихляев и др., 2009б), Ульяновская область (Индирякова и др., 2008; Матвеева, 2009; Матвеева, Плешакова, 2009; Индирякова, 2011).

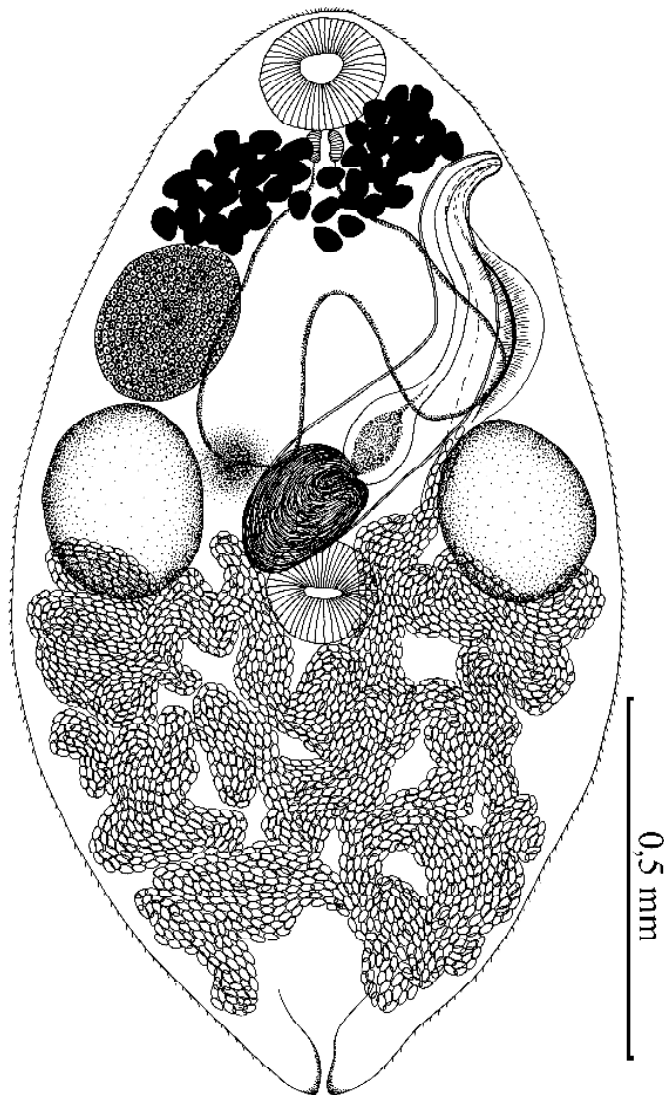


Рис. 21. *Pleurogenoides medians* (Olsson, 1876) Travassos, 1921 от озерной лягушки (ориг.)

Биология: Широко специфичный паразит бесхвостых земноводных. Промежуточным хозяином служит гастропода *Bithynia tentaculata*; дополнительными – личинки и имаго водных членистоногих: стрекозы рода *Agrion*, виды семейств Lestidae, Aeschnidae, Coenagrionidae, Cordulidae и Libellulidae, ручейники *Rhyacophila petomol*, виды родов *Limnophilus*, *Triaenodes*, *Phryganea* и *Sericostoma*, поденки рода *Ordella*, жуки *Acilius sulcatus*, *Dytiscus marginalis*, *Hydrous piceus*, *Cybister laterimarginalis*, виды родов *Rhantus*, *Hidrophilus* и *Ilybius*, вислоккрылки *Sialis flavilatera*, двукрылые родов *Chironomus* и *Tendipes*, водяной ослик *Asellus aquaticus*, бокоплав *Dikerogammarus haemobaphes*, *D. villosus*, *Chaethogammarus ischuus benningi* и *Gammarus pulex* (Хотеновский, 1970; Рыжиков и др., 1980; Судариков и др., 2002; Neuhaus, 1940). Имеются сведения об обнаружении метацеркарий паразита у паука-серебрянки *Argyroneta aquatica*, личинки кувшинковой огневки *Nymphula nymphæta*, пиявок *Herpobdella octoculata* и *Haemopis sanguisuda* (Судариков и др., 2002). Случайные находки *P. medians* известны у ломкой веретеницы, прыткой и живородящей ящериц, болотной черепахи и даже речной щуки (Шарпило, 1976; Судариков и др., 2002).

На территории России паразитирует у амфибий Калининградской, Вологодской, Ярославской, Костромской, Владимирской, Московской, Воронежской, Тамбовской, Саратовской, Волгоградской, Ростовской, Оренбургской и Челябинской областей, дельты Волги, Якутии и Бурятии (Лавров, 1907; Жадин, 1921; Исайчиков, Захаров, 1929; Котова, 1936; Дубинина, 1950; Голикова, 1960; Даниловский, Окороков, 1962; Даниловский, 1971, 1973а; Радченко, Будалова, 1980; Шалдыбин и др., 1981; Жохов, 1984; Юмагулова, 2000; Иванов, Семенова, 2005; Однокурцев, Седалищев, 2008; Радченко, Шабунов, 2008; Резванцева, 2008; Резванцева и др., 2008; Щепина, Дугаров, 2008; Чихляев, 2010б).

Общее распространение: Палеарктика.

Описание *Pleurogenoides medians* от озерной лягушки: Тело, 1,076–2,092×0,592–1,186 мм, овальное, покрыто шипиками, постепенно редующими к заднему концу тела. Ротовая присоска субтерминальная, 0,126–0,200×0,118–0,185 мм. Брюшная присоска размерами 0,108–0,170×0,117–0,185 мм, располагается экваториально. Фаринкс 0,044–0,057×0,053–0,069 мм. Пищевод длиной 0,046–0,078 мм. Бифуркация пищеварительного тракта ближе к ротовой присоске. Кишечные ветви короткие и широкие, не достигают переднего края брюшной присоски. Семенники округлые, размерами 0,140–0,245×0,146–0,286 мм, располагаются симметрично по бокам тела на уровне брюшной присоски. Бурса цирруса большая, обычно S-образно изогнута, размерами 0,089–0,170×0,431–0,704 мм; располагается вентральнее пересекаемой ею кишечной ветви под большим или меньшим углом к продольной оси тела. Проксимальный конец бурсы обычно перекрыт брюшной присоской. Имеется половой атриум. Половое отверстие латеральное, на уровне фаринкса или пищевода. Яичник округлый, размерами 0,148–0,281×0,151–0,296 мм, лежит латерально впереди семенника, часто соприкасаясь с его передним краем. Между брюшной присоской, семенником и яичником лежит округлый семяприемник, 0,089–0,123×0,104–0,157 мм. Желточники состоят из округлых, овальных или неправильной формы фолликулов, располагаются в передней части тела на уровне пищевода, фаринкса в виде двух групп, которые чаще всего соприкасаются медиально. Матка образует многочисленные петли, которые занимают все постацетабулярное пространство. Яйца размерами 0,018–0,029×0,011–0,016 мм.

Pleurogenoides stromi (Travassos, 1930)

Хозяин: озерная лягушка *Rana ridibunda*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Татарстан (Смирнова, 1968, 1970; Смирнова и др., 1987), Ульяновская область (Индирякова и др., 2008; Матвеева, 2009; Матвеева, Плешакова, 2009; Индирякова, 2011).

Биология: Специфичный паразит бесхвостых амфибий семейств Ranidae. Жизненный цикл не изучен. В качестве случайного паразита трематода *P. stromi* зарегистрирована у ломкой веретеницы и разноцветной ящурки (Хотеновский, 1970).

На территории России обнаружен у озерной лягушки в дельте Волги (Хотеновский, 1970; Иванов, Семенова, 2005).

Общее распространение: Палеарктика.

Род *Prosotocus* Looss, 1899

Prosotocus confusus (Looss, 1894) Looss, 1899

Рис. 22

Хозяин: озерная *Rana ridibunda*, прудовая *R. lessonae*, съедобная *R. esculenta* и остромордая *R. arvalis* лягушки, обыкновенная чесночница *Pelobates fuscus*, зеленая жаба *Bufo viridis*.

Локализация: желудок, тонкий кишечник.

Место обнаружения: Башкортостан (Баянов, Исанбаев, 1969; Баянов, 1992; Баянов, Юмагулова, 2000; Юмагулова, 1999, 2000; Петрова, Баянов, 2000; Баянов, Петрова, 2001; Юмагулова, 2004; Зарипова, 2011, 2012), Мордовия (Рыжов и др., 2004; Рыжов, 2007), Нижегородская область (Шалдыбин, 1973; Носова, 1983, 1989, 1992, 1993, 1997, 1999, 2002; Борисова, 1988), Самарская область (Евланов и др., 2001, 2002; Чихляев, 2001, 2004, 2008, 2009б; Кириллов, Чихляев, 2011), Татарстан (Смирнова, 1968, 1970; Шалдыбин, 1974, 1977; Смирнова, Сизова, 1978; Смирнова и др., 1987), Ульяновская область (Матвеева, 2009).

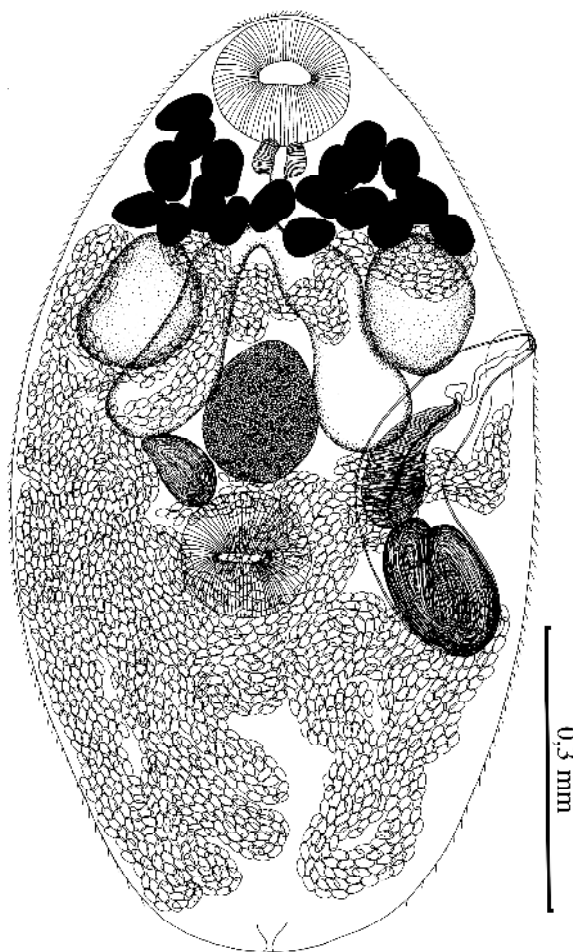


Рис. 22. *Prosotocus confusus* (Looss, 1894) Looss, 1899 от озерной лягушки (ориг.)

Биология: Широко специфичный паразит бесхвостых земноводных. Роль промежуточного хозяина играют брюхоногие моллюски *Bithynia tentaculata* и *Codiella (Bithynia) leachi*; дополнительных – личинки и имаго водных членистоногих: стрекозы рода *Lestes*, виды семейств Aeschnidae, Cordulidae, Coenagrionidae и Libellulidae, жуки *Hydrous piceus*, *Cybister laterimarginalis*, *Agabus bipastulatus*, *Hydroporus sp.* и *Ilybius sp.*, ручейники *Phryganea grandis*, виды родов *Agrypnia*, *Trichopterus* и *Limnophilus*, вислоккрылки *Sialis sp.*, бокоплав *Gammarus lacustris* (Шевченко, Вергун, 1961; Рыжиков и др., 1980; Судариков и др., 2002). Метациркулярии паразита склонны к прогенезу. Мариты *P. confusus* встречаются у прыткой ящерицы и обыкновенного ужа (Шарпило, 1976; Кириллов, 2000, 2010б; Кириллов, Кириллова, 2011).

На территории России найден у амфибий Калининградской, Вологодской, Ярославской, Костромской, Ивановской, Владимирской, Московской, Тамбовской, Воронежской, Ростовской, Волгоградской, Оренбургской, Челябинской, Омской и Томской областей, дельты Волги и Калмыкии (Жадин, 1921; Исайчиков, 1926; Исайчиков, Захаров, 1929; Котова, 1936; Дубинина, 1950; Голикова, 1960; Даниловский, 1973б; Радченко, Будалова, 1980; Шалдыбин и др., 1981; Жохов, 1984; Куранова, 1988; Юмагулова, 2000; Кириллова, 2002; Иванов, Семенова, 2005; Чихляев, 2007б, 2010б; Радченко, Шабунев, 2008; Резванцева, 2008; Резванцева и др., 2008).

Общее распространение: Палеарктика.

Описание *Prosotocus confusus* от озерной лягушки: Тело, 0,696–1,111×0,459–0,652 мм, округлое или овальное, покрыто шипиками, постепенно редующими к заднему концу. Ротовая присоска субтерминальная, 0,111–0,148×0,140–0,170 мм. Брюшная присоска размерами 0,126–0,152×0,133–0,163 мм, располагается постэкваториально. Фаринкс 0,036–0,059×0,055–0,068 мм. Пищевод длиной 0,039–0,052 мм. Бифуркация пищеварительного тракта ближе к ротовой присоске. Кишечные ветви короткие и широкие не достигают уровня переднего края брюшной присоски. Семенники овальные, размерами 0,148–0,170×0,112–0,136 мм, располагаются симметрично по обеим сторонам тела на уровне пищевода и бифуркации пищеварительного тракта, снаружи от кишечных ветвей. Бурса цирруса большая, булавовидная, 0,370–0,430×0,087–0,120 мм, расположена слева под небольшим углом к краю тела. Проксимальный конец бursy лежит на уровне брюшной присоски. Половое отверстие латеральное, на уровне левого семенника. Яичник размерами 0,140–0,163×0,114–0,131 мм, округлый, цельнокрайний, расположен медиально около переднего края брюшной присоски, между концами кишечных ветвей. Желточники располагаются в передней части тела с обеих сторон ротовой присоски, фаринкса, пищевода. Состоят из 15–18 крупных округлых фолликулов и медиально соприкасаются. Большая часть матки расположена постацетабулярно. Лишь небольшая ее часть, извиваясь, простирается в переднюю часть, располагаясь поперек тела вдоль нижнего края желточников. Яйца размерами 0,011–0,015×0,019–0,025 мм.

Отряд STRIGEIDIDA (La Rue, 1926) Sudarikov, 1959

Семейство STRIGEIDAE Railliet, 1919

Род *Strigea* Abildgaard, 1790

Strigea strigis (Schrank, 1788) Abildgaard, 1790, mtc.

Хозяин: озерная *Rana ridibunda*, прудовая *R. lessonae*, съедобная *R. esculenta*, остромордая *R. arvalis* и травяная *R. temporaria* лягушки, краснобрюхая жерлянка *Bombina bombina*, обыкновенная чесночница *Pelobates fuscus*.

Локализация: полость тела, перикард, брыжейки, серозные покровы внутренних органов, жировые тела, мускулатура.

Место обнаружения: Башкортостан (Баянов, Исанбаев, 1969; Баянов, 1984, 1992; Баянов, Юмагулова, 2000; Юмагулова, 2000, 2004; Баянов, Петрова, 2001; Зарипова, 2011, 2012),

Мордовия (Рыжов, 2007; Ручин и др., 2008а, б, 2009; данные авторов), Нижегородская область (Носова, 1990, 1993, 1999), Самарская область (Евланов и др., 2001, 2002; Чихляев, 2001, 2004, 2008, 2009а; Ручин и др., 2008б; Кириллов, Чихляев, 2011; Чихляев и др., 2011б), Татарстан (Смирнова, 1968, 1970; Шалдыбин, 1974, 1977; Смирнова, Сизова, 1978; Смирнова и др., 1987).

Биология: На личиночной стадии широко специфичный паразит бесхвостых амфибий, которые играют роль вставочных, дополнительных и резервуарных хозяев (Рыжиков и др., 1980; Судариков и др., 2002). Мариты паразитируют в кишечнике сов (Судариков, 1960а; Odening, 1966b, 1967).

Сведения о цикле развития приведены в разделе о трематодах птиц.

На территории России метацеркарии *S. strigis* найдены у амфибий в Калининградской, Тамбовской и Саратовской областях, дельте Волги и Калмыкии (Лавров, 1907; Дубинина, 1950; Дубинин, 1952; Голикова, 1960; Кричевская, 1961; Судариков, 1962; Чихляев, 2007б; Резванцева, 2008).

Общее распространение: Палеарктика.

Strigea falconis Szidat, 1928, mtc.

Хозяин: озерная лягушка *Rana ridibunda*.

Локализация: мускулатура.

Место обнаружения: Башкортостан (Зарипова, 2011, 2012), Мордовия (Ручин и др., 2008а), Самарская область (Евланов и др., 2001, 2002; Чихляев, 2001, 2004). Впервые обнаружен у земноводных фауны Среднего Поволжья (Чихляев, 2001).

Биология: На личиночной стадии специфичный паразит бесхвостых земноводных семейства Ranidae, которые выполняют функцию вставочных и дополнительных хозяев (Рыжиков и др., 1980; Судариков и др., 2002). Мариты завершают развитие в кишечнике дневных хищных птиц.

Сведения о цикле развития паразита содержатся в разделе о трематодах птиц.

На территории России метацеркарии *S. falconis* встречаются у амфибий в Тамбовской и Волгоградской областях, дельте Волги (Дубинина, 1950; Дубинин, 1952) и Калмыкии (Чихляев, 2007б, 2010б; Резванцева, 2008).

Общее распространение: Космополит.

Strigea sphaerula (Rudolphi, 1803) Szidat, 1928, mtc.

Хозяин: озерная *Rana ridibunda*, прудовая *R. lessonae* и остромордая *R. arvalis* лягушки, зеленая жаба *Bufo viridis*, краснобрюхая жерлянка *Bombina bombina*, обыкновенная чесночница *Pelobates fuscus*.

Локализация: полость тела, перикард, брыжейки, серозные покровы внутренних органов, жировые тела, мускулатура.

Место обнаружения: Башкортостан (Баянов, 1992; Баянов, Юмагулова, 2000; Юмагулова, 2000, 2004; Баянов, Петрова, 2001; Хабибуллин, 2002; Зарипова, 2011, 2012), Мордовия (Ручин и др., 2008а, б, 2009), Нижегородская область (Носова, 1993), Самарская область (Евланов и др., 2001, 2002; Чихляев, 2001, 2004, 2009а; Ручин и др., 2008б; Кириллов, Чихляев, 2011; Чихляев и др., 2011б).

Биология: На стадии мезо- и метацеркарий – широко специфичный паразит бесхвостых земноводных. Последние выполняют функцию вставочного, дополнительного, реже – резервуарного хозяина (Рыжиков и др., 1980; Судариков и др., 2002). Окончательными хозяевами являются врановые – серая ворона, сорока, грач (Судариков, 1960а; Odening, 1966а, 1967). Сведения о жизненном цикле приведены при описании трематод, паразитирующих у птиц.

В России метацеркарии трематоды обнаружены также у земноводных в Калининградской, Ленинградской, Вологодской, Тамбовской и Волгоградской областях, дельте Волги, Калмыкии и на Северном Кавказе (Марков, Рогоза, 1949, 1953; Дубинина,

1950; Дубинин, 1952; Голикова, 1960; Судариков, 1962; Калабеков, 1973, 1975б; Чихляев, 2007б, 2010б; Радченко, Шабунев, 2008; Резванцева, 2008).

Общее распространение: Палеарктика.

Семейство CODONOCERPHALIDAE

(Sudarikov, 1959) Zhathkanbaeva, 1991

Таксономическая справка: К. Невядомская (Niewiadowska in Keys to ..., 2002) рассматривает подсемейство Codonocerphalinae Sudarikov, 1959 в рамках семейства Diplostomidae Poirier, 1886. Мы не соглашаемся с мнением этого автора и сохраняем за Codonocerphalidae (Sudarikov, 1959) Zhathkanbaeva, 1991 статус семейства.

Род *Codonocerphalus* Diesing, 1850

Codonocerphalus urnigerus (Rudolphi, 1819)

Diesing, 1850, mtc.

Рис. 23

Хозяин: озерная *Rana ridibunda* и прудовая *R. lessonae* лягушки.

Локализация: полость тела, серозные покровы внутренних органов, жировые тела, мускулатура.

Место обнаружения: Башкортостан (Баянов, Исанбаев, 1969; Баянов, 1984; Баянов, Юмагулова, 2000; Юмагулова, 2000, 2004; Зарипова, 2012), Самарская область (Евланов и др., 2001, 2002; Чихляев, 2001, 2004, 2008; Кириллов, Чихляев, 2011).

Биология: На стадии метацеркарии специфичный паразит бесхвостых земноводных сем. Ranidae. Последние служат его дополнительными и резервуарными хозяевами (Рыжиков и др., 1980; Судариков и др., 2002). Интенсивная инвазия амфибий этой трематодой способна вызывать полную или частичную кастрацию и гибель хозяина. Промежуточными хозяевами являются брюхоногие моллюски *Lymnaea stagnalis* и *L. palustris*. Взрослые формы паразитируют в кишечнике большой и малой выпи, реже – серой цапли (Niewiadowska, 1964). Из резервуарных хозяев паразита отмечены ужи, узорчатый полоз (Шарпило, 1976; Судариков и др., 2002; Кириллов, Кириллова, 2011).

В России метацеркарии паразита зарегистрированы также у амфибий Тамбовской, Волгоградской и Ростовской

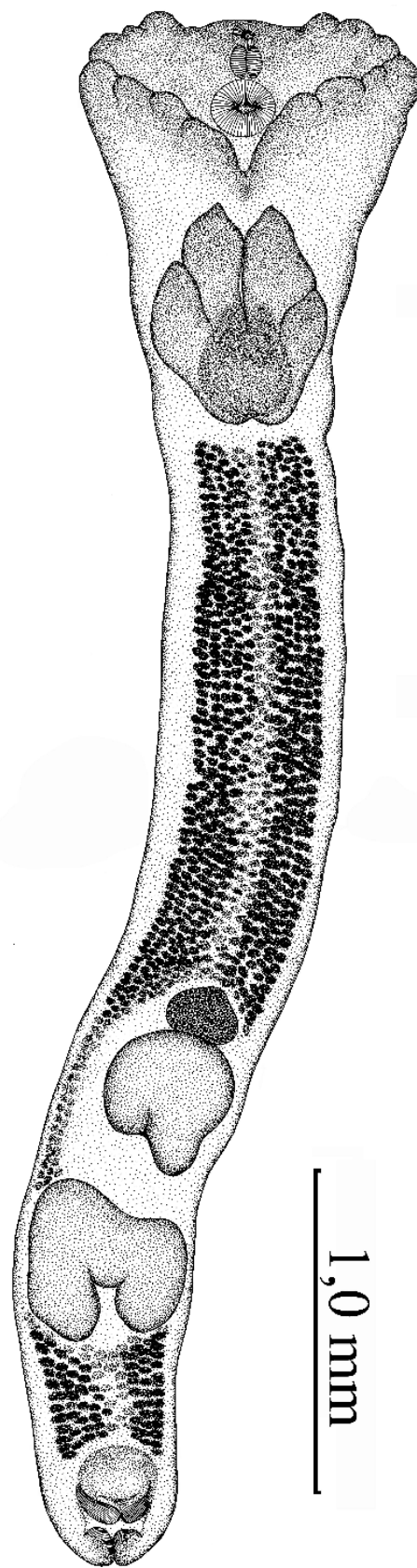


Рис. 23. *Codonocerphalus urnigerus* (Rudolphi, 1819) Diesing, 1850, mtc. от озерной лягушки (ориг.)

областей, дельты Волги и Калмыкии (Исайчиков, Захаров, 1929; Дубинина, 1950; Дубинин, 1952; Кричевская, 1961; Сударилов, 1962; Чихляев, 2007б, 2010б; Резванцева, 2008).

Общее распространение: Палеарктика.

Описание *Codonocephalus urnigerus*, msc. от озерной лягушки: Метацеркарии заключены в цисты овальной формы. Тело, 4,382–6,488 мм, состоит из двух сегментов: переднего и заднего. Сегменты разделены небольшим сужением. Воронковидный или чашевидный передний сегмент с волнистыми, лопастными краями, которые часто заворачиваются вовнутрь, с широким открытым отверстием диаметром 0,883–1,034 мм. На переднем крае сегмента расположена ротовая присоска, 0,078–0,094×0,059–0,070 мм. Непосредственно за ротовой присоской лежит фаринкс, размерами 0,095–0,126×0,103–0,144 мм. В глубине воронки располагается брюшная присоска, 0,172–0,230×0,198–0,276 мм. Кишечные ветви тонкие, не всегда прослеживаются, тянутся до уровня полового атриума. В глубине чаши переднего сегмента лежит крупный орган Брандеса. Задний сегмент длинный, цилиндрический, оканчивается половым атриумом. Глубина полового атриума 0,173–0,200 мм. На его дне имеется хорошо выраженная кольцевая складка. Вдоль всего заднего сегмента располагаются зачатки желточников. Зачатки семенников неправильной округлой формы с лопастным задним краем, 0,387–0,491×0,362–0,500 мм, располагаются друг за другом приблизительно в задней трети тела. Зачаток яичника округлый или неправильной формы, 0,164–0,187×0,211–0,233 мм, лежит у переднего края переднего семенника. На тотальных препаратах экскреторный пузырь не виден.

Семейство ALARIIDAE (Hall et Wigdor, 1918) Tubangui, 1922

Таксономическая справка: К. Невядомская (Niewiadowska in Keys to ..., 2002) понизила статус семейства до подсемейства Alariinae Hall et Wigdor, 1918 в рамках семейства Diplostomidae Poirier, 1886. Мы не разделяем эту точку зрения и сохраняем за Alariidae (Hall et Wigdor, 1918) Tubangui, 1922 статус семейства.

Род *Alaria* Schrank, 1788

Alaria alata (Goeze, 1782) Krause, 1914, msc.

Рис. 24

Хозяин: озерная *Rana ridibunda* (?), прудовая *R. lessonae*, съедобная *R. esculenta* и остромордая *R. arvalis* лягушки, обыкновенная чесночница *Pelobates fuscus*.

Локализация: мускулатура, жировые тела, перикард, брыжейки, полость тела, серозные покровы внутренних органов.

Место обнаружения: Башкортостан (Баянов, 1992; Баянов, Юмагулова, 2000; Юмагулова, 2000, 2004; Баянов, Петрова, 2001; Хабибуллин, 2002), Мордовия (Рыжов, 2007; Ручин и др., 2008а, б, 2009), Самарская область (Евланов и др., 2001, 2002; Чихляев, 2004, 2009б, 2011; Ручин и др., 2008б; Кириллов, Чихляев, 2011; Чихляев и др., 2011б), Татарстан (Смирнова, 1967; 1968, 1970; Шалдыбин, 1974, 1977; Смирнова, Сизова, 1978; Смирнова и др., 1987), Ульяновская область (Индирякова и др., 2008).

Вызывает сомнение находка мезоцеркарии *A. alata* у озерной лягушки в Волжско-Камском заповеднике (Шалдыбин, 1977), что отмечается только в дельте Волги, где в отсутствие других видов земноводных она является основным вставочным хозяином трематоды. В регионах, расположенных севернее эту функцию выполняет обыкновенная чесночница, а озерная лягушка вообще не заражена (Смирнова, 1968).

Биология: Широко специфичный паразит бесхвостых земноводных, встречающийся исключительно на стадии мезоцеркарий. Земноводные играют роль вставочных и резервуарных хозяев (Рыжиков и др., 1980; Сударилов и др., 2002). Окончательными хозяевами паразита служат млекопитающие семейства Canidae.

Сведения по циклу развития паразита содержатся в разделе о трематодах млекопитающих.

На территории России мезоцеркарии паразита отмечены у амфибий в Калининградской, Вологодской, Тверской, Курской, Воронежской, Томской и Новосибирской областях, дельте Волги, Калмыкии и на Северном Кавказе (Дубинина, 1950; Дубинин, 1952; Голикова, 1960; Судариков, 1962; Савинов, 1969; Калабеков, 1973, 1975а; Соусь, 1973; Куранова, 1988; Федоров, 1989; Чихляев, 2007б; Малышева, Жердева, 2008; Радченко, Шабун, 2008; Резванцева и др., 2008).

Общее распространение: Космополит.

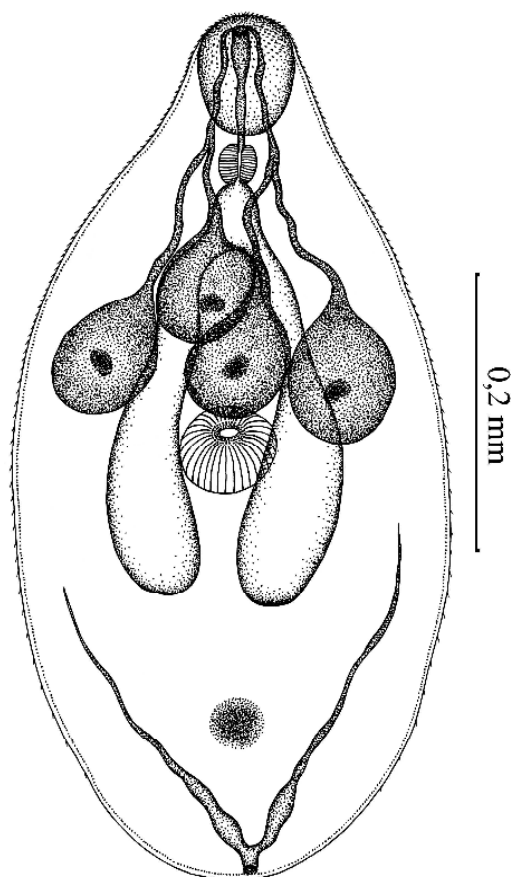


Рис. 24. *Alaria alata* (Goeze, 1782) Krause, 1914, msc. от обыкновенной чесночницы (ориг.)

Описание *Alaria alata*, msc. от обыкновенной чесночницы: Мезоцеркарии длиной 0,481–0,632×0,197–0,311 мм. Тело грушевидное, уплощенное с вентральной стороны и выпуклое с дорзальной; покрыто мелкими шипиками, редующими к заднему концу тела. Терминальный орган овальный или продолговато овальный, слегка вытянут в длину, 0,067–0,088×0,085–0,118 мм. Ротовое отверстие окружено 6-7 рядами шипиков, чаще семью. Префаринкс короткий, часто плохо просматривается. Фаринкс продолговато-овальный или округлый 0,021–0,028×0,024–0,030 мм. Пищевод длиной 0,027–0,032 мм. Кишечные ветви короткие, не доходят до конца тела, 0,148–0,197 мм. Брюшная присоска, 0,057–0,070×0,059–0,073 мм, лежит экваториально или несколько преэкваториально. Отверстие присоски окружено 3 рядами плотно располагающихся шипиков. Имеются две пары желез проникновения размерами 0,072–0,093×0,066–0,077 мм. Передняя пара расположена непосредственно у переднего края брюшной присоски, одна позади другой. Задняя пара желез лежит латеральнее передней пары и, как правило, не заходит за уровень центра брюшной присоски, а латеральные края выступают за кишечные ветви. Каждая железистая клетка имеет крупное ядро, которое лежит в половине, противоположной той, откуда берет

начало проток. Протоки желез идут попарно, извиваясь, открываются по бокам ротового отверстия. Экскреторный пузырь двулопастной. От его лопастей отходят латеральные коллекторные сосуды.

Род *Pharyngostomum* Ciurea, 1922

Pharyngostomum cordatum (Diesing, 1850) Ciurea, 1922, mtc.

Рис. 25

Хозяин: озерная *Rana ridibunda*, прудовая *R. lessonae* и остромордая *R. arvalis* лягушки, обыкновенная чесночница *Pelobates fuscus*, обыкновенный тритон *Lissotriton vulgaris*.

Локализация: мускулатура, брыжейки, перикард, полость тела, стенки желудка и кишечника.

Место обнаружения: Мордовия (Ручин и др., 2008б, 2009), Самарская область (Евланов и др., 2001, 2002; Чихляев, 2001, 2004, 2007а, 2008, 2009б; Файзулин и др., 2011). Впервые отмечен у амфибий фауны Среднего Поволжья (Чихляев, 2001).

Биология: На стадии метацеркарий специфичный паразит бесхвостых земноводных семейства Ranidae, которые являются дополнительными и резервуарными хозяевами паразита (Рыжиков и др., 1980; Судариков и др., 2002). Промежуточным хозяином служит гастропода *Planorbis planorbis*; половозрелые стадии паразитируют в кишечнике диких и домашних кошачьих и псовых. Функцию резервуарных хозяев выполняют батрахофаги – обыкновенный и водяной ужи, обыкновенная гадюка, врановые птицы, совы, утки, грызуны и насекомоядные млекопитающие (Судариков и др., 1991, 2002; Кириллов, Кириллова, 2011).

В России известны находки метацеркарий паразита у амфибий Волгоградской области, дельты Волги и Калмыкии (Дубинина, 1950; Дубинин, 1952; Кричевская, 1961; Судариков, 1962; Чихляев, 2007б, 2010б).

Общее распространение: Палеарктика.

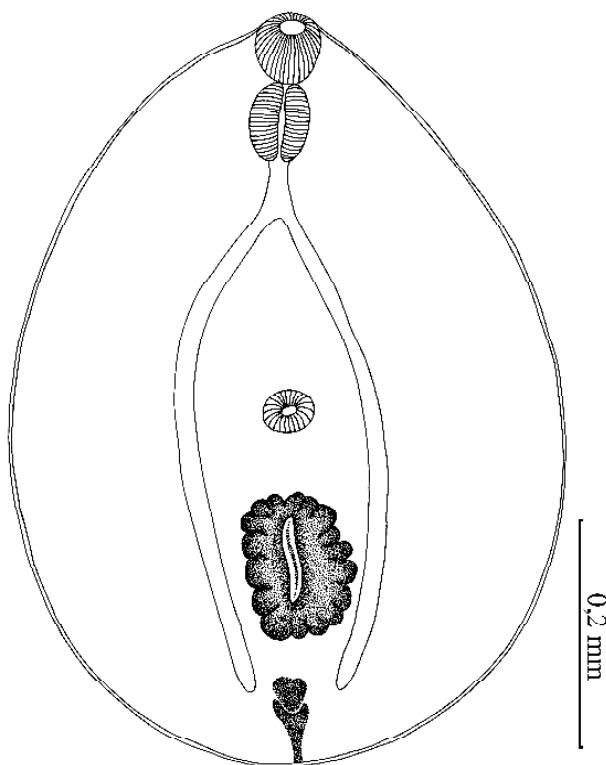


Рис. 25. *Pharyngostomum cordatum* (Diesing, 1850) Ciurea, 1922, mtc.

от остромордой лягушки (ориг.)

Описание *Pharyngostomum cordatum*, mtc. от остромордой лягушки: Метациркарии заключены в округлые цисты. Тело, 0,569–0,754×0,445–0,553 мм, округленное с относительно заостренным передним концом, покрыто мелкими шипиками. Ротовая присоска терминальная, 0,058–0,077×0,063–0,094 мм. Фаринкс размерами 0,056–0,085×0,071–0,096 мм. Пищевод длиной 0,026–0,035 мм. От пищевода под острым углом отходят кишечные ветви, огибающие орган Брандеса; тянутся до заднего конца тела. Брюшная присоска размерами 0,037–0,044×0,038–0,044 мм лежит экваториально. Ее центр лежит на расстоянии 0,288–0,392 мм от переднего конца тела, что составляет 50–52% от общей длины тела. Орган Брандеса овальный, 0,104–0,133×0,066–0,095 мм. Позади органа Брандеса различаются слабо дифференцированные зачатки гонад.

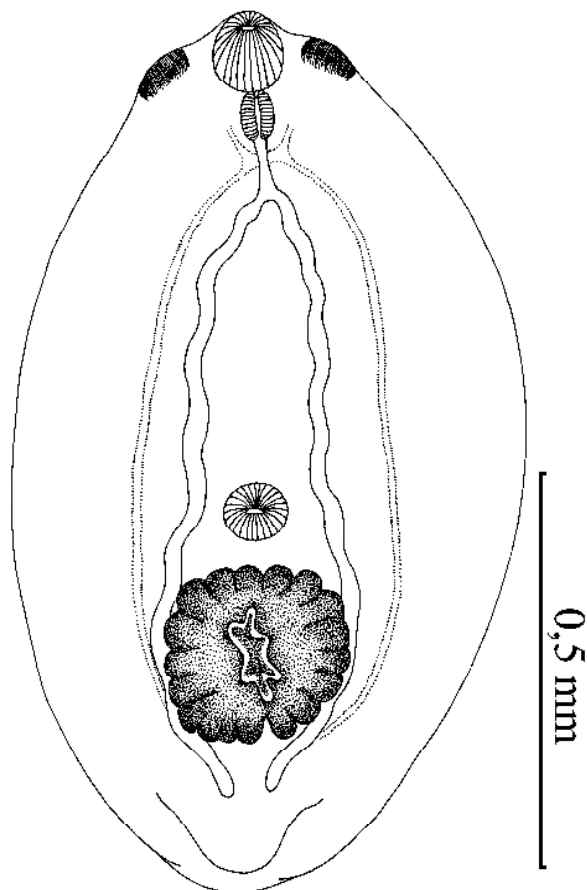


Рис. 26. *Diplostomum spathaceum* (Rudolphi, 1819) Braun, 1893, mtc.
от озерной лягушки (ориг.)

Семейство DIPLOSTOMIDAE Poirier, 1886

Род *Diplostomum* Nordmann, 1832

Diplostomum spathaceum (Rudolphi, 1819) Braun, 1893, mtc.

Рис. 26

Хозяин: озерная лягушка *Rana ridibunda*.

Локализация: головной мозг.

Место обнаружения: Самарская область (Евланов и др., 2001, 2002; Чихляев, 2001, 2004). Впервые зарегистрирован у земноводных фауны Среднего Поволжья (Чихляев, 2001).

Следует отметить также находки неопределенного вида *Diplostomum sp.*, larvae у прудовой лягушки в Волжско-Камском заповеднике (Шалдыбин, 1974, 1977) и окрестностях г. Казани (Смирнова, Сизова, 1978).

Биология: На стадии метацеркарий облигатный паразит хрусталика глаз, редко – головного мозга пресноводных рыб. Мариты паразитируют в кишечнике чайковых (Шигин, 1977, 1993). Амфибии для метацеркарий паразита играют роль факультативных дополнительных хозяев (Судариков и др., 2002).

Сведения о жизненном цикле содержатся в разделе о трематодам птиц.

Общее распространение: Палеарктика.

Описание *Diplostomum spathaceum*, mtc. от озерной лягушки: Тело, 0,108–0,578×0,318–0,637 мм, удлинненно-овоидной формы. Передний край трехлопастной. Медианная лопасть образована субтермальной ротовой присоской, 0,059–0,107×0,074–0,123 мм, а латеральные – несколько выступающими псевдоприсосками. Непосредственно за ротовой присоской располагается фаринкс, 0,031–0,044×0,052–0,060 мм. Пищевод длиной 0,061–0,067 мм. Брюшная присоска, 0,059–0,076×0,074–0,081 мм, располагается приблизительно на границе второй и третьей части тела. Позади брюшной присоски на некотором расстоянии располагается орган Брандеса, 0,148–0,231×0,163–0,246 мм. Медианная щель органа Брандеса длинная с короткими выростами. Тонкие кишечные ветви тянутся параллельно друг другу до органа Брандеса, и, огибая его, заканчиваются слепо.

Род *Neodiplostomum* Railliet, 1919

Neodiplostomum spathoides Dubois, 1937, mtc.

Рис. 27

Хозяин: озерная *Rana ridibunda*, прудовая *R. lessonae* и остромордая *R. arvalis* лягушки, обыкновенная чесночница *Pelobates fuscus*.

Локализация: мускулатура, полость тела, подкожная клетчатка.

Место обнаружения: Самарская область (Евланов и др., 2001, 2002; Чихляев, 2001, 2004, 2009б; Ручин и др., 2008б; Кириллов, Чихляев, 2011; Чихляев и др., 2011б). Впервые обнаружен у земноводных фауны Среднего Поволжья (Чихляев, 2001).

Также известна находка неопределенного вида *Neodiplostomum sp.*, mtc. у остромордой лягушки в Татарстане (Смирнова и др., 1987).

Биология: На данной стадии развития специфичный паразит бесхвостых амфибий семейства Ranidae, которые являются дополнительными хозяевами трематоды (Рыжиков и др., 1980; Судариков и др., 2002). Окончательными хозяевами являются дневные хищные птицы (Odening, 1965a). Данные о цикле развития приведены в разделе о трематодах птиц.

На территории России метацеркарии обнаружены у амфибий в Калининградской и Волгоградской областях, дельте Волги и Калмыкии (Дубинина, 1950; Дубинин, 1952; Голикова, 1960; Кричевская, 1961; Судариков, 1962; Чихляев, 2007б, 2010б).

Общее распространение: Палеарктика.

Описание *Neodiplostomum spathoides*, mtc. от остромордой лягушки: Метацеркарии заключены в овальные или округлые цисты. Тело, 0,371–0,522×0,183–0,284 мм, грушевидной или овально-грушевидной формы с относительно заостренным передним и расширенным задним концами. Деления на сегменты не наблюдается. На заднем конце тела часто имеется конический отросток, более или менее выраженный. Тело покрыто мелкими шипиками. Ротовая присоска размерами 0,031–0,042×0,038–0,044 мм. Фаринкс, 0,019–0,028×0,010–0,014 мм. Пищевод длиной 0,017–0,020 мм. От пищевода под острым углом отходят тонкие кишечные ветви, огибая орган Брандеса; простираются до самого заднего конца тела. Брюшная присоска, 0,026–0,037×0,028–0,039 мм лежит в начале второй половины тела. Орган Брандеса, 0,031–0,064×0,021–0,048 мм, располагается постацетабулярно. Непосредственно за органом Брандеса различаются слабо дифференцированные зачатки гонад.

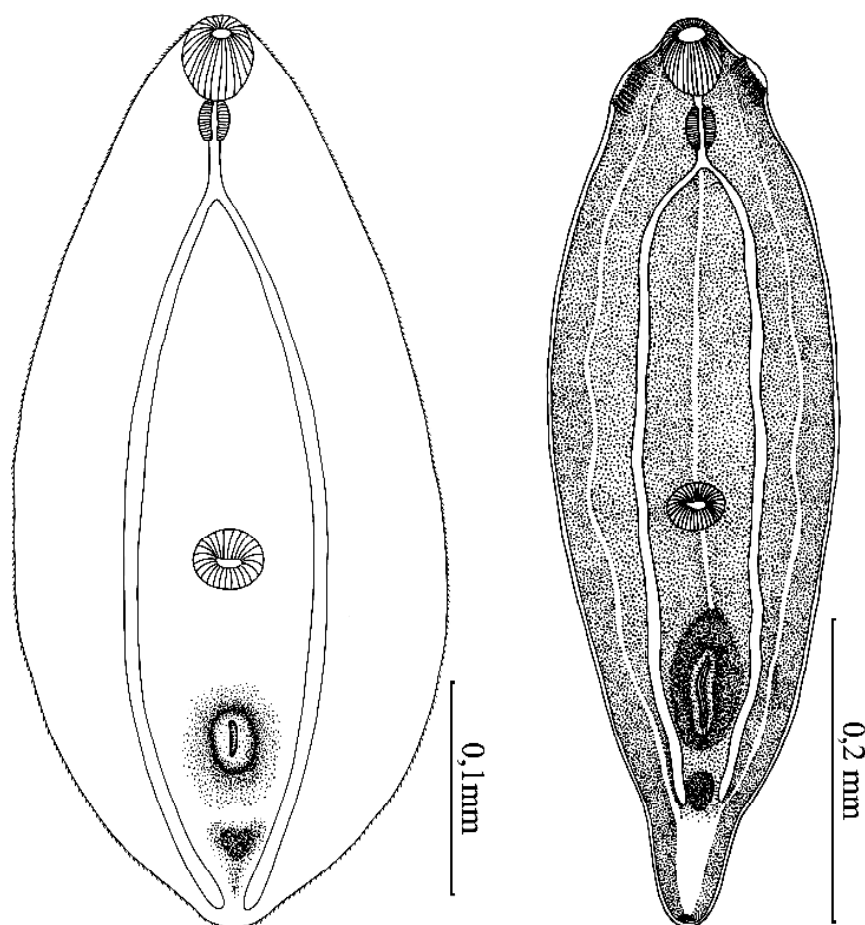


Рис. 27. *Neodiplostomum spathoides* Dubois, 1937, mtc. от остромордой лягушки (ориг.)

Рис. 28. *Tylodelphys excavata* (Rudolphi, 1803) Szidat, 1935, mtc. от озерной лягушки (ориг.)

Род *Tylodelphys* Diesing, 1850

Tylodelphys excavata (Rudolphi, 1803) Szidat, 1935, mtc.

Рис. 28

Хозяин: озерная *Rana ridibunda*, прудовая *Rana lessonae* и остромордая *Rana arvalis* лягушки, краснобрюхая жерлянка *Vombina bombina*.

Локализация: спинномозговой канал.

Место обнаружения: Башкортостан (Баянов, 1984, 1992; Баянов, Юмагулова, 2000; Юмагулова, 2000, 2004), Самарская область (Евланов и др., 2001, 2002; Чихляев, 2001, 2004, 2008, 2009а; Кириллов, Чихляев, 2011).

Биология: На стадии метацеркарий специфичный паразит бесхвостых земноводных семейств Ranidae, которые играют роль дополнительного хозяина (Рыжиков и др., 1980; Судариков и др., 2002). Промежуточный хозяин – брюхоногий моллюск *Planorbarius corneus*. Половозрелые стадии завершают развитие в кишечнике околотовных птиц: аистов, кваквы. Из числа случайных хозяев известны – серая цапля, выпь, чомга, серощекая поганка, кряква, озерная, серебристая и сизая чайки; в эксперименте – большой ястреб, чёрный коршун, пустельга и домовый сыч (Судариков, 1960б).

На территории России метацеркарии трематоды зарегистрированы у земноводных в Московской, Воронежской, Тамбовской, Волгоградской, Ростовской и Омской областях, дельте Волги (Исайчиков, 1926; Исайчиков, Захаров, 1929; Котова, 1936; Дубинина, 1950; Дубинин, 1952; Судариков, 1962; Резванцева, 2008; Резванцева и др., 2008; Чихляев, 2010б).

Общее распространение: Европа.

Описание *Tylodelphys excavata*, mtc. от озерной лягушки: Тело, 0,542–0,711×0,133–0,237 мм, ланцетовидное или булавовидное, без четкого деления на сегменты, несколько сужающееся к переднему концу и заостренное на заднем. Вентральная поверхность тела плоская или немного вогнутая. В передней части тела выделяются три лопасти. Среднюю лопасть занимает субтерминальная ротовая присоска, 0,034–0,046×0,042–0,050 мм. Латеральные лопасти заняты слабо развитыми псевдоприсосками. Брюшная присоска, 0,057–0,070×0,059–0,073 мм, располагается постэкваториально. Орган Брандеса, 0,078–0,096×0,035–0,048 мм, продолговато-овальный с медиальной щелью, лежит позади брюшной присоски. Префаринкс короткий, 0,004–0,007 мм. Фаринкс размерами 0,027–0,036×0,016–0,020 мм. Пищевод длиной 0,006–0,008 мм. Тонкие кишечные ветви тянутся параллельно друг другу до заднего конца тела; оканчиваются позади органа Брандеса на уровне экскреторного пузыря. Экскреторный пузырь V-образной формы. Позади органа Брандеса различаются слабо дифференцированные зачатки гонад.

Семейство CYATHOCOTYLIDAE Mühling, 1898

Род *Holostephanus* Szidat, 1936

Holostephanus volgensis (Sudarikov, 1962) Vojtkova, 1966, mtc.

Хозяин: озерная лягушка *Rana ridibunda*.

Локализация: полость тела.

Место обнаружения: Ульяновская область (Индирякова и др., 2008; Матвеева Матвеева, 2009; Индирякова, 2011).

Биология: Жизненный цикл расшифрован частично. Амфибии, в том числе, личинки лягушек, жаб, жерлянок и тритонов, могут выполнять роль дополнительных хозяев. Промежуточным хозяином является брюхоногий моллюск *Bithynia tentaculata*. Естественный окончательный хозяин трематоды не установлен; в эксперименте таковым являются птицы: утки, пустельга, сорока, галка, лысуха и домовый сыч (Судариков, 1962; Судариков и др., 2002).

В России известны находки метацеркарий паразита у лягушек в дельте Волги и в черте г. Екатеринбурга (Дубинина, 1950; Судариков, 1962; Вершинин, Неустроева, 2011).

Общее распространение: Палеарктика.

Группа *insertae sedis*

Род *Astiotrema* Looss, 1900

Таксономическая справка: Традиционно все исследователи относили *Astiotrema* Looss, 1900 к плагиорхидам. С. Прудхо и Р.А. Брей (Prudhoe, Bray, 1982) высказали мнение, что *Astiotrema* представляет собой сборный род. Исследования В.В. Ткача с соавторами (Tkach et al., 2001), П.Д. Олсона с соавторами (Olson et al., 2003) показали, что *Astiotrema monticelli* Stossich, 1904 не родственен плагиорхидам. Недавние исследования паразитов рода *Astiotrema* *A. monticelli*, *A. reniferum* (Looss, 1898) и *A. turneri* Bray, van Oosterhout, Blais et Cable, 2006 обнаружили их связь с гетерофидами, в то время как *A. trituri* Grabda, 1959, напротив, близок к представителям рода *Plagiorchis* Lühe, 1899. Поэтому для *A. trituri* В.В. Ткачом был предложен новый род *Neoastiotrema* Tkach, 2008 (Keys to ..., 2008).

По современным представлениям род *Astiotrema* Looss, 1900 относится к таксонам неясного систематического положения (Tkach in Keys to ..., 2008).

Astiotrema monticelli Stossich, 1904, mtc.

Рис. 29

Хозяин: озерная *Rana ridibunda* и остромордая *R. arvalis* лягушки, краснобрюхая жерлянка *Bombina bombina*, обыкновенная чесночница *Pelobates fuscus*, серая жаба *Bufo bufo*.

Локализация: полость тела, серозные покровы внутренних органов, мускулатура горла и подкожная клетчатка.

Место обнаружения: Мордовия (Ручин и др., 2008а, б, 2009; Чихляев и др., 2009а), Самарская область (Евланов и др., 2001, 2002; Чихляев, 2004; Ручин и др., 2008б; Кириллов, Чихляев, 2011; Чихляев и др., 2011б), Ульяновская область (Матвеева, 2009). Впервые отмечается у земноводных фауны России (Евланов и др., 2001; Чихляев, 2004).

Биология: Широко специфичный паразит бесхвостых амфибий, которые играют роль дополнительных хозяев паразита (Рыжиков и др., 1980; Судариков и др., 2002). В половозрелой стадии паразитирует в кишечнике змей (Марков и др., 1969; Шарпило, 1976).

Сведения по циклу развития паразита приведены в разделе о трематодах пресмыкающихся.

Общее распространение: Европа.

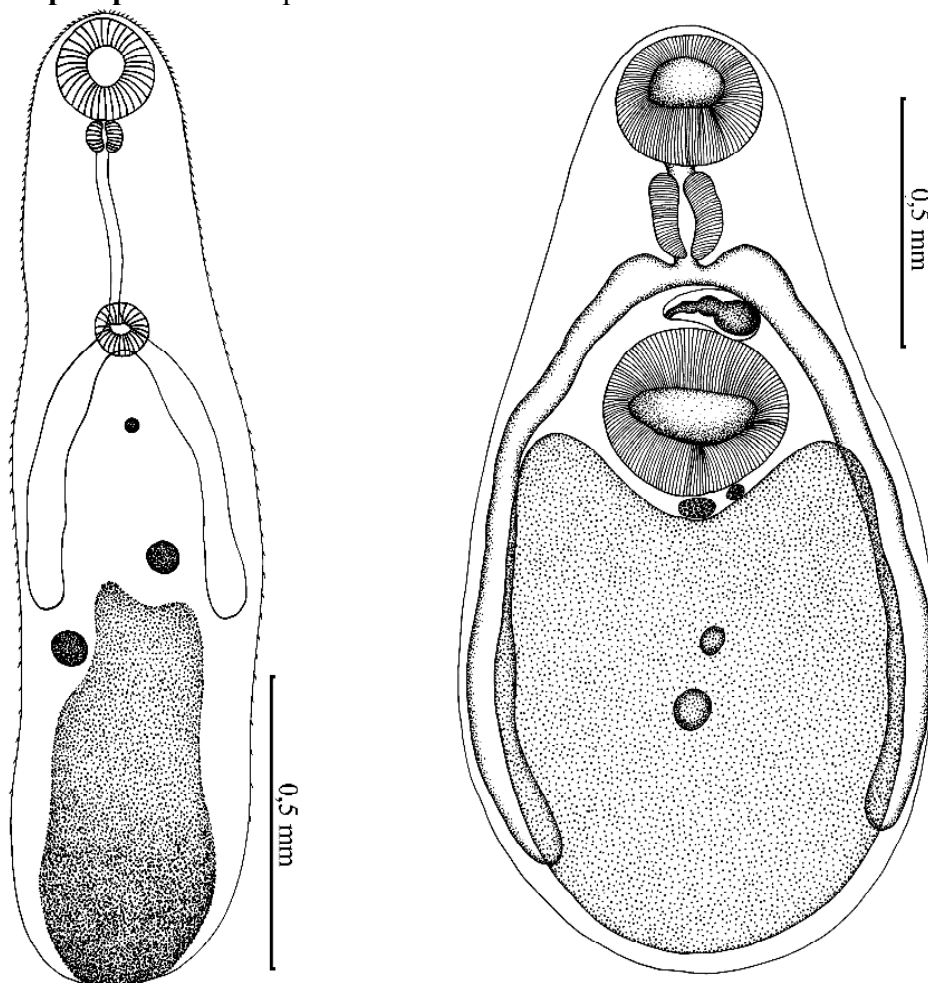


Рис. 29. *Astiotrema monticelli* Stossich, 1904, mtc. от обыкновенной чесночницы (ориг.)

Рис. 30. *Encyclometra colubrimurorum* (Rudolphi, 1819) Baylis et Cannon, 1924, mtc.
от озерной лягушки (ориг.)

Описание *Astiotrema monticelli*, mtc. от обыкновенной чесночницы: Тело метацеркарии, $1,196-2,461 \times 0,368-0,615$ мм, покрыто шипиками, которые постепенно редуют и исчезают близ заднего конца. Ротовая присоска субтерминальная, $0,123-0,169 \times 0,138-0,180$ мм. Брюшная присоска размерами $0,071-0,106 \times 0,076-0,114$ мм, располагается преэквиаториально. Фаринкс $0,053-0,076 \times 0,064-0,089$ мм. Пищевод длинный,

0,182–0,386 мм, примерно 1/6 длины тела. Бифуркация пищеварительного тракта на уровне брюшной присоски. Кишечные ветви короткие, тянутся до уровня задней трети тела. Около слепого конца одной из ветвей кишечника лежит круглый или округлый зачаток одного из семенников. Зачаток второго семенника расположен немного впереди и вбок от первого. Зачаток яичника лежит постацетабулярно.

Семейство *ENCYCLOMETRIDAE* Mehra, 1931

Таксономическая справка: Большинство исследователей (Baer, 1924; Mehra, 1931, 1937; Скрыбин, Антипин, 1960; Yamaguti, 1971 и др.) рассматривали *Encyclometra* Baylis et Cannon, 1924 в составе семейства Plagiorchiidae Lühe, 1901. К. Оденинг (Odening, 1960a, 1968) возвел Encyclometrinae Mehra, 1931 до уровня семейства. Согласно проведенным в последнее десятилетие исследованиям представители семейства Encyclometridae Mehra, 1931 более близки к горгодеридам, а не к плагиорхидам (Tkach et al., 2001; Olson et al., 2003; Bray et al., 2005; Curran et al., 2006; Choudhury et al., 2007). Мы относим семейство Encyclometridae к таксонам неясного систематического положения.

Род *Encyclometra* Baylis et Cannon, 1924

Encyclometra colubrimurorum (Rudolphi, 1819) Baylis et Cannon, 1924, mtc.

Рис. 30

Хозяин: озерная *Rana ridibunda*, прудовая *R. lessonae* и остромордая *R. arvalis* лягушки, обыкновенная чесночница *Pelobates fuscus*.

Локализация: полость тела, подкожная клетчатка, серозные покровы внутренних органов.

Место обнаружения: Башкортостан (Зарипова, 2010, 2012), Самарская область (Евланов и др., 2001, 2002; Чихляев, 2004; Ручин и др., 2008б; Кириллов, Чихляев, 2011; Чихляев и др., 2011б), Татарстан (Смирнова, 1968, 1970; Смирнова и др., 1987), Ульяновская область (Индирякова и др., 2008; Матвеева, 2009; Индирякова, 2011).

Биология: На стадии метацеркарии специфичный паразит бесхвостых амфибий семейств Ranidae и Pelobatidae. Половозрелые формы паразитируют у змей-батрахофагов.

Сведения о жизненном цикле приведены в разделе о трематодах рептилий.

На территории России зарегистрирован также у амфибий дельты Волги, Воронежской области, (Дубинина, 1950; Дубинин, 1952; Кричевская, 1961; Резванцева и др., 2008).

Общее распространение: Палеарктика.

Описание *Encyclometra colubrimurorum*, mtc. от озерной лягушки: Метацеркарии заключены в овальные или округлые цисты. Тело, 1,905–2,262×0,986–1,692 мм, овально-грушевидной формы, шипиками не вооружено. Передний конец тела плавно сужен, задний – несколько расширен. Ротовая присоска субтерминальная, 0,230–0,271×0,277–0,300 мм. Брюшная присоска, 0,328–0,352×0,374–0,396 мм. Префаринкс и пищевод короткие, часто на тотальных препаратах не просматриваются. Фаринкс размерами 0,153–0,179×0,168–0,185 мм. Кишечные ветви немного не доходят до заднего конца тела. Зачатки семенников, 0,053–0,095×0,048–0,076 мм, располагаются по диагонали приблизительно на середине расстояния между брюшной присоской и задним концом тела. Зачаток яичника, 0,040–0,050×0,054–0,078 мм, лежит медиально или слегка субмедиально у заднего края брюшной присоски. Зачаток половой бурсы, 0,076–0,088×0,197–0,214 мм, лежит несколько субмедиально у передне-бокового края брюшной присоски. Экскреторный пузырь крупный, расположен непосредственно позади брюшной присоски. Он занимает все межкишечное пространство задней части тела.

Таким образом, согласно имеющимся литературным сведениям и полученным нами данным всего у земноводных на территории Среднего Поволжья достоверно

зарегистрировано 40 видов трематод, относящихся к 27 родам, 13 семействам и 6 отрядам. При этом нами не учитывались гельминты не определенные до вида, а также находки, которых у амфибий исследуемого региона вызывают сомнение. К таким фактам относится обнаружение у озерной лягушки на территории Ульяновской области трематоды *Glyphelmis diana* (Belouss, 1958) – паразита дальневосточной лягушки из Приморского края (Матвеева, 2009; Матвеева, Плешакова, 2009).

Из состава трематод 20 видов паразитируют только на стадии мариты, для которых земноводные являются окончательными, в том числе для 2 – постциклическими хозяевами. 15 видов встречаются исключительно на стадии мезоцеркарий и метацеркарий, поэтому амфибии для них являются, соответственно, вставочными (мезоцеркарными) или дополнительными (метацеркарными), а также резервуарными хозяевами. Ещё 5 видов трематод (*Gorgoderina vitelliloba*, *G. skrjabini*, *Haplometra cylindracea*, *Dolichosaccus rastellus*, *Opisthioglyphe ranae*) могут совмещать в особях разного возраста стадии метацеркарий, мариты, и земноводные, таким образом, здесь выступают как амфиксенические хозяева. Более того, два последних вида на стадии мариты способны передаваться по трофическим связям вследствие каннибализма и межвидового поедания амфибий, которые выступают в данном случае в роли постциклического хозяина.

В результате проведенных за последние 30 лет исследований разными авторами были получены новые сведения по трематодофауне амфибий России. Так, впервые указываются 5 видов для земноводных фауны Волжского бассейна (*Gorgoderina skrjabini*, *Echinostoma revolutum*, mtc., *Echinoparyphium recurvatum*, mtc., *Phyllodistomum angulatum* и *Astiotrema monticelli*, mtc.), в том числе 2 последних – для амфибий фауны России. Список трематод амфибий Среднего Поволжья дополнен 8 видами: *Gorgoderina asiatica*, *Dolichosaccus rastellus*, *Paralepoderma cloacicola*, mtc., *Strigea falconis*, mtc., *Pharyngostomum cordatum*, mtc., *Diplostomum spathaceum*, mtc., *Neodiplostomum spathoides*, mtc. и *Holostephanus volgensis*, mtc.

Для 20 видов отмечены новые хозяева: *Gorgoderina cygnoides* и *G. asiatica* (серая жаба), *G. pagenstecheri* (остромордая и травяная лягушки), *G. microovata* (остромордая и травяная лягушки, серая жаба), *G. varsoviensis*, *Gorgoderina vitelliloba*, *Diplodiscus subclavatus*, *Opisthioglyphe ranae*, *Pleurogenoides medians*, *Pleurogenes claviger* и *Pneumonoeces asper* (съедобная лягушка), *P. variegatus* и *Paralepoderma cloacicola*, mtc. (съедобная лягушка, зеленая жаба), *Skrjabinoeces similis* (съедобная и остромордая лягушки), *S. breviansa* (прудовая лягушка), *Halipegus ovocaudatus* (остромордая лягушка), *Strigea sphaerula*, mtc. (зеленая жаба), *Tylodelphys excavata*, mtc. (краснобрюхая жерлянка), *Pharyngostomum cordatum*, mtc. и *Neodiplostomum spathoides*, mtc. (остромордая лягушка, обыкновенная чесночница). Впервые зарегистрированы трематоды нового для Среднего Поволжья вида амфибий – съедобной лягушки *Rana esculenta* Linnaeus, 1758.

В качестве факультативных (окончательных и дополнительных) или случайных хозяев земноводные (озерная лягушка) указываются для 2 видов трематод – типичных паразитов пресноводных рыб: *Phyllodistomum angulatum* и *Diplostomum spathaceum*, mtc.

ТРЕМАТОДЫ ПРЕСМЫКАЮЩИХСЯ (REPTILIA)

Отряд PARAMPHISTOMIDA Skrjabin et Schulz, 1937

Семейство DIPLODISCIDAE Cohn, 1904

Род *Diplodiscus* Diesing, 1836

Diplodiscus subclavatus (Pallas, 1760) Diesing, 1836

Рис. 31

Хозяин: обыкновенный уж *Natrix natrix*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Самарская область (Кириллов, 2000; Кириллов, Кириллова, 2007).

Биология: Факультативный паразит пресмыкающихся. Облигатными окончательными хозяевами являются земноводные. У рептилий (обыкновенный уж) встречается случайно. По-видимому, гельминт приживается в организме змей от их пищевых объектов – бесхвостых амфибий (Шарпило, 1976; Кириллов, 2010б; Кириллов, Кириллова, 2011). Возможно, заражение обыкновенного ужа паразитом произошло при заглатывании адолескариев гельминта вместе с пищевыми объектами.

Сведения по биологии паразита приведены в разделе о трематодах земноводных.

На территории России зарегистрирован у обыкновенного ужа в дельте Волги. У облигатных хозяев (амфибий) отмечен повсеместно (Дубинина, 1953; Рыжиков и др., 1980; Шарпило, 1976).

Общее распространение: Палеарктика.

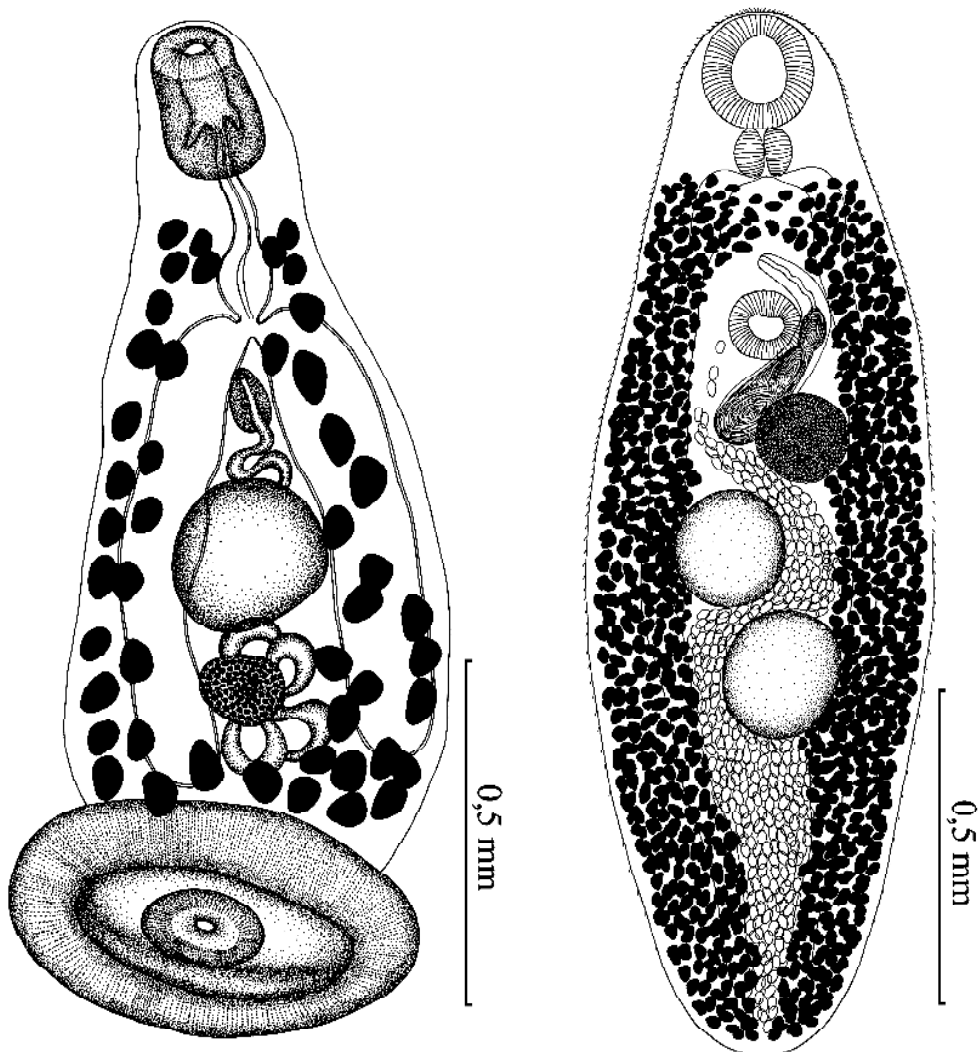


Рис. 31. *Diplodiscus subclavatus* (Pallas, 1760) Diesing, 1836 от обыкновенного ужа (ориг.)

Рис. 32. *Plagiorchis elegans* (Rudolphi, 1802) Lühe, 1899 от обыкновенного ужа (ориг.)

Описание *Diplodiscus subclavatus* от обыкновенного ужа: Тело, $1,481-1,662 \times 0,563-1,923$ мм, имеет вид усеченного конуса, основанием которого служит брюшная (задняя) присоска. Ротовая присоска субтерминальная, $0,146-0,184 \times 0,226-0,268$ мм, представляет

собой модифицированную глотку, на заднем конце имеет выступы – дивертикулы. Брюшная присоска большая, размерами 0,269–0,354×0,605–0,655 мм, располагается терминально на заднем конце тела. Пищевод длиной 0,154–0,212 мм, на заднем конце имеет небольшое вздутие (пищеводный бульбус) размерами 0,061–0,119×0,041–0,075 мм. Кишечные ветви широкие, простираются почти до уровня брюшной присоски. Семенник один, размерами 0,227–0,252×0,235–0,277 мм, лежит в средней части тела. Бурса цирруса овально-грушевидной формы, 0,087–0,100×0,054–0,065 мм. Половое отверстие медиальное позади бифуркации пищеварительного тракта. Яичник размерами 0,100–0,142×0,126–0,168 мм, лежит непосредственно позади семенника, и сдвинут к одной из ветвей кишечника. Желточники образованы фолликулами овальной или неправильной формы; расположены латерально от уровня середины пищевода до брюшной присоски. Матка слабо извитая, образует петли впереди и позади яичника.

Обнаруженные у обыкновенного ужа экземпляры паразитов были с развитыми гонадами, но без яиц.

Изменчивость: Нами отмечены морфометрические отличия *D. subclavatus* от озерной лягушки (облигатного окончательного хозяина) и обыкновенного ужа (факультативного). Паразиты от озерной лягушки отличаются значительно большими размерами тела и отдельных органов. См. раздел о трематодах земноводных. Все обнаруженные у обыкновенного ужа паразиты были неполовозрелые с недоразвитыми желточниками и без яиц в матке. Возможно, в данном случае малые размеры *D. subclavatus*, обнаруженных в обыкновенном ухе, связаны с неспецифичностью данного хозяина для этого паразита.

Отряд PLAGIORCHIDA La Rue, 1957

Семейство PLAGIORCHIDAE Lühe, 1901

Род *Plagiorchis* Lühe, 1899

Plagiorchis elegans (Rudolphi, 1802) Lühe, 1899

Рис. 32

Syn.: *Plagiorchis mentulatus* (Rudolphi, 1819)

Таксономическая справка: Согласно взглядам Е. Стычинской-Юревич (Styczynska-Jurevitz, 1962), Т.А. Краснолобовой (1977б, 1987) и ряда других авторов *Plagiorchis mentulatus* (Rudolphi, 1819) является синонимом *Plagiorchis elegans* (Rudolphi, 1802).

Хозяин: прыткая *Lacerta agilis* и живородящая *Zootoca vivipara* ящерицы, разноцветная ящурка *Eremias arguta*, обыкновенный уж *Natrix natrix*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Башкортостан (Хабибуллин, 1999), Чувашия (Кириллов, Епланова, 2005а), Нижегородская область (Борисова, 1981; Борисова, Фадеева, 1990; Фадеева, 1999, 2000), Самарская область (Кириллов, 1999, 2000; Кириллов, Епланова, 2005а, б; Кириллов, Кириллова, 2007).

Биология: Широко распространенный паразит ящериц, птиц и микромаммалий. Для обыкновенного ужа является случайным паразитом (Кириллов, 2010б). Возможность паразитирования *P. elegans* у холоднокровных животных, в частности, у обыкновенного ужа ранее ставилось под сомнения (Тимофеева, 1963; Шарпило, 1976).

Сведения о жизненном цикле приведены в разделе о трематодах птиц.

В России отмечен у ящериц в Дагестане, Калмыкии, Архангельской, Калининградской, Московской, Волгоградской, Омской, Ростовской областях, дельте Волги, Краснодарском крае (Шарпило, 1976; Шарпило, Искова, 1989).

Общее распространение: Голарктика.

Описание *Plagiorchis elegans* от обыкновенного ужа: Тело, 1,611–1,788×0,438–0,495 мм, удлинненно-овальное. Большая часть тела покрыта шипиками, постепенно редующими к

заднему концу. Ротовая присоска субтерминальная, всегда больше брюшной, 0,172–0,196×0,163–0,181 мм. Брюшная присоска размерами 0,097–0,121×0,125–0,132 мм. Фаринкс, 0,094–0,098 мм. Пищевод на тотальных препаратах не просматривается. Кишечные ветви длинные, доходят до заднего конца тела. Семенники округлые, 0,188–0,206×0,170–0,182 мм, залегают по диагонали в средней части тела. Задний семенник несколько больше переднего. Бурса цирруса удлинённая, 0,361–0,407 мм, расположена в зоне брюшной присоски, С-образно изогнута вдоль её боковой стороны. Яичник округлый, 0,125–0,136×0,131–0,144 мм, больше брюшной присоски, расположен субмедиально между передним семенником и брюшной присоской. Желточники простираются от уровня фаринкса до заднего конца тела, где соприкасаются. В передней части тела желточные поля дорсально соединяются впереди брюшной присоски. Нисходящие и восходящие ветви матки залегают вентрально, проходя между семенниками, образуют S-образный изгиб. Яйца размерами 0,021–0,026×0,013–0,016 мм.

Изменчивость: Нами отмечена изменчивость морфометрических признаков трематоды *P. elegans* от хозяев из разных систематических групп. Паразиты, отмеченные у обыкновенного ужа (факультативный хозяин), значительно мельче трематод от большой синицы (облигатный хозяин). См. раздел о трематодах птиц. Соответственно, размеры внутренних органов и яиц существенно меньше у паразитов от обыкновенного ужа. На наш взгляд это связано с развитием трематоды в неспецифичном для нее хозяине.

Род *Metaplagiorchis* Timofeeva, 1962

Metaplagiorchis molini (Lent et Freitas, 1940) Timofeeva, 1962

Рис. 33

Таксономическая справка: По мнению В.П. Шарпило (1976), В.П. Шарпило и Н.И. Исковой (1989) *Metaplagiorchis molini* (Lent et Freitas, 1940) сходен с облигатным паразитом рукокрылых *Plagiorchis koreanus* Ogata, 1938. В.П. Шарпило, Н.И. Искова (1989) и В.В. Ткач (Tkach in Keys to the ..., 2008) относят *Metaplagiorchis* Timofeeva, 1962 к синонимам *Plagiorchis* Lühe, 1899. Т.А. Краснолобова (1977б, 1982, 1987) считает род *Metaplagiorchis* валидным. Мы разделяем точку зрения последнего автора.

Хозяин: прыткая *Lacerta agilis* и живородящая *Zootoca vivipara* ящерицы.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Самарская область (Кириллов, 1999, 2000; Кириллов, Епланова, 2005б).

Биология: Является специфичным паразитом ящериц. Жизненный цикл не изучен.

На территории России зарегистрирован в Волгоградской области (Марков и др., 1969).

Общее распространение: Палеарктика.

Описание *Metaplagiorchis molini* от прыткой ящерицы: Тело, 2,370–2,831×0,746–0,868 мм, продолговато-овальное или овально-вытянутое, покрыто шипиками, постепенно редующими к заднему концу тела. Ротовая присоска субтерминальная, 0,152–0,260×0,156–0,230 мм. Брюшная присоска размерами 0,135–0,171×0,126–0,148 мм. Фаринкс 0,093–0,104×0,089–0,111 мм. Пищевод длиной 0,074–0,119 мм. Бифуркация пищеварительного тракта примерно на середине расстояния между присосками. Кишечные ветви простираются к заднему концу тела. Семенники округлые, размерами 0,226–0,252×0,241–0,278 мм, располагаются по диагонали постэкваториально. Бурса цирруса удлинённая, 0,428–0,667×0,096–0,117 мм, располагается в зоне брюшной присоски, С-образно огибая ее. Проксимальный конец бурсы лежит между яичником и задним краем брюшной присоски. Яичник размерами 0,159–0,222×0,165–0,233 мм, расположен между брюшной присоской и передним семенником, ближе к брюшной присоске. Тельце Мелиса располагается непосредственно позади яичника. Желточники состоят из многочисленных округлых, овальных или неправильной формы фолликулов; располагаются латеральными полями вдоль тела от уровня середины расстояния между присосками до уровня слепых концов кишечных

ветвей. Матка хорошо развита. Извивающиеся нисходящая и восходящая ветви матки залегают вентрально вдоль тела, между семенниками образуют S-образный изгиб. Место перехода нисходящей ветви в восходящую лежит позади слепых концов кишечных ветвей, где матка занимает всю зону. Половое отверстие медиальное или субмедиальное, около переднего края брюшной присоски. Яйца размерами 0,031–0,037 × 0,017–0,019 мм.

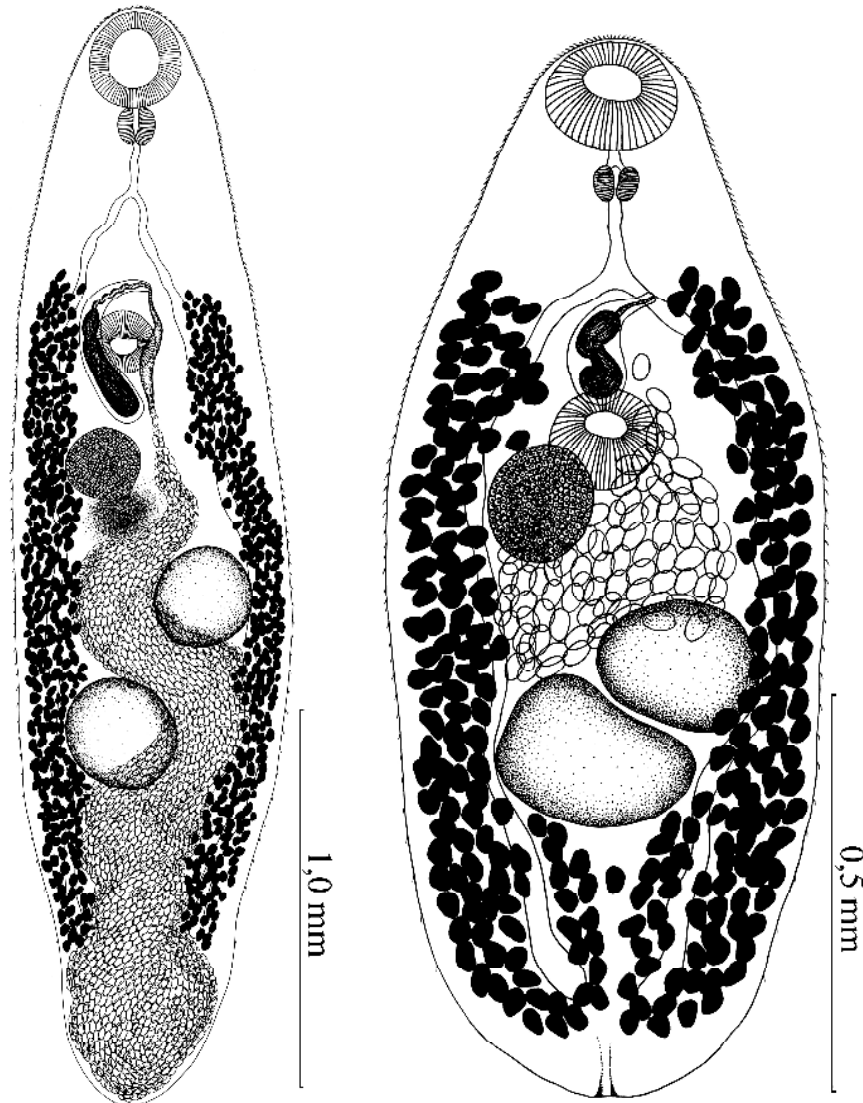


Рис. 33. *Metaplagicorchis molini* (Lent et Freitas, 1940) Timofeeva, 1962

от прыткой ящерицы (ориг.)

Рис. 34. *Opisthioglyphe ranae* (Frölich, 1791) Looss, 1899 от обыкновенного ужа (ориг.)

Род *Opisthioglyphe* Looss, 1899

Таксономическая справка приводится в разделе о трематодах земноводных.

Opisthioglyphe ranae (Frölich, 1791) Looss, 1899

Рис. 34

Хозяин: обыкновенный уж *Natrix natrix*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Мордовия (Кириллов, Кириллова, 2011), Татарстан (Смирнова, 1970, 1971; Аль-Завахра, 1992), Самарская область (Кириллов, 2000; Кириллов, Кириллова, 2007).

Биология: Факультативный паразит обыкновенного ужа. У змей отмечены как половозрелые, так и неполовозрелые особи паразита. Облигатными окончательными хозяевами служат земноводные. Метацицеркарии могут встречаться у амфибий и их головастиков. Паразитирует также у гадюк (Шарпило, 1976; Шарпило, Искова, 1989).

Сведения по биологии паразита приведены в разделе о трематодах амфибий.

В России зафиксирован также у ужей дельты Волги (Дубинина, 1953).

Общее распространение: Палеарктика.

Описание *Opisthioglyphe ranae* от обыкновенного ужа: Тело, 1,162–1,385×0,465–0,585 мм, удлинено-овальное, покрыто шипиками. Ротовая присоска субтерминальная, 0,130–0,148×0,122–0,143 мм. Брюшная присоска, 0,111–0,129×0,115–0,133 мм, располагается преэкваториально. Фаринкс 0,063–0,074×0,069–0,077 мм. Пищевод длиной 0,089–0,138 мм. Бифуркация пищеварительного тракта на середине или около середины расстояния между присосками. Кишечные ветви длинные, относительно узкие, простираются к заднему концу тела. Семенники поперечно-овальные, иногда неправильной формы, цельнокрайние, располагаются один позади другого, тесно прилегая друг к другу. Передний семенник 0,111–0,247×0,119–0,148 мм, в большинстве случаев несколько меньше заднего – 0,133–0,248×0,148–0,207 мм. Бурса цирруса, 0,128–0,172×0,070–0,087 мм, грушевидная или удлинено-грушевидная, располагается между бифуркацией пищеварительного тракта и брюшной присоской, под углом к продольной оси тела, может перекрываться присоской. Яичник округлый или круглый, размерами 0,130–0,155×0,122–0,148 мм, расположен справа у заднебокового края брюшной присоски. Желточники занимают латеральные поля тела, простираются от уровня пищевода или бифуркации пищеварительного тракта до заднего конца тела, где, огибая слепые концы кишечных ветвей, соединяются позади семенников. Матка относительно короткая. Петли матки занимают пространство между брюшной присоской и передним семенником. Половое отверстие субмедиальное, на уровне бифуркации пищеварительного тракта. Яйца 0,037–0,041×0,018–0,022 мм.

Изменчивость: Нами отмечены различия в размерных признаках *O. ranae* от съедобной лягушки (облигатный хозяин) и обыкновенного ужа (факультативный хозяин). Паразиты от амфибии отличаются значительно большими размерами тела и отдельных органов. См. раздел о трематодах земноводных. Гельминты от обыкновенного ужа имели менее развитые желточники и более мелкие яйца. По нашему мнению эти различия связаны с развитием трематоды *O. ranae* в неспецифическом хозяине (обыкновенном уже).

Род *Neoglyphe* Schaldybin, 1953

Neoglyphe sobolevi Schaldybin, 1953

Рис. 35

Таксономическая справка: Большинство авторов, преимущественно зарубежных (Генов, 1984; Yamaguti, 1971; Tkach in Keys to the ..., 2008 и др.) рассматривают род *Neoglyphe* Schaldybin, 1953 в составе семейства Omphalometridae Looss, 1899. К. Оденинг (Odening, 1959a, b), предложивший семейство Omphalometridae, видел в нем только типовой род *Omphalometra* Looss, 1899. Л.С. Шалдыбин (1953), В.П. Шарпило, Н.И. Искова (1989) определяют *Neoglyphe* Schaldybin, 1953 в подсемейство Opisthioglyphinae Dollfus, 1949 семейства Plagiorchiidae Lühe, 1901. Мы разделяем точку зрения отечественных исследователей.

Хозяин: прыткая ящерица *Lacerta agilis*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Самарская область (Кириллов, 2000; Кириллов, Кириллова, 2007). Это первая находка гельминта у пресмыкающихся фауны России (Кириллов, 2000).

Биология: Является факультативным паразитом прыткой ящерицы. У рептилий паразитирует случайно (Кириллов, 2010б). Облигатными окончательными хозяевами служат млекопитающие семейства Soricidae (Шарпило, Искова, 1989).

Сведения о жизненном цикле содержатся в разделе о трематодах млекопитающих.

Общее распространение: Голарктика.

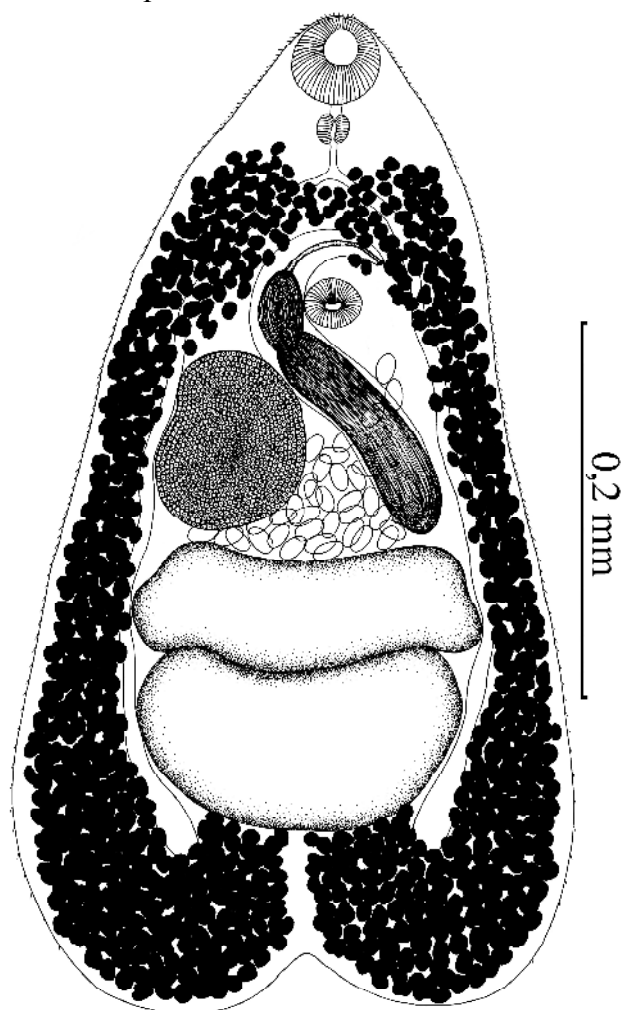


Рис. 39. *Neoglyphe sobolevi* Schaldybin, 1953 от прыткой ящерицы (ориг.)

Описание *Neoglyphe sobolevi* от прыткой ящерицы: Тело, $0,535-0,576 \times 0,301-0,312$ мм, грушевидной формы, с выемкой на заднем конце. Тело покрыто шипиками, постепенно редееющими к заднему концу. Ротовая присоска субтерминальная, $0,045-0,048 \times 0,049-0,052$ мм. Брюшная присоска размерами $0,026-0,028 \times 0,031-0,033$ мм. Фаринкс $0,015-0,018 \times 0,017-0,019$ мм. Пищевод длиной $0,015-0,021$ мм. Бифуркация пищеварительного тракта на середине расстояния между присосками. Кишечные ветви простираются к заднему концу тела, но самого конца не достигают. Семенники неправильной формы, вытянуты поперек тела, располагаются постэкваториально, тесно прилегая друг к другу. Края семенников с выемками небольшой глубины. Передний семенник размерами $0,057-0,063 \times 0,183-0,188$ мм, задний – $0,083-0,087 \times 0,172-0,177$ мм. Бурса цирруса, $0,240-0,251 \times 0,034-0,037$ мм, залегает под углом к продольной оси тела между передним краем переднего семенника и бифуркацией пищеварительного тракта, С-образно изгибается проксимальным концом вокруг брюшной присоски. Половое отверстие субмедиальное. Яичник размерами $0,098-0,105 \times 0,078-0,084$ мм, неправильной формы, с неглубокими выемками на краях, лежит субмедиально за брюшной присоской и половой бурсой. Желточники простираются латерально от уровня бифуркации пищеварительного тракта или

чуть выше до заднего конца тела. В передней части тела желточники соединяются дорсально. Матка короткая, ее петли занимают пространство только между бурсой, передним семенником и яичником. Яйца размерами 0,016–0,019×0,009–0,011 мм.

Изменчивость: Нами отмечены различия морфометрических признаков трематоды *N. sobolevi* от хозяев из разных систематических групп. Так, паразиты от факультативного хозяина прыткой ящерицы отличаются значительно меньшими размерами по сравнению с *N. sobolevi* от облигатного хозяина обыкновенной бурозубки. Соответственно, размеры отдельных органов и яиц меньше у трематод от прыткой ящерицы. См. раздел о трематодах млекопитающих. Вероятно, это связано с тем, что прыткая ящерица является для паразита неспецифичным хозяином.

Семейство LEPTOPHALLIDAE Dayal, 1938

Таксономическая справка: В.В. Ткач с соавторами (Tkach et al., 1999, 2000, 2001; Keys to ..., 2008) на основании молекулярного анализа и сравнения морфологии церкарий выносят род *Leptophallus* Lühe, 1909 вместе с родами *Paralepoderma* Dollfus, 1950, *Macrodera* Lühe, 1899 и *Metaleptophallus* Yamaguti, 1958 в отдельное семейство Leptophallidae Dayal, 1938. Эту точку зрения мы считаем обоснованной.

Род *Leptophallus* Lühe, 1909

Leptophallus nigrovenosus (Bellingham, 1844) Lühe, 1909

Рис. 36

Хозяин: обыкновенный уж *Natrix natrix*, обыкновенная гадюка *Vipera berus*.

Локализация: пищевод, верхний отдел желудка.

Место обнаружения: Башкортостан (Хабибуллин, 1999), Мордовия (Кириллов, Кириллова, 2011), Татарстан (Аль-Завахра, 1992), Чувашия (данные авторов), Самарская область (Кириллов, 2000), Ульяновская область, (Кириллов, Бакиев, 2003).

Биология: Широко распространенный паразит ужеобразных и гадюковых змей. Промежуточными хозяевами являются брюхоногие моллюски *Lymnaea stagnalis*, *L. limosa*, *L. ovata* и *L. ampla*. Дополнительными хозяевами служат личинки и взрослые особи остромордой, травяной, съедобной лягушек, краснобрюхой жерлянки, зеленой жабы, гребенчатого тритона (Brumpt, 1944-1945b; Grabda-Kazubska, 1963; Шарпило, Искова, 1989).

На территории России обнаружен в Калининградской и Воронежской областях (Mühling, 1898; Шарпило, 1976; Шарпило, Искова, 1989).

Общее распространение: Палеарктика.

Описание *Leptophallus nigrovenosus* от обыкновенного ужа: Тело, 1,043–1,308×0,377–0,498 мм, овально-вытянутое. Все тело покрыто шипиками. Ротовая присоска субтерминальная, 0,200–0,230×0,222–0,246 мм. Брюшная присоска размерами 0,172–0,192×0,178–0,215 мм, расположена презкваториально или экваториально. Фаринкс 0,062–0,074×0,067–0,077 мм. Пищевод длиной 0,015–0,027 мм, часто на тотальных препаратах не просматривается. Бифуркация пищеварительного тракта ближе к ротовой присоске. Кишечные ветви не достигают заднего конца тела, оканчиваясь позади семенников. Семенники эллипсоидные или округлые, размерами 0,098–0,171×0,123–0,208 мм, лежат симметрично по обеим сторонам тела у заднего края брюшной присоски. Бурса цирруса небольшая, чаще овально-вытянутая или более-менее грушевидная, 0,114–0,128×0,053–0,062 мм, лежит вдоль переднего края брюшной присоски. Внутренний семенной пузырек маленький, наружный – большой, располагается вдоль тела и в большей или меньшей степени перекрывается брюшной присоской. Яичник овальный или округлый, размерами 0,081–0,111×0,092–0,126 мм, расположен субмедиально у заднебокового края брюшной присоски и часто перекрывается ею. Желточники образованы многочисленными, относительно крупными, грушевидными, овальными или неправильной формы

фолликулами; располагаются двумя группами между ротовой и брюшной присосками. Иногда желточники могут соединяться медиально. Петли матки занимают все постацетабулярное пространство. Половое отверстие чаще всего субмедиальное, у переднего края брюшной присоски. Яйца размерами 0,030–0,037×0,013–0,022 мм.

Род *Metaleptophallus* Yamaguti, 1958

Metaleptophallus gracillimus (Lühe, 1909) Yamaguti, 1958

Рис. 37

Хозяин: обыкновенный уж *Natrix natrix*.

Локализация: ротовая полость, пищевод.

Место обнаружения: Татарстан (Аль-Завахра, 1992), Самарская область (Кириллов, 2000).

Биология: Обыкновенный и широко распространенный паразит ужеобразных и гадюковых змей. Промежуточным хозяином является брюхоногий моллюск *Planorbarius corneus*. Роль дополнительных хозяев играют земноводные: остромордая и травяная лягушки (Grabda-Kazubaska, 1963; Шарпило, Искова, 1989).

В России зарегистрирован в Калининградской, Волгоградской и Ростовской областях (Mühling, 1898; Марков и др., 1964, 1969).

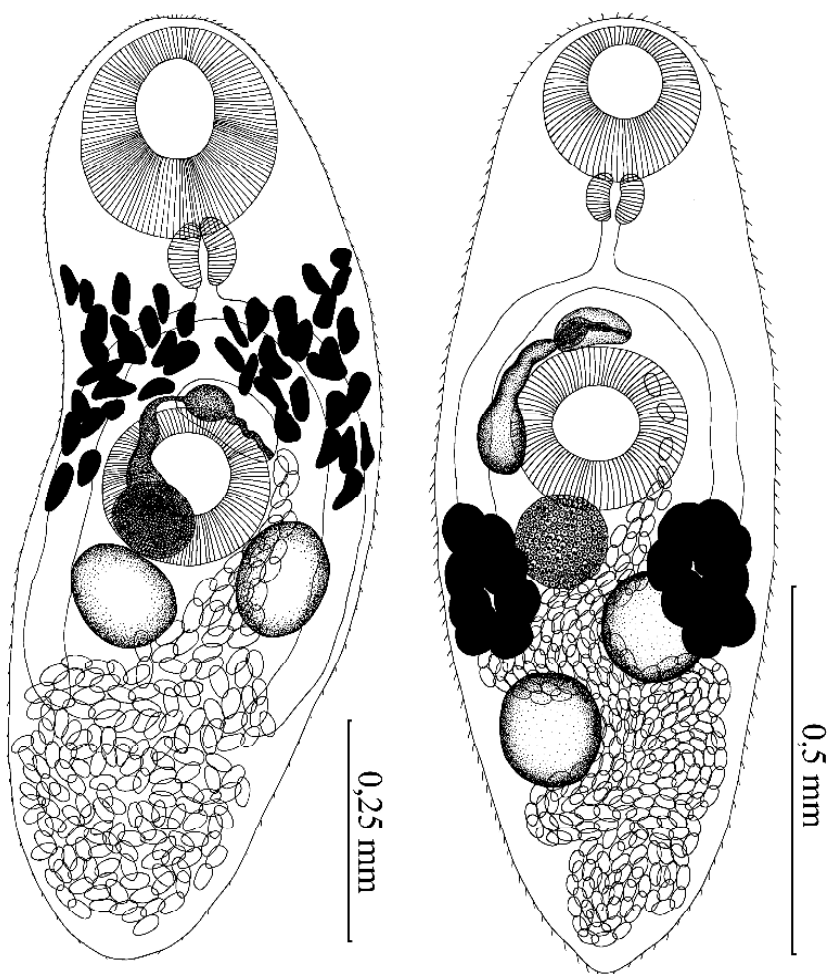


Рис. 36. *Leptophallus nigrovenosus* (Bellingham, 1844) Lühe, 1909 от обыкновенного ужа (ориг.)

Рис. 37. *Metaleptophallus gracillimus* (Lühe, 1909) Yamaguti, 1958 от обыкновенного ужа (ориг.)

Общее распространение: Европа.

Описание *Metaleptophallus gracillimus* от обыкновенного ужа: Тело, 1,110–1,288×0,408–0,457 мм, овально-вытянутое, сужено к заднему концу. Все тело покрыто шипиками. Ротовая присоска субтерминальная, 0,200–0,213×0,205–0,219 мм. Брюшная присоска размерами 0,221–0,228×0,231–0,240 мм, располагается преэкваториально. Фаринкс 0,062–0,071×0,072–0,079 мм. Пищевод длиной 0,052–0,078 мм. Бифуркация пищеварительного тракта примерно на середине расстояния между присосками. Кишечные ветви короткие, заходят за уровень заднего края брюшной присоски. Семенники округлые, овальные, размерами 0,130–0,148×0,137–0,165 мм, лежат по диагонали позади брюшной присоски. Бурса цирруса небольшая, 0,097–0,115×0,037–0,065 мм, грушевидно-вытянутая, располагается у переднего края брюшной присоски. Внутренний семенной пузырек маленький, наружный – большой, в 1,5–2 раза длиннее бурсы, лежит у бокового края брюшной присоски, частично перекрывается ею. Яичник округлый, размерами 0,113–0,129×0,120–0,124 мм, расположен непосредственно за брюшной присоской, может частично перекрываться ею. Желточники состоят из относительно крупных, округлых или овальных, неправильной формы фолликулов, которые собраны в две группы (чаще всего по 8 фолликулов), располагающиеся с обеих сторон заднего края брюшной присоски и перекрывающие слепые концы кишечных ветвей. Матка образует многочисленные петли, занимающие все постацетабулярное пространство. Половое отверстие медиальное или слегка субмедиальное, у переднего края брюшной присоски. Яйца размерами 0,028–0,036×0,016–0,019 мм.

Род *Macrodera* Lühe, 1899

Macrodera longicollis (Abildgaard, 1788) Lühe,
1899

Рис. 38

Хозяин: обыкновенный *Natrix natrix* и водяной *N. tessellata* ужи.

Локализация: воздушный мешок легкого.

Место обнаружения: Мордовия (Кириллов, Кириллова, 2011), Татарстан (Аль-Завахра, 1999), Чувашия (данные авторов), Самарская область (Кириллов, 2000).

Биология: Специфичный паразит ужеобразных змей. Является одним из самых обычных и широко

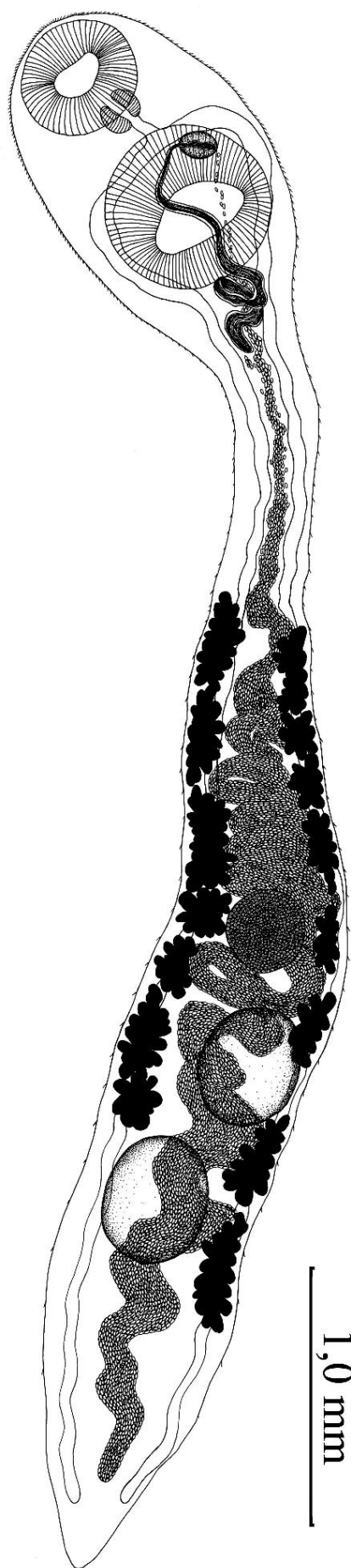


Рис. 38. *Macrodera longicollis* (Abildgaard, 1788) Lühe, 1899 от обыкновенного ужа (ориг.)

распространенных паразитов ужей. Промежуточным хозяином служит брюхоногий моллюск *Planorbis planorbis*; дополнительными хозяевами – земноводные: озерная и травяная лягушки (Добровольский, 1971; Шарпило, 1976; Судариков и др., 2002).

На территории России отмечен в Волгоградской, Воронежской областях, Краснодарском крае, дельте Волги (Иванов, 1952; Дубинина, 1953; Марков и др., 1962, 1969; Черткова, Кропотова, 1974; Шарпило, Искова, 1989).

Общее распространение: Палеарктика.

Описание *Macrodera longicollis* от обыкновенного ужа: Тело, 6,692–15,500 мм, вытянуто в длину и разделено на короткую овальную переднюю часть, узкую «шейку» и массивную, постепенно расширяющуюся заднюю часть. Ширина в зоне брюшной присоски – 0,615–1,077 мм, на уровне семенников – 0,738–1,385 мм. Передняя часть тела покрыта шипиками, постепенно редующими к заднему концу. Присоски располагаются в передней расширенной части тела. Ротовая присоска субтерминальная, 0,285–0,450×0,308–0,483 мм. Брюшная присоска размерами 0,446–0,692×0,462–0,738 мм. Фаринкс, 0,123–0,200×0,138–0,215 мм. Пищевод длиной 0,061–0,117 мм. Бифуркация пищеварительного тракта ближе к ротовой присоске. Кишечные ветви достигают заднего конца тела. Семенники овальные или округлые, 0,308–0,677×0,385–0,708 мм, лежат один позади другого. Бурса цирруса, 0,131–0,273×0,082–0,142 мм, располагается вдоль переднего края брюшной присоски, более или менее грушевидная, с небольшим внутренним семенным пузырьком. Наружный семенной пузырек очень длинный, 1,500–2,510 мм, образует несколько изгибов и тянется далеко за брюшную присоску. Половое отверстие субмедиальное у переднего края брюшной присоски. Яичник круглый или округлый, размерами 0,215–0,446×0,247–0,478 мм, лежит впереди семенников. Желточники простираются вдоль обеих сторон тела по 6–8 групп, состоящих из крупных грушевидных, овальных или округлых фолликулов. У отдельных особей фолликулы могут тесно прилегать друг к другу так, что выделить отдельные группы не удастся. Желточники ассиметричные: справа они тянутся до уровня заднего семенника или чуть дальше, слева – только до уровня переднего семенника. Матка образует многочисленные петли и заполняет все пространство от переднего края желточников до заднего конца тела. Яйца размерами 0,023–0,031×0,013–0,017 мм.

Род *Paralepoderma* Dollfus, 1950

Paralepoderma cloacicola (Lühe, 1909) Dollfus, 1950

Рис. 39

Хозяин: обыкновенный уж *Natrix natrix*, обыкновенная гадюка *Vipera berus*.

Локализация: прямая кишка.

Место обнаружения: Башкортостан (Хабибуллин, 1999), Мордовия (Кириллов, Кириллова, 2011), Татарстан (Смирнова, 1970, 1971; Аль-Завахра, 1992), Чувашия (данные авторов), Самарская область (Кириллов, 2000; Кириллов, Бакиев, 2003), Ульяновская область (Кириллов, Бакиев, 2003).

Биология: Один из обычных и широко распространенных паразитов ужей и гадюк. Промежуточным хозяином является моллюск *Planorbis planorbis*; дополнительные хозяева – головастики и молодые особи озерной, остромордой, травяной лягушек, обыкновенной чесночницы (Добровольский, 1969; Grabda-Kazubska, 1975; Шарпило, Искова, 1989).

В России найден также в Воронежской, Волгоградской, Ростовской областях, дельте Волги (Дубинина, 1953; Макров и др., 1962, 1964, 1969; Черткова, Кропотова, 1974; Шарпило, 1976).

Общее распространение: Палеарктика.

Описание *Paralepoderma cloacicola* от обыкновенного ужа: Тело, 0,552–1,533×0,276–0,867 мм, овальное или слегка яйцевидное, покрыто шипиками, постепенно редующими к заднему концу. Ротовая присоска субтерминальная, размерами 0,173–0,289×0,154–0,389 мм. Брюшная присоска преэкваториальная, 0,140–0,278×0,133–0,261 мм. Фаринкс 0,047–

0,101×0,052–0,105 мм. Пищевод на тотальных препаратах не просматривается. Бифуркация пищеварительного тракта всегда ближе к ротовой присоске. Кишечные ветви длинные, простираются к заднему концу тела. Семенники округлые, 0,073–0,186×0,088–0,192 мм, располагаются симметрично постацетабулярно. Бурса цирруса маленькая, размерами 0,112–0,167×0,057–0,089 мм, удлинненно-грушевидная, лежит вдоль переднего края брюшной присоски, и может ею перекрываться. Внутренний семенной пузырек маленький, наружный – большой вытянутый, длиннее бурсы в 1,5–2 раза, располагается вдоль бокового края брюшной присоски или дорсально от нее. Своим проксимальным концом наружный семенной пузырек может достигать заднего края брюшной присоски. Яичник, размерами 0,071–0,180×0,078–0,187 мм, округлый, лежит у заднебокового или заднего края брюшной присоски, может перекрываться ею. Желточники состоят из немногочисленных, относительно крупных округлых или яйцевидных фолликулов, располагающихся двумя группами в средней части тела, по обеим сторонам брюшной присоски. Матка образует, поперечные продольные петли и занимает все постацетабулярное пространство. Половое отверстие субмедиальное у переднебокового края брюшной присоски. Яйца размерами 0,027–0,041×0,016–0,020 мм.

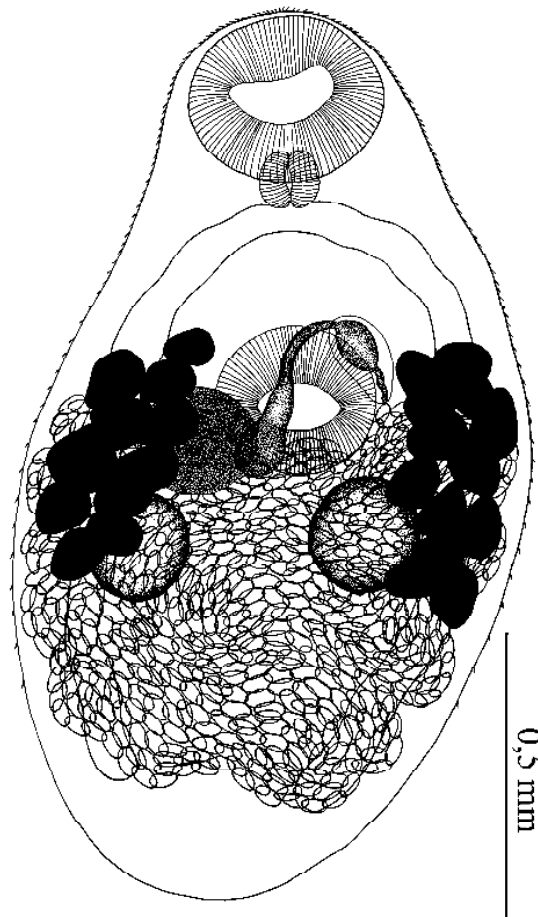


Рис. 39. *Paralepoderma cloacicola* (Lühe, 1909) Dollfus, 1950 от обыкновенного ужа (ориг.)

Семейство TELORCHIIDAE Looss, 1899

Род *Telorchis* (Lühe, 1899) Looss, 1899

Telorchis assula (Dujardin, 1845) Dollfus, 1957

Рис. 40

Хозяин: обыкновенный *Natrix natrix* и водяной *N. tessellata* ужи, обыкновенная гадюка *Vipera berus*.

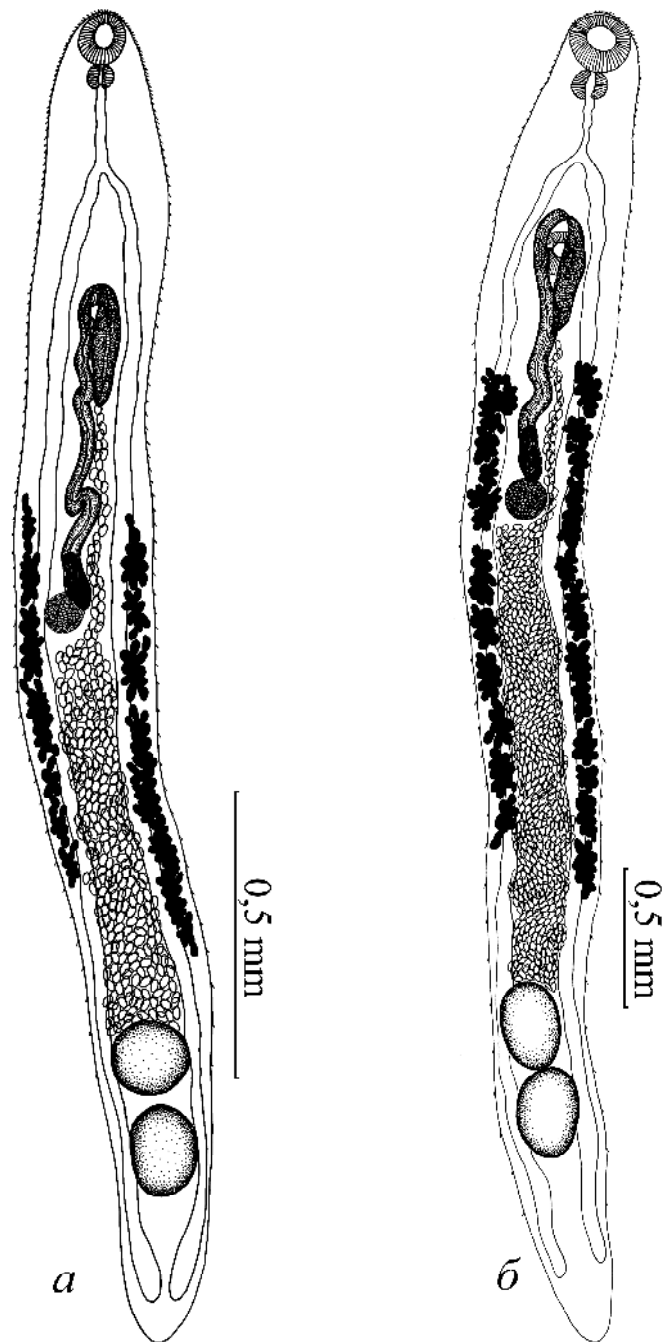


Рис. 40. *Telorchis assula* (Dujardin, 1845) Dollfus, 1957 (ориг.)

а – от обыкновенного ужа, *б* – от водяного ужа

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Башкортостан (Хабибуллин, 1999), Мордовия (Кириллов, Кириллова, 2011), Татарстан (Смирнова, 1970, 1971; Аль-Завахра, 1992), Чувашия (данные авторов), Самарская область (Кириллов, 2000), Ульяновская область (Кириллов, Бакиев, 2003).

Биология: Специфичный паразит ужеобразных змей. Один из самых обычных и распространенных паразитов обыкновенного и водяного ужей, встречающийся практически в пределах всего ареала хозяев. Промежуточным хозяином служит пресноводный моллюск *Planorbis planorbis*. Дополнительными хозяевами являются личинки озерной и травяной лягушек (Добровольский, 1967). У гадюк и ломкой веретеницы отмечается как случайный паразит (Шарпило, 1976; Шарпило, Искова, 1989).

В России обнаружен в Московской, Саратовской, Воронежской, Волгоградской, Ростовской областях, дельте Волги, Дагестане, Калмыкии (Лавров, 1908; Иванов, 1952;

Дубинина, 1953; Марков и др., 1962, 1969, 1972; Черткова, Кропотова, 1974; Шарпило, Искова, 1989).

Общее распространение: Палеарктика.

Описание *Telorchis assula* от обыкновенного ужа: Тело, 1,786–2,254×0,308–0,439 мм, узкое, сильно вытянутое. Все тело покрыто шипиками, постепенно редующими к заднему концу. Ротовая присоска субтерминальная, 0,082–0,126×0,088–0,130 мм. Брюшная присоска размерами 0,067–0,082×0,074–0,085 мм. Фаринкс 0,052–0,083×0,054–0,092 мм. Пищевод длиной 0,093–0,148 мм. Бифуркация пищеварительного тракта примерно на середине расстояния между присосками. Кишечные ветви простираются до заднего конца тела. Семенники лежат в задней части, один позади другого. Передний семенник, размерами 0,126–0,149×0,0095–0,140 мм, чуть меньше заднего – 0,133–0,158×0,111–0,147 мм. Бурса цирруса длинная, змеевидно извивается, располагается медиально между брюшной присоской и яичником. Яичник округлый, размерами 0,067–0,098×0,081–0,112 мм, лежит у проксимального отдела бурсы. Желточники располагаются латерально, кнаружи от кишечных ветвей, простираются примерно от середины расстояния между брюшной присоской и яичником или чуть ниже, и не достигают уровня переднего семенника. Матка образует многочисленные короткие петли и занимает все пространство между яичником и передним семенником. Половое отверстие медиальное у переднего края брюшной присоски. Яйца размерами 0,029–0,031×0,014–0,016 мм.

Изменчивость: Трематода *T. assula* характеризуется широкой морфометрической изменчивостью. Нами отмечены отличия в размерных признаках у паразитов от разных видов ужей. Так, трематоды от водяного ужа отличались значительно большими размерами тела и отдельных органов, чем гельминты от обыкновенного ужа. На наш взгляд, данный факт объясняется более благоприятными условиями для развития паразита, складывающимися в организме водяного ужа. Это обстоятельство позволяет предполагать, что водяной уж более древний (возможно, первичный) хозяин паразитов рассматриваемого вида трематод.

Вариация размеров тела и органов трематоды от водяного ужа (в мм):

Размеры тела – 2,692–5,122×0,548–1,057

Ротовая присоска – 0,154–0,232×0,123–0,211

Брюшная присоска – 0,108–0,175×0,100–0,167

Фаринкс – 0,108–0,130×0,100–0,122

Пищевод – 0,191–0,156

Семенники:

передний – 0,154–0,211×0,185–0,333

задний – 0,192–0,342×0,169–0,232

Яичник – 0,138–0,154×0,146–0,166

Яйца – 0,035–0,044×0,016–0,024

Семейство PLEUROGENIDAE Looss, 1899

Род *Pleurogenes* Looss, 1896

Pleurogenes claviger (Rudolphi, 1819) Looss, 1896

Рис. 41

Хозяин: обыкновенный уж *Natrix natrix*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Мордовия (Кириллов, Кириллова, 2011), Самарская область (Кириллов, 2000; Кириллов, Кириллова, 2007).

Биология: Факультативный паразит пресмыкающихся. Облигатными окончательными хозяевами являются земноводные. По-видимому, в обыкновенном ухе паразит приживается

от проглоченных земноводных, либо заражение рептилии произошло при случайном заглатывании дополнительных хозяев гельминта.

Сведения по циклу развития приведены в разделе о трематодах земноводных.

В России отмечен у рептилий дельты Волги (Иванов, 1952).

Общее распространение: Космополит.

Описание *Pleurogenes claviger* от обыкновенного ужа: Тело, 1,631–3,185×0,602–0,997 мм, удлинено-овальное, покрыто шипиками, которые постепенно редуют к заднему концу тела. Ротовая присоска субтерминальная, 0,200–0,268×0,222–0,305 мм. Брюшная присоска располагается преэкваториально, 0,146–0,188×0,153–0,191 мм. Фаринкс 0,088–0,109×0,101–0,138 мм. Бифуркация пищеварительного тракта ближе к ротовой присоске. Кишечные ветви длинные и широкие, простираются постэкваториально, не достигают заднего конца тела; заканчиваются на уровне переднего края семенников. Семенники округлые или овальные, цельнокрайние размерами 0,196–0,247×0,212–0,267 мм, лежат симметрично или слегка по диагонали в задней части тела. Бурса цирруса 0,555–0,806×0,132–0,163 мм. Располагается под углом к продольной оси тела между брюшной присоской и левым краем тела. Яичник цельнокрайний, округлый, 0,187–0,242×0,206–0,251 мм, располагается на одном или почти на одном уровне с брюшной присоской. Желточники располагаются в передней части тела, могут соединяться медиально на дорсальной стороне тела. Слева желточники простираются от уровня бурсы до заднего края брюшной присоски или немного дальше. Справа желточники тянутся от уровня заднего края ротовой присоски или бифуркации пищеварительного тракта до уровня заднего края брюшной присоски, могут переходить чуть ниже его. Матка образует многочисленные петли, которые располагаются, в основном, поперечно и занимают все постацетабулярное пространство. Половое отверстие в небольшом атриуме, открывающемся субмаргинально на дорсальной стороне тела, обычно на уровне заднего края ротовой присоски или глотки. Яйца размерами 0,027–0,032×0,011–0,015 мм.

Изменчивость: Нами отмечены различия морфометрических признаков трематоды *P. claviger* от разных видов хозяев. Паразиты от съедобной лягушки (облигатный хозяин) отличаются относительно большими размерами тела и отдельных органов по сравнению с гельминтами от обыкновенного ужа (факультативный хозяин). См. раздел о трематодах земноводных. Данный факт связан с развитием паразита в неспецифичном хозяине (обыкновенном ухе).

Род *Prosotocus* Looss, 1899

Prosotocus confusus (Looss, 1894) Looss, 1899

Рис. 42

Хозяин: прыткая ящерица *Lacerta agilis*, обыкновенный уж *Natrix natrix*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Татарстан (Аль-Завахра, 1992), Самарская область (Кириллов, Епланова, 2005б; Кириллов, Кириллова, 2007; Кириллов, 2010б).

Биология: Является факультативным паразитом пресмыкающихся. Облигатные окончательные хозяева – земноводные. У рептилий отмечены единичные находки неполовозрелых и половозрелых особей (Шарпило, 1976; Шарпило, Искова, 1989; Кириллов, 2000). Инвазия ящериц происходит при потреблении дополнительных хозяев гельминта. Обыкновенный уж заражается, по-видимому, случайно заглатывая дополнительных хозяев, либо трематоды приживаются в организме змей из их пищевых объектов – земноводных.

Сведения по жизненному циклу приведены в разделе о трематодах амфибий.

Общее распространение: Палеарктика.

Описание *Prosotocus confusus* от обыкновенного ужа: Тело, 0,786–1,037×0,553–0,814 мм, округлое или овальное, покрыто шипиками, постепенно редующими к заднему концу. Ротовая присоска субтерминальная, 0,164–0,202×0,173–0,211 мм. Брюшная присоска

размерами 0,142–0,151×0,129–0,135 мм, располагается постэкваториально. Фаринкс 0,046–0,064×0,053–0,071 мм. Пищевод длиной 0,033–0,054 мм. Бифуркация пищеварительного тракта ближе к ротовой присоске. Кишечные ветви короткие и широкие не достигают уровня переднего края брюшной присоски. Семенники овальные, размерами 0,164–0,185×0,133–0,148 мм, располагаются симметрично по обеим сторонам тела на уровне пищевода и бифуркации пищеварительного тракта, снаружи от кишечных ветвей. Бурса цирруса большая, булавовидная, 0,400–0,518×0,098–0,122 мм, расположена слева под небольшим углом к краю тела. Проксимальный конец бursы лежит на уровне брюшной присоски. Половое отверстие латеральное, на уровне пищевода, бифуркации пищеварительного тракта или левого семенника. Яичник размерами 0,129–0,147×0,151–0,192 мм, округлый, цельнокрайний расположен медиально или слегка субмедиально около переднего края брюшной присоски, между концами кишечных ветвей. Желточники располагаются в передней части тела с обеих сторон ротовой присоски фаринкса, пищевода; состоят из 15–18 крупных округлых фолликулов и медиально соединяются. Большая часть матки располагается постацетабулярно. Лишь небольшая ее часть, извиваясь, простирается преацетабулярно, располагаясь поперек тела вдоль заднего края желточников. Яйца размерами 0,010–0,013×0,018–0,024 мм.

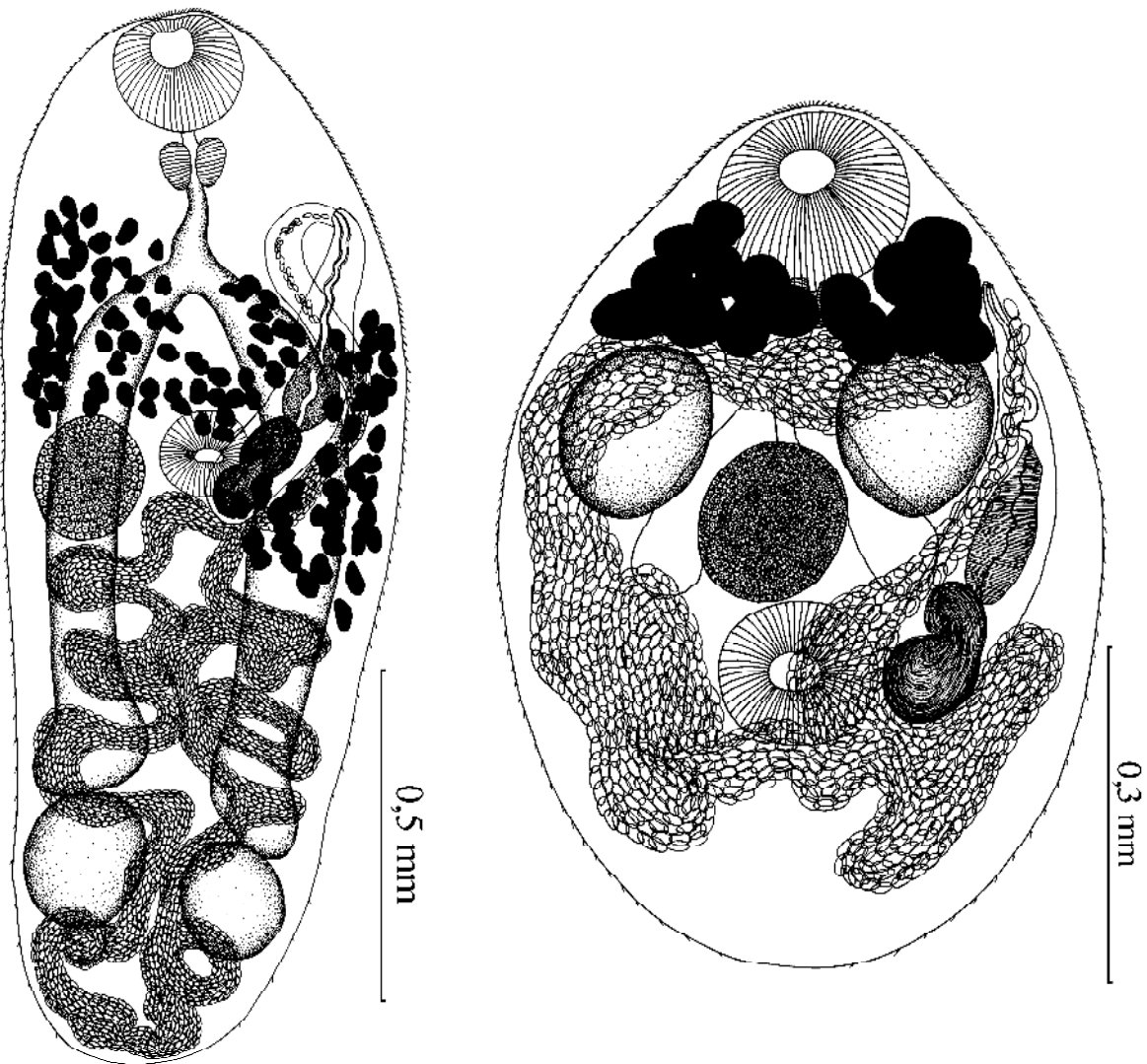


Рис. 41. *Pleurogenes claviger* (Rudolphi, 1819) Looss, 1896 от обыкновенного ужа (ориг.)

Рис. 42. *Prosotocus confusus* (Looss, 1894) Looss, 1899 от обыкновенного ужа (ориг.)

Изменчивость: Существенных различий морфометрических признаков паразитов от разных хозяев (облигатного – озерной лягушки и факультативного – обыкновенного ужа) нами не отмечено. Трематоды от озерной лягушки более вытянутые в длину, а гельминты от обыкновенного ужа – более округлые. См. раздел о трематодах земноводных. При этом следует отметить, что размеры семенников, яичника, бursy цирруса относительно больше у *P. confusus* от обыкновенного ужа. Яйца несколько крупнее у гельминтов от озерной лягушки. Следовательно, в неспецифичном хозяине (обыкновенном ухе) для развития трематоды *P. confusus* складываются благоприятные условия, как и в специфичном хозяине (амфибии).

Отряд STRIGEIDIDA (La Rue, 1926) Sudarikov, 1959

Семейство STRIGEIDAE Railliet, 1919

Род *Strigea* Abildgaard, 1790

Strigea strigis (Schrank, 1788) Abildgaard, 1790, mtc.

Рис. 43

Хозяин: обыкновенный *Natrix natrix* и водяной *N. tessellata* ужи, обыкновенная *Vipera berus* и степная *V. renardi* гадюки, прыткая ящерица *Lacerta agilis*.

Локализация: брыжейка, жировая ткань, полость тела.

Место обнаружения: Мордовия (Кириллов, Кириллова, 2011), Татарстан (Смирнова, 1970, 1971; Аль-Завахра, 1992), Чувашия (данные авторов), Самарская область (Кириллов, 2000; Кириллов, Бакиев, 2003), Ульяновская область (Кириллов, Бакиев, 2003).

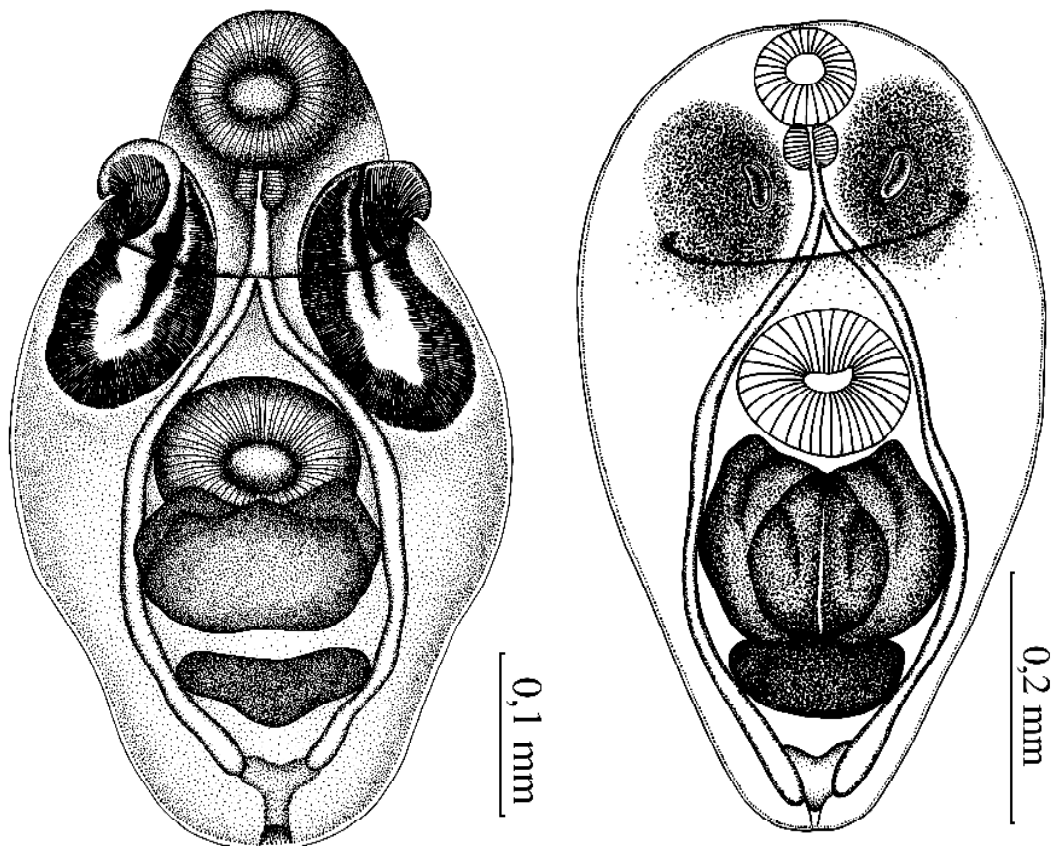


Рис. 43. *Strigea strigis* (Schrank, 1788) Abildgaard, 1790, mtc. от обыкновенного ужа (ориг.)

Рис. 44. *Strigea falconis* Szidat, 1928, mtc. от обыкновенного ужа (ориг.)

Биология: На данной стадии развития обычный и широко распространенный паразит ужеобразных змей фауны России, которые являются резервуарными хозяевами. Высокие показатели экстенсивности инвазии зафиксированы также у обыкновенной гадюки (Шарпило, 1976). У других рептилий метацеркарии встречаются редко. Окончательными хозяевами трематоды служат хищные птицы (Судариков, 1971, 1984; Судариков и др., 2002; Шарпило, 1976). Сведения по жизненному циклу содержатся в разделе о трематодах птиц.

У пресмыкающихся фауны России зарегистрирован в Ленинградской, Саратовской, Волгоградской, Астраханской областях, Калмыкии, Хабаровском крае (Дубинина, 1953; Лавров, 1908; Марков, 1952; Марков и др., 1962, 1969; Судариков, 1971, 1984; Шарпило, 1976).

Общее распространение: Палеарктика.

Описание *Strigea strigis*, mtc. от обыкновенного ужа: Метацеркарии заключены в цисты овальной формы. Тело метацеркарии грушевидной формы, длиной 0,470–0,531 мм. Состоит из крупного переднего сегмента, 0,342–0,403×0,313–0,335 мм и заднего – 0,128–0,134×0,145–0,183 мм, без четкого деления на сегменты. Передний сегмент на вентральной поверхности имеет впадину, в виде глубокого кармана. Ротовая присоска, 0,098–0,100×0,100–0,103 мм. Фаринкс размерами 0,033–0,037×0,035–0,039 мм. Пищевод длиной 0,043–0,047 мм. Кишечные ветви огибают брюшную присоску, орган Брандеса и заканчиваются слепо вблизи заднего конца тела. По сторонам ротовой присоски лежат хорошо развитые латеральные присоски (псевдоприсоски) длиной 0,166–0,179 мм. Устья псевдоприсосок лежат под острым углом к медианной линии тела. Брюшная присоска размерами 0,096–0,100×0,111–0,125 мм. Позади брюшной присоски лежит орган Брандеса, состоящий из дорзальной и вентральной лопастей и железистого комплекса. Железистый комплекс в виде поперечно-овального тела размерами 0,044–0,053×0,116–0,125 мм.

Strigea falconis Szidat, 1928, mtc.

Рис. 44

Хозяин: обыкновенный уж *Natrix natrix*.

Локализация: брыжейка, жировая ткань.

Место обнаружения: Самарская область (Кириллов, Кириллова, 2011).

Биология: Пресмыкающиеся (ужеобразные и гадюковые змеи) для паразита служат резервуарными хозяевами. Широко распространенный паразит птиц разных отрядов, преимущественно хищных (Судариков, 1971, 1984).

Сведения о жизненном цикле содержатся в разделе по трематодам птиц.

Общее распространение: Космополит.

Описание *Strigea falconis*, mtc. от обыкновенного ужа: Метацеркарии заключены в овальные цисты. Тело метацеркарий овальной формы без четкого деления на сегменты, размерами 0,624–0,643×0,356–0,380 мм. Вентральная впадина хорошо выражена. Ротовая присоска, 0,074–0,078×0,079–0,083. Фаринкс, 0,036–0,040×0,041–0,044 мм. Пищевод длиной 0,025–0,029 мм. Кишечные ветви огибают брюшную присоску, орган Брандеса и оканчиваются слепо вблизи заднего конца тела. Брюшная присоска, 0,117–0,120×0,129–0,135. Псевдоприсоски хорошо выражены, продолговатой формы, длиной 0,149–0,157 мм. Крупный орган Брандеса состоит из вентральной и дорзальной лопастей. Дорзальная лопасть делится продольным желобом на две половины. Железистый комплекс в виде поперечно-овального тела размерами 0,126–0,134×0,053–0,062 мм.

Strigea sphaerula (Rudolphi, 1803) Szidat, 1928, mtc.

Рис. 45

Хозяин: обыкновенный *Natrix natrix* и водяной *N. tessellata* ужи, обыкновенная медянка *Coronella austriaca*.

Локализация: брыжейка, жировая ткань.

Место обнаружения: Башкортостан (Хабибуллин, 1999), Мордовия (Кириллов, Кириллова, 2011), Чувашия (данные авторов), Самарская область (Кириллов, 2000).

Биология: На стадии метацеркарии является обычным и широко распространенным паразитом ужеобразных змей. Впервые указывается для обыкновенной медянки (Кириллов, 2000). У других рептилий регистрируется редко. Пресмыкающиеся служат резервуарными хозяевами гельминта.

Подробно жизненный цикл рассмотрен в разделе о трематодах, паразитирующих у птиц.

В России у рептилий зарегистрирован также в Волгоградской области и дельте Волги (Дубинина, 1953; Марков и др., 1962, 1969; Судариков, 1984).

Общее распространение: Палеарктика.

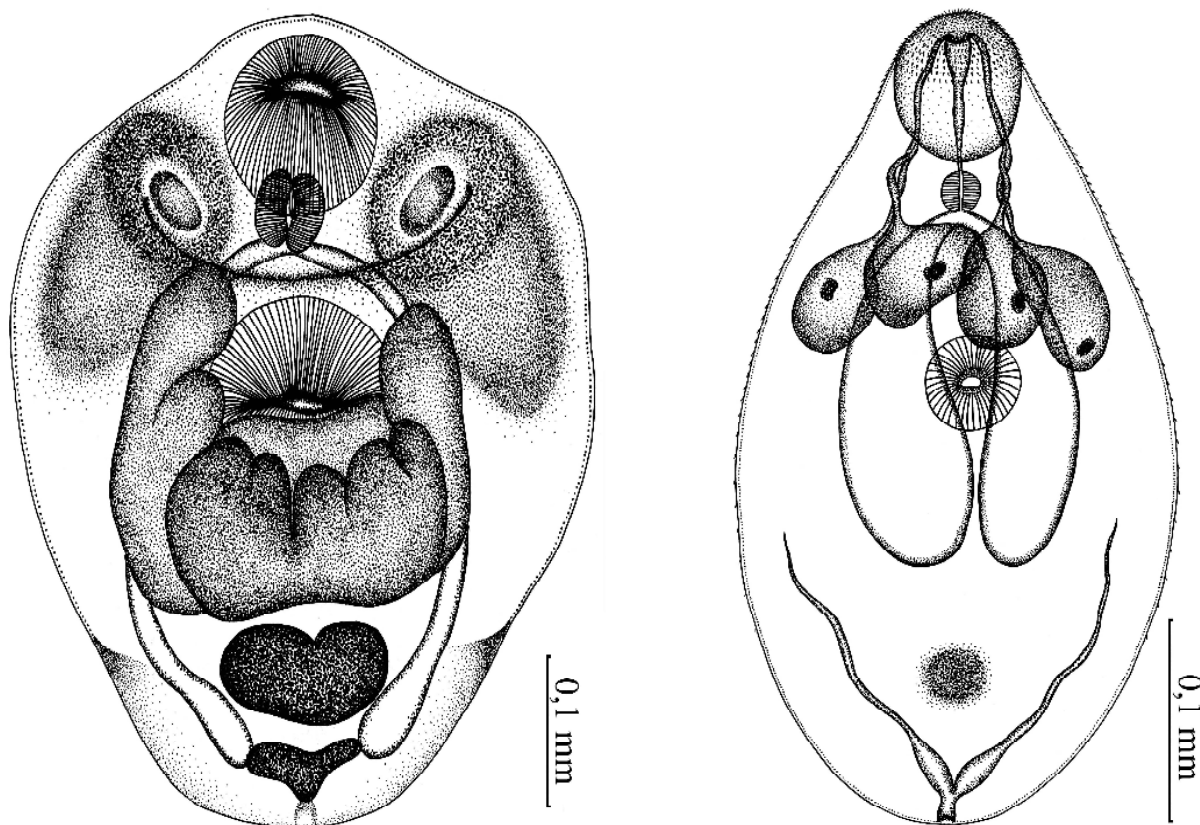


Рис. 45. *Strigea sphaerula* (Rudolphi, 1803) Szidat, 1928, mtc.

от обыкновенной медянки (ориг.)

Рис. 46. *Alaria alata* (Goeze, 1782) Krause, 1914, msc. от обыкновенного ужа (ориг.)

Описание *Strigea sphaerula*, mtc. от обыкновенной медянки: Метацеркарии заключены в цисту яйцевидной формы. Тело метацеркарии длиной 0,453–0,521 мм, грушевидной формы, с сильно вздутым передним и относительно меньшим задним сегментом. Размеры переднего сегмента 0,365–0,408×0,325–0,358 мм, заднего – 0,088–0,112×0,169–0,263 мм. Вентральная впадина глубокая, карманообразная. Ротовая присоска размерами 0,078–0,100×0,079–0,106 мм. Фаринкс, 0,041–0,044×0,042–0,047 мм. Пищевод на тотальных препаратах не просматривается. Кишечные ветви слепо заканчиваются вблизи заднего конца тела. Латеральные псевдоприсоски хорошо развиты, длиной 0,174–0,203 мм, с крупными устьями, которые у фиксированных экземпляров округлые, широко открытые. Основания псевдоприсосок полушаровидной формы. Брюшная присоска размерами 0,091–0,107×0,108–0,124 мм, лежит у дна вентральной впадины в пространстве между

псевдоприсосками. Орган Брандеса образован крупными лопастями – вентральной и дорзальной. Железистый комплекс в виде поперечно-овального тела размерами 0,056–0,071×0,114–0,146 мм.

Семейство CODONOCEPHALIDAE (Sudarikov, 1959) Zhatkanbaeva, 1991

Таксономическая справка содержится в разделе о трематодах амфибий.

Род *Codonocephalus* Diesing, 1850

Codonocephalus urnigerus (Rudolphi, 1819) Diesing, 1850, msc.

Хозяин: обыкновенный уж *Natrix natrix*.

Локализация: мышцы, полость тела, серозные покровы внутренних органов.

Место обнаружения: Татарстан (Смирнова, 1970, 1971; Аль-Завахра, 1992).

Биология: Обыкновенный уж выступает в качестве резервуарного хозяина паразита. Кроме ужеобразных, резервуарными хозяевами также служат гадюковые змеи. Окончательными хозяевами являются большая и малая выпи, реже – серая цапля (Niewiadowska, 1964; Судариков, 1959б; Смогоржевская, 1976; Шарпило, 1976; Рыжиков и др., 1980).

Сведения о жизненном цикле гельминта приведены при описании трематод, паразитирующих у земноводных.

На территории России зафиксирован у пресмыкающихся также в дельте Волги (Дубинина, 1953; Марков и др., 1962).

Общее распространение: Палеарктика.

Семейство ALARIIDAE (Hall et Wigdor, 1918) Tubangui, 1922

Таксономическая справка приводится при описании гельминтов, паразитирующих у земноводных.

Род *Alaria* Schrank, 1788

Alaria alata (Goeze, 1782) Krause, 1914, msc.

Рис. 46

Хозяин: обыкновенный уж *Natrix natrix*, обыкновенная *Vipera berus* и степная *V. renardi* гадюки, обыкновенная медянка *Coronella austriaca*.

Локализация: жировая ткань, полость тела.

Место обнаружения: Башкортостан (Хабибуллин, 1999), Мордовия (Кириллов, Кириллова, 2011), Татарстан (Смирнова, 1970, 1971; Аль-Завахра, 1992), Чувашия (данные авторов), Самарская область (Кириллов, 2000; Кириллов, Бакиев, 2003), Ульяновская область (Кириллов, Бакиев, 2003).

Биология: Один из самых распространенных и многочисленных паразитов змей. Чаще всего *A. alata* встречается у ужей, которые служат резервуарными хозяевами. Окончательными хозяевами являются хищные млекопитающие семейств Canidae и Mustelidae (Потехина, 1950; Савинов, 1953; Судариков, 1971).

Подробно жизненный цикл паразита описан в разделе по трематодам млекопитающих.

В России обнаружен у рептилий в Тверской, Рязанской, Вологодской, Воронежской, Волгоградской областях, дельте Волги, Дагестане, Калмыкии, на о-ве Кунашир (Дубинина, 1953; Судариков, 1962; Марков и др., 1962, 1968, 1969; Марков, Мозговой, 1969; Савинов, 1969; Шарпило, 1976).

Общее распространение: Космополит.

Изменчивость: Различий в морфометрических признаках мезоцеркарий *A. alata* от амфибий (обыкновенная чесночница) и от рептилий (обыкновенный уж) нами не отмечено.

Род *Pharyngostomum* Ciurea, 1922

Pharyngostomum cordatum (Diesing, 1850) Ciurea, 1922, n. sp.

Хозяин: обыкновенный *Natrix natrix* и водяной *N. tessellata* ужи.

Локализация: жировая ткань, серозные покровы внутренних органов.

Место обнаружения: Мордовия (Кириллов, Кириллова, 2011), Самарская область (Кириллов, 2000).

Биология: Обычный и широко распространенный паразит змей фауны России. Ужи являются резервуарными хозяевами. Роль окончательных хозяев выполняют хищные млекопитающие семейств Canidae и Felidae (Шарпило, 1976; Судариков и др., 1991).

Данные о жизненном цикле приведены при описании трематод, паразитирующих у земноводных.

На территории России обнаружен у пресмыкающихся в Волгоградской области и дельте Волги (Дубинина, 1953; Марков и др., 1962, 1969).

Общее распространение: Палеарктика.

Семейство DIPLOSTOMIDAE Poirier, 1886

Род *Neodiplostomum* Railliet, 1919

Neodiplostomum spathoides Dubois, 1937, n. sp.

Хозяин: обыкновенный *Natrix natrix* и водяной *N. tessellata* ужи.

Локализация: жировая ткань, серозные покровы внутренних органов.

Место обнаружения: Чувашия (данные авторов), Самарская область (Кириллов, Кириллова, 2011).

Биология: Ужеобразные змеи выступают в качестве резервуарных хозяев, в роли которых отмечены также гадюки. Мариты паразитируют в кишечнике дневных хищных птиц (Odening, 1965a; Судариков, 1971; Шарпило, 1976).

Данные о жизненном цикле приводятся при описании трематод птиц.

В России найден у рептилий в Волгоградской области и дельте Волги (Дубинина, 1953; Марков и др., 1962, 1969).

Общее распространение: Палеарктика.

Группа *insertae sedis*

Род *Astiotrema* Looss, 1900

Astiotrema monticelli Stossich, 1904

Рис. 47

Таксономическая справка приведена при описании трематод, паразитирующих у земноводных.

Хозяин: обыкновенный *Natrix natrix* и водяной *N. tessellata* ужи.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Башкортостан (Хабибуллин, 1999), Мордовия (Кириллов, Кириллова, 2011), Татарстан (Смирнова, 1970, 1971; Аль-Завахра, 1992), Самарская область (Кириллов, 2000).

Биология: Специфичный паразит ужеобразных змей. Роль промежуточного хозяина выполняет моллюск *Codiella (Bithynia) leachi* (Шевченко, Вергун, 1960). Дополнительными

хозяевами являются личинки (головастики) и взрослые особи остромордой и озерной лягушки, обыкновенной чесночницы, краснобрюхой жерлянки, серой жабы (Шарпило, Искова, 1989; Чихляев, 2004; Чихляев и др., 2009а).

В России отмечен также в Волгоградской, Ростовской областях, дельте Волги (Марков и др., 1962, 1969; Тимофеева, 1961; Черткова, Кропотова, 1974).

Общее распространение: Европа.

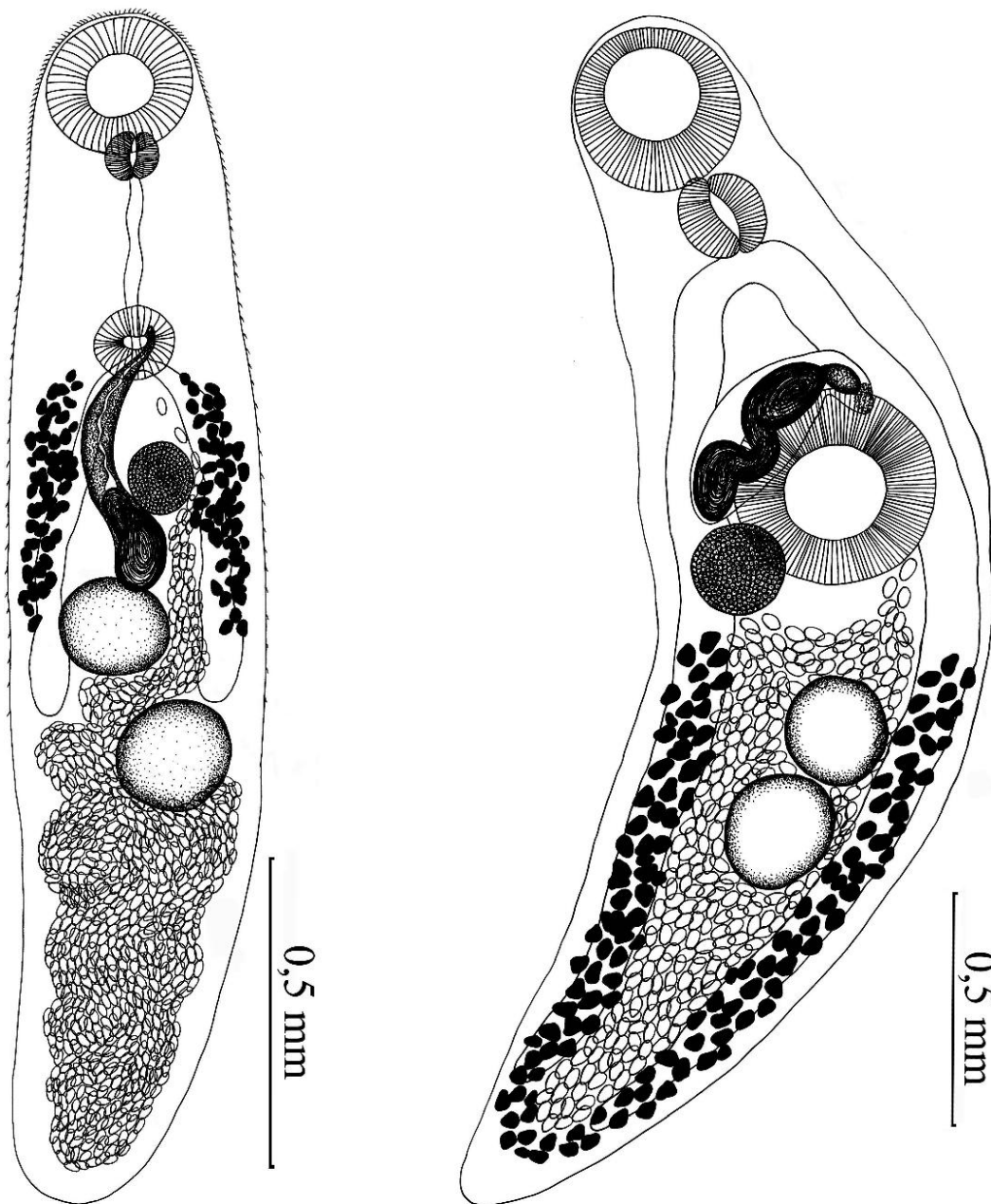


Рис. 47. *Astiotrema monticelli* Stossich, 1904 от обыкновенного ужа (ориг.)

Рис. 48. *Encyclometra colubrimurorum* (Rudolphi, 1819) Baylis et Cannon, 1924
от обыкновенного ужа (ориг.)

Описание *Astiotrema monticelli* от обыкновенного ужа: Тело, 1,631–3,185×0,602–0,997 мм, удлинненное, вытянутое. Большая часть поверхности тела покрыта шипиками, которые постепенно исчезают на уровне заднего семенника. Ротовая присоска субтерминальная, 0,168–0,223×0,182–0,231 мм. Брюшная присоска размерами 0,085–

0,138×0,092–0,154 мм, располагается в первой четверти тела и всегда над местом бифуркации пищеварительного тракта. Фаринкс, 0,078–0,092×0,086–0,096 мм. Пищевод длиной 0,296–0,343 мм. Кишечные ветви короткие, простираются до середины тела и заканчиваются чаще всего на уровне переднего края заднего семенника. Семенники округлые, размерами 0,123–0,231×0,169–0,262 мм, лежат один позади другого, в большинстве случаев по диагонали. Бурса цирруса 0,458–0,591 мм, каплевидно вытянута, с постепенно сужающимся передним концом; располагается между брюшной присоской и яичником. Яичник округлый, размерами 0,100–0,151×0,104–0,154 мм, находится у проксимального конца бурсы и слегка субмедиально. К заднему краю яичника примыкает крупный семяприемник. Желточники состоят из округлых, овальных, яйцевидных фолликулов и простираются двумя узкими полями латерально от уровня брюшной присоски до уровня переднего семенника. Общая протяженность желточных полей 0,430–0,808 мм. Матка образует многочисленные короткие петли и занимает все пространство позади семенников. Половое отверстие медиальное, у переднего края брюшной присоски. Яйца размерами 0,024–0,027×0,011–0,014 мм.

Семейство ENCYCLOMETRIDAE Mehra, 1931

Таксономическая справка приводится при описании трематод земноводных.

Род *Encyclometra* Baylis et Cannon, 1924

Encyclometra colubrimurorum (Rudolphi, 1819) Baylis et Cannon, 1924

Рис. 48

Хозяин: обыкновенный уж *Natrix natrix*.

Локализация: нижний отдел пищевода, желудок.

Место обнаружения: Башкортостан (Хабибуллин, 1999), Татарстан (Смирнова, 1970, 1971; Аль-Завахра, 1992), Самарская область (Кириллов, 2000).

Биология: Специфичный паразит ужеобразных змей. Один из типичных паразитов ужа обыкновенного, встречающийся на большей части ареала хозяина. У гадюк отмечается как случайный паразит. Жизненный цикл изучен не полностью. Промежуточный хозяин неизвестен. Дополнительными хозяевами являются земноводные: озерная, прудовая, остромордая лягушки, обыкновенная чесночница (Шарпило, 1976; Шарпило, Искова, 1989).

На территории России найден в Воронежской и Волгоградской областях, дельте Волги, Ставропольском крае, Дагестане (Иванов, 1952; Дубинина, 1953; Марков и др., 1962, 1964, 1969, 1972; Черткова, Кропотова, 1974; Шарпило, Искова, 1989).

Общее распространение: Палеарктика.

Описание *Encyclometra colubrimurorum* от обыкновенного ужа: Тело, 2,815–4,723×0,724–1,385 мм, овально-вытянутое, от уровня брюшной присоски постепенно сужается к заднему концу, где у отдельных особей имеется небольшой пальцевидный вырост. Ротовая присоска субтерминальная, 0,370–0,615×0,415–0,662 мм. Брюшная присоска размерами 0,521–0,723×0,535–0,800 мм. Фаринкс 0,215–0,292×0,277–0,350 мм. Пищевод короткий, на тотальных препаратах не просматривается. Бифуркация пищеварительного тракта ближе к ротовой присоске. Кишечные ветви простираются к заднему концу тела. Семенники округлые, 0,268–0,364×0,295–0,409 мм, лежат медиально один позади другого. Бурса цирруса крупная, 0,535–0,811×0,154–0,300 мм, располагается вдоль переднего края брюшной присоски. Яичник округлый или круглый, 0,200–0,318×0,205–0,318 мм, лежит слегка субмедиально около заднего края брюшной присоски и может перекрываться ею. Желточники состоят из округлых или овальных фолликулов, расположены двумя узкими полями вдоль кишечных ветвей. Тянутся от уровня яичника до заднего конца тела, где у большинства особей соединяются, образуя арку. Матка образует многочисленные петли и располагается постацетабулярно. Половое отверстие субмедиальное, у переднебокового края брюшной присоски. Яйца размерами 0,041–0,045×0,068–0,077 мм.

Таким образом, по нашим и литературным данным у пресмыкающихся Среднего Поволжья зарегистрирован 21 вид трематод, относящихся к 19 родам, 11 семействам и 3 отрядам.

При этом нами не учитывались, виды паразитов, находки которых у рептилий региона вызывает сомнение. К таким фактам относится находка у обыкновенного ужа в Татарстане *Astiotrema reniferum* (Looss, 1898) и *A. odheneri* Bhalerao, 1936 – облигатных паразитов дальневосточной черепахи (Аль-Завахра, 1992).

Из всех зарегистрированных у рептилий фауны Среднего Поволжья трематод 14 видов представлены маритами, для которых пресмыкающиеся служат окончательными хозяевами. 7 видов трематод встречаются у рептилий на личиночной стадии (метацеркарий и мезоцеркарий). Для этих видов пресмыкающиеся служат резервуарными хозяевами.

Нами впервые для пресмыкающихся фауны России указывается трематода *Neoglyphe sobolevi* (хозяин – прыткая ящерица). Для *Strigea sphaerula*, n. sp. отмечен новый хозяин – обыкновенная медянка. Разные виды рептилий указываются в качестве случайных хозяев для 6 видов гельминтов: *Diplodiscus subclavatus*, *Plagiorchis elegans*, *Pleurogenes claviger*, *Prosotocus confusus*, *Opisthioglyphe ranae* и *Neoglyphe sobolevi*.

ТРЕМАТОДЫ ПТИЦ (AVES)

Отряд BRACHYLAIMIDA Odening, 1960

Семейство BRACHYLAIMIDAE Joyeux et Foley, 1930

Род *Brachylaima* Dujardin, 1843

Syn.: *Brachylaimus* Dujardin, 1845, *Brachylaemus* Blanchard, 1847

Brachylaima mesostoma (Rudolphi, 1803)

Рис. 49

Syn.: *Brachylaima fuscatus* Rudolphi, 1819 sensu Кириллов и др., 2012б

Хозяин: певчий дрозд *Turdus philomelos*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Самарская область (Кириллов и др., 2012б). Первая находка паразита у птиц фауны Поволжья.

Биология: Широко специфичный паразит воробьеобразных птиц. Жизненный цикл не изучен.

В России зарегистрирован также в Ростовской области, на Дальнем Востоке (Witenberg, 1925; Быховская-Павловская, 1962; Ошмарин, 1963).

Общее распространение: Палеарктика.

Описание *Brachylaima mesostoma* от певчего дрозда: Тело, 1,564–1,587×0,513–0,797 мм, удлиненное с несколько закругленными концами. Большая часть тела покрыто шипиками. Шипики более плотно располагаются на переднем конце тела. Ротовая присоска субтерминальная, 0,223–0,236×0,217–0,230 мм. Брюшная присоска размерами 0,224–0,229×0,203–0,220 мм, расположена примерно на границе первой и второй третьей длины тела. Фаринкс, 0,142–0,139×0,129–0,131 мм. Пищевод на тотальных препаратах не просматривается. Кишечные ветви тянутся почти до заднего конца тела. Семенники овальные, 0,194–0,213×0,161–0,175 мм, лежат в задней трети тела, несколько по диагонали, один позади другого. Яичник округлый, 0,135–0,141×0,129–0,133 мм, располагается между семенниками. Желточники состоят из многочисленных фолликулов, образующих две широкие полосы, которые тянутся примерно от уровня брюшной присоски до переднего края переднего семенника. Длина – желточных полей 0,565–0,506 мм. Матка образует

многочисленные петли и занимает все пространство от бифуркации пищеварительного тракта до переднего семенника, может пересекать кишечные ветви. В передней части тела матка может достигать уровня фаринкса. Яйца размерами 0,023–0,027×0,014–0,017 мм.

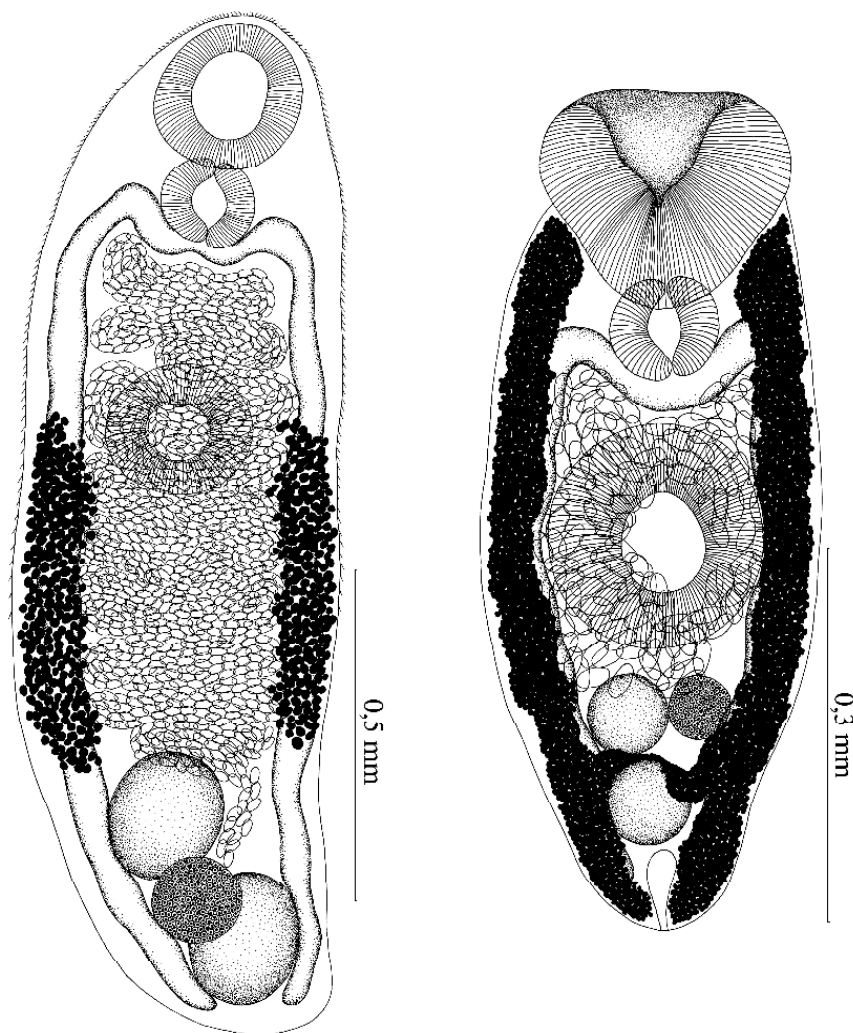


Рис. 49. *Brachylaima mesostoma* (Rudolphi, 1803) от певчего дрозда (ориг.)

Рис. 50. *Leucochloridium phragmitophila* Bykhovskaja-Pavlovskaja et Dubinina, 1951
от белой трясогузки (ориг.)

Семейство LEUCOCHLORIDIDAE (Poche, 1907) Dollfus, 1934

Род *Leucochloridium* Carus, 1835

Leucochloridium paradoxum Carus, 1835

Хозяин: дубровник *Emberiza aureola*, варакушка *Luscinia svecica*.

Локализация: кишечник, фабрициева сумка.

Место обнаружения: Нижегородская область (Костюнин, Мартьянычев, 1984).

Биология: Широко распространенный паразит птиц разных отрядов. Чаще отмечается у куликов. Промежуточными хозяевами служат наземные моллюски рода *Succinea*: *S. putris*, *S. pfeiferi* и др. (Jackiewicz, 1965; Rojmanska, 1969b).

На территории России отмечен в Волгоградской, Ростовской областях, дельте Волги (Witenberg, 1925; Дубинин, 1938; Чернобай, 1969).

Общее распространение: Голарктика.

Leucochloridium holostomum (Rudolphi, 1819)

Хозяин: коростель *Crex crex*.

Локализация: клоака.

Место обнаружения: Чувашия (Солоницын, 1928).

Биология: Широко распространенный специфичный паразит пастушковых птиц, реже встречается у куликов. Развитие происходит, как и у других представителей рода *Leucochloridium*, в моллюсках родов *Succinea* (Рожманска, 1975).

На территории России отмечен в Калининградской, Ростовской областях, дельте Волги, Западной Сибири, на Дальнем Востоке (Witenberg, 1925; Скрябин, 1948; Гинецинская, 1952; Голикова, 1959; Быховская-Павловская, 1962; Определитель ..., 1985).

Общее распространение: Космополит.

Leucochloridium perturbatum Pojmanska, 1969

Syn.: *Leucochloridium actitis* McIntosh, 1932

Таксономическая справка: Согласно Т. Пойманской (Рожманска, 1969а) вид *Leucochloridium actitis* McIntosh, 1932 является сборным, и в Европе у птиц паразитирует *L. perturbatum* Pojmanska, 1969. Мы разделяем эту точку зрения.

Хозяин: круглоносый плавунчик *Phalaropus lobatus*, большой веретенник *Limosa limosa*, турухтан *Phylomachus pugnax*.

Локализация: кишечник, клоака.

Место обнаружения: Башкортостан (Баянов, 1979), Нижегородская область (Соболев, 1940; Судариков, 1949; Парухин, Трускова, 1963а).

Биология: Распространенный специфичный паразит куликов. Реже встречается у пастушковых и других водоплавающих птиц. Развитие трематоды до стадии метацеркарий проходит в наземных моллюсках *Succinea putris*, *S. pfeiferi* (Рожманска, 1969а; Быховская-Павловская, 1974). Кулики заражаются паразитом, питаясь гастроподами рода *Succinea*.

В России зарегистрирован на Баренцевом море, в Калининградской, Ленинградской, Астраханской областях, дельте Волги и Дона, Западной и Восточной Сибири, на Сахалине (Быховская-Павловская, 1962; Костюнин, 1979б; Определитель ..., 1985). Обнаружение *L. perturbatum* у птиц Баренцева моря является случаем заноса паразита из более южных районов Евразии.

Общее распространение: Голарктика.

Leucochloridium phragmitophila Vykhovskaja-Pavlovskaja et Dubinina, 1951

Рис. 50

Таксономическая справка: По мнению Т. Пойманской (Рожманска, 1978) *Leucochloridium phragmitophila* Vykhovskaja-Pavlovskaja et Dubinina, 1951 возможно является синонимом *L. vogtianum* Baudon, 1881.

Хозяин: белая трясогузка *Motacilla alba*, зарянка *Erithacus rubecula*.

Локализация: кишечник, клоака.

Место обнаружения: Нижегородская область (Костюнин, 1989, 2008), Самарская область (Кириллов и др., 2012б).

Биология: Широко распространенный специфичный паразит воробьеобразных. Роль промежуточных хозяев, как и у других видов рода *Leucochloridium*, выполняют наземные моллюски рода *Succinea* (Быховская-Павловская, Дубинина, 1951).

В России зарегистрирован в Оренбургской и Астраханской областях, Западной Сибири (Быховская-Павловская, 1951, 1953, 1962, 1974; Быховская-Павловская, Дубинина, 1951; Дубинина, Кулакова, 1960; Шалдыбин и др., 1981; Костюнин, Климанов, 1985; Иванов и др., 2002; Yamaguti, 1971).

Общее распространение: Палеарктика.

Описание *Leucochloridium phragmitophila* от белой трясогузки: Тело, 0,673–0,785×0,280–0,303 мм, удлинено-овальное, сужающееся к заднему концу. Шипики на тотальных препаратах не просматриваются. Ротовая присоска, 0,174–0,222×0,163–0,215 мм. Брюшная присоска экваториальная размерами 0,162–0,179×0,177–0,193 мм. Фаринкс, 0,078–0,083×0,087–0,092 мм. Пищевод на тотальных препаратах не просматривается. Кишечные ветви тянутся к заднему концу тела. Половые железы лежат позади брюшной присоски и располагаются треугольником. Семенники округлые, 0,065–0,074×0,067–0,072 мм. Яичник округлый, 0,051–0,056×0,053–0,057 мм, лежит несколько впереди заднего семенника, примерно на одном уровне с передним семенником. Желточники, состоящие из мелких многочисленных фолликулов, тянутся двумя латеральными полями, в передней части тела доходят до задней трети ротовой присоски, в задней – заходят за концы кишечных ветвей. Петли матки располагаются в межкишечном пространстве. Яйца 0,025–0,029×0,012–0,016 мм.

Род *Urogonimus* Monticelli, 1888

Таксономическая справка: Среди паразитологов нет единого мнения о самостоятельности родов *Leucochloridium* Carus, 1835 и *Urogonimus* Monticelli, 1888. Ряд паразитологов сводят *Urogonimus* в синонимы *Leucochloridium* (Быховская-Павловская, 1951, 1962; Yamaguti, 1971, 1975 и др.). С точки зрения других авторов, существуют достоверные различия между спороцистами и метацеркариями двух этих родов, и в последней сводке по трематодам семейства Leucochloridiidae род *Urogonimus* Monticelli, 1888 считается самостоятельным с типовым видом *Urogonimus macrostomus* (Rudolphi, 1803) (Schmidt, 1965; Pojmanska, 1967, 1969b, 1975, 1978; Lewis, 1974; Keys to ..., 2002). Мы придерживаемся мнения последних авторов.

Urogonimus macrostomus (Rudolphi, 1803)

Рис. 51

Сyn.: *Leucochloridium macrostomum* (Rudolphi, 1803), *L. tetrastae* Oligier, 1956

Хозяин: рябчик *Tetrastes bonasia*, коростель *Crex crex*, певчий дрозд *Turdus philomelos*, белобровик *T. iliacus*, обыкновенный скворец *Sturnus vulgaris*, обыкновенная иволга *Oreolus oreolus*, сойка *Garrulus glandarius*, кедровка *Nucifraga caryocatactes*, серая ворона *Corvus cornix*, белоспинный *Dendrocopos leucotos*, большой пестрый *D. major*, черный *Dryocopus martius* и трехпалый *Picoides tridactylus* дятлы, зяблик *Fringilla coelebs*, серая мухоловка *Muscicapa striata*, лесной конек *Anthus trivialis*, пеночка-трещотка *Phylloscopus sibilatrix*, обыкновенная чечевица *Carpodacus erythrinus*, садовая овсянка *Emberiza hortulana*, большая синица *Parus major*, полевой воробей *Passer montanus*, деревенская ласточка *Hirundo rustica*.

Локализация: толстый отдел кишечника, клоака.

Место обнаружения: Нижегородская область (Машков, 1947; Судариков, 1949; Шалдыбин, Аникин, 1972; Будкин, 1974б; Костюнин, Мартынянцев, 1984; Костюнин, 1989), Самарская область (Кириллов и др., 2012б), Чувашия (Солоницын, 1928).

Биология: Широко распространенный паразит птиц многих отрядов, чаще встречается у воробьеобразных. Промежуточными хозяевами являются наземные моллюски рода *Succinea*, *Cochlicopa lubrica*, *Vertigo pusilla*, *Vallonia costata*, *Clausilia bidentata*. Метацеркарии развиваются в этих же хозяевах (Быховская-Павловская, 1962; Schmidt, 1964 по Искова, 1979; Определитель ..., 1985).

На территории России отмечен на Белом море, в Московской, Калининградской, Ленинградской, Ростовской, Астраханской и Оренбургской областях, Ставропольском крае, Нижнем Поволжье, Восточной Сибири и на Дальнем Востоке (Скрябин, 1948; Быховская-Павловская, 1951, 1962, 1974; Илюшина, 1968; Чернобай, 1969; Костюнин, 1979б; Шалдыбин и др., 1981; Костюнин, Климанов, 1985). Находка *U. macrostomus* у птиц Белого моря является случаем заноса паразита из более южных районов Евразии.

Общее распространение: Палеарктика.

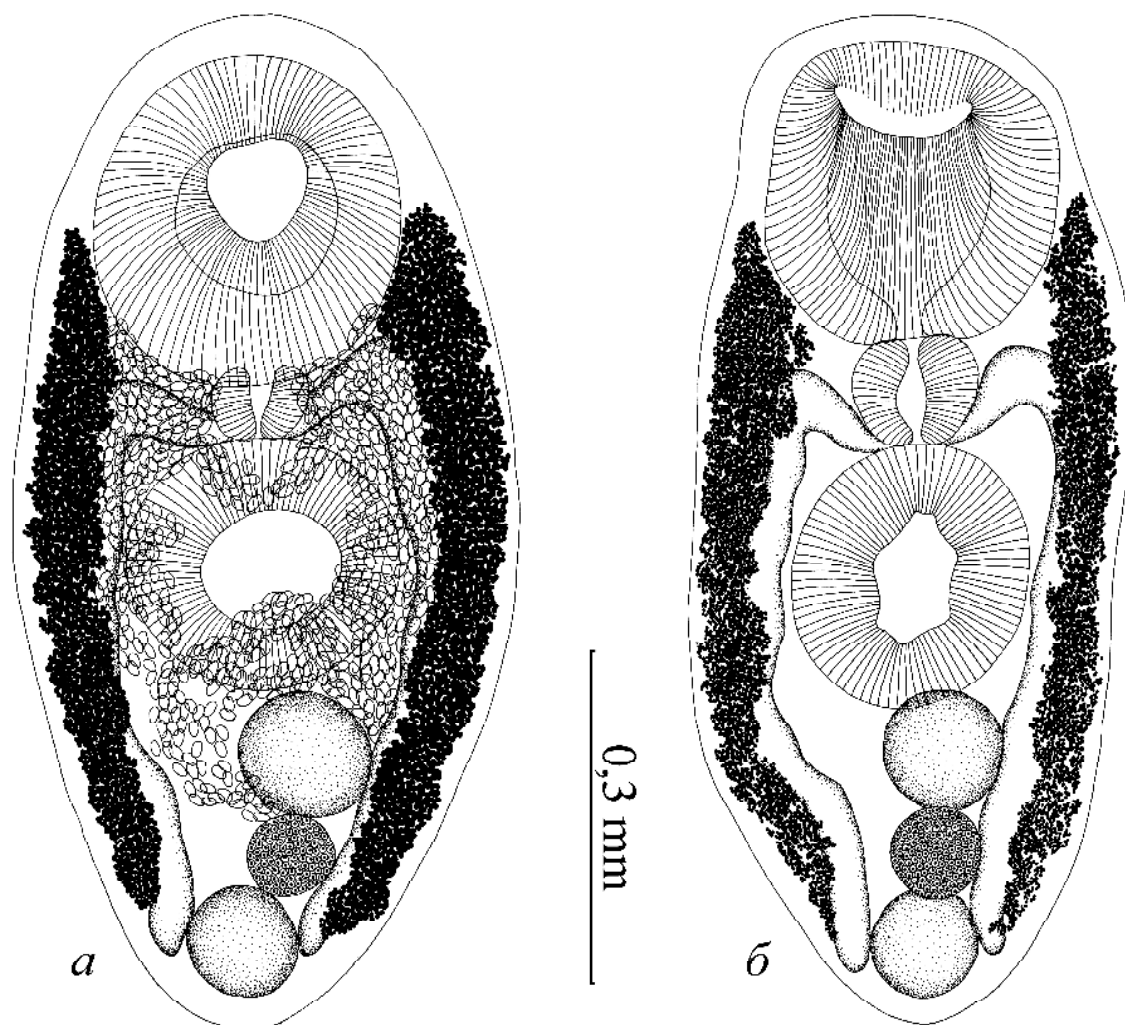


Рис. 51. *Urogonimus macrostomus* (Rudolphi, 1803) (ориг.)

a – зрелая трематода от лесного конька, *б* – молодая трематода от большой синицы

Описание *Urogonimus macrostomus* от лесного конька: Тело, 1,027–1,089×0,516–0,585 мм, овальное с закругленным передним и суженным задним концами, без шипиков. Ротовая присоска, 0,307–0,329×0,309–0,333 мм. Брюшная присоска экваториальная, размерами 0,256–0,298×0,277–0,304 мм. Фаринкс, 0,059–0,074×0,081–0,098 мм. Пищевод на тотальных препаратах не просматривается. Кишечные ветви вначале несколько поднимаются вверх к ротовой присоске, затем направляются к заднему концу тела, где они сближаются друг с другом, обходя по бокам половые железы. Семенники округлые, 0,104–0,133×0,097–0,134 мм. Яичник округлый, 0,086–0,114×0,089–0,118 мм. Половые железы располагаются непосредственно позади брюшной присоски вдоль одной линии. Яичник лежит между семенниками. Желточники состоят из мелких многочисленных фолликулов, которые тянутся двумя латеральными полями примерно от уровня середины ротовой присоски и не доходят до слепых концов кишечных ветвей. У половозрелых особей петли матки выходят из межкишечного пространства и заполняют собой все тело, местоположение начала матки не просматривается. У молодых паразитов матка начинается на уровне переднего семенника или яичника и простирается по направлению к ротовой присоске, сначала вдоль одной стороны тела, затем – вдоль другой, образуя петли впереди и позади брюшной присоски. Яйца размерами 0,022–0,025×0,014–0,016 мм.

Urogonimus certhiae McIntosh, 1927

Хозяин: рябчик *Tetrastes bonasia*, обыкновенная иволга *Oreolus oreolus*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Нижегородская область (Олигер, 1940, 1950, 1956, 1957; Костюнин, Мартьянычев, 1984).

Биология: Широко распространенный паразит птиц разных отрядов, главным образом, воробьеобразных. Промежуточными хозяевами, как и у других представителей семейства *Leucochloridiidae*, являются наземные моллюски (Lewis, 1974).

Общее распространение: Голарктика.

Семейство LEUCOCHLORIDIOMORPHIDAE Allison, 1945

Род *Leucochloridiomorpha* Gower, 1938

Leucochloridiomorpha skrjabini Hasiev, 1963

Хозяин: широконоска *Anas clypeata*.

Локализация: кишечник, фабрициева сумка.

Место обнаружения: Башкортостан (Аюпов и др., 1974б).

Биология: Редкий специфичный паразит птиц отряда гусеобразные. Жизненный цикл не изучен.

Общее распространение: Палеарктика.

Отряд CYCLOCOELIDA Odening, 1961

Семейство CYCLOCOELIDAE (Stossich, 1902) Kossack, 1911

Род *Cyclocoelum* Brandes, 1892

Cyclocoelum mutabile (Zeder, 1800) Brandes, 1899

Syn.: *Cyclocoelum microstomum* (Creplin, 1829)

Хозяин: бекас *Gallinago gallinago*, большой веретенник *Limosa limosa*, черныш *Tringa ochropus*, чибис *Vanellus vanellus*, лысуха *Fulica atra*.

Локализация: воздухоносные мешки.

Место обнаружения: Башкортостан (Аюпов и др., 1974б; Баянов, 1979), Нижегородская область (Соболев, 1940).

Биология: Широко распространенный специфичный паразит куликов. Встечается у гусеобразных, голенастых, воробьеобразных. Промежуточными хозяевами являются брюхоногие моллюски семейств Lymnaeidae (*Lymnaea ovata*, *L. auricularia*), Physidae и Planorbidae. Метацеркарии развиваются в этих же моллюсках (Гинецинская, 1949; Определитель ..., 1985).

В России зафиксирован на Белом море, в Ленинградской, Ростовской областях, дельте Волги, Западной и Восточной Сибири, на Дальнем Востоке (Иваницкая, 1920; Виттенберг, 1923; Холодковский, 1921; Гинецинская, 1952, 1953; Ошмарин, 1957; Гинецинская, Наумов, 1958; Мамаев, 1959; Быховская-Павловская, 1962; Определитель ..., 1985; Судариков и др., 2002). Обнаружение *C. mutabile* у птиц Белого моря является случаем заноса паразита из более южных районов Евразии.

Общее распространение: Космополит.

Cyclocoelum kossacki (Witenberg, 1923)

Syn.: *Haematotrephus kossacki* Witenberg, 1923

Хозяин: большой веретенник *Limosa limosa*, чибис *Vanellus vanellus*.

Локализация: воздухоносные мешки.

Место обнаружения: Башкортостан (Аюпов и др., 1974б; Баянов, 1979).

Биология: Широко распространенный облигатный паразит куликов. Встречается у птиц других отрядов. Жизненный цикл неизвестен.

Общее распространение: Космополит.

Cyclocoelum tringae (Brandes, 1892)

Хозяин: турухтан *Phylomachus pugnax*.

Локализация: воздухоносные мешки.

Место обнаружения: Башкортостан (Аюпов и др., 1974б; Баянов, 1979), Нижегородская область (Соболев, 1940).

Биология: Широко распространенный специфичный паразит куликов. Отмечался также у гусеобразных. Жизненный цикл неизвестен.

В России найден также у птиц Ростовской области, дельты Волги (Виттенберг, 1923; Иванов и др., 2010а).

Общее распространение: Космополит.

Род *Haematotrephus* Stossich, 1902

Таксономическая справка: Самостоятельность рода *Haematotrephus* Stossich, 1902 одними учеными (Joyeux, Baer, 1927; Dubois, 1959) ставилась под сомнение, его считали подродом *Cyclocoelum* Brandes, 1892. Ряд авторов считает род *Haematotrephus* самостоятельным (Stossich, 1902; Dollfus, 1948; Kanev et al. in Key to ..., 2002). К мнению последних авторов мы присоединяемся.

Haematotrephus lanceolatum (Wedl, 1858) Stossich, 1902

Syn.: *Cyclocoelum halli* Harrah, 1922

Хозяин: большой веретенник *Limosa limosa*, бекас *Gallinago gallinago*.

Локализация: воздухоносные мешки.

Место обнаружения: Башкортостан (Аюпов и др., 1974б; Баянов, 1979).

Биология: Широко распространенный специфичный паразит куликов. Жизненный цикл неизвестен.

На территории России зарегистрирован в дельте Волги, Западной и Восточной Сибири (Быховская-Павловская, 1953, 1962; Гинецинская, 1953; Мамаев, 1959).

Общее распространение: Космополит.

Род *Uvitellina* Witenberg, 1923

Uvitellina vanelli (Rudolphi, 1819)

Syn.: *Uvitellina kerri* Yamaguti, 1933

Хозяин: большой веретенник *Limosa limosa*, травник *Tringa totanus*, турухтан *Phylomachus pugnax*, чибис *Vanellus vanellus*.

Локализация: воздухоносные мешки.

Место обнаружения: Башкортостан (Аюпов и др., 1974б).

Биология: Широко распространенный специфичный паразит куликов. Факультативно встречается у чаек, других птиц. Роль промежуточных хозяев выполняют пресноводные моллюски семейств Planorbidae и Physidae (Филимонова в Определитель ..., 1985).

Имеет широкое распространение на территории России (Определитель ..., 1985).

Общее распространение: Космополит.

Семейство TYPHLOCOELIDAE Harrah, 1922

Род *Typhlocoelum* Stossich, 1902

Typhlocoelum cucumerinum (Rudolphi, 1809) Stossich, 1902

Хозяин: чирок-трескунок *Anas querquedula*, домашняя утка *A. platyrhynchos dom.*

Локализация: трахея, бронхи, носовая полость.

Место обнаружения: Башкортостан (Аюпов и др., 1974б; Хазиев, 1974).

Биология: Широко распространенный специфичный паразит утиных птиц. Промежуточными хозяевами являются гастроподы *Lymnaea auricularia*, *L. palustris*, *Planorbis planorbis* (Фейзуллаев, 1980; Филимонова в Определитель ..., 1985).

Отмечен на северо-западе европейской части России, в Ростовской и Челябинской областях, Западной Сибири (Иваницкая, 1920; Третьякова, 1940; Быховская-Павловская, 1953; Филимонова в Определитель ..., 1985).

Общее распространение: Космополит.

Род *Neivaia* Travassos, 1929

Neivaia cymbium (Diesing, 1850) Dubois, 1959

Сyn.: *Tracheophilus cymbium* (Diesing, 1850), *Typhlocoelum cymbium* (Diesing, 1850) Kossack, 1911

Таксономическая справка: По систематическому положению вида у паразитологов нет единого мнения. В разное время его считали синонимом ряда других видов семейства Typhlocoelidae Harrah, 1922: *Typhlocoelum cucumerinum* (Rudolphi, 1809), *Tracheophilus sisowi* Skrjabin, 1913, *Neivaia neivaia* (Travassos, 1921). В последней сводке подтверждена самостоятельность этого вида в составе рода *Neivaia* Travassos, 1929 (Keys to ..., 2002). Мы разделяем последнюю точку зрения.

Хозяин: чирок-трескунок *Anas querquedula*.

Локализация: воздухоносные пути.

Место обнаружения: Нижегородская область (Судариков, 1949).

Биология: Широко распространенный специфичный паразит гусеобразных. Промежуточными хозяевами являются моллюски *Planorbarius corneus*, *Planorbis planorbis*, *Lymnaea ovata*, *L. palustris*. Паразит имеет широкое распространение на территории России (Быховская-Павловская, 1962; Филимонова в Определитель ..., 1985).

Общее распространение: Космополит.

Род *Tracheophilus* Skrjabin, 1913

Таксономическая справка: Ряд авторов сомневаются в валидности рода *Tracheophilus* Skrjabin, 1913 и сводят его в синонимы *Typhlocoelum* Stossich, 1902 (Dollfus, 1948; Dubois, 1959; Фейзуллаев, 1980). С. Ямагути (Yamaguti, 1971) признает самостоятельность рода *Tracheophilus*. В последней сводке по трематодам семейства Typhlocoeliidae И. Канев с соавторами считают род *Tracheophilus* валидным (Kanev et al. in Keys to ..., 2002). Мы разделяем мнение И. Канева с соавторами.

Tracheophilus sisowi Skrjabin, 1913

Хозяин: представители сем. Anatidae: кряква *Anas platyrhynchos*, чирок-трескунок *A. querquedula*, чирок-свистунок *A. crecca*, шилохвость *A. acuta*, домашняя утка *A. platyrhynchos dom.* и др.

Локализация: воздухоносные пути.

Место обнаружения: Башкортостан (Матевосян, 1938; Хазиев, 1963, 1974; Аюпов и др., 1974б), Нижегородская область (Сорокина, Молодовский, 1983).

Биология: Широко распространенный специфичный паразит гусеобразных. Промежуточными хозяевами являются гастроподы *Lymnaea ovata*, *L. palustris*, *Planorbis*

planorbis, *Planorbarius corneus*, в которых паразит проходит все развитие до метацеркарии (Фейзуллаев, 1980).

В России зарегистрирован в Калининградской, Ростовской областях, на Урале, в Восточной Сибири, на Дальнем Востоке (Иваницкая, 1920; Гинецинская, 1949; Быховская-Павловская, 1962; Определитель ..., 1985).

Общее распространение: Космополит.

Отряд ECHINOSTOMATIDA La Rue, 1957

Семейство ECHINOSTOMATIDAE (Looss, 1902) Poche, 1926

Род *Echinostoma* Rudolphi, 1809

Echinostoma revolutum Frölich, 1802

Хозяин: озерная чайка *Larus ridibundus*, серый гусь *Anser anser*, красноголовый нырок *Aythya ferina*, кряква *Anas platyrhynchos*, чирок-трескунок *A. querquedula*, чирок-свистунок *A. crecca*, шилохвость *A. acuta*, широконоск *A. clypeata*, домашняя утка *A. platyrhynchos dom.*, грач домашний гусь *Anser anser dom.*, серая ворона *Corvus cornix*, Corvidae sp., домашняя курица *Gallus gallus dom.*

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Башкортостан (Вильданов, 1938; Матевосян, 1938; Хазиев, 1963, 1974; Баянов, 1973; Валуев, 2010), Мордовия (Палимпсестов, 1937), Нижегородская область (Рыжова, 1945, 1948; Сударииков, 1949; Носков, 1963; Парухин, Трускова, 1963б, в; Будкин, 1972), Татарстан (Ефимов, 1936; Эванова, 1954а).

Биология: Обычный и широко распространенный паразит водоплавающих и околоводных птиц. Реже встречается у птиц других отрядов, грызунов. Зарегистрирован у человека. Имеет важное эпизоотологическое значение как возбудитель эхиностоматидоза птиц. Промежуточными хозяевами являются брюхоногие моллюски *Lymnaea stagnalis*, *L. auricularia*, *L. lagotis*, *L. ovata*, *L. palustris*, *L. peregra*. Роль дополнительного хозяина обычно выполняют те же моллюски, в которых происходило развитие партенит, реже – представители родов *Anisus*, *Gyraulus*, *Physa*, *Bithynia* и *Viviparus*, двустворчатые моллюски *Anodonta cygnea*, *Sphaerium corneum*, *Euglesa obtusialis*, *E. henslowanum* и *Musculium lacustre*, а также личинки стрекоз *Aeschna viridis*, клопы-гребляки, рыбы и личинки земноводных (Невоструева, 1954; Сударииков и др., 2002).

В России обнаружен в Восточной Сибири, на Дальнем Востоке, Камчатке (Дубинин, Дубинина, 1940; Невоструева, 1954; Дубинина, Кулакова, 1960; Определитель ..., 1985; Сударииков и др., 2002; Мовсесян и др., 2004).

Общее распространение: Космополит.

Echinostoma dietzi Skrjabin, 1923

Хозяин: лысуха *Fulica atra*, домашний гусь *Anser anser dom.*

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Башкортостан (Хазиев, 1963, 1974; Баянов, 1973).

Биология: Широко распространенный паразит птиц разных отрядов, чаще встречается у гусеобразных и пастушковых. Отмечен у домашних гуся и курицы. Метацеркарии паразита зарегистрированы у гастропод *Lymnaea stagnalis*, *L. ovata*, *L. palustris*, *Bithynia tentaculata*, *Planorbis carinatus*, *Planorbarius corneus*, двустворчатого моллюска *Pisidium henslowanum* (Смогоржевская, 1976; Сударииков и др., 2002; Мовсесян и др., 2004).

В России отмечен также в Московской области, дельте Волги (Сударииков и др., 2002; Мовсесян и др., 2004; Иванов и др., 2010а).

Общее распространение: Палеарктика.

Echinostoma echinocephalum (Rudolphi, 1819)

Хозяин: Anatidae sen. sp.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Татарстан (Ефимов, 1936).

Биология: Распространенный специфичный паразит гусеобразных птиц. Жизненный цикл не изучен.

Общее распространение: Европа.

Echinostoma miyagawai Ishii, 1932

Таксономическая справка: Вид морфологически близок *Echinostoma revolutum* Frölich, 1802. Ряд ученых (Yamaguti, 1958, 1971; И.Е. Быховская-Павловская, 1962 и др.) считают *E. miyagawai* синонимом *E. revolutum*.

Хозяин: домашняя утка *Anas platyrhynchos dom.*, домашняя курица *Gallus gallus dom.*

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Башкортостан (Аюпов и др., 1974б; Хазиев, 1974), Татарстан (Эвранова, 1954а).

Биология: Широко распространенный облигатный паразит диких и домашних гусеобразных. Отмечен у чайковых, курообразных, голубеобразных птиц, млекопитающих. Обнаружен у грызунов (ондатра) (Иванов и др., 2010б). Промежуточными хозяевами являются брюхоногие моллюски *Lymnaea stagnalis*, *L. lagotis*, *Planorbis planorbis*, *Anisus spirorchis*; дополнительными хозяевами – моллюски тех же видов, а также *Lymnaea ovata*, *L. auricularia*, *L. palustris*, головастики озерной лягушки (Судариков и др., 2002).

В России обнаружен также в центральных районах европейской части (Определитель ..., 1985; Судариков и др., 2002).

Общее распространение: Палеарктика.

Echinostoma nordiana (Baschkirova, 1941) Karmanova, 1985

Сyn.: *Echinoparyphium nordiana* Baschkirova, 1941

Хозяин: озерная чайка *Larus ridibundus*, обыкновенный гоголь *Vucephala clangula*, красноголовый нырок *Aythya ferina*, кряква *Anas platyrhynchos*, чирок-трескунок *A. querquedula*, широконоска *A. clypeata*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Башкортостан (Баянов, 1973, 1974).

Биология: Широко распространенный специфичный паразит гусеобразных птиц, реже паразитирует у чайковых. Обнаружен у сойки. Промежуточными хозяевами служат моллюски *Lymnaea stagnalis*, *L. palustris*, *L. corvus*. Функцию дополнительных хозяев выполняют те же виды моллюсков (Трематоды птиц ..., 1983; Определитель ..., 1985).

В России зарегистрирован в Ленинградской области, на Рыбинском водохранилище, в Западной Сибири (Быховская-Павловская, 1962; Yamaguti, 1971; Смогоржевская, 1976; Трематоды птиц ..., 1983)

Общее распространение: Палеарктика.

Echinostoma paraulum (Dietz, 1909)

Таксономическая справка: По мнению С. Ямагути (Yamaguti, 1971) вид *Echinostoma paraulum* (Dietz, 1909) следует считать синонимом *Echinostoma revolutum* Frölich, 1802. Мы не разделяем эту точку зрения и оставляем данный вид самостоятельным.

Хозяин: представители сем. Anatidae: красноголовый нырок *Aythya ferina*, шилохвость *Anas acuta*, чирок-трескунок *A. querquedula*, домашняя утка *A. platyrhynchos dom.* и др.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Башкортостан (Хазиев, 1963, 1974; Баянов, 1973).

Биология: Широко распространенный паразит гусеобразных, куликов, поганок. Реже встречается у птиц других отрядов. Промежуточными хозяевами являются брюхоногие моллюски родов *Lymnaea*, *Planorbis*, *Planorbarius* и *Viviparus*. Роль дополнительных хозяев выполняют гастроподы тех же родов, а также *Cristaria*, *Physa acuta*, *Ph. fontinalis*, *Cincinna (Valvata) piscinalis*, двустворчатый моллюск *Dreissena polymorpha*, рыбы и амфибии (Трематоды птиц ..., 1983; Судариков и др., 2002).

В России зарегистрирован в Западной Сибири и Приморском крае (Спасская, 1952; Ошмарин, 1963; Смогоржевская, 1976; Трематоды птиц ..., 1983; Судариков и др., 2002).

Общее распространение: Космополит.

Echinostoma robustum Yamaguti, 1935

Таксономическая справка: Самостоятельность *Echinostoma robustum* Yamaguti, 1935 ставилась под сомнение рядом авторов, поскольку вид морфологически близок *Echinostoma revolutum* Frölich, 1802. И.Е. Быховская-Павловская (1962) считает *E. robustum* синонимом последнего.

Хозяин: представители сем. Anatidae: кряква *Anas platyrhynchos*, домашняя утка *A. platyrhynchos dom.* и др.; домашний гусь *Anser anser dom.*

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Башкортостан (Хазиев, 1963, 1974; Баянов, 1973), Нижегородская область (Сорокина, Молодовский, 1983).

Биология: Широко распространенный паразит птиц разных отрядов, чаще у диких и домашних гусеобразных. Реже встречается у куликов, голубеобразных, курообразных. Промежуточными хозяевами служат гастроподы родов *Lymnaea*, *Planorbis* и *Viviparus*. Дополнительными хозяевами являются моллюски, рыбы, земноводные (Трематоды птиц ..., 1983; Судариков и др., 2002).

Отмечен в европейской части России, Сибири, на Дальнем Востоке (Смогоржевская, 1976; Трематоды птиц ..., 1983; Судариков и др., 2002; Yamaguti, 1971).

Общее распространение: Палеарктика.

Echinostoma stantschinskii Semenov, 1927

Хозяин: бекас *Gallinago gallinago*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Нижегородская область (Соболев, 1940).

Биология: Специфичный паразит бекаса. Единичные находки известны у других куликов. Жизненный цикл не изучен.

В России зафиксирован также в Западной и Восточной Сибири (Быховская-Павловская, 1962; Смогоржевская, 1976; Трематоды птиц ..., 1983).

Общее распространение: Палеарктика.

Род *Aporchis* Stossich, 1905

Aporchis massiliensis Timon-David, 1955

Хозяин: речная крачка *Sterna hirundo*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Башкортостан (Баянов, 1973).

Биология: Широко распространенный специфичный паразит чайковых. В качестве промежуточных хозяев зарегистрированы брюхоногий моллюск *Vermetus triqueter* (Карманова, Судариков в Определитель ..., 1985).

Обнаружение *A. massiliensis* у речной крачки в Башкортостане свидетельствует о заносе паразита из южных районов Евразии.

Общее распространение: Космополит.

Род *Echinoparyphium* Dietz, 1909

Echinoparyphium aconiatum Dietz, 1909

Хозяин: черныш *Tringa ochropus*, чирок-трескунок *Anas querquedula*, красноголовый нырок *Aythya ferina*, хохлатая чернеть *A. fuligula*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Башкортостан (Баянов, 1973, 1974), Нижегородская область (Соболев, 1940; Быховская-Павловская, 1962).

Биология: Широко распространенный облигатный паразит гусеобразных. Реже встречается у куликов, поганок, чайковых, голубеобразных. Отмечен у млекопитающих. Промежуточными хозяевами являются гастроподы *Lymnaea stagnalis*, *L. palustris*. Метацеркарии развиваются в этих же видах брюхоногих моллюсков, а также в *Lymnaea limosa*, *L. ovata*, *Planorbis planorbis*, *Planorbarius corneus*, *Bithynia tentaculata*, *Lymnaea auricularia*, *L. corvus*, *Viviparus contectus*, в двустворчатых моллюсках *Sphaerium corneum*, *S. nucleus*, *Anodonta* sp., пиявках, стрекозах, личинках земноводных, и даже в болотной черепахе (Трематоды птиц ..., 1983; Определитель ..., 1985; Судариков и др., 2002).

В России зарегистрирован в Калининградской области, на Рыбинском водохранилище, Северном Кавказе, Урале, в дельте Волги, Западной и Восточной Сибири (Быховская-Павловская, 1962; Yamaguti, 1971; Смогоржевская, 1976; Трематоды птиц ..., 1983; Определитель ..., 1985; Судариков и др., 2002; Иванов и др., 2010а).

Общее распространение: Голарктика.

Echinoparyphium agnatum Dietz, 1909

Хозяин: обыкновенный канюк *Buteo buteo*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Нижегородская область (Судариков, 1949).

Биология: Широко распространенный паразит дневных хищных и пастушковых птиц. Жизненный цикл не изучен.

Общее распространение: Европа.

Echinoparyphium cinctum (Rudolphi, 1802)

Таксономическая справка: В сводке по трематодам «Keys to ...» (2002) вид относится к роду *Parechinostomum* Dietz, 1909, а *Parechinostomum (Echinoparyphium) cinctum* считается видом, требующим дополнительного исследования. К.И. Скрябин, Е.Я. Башкирова (1956) и К. Оденинг (Odening, 1963) считают *Parechinostomum* Dietz, 1909 синонимом *Echinoparyphium* Dietz, 1909. Мы разделяем мнение последних авторов.

Хозяин: турухтан *Phylomachus pugnax*, чибис *Vanellus vanellus*, красношейная поганка *Podiceps auritus*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Башкортостан (Баянов, 1973, 1975), Нижегородская область (Соболев, 1940), Чувашия (Солоницын, 1928).

Биология: Широко распространенный облигатный паразит гусеобразных, встречается у других околоводных и водоплавающих птиц. Реже паразитирует у куриных, ракшеобразных. Промежуточными хозяевами служат пресноводные моллюски *Planorbis planorbis*, *P. umbillicatus*; дополнительными – гастроподы родов *Viviparus* и *Lymnaea* (Трематоды птиц ..., 1983).

В России отмечен на Рыбинском водохранилище, Урале, в дельте Волги, Омской области (Быховская-Павловская, 1962; Определитель ..., 1985; Иванов и др., 2010а).

Общее распространение: Палеарктика.

Echinoparyphium clerici Skrjabin, 1915

Хозяин: чибис *Vanellus vanellus*, большой веретенник *Limosa limosa*, хохлатая чернеть *Aythya fuligula*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Башкортостан (Баянов, 1973, 1979), Нижегородская область (Соболев, 1940).

Биология: Широко распространенный паразит птиц отрядов кулики и гусеобразные. Встречается у чайковых. Жизненный цикл не известен.

В России обнаружен на Рыбинском водохранилище, в дельте Волги, Западной Сибири, на Урале и Дальнем Востоке (Быховская-Павловская, 1962; Смогоржевская, 1976; Трематоды птиц ..., 1983; Определитель ..., 1985; Иванов и др., 2010a).

Общее распространение: Палеарктика.

Echinoparyphium paracinctum Vykhovskaja-Pavlovskaja, 1953

Хозяин: большой веретенник *Limosa limosa*.

Место обнаружения: Башкортостан (Баянов, 1973, 1979).

Биология: Широко распространенный специфичный паразит куликов. Жизненный цикл не изучен.

На территории России отмечен в Западной Сибири (Быховская-Павловская, 1962).

Общее распространение: Палеарктика.

Echinoparyphium recurvatum (Linstow, 1873)

Хозяин: озерная чайка *Larus ridibundus*, речная крачка *Sterna hirundo*, большой веретенник *Limosa limosa*, турухтан *Phylomachus pugnax*, чибис *Vanellus vanellus*, обыкновенный гоголь *Vusephala clangula*, красноголовый нырок *Aythya ferina*, хохлатая чернеть *A. fuligula*, кряква *Anas platyrhynchos*, чирок-трескунок *A. querquedula*, чирок-свистунок *A. crecca*, свиязь *A. penelope*, шилохвость *A. acuta*, домашняя утка *A. platyrhynchos dom.*, домашняя курица *Gallus gallus dom.*

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Башкортостан (Баянов, 1973, 1974, 1979; Хазиев, 1974), Мордовия (Палимпсестов, 1937), Нижегородская область (Рыжова, 1945, 1948; Носков, 1963; Парухин, Трускова, 1963а, б, в), Татарстан (Ефимов, 1936; Эвранова, 1954а).

Биология: Широко распространенный паразит околотовных птиц, преимущественно гусеобразных, а также куликов, пастушковых, голенастых, чайковых. Встречается также у курообразных, голубеобразных, воробьеобразных и хищных птиц. Известны случаи заражения человека и других млекопитающих. Наряду с *Echinostoma revolutum* имеет эпизоотологическое значение в качестве возбудителя эхиностоматидоза птиц. Промежуточными хозяевами являются моллюски родов *Amuropaludina*, *Anisus*, *Biomphalaria*, *Bulinus*, *Gyraulus*, *Helicorbis*, *Kolhymorbis*, *Lymnaea*, *Physa*, *Planorbarius*, *Planorbis*, *Polypylus*, *Viviparus*. Роль дополнительных хозяев выполняют эти же моллюски, а также родов *Yuga*, *Culminella* и *Pisidium*, рыбы, амфибии, рептилии (Невоструева, 1964; Судариков и др., 2002).

На территории России найден в Калининградской, Ленинградской, Московской, Ростовской областях, на Рыбинском водохранилище, Северном Кавказе, в дельте Волги, Западной и Восточной Сибири, на Урале, Дальнем Востоке (Гинецинская, 1952; Голикова, 1959; Быховская-Павловская, 1962; Смогоржевская, 1976; Трематоды птиц ..., 1983; Определитель ..., 1985; Мовсесян и др., 2004).

Общее распространение: Палеарктика.

Echinoparyphium schulzi Mathevossian, 1938

Хозяин: сизый голубь *Columba livia*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Башкортостан (Матевосян, 1938).

Биология: Специфичный локально распространенный паразит голубей. Жизненный цикл не изучен.

Следует отметить, что паразит описан по одному экземпляру из Башкортостана и с тех пор ни разу не регистрировался.

Общее распространение: Палеарктика.

Род *Hypoderaeum* Dietz, 1909

Hypoderaeum conoideum (Bloch, 1782) Dietz, 1909

Син.: *Hypoderaeum gnedini* Baschkirova, 1941

Таксономическая справка: По мнению отдельных авторов *Hypoderaeum gnedini* Baschkirova, 1941 является синонимом *H. conoideum* (Bloch, 1782) Dietz, 1909 (Beverley-Burton, 1961; Быховская-Павловская, 1974). Мы разделяем эту точку зрения.

Хозяин: представители сем. Anatidae: кряква *Anas platyrhynchos*, шилохвость *A. acuta*, красноголовый нырок *Aythya ferina*, домашняя утка *A. platyrhynchos dom.* и др.; домашняя курица *Gallus gallus dom.*

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Башкортостан (Хазиев, 1963, 1974; Баянов, 1973), Мордовия (Башкирова, 1941), Нижегородская область (Рыжова, 1945, 1948; Сорокина, Молодовский, 1983), Татарстан (Ефимов, 1936; Эвранова, 1954а), Чувашия (Солоницын, 1928; Башкирова, 1941).

Биология: Широко распространенный облигатный паразит диких и домашних гусеобразных птиц. Отмечен также у поганок, домашних куриных, птиц других отрядов. Имеет эпизоотологическое значение вызывая заболевание птиц – эхиностоматидоз птиц. Промежуточными хозяевами являются брюхоногие моллюски *Planorbis planorbis*, *Planorbarius corneus*, *Lymnaea stagnalis*, *L. limosa*, *L. peregra*. Метацеркарии развиваются в моллюсках этих же родов, а также у *Acroloxus*, *Anisus*, *Bithynia*, *Sphaerium*, *Ampiemelania* и *Theodoxus* (Невоструева, 1954; Определитель ..., 1985; Судариков и др., 2002).

В России отмечен на побережье Северного Ледовитого океана, в Калининградской, Московской, Омской областях, на Рыбинском водохранилище, в дельте Волги, на Северном Кавказе, Урале, в Западной Сибири, Бурятии, на Дальнем Востоке (Невоструева, 1954; Быховская-Павловская, 1962; Гинецинская, Добровольский, 1964; Трематоды птиц ..., 1983; Определитель ..., 1985; Судариков и др., 2002; Иванов и др., 2010а).

Общее распространение: Космополит.

Hypoderaeum vigi Baschkirova, 1941

Хозяин: красноголовый нырок *Aythya ferina*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Башкортостан (Баянов, 1973, 1974).

Биология: Широко распространенный облигатный паразит диких и домашних гусеобразных. Найден у куликов. Жизненный цикл не известен.

На территории России зафиксирован на Нижней Волге, в Омской области, на Дальнем Востоке (Трематоды птиц ..., 1983).

Общее распространение: Палеарктика.

Род *Longicollia* Выховская-Павловская, 1953

Longicollia echinata Выховская-Павловская, 1953

Хозяин: бекас *Gallinago gallinago*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Башкортостан (Баянов, 1973, 1979).

Биология: Редкий специфичный паразит куликов. Промежуточными хозяевами являются гастроподы *Lymnaea ovata* и *L. palustris*. В роли дополнительных хозяев выступают олигохеты *Criodrilus lacuum*, *Eiseniella tetraedra*, *Eisenia ukrainae* и *Allolobophora dubiosa* (Супряга-Косинова, 1971).

На территории России найден у птиц Куршской косы, Московской области, Западной и Восточной Сибири, побережье Охотского моря (Быховская-Павловская, 1962; Трёматоды птиц ..., 1983).

Общее распространение: Палеарктика.

Род *Petasiger* Dietz, 1909

Petasiger megacantha (Kotlan, 1922) Pande, 1939

Хозяин: большая *Podiceps cristatus*, серощекая *P. griseigena* и красношейная *P. auritus* поганки.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Башкортостан (Баянов, 1973, 1975б), Нижегородская область (Судариков, 1949).

Биология: Широко распространенный специфичный паразит поганок. Известны также находки гельминта у пастушковых и утиных птиц. Жизненный цикл изучен не полностью. Промежуточными хозяевами служат моллюски рода *Helisoma* (Трёматоды птиц ..., 1983).

В России зарегистрирован в Калининградской и Астраханской областях, на Южном Урале, в Западной Сибири (Быховская-Павловская, 1962; Илюшина, 1968; Трёматоды птиц ..., 1983; Определитель ..., 1985).

Общее распространение: Голарктика.

Petasiger neocomense Führmann, 1928

Хозяин: большая *Podiceps cristatus*, серощекая *P. griseigena* и красношейная *P. auritus* поганки.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Башкортостан (Баянов, 1973, 1975б).

Биология: Широко распространенный специфичный паразит поганок. Отмечен у гусеобразных. Промежуточными хозяевами являются брюхоногие моллюски *Planorbis planorbis*, *Gyraulus acronicus*. Метацеркарии развиваются в карповых рыбах (Гинецинская, 1952; Карманова, 1969; Трёматоды птиц ..., 1983).

В России найден на Рыбинском водохранилище, в дельте Волги, на Южном Урале, в Западной и Восточной Сибири, на Камчатке (Гинецинская, 1952; Быховская-Павловская, 1962; Илюшина, 1968; Трёматоды птиц ..., 1983; Определитель ..., 1985).

Общее распространение: Палеарктика.

Petasiger nitidus Linton, 1928

Хозяин: красношейная поганка *Podiceps auritus*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Башкортостан (Баянов, 1973, 1975б).

Биология: Распространенный паразит поганок и чайковых. Промежуточными хозяевами служат моллюски рода *Helisoma*. Дополнительными хозяевами являются рыбы (Определитель ..., 1985).

В России отмечен на Южном Урале, в дельте Волги и Западной Сибири (Третьякова, 1940; Быховская-Павловская, 1962; Трёматоды птиц ..., 1983; Определитель ..., 1985; Иванов и др., 2010а).

Общее распространение: Голарктика.

Семейство ECHINOCHASMIIDAE (Odhner, 1911) Odening, 1963

Таксономическая справка: К. Оденинг (Odening, 1963) возвел Echinochasmiinae Odhner, 1911 в ранг семейства. Его точку зрения разделяют В.Е. Судариков и Е.М. Карманова (1977). Однако С. Ямагути (Yamaguti, 1971) и А. Костадинова (Kostadinova in Keys to ..., 2005) не признают за Echinochasmiinae статус семейства, оставляя его в ранге подсемейства. Мы разделяем мнение К. Оденинга, В.Е. Сударикова и Е.М. Кармановой.

Род *Echinochasmus* Dietz, 1909

Echinochasmus coaxatus Dietz, 1909

Хозяин: большая *Podiceps cristatus*, серощекая *P. griseigena*, черношейная *P. nigricollis* и красношейная *P. auritus* поганки, кряква *Anas platyrhynchos*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Башкортостан (Баянов, 1973, 1974, 1975б), Татарстан (Эвранова, 1954а).

Биология: Широко распространенный паразит рыбадных птиц, облигатный паразит поганок. Зарегистрирован также у бакланов, чайковых, гусеобразных и куликов. Промежуточным хозяином является брюхоногий моллюск *Bithynia tentaculata*. Роль дополнительных хозяев выполняют мальки карповых, окуневых рыб, бычков головача и кругляка (Карманова, Илюшина, 1969; Карманова, 1974б; Судариков и др., 2002).

На территории России обнаружен в Калининградской области, на Рыбинском водохранилище, в дельте Волги, на Урале, в Западной Сибири, Приморском крае и на Камчатке (Дубинин, Дубинина, 1940; Гинецинская, 1952; Быховская-Павловская, 1962; Павлов, 1962; Илюшина, 1968; Карманова, Илюшина, 1969; Карманова, 1974б; Трематоды птиц ..., 1983; Судариков и др., 2002).

Общее распространение: Палеарктика.

Echinochasmus amphibolus Kotlan, 1922

Хозяин: черношейная поганка *Podiceps nigricollis*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Башкортостан (Баянов, 1973, 1975б).

Биология: Широко распространенный паразит голенастых птиц, встречается также у поганок. Жизненный цикл не изучен.

В России зафиксирован в Калининградской области, на Рыбинском водохранилище, в Западной Сибири, на Дальнем Востоке (Быховская-Павловская, 1962; Илюшина, 1968; Смогоржевская, 1976; Трематоды птиц ..., 1983; Определитель ..., 1985).

Общее распространение: Палеарктика.

Род *Mesorchis* Dietz, 1909

Таксономическая справка: В сводке «Keys to the Trematoda» (2005) *Mesorchis* Dietz, 1909 рассматривается в качестве синонима *Stephanoprora* Odhner, 1902. Мы не разделяем эту точку зрения, и оставляем род *Mesorchis* Dietz, 1909 в числе самостоятельных.

Mesorchis pseudoechinatus (Olsson, 1876)

Хозяин: озерная *Larus ridibundus* и сизая *L. canus* чайки, речная крачка *Sterna hirundo*, серощекая *Podiceps griseigena*, черношейная *P. nigricollis* и красношейная *P. auritus* поганки.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Башкортостан (Баянов, 1973, 1975б), Нижегородская область (Носков, 1963), Чувашия (Солоницын, 1928).

Биология: Широко распространенный паразит рыбадных птиц, преимущественно чайковых. Паразитирует также у поганок, гусеобразных, веслоногих, дневных хищных птиц. Жизненный цикл расшифрован частично. Дополнительными хозяевами являются рыбы: укля, малая южная, трехиглая и девятииглая колюшки (Трематоды птиц ..., 1983; Определитель ..., 1985; Судариков и др, 2002).

В России отмечен в северо-западных районах, Верхнем и Нижнем Поволжье, Ростовской области, Западной Сибири, Приморском крае (Краснолобова, 1971б; Смогоржевская, 1976; Трематоды птиц ..., 1983; Определитель ..., 1985; Судариков и др, 2002).

Общее распространение: Голарктика.

Род *Monilifer* Dietz, 1909

Таксономическая справка: Среди паразитологов нет единого мнения о валидности этого таксона. Ряд авторов (Башкирова, 1941; Yamaguti, 1971 и др.) считают *Monilifer* Dietz, 1909 синонимом *Echinochasmus*. В сводке «Keys to the Trematoda» (2005) *Monilifer* сводится в синонимы *Stephanoprora* Odhner, 1902. Мы считаем род *Monilifer* Dietz, 1909 самостоятельным.

Monilifer spinulosus (Rudolphi, 1809) Dietz, 1909

Хозяин: большая поганка *Podiceps cristatus*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Башкортостан (Баянов, 1973, 1975б).

Биология: Широко распространенный паразит поганок, паразитирующий также у гагар, чайковых, гусеобразных и пастушковых птиц. В роли промежуточного хозяина паразита выступают гастропода *Bithynia tentaculata*. Дополнительные хозяева – карповые рыбы: укля, лещ, красноперка, густера, вобла (Карманова, 1971; Судариков и др., 2002).

В России зарегистрирован в Калининградской области, на Рыбинском водохранилище, в дельте Волги, Западной Сибири, на Урале, Дальнем Востоке (Гинецинская, 1952; Быховская-Павловская, 1962; Смогоржевская, 1976; Трематоды птиц ..., 1983; Определитель ..., 1985; Судариков и др., 2002).

Общее распространение: Голарктика.

Monilifer dietzevi Issaitschikov, 1927

Хозяин: малая чайка *Larus minutus*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Башкортостан (Баянов, 1973).

Биология: Широко распространенный паразит поганок, голенастых и чайковых. Жизненный цикл не изучен.

В России отмечен на Рыбинском водохранилище, в дельте Волги, Западной Сибири, на Южном Урале и Дальнем Востоке (Гинецинская, 1952; Быховская-Павловская, 1962; Смогоржевская, 1976; Определитель ..., 1985).

Общее распространение: Палеарктика.

Род *Schiginella* Karmanova, 1974

Schiginella colymbi (Schigin, 1956) Karmanova, 1974

Syn.: *Echinochasmus colymbi* Schigin, 1956

Таксономическая справка: Несмотря на довольно полные сведения по жизненному циклу трематоды, А. Костадинова (Kostadinova in Keys to ..., 2005) считает *Schiginella colymbi* (Schigin, 1956) Karmanova, 1974 видом, требующим дополнительного исследования.

Хозяин: большая поганка *Podiceps cristatus*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Башкортостан (Баянов, 1973, 1975б).

Биология: Специфичный паразит поганок. Промежуточным хозяином является брюхоногий моллюск *Bithynia tentaculata*; дополнительными хозяевами – личинки карповых рыб (Карманова, 1974а; Судариков и др., 2002).

В России обнаружен в центральных и юго-западных районах, на Дальнем Востоке (Карманова, 1974; Определитель ..., 1985; Судариков и др., 2002).

Общее распространение: Палеарктика.

Род *Sobolevistoma* Sudarikov, 1950

Таксономическая справка: С. Ямагути (Yamaguti, 1958; 1971) сводит *Sobolevistoma* Sudarikov, 1950 с его единственным представителем в синонимы рода *Stephanoprora* Odhner, 1902. В последней обобщающей работе по трематодам А. Костадинова (Kostadinova in Keys to ..., 2005) относит *Sobolevistoma graciosa* Sudarikov, 1950 к видам требующим переописания. Мы не разделяем мнения этих авторов и рассматриваем род *Sobolevistoma* Sudarikov, 1950 с его единственным представителем в числе валидных.

Sobolevistoma graciosa Sudarikov, 1950

Хозяин: скопа *Pandion haliaetus*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Нижегородская область (Судариков, 1950а).

Биология: Специфичный паразит дневных хищных птиц. Жизненный цикл не известен.

Общее распространение: Европа.

Семейство PHILOPHthalmidae (Looss, 1899) Travassos, 1918

Syn.: Parorchidae (Lal, 1936) Skrjabin, 1965

Таксономическая справка: В последней сводке И. Канев с соавторами (I. Kanev et al. in Keys to ..., 2005) рассматривает подсемейство Parorchinae Lal, 1936 в составе семейства Philophthalmidae (Looss, 1899) Travassos, 1918. Мы разделяем взгляды этих авторов.

Род *Philophthalmus* Looss, 1899

Syn.: *Ophthalmotrema* Sobolev, 1943

Таксономическая справка: И.Е. Быховская-Павловская (1962) выражала сомнение по поводу валидности рода *Ophthalmotrema* Sobolev, 1943. Большинство исследователей относят *Ophthalmotrema* Sobolev, 1943 к синонимам *Philophthalmus* Looss, 1899 (Penner, Fried, 1963; Yamaguti, 1971, Vassilev, 1982; Keys to ..., 2005). Мы присоединяемся к мнению этих авторов.

Philophthalmus numenii (Sobolev, 1946)

Syn.: *Ophthalmotrema numenii* Sobolev, 1946

Хозяин: большой кроншнеп *Numenius arquata*.

Локализация: глазная впадина.

Место обнаружения: Нижегородская область (Соболев, 1946).

Биология: Широко распространенный паразит птиц разных отрядов, чаще чайковых и куликов. Жизненный цикл не изучен.

Обнаружение *Ph. numenii* у большого кроншнепа в Нижегородской области является случаем заноса паразита из южных районов Евразии.

Общее распространение: Европа.

Род *Parorchis* Nicoll, 1907

Parorchis gedoelsti (Skrjabin, 1924) Shtrom, 1927

Хозяин: мородунка *Xenus cinereus*, перевозчик *Actitis hypoleucos*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Башкортостан (Баянов, 1979), Нижегородская область (Соболев, 1940).

Биология: Широко распространенный специфичный паразит куликов. Жизненный цикл не изучен.

Следует отметить, что находка *P. gedoelsti* у птиц Среднего Поволжья является случаем заноса паразита из южных районов Евразии.

В России зарегистрирован в Ростовской области, Западной и Восточной Сибири, Приморском крае (Скрябин, 1947; Быховская-Павловская, 1962).

Общее распространение: Палеарктика.

Семейство PSILOSTOMIDAE Looss, 1900

Род *Psilochasmus* Lühe, 1909

Psilochasmus oxyurus (Creplin, 1825) Lühe, 1909

Хозяин: кулик-сорока *Haematopus ostralegus*, хохлатая чернеть *Aythya fuligula*, кряква *Anas platyrhynchos*, чирок-трескунок *A. querquedula*, домашняя утка *A. platyrhynchos dom.*

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Башкортостан (Хазиев, 1963, 1974; Аюпов и др., 1974б), Татарстан (Ефимов, 1936).

Биология: Широко распространенный паразит куликов, гусеобразных, веслоногих, голенастых и фламинго. Зарегистрирован у домашних птиц. Промежуточными хозяевами являются гастроподы рода *Bithynia*. Роль дополнительных хозяев играют моллюски родов *Bithynia*, *Lymnaea*, *Planorbis*, *Planorbarius*, *Anisus* и *Theodoxus*. Адолескарии инцистируются на внутренней поверхности раковины (Трематоды птиц ..., 1983).

В России отмечен на Южном Урале, в Западной Сибири (Третьякова, 1940; Быховская-Павловская, 1962; Смогоржевская, 1976; Определитель ..., 1985).

Общее распространение: Космополит.

Psilochasmus longicirratu Skrjabin, 1913

Хозяин: кряква *Anas platyrhynchos*, домашняя утка *A. platyrhynchos dom.*

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Башкортостан (Хазиев, 1963, 1974; Аюпов и др., 1974б), Нижегородская область (Рыжова, 1945, 1948).

Биология: Широко распространенный облигатный паразит гусеобразных птиц. Реже встречается у куликов. Жизненный цикл не известен.

В России обнаружен также на Дальнем Востоке (Ошмарин, 1957; Быховская-Павловская, 1962; Смогоржевская, 1976).

Общее распространение: Палеарктика.

Отряд NOTOCOTYLIDA Skrjabin et Schulz, 1933

Семейство NOTOCOTYLIDAE Lühe, 1909

Род *Notocotylus* Diesing, 1839

Notocotylus attenuatus (Rudolphi, 1809) Kossack, 1911

Syn.: *N. linearis* (Rudolphi, 1819) Szidat, 1936

Хозяин: золотистая ржанка *Pluvialis apricarius*, круглоносый плавунчик *Phalaropus lobatus*, перевозчик *Actitis hypoleucos*, кулик-сорока *Haematopus ostralegus*, малый зуек *Charadrius dubius*, турухтан *Phylomachus pugnax*, черныш *Tringa ochropus*, чибис *Vanellus vanellus*, речная крачка *Sterna hirundo*, серый гусь *Anser anser*, обыкновенный гоголь *Vucephala clangula*, красноголовый нырок *Aythya ferina*, хохлатая чернеть *A. fuligula*, кряква *Anas platyrhynchos*, серая утка *A. strepera*, шилохвость *A. acuta*, широконоска *A. clypeata*, чирок-трескунок *A. querquedula*, чирок-свистунок *A. crecca*, домашняя утка *A. platyrhynchos dom.*, домашний гусь *Anser anser dom.*, домашняя курица *Gallus gallus dom.*, Anatidae sen. sp.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Башкортостан (Вильданов, 1938; Хазиев, 1963, 1974; Аюпов и др., 1974б; Баянов, 1974, 1979), Нижегородская область (Горшков, 1930; Соболев, 1940; Рыжова, 1948; Судариков, 1949; Рыжова, Шеретневская, 1958; Парухин, Трускова, 1963а), Татарстан (Ефимов, 1936).

Биология: Широко распространенный облигатный паразит гусеобразных. Часто встречается у куликов, домашних кур. Зарегистрирован у грызунов. Является возбудителем заболевания диких и домашних гусеобразных птиц – нотокотилидоза. Промежуточными хозяевами служат брюхоногие моллюски рода *Lymnaea*, *Galba truncatula*. Адолескарии инцистируются на раковинах моллюсков, на теле водных насекомых и ракообразных, на водной растительности, другом твердом субстрате (Еркина, 1954; Филимонова, 1982, 1985).

В России отмечен у птиц повсеместно (Третьякова, 1940; Голикова, 1959; Быховская-Павловская, 1962; Филимонова, 1982, 1985; Трематоды птиц ..., 1983; Филимонова, Шаляпина, 1985; Определитель ..., 1985).

Общее распространение: Космополит.

Notocotylus parviovatus Yamaguti, 1934

Син.: *Notocotylus chionis* Baylis, 1928 sensu Горшков, 1930; Быховская-Павловская, 1962

Таксономическая справка: Согласно представлениям Ж. Дюбуа (Dubois, 1951) и К. Оденинга (Odening, 1964b) как *Notocotylus chionis* Baylis, 1928 на территории России и сопредельных стран регистрировали близкий к нему *N. parviovatus* Yamaguti, 1934. Исследования коллекционного материала Л.В. Филимоновой (1982) подтверждают это мнение.

Хозяин: домашний гусь *Anser anser dom.*

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Нижегородская область (Горшков, 1930).

Биология: Широко распространенный специфичный паразит гусеобразных птиц. Зарегистрирован у гусей и лебедей. Промежуточными хозяевами являются брюхоногие моллюски *Codiella* (= *Bithynia*) *leachi*, *Bithynia tentaculata* (Еркина, 1954; Быховская-Павловская, 1962; Филимонова, 1982, 1985).

В России зарегистрирован у птиц в Калужской области, Западной Сибири, Якутии, на Дальнем Востоке (Еркина, 1954; Быховская-Павловская, 1962; Филимонова, 1982, 1985).

Общее распространение: Палеарктика.

Род *Catatropis* Odhner, 1905

Catatropis verrucosa (Frölich, 1789) Odhner, 1905

Хозяин: кулик-сорока *Haematopus ostralegus*, кряква *Anas platyrhynchos*, чирок-трескунок *A. querquedula*, шилохвость *A. acuta*, широконоска *A. clypeata*, *Anas sp.*, домашняя утка *A. platyrhynchos dom.*, домашняя курица *Gallus gallus dom.*

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Башкортостан (Матевосян, 1938; Аюпов и др., 1974б; Хазиев, 1974), Нижегородская область (Рыжова, 1948; Быховская-Павловская, 1962), Татарстан (Ефимов, 1936; Эвранова, 1954а), Чувашия (Солоницын, 1928).

Биология: Широко распространенный специфичный паразит гусеобразных. Как и *Notocotylus attenuatus* вызывает заболевание гусеобразных – нотокотилидоз. Промежуточными хозяевами являются пресноводные моллюски родов *Anisus*, *Gyraulus*, *Segmentina* (Odening, 1965б, 1966в; Грошафт в Определитель ..., 1985) и *Bithynia* (Еркина цит. по Скрыбину, 1953). Развитие метацеркарий происходит в моллюсках тех же родов.

На территории России отмечен в Баренцевом и Белом морях, Ростовской и Саратовской области, на Южном Урале, Дальнем Востоке (Быховская-Павловская, 1962; Трематоды птиц ..., 1983; Определитель ..., 1985). Следует отметить, что находка *S. verrucosa* у птиц Баренцева и Белого морей является случаем заноса паразита из более южных районов Евразии.

Общее распространение: Космополит.

Отряд OPISTHORCHIDA La Rue, 1957

Семейство OPISTHORCHIDAE Braun, 1901

Род *Opisthorchis* Blanchard, 1895

Syn.: *Notaulus* Skrjabin, 1913

Opisthorchis geminus (Looss, 1896)

Хозяин: болотный лунь *Circus aeruginosus*.

Локализация: протоки печени.

Место обнаружения: Башкортостан (Аюпов и др., 1974б; Баянов, 1977б; Валуев, 2010).

Биология: Широко распространенный облигатный паразит цаплевых и хищных птиц. Отмечен также у пастушковых, утиных и воробьеобразных (обыкновенный скворец). В качестве экспериментальных промежуточных хозяев этого вида указываются моллюски-битинииды *Boreoelona contortrix*, *Parafossarulus manchouricus* (Дворядкин, 1977; Филимонова, 2000).

В России зарегистрирован в Нижнем Поволжье, Западной Сибири, Туве, Якутии, на Дальнем Востоке (Быховская-Павловская, 1962; Филимонова, 2000).

Общее распространение: Палеарктика.

Ophisthorchis dendriticus (Morgan, 1927)

Хозяин: болотный лунь *Circus aeruginosus*.

Локализация: протоки печени.

Место обнаружения: Башкортостан (Аюпов и др., 1974б; Баянов, 1977б; Валуев, 2010).

Биология: Широко распространенный облигатный паразит цаплеобразных и хищных птиц. Жизненный цикл не изучен.

На территории России отмечен в Дагестане и Приморском крае (Быховская-Павловская, 1962; Филимонова, 2000).

Общее распространение: Палеарктика.

Opisthorchis longissimus (Linstow, 1883)

Хозяин: домашняя утка *Anas platyrhynchos dom.*

Локализация: протоки печени.

Место обнаружения: Башкортостан (Аюпов и др., 1974б; Хазиев, 1974).

Биология: Широко распространенный облигатный паразит аистообразных. Реже встречается у хищных, чайковых, утиных птиц, грызунов. Жизненный цикл не изучен.

В России зафиксирован на Рыбинском водохранилище, в Калининградской, Ярославской, Ростовской и Новосибирской областях, Дагестане, Нижнем Поволжье, на Дальнем Востоке (Шигин, 1954; Быховская-Павловская, 1962; Филимонова, 2000).

Общее распространение: Палеарктика.

Род *Metorchis* Looss, 1899

Metorchis bilis (Braun, 1890) Odening, 1962

Syn.: *Metorchis albidus* (Braun, 1893), *M. crassiusculus* (Rudolphi, 1809)

Хозяин: болотный лунь *Circus aeruginosus*.

Локализация: протоки печени.

Место обнаружения: Башкортостан (Аюпов и др., 1974б; Баянов, 1977б; Валуев, 2010).

Биология: Широко распространенный паразит хищных млекопитающих. Обычный паразит хищных птиц. Реже встречается у гусеобразных и веслоногих. Промежуточными хозяевами являются пресноводные моллюски *Bithynia tentaculata*, *B. producta*, *Codiella inflata*. В роли дополнительных хозяев выступают карповые и вьюновые рыбы (Трематоды птиц ..., 1983; Филимонова, 1997, 1998).

В России зарегистрирован в Калининградской, Московской, Ростовской, Волгоградской, Новосибирской областях, дельте Волги, на Северном Каспии, в бассейне Дона, Западной Сибири (Быховская-Павловская, 1953, 1962; Жуков, 1956; Заблоцкий, 1962; Кобышев, 1969; Сидоров, Белякова, 1972; Трематоды птиц ..., 1983; Филимонова, 1997, 1998).

Общее распространение: Голарктика.

Metorchis xanthosomus (Creplin, 1846) Braun, 1902

Syn.: *M. intermedius* Heinemann, 1937

Хозяин: красноголовый нырок *Aythya ferina*, хохлатая чернеть *A. fuligula*.

Локализация: протоки печени.

Место обнаружения: Башкортостан (Аюпов и др., 1974б; Валуев, 2010).

Биология: Широко распространенный паразит хищных млекопитающих. Обычный паразит хищных птиц. Реже встречается у гусеобразных и веслоногих. Промежуточный хозяин – пресноводный моллюск *Bithynia tentaculata* (Heinemann, 1937, цит. по Филимонова, 1997; Вышкварцева, 1969, цит. по Филимонова, 1997). В роли дополнительных хозяев отмечены 11 видов карповых рыб, девятииглая корюшка и щиповка (Филимонова, 1997).

На территории России отмечен в Калининградской, Ленинградской, Московской, Ростовской, Новосибирской областях, бассейнах Волги и Дона, Дагестане, Урале, Западной Сибири (Дубинин, Дубинина, 1940; Гинецинская, 1952; Саидов, 1953; Быховская-Павловская, 1962; Илюшина, 1968; Трематоды птиц ..., 1983; Филимонова, 1997, 1998).

Общее распространение: Палеарктика.

Род *Holometra* Looss, 1899

Holometra exigua (Mühling, 1898) Looss, 1899

Хозяин: болотный лунь *Circus aeruginosus*.

Локализация: протоки печени.

Место обнаружения: Башкортостан (Аюпов и др., 1974б; Баянов, 1977б; Валуев, 2010).

Биология: Распространенный специфичный паразит луней. Жизненный цикл не изучен. В России обнаружен в Калининградской области (Быховская-Павловская, 1962; Филимонова, 1998).

Общее распространение: Палеарктика.

Род *Pachytrema* Looss, 1907

Pachytrema calculus Looss, 1907

Хозяин: песчанка *Calidris alba*.

Локализация: желчный пузырь.

Место обнаружения: Нижегородская область (Парухин, Трускова, 1963а).

Биология: Широко распространенный паразит чайковых, куликов и гусеобразных птиц. Жизненный цикл неизвестен.

В России зарегистрирован на Рыбинском водохранилище, в дельте Волги, Западной и Восточной Сибири, на Дальнем Востоке (Быховская-Павловская, 1962; Трематоды птиц ..., 1983).

Общее распространение: Голарктика.

Семейство HETEROPHYIDAE (Leiper, 1909) Odhner, 1914

Род *Arophallus* Lühe, 1909

Arophallus muehlingi (Jägerskiöld, 1899) Lühe, 1909

Хозяин: сизая чайка *Larus canus*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Нижегородская область (Судариков, 1949), Чувашия (Солоницын, 1928).

Биология: Широко распространенный паразит рыбоядных птиц (главным образом, чайковых). Зарегистрирован у домашних плотоядных. Имеет важное эпизоотологическое значение на стадии метацеркарии как возбудитель заболевания молоди карповых рыб – апофаллез. Роль промежуточных хозяев играют моллюски *Lithoglyphus naticoides* и *L. pyramidatus*. Дополнительными хозяевами являются карповые и окуневые рыбы (Трематоды птиц ..., 1983; Бисерова, 1989, 1990, 2005; Иванов, 1991).

В России отмечен в Калининградской, Ростовской областях, на Рыбинском водохранилище, в дельте Волги, Западной Сибири (Быховская-Павловская, 1962; Бисерова, 1989; Иванов, 1991; Судариков и др., 2002).

Общее распространение: Палеарктика.

Род *Stictodora* Looss, 1899

Syn.: *Sobolephya* Morosov, 1952

Таксономическая справка: По мнению Д. Пирсона (Pearson in Keys to ..., 2008) *Sobolephya* Morosov, 1952 и *Stictodora* Looss, 1899 различаются только расположением яичника, на которое могла повлиять фиксация паразита, и, следовательно, *Sobolephya* является синонимом *Stictodora*. Мы также считаем, что различий недостаточно для выделения *Sobolephya* в самостоятельный род и разделяем точку зрения Д. Пирсона.

Stictodora oshmarini (Morosov, 1952)

Хозяин: *Larus sp.*

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Нижегородская область (Морозов, 1952).

Биология: Редкий локально встречающийся паразит чайковых птиц. Жизненный цикл не изучен.

Общее распространение: Европа.

Отряд PLAGIORCHIDA La Rue, 1957

Семейство PLAGIORCHIDAE Lühe, 1901

Род *Plagiorchis* Lühe, 1899

Plagiorchis elegans (Rudolphi, 1802) Lühe, 1899

Рис. 52

Syn.: *Plagiorchis brauni* Massino, 1927; *P. cirratus* Rudolphi, 1809, *P. marii* Skrjabin, 1920, *P. ptschelkini* Sobolev, 1946

Таксономическая справка: По мнению Е. Стычинской-Юревич (Styczynska-Jurevitz, 1962), Т.А. Краснолобовой (1977б, 1987), Т. Генова (1984), В.П. Шарпило, Н.И. Исковой (1989) *Plagiorchis brauni* Massino, 1927, *P. cirratus* Rudolphi, 1809, *P. marii* Skrjabin, 1920 являются синонимами *Plagiorchis elegans* Rudolphi, 1802. Вид *P. ptschelkini* Sobolev, 1946 Т.А. Краснолобова (1987) считает морфологически близким *P. elegans*. По нашему мнению, описание вида в работе А.А. Соболева (1946) соответствует *P. elegans*.

Хозяин: большая *Podiceps cristatus* и черношейная *P. nigricollis* поганки, рябчик *Tetrastes bonasia*, красноголовый нырок *Aythya ferina*, хохлатая чернеть *A. fuligula*, мородунка *Xenus cinereus*, белохвостый песочник *Calidris temminckii*, перевозчик *Actitis hypoleucos*, турухтан *Phylomachus pugnax*, большой веретенник *Limosa limosa*, черныш *Tringa ochropus*, чибис *Vanellus vanellus*, степная тиркушка *Glareola nordmanni*, озерная *Larus ridibundus* и малая *L. minutus* чайки, речная крачка *Sterna hirundo*, белоспинный дятел *Dendrocopos leucotos*, рябинник *Turdus pilaris*, обыкновенная иволга *Oreolus oreolus*, серая ворона *Corvus cornix*, сорока *Pica pica*, обыкновенный жулан *Lanius collurio*, дубровник *Emberiza aureola*, желтая трясогузка *Motacilla flava*, славка-завирушка *Sylvia curruca*, камышовка-барсучок *Acrocephalus schoenobaenus*, большая синица *Parus major*, буроголовая гаичка *P. montanus*, зарянка *Erithacus rubecula*, зяблик *Fringilla coelebs*, домовый *Passer domesticus* и полевой *P. montanus* воробьи, лесной конек *Anthus trivialis*, деревенская ласточка *Hirundo rustica*, болотный *Circus aeruginosus* и луговой *C. pygargus* луни, чеглок *Falco subbuteo*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Башкортостан (Баянов, 1974, 1977б, 1979; Валуев, 2010), Нижегородская область (Олигер, 1940, 1950, 1957; Соболев, 1946; Судариков, 1949; Парухин, Трускова, 1963б; Шалдыбин, Аникин, 1972; Будкин, 1974а, б, 1979б; 1989; Костюнин, Мартынянчев, 1984; Костюнин, 1979а, 1989, 2008, 2011), Самарская область (Кириллов и др., 2012б).

Биология: Широко специфичный распространенный паразит позвоночных животных разных классов. Чаще встречается у воробьиных птиц. Отмечен также у рептилий, насекомоядных, рукокрылых, грызунов. Промежуточными хозяевами являются брюхоногие моллюски *Lymnaea stagnalis*, *L. peregra*; дополнительными хозяевами – личинки и имаго водных, околородных насекомых (поденки, двукрылые, вислокрылки, стрекозы, ручейники) и ракообразные (Styczynska-Jurewicz, 1962; Краснолобова, 1979, 1987; Любарская, Галева, 1980; Шарпило, Искова, 1989).

В России отмечен у птиц в Ленинградской, Воронежской, Калининградской, Костромской, Оренбургской областях, Нижнем Поволжье, Предуралье, на Урале, в Западной и Восточной Сибири, на Дальнем Востоке (Дубинин, Дубинина, 1940; Быховская-Павловская, 1953, 1962, 1974; Дубинина, Кулакова, 1960; Чернобай, 1969; Филимонова, Шаляпина, 1975; Костюнин, 1979б; Шалдыбин и др., 1981; Костюнин, Климанов, 1985; Краснолобова, 1987; Шарпило, Искова, 1989; Иванов и др., 2002).

Общее распространение: Голарктика.

Описание *Plagiorchis elegans* от большой синицы: Тело, 1,784–2,462×0,646–0,754 мм, удлинено-овальное с несколько суженными передним и задним концами. Большая часть тела покрыта шипиками, постепенно редующими кзади. Ротовая присоска субтерминальная, 0,239–0,281×0,243–0,288 мм. Брюшная присоска преэкваториальная, 0,179–0,200×0,180–0,207 мм. Фаринкс, 0,102–0,140×0,111–0,148 мм. Пищевод на тотальных препаратах не просматривается. Кишечные ветви тянутся до заднего конца тела. Семенники округлые или овальные, 0,200–0,261×0,211–0,348 мм, лежат по диагонали. Бурса цирруса удлинённая, S-образно изогнута (в большей или меньшей степени), 0,370–0,444×0,067–0,086 мм, расположена в зоне брюшной присоски и своей дистальной частью огибает последнюю. Своей проксимальной частью бурса достигает уровня яичника. Половое отверстие медиальное, или несколько субмедиальное, у переднего края брюшной присоски. Яичник округлый, 0,162–0,193×0,191–0,215 мм, расположен субмедиально, непосредственно позади брюшной присоски, или отделен от нее половой бурсой. Желточники состоят из округлых,

овальных фолликулов, которые тянутся широкими латеральными полями от уровня бифуркации пищеварительного тракта до заднего конца тела. Впереди брюшной присоски желточные поля могут соединяться медиально. Восходящие и нисходящие ветви матки занимают все пространство позади яичника. Яйца размерами 0,030–0,035×0,016–0,019 мм.

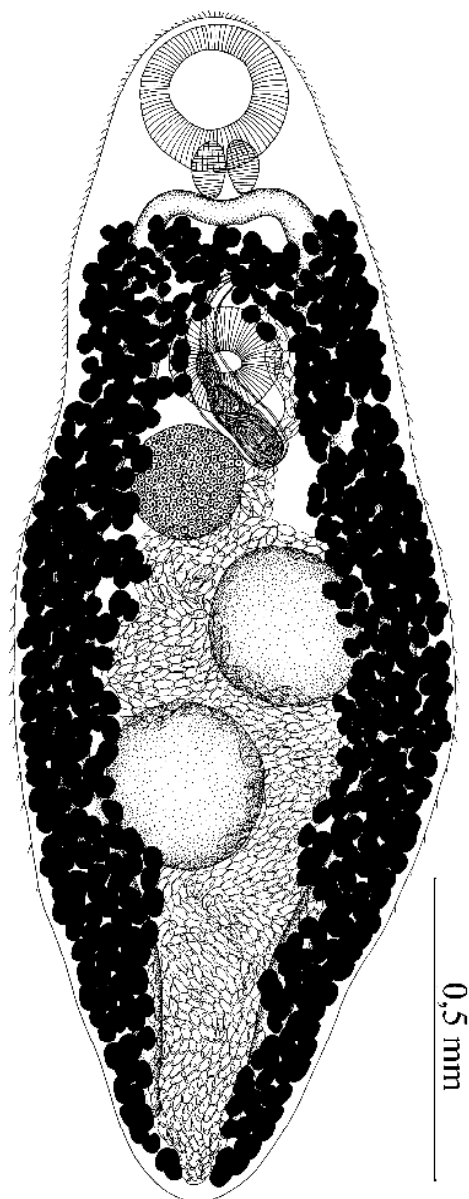


Рис. 52. *Plagiorchis elegans* (Rudolphi, 1802) Lühe, 1899 от большой синицы (ориг.)

Изменчивость: Сравнение трематод от разных хозяев, принадлежащих к разным систематическим группам позвоночных животных, отчетливо выявляет увеличение средних размеров тела и внутренних органов паразитов при переходе от неспецифичных хозяев к специфичным: обыкновенный уж (пресмыкающиеся) – полевая мышь (млекопитающие) – бурый ушан (млекопитающие) – большая синица (птицы). См. разделы о трематодах рептилий и млекопитающих. Наибольшего размера трематода достигает в своем облигатном хозяине птице (большая синица).

Plagiorchis laricola Skrjabin, 1924

Рис. 53

Syn.: *Plagiorchis mutationis* Panova, 1927

Таксономическая справка: М.М. Белопольская (1952), И.Е. Быховская-Павловская (1962) и О.Е. Федорова (1973) считают *Plagiorchis mutationis* Panova, 1927 синонимом *P. laricola*. Т.А. Краснолобова (1987) разделяет эту точку зрения, поскольку при изучении изменчивости *Plagiorchis laricola* ею были получены формы в возрасте 20–25 дней морфологически идентичные *P. mutationis*. Мы считаем эту точку зрения обоснованной.

Хозяин: озерная *Larus ridibundus* и сизая *L. canus* чайки, речная крачка *Sterna hirundo*, речной сверчок *Locustella fluviatilis*, большая синица *Parus major*, Anatidae sen. sp.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Башкортостан (Матевосян, 1938), Нижегородская область (Носков, 1963; Парухин, Трускова, 1963в; Трускова, 1964), Самарская область (Кириллов и др., 2012б); Чувашия (Солоницын, 1928).

Биология: Широко распространенный паразит птиц разных отрядов. Чаще у чайковых, гусеобразных, воробьеобразных и хищных. Зарегистрирован у млекопитающих и пресмыкающихся. Большая синица – новый хозяин для гельминта. В роли промежуточных хозяев выступают брюхоногие моллюски *Lymnaea stagnalis*, *L. ovata*, *L. peregra*. Дополнительными хозяевами являются стрекозы, двукрылые, ракообразные и гастропода *Lymnaea ovata* (Судариков, Карманова, 1964; Reimer, 1966–1967; Краснолобова, 1971а, 1982).

В России обнаружен в Республике Коми, Карелии, Мурманской, Московской, Нижегородской, Ростовской, Ярославской областях, дельте Волги, на Куршской косе, в Предуралье, на Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке (Быховская-Павловская, 1953, 1962, 1974; Голикова, 1959; Дубинина, Кулакова, 1960; Костюнин, Климанов, 1985; Краснолобова, 1987; Шарпило, Искова, 1989; Yamaguti, 1971).

Общее распространение: Палеарктика.

Описание *Plagiorchis laricola* от большой синицы: Тело, 2,430–3,015 × 0,738–0,800 мм, удлинненное с закругленным передним и сильно суженным задним концом. Передняя половина тела покрыта шипиками, которые исчезают позади переднего семенника. Ротовая присоска субтерминальная, 0,296–0,318 × 0,267–0,288 мм. Брюшная присоска презкваториальная, 0,177–0,200 × 0,185–0,207 мм. Фаринкс, 0,141–0,170 × 0,148–0,181 мм. Пищевод на тотальных препаратах не просматривается. Кишечные ветви тянутся латерально почти до заднего конца тела. Семенники овальные или удлинненно-овальные, лежат слегка по диагонали почти медиально или несколько субмедиально. Передний семенник – 0,259–0,311 × 0,148–0,163 мм, задний – 0,281–0,370 × 0,170–0,200 мм. Половая бурса удлинненная, S-образно изогнута, 0,503–0,578 × 0,081–0,094 мм, расположена в зоне брюшной присоски, дистальной частью огибает последнюю, а проксимальной достигает уровня яичника. Половое отверстие медиальное или несколько субмедиальное на некотором расстоянии от переднего края брюшной присоски. Яичник округлый или овальный, 0,170–0,181 × 0,180–0,196 мм, лежит медиально или несколько субмедиально позади брюшной присоски, может в большей или меньшей степени перекрываться ею. Желточники состоят из крупных фолликулов, расположенных латеральными полями от уровня фаринкса или чуть ниже до заднего конца тела, где желточники могут медиально соединяться, как и впереди брюшной присоски. Восходящие и нисходящие ветви матки занимают все пространство позади яичника. Яйца размерами 0,030–0,037 × 0,015–0,020 мм.

Описание *Plagiorchis laricola* (= *P. mutationis*) от большой синицы: Тело, 2,108–2,461 × 0,400–0,461 мм, удлинненное, покрыто шипиками, редующими к уровню переднего семенника. Ротовая присоска субтерминальная, 0,200–0,215 × 0,169–0,185 мм. Брюшная присоска презкваториальная, 0,097–0,130 × 0,095–0,126 мм. Фаринкс, 0,074–0,089 × 0,081–0,096 мм. Пищевод длиной 0,018–0,025 мм. Бифуркация пищеварительного тракта значительно ближе к ротовой присоске. Кишечные ветви тянутся почти до самого конца

тела. Семенники овальные, $0,202-0,256 \times 0,155-0,168$ мм, расположены по диагонали почти медиально или несколько субмедиально. Передний семенник, как правило, меньше заднего. Бурса цирруса удлиненная, С-образная, $0,370-0,408 \times 0,062-0,075$ мм, расположена в зоне брюшной присоски и своей дистальной частью огибает один из её боковых краев. Проксимальным концом бурса достигает уровня яичника. Половое отверстие медиальное на некотором расстоянии от переднего края брюшной присоски. Яичник округлый, $0,104-0,120 \times 0,107-0,122$ мм, лежит на значительном расстоянии позади брюшной присоски медиально или слегка субмедиально. Желточники состоят из сравнительно крупных разреженных фолликулов, которые могут объединяться в отдельные группы. Желточники тянутся латеральными полями примерно от уровня середины расстояния между бифуркацией пищеварительного тракта и брюшной присоской до заднего конца тела, где желточные поля могут соединяться медиально, как и впереди брюшной присоски. Нисходящие и восходящие ветви матки занимают все пространство позади яичника. Яйца размерами $0,030-0,038 \times 0,016-0,021$ мм.

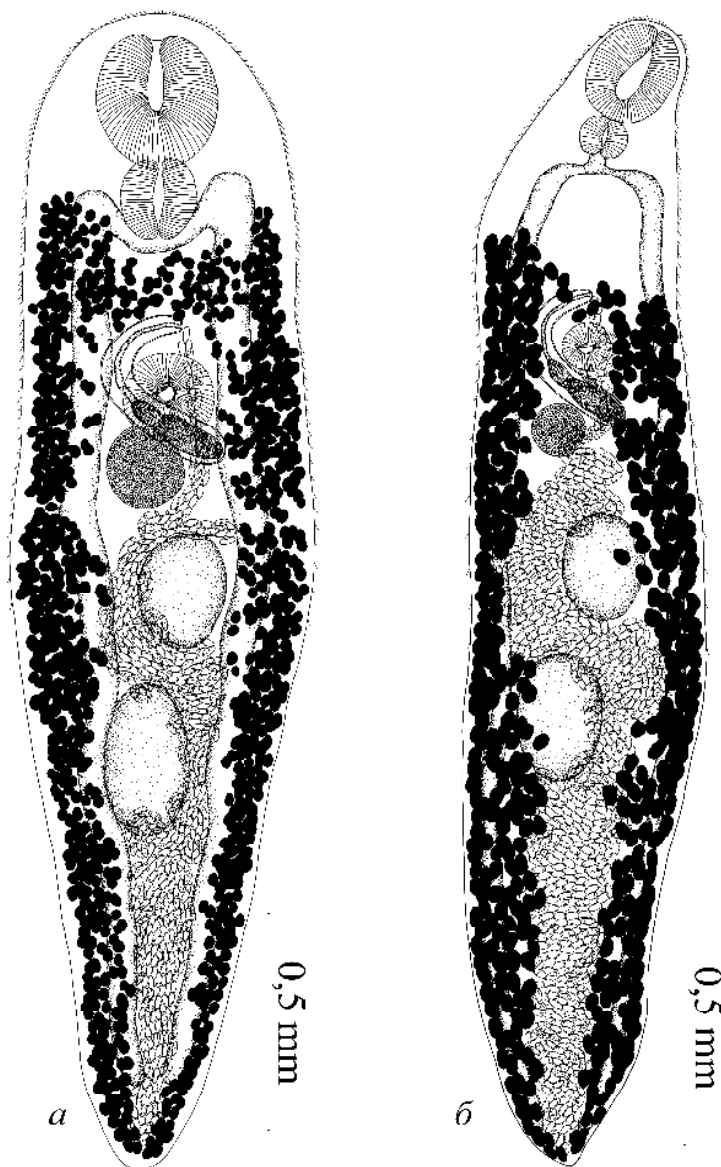


Рис. 53. *Plagiorchis laricola* Skrjabin, 1924 от большой синицы (ориг.)

a – *P. laricola*, *б* – *P. laricola* (= *P. mutationis*)

Рис. 54

Хозяин: черный стриж *Apus apus*, сойка *Garrulus glandarius*, серая ворона *Corvus cornix*, сорока *Pica pica*, белобровик *Turdus iliacus*, певчий дрозд *T. philomelos*, деревенская *Hirundo rustica* и береговая *Riparia riparia* ласточки, домовый *Passer domesticus* и полевой *P. montanus* воробьи, зяблик *Fringilla coelebs*, буроголовая гаичка *Parus montanus*, лесной конек *Anthus trivialis*, мухоловка-пеструшка *Ficedula hypoleuca*, обыкновенная горихвостка *Phoenicurus phoenicurus*, обыкновенный жулан *Lanius collurio*, обыкновенная овсянка *Emberiza citrinella*, обыкновенный поползень *Sitta europaea*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Башкортостан (Баянов, Валуев, 2003; Валуев, 2010), Нижегородская область (Судариков, 1949; Будкин, 1972, 1974а, 1981; Шалдыбин, Аникин; 1972; Костюнин, 1981, 1989; Костюнин, Мартьянычев, 1984), Самарская область (Кириллов и др., 2012б), Чувашия (Солоницын, 1928).

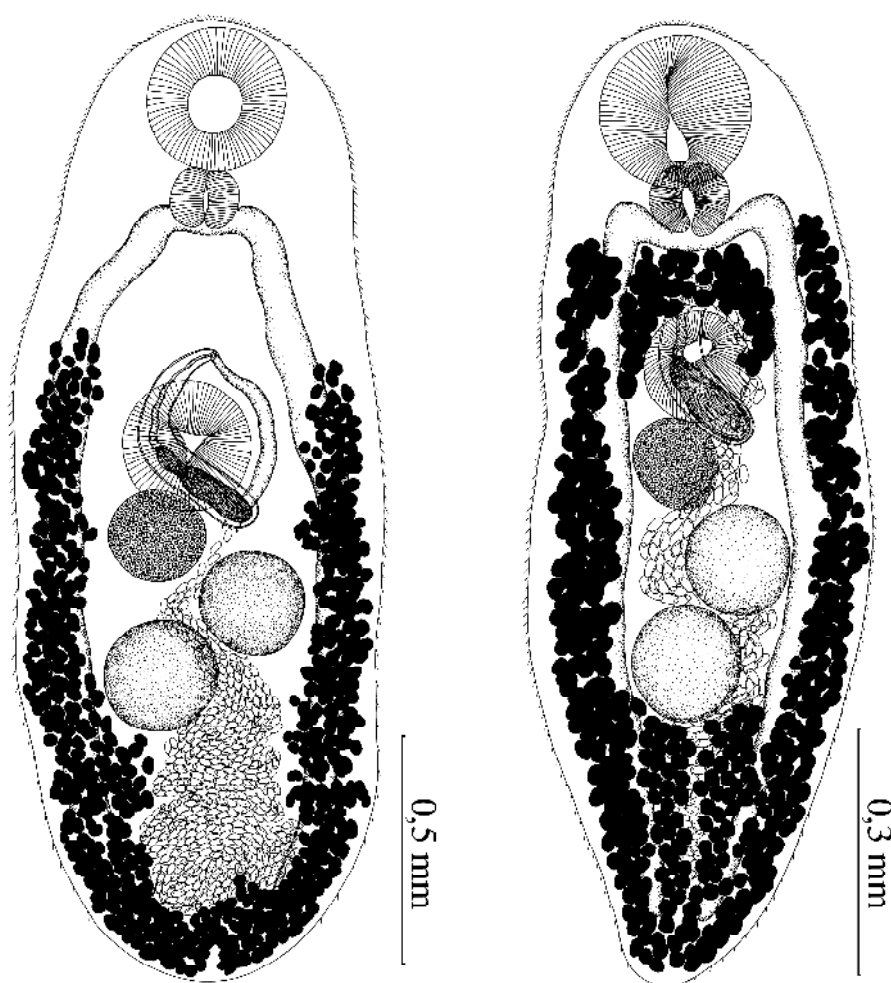


Рис. 54. *Plagiorchis maculosus* (Rudolphi, 1802) Lühe, 1899 от зяблика (ориг.)

Рис. 55. *Plagiorchis notabilis* Nicoll, 1909 от большой синицы (ориг.)

Биология: Широко распространенный паразит птиц разных отрядов. Встречается также у пресмыкающихся и млекопитающих. Промежуточными хозяевами являются гастроподы рода *Lymnaea*. Дополнительные хозяева – личинки хирономид *Chironomus thummi*, *Psectrotanypus varius* и, экспериментально, *Chaoborus crystallinus* и *Culex pipiens* (Strenzke, 1952; Angel, 1959).

Отмечался у птиц на территории Северо-Западной и Центральной России, Южного Урала, в дельте Волги, на Дону, Северном Кавказе, в Южной Сибири, Забайкалье и Приморье (Дубинина, Кулакова, 1960; Быховская-Павловская, 1962; Чернобай, 1969; Костюнин, 1979б; Костюнин, Климанов, 1985; Шарпило, Искова, 1989; Иванов и др., 2002).

Общее распространение: Космополит.

Описание *Plagiorchis maculosus* от зяблика: Тело, 1,126–2,185×0,407–0,831 мм, удлинено-овальное, густо покрыто шипиками. Ротовая присоска субтерминальная, 0,156–0,308×0,163–0,309 мм. Брюшная присоска преэкваториальная, 0,162–0,293×0,170–0,306 мм. Фаринкс, 0,112–0,123×0,136–0,143 мм. Пищевод на тотальных препаратах не просматривается. Кишечные ветви простираются до заднего конца тела. Семенники округлые или круглые, размерами 0,177–0,243×0,185–0,248 мм, лежат близко друг к другу, могут соприкасаться, располагаются по диагонали постэкваториально. Бурса цирруса удлинённая, 0,311–0,544×0,059–0,093 мм, располагается в зоне брюшной присоски и в большей или меньшей степени перекрывается ею. Яичник округлый или круглый размерами 0,148–0,190×0,162–0,199 мм, располагается субмедиально у заднего или заднебокового края брюшной присоски. Половое отверстие медиальное или несколько субмедиальное у переднего края брюшной присоски. Желточники представлены крупными округлой или овальной формы фолликулами и тянутся двумя широкими латеральными полями примерно от уровня середины расстояния между фаринксом и брюшной присоской или несколько ниже (почти на уровне брюшной присоски) до заднего конца тела, где желточные поля могут соединяться. В передней части тела желточные поля никогда не соприкасаются. Матка занимает все пространство позади семенников, проходя между которыми образует S-образный изгиб. Яйца размерами 0,031–0,035×0,013–0,018 мм.

Plagiorchis multiglandularis Semenov 1927

Таксономическая справка: Согласно экспериментальным данным Т. Генова, П. Сомналиева (1984) морфология *P. multiglandularis* Semenov 1927 соответствует виду *P. elegans* 10-дневного возраста. На основании этого авторы сводят эти виды в синонимы. Т. Генов (1984), В.П. Шарпило, Н.И. Исковой (1989) разделяют эту точку зрения. Тем не менее, Т.А.Краснолобова (1987) оставляет вид *P. multiglandularis* Semenov 1927 в числе валидных. Мы разделяем мнение последнего автора.

Хозяин: обыкновенная кукушка *Cuculis canorus*, серая ворона *Corvus cornix*, грач *C. frugilegus*, сорока *Pica pica*, кедровка *Nucifraga caryocatactes*, полевой воробей *Passer montanus*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Нижегородская область (Судариков, 1949; Будкин, 1972, 1974а, 1979а, б, 1981, 1989; Костюнин, 1989, 2008, 2011).

Биология: Широко распространенный облигатный паразит водных и околоводных птиц. Зарегистрирован у грызунов, связанных с водной средой. Промежуточными хозяевами являются брюхоногие моллюски *Lympnaea auricularia*, *L. ovata*, *L. stagnalis*, *L. palustris* и *Amphipeplea glutinosa*; дополнительными – личинки и имаго поденок *Ephemerella ignita*, *Cloeon dipterum*, экспериментально – ручейников *Limnophyllus rhombicum* (Краснолобова и др., 1974; Щербина, 1974, 1976; Краснолобова, 1987).

В России обнаружен в Карелии, Ленинградской, Новгородской, Тверской, Воронежской областях, Нижнем Поволжье, Западной и Восточной Сибири, на Дальнем Востоке, Курильских островах (Барышева, 1939; Быховская-Павловская, 1962; Заблоцкий, 1962; Ошмарин, 1963; Губанов, 1964; Мозговой и др., 1966; Шахматова, 1966; Краснолобова, 1987; Иванов и др., 2002).

Общее распространение: Палеарктика.

Plagiorchis nanus (Rudolphi, 1802) Braun, 1901

Хозяин: круглоносый плавунчик *Phalaropus lobatus*, перевозчик *Actitis hypoleucos*, черныш *Tringa ochropus*, зеленый дятел *Picus viridis*, зяблик *Fringilla coelebs*, юрок *F. montifringilla*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Башкортостан (Валуев, 2010), Нижегородская область (Соболев, 1940; Машков, 1947; Парухин, Трускова, 1963а).

Биология: Широко распространенный паразит куликов. Редко отмечался у воробьеобразных, утиных. Промежуточными хозяевами являются брюхоногие моллюски *Lymnaea ovata*, *Amphipepla glutinosa*; дополнительными – комары, ручейники, веснянки, жуки и водяной ослик *Asellus aquaticus* (Краснолобова, 1977а, 1982; Шарпило, Искова, 1989).

В России зафиксирован в Калининградской области, Западной и Восточной Сибири, на Дальнем Востоке (Быховская-Павловская, 1962; Шарпило, Искова, 1989).

Общее распространение: Палеарктика.

Plagiorchis notabilis Nicoll, 1909

Рис. 55

Хозяин: большая синица *Parus major*, обыкновенный козодой *Caprimulgis europaeus*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Татарстан (Солоницын, 1928), Чувашия (Солоницын, 1928), Самарская область (Кириллов и др., 2012б).

Биология: Широко распространенный паразит птиц разных отрядов. Чаще встречается у чайковых, воробьеобразных. Жизненный цикл не изучен.

В России зарегистрирован в Ярославской области, в Западной Сибири, на Урале, Дальнем Востоке (Быховская-Павловская, 1962; Костюнин, Климанов, 1985; Шарпило, Искова, 1989).

Общее распространение: Космополит.

Описание *Plagiorchis notabilis* от большой синицы: Тело, 1,164–1,278×0,409–0,446 мм, густо покрыто шипиками. Передний конец тела закруглен, задний – сужен. Ротовая присоска субтерминальная, 0,177–0,192×0,184–0,200 мм. Брюшная присоска постэкваториальная, 0,128–0,137×0,133–0,141 мм. Фаринкс, 0,086–0,107×0,097–0,114 мм. Пищевод на тотальных препаратах не просматривается. Кишечные ветви сначала несколько поднимаются вверх к ротовой присоске, огибая фаринкс, затем поворачивают назад и тянутся к заднему концу тела. Семенники округлые или овальные, 0,133–0,174×0,128–0,166 мм, лежат по диагонали постэкваториально, тесно прилегая друг к другу или могут быть разделены ветвью матки. Бурса цирруса небольшая, 0,207–0,228×0,057–0,076 мм, расположена в зоне брюшной присоски, в большей или меньшей степени перекрывается ею. Бурса своей проксимальной частью достигает примерно уровня середины яичника. Яичник округлый или овальный, 0,096–0,111×0,111–0,118 мм, лежит субмедиально непосредственно позади брюшной присоски, может частично перекрываться ею. Желточники состоят из округлых, овальных фолликулов, которые расположены латерально; тянутся от уровня бифуркации пищеварительного тракта до заднего конца тела. Желточники медиально могут соединяться впереди брюшной присоски и позади семенников. Матка занимает все пространство позади семенников. Яйца размерами 0,030–0,038×0,014–0,017 мм.

Род *Plagioglyphe* Krasnolobova, 1973

Таксономическая справка: К. Оденинг (Odening, 1959а) и Т.А. Краснолобова (1973а, 1987) рассматривали вид *Plagioglyphe fastuosus* в составе семейства Plagiorchiidae. По мнению Т. Пойманской с соавторами (Pojmanska et al in Keys to ..., 2008), все описания и рисунки *Plagioglyphe fastuosus* и других представителей рода недостаточно подробны и сделаны по деформированным или молодым особям; по современным представлениям

Plagioglyphe относится к родам неясного систематического положения, требующим дополнительного исследования. Мы разделяем точку зрения К. Оденинга и Т.А. Краснолобовой.

Plagioglyphe fastuosus (Szidat, 1924) Krasnolobova, 1973

Syn.: *Plagioglyphe morosovi* Sobolev, 1946

Хозяин: перевозчик *Actitis hypoleucos*, черныш *Tringa ochropus*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Нижегородская область (Соболев, 1946).

Биология: Узко специфичный паразит куликов. В качестве хозяев отмечены (экспериментально): озерная чайка, речная крачка, лабораторная мышь, домашняя кошка. Промежуточными хозяевами являются гастроподы *Lymnaea ovata*, *L. auricularia*. В роли дополнительного хозяина выступанет рачок *Gammarus lacustris* (Краснолобова, 1973б).

В России отмечен также в Коми, Западной и Восточной Сибири, на Дальнем Востоке (Быховская-Павловская, 1953; Ошмарин, 1963; Краснолобова, 1977б, 1987; Шалдыбин и др., 1977; Определитель ..., 1985).

Общее распространение: Палеарктика.

Семейство CORTREMATIDAE Yamaguti, 1958

Род *Cortrema* Tang, 1951

Cortrema magnicaudata (Vykhovskaja-Pavlovskaja, 1950) Khotenovsky, 1961

Хозяин: камышовка-барсучок *Acrocephalus schoenobaenus*.

Локализация: почки.

Место обнаружения: Нижегородская область (Судариков, 1949).

Биология: Широко распространенный специфичный паразит воробьеобразных птиц. Жизненный цикл не изучен.

В России обнаружен в Ленинградской области, Западной Сибири, Якутии, на Дальнем Востоке (Быховская-Павловская, 1962).

Общее распространение: Палеарктика.

Семейство EUCOTYLIDAE Skrjabin, 1924

Род *Eucotyle* Cohn, 1904

Eucotyle nephritica (Mehlis in Creplin, 1846) Cohn, 1904

Хозяин: красношейная поганка *Podiceps auritus*.

Локализация: мочевые каналы.

Место обнаружения: Башкортостан (Аюпов и др., 1974б; Баянов, 1975б).

Биология: Широко распространенный облигатный паразит поганок и гагар. Жизненный цикл не известен.

Общее распространение: Палеарктика.

Eucotyle cohni Skrjabin, 1924

Хозяин: красношейная *Podiceps auritus*, серошекая *P. griseigena* и черношейная *P. nigricollis* поганки.

Локализация: почки.

Место обнаружения: Башкортостан (Аюпов и др., 1974б; Баянов, 1975б).

Биология: Широко распространенный облигатный паразит поганок и гагар. Встречается также у гусеобразных. Сведения о жизненном цикле отсутствуют.

В России зарегистрирован на Рыбинском водохранилище, в Западной Сибири, на Камчатке (Ошмарин, 1950; Шигин, 1954; Определитель ..., 1985).

Общее распространение: Палеарктика.

Род *Neoeucotyle* Kanev, Radev et Fried,

2002

Таксономическая справка: Род *Neoeucotyle* gen. nov. предложили И. Канев с соавторами (Kanev et al. in Key to ..., 2002) для форм эукотилид, отличающихся от видов рода *Eucotyle* Cohn, 1904 экваториальным расположением семенников и протяженностью желточных полей. Мы считаем эту точку зрения обоснованной.

Neoeucotyle zakharovi (Skrjabin, 1920)

Syn.: *Eucotyle zakharovi* Skrjabin, 1920

Хозяин: чирок-свиистунок *Anas crecca*, хохлатая чернеть *Aythya fuligula*.

Локализация: почки.

Место обнаружения: Башкортостан (Аюпов и др., 1974б).

Биология: Широко распространенный специфичный паразит гусеобразных птиц. Отмечен у домашних утки и курицы. Жизненный цикл не изучен.

На территории России обнаружен в Ростовской области, дельте Волги, Западной Сибири, на Дальнем Востоке (Скржбин, 1920; Ошмарин, Доценко, 1951; Быховская-Павловская, 1953; Смогоржевская, 1976).

Общее распространение: Палеарктика.

Род *Tamerlania* Skrjabin, 1924

Таксономическая справка: *Tamerlania* Skrjabin, 1924 С. Ямагути (Yamaguti, 1958, 1971) рассматривает как подрод рода *Tanaisia* Skrjabin, 1924, а Фрейтас (Freitas, 1951, 1959) считает синонимом последнего. По мнению И. Канева с соавторами (Kanev et al. in Key to ..., 2002) род *Tamerlania* Skrjabin, 1924 является валидным. Мы разделяем точку зрения И. Канева с соавторами.

Tamerlania zarudnyi Skrjabin, 1924

Рис. 56

Хозяин: белобровик *Turdus iliacus*, сойка *Garrulus glandarius*, галка *Corvus monedula*, лесной конек *Anthus trivialis*, обыкновенный жулан *Lanius collurio*, варакушка *Luscinia svecica*, зарянка *Erithacus rubecula*, зяблик

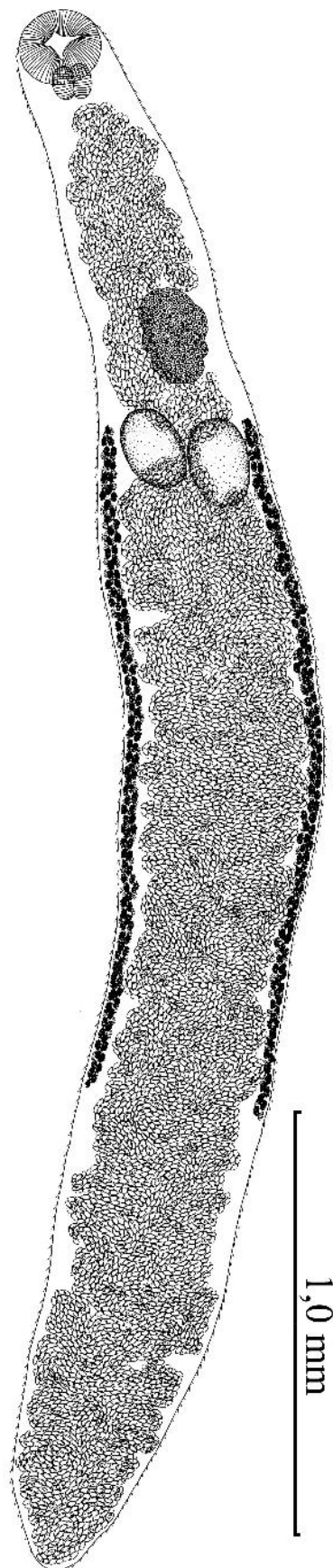


Рис. 56. *Tamerlania zarudnyi* Skrjabin, 1924 от обыкновенного жулана (ориг.)

Fringilla coelebs.

Локализация: почки.

Место обнаружения: Нижегородская область (Спасский, Ошмарин, 1939; Будкин, 1970; Костюнин, Мартьянычев, 1984; Костюнин, 1989), Самарская область (данные авторов).

Биология: Широко распространенный паразит птиц разных отрядов, главным образом, воробьеобразных. Промежуточными хозяевами являются наземные моллюски рода *Helicella* (*H. arenosa*, *H. krynickii*, *H. seitula*). Развитие до стадии метацеркарии происходит в тех же моллюсках (Трематоды птиц ..., 1983; Определитель ..., 1985).

В России обнаружен в Вологодской, Московской, Астраханской областях, дельте Волги, Западной Сибири, на Дальнем Востоке (Дубинина, Кулакова, 1960; Быховская-Павловская, 1953, 1962; Костюнин, 1979б; Определитель ..., 1985).

Общее распространение: Космополит.

Описание *Tamerlania zarudnyi* от обыкновенного жулана (по 2 экз.): Тело, 3,808–4,215×0,481–0,546 мм, удлинено-вытянутое, суживающееся к переднему и заднему концам. Все тело покрыто шипиками. Ротовая присоска субтерминальная, 0,181–0,196×0,151–0,158 мм. Фаринкс, 0,089–0,092×0,067–0,081 мм. Пищевод и кишечные ветви на тотальном препарате не просматриваются. Семенники округлые, удлинено-овальные, 0,134–0,155×0,204–0,229 мм, располагаются на границе первой и второй третьей тела, несколько по диагонали друг к другу. Яичник, 0,234–0,309×0,162–0,185 мм, неправильно овальной формы, слегка лопастной, расположен в первой четверти тела. Желточники состоят из многочисленных относительно мелких фолликулов; начинаются от уровня семенников и тянутся кзади, заканчиваясь в третьей четверти тела. Протяженность желточных полей – 1,635–1,851 мм. Матка образуют многочисленные петли, занимает пространство как впереди, почти доходя до фаринкса, так и позади семенников до заднего конца тела. Яйца размерами 0,027–0,035×0,015–0,019 мм.

Tamerlania japonica (Yamaguti, 1935) Skrjabin, 1924

Хозяин: сойка *Garrulus glandarius*.

Локализация: почки.

Место обнаружения: Нижегородская область (Спасский, Ошмарин, 1939).

Биология: Распространенный специфичный паразит воробьеобразных. Жизненный цикл не изучен.

Общее распространение: Палеарктика.

Род *Tanaisia* Skrjabin, 1924

Tanaisia fedtschenkoi Skrjabin, 1924

Хозяин: бекас *Gallinago gallinago*, большой веретенник *Limosa limosa*, чибис *Vanellus vanellus*, озерная *Larus ridibundus* и малая *L. minutus* чайки, речная крачка *Sterna hirundo*, серая ворона *Corvus cornix*.

Локализация: почки.

Место обнаружения: Башкортостан (Аюпов и др., 1974б), Нижегородская область (Спасский, Ошмарин, 1939; Соболев, 1940; Судариков, 1949; Носков, 1963; Парухин, Трускова, 1963б, в; Будкин, 1979б), Татарстан (Солоницын, 1928).

Биология: Широко распространенный паразит птиц разных отрядов, чаще чайковых, куликов и пастушковых. Встречается также у поганок, гусеобразных голенастых, воробьиных и куриных. Жизненный цикл не изучен.

На территории России зарегистрирован на Баренцевом и Белом морях, Рыбинском водохранилище, в Калининградской, Новгородской, Ростовской областях, в дельте Волги, на Южном Урале, в Западной и Восточной Сибири, Туве, Бурятии, на Дальнем Востоке (Дубинин, Дубинина, 1940; Гинецинская, 1953; Быховская-Павловская, 1962; Курочкин, 1964; Смогоржевская, 1976; Определитель ..., 1985). Находка *T. fedtschenkoi* у птиц на

Баренцевом и Белом морях является случаем заноса паразита из более южных регионов Евразии.

Общее распространение: Космополит.

Семейство EUMEGACETIDAE Travassos, 1922

Род *Eumegacetes* Looss, 1900

Eumegacetes emendatus Braun, 1901

Рис. 57

Хозяин: золотистая щурка *Merops apiaster*, большая синица *Parus major*.

Локализация: толстый кишечник.

Место обнаружения: Башкортостан (Валуев, 2010), Самарская область (Кириллов и др., 2012б).

Биология: Широко распространенный специфичный паразит щурок. Встречается также у других насекомоядных птиц. Жизненный цикл не изучен.

В России отмечен на территории Тувы и Дальнего Востока (Скрябин, 1948; Быховская-Павловская, 1962; Ошмарин, 1963; Определитель ..., 1985; Шарпило, Искова, 1989).

Общее распространение: Палеарктика.

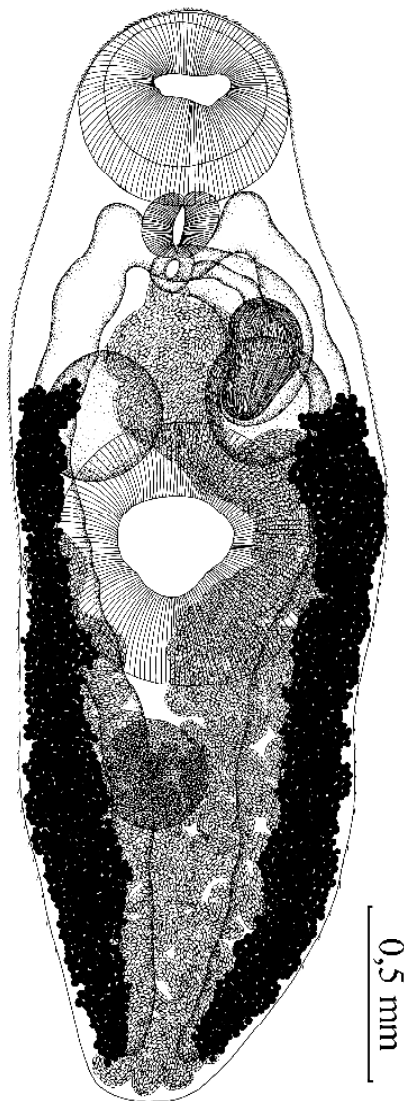


Рис. 57. *Eumegacetes emendatus* Braun, 1901 от золотистой щурки (ориг.)

Описание *Eumegacetes emendatus* от золотистой щурки: Тело, 2,492–3,114×1,030–1,138 мм, удлинено-овальное с округлым передним и суженным задним концами. Передняя половина тела густо покрыта мелкими шипиками, постепенно редующими кзади. Ротовая присоска субтерминальная, 0,553–0,631×0,508–0,569 мм. Брюшная присоска экваториальная, 0,761–0,892×0,677–0,862 мм. Фаринкс, 0,190–0,208×0,217–0,231 мм. Пищевод на тотальных препаратах не просматривается. Кишечные ветви сначала поднимаются вверх до заднего края ротовой присоски (огывая фаринкс), затем опускаются вниз и идут к заднему концу тела. Семенники округлые или овальные, 0,307–0,359×0,335–0,380 мм, расположены симметрично у переднего края брюшной присоски; могут в большей или меньшей степени перекрываться ею. Половая бурса крупная, изогнутая, 0,538–0,625×0,206–0,244 мм, лежит между семенниками или несколько сдвинута в сторону одного из семенников. Своим проксимальным концом бурса может достигать уровня середины семенников. Половое отверстие располагается медианно у заднего края фаринкса. Яичник округлый или овальный, 0,246–0,308×0,261–0,315 мм, лежит субмедиально непосредственно за брюшной присоской. Желточники состоят из многочисленных мелких фолликулов, расположенных латеральными полями кнаружи от кишечных ветвей. Тянутся от уровня середины семенников до заднего конца тела. Матка занимает все постацетабулярное пространство. Отдельные ветви матки тянутся латерально вперед, достигая уровня семенников. Яйца размерами 0,018–0,020×0,010–0,012 мм.

Семейство MICROPHALLIDAE (Ward, 1901) Travassos, 1920

Род *Levinseniella* Stiles et Hassall, 1901

Levinseniella pellucida Jägerskiöld, 1907

Хозяин: мородунка *Xenus cinereus*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Нижегородская область (Соболев, 1940). Кроме того, М.Г. Баяновым (1979) у мородунки в Башкортостане был зарегистрирован *Levinseniella* sp.

Биология: Широко распространенный паразит гусеобразных, чайковых и куликов. Жизненный цикл расшифрован не полностью. Промежуточный хозяин не известен. В роли дополнительных хозяев выступают ракообразные – *Palaemonetus punicus* (Белопольская, 1963).

В России обнаружен в Приморье, на Камчатке, Курильских островах (Быховская-Павловская, 1962; Трематоды птиц ..., 1983; Определитель ..., 1985). Обнаружение *L. pellucida* на Камчатке, Курильских островах является случаями заноса паразита из более южных регионов Евразии.

Общее распространение: Палеарктика.

Семейство PLEUROGENIDAE Looss, 1899

Род *Mosesia* Travassos, 1928

Таксономическая справка: Д.М. Лотц и В.Ф. Фонт (Lotz&Font in Keys to ..., 2008) возвели подсемейство Phaneropsolinae Mehra, 1935 (= Parabascinae Yamaguti, 1958) на уровень семейства Phaneropsolidae Mehra, 1935, в котором рассматривается род *Mosesia* Travassos, 1928. мы не разделяем эту точку зрения и оставляем род *Mosesia* в составе семейства Pleurogenidae Looss, 1899.

Mosesia amplavaginata (Oschmarin, 1961) Khotenovsky, 1966

Рис. 58

Хозяин: зяблик *Fringilla coelebs*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Самарская область (Кириллов и др., 2012б).

Биология: Широко распространенный паразит воробьеобразных и стрижеобразных птиц. Впервые зарегистрирован у птиц фауны Поволжья. Зяблик – новый хозяин для гельминта. Жизненный цикл не изучен.

Отмечался в Калининградской области, на Дальнем Востоке (Хотеновский, 1970; Быховская-Павловская, 1974).

Общее распространение: Палеарктика.

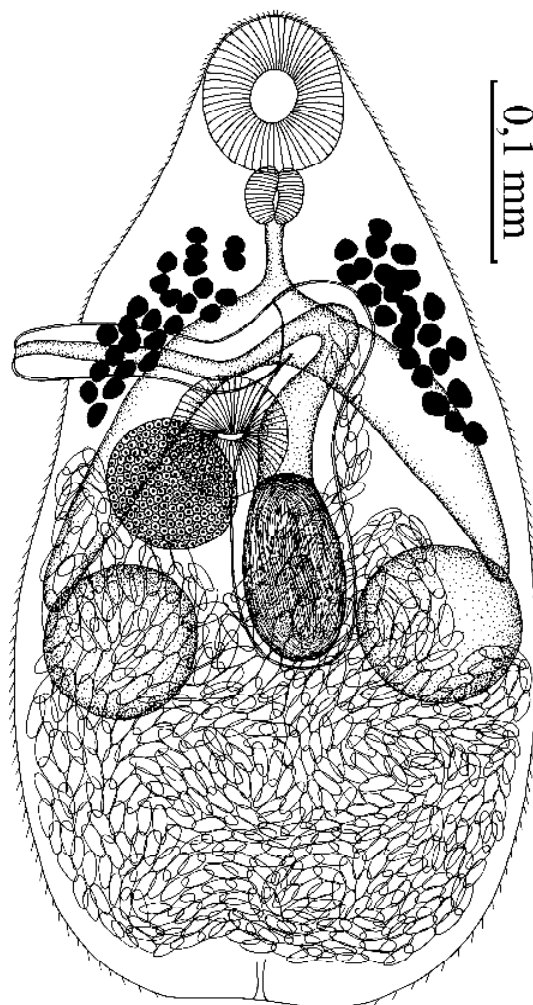


Рис. 58. *Motesia amplavaginata* (Oschmarin, 1961) Khotenovsky, 1966 от зяблика (ориг.)

Описание *Motesia amplavaginata* от зяблика: Тело, 0,546–0,598×0,286–0,315 мм, удлинено-грушевидное, густо покрыто шипиками. Ротовая присоска субтерминальная, 0,083–0,098×0,067–0,087 мм. Брюшная присоска преэкваториальная, 0,067–0,078×0,067–0,083 мм. Фаринкс, 0,027–0,036×0,032–0,039 мм. Пищевод длиной 0,037–0,051 мм. Кишечные ветви тянутся до уровня переднего края семенников. Семенники округлые или овальные, 0,078–0,088×0,084–0,106 мм. Бурса крупная, удлинённая, 0,228–0,275×0,064–0,091 мм, своим проксимальным концом достигает середины семенников или нижнего края одного из них. Половое отверстие субмедиальное у передне-бокового края брюшной присоски. Яичник округлый или овальный, 0,055–0,071×0,071–0,080 мм, расположен субмедиально у задне-бокового края брюшной присоски. Желточники состоят из многочисленных мелких фолликулов, расположенных двумя полями латерально от кишечных ветвей. Многочисленные ветви матки занимают все постацетабулярное пространство. Яйца размерами 0,026–0,029×0,010–0,010 мм.

Семейство ORCHIPEDIDAE Skrjabin, 1925

Род *Orchipedum* Braun, 1901

Orchipedum tracheicola Braun, 1901

Хозяин: красношейная поганка *Podiceps auritus*, чирок-трескунок *Anas querquedula*, обыкновенный гоголь *Vicerephala clangula*, озерная *Larus ridibundus* и малая *L. minutus* чайки.

Локализация: трахея.

Место обнаружения: Башкортостан (Аюпов и др., 1974б; Баянов, 1975б).

Биология: Широко распространенный паразит водоплавающих и околоводных птиц. Жизненный цикл не изучен.

На территории России обнаружен в Южном Зауралье, в Якутии (Третьякова, 1940; Быховская-Павловская, 1962).

Общее распространение: Голарктика.

Семейство PROSTHOGONIMIDAE Lühe, 1909

Род *Prosthogonimus* Lühe, 1899

Syn.: *Schisthoganimus* Lühe, 1909

Таксономическая справка: Т.А. Краснолобова (1969) экспериментально доказала, что *Schisthoganimus rarus* (Braun, 1901) является морфологической формой *Prosthogonimus acutus* (Rudolphi, 1803). В работе П.Д. Олсона с соавторами (Olson et al., 2003) выявлена высокая степень родства между *S. rarus* и *Prosthogonimus ovatus* (Rudolphi, 1803) Lühe, 1899. В настоящее время *Schisthoganimus* Lühe, 1909 рассматривается как синоним *Prosthogonimus* Lühe, 1899 (Keys to ..., 2008). Эту точку зрения мы считаем обоснованной.

Prosthogonimus ovatus (Rudolphi, 1803) Lühe, 1899

Рис. 59

Syn.: *Prosthogonimus limani* Gnedina, 1941

Хозяин: кряква *Anas platyrhynchos*, красноголовый нырок *Aythya ferina*, глухарь *Tetrao urogallus*, рябчик *Tetrastes bonasia*, тетерев *Lyrurus tetrix*, бекас *Gallinago gallinago*, большой веретенник *Limosa limosa*, большой кроншнеп *Numenius arquata*, кулик-сорока *Haematopus ostralegus*, травник *Tringa totanus*, турухтан *Phylomachus pugnax*, чибис *Vanellus vanellus*, озерная чайка *Larus ridibundus*, речная крачка *Sterna hirundo*, кобчик *Falco vespertinus*, белоспинный дятел *Dendrocopos leucotos*, обыкновенная кукушка *Cuculis canorus*, рябинник *Turdus pilaris*, белобровик *T. iliacus*, черный дрозд *T. merula*, обыкновенный скворец *Sturnus vulgaris*, серая ворона *Corvus cornix*, сорока *Pica pica*, кедровка *Nucifraga caryocatactes*, большая синица *Parus major*, зарянка *Erithacus rubecula*, камышовка-барсучок *Acrocephalus schoenobaenus*, серая мухоловка *Muscicapa striata*, ястребиная славка *Sylvia nisoria*, лесной конек *Anthus trivialis*, зяблик *Fringilla coelebs*, домовый *Passer domesticus* и полевой *P. montanus* воробьи, домашняя курица *Gallus gallus dom.*

Локализация: фабрициева сумка.

Место обнаружения: Башкортостан (Матевосян, 1938; Баянов, 1964, 1974; Валуев, 2010), Мордовия (Олигер, 1950, 1952, 1957), Нижегородская область (Олигер, 1940, 1950, 1957; Судариков, 1949; Морозов, 1957а; Быховская-Павловская, 1962; Носков, 1963; Парухин, Трускова, 1963а, б, в; Будкин, 1972, 1974а, б, 1989; Шалдыбин, Будкин, 1974; Костюнин, 1981, 1989; Костюнин, Мартьянычев, 1984), Самарская область (Кириллов и др., 2012б), Чувашия (Солоницын, 1928). Кроме того, в Мордовии зарегистрирован у домашних утки и курицы (Палимпсестов, 1937); в Башкортостане – у домашних гуся, утки, курицы и индейки (Хазиев, 1974).

Биология: Широко распространенный паразит птиц разных отрядов. Промежуточными хозяевами являются брюхоногие моллюски *Codiella* (= *Bithynia*) *leachi*, *C. troschelii*, *Bithynia tentaculata*. Дополнительными хозяевами паразита служат личинки и имаго стрекоз родов *Aeschna*, *Cordulia*, *Libellula*, *Somatochlora*, *Sympetrum* и др. (Панин, 1957; Шарпило, Искова, 1989). Имеет важное эпизоотологическое значение, являясь возбудителем простогонимоза домашних птиц.

В России обнаружен на Куршской косе, в Ставропольском крае, Калининградской, Ростовской, Волгоградской, Оренбургской и Астраханской областях (Пухов, 1939; Гушанская, 1952; Быховская-Павловская, 1953, 1962, 1974; Жуков, 1956; Голикова, 1959; Дубинина, Кулакова, 1960; Скрябин, 1961; Заблоцкий, 1962; Павлов, 1962; Кобышев, 1969; Шумило, 1966; Чернобай, 1969; Костюнин, 1979б; Шалдыбин и др., 1981; Костюнин, Климанов, 1985; Шарпило, Искова, 1989; Иванов и др., 2002).

Общее распространение: Космополит.

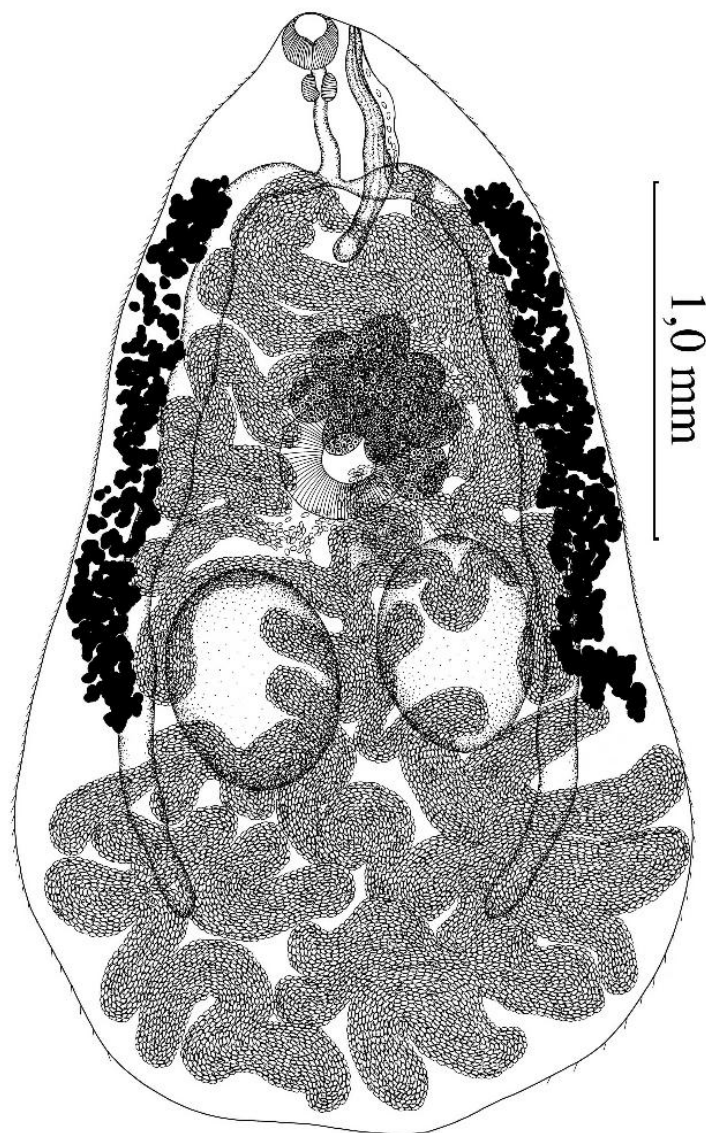


Рис. 59. *Prosthogonimus ovatus* (Rudophi, 1803) Lühe, 1899 от большой синицы (ориг.)

Описание *Prosthogonimus ovatus* от большой синицы (по 1 экз.): Тело, $3,127 \times 1,889$ мм, грушевидной формы, покрыто шипиками. В средней части тела ($2/3$ длины тела) шипики располагаются более густо, чем в передней и задней его частях. Ротовая присоска

субтерминальная, $0,163 \times 0,157$ мм. Брюшная присоска, $0,341 \times 0,361$ мм, лежит на границе передней и средней третей длины тела. Префаринкс короткий. Фаринкс $0,099-0,073$ мм. Пищевод длиной $0,238$ мм. Бифуркация пищеварительного тракта ближе к ротовой присоске. Кишечные ветви тянутся кзади и заканчиваются на расстоянии $0,587$ мм от заднего конца тела. Семенники овальные с ровными краями, $0,571-0,603 \times 0,437-0,476$ мм, лежат симметрично. Половая бурса узкая длиной $0,714$ мм. Проксимальный конец бурсы заходит за бифуркацию пищеварительного тракта. Половое отверстие на переднем конце тела, открывается на некотором расстоянии от ротовой присоски. Яичник крупный, многолопастной, лежит дорсально под брюшной присоской. Отдельные лопасти яичника выходят за пределы брюшной присоски вперед и латерально от нее. Желточники состоят из мелких фолликулов, расположенных диффузно, лежат латерально, кнаружи от кишечных ветвей. Начинаются желточники впереди брюшной присоски, несколько не достигая бифуркации пищеварительного тракта, и заканчиваются, не заходя за уровень семенников. Матка образует многочисленные петли и занимает все пространство позади семенников. В задней части тела ветви матки имеет форму розеток. Восходящие ветви матки проходят между семенниками и заполняют пространство кпереди от семенников, а также промежутки между кишечными ветвями. Яйца размерами $0,020-0,024 \times 0,012-0,016$ мм.

Prosthogonimus anatinus Markov, 1902

Syn.: *Prosthogonimus skrjabini* Zakharov, 1920

Таксономическая справка: В научной литературе нет единого мнения о валидности вида *P. anatinus* Markov, 1902. Т.А. Краснолобова (1983) считает *P. anatinus* синонимом *Prosthogonimus cuneatus* (Rudophi, 1809) Braun, 1901. Большинство исследователей рассматривают *P. anatinus* самостоятельным видом (Панин, 1957; Yamaguti, 1958, 1971; Скрябин, 1961; Быховская-Павловская, 1962; Смогоржевская, 1976). Мы разделяем мнение последних.

При сравнении описаний и рисунков *P. anatinus* Markov, 1902 и *P. skrjabini* Zakharov, 1920, В.Я. Панин (1957), Е.И. Быховская-Павловская (1962) и В.П. Шарпило, Н.И. Искова (1989) пришли к выводу об идентичности этих видов. Мы также придерживаемся этой точки зрения.

Хозяин: домашняя утка *Anas platyrhynchos dom.*

Локализация: фабрициева сумка.

Место обнаружения: Мордовия (Палимпсестов, 1937), Башкортостан (Хазиев, 1963, 1974; Аюпов и др., 1974б).

Биология: Широко распространенный паразит птиц разных отрядов: гусеобразных, голенастых, пастушковых, куриных, чайковых. Имеет эпизоотологическое значение в качестве возбудителя простогонимоза птиц. Жизненный цикл расшифрован не полностью. Дополнительным хозяином служит стрекоза *Anax partenope* (Панин, 1957).

В России зарегистрирован в Ростовской области, Приморье и на Камчатке (Быховская-Павловская, 1962, Ошмарин, 1963; Шарпило, Искова, 1989).

Общее распространение: Космополит.

Prosthogonimus cuneatus (Rudophi, 1809) Braun, 1901

Syn.: *Prosthogonimus pellucidus* (Linstow, 1873)

Таксономическая справка: И.Е. Быховская-Павловская (1962) и Т.А. Краснолобова (1967, 1970, 1983) рассматривают вид *P. pellucidus* (Linstow, 1873) Braun, 1901 как синоним *P. cuneatus* (Rudophi, 1809) Braun, 1901. В.П. Шарпило и Н.И. Искова (1989), А. Джонс (Jones in Keys to ..., 2008) присоединяются к этой точке зрения. Мы разделяем мнение этих исследователей.

Хозяин: глухарь *Tetrao urogallus*, рябчик *Tetrastes bonasia*, тетерев *Lyrurus tetrix*, кряква *Anas platyrhynchos*, широконоска *A. clypeata*, шилохвость *A. acuta*, красноголовый нырок *Aythya ferina*, хохлатая чернеть *A. fuligula*, обыкновенный гоголь *Vucephala clangula*,

озерная чайка *Larus ridibundus*, степной лунь *Circus macrourus*, сойка *Garrulus glandarius*, серая ворона *Corvus cornix*, грач *C. frugilegus*, сорока *Pica pica*, обыкновенный скворец *Sturnus vulgaris*, лесной конек *Anthus trivialis*, домашняя утка *Anas platyrhynchos dom.*, домашняя курица *Gallus gallus dom.*

Локализация: фабрициева сумка, яйцевод.

Место обнаружения: Башкортостан (Матевосян, 1938; Хазиев, 1963, 1974; Баянов, 1964, 1974; Аюпов и др., 1974б; Валуев, 2010), Мордовия (Палимпсестов, 1937; Олигер, 1950, 1952, 1957), Нижегородская область (Спаский, Ошмарин, 1939; Олигер, 1940, 1950, 1952, 1957; Рыжова, 1945; Судариков, 1949; Парухин, Трускова, 1963б; Будкин, 1972, 1985; Сорокина, Молодовский, 1983; Костюнин, 1989), Чувашия (Солоницын, 1928).

Биология: Широко распространенный паразит птиц разных отрядов. Цикл развития подобен *P. ovatus*. Промежуточными хозяевами являются брюхоногие моллюски родов *Bithynia* и *Gyraulus*. Дополнительными хозяевами служат личинки и имаго стрекоз родов *Libellula*, *Aeschna*, *Anax*, *Sympetrum* и др., поденки и ручейники (Панин, 1957; Шарпило, Искова, 1989). Наряду с *P. ovatus* является возбудителем простогонимоза домашних птиц.

На территории России отмечен в Калининградской, Ленинградской, Новгородской, Вологодской, Московской, Ростовской, Оренбургской и Астраханской областях, дельте Волги, на Южном Урале, в Западной и Восточной Сибири, Забайкалье, Бурятии, на Дальнем Востоке (Дубинин, Дубинина, 1940; Быховская-Павловская, 1962; Илюшина, 1968; Чернобай, 1969; Костюнин, 1979б; Шалдыбин и др., 1981; Шарпило, Искова, 1989).

Общее распространение: Космополит.

Prosthogonimus rarus (Braun, 1901) Lühe, 1909

Хозяин: черношейная поганка *Podiceps nigricollis*, кряква *Anas platyrhynchos*, чирок-свистун *A. crecca*, чирок-трескун *A. querquedula*, широконоск *A. clypeata*, шилохвость *A. acuta*, красноголовый нырок *Aythya ferina*, хохлатая чернеть *A. fuligula*, рябинник *Turdus pilaris*, обыкновенная горихвостка *Phoenicurus phoenicurus*.

Локализация: фабрициева сумка.

Место обнаружения: Башкортостан (Аюпов и др., 1974б; Баянов, 1974), Нижегородская область (Будкин, 1979а; Шалдыбин, Будкин, 1974; Костюнин, Мартынычев, 1984; Костюнин, 1989), Чувашия (Солоницын, 1928).

Биология: Широко распространенный облигатный паразит гусеобразных птиц, реже встречается у пастушковых, куликов, куриных, единично у чайковых и воробьеобразных. В роли промежуточного хозяина выступает брюхоногий моллюск *Bithynia tentaculata*. Дополнительными хозяевами являются стрекозы родов *Lestes* и *Enallagma* (Borgsteede, Davids, Duffels, 1969 по Краснолобова, 1983). Как и другие виды простогонимусов является возбудителем простогонимоза птиц.

В России обнаружен в Псковской, Костромской, Ярославской, Ростовской и Калининградской областях, на Рыбинском водохранилище, в Нижнем Поволжье, на Урале, в Восточной Сибири (Гинецинская, 1949; Быховская-Павловская, 1962; Шарпило, Искова, 1989).

Общее распространение: Палеарктика.

Семейство STOMYLOTREMATIDAE Poche, 1926

Род *Stomylotrema* Looss, 1900

Stomylotrema spasskii Sobolev, 1943

Хозяин: бекас *Gallinago gallinago*.

Локализация: фабрициева сумка.

Место обнаружения: Нижегородская область (Соболев, 1946).

Биология: Редко встречающийся специфичный паразит куликов. Жизненный цикл не изучен.

Общее распространение: Европа.

Род *Laterotrema* Semenov, 1927

Laterotrema vexans (Braun, 1901) Semenov, 1927

Рис.60

Хозяин: домашней *Passer domesticus* и полевой *P. montanus* воробьи, зяблик *Fringilla coelebs*, сорока *Pica pica*.

Локализация: кишечник, фабрициева сумка.

Место обнаружения: Нижегородская область (Будкин, 1981; Костюнин, 1989, 2008), Самарская область (данные авторов).

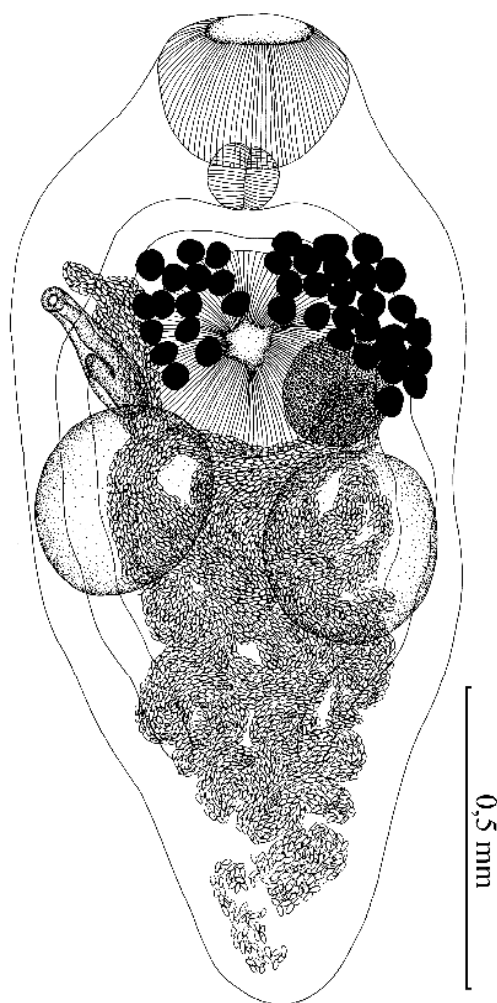


Рис. 60. *Laterotrema vexans* (Braun, 1901) Semenov, 1927 от зяблика (ориг.)

Биология: Широко распространенный специфичный паразит семейства воробьиных. Жизненный цикл не известен.

В России зафиксирован на Северной Двине, в Архангельской, Ленинградской, Новгородской, Тверской, Смоленской, Брянской, Оренбургской и Астраханской областях, на Дальнем Востоке (Быховская-Павловская, 1962, Костюнин, 1979б; Шалдыбин и др., 1981; Шарпило, Искова, 1989).

Общее распространение: Палеарктика.

Описание *Laterotrema vexans* от зяблика (по 1 экз.): Тело, 1,642×0,184 мм, эллипсовидное, суживающееся к заднему концу. На тотальном препарате шипики на

поверхности тела не просматриваются. Ротовая присоска терминальная, $0,319 \times 0,258$ мм. Брюшная присоска преэкваториальная, $0,342 \times 0,346$ мм. Фаринкс, $0,120 \times 0,112$ мм. Пищевод на тотальном препарате не просматривается. Кишечные ветви не доходят до заднего конца тела и заканчиваются примерно на середине расстояния между семенниками и концом тела. Семенники овальные, цельнокрайние, $0,281-0,288 \times 0,319-0,336$ мм, располагаются позади брюшной присоски, слегка по диагонали друг к другу. Половая бурса $0,262 \times 0,085$ мм. Половое отверстие открывается у переднебокового края брюшной присоски. Яичник овальный, $0,181 \times 0,192$ мм, лежит впереди одного из семенников на стороне противоположной половому отверстию, дорсально от брюшной присоски. Желточники состоят из крупных округлых, овальных фолликулов; располагаются между фаринксом и брюшной присоской. Матка образует многочисленные петли и занимает постацетабулярное пространство. Яйца размерами $0,021-0,025 \times 0,012-0,015$ мм.

Семейство DICROCOELIIDAE (Looss, 1899) Odhner, 1910

Род *Brachylecithum* Shtrom, 1940

Brachylecithum asovi (Layman, 1926) Shtrom, 1940

Хозяин: обыкновенный соловей *Luscinia luscinia*.

Локализация: протоки печени.

Место обнаружения: Нижегородская область (Костюнин, 1989, 2008).

Биология: Широко распространенный специфичный паразит птиц, главным образом воробьеобразных. Отмечен у обыкновенного удода. Жизненный цикл не изучен.

На территории России зарегистрирован в Ростовской, Астраханской областях, дельте Волги, на Дальнем Востоке (Ляйман, 1926 по Трематоды птиц ..., 1983; Белополюская, 1954; Дубинина, Кулакова, 1960; Быховская-Павловская, 1962, Костюнин, 1979б; Панин, 1984).

Общее распространение: Палеарктика.

Brachylecithum donicum (Issaitschikov, 1919) Shtrom, 1940

Хозяин: обыкновенный козодой *Caprimulgus europaeus*.

Локализация: протоки печени.

Место обнаружения: Чувашия (Солоницын, 1928).

Биология: Широко распространенный паразит воробьеобразных птиц, чаще встречается у ласточек. Жизненный цикл не исследован.

В России обнаружен в Ростовской области, дельте Волги, на Куршской косе и на Камчатке (Скрябин, 1952; Дубинина, Кулакова, 1960; Быховская-Павловская, 1962, 1974; Шумило, 1966; Панин, 1984; Костюнин, Климанов, 1985).

Общее распространение: Палеарктика.

Brachylecithum fringillae (Layman, 1923) Shtrom, 1940

Syn.: *Brachylecithum donicum* (Issaitschikov, 1919) sensu Кириллов и др. (2012)

Хозяин: зяблик *Fringilla coelebs*.

Локализация: протоки печени.

Место обнаружения: Нижегородская область (Шалдыбин, Аникин, 1972; Костюнин, 1989), Самарская область (Кириллов и др., 2012б).

Биология: Широко распространенный специфичный паразит зяблика. Жизненный цикл не известен.

В России отмечен в Московской области, на Камчатке (Ляйман, 1926 по Быховской-Павловской, 1962; Панин, 1984).

Общее распространение: Палеарктика.

Brachylecithum laniicola (Layman, 1926) Shtrom, 1940

Рис. 61

Син.: *Brachylecithum donicum* (Issaitschikov, 1919) sensu Кириллов и др. (20126)

Хозяин: обыкновенная овсянка *Emberiza citrinella*.

Локализация: протоки печени.

Место обнаружения: Самарская область (Кириллов и др., 20126).

Биология: Широко распространенный паразит печени птиц разных отрядов. Жизненный цикл не изучен.

На территории России зарегистрирован в Ростовской области и на Дальнем Востоке (Ляйман, 1926 по Быховской-Павловской, 1962; Белопольская, 1954; Ошмарин, 1963; Панин, 1984).

Общее распространение: Палеарктика.

Описание *Brachylecithum laniicola* от обыкновенной овсянки: Тело, 1,646–1,831×0,184–0,240 мм, узкое, удлинненное, без шипиков. Ротовая присоска субтерминальная, 0,122–0,133×0,125–0,148 мм. Брюшная присоска 0,207–0,237×0,222–0,252 мм. Фаринкс, 0,039–0,043×0,042–0,046 мм. Пищевод длиной 0,051–0,059 мм. Бифуркация пищеварительного тракта примерно на середине расстояния между присосками. Кишечные ветви тянутся вдоль тела и оканчиваются в начале его последней трети. Семенники поперечно-овальные, 0,117–0,138×0,081–0,111 мм. Яичник поперечно-овальный, 0,074–0,089×0,088–0,113 мм. Половые железы располагаются тесно друг к другу, могут налегать друг на друга. Передний семенник немного заходит за задний край брюшной присоски. Половая бурса 0,184–0,196×0,061–0,073 мм, своим проксимальным концом заходит за передний край брюшной присоски. Дистальная часть бурсы суженная (трубковидная), плавно переходит в расширенную (мешковидную) проксимальную. Половое отверстие медиальное на уровне середины расстояния между фаринксом и бифуркацией пищеварительного тракта. Желточники представлены небольшим числом фолликулов, расположенных медиально; начинаются несколько позади яичника; их протяженность – 0,226–0,252 мм.

Обнаруженные у обыкновенной овсянки экземпляры паразитов были с развитыми гонадами, но без яиц.

Brachylecithum mosquensis (Skrjabin et Issaitschikov, 1927) Shtrom, 1940

Хозяин: зяблик *Fringilla coelebs*.

Локализация: протоки печени.

Место обнаружения: Нижегородская область (Шалдыбин, Аникин, 1972; Костюнин, 1989, 2008).

Биология: Широко распространенный специфичный паразит печени воробьеобразных птиц. В Северной Америке промежуточным хозяином является наземный моллюск *Allogodona ptychophora*. В роли дополнительных хозяев выступают муравьи (Carney, 1967, 1970; Панин, 1984).

В России обнаружен в Ленинградской, Новгородской и Московской областях, на Дальнем Востоке (Быховская-Павловская, 1962; Ошмарин, 1963; Трематоды птиц ..., 1983; Панин, 1984).

Общее распространение: Голарктика.

Brachylecithum vanellicola (Layman, 1922) Shtrom, 1940

Хозяин: перевозчик *Actitis hypoleucos*, песчанка *Calidris alba*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Нижегородская область (Соболев, 1940; Парухин, Трускова, 1963а).

Биология: Широко распространенный специфичный паразит куликов. Отмечен также у деревенской ласточки. Жизненный цикл не известен.

В России зарегистрирован в Западной Сибири (Быховская-Павловская, 1962; Панин, 1984).

Общее распространение: Палеарктика.

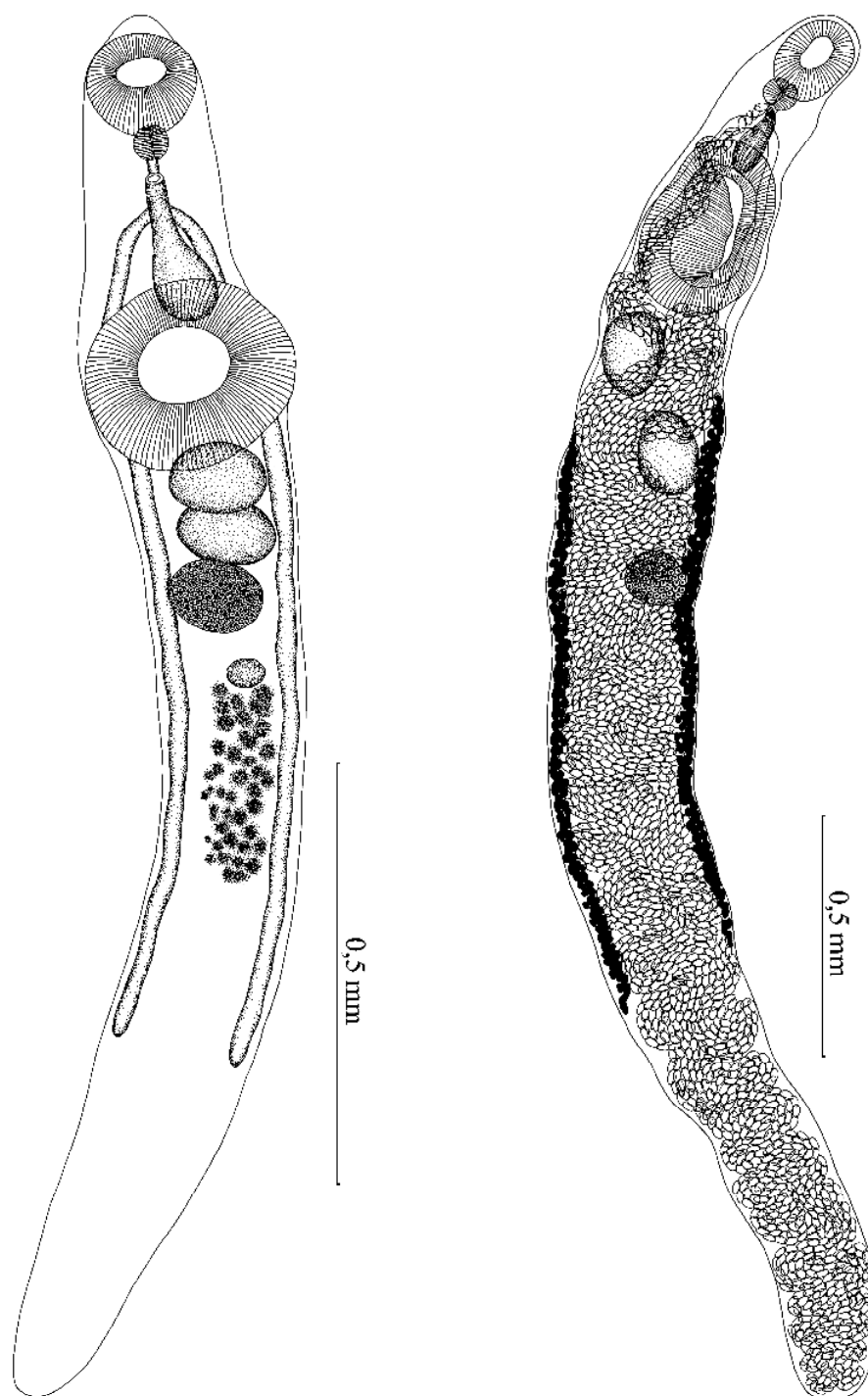


Рис. 61. *Brachylecithum laniicola* (Layman, 1926) Shtrom, 1940

от обыкновенной овсянки (ориг.)

Рис. 62. *Luperosomum alaudae* (Shtrom et Sondak, 1935) Shtrom, 1940 от лесного конька (ориг.)

Род *Lyperosomum* Looss, 1899

Lyperosomum alaudae (Shtrom et Sondak, 1935) Shtrom, 1940

Рис. 62

Хозяин: лесной конек *Anthus trivialis*, полевой жаворонок *Alauda arvensis*.

Локализация: желчный пузырь.

Место обнаружения: Нижегородская область (Костюнин, Мартынячев, 1984; Костюнин, 1989), Самарская область (Кириллов и др., 2012б).

Биология: Распространенный широко специфичный паразит воробьеобразных. Жизненный цикл не изучен.

В России зафиксирован на территории Ставропольского края, на Куршской косе (Скрябин, 1952; Быховская-Павловская, 1974; Костюнин, Климанов, 1985).

Общее распространение: Европа.

Описание *Lyperosomum alaudae* от лесного конька (по 1 экз.): Тело, $3,125 \times 0,337$ мм, относительно узкое, уплощенное. Ротовая присоска субтерминальная, $0,185 \times 0,136$ мм. Брюшная присоска, $0,381 \times 0,255$ мм, лежит в передней части тела. Фаринкс, $0,062-0,073$ мм. Пищевод длиной $0,033$ мм. Кишечные ветви в задней части тела не просматриваются, покрытые петлями матки. Семенники овальные, $0,173-0,182 \times 0,123-0,127$ мм, лежат непосредственно за брюшной присоской, несколько по диагонали относительно друг друга. Семенники отделены друг от друга, от брюшной присоски и яичника петлями матки. Бурса цирруса, $0,146 \times 0,057$ мм, расположена преацетабулярно. Проксимальный конец бursы несколько перекрывается брюшной присоской. Яичник поперечно-овальный, $0,114 \times 0,130$ мм, располагается на некотором расстоянии позади заднего семенника. Желточники длинные, $1,179 \times 1,240$ мм, состоят из многочисленных мелких фолликулов, лежат латерально; начинаются с одной стороны на уровне заднего семенника, с другой – на уровне переднего семенника. Матка образует многочисленные петли, главным образом, горизонтальные, и занимает все постацетабулярное пространство. Яйца размерами $0,033-0,037 \times 0,016-0,020$ мм.

Lyperosomum clathratum (Deslongshamps, 1824) Skrjabin et Udintsev, 1930

Хозяин: черный стриж *Arus arus*.

Локализация: желчный пузырь.

Место обнаружения: Чувашия (Солоницын, 1928).

Биология: Специфичный паразит стрижей. Встречается у воробьеобразных. Жизненный цикл не изучен.

На территории России найден в Калининградской, Ленинградской, Московской, Ростовской областях, на Урале, в Туве (Быховская-Павловская, 1962; Трематоды птиц ..., 1983; Панин, 1984).

Общее распространение: Палеарктика.

Род *Skrjabinus* Bhalerao, 1936

Skrjabinus kalmikensis Skrjabin et Issaitschikov, 1927

Хозяин: черноголовая славка *Sylvia atricapilla*.

Локализация: желчный пузырь.

Место обнаружения: Нижегородская область (Костюнин, 1989, 2008).

Биология: Распространенный широко специфичный паразит воробьеобразных птиц. Жизненный цикл не изучен.

В России отмечался в Ростовской области (Скрябин, Исачиков, 1927 по Быховская-Павловская, 1962; Панин, 1984).

Общее распространение: Европа.

Skrjabinus petrovi Аюпов, 1951

Таксономическая справка: По мнению В.Я. Панина (1984) морфологические признаки данного вида указывают на его близость к роду *Platynosomum* Looss, 1907.

Хозяин: сизый голубь *Columba livia*.

Локализация: желчные протоки печени.

Место обнаружения: Башкортостан (Аюпов, 1951; Аюпов и др., 1974б).

Биология: Локально распространенный специфичный паразит сизого голубя. Жизненный цикл не изучен.

Общее распространение: Палеарктика.

Отряд RENICOLIDA La Rue, 1957

Семейство RENICOLIDAE Dollfus, 1939

Род *Renicola* Cohn, 1904

Renicola keimahuri Yamaguti, 1939

Хозяин: черношейная поганка *Podiceps nigricollis*, малая чайка *Larus minutus*.

Локализация: почки.

Место обнаружения: Башкортостан (Аюпов и др., 1974б; Баянов, 1975б).

Биология: Широко распространенный паразит околоводных и водоплавающих птиц. Жизненный цикл не известен.

Общее распространение: Палеарктика.

Renicola mediovitellatus Bykhovskaja-Pavlovskaja, 1950

Хозяин: красноголовый нырок *Aythya ferina*, хохлатая чернеть *A. fuligula*.

Локализация: почечные каналцы.

Место обнаружения: Башкортостан (Аюпов и др., 1974б).

Биология: Широко распространенный специфичный паразит гусеобразных. Жизненный цикл не изучен.

В России отмечен в Западной Сибири и Якутии (Быховская-Павловская, 1950; Губанов, Рыжиков, 1958).

Общее распространение: Палеарктика.

Renicola pandioni Sudarikov, 1947

Хозяин: скопа *Pandion haliaetus*.

Локализация: почки.

Место обнаружения: Нижегородская область (Скрябин, 1947; Судариков, 1951).

Биология: Узко специфичный паразит скопы. Жизненный цикл не изучен.

Общее распространение: Европа.

Renicola undecima Sudarikov, 1947

Хозяин: скопа *Pandion haliaetus*, речная крачка *Sterna hirundo*.

Локализация: почки.

Место обнаружения: Башкортостан (Аюпов и др., 1974б), Нижегородская область (Скрябин, 1947; Судариков, 1951).

Биология: Облигатный специфичный паразит скопы. Отмечен у чайковых. Жизненный цикл не исследован.

Общее распространение: Европа.

Род *Nephromonorcha* Leonov, 1958

Nephromonorcha lari (Timon-David, 1933) Leonov, 1958

Syn.: *Renicola lari* Timon-David, 1933

Хозяин: большой веретенник *Limosa limosa*, озерная чайка *Larus ridibundus*, речная крачка *Sterna hirundo*.

Локализация: почки.

Место обнаружения: Башкортостан (Аюпов и др., 1974б; Баянов, 1979).

Биология: Широко распространенный специфичный паразит чайковых. Факультативно паразитирует у гусеобразных. Жизненный цикл не изучен.

В России зарегистрирован на Баренцевом море, Рыбинском водохранилище, в Дагестане, Западной Сибири, на Курилах (Белопольская, 1952, 1954; Губанов, 1952; Саидов, 1953; Быховская-Павловская, 1953). Находки *N. lari* у птиц Баренцева моря и Курильских о-вов являются случаями заноса паразита из более южных регионов Евразии.

Общее распространение: Голарктика.

Отряд STRIGEIDIDA (La Rue, 1926) Sudarikov, 1959

Семейство STRIGEIDAE Railliet, 1919

Род *Strigea* Abildgaard, 1790

Strigea strigis (Schrank, 1788) Abildgaard, 1790

Хозяин: болотная *Asio flammeus* и белая *Bubo scandiaca* совы, мохноногий сыч *Aegolius funereus*, длиннохвостая *Strix uralensis* и серая *S. aluco* неясыти, филин *Bubo bubo*, Corvidae sen. sp.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Башкортостан (Баянов, 1977б; Валуев, 2010), Нижегородская область (Судариков, 1949).

Биология: Широко распространенный специфичный паразит сов (филина, болотной и ушастой сов, неясытей, домового сыча, сипухи), паразитирует и у дневных хищных птиц. (Судариков, 1960а; Odening, 1966b, 1967). Промежуточным хозяином служит гастропода *Planorbis planorbis*, в эксперименте – *Anisus albus*, *A. vortex* и *A. leucostoma*. Функцию вставочных (мезоцеркарных) хозяев паразита выполняют земноводные, которые могут быть и резервуарными хозяевами. На стадии метацеркарии обычный и широко распространенный паразит змей фауны России, которые являются резервуарными хозяевами. Резервуарными хозяевами служат также млекопитающие (насекомоядные, куньи и псовые млекопитающие) (Судариков, 1971, 1984; Шарпило, 1976; Судариков и др., 2002; Кириллов, Кириллова, 2011).

В России паразит зарегистрирован повсеместно: в Карелии, Татарстане, Калининградской, Ленинградской, Московской, Тверской, Ярославской, Волгоградской и Ростовской областях, Поволжье, дельте Волги, Западной Сибири, Забайкалье, Приморье, на Камчатке (Жуков, 1956; Быховская-Павловская, 1962; Заблоцкий, 1962; Кобышев, 1969; Судариков, 1971, 1984; Судариков и др., 2002; Шарпило, 1976).

Общее распространение: Палеарктика.

Strigea falconis Szidat, 1928

Хозяин: вальдшнеп *Scolopax rusticola*, беркут *Aquila chrysaetos*, болотный *Circus aeruginosus* и луговой *C. pygargus* луни, обыкновенный канюк *Buteo buteo*, зимняк *B. lagopus*, кобчик *Falco vespertinus*, тетеревиатник *Accipiter gentilis*, болотная сова *Asio flammeus*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Башкортостан (Баянов, 1977б; Валуев, 2010), Нижегородская область (Соболев, 1940; Судариков, 1949).

Биология: Наиболее широко распространенный из стригейд паразит птиц разных отрядов, преимущественно хищных. Зарегистрирован у скопы, орлана-белохвоста, беркута, большого подорлика, болотного луня, чеглока, перепелятника, тетеревятника, обыкновенной пустельги, обыкновенного канюка, черного коршуна, тювика, зимняка (Odening, 1967). Роль промежуточных хозяев выполняют брюхоногие моллюски *Planorbis planorbis*, *Anisus centrifugus*, *A. subfiliaris* и, в эксперименте, *Planorbarius corneus*, *Pl. carinatus*, *Anisus leucostoma*, *A. vortex*, *Bathuomphalus contortus*, *Segmentina nitida* (Odening, 1964a, 1967; Судариков, 1984). Вставочными (мезоцеркарными) хозяевами трематоды являются личинки и взрослые особи бесхвостых амфибий. У паразита необычайно широкий круг облигатных дополнительных и резервуарных хозяев. К ним относятся амфибии, рептилии (обыкновенный и водяной ужи), птицы и млекопитающие (насекомоядные, грызуны, куны).

В России встречается повсеместно. Зарегистрирован в Калининградской, Ростовской, Волгоградской, Оренбургской, Астраханской областях, на Рыбинском водохранилище, Каспийском море, в Западной Сибири, Бурятии, Туве, Якутии, Приморье, на Курильских островах (Гинецинская, 1952; Голикова, 1959; Быховская-Павловская, 1962; Заблоцкий, 1962; Курочкин, 1964; Илюшина, 1968; Костюнин, 1979б; Шалдыбин и др., 1981; Судариков, 1984).

Общее распространение: Космополит.

Strigea sphaerula (Rudolphi, 1803) Mathias, 1925

Хозяин: певчий дрозд *Turdus philomelos*, серая ворона *Corvus cornix*, Corvidae sen. sp.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Башкортостан (Баянов, 1977б; Баянов, Валуев, 2003; Валуев, 2010).

Биология: Широко распространенный специфичный паразит врановых птиц (серой вороны, сороки, грача). Также паразит отмечался у сизого голубя, кряквы и обыкновенного канюка. Промежуточными хозяевами являются брюхоногие моллюски семейства Planorbidae: *Planorbis planorbis*, *Anisus vortex*, *A. leucostoma* и *Segmentina nitida*. Вставочными (мезоцеркарными) хозяевами служат земноводные и птицы (сизый голубь, серая кряква и обыкновенный канюк). На стадии метацеркарии является обычным и широко распространенным паразитом амфибий и рептилий (преимущественно ужеобразных змей). Рептилии – резервуарные хозяева гельминта (Судариков, 1960а, 1971, 1984; Судариков и др., 2002; Шарпило, 1976; Odening, 1966а, 1967).

На территории России паразит зафиксирован в Калининградской, Ленинградской, Новгородской, Вологодской, Астраханской и Оренбургской областях, Нижнем Поволжье, дельте Волги, Западной Сибири, на Алтае (Дубинин, Дубинина, 1940; Дубинина, Кулакова, 1960; Быховская-Павловская, 1962; Костюнин, 1979б; Шалдыбин и др., 1981; Судариков, 1984).

Общее распространение: Палеарктика.

Род *Apatemon* Szidat, 1928

Apatemon gracilis (Rudolphi, 1819) Szidat, 1928

Хозяин: чибис *Vanellus vanellus*, красноголовый нырок *Aythya ferina*, кряква *Anas platyrhynchos*, домашняя утка *A. platyrhynchos dom.*

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Башкортостан (Хазиев, 1963, 1974; Аюпов и др., 1974б; Баянов, 1974), Нижегородская область (Соболев, 1940).

Биология: Обычный и широко распространенный паразит птиц водоплавающих и лимнодофильных. На стадии метацеркарии является возбудителем тетракотилеза рыб. Промежуточные хозяева – гастроподы *Lymnaea auricularia*, *L. peregra*. Дополнительными хозяевами служат рыбы: гольцы, озерный верхогляд, губач, пескарь, бычок-цуцик, востробрюшка, амурский горчак (Гинецинская, Добровольский, 1962; Voitek, 1964, 1972; Судариков, 1984).

В России отмечен повсеместно: в Калининградской, Московской областях, на Рыбинском водохранилище, в Нижнем Поволжье, дельте Волги, на Урале, в Западной и Восточной Сибири, Туве, Приморье, на Чукотке, Камчатке, побережье Восточно-Сибирского и Берингова морей (Гинецинская, 1949; Судариков, 1959б, 1984; Быховская-Павловская, 1962; Илюшина, 1968).

Общее распространение: Палеарктика.

Род *Apharyngostrigea* Ciurea, 1927

Apharyngostrigea flexilis (Dubois, 1934) Dubois, 1955

Хозяин: болотный лунь *Circus aeruginosus*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Башкортостан (Баянов, 1977б; Валуев, 2010).

Биология: Специфичный паразит луней. Жизненный цикл не изучен.

На территории России зарегистрирован в Западной Сибири, Приморском крае (Быховская-Павловская, 1962; Судариков, 1959б, 1984).

Общее распространение: Палеарктика.

Род *Cotylurus* Szidat, 1928

Cotylurus cornutus (Rudolphi, 1808) Szidat, 1928

Таксономическая справка: Согласно современным представлениям вид *Cotylurus cornutus* (Rudolphi, 1808) Szidat, 1928 считается сборным, что подтверждается исследованиями О.П. Зазорновой (1987, 1991, 2004, 2010). На территории России широкое распространение имеют 4 вида рода *Cotylurus*: *C. cornutus* (Rudolphi, 1808) Szidat, 1928 sensu Zazornova (2004), *C. strigeoides* Dubois, 1958, *C. szidati* Zazornova, 1991 и *C. tardus* (Steenstrup, 1842) Odening, 1969 (Зазорнова, 2004).

Хозяин: бекас *Gallinago gallinago*, красноголовый нырок *Aythya ferina*, домашняя утка *Anas platyrhynchos dom.*, певчий дрозд *Turdus philomelos*, Corvidae sen. sp.

Локализация: кишечник, фабрициева сумка.

Место обнаружения: Башкортостан (Матевосян, 1938; Хазиев, 1963, 1974; Аюпов и др., 1974б; Валуев, 2010), Нижегородская область (Соболев, 1940).

Биология: Широко распространенный паразит птиц разных отрядов, преимущественно гусеобразных и куликов. Промежуточными хозяевами трематод рода *Cotylurus* являются брюхоногие моллюски родов *Lymnaea*, *Physa*, *Planorbarius corneus* (Зазорнова, 1991, 2010). К дополнительным хозяевам относятся пиявки *Herpobdella octoculata*, *H. testacea*, *H. nigricollis*, *Glossophonia complanata*, *G. concolor*, *G. heteroclita*, *Hemiclepsis marginata*, *Piscicola geometra*, моллюски тех же родов (Судариков, 1959б, 1984; Судариков и др., 2002).

В России найден в Калининградской, Ленинградской, Московской и Ростовской областях, на побережье Белого моря, в Краснодарском крае, дельте Волги, Прибайкалье, Бурятии, Туве, Приморье, на Чукотке (Скрябин, 1959; Быховская-Павловская, 1962; Рыжиков и др., 1974, Судариков, 1959б, 1984). Находки трематод группы «*Cotylurus cornutus*» у птиц на Белом море и Чукотке являются случаями заноса паразита из более южных регионов Евразии.

Общее распространение: Палеарктика.

Род *Ichthyocotylurus* Odening, 1969

Ichthyocotylurus platycephalus (Creplin, 1825) Odening, 1969

Syn.: *Cotylurus platycephalus* (Creplin, 1825) Szidat, 1928

Хозяин: озерная чайка *Larus ridibundus*, речная крачка *Sterna hirundo*.

Локализация: фабрициева сумка, прямая кишка, клоака.

Место обнаружения: Башкортостан (Баянов, 1976), Нижегородская область (Судариков, 1950а, 1959б; Парухин, Трускова, 1963б, в; Трускова, 1964).

Биология: Широко распространенный паразит птиц разных отрядов, главным образом, чайковых и поганок. Отмечен также у бакланов, гусеобразных и хищных. Промежуточным хозяином является гастропода *Valvata piscinalis*. Дополнительными хозяевами служат рыбы многих семейств (Odening et al., 1969, 1970 по Судариков, 1984). Имеет важное эпизоотологическое значение. Личинки паразита вызывают заболевание рыб – тетракотилез.

В России отмечен повсеместно: в Калининградской, Псковской, Новгородской областях, Карелии, Поволжье, дельте Волги, на Азовском и Каспийском морях, в Западной и Восточной Сибири, на Чукотке и Камчатке (Дубинин, Дубинина, 1940; Быховская-Павловская, 1962; Скрябин, 1971; Судариков, 1983, 1984). Находки *I. platycephalus* у птиц Чукотки и Камчатки являются случаями заноса паразита из более южных регионов Евразии.

Общее распространение: Голарктика.

Ichthyocotylurus erraticus (Rudolphi, 1809) Odening, 1969

Хозяин: вальдшнеп *Scolopax rusticola*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Нижегородская область (Соболев, 1940).

Биология: Широко распространенный паразит птиц разных отрядов. Облигатный паразит чайковых, гагар и поганок. Промежуточными хозяевами являются моллюски родов *Lymnaea* и *Physa lewisi*. Дополнительными хозяевами служат рыбы семейств лососевые, хариусовые, корюшковые, даллиевые и подкаменщиковые (Судариков, 1984). Имеет эпизоотологическое значение, на личиночной стадии являясь возбудителем тетракотилеза рыб. В России обнаружен в Карелии, на побережье Баренцева моря, Рыбинском водохранилище, в Псковской области, дельте Волги, Западной и Восточной Сибири, Дальнем Востоке, Чукотке (Дубинин, Дубинина, 1940; Быховская-Павловская, 1962; Скрябин, 1971; Судариков, 1984). Находки *I. erraticus* у птиц Баренцева моря и Чукотки являются случаями заноса паразита из более южных регионов.

Общее распространение: Голарктика.

Ichthyocotylurus pileatus (Rudolphi, 1802) Odening, 1969

Syn.: *Cotylurus pileatus* (Rudolphi, 1802) Dubois, 1937

Хозяин: озерная чайка *Larus ridibundus*.

Локализация: кишечник, фабрициева сумка.

Место обнаружения: Башкортостан (Баянов, 1976), Нижегородская область (Парухин, Трускова, 1963б, в).

Биология: Широко распространенный специфичный паразит чайковых птиц. Отмечался у птиц разных отрядов. Паразит преимущественно птенцов и молодых чаек (Yamaguti, 1971; Судариков, 1984). Жизненный цикл полностью не изучен. Дополнительными хозяевами служат окуневые, сиговые и лососевые рыбы (Судариков, 1984). Метацеркарии паразита вызывают заболевание рыб – тетракотилез.

На территории России зарегистрирован в Республике Коми, Калининградской, Ростовской, Саратовской областях, на Рыбинском водохранилище, Урале, в Нижнем Поволжье, дельте Волги, Западной и Восточной Сибири, Якутии, Бурятии, Приморском крае, на Камчатке (Дубинин, 1952; Быховская-Павловская, 1962; Трематоды птиц ..., 1983; Судариков, 1984). Находки *I. pileatus* у птиц Камчатки является случаем заноса паразита из более южных регионов Евразии.

Общее распространение: Голарктика.

Род *Nematostrigea* Sandground, 1934

Nematostrigea serpens (Nitzsch, 1819) Sandground, 1934

Хозяин: скопа *Pandion haliaetus*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Нижегородская область (Судариков, 1950а; 1959б).

Биология: Редко встречающийся паразит дневных хищных птиц и чайковых. Облигатный паразит скопы. Жизненный цикл не изучен. В России отмечен в Калининградской области, на Рыбинском водохранилище (Быховская-Павловская, 1962; Судариков, 1984).

Общее распространение: Европа.

Род *Ophiosoma* Szidat, 1928

Ophiosoma patagiatum (Creplin, 1846) Szidat, 1928

Хозяин: большая выпь *Botaurus stellaris*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Башкортостан (Аюпов и др., 1974б).

Биология: Облигатный паразит большой и малой выпей. Факультативно встречаются у цапель и чаек. Жизненный цикл не изучен. На территории России зарегистрирован в Калининградской области, Нижнем Поволжье, дельте Волги и Западной Сибири (Mühling, 1898; Дубинин, Дубинина, 1940; Быховская-Павловская, 1953, 1962; Курочкин, 1964; Филимонова, Шаляпина, 1975; Судариков, 1984).

Общее распространение: Космополит.

Род *Pseudapatemon* Dubois, 1936

Pseudapatemon tiaratus Mamaev, 1959

Хозяин: большой веретенник *Limosa limosa*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Башкортостан (Баянов, 1979).

Биология: Распространенный специфичный паразит куликов. Жизненный цикл не изучен. На территории России обнаружен в Калининградской области, Забайкалье и Якутии (Мамаев, 1959; Белопольская, 1975; Судариков, 1984).

Общее распространение: Палеарктика.

Семейство PROCHEMISTOMIDAE (Lutz, 1935) Sudarikov, 1961

Род *Duboisia* Szidat, 1936

Duboisia teganuma (Ishii, 1935) Sudarikov, Schigin et Zhatkanbaeva, 1973

Хозяин: большая поганка *Podiceps cristatus*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Башкортостан (Баянов, Исламов, 1977).

Биология: Распространенный специфичный паразит поганковых. Жизненный цикл изучен не полностью. Дополнительным хозяином служит золотой карась (Баянов, Исламов, 1977; Судариков и др., 2002). На территории России зарегистрирован в дельте Волги (Судариков и др., 1973).

Общее распространение: Палеарктика.

Род *Paracoenogonimus* Katsurada, 1914

Paracoenogonimus ovatus Katsurada, 1914

Хозяин: черный коршун *Milvus migrans*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Нижегородская область (Судариков, 1961).

Биология: Облигатные окончательные хозяева паразита – дневные хищные птицы. Зарегистрирован также у чайковых птиц, кабана и волка. Экспериментально – у лабораторных мышей и крыс, домашней кошки. Промежуточными хозяевами являются моллюски *Viviparus viviparus* и *Contectiana contecta*. Дополнительными хозяевами служат карповые, окуневые, щуковые рыбы (Komiya, 1938; Kozicka, Niewiadomska, 1958; Гинецинская, Кошева, 1959; Судариков, 1961).

В России найден в Оренбургской области, Нижнем Поволжье, дельте Волги и Западной Сибири (Жуков, 1956, Гинецинская, Кошева, 1959; Судариков, 1961; Быховская-Павловская, 1962; Заблоцкий, 1962; Шалдыбин и др., 1981).

Общее распространение: Палеарктика.

Семейство DIPLOSTOMIDAE Poirier, 1886

Род *Diplostomum* Nordmann, 1832

Diplostomum volvens Nordmann, 1832

Syn.: *Diplostomum baeri* Dubois, 1937

Хозяин: озерная *Larus ridibundus* и сизая *L. canus* чайки.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Нижегородская область (Носков, 1963; Парухин, Трускова, 1963в).

Биология: Широко распространенный специфичный паразит чайковых. Промежуточными хозяевами являются моллюски семейства *Lymnaeidae*, в частности, *Lymnaea auricularia* и *L. ovata*. Функцию дополнительных хозяев выполняют пресноводные рыбы, главным образом, окуневые и налим (Шигин, 1977, 1986, 1993; Niewiadomska, Kiseliene, 1990). Имеет эпизоотологическое значение, являясь на стадии метацеркарии возбудителем диплостоматоза рыб.

В России зарегистрирован повсеместно в бассейнах крупных рек и водоемов (Шигин, 1986, 1993).

Общее распространение: Голарктика.

Diplostomum commutatum (Diesing, 1850) Dubois, 1937

Хозяин: озерная *Larus ridibundus* и сизая *L. canus* чайки.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Нижегородская область (Парухин, Трускова, 1963в).

Биология: Широко распространенный специфичный паразит чайковых, преимущественно крачек. На личиночной стадии – возбудитель диплостоматоза рыб. Промежуточные хозяева неизвестны. Дополнительными хозяевами служат пресноводные рыбы разных семейств (Шигин, 1986, 1993).

На территории России зарегистрирован в Калининградской, Оренбургской областях, Краснодарском крае, Дагестане, дельте Волги, на Рыбинском водохранилище, Каспийском море, в Западной Сибири, Якутии и на Камчатке (Саидов, 1953; Быховская-Павловская, 1962; Курочкин, 1964; Шалдыбин и др., 1981; Шигин, 1993).

Общее распространение: Голарктика.

Diplostomum indistinctum (Guberlet, 1923) Hughes, 1925

Хозяин: озерная *Larus ridibundus* и сизая *L. canus* чайки.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Нижегородская область (Носков, 1963; Парухин, Трускова, 1963в).

Биология: Широко распространенный специфичный паразит чайковых. Промежуточными хозяевами служат моллюски рода *Lymnaea* (Dubois, 1970). Дополнительные хозяева – многие пресноводные рыбы (Шигин, 1993). Является на стадии метацеркарии возбудителем заболевания рыб – диплостоматоза.

В России отмечен повсеместно: в Карелии, Ленинградской области, на Рыбинском водохранилище, Нижней Волге, Западной и Восточной Сибири, на Урале, Азовском и Каспийском морях (Шигин, 1968, 1986, 1993; Трематоды птиц ..., 1983).

Общее распространение: Голарктика.

Diplostomum spathaceum Rudolphi, 1819

Хозяин: озерная *Larus ridibundus*, малая *L. minutus* и сизая *L. canus* чайки.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Башкирия (Баянов, 1974), Нижегородская область (Судариков, 1950; Носков, 1963; Парухин, Трускова, 1963в), Татарстан (Солоницын, 1928).

Биология: Широко распространенный специфичный паразит чайковых птиц. Облигатными хозяевами являются озерная, серебристая, сизая и малая чайки, речная и малая крачки (Шигин, 1977). Отмечены редкие находки паразита у куликов, поганок, чистиков, веслоногих, голенастых и хищных птиц. Промежуточными хозяевами являются брюхоногие моллюски *Lymnaea auricularia*, *L. bactriana* и *L. peregra*. Метацеркарии развиваются в рыбах многих видов (Сичовлас, 1961; Шигин, 1977; Судариков и др., 2002). На личиночной стадии имеет эпизоотологическое значение в роли возбудителя диплостоматоза рыб.

В России зарегистрирован на Баренцевом море, Рыбинском водохранилище, в Карелии, Калининградской области, Поволжье, на Каспийском море, в Восточной Сибири, на Дальнем Востоке (Дубинин, Дубинина, 1940; Саидов, 1953; Быховская-Павловская, 1962; Заблоцкий, 1962; Курочкин, 1964; Шигин, 1986, 1993). Обнаружение *D. spathaceum* у птиц Баренцева моря является случаем заноса паразита из более южных регионов Евразии.

Общее распространение: Палеарктика.

Род *Conodiplostomum* Dubois, 1937

Conodiplostomum spathula (Creplin, 1829) La Rue, 1926

Хозяин: беркут *Aquila chrysaetos*, большой подорлик *A. clanga*, обыкновенный канюк *Buteo buteo*, луговой лунь *Circus pygargus*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Нижегородская область (Судариков, 1950а), Чувашия (Солоницын, 1928).

Биология: Широко распространенный облигатный паразит дневных хищных птиц. Жизненный цикл трематоды не изучен. Резезвуарными хозяевами в дельте Волги зарегистрированы микромаммалии (Дубинин, 1952; Курочкин, 1964).

В России обнаружен в Калининградской, Московской областях, дельте Волги, Западной Сибири, на Дальнем Востоке (Mühling, 1896; Быховская-Павловская, 1953, 1962; Ошмарин, 1963; Курочкин, 1964).

Общее распространение: Голарктика.

Род *Neodiplostomum* Railliet, 1919

Neodiplostomum cochleare (Krause, 1914) La Rue, 1926

Таксономическая справка: По мнению Ж. Дюбуа (Dubois, 1970) *Neodiplostomum cochleare* (Krause, 1914) La Rue, 1926 является синонимом *Neodiplostomum canaliculatum* (Nicoll, 1914). В.Е. Судариков и И. Василев (Трематоды птиц..., 1983) считают, что имеющихся данных недостаточно для этого утверждения и вид *N. cochleare* является валидным. К мнению последних авторов мы присоединяемся.

Хозяин: болотный лунь *Circus aeruginosus*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Башкортостан (Баянов, 1977б; Валуев, 2010).

Биология: Широко распространенный специфичный паразит хищных птиц. Полностью жизненный цикл трематоды не изучен. Дополнительные хозяева – личинки и взрослые особи земноводных. Резервуарными хозяевами являются пресмыкающиеся и взрослые особи озерных лягушек, поскольку для этого вида амфибий характерен каннибализм, и, экспериментально, грач, лабораторные мыши (Судариков, 1960б, 1971, 1974). В России отмечен у хозяев разного ранга в Калининградской области, дельте Волги, Западной Сибири, Приморье (Жуков, 1956; Судариков, 1960б, 1971, 1974; Быховская-Павловская, 1962; Заблоцкий, 1962).

Общее распространение: Голарктика.

Neodiplostomum spathoides Dubois, 1937

Хозяин: болотный *Circus aeruginosus* и луговой *C. pygargus* луни.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Башкортостан (Баянов, 1977б; Валуев, 2010).

Биология: Широко распространенный специфичный паразит дневных хищных птиц. Зафиксирован у скопы, орлана-белохвоста, большого подорлика, чёрного коршуна, кобчика, пустельги, канюка и осоеда. Отмечался у грызунов (ондатра) (Заблоцкий, 1970). Промежуточными хозяевами являются гастроподы *Planorbis planorbis* и *Planorbarius corneus*. Дополнительные хозяева – земноводные. Причем заражение амфибий происходит на стадии личинок. У трематоды широкий круг резервуарных хозяев, в который входят рептилии (ужи и гадюки), птицы (кряква, большая выпь, лысуха и сорока) и млекопитающие (Odening, 1965а; Судариков, 1971; Шарпило, 1976; Судариков и др., 2002; Кириллов, Кириллова, 2011).

На территории России зарегистрирован на Рыбинском водохранилище, в Волгоградской, Оренбургской областях, Нижнем Поволжье, дельте Волги, в Западной Сибири, на Дальнем Востоке (Быховская-Павловская, 1962; Заблоцкий, 1962; Кобышев, 1969; Odening, 1965а; Судариков, 1971; Шалдыбин и др., 1981; Судариков и др., 2002).

Общее распространение: Палеарктика.

Отряд SCHISTOSOMATIDA Skrjabin et Schulz, 1937

Семейство SCHISTOSOMATIDAE Stiles et Hassall, 1898

Род *Bilharziella* Looss, 1899

Bilharziella polonica (Kowalevski, 1895) Looss, 1899

Хозяин: красношейная *Podiceps auritus*, большая *P. cristatus*, серошекая *P. griseigena* и черношейная *P. nigricollis* поганки, озерная *Larus ridibundus* и серебристая *L. argentatus* чайки, черная крачка *Chlidonias niger*, представители сем. Anatidae: кряква *Anas platyrhynchos*, чирок-свистунок *A. crecca*, чирок-трескунок *A. querquedula*, широконоска *A. clypeata*, красноголовый нырок *Aythya ferina*, хохлатая чернеть *A. fuligula* и др.

Локализация: кровеносные сосуды, кишечник, печень.

Место обнаружения: Башкортостан (Хазиев, 1963; Аюпов и др., 1974б; Баянов, 1974, 1975б), Татарстан (Ефимов, 1936; Эвранова, 1954а), Чувашия (Солоницын, 1928), Нижегородская область (Рыжова, 1945).

Биология: Широко распространенный паразит водоплавающих и околоводных птиц: гусеобразных, поганок, чайковых, куликов, голенастых, пастушковых. Промежуточным хозяином является гастропода *Planorbarius corneus*. Фуркоцеркарии проникают в окончательного хозяина через кожные покровы (Гинецинская, 1959; Определитель ..., 1985).

В России обнаружен в Калининградской, Ростовской областях, на Рыбинском водохранилище, в дельте Волги, Зауралье, Западной Сибири, Бурятии, Якутии, на Дальнем Востоке (Дубинин, Дубинина, 1940; Третьякова, 1940; Гинецинская, 1949, 1952; Шигин, 1954; Ошмарин, 1957; Быховская-Павловская, Рыжиков, 1958; Голикова, 1959; Быховская-Павловская, 1962; Курочкин, 1964; Определитель ..., 1985).

Общее распространение: Космополит.

Род *Dendritobilharzia* Skrjabin et Zakharov, 1920

Dendritobilharzia pulverulenta (Braun, 1901) Skrjabin et Zakharov, 1920

Хозяин: лысуха *Fulica atra*, чирок-трескунок *Anas querquedula*, красноголовый нырок *Aythya ferina*.

Локализация: кровеносные сосуды внутренних органов.

Место обнаружения: Башкортостан (Аюпов и др., 1974б).

Биология: Широко распространенный облигатный паразит гусеобразных птиц. Встречается также у пастушковых. Жизненный цикл не исследован.

На территории России отмечен в Ростовской области, дельте Волги, Западной Сибири, Якутии, на Дальнем Востоке (Скрябин, Захаров, 1920; Гинецинская, 1952; Быховская-Павловская, 1953; Быховская-Павловская, Рыжиков, 1958; Ошмарин, 1963; Курочкин, 1964).

Общее распространение: Космополит.

Род *Gigantobilharzia* Odhner, 1910

Gigantobilharzia acotylea Odhner, 1910

Хозяин: большая поганка *Podiceps cristatus*, озерная *Larus ridibundus* и малая *L. minutus* чайки, речная крачка *Sterna hirundo*.

Локализация: кровеносные сосуды кишечника.

Место обнаружения: Башкортостан (Аюпов и др., 1974б; Баянов, 1975б).

Биология: Широко распространенный специфичный паразит чайковых птиц. Отмечался у поганок, гусеобразных, береговой ласточки. Жизненный цикл не изучен.

В России зарегистрирован на Рыбинском водохранилище, в Западной Сибири (Шигин, 1954; Быховская, 1953, 1962).

Общее распространение: Голарктика.

Род *Ornithobilharzia* Odhner, 1912

Ornithobilharzia canaliculata (Rudolphi, 1819) Odhner, 1912

Syn.: *Ornithobilharzia intermedia* Odhner, 1912

Хозяин: озерная *Larus ridibundus* и серебристая *L. argentatus* чайки, речная крачка *Sterna hirundo*.

Локализация: кровеносные сосуды внутренних органов.

Место обнаружения: Башкортостан (Аюпов и др., 1974б).

Биология: Широко распространенный специфичный паразит чайковых. Отмечен также у гусеобразных. Жизненный цикл не изучен.

На территории России отмечен повсеместно: Европейская часть, Южный Урал, Западная Сибирь, Дальний Восток (Панова, 1927; Быховская-Павловская, 1953, 1962; Саидов, 1953; Шигин, 1954; Курочкин, 1964; Определитель ..., 1985).

Общее распространение: Космополит.

Род *Trichobilharzia* Skrjabin et Zakharov, 1920

Trichobilharzia ocellata (La Valette, 1855)

Таксономическая справка: В последние десятилетия учеными описан ряд видов шистосоматид группы *Trichobilharzia ocellata*: *T. franki*, *T. regenti*, *T. szidati* и др. В соответствии с современными представлениями вид *Trichobilharzia ocellata* (La Valette, 1855) считается сборным (Szidat, 1942; Muller, Kimmig, 1994; Kollarova, Horak, 1996; Horak, Kollarova, Dvorak, 1998; Воронин и др., 2002).

Хозяин: большая *Podiceps cristatus* и черношейная *P. nigricollis* поганки, озерная *Larus ridibundus* и малая *L. minutus* чайки, речная крачка *Sterna hirundo*.

Локализация: кровеносные сосуды кишечника.

Место обнаружения: Башкортостан (Аюпов и др., 1974б; Баянов, 1974, 1975б).

Биология: Широко распространенный облигатный паразит гусеобразных. Встречается у поганок, чайковых птиц. Промежуточными хозяевами служат гастроподы рода *Lymnaea* (Brumpt, 1931; Гинецинская, 1959; Трематоды птиц ..., 1983). Заражение окончательных хозяев происходит перкутанно церкариями паразита.

На территории России зарегистрирован на Рыбинском водохранилище, в Ростовской области, дельте Волги, Якутии (Скрябин, Захаров, 1920; Быховская-Павловская, Рыжиков, 1958; Быховская-Павловская, 1962; Курочкин, Березанцев, 1968).

Общее распространение: Голарктика.

Таким образом, по имеющимся литературным и нашим данным, всего у птиц на территории Среднего Поволжья отмечено 126 видов трематод, относящихся к 69 родам, 27 семействам и 9 отрядам. При этом нами не учитывались гельминты с неустановленной видовой принадлежностью, а также трематоды, находки которых у птиц России вызывают сомнение. К таким фактам относятся обнаружение на территории Чувашии И.П. Солоницыным (1928) у *Tringa sp.* трематоды *Lyperosomum sinuosum* Travassos, 1917, паразитирующей у птиц и енотов в Северной и Южной Америке; находка *Cotylotretus grandis* (Rudolphi, 1819) у кряквы В.Г. Эврановой (1954а) в Татарстане, а также регистрация И.Л. Сорокиной и А.В. Молодовским (1983) у широконоски в Нижегородской области *Manterocoelum (Typhlocoelum) americanum* (Manter et Williams, 1928) Kanev et al., 2002 – паразита птиц Северной Америки.

Все виды трематод, зарегистрированные у птиц региона, представлены маритами. Нами впервые для птиц фауны Среднего Поволжья указываются трематоды *Brachylaima mesostoma* и *Mosesia amplavaginata*. Для 2 видов паразитов отмечаются новые хозяева: большая синица для *Plagiorchis laricola* и зяблик для *Mosesia amplavaginata*.

ТРЕМАТОДЫ МЛЕКОПИТАЮЩИХ (МАММАЛИА)

Отряд BRACHYLAIMIDA Odening, 1960

Семейство BRACHYLAIMIDAE Joyeux et Foley, 1930

Род *Brachylaima* Dujardin, 1843

Syn.: *Brachylaimus* Dujardin, 1845, *Brachylaemus* Blanchard, 1847

Brachylaima fulvum Dujardin, 1843

Syn.: *Brachylaemus oesophagei* Schaldybin, 1953

Таксономическая справка: По мнению ряда авторов (Zarnovski, 1960; Jourdane, 1971; Генов, 1984) *Brachylaima oesophagei* Schaldybin, 1953 является синонимом *B. fulvum* Dujardin, 1843. Изучив рисунки и описания этих видов, мы разделяем эту точку зрения.

Хозяин: обыкновенная *Sorex araneus* и малая *S. minutus* бурозубки, обыкновенная кутора *Neomis fodiens*, лесная мышовка *Sicista betulina*.

Локализация: пищевод, желудок, кишечник, бронхи.

Место обнаружения: Мордовия (Мачинский, 1983б; Шалдыбин, 1950, 1953, 1964а, б); Нижегородская область (Костюнин, 2002в).

Биология: Широко распространенный специфичный паразит насекомоядных млекопитающих семейства Soricidae. Промежуточными хозяевами служат наземные моллюски *Zonitoides nitidas*, *Goniodiscus rotundus* (Pojmanska, 1961).

В России отмечен в Карелии, Коми и Мурманской области (Юшков, 1995; Аниканова, Иешко, 2001; Аниканова и др., 2001, 2004, 2005).

Общее распространение: Палеарктика.

Род *Ithyogonimus* Lühe, 1899

Ithyogonimus talpae (Goeze, 1782)

Syn.: *Ithyogonimus lorum* Dujardin, 1845 sensu Морозов, 1957

Таксономическая справка: Согласно мнению А.М. Петрова и А.Н. Чертковой (1959), Н.Ф. Морозов (1957б) имел дело не с *Ithyogonimus lorum* Dujardin, 1845, а с *Ithyogonimus talpae* (Goeze, 1782). На наш взгляд, описание вида в работе Н.Ф. Морозова соответствует виду *I. talpae*.

Хозяин: европейский крот *Talpa europaea*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Нижегородская область (Морозов, 1957б).

Биология: Узко специфичный паразит обыкновенного крота. Жизненный цикл не изучен. В России зарегистрирован в Московской и Тверской областях, на Урале (Witenberg, 1925; Павлинин, 1949 цит. по Петров, Черткова, 1959; Петров, Черткова, 1959).

Общее распространение: Палеарктика.

Семейство PANOPISTIDAE Yamaguti, 1958

Род *Pseudoleucochloridium* Pojmanska, 1959

Pseudoleucochloridium soricis (Soltys, 1952)

Syn.: *Leucochloridium skrjabini* Schaldybin, 1953

Таксономическая справка: По мнению Т. Генова (1984), *Leucochloridium skrjabini* Schaldybin, 1953 является синонимом *Pseudoleucochloridium soricis* (Soltys, 1952). Мы присоединяемся к этой точке зрения. Дж. Жордан (Jourdan, 1971, 1977) допускает, что *P. soricis* является паразитом птиц.

Хозяин: обыкновенная *Sorex araneus* и малая *S. minutus* бурозубки, обыкновенная кутора *Neomis fodiens*.

Локализация: желудок, кишечник.

Место обнаружения: Мордовия (Шалдыбин, 1953, 1964а, б).

Биология: Специфичный паразит млекопитающих семейства Soricidae. В Пиренеях промежуточными хозяевами *Pseudoleucochloridium soricis* являются наземные моллюски *Cerpea hortensis* и *Eumophalia strigella* (Jourdan, 1976).

В России зарегистрирован в Коми (Юшков, 1995).

Общее распространение: Палеарктика.

Отряд FASCIOLIDA Skrjabin et Schulz, 1937

Семейство FASCIOLIDAE Railliet, 1895

Род *Fasciola* Linnaeus, 1758

Fasciola hepatica Linnaeus, 1758

Хозяин: водяная полевка *Arvicola terrestris*, черная крыса *Rattus rattus*, заяц-беляк *Lepus timidus*, лось *Alces alces*.

Локализация: печень.

Место обнаружения: Мордовия (Мачинский, Горбов, 1989), Нижегородская область (Горчаков и др., 2004), Татарстан (Асписов, 1936; Алейникова, 1943; Троицкая, 1960). Также зарегистрирован в Мордовии и Татарстане у домашней овцы; в Башкортостане, Татарстане и Самарской области – у крупного рогатого скота, домашней свиньи (Горшков, 1933, 1936;

Ефимов, 1933б, в; Карохин, Горшков, 1933; Ефимов, Нигматуллин, 1936; Палимпсестов, 1937; Аюпов и др., 1974б; Латыпов, 2010).

Биология: Широко распространенный паразит млекопитающих различных отрядов, преимущественно копытных: лося, косули, лани, благородного и пятнистого оленей, кабана (Говорка и др., 1988). Отмечен у человека, мелкого и крупного рогатого скота. Имеет важное эпизоотологическое значение в качестве возбудителя фасциолеза травоядных. Промежуточным хозяином является гастропода *Lymnaea truncatula* (Скрябин, 1948). Заражение окончательных хозяев происходит при заглатывании адолескариев при питье или поедании водной растительности.

На территории России и сопредельных стран распространен повсеместно (Рыковский, 1959; Ромашов, 1964; Херувимов, 1967; Назарова, Стародынова, 1974; Говорка и др., 1988; Егоров, Рыковский, 1999; Мовсесян и др., 2004 и др.).

Общее распространение: Космополит.

Род *Paraphasciolopsis* Ejsmont, 1932

Paraphasciolopsis fasciolaemorpha Ejsmont, 1932

Хозяин: лось *Alces alces*.

Локализация: желчные протоки печени.

Место обнаружения: Башкортостан (Аюпов и др., 1963, 1974б; Баянов, 2004), Мордовия (Шалдыбин, 1964а, б; Мачинский, 1983а), Татарстан (Эвранова, 1954б; Миролубов, 1962).

Биология: Широко распространенный облигатный паразит лося. Кроме лося *P. fasciolaemorpha* зарегистрирован у косули, благородного и пятнистого оленей, овец и крупного рогатого скота (Говорка и др., 1988). Жизненный цикл сходен с таковым *F. hepatica*. Промежуточным хозяином служит моллюск *Planorbarius corneus* (Wisniewski, 1937). Вызывает заболевание копытных – парафасциолопсоз.

В России отмечен в Мурманской, Ленинградской, Московской, Тверской, Калужской, Ивановской, Тамбовской и Воронежской областях (Рыковский, 1959, 1975; Ромашов, 1964; Гагарин, Назарова, 1965; Назарова, Херувимов, 1967; Херувимов, 1967; Назарова, Стародынова, 1974; Михайлова, Канаков, 1983; Говорка и др., 1988; Егоров, Рыковский, 1999). Есть сведения об обнаружении *P. fasciolaemorpha* у лося в Мурманской области (Гагарин, Назарова, 1965), что следует рассматривать как случай заноса паразита из более южных регионов.

Общее распространение: Палеарктика.

Семейство CLADORCHIIDAE (Fischoeder, 1901) Southwell et Kirschner, 1937

Род *Stichorchis* Fischoeder, 1901

Stichorchis subtriquetrus (Rudolphi, 1814) Lühe, 1909

Таксономическая справка: А. Джонс (Jones in Keys to ..., 2005) относит *Stichorchis subtriquetrus* (Rudolphi, 1814) Lühe, 1909 к новому роду *Neostichorchis* Jones, 2005. Мы не разделяем эту точку зрения и оставляем данный вид в роде *Stichorchis* Fischoeder, 1901.

Хозяин: речной бобр *Castor fiber*.

Локализация: толстый кишечник.

Место обнаружения: Марий Эл (Троицкая, 1961, 1963, 1967; Троицкая, Смирнова, 1975), Мордовия (Шалдыбин, 1950, 1964а, б), Татарстан (Троицкая, 1960, 1967).

Биология: Широко распространенный специфичный паразит бобров. Встречается у других грызунов. Промежуточным хозяином трематоды является брюхоногий моллюск *Anisus vortex* (Орлов, 1948 цит. по Скрябин, 1949). Паразит имеет эпизоотологическое значение из-за высокой степени патогенности для окончательного хозяина. Является возбудителем тяжелого заболевания бобров – стихорхоза.

В России обнаружен в Коми, Кировской, Рязанской, Воронежской областях, Пермском крае (Борисов, 1941; Скрыбин, 1949; Орлов, Ромашов, 1954; Карпович, 1960; Юшков, 1974; 1995; Определитель ..., 1978; Ромашов В., Ромашов Б., 1997).

Общее распространение: Голарктика.

Отряд ECHINOSTOMATIDA La Rue, 1957

Семейство ECHINOSTOMATIDAE (Looss, 1902) Poche, 1926

Род *Echinostoma* Rudolphi, 1809

Echinostoma revolutum (Frölich, 1802) Looss, 1899

Syn.: *Echinostoma armigerum* Barker et Irvine, 1915

Таксономическая справка: По мнению С. Ямагути (Yamaguti, 1958) и Х. Мюллера (Muller, 1966), вид *Echinostoma armigerum* Barker et Irvine, 1915 является синонимом *E. revolutum* (Frölich, 1802) Looss, 1899. Мы считаем, что *E. armigerum* представляет собой гостальную экоформу *E. revolutum* и разделяем точку зрения этих авторов.

Хозяин: водяная полевка *Arvicola terrestris*, ондатра *Ondatra zibethicus*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Мордовия (Шалдыбин, 1964а, б; Мачинский, Семов, 1972), Нижегородская область (Варенов, 1967, 1969), Татарстан (Асписов, 1955; Фуникова, 1954; Троицкая, 1960, 1963).

Биология: Широко распространенный паразит водно-болотных птиц – гусеобразных, чайковых, куликов, поганок, пастушковых, голенастых и веслоногих птиц; реже встречается у птиц других отрядов, грызунов и даже человека. Для млекопитающих является факультативным паразитом.

Сведения о цикле развития приведены в разделе о трематодах птиц.

В России зарегистрирован у грызунов и копытных в Карелии, Воронежской, Архангельской, Вологодской, Ленинградской, Курской, Челябинской, Омской областях, Краснодарском крае, дельте Волги, Западной Сибири (Васильев, 1939; Спасский и др., 1951; Дубинин, 1953; Орлов, Ромашов, 1954; Каденации, 1965; Мозговой и др., 1966; Заблоцкий, 1971; Федоров, 1975; Определитель ..., 1978; Иванов и др., 2010б; Паршина и др., 2010).

Общее распространение: Космополит.

Род *Echinoparyphium* Dietz, 1909

Echinoparyphium sisjakowi Skvortsov, 1934

Таксономическая справка: Л.Д. Шарпило (1973) считает вид *Echinoparyphium sisjakowi* Skvortsov, 1934 синонимом *Echinostoma revolutum* (Frölich, 1802) Looss, 1899. Мы не разделяем эту точку зрения и оставляем *E. sisjakowi* в числе самостоятельных видов.

Хозяин: водяная полевка *Arvicola terrestris*.

Локализация: тонкий кишечник.

Место обнаружения: Мордовия (Шалдыбин, 1964а, б), Нижегородская область (Скворцов, 1934; Судариков, 1951), Татарстан (Фуникова, 1941; Троицкая, 1960).

Биология: Широко распространенный паразит грызунов. Жизненный цикл не изучен.

В России обнаружен в дельте Волги (Заблоцкий, 1970; Иванов и др., 2010а, б).

Общее распространение: Голарктика.

Род *Isthmiophora* Lühe, 1909

Syn.: *Euparyphium* Dietz, 1909 ex parte

Isthmiophora melis (Schrank, 1788) Dietz, 1909

Рис. 63

Таксономическая справка: А. Костадинова и Д. Гибсон (Kostadinova, Gibson, 2002; Keys to ..., 2005) относят вид *Euryurphium melis* (Schrank, 1788) к роду *Isthmiophora* Lühe, 1909. Мы разделяем точку зрения этих авторов.

Хозяин: горноста́й *Mustela erminea*, светлый *M. eversmani* и черный *M. putorius* хори, европейская *M. lutreola* и американская *Neovison vison* норки, лесная куница *Martes martes*, европейский барсук *Meles meles*, обыкновенная лисица *Vulpes vulpes*, серая крыса *Rattus norvegicus*.

Локализация: тонкий кишечник.

Место обнаружения: Башкортостан (Аюпов и др., 1974а, б), Марий Эл (Троицкая, 1960; 1964), Татарстан (Фуникова, 1941; Попов, 1947, 1949; Евдокимова, 1954; Троицкая, 1960; 1963, 1967; Романов, 1964а; Смирнова, 1970), Чувашия (Романов, 1964а), Нижегородская область (Морозов, 1939; Судариков, 1949; Романов, 1964а; Смирнова, 1979), Самарская область (Кириллова, 2005, 2011; Кириллова, Кириллов, 2005б).

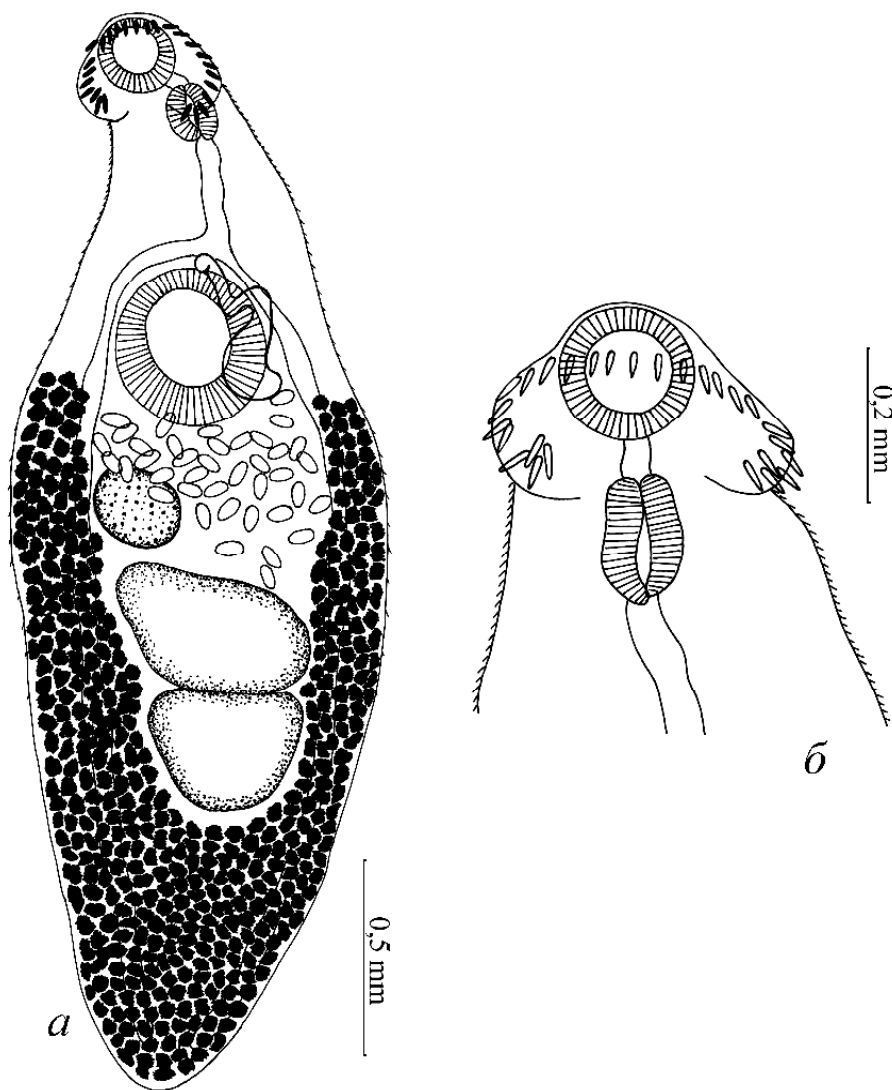


Рис. 63. *Isthmiophora melis* (Schrank, 1788) Dietz, 1909 от серой крысы (ориг.)

a – общий вид, *б* – передний конец

Биология: Широко распространенный специфичный паразит хищных млекопитающих семейств Mustelidae и Canidae. Случайный паразит грызунов. Промежуточным хозяином является моллюск *Stagnicola emarginata*. В роли дополнительных хозяев выступают личинки земноводных и рыбы (Beaver, 1941).

В России отмечен в Тверской области, дельте Волги, Дагестане, на Нижнем Дону, на Таймыре, в Приморском крае (Скрябин, Линдтроп, 1919; Дубинин, 1953; Савинов, Головин, 1960; Заблоцкий, 1970, 1971; Надточий, 1970; Определитель ..., 1978; Шахматова, Юдина, 1989; Иванов, Семенова, 2000; Паршина и др., 2010).

Общее распространение: Голарктика.

Описание *Isthmiophora melis* от серой крысы: Тело, 2,488–2,734×0,887–0,972 мм, удлинено-овальное, суживающиеся к переднему и заднему концам. Передняя часть тела покрыта шипиками, постепенно редующими к заднему концу. Общее число головных шипов 27. Ротовая присоска диаметром 0,171–0,194 мм; брюшная присоска – 0,350–0,376 мм. Префаринкс, 0,041–0,048 мм. Фаринкс, 0,154–0,166×0,097–0,109 мм. Пищевод длиной 0,218–0,245 мм. Половая бурса продолговато-овальная с крупным циррусом, располагается дорсально между бифуркацией пищеварительного тракта и брюшной присоской. Семенники продолговато-овальные, слаболопастные, расположены медианно, непосредственно один за другим. Яичник округлый, лежит перед передним семенником, 0,145–0,163×0,205–0,218 мм. Желточники располагаются латерально от уровня брюшной присоски до заднего конца тела, соединяясь позади семенников. Яйца размерами 0,071–0,079×0,036–0,044 мм.

Семейство ECHINOCHASMIDAE (Odhner, 1911) Odening, 1963

Таксономическая справка приводится в разделе по трематодам птиц.

Род *Echinochasmus* Dietz, 1909

Echinochasmus perfoliatus Ratz, 1908

Хозяин: обыкновенная лисица *Vulpes vulpes*, домашняя собака *Canis familiaris*, домашняя кошка *Felis catus dom.*

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Мордовия (Палимпсестов, 1937).

Биология: Широко распространенный паразит хищных млекопитающих семейств Canidae и Felidae, в том числе домашних. Отмечался у рыбацких птиц, кабана, домашней свиньи и человека. Имеет эпизоотологическое значение как возбудитель эхинохазмоза – гельминтоза домашних и сельскохозяйственных животных. Промежуточным хозяином служит брюхоногий моллюск *Codiella troschelii*. Дополнительными хозяевами являются рыбы: карповые, окунь, судак, берш, ерш, щука (Сосипатров, 1964; Судариков и др., 2002).

На территории России обнаружен в Московской, Тверской, Воронежской областях, низовьях Дона, Нижнем Поволжье, Дагестане, Западной Сибири, на Дальнем Востоке (Скрябин, Линдтроп 1919; Никитин, 1962а, б; Шумакович и др., 1962; Козлов, 1963; Богдашев, 1965; Ромашов, 1968; Заблоцкий, 1970, 1971; Назарова, Стародынова, 1974; Определитель ..., 1977; Говорка и др., 1988).

Общее распространение: Палеарктика.

Семейство PSILOSTOMIDAE Looss, 1900

Род *Psilotrema* Odhner, 1913

Psilotrema castoris Orlov, 1946

Таксономическая справка: С. Ямагути (Yamaguti, 1958) перевел вид *Psilotrema castoris* Orlov, 1946 в род *Psilotrematoides* Yamaguti, 1958. А. Костадинова (Kostadinova in Keys to ..., 2005) *Psilotrematoides* отнесла к таксонам, требующим переописания (*genera inquirenda*). Мы оставляем данный вид в роде *Psilotrema* Odhner, 1913.

Хозяин: речной бобр *Castor fiber*, ондатра *Ondatra zibethicus*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Мордовия (Варенов, 1967; Шалдыбин, 1964а, б), Нижегородская область (Варенов, 1969).

Биология: Узко специфичный паразит бобров. Жизненный цикл не известен.

В России зарегистрирован в Воронежской области (Орлов, 1946; Орлов, Ромашов, 1954; Определитель ..., 1978; Ромашов, Ромашов, 1997).

Общее распространение: Европа.

Psilotrema marki Skvortzov, 1934

Хозяин: водяная полевка *Arvicola terrestris*, ондатра *Ondatra zibethicus*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Мордовия (Мачинский, Семов, 1970, 1972), Нижегородская область (Скворцов, 1934; Судариков, 1950а; Варенов, 1967; 1969).

Биология: Широко распространенный специфичный паразит полевок. Жизненный цикл не изучен.

В России обнаружен в Карелии, Архангельской, Астраханской областях, Западной Сибири (Дубинин, 1953; Мозговой и др., 1966; Заблоцкий, 1970; Федоров, 1975; Определитель ..., 1978).

Общее распространение: Европа.

Psilotrema spiculigerum (Mühling, 1898)

Сyn.: *Psilotrema zibethica* Varenov, 1965

Таксономическая справка: Вид *Psilotrema zibethica* Varenov, 1965 после первоописания И.П. Вареновым (1965а) никем не регистрировался. На наш взгляд представляет собой aberrantную форму *Psilotrema spiculigerum* (Mühling, 1898).

Хозяин: ондатра *Ondatra zibethicus*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Нижегородская область (Варенов, 1965а, 1967, 1969).

Биология: Широко распространенный паразит птиц разных отрядов. Часто отмечается у грызунов. Промежуточным хозяином служит брюхоногий моллюск *Bithynia tentaculata*. Заражение окончательных хозяев происходит при проглатывании вместе с растительным кормом адолескариев, прикрепляющихся к водной растительности после выхода церкарий из моллюсков (Mathias, 1925).

На территории России отмечен в дельте Волги, Западной Сибири (Федоров, 1975; Трематоды птиц ..., 1983).

Общее распространение: Европа.

Отряд PARAMPHISTOMIDA Skrzjabin et Schulz, 1937

Семейство PARAMPHISTOMIDAE Fiscoeder, 1901

Род *Paramphistomum* Fiscoeder, 1901

Paramphistomum cervi (Zeder, 1790) Fiscoeder, 1901

Хозяин: лось *Alces alces*, благородный *Cervus elaphus* и пятнистый *C. nippon* олени, зубробизон *Bison bonasus*.

Локализация: рубец.

Место обнаружения: Башкортостан (Аюпов и др., 1963, 1974б; Баянов, 2004), Мордовия (Матевосян, 1964а; Шалдыбин, 1964а, б; Мачинский, 1983а), Татарстан (Эвранова, 1954б; Миролубов, 1962). В Башкортостане, Мордовии, Татарстане и Самарской области отмечался у крупного и мелкого рогатого скота (Горшков, 1933, 1936; Карохин, Горшков, 1933; Ефимов, Нигматуллин, 1936; Палимпсестов, 1937; Аюпов и др., 1974б; Латыпов, 2010).

Биология: Широко распространенный паразит копытных. Отмечался у домашнего скота, косули (Говорка и др., 1988). Имеет эпизоотологическое значение, вызывая

заболевание диких и домашних парнокопытных – парамфистомоз. Жизненный цикл сходен с таковым *F. hepatica*. Промежуточными хозяевами служат моллюски родов *Planorbis*, *Bullinus* и др. (Скрябин, 1949; Здун, 1958).

В России зарегистрирован в Калининградской, Мурманской, Ленинградской, Калужской, Московской, Тверской, Кировской и Воронежской областях, Якутии (Рыковский, 1959; Губанов, 1964; Ромашов, 1964; Гагарин, Назарова, 1965; Назарова, Херувимов, 1967; Назарова, Стародынова, 1974; Говорка и др., 1988; Егоров, Рыковский, 1999).

Общее распространение: Космополит.

Отряд NOTOCOTYLIDA Skrjabin et Schulz, 1933

Семейство NOTOCOTYLIDAE Lühe, 1909

Род *Notocotylus* Diesing, 1839

Notocotylus attenuatus (Rudolphi, 1809) Kossack, 1911

Хозяин: серая крыса *Rattus norvegicus*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Нижегородская область (Судариков, 1949, 1952).

Биология: Случайный паразит грызунов (серой крысы). Облигатные окончательные хозяева птицы разных отрядов, преимущественно гусеобразные. Промежуточными хозяевами служат брюхоногие моллюски рода *Lymnaea*. Адоlescарии инцистируются на раковинах моллюсков, на поверхности водных насекомых и ракообразных, другом субстрате (Филимонова, 1982; 1985).

В России зарегистрирован у птиц повсеместно (Быховская-Павловская, 1962; Филимонова, 1982, 1985; Определитель ..., 1985).

Общее распространение: Космополит.

Notocotylus noyeri Joyeux, 1922

Рис. 64

Syn.: *Notocotylus wetlugensis* Shaldybin, 1965

Таксономическая справка: Л.Д. Шарпило (1973) сводит *Notocotylus wetlugensis* Shaldybin, 1965 в синонимы *Notocotylus noyeri* Joyeux, 1922. Её мнение разделяют Л.В. Филимонова (1982) и В.В. Мажейка (1990). Ф. Симон-Висенте с соавторами (Simon-Vicente et al., 1985) также не уверены в валидности *N. wetlugensis*.

Хозяин: обыкновенная *Microtus arvalis*, рыжая *Clethrionomys glareolus* и водяная *Arvicola terrestris* полевки.

Локализация: слепой и толстый отделы кишечника.

Место обнаружения: Мордовия (Шалдыбин, 1950; 1964а, б, 1965б), Нижегородская область (Скворцов, 1934; Судариков, 1949, 1952; Шалдыбин, 1965б, в; Костюнин, Шалдыбин, 1997; Костюнин, 2002а), Самарская область (Кириллова, 2005б, 2011; Кириллова, Кириллов, 2005), Татарстан (Фуникова, 1941, 1954; Троицкая, 1960).

Биология: Обычный, широко специфичный паразит грызунов, главным образом полевок. Отмечался у околородных птиц. Промежуточными хозяевами являются пресноводные моллюски-планорбиды *Anisus contortus*, *A. leucostoma*, *A. dazuri*, *A. vortex*, *Choanophthalmus rossmaessleri* (Odening, 1964b, 1966c; Odening, Backhardt, 1965; Филимонова, 1982, 1985; Чечулин, 1988; Мажейка, 1990).

В России обнаружен в Карелии, Коми, Ленинградской, Воронежской, Саратовской, Астраханской, Тюменской, Новосибирской областях, Дагестане, на Урале и Алтае, в Амурской области, Хабаровском и Приморском краях, на Камчатке (Засухин и др., 1934; Дубинин, 1953; Мозговой и др., 1966; Надточий, 1970; Юшков, 1971; 1995; Федоров, 1975; 1986; Рухляева, 1956; Определитель ..., 1978; Филимонова, 1982, 1985; Рашкуева и др., 2004).

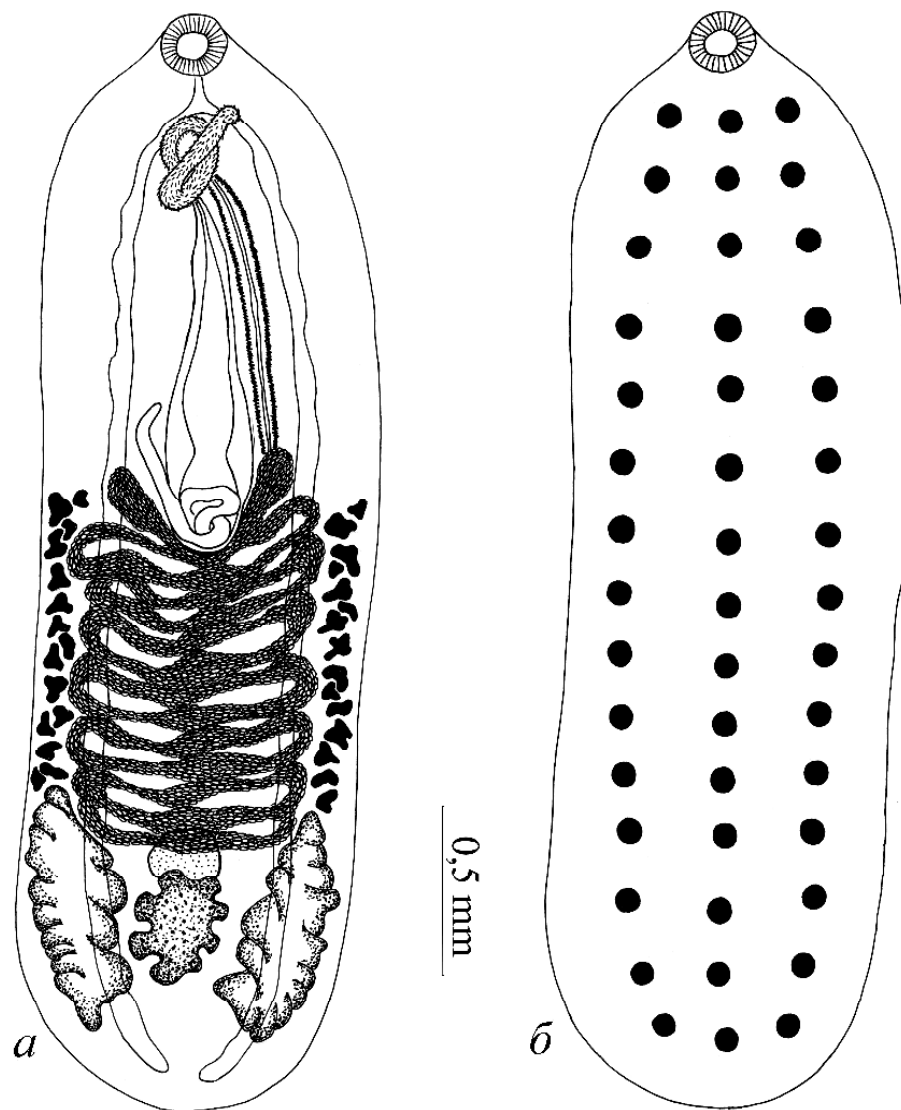


Рис. 64. *Notocotylus noyeri* Joyeux, 1922 от обыкновенной полевки (ориг.)

а – общий вид, *б* – вентральные железы

Общее распространение: Палеарктика.

Описание *Notocotylus noyeri* от обыкновенной полевки: Тело, 2,876–3,213×1,000–1,223 мм, удлиненное, суженное на переднем конце и закругленное на заднем. Края тела загибаются на брюшную сторону. На брюшной стороне имеются три продольных ряда вентральных желез. В каждом ряду по 15 желез. Ротовая присоска диаметром 0,167–0,192 мм. Пищевод, 0,063–0,081 мм. Фаринкса на тотальных препаратах не просматривается. Кишечные ветви доходят до заднего конца тела. Половая бурса длиной 1,116–1,244 мм. Задний конец бursы доходит до середины тела. Циррус покрыт шипиками. Семенники лежат в заднем конце тела. Они вытянуты в длину, края их сильно изрезаны. Яичник округлой формы с изрезанными краями, расположен между семенниками. Желточники располагаются латерально от уровня середины тела до передних краев семенников. Матка длинная, образует 13–14 поперечных петель, которые расположены между задним краем половой бursы и передним краем яичника. Яйца размерами 0,018–0,022×0,007–0,012 мм.

Род *Quinqueserialis* Skvorzov, 1934

Quinqueserialis quinqueserialis (Barker et Laughlin, 1911) Skvorzov, 1934

Хозяин: водяная полевка *Arvicola terrestris*, ондатра *Ondatra zibethicus*.

Локализация: слепой кишечника.

Место обнаружения: Марий Эл (Троицкая, 1967), Мордовия (Мачинский, Семов, 1970), Нижегородская область (Варенов, 1967; 1969), Татарстан (Асписов, 1955; Фуникова, 1954; Троицкая, 1960, 1967).

Биология: Широко распространенный паразит околоводных грызунов. Промежуточными хозяевами паразита являются моллюски *Gyraulus (Anisus) stromi* и, экспериментально, *Gyraulus parvus*, *G. albus*, *Anisus contortus*, *Planorbis carinatus*. После выхода из моллюсков церкарии инцистируются на водной растительности, другом субстрате, превращаясь в адолескариев. Инвазия окончательного хозяина происходит в водной среде при питании (Herber, 1942; Жалцанова, Белякова, 1986; Жалцанова, 1990).

На территории России отмечен в Карелии, Коми, Вологодской, Астраханской областях, Бурятии, Якутии, Восточной Сибири, на Таймыре (Мачульский, 1958; Мозговой и др., 1966; Определитель ..., 1978; Федоров, 1986; Шахматова, Юдина, 1989; Юшков, 1995; Иванов и др., 2010б).

Общее распространение: Голарктика.

Quinqueserialis wolgaensis Skvorzov, 1934

Рис. 65

Хозяин: обыкновенная *Microtus arvalis* и водяная полевки *Arvicola terrestris*.

Локализация: слепой и толстый отделы кишечника.

Место обнаружения: Нижегородская область (Скворцов, 1934; Судариков, 1950а; Варенов, 1967; 1969), Самарская область (Кириллова, 2005, 2011; Кириллова, Кириллов, 2005, 2009б).

Биология: Широко распространенный специфичный паразит полевок. Обыкновенная полевка зарегистрирована в качестве нового хозяина этого паразита (Кириллова, 2005; Кириллова, Кириллов, 2005). Жизненный цикл не известен.

В России зарегистрирован в Воронежской, Астраханской областях, Дагестане (Дубинин, 1953; Рухлядева, 1956; Закариев, 1969; Определитель ..., 1978; Иванов и др., 2010б).

Общее распространение: Голарктика.

Описание *Quinqueserialis wolgaensis* от обыкновенной полевки: Тело, 2,925–3,112 × 1,588–1,732 мм, яйцевидной формы. Края тела загибаются на брюшную сторону. На вентральной поверхности пять продольных рядов вентральных желез. В каждом ряду по 15 желез. Ротовая присоска размерами 0,210–0,235 × 0,252–0,275 мм. Фаринкс и пищевод на тотальных препаратах не просматриваются. Кишечные ветви доходят почти до заднего конца тела. Половая бурса длиной 0,912–1,045 мм. Циррус покрыт мелкими шипиками, в эвагинированном состоянии 1,420–1,552 мм. Семенники овальные, края их изрезаны, яичник округлый с изрезанными краями, располагается между семенниками. Желточники хорошо развиты, состоят из 17–18 фолликулов и расположены латерально. Передняя граница желточников находится несколько впереди от проксимального конца половой бурсы, задняя – на уровне переднего края семенников. Матка длинная, образует 10–11 поперечных петель, которые расположены между дном половой бурсы и передним краем яичника. Яйца размерами 0,019–0,021 × 0,009–0,011 мм.

Биология: Широко распространенный паразит хищных млекопитающих разных отрядов. Неоднократно отмечался у человека. Имеет важное эпидемиологическое и эпизоотологическое значение, являясь возбудителем тяжелого заболевания человека и животных – описторхоза. Промежуточными хозяевами служат брюхоногие моллюски родов *Bithynia*, *Codiella* и *Opisthorchophorus*. Дополнительными хозяевами являются 23 вида карповых рыб (Vogel, 1934; Скрябин, 1950; Семенова, Иванов, 1990, Бээр, 2005, 2010). Заражение окончательных хозяев происходит при поедании рыбы, инвазированной метацеркариями гельминта.

Вид зарегистрирован на территории России повсеместно: в Коми, Дагестане, бассейне Волги, Пермском крае, в Западной и Восточной Сибири (Скрябин, 1950; Заблоцкий, 1971; Федоров, 1975; Козлов, 1977; Семенова, Иванов, 1990; Юшков, 1995; Иванов и др., 2010а, б; Паршина и др., 2010; Чегодаева, Татарникова, 2010). Метацеркарии гельминта отмечены у рыб бассейнов Каспийского, Черного и Балтийского морей, водоемов Западной Сибири (Судариков и др., 2002).

Общее распространение: Палеарктика.

Род *Metorchis* Looss, 1899

Metorchis bilis (Braun, 1890) Odening, 1962

Syn.: *Metorchis albidus* (Braun, 1893) Looss, 1899, *Metorchis vulpis* Romanov, 1967

Таксономическая справка: Вид *Metorchis vulpis* Romanov, 1967 с момента описания (Романов, 1967), никем больше не регистрировался. По мнению Л.В. Филимоновой (1998) в данном случае имела место абберрантная форма *M. bilis*. Мы присоединяемся к этой точке зрения.

Хозяин: обыкновенная кутора *Neomis fodiens*, домашняя кошка *Felis catus dom.*, черный хорь *Mustela putorius*, обыкновенная лисица *Vulpes vulpes*, домашняя собака *Canis familiaris*.

Локализация: протоки печени.

Место обнаружения: Башкортостан (Гнедина, 1938; Аюпов и др., 1974а, б), Мордовия (Палимпсестов, 1937; Шалдыбин, 1964а, б), Нижегородская область (Морозов, 1939; Романов, 1957, 1963а, 1967), Татарстан (Романов, 1963а).

Биология: Обычный и широко распространенный паразит хищных млекопитающих. Случайный паразит обыкновенной куторы. Зарегистрирован также у птиц. Имеет эпизоотологическое значение как возбудитель меторхоза хищных млекопитающих. Промежуточными хозяевами являются пресноводные моллюски *Bithynia tentaculata*, *B. producta*, *Codiella inflata*. Дополнительные хозяева – карповые и вьюновые рыбы (Филимонова, 1997, 1998; Судариков и др., 2002).

В России отмечен в Калининградской, Ростовской, Новосибирской областях, дельте Волги, бассейне Дона, Западной Сибири (Быховская-Павловская, 1962; Заблоцкий, 1970; Сидоров, Белякова, 1972; Федоров, 1975; Семенова, Иванов, 1990; Филимонова, 1997, 1998; Паршина и др., 2010).

Общее распространение: Голарктика.

Род *Parametorchis* Skrjabin, 1913

Syn.: *Metametorchis* (Morosov, 1939) Skrjabin et Petrov, 1950

Parametorchis skrjabini (Morosov, 1939)

Таксономическая справка: Вид *Parametorchis skrjabini* (Morosov, 1939) после первоописания не регистрировался. Возможно, автор имел дело с формой *Metorchis bilis* (Braun, 1890) Odening, 1962.

Хозяин: черный хорь *Mustela putorius*.

Локализация: протоки печени.

Место обнаружения: Нижегородская область (Морозов, 1939).

Биология: Специфичный паразит куньих. Цикл развития паразита не изучен.

Общее распространение: Европа.

Род *Pseudamphistomum* Lühe, 1908

Pseudamphistomum truncatum (Rudolphi, 1819) Lühe, 1908

Хозяин: американская норка *Neovison vison*, горноста́й *Mustela erminea*, лесная куница *Martes martes*, черный хорь *Mustela putorius*, обыкновенная лисица *Vulpes vulpes*, домашняя кошка *Felis catus dom*.

Локализация: протоки печени.

Место обнаружения: Мордовия (Шалдыбин, 1964а, б), Татарстан (Фуникова, 1941; Попов, 1947, 1949; Евдокимова, 1954; Троицкая, 1955, 1960, 1963), Чувашия (Романов, 1964а), Нижегородская область (Морозов, 1939; Судариков, 1949), Самарская область (Палимпсестов, 1937).

Биология: Широко распространенный паразит млекопитающих разных отрядов: куньих, псовых, кошачьих, ластоногих. Отмечался у человека. Имеет важное эпизоотологическое значение, являясь возбудителем псевдамфистомоза – гельминтоза диких и домашних плотоядных. Промежуточными хозяевами являются гастроподы *Bithynia tentaculata* и *B. producta*. Дополнительные хозяева – карповые рыбы (Филимонова, 1988; 1998).

В России обнаружен в Калининградской, Московской, Ивановской, Саратовской, Воронежской, Астраханской областях, в бассейне Дона, Нижнем Поволжье, на Урале (Заблоцкий, 1968; Козлов, 1977; Семенова, Иванов, 1990; Филимонова, 1988; 1998).

Общее распространение: Голарктика.

Отряд PLAGIORCHIDA La Rue, 1957

Семейство PLAGIORCHIDAE Lühe, 1901

Род *Plagiorchis* Lühe, 1899

Plagiorchis vespertilionis (Müller, 1780) Lühe, 1899

Рис. 66

Таксономическая справка: Указание в качестве хозяина паразита Л.С. Шалдыбиным (1964а, б) трехцветной ночницы *Myotis emarginatus* (Geoffroy) ошибочно, поскольку данный вид рукокрылых в России встречается только в горных районах Краснодарского края (Казаков, Ярмыш, 1974; Дуварова, 1980).

Неоднократно этот облигатный паразит рукокрылых отмечался у грызунов и зайцеобразных. В.Л. Контримавичус (1959) обнаружил *P. vespertilionis* у зайца-беляка в Якутии, Е.В. Надточий (1970) – у полевки Максимовича в Хабаровском крае, К.П. Федоров (1975) – у полевки-экономки в Западной Сибири; В.И. Шахматова, С.А. Юдина (1989) – у грызунов Таймыра, В.М. Костюнин, Л.С. Шалдыбин (1997) – у желтогорлой и лесной мышей в Нижегородской области, И.П. Варенов (1969), В.Ф. Юшков (1995) и В.М. Иванов с соавторами (2010б) – у ондатры в Нижегородской области, Коми и дельте Волги, соответственно. Заражение животных, по мнению В.Л. Контримавичуса (1959), происходит при случайном проглатывании промежуточных хозяев гельминта во время питья.

Хозяин: рыжая вечерница *Nyctalus noctula*, водяная *Myotis daubentonii* и прудовая *M. dasycneme* ночницы, ночница Брандта *M. brandtii*, нетопырь Куля *Pipistrellus kuhlii*, *Myotis sp.* (трехцветная ночница по Шалдыбину, 1964а, б – авт.), ондатра *Ondatra zibethicus*, желтогорлая *Sylvaemus flavicollis* и лесная *S. uralensis* мышшь.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Мордовия (Шалдыбин, 1964а, б), Нижегородская область (Варенов, 1969; Костюнин, Шалдыбин, 1997), Самарская область (Демидова, Вехник, 2004; Кириллов и др., 2012а; данные авторов, 2012).

передней части тела. Фаринкс, 0,061–0,085×0,083–0,107 мм. Пищевод на тотальных препаратах не просматривается. Кишечные ветви тянутся до заднего конца тела. Семенники удлинненно-овальные, 0,282–0,396×0,191–0,262 мм, лежат по диагонали постэкваториально. Задний семенник несколько больше переднего. Бурса цирруса длинная, 0,846–1,077×0,082–0,094 мм, расположена медиально вдоль тела. Большая часть бурсы залегает между брюшной присоской и яичником. Часто бурса своим проксимальным концом достигает переднего края яичника. Дистальный конец бурсы, как правило, огибает брюшную присоску и частично перекрывается ею. Яичник округлый или овальный, 0,169–0,231×0,138–0,185 мм, расположен медиально позади брюшной присоски на значительном расстоянии от неё. Желточники состоят из округлых или неправильной формы фолликулов, располагаются латерально позади брюшной присоски. Передняя граница желточников находится примерно на середине расстояния между брюшной присоской и яичником. Самого заднего конца тела желточники, как и кишечные ветви, не достигают. Восходящие и нисходящие ветви матки располагаются позади яичника, проходят между семенниками, образуя S-образный изгиб. Яйца размерами 0,031–0,035×0,016–0,019 мм.

Plagiorchis arvicolae Schulz et Skvorzov, 1931

Syn.: *Plagiorchis proximus* Barker, 1915

Хозяин: водяная *Arvicola terrestris* и рыжая *Clethrionomys glareolus* полевки, ондатра *Ondatra zibethicus*.

Локализация: тонкий кишечник.

Место обнаружения: Мордовия (Шалдыбин, 1964а, б), Нижегородская область (Скворцов, 1934; Судариков, 1951; Варенов, 1967, 1969; Костюнин, Шалдыбин, 1997), Татарстан (Фуникова, 1941; Асписов, 1955; Троицкая, 1960).

Биология: Широко распространенный облигатный паразит полевок. Единичные находки отмечены у птиц, насекомоядных и хищных млекопитающих. Промежуточными хозяевами служат пресноводные моллюски рода *Lymnaea*; дополнительные хозяева – ручейники и хирономиды (Федоров, 1975; Федоров и др., 1979; Шарпило, Искова, 1989).

В России зарегистрирован в Коми, Архангельской и Ленинградской областях, Верхнем и Нижнем Поволжье, дельте Волги, Дагестане, Западной и Восточной Сибири, на Таймыре, в Хабаровском и Приморском краях (Дубинин, 1953; Заблоцкий, 1970; Надточий, 1970; Федоров, 1975; Определитель ..., 1978; Шарпило, Искова, 1989; Шахматова, 1989; Юшков, 1995; Рашкуева и др., 2004; Иванов и др., 2010б).

Общее распространение: Палеарктика.

Plagiorchis elegans (Rudolphi, 1802) Lühe, 1899

Рис. 67

Syn.: *Plagiorchis massino* Petrov et Tichonov, 1927, *P. muris* Tanabe, 1922

Таксономическая справка: Согласно взглядам Е. Стычинской-Юревич (Styczynska-Jurevitz, 1962), Т.А. Краснолобовой (1977б, 1987), Т. Генова (1984), Т. Генова, П. Сомналиева (Genov, Somnaliev, 1984), В.П. Шарпило, Н.И. Исковой (1989) виды *Plagiorchis extremus* Shtrom, 1940, *P. muris* Tanabe, 1922 и *P. massino* Petrov et Tichonov, 1927 относятся к синонимам *Plagiorchis elegans* Rudolphi, 1802. Мы разделяем мнение этих авторов.

Хозяин: бурый ушан *Plecotus auritus*, рыжая полевка *Clethrionomys glareolus*, полевая *Apodemus agrarius*, лесная *Sylvaemus uralensis* и желтогорлая *S. flavicollis* мыши, мышь-малютка *Micromys minutus*, лесная мышовка *Sicista betulina*, садовая соня *Eliomys guercinus*, обыкновенная лисица *Vulpes vulpes*, енотовидная собака *Nictereutes procyonoides*, домашняя кошка *Felis catus dom.*

Локализация: тонкий кишечник.

Место обнаружения: Мордовия (Палимпсестов, 1937; Мачинский, Семов, 1973; Мачинский, 1983б), Нижегородская область (Шалдыбин, 1965а; Костюнин, Шалдыбин,

1997), Татарстан (Попов, 1951; Троицкая, 1960, 1963; Смирнова, 1970, 1978), Самарская область (Кириллова, 2005, 2011; Кириллова, Кириллов, 2005, 2009б; Кириллов и др., 2012а; Кириллова и др., 2007).

Биология: Широко специфичный паразит позвоночных животных разных классов. Облигатный паразит воробьеобразных птиц. Встречается также у рептилий, насекомоядных, летучих мышей, грызунов. У рукокрылых и мышевидных грызунов Волжского бассейна зарегистрирован впервые (Кириллова, 2005; Кириллова и др., 2007). Бурый ушан и рыжая полевка – новые хозяева для паразита.

Сведения по жизненному циклу приведены в разделе о трематодах птиц.

В России отмечен повсеместно: в Карелии, Коми, Ленинградской, Волгоградской, Воронежской, Костромской областях, Дагестане, Поволжье, дельте Волги, Предуралье, на Урале, в Западной и Восточной Сибири, Бурятии, Дальнем Востоке, на Камчатке (Васильев, 1949; Дубинин, 1953; Мачульский, 1958; Мозговой и др., 1966; Шахматова, 1966; Семенова, 1967, 1971; Надточий, 1970; Заблоцкий, 1971; Федоров, 1975, 1986; Определитель ..., 1978; Шарпило, Искова, 1989; Юшков, 1995; Ромашов В., Ромашов Б., 1997; Рашкуева и др., 2004; Иванов и др., 2010б; Паршина и др., 2010).

Общее распространение: Голарктика.

Описание *Plagiorchis elegans* от бурого ушана: Тело, 1,871–1,923×0,625–0,662 мм, удлинено-овальное, покрыто шипиками, постепенно редуемыми к заднему концу. Ротовая присоска субтерминальная, 0,192–0,215×0,200–0,224 мм. Брюшная присоска размерами 0,148–0,176×0,148–0,176 мм, располагается в передней части тела. Префаринкс и пищевод на тотальных препаратах не просматриваются. Фаринкс, 0,073–0,106×0,082–0,112 мм. Кишечные ветви простираются до заднего конца тела. Семенники округлые или овальные, 0,274–0,396×0,213–0,259 мм, лежат по диагонали. Задний семенник несколько крупнее переднего. Бурса цирруса, 0,302–0,378×0,071–0,078 мм, расположена в зоне брюшной присоски и S-образно изогнута вдоль одной из ее сторон. В большей или меньшей степени бурса может перекрываться брюшной присоской. Проксимальный конец бурсы располагается между яичником и задним краем брюшной присоски. Половое отверстие медиальное или несколько субмедиальное у переднего края брюшной присоски. Яичник округлый, 0,148–0,198×0,185–0,237 мм, всегда больше брюшной присоски, располагается между последней и передним семенником. Желточники тянутся латеральными полями примерно от уровня заднего края фаринкса до заднего конца тела. Впереди брюшной присоски желточные поля могут соприкасаться медиально. Матка с извиляющимися нисходящими и восходящими ветвями, которые проходят между семенниками, образуя S-образный изгиб. Яйца размерами 0,034–0,040×0,016–0,019 мм.

Изменчивость: *P. elegans* характеризуется значительной индивидуальной изменчивостью (Краснолобова, 1987). Отмечена морфологическая изменчивость паразита от разных хозяев, относящихся к разным систематическим группам. Так, средние размеры тела и внутренних органов паразитов от бурого ушана больше, чем угельминтов от полевой мыши.

Вариация размеров тела и органов трематоды от полевой мыши (в мм):

Размеры тела – 1,723–2,215×0,445–0,526

Ротовая присоска – 0,182–0,218×0,147–0,193

Брюшная присоска – 0,113–0,128×0,109–0,144

Фаринкс – 0,081–0,103 (диаметр)

Семенники – 0,151–0,218×0,134–0,166

Бурса цирруса – 0,305–0,373×0,068–0,074

Яичник – 0,122–0,154 (диаметр)

Яйца – 0,025–0,030×0,016–0,018

При сравнении трематод от млекопитающих (бурый ушан, полевая мышь) и птиц (большая синица) нами отмечены относительно большие размеры тела и органов *P. elegans* обитавших в облигатных хозяевах (птицы). См. раздел о трематодах птиц.

Plagiorchis koreanus (Ogata, 1938)

Рис. 68

Хозяин: водяная *Myotis daubentonii*, прудовая *M. dasyncneme*, усатая *M. mystacinus* ночницы, ночницы Брандта *M. Brandtii* и Наттерера *M. nattereri*, бурый ушан *Plecotus auritus*, рыжая вечерница *Nyctalus noctula*, северный кожанок *Eptesicus nilssonii*.

Локализация: тонкий кишечник.

Место обнаружения: Самарская область (Демидова, Вехник, 2004; Кириллова и др., 2007; Кириллов и др., 2012а).

Биология: Широко распространенный специфичный паразит рукокрылых. Жизненный цикл паразита не изучен.

В России зафиксирован в Магаданской области (Гуляев и др., 2002).

Общее распространение: Космополит.

Описание *Plagiorchis koreanus* от бурого ушана: Тело, 2,196–2,698×0,408–0,571 мм, удлинненное с суженными передним и задним концами. Все тело, кроме заднего конца, покрыто шипиками. Ротовая присоска субтерминальная, 0,178–0,206×0,167–0,191 мм. Брюшная присоска размерами 0,112–0,150×0,109–0,144 мм, расположена в передней трети тела. Фаринкс диаметром 0,068–0,075 мм. Пищевод, 0,063–0,120 мм. Бифуркация пищеварительного тракта ближе к ротовой присоске. Кишечные ветви тянутся до заднего конца тела. Семенники округлые, 0,209–0,272×0,171–0,214 мм, располагаются по диагонали в средней части тела, как правило, постэкваториально. Задний семенник несколько больше переднего. Бурса цирруса, 0,405–0,542×0,079–0,095 мм, лежит в зоне брюшной присоски. Дистальный конец бурсы огибает брюшную присоску и частично перекрывается ею. Проксимальный конец бурсы располагается между яичником и брюшной присоской. Яичник округлый, 0,146–0,168×0,152–0,174 мм, лежит обычно медиально между брюшной присоской и передним семенником. Желточники состоят из мелких округлых, овальных или неправильной формы фолликулов, располагаются латерально. Начинаются желточники на уровне переднего края брюшной присоски (или чуть ниже) и тянутся до заднего конца тела. Восходящие и нисходящие ветви матки располагаются позади яичника, проходят между семенниками, образуя S-образный изгиб. Яйца размерами 0,035–0,038×0,017–0,020 мм.

Plagiorchis muelleri Tkach et Sharpilo, 1990

Рис. 69

Хозяин: усатая ночница *Myotis mystacinus*, ночницы Брандта *M. brandtii* и Наттерера *M. nattereri*, рыжая вечерница *Nyctalus noctula*.

Локализация: тонкий кишечник.

Место обнаружения: Самарская область (Демидова, Вехник, 2004; Кириллов и др., 2012а).

Биология: Специфичный паразит рукокрылых. Жизненный цикл паразита не изучен.

На территории России отмечался как *Plagiorchis vespertilionis* и *Plagiorchis sp.* в Ленинградской области, дельте Волги, на Кавказе (Шарпило, Искова, 1989; Ткач, Шарпило, 1990).

Общее распространение: Голарктика.

Описание *Plagiorchis muelleri* от ночницы Брандта: Тело, 2,503–2,569×0,632–0,664 мм, удлинненное, с суживающимися передним и задним концами. Все тело покрыто шипиками, кроме самого заднего конца. Ротовая присоска субтерминальная, 0,195–0,214×0,192–0,200 мм. Брюшная присоска размерами 0,184–0,200×0,170–0,192 мм, примерно равна или несколько меньше ротовой; расположена в передней четверти длины тела. Префаринкс и пищевод на тотальных препаратах не просматриваются. Фаринкс, 0,104–0,107×0,081–0,104 мм. Кишечные ветви тянутся до заднего конца тела. Семенники овальные или удлинненно-овальные, располагаются по диагонали. Передний семенник размерами

0,274–0,305×0,222–0,237 мм. Задний семенник, 0,319–0,348×0,237–0,252 мм. Бурса цирруса длинная, 0,571–0,689×0,074–0,085 мм, лежит в зоне брюшной присоски и огибает её своей дистальной частью. Проксимальная часть бursy располагается между брюшной присоской и яичником, может тянуться до его заднего края. Яичник округлый, 0,159–0,178×0,133–0,148 мм, лежит медиально или несколько субмедиально между брюшной присоской и передним семенником. Желточники состоят из многочисленных округлых, овальных или неправильной формы фолликулов и простираются латерально. Передняя граница желточников не заходит за уровень переднего края брюшной присоски; задняя, как и кишечные ветви, не достигает заднего конца тела. Половое отверстие медиальное или несколько субмедиальное у переднего края брюшной присоски. Матка с извивающимися восходящими и нисходящими ветвями, которые проходят между семенниками и образуют S-образный изгиб. Яйца размерами 0,033–0,038×0,015–0,017 мм.

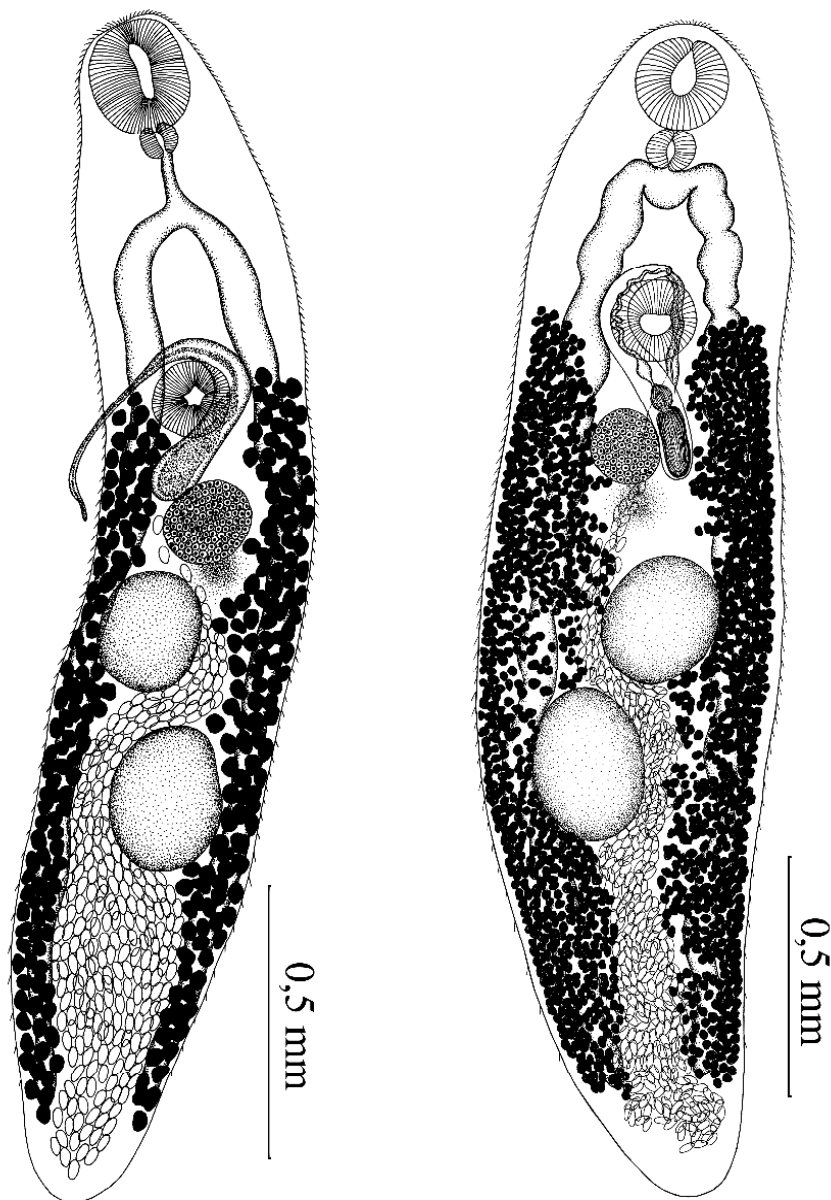


Рис. 68. *Plagiorchis koreanus* (Ogata, 1938) от бурого ушана (ориг.)

Рис. 69. *Plagiorchis muelleri* Tkach et Sharpilo, 1990 от ночницы Брандта (ориг.)

Plagiorchis multiglandularis Semenov 1927

Syn.: *Plagiorchis extremus* Shtrom, 1940; *P. eutamiatis* Schulz, 1932

Таксономическая справка приведена в разделе о трематодах птиц.

Хозяин: ондатра *Ondatra zibethicus*, водяная полевка *Arvicola terrestris*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Мордовия (Мачинский, Семов, 1970; Мачинский и др., 1973), Нижегородская область (Варенов, 1967, 1969).

Биология: Широко распространенный облигатный паразит водных и околотовных птиц. У грызунов встречается реже, в основном у околотовных.

Сведения о жизненном цикле приведены при описании трематод, паразитирующих у птиц.

В России обнаружен в Карелии, Воронежской области, Нижнем Поволжье, Западной и Восточной Сибири, на Дальнем Востоке (Заблоцкий, 1962; Губанов, 1964; Мозговой и др., 1966; Шахматова, 1966; Краснолобова, 1987; Иванов и др., 2010а).

Общее распространение: Палеарктика.

Род *Skrjabinoplagicorhis* Petrov et Merkusheva, 1963

Skrjabinoplagicorhis polonicus (Soltys, 1957) Krasnolobova, 1977

Syn.: *Skrjabinoplagicorhis morosovi* Varenov, 1965; *S. vigisi* Petrov et Merkusheva, 1963

Таксономическая справка: А. Солтис (Soltys, 1957) описал этот вид под названием *Plagiorchis polonicus*. По мнению В.П. Шарпило и Н.И Исковой (1989) данный вид был обнаружен еще Р.С. Шульцем, А.А. Скворцовым (1931) в смешанном материале с *Plagiorchis arvicolae* Schulz et Skvorzov, 1931. А.М. Петров и И.В. Меркушева (1963) описали вид *Skrjabinoplagicorhis vigisi* Petrov et Merkusheva, 1963 из Белоруссии, обосновав новый род *Skrjabinoplagicorhis*. Т.А. Краснолобова (1977б, 1987) перевела *Plagiorchis polonicus* Soltys, 1957 в род *Skrjabinoplagicorhis*. Т. Генов (1984), считая *Skrjabinoplagicorhis morosovi* Varenov, 1965 синонимом *S. vigisi* Petrov et Merkusheva, 1963, отмечал несомненное сходство между последним и *Skrjabinoplagicorhis polonicus* (Soltys, 1957) Krasnolobova, 1977. Разделяя эту точку зрения, В.П. Шарпило, Н.И Искова (1989) сводят *Skrjabinoplagicorhis vigisi* Petrov et Merkusheva, 1963 в синонимы *Skrjabinoplagicorhis polonicus* (Soltys, 1957) Krasnolobova, 1977. Мы считаем эту точку зрения обоснованной.

Хозяин: водяная полевка *Arvicola terrestris*, желтогорлая мышь *Sylvaemus flavicollis*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Нижегородская область (Варенов, 1965б, 1967; Шалдыбин и др., 1990; Костюнин, Шалдыбин, 1997).

Биология: Специфичный паразит грызунов. Жизненный цикл не известен.

В России зарегистрирован в Карелии (Аниканова, 2007).

Общее распространение: Голарктика.

Род *Neoglyphe* Schalдыbin, 1953

Таксономическая справка приведена в разделе о трематодах пресмыкающихся.

Neoglyphe locellus (Kossack, 1910) Schalдыbin, 1953

Syn. *Neoglyphe oschmarini* Schalдыbin, 1953

Таксономическая справка: Согласно мнению О.Ф. Андрейко (1970) и Т. Генова (1984), *Neoglyphe oschmarini* Schalдыbin, 1953 является синонимом *Neoglyphe locellus* (Kossack, 1910) Schalдыbin, 1953. Мы присоединяемся к этой точке зрения.

Хозяин: обыкновенная кутора *Neomis fodiens*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Мордовия (Шалдыбин, 1953, 1964а, б).

Биология: Специфичный паразит насекомоядных млекопитающих семейства Soricidae. Промежуточным хозяином трематоды в условиях Северной Америки является пресноводный моллюск *Lymnaea bulimoides* (Масу, Moore, 1958). Метацеркарии развиваются в гастроподах, личинках и имаго водных и околводных насекомых Coleoptera, Neuroptera, Diptera (Вокс, 1982; Генев, 1984; Шарпило, Искова, 1989). Д. Вокс (Vock, 1982), И. Радев с соавторами (экспериментально) (Radev et al., 2005) в качестве промежуточного хозяина *N. locellus* указывают моллюска *Planorbarius corneus*, что, по нашему мнению, вызывает определенные сомнения.

Общее распространение: Голарктика.

Neoglyphe sobolevi Schaldybin, 1953

Рис. 70

Таксономическая справка: Т. Генев (1984), принимая во внимание высокую индивидуальную изменчивость последнего вида, считает, что в Голарктике у насекомоядных паразитирует только один политипический вид *Neoglyphe locellus*. С последним не согласны В.П. Шарпило и Н.И. Искова (1989), считая вид *Neoglyphe sobolevi* Schaldybin, 1953 валидным. Мы разделяем мнение последних авторов.

Хозяин: обыкновенная *Sorex araneus* и малая *S. minutus* бурозубки.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Мордовия (Шалдыбин, 1953, 1964а, б), Нижегородская область (Костюнин, 2002б), Самарская область (Кириллова, 2004, 2005, 2011; Кириллова, Кириллов, 2009б).

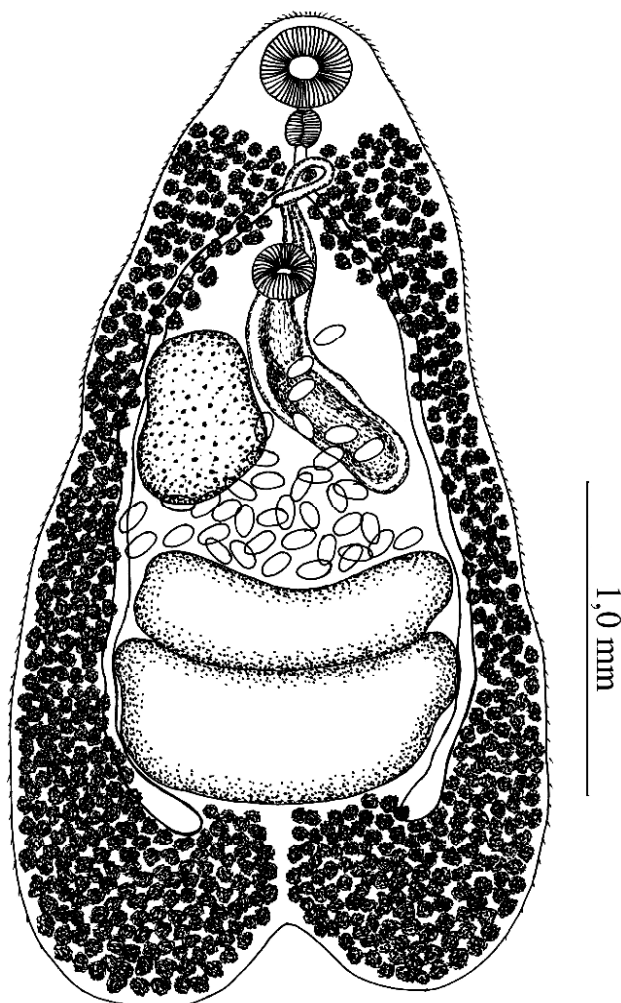


Рис. 70. *Neoglyphe sobolevi* Schaldybin, 1953 от обыкновенной бурозубки (ориг.)

Биология: Специфичный паразит насекомыхных млекопитающих семейства Soricidae. Промежуточными хозяевами являются брюхоногие моллюски *Lymnaea corvus*, *L. stagnalis*. Дополнительными хозяевами служат личинки комаров *Culex pipiens* (Nasincova et al., 1989).

В России отмечен в Карелии, Коми и Мурманской области (Юшков, 1995; Бугмырин и др., 2003; Аниканова, Бойко, 2004; Аниканова и др., 2004, 2005).

Общее распространение: Голарктика.

Описание *Neoglyphe sobolevi* от обыкновенной бурозубки: Тело, 0,595–0,632×0,332–0,350 мм, грушевидной формы, с хорошо выраженной выемкой на заднем конце тела. Все тело покрыто шипиками, постепенно редуемыми к заднему концу. Ротовая присоска субтерминальная, 0,048–0,055×0,058–0,067 мм, брюшная присоска – 0,035–0,038 мм. Фаринкс размером 0,023–0,027 мм. Пищевод длиной 0,022–0,025 мм. Кишечные ветви простираются к заднему концу тела, заканчиваются на расстоянии 0,10–0,11 мм от него. Семенники неправильной формы, вытянуты поперек тела, располагаются постэкваториально, тесно прилегая друг к другу. Передний семенник 0,064–0,066×0,193–0,200 мм, задний – 0,071–0,087×0,201–0,213 мм. Бурса цирруса длинная, 0,236–0,274 мм при ширине 0,038–0,042 мм. В эвагинированном состоянии циррус длиной 0,122–0,149 мм, невооруженный. Яичник неправильной формы, 0,102–0,114×0,088–0,103 мм, с неглубокими выемками по краям. Располагается субмедиально позади брюшной присоски. Желточники хорошо развиты, простираются вдоль тела от уровня пищевода до заднего конца тела, где соединяются. Впереди брюшной присоски желточники соединяются дорсально. Матка короткая, образует петли только между семенником и яичником. Яйца размерами 0,022–0,025×0,010–0,013 мм.

Род *Rubenstrema* Dollfus, 1949

Rubenstrema exasperatum (Rudolphi, 1819) Dollfus, 1949

Рис. 71

Syn.: *Rubenstrema soricis* Andrejko, 1970

Хозяин: обыкновенная *Sorex araneus* и малая *S. minutus* бурозубки, обыкновенная кутора *Neomis fodiens*.

Локализация: желудок, кишечник.

Место обнаружения: Мордовия (Шалдыбин, 1964а, б), Нижегородская область (Костюнин, 2002б, в), Самарская область (Кириллова, 2004, 2005, 2011; Кириллова, Кириллов, 2009б).

Биология: Широко распространенный специфичный паразит млекопитающих семейства Soricidae. Найден у обыкновенной белки (Определитель ..., 1978). Промежуточным хозяином является гастропода *Planorbarius corneus*. Роль дополнительных хозяев паразита выполняют личинки комаров *Culex molestus* (Busta, Nasincova, 1991).

На территории России обнаружен в Карелии, Коми, Мурманской области, дельте Волги (Дубинин, 1953; Novikov, 1992; Юшков, 1995; Аниканова, Иешко, 2001; Аниканова, Бойко, 2004; Аниканова и др., 2001, 2004, 2005).

Общее распространение: Голарктика.

Описание *Rubenstrema exasperatum* от обыкновенной бурозубки: Тело, 2,712–3,332×1,123–1,215 мм, удлинено-овальной формы. Все тело, кроме заднего конца, вооружено шипиками. Ротовая присоска субтерминальная, 0,364–0,475×0,412–0,537 мм; брюшная – 0,563–0,815×0,592–0,774 мм. Пищевод на тотальных препаратах не просматривается. Фаринкс, 0,245–0,283 мм. Кишечные ветви длинные, отходят от глотки вперед и в стороны, простираются вдоль тела к заднему концу. Семенники овальные, цельнокрайние, имеют небольшие выемки, расположены по диагонали. Передний семенник, 0,374–0,412×0,241–0,304 мм, задний – 0,462–0,536×0,212–0,274 мм. Бурса цирруса удлинённая, 0,545–0,672 мм, максимальная ширина в проксимальной части 0,152–0,226 мм, располагается у переднего края брюшной присоски. Дистальный конец бурсы крючковидно

изогнут. Яичник округлый, 0,243–0,278×0,262–0,294 мм, расположен у заднебокового края брюшной присоски. Желточники хорошо развиты, простираются латерально от уровня фаринкса до заднего конца, где позади семенников соединяются. На уровне брюшной присоски наблюдается разрыв в желточных полях. Матка образует петли только между брюшной присоской, семенниками и яичником. Яйца размерами 0,050–0,058×0,019–0,024 мм.

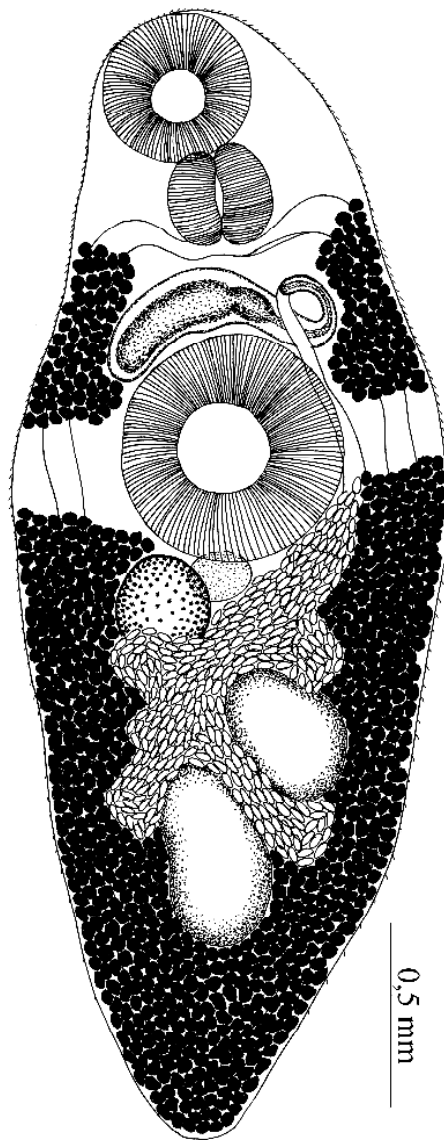


Рис. 71. *Rubenstrema exasperatum* (Rudolphi, 1819) Dollfus, 1949
от обыкновенной бурозубки (ориг.)

Семейство DICROCOELIIDAE (Looss, 1899) Odhner, 1910

Род *Dicrocoelium* Dujardin, 1845

Dicrocoelium dendriticum (Rudolphi, 1819) Dujardin, 1845

Рис. 72

Syn.: *Dicrocoelium lanceatum* Stiles et Hassall, 1896

Таксономическая справка: Согласно современным представлениям приоритетным названием данного вида является *Dicrocoelium dendriticum* (Rudolphi, 1819) Dujardin, 1845 (Генов, 1984; Говорка и др., 1988; Keys to ..., 2008 и др.).

Хозяин: рыжая полевка *Clethrionomys glareolus*, желтогорлая *Sylvaemus flavicollis*, лесная *S. uralensis*, полевая *Apodemus agrarius* и домовая *Mus musculus* мыши, рыжеватый суслик *Spermophilus major*, степной сурок *Marmota bobak*, обыкновенная белка *Sciurus vulgaris*, заяц-беляк *Lepus timidus*, заяц-русак *L. europaeus*, зубробизон *Bison bonasus*, лось *Alces alces*, пятнистый олень *Cervus nippon*, бурый медведь *Ursus arctos*, обыкновенная лисица *Vulpes vulpes*, домашняя собака *Canis familiaris*.

Локализация: протоки печени, желчный пузырь.

Место обнаружения: Башкортостан (Петров, Хазиев, 1962; Аюпов, Хазиев, 1963а, б; Баянов, 1971; Аюпов и др., 1974а, б), Мордовия (Матевосян, 1964а; Шалдыбин, 1964а, б; Мачинский и др., 1973), Татарстан (Алейникова, Менделевич, 1938; Алейникова, 1943; Эванова, 1954б; Троицкая, 1960; Миролубов, 1962), Самарская область (Артюх, 1950; Кириллова, 2005, 2011; Кириллова, Кириллов, 2005, 2009б).

Кроме того, паразит зарегистрирован у домашней овцы в Мордовии и Татарстане (Горшков, 1933; Ефимов, 1933а, б, в; Карохин, Горшков, 1933; Ефимов, Нигматуллин, 1936; Палимпсестов, 1937); в Татарстане и Самарской области – у крупного рогатого скота (Карохин, 1928; Палимпсестов, 1937; Латыпов, 2010).

Биология: Широко распространенный паразит млекопитающих разных отрядов. Обычный паразит домашних и диких копытных, грызунов, зайцеобразных. Отмечен также у белого медведя, обезьян, человека. Рыжая полевка, желтогорлая, лесная, полевая и домовая мыши отмечаются в качестве новых хозяев паразита. Имеет важное эпизоотологическое значение в качестве возбудителя дикроцелиоза – заболевания домашнего скота. Промежуточными хозяевами служат сухопутные моллюски разных семейств (около 60 видов). Дополнительными хозяевами являются муравьи *Formica fusca*, *F. pratensis*, *F. rufibarbis*, *F. rufa*, *Proformica nasutta* (Свяджан, 1954; Панин, 1984).

В России зафиксирован в Коми, Ленинградской, Московской, Тверской, Калужской, Костромской, Кировской, Воронежской, Астраханской областях, Восточной Сибири, Якутии, Приморском крае (Дубинин, 1953; Рыковский, 1959; Губанов, 1964; Ромашов, 1964; Гагарин, Назарова 1965; Назарова, Стародынова, 1974; Определитель ..., 1978; Панин, 1984; Федоров, 1986; Говорка и др., 1988; Юшков, 1995; Паршина и др., 2010).

Общее распространение: Космополит.

Описание *Dicrocoelium dendriticum* от желтогорлой мыши: Тело, 5,185–6,822×1,310–1,712 мм, ланцетовидной формы. Ротовая присоска субтерминальная, диаметром 0,236–0,294 мм, брюшная – 0,323–0,374 мм. Пищевод длиной 0,217–0,243 мм. Фаринкс, 0,090–0,112 мм. Кишечные ветви тянутся вдоль тела к заднему концу. Половая бурса лежит впереди брюшной присоски, медианно. Семенники слаболопастные, расположены по диагонали, непосредственно за брюшной присоской. Их размеры 0,418–0,472×0,248–0,332 мм. Яичник округлый, 0,257–0,292×0,272–0,304 мм, лежит медиально за семенниками. Желточники состоят из многочисленных фолликулов, начинаются от уровня бифуркации пищеварительного тракта и тянутся до уровня середины тела. Ветви матки заполняют все постацетабулярное пространство. Яйца размерами 0,027–0,031×0,018–0,020 мм.

Род *Brachylecithum* Shtrom, 1940

Brachylecithum rodentini Agarova, 1955

Рис. 73

Хозяин: рыжая полевка *Clethrionomys glareolus*.

Локализация: печень.

Место обнаружения: Самарская область (Кириллова, 2005; Кириллова, Кириллов, 2005, 2009б).

Биология: Специфичный паразит грызунов. Отмечался у зайца-беляка. В Волжском бассейне паразит отмечен впервые (Кириллова, 2005; Кириллова, Кириллов, 2005). Рыжая полевка – новый хозяин для гельминта. Жизненный цикл не изучен.

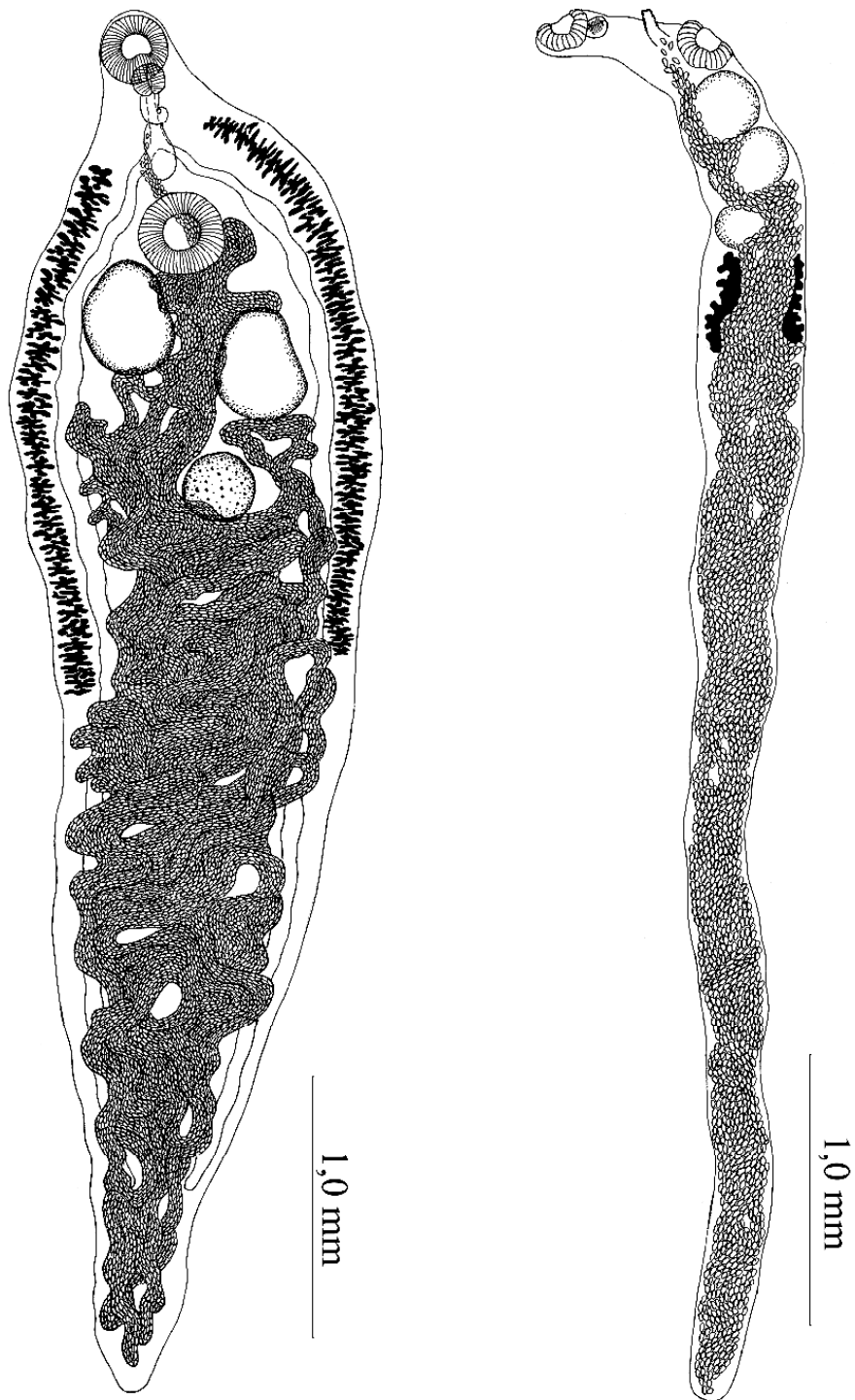


Рис. 72. *Dicrocoelium dendriticum* (Rudolphi, 1819) Dujardin, 1845
от желтогорлой мыши (ориг.)

Рис. 73. *Brachylecithum rodentini* Agarova, 1955 от рыжей полевки (ориг.)

В России зарегистрирован также в Мурманской области, Карелии, Коми, на Алтае, в Хабаровском и Приморском краях (Рыбалтовский, Кошкина, 1964; Мозговой и др., 1966; Юнь-Лянь, 1963; Надточий, 1970; Юшков, 1971, 1995; Федоров, 1986; Определитель ..., 1978; Панин, 1984).

Общее распространение: Палеарктика.

Описание *Brachylecithum rodentini* от рыжей полевки: Тело, 4,784–5,103 × 0,326–0,410 мм, узкое, очень вытянутое. Диаметр ротовой присоски 0,200–0,218 мм, брюшной – 0,227–0,236 мм. Фаринкс, диаметром 0,072–0,091 мм. Семенники округлые, располагаются медианно, позади брюшной присоски, 0,227–0,245 × 0,282–0,290 мм. Яичник округлый, 0,145–0,156 × 0,182–0,198 мм, расположен за задним семенником и отделен от него ветвями матки. Половая бурса лежит медианно, впереди брюшной присоски. Желточники состоят из 5–6 крупных фолликулов, образующих два продольных ряда, располагающихся позади яичника. Матка занимает все постацетабулярное пространство. Яйца размерами 0,034–0,036 × 0,018–0,021 мм.

Род *Corrigia* Shtrom, 1940

Corrigia vitta (Dujardin, 1845) Shtrom, 1940

Рис. 74

Хозяин: лесная мышь *Sylvaemus uralensis*.

Локализация: печень.

Место обнаружения: Самарская область (Кириллова, 2005, 2011; Кириллова, Кириллов, 2005, 2009б). **Биология:** Редкий специфичный паразит грызунов. В Волжском бассейне паразит отмечен впервые. Промежуточными хозяевами являются моллюски родов *Clausilia*, *Cochlodina*. Дополнительными хозяевами служат мокрицы родов *Porcellio*, *Philoscia* (Шайкенов, 1981; Панин, 1984).

На территории России отмечен в Карелии, Архангельской области, Краснодарском крае, дельте Волги, на Северном Кавказе (Высоцкая, 1948; Дубинин, 1953; Определитель ..., 1978; Панин, 1984).

Общее распространение: Палеарктика.

Описание *Corrigia vitta* от лесной мыши:

Тело, 3,475–4,115 × 0,244–0,292 мм, удлиненное. Ротовая присоска субтерминальная, 0,154–0,160 × 0,136–0,143 мм, брюшная – 0,182–0,198 × 0,163–0,171 мм. Фаринкс диаметром 0,064–0,069 мм. Пищевод на тотальных препаратах не просматривается. Кишечные ветви доходят до заднего конца тела. Семенники и яичник расположены медианно. Семенники округлые, 0,127–0,138 × 0,145–0,157 мм. Половая бурса удлиненная, 0,118–0,137 мм, расположена между ротовой и брюшной присосками. Яичник округлый, 0,091–0,113 × 0,127–0,139 мм. Желточники состоят из многочисленных

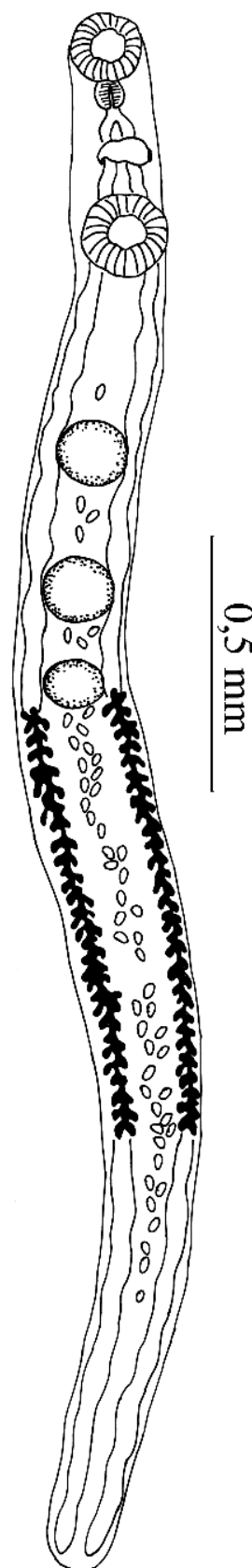


Рис. 74. *Corrigia vitta* (Dujardin, 1845) Shtrom, 1940 от лесной мыши (ориг.)

некрупных фолликулов, располагаются латерально. Яйца размерами 0,036–0,038×0,020–0,024 мм.

Описание дано по молодым экземплярам, только приступившим к яйцепродукции.

Семейство OMPHALOMETRIDAE Looss, 1899

Род *Omphalometra* Looss, 1899

Сyn.: *Skrjabinomerus* Sobolev, Maschkov et Maschkov, 1939

Таксономическая справка: По мнению К. Оденинга (Odening, 1959a, b) *Skrjabinomerus* Sobolev, Maschkov et Maschkov, 1939 является синонимом *Omphalometra* Looss, 1899. С. Ямагути (Yamaguti, 1971), однако, считает эти таксоны самостоятельными. Исходя из незначительных морфологических различий между двумя родами, В.В. Ткач (Tkach in Keys to ..., 2008), разделяя взгляды К. Оденинга (1959a, b), рассматривает *Skrjabinomerus* как синоним *Omphalometra*. Мы считаем эту точку зрения обоснованной.

Omphalometra desmanae (Sobolev, Maschkov et Maschkov, 1939)

Хозяин: русская выхухоль *Desmana moschata*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Мордовия (Шалдыбин, 1950, 1964а, б), Татарстан (Троицкая, 1967), Нижегородская область (Соболев и др., 1939, 1940), Самарская область (Артюх, 1950), Ульяновская область (Артюх, 1950; Троицкая, 1960).

Биология: Узко специфичный паразит выхухоли. Жизненный цикл не известен.

В России зарегистрирован в Московской, Тамбовской, Воронежской областях (Рухлядев, 1956, Карпович, 1959; Ромашов, 1967; Назарова, Асоскова, 1973).

Общее распространение: Европа.

Семейство LECITHODENDRIIDAE (Lühe, 1901) Odhner, 1910

Род *Lecithodendrium* Looss, 1896

Lecithodendrium linstowi Dollfus, 1931

Рис. 75

Хозяин: водяная ночница *Myotis daubentonii*, ночница Брандта *Myotis brandtii*, нетопырь Куля *Pipistrellus kuhlii*, малая вечерница *Nyctalus leisleri*, северный кожанок *Eptesicus nilssonii*.

Локализация: тонкий кишечник.

Место обнаружения: Самарская область (Демидова, Вехник, 2004; Кириллов и др., 2012а; данные авторов).

Биология: Широко распространенный специфичный паразит рукокрылых. Жизненный цикл паразита не изучен.

В России зарегистрирован в Нижнем Поволжье, Ленинградской, Читинской областях (Маркова, 1938; Дубинин, Дубинина, 1951; Курочкин, Курочкина 1962; Шарпило, Искова, 1989).

Общее распространение: Палеарктика.

Описание *Lecithodendrium linstowi* от северного кожанка: Тело, 0,563–0,681×0,353–0,370 мм, более или менее грушевидное, шипиками не вооружено. Ротовая присоска субтерминальная, 0,057–0,064×0,062–0,077 мм. Брюшная присоска, 0,059–0,067×0,062–0,071 мм, лежит преэквиаториально. Фаринкс, 0,016–0,027×0,024–0,031 мм. Пищевод длиной 0,056–0,075 мм. Бифуркация пищеварительного тракта на середине расстояния между присосками. Кишечные ветви короткие, вздутые, тянутся до переднего края семенников. Семенники округлые, 0,091–0,106×0,095–0,114 мм, лежат латерально на одном уровне с брюшной присоской. Сильно редуцированная бурса цирруса округлая или овальная, 0,071–

0,091×0,090–0,118 мм, располагается медиально между брюшной присоской и бифуркацией пищеварительного тракта. Половое отверстие медиальное, впереди брюшной присоски. Яичник округлый, 0,079–0,087×0,083–0,094 мм, лежит субмедиально между семенником и брюшной присоской, часто располагается несколько кзади от брюшной присоски и может в большей или меньшей степени перекрываться ею. Желточники состоят из овальных или неправильной формы фолликулов и расположены позади семенников двумя компактными группами, в каждой из которых по 7–9 (чаще 7) фолликулов. Матка образует многочисленные петли, занимающие все постацетабулярное пространство. Яйца размерами 0,013–0,016×0,007–0,010 мм.

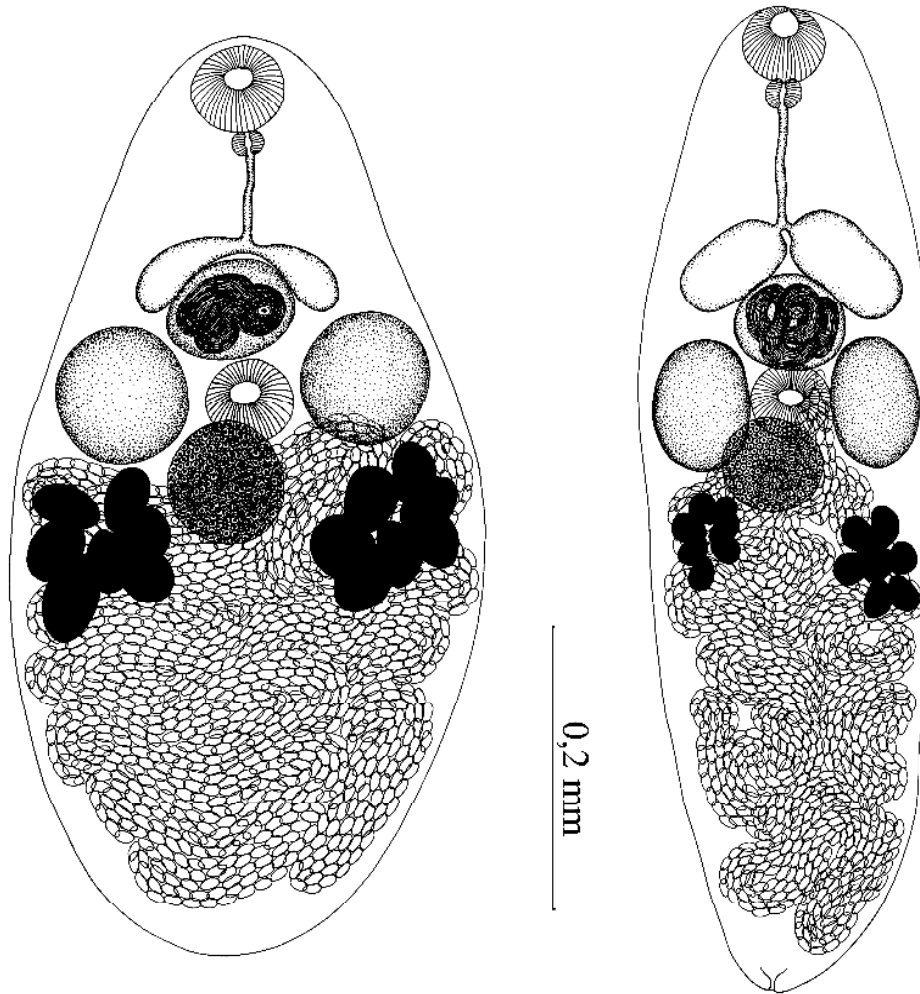


Рис. 75. *Lecithodendrium linstowi* Dollfus, 1931 от северного кожанка (ориг.)

Рис. 76. *Lecithodendrium rysavyi* Dubois, 1960 от северного кожанка (ориг.)

Lecithodendrium rysavyi Dubois, 1960

Рис. 76

Хозяин: нетопырь Натузиуса *Pipistrellus nathusii*, нетопырь-карлик *P. pipistrellus*, рыжая *Nyctalus noctula* и малая *N. leisleri* вечерницы, северный кожанок *Eptesicus nilssonii*.

Локализация: тонкий кишечник.

Место обнаружения: Самарская область (Кириллов и др., 2012а; данные авторов).

Биология: Широко распространенный специфичный паразит рукокрылых. Первая находка паразита у рукокрылых России (Кириллов и др., 2012а). Нетопырь Натузиуса,

нетопырь-карлик, северный кожанок – новые хозяева гельминта. Жизненный цикл паразита не изучен.

Общее распространение: Европа.

Описание *Lecithodendrium rysavyi* от северного кожанка: Тело, 0,628–0,704×0,193–0,237 мм, удлинено-овальное, шипиками не вооружено. Ротовая присоска терминальная или несколько субтерминальная, 0,051–0,063×0,055–0,068 мм. Брюшная присоска экваториальная или чуть преэкваториальная, 0,052–0,064×0,055–0,070 мм. Фаринкс, 0,020–0,024×0,025–0,027 мм. Пищевод длиной 0,074–0,098 мм. Бифуркация пищеварительного тракта примерно на середине расстояния между присосками. Кишечные ветви короткие, широкие, 0,074–0,092×0,040–0,045 мм, не достигают уровня семенников. Семенники овальные, 0,059–0,081×0,070–0,110 мм, лежат симметрично по сторонам брюшной присоски. Сильно редуцированная бурса цирруса овальная, 0,073–0,091×0,067–0,083 мм, располагается медиально между бифуркацией пищеварительного тракта и брюшной присоской и может перекрываться ею. Половое отверстие медиальное, расположено примерно в средней части бурсы. Яичник округлый, 0,067–0,078×0,063–0,071 мм, лежит несколько субмедиально позади брюшной присоски и может частично перекрываться ею. Желточники состоят из округлых или неправильной формы фолликулов, собранных в розетки. В каждой группе (розетке) по 6–8 (чаще по 7) фолликулов, расположенных латерально позади семенников. Петли матки занимают все пространство позади семенников и вперед за уровень заднего края семенников не заходят. Яйца размерами 0,018–0,024×0,011–0,015 мм.

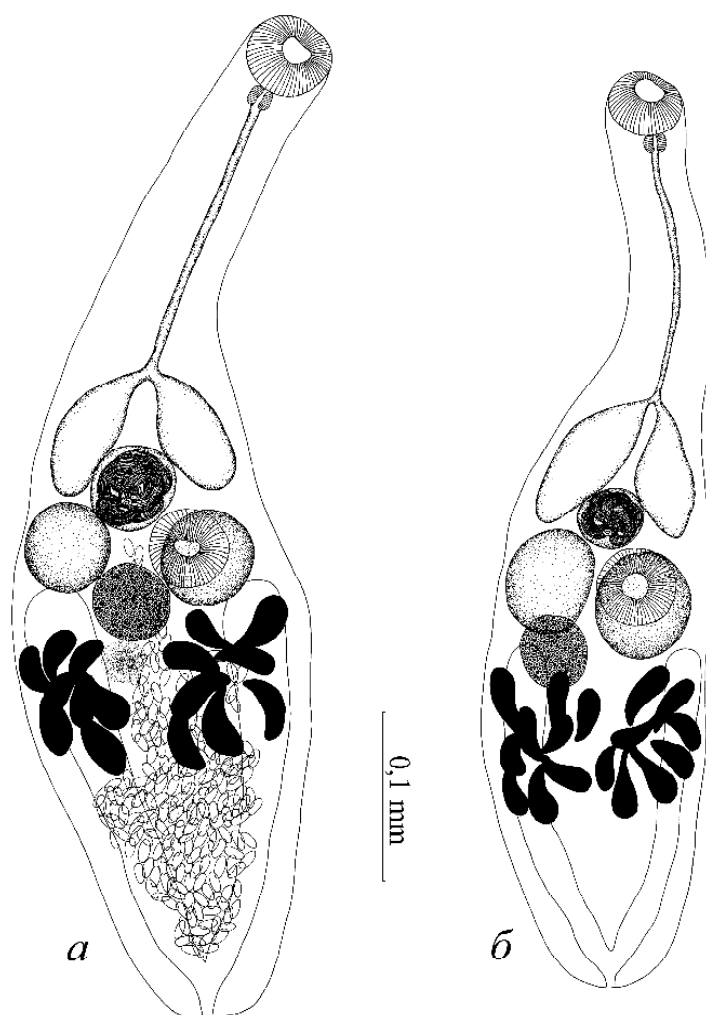


Рис. 77. *Lecithodendrium skrjabini* Mazaberidse, 1963 от нетопыря Натузиуса (ориг.)

а – зрелая трематода, *б* – молодая трематода

Lecithodendrium skrjabini Mazaberidse, 1963

Рис. 77

Хозяин: нетопырь Натузиуса *Pipistrellus nathusii*, нетопырь-карлик *P. pipistrellus*, рыжая вечерница *Nyctalus noctula*.

Локализация: тонкий кишечник.

Место обнаружения: Самарская область (Кириллов и др., 2012а; данные авторов).

Биология: Распространенный специфичный паразит летучих мышей. Первая находка паразита у рукокрылых России (Кириллов и др., 2012а). Жизненный цикл паразита не изучен.

Общее распространение: Европа.

Описание *Lecithodendrium skrjabini* от нетопыря Натузиуса: Тело, 0,641–0,852×0,179–0,237 мм, удлинено-овальное, без шипиков. Передний конец может сильно выпячиваться цилиндрически в виде длинной шейки. Ротовая присоска терминальная, 0,050–0,063×0,048–0,066 мм. Брюшная присоска, 0,049–0,067×0,048–0,066 мм, расположена постэкваториально. Фаринкс, 0,015–0,022 мм. Пищевод длиной 0,139–0,166 мм. Кишечные ветви короткие, 0,079–0,116×0,033–0,063 мм, могут достигать переднего края семенников. Выделительный пузырь хорошо просматривается, V-образный с ветвями, которые доходят до уровня заднего края семенников или чуть вперед примерно до середины семенников. Семенники округлые, 0,055–0,078×0,052–0,076 мм, лежат латерально на уровне брюшной присоски. Сильно редуцированная бурса цирруса округлая, 0,039–0,050×0,035–0,053 мм, располагается медиально впереди брюшной присоски и семенников. Яичник округлый, 0,046–0,060×0,048–0,063 мм, расположен несколько субмедиально между семенниками позади брюшной присоски. Желточники состоят из довольно крупных каплевидных фолликулов, собранных в розетки. В каждой розетке по 8–9 фолликулов, расположенных латерально на уровне заднего края яичника. Матка заполняет все пространство позади яичника и состоит, в основном, из поперечных петель, которые не достигают заднего конца тела. Яйца размерами 0,015–0,020×0,008–0,010 мм.

Род *Paralecithodendrium* Odhner, 1911

Paralecithodendrium skrjabini Schalldybin, 1948

Рис. 78

Хозяин: двухцветный кожан *Vespertilio murinus*, северный кожанок *Eptesicus nilssonii*.

Локализация: тонкий кишечник.

Место обнаружения: Нижегородская область (Скрябин, 1948), Самарская область (Кириллов и др., 2012а).

Биология: Специфичный паразит летучих мышей. Северный кожанок – новый хозяин для гельминта. Жизненный цикл паразита не изучен.

На территории России отмечен в Читинской области (Дубинин, Дубинина, 1951).

Общее распространение: Европа.

Описание *Paralecithodendrium skrjabini* от северного кожанка (по 1 экз.): Тело, 0,635×0,574 мм, грушевидное, сильно расширенное кзади, с хорошо выраженной выемкой на заднем конце. 2/3 длины тела покрыто мелкими шипиками, редующими к заднему концу. Ротовая присоска субтерминальная, 0,072×0,069 мм. Брюшная присоска, 0,078×0,086 мм, располагается экваториально, частично перекрывается бурсой цирруса и яичником. Фаринкс, 0,024×0,040 мм. Пищевод длиной 0,150 мм. Бифуркация пищеварительного тракта значительно ближе к брюшной присоске. Кишечные ветви короткие и вздутые с заостренными концами, тянутся до переднего края семенников. Семенники округлые, 0,116–0,128×0,124–0,129 мм, лежат латерально несколько позади уровня брюшной присоски. Половое отверстие субмедиальное, впереди брюшной присоски. Сильно редуцированная бурса цирруса, округлая, 0,105×0,090 мм, располагается субмедиально на уровне брюшной присоски впереди семенника. Яичник неправильной формы, слаболопастной, 0,116×0,123

мм, лежит субмедиально, впереди одного из семенников и, частично, брюшной присоски. Желточники состоят из многочисленных мелких фолликулов и располагаются преацетабулярно, тянутся примерно от уровня середины пищевода до переднего края семенников. Матка образует многочисленные петли, которые занимают все постацетабулярное пространство. Яйца размерами 0,014–0,016×0,007–0,009 мм.

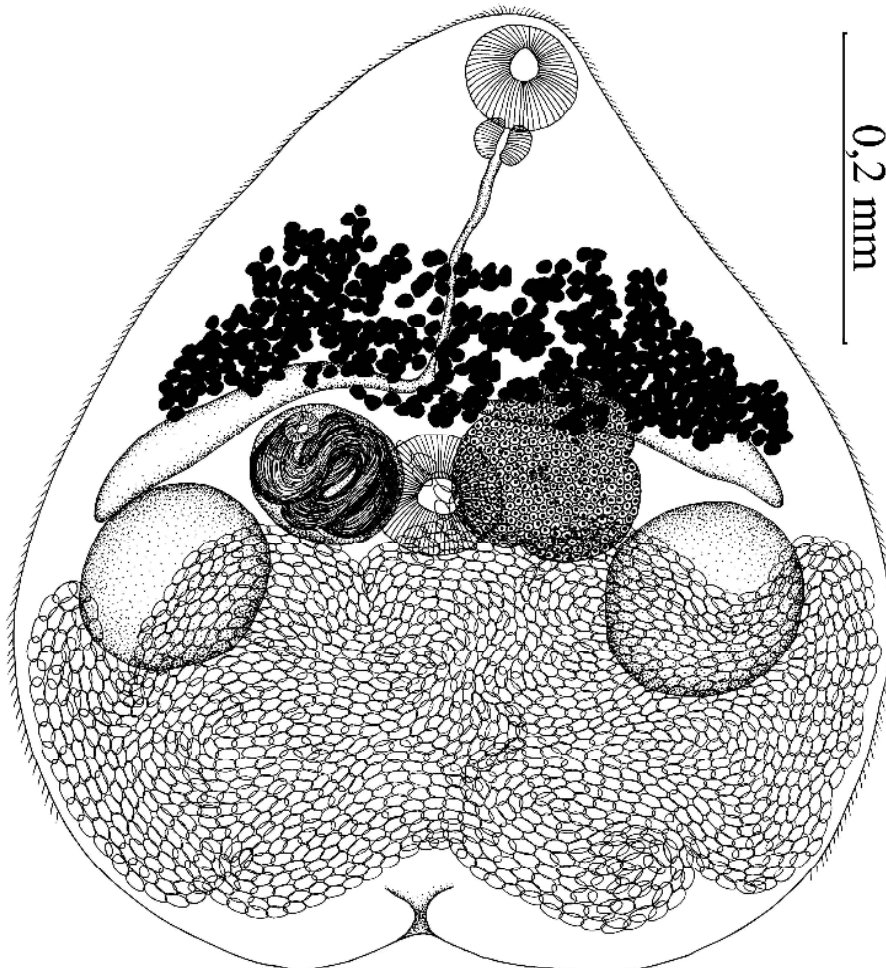


Рис. 78. *Paralecithodendrium skrjabini* Schaldybin, 1948 от северного кожанка (ориг.)

Род *Prosthodendrium* Dollfus, 1931

Таксономическая справка: В последней сводке по трематодам *Prosthodendrium* Dollfus, 1931 считается синонимом *Paralecithodendrium* Odhner, 1911 (Keys to ..., 2008). Мы не разделяем эту точку зрения и оставляем род *Prosthodendrium* в числе самостоятельных.

Prosthodendrium ascidia (Beneden, 1873)

Рис. 79

Хозяин: прудовая *Myotis dasycneme* и усатая *M. mystacinus* ночницы, ночницы Брандта *M. brandtii* и Наттерера *M. nattereri*.

Локализация: тонкий кишечник.

Место обнаружения: Самарская область (Демидова, Вехник, 2004; Кириллов и др., 2012а).

Биология: Широко распространенный специфичный паразит летучих мышей. Жизненный цикл паразита полностью не изучен. Известны дополнительные хозяева гельминта – личинки *Chironomus plumosus* (Lühe, 1909).

Общее распространение: Палеарктика.

Описание *Prosthodendrium ascidia* от ночницы Брандта: Тело, 0,385–0,556×0,370–0,407 мм, грушевидной формы, вооружено шипиками, постепенно редующими к заднему концу. Ротовая присоска терминальная, 0,079–0,093×0,087–0,096 мм. Брюшная присоска, 0,074–0,083×0,077–0,087 мм, лежит экваториально или приблизительно экваториально. Фаринкс длиной 0,029–0,035 мм. Пищевод на тотальных препаратах не просматривается. Бифуркация пищеварительного тракта ближе к ротовой присоске. Кишечные ветви короткие и широкие, достигают переднего края семенников. Семенники округлые или овальные, 0,121–0,129×0,110–0,116 мм, лежат латерально на уровне брюшной присоски или несколько впереди. Сильно редуцированная бурса цирруса округлая или овальная, 0,100–0,111×0,082–0,090 мм, располагается между присосками. Половое отверстие медиальное у переднего края брюшной присоски. Яичник овальный, 0,100–0,107×0,092–0,098 мм, лежит между брюшной присоской и капсулой. Яичник в большей или меньшей степени перекрывается бурсой цирруса и брюшной присоской. Желточники представлены двумя группами крупных овальных или неправильной формы фолликулов. В каждой группе по 10 фолликулов. Желточники лежат в передней части тела, в большей части случаев впереди кишечных ветвей. Матка занимает все постацетабулярное пространство, может заходить несколько вперед за уровень брюшной присоски. Яйца размерами 0,013–0,016×0,006–0,008 мм.

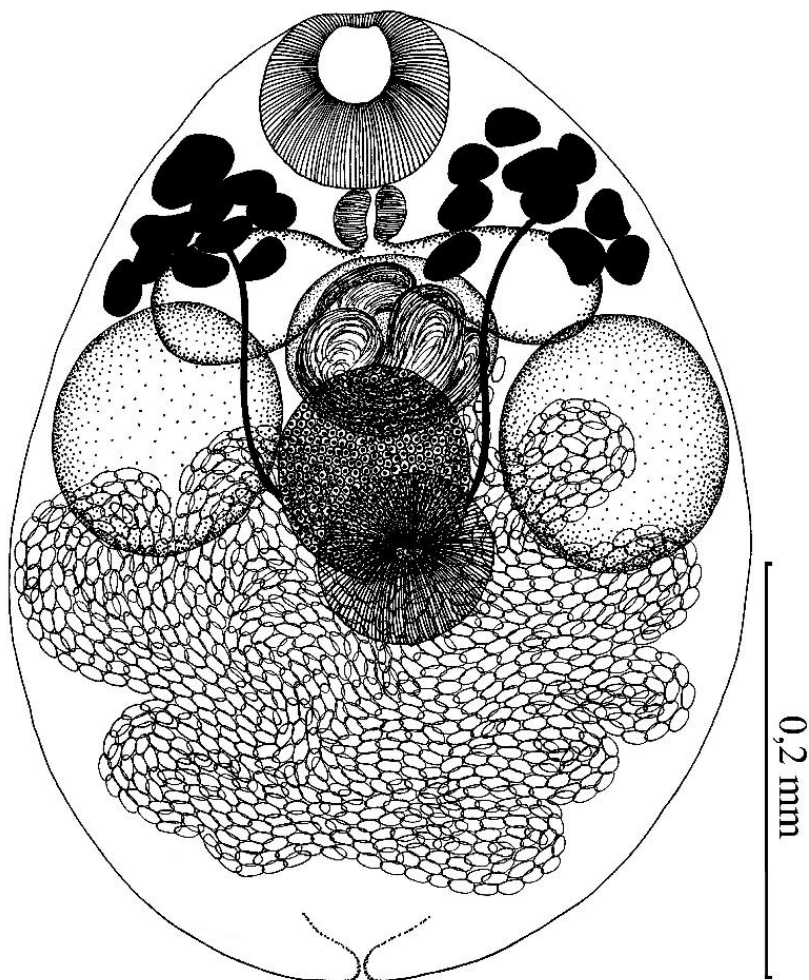


Рис. 79. *Prosthodendrium ascidia* (Beneden, 1873) от ночницы Брандта (ориг.)

Изменчивость: Нами отмечены различия морфометрических признаков трематоды *P. ascidia* от разных видов летучих мышей. Паразиты от усатой ночницы значительно крупнее гельминтов от ночницы Брандта. Это относится как к средним размерам тела, так и к размерам внутренних органов и яиц.

Вариация размеров тела и органов трематоды от усатой ночницы (в мм)

Размеры тела – 0,570–0,674 × 0,481–0,576

Ротовая присоска – 0,088–0,118 × 0,111–0,133

Брюшная присоска – 0,078–0,093 × 0,084–0,096

Фаринкс – 0,032–0,040 × 0,025–0,029

Капсула семенного пузырька – 0,096–0,118 × 0,111–1,141

Семенники – 0,169–0,186 × 0,133–1,178

Яичник – 0,134–0,151 × 0,104–0,119

Яйца – 0,018–0,022 × 0,009–0,012

По нашим данным усатая ночница является основным хозяином (из всех исследованных нами видов рукокрылых) для трематоды *P. ascidia*, что определяется, в первую очередь, тесной паразито-хозяинной связью, основанной на трофических отношениях между усатой ночницей и дополнительными хозяевами паразита.

Prosthodendrium chilostomum (Mehlis, 1831)

Рис. 80

Син.: *Travassodendrium oligolecithum* (Manter et Debus, 1945), *T. piriforme* (Yamaguti, 1939)

Таксономическая справка: По мнению Ж. Дюбуа (Dubois, 1960) *Travassodendrium oligolecithum* (Manter et Debus, 1945) и *T. piriforme* являются синонимами *Prosthodendrium chilostomum* (Mehlis, 1831). В.Г. Скворцов (1969, 1980) разделяет эту точку зрения. Мы присоединяемся к мнению этих исследователей.

Хозяин: водяная *Myotis daubentonii* и прудовая *M. dasycneme* ночницы, ночницы Брандта *M. brandtii* и Наттерера *M. nattereri*, двухцветный кожан *Vespertilio murinus*, бурый ушан *Plecotus auritus*, малая вечерница *Nyctalus leisleri*, северный кожанок *Eptesicus nilssonii*.

Локализация: тонкий кишечник.

Место обнаружения: Мордовия (Шалдыбин, 1964а, б), Самарская область (Демидова, Вехник, 2004; Кириллова и др., 2007; Кириллов и др., 2012а; данные авторов). Метацеркарии трематоды отмечены в Татарстане (Любарская, Галеева, 1980).

Биология: Специфичный паразит рукокрылых. Случайные находки зарегистрированы у пресмыкающихся (ящерицы), грызунов (полевая мышь), и даже рыб (клариевый сом) (Шарпило, Искова, 1989; Морозова, 2011). Жизненный цикл паразита полностью не изучен. Известны дополнительные хозяева гельминта – личинки ручейников и, по-видимому, стрекоз (Скрябин, 1915; Шевченко, 1966; Любарская, Галеева, 1980; Шарпило, Искова, 1989).

На территории России зафиксирован в Ленинградской, Читинской областях, Нижнем Поволжье (Маркова, 1938; Дубинин, Дубинина, 1951; Курочкин, Курочкина, 1962; Шарпило, Искова, 1989).

Общее распространение: Космополит.

Описание *Prosthodendrium chilostomum* от буроуго ушана: Тело, 0,665–0,783 × 0,252–0,387 мм, овальное или яйцевидное, покрыто шипиками, постепенно редуцирующимися к заднему концу. Ротовая присоска субтерминальная, 0,165–0,207 × 0,111–0,149 мм, обычно с продольно-щелевидным устьем. Брюшная присоска, 0,079–0,102 × 0,087–0,109 мм, лежит примерно экваториально или чуть преэкуаториально. Фаринкс, 0,028–0,041 мм. Пищевод на тотальных препаратах не просматривается. Кишечные ветви короткие, могут достигать переднего края семенников. Семенники округлые, 0,084–0,098 × 0,086–0,094 мм, располагаются латерально, примерно на уровне брюшной присоски. Сильно редуцированная

бурса цирруса округлая, 0,071–0,097×0,082–0,106 мм, расположена обычно у переднего края брюшной присоски. Половое отверстие медиальное или субмедиальное. Яичник округлый, 0,062–0,082×0,065–0,086 мм, лежит субмедиально у переднего или переднебокового края брюшной присоски. Желточники состоят из крупных округлых или неправильной формы фолликулов, расположенных двумя группами по 7–8 фолликулов в передней части тела. Матка образует многочисленные петли и занимает все постацетабулярное пространство. Яйца размерами 0,019–0,026×0,009–0,014 мм.

Prosthodendrium hurkovaae Dubois, 1960

Рис. 81

Хозяин: водяная *Myotis daubentonii* и прудовая *M. dasycneme* ночницы, ночница Наттерера *M. nattereri*, бурый ушан *Plecotus auritus*.

Локализация: тонкий кишечник.

Место обнаружения: Самарская область (Кириллов и др., 2012а).

Биология: Специфичный паразит рукокрылых. Первая находка паразита у рукокрылых России (Кириллов и др., 2012а). Прудовая ночница отмечена в качестве нового хозяина. Жизненный цикл паразита не изучен.

Общее распространение: Палеарктика.

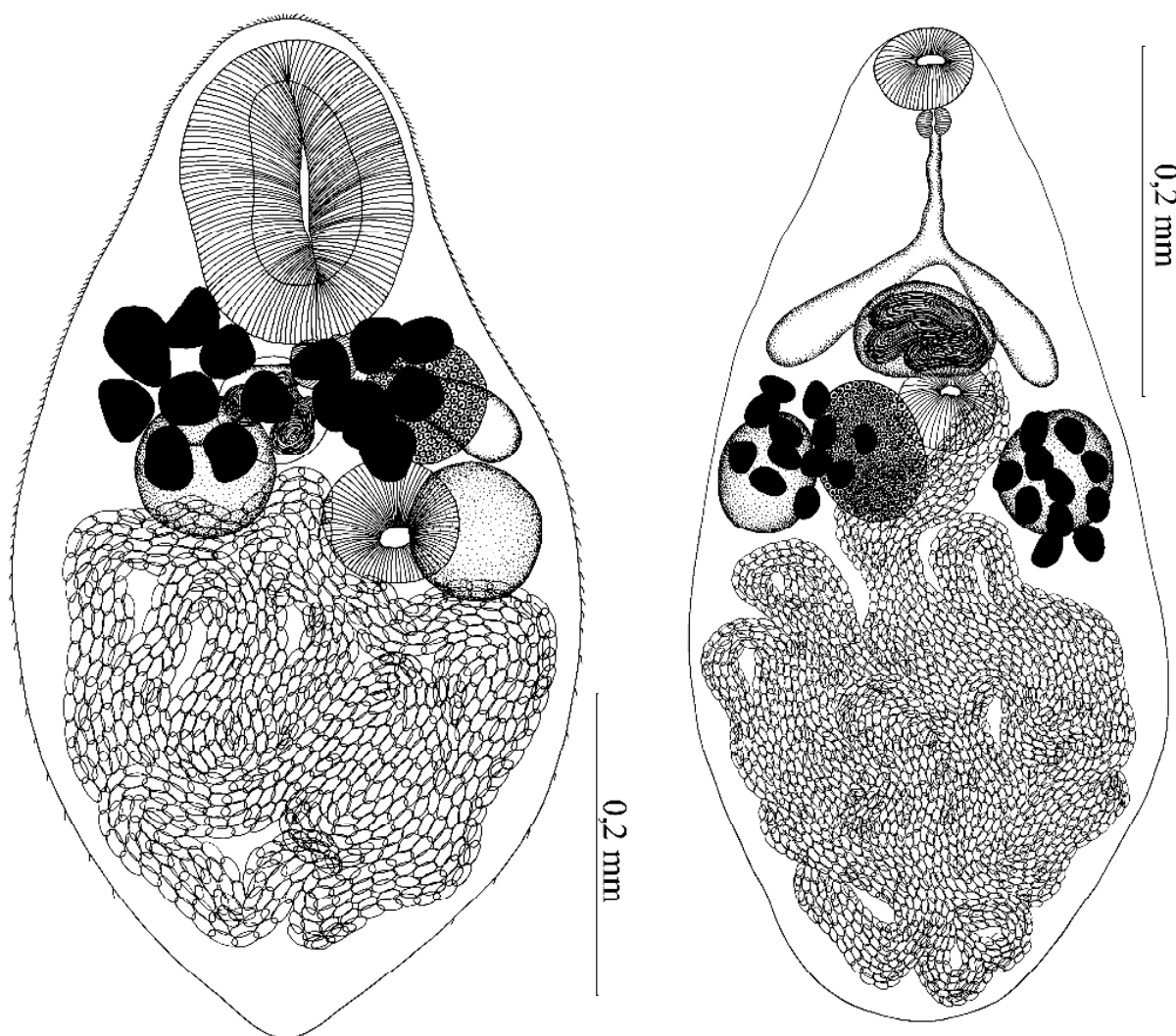


Рис. 80. *Prosthodendrium chilostomum* (Mehlis, 1831) от бурого ушана (ориг.)

Рис. 81. *Prosthodendrium hurkovaae* Dubois, 1960 от бурого ушана (ориг.)

Описание *Prosthodendrium hurkovaae* от бурого ушана: Тело, 0,473–0,591×0,274–0,311 мм, овальное, плавно сужающееся к переднему концу, шипиками не вооружено. Задний конец тела слегка закруглен. Ротовая присоска субтерминальная, 0,045–0,051×0,054–0,057 мм. Брюшная присоска преэкваториальная или почти экваториальная, 0,051–0,054×0,056–0,059 мм. Фаринкс, 0,016–0,019×0,021–0,023 мм. Пищевод длиной 0,057–0,071 мм. Бифуркация пищеварительного тракта примерно на середине расстояния между присосками. Кишечные ветви короткие, тянутся до уровня переднего края брюшной присоски. Семенники округлые или овальные, 0,054–0,091×0,071–0,126 мм, лежат латерально на одном уровне, несколько позади брюшной присоски. Сильно редуцированная бурса цирруса округлая, 0,054–0,110×0,081–0,118 мм, располагается между бифуркацией пищеварительного тракта и брюшной присоской. Половое отверстие медиальное. Яичник овальный, 0,060–0,072×0,083–0,094 мм, лежит субмедиально, между семенником и брюшной присоской. Желточники состоят из крупных овальных или неправильной формы фолликулов, расположенных латерально двумя компактными группами (в каждой 11–12 фолликулов) позади кишечных ветвей. Матка образует многочисленные петли и занимает все постацетабулярное пространство. Яйца размерами 0,010–0,014×0,006–0,009 мм.

Prosthodendrium ilei Zdzitowiecki, 1969

Рис. 82

Syn.: *Prosthodendrium sp.* sensu Курочкин, Курочкина, 1962

Хозяин: нетопырь Куля *Pipistrellus kuhlii*, северный кожанок *Eptesicus nilssonii*.

Локализация: тонкий кишечник.

Место обнаружения: Самарская область (Кириллов и др., 2012а; данные авторов).

Биология: Специфичный паразит рукокрылых. Жизненный цикл паразита не изучен.

На территории России вид зарегистрирован в Астраханском заповеднике (Курочкин, Курочкина, 1962; Ткач, 1989).

Общее распространение: Европа.

Описание *Prosthodendrium ilei* от северного кожанка: Тело, 0,648–0,764×0,181–0,222 мм, удлинненное, несколько закругленное на переднем конце и сильно суживающееся на заднем, шипиками не вооружено. Ротовая присоска субтерминальная, 0,086–0,110×0,088–0,122 мм. Брюшная присоска, 0,054–0,063×0,056–0,067 мм, чаще преэкваториальная, реже экваториальная. Фаринкс, 0,019–0,030×0,022–0,033 мм. Пищевод длиной 0,047–0,061 мм. Бифуркация пищеварительного тракта примерно на середине расстояния между присосками. Кишечные ветви короткие и широкие, достигают уровня переднего края бурсы цирруса, могут доходить до её середины. Бифуркация пищеварительного тракта примерно на середине расстояния между присосками. Семенники овальные, 0,062–0,079×0,081–0,106 мм, расположены латерально на уровне или позади брюшной присоски. Правый семенник может лежать несколько сзади левого. Сильно редуцированная бурса цирруса округлая или овальная, 0,039–0,060×0,035–0,047 мм, лежит медиально между уровнем бифуркации пищеварительного тракта и брюшной присоской. Половое отверстие медиальное, у переднего края брюшной присоски. Яичник овальный, 0,057–0,066×0,069–0,083 мм, располагается субмедиально между бурсой цирруса и брюшной присоской и в большей или меньшей степени перекрывается ими. Желточники состоят из округлых, овальных или неправильной формы фолликулов разного размера (отличаются как крупные фолликулы, так и мелкие). Желточники располагаются латерально двумя группами и тянутся от уровня бифуркации пищеварительного тракта до переднего края семенников. Примерно на уровне бурсы цирруса желточные поля могут почти соединяться дорсально. Матка образует многочисленные петли и занимает все постацетабулярное пространство. Яйца размерами 0,018–0,021×0,010–0,013 мм.

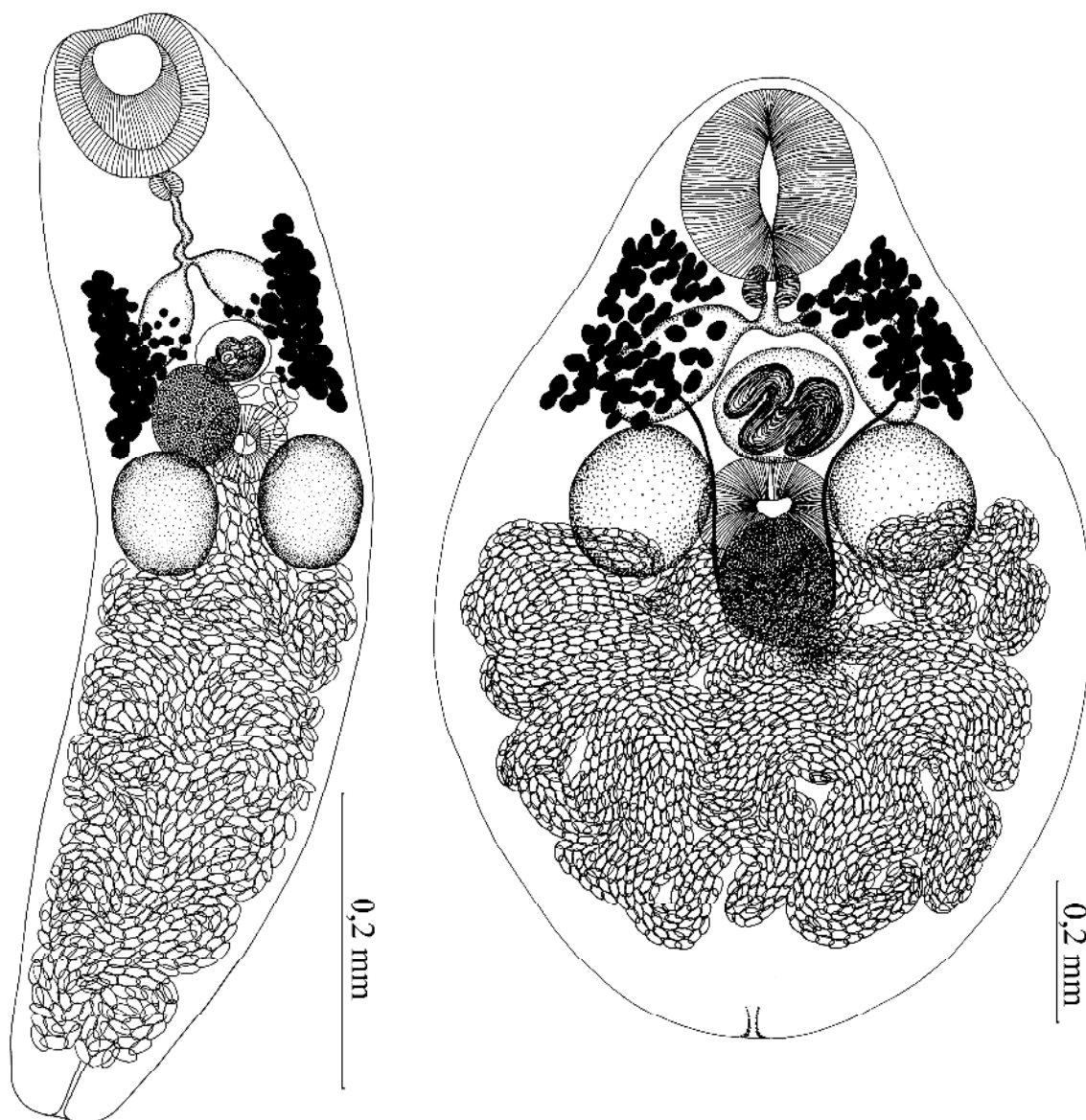


Рис. 82. *Prosthodendrium ilei* Zdzitowiecki, 1969 от северного кожанка (ориг.)

Рис. 83. *Prosthodendrium longiforme* (Bhalerao, 1926) Dollfus, 1931 от прудовой ночницы (ориг.)

Prosthodendrium longiforme (Bhalerao, 1926) Dollfus, 1931

Рис. 83

Хозяин: водяная *Myotis daubentonii* и прудовая *M. dasycneme* ночницы, ночница Брандта *M. brandtii*, бурый ушан *Plecotus auritus*.

Локализация: тонкий кишечник.

Место обнаружения: Самарская область (Демидова, Вехник, 2004; Кириллова и др., 2007; Кириллов и др., 2012а).

Биология: Широко распространенный специфичный паразит летучих мышей. Жизненный цикл паразита не изучен.

Общее распространение: Космополит.

Описание *Prosthodendrium longiforme* от прудовой ночницы: Тело, 0,938–1,462×0,492–0,909 мм, ланцетовидной формы, шипиками не вооружено. Ротовая присоска субтерминальная, 0,163–0,259×0,185–0,281 мм, с продольно-щелевидным устьем. Брюшная присоска, презкваториальная, 0,126–0,200×0,127–0,198 мм. Фаринкс, 0,055–0,076×0,067–0,081 мм. Пищевод очень короткий, 0,025–0,040 мм, часто на тотальных препаратах не просматривается. Кишечные ветви короткие и широкие, простираются до переднего края семенников. Семенники округлые, 0,159–0,197×0,165–0,222 мм, лежат на одном уровне по сторонам от брюшной присоски и в большей или меньшей степени перекрываются ею. Сильно редуцированная бурса цирруса округлая, 0,130–0,164×0,157–0,202 мм, лежит медиально у переднего края брюшной присоски между кишечными ветвями. Половое отверстие чаще медиальное, реже субмедиальное, у переднего края брюшной присоски. Яичник овальный, 0,110–0,162×0,126–0,179 мм, расположен между семенниками и всегда перекрывается брюшной присоской. Желточники состоят из округлых или неправильной формы фолликулов и располагаются в передней части тела между ротовой присоской и передним краем семенников. Матка образует многочисленные петли и занимает все постацетабулярное пространство. Яйца размерами 0,027–0,032×0,014–0,018 мм.

Род *Pycnopor* Looss, 1899

Pycnopor heteroporus (Dujardin, 1845) Looss, 1899

Рис. 84

Syn.: *Pycnopor skarbilovich* Schaldybin, 1948, *P. treljudovi* Schaldybin, 1948

Таксономическая справка: По мнению ряда исследователей (Yamaguti, 1958; Dubois, 1960; Hurkova, 1963) *Pycnopor treljudovi* Schaldybin, 1948 и *P. skarbilovich* Schaldybin, 1948 являются синонимами *Pycnopor heteroporus* (Dujardin, 1845). В.Г. Скворцов (1970; 1971, 1980) и В.П. Шарпило, Н.И. Искова (1989) также считают, что идентичность этих видов очевидна. Мы присоединяемся к мнению этих авторов.

Хозяин: усатая ночница *Myotis mystacinus*, нетопырь-карлик *Pipistrellus pipistrellus*, нетопырь Куля *P. kuhlii*, двухцветный кожан *Vespertilio murinus*, северный кожанок *Eptesicus nilssonii*.

Локализация: тонкий кишечник.

Место обнаружения: Нижегородская область (Скрябин, 1948); Самарская область (Кириллов и др., 2012а; данные авторов).

Биология: Специфичный паразит рукокрылых. Жизненный цикл паразита не изучен.

В России зарегистрирован в Нижнем Поволжье (Курочкин, Курочкина 1962).

Общее распространение: Палеарктика.

Описание *Pycnopor heteroporus* от двухцветного кожана: Тело, 0,889–1,185×0,272–0,326 мм, ланцетовидно-овальное, сужается к переднему и заднему концам, без шипиков. Ротовая присоска субтерминальная, 0,044–0,067×0,050–0,075 мм. Брюшная присоска чашевидная, 0,186–0,215×0,193–0,237 мм, лежит экваториально или несколько презкваториально. Вокруг устья брюшной присоски хорошо выражены кольцевые мышечные пучки. Фаринкс, 0,017–0,029×0,018–0,036 мм. Пищевод длиной 0,118–0,206 мм. Бифуркация пищеварительного тракта ближе к брюшной присоске. Кишечные ветви короткие, вздутые, не достигают переднего края брюшной присоски. Семенники округлые или овальные, 0,080–0,107×0,098–0,130 мм, лежат латерально позади брюшной присоски примерно на одном уровне или один несколько позади другого. Сильно редуцированная бурса цирруса округлая, 0,094–0,106×0,098–0,130 мм, располагается у переднего края брюшной присоски между кишечными ветвями. Яичник овальный, размерами 0,072–0,091×0,078–0,120 мм, лежит субмедиально у заднебокового края брюшной присоски, может перекрываться ею. Желточники состоят из крупных округлых или овальных фолликулов, расположены двумя группами, в каждой из которых 8–9 фолликулов, по обеим сторонам брюшной присоски, могут быть немного смещены кзади. Матка образует

многочисленные петли, занимает все постацетабулярное пространство. Яйца размерами 0,015–0,019×0,007–0,009 мм.



Рис. 84. *Pycnporus heteroporus* (Dujardin, 1845) от двухцветного кожана (ориг.)

Рис. 85. *Pycnporus megacotyle* (Ogata, 1939) от северного кожанка (ориг.)

Pycnporus megacotyle (Ogata, 1939)

Рис. 85

Хозяин: северный кожанок *Eptesicus nilssonii*.

Локализация: тонкий кишечник.

Место обнаружения: Самарская область (Кириллов и др., 2012а).

Биология: Специфичный паразит летучих мышей. Жизненный цикл паразита не изучен.

Общее распространение: Палеарктика.

Описание *Rusnoporos megacotyle* от северного кожанка: Тело, 0,889–1,026×0,338–0,385 мм, вытянутое, ланцетовидно-овальное. Большая часть тела покрыта мелкими шипиками, постепенно редееющими к заднему концу. Шипики часто на тотальных препаратах не просматриваются. Ротовая присоска субтерминальная, 0,045–0,055×0,054–0,059 мм, с продольно-щелевидным устьем. Брюшная присоска экваториальная, 0,157–0,174×0,161–0,183 мм. Вокруг устья хорошо выражены кольцевые мышечные пучки. Фаринкс, 0,024–0,026×0,027–0,029 мм. Пищевод длиной 0,157–0,196 мм. Кишечные ветви короткие, широкие, как правило, не достигают переднего края брюшной присоски. Семенники овальные, 0,112–0,130×0,137–0,165 мм, расположены непосредственно позади брюшной присоски, примерно на одном уровне, или один несколько позади другого. Сильно редуцированная бурса цирруса округлая, 0,114–0,135×0,118–0,142 мм, лежит медиально между брюшной присоской и бифуркацией пищеварительного тракта. Половое отверстие медиальное. Яичник округлый, 0,106–0,118×0,113–0,134 мм, расположен субмедиально на уровне брюшной присоски и в большей или меньшей степени перекрывается ею. Желточники состоят из крупных овальных или неправильной формы фолликулов, расположенных двумя компактными группами латерально у кишечных ветвей. В каждой группе по 7–9 (чаще 7) фолликулов. Матка образует многочисленные петли и занимает все постацетабулярное пространство. Яйца размерами 0,017–0,019×0,007–0,009 мм.

Семейство PLEUROGENIDAE Looss, 1899

Род *Parabascus* Looss, 1907

Таксономическая справка: Д.М. Лотц и В.Ф. Фонт (J.M. Lotz, W.F. Font in Keys to ..., 2008) возвели подсемейство Phaneropsolinae Mehra, 1935 (= Parabascinae Yamaguti, 1958) на уровень семейства Phaneropsolidae Mehra, 1935 в котором и рассматривают род *Parabascus* Looss, 1907. Мы не разделяем эту точку зрения и оставляем род *Parabascus* в составе семейства Pleurogenidae Looss, 1899.

Parabascus duboisi (Hurkova, 1961) Khotenovsky, 1985

Рис. 86

Хозяин: водяная *Myotis daubentonii* и прудовая *M. dasycneme* ночницы, ночница Брандта *M. brandtii*, северный кожанок *Eptesicus nilssonii*.

Локализация: тонкий кишечник.

Место обнаружения: Самарская область (Демидова, Вехник, 2004; Кириллов и др., 2012а).

Биология: Специфичный паразит летучих мышей. Жизненный цикл паразита не изучен.

На территории России отмечен в Ленинградской области, Воронежском заповеднике, на Урале и Алтае, в Красноярском и Приморском краях (Шарпило, Искова, 1989; Хотеновский, 1985).

Общее распространение: Палеарктика.

Описание *Parabascus duboisi* от прудовой ночницы: Тело, 0,667–0,815×0,274–0,414 мм, как правило, обратно-грушевидное. Все тело, кроме заднего конца, покрыто шипиками. Ротовая присоска субтерминальная, 0,074–0,082×0,078–0,085 мм. Брюшная присоска преэкваториальная, 0,067–0,076×0,074–0,079 мм. Фаринкс, 0,024–0,039×0,028–0,043 мм. Пищевод длиной 0,052–0,098 мм. Бифуркация пищеварительного тракта значительно ближе к брюшной присоске. Кишечные ветви немного не доходят до последней трети тела. Семенники округлые или овальные, 0,072–0,093×0,076–0,122 мм, лежат позади бурсы примерно на одном уровне или один несколько позади другого. Бурса цирруса, 0,143–0,212×0,047–0,058 мм, расположена непосредственно за брюшной присоской, поперек тела либо под углом к продольной оси тела. Половое отверстие субмедиальное, на уровне или позади брюшной присоски. Яичник округлый или овальный, 0,062–0,086×0,071–0,094 мм,

лежит на уровне брюшной присоски или чуть сзади. Желточники состоят из крупных фолликулов неправильной формы и расположены между бифуркацией пищеварительного тракта и брюшной присоской или чуть впереди. За уровень заднего края брюшной присоски желточники не заходят. Матка образует многочисленные петли и занимает все постацетабулярное пространство. Яйца размерами 0,018–0,024 × 0,008–0,012 мм.

Parabascus lepidotus Looss, 1907

Рис. 87

Хозяин: рыжая *Nyctalus noctula* и гигантская *N. lasiopterus* вечерницы, водяная *Myotis daubentonii*, прудовая *M. dasycneme* и усатая *M. mystacinus* ночницы, ночница Наттерера *M. nattereri*, северный кожанок *Eptesicus nilssonii*, *Myotis sp.* (трехцветная ночница по Шалдыбину, 1964а, б).

Локализация: тонкий кишечник.

Место обнаружения: Мордовия (Шалдыбин, 1964а, б), Самарская область (Кириллов и др., 2012а; данные авторов).

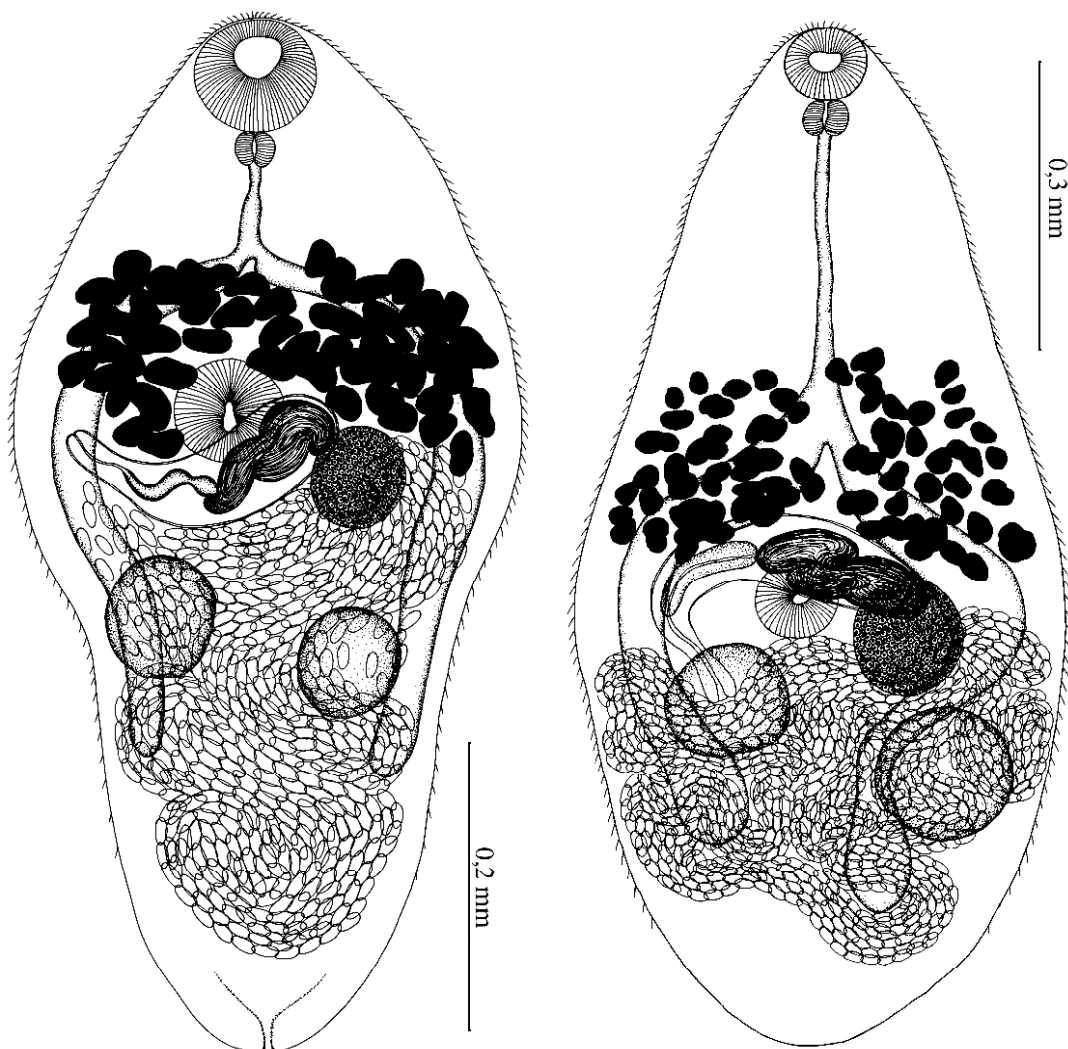


Рис. 86. *Parabascus duboisi* (Hurkova, 1961) Khotenovsky, 1985

от прудовой ночницы (ориг.)

Рис. 87. *Parabascus lepidotus* Looss, 1907 от северного кожанка (ориг.)

Биология: Специфичный паразит летучих мышей. Жизненный цикл паразита не изучен. В России зарегистрирован в дельте Волги (Иванов и др., 2010а).

Общее распространение: Палеарктика.

Описание *Parabascus lepidotus* от северного кожанка: Тело, $0,907-1,277 \times 0,461-0,675$ мм, грушевидное или веретенное. Все тело, кроме заднего конца, покрыто шипиками. Ротовая присоска субтерминальная, $0,063-0,085 \times 0,078-0,091$ мм. Брюшная присоска преэкваториальная, $0,083-0,094 \times 0,086-0,098$ мм. Фаринкс, $0,032-0,036 \times 0,035-0,049$ мм. Пищевод длиной $0,220-0,272$ мм. Бифуркация пищеварительного тракта значительно ближе к брюшной присоске. Кишечные ветви не достигают заднего конца тела. Семенники округлые, $0,114-0,137 \times 0,128-0,143$ мм, лежат один несколько позади другого. Бурса цирруса расположена поперек тела, $0,216-0,305 \times 0,078-0,083$ мм. Проксимальный конец бурсы лежит у переднебокового края яичника. Бурса цирруса в большей или меньшей степени перекрывается брюшной присоской и яичником. Яичник округлый или овальный, $0,098-0,116 \times 0,102-0,125$ мм, располагается у бокового края брюшной присоски, иногда может перекрываться ею. Желточники состоят из относительно крупных фолликулов округлой или неправильной формы. Желточники расположены между уровнем бифуркации пищеварительного тракта и брюшной присоской или чуть впереди. Ветви матки занимают все постацетабулярное пространство, всегда почти полностью перекрывают семенники. У зрелых особей особенно выражена дистальная часть матки, которая образует широкую S-образно изогнутую петлю поперек тела. Яйца размерами $0,020-0,024 \times 0,011-0,014$ мм.

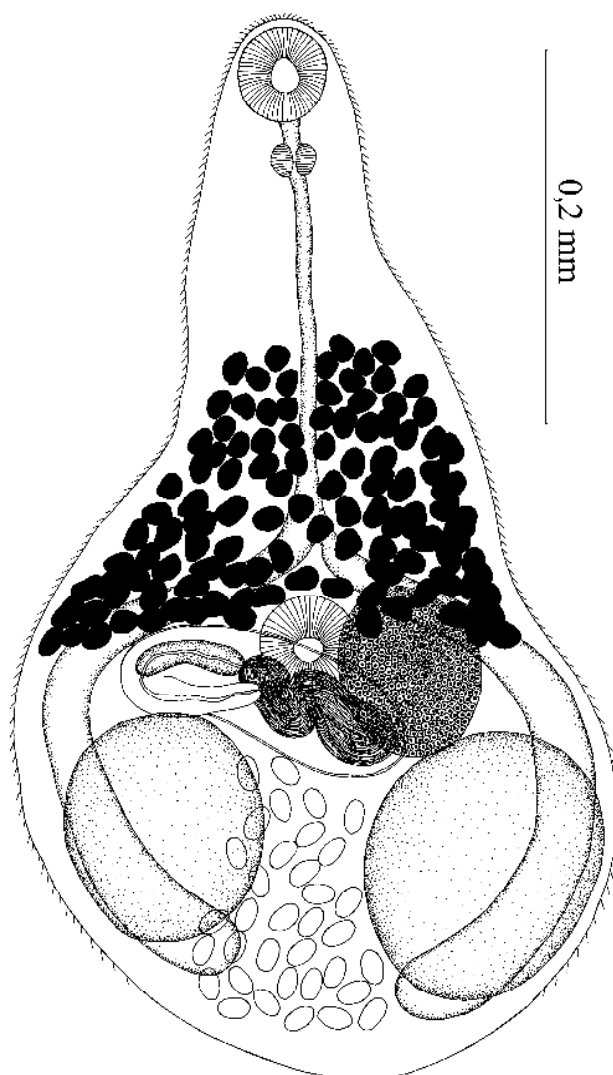


Рис. 88. *Parabascus magnitestis* Khotenovsky, 1985 от северного кожанка (ориг.)

Parabascus magnitestis Khotenovsky, 1985

Рис. 88

Хозяин: рыжая вечерница *Nyctalus noctula*, северный кожанок *Eptesicus nilssonii*.

Локализация: тонкий кишечник.

Место обнаружения: Самарская область (Кириллов и др., 2012а).

Биология: Специфичный паразит рукокрылых. Жизненный цикл паразита не изучен. В России зарегистрирован в Воронежской области (Хотеновский, 1985).

Общее распространение: Европа.

Описание *Parabascus magnitestis* от северного кожанка: Тело, 0,570–0,652×0,311–0,328 мм, грушевидное. Все тело, кроме заднего конца, покрыто шипиками, которые постепенно редуют и исчезают позади семенников. Ротовая присоска субтерминальная, 0,048–0,059×0,053–0,060 мм. Брюшная присоска постэкваториальная, 0,053–0,060×0,055–0,063 мм. Префаринкс, 0,012–0,018 мм, на тотальных препаратах не всегда просматривается. Фаринкс, 0,017–0,032×0,025–0,033 мм. Пищевод длиной 0,185–0,196 мм. Бифуркация пищеварительного тракта значительно ближе к брюшной присоске. Кишечные ветви простираются до заднего конца тела. Семенники округлые или овальные, 0,126–0,153×0,111–0,130 мм, лежат на одном уровне в задней трети тела. Бурса цирруса, 0,154–0,189×0,047–0,063 мм, расположена поперек тела. Проксимальный конец бursы лежит у заднебокового края яичника. В большей или меньшей степени бурса цирруса перекрывается брюшной присоской и яичником. Яичник округлый или овальный, 0,083–0,098×0,075–0,084 мм, лежит у бокового края брюшной присоски и всегда частично перекрывается ею. Желточники состоят из относительно крупных округлых, овальных или неправильной формы фолликулов. Желточники простираются от уровня середины пищевода до переднего края брюшной присоски или несколько кзади. Матка, с относительно небольшим количеством яиц, занимает постацетабулярное пространство. Яйца размерами 0,019–0,022×0,011–0,014 мм.

Parabascus semisquamosus (Braun, 1900)

Рис. 89

Хозяин: нетопырь Натузиуса *Pipistrellus nathusii*, нетопырь-карлик *P. pipistrellus*, рыжая *Nyctalus noctula*, малая *N. leisleri* и гигантская *N. lasiopterus* вечерницы, северный кожанок *Eptesicus nilssonii*.

Локализация: тонкий кишечник.

Место обнаружения: Самарская область (Кириллов и др., 2012а; данные авторов).

Биология: Специфичный паразит летучих мышей. Жизненный цикл паразита не изучен.

В России отмечен в Воронежском заповеднике, Нижнем Поволжье (Курочкин, Курочкина 1962; Хотеновский, 1985).

Общее распространение: Европа.

Описание *Parabascus semisquamosus* от нетопыря Натузиуса: Тело, 1,061–1,617×0,446–0,215 мм, удлиненное, вытянутое. Все тело покрыто шипиками, постепенно редующими к заднему концу. Ротовая присоска субтерминальная, 0,047–0,060×0,055–0,071 мм. Брюшная присоска размерами 0,059–0,088×0,067–0,090 мм, лежит преэкваториально. Фаринкс, 0,025–0,031×0,030–0,035 мм. Пищевод длиной 0,192–0,268 мм. Бифуркация пищеварительного тракта ближе к брюшной присоске. Кишечные ветви тянутся к заднему концу тела. Семенники круглые или округлые, 0,090–0,118×0,074–0,087 мм, располагаются на значительном расстоянии позади брюшной присоски и лежат примерно на одном уровне или один несколько позади другого. Бурса цирруса, 0,190–0,200×0,058–0,079 мм, располагается непосредственно за брюшной присоской под углом к продольной оси тела. Проксимальный конец бursы лежит у переднего края яичника и в большей или меньшей степени перекрывается им. Половое отверстие субмедиальное у заднебокового края брюшной присоски. Яичник округлый, 0,067–0,083×0,075–0,098 мм, располагается

субмедиально непосредственно за бурсой, примерно на середине расстояния между брюшной присоской и семенниками. Желточники состоят из овальных или неправильной формы фолликулов, лежат между уровнем бифуркации пищеварительного тракта и брюшной присоской (или несколько впереди). За уровень брюшной присоски желточники, как правило, не заходят. Матка образует многочисленные петли, занимает все пространство позади яичника и всегда почти полностью перекрывает семенники. Яйца размерами 0,017–0,020 × 0,009–0,011 мм.

Семейство ORCHIPEDIDAE

Skrjabin, 1925

Род *Mammoorchipedum*

Skrjabin, 1947

Mammoorchipedum isostoma

(Rudolphi, 1819) Skrjabin, 1947

Хозяин: американская норка *Neovison vison*.

Локализация: носовая полость.

Место обнаружения: Марий Эл (Троицкая, Смирнова, 1975).

Биология: Широко распространенный паразит хищных млекопитающих, преимущественно куньих. Зарегистрирован у обыкновенной лисицы. Экспериментально – у обыкновенной ласки, домашней кошки, обыкновенной лисицы, черного и белого хорей. Жизненный цикл изучен не полностью. Дополнительными хозяевами служат речные раки *Astacus fluviatilis*, *A. pallipes* (Скрябин, 1947; Рыжиков и др., 1985).

На территории России обнаружен в Воронежском заповеднике (Рыжиков и др., 1985).

Общее распространение: Палеарктика.

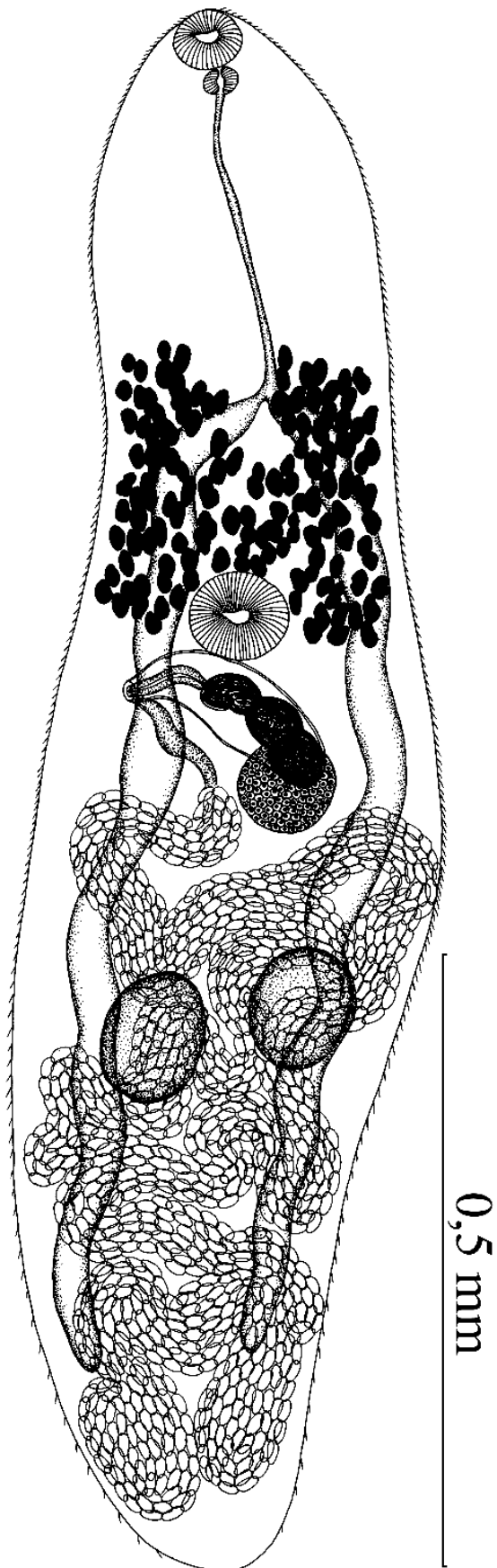


Рис. 89. *Parabascus semisquamosus* (Braun, 1900) Looss, 1907 от нетопыря Натузиуса (ориг.)

Отряд STRIGEIDIDA (La Rue, 1926) Sudarikov, 1959

Семейство CYATHOCOTYLIDAE Mühling, 1898

Род *Holostephanus* Szidat, 1936

Holostephanus desmanae (Sobolev, Maschkov, V. et N., 1940) Sudarikov, 1961

Хозяин: русская выхухоль *Desmana moschata*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Нижегородская область (Соболев и др., 1940).

Биология: Узко специфичный паразит выхухоли. Жизненный цикл не изучен.

Общее распространение: Европа.

Семейство PROCHEMISTOMIDAE (Lutz, 1935) Sudarikov, 1961

Таксономическая справка: К. Невядомская (Niewiadomska in Keys to ..., 2002) не признает за Prochemistomatidae статус семейства, рассматривая эту систематическую группу в ранге подсемейства Prochemistomatinae Lutz, 1935 в составе семейства Cyathocotylidae Poirier, 1898. Мы не разделяем эту точку зрения и оставляем Prohemistomatidae в ранге семейства.

Род *Mesostephanus* Lutz, 1935

Mesostephanus appendiculatus (Ciurea, 1916) Lutz, 1935

Хозяин: енотовидная собака *Nictereutes procyonoides*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Татарстан (Смирнова, 1970).

Биология: Распространенный паразит хищных млекопитающих и чайковых птиц. Отмечался у обыкновенной лисицы, экспериментально у домашних кошки и собаки. Промежуточным хозяином является пресноводный моллюск *Melanopsis praemorsa*. Дополнительными хозяевами служат карповые рыбы (Судариков, 1961, 1971; Галактионов, 1976, Галактионов и др., 1980; Трематоды птиц..., 1983; Судариков и др., 2002).

Обнаружение *Mesostephanus appendiculatus* у акклиматизированной в Татарстане енотовидной собаки объясняется, по нашему мнению, заносом паразита с Дальнего Востока, откуда были привезены зараженные животные.

Общее распространение: Голарктика.

Род *Paracoenogonimus* Katsurada, 1914

Paracoenogonimus skvorzovi (Petrov, 1950)

Хозяин: домашняя кошка *Felis catus dom.*

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Нижегородская область (Петров, 1950).

Биология: Редкий локально распространенный паразит хищных млекопитающих. Жизненный цикл паразита не изучен.

В России зарегистрирован в Нижнем Поволжье (Шумакович и др., 1962).

Общее распространение: Европа.

Семейство ALARIIDAE (Hall et Wigdor, 1918) Tubangui, 1922

Таксономическая справка приведена в разделе о трематодах земноводных.

Род *Alaria* Schrank, 1788

Alaria alata (Goeze, 1782) Krause, 1914

Рис. 90

Окончательный хозяин: волк *Canis lupus*, обыкновенная лисица *Vulpes vulpes*, енотовидная *Nictereutes procyonoides* и домашняя *Canis familiaris* собаки, европейский барсук *Meles meles*.

Резервуарный хозяин: обыкновенная бурозубка *Sorex araneus*, полевая *Apodemus agrarius* и желтогорлая *Sylvaemus flavicollis* мыши, речной бобр *Castor fiber*.

Локализация: кишечник, желудок (мариты), полость тела, серозные покровы внутренних органов (mtc и msc).

Место обнаружения: Башкортостан (Снегирева, Щербинина, 1956; Аюпов, Хазиев, 1963б; Аюпов и др., 1974а, б), Марий Эл (Троицкая, 1963), Мордовия (Морозов, 1951; Шалдыбин, 1957; 1964а, б; Мачинский, 1964; Мачинский, Семов, 1967, 1968, 1973), Татарстан (Фуникова, 1941; Попов, 1951; Евдокимова, 1954; Троицкая, 1955, 1960; Романов, 1962; Смирнова, 1967, 1979), Чувашия (Романов, 1962), Нижегородская область (Романов, 1962, 1963а, 1964б), Самарская область (Шлычков, 1968; Кириллова, 2004, 2005; Кириллова, Кириллов, 2009б).

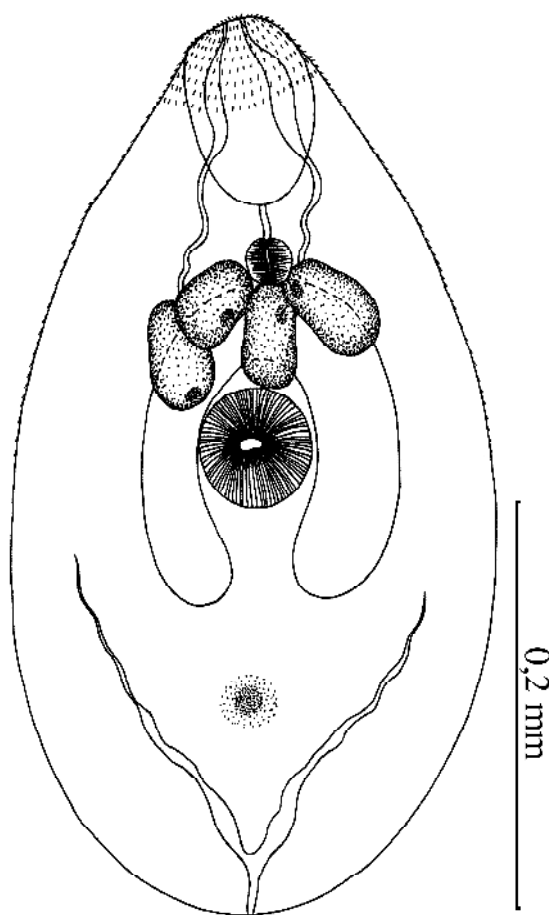


Рис. 90. *Alaria alata* (Goeze, 1782) Krause, 1914, msc. от обыкновенной бурозубки (ориг.)

Биология: Обычный и широко распространенный паразит хищных млекопитающих семейства Canidae (лисица, домашняя и енотовидная собаки, волк). Имеет важное эпизоотологическое значение, вызывая аляриоз пушных зверей. Промежуточными хозяевами служат брюхоногие моллюски *Planorbis planorbis*, *P. marginatus*, *Anisus vortex* и *A. septemgyratus*. Дополнительные хозяева – земноводные (Определитель ..., 1978). У трематоды широкий круг резервуарных хозяев. Роль резервуарного хозяина I порядка играют

батрахофаги – рептилии, насекомоядные и грызуны; II порядка – совы, утки, дневные хищные, врановые, куриные и чайковые птицы, куньи, кошачьи и псовые млекопитающие, являющиеся миофагами (Потехина, 1950; Судариков, 1959а).

На территории России распространен повсеместно (Дубинин, 1953; Мачульский, 1958; Карпович, 1959; Савинов, Головин, 1960; Федоров, 1975; Козлов, 1977; Паршина и др., 2010; Определитель ..., 1978; Юшков, 1995).

Общее распространение: Космополит.

Описание *Alaria alata*, nsc. от обыкновенной бурозубки: Мезоцеркарии удлинено-овальной или грушевидной формы, длиной 0,407–0,464 мм, максимальной шириной 0,188–0,273 мм. Большая часть тела вооружена мелкими шипиками. На переднем конце тела 8 рядов шипиков, расположенных очень часто. Терминальный орган овальный, размером 0,078–0,091×0,068–0,076 мм. Пищевод длиной 0,029–0,030 мм. Фаринкс, 0,022–0,026×0,027–0,033 мм. Кишечные ветви короткие, простираются на 2/3 длины тела, не доходя до конца тела 0,147–0,172 мм. Брюшная присоска диаметром 0,065–0,067 мм, располагается в центре тела. Между брюшной присоской и фаринксом лежат две пары крупных желез овально-продолговатой формы. Протоки желез, извиваясь, идут к переднему концу, где открываются. При входе в терминальный орган протоки булавовидно расширяются. Экскреторный пузырь V-образной формы с тонкими каналами. Между экскреторным пузырем и концами кишечника расположена группа клеток зачатка гонад.

Изменчивость: Нами отмечена изменчивость морфометрических признаков мезоцеркарий *A. alata* от облигатных дополнительных хозяев – земноводных (обыкновенная чесночница) и резервуарных хозяев – насекомоядных (обыкновенная бурозубка). Размеры мезоцеркарий от земноводных крупнее, чем от резервуарных хозяев паразита – млекопитающих.

Группа *insertae sedis*

Род *Macrotestophyes* Varenov, 1963

Таксономическая справка: Ранее монотипический род *Macrotestophyes* Varenov, 1963 относился к семейству Heterophyidae (Leiper, 1909) Odhner, 1914. С момента первоописания вид *Macrotestophyes ondatrae* Varenov, 1963 не регистрировался. Д. Пирсон (Pearson in Keys to ..., 2008) полагает, что род *Macrotestophyes* Varenov, 1963 недостаточно исследован и относит его к родам неясного систематического положения (*genera insertae sedis*).

Macrotestophyes ondatrae Varenov, 1963

Хозяин: ондатра *Ondatra zibethicus*.

Локализация: кишечник.

Место обнаружения: Нижегородская область (Варенов, 1963, 1967).

Биология: Редкий специфичный паразит ондатры. Жизненный цикл не изучен.

Общее распространение: Европа.

Род *Symmetricatesticula* Krasnolobova, 1977

Таксономическая справка: В.В. Ткач (Tkach in Keys to ..., 2008) ставит под сомнение валидность рода *Symmetricatesticula* Krasnolobova, 1977, так как считает описания видов входящих в этот род неполными. Вид *S. (= Plagiorchis) simmetrica* Schaldybin, 1958, по мнению В.В. Ткача, ближе к плеурогенидам, чем к плагиорхидам (Tkach in Keys to ..., 2008). На этом основании мы относим *Symmetricatesticula* к таксонам неясного систематического положения.

Судя по описанию и рисунку паразита в работе Т.Н. Демидовой и В.П. Вехника (2004), авторы имели дело не с *Plagiorchis elegans* (Rudolphi, 1802) Lühe, 1899, а с видом *Symmetricatesticula simmetrica* (Schalдыbin, 1958) Krasnolobova, 1977.

Symmetricatesticula simmetrica (Schalдыbin, 1958) Krasnolobova, 1977

Рис. 91

Син.: *Symmetricatesticula* (= *Plagiorchis*) *mordovii* Schalдыbin, 1958; *P. simmetrica* Schalдыbin, 1958;
P. elegans (Rudolphi, 1802) sensu Демидова, Вехник, 2004

Хозяин: двухцветный кожан *Vespertilio murinus*, прудовая ночница *Myotis dasycneme*, ночница Брандта *M. brandtii*.

Локализация: тонкий кишечник.

Место обнаружения: Мордовия (Шалдыбин, 1964а, б), Самарская область (Демидова, Вехник, 2004; Кириллов и др., 2012а).

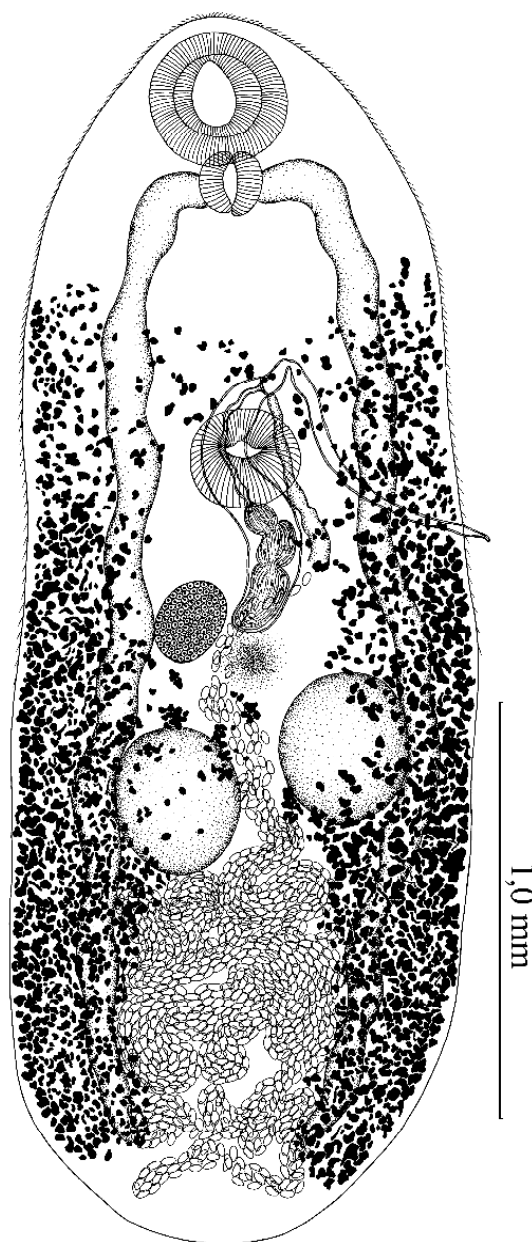


Рис. 91. *Symmetricatesticula simmetrica* (Schalдыbin, 1958) Krasnolobova, 1977
от прудовой ночницы (ориг.)

Биология: Локально распространенный специфичный паразит рукокрылых. Облигатный паразит прудовой ночницы. У других видов летучих мышей встречается редко. Жизненный цикл паразита не изучен.

Общее распространение: Европа.

Описание *Symmetricatesticula simmetrica* от прудовой ночницы: Тело, 2,584–3,094×0,938–1,200 мм, удлинено-овальное, немного сужающееся к переднему концу. Задний конец тела широкий и округлый. Передняя часть тела покрыта шипиками, постепенно редующими к середине тела. Ротовая присоска округлая, субтерминальная, 0,276–0,340×0,274–0,338 мм. Брюшная присоска размерами 0,230–0,292×0,246–0,315 мм, расположена на границе первой и второй третей тела. Фаринкс диаметром 0,123–0,155 мм. Пищевод на тотальных препаратах не просматривается. Кишечные ветви тянутся до заднего конца тела. Семенники округлые или овальные, 0,338–0,461×0,231–0,369 мм, лежат симметрично в средней части тела примерно на одном уровне или один из семенников несколько впереди другого. Бурса цирруса, 0,518–0,814×0,111–0,168 мм, располагается медиально вдоль тела в зоне брюшной присоски. Примерно 1/2 или 1/3 длины бурсы перекрывается брюшной присоской. Бурса своим проксимальным концом может достигать заднего края яичника или переднего края семенника. Половое отверстие медиальное впереди брюшной присоски. Яичник округлый или овальный, 0,200–0,262×0,148–0,231 мм, располагается позади брюшной присоски на некотором расстоянии от неё. Желточники состоят из мелких неправильной формы фолликулов, расположенных латерально. Кзади фолликулы располагаются более плотно. Передняя граница желточников находится примерно на середине расстояния между присосками. Заднего конца тела желточники, как и кишечные ветви, не достигают. Соединение желточных полей не происходит, но одиночные фолликулы в передней части тела и на уровне семенников могут доходить до средней линии тела. Матка проходит между семенниками и заполняет все пространство позади них. Яйца размерами 0,027–0,033×0,013–0,018 мм.

Таким образом, по литературным источникам и нашим данным, у млекопитающих фауны Среднего Поволжья отмечено 58 видов трематод, относящихся к 37 родам, 19 семействам и 8 отрядам. Все виды трематод паразитируют у животных на стадии мариты. Кроме того, *Alaria alata* встречается на личиночной стадии у насекомоядных и грызунов, которые служат для этого паразита резервуарными хозяевами I порядка.

Впервые нами для млекопитающих (рукокрылых) фауны России указывается 3 вида трематод: *Lecithodendrium rysavyi*, *L. skrjabini* и *Prosthodendrium hurkovaae*. Впервые для млекопитающих Волжского бассейна отмечаются *Plagiorchis elegans* (для мышевидных грызунов и рукокрылых), *Corrigia vitta* и *Brachylecithum rodentini* (для мышевидных грызунов). Для 7 видов трематод выявлены новые хозяева: *Pr. hurkovaae* (прудовая ночница), *L. rysavyi* (нетопырь Натузиуса, нетопырь карлик, северный кожанок), *P. elegans* (бурый ушан, рыжая полевка), *Paralecithodendrium skrjabini* (северный кожанок), *Quinqueserialis wolgaensis* (обыкновенная полевка), *Dicrocoelium dendriticum* (рыжая полевка, желтогорлая, домовая, лесная и полевая мыши), *B. rodentini* (рыжая полевка). В качестве факультативных хозяев млекопитающие (серая крыса) отмечаются для трематоды *Isthmiophora melis*.

ЭКОЛОГО-ФАУНИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ТРЕМАТОД ОТДЕЛЬНЫХ ТАКСОНОВ НАЗЕМНЫХ ПОЗВОНОЧНЫХ

На территории Среднего Поволжья трематоды зарегистрированы у всех 11 исследованных видов земноводных, 8 видов пресмыкающихся, 113 видов птиц и 52 видов млекопитающих. Не обнаружены трематоды у 3 видов рептилий (болотная черепаха, узорчатый полоз и ломкая веретеница), 17 видов птиц (зук-галстучник, кречетка, кулик-воробей, чернозобик, фифи, щеголь, клуша, домовый сыч, обыкновенная горлица, малый пестрый и седой дятлы, вертишейка, сизоворонка, обыкновенный жулан, пеночка-весничка, садовая и болотная камышевки) и 8 видов млекопитающих (малая белозубка, обыкновенный еж, обыкновенная слепушонка, обыкновенный слепыш, крапчатый суслик, соня-полчок, ласка, рысь).

Ниже приводится эколого-фаунистический анализ трематод отдельных отрядов наземных позвоночных Среднего Поволжья.

Класс Земноводные – AMPHIBIA

Батрахофауна Среднего Поволжья насчитывает 11 видов земноводных из 2 отрядов Caudata (хвостатые амфибии) и Anura (бесхвостые амфибии) (Кузьмин 1999; Бакиев и др., 2004; Файзулин, 2004, 2009). На территории региона исследованы гельминты всех 11 видов амфибий.

Отряд Хвостатые – Caudata

На территории Среднего Поволжья отряд Caudata (или Urodela) представлен 2 видами – обыкновенным и гребенчатым тритонами, принадлежащими к 2 отдельным родам *Lissotriton* и *Triturus*, относящихся к семейству Salamandridae (саламандровые) (Бакиев и др., 2004).

Обыкновенный и гребенчатый тритоны – типичные лесные виды хвостатых амфибий. Они тесно связаны с лесными стациями, предпочитают широколиственные и смешанные леса. Их существование определяется наличием мелководных водоемов со стоячей или слабопроточной водой, пригодных для размножения. Оба вида активно осваивают антропогенный ландшафт. Спектр питания тритонов различается в периоды водного (личинки и имаго насекомых, клопы, гастроподы, ракообразные, икра рыб и амфибий) и наземного (жуки, гусеницы бабочек, многоножки, пауки, клещи, ногохвостки, моллюски, дождевые черви) образа жизни. Взрослым особям гребенчатого тритона присущ каннибализм (Кузьмин, 1999; Дунаев, 1999).

Гельминтофауну обыкновенного тритона изучали на территории Среднего Поволжья в Мордовии (данные авторов) и Самарской области в лесной зоне г. Самара (Евланов и др., 2001, 2002; Чихляев, 2004, 2007а; Файзулин и др., 2011). Изучение гельминтов гребенчатого тритона проводили в Чувашии (Чихляев и др., 2010) и Мордовии (данные авторов). Следует отметить, что авторами изучены только взрослые особи обыкновенного и гребенчатого тритонов. У хвостатых амфибий, исследованных на территории Мордовии, трематоды не обнаружены.

Всего у хвостатых амфибий фауны Среднего Поволжья обнаружено 4 вида трематод, относящихся к 3 семействам Diplodiscidae (1 вид), Plagiorchiidae (2) и Alariidae (1) (табл. 2). См. главу о распределении видов трематод по хозяевам.

В Самарской области у обыкновенного тритона зарегистрировано 3 вида трематод, в том числе 2 – на стадии метацеркарий. Все они являются широко специфичными полигостальными паразитами амфибий. Половозрелые стадии трематод представлены единственным видом *Diplodiscus subclavatus*, для которого земноводные являются окончательными хозяевами. Тритоны заражаются им, случайно заглатывая с пищей, водой или илом, инцистированных адолескариев. У хвостатых амфибий из личинок найдены

метацеркарии *Paralepoderma cloacicola* и *Pharyngostomum cordatum*, что указывает на обыкновенного тритона, как на дополнительного хозяина. Инвазия ими происходит непосредственно в воде путем перкутанного проникновения церкарий. Окончательными хозяевами являются ужи и псовые млекопитающие, соответственно. Факт участия амфибии в циркуляции паразитов ужеобразных змей очевиден.

Таблица 2. Состав трематод амфибий отряда Caudata

Трематода	Чувашия	Самарская обл.
<i>Diplodiscus subclavatus</i>		+
<i>Opisthioglyphe ranae</i>	+	
<i>Paralepoderma cloacicola</i> , mtc.		+
<i>Pharyngostomum cordatum</i> , mtc.		+
Всего видов	1	3

Для гребенчатого тритона фауны Чувашии известен единственный вид трематод на стадии мариты – *Opisthioglyphe ranae*. Заражение им происходит при поедании гастропод или головастиков земноводных (в результате каннибализма); в последнем случае передаются даже половозрелые гельминты. Этот паразит способен совмещать в одной или разных особях амфибий стадии метацеркарии и мариты, и определяет роль гребенчатого тритона как окончательного, амфиксенического и постциклического хозяина.

Состав трематод обыкновенного и гребенчатого тритонов на территории Среднего Поволжья обеднен. Трематоды принадлежат к числу редких и/или случайных паразитов тритонов, а степень инвазии ими невысока, что характерно для многих хвостатых амфибий в целом (Рыжиков и др., 1980). Причиной этого в значительной степени является свойственная этой группе хозяев экологическая обособленность. Такие факторы, как – небольшие размеры тела и рта, которые ограничивают величину добычи и заметно сокращают спектр пищевого рациона, а также обитание в лесной подстилке и питание почвенными беспозвоночными – снижают возможность инвазии тритонов трематодами.

Все 4 вида трематод, зарегистрированных у хвостатых амфибий Среднего Поволжья, имеют палеарктическое распространение.

Отряд Бесхвостые – Anura

В фауне Среднего Поволжья отряд Anura (или Ecaudata) представлен 9 видами 4 родов, относящихся к 4 семействам Bufonidae (жабы), Discoglossidae (круглоязычные), Pelobatidae (чесночницы) и Ranidae (лягушки): зеленая жаба, серая (или обыкновенная) жаба, обыкновенная чесночница, краснобрюхая жерлянка, озерная лягушка, прудовая лягушка, съедобная лягушка, остромордая лягушка и травяная лягушка (Кузьмин 1999; Бакиев и др., 2004; Файзулин, 2004, 2009).

Краснобрюхая жерлянка обживает стоячие мелководья с илистым или глинистым дном (старицы, пруды, торфяники, болота, затопленные карьеры, канавы, заболоченные низины) от зоны смешанных лесов до степей. Пищевой рацион составляют водные (гастроподы, личинки двукрылых); редко – наземные (жуки, муравьи) беспозвоночные. «Брачный пост» отсутствует (Кузьмин, 1999; Дунаев, 1999).

Обыкновенная чесночница населяет лесные биотопы с открытыми участками суши; предпочитает сосновые боры на песках. Её существование определяется наличием рыхлого грунта (пески, пашня) и близлежащих водоемов. Питается ползающими формами беспозвоночных (жуки, гусеницы бабочек, муравьи, пауки, многоножки, дождевые черви, слизни). «Брачный пост» имеется (Кузьмин, 1999; Дунаев, 1999).

Зеленая жаба распространена от лесной до степной зон, где занимает наиболее сухие и открытые станции (степи, луга, редколесья). Серая жаба, как более гигрофильный и

стенобионтный вид, связана с зоной хвойных и смешанных лесов, в которых тяготеет к заболоченным или увлажненным участкам суши. В пищевом рационе преобладают наземные беспозвоночные (жуки, клопы, уховертки, гусеницы бабочек, многоножки, пауки, дождевые черви); характерна мирмекофагия. Предполагается наличие «брачного поста» во время миграций (Кузьмин, 1999; Дунаев, 1999).

Зеленые (озерная, прудовая и съедобная) лягушки распространены в широком спектре водных биотопов от смешанных лесов до степной зон. Озерная лягушка населяет открытые водоемы (реки, озера, водохранилища, островные мелководья); прудовая – изолированные лесные водоемы; съедобная – обживает промежуточные биотопы (старицы, заросшие пруды, заводи малых рек) по границам лесных массивов. Пищевой рацион зеленых лягушек охватывает водных и наземных беспозвоночных. Взрослые особи активно потребляют мелких позвоночных (молодь рыб, микромаммалий); сильно развит каннибализм. «Брачный пост» отсутствует (Кузьмин, 1999; Дунаев, 1999).

Бурые (остромордая, травяная) лягушки населяют хвойные, смешанные и лиственные леса, проникают в лесостепь вместе с древесной растительностью. Травяная лягушка обживает влажные, заросшие кустарником биотопы (луга, болота, вырубки); остромордая – предпочитает более сухие и открытые места (опушки, поляны, просеки, берега водоемов). Потребляют, преимущественно, сухопутную добычу (насекомые, пауки, многоножки, дождевые черви, слизи). Известны случаи каннибализма. Существует «брачный пост» (Кузьмин, 1999; Дунаев, 1999).

Исследования гельминтофауны бесхвостых земноводных на территории Среднего Поволжья проводили в Башкортостане, Татарстане, Мордовии, Чувашии, Нижегородской, Самарской и Ульяновской областях.

Гельминты краснобрюхой жерлянки в Среднем Поволжье изучены в Башкортостане (Баянов, 1992; Юмагулова, 2000), Татарстане (Смирнова, Сизова, 1978; Смирнова и др., 1987; Шалдыбин, 1974, 1977) и Самарской области (Евланов и др., 2001, 2002; Чихляев, 2004, 2009а; Кириллов, Чихляев, 2011).

Гельминтофауну обыкновенной чесночницы исследовали в Башкортостане (Баянов, 1992; Баянов, Петрова, 2001; Юмагулова, 2000; Баянов, 2003), Татарстане (Смирнова, 1968, 1970; Смирнова и др., 1987; Шалдыбин, 1977, 1974), Мордовии (Ручин и др., 2008 б, 2009) и Самарской области (Евланов и др., 2001, 2002; Чихляев, 2004; Ручин и др., 2008б, 2009; Кириллов, Чихляев, 2011; Чихляев и др., 2011а).

Гельминтов зеленой жабы в регионе изучали на территории Мордовии (Рыжов, 2007), Татарстана (Смирнова и др., 1987; Шалдыбин, 1974, 1977), Башкортостана (Баянов, 1992; Петрова, Баянов, 2000; Юмагулова, 2000) и Самарской области (Чихляев, 2004). В первых двух регионах у амфибии трематоды обнаружены не были. Исследования гельминтофауны серой жабы проводили в Башкортостане (Баянов, 1992; Петрова, Баянов, 2000; Юмагулова, 2000), где у хозяина не обнаружены трематоды; в Мордовии (Чихляев и др., 2009а) и Чувашии (Чихляев и др., 2010).

Гельминтофауну озерной лягушки на территории Среднего Поволжья изучали в Башкортостане (Баянов, 1992; Юмагулова, 2000; Зарипова, 2010, 2011, 2012), Татарстане (Смирнова, 1968, 1970; Смирнова, Сизова, 1978; Смирнова и др., 1987; Шалдыбин, 1974, 1977), Мордовии (Рыжов и др., 2004), Ульяновской (Индирякова и др., 2008; Индирякова, 2011; Матвеева, 2009; Матвеева, Плешакова, 2009) и Самарской (Евланов и др., 2001, 2002; Чихляев, 2001, 2004, 2008, 2010а; Кириллов, Чихляев, 2011) областях. Фауну гельминтов прудовой лягушки исследовали в Башкортостане (Баянов, 1992; Юмагулова, 2000), Татарстане (Смирнова, 1968, 1970; Смирнова, Сизова, 1978; Смирнова и др., 1987; Шалдыбин, 1974, 1977), Нижегородской (Судариков, 1950а, 1951; Носова, 1983, 1985а, 1993; Борисова, 1988) и Самарской (Евланов и др., 2001, 2002; Чихляев, 2004, 2009б) областях. Первые сведения о составе трематод съедобной лягушки получены в Мордовии (Рыжов, 2007), Татарстане (Чихляев и др., 2009б), Самарской (Чихляев и др., 2009б) и Ульяновской (Индирякова и др., 2008) областях. В последнем случае трематоды не обнаружены.

Гельминтофауну остромордой лягушки исследовали в Башкортостане (Баянов, 1992; Юмагулова, 2000; Хабибуллин, 2002; Зарипова, 2012), Татарстане (Смирнова и др., 1987; Шалдыбин, 1974, 1977), Мордовии (Лукиянов и др., 2008; Ручин и др., 2008а, 2009; данные авторов), Нижегородской (Носова, 1989; Лебединский и др., 1989; Борисова, 1988) и Самарской (Евланов и др., 2001, 2002; Чихляев, 2004, 2011; Ручин и др., 2008а, 2009; Кириллов, Чихляев, 2011) областях. Изучение гельминтов травяной лягушки в Среднем Поволжье проводили в Татарстане (Горшков, Смирнова, 1986; Смирнова и др., 1987), Башкортостане (Баянов, 1992; Юмагулова, 2000) и Мордовии (данные авторов).

Всего у земноводных отряда Anura на территории Среднего Поволжья зарегистрировано 40 видов трематод (табл. 3).

В трематодофауне бесхвостых амфибий преобладают представители семейств Gorgoderidae (9 видов) и Pleurogenidae (7). Семейства Plagiorchiidae и Haematoloechidae представлены 5 и 4 видами паразитов, соответственно; семейства Diplostomidae и Strigeidae – по 3 вида трематод. Остальные 7 семейств (Diplodiscidae, Halipegidae, Encyclometridae, Echinostomatidae, Codonocephalidae, Cyathocotylidae и Alariidae) в составе гельминтов бесхвостых земноводных представлены по 1–2 виду гельминтов.

Среди трематод бесхвостых земноводных преобладают половозрелые стадии (25 видов). Из них 1 вид *Gorgoderina asiatica* является узко специфичным, моногостальным паразитом озерной лягушки; 10 видов – специфичны для семейства Ranidae; 9 видов трематод относятся к широко специфичным полигостальным паразитам, встречающихся у разных видов амфибий отряда Anura. Для 4 видов трематод (*Gorgoderina vitelliloba*, *Haplometra cylindracea*, *Dolichosaccus rastellus* и *Opisthioglyphe ranae*) земноводные играют роль амфиксенических хозяев. Отдельные их стадии используют в качестве дополнительного и окончательного хозяев особей разного возраста одного или родственных видов лягушек. Облигатные паразиты рыб *Phyllodistomum angulatum* и *Diplostomum spathaceum*, mtc. относятся к случайным факультативным паразитам амфибий (озерной лягушки).

Инвазия маридами трематод осуществляется при потреблении водных беспозвоночных (личинки и имаго стрекоз, жуков, ручейников, поденок, вислоккрылок, двукрылых, изоподы, амфиподы, гастроподы) и позвоночных (молодь амфибий). Последнее подтверждает факт каннибализма в популяциях земноводных.

Только на личиночной стадии зарегистрировано 15 видов трематод (1 на стадии мезо- и 14 метацеркарий), что свидетельствует о важной роли и широком участии бесхвостых амфибий как дополнительных, вставочных и резервуарных хозяев в циркуляции паразитов ужеобразных змей, поганковых, соколообразных, совиных, врановых, аистообразных птиц и псовых млекопитающих. Заражение ими происходит путем активного перкутанного или пассивного перорального проникновения церкарий из воды. Помимо инвазии окончательных хозяев, бесхвостые амфибии играют важную роль в передаче личиночных стадий трематод их резервуарным хозяевам (пресмыкающимся, утиным птицам, насекомоядным, грызунам и куньим млекопитающим).

Бесхвостые амфибии могут играть роль резервуарного хозяина для ряда видов трематод, паразитирующих у земноводных собственного и других видов (*Strigea strigis*, *S. sphaerula*, *S. falconis*, *Neodiplostomum spathoides*, *Codonocephalus urnigerus* и *Alaria alata*). Кроме того, доказан факт реализации жизненного цикла *Gorgoderina vitelliloba*, *Haplometra cylindracea* и *Opisthioglyphe ranae* в процессе каннибализма и установлена роль озерной лягушки, как постциклического хозяина отдельных видов гельминтов (Божков, 1967, 1968, 1969). Таким образом, каннибализм и межвидовое поедание не только играют определенную роль в питании взрослого поколения бесхвостых амфибий, но очевидно являются дополнительными факторами, способствующими инвазии земноводных разными стадиями трематод.

Таблица 3. Состав трематод амфибий отряда Anura

Трематоды	1	2	3	4	5	6	7
<i>Gorgoderia cygnoides</i>	+	+	+	+	+	+	
<i>Gorgoderia asiatica</i>		+				+	
<i>Gorgoderia microovata</i>		+	+		+		
<i>Gorgoderia loossi</i>	+						
<i>Gorgoderia pagenstecheri</i>		+	+		+	+	+
<i>Gorgoderia varsoviensis</i>		+	+		+	+	
<i>Gorgoderina vitelliloba</i>	+	+	+	+	+	+	+
<i>Gorgoderina skrjabini</i>							+
<i>Echinostoma revolutum</i> , mtc.	+						
<i>Echinoparyphium recurvatum</i> , mtc.	+						
<i>Phyllodistomum angulatum</i>						+	
<i>Halipegus ovocaudatus</i>	+		+		+	+	+
<i>Haplometra cylindracea</i>	+	+			+	+	+
<i>Pneumonoeces variegatus</i>	+	+	+		+	+	+
<i>Pneumonoeces asper</i>		+	+		+	+	+
<i>Skrjabinoeces similis</i>	+	+	+		+	+	+
<i>Skrjabinoeces breviansa</i>			+		+	+	+
<i>Diplodiscus subclavatus</i>	+	+	+		+	+	+
<i>Dolichosaccus rastellus</i>		+				+	
<i>Pleurogenes claviger</i>	+	+	+		+	+	+
<i>Pleurogenes intermedius</i>	+	+				+	+
<i>Pleurogenes loossi</i>					+		
<i>Brandesia turgida</i>	+	+	+		+	+	
<i>Pleurogenoides medians</i>	+	+	+		+	+	+
<i>Pleurogenoides stromi</i>			+				+
<i>Prosotocus confusus</i>	+	+	+		+	+	+
<i>Opisthioglyphe ranae</i>	+	+	+		+	+	+
<i>Astiotrema monticelli</i> , mtc.	+	+				+	+
<i>Paralepoderma cloacicola</i> , mtc.	+	+	+			+	
<i>Encyclometra colubrimurorum</i> , mtc.	+		+			+	+
<i>Strigea falconis</i> , mtc.	+	+				+	
<i>Strigea sphaerula</i> , mtc.	+	+			+	+	
<i>Strigea strigis</i> , mtc.	+	+	+		+	+	
<i>Codonocephalus urnigerus</i> , mtc.	+					+	
<i>Alaria alata</i> , msc.	+	+	+			+	+
<i>Pharyngostomum cordatum</i> , mtc.		+				+	
<i>Diplostomum spathaceum</i> , mtc.						+	
<i>Neodiplostomum spathoides</i> , mtc.		+				+	
<i>Tylodelphys excavata</i> , mtc.	+					+	
<i>Holostephanus volgensis</i> , mtc.							+
Всего видов	25	25	21	2	20	32	20

Примечание: 1 – Башкортостан, 2 – Мордовия, 3 – Татарстан, 4 – Чувашия, 5 – Нижегородская обл., 6 – Самарская обл., 7 – Ульяновская обл.

Среди земноводных отряда Anura в Среднем Поволжье наиболее разнообразна трематодофауна озерной лягушки, у которой зарегистрировано 36 видов трематод. У остромордой и прудовой лягушек отмечено 29 и 26 видов трематод, соответственно. Менее

разнообразен видовой состав трематод у обыкновенной чесночницы (18 видов), травяной лягушки (17), съедобной лягушки (15) и краснобрюхой жерлянки (14). У зеленой и серой жабы отмечено 9 и 8 видов трематод, соответственно. См. главу о распределении видов трематод по хозяевам.

Из марит наиболее часто у бесхвостых амфибий Среднего Поволжья встречаются 3 вида трематод: *Pleurogenes claviger*, *Pleurogenoides medians* и *Opisthioglyphe ranae*, паразитирующие каждый у 9 видов земноводных. Широкий круг хозяев имеют также в регионе *Gorgoderina cygnoides*, *Pneumonoeces variegatus* и *Diplodiscus subclavatus*, отмеченные каждый у 8 видов амфибий; *Gorgoderina vitelliloba* у 7 и *Pneumonoeces asper* – у 6 хозяев. У меньшего числа видов земноводных встречаются трематоды *Gorgoderina microovata*, *G. pagenstecheri*, *G. varsoviensis*, *Skrjabinoeces similis*, *Prosotocus confusus*, – у 5 видов хозяев; *Gorgoderina skrjabini*, *Halipegus ovocaudatus*, *Pleurogenes intermedius*, *Brandesia turgida* и *Haplometra cylindracea* – у 3 видов земноводных. Остальные 9 видов трематод на стадии мариты встречаются у амфибий отряда Anura каждый только у 1–2 видов хозяев.

Среди личиночных стадий трематод у бесхвостых амфибий наиболее часто отмечаются метацеркарии *Paralepoderma cloacicola*, обнаруженные у 8 видов земноводных, *Strigea strigis* – у 7 и *S. sphaerula*, найденные у 6 видов хозяев. Реже встречаются у представителей отряда Anura метацеркарии *Astiotrema monticelli* и *Pharyngostomum cordatum*, зарегистрированные у 5 видов бесхвостых амфибий, метацеркарии *Encyclometra colubrimurorum*, *Tylodelphys excavata* и мезоцеркарии *Alaria alata* – у 4 видов хозяев. 5 видов трематод на личиночной стадии отмечены каждый только у 1–2 видов хозяев.

Видовой состав трематод бесхвостых амфибий сильно варьирует в отдельных регионах Среднего Поволжья. Наибольшее число видов гельминтов отмечено в Самарской области (32 вида). Менее разнообразна трематодофауна представителей отряда Anura в Башкортостане и Мордовии (по 25 видов), Татарстане (21), Нижегородской и Ульяновской областях (по 20 видов). В Чувашии у бесхвостых земноводных обнаружено всего 2 вида трематод, что связано с изучением в этом регионе только одного вида земноводных – серой жабы. По нашему мнению, основная причина различий – существенная разница в объемах выборок из разных популяций; из других – особенности спектра питания амфибий, наличие или отсутствие дополнительных и окончательных хозяев в том или ином биоценозе.

Из общего количества видов трематод только один вид *Gorgoderina vitelliloba* зарегистрирован во всех регионах Среднего Поволжья. В 6 из 7 исследованных регионов встречаются 8 видов трематод (*Gorgoderina cygnoides*, *Diplodiscus subclavatus*, *Pneumonoeces variegatus*, *Skrjabinoeces similis*, *Pleurogenes claviger*, *Pleurogenoides medians*, *Opisthioglyphe ranae* и *Prosotocus confusus*); в 5 районах – 7 видов (*Gorgoderina pagenstecheri*, *Halipegus ovocaudatus*, *Haplometra cylindracea*, *Pneumonoeces asper*, *Brandesia turgida*, *Strigea strigis*, mtc и *Alaria alata*, msc.). Еще 7 видов трематод: *Gorgoderina varsoviensis*, *Skrjabinoeces breviansa*, *Pleurogenes intermedius*, *Astiotrema monticelli*, mtc., *Paralepoderma cloacicola*, mtc., *Encyclometra colubrimurorum*, mtc. и *Strigea sphaerula*, mtc., отмечены в 4 регионах, а 2 вида *Gorgoderina microovata* и *Strigea falconis*, mtc. – в 3. Остальные 15 видов трематод зафиксированы у бесхвостых амфибий каждый в 1–2 регионах Среднего Поволжья.

Трематоды, обнаруженные у бесхвостых амфибий региона, имеют широкое распространение по земному шару. К космополитам относятся 5 паразитов; палеарктическое распространение имеют 25 видов трематод. Ареал остальных 10 видов трематод ограничен Европой.

Класс Пресмыкающиеся – REPTILIA

Ареалы 20 видов пресмыкающихся охватывают Волжский бассейн. Из них в Среднем Поволжье обитает 14 видов, относящихся к 2 отрядам Testudines (черепахи) и Squamata (чешуйчатые) (Гаранин, 1983; Бакиев, Маленев, 1996; Бакиев и др., 2004). На территории региона были исследованы гельминты 11 видов пресмыкающихся.

Отряд Черепахи – Testudines

В фауне Среднего Поволжья отряд Testudines представлен одним видом семейства Emydidae (пресноводные черепахи) – болотной черепахой (Гаранин, 1983; Бакиев, Маленев, 1996). На территории региона гельминтологическому исследованию подвергнуто всего 2 особи болотной черепахи из Башкортостана, но паразиты у рептилий не обнаружены (Хабибуллин, 1999).

Отряд Чешуйчатые – Squamata

Подотряд Змеи – Serpentes

На территории Среднего Поволжья обитают 6 видов подотряда Serpentes, относящихся к 4 родам и 2 семействам Colubridae (ужеобразные) и Viperidae (гадюковые): обыкновенный и водяной ужи, обыкновенная и степная гадюки, обыкновенная медянка и узорчатый полоз (Гаранин, 1983; Бакиев, Маленев, 1996; Бакиев и др., 2004).

Змеи обитают в разных биотопах. Обыкновенный и водяной ужи предпочитают околородные станции. Обыкновенная гадюка населяет лесные и лесостепные участки; степная гадюка селится в открытых станциях: степные участки, каменистые склоны оврагов и балок. Обыкновенная медянка и узорчатый полоз населяют как лесные, так и открытые, остепненные участки. В рацион змей фауны Среднего Поволжья входят разные виды позвоночных и беспозвоночных животных. Обыкновенный уж является батрахофагом, в его спектре питания доминируют бесхвостые земноводные – более 80 %; водяной уж относится к ихтиофагам, поскольку около 90% его рациона составляют рыбы. Обыкновенная гадюка и узорчатый полоз питаются главным образом, мышевидными грызунами, но в их рацион входят также амфибии, птенцы, ящерицы (для узорчатого полоза). Обыкновенная медянка является заурофагом. Степная гадюка в отношении питания довольно пластичный вид. Рептилия питается в зависимости от станции обитания различными позвоночными и беспозвоночными животными, но основу рациона составляют мышевидные грызуны, ящерицы и насекомые (преимущественно прямокрылые) (Бакиев и др., 2004).

Обитая в разнообразных станциях и биотопах, змеи являются обычными сочленами природных экосистем, играют существенную роль в регуляции численности земноводных, микромаммалий, ящериц и насекомых. Рептилии подотряда Serpentes сами служат пищевыми объектами для позвоночных высших трофических уровней. Значительное число личиночных стадий паразитов (7 видов) косвенно подтверждает данные А.Г. Бакиева (2007) о широком использовании змей как пищевых объектов другими животными. Представители офидиофауны Среднего Поволжья играют существенную роль в циркуляции гельминтов в биоценозах региона, передавая паразитов животным высших трофических уровней.

Гельминтов офидиофауны Среднего Поволжья изучали в Мордовии, Татарстане, Башкортостане, Самарской и Ульяновской областях. Гельминтологическому исследованию в той или иной степени подвергнуто все 6 видов змей, обитающих в регионе.

Наиболее широко изучены среди змей фауны Среднего Поволжья гельминты обыкновенного ужа, паразиты которого были изучены в Башкортостане (Хабибуллин, 1999, 2002), Мордовии (Кириллов, Кириллова, 2011), Татарстане (Смирнова, 1967, 1970, 1971; Смирнова, Аль-Завахра, 1991; Аль-Завахра, 1992) и Самарской области (Кириллов, 2000, 2002, 2003б, 2010а). Гельминтов обыкновенной и степной гадюк изучали в Башкортостане (Хабибуллин, 1999), Самарской и Ульяновской областях (Кириллов, 2000, 2002, 2012; Кириллов, Бакиев, 2003; Кириллов, Кириллова, 2011); обыкновенной медянки – в Башкортостане (Хабибуллин, 1999) и Самарской области (Кириллов, 2000, 2002). Гельминтофауна водяного ужа исследована только на территории Самарской области

(Кириллов, 2000, 2002). Исследованные нами на территории Самарской области узорчатый полоз (5 особей), В.Ф. Хабибуллиным (1999) в Башкортостане обыкновенная медянка (3) и степная гадюка (1) оказались свободными от трематод.

Всего у представителей офидофауны Среднего Поволжья зарегистрировано 19 видов трематод (табл. 4).

Таблица 4. Состав трематод рептилий подотряда Serpentes

Трематода	1	2	3	4	5	6
<i>Diplodiscus subclavatus</i>					+	
<i>Plagiorchis elegans</i>					+	
<i>Leptophallus nigrovenosus</i>	+	+	+	+	+	
<i>Astiotrema monticelli</i>	+	+	+		+	+
<i>Metaleptophallus gracillimus</i>			+		+	
<i>Paralepoderma cloacicola</i>	+	+	+	+	+	+
<i>Opisthioglyphe ranae</i>		+	+		+	
<i>Telorchis assula</i>	+	+	+	+	+	+
<i>Encyclometra colubrimurorum</i>	+		+		+	
<i>Macrodera longicollis</i>		+	+	+	+	
<i>Pleurogenes claviger</i>		+			+	
<i>Prosotocus confusus</i>			+			
<i>Strigea falconis</i> , mtc.					+	
<i>Strigea sphaerula</i> , mtc.	+	+		+	+	
<i>Strigea strigis</i> , mtc.		+	+	+	+	+
<i>Codonocephalus urnigerus</i> , mtc.			+			
<i>Alaria alata</i> , mtc.	+	+	+	+	+	+
<i>Pharyngostomum cordatum</i> , mtc.		+			+	
<i>Neodiplostomum spathoides</i> , mtc.				+	+	
Всего видов	7	11	12	8	17	5

Примечание: 1 – Башкортостан, 2 – Мордовия, 3 – Татарстан, 4 – Чувашия, 5 – Самарская обл., 6 – Ульяновская обл.

В трематодофауне змей Среднего Поволжья преобладают представители семейства Plagiorchiidae – 6 видов. Семейство Strigeidae представлено 3 видами паразитов. Из остальных 8 семейств (Diplodiscidae, Encyclometridae, Telorchiidae, Ochetosomatidae, Pleurogenidae, Diplostomidae, Codonocephalidae и Alariidae) состав трематод змей включает по 1–2 вида.

Основу трематодофауны змей Среднего Поволжья составляют мариты – 12 видов. Для 7 видов паразитов змеи служат облигатными хозяевами. Из этого числа только 1 вид *Macrodera longicollis* является узко специфичным бигостальным паразитом ужеобразных змей. Остальные 6 видов облигатных паразитов змей семейства Colubridae (*Leptophallus nigrovenosus*, *Astiotrema monticelli*, *Metaleptophallus gracillimus*, *Paralepoderma cloacicola*, *Encyclometra colubrimurorum* и *Telorchis assula*) могут факультативно встречаться у гадюковых (сем. Viperidae). Все они являются полигостальными паразитами. Инвазия змей этими паразитами происходит при поедании бесхвостых земноводных – дополнительных хозяев этих видов трематод.

К факультативным паразитам ужеобразных змей относятся *Diplodiscus subclavatus*, *Opisthioglyphe ranae*, *Pleurogenes claviger*, *Prosotocus confusus* и *Plagiorchis elegans*. Первые 4 вида трематод являются облигатными паразитами земноводных, заражение ужей которыми может, с одной стороны, происходить при заглатывании дополнительных хозяев этих гельминтов – головастиков амфибий (основной путь), моллюсков-лимнеид, циклопов, личинок и имаго околотовных насекомых. В Самарской области (Самарская Лука) нами отмечены случаи попыток водяного ужа заглотать прудовика *Lymnaea stagnalis* (данные авторов). Этот вопрос требует дальнейшего изучения. С другой стороны, этих специфичных

паразитов земноводных можно рассматривать как временных транзитных обитателей кишечника змеи, куда они попали из проглоченных змеями бесхвостых амфибий.

Plagiorchis elegans является случайным паразитом обыкновенного ужа. Гельминт паразитирует у представителей разных классов позвоночных животных фауны Среднего Поволжья: птиц, млекопитающих (летучие мыши, грызуны) и рептилий (ящериц). По всей видимости, заражение змей этим паразитом происходит при потреблении (случайном вместе с пищей, либо специальном, как пищевого объекта) промежуточного хозяина гельминта – околотовных насекомых.

На личиночной стадии у представителей офидиофауны региона зарегистрировано 7 видов трематод, для которых змеи служат резервуарными хозяевами. Личиночными формами трематод *Strigea falconis*, *S. sphaerula*, *S. strigis*, *Codonocephalus urnigerus*, *Alaria alata*, *Pharyngostomum cordatum* и *Neodiplostomum spathoides* рептилии заражаются, следуя классификации В.Л. Контримавичуса (1969), двумя путями: трофическим и топическим. Основной путь, по нашему мнению, топический, когда тесная связь змеи с водной средой обуславливает заражение их церкариями трематод, выходящих из моллюсков. В рептилий они попадают через слизистую ротовой полости и клоаку, поскольку чешуйчатый покров тела пресмыкающихся препятствует проникновению церкарий (Судариков и др., 2002). Второй путь – трофический, когда при питании змей бесхвостыми амфибиями еще не закончившие своего развития (неинцистированные) метацеркарии из организма проглоченных амфибий проходят через стенку кишечника пресмыкающихся и локализуются на своем обычном месте. По мнению В.Е. Сударикова с соавторами (2002), уже инцистированные метацеркарии не могут «переходить» из амфибий в змей.

Рассматривая трематодофауну отдельных видов отряда *Serpentes*, следует отметить, что наиболее разнообразен состав трематод у обыкновенного ужа (19 видов), что является следствием его околотовного образа жизни и питания бесхвостыми амфибиями. См. главу о распределении видов трематод по хозяевам.

Состав трематод водяного ужа и обыкновенной гадюки (7 и 5 видов, соответственно) представляет собой сильно обедненную трематодофауну обыкновенного ужа. Все обнаруженные у водяного ужа и обыкновенной гадюки виды трематод встречаются и у обыкновенного ужа, что связано со спецификой питания и стациями обитания этих рептилий. Водяной уж является ихтиофагом и большую часть времени проводит в воде на удалении от прибрежной зоны. Обыкновенная гадюка предпочитает разнообразные стации, где обитают основные пищевые объекты змеи – мышевидные грызуны. Рептилия мало времени проводит в водной среде, предпочитая, находится на берегу. Характерной особенностью видового состава гельминтов гадюковых змей является то, что у этих рептилий нет специфичных паразитов. Все зафиксированные у обыкновенной и степной гадюк гельминты встречаются и у других видов пресмыкающихся нашей страны и ближнего зарубежья (Шарпило, 1976).

Трематодофауна степной гадюки и обыкновенной медянки представлена исключительно личиночными формами (по 2 вида) и объясняется, с одной стороны, обитанием в сухих стациях и своеобразием пищевого рациона; с другой – малым числом исследованных животных (Кириллов, 2000, 2012; Кириллов, Бакиев, 2003).

Широкий круг хозяев-змей в Среднем Поволжье имеют личинки трематод *Alaria alata* и *Strigea strigis*, которые встречаются каждая у 4 видов пресмыкающихся. *Telorchis assula* и метацеркария *Strigea sphaerula* зарегистрированы каждая у 3 видов змей. Остальные 15 видов трематод, отмеченных у офидиофауны Среднего Поволжья, имеют в качестве хозяев 1–2 вида пресмыкающихся.

Наиболее часто в Среднем Поволжье встречаются у рептилий 3 вида трематод – облигатные паразиты ужеобразных змей *Paralepoderma cloacicola*, *Telorchis assula* и *Alaria alata*, msc., которые были зарегистрированы во всех 6 исследованных регионах. *Astiotrema monticelli*, *Leptophallus nigrovenosus* и метацеркария *Strigea strigis* отмечены у рептилий в 5 районах; *Macrodera longicollis* и *Strigea sphaerula*, msc. – в 4. Виды *Opisthioglyphe ranae* и

Encyclometra colubrimurorum обнаружены у рептилий в 3 районах. Остальные 9 видов трематод зафиксированы в 1–2 исследованных регионах Среднего Поволжья.

Наиболее изучены в гельминтологическом отношении змеи Самарской области, у которых зарегистрировано 17 видов трематод. У пресмыкающихся Татарстана и Мордовии отмечается 12 и 11 видов трематод, соответственно. Менее изучена трематодофауна змей Чувашии, Башкортостана и Ульяновской области, где у рептилий отряда *Serpentes* было обнаружено 8, 7 и 5 видов трематод, соответственно.

Различия в составе трематод змей отдельных регионов Среднего Поволжья объясняются, в первую очередь, разнообразием изученных видов рептилий в каждом конкретном районе, а также разным числом исследованных пресмыкающихся.

Большинство трематод, зарегистрированных у пресмыкающихся подотряда *Serpentes*, имеет широкий ареал. Среди них космополиты представлены 3 видами, к голарктическим относится 1 вид, 13 видов трематод змей являются палеарктическими. 2 вида трематод ограничены в своем распространении Европой.

Подотряд Ящерицы – *Sauria*

В Среднем Поволжье обитают 4 вида пресмыкающихся подотряда *Sauria*, относящихся к 4 родам и 2 семействам *Lacertidae* (настоящие ящерицы) и *Anguidae* (веретеницевые): живородящая и прыткая ящерицы, разноцветная ящурка, ломкая веретеница (Гаранин, 1983; Бакиев, Маленев, 1996; Бакиев и др., 2002).

Ящерицы населяют разные биотопы и станции, отражающие их экологическую специализацию. Прыткая ящерица обитает в лугах и степях, на лесных опушках, склонах оврагов и балок, везде, где есть прогреваемые солнцем участки. Живородящая ящерица селится в более влажных околородных и лесных станциях. Разноцветная ящурка обитает на сухих песчаных склонах и откосах. Ломкая веретеница предпочитает лесные станции. В спектр питания ящериц входят разнообразные беспозвоночные, причем соотношение пищевых объектов в рационе меняется в зависимости от вида рептилий. Разноцветная ящурка, прыткая и живородящая ящерицы потребляют преимущественно насекомых. В рационе веретеницы доминируют дождевые черви, моллюски, многоножки и мокрицы (Гаранин, 1983; Бакиев и др., 2002).

Гельминтофауну ящериц Среднего Поволжья изучали в Башкортостане (Хабибуллин, 1999), Чувашии (Кириллов, Епланова, 2005а; Кириллов, Кириллова, 2011), Самарской (Кириллов, 1999; 2000, 2002, 2009; Кириллов, Епланова 2005а, б) и Нижегородской (Судариков, 1951, 1952; Борисова, 1981; Борисова, Фадеева 1990; Фадеева 1999, 2000) областях. Во всех регионах исследовали гельминтов самого массового вида ящериц Поволжья – прыткой ящерицы. Паразиты живородящей ящерицы изучали в Башкортостане, Чувашии и Самарской области (у 3 исследованных В.Ф. Хабибуллиным (1999) особей ящериц в Башкортостане гельминты не найдены); разноцветной ящурки – в Самарской области. В.Ф. Хабибуллиным (1999) в Башкортостане, А.А. Кирилловым (2000, 2002) в Самарской области также исследована гельминтофауна веретеницы ломкой, у которой трематоды не обнаружены.

Гельминтологическому исследованию подвергнуты все 4 вида рептилий этого подотряда, обитающих в Средневожском регионе. Всего у ящериц зарегистрировано 5 видов трематод (табл. 5). Трематоды ящериц относятся к 4 семействам *Plagiorchiidae* (3 вида), *Pleurogenidae* и *Strigeidae* (по 1 виду).

На стадии марит у ящериц Среднего Поволжья паразитируют 4 вида трематод. К специфичным паразитам прыткой и живородящей ящериц относится *Metaplagiorchis molini*. Факультативными паразитами ящериц являются *Plagiorchis elegans*, *Prosotocus confusus* и *Neoglyphe sobolevi* – облигатные паразиты птиц, амфибий и насекомоядных, соответственно. У представителей отряда *Sauria* (прыткая ящерица) зарегистрирован только один паразит на личиночной стадии – метацеркария *Strigea strigis*, для которого ящерицы служат резервуарными хозяевами.

Всеми видами трематод ящерицы заражаются трофическим путем через пищевые объекты. *Plagiorchis elegans* пресмыкающиеся получают при поедании дополнительных хозяев паразита – насекомых (стрекоз, ручейников, поденок и др.) в околотовных стациях. Заражение рептилий (прыткой ящерицы) специфичным паразитом земноводных *Prosotocus confusus*, безусловно, произошло в околотовных стациях вследствие питания рептилии личинками и имаго околотовных насекомых, которые являются дополнительными хозяевами трематоды. *Neoglyphe sobolevi* отмечается в качестве случайного паразита прыткой ящерицы. Найдено всего 2 половозрелых экземпляра паразита (Кириллов, 2000, 2010; Кириллов, Кириллова, 2007). Облигатными окончательными хозяевами трематоды являются обыкновенная и малая бурозубки. По-видимому, ящерица заразилась паразитом при потреблении вероятных промежуточных хозяев гельминта – околотовных насекомых. Инвазия прыткой ящерицы метацеркарией *Strigea strigis*, по-видимому, произошло топическим путем в околотовных стациях, когда церкарии проникают в хозяина через слизистую ротовой полости или клоаку.

Таблица 5. Состав трематод рептилий подотряда Sauria

Трематода	1	2	3	4
<i>Plagiorchis elegans</i>	+	+	+	+
<i>Metaplagiorchis molini</i>			+	
<i>Prosotocus confusus</i>			+	
<i>Neoglyphe sobolevi</i>			+	
<i>Strigea strigis</i> , mtc.			+	
Всего видов	1	1	5	1

Примечание: 1 – Башкортостан, 2 – Чувашия, 3 – Самарская обл., 4 – Нижегородская обл.

Среди пресмыкающихся подотряда Sauria наибольшее число видов трематод отмечается у прыткой ящерицы, у которой зарегистрированы все 5 видов гельминтов, отмеченных у ящериц региона. Связано это с массовостью вида, многообразием стаций обитания рептилии и изменением спектра питания ящерицы в разных местообитаниях, поскольку состав пищи животного отражает численное соотношение насекомых и других беспозвоночных в каждой конкретной стации (Шарпило, Шур, 1976). Бедна в качественном отношении трематодофауна живородящей ящерицы и разноцветной ящурки, у которых зарегистрировано всего 2 и 1 вид трематод, соответственно. Это связано, с одной стороны, с малым числом исследованных пресмыкающихся этих видов, с другой – с тем, что, в случае разноцветной ящурки, исследованная популяция ящериц находится на северной границе ареала (Кириллов, Епланова, 2005а, б). См. главу о распределении видов трематод по хозяевам.

У представителей подотряда Sauria наиболее часто встречается широко специфичный паразит позвоночных разных систематических групп *Plagiorchis elegans*, отмеченный у 3 видов ящериц Среднего Поволжья. Специфичный паразит ящериц *Metaplagiorchis molini* зарегистрирован у 2 видов хозяев. Остальные 3 вида трематод (*Prosotocus confusus*, *Neoglyphe sobolevi* и *Strigea strigis*, mtc.) в Среднем Поволжье зарегистрированы только у одного хозяина – прыткой ящерицы.

Довольно подробно исследована гельминтофауна ящериц в Самарской области, где у пресмыкающихся зарегистрированы все 5 видов трематод, отмеченных у представителей подотряда Sauria фауны Среднего Поволжья. Относительно слабо изучены гельминты ящериц фауны Башкортостана, Чувашии и Нижегородской области, где у рептилий обнаружен всего 1 вид трематод – *Plagiorchis elegans*.

Из 5 видов трематод, обнаруженных у ящериц Среднего Поволжья, 2 вида (*Plagiorchis elegans* и *Neoglyphe sobolevi*) имеют голарктическое распространение. Ареалы 3 видов ограничиваются Палеарктикой.

Класс Птицы – AVES

На территории Среднего Поволжья встречаются около 300 видов птиц (оседлых, пролетных и случайно залетных), относящихся к 21 отряду: Gaviiformes (гагарообразные), Pelecaniformes (веслоногие), Podicipediformes (поганкообразные), Phoenicopteriformes (фламингообразные), Ciconiiformes (аистообразные), Anseriformes (гусеобразные), Falconiformes (соколообразные), Galliformes (курообразные), Gruiformes (журавлеобразные), Otidiformes (дрофообразные), Charadriiformes (ржанкообразные), Pterocletiformes (рябкообразные), Cuculiformes (кукушкообразные), Columbiformes (голубеобразные), Strigiformes (совообразные), Apodiformes (стрижеобразные), Caprimulgiformes (козодоеобразные), Coraciiformes (ракшеобразные), Uropiformes (удодообразные), Piciformes (дятлообразные) и Passeriformes (воробьеобразные) (Попов и др., 1977, 1978; Карякин, 1998; Степанян, 2003). В регионе исследована гельминтофауна 130 видов птиц из 15 отрядов.

Отряд Поганкообразные – Podicipediformes

В Среднем Поволжье обитает 5 видов из одного рода единственного семейства Podicipedidae (поганковые) отряда Поганкообразные: малая поганка, красношейная поганка, чомга или большая поганка, серошекая поганка и черношейная поганка (Попов и др., 1977; Карякин, 1998; Степанян, 2003).

Все поганковые – типично водные птицы, их жизнедеятельность с сушей практически не связана, свои плавающие или полуплавающие гнезда поганки строят обычно на воде. Питаются поганки водными беспозвоночными (насекомые, моллюски, ракообразные) и мелкими позвоночными (рыба, личинки земноводных) животными (Попов и др., 1977; Рябицев, 2008).

Гельминтофауна поганкообразных слабо изучена на территории Среднего Поволжья. Исследования проводили в Башкортостане (Баянов, 1973), Чувашии (Солоницын, 1928) и Нижегородской области (Судариков, 1949).

У птиц отряда поганкообразные Среднего Поволжья зарегистрировано 19 видов трематод, все они паразитируют у поганок на стадии мариты (табл. 6).

Наиболее часто у поганковых встречаются представители семейств Echinochasmidae и Echinostomatidae – 5 и 4 вида, соответственно. Меньшее число видов паразитов у поганок из семейств Schistosomatidae (3 вида) и Eucotylidae (2). Только по одному виду трематод отмечено у птиц отряда Podicipediformes из семейств Orchipidae и Rencolidae.

К специфичным паразитам поганковых относятся 4 вида трематод: *Petasiger megacantha*, *P. neocomense*, *Schiginella colymbi* и *Duboisia teganuma*. Факультативным паразитом поганок является *Gigantobilharzia acotylea*, специфичный для чайковых птиц. Остальные 14 видов трематод – широко специфичные паразиты водных и околоводных птиц разных отрядов.

Большинство видов трематод поганки получают трофическим путем. Птицы заражаются гельминтами, поедая рыб (преимущественно, карповых), которые являются дополнительными хозяевами 13 видов паразитов (из 16 зарегистрированных у поганок в Среднем Поволжье). Вид *Plagiorchis elegans* птицы получают при поедании околоводных насекомых и их личинок. Трематодой *Echinoparyphium cinctum* поганковые заражаются, питаясь гастроподами – дополнительными хозяевами гельминта. По-видимому, также происходит инвазия поганок эукотилидами *Eucotyle cohni* и *E. nephritica*. Топическим путем происходит заражение поганок шистосоматидами *Bilharziella polonica*, *Trichobilharzia ocellata* и *Gigantobilharzia acotylea*. Церкарии трематод проникают в окончательного хозяина через кожные покровы в водной среде. Биология трематоды *Orchippedum tracheicola* не изучена, но можно предположить, что поганковые заразились паразитом, поедая ракообразных – вероятных дополнительных хозяев гельминта.

Таблица 6. Состав трематод птиц отряда Podicipediformes

Трематода	Башкортостан	Чувашия	Нижегородская обл.
<i>Echinoparyphium cinctum</i>	+	+	+
<i>Petasiger megacantha</i>	+		+
<i>Petasiger neocomense</i>	+		
<i>Petasiger nitidus</i>	+		
<i>Echinochasmus amphibolus</i>	+		
<i>Echinochasmus coaxatus</i>	+		
<i>Mesorchis pseudoechinatus</i>	+		
<i>Monilifer spinulosus</i>	+		
<i>Schiginella colymbi</i>	+		
<i>Orchipedium tracheicola</i>	+		
<i>Plagiorchis elegans</i>	+		
<i>Prosthogonimus rarus</i>	+		
<i>Eucotyle cohni</i>	+		
<i>Eucotyle nephritica</i>	+		
<i>Renicola keimahuri</i>	+		
<i>Duboisia teganuma</i>	+		
<i>Bilharziella polonica</i>	+		
<i>Gigantobilharzia acotylea</i>	+		
<i>Trichobilharzia ocellata</i>	+		
Всего видов	19	1	2

Наиболее богатую трематодофауну среди поганковых имеют большая и красношейная поганки, у которых в регионе зарегистрировано по 10 видов гельминтов. Несколько менее разнообразен видовой состав трематод у черношейной (9 видов) и серошекой поганок (по 6). См. главу о распределении видов трематод по хозяевам.

У поганок на территории Среднего Поволжья наиболее часто встречается облигатный паразит птиц этого отряда *Echinochasmus coaxatus* и широко специфичный паразит водных и околоводных птиц *Bilharziella polonica*, отмеченные каждый у 4 видов представителей Podicipediformes. Специфичные паразиты поганковых *Petasiger megacantha* и *P. neocomense*, облигатный паразит поганок *Eucotyle cohni* и широко специфичный паразит рыбадных птиц *Mesorchis pseudoechinatus* зарегистрированы каждый у 3 видов хозяев. Распространенный паразит позвоночных разных классов *Plagiorchis elegans* зафиксирован у 2 видов поганок. Остальные 12 видов паразитов отмечены каждый у одного какого-либо представителя отряда поганкообразные.

Только один вид трематод облигатный паразит гусеобразных и других околоводных птиц *Echinoparyphium cinctum* зарегистрирован во всех трех изученных регионах Среднего Поволжья (табл. 5). Специфичный паразит поганок *Petasiger megacantha* найден у птиц в 2 исследованных районах. Остальные 17 видов трематод зафиксированы только в Башкортостане.

Довольно подробно изучена гельминтофауна птиц отряда поганкообразные в Башкортостане, где зарегистрированы все 19 видов трематод, обнаруженных у поганок Среднего Поволжья. В недостаточной степени исследованы гельминты отряда Podicipediformes фауны Нижегородской области и Чувашии, в которых у поганковых обнаружены всего 2 и 1 вид трематод, соответственно.

Большинство видов трематод поганок распространены в Палеарктике – 10 паразитов, и Голарктике – 8 видов трематод. Только один вид *Bilharziella polonica* относится к космополитам.

Отряд Аистообразные – Ciconiiformes

В фауне Среднего Поволжья аистообразные (или голенастые) представлены 7 видами 6 родов из 3 семейств Threskiornithidae (ибисовые), Ciconiidae (аистовые) и Ardeidae (цаплевые): каравайка, черный и белый аисты, серая и большая белая цапли, большая и малая выпи (Попов и др., 1977; Карякин, 1998; Степанян, 2003).

На территории региона исследовали гельминтов только одного вида аистообразных из семейства Ardeidae – большой выпи.

Большая выпь предпочитает заросшие розогом, тростником и осокой водоемы. Основу рациона птицы составляют водные и околоводные насекомые разных отрядов. Охотно выпь поедает рыбу (карповые, окуневые, вьюновые), амфибий и их личинок, микромаммалий (Попов и др., 1977; Рябицев, 2008).

Гельминтофауна большой выпи исследована в Башкортостане (Аюпов и др., 1974б) и Нижегородской области (Спаский, 1961). Во втором случае трематоды у выпи не отмечены.

У представителя отряда голенастые зарегистрирован лишь один вид трематод из семейства Strigeidae – *Ophiosoma patagiatum*, который является специфичным облигатным паразитом большой и малой выпей. Трематода относится к видам-космополитам.

Жизненный цикл паразита не изучался. Предположительно, заражение большой выпи *O. patagiatum* происходит при поедании вероятных дополнительных хозяев – рыб или земноводных.

Отряд Гусеобразные – Anseriformes

В орнитофауне Среднего Поволжья отряд Anseriformes насчитывает 32 вида из 6 родов одного семейства Anatidae. Следует отметить, что из этого числа только 18 видов гнездятся на территории региона. Остальные 14 видов встречаются в Среднем Поволжье очень редко или только на пролете (Попов и др., 1977; Карякин, 1998; Степанян, 2003).

Жизнедеятельность гусеобразных тесно связана с водоемами различного типа. Рацион этих водоплавающих птиц включает как растительную (вегетативные части и семена водных растений), так и животную (личинки и имаго водных и околоводных насекомых, моллюски, ракообразные, мелкие рыбы) пищу, которую гуси и утки могут добывать как в воде, так и на суше. Соотношение животных и растительных кормов зависит от сезона года и вида птицы (Попов и др., 1977; Рябицев, 2008).

На территории региона исследована гельминтофауна 11 видов гусеобразных: серый гусь, кряква, свиязь, серая утка, чирок-свистунок, чирок-трескунок, красноголовый нырок, широконоск, шилохвость, хохлатая чернеть, обыкновенный гоголь.

Гельминтофауна гусеобразных на территории Среднего Поволжья изучалась в Башкортостане (Вильданов, 1938; Матевосян, 1938; Хазиев, 1963; Баянов, 1964, 1973; Аюпов и др., 1974б), Мордовии (Палимпсестов, 1937; Башкирова, 1941), Татарстане (Ефимов, 1936; Эвранова, 1954а), Чувашии (Солоницын, 1928; Башкирова, 1941), Нижегородской области (Горшков, 1930; Рыжова, 1948; Судариков, 1949; Рыжова, Шеретневская, 1958; Сорокина, Молодовский, 1983).

Всего у птиц отряда Anseriformes на территории Среднего Поволжья зарегистрировано 37 видов трематод, паразитирующих у гусеобразных на половозрелой стадии (табл. 7).

В трематодофауне гусеобразных доминируют представители семейства Echinostomatidae – 13 видов. 4 вида трематод у птиц отряда Anseriformes из семейства Prosthogonimidae; по 3 вида – из семейств Typhlocoelidae и Notocotylidae. Семейства Psilostomidae, Opisthorchiidae, Strigeidae и Schistosomatidae представлены в трематодофауне гусеобразных каждое 2 видами паразитов. Из остальных 6 семейств (Leucochloridiomorphidae, Echinochasmidae, Orchipidae, Plagiorchiidae, Eucotylidae и Rencolidae) у гусеобразных паразитирует по одному виду трематод.

Из 38 видов трематод, зарегистрированных у птиц отряда Anseriformes, 10 видов являются специфичными паразитами гусеобразных (*Leucochloridiomorpha skrjabini*, *Typhlocoelum cucumerinum*, *Tracheophilus sisowi*, *Neivaia cymbium*, *Echinostoma echinocephalum*, *E. nordiana*, *Notocotylus parviovatus*, *Catatropis verrucosa*, *Neoeucotyle zakharovi* и *Renicola mediovitellatus*).

Таблица 7. Состав трематод птиц отряда Anseriformes

Трематода	1	2	3	4	5
<i>Leucochloridiomorpha skrjabini</i>	+				
<i>Typhlocoelum cucumerinum</i>	+				
<i>Neivaia cymbium</i>					+
<i>Tracheophilus sisowi</i>	+				+
<i>Echinostoma dietzi</i>	+				
<i>Echinostoma echinocephalum</i>			+		
<i>Echinostoma miyagawai</i>			+		
<i>Echinostoma nordiana</i>	+				
<i>Echinostoma paraulum</i>	+				
<i>Echinostoma revolutum</i>	+	+	+		+
<i>Echinostoma robustum</i>	+				+
<i>Echinoparyphium aconiatum</i>	+				
<i>Echinoparyphium clerci</i>	+				
<i>Echinoparyphium recurvatum</i>	+		+		+
<i>Hypoderaeum conoideum</i>	+	+	+	+	
<i>Hypoderaeum vigi</i>	+				
<i>Echinochasmus coaxatus</i>			+		
<i>Psilochasmus longicirratu</i>	+				+
<i>Psilochasmus oxyurus</i>	+		+		+
<i>Orchipedum tracheicola</i>	+				
<i>Opisthorchis longissimus</i>	+				
<i>Metorchis xanthosomus</i>	+				
<i>Notocotylus attenuatus</i>	+		+		+
<i>Notocotylus parviovatus</i>					+
<i>Catatropis verrucosa</i>	+		+	+	+
<i>Plagiorchis laricola</i>	+				
<i>Prosthogonimus anatinus</i>	+	+			
<i>Prosthogonimus cuneatus</i>	+	+			+
<i>Prosthogonimus ovatus</i>	+	+			
<i>Prosthogonimus rarus</i>	+			+	+
<i>Neoeucotyle zakharovi</i>	+				
<i>Renicola mediovitellatus</i>	+				
группа « <i>Cotylurus cornutus</i> »	+				
<i>Apatemon gracilis</i>	+				
<i>Bilharziella polonica</i>	+		+	+	+
<i>Dendritobilharzia pulverulenta</i>	+				
Всего видов	31	5	10	4	13

Примечание: 1 – Башкортостан; 2 – Мордовия; 3 – Татарстан; 4 – Чувашия; 5 – Нижегородская обл.

К случайным паразитам утиных (красноголового нырка и хохлатой чернети) относится *Metorchis xanthosomus*. Трематода является широко специфичным паразитом хищных птиц и млекопитающих. 4 вида трематод (*Echinostoma miyagawai*, *E. revolutum*, *Echinoparyphium*

recurvatum и *Notocotylus attenuatus*) относятся к широко специфичным паразитам птиц разных отрядов и млекопитающих. Остальные 22 вида трематод гусеобразных – широко специфичные паразиты птиц, преимущественно околородных и водоплавающих.

Заражение птиц практически всеми видами трематод происходит трофическим путем, при поедании дополнительных хозяев гельминтов. Подобным образом гусеобразные приобретают 34 вида паразитов. Из них 30 видов трематод птицы получают, питаясь пресноводными моллюсками, преимущественно гастроподами. Кроме того, трематодами *Echinostoma miyagawai*, *E. paraulum*, *E. robustum*, *Echinoparyphium aconiatum*, *E. recurvatum* и «*Cotylurus cornutus*» гусеобразные могут заражаться при поедании водных беспозвоночных (пиявок, ракообразных и др.), личинок (головастиков, мальков) и мелких амфибий и рыб.

При питании птиц мальками и мелкими карповыми рыбами гусеобразные заражаются трематодами *Echinochasmus coaxatus*, *Opisthorchis longissimus*, *Metorchis xanthosomus* и *Apatemon gracilis*. Трематод рода *Prosthogonimus* и *Plagiorchis laricola* птицы получают, по-видимому, потребляя водных беспозвоночных; в случае простогонимусов – личинок стрекоз, ручейников и поденок, а *P. laricola* утиные приобретают через насекомых, гастропод и ракообразных.

Инвазия гусеобразных шистосоматидами *Bilharziella polonica* и *Dendritobilharzia pulverulenta* происходит топическим путем. Фуркоцеркарии шистосоматид проникают в хозяев через кожные покровы в водной среде. Заражение птиц нотокотилидами *Notocotylus attenuatus* и *N. parviovatus* происходит трофическим путем при проглатывании инцистированных на поверхности пищевых объектов (гастропод, водных насекомых и ракообразных) адолескарий трематод.

Среди птиц отряда гусеобразные по своему разнообразию выделяется трематодофауна кряквы (16 видов), чирка-трескунка (15) и красноголового нырка (13). Менее представлен в регионе состав трематод хохлатой чернети (11 видов), широконоска (8), чирка-свистунка (7), шилохвоста (6) и обыкновенного гоголя (5 видов). Незначительное число видов трематод в регионе обнаружено у серого гуся (2 вида), свиязи и серой утки (по 1) (см. главу о распределении видов трематод по хозяевам). Довольно разнообразна в Среднем Поволжье трематодофауна домашней утки и домашнего гуся, у которых исследователями отмечено 16 и 5 видов гельминтов, соответственно.

В условиях Среднего Поволжья широким кругом хозяев обладают полигостальные паразиты птиц разных отрядов *Echinostoma revolutum*, *Echinoparyphium recurvatum*, *Notocotylus attenuatus*, *Prosthogonimus cuneatus* и *P. rarus*, каждый из которых отмечен у 7 видов птиц отряда Anseriformes. В меньшей степени распространены среди гусеобразных Среднего Поволжья *Echinostoma nordiana* и *Catatropis verrucosa*, имеющие по 5 хозяев, *Echinostoma paraulum*, *E. robustum*, *Echinoparyphium aconiatum*, *Hypoderaeum conoideum*, *Bilharziella polonica* – по 3 и *Tracheophilus sisowi*, *Psilochasmus oxyurus*, *Metorchis xanthosomus* – по 2 вида птиц.

Остальные 14 видов трематод (*Neivaia cymbium*, *Echinostoma dietzi*, *E. miyagawai*, *Psilochasmus longicirratu*s, *Echinoparyphium clercki*, *Hypoderaeum vigi*, *Echinochasmus coaxatus*, *Notocotylus parviovatus*, *Prosthogonimus anatinus*, *P. ovatus*, «*Cotylurus cornutus*» и *Apatemon gracilis*) отмечены каждый только у одного какого-либо вида утиных птиц Среднего Поволжья, причем половина из них (8 видов) зарегистрированы только у домашних птиц: *Echinostoma dietzi* и *Notocotylus parviovatus* – у домашнего гуся, а *Echinostoma miyagawai*, *Psilochasmus longicirratu*s, *Opisthorchis longissimus*, *Prosthogonimus anatinus*, «*Cotylurus cornutus*» и *Apatemon gracilis* – у домашней утки.

Гельминтофауна птиц отряда гусеобразные довольно хорошо изучена в Башкортостане, где было зарегистрировано 31 вид трематод, в Нижегородской области – 13 и Татарстане – 10 видов паразитов. Менее изучена трематодофауна уток и гусей в Мордовии и Чувашии – 5 и 4 вида трематод, соответственно.

Наиболее часто у гусеобразных Среднего Поволжья встречаются 4 вида трематод: специфичный паразит утиных *Catatropis verrucosa* и широко специфичные паразиты птиц

разных отрядов *Echinostoma revolutum*, *Hypoderaeum conoideum* и *Bilharziella polonica*, отмеченные у представителей отряда Anseriformes в 4 из 5 изученных регионах. В 3 регионах Среднего Поволжья у гусеобразных обнаружены *Echinoparyphium recurvatum*, *Psilochasmus oxurus*, *Notocotylus attenuatus*, *Prosthogonimus anatinus*, *P. cuneatus* и *P. ovatus*. *Tracheophilus sisowi*, *Echinostoma robustum*, *Psilochasmus longicirratu*s и *Prosthogonimus anatinus* найдены у птиц в 2 изученных районах. Остальные 22 вида трематод зарегистрированы в Среднем Поволжье каждый у одного какого-либо вида гусеобразных.

В трематодофауне гусеобразных преобладают виды-космополиты – 19, а также виды с палеарктическим распространением – 14. Значительно менее представлены голарктические виды и виды с европейским ареалом – 2 и 1 вид трематод, соответственно.

Отряд Соколообразные – Falconiformes

В Среднем Поволжье зарегистрированы встречи 29 видов отряда соколообразные (или дневные хищные птицы), относящихся к 10 родам и 2 семействам Falconidae (соколиные) и Accipetridae (ястребиные) (Попов и др., 1977; Карякин, 1998; Степанян, 2003).

Дневные хищные птицы населяют различные местообитания в зависимости от экологии вида. Беркут, большой подорлик, обыкновенный канюк, тетеревиатник, перепелятник, дербник, чеглок предпочитают лесные станции, перемежающиеся с открытыми участками, мелколесье, опушки лесов, поймы рек и т.п. Балобан, полевой и степной луни, степная пустельга отдают предпочтение более открытым степным и лесостепным участкам. Болотный луни селится в поймах рек, на болотах, озерах. Луговой луни в долинах рек выбирает пойменные луга, поля, по краям оврагов. Обыкновенная пустельга, кобчик, сапсан, селятся в разнообразных угодьях: полях, поймах рек, негустых лесах. Жизнедеятельность орлана-белохвоста, черного коршуна связана с долинами крупных рек (Попов и др., 1977).

Соколообразные – хищники, питаются преимущественно животной пищей. Спектр питания дневных хищных птиц разнообразен, но у многих представителей отряда Falconiformes есть предпочтения в питании. Так, преимущественно орнитофагами являются сапсан, балобан, чеглок, тетеревиатник и перепелятник, к миофагам относятся все виды луней и обыкновенный канюк; скопа – выраженный ихтиофаг, змееяд – герпетофаг; главным образом насекомыми питаются осоед, кобчик и обыкновенная пустельга. Разнообразная животная пища входит в рацион всех видов орлов, орлана-белохвоста, черного коршуна; падаль предпочитают черный гриф и белоголовый сип. Следует отметить, что все хищные птицы могут изменять свой рацион в зависимости от условий (Попов и др., 1977; Рябицев, 2008).

Гельминтологическому исследованию на территории региона подвергнуто 12 видов дневных хищных птиц: болотный, луговой и степной луни, беркут, скопа, обыкновенный канюк, большой подорлик, тетеревиатник, зимняк, черный коршун, кобчик и чеглок.

Гельминтов беркута изучали в Чувашии (Солоницын, 1928) и Нижегородской области (Судариков, 1949); большого подорлика – в Чувашии (Солоницын, 1928). В Башкортостане проведены исследования гельминтофауны кобчика, чеглока, болотного, лугового и степного луней, зимняка, тетеревиатника, перепелятника (Матевосян, 1938; Баянов, 1977б; Валуев 2010). У перепелятника и степной пустельги трематоды не обнаружены. Гельминты скопы и черного коршуна изучались в Нижегородской области (Соболев, Судариков, 1939; Судариков, 1949, 1961). Гельминтофауна обыкновенного канюка исследовалась в Башкортостане (Матевосян, 1938; Валуев, 2010), Чувашии (Солоницын, 1928) и Нижегородской области (Судариков, 1949; Спасский, 1947, 1961). Авторами в Самарской области исследованы 2 особи обыкновенного канюка, но трематоды у птиц не выявлены.

Всего у хищных птиц отряда Falconiformes в Среднем Поволжье зарегистрировано 18 видов трематод (табл. 8).

У дневных хищных птиц Среднего Поволжья чаще встречаются представители семейства Opisthorchiidae, обнаруженные в количестве 4 видов. Из семейств Strigeidae и Diplostomidae у соколообразных отмечено по 3 вида трематод; из семейств Rencolidae и

Prosthogonimidae – по 2. Только по одному виду в трематодофауне хищных птиц представлены семейства Echinostomatidae, Echinochasmidae, Plagiorchiidae и Prochemistomidae.

Таблица 8. Состав трематод птиц отряда Falconiformes

Трематода	Башкортостан	Чувашия	Нижегородская обл.
<i>Echinoparyphium agnatum</i>			+
<i>Sobolevistoma graciosa</i>			+
<i>Opisthorchis geminus</i>	+		
<i>Ophisthorchis dendriticus</i>	+		
<i>Metorchis bilis</i>	+		
<i>Holometra exigua</i>	+		
<i>Plagiorchis elegans</i>	+		
<i>Prosthogonimus cuneatus</i>	+		
<i>Prosthogonimus ovatus</i>	+		
<i>Renicola pandioni</i>			+
<i>Renicola undecima</i>			+
<i>Strigea falconis</i>	+		+
<i>Nematostrigea serpens</i>			+
<i>Apharyngostrigea flexilis</i>	+		
<i>Conodiplostomum spathula</i>		+	+
<i>Neodiplostomum cochleare</i>	+		
<i>Neodiplostomum spathoides</i>	+		
<i>Paracoenogonimus ovatus</i>			+
Всего видов	11	1	8

Все 18 отмеченных у соколообразных видов трематод паразитируют у птиц на стадии мариты, поскольку хищные птицы завершают трофические цепи в биоценозах. Из них 5 видов трематод относятся к специфичным паразитам дневных хищных птиц, причем *Sobolevistoma graciosa* и *Renicola pandioni* являются узко специфичными моногостальными паразитами скопы, *Renicola undecima* – специфичным паразитом скопы, факультативно отмеченным еще у речной крачки. *Holometra exigua* и *Apharyngostrigea flexilis* являются специфичными паразитами луней. Остальные 13 видов трематод соколообразных – широко специфичные паразиты дневных хищных и других отрядов птиц, а *Plagiorchis elegans* паразитирует и у других классов позвоночных животных.

Заражение соколообразных птиц всеми видами трематод происходит через пищевые объекты – различных позвоночных и беспозвоночных животных, которые являются дополнительными и резервуарными хозяевами гельминтов.

Поскольку у части паразитов хищных птиц жизненный цикл не выявлен (см. систематический обзор), мы можем предположить вероятных дополнительных хозяев, через которых идет заражение соколообразных. По-видимому, большинством видов трематод (11 видов) дневные хищные птицы заражаются при питании рыбой. Так происходит инвазия птиц описторхидами (*Ophisthorchis dendriticus*, *O. geminus*, *Holometra exigua* и *Metorchis bilis*), рениколидами (*Renicola pandioni*, *R. undecima*), *Sobolevistoma graciosa*, *Apharyngostrigea flexilis*, *Nematostrigea serpens*, *Conodiplostomum spathula* и *Paracoenogonimus ovatus*.

При потреблении головастиков и взрослых амфибий хищные птицы заражаются *Neodiplostomum cochleare*. Трематод *N. spathoides* и *Strigea falconis* соколообразные получают через микромаммалий, амфибий, рептилии и птиц.

Трематодами *Plagiorchis elegans*, *Prosthogonimus ovatus* и *P. cuneatus* инвазируются только хищные птицы-энтомофаги. Заражение происходит при поедании имаго водных и околородных насекомых (по-видимому, преимущественно стрекоз).

Путь заражения дневных хищных птиц (обыкновенного канюка) трематодой *Echinoparyphium agnatum* не выяснен, поскольку дополнительные хозяева паразита неизвестны.

Наиболее разнообразна в Среднем Поволжье трематодофауна болотного луны, у которого зарегистрировано 9 видов паразитов. Менее разнообразен состав трематод скопы, лугового луны (по 4 вида), обыкновенного канюка (3), кобчика и беркута (по 2 вида). Всего по 1 виду трематод включает в себя гельминтофауна большого подорлика, тетеревины, зимняка, черного коршуна, чеглока и степного луны. См. главу о распределении видов трематод по хозяевам.

Широкий круг хозяев имеет на территории Среднего Поволжья широко специфичный облигатный паразит хищных птиц *Strigea falconis*, отмеченный у 7 видов соколообразных птиц. В качестве хозяев *Conodiplostomum spathula* на территории региона зарегистрированы 4 вида птиц отряда Falconiformes. Хозяевами широко специфичного паразита позвоночных животных *Plagiorchis elegans* и облигатного паразита хищных птиц *Neodiplostomum spathoides* являются 3 и 2 вида соколообразных, соответственно. Остальные 14 видов трематод встречаются в Среднем Поволжье каждый у одного вида соколообразных.

Только 2 вида трематод (*Conodiplostomum spathula* и *Strigea falconis*) встречены в 2 из 3 исследованных регионах Среднего Поволжья. Все остальные виды паразитов зарегистрированы в каком-то одном изученном регионе.

Из трех исследованных регионов Среднего Поволжья в большей или меньшей степени изучена трематодофауна соколообразных в Башкортостане и Нижегородской области, где для птиц известны 11 и 8 видов трематод, соответственно. Для фауны хищных птиц Чувашии известен всего один вид трематод.

Трематодофауна дневных хищных птиц складывается из палеарктических (6 видов), голарктических (4), европейских (5) видов и видов-космополитов (3).

Отряд Курообразные – Galliformes

В фауне Среднего Поволжья насчитывается 6 видов отряда Galliformes из 3 родов семейств Tetraonidae (тетеревиные) и Phasianidae (фазановые): тетерев, глухарь, перепел, рябчик, белая куропатка, серая куропатка (Попов и др., 1977; Карякин, 1998; Степанян, 2003).

Представители семейства тетеревиные, к которым относятся тетерев, глухарь, белая куропатка и рябчик, населяют самые разнообразные станции в лесной и лесостепной зонах. Их жизнедеятельность тесным образом связана с древесной растительностью. Только белая куропатка селится в открытых местообитаниях. Спектр питания тетеревиных включает преимущественно разнообразную растительную пищу; животный корм играет важную роль при выкармливании птенцов. Рацион изменяется по сезонам года. В зимний период птицы кормятся почками, веточками, листьями и хвоей, молодыми шишками сосны. В теплое время года в питании тетеревиных встречаются различные насекомые, перезимовавшие и свежие ягоды. Фазановые (перепел и серая куропатка) – обитатели открытых пространств. Предпочитают поля, луга и степи. В рацион фазановых входят как семена растений, так и пища животного происхождения (насекомые) (Попов и др., 1977; Рябицев, 2008).

Гельминтофауну диких и домашних птиц отряда курообразные на территории Среднего Поволжья изучали в Башкортостане, Мордовии, Татарстане и Нижегородской области. Гельминты глухаря были исследованы в Башкортостане (Матевосян 1938; Аюпов и др., 1974б), Мордовии и Нижегородской области (Олигер, 1950, 1952, 1956, 1957). Изучение паразитов тетерева проводилось в Башкортостане (Матевосян 1938; Аюпов и др., 1974б), Мордовии (Олигер, 1950, 1952, 1956, 1957), Татарстане (Ефимов, 1936) и Нижегородской области (Олигер, 1950, 1952, 1956, 1957; Спасский, 1947, 1961; Судариков, 1949). В Башкортостане и Татарстане трематоды у тетерева не обнаружены. Гельминтофауна рябчика изучалась в Нижегородской области (Олигер, 1940, 1950, 1952, 1956, 1957; Судариков, 1949). Гельминты перепела и серой куропатки изучались в Башкортостане (Матевосян, 1938;

Аюпов и др., 1974б) и Нижегородской области (Спасский, 1947, 1961; Судариков, 1949). Трематоды у двух последних видов курообразных не обнаружены.

Исследования гельминтов домашней курицы проведены в Башкортостане (Вильданов, 1938, Аюпов и др., 1974б), Мордовии (Палимпсестов, 1937), Татарстане (Ефимов, 1936) и Нижегородской области (Рыжова, 1945, 1948).

В результате этих исследований у курообразных Среднего Поволжья выявлено 11 видов трематод из 5 семейств, паразитирующих у птиц на стадии марит (табл. 9).

Таблица 9. Состав трематод птиц отряда Galliformes

Трематода	Башкортостан	Мордовия	Нижегородская обл.
<i>Urogonimus certhiae</i>			+
<i>Urogonimus macrostomus</i>			+
<i>Echinostoma miyagavai</i>	+		
<i>Echinostoma revolutum</i>	+	+	+
<i>Echinoparyphium recurvatum</i>	+	+	+
<i>Hypoderaeum conoideum</i>			+
<i>Notocotylus attenuatus</i>			+
<i>Catatropis verrucosa</i>			+
<i>Plagiorchis elegans</i>			+
<i>Prosthogonimus cuneatus</i>	+	+	+
<i>Prosthogonimus ovatus</i>	+	+	+
Всего видов	5	4	10

В трематодофауне курообразных доминируют представители семейства Echinostomatidae, отмеченные в количестве 4 видов. Семейства Leucochloridiidae, Notocotylidae и Prosthogonimidae представлены каждое 2 видами трематод. Только один вид паразитов, обнаруженных у птиц, принадлежит семейству Plagiorchiidae.

Характерной особенностью трематодофауны курообразных Среднего Поволжья является отсутствие специфичных паразитов. 5 видов трематод (*Urogonimus certhiae*, *U. macrostomus*, *Prosthogonimus cuneatus*, *P. ovatus* и *Plagiorchis elegans*) относятся к широко специфичным полигостальным паразитам птиц разных отрядов (а последний – и разных классов позвоночных). 6 видов гельминтов околородных и водоплавающих птиц разных отрядов *Notocotylus attenuatus*, *Catatropis verrucosa*, *Echinostoma miyagavai*, *E. revolutum*, *Echinoparyphium recurvatum* и *Hypoderaeum conoideum* – случайные паразиты курообразных (домашней курицы).

Заражение птиц трематодами *Urogonimus certhiae* и *U. macrostomus* свидетельствует о вхождении в их рацион наземных моллюсков (род *Succinea* и др.) – дополнительных хозяев этих гельминтов. При питании курообразных птиц личинками или имаго водных и околородных насекомых происходит инвазия птиц *Plagiorchis elegans* и трематодами рода *Prosthogonimus*. Инвазия домашней курицы трематодами *Echinostoma revolutum*, *E. miyagavai*, *Echinoparyphium recurvatum*, *Hypoderaeum conoideum* и *Catatropis verrucosa* происходит при поедании пресноводных моллюсков, личинок и имаго околородных насекомых, мелких рыб, головастиков амфибий – дополнительных хозяев этих видов трематод. Заражение курообразных (домашней курицы) *Notocotylus attenuatus* происходит около водоемов, где птицы питаются водными беспозвоночными, на поверхности которых инцистируются адолескарии паразита.

Среди курообразных фауны региона наибольшее число видов трематод зарегистрировано у рябчика – 5. У тетерева и глухаря отмечено всего по 2 вида трематод. См. главу о распределении видов трематод по хозяевам.

У домашней курицы на территории Среднего Поволжья обнаружено 8 видов трематод, причем нотокотилиды *Notocotylus attenuatus*, *Catatropis verrucosa* и эхиностоматиды *Echinostoma miyagawai*, *E. revolutum*, *Echinoparyphium recurvatum* и *Hypoderaeum conoideum* зарегистрированы среди курообразных только у этого хозяина. Последний факт объясняется разнообразным расположением птицефабрик и частных птичников, в том числе и по берегам водоемов, где домашние птицы имеют возможность питаться гастроподами и другими водными беспозвоночными.

Широко специфичные паразиты птиц разных отрядов *Prosthogonimus ovatus* и *P. cuneatus* отмечены в регионе у 4 и 3 видов хозяев, соответственно. Остальные 8 видов трематод обнаружены только у какого-либо одного вида курообразных Среднего Поволжья.

Наиболее изучена гельминтофауна курообразных в Нижегородской области, где зарегистрировано 10 видов трематод. Следует отметить, что 5 из них отмечены только у домашней курицы. В Башкортостане у птиц отряда курообразные обнаружено 5 видов трематод; в Мордовии – 4.

Из всех трематод, отмеченных у курообразных, наиболее часто встречаются в Среднем Поволжье *Prosthogonimus ovatus*, *P. cuneatus*, *Echinostoma revolutum* и *Echinoparyphium recurvatum*, которые обнаружены у птиц во всех 3 изученных регионах. Остальные 7 видов трематод отмечены у птиц отряда Galliformes каждый только в каком-либо одном изученном регионе Среднего Поволжья.

В трематодофауне курообразных преобладают виды-космополиты – 6. Следует отметить, что большинство из них обнаружено у домашней курицы. Голарктическое распространение имеют 2 вида трематод. Ареалы 3 видов охватывают Палеарктику.

Отряд Журавлеобразные – Gruiformes

На территории Среднего Поволжья встречается 9 видов журавлеобразных, относящихся к 6 родам из 2 семейств Gruidae (журавлиные) и Rallidae (пастушковые) (Попов и др., 1977; Карякин, 1998; Степанян, 2003). В регионе исследована гельминтофауна всего 2 представителей журавлеобразных из семейства пастушковые: лысуха и коростель.

Лысуха предпочитает селиться на мелководных водоемах с богатой растительностью, где заросли рогоза и тростника чередуются с открытыми участками. Основу рациона лысухи составляют вегетативные части подводной растительности, ряска, а также семена водных и околоводных растений. Малую часть спектра питания птицы представляют животные корма: моллюски, редко мелкая рыба. Коростель заселяет сырые луга пойменных долин, поля и берега озер с высокой травой, травянистые болота. Спектр питания коростеля – преимущественно различные насекомые, реже моллюски и черви. В меньшей степени поедается растительный корм: семена диких и культурных растений (Попов и др., 1977).

Гельминтов лысухи изучали в Башкортостане (Хазиев, 1963; Баянов, 1973; Аюпов и др., 1974б). Исследования паразитов коростеля проводили в Чувашии (Солоницын, 1928) и Нижегородской области (Спасский, 1947; Судариков, 1949, 1952).

В результате проведенных исследований у пастушковых отмечено 5 видов трематод, все они паразитируют у птиц на стадии мариты (табл. 10).

В составе трематод пастушковых птиц только семейство Leucochloridiidae представлено 2 видами паразитов. По 1 виду трематод у пастушковых из семейств Cyclocoelidae, Echinostomatidae и Schistosomatidae.

Специфичным паразитом пастушковых птиц является *Leucochloridium holostomum*. Вид *Cyclocoelum mutabile*, специфичный для куликов, для птиц семейства Rallidae – факультативный паразит. Остальные 4 вида трематод (*Urogonimus macrostomus*, *Echinostoma dietzi* и *Dendritobilharzia pulverulenta* относятся к широко специфичным паразитам птиц разных отрядов.

Заражение пастушкообразных фауны Среднего Поволжья 6 из 7 зарегистрированных у них видами трематод происходит трофическим путем через дополнительных хозяев

гельминтов. Леукохлоридидами *Leucochloridium holostomum* и *Urogonimus macrostomus* птицы инвазируются, поедая наземных моллюсков. Трематод *Cyclocoelum mutabile* и *Echinostoma dietzi* пастушковые птицы получают через пресноводных гастропод. Заражение коростеля шистосоматидой *Dendritobilharzia pulverulenta* происходит топическим путем. Церкарии паразита проникают в хозяев перкутанно в водной среде.

Таблица 10. Состав трематод птиц семейства Rallidae

Трематода	Башкортостан	Чувашия	Нижегородская обл.
<i>Leucochloridium holostomum</i>		+	
<i>Urogonimus macrostomus</i>		+	+
<i>Cyclocoelum mutabile</i>	+		
<i>Echinostoma dietzi</i>	+		
<i>Dendritobilharzia pulverulenta</i>	+		
Всего видов	3	2	1

У лысухи в Башкортостане зарегистрировано 3 вида трематод, у коростеля в Чувашии – 2 вида; в Нижегородской области – 1 вид. См. главу о распределении видов трематод по хозяевам.

У пастушковых птиц преобладают виды трематод с широким распространением. К космополитам относятся 3 вида паразитов. Ареал 2 видов ограничен Палеарктикой.

Отряд Ржанкообразные – Charadriiformes

Подотряд Ржанковые (или Куликовые) – Charadrii

На территории Среднего Поволжья встречается 43 вида куликов из 19 родов 7 семейств: Burhinidae (авдотковые), Charadriidae (ржанковые) Recurvirostridae (шилоклювковые), Naematopodidae (кулики-сороки), Phalaropidae (плавунчиковые), Scolopacidae (бекасовые) и Glareolidae (тиркушковые). Из них постоянно гнездятся в регионе 20 видов птиц, а 17 видов птиц отмечены на пролете; случайно залетные – 6 видов куликов (Попов и др., 1977; Карякин, 1998; Степанян, 2003).

Жизнедеятельность большинства видов куликов, обитающих в Среднем Поволжье тесно связана с водоемами разного типа: поймы рек, заболоченные участки полей, луга. Только авдотка, тиркушки и кроншнепы обитают в степных стациях, а вальдшнеп и черныш селятся в лесах. Гнезда строят, в основном, на земле, некоторые виды (черныш) – на деревьях. Питаются кулики преимущественно животным кормом. Главная составляющая их рациона – личинки и имаго насекомых, кроме того, поедают других водных и наземных беспозвоночных: моллюсков, ракообразных, червей, пауков и др. Из растительной пищи употребляют ягоды (Попов и др., 1977; Рябицев, 2008).

Гельминтологическому исследованию в Среднем Поволжье подвергнут 21 вид птиц подотряда ржанковые. Гельминтов куликов изучали в Башкортостане (Матевосян, 1938; Баянов, 1973, 1979; Аюпов и др., 1974б), Татарстане (Солоницын, 1928; Ефимов, 1936), Чувашии (Солоницын, 1928) и Нижегородской области (Соболев, 1940, 1946; Судариков, 1949; Парухин, Трускова, 1963а).

В результате этих исследований трематоды обнаружены у 16 видов птиц: бекаса, большого веретенника, большого кроншнепа, вальдшнепа, круглоногого плавунчика, малого зуйка, травника, турухтана, черныша, чибиса, шилоклювки, мородунки, золотистой ржанки, перевозчика, песчанки, кулика-сороки, белохвостого песочника и степной тиркушки. Не выявлены на территории Среднего Поволжья трематоды у кречетки, фифи, щеголя, чернозобика, зуйка-галсточника, кулика-воробья (Парухин, Трускова, 1963а; Баянов, 1979).

Всего у куликов фауны Среднего Поволжья зарегистрировано 33 вида трематод из 16 семейств, паразитирующих у птиц на стадии мариты (табл. 11).

Таблица 11. Состав трематод птиц подотряда Charadrii

Трематода	1	2	3	4
<i>Leucochloridium perturbatum</i>	+			+
<i>Cyclocoelum kossacki</i>	+			
<i>Cyclocoelum mutabile</i>	+			+
<i>Cyclocoelum tringae</i>	+			+
<i>Haematotrephus lanceolatum</i>	+			
<i>Uvitellina vanelli</i>	+			
<i>Echinostoma stantschinski</i>				+
<i>Echinoparyphium aconiatum</i>				+
<i>Echinoparyphium cinctum</i>			+	+
<i>Echinoparyphium clerici</i>	+			+
<i>Echinoparyphium paracinctum</i>	+			
<i>Echinoparyphium recurvatum</i>	+			
<i>Longicollia echinata</i>	+			
<i>Philophthalmus numenii</i>				+
<i>Psilochasmus oxyurus</i>		+		
<i>Parorchis gedoelsti</i>	+			+
<i>Notocotylus attenuatus</i>	+	+		+
<i>Catatropis verrucosa</i>		+		
<i>Pachytrema calculus</i>				+
<i>Plagiorchis elegans</i>	+			+
<i>Plagiorchis nanus</i>				+
<i>Plagiogliphe fastuosus</i>				+
<i>Prosthogonimus ovatus</i>	+			+
<i>Tanaisia fedtschenkoi</i>	+	+		+
<i>Levinseniella pellucida</i>				+
<i>Stomylotrema spasskii</i>				+
<i>Brachylecithum vanellicola</i>				+
<i>Nephromonorchis lari</i>	+			
<i>Strigea falconis</i>				+
группа « <i>Cotylurus cornutus</i> »				+
<i>Ichthyocotylurus erraticus</i>				+
<i>Apatemon gracilis</i>				+
<i>Pseudapatemon tiaratus</i>	+			
Всего видов	17	4	1	23

Примечание: 1 – Башкортостан, 2 – Татарстан, 3 – Чувашия, 4 – Нижегородская обл.

У ржанковых в составе трематод преобладают паразиты семейств Echinostomatidae (7 видов), Strigeidae и Cyclocoelidae (по 5). Семейства Plagiorchiidae и Notocotylidae представлены 3 и 2 видами трематод, соответственно. По 1 виду паразитов у куликов из остальных 10 семейств (Leucochloridiidae, Philophthalmidae, Psilostomidae, Prosthogonimidae, Eucotylidae, Opisthorchiidae, Stomylotrematidae, Dicrocoeliidae, Microphallidae и Rencolidae).

Большую долю в трематодофауне птиц подотряда Charadrii составляют специфичные виды паразитов куликов – около трети видового состава (14 видов). К ним относятся *Leucochloridium perturbatum*, *Cyclocoelum kossacki*, *C. mutabile*, *C. tringae*, *Haematotrephus lanceolatum*, *Uvitellina vanelli*, *Echinostoma stantschinski*, *Echinoparyphium paracinctum*,

Longicollia echinata, *Parorchis gedoelsti*, *Plagiogliphe fastuosus*, *Stomylotrema spasski*, *Brachylecithum vanellicola* и *Pseudapatemon tiaratus*. Факультативными паразитами куликовых являются 3 вида – нотокотилида *Catatropis verrucosa*, специфичный паразит гусеобразных, *Nephromonorcha lari*, специфичный паразит чайковых, и стригеида *Strigea falconis*, которая является облигатным паразитом хищных птиц. Остальные 16 видов трематод куликов – это широко специфичные паразиты птиц разных отрядов.

Заражение птиц большинством видов трематод происходит трофическим путем при питании куликов дополнительными хозяевами паразитов – водными беспозвоночными, преимущественно моллюсками. Так птицы получают 16 видов паразитов: всех циклоцелид и эхиностоматид, нотокотилиду *Catatropis verrucosa* и эукотилиду *Tanaisia fedtschenkoi* (вероятно). Кроме того, инвазия куликов «*Cotylurus cornutus*» может происходить также через пиявок, а *Echinoparyphium aconiatum* и *E. recurvatum* – через головастика амфибий. *Leucochloridium perturbatum* заражает куликов при питании последних наземными моллюсками рода *Succinea*. Через ракообразных происходит инвазия птиц трематодами *Plagiogliphe fastuosus* и *Levinseniella pellucida*. Заражение куликовых трематодами рода *Plagiorchis* и *Prosthogonimus ovatus* совершается при потреблении водных личинок и имаго насекомых. *Strigea falconis* кулики (вальдшнеп) получили, вероятно, через головастика и сеголеток амфибий. Инвазия куликовых стригеидами *Apatemon gracilis*, *Ichthyocotylurus erraticus* и, вероятно, *Nephromonorcha lari* случается при поедании мелкой рыбы. Заражение птиц *Notocotylus attenuatus* происходит топическим путем во время кормежки при случайном проглатывании личинок паразита, инцистированных на поверхности гастропод, водных насекомых и ракообразных.

Не известен путь заражения куликов трематодами *Philophthalmus numenii*, *Pachytrema calculus*, *Parorchis gedoelsti*, *Stomylotrema spasskii*, *Brachylecithum vanellicola* и *Pseudoapatemon tiaratus*.

Самой разнообразной трематодофауной среди куликов фауны Среднего Поволжья обладают чибис, большой веретенник (по 11 видов), бекас и турухтан (по 8). Менее разнообразен видовой состав трематод черныша, перевозчика (по 6 видов) и кулика-сороки (4). Бедна на территории региона трематодофауна мородунки, круглоносого плавунчика (по 3 вида), вальдшнепа, большого кроншнепа, травника, песчанки, у которых выявлено по 2 вида трематод. Всего по одному виду трематод отмечено у малого зуйка, белохвостого песочника, золотистой ржанки и степной тиркушки. См. главу о распределении видов трематод по хозяевам.

Широким кругом хозяев в Среднем Поволжье обладают *Notocotylus attenuatus*, *Plagiorchis elegans* и *Prosthogonimus ovatus*, отмеченные у 8, 8 и 7 видов птиц подотряда Charadrii, соответственно. Меньшим кругом хозяев располагают *Cyclocoelum mutabile*, *Uvitellina vanelli* (по 4 вида куликов); *Tanaisia fedtschenkoi*, *Echinoparyphium recurvatum* и *P. nanus*, найденные каждый у 3 видов хозяев. 8 видов трематод (*Leucochloridium perturbatum*, *Cyclocoelum kossacki*, *Haematotrephus lanceolatum*, *Plagiogliphe fastuosus*, *Brachylecithum vanellicola*, *Parorchis gedoelsti*, *Echinoparyphium cinctum* и *E. clerci*) отмечены каждый у 2 видов хозяев. Остальные 17 видов трематод зарегистрированы в регионе каждый только у одного какого-либо вида куликов.

Наиболее изученными регионами в отношении гельминтов куликов являются Нижегородская область, где у ржанковых зарегистрировано 23 вида трематод, и Башкортостан, на территории которого у птиц подотряда куликовые отмечено 17 видов. К малоизученным регионам Среднего Поволжья относятся Татарстан и Чувашия, в которых у ржанковых обнаружено 4 и 1 вид трематод, соответственно.

В Средневожском регионе у куликов не отмечено общих для всех исследованных районов видов трематод. 2 вида гельминтов (*Notocotylus attenuatus* и *Tanaisia fedtschenkoi*) встречаются у ржанковых в 3 регионах из 4 исследованных; 7 видов трематод (*Leucochloridium perturbatum*, *Cyclocoelum mutabile*, *C. tringae*, *Echinoparyphium cinctum*, *Parorchis gedoelsti*, *Plagiorchis elegans* и *Prosthogonimus ovatus*) найдены в 2 районах.

Остальные 24 вида паразитов зарегистрированы каждый только в каком-либо одном регионе (табл. 10). Наблюдаемые качественные различия в трематодофауне куликов разных регионов Среднего Поволжья объясняется разной степенью изученности гельминтов отдельных видов птиц данной систематической группы в том или ином районе исследований.

Трематоды, отмеченные у куликов фауны Среднего Поволжья, широко распространены по земному шару: 11 видов паразитов птиц являются космополитами, в Голарктике встречаются 6 видов. К палеарктическим видам относятся 14 трематод. Ареалы 2 видов гельминтов ограничены Европой.

Подотряд Чайки – *Lari*

На территории Среднего Поволжья встречаются 13 видов чайковых птиц, относящихся к 3 родам одного семейства Laridae (чайковые): клуша, хохотунья, черноголовый хохотун, серебристая, озерная, малая и сизая чайки, белокрылая, белошекая, речная, малая, чайконося и черная крачка (Попов и др., 1977; Карякин, 1998; Степанян, 2003).

Все чайковые – околотовные птицы, селятся на самых разнообразных внутренних водоемах: озерах, реках, прудах, водохранилищах. Охотно заселяют острова, заросшие невысокой растительностью топи, сплавины. Все чайковые – всеядные птицы, но между видами в спектре питания наблюдаются различия. В рацион всех чайковых в большей или меньшей степени входят водные, околотовные и наземные беспозвоночные. Рыбами и отбросами питаются не все виды птиц. Озерная, серебристая и сизая чайки охотно кормятся отбросами, мелкой рыбой, мышевидными грызунами. В рационе речной крачки преобладает мелкая рыба. Малая чайка и черная крачка рыбой и отбросами кормятся редко (Попов и др., 1977; Рябицев, 2008).

В регионе гельминтологическому исследованию подвергнуто 7 видов чайковых: серебристая, озерная, малая и сизая чайки, клуша, речная и черная крачка. Гельминтофауну чайковых изучали в Среднем Поволжье в Башкортостане, Татарстане, Чувашии и Нижегородской области. Исследования гельминтов озерной чайки и речной крачки проводили во всех изученных регионах (Солоницын, 1928; Ефимов, 1936; Спасский, 1947; Судариков, 1949, 1952; Носков, 1963; Парухин, Трускова, 1963в; Трускова, 1964; Баянов, 1973; Аюпов и др., 1974б). Изучение паразитов малой чайки проводили в Башкортостане и Нижегородской области (Носков, 1963; Баянов, 1973; Аюпов и др., 1974б); сизой чайки – в Чувашии и Нижегородской области (Солоницын, 1928; Судариков, 1949, 1952; Носков, 1963; Парухин, Трускова, 1963в; Трускова, 1964). Только в Башкортостане проводили изучение гельминтов серебристой чайки и черной крачки (Аюпов и др., 1974б). Лишь одна клуша исследована в Нижегородской области, но трематоды у нее не обнаружены (Носков, 1963).

В результате проведенных исследований у чайковых на территории региона отмечено 28 видов трематод из 12 семейств, паразитирующих у птиц данного подотряда на стадии мариты (табл. 12).

В трематодофауне чаек доминируют представители семейств Echinostomatidae, Diplostomidae, Schistosomatidae (по 4 вида) и Rencolidae (3). Трематоды семейств Echinochasmidae, Heterophyidae, Plagiorchiidae и Strigeidae представлены каждое 2 видами. По 1 виду трематод у чайковых из семейств Orchipodidae, Notocotylidae, Prosthogonimidae и Eucotylidae.

К специфичным паразитам чаек относятся 10 видов трематод (*Nephromonorchis lari*, *Aporchis massiliensis*, *Stictodora oshmarini*, *Ichthyocotylurus pileatus*, *Diplostomum commutatum*, *D. indistinctum*, *D. spathaceum*, *D. volvens*, *Gigantobilharzia acotylea*, *Ornithobilharzia canaliculata*); один вид гельминтов *Plagiorchis elegans* является широко специфичным паразитом позвоночных животных разных систематических групп. Факультативные паразиты чайковых – *Echinostoma nordiana* и *Trichobilharzia ocellata*, специфичные паразиты гусеобразных, а также узко специфичный паразит скопы *Rencola undecima*. Остальные 13 видов трематод являются широко специфичными паразитами птиц разных отрядов.

Таблица 12. Состав трематод птиц подотряда Lari

Трематода	1	2	3	4
<i>Echinostoma revolutum</i>				+
<i>Echinostoma nordiana</i>	+			
<i>Echinoparyphium recurvatum</i>	+	+		+
<i>Aporchis massiliensis</i>	+			
<i>Mesorchis pseudoechinatus</i>				+
<i>Monilifer dietzevi</i>	+			
<i>Orchipedum tracheicola</i>	+			
<i>Stictodora oshmarini</i>				+
<i>Apophallus muehlingi</i>			+	+
<i>Notocotylus attenuatus</i>		+		
<i>Plagiorchis elegans</i>	+			+
<i>Plagiorchis laricola</i>			+	+
<i>Prosthogonimus ovatus</i>	+			+
<i>Prosthogonimus cuneatus</i>	+			
<i>Tanaisia fedtschenkoi</i>	+	+		+
<i>Renicola keimahuri</i>	+			
<i>Renicola undecima</i>	+			
<i>Nephromonorchis lari</i>	+			
<i>Ichthyocotylurus pileatus</i>	+			+
<i>Ichthyocotylurus platycephalus</i>	+			+
<i>Diplostomum commutatum</i>				+
<i>Diplostomum indistinctum</i>				+
<i>Diplostomum spathaceum</i>	+	+		+
<i>Diplostomum volvens</i>				+
<i>Bilharziella polonica</i>	+			
<i>Gigantobilharzia acotylea</i>	+			
<i>Ornithobilharzia canaliculata</i>	+			
<i>Trichobilharzia ocellata</i>	+			
Всего видов	19	4	2	15

Примечание: 1 – Башкортостан, 2 – Татарстан, 3 – Чувашия, 4 – Нижегородская обл.

Заражение птиц подотряда Lari большинством трематод (23 вида) происходит трофическим путем при питании чайковых беспозвоночными, рыбой, земноводными. Используя в пищу рыбу, птицы заражаются трематодами родов *Ichthyocotylurus* и *Diplostomum*, а также *Mesorchis pseudoechinatus*, *Apophallus muehlingi* и *Monilifer dietzevi*. Инвазия чайковых трематодами рода *Renicola* и, по-видимому, *Nephromonorchis lari* может происходить как при потреблении рыбы (что вероятнее всего), так и моллюсков. Включая в рацион водных и околоводных беспозвоночных (личинок и имаго насекомых, моллюсков, ракообразных), птицы приобретают трематод родов *Plagiorchis* и *Prosthogonimus*. Через потребление пресноводных моллюсков чайки и крачки заражаются *Echinostoma revolutum*, *E. nordiana*, *Aporchis massiliensis*, *Stictodora oshmarini* и *Tanaisia fedtschenkoi*.

Топическим путем чайковые инвазируются *Notocotylus attenuatus*, случайно заглатывая вместе с пищей инцистированных на поверхности кормовых объектов личинок паразита, а также всеми видами шистосоматид, церкарии которых проникают в хозяев перкутанно в водной среде.

Наибольшим разнообразием в регионе обладает трематодофауна озерной чайки, у которой отмечен 21 вид паразитов. Менее разнообразен видовой состав трематод речной крачки – 14, малой и сизой чаек – 8 и 7 видов гельминтов, соответственно. У серебристой

чайки обнаружено всего 2 вида трематод, у черной крачки – 1 вид. См. главу о распределении видов трематод по хозяевам.

У чайковых фауны Среднего Поволжья наиболее часто встречаются 9 видов трематод (*Mesorchis pseudoechinatus*, *Plagiorchis elegans*, *P. laricola*, *Tanaisia fedtschenkoi*, *Diplostomum spathaceum*, *Bilharziella polonica*, *Gigantobilharzia acotylea*, *Ornithobilharzia canaliculata* и *Trichobilharzia ocellata*), обнаруженные каждый у 3 каких-либо видов птиц. Всего из 2 видов чайковых состоит круг хозяев 8 видов трематод (*Echinoparyphium recurvatum*, *Orchipedium tracheicola*, *Prosthogonimus ovatus*, *Nephromonorchia lari*, *Ichthyocotylurus platycephalus*, *Diplostomum commutatum*, *D. indistinctum*, *D. volvens*). Остальные 11 видов паразитов (*Echinostoma revolutum*, *E. nordiana*, *Monilifer dietzevi*, *Mesorchis pseudoechinatus*, *Aporchis massiliensis*, *Aphallus muehlingi*, *Notocotylus attenuatus*, *Prosthogonimus cuneatus*, *Renicola keimahuri*, *R. undecima* и *Ichthyocotylurus pileatus*) зарегистрированы каждый у какого-либо одного вида чайковых фауны Среднего Поволжья.

Трематодофауна чаек и крачек изменяется по регионам Среднего Поволжья. Наиболее изученными регионами являются Башкортостан, где у птиц зарегистрировано 19 видов гельминтов и Нижегородская область – 15 видов. К малоизученным регионам Среднего Поволжья относятся Татарстан и Чувашия, в которых у чайковых отмечено 4 и 2 вида трематод, соответственно.

В Среднем Поволжье не обнаружено видов трематод, общих для всех исследованных районов. Только 3 вида паразитов (*Echinoparyphium recurvatum*, *Tanaisia fedtschenkoi* и *Diplostomum spathaceum*) встречаются у птиц подотряда Lari в 3 регионах из 4 исследованных; 6 видов гельминтов (*Aphallus muehlingi*, *Plagiorchis elegans*, *P. laricola*, *Prosthogonimus ovatus*, *Ichthyocotylurus pileatus* и *I. platycephalus*) – в 2 районах. Остальные 19 видов трематод обнаружены каждый только в каком-либо одном регионе.

Различия в видовом составе трематод птиц подотряда Lari разных районов Среднего Поволжья связано, в первую очередь, со степенью изученности гельминтофауны отдельных видов чайковых в том или ином регионе исследований.

В трематодофауне чайковых наиболее представлены голарктические виды – 11 паразитов. К космополитам и палеарктам относятся 8 и 7 видов гельминтов, соответственно. Ареалы 2 видов ограничиваются европейским распространением.

Отряд Голубеобразные – Columbiformes

В Среднем Поволжье отряд Columbiformes представлен 4 видами из 2 родов, относящихся к семейству Columbidae (голубиные): сизый голубь, вяхирь, клинтух и обыкновенная горлица (Попов и др., 1977; Степанян, 2003).

Из 4 представителей голубеобразных региона гельминтологическому исследованию были подвергнуты 2 вида сизый голубь и обыкновенная горлица.

Сизый голубь встречается во всех населенных пунктах Среднего Поволжья. Обыкновенная горлица – типичный обитатель леса. Основная пища голубиных семена культурных и диких растений. Животные корма составляют незначительную часть рациона птиц; в основном, это мелкие наземные моллюски (Попов и др., 1977).

Исследования гельминтов сизого голубя проводили в Башкортостане (Матевосян, 1938; Аюпов, 1951; Аюпов и др., 1974б) и Нижегородской области (Парухин, Трускова, 1963б). В последнем регионе трематоды не обнаружены. Кроме того, в Нижегородской области исследованы 2 особи обыкновенной горлицы, у которых также трематоды не зарегистрированы (Парухин, Трускова, 1963б).

Всего у сизого голубя на территории региона отмечено 2 вида трематод *Echinoparyphium schulzi* и *Skrjabinus petrovi*, которые являются узко специфичными моногостальными паразитами голубя. Паразиты принадлежат семействам Echinostomatidae и Dicrocoeliidae, соответственно.

Биология паразитов не изучалась. Вероятно, заражение птицы трематодами могло произойти при поедании наземных гастропод (возможных дополнительных хозяев паразитов), которые неоднократно отмечались в составе корма голубиных (Попов и др., 1977). Следует отметить, что после первоописания паразитов в Башкортостане Э.М. Матевосян (1938) и Х.В. Аюповым (1951) эти виды трематод больше никем не отмечались.

По распространению оба вида трематод сизого голубя можно отнести к палеарктическим видам.

Отряд Кукушкообразные – Cuculiformes

На территории Среднего Поволжья встречаются 2 вида птиц отряда кукушкообразные, относящихся к одному роду семейства Cuculidae: обыкновенная и глухая кукушки (Попов и др., 1977; Карякин, 1998; Степанян, 2003).

В регионе изучены гельминты одного вида кукушковых – обыкновенной кукушки.

Обыкновенная кукушка обитает в самых разных биотопах, где есть кустарниковая и древесная растительность. Спектр питания кукушки составляют насекомые, причем более половины рациона – гусеницы (Попов и др., 1977; Рябицев, 2008).

Гельминтофауну кукушки исследовали в Башкортостане (Валуев, 2010), Чувашии (Солоницын, 1928) и Нижегородской области (Спасский, 1947, 1961; Судариков, 1949). В Башкортостане у кукушки трематоды не обнаружены.

В Чувашии у обыкновенной кукушки зарегистрирован широко специфичный облигатный паразит птиц *Prosthogonimus ovatus* (сем. Prosthogonimidae); в Нижегородской области – широко распространенный паразит позвоночных животных разных классов *Plagiorchis multiglandularis* (сем. Plagiorchiidae), являющийся облигатным для птиц. Заражение обоими видами трематод происходит при питании птиц личинками и имаго околотовных насекомых.

В результате исследований гельминтов обыкновенной кукушки в 2 из 3 регионов Среднего Поволжья зарегистрировано в каждом по 1 виду трематод.

Оба вида трематод, отмеченных у обыкновенной кукушки фауны Среднего Поволжья имеют широкое распространение. *Prosthogonimus ovatus* является космополитом, а *Plagiorchis multiglandularis* зарегистрирован в пределах Палеарктики.

Отряд Собообразные – Strigiformes

В орнитофауне Среднего Поволжья отряд совообразные представлен 12 видами птиц из 9 родов семейства Strigidae (совиные) (Попов и др., 1977; Карякин, 1998; Степанян, 2003).

На территории региона исследовали гельминтов 7 видов совиных: филин, белая и болотная совы, серая и длиннохвостая неясыти, мохноногий и домовый сычи.

Совиные – ночные хищные птицы. Данная группа широко распространена на территории Среднего Поволжья, но малочисленна. Представители отряда совообразные населяют самые разнообразные биотопы и станции, предпочитая лесные участки (кроме болотной и белой сов). Основу рациона сов составляют микромаммалии, в первую очередь, мышевидные грызуны. Малая часть в спектре питания птиц представлена амфибиями, рептилиями, птицами, насекомыми и моллюсками (Попов и др., 1977; Рябицев, 2008).

Гельминтофауну хищных птиц отряда Strigiformes на территории Среднего Поволжья изучали в Башкортостане и Нижегородской области. Гельминтов белой совы, серой и длиннохвостой неясытей, мохноногого сыча исследовали в Башкортостане (Валуев, 2010); филина – в Нижегородской области (Судариков, 1949; 1952); болотной совы – в Башкортостане (Баянов, 1977б; Валуев, 2010). Гельминтов домового сыча и длиннохвостой неясыти изучали в Нижегородской области (Эльперина, 1938, цит. по Рыжиков, 1949; Спасский, 1947, 1961). Трематоды у птиц не обнаружены.

Трематодофауна совиных изучаемого региона относительно бедна. У птиц отряда совообразные зарегистрировано всего 2 вида трематод. Оба вида принадлежат семейству

Strigeidae. Только у болотной совы зафиксировано 2 вида трематод. У филина, белой совы, мохноногого сыча, серой и длиннохвостой неясытей отмечен один вид – *Strigea strigis*.

Наиболее часто в Среднем Поволжье встречается облигатный паразит совиных *Strigea strigis*, который отмечен у всех 6 исследованных видов птиц отряда Strigiformes в обоих исследованных регионах. Широко специфичный паразит дневных хищных птиц *Strigea falconis* зарегистрирован только у 1 вида совиных – болотной совы в Башкортостане.

Отмеченные у сов виды стригеид имеют палеарктическое распространение.

Отряд Стрижеобразные – Apodiformes

В орнитофауне Среднего Поволжья отряд Apodiformes представлен единственным видом семейства Apodidae (стрижиные) – черным стрижем (Попов и др., 1977; Карякин, 1998; Степанян, 2003).

Стрижи встречаются по расщелинам скал, берегов Волги, в старых осокорниках и вязах. Многочисленны эти птицы в городах, высотные дома которых воспринимаются птицами как скалы. Исключительно насекомоядные птицы.

На территории Среднего Поволжья гельминтов черного стрижа изучали в Чувашии (Солоницын, 1928) и Нижегородской области (Спаский, 1947, 1961; Сударинов, 1949). В последнем регионе трематоды не обнаружены.

У стрижа зарегистрировано 2 вида трематод: *Lyperosomum clathratum* (сем. Dicrocoeliidae) и *Plagiorchis maculosus* (сем. Plagiorchiidae).

Заражение стрижей облигатным полигостальным паразитом птиц разных отрядов *Plagiorchis maculosus* происходит при потреблении личинок или имаго хирономид. *Lyperosomum clathratum* – узко специфичный паразит стрижей. Жизненный цикл не изучен, но с большой вероятностью можно предполагать, что заражение птиц идет через насекомых – предполагаемых дополнительных хозяев паразита.

Трематоды, отмеченные у черного стрижа фауны Среднего Поволжья, имеют широкое распространение: *P. maculosus* является космополитом, а *L. clathratum* относится к палеарктическим видам.

Отряд Козодоеобразные – Caprimulgiformes

В Среднем Поволжье обитает один вид птиц отряда козодоеобразные, относящегося к семейству Caprimulgidae (козодоевые): обыкновенный козодой (Попов и др., 1977; Карякин, 1998; Степанян, 2003).

Обыкновенный козодой встречается в лесах разных типов. Может обитать в населенных пунктах. Питается этот вид птиц исключительно насекомыми.

На территории региона гельминтофауну козодоя изучали в Чувашии (Солоницын, 1928). У птицы обнаружено 2 вида трематод: *Plagiorchis notabilis* и *Brachylecithum donicum* из семейств Plagiorchiidae и Dicrocoeliidae, соответственно.

Plagiorchis notabilis является широко специфичным паразитом птиц разных отрядов, наиболее часто встречается у чайковых. Заражение им осуществляется, как и всеми представителями рода *Plagiorchis*, через дополнительных хозяев трематоды – личинок и имаго водных и околоводных насекомых.

Brachylecithum donicum – широко специфичный паразит птиц отряда воробьинообразные. Факультативный паразит козодоя. Жизненный цикл паразита не изучен, но, по-видимому, инвазия птицы трематодой происходит при питании насекомыми – вероятными промежуточными хозяевами паразита.

По распространению *Plagiorchis notabilis* относится к космополитам. Ареал *Brachylecithum donicum* располагается в пределах Палеарктики.

Отряд Ракшеобразные – Coraciiformes

В Среднем Поволжье обитает 3 вида птиц отряда ракшеобразные, относящиеся к 3 родам из 3 семейств Coraciidae (сизоворонковые), Alcedinidae (зимородковые) и Meropidae (щурковые): сизоворонка, обыкновенный зимородок и золотистая щурка (Попов и др., 1977; Карякин, 1998; Степанян, 2003).

В регионе изучали гельминтофауну 2 видов отряда Coraciiformes – сизоворонки и золотистой щурки на территории Нижегородской и Самарской областей (Судариков, 1949, 1950б; 1952; Кириллов и др., 2012б). У сизоворонки в Нижегородской области трематоды не обнаружены.

Золотистая щурка обитает по оврагам, балкам, крутым берегам рек. Нередко поселяется вблизи поселков, деревень. В рацион входят насекомые, преимущественно перепончатокрылые, стрекозы, двукрылые (Попов и др., 1977).

У щурки нами зарегистрирован лишь один вид трематод *Eumegacetes emendatus*, принадлежащий семейству Eumegacetidae (Кириллов и др., 2012). *E. emendatus* – специфичный облигатный паразит щурок, имеет палеарктическое распространение. Дополнительными хозяевами паразита служат стрекозы, при поедании которых происходит заражение птиц.

Отряд Дятлообразные – Piciformes

В фауне Среднего Поволжья отряд дятлообразные представлен 8 видами из 5 родов одного семейства Picidae (дятловые): белоспинный дятел, большой и малый пестрые дятлы, зеленый дятел, седой дятел, черный дятел (или желна), трехпалый дятел и вертишейка (Попов и др., 1977; Карякин, 1998; Степанян, 2003).

Все дятловые – типично лесные птицы, обитатели пойменных, хвойных, лиственных и смешанных лесов. По спектру питания дятлы преимущественно насекомоядные птицы, но могут питаться другими беспозвоночными (пауками, наземными моллюсками). Поедают насекомых и их личинок, живущих под корой и в древесине. Многие дятлы потребляют муравьев (Попов и др., 1977; Рябицев, 2008).

Гельминтов дятловых изучали в Среднем Поволжье в Башкортостане, Нижегородской и Самарской областях. В Башкортостане исследована гельминтофауна седого, белоспинного, большого и малого пестрых дятлов. Трематоды зарегистрированы только у белоспинного дятла (Валуев, 2010). В Нижегородской области изучали паразитов белоспинного, зеленого, седого, черного, трехпалого, большого и малого пестрых дятлов (Машков, 1947; Спаский, 1947, 1961; Судариков, 1949; Парухин, Трускова, 1963б). У седого дятла трематоды не отмечены. В Самарской области нами исследована гельминтофауна вертишейки, большого и малого пестрых дятлов (данные авторов). Трематоды не обнаружены.

В результате этих исследований у дятловых зарегистрировано 4 вида трематод, представленных исключительно маритами (табл. 13). Отмечены паразиты семейств Plagiorchiidae – 2 вида, Leucochloridiidae и Prosthogonimidae – по 1 виду трематод.

Таблица 13. Состав трематод птиц отряда Piciformes

Трематода	Башкортостан	Нижегородская обл.
<i>Urogonimus macrostomus</i>		+
<i>Plagiorchis elegans</i>	+	
<i>Plagiorchis nanus</i>		+
<i>Prosthogonimus ovatus</i>	+	
Всего видов	2	2

У дятловых не обнаружено специфичных видов трематод. Все виды гельминтов, зарегистрированные у представителей отряда Piciformes, паразитируют также у птиц других

отрядов, а *Plagiorchis elegans* – у животных разных классов. *Prosthogonimus ovatus* – широко специфичный полигостальный паразит птиц разных отрядов. *Urogonimus macrostomus* относится к облигатным паразитам воробьеобразных птиц. *Plagiorchis nanus* является специфичным паразитом ржанкообразных.

Заражение дятлов трематодами *Plagiorchis elegans*, *P. nanus* и *Prosthogonimus ovatus* осуществляется при использовании в пищу имаго водных и околоводных насекомых (стрекоз, ручейников, поденок). *Urogonimus macrostomus* дятловые получают при питании наземными моллюсками, которые являются промежуточными хозяевами паразита.

В Среднем Поволжье у белоспинного дятла зарегистрировано 3 вида трематод; у зеленого, черного, трехпалого и большого пестрого дятлов – по 1 виду. См. главу о распределении видов трематод по хозяевам.

Urogonimus macrostomus в регионе отмечен у 4 видов хозяев. Остальные три вида трематод (*Plagiorchis elegans*, *P. nanus* и *Prosthogonimus ovatus*) обнаружены каждый только у одного какого-либо вида дятлов.

Как в Башкортостане, так и в Нижегородской области у птиц рассматриваемого отряда зафиксировано по 2 вида трематод.

Следует отметить малую степень изученности гельминтофауны птиц отряда *Piciformes* как в Среднем Поволжье, так и в целом по России, связанную, на наш взгляд с относительно низкой численностью данной систематической группы в природе.

2 вида трематод, зарегистрированных у дятловых фауны Среднего Поволжья, имеют палеарктическое распространение, 1 вид – голарктическое. Еще один вид является космополитом.

Отряд Воробьеобразные – *Passeriformes*

В Среднем Поволжье встречается около 125 видов птиц отряда *Passeriformes*, относящихся к 56 родам из 22 семейств (Попов и др., 1978; Карякин, 1998; Степанян, 2003).

Гельминтологическому исследованию на территории региона подвергнуто 40 видов воробьеобразных из 17 семейств: жаворонковые, ласточковые, иволговые, врановые, синициевые, поползневые, пищуховые, длиннохвостые синицы, дроздовые, славковые, мухоловковые, трясогузковые, сорокопутовые, скворцовые, воробьиные, вьюрковые и овсянковые.

Воробьеобразные характеризуются разнообразием мест обитаний и образа жизни. Так, представители семейства жаворонковые – типичные обитатели открытых ландшафтов, лугов, степей, полупустынь и пустынь. Заселяют сельскохозяйственные угодья. В рацион жаворонков входит животная (преимущественно насекомые) и растительная (семена, зеленые части трав) пища. Ласточковые – исключительно насекомоядные птицы, обитают как в антропогенном ландшафте (деревенская и городская ласточки), так и в природных стациях (береговушка) – оврагах, обрывах берегов рек. Трясогузковые обитают в открытых угодьях, по опушкам лесов, на вырубках, полях, заболоченных лугах, по берегам водоемов, поймах рек. Селятся в населенных пунктах. Спектр питания трясогузок включает в себя как животный (наземные и водные беспозвоночные), так и растительный (различные семена) корм. Иволговые в регионе представлены в регионе одним видом обыкновенной иволгой, встречающейся в разреженных лиственных лесах. Основную долю в питании птицы составляют насекомые, главным образом, гусеницы; растительной пище (ягоды деревьев и кустарников) в рационе иволги отводится меньшая часть. Птицы семейства *Corvidae* (врановые) встречаются повсеместно, как в природных стациях, так и в антропогенном ландшафте; избегают крупных лесных массивов. Спектр питания в большей степени представлен животным кормом, в который входят различные беспозвоночные, падаль и мелкие позвоночные животные. Меньше врановые поедают растительную пищу – ягоды, плоды, орехи, желуди. Синициевые (сем. *Passeridae*) населяют смешанные и лиственные леса, встречаются в парках и садах. Рацион птиц включает насекомых (в теплое время года),

семена и ягоды (в зимний период). В фауне Среднего Поволжья семейства Sittidae (поползневые), Certhiidae (пищуховые) и Aegithalidae (длиннохвостые синицы) представлены единично – обыкновенным поползнем, обыкновенной пищухой и длиннохвостой синицей. Эти виды птиц – типичные обитатели лесов, в рацион которых в летнее время входят насекомые и их личинки; в зимний период питаются семенами трав, кустарников и деревьев. Мухоловковые (Muscicapidae) предпочитают лесные участки; насекомоядные птицы, включающие в свой рацион и ягоды. Птицы семейства Sylviidae (славковые) населяют леса, лесостепи, поймы рек. Камышовки и пеночки питаются, главным образом, животной пищей (насекомыми, пауками, наземными моллюсками); славки также могут употреблять в пищу и растительный корм (ягоды, семена трав). Дроздовые (Turdidae) обитают в разных биотопах и стадиях, населяя леса, поля, луга и степи. Все дроздовые в той или иной степени насекомоядны; многие виды могут также потреблять растительную пищу (семена и ягоды). Представители семейства Laniidae (сорокопутовые) – хищные воробьеобразные птицы. Обитают в открытых и полукрытых участках: лугах, поймах рек, опушках лесов, вырубках. В пищу птиц входят как беспозвоночные, так и мелкие позвоночные животные – насекомые, птенцы, микромаммалии, ящерицы, реже амфибии. Скворцовые населяют леса, луга, опушки лесов; встречаются в антропогенном ландшафте, избегают сплошные леса. Питаются, преимущественно, насекомыми, но могут поедать других беспозвоночных. Охотно поедают ягоды. Воробьиные в фауне Среднего Поволжья представлены массовыми видами домовым и полевым воробьями, обитающими повсеместно, в населенных пунктах и прилегающим участкам: парках, садах, огородах, сельской местности. Спектр питания обоих видов включает насекомых и других беспозвоночных (главным образом для птенцов), а также семена травянистой растительности (для взрослых птиц). Вьюрковые встречаются в широколиственных лесах, рощах, поймах рек, по опушкам лесов, вырубкам; в антропогенном ландшафте населяют сады, парки, скверы. Питаются вьюрковые, главным образом, семенами трав, реже – насекомыми и другими беспозвоночными. Птицы семейства Emberizidae (овсянковые) – преимущественно обитатели открытых пространств: степей, полей, лугов, опушек лесов, вырубок. Отдельные виды селятся в населенных пунктах. Спектр питания птенцов включает насекомых; взрослых птиц – семена растений (Попов и др., 1978; Рябицев, 2008).

Гельминтофауна воробьеобразных птиц изучалась в Среднем Поволжье преимущественно в Башкортостане, Нижегородской и Самарской областях; в меньшей степени – в Чувашии.

Паразитов врановых исследовали в Башкортостане (Матевосян, 1938; Баянов, 1964; Валуев, 2010), Татарстане (Ефимов, 1936), Чувашии (Солоницын, 1928), Нижегородской области (Спасский, Ошмарин, 1939; Спасский, 1947; Парухин, Трускова, 1963б; Будкин, 1970, 1972, 1979а, б, 1981, 1985). В Татарстане у птиц семейства Corvidae трематоды не обнаружены. Исследования гельминтов птиц семейств славковые, дроздовые и вьюрковые проводили в Башкортостане (Хазиев, Ахтар Хан, 1991; Баянов, Валуев, 2003; Валуев, 2010), Нижегородской (Спасский, 1947; Парухин, Трускова, 1963б; Шалдыбин, Аникин, 1972; Костюнин, Мартьянычев, 1984; Костюнин, 1989, 2011) и Самарской областях (Кириллов и др., 2012б; данные авторов). У славковых в Самарской области трематоды не обнаружены. Птиц семейств воробьиные и трясогузковые изучали в Башкортостане (Валуев, 2010), Нижегородской (Парухин, Трускова, 1963б; Шалдыбин, Аникин, 1972; Костюнин, Мартьянычев, 1984; Костюнин, 1979а, б, 1989, 2011) и Самарской (Кириллов и др., 2012б; данные авторов) областях. Причем в Башкортостане у трясогузковых трематоды не найдены.

Состав паразитов птиц семейства синицевые выявлен в Башкортостане (Валуев, 2010), Нижегородской (Костюнин, Мартьянычев, 1984; Костюнин, 1989, 2011) и Самарской (Кириллов и др., 2012б) областях.

Гельминтов овсянковых исследовали в Башкортостане (Валуев, 2010), Чувашии (Солоницын, 1928), Нижегородской (Парухин, Трускова, 1963б) и Самарской (Кириллов и др., 2012б) областях. Трематоды не найдены у птиц Башкортостана.

Гельминтофауну ласточек изучали в Чувашии (Солоницын, 1928), Нижегородской (Спасский, 1947, 1961; Судариков, 1949; Парухин, Трускова, 1963б; Костюнин, Мартъянычев, 1984; Костюнин, 1989, 2008, 2011) и Самарской (Кириллов и др., 2012б) областях.

Гельминтов птиц семейства сорокопутовые исследовали в Башкортостане (Валуев, 2010), Нижегородской (Костюнин, Мартъянычев, 1984; Костюнин, 1989, 2011) и Самарской (Кириллов и др., 2012б) областях. Трематод у птиц данного семейства не обнаружено.

Гельминтофауну поползней изучали в Башкортостане (Валуев, 2010) и Самарской области (Кириллов и др., 2012б). В последнем случае у птиц трематод не обнаружено. Паразитов жаворонков исследовали в Башкортостане (Валуев, 2010) и Нижегородской области (Костюнин, Мартъянычев, 1984; Костюнин, 1989, 2011). В Башкортостане у жаворонков трематоды не найдены. Паразитов обыкновенной иволги изучали в Башкортостане (Валуев, 2010), где трематоды не обнаружены, Чувашии (Солоницын, 1928) и Нижегородской области (Костюнин, Мартъянычев, 1984; Костюнин, 1989, 2011). Гельминтофауну обыкновенного скворца исследовали в Нижегородской (Парухин, Трускова, 1963б) и Самарской (Кириллов и др., 2012б) областях. Данные о трематодах мухоловковых получены в Нижегородской области (Костюнин, Мартъянычев, 1984; Костюнин, 1989, 2010).

При изучении паразитов птиц семейств пищуховые и длиннохвостые синицы в Башкортостане трематоды не обнаружены (Валуев, 2010).

Всего у птиц отряда воробьеобразные на территории региона зарегистрирован 31 вид трематод (из 11 семейств), представленные исключительно маритами (табл. 14).

Среди трематод отряда Passeriformes преобладают паразиты семейств Dicrocoeliidae, Plagiorchiidae (по 6 видов) и Leucochloridiidae (4 вида). Из семейств Prosthogonimidae, Eucotylidae и Strigeidae у воробьеобразных отмечено по 3 вида трематод. По 1 виду паразитов представлены в трематодофауне воробьеобразных 6 семейств (Brachylaimidae, Echinostomatidae, Eumegacetidae, Cortrematidae, Stomylotrematidae и Pleurogenidae).

Большинство трематод (27 видов), обнаруженных у воробьеобразных, являются облигатными паразитами птиц отряда Passeriformes. Из них *Brachylecithum fringillae* – узко специфичный моногостальный паразит зяблика; *Strigea sphaerula* является специфичным паразитом семейства Corvidae (врановые); 2 вида трематод (*Leucochloridium phragmitophila* и *Laterotrema vexans*) относятся к специфичным паразитам семейства Passeridae (воробьиные).

Один вид *Plagiorchis elegans* – широко распространенный паразит позвоночных животных разных классов. 9 видов трематод (*Brachylaima mesostoma*, *Urogonimus macrostomus*, *Cortrema magnicaudata*, *Brachylecithum asovi*, *B. mosguensis*, *Lyperosomum alaudae*, *Tamerlania japonica*, *T. zarudnyi* и *Skrjabinus kalmikensis*) являются широко специфичными полигостальными паразитами птиц отряда воробьеобразные; 12 видов трематод (*Urogonimus certhiae*, *Leucochloridium paradoxum*, *Tanaisia fedtschenkoi*, *Plagiorchis laticola*, *P. maculosus*, *P. multiglandularis*, *P. notabilis*, *Prosthogonimus cuneatus*, *Pr. ovatus*, *Brachylecithum laniicola*, *Mosesia amplavaginata* и «*Cotylurus cornutus*») – широко специфичные полигостальные паразиты птиц разных отрядов.

К факультативным паразитам птиц отряда воробьеобразные относятся 5 видов трематод: *Eumegacetes emendatus*, являющийся специфичным паразитом щурок, *Echinostoma revolutum* – широко специфичный паразит водоплавающих птиц, *Plagiorchis nanus* принадлежит к облигатным паразитам ржанкообразных, *Prosthogonimus rarus* является широко специфичным паразитом птиц отряда гусеобразные, и *Strigea strigis* специфичный паразит совиных птиц.

Заражение воробьеобразных большинством видов трематод происходит при потреблении личинок и имаго водных и околводных насекомых. К таким паразитам относятся *Mosesia amplavaginata*, *Eumegacetes emendatus* и трематоды родов *Plagiorchis* и *Prosthogonimus*. Паразитов родов *Leucochloridium*, *Urogonimus*, *Tamerlania* и *Brachylaima mesostoma* птицы получают через наземных моллюсков. Инвазия птиц «*Cotylurus cornutus*» и, предположительно, *Tanaisia fedtschenkoi* осуществляется путем питания водными беспозвоночными (гастроподы, пиявки). Трематодами рода *Strigea* воробьеобразные

семейства врановых заражаются через дополнительных и резервуарных хозяев этих паразитов – амфибий и рептилий. Заражение птиц *Brachylecithum mosguensis* происходит при питании муравьями, которые служат дополнительными хозяевами трематоды.

Таблица 14. Состав трематод птиц отряда Passeriformes

Трематода	1	2	3	4
<i>Brachylaima mesostoma</i>				+
<i>Leucochloridium paradoxum</i>			+	
<i>Leucochloridium phragmitophila</i>			+	+
<i>Urogonimus certiae</i>			+	
<i>Urogonimus macrostomus</i>		+	+	+
<i>Echinostoma revolutum</i>	+		+	
<i>Plagiorchis elegans</i>			+	+
<i>Plagiorchis laricola</i>				+
<i>Plagiorchis maculosus</i>	+		+	+
<i>Plagiorchis multiglandularis</i>			+	
<i>Plagiorchis nanus</i>	+			
<i>Plagiorchis notabilis</i>				+
<i>Prosthogonimus cuneatus</i>	+	+	+	
<i>Prosthogonimus ovatus</i>	+	+	+	+
<i>Prosthogonimus rarus</i>			+	
<i>Cortrema magnicaudata</i>			+	
<i>Laterotrema vexans</i>			+	+
<i>Eumegacetes emendatus</i>	+			
<i>Brachylecithum asovi</i>			+	
<i>Brachylecithum fringillae</i>			+	+
<i>Brachylecithum laniicola</i>				+
<i>Brachylecithum mosguensis</i>			+	
<i>Lyperosomum alaudae</i>			+	+
<i>Skrjabinus kalmikensis</i>			+	
<i>Mosesia amplavaginata</i>				+
<i>Tanaisia fedtschenkoi</i>		+	+	
<i>Tamerlania japonica</i>			+	
<i>Tamerlania zarudnyi</i>			+	+
<i>Strigea strigis</i>	+			
<i>Strigea sphaerula</i>	+			
группа « <i>Cotylurus cornutus</i> »	+			
Всего видов	10	4	21	14

Примечание: 1 – Башкортостан, 2 – Чувашия, 3 – Нижегородская обл., 4 – Самарская обл.

Биология трематод *Brachylecithum asovi*, *B. fringillae*, *B. laniicola*, *Lyperosomum alaudae* и *Skrjabinus kalmikensis* не изучалась, но, с большой долей уверенности, можно утверждать, что инвазия воробьеобразных данными паразитами также идет через пищевые объекты – наземных беспозвоночных.

Наиболее разнообразен видовой состав трематод птиц отряда Passeriformes у серой вороны и зяблика, у которых обнаружено 10 и 8 видов паразитов, соответственно. Менее разнообразна трематодофауна лесного конька (7 видов), сороки, большой синицы и полевого воробья (по 6), певчего дрозда, сойки (по 5 видов гельминтов). У дрозда-белобровика, домового воробья и зарянки зарегистрировано по 4 вида трематод. См. главу о распределении видов трематод по хозяевам.

Относительно малое количество видов трематод зарегистрировано у деревенской ласточки, обыкновенного жулана, камышовки-барсучка, дрозда-рябинника, обыкновенной иволги, обыкновенного скворца, грача и кедровки – по 3 вида трематод; варакушки, обыкновенной горихвостки, буроголовой гаички, обыкновенной овсянки и дубровника – по 2. Всего лишь по одному виду трематод в регионе зафиксировано у галки, полевого жаворонка, береговой ласточки, белой и желтой трясогузок, черноголовой и ястребиной славки, славки-завирушки, мухоловки-пеструшки, серой мухоловки, обыкновенного соловья, обыкновенного поползня, вьюрка, обыкновенной чечевицы и садовой овсянки. См. главу о распределении видов трематод по хозяевам.

Наиболее широкий круг хозяев среди трематод, зарегистрированных у воробьеобразных фауны Среднего Поволжья, имеет распространенные полигостальные паразиты *Plagiorchis elegans* и *P. maculosus*, паразитирующие каждый у 17 видов хозяев. 2 вида трематод *Prosthogonimus ovatus* и *Urogonimus macrostomus* используют в качестве хозяев 16 видов воробьеобразных. Круг хозяев трематод *Tamerlania zarudnyi*, *Prosthogonimus cuneatus* и *Plagiorchis multiglandularis* насчитывает 8, 6 и 5 видов хозяев, соответственно. Узок круг окончательных хозяев у *Laterotrema vexans* (4 вида), *Prosthogonimus rarus*, и *Strigea sphaerula*, отмеченных каждый у 3 видов птиц отряда Passeriformes, и *Plagiorchis laricola*, *P. nanus*, *Leucochloridium paradoxum*, *L. phragmitophila*, *Echinostoma revolutum*, *Lyperosomum alaudae*, «*Cotylurus cornutus*» – у 2 видов воробьеобразных.

Остальные 14 видов трематод (*Brachylaima mesostoma*, *Urogonimus certiae*, *Plagiorchis notabilis*, *Tamerlania japonica*, *Tanaisia fedtschenkoi*, *Eumegacetes emendatus*, *Brachylecithum asovi*, *B. fringillae*, *B. laniicola*, *B. mosguensis*, *Skrjabinus kalmikensis*, *Mosesia amplavaginata*, *Cortrema magnicaudata* и *Strigea strigis*) зарегистрированы каждый только у 1 вида птиц отряда Passeriformes фауны Среднего Поволжья.

Из 31 вида трематод, отмеченных у птиц отряда воробьеобразные, наиболее часто встречаются на территории Среднего Поволжья *Prosthogonimus ovatus*, зарегистрированный во всех 4 исследованных регионах; *Plagiorchis elegans*, *P. maculosus*, *Urogonimus macrostomus* и *Prosthogonimus cuneatus*, обнаруженные в 3 районах.

7 видов трематод (*Leucochloridium phragmitophila*, *Echinostoma revolutum*, *Tamerlania zarudnyi*, *Tanaisia fedtschenkoi*, *Laterotrema vexans*, *Lyperosomum alaudae* и *Brachylecithum fringillae*) зафиксированы у птиц в 2 регионах Среднего Поволжья. Остальные виды трематод (21) встречаются у воробьеобразных каждый только в 1 каком-либо регионе исследования.

Видовой состав трематод птиц рассматриваемого отряда существенно меняется по изученным регионам Среднего Поволжья. Наибольшее число видов гельминтов у воробьеобразных зарегистрировано в Нижегородской области, где у птиц был отмечен 21 вид. В Самарской области (14 видов) и Башкортостане (10) фауна трематод птиц менее разнообразна. Малое число видов трематод у птиц рассматриваемого отряда выявлено в Чувашии (4 вида), что, конечно, связано с недостаточной изученностью птиц отряда Passeriformes в этом регионе Среднего Поволжья.

Большинство трематод, отмеченных у воробьеобразных, имеют палеарктический ареал – 18 видов; 7 видов паразитов являются космополитами. 4 вида трематод птиц отряда Passeriformes распространены в Голарктике. Ареал 2 видов трематод ограничен Европой.

Класс Млекопитающие – MAMMALIA

Фауна Среднего Поволжья насчитывает 83 вида млекопитающих из 5 отрядов: Insectivora (насекомоядные), Chiroptera (рукокрылые), Rodentia (грызуны), Lagomorpha (зайцеобразные), Artiodactyla (парнокопытные) и Carnivora (хищные) (Попов, 1960; Павлинов, 2006). Из них гельминтологическому исследованию подвергнуто 60 видов животных этих отрядов.

Отряд Насекомоядные – Insectivora

На территории Среднего Поволжья обитает 9 видов отряда Insectivora, относящихся к 6 родам 3 семейств Soricidae (землеройковые), Talpidae (кротовые) и Erinaceidae (ежиные): обыкновенная, малая и крошечная бурозубки, малая белозубка, обыкновенная кутора, обыкновенный крот, обыкновенный и ушастый ежи, русская выхухоль (Попов, 1960; Павлинов, 2006).

Обитают насекомоядные в разнообразных стациях и биотопах. Землеройки, кроты и ежи предпочитают лесные стации; обыкновенная кутора и русская выхухоль – околородные участки: берега озер, поймы рек. Малая белозубка населяет открытые стации: опушки лесов, остепненные участки. Спектр питания насекомоядных включает как разнообразных беспозвоночных (моллюсков, дождевых червей, паукообразных, насекомых), так и позвоночных животных (амфибии, рептилии и грызуны, в основном для обыкновенного ежа).

Гельминтов млекопитающих отряда Insectivora исследовали на территории Среднего Поволжья в Башкортостане, Мордовии, Татарстане, Самарской, Ульяновской и Нижегородской областях.

Гельминтофауну русской выхухоли изучали в Мордовии (Шалдыбин, 1950, 1964а, б), Татарстане (Троицкая, 1960, 1967), Чувашии (Троицкая, 1960), Нижегородской (Соболев и др., 1939, 1940; Шалдыбин, 1953, 1964а, б), Самарской (Артюх, 1950) и Ульяновской (Артюх, 1950; Троицкая, 1960) областях. Гельминтов обыкновенной бурозубки исследовали в Башкортостане (Валиуллин и др., 1974), Мордовии (Шалдыбин, 1953, 1964а, б), Нижегородской (Костюнин, 2002, 2010) и Самарской (Кириллова, 2004, 2005) областях; малой бурозубки – в Мордовии (Шалдыбин, 1953, 1964а, б) и Самарской области (Артюх, 1950; Кириллова, 2004, 2005). Гельминтофауну обыкновенной куторы исследовали в Мордовии (Шалдыбин, 1953, 1964а, б), Марий Эл и Татарстане (Троицкая, 1960). Паразитов обыкновенного крота изучали в Марий Эл (Троицкая, 1960), Татарстане (Башкиров, Жарков, 1934; Троицкая, 1960), Чувашии (Башкиров, Жарков, 1934), Нижегородской (Морозов, 1957) и Самарской (Кириллова, 2004, 2005) областях. Следует отметить, что трематоды обнаружены у крота только в Нижегородской области.

Гельминтов обыкновенного ежа изучали в Нижегородской (Федосеев, 1937) и Самарской (Кириллова, 2005) областях, но трематоды у животного не выявлены. На территории Самарской области исследована гельминтофауна малой белозубки, у которой трематоды не обнаружены (Кириллова, 2005).

Из 9 видов насекомоядных фауны региона у 5 зарегистрированы трематоды: обыкновенная и малая бурозубки, обыкновенная кутора, обыкновенный крот, русская выхухоль. Всего у животных отмечено 10 видов трематод из 6 семейств (табл. 15).

В трематодофауне насекомоядных доминируют представители семейства Plagiorchiidae, отмеченные в количестве 3 видов. Из семейства Brachylaimidae у насекомоядных зафиксировано 2 вида трематод. Остальные 5 семейств (Panopistidae, Opisthorchiidae, Omphalometridae, Ceathocotylidae и Alariidae) в трематодофауне насекомоядных представлены каждое 1 видом паразитов.

Среди трематод млекопитающих отряда Insectivora преобладают половозрелые формы (9 видов). Для 8 видов паразитов насекомоядные служат облигатными хозяевами. Все они – специфичные паразиты насекомоядных. Из них 3 вида являются моногостальными

паразитами обыкновенного крота (*Ithyogonimus talpae*) и русской выхухоли (*Omphalometra desmanae* и *Holostephanus desmanae*); 5 видов (*Brachylaima fulvum*, *Pseudoleucochloridium soricis*, *Neoglyphe locellus*, *N. sobolevi* и *Rubensstrema exasperatum*) – полигостальные паразиты, встречающиеся у разных видов млекопитающих отряда Насекомоядные. Заражение животных этими видами трематод происходит трофическим путем при потреблении наземных и водных беспозвоночных.

Таблица 15. Состав трематод млекопитающих отряда Insectivora

Трематода	1	2	3	4	5
<i>Brachylaima fulvum</i>	+		+		
<i>Ithyogonimus talpae</i>			+		
<i>Pseudoleucochloridium soricis</i>	+				
<i>Metorchis bilis</i>	+				
<i>Omphalometra desmanae</i>	+	+	+	+	+
<i>Neoglyphe locellus</i>	+				
<i>Neoglyphe sobolevi</i>	+		+	+	
<i>Rubensstrema exasperatum</i>	+		+	+	
<i>Holostephanus desmanae</i>			+		
<i>Alaria alata</i> (msc)				+	
Всего видов	7	1	6	4	1

Примечание: 1 – Мордовия, 2 – Татарстан, 3 – Нижегородская обл., 4 – Самарская обл., 5 – Ульяновская обл.

Для трематоды *Metorchis bilis* насекомоядные (обыкновенная кутора) служат факультативными хозяевами. Инвазия куторы этим паразитом, по-видимому, произошла при поедании дополнительного хозяина гельминта – рыбы (наиболее вероятно, карповых рыб).

Из личиночных форм трематод у насекомоядных (обыкновенная бурозубка) зарегистрирована только мезоцеркария *Alaria alata*, что указывает на участие землероек в циркуляции этого паразита хищных млекопитающих в качестве резервуарного хозяина. Заражение бурозубки гельминтом произошло, по всей видимости, через дополнительных хозяев – бесхвостых амфибий, на что указывает в своей работе К.П. Федоров (1989).

Среди исследованных видов насекомоядных наибольшее число видов трематод было отмечено у обыкновенной бурозубки и обыкновенной куторы (по 5 видов). У малой бурозубки обнаружено 4 вида трематод; у русской выхухоли – 2 вида. У обыкновенного крота найден всего 1 вид трематод. См. главу о распределении видов трематод по хозяевам.

Наиболее часто среди насекомоядных фауны Среднего Поволжья встречаются 3 вида трематод *Brachylaima fulvum*, *Pseudoleucochloridium soricis* и *Rubensstrema exasperatum*, которые в качестве окончательных хозяев используют по 3 вида млекопитающих отряда Insectivora. Круг окончательных хозяев *Neoglyphe sobolevi* насчитывает 2 вида животных. 6 видов трематод отмечены каждый только у одного какого-либо вида насекомоядных.

Фауна трематод насекомоядных изменяется по регионам. Наибольшее число видов трематод у микромамманий зарегистрировано в Мордовии (7 видов) и Нижегородской области (6). В Самарской области у животных отмечено 4 вида трематод. Меньше всего трематод у насекомоядных найдено в Татарстане и Ульяновской области – по 1 виду (табл. 14).

Из всех трематод только *Omphalometra desmanae* отмечается во всех исследованных регионах Среднего Поволжья; *Neoglyphe sobolevi* и *Rubensstrema exasperatum* – в 3 районах. *Brachylaima fulvum* встречается у насекомоядных в 2 районах. Остальные 6 видов трематод обнаружены только в каком-либо одном районе исследования.

Различия в составе трематод насекомоядных разных регионов Среднего Поволжья связано, с одной стороны, со степенью изученности гельминтофауны отдельных видов отряда Insectivora того или иного района исследований; с другой – с особенностями питания и экологии млекопитающих в этих регионах.

Трематоды насекомоядных имеют широкое распространение. Один вид (*Alaria alata*) является космополитом. Большинство паразитов отряда Insectivora относятся к голарктическим (4) и палеарктическим (3) видам. Распространение 2 видов ограничено территорией Европы.

Отряд Рукокрылые – Chiroptera

В лесостепной зоне Среднего Поволжья обитает 15 видов рукокрылых из 4 родов, относящихся к семейству Vespertilionidae (кожановые) (Ильин и др., 1996, 1999; Стрелков, Ильин, 1990; Смирнов и др., 2007). Из них 10 видов относятся к оседлым: водяная, прудовая, усатая ночницы, ночницы Брандта, Наттерера, бурый ушан, северный кожанок, двухцветный и поздний кожаны, нетопырь Куля; 5 – к перелетным видам: гигантская, рыжая и малая вечерницы, нетопырь-карлик (в настоящее время считается сборным видом – авт.) и нетопырь Натузиуса.

Рукокрылые представляют собой единственный отряд млекопитающих, способных к активному полету. Эти животные населяют все континенты (за исключением Антарктиды) и по видовому разнообразию и численности уступают лишь грызунам. Водяная и прудовая ночница являются обитателями берегов водоемов, поросших лесом, пойм средних и крупных рек. Ночницы Брандта и Наттерера, гигантская, малая и рыжая вечерницы, нетопырь Натузиуса, нетопырь-карлик и северный кожанок – типичные лесные виды, связанные с широколиственными и смешанными лесами, пойменными лесами, парками (малая вечерница). Антропогенный ландшафт, постройки человека вблизи рек предпочитают усатая ночница, нетопырь Куля и поздний кожан, причем нетопырь Куля и поздний кожан вне населенных пунктов не встречаются. С древесной растительностью эти виды не связаны. Двухцветный кожан и бурый ушан селятся как в населенных пунктах, так и в лесных стациях (Стрелков, Ильин, 1990).

Спектр питания летучих мышей всех видов включает в себя насекомых разных отрядов. Лишь у бурого ушана и ночницы Наттерера в рацион входят паукообразные.

Гельминтофауну летучих мышей изучали на территории Мордовии (Шалдыбин, 1964а, б), Нижегородской (Шалдыбин, 1948 в Скрябине, 1948) и Самарской (Артюх, 1950, Демидова, Вехник, 2004; Кириллова и др., 2007; Кириллов и др., 2012а) областей. Гельминтологическому исследованию подвергнуто 14 видов (из 15 обитающих) летучих мышей. Не попал в сборы только редкий для фауны Среднего Поволжья поздний кожан.

Гельминтофауну всех 14 видов рукокрылых изучали в Самарской области. В Мордовии исследовали гельминтов рыжей вечерницы, прудовой ночницы и двухцветного кожана; в Нижегородской области – паразиты двухцветного кожана. Трематоды обнаружены у всех изученных видов летучих мышей.

Всего у рукокрылых на территории Среднего Поволжья зарегистрировано 20 видов трематод, принадлежащих 3 семействам (табл. 16). Среди трематод летучих мышей преобладают представители семейства Lecithodendriidae, которых у микромаммалий отмечено 11 видов. Менее представлены у рукокрылых семейства Plagiorchiidae и Pleurogenidae – по 4 вида трематод, соответственно. Род *Symmetricatesticula* с видом *S. simmetrica* относится к таксонам неясного систематического положения.

Из 20 зарегистрированных у рукокрылых Среднего Поволжья видов паразитов 17 являются специфичными паразитами летучих мышей. Только 3 вида (*Plagiorchis elegans*, *P. vespertilionis* и *Prosthodendrium chilostomum*) проявляют широкую специфичность, встречаясь у других животных.

Известно, что у этих насекомоядных животных, обладающих столь уникальным образом жизни и высокой степенью экологической изоляции, весьма специфический характер паразитофауны. Как справедливо отмечал И.П. Хотеновский (1972), паразиты летучих мышей, характеризующиеся строгой специфичностью, указывают на давность происхождения и обособленность этой группы млекопитающих.

Таблица 16. Состав трематод млекопитающих отряда Chiroptera

Трематода	Мордовия	Нижегородская обл.	Самарская обл.
<i>Plagiorchis elegans</i>			+
<i>Plagiorchis vespertilionis</i>	+		+
<i>Plagiorchis koreanus</i>			+
<i>Plagiorchis muelleri</i>			+
<i>Symmetricatesticula simmetrica</i>	+		+
<i>Lecithodendrium linstowi</i>			+
<i>Lecithodendrium skrjabini</i>			+
<i>Lecithodendrium rysavyi</i>			+
<i>Paralecithodendrium skrjabini</i>		+	+
<i>Prosthodendrium ascidia</i>			+
<i>Prosthodendrium chilostomum</i>	+		+
<i>Prosthodendrium hurkovaee</i>			+
<i>Prosthodendrium ilei</i>			+
<i>Prosthodendrium longiforme</i>			+
<i>Русноporus heteroporus</i>		+	+
<i>Русноporus megacotyle</i>			+
<i>Parabascus duboisi</i>			+
<i>Parabascus lepidotus</i>			+
<i>Parabascus magnitestis</i>			+
<i>Parabascus semisquamosus</i>			+
Всего видов	3	2	20

Характерной особенностью трематодофауны летучих мышей является то, что у них не обнаружено личиночных форм паразитов, что подтверждает высокую степень экологической обособленности этой группы млекопитающих.

Заражение летучих мышей всеми видами трематод происходит трофическим путем при непосредственном потреблении беспозвоночных, главным образом, летающих насекомых.

По видовому разнообразию выделяется трематодофауна северного кожанка, у которого в Среднем Поволжье зарегистрировано 12 видов паразитов. Также представлен состав трематод ночницы Брандта (9 видов), прудовой (9) и водяной (8) ночниц, рыжей вечерницы (8). Менее разнообразна фауна трематод ночницы Наттерера (6), усатой ночницы (5), бурого ушана (5), двухцветного кожана (4), малой вечерницы (4), нетопырей карлика (4), Куля (4) и Натузиуса (3 вида). У гигантской вечерницы зарегистрировано всего 2 вида трематод, что, безусловно, связано с малым числом исследованных животных. См. главу о распределении видов трематод по хозяевам.

Широким кругом хозяев в Среднем Поволжье обладают 4 вида паразитов: *Plagiorchis koreanus* и *Prosthodendrium chilostomum*, встречающиеся у 8 видов летучих мышей, *Parabascus lepidotus*, паразитирующий у 7 видов рукокрылых, и *Parabascus semisquamosus* – у 6 видов микромаммалий. У *Plagiorchis vespertilionis*, *Lecithodendrium linstowi*, *L. rysavyi* и *Русноporus heteroporus* круг хозяев насчитывает по 5 видов летучих мышей; у *Plagiorchis muelleri*, *Prosthodendrium ascidia*, *P. hurkovaee*, *P. longiforme* и *Parabascus duboisi* – по 4 вида хозяев. Относительно редко у летучих мышей региона встречаются *Symmetricatesticula simmetrica* и *Lecithodendrium skrjabini* – у 3 видов рукокрылых; *Paralecithodendrium skrjabini*, *Prosthodendrium ilei* и *Parabascus magnitestis* – у 2 видов млекопитающих. Только у бурого ушана отмечен *Plagiorchis elegans*, а *Русноporus megacotyle* – у северного кожанка.

Общие виды трематод для всех районов исследования гельминтофауны рукокрылых не обнаружены. 5 видов специфических паразитов отряда Chiroptera *Plagiorchis vespertilionis*, *Symmetricatesticula simmetrica*, *Paralecithodendrium skrjabini*, *Prosthodendrium chilostomum* и

Rychnoporus heteroporus зарегистрированы в 2 из 3 исследованных регионов Среднего Поволжья. Остальные 15 видов трематод обнаружены у летучих мышей только в Самарской области (табл. 15).

Все 20 зарегистрированных у рукокрылых Среднего Поволжья видов трематод отмечены у летучих мышей в Самарской области. В Мордовии и Нижегородской области гельминтофауна отряда Chiroptera исследована значительно слабее. В этих регионах у животных зафиксировано, соответственно, 3 и 2 вида трематод.

Большинство видов трематод, зарегистрированных у летучих мышей Среднего Поволжья, имеют палеарктическое (8) и европейское (7) распространение. 3 вида паразитов (*Plagiorchis koreanus*, *Prosthodendrium chilostomum* и *P. longiforme*) являются космополитами, а 2 вида (*Plagiorchis elegans* и *P. muelleri*) – голарктами. Следует отметить, что большинство трематод, чей ареал в настоящее время ограничен Европой, при дальнейших исследованиях, по-видимому, перейдут в группу палеарктических видов.

Отряд Грызуны – Rodentia

На территории Среднего Поволжья встречается 38 видов грызунов, относящихся к 26 родам 8 семейств: Sciuridae (беличьи), Castoridae (бобровые), Gliridae (соневые), Sminthidae (мышовковые), Allactactagidae (пятипалые тушканчики), Spalacidae (слепышовые), Cricetidae (хомяковые) и Muridae (мышинные) (Попов, 1960; Павлинов, 2006).

Грызуны характеризуются разнообразием местообитаний и образа жизни. Бобр, ондатра, водяная полевка полуводные грызуны, живущие по берегам рек, стариц, озер. Обыкновенная белка, сони, лесная мышовка, желтогорлая и лесная мыши, рыжая полевка – обитатели лиственных и смешанных лесов. Суслики, степной сурок, обыкновенная полевка, степная мышовка, полевая мышь, обыкновенная слепушонка, обыкновенный слепыш живут в степях, лесостепях, на пашнях, по опушкам лесов. Мышь-малютка встречается на полях и лугах. Серая и черная крыса, домовая мышь селятся преимущественно в населенных пунктах; в летний период переселяются в природные станции: в поймы рек, поля, луга. Грызуны, главным образом, растительноядные животные, питаются зелеными частями растений, семенами, орехами, ягодами и плодами. В меньшей степени в рацион животных также входит и белковая пища – наземные и водные беспозвоночные.

Изучение гельминтов грызунов в регионах Среднего Поволжья проводилось в Башкортостане (Баянов, 1971; Аюпов и др., 1974б), Марий Эл (Троицкая, 1960, 1963; Троицкая, Смирнова, 1975), Мордовии (Шалдыбин, 1964а, б; Мачинский, Семов, 1970, 1972, 1973а; Мачинский, 1983), Татарстане (Фуникова, 1941, 1954; Кулаева, 1958; Назарова, 1958; Троицкая, 1960, 1963; Тихвинская, Троицкая, 1963; Смирнова, 1970, 1976, 1978), Нижегородской (Шульц, Скворцов, 1931; Скворцов, 1934; Спасский, 1947; Варенов, 1963, 1965а, б, 1967; 1969; Шалдыбин, 1965а, б; Шалдыбин и др., 1985; 1990; Землянова, 1985; Костюнин, Шалдыбин, 1997; Горчаков и др., 2004) и Самарской (Артюх, 1950; Кириллова, 2005; Кириллова, Кириллов, 2005б, 2009б) областях.

У исследованных авторами на территории региона сони-полчка, обыкновенной слепушонки, обыкновенного слепыша, также как и у изученного Э.В.Земляновой (1985) крапчатого суслика трематоды не обнаружены.

У 16 видов грызунов фауны Среднего Поволжья (европейский бобр, ондатра, водяная, обыкновенная и рыжая полевки, домовая, желтогорлая, лесная и полевая мыши, мышь-малютка, лесная мышовка, серая и черная крысы, садовая соня, рыжеватый суслик, степной сурок) зарегистрировано 26 видов трематод (из 11 семейств), из которых только один вид на личиночной стадии (табл. 17).

Среди трематод грызунов доминируют представители семейств Plagiorchiidae, которых отмечено 5 видов, Echinostomatidae и Notocotylidae – по 4 вида. Из семейств Dicrocoeliidae и Psilostomidae у животных обнаружено по 3 вида гельминтов. Остальные 5 семейств (Brachylaimidae, Fasciolidae, Cladorchiidae, Opisthorchiidae и Alariidae) представлены в

гельминтофауне грызунов каждое 1 видом трематод. Вид *Macrostophyes ondatrae* относится к роду *Macrostophyes* неясного систематического положения (genera *insertae sedis*).

Таблица 17. Состав трематод млекопитающих отряда Rodentia

Трематода	1	2	3	4	5	6
<i>Brachylaima fulvum</i>			+			
<i>Fasciola hepatica</i>					+	
<i>Echinostoma revolutum</i>			+	+	+	
<i>Echinoparyphium sisjakowi</i>			+	+	+	
<i>Isthmiophora melis</i>				+		+
<i>Macrostophyes ondatrae</i>					+	
<i>Stichorchis subtriquetrus</i>		+	+	+		
<i>Psilotrema castoris</i>			+		+	
<i>Psilotrema marki</i>			+		+	
<i>Psilotrema spiculigerum</i>					+	
<i>Opisthorchis felineus</i>				+		
<i>Notocotylus attenuatus</i>					+	
<i>Notocotylus noyeri</i>			+	+	+	+
<i>Quinqueserialis wolgaensis</i>					+	+
<i>Quinqueserialis quinqueserialis</i>		+	+	+	+	
<i>Plagiorchis arvicolae</i>			+	+	+	
<i>Plagiorchis elegans</i>			+	+	+	+
<i>Plagiorchis multiglandularis</i>					+	
<i>Plagiorchis vespertilionis</i>					+	
<i>Skrjabinoplagiorchis polonicus</i>					+	
<i>Dicrocoelium dendriticum</i>	+					+
<i>Brachylecithum rodentini</i>						+
<i>Corrigia vitta</i>						+
<i>Alaria alata</i> (msc)		+	+			
Всего видов	1	3	11	9	16	7

Примечание: 1 – Башкортостан, 2 – Марий Эл, 3 – Мордовия, 4 – Татарстан, 5 – Нижегородская обл., 6 – Самарская обл.

К специфичным паразитам грызунов относятся 15 видов. Из них 1 вид *Macrostophyes ondatrae* – моногостальный паразит ондатры; 2 вида являются моногостальными паразитами бобра (*Stichorchis subtriquetrus* и *Psilotrema castoris*); 3 вида (*Psilotrema marki*, *Quinqueserialis wolgaensis* и *Plagiorchis arvicolae*) относятся к полигостальным паразитам полевок. Остальные 7 видов являются полигостальными паразитами, встречающихся у разных видов млекопитающих отряда Rodentia. Для 10 видов трематод, которые являются облигатными паразитами птиц и млекопитающих других отрядов, грызуны служат факультативными хозяевами. Для *Alaria alata* грызуны (речной бобр, желтогорлая мышь) служат резервуарными хозяевами.

Трематод грызуны приобретают трофическим путем. Обнаружение в составе трематод грызунов (у серой крысы) облигатного паразита хищных млекопитающих семейств Mustelidae и Canidae *Isthmiophora melis* говорит о включении в спектр питания животного бесхвостых амфибий – дополнительных хозяев паразита. Находка у ондатры *Opisthorchis felineus* указывает на потребление грызуном карповых рыб (возможно даже падали). Заражение ондатры личиночной стадией *Alaria alata* вероятнее всего произошло при поедании гастропод.

При питье или питании водной растительностью животные, заглатывая адолескарий, заражаются *Fasciola hepatica*. При поедании околородной и водной растительности грызуны заглатывают, либо используют в пищу водных беспозвоночных (гастропод, водных и околородных насекомых) – промежуточных хозяев большинства видов трематод грызунов, в

результате чего происходит заражение животных гельминтами родов, *Psilotrema*, *Notocotylus*, *Quinqueserialis*, *Plagiorchis*, *Skrjabinoplaiorchis polonicus*, *Echinostoma revolutum* и *Echinoparyphium sisjakowi*.

При случайном заглатывании вместе с травяной растительностью или непосредственном использовании в пищу наземных беспозвоночных (моллюсков, мокриц, муравьев) грызуны заражаются трематодами *Brachylaima fulvum*, *Brachylecithum rodentini*, *Corrigia vitta* и *Dicrocoelium dendriticum*.

Наличие в составе гельминтов исследованных грызунов трематод свидетельствует об их плотоядности и включении в спектр питания млекопитающих этого отряда животной пищи.

Среди всех исследованных грызунов наибольшее число видов трематод зарегистрировано у ондатры (11 видов) и водяной полевки (10), тесно связанных с водной средой. Менее разнообразна трематодофауна рыжей полевки (6), желтогорлой (5), лесной (5) и полевой (4) мышей. Беден состав трематод речного бобра (3), обыкновенной полевки (2), лесной мышовки (2), мыши-малютки (2), серой крысы (2). У всех остальных исследованных грызунов было обнаружено только по 1 виду трематод (см. главу о распределении видов трематод по хозяевам).

Среди грызунов фауны Среднего Поволжья наиболее широкий круг хозяев имеют трематоды *Dicrocoelium dendriticum* и *Plagiorchis elegans* – 8 и 7 видов животных, соответственно. *Notocotylus noyeri*, *Plagiorchis arvicolae* и *Alaria alata*, msc. Отмечены каждый у 3 видов хозяев. 20 видов трематод встречается каждый у 1–2 видов грызунов.

По регионам Среднего Поволжья наиболее богата трематодофауна грызунов Нижегородской области, где отмечено 16 видов паразитов. В Мордовии и Татарстане у животных зарегистрировано 11 и 9 видов трематод, соответственно. Менее представлен видовой состав трематод грызунов фауны Самарской области (7 видов) и Республики Марий Эл (3). В Башкортостане у представителей отряда Rodentia был зарегистрирован всего 1 вид *Dicrocoelium dendriticum*.

Наиболее часто у грызунов Среднего Поволжья встречаются 3 вида трематод, зарегистрированных в 4 из 6 исследованных регионов: *Notocotylus noyeri*, *Quinqueserialis quinqueserialis* и *Plagiorchis elegans*. 5 видов паразитов встречаются у млекопитающих отряда Rodentia в 3 районах; 6 видов гельминтов – в 2 местах исследования. 11 видов трематод отмечены у грызунов только в одном каком-либо регионе Среднего Поволжья.

Большинство видов трематод грызунов имеет широкое распространение в мире. К космополитам относятся 6 видов гельминтов. В Голарктике и Палеарктике распространены по 7 видов. Ареалы остальных 4 видов трематод ограничены Европой.

Отряд Зайцеобразные – Lagomorpha

В Среднем Поволжье обитает 2 вида зайцеобразных относящихся к одному семейству Leporidae: заяц-беляк и заяц-русак (Попов, 1960; Павлинов, 2006).

Заяц-беляк – обычный обитатель широколиственных и смешанных лесов, зарослей кустарников, пойм рек. Заяц-русак предпочитает открытые станции: поля, остепненные участки, опушки колков. Может встречаться в поймах рек. Рацион обоих видов зайцеобразных фауны Среднего Поволжья обладает высокой степенью сходства и включает себя травянистые растения (летом), сухая трава, побеги и кора деревьев и кустарников (зимой).

Гельминтофауну зайца-беляка и зайца-русака в Среднем Поволжье исследовали в Башкортостане (Шульц и др., 1938; Аюпов, Хазиев, 1963; Аюпов и др., 1974б), Марий Эл (Алейникова, 1943), Мордовии (Шалдыбин, 1964а, б), Татарстане (Асписов, 1936; Алейникова, Менделевич, 1938; Алейникова, 1943; Троицкая, 1960) и Самарской области (данные авторов). В Самарской области гельминты у зайца-русака не обнаружены.

У зайцеобразных фауны Среднего Поволжья зарегистрировано всего 2 вида трематод: *Fasciola hepatica* и *Dicrocoelium dendriticum* из семейств Fasciolidae и Dicrocoeliidae, соответственно.

У зайцеобразных не обнаружено специфичных паразитов. Оба вида трематод, зарегистрированных у зайцев Среднего Поволжья, относятся к факультативным паразитам животных, заражение которых происходит трофическим путем. *Fasciola hepatica* и *Dicrocoelium dendriticum*, являются облигатными паразитами копытных. Инвазия зайцеобразных трематодой *F. hepatica* происходит при заглатывании адолескариев трематоды при поедании околоводной растительности или питье. При заглатывании вместе с растительным кормом муравьев (дополнительных хозяев трематоды) заяц-беляк и заяц-русак заражаются *D. dendriticum*.

У зайца-беляка в Среднем Поволжье отмечены оба вида трематод, зафиксированных у млекопитающих отряда Lagomorpha. У русака обнаружен только *D. dendriticum*.

Во всех 4 исследованных регионах Среднего Поволжья у зайцеобразных зарегистрирован широко специфичный паразит млекопитающих разных отрядов *D. dendriticum*. *F. hepatica* встречается у зайцев в 3 районах исследования: Башкортостане, Марий Эл и Татарстане.

Оба зарегистрированных у зайцев фауны Среднего Поволжья вида трематод имеют широкое распространение, являясь космополитами.

Отряд Парнокопытные – Artiodactyla

Фауна млекопитающих отряда парнокопытные (Artiodactyla) Среднего Поволжья насчитывает 6 видов животных относящихся к 5 родам и 3 семействам Suidae (свинные), Cervidae (олени) и Bovidae (полоорогие): кабан, пятнистый и благородный олени, лось, косуля, зубр (или зубробизон) (Кузнецов, 1975; Павлинов, 2006). Из них гельминтологическому исследованию на территории региона были подвергнуты пятнистый и благородный олени, лось и зубробизон.

Самый большой представитель семейства Оленьих лось обитает в широколиственных лесах, тайге. Рацион животного изменяется по сезонам года. Летом в него входят травянистая растительность, особенно водная и полуводная; в зимний период корм лося составляют побеги и кора деревьев и кустарников. К местообитаниям благородного оленя относятся широколиственные леса, лесостепь, тайга. Интродуцированный вид в фауне Среднего Поволжья пятнистый олень населяет широколиственные и смешанные леса лесной зоны России. Спектр питания благородного и пятнистого оленей сходен с рационом лося. Летом копытные питаются разнотравьем, зимой – побегами и корой деревьев, кустарников.

Зубр (зубробизон) – типичный обитатель лесов. Содержится в некоторых заповедниках и заказниках России, в которых ведет вольный или полувольный образ жизни. Рацион зубра сходен с таковых других копытных. На территории Среднего Поволжья обитал до последнего времени в Мордовском государственном заповеднике, куда он был завезен в 1956 году. Стадо представляло собой чистокровных зубров-самцов и гибридных самок – зубробизонов. Программа по разведению зубров была прекращена по причине отсутствия финансирования и с 2005 года в заповеднике зубры не встречаются (Ручин и др., 2012).

Изучение гельминтофауны копытных в Среднем Поволжье проводили в Башкортостане, Мордовии и Татарстане. Трематоды лося отмечены в Башкортостане (Аюпов и др., 1961, 1963, 1974б), Мордовии (Шалдыбин, 1964а, б; Мачинский, 1983а; Мачинский, Горбов, 1989) и Татарстане (Эванова, 1954б; Миролюбов, 1962). Паразитов зубробизона изучали в Мордовии Э.М. Матевосян (1964а). Гельминтофауну благородного и пятнистого оленей исследовали в Мордовии (Шалдыбин, 1964а, б).

Изучение гельминтов домашнего скота проводилось в Башкортостане (Шульц и др., 1938; Аюпов, 1963; Аюпов и др., 1974б), Мордовии (Палимпсестов, 1937), Татарстане (Горшков, 1933, 1936; Ефимов, 1933б, в; Ефимов, Нигматуллин, 1936; Карохин, Горшков, 1933), Самарской области (Палимпсестов, 1937).

У представителей отряда парнокопытные в регионе зарегистрировано всего 4 вида трематод, относящихся к 3 семействам (табл. 18). К семейству Fasciolidae принадлежат 2

вида паразитов. Семейства Dicrocoeliidae и Paramphistomidae представлены в трематодофауне парнокопытных каждое 1 видом трематод.

Таблица 18. Состав трематод млекопитающих отряда Artiodactyla

Трематода	1	2	3	4
<i>Fasciola hepatica</i>	+	+	+	+
<i>Paraphasciolopsis fasciolaemorpha</i>	+	+	+	
<i>Dicrocoelium dendriticum</i>	+	+	+	+
<i>Paramphistomum cervi</i>	+	+	+	+
Всего видов	4	4	4	3

Примечание: 1 – Башкортостан, 2 – Мордовия, 3 – Татарстан, 4 – Самарская обл.

Все зарегистрированные у парнокопытных виды трематод, паразитируют у млекопитающих на стадии мариты и являются облигатными паразитами диких и домашних копытных. Заражение копытных всеми видами трематод происходит трофическим путем. Инвазия животных трематодами *Fasciola hepatica*, *Paraphasciolopsis fasciolaemorpha* и *Paramphistomum cervi* происходит при заглатывании адолескариев трематод питания водными или полуводными растениями или при питье воды из водоемов. При питании травянистой растительностью животные заглатывают муравьев – дополнительных хозяев *Dicrocoelium dendriticum* и, таким образом, заражаются этим паразитом.

Среди исследованных видов парнокопытных наибольшее число видов трематод в Среднем Поволжье отмечено у лося – 4 вида. По 2 вида трематод в регионе зарегистрировано у пятнистого оленя и зубробизона. Всего один вид паразитов (*Paramphistomum cervi*) обнаружен у благородного оленя. См. главу о распределении видов трематод по хозяевам.

В Среднем Поволжье наиболее часто встречаются трематоды *Paramphistomum cervi*, обнаруженная у всех 4 исследованных видов диких копытных и домашнего крупного и мелкого скота, и *Dicrocoelium dendriticum*, которая зарегистрирована у 3 видов диких животных и домашнего скота. *Fasciola hepatica* на территории региона обнаружена у крупного рогатого скота, а из диких копытных – только у лося. *Paraphasciolopsis fasciolaemorpha* в Среднем Поволжье зарегистрирован только у своего облигатного хозяина – лося, хотя в других регионах европейской части России паразита отмечался у других видов диких и домашних копытных.

Фауна трематод парнокопытных мало изменяется по регионам Среднего Поволжья. Облигатные паразиты диких и домашних копытных *Fasciola hepatica*, *Paramphistomum cervi* и *Dicrocoelium dendriticum* зарегистрированы у животных во всех исследованных районах, а *Paraphasciolopsis fasciolaemorpha* (облигатный паразит лося) – у своего хозяина в 3 районах.

Сходство состава трематод млекопитающих отряда Artiodactyla в разных регионах Среднего Поволжья связано, во-первых, с широким распространением промежуточных и окончательных хозяев в этих районах; во-вторых, с развитым животноводством в Поволжье, поскольку домашний крупный и мелкий рогатый скот участвует в поддержании очагов гельминтозов копытных на территории региона.

Трематоды, отмеченные у парнокопытных Среднего Поволжья, имеют широкое распространение. 3 вида паразитов относятся к космополитам; ареал *Paraphasciolopsis fasciolaemorpha* охватывает Палеарктику.

Отряд Хищные – Carnivora

В Среднем Поволжье обитает 13 видов отряда Carnivora, относящихся к 6 родам и 4 семействам Ursidae (медвежья), Canidae (собачьи), Mustelidae (куны) и Felidae (кошачьи): бурый медведь, волк, обыкновенная лисица, енотовидная собака, барсук, горноста́й, ласка, лесная куница, черный и светлый хорь, американская и европейская норки, рысь.

Единственный представитель семейства Ursidae в фауне Среднего Поволжья бурый медведь обитает в регионе в сплошных лесных массивах с зарослями кустарников и буреломом. Хотя медведь – всеядное животное, в его рационе доминируют растительные корма: зеленые части, корневища и семена трав, ягоды, плоды, орехи, желуди; охотно зверь посещает посевы овса и кукурузы. Из животной пищи медведь потребляет насекомых, рыбу, амфибий, мелких (грызуны) и крупных (копытные) млекопитающих. Не брезгует падалью.

Волк может населять самые разнообразные уголья. Этот хищник характеризуется высокой экологической пластичностью, населяет степные, лесостепные, лесные станции, избегая густого леса. Спектр питания волка довольно разнообразен. В него входят различные мелкие и крупные млекопитающие, птицы; может волк поедать также земноводных, пресмыкающихся, насекомых, ягоды и плоды, но основу рациона зверя составляют мелкие и крупные копытные (в том числе и домашние). Обыкновенная лисица обитает в самых разнообразных биотопах и станциях. В рацион хищника входят микромаммалии, птицы, земноводные, насекомые, ягоды и плоды. Не брезгует падалью. Енотовидная собака предпочитает лесные станции, поймы рек. Питается мелкими позвоночными, яйцами и птенцами птиц, рыбой, падалью, беспозвоночными.

Лесная куница – типично лесной обитатель. Спектр питания составляют мелкие позвоночные и ягоды. Ласка может населять различные местообитания, всюду, где есть ее основной кормовой объект – мышевидные грызуны. Горностай обитает в разных биотопах, но предпочитает поймы рек. В рацион зверька входят микромаммалии, амфибии, рыбы, птицы, ягоды. Европейская и американская норки селятся в околородных станциях. Питаются зверьки лягушками, рыбой, раками, моллюсками и ягодами. Черный хорь обитает в лесах, поймах рек, зарослях и перелесках. В спектр питания входят мелкие позвоночные, беспозвоночные. Светлый хорь, в отличие от черного, предпочитает открытые биотопы и станции, селится в степных и полупустынных участках. Питание – мелкие позвоночные и насекомые. Европейский барсук населяет разные биотопы и станции. Всеядное животное, в его рацион входят различные беспозвоночные, мелкие позвоночные, ягоды и плоды.

Рысь населяет разнообразные лесные станции, но предпочитает крупные массивы хвойных и смешанных лесов с густым подлеском. Спектр питания зверя включает млекопитающих и птиц. Основу рациона рыси составляют зайцы-беляки (особенно в зимний период). Поедает также лесных птиц, грызунов и мелких копытных.

Кошки и собаки, обитая в антропогенном ландшафте, живя рядом с человеком, имеют возможность посещать природные станции (особенно в сельской местности), где заражаются гельминтами. Домашние плотоядные несут определенную паразитарную нагрузку, поддерживая численность паразитов на территории населенных пунктов.

Гельминтов хищных млекопитающих изучали в Среднем Поволжье в Башкортостане, Марий Эл, Мордовии, Татарстане, Чувашии, Нижегородской и Самарской областях. Исследования гельминтофауны обыкновенной лисицы проводили в Башкортостане, Мордовии, Татарстане, Чувашии, Нижегородской и Самарской областях (Фуникова, 1941; Судариков, 1949; Евдокимова, 1954; Троицкая, 1955, 1960; Снегирева, Щербинина, 1956; Петров, Хазиев, 1962; Аюпов, Хазиев, 1963б; Аюпов и др., 1974а; Валиуллин и др., 1974; Мачинский, 1964; Романов, 1957, 1962, 1963б, 1964б, в, 1967; Шалдыбин, 1964а, б; Смирнова, 1967, 1970; Мачинский, Семов, 1968; Шлычков, 1968). Паразитов волка изучали в Башкортостане, Мордовии и Самарской области (Морозов, 1951; Евдокимова, 1954; Снегирева, Щербинина, 1956; Шалдыбин, 1957; 1964а, б; Мачинский, 1964; Мачинский, Семов, 1967, 1968; Шлычков, 1968). Гельминтофауну енотовидной собаки исследовали в Мордовии и Татарстане (Попов, 1951; Троицкая, 1963; Матевосян, 1964б; Смирнова, 1967, 1970; Мачинский, Семов, 1968); домашней собаки – в Башкортостане, Мордовии, Татарстане, Нижегородской и Самарской областях (Гнедина, 1938; Аюпов, Хазиев, 1963б; Романов, 1963а; Мачинский, 1964; Мачинский, Семов, 1964, 1968; Шлычков, 1968; Валиуллин и др., 1974).

Трематоды лесной куницы известны из Марий Эл, Мордовии, Татарстана, Чувашии, Нижегородской области (Морозов, 1939; Евдокимова, 1954; Троицкая, 1960, 1964; Романов,

1964а; Шалдыбин, 1964а, б). Гельминтов горностаия изучали в Татарстане и Нижегородской области (Морозов, 1939; Фуникова, 1941; В. Попов, 1947; Судариков, 1949; Евдокимова, 1954; Троицкая, 1960; Романов, 1964а); ласки – в Мордовии, Нижегородской (Романов, 1964а; Шалдыбин, 1964а, б) и Самарской (данные авторов) областях. У ласки в этих регионах трематоды не обнаружены.

Паразитов черного и светлого хорей исследовали в Татарстане, Чувашии и Нижегородской области (Морозов, 1939; Фуникова, 1941; Судариков, 1949; Евдокимова, 1954; Троицкая, 1960; Романов, 1964а); гельминтов европейской и американской норки – в Башкортостане, Марий Эл, Татарстане и Нижегородской области (Морозов, 1939; В. Попов, 1949; Троицкая, 1960, 1963; Романов, 1964; Смирнова, 1967, 1970; Аюпов и др., 1974а; Троицкая, Смирнова, 1975).

Гельминтов европейского барсука изучали в Татарстане (Троицкая, 1960; Смирнова, 1967). В Башкортостане и Нижегородской области гельминтологическому исследованию подвергнут бурый медведь (Романов, 1957; Аюпов и др., 1974б; Валиуллин и др., 1974).

Гельминтологическое исследование рыси проводили в Башкортостане (Аюпов и др., 1974а; Валиуллин и др., 1974) и Нижегородской области (Спасский, 1947), но трематоды у зверя не выявлены.

Гельминтофауну домашней кошки изучали в Башкортостане, Мордовии, Татарстане, Нижегородской и Самарской областях (Палимпсестов, 1937; Гнедина, 1938; Романов, 1963а, б; Мачинский, 1964; Мачинский, Семов, 1964; Валиуллин и др., 1974).

В результате этих исследований у диких и домашних плотоядных на территории Среднего Поволжья отмечено 12 видов трематод из 8 семейств (табл. 19).

Таблица 19. Состав трематод млекопитающих отряда Carnivora

Трематода	1	2	3	4	5	6	7
<i>Isthmiophora melis</i>	+	+		+	+	+	+
<i>Echinochasmus perfoliatus</i>			+				
<i>Opisthorchis felineus</i>	+			+	+	+	+
<i>Metorchis bilis</i>	+		+	+		+	+
<i>Paramorchis skrjabini</i>						+	
<i>Pseudamphistomum truncatum</i>		+	+	+	+	+	+
<i>Mammoorchipedium isostoma</i>		+					
<i>Plagiorchis elegans</i>			+	+			
<i>Dicrocoelium dendriticum</i>	+						
<i>Alaria alata</i>	+	+	+	+	+	+	+
<i>Mesostephanus appendiculatus</i>				+			
<i>Paracoenogonimus skvorzovi</i>						+	
Всего видов	5	4	5	7	4	7	5

Примечание: 1 – Башкортостан, 2 – Марий Эл, 3 – Мордовия, 4 – Татарстан, 5 – Чувашия, 6 – Нижегородская обл., 7 – Самарская обл.

В трематодофауне хищников преобладают представители семейства Opisthorchiidae – 4 вида. Семейство Prochemistomidae представлено 2 видами. По 1 виду трематод у хищных из остальных 6 семейств (Echinostomatidae, Echinochasmidae, Orchiporidae, Plagiorchiidae, Dicrocoeliidae и Alariidae).

Поскольку хищные млекопитающие замыкают трофические цепи, у них не обнаружено личиночных форм трематод, все 12 зарегистрированных у животных видов гельминтов паразитируют на стадии марит.

К облигатным специфичным паразитам хищных млекопитающих относятся 10 видов трематод, которых животные получают трофическим путем через пищевые объекты. Так, 7 видами облигатных паразитов животные заражаются при поедании дополнительных хозяев

паразитов пресноводных рыб (преимущественно карповых) – *Echinochasmus perfoliatus*, *Metorchis bilis*, *Pseudamphistomum truncatum*, *Opisthorchis felinus* и, вероятно, *Parametorchis skrjabini*, *Mesostephanus appendiculatus* и *Paracoenogonimus skvorzovi*. Инвазия хищников трематодой *Mammoorchipedium isostoma* происходит при питании пресноводными раками; *Isthmiophora melis* – земноводными и их личинками. При потреблении земноводных, пресмыкающихся и микромаммалий (резервуарных хозяев паразита) хищные млекопитающие заражаются *Alaria alata*.

Факультативными паразитами хищников являются 2 вида трематод: *Dicrocoelium dendriticum* и *Plagiorchis elegans*. Инвазия хищных млекопитающих облигатным паразитом птиц *P. elegans* происходит, по-видимому, путем случайного проглатывания дополнительных хозяев паразита (водных личинок насекомых, ракообразных) при питье воды из водоемов. При случайном заглатывании или поедании муравьев (дополнительных хозяев паразита) хищники (обыкновенная лисица и бурый медведь) заражаются облигатным паразитом диких и домашних копытных *D. dendriticum*.

Наиболее разнообразна у млекопитающих отряда Carnivora фауны Среднего Поволжья трематодофауна обыкновенной лисицы, представленная 8 видами. Относительно малое число видов трематод зарегистрировано у черного хоря и енотовидной собаки (по 4 вида), горноста и американской норки (по 3), лесной куницы и европейского барсука (по 2). У волка, европейской норки, светлого хоря и бурого медведя в регионе отмечено всего по 1 виду трематод. У домашней кошки и домашней собаки в регионе обнаружено 6 и 5 видов трематод, соответственно. См. главу о распределении видов трематод по хозяевам.

На территории Среднего Поволжья наибольшим кругом хозяев обладает широко распространенный паразит хищников семейств Mustelidae и Canidae *Isthmiophora melis*, паразитирующий у 8 видов животных. *Pseudamphistomum truncatum* отмечен у 6 видов хозяев. *Opisthorchis felinus* и *Alaria alata* используют в качестве хозяев каждый по 5 видов хищных млекопитающих. Вид *Metorchis bilis* встречается у 4 видов плотоядных; *Echinochasmus perfoliatus* и *Plagiorchis elegans* – каждый у 3 видов; *Dicrocoelium dendriticum* – у 2 хозяев. Остальные 4 вида трематод отмечены в Среднем Поволжье каждый только у одного какого-либо вида хищных млекопитающих.

Количество видов трематод хищных млекопитающих по изученным регионам Среднего Поволжья изменяется незначительно. Наибольшее число видов трематод у плотоядных зарегистрировано в Татарстане и Нижегородской области (по 7 видов). В остальных исследованных районах у животных обнаружено 4–5 видов трематод (табл. 18).

Из всех трематод, отмеченных у хищников, наиболее часто встречаются в Среднем Поволжье *Alaria alata*, которая зафиксирована во всех 7 исследованных регионах, *Isthmiophora melis* и *Pseudamphistomum truncatum*, найденные в 6 районах. *Plagiorchis elegans* обнаружен у хищных млекопитающих в 2 регионах Среднего Поволжья. 6 видов трематод (*Echinochasmus perfoliatus*, *Mammoorchipedium isostoma*, *Parametorchis skrjabini*, *Dicrocoelium dendriticum*, *Paracoenogonimus skvorzovi* и *Mesostephanus appendiculatus*) зарегистрированы у плотоядных только в каком-либо одном районе исследования.

Трематоды хищных млекопитающих широко распространены по земному шару. Большинство трематод имеет голарктическое распространение (5 видов). 2 вида являются космополитами, 3 гельминта относятся к палеарктическим видам. Ареалы еще 2 видов паразитов ограничены Европой.

ТИПИЗАЦИЯ ПУТЕЙ ЦИРКУЛЯЦИИ ТРЕМАТОД

В настоящее время для земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих региона известно 216 видов трематод (Быховская-Павловская, 1962; Аюпов и др., 1974б; Евланов и др., 2001, 2002; Кириллова, Кириллов, 2009; Костюнин, 2010; Кириллов, Кириллова, 2011; Кириллов и др., 2012; Чихляев и др., 2012а, б и др.).

Для выяснения путей циркуляции гельминтов наземных позвоночных Среднего Поволжья нами проведена типизация их жизненных (биологических) циклов по принципу вариаций в сочетаниях хозяев, как это в свое время предложил В.Е. Судариков (1964) при описании особенностей биологии и онтогенеза трематод отряда Strigeidida (La Rue, 1926) Sudarikov, 1959. При этом при выделении типов путей циркуляции учитывалась принадлежность отдельных категорий хозяев к тем или иным таксонам беспозвоночных и позвоночных животных, а группы типов определялись по числу категорий хозяев (моно-, ди-, три- и тетраксенные). Позже подобный принцип был использован в ряде работ (Шевченко, 1965; Юмагулова, 2000; Сербина, 2010; Чихляев, 2010в и др.).

Ниже приводится описание групп и типов путей циркуляции трематод, отмеченных на территории Среднего Поволжья. При типизации путей циркуляции трематод нами учитывались не только те виды гельминтов, у которых изучен жизненный цикл, но и паразиты, цикл развития которых можно предположить с большой долей вероятности.

Группа I. ДИКСЕННЫЕ ЦИКЛЫ

ТИП 1.1. Амфибии (редко рептилии) – гастроподы.

Этот тип циркуляции характерен для типового вида трематод семейства Diplodiscidae – *Diplodiscus subclavatus* – паразита прямой кишки и клоаки земноводных, редко – кишечника обыкновенного ужа фауны Среднего Поволжья (Кириллов, 2000; Кириллов, Кириллова, 2011; Чихляев, 2004; Чихляев и др., 2012а).

В роли промежуточных хозяев выступают гастроподы рода *Planorbis*, реже – *Anisus*. Амфибии являются окончательными хозяевами и заражаются паразитом, проглатывая с водой, илом или пищей инцистированные адолескарии (Калабеков, 1976). Рептилии (обыкновенный уж) – случайные хозяева паразита, заражение которых происходит в водной среде при случайном заглатывании адолескарий трематоды, либо они приобретают уже взрослых паразитов вместе с пищевыми объектами (амфибиями).

ТИП 1.2. Птицы – гастроподы.

Подтип 1.2а. Такой путь циркуляции присущ паразитам водоплавающих птиц шистосоматидам *Bilharziella polonica*, *Dendritobilharzia pulverulenta*, *Gigantobilharzia acotylea*, *Ornithobilharzia canaliculata*, *Trichobilharzia ocellata*, найденным у поганок, куликов и гусеобразных птиц Средневожского региона (Быховская-Павловская, 1962; Хазиев, 1963; Аюпов и др., 1974б).

Промежуточными хозяевами трематод служат гастроподы родов *Lymnaea*, *Planorbarius* и *Planorbis* (для *Trichobilharzia ocellata*), *Planorbarius corneus* (для *Bilharziella polonica*), *Lymnaea stagnalis*, *Batillaria minima* (для *Ornithobilharzia canaliculata*) (Филимонова в Трематоды птиц ..., 1983; Определитель ..., 1985). Заражение окончательных хозяев происходит топическим путем, когда фуркоцеркарии шистосоматид проникают в птиц через кожные покровы.

Подтип 1.2б. Цикл развития, присущий нотокотилидам *Notocotylus attenuatus* и *N. parviovatus*, отмеченным у гусеобразных Среднего Поволжья (Быховская-Павловская, 1962;

Хазиев, 1963; Аюпов и др., 1974б; Филимонова, 1982, 1985). В качестве случайного паразита *Notocotylus attenuatus* зарегистрирован также у грызунов (серая крыса) Среднего Поволжья (Судариков, 1949, 1950а).

Промежуточными хозяевами *N. attenuatus* служат гастроподы рода *Lymnaea* (Филимонова, 1982, 1985; Грошафт в Определитель ..., 1985), *N. parviovatus* – *Codiella* (= *Bithynia*) *leachi*, *Bithynia tentaculata* (Еркина в Скрябин, 1953; Еркина, 1954 цит. по Филимонова, 1982; Филимонова в Трематоды птиц ..., 1983). Адолескарии *N. attenuatus* и *N. parviovatus* инцистируются на раковинах моллюсков, покровах водных насекомых и ракообразных. Заражение окончательных хозяев происходит трофическим путем при поедании птицами этих беспозвоночных (Определитель ..., 1985).

Подтип 1.2в. Данным путем совершается циркуляция паразитов водоплавающих птиц, например, всех зарегистрированных у птиц фауны исследуемого региона видов циклоцелид *Cyclocoelum mutabile*, *Uvitellina vanelli*, *Neivaia symbium*, *Typhlocoelum cucumerinum*, *Tracheophilus sisowi* и, по-видимому, *Cyclocoelum kossacki*, *C. tringae*, *Haematotrephus lanceolatum* и эукотилид *Eucotyle nephritica*, *E. cohni*, *Neoeucotyle zakharovi*, *Tanaisia fedtschenkoi* (Солоницын, 1928; Спаский, Ошмарин, 1939; Соболев, 1940; Быховская-Павловская, 1962; Носков, 1963; Парухин, Трускова, 1963б, в; Хазиев, 1963; Аюпов и др., 1974б; Будкин, 1979; Сорокина, Молодовский, 1983; Костюнин, 2010).

Промежуточными хозяевами трематод являются брюхоногие моллюски семейств *Lymnaeidae*, *Physidae* и *Planorbidae* (для *C. mutabile* и *Uvitellina vanelli*); *Planorbarius corneus*, *Planorbis planorbis*, *Lymnaea ovata*, *L. palustris* (для *T. sisowi* и *N. symbium*) и для *Typhlocoelum cucumerinum* – *Lymnaea auricularia*, *L. palustris*, *Planorbis planorbis*, в которых происходит развитие паразитов до стадии метацеркарии.

Также по этому типу циркулирует паразит утиных птиц и куликов нотокотилида *Catatropis verrucosa*. Промежуточными хозяевами этого вида служат гастроподы родов *Planorbis*, *Anisus*, *Segmentina*, при питании которыми происходит инвазия птиц (Грошафт в Определитель ..., 1985; Судариков и др., 2002).

Подтип 1.2г. Этот путь циркуляции известен для паразитов птиц *Brachylaima mesostoma*, *Leucochloridium paradoxum*, *L. holostomum*, *L. perturbatum*, *L. phragmitophila*, *Urogonimus macrostomus*, *U. certhiae* и для эукотилид *Tamerlania zarudnyi* и, вероятно, *T. japonica*, обнаруженных у птиц Среднего Поволжья (Быховская-Павловская, 1962; Костюнин, 2010; Кириллов и др., 2012).

Промежуточными хозяевами трематод семейств *Brachylaimidae* и *Leucochloridiidae* служат наземные гастроподы родов *Succinea*, *Cochlicopa*, *Vertigo*, *Calonia*, *Helix*, *Clausilia*, *Helicella*, *Heleopsis*, *Eulota*, *Охускилюс*; промежуточными хозяевами трематоды *T. zarudnyi* – *Helicella arenosa*, *H. seitula*, при поедании которых происходит инвазия окончательных хозяев (Быховская-Павловская, 1962; Определитель ..., 1985).

ТИП 1.3. Млекопитающие – гастроподы.

Подтип 1.3а. Данный путь циркуляции характерен для паразитов млекопитающих (главным образом грызунов и копытных фауны Среднего Поволжья) *Quinqueserialis wolgaensis*, *Q. quinqueserialis*, *Notocotylus noyeri*, *Fasciola hepatica*, *Paraphasciolopsis fasciolaemorpha*, *Paramphistomum cervi*, *Stichorchis subtriquetrus*, *Psilotrema castoris*, *P. spiculigerum* и, вероятно, *P. marki* (Алейникова, 1943; Троицкая, 1960, 1967; Аюпов и др., 1974б; Кириллова, Кириллов, 2009; Костюнин, 2010).

Промежуточными хозяевами трематод являются различные виды гастропод семейств *Bithyniidae*, *Lymnaeidae* и *Planorbidae*. Окончательные хозяева заражаются при питье или поедании водной растительности, заглатывая адолескарии трематод.

Подтип 1.3б. Этим путем совершается циркуляция паразитов насекомоядных *Brachylaima fulvum* и *Pseudoleucochloridium soricis* (= *Leucochloridium skrjabini*). В Среднем Поволжье гельминты были зафиксированы у представителей семейства Soricidae и у лесной мышовки, которая является факультативным хозяином *B. fulvum* (Мачинский, 1983б; Шалдыбин, 1950, 1953, 1964а, б; Костюнин, 2002в).

Промежуточными хозяевами *B. fulvum* служат наземные брюхоногие моллюски *Zonitoides nitidas*, *Goniodiscus rotundus*; для *P. soricis* – *Cerpea hortensis* и *Eumophalia strigella* (Pojmanska, 1961; Jourdan, 1976). Инвазия окончательных хозяев происходит при потреблении моллюсков в пищу.

Группа II. ТРИКСЕННЫЕ ЦИКЛЫ

ТИП 2.1. Амфибии – бивальвии – насекомые или амфибии.

Подтип 2.1а. Амфибии – бивальвии – насекомые.

Типичный путь развития трематод семейства Gorgoderidae, паразитирующих в мочевом пузыре бесхвостых амфибий и отмеченных в Среднем Поволжье: *Gorgodera cygnoides*, *G. pagenstecheri*, *G. asiatica*, *G. loossi*, *G. varsoviensis*, а также случайного паразита озерной лягушки *Phyllodistomum angulatum*, для которого она является факультативным хозяином. По-видимому, к этому типу можно также отнести *Gorgodera microovata* (Шалдыбин, 1974, 1977; Смирнова, Сизова, 1978; Горшков, Смирнова, 1986; Смирнова и др., 1987; Баянов, Исанбаев, 1969; Баянов, 1992; Петрова, Баянов, 2000; Баянов, Юмагулова, 2000, 2004; Баянов, Петрова, 2001; Юмагулова, 2000, 2004; Зарипова, 2012; Чихляев, 2004; Чихляев и др., 2012а; Костюнин, 2010).

Промежуточными хозяевами горгодерид служат двустворчатые моллюски родов *Sphaerium*, *Pisidium* и *Dreissena*. Земноводные заражаются при потреблении дополнительных хозяев паразита – личинок и имаго стрекоз родов *Coenagrion*, *Lestes*, *Agrion*, *Ischnura*, *Enallagma*, *Erythromma*, *Aeschna*, *Epithea*, *Cordulia*, *Libellula*, *Sympetrum* и *Leucorrhinia*; ручейников рода *Limnophilus*. Облигатные окончательные хозяева *Ph. angulatum* – карповые и окуневые рыбы (Пигулевский, 1952; Судариков и др., 2002).

Подтип 2.1б. Амфибии – бивальвии – амфибии или насекомые.

Специфичный путь развития паразитов мочевого пузыря бесхвостых земноводных *Gorgoderina vitelliloba* и, по-видимому, *G. skrjabini*, найденных у амфибий Средневожского региона (Смирнова и др., 1987; Баянов, 1992; Юмагулова, 2000; Чихляев, 2004; Матвеева, 2009; Чихляев и др., 2009а, 2012а).

Промежуточными хозяевами трематод являются двустворчатые моллюски родов *Sphaerium* и *Pisidium*, дополнительными – молодь амфибий, вислоккрылки (Пигулевский, 1953; Калабеков, 1976; Lees, 1952). Маритогония возможна у амфибий, склонных к каннибализму, заражение в данном случае происходит при поедании головастика или сеголетков земноводных, инвазированных метацеркариями. Головастики амфибий заражаются, проглатывая крупных макроцеркных церкарий паразита.

Таким образом, земноводные играют роль амфиксенического хозяина, отдельные стадии которого используют в качестве дополнительного и окончательного хозяев животных разного возраста одного или родственных видов (Калабеков, 1976).

ТИП 2.2. Амфибии (реже рептилии) – гастроподы – водные членистоногие.

Подтип 2.2а. Амфибии – гастроподы – насекомые.

Данный путь циркуляции – один из самых распространенных среди гельминтов амфибий и присущ трематодам семейства Plagiorchiidae, зафиксированных у земноводных

Среднего Поволжья: паразитам легких бесхвостых амфибий *Pneumonoeces variegatus*, *P. asper*, *Skrjabinoeces similis* и, вероятно, *S. breviansa* (Смирнова и др., 1987; Баянов, 1992; Юмагулова, 2000; Чихляев, 2004; Ручин и др., 2009; Матвеева, 2009; Чихляев и др., 2009б, 2012б; Костюнин, 2010).

Промежуточными хозяевами данных видов трематод служат брюхоногие моллюски родов *Planorbis*, *Anisus* и *Planorbarius*. Заражение амфибий связано с употреблением в пищу дополнительных хозяев паразитов – водных насекомых. Таковыми являются личинки и имаго стрекоз разных родов (Grabda, 1960; Добровольский, 1965а), а для *P. variegatus* также двукрылые (Скрябин, Антипин, 1962).

Подтип 2.2б. Амфибии – гастроподы – насекомые или ракообразные.

Эта разновидность типа является основным путем циркуляции обычных паразитов кишечника земноводных – трематод семейства Pleurogenidae, отмеченных у бесхвостых амфибий исследуемого региона: *Pleurogenoides medians* и, предположительно, *Pleurogenes intermedius*, *Pleurogenoides stromi*, *P. loossi*, *Brandesia turgida* (Смирнова и др., 1987; Баянов, Исанбаев, 1969; Баянов, 1992; Юмагулова, 2000; Рыжов и др., 2004; Чихляев, 2004; Ручин и др., 2009; Матвеева, 2009; Костюнин, 2010; Зарипова, 2011, 2012; Чихляев и др., 2012б и др.).

Промежуточными хозяевами паразитов служат гастроподы-битинииды, в частности, *Bithynia tentaculata*. Поступление трематод в организм земноводных происходит по трофическим связям через дополнительных хозяев, которыми являются личинки и имаго стрекоз, ручейников, поденок, водных жуков, вислоккрылки, двукрылые, бокоплавцы, водяной ослик *Asellus aquaticus* (Neuhaus, 1940; Хотеновский, 1970; Рыжиков и др., 1980; Судариков и др., 2002).

Подтип 2.2в. Амфибии или рептилии – гастроподы – насекомые или ракообразные.

Данный путь циркуляции характерен для обычных паразитов кишечника земноводных Среднего Поволжья плеурогенид *Pleurogenes claviger* и *Prosotocus confusus*, зарегистрированных в регионе также у обыкновенного ужа (Смирнова, 1968, 1970; Смирнова и др., 1987; Баянов, Исанбаев, 1969; Баянов, 1992; Юмагулова, 2000, 2004; Рыжов и др., 2004; Чихляев, 2004; Ручин и др., 2009; Матвеева, 2009; Кириллов, 2000; Костюнин, 2010; Зарипова, 2011, 2012; Кириллов, Кириллова, 2011; Чихляев и др., 2012б и др.).

Промежуточными хозяевами трематод являются моллюски-битинииды *Codiella (Bithynia) leachi* и *Bithynia tentaculata*; дополнительными – личинки и имаго стрекоз, жуки, ручейники, поденки, вислоккрылки, бокоплавцы, водяной ослик *Asellus aquaticus* (Шевченко, Вергун, 1961; Хотеновский, 1970; Grabda-Kazubska, 1971; Рыжиков и др., 1980; Судариков и др., 2002).

Для обыкновенного ужа *P. claviger* и *P. confusus* являются случайными паразитами, которые могут инвазировать двумя путями: трофическим – при питании бесхвостыми земноводными, либо топическим – при случайном заглатывании дополнительных хозяев трематод вместе с пищевыми объектами (амфибиями).

ТИП 2.3. Амфибии (реже рептилии) – гастроподы – амфибии или гастроподы.

Подтип 2.3а. Амфибии – гастроподы – амфибии.

Менее распространенный цикл развития трематод семейства Plagiorchiidae, характерный для *Harplometra cylindracea* и *Dolichosaccus rastellus* – паразитов бурых лягушек Среднего Поволжья (Баянов, 1992; Юмагулова, 2000; Ручин и др., 2009; Чихляев, 2004; Матвеева, 2009; Чихляев и др., 2012б).

Промежуточными хозяевами служат брюхоногие моллюски рода *Lymnaea*. Земноводные играют одновременно роль окончательного (взрослые особи) и дополнительного (головастики, сеголетки) хозяина трематод, являясь, таким образом, их амфиксеническими хозяевами (Добровольский, Райхель, 1973; Grabda-Kazubska, 1970). Заражение начинается на стадии головастиков путем перкутанного, реже – перорального проникновения стилетных церкарий паразитов. Последние, в зависимости от места инвазии, либо инцистируются в печени, брыжейках, жабрах и продолжают развитие в случае каннибализма; либо, минуя стадию метацеркарий, мигрируют к месту локализации с последующей маритогонией (Калабеков, 1976).

Подтип 2.36. *Амфибии (реже рептилии) – гастроподы – амфибии или гастроподы.*

Данная разновидность типа специфична для вида *Opisthioglyphe ranae* – широко распространенного паразита кишечника амфибий Средней Волги, обнаруженного также у обыкновенного ужа (Смирнова и др., 1987; Баянов, 1992; Юмагулова, 2000; Кириллов, 2000; Чихляев, 2004; Матвеева, 2009; Чихляев и др., 2009б, 2012б; Кириллов, Кириллова, 2011).

Одновременно с маридами у многих земноводных в мускулатуре, брыжейках, стенках желудка и кишечника также встречаются метацеркарии, образующиеся вследствие перкутанного проникновения стилетных церкарий паразита. Таким образом, взрослые амфибии служат амфиксеническими хозяевами и заражаются через головастиков и сеголетков в случае каннибализма, либо через других дополнительных хозяев – гастропод семейства *Lymnaeidae*. Промежуточными хозяевами являются брюхоногие моллюски рода *Lymnaea*; дополнительными – представители семейства *Lymnaeidae*, головастики и сеголетки земноводных (Brumpt, 1944-1945a; Добровольский, 1965б; Grabda-Kazubska, 1969).

Случайный паразит обыкновенного ужа, заражение которого происходит метацеркариями при поедании земноводных, либо, что менее вероятно, путем «приживания» в организме змеи-батрахофага взрослого паразита из амфибии.

ТИП 2.4. *Рептилии – гастроподы – насекомые.*

Предполагаемый путь циркуляции специфичного паразита ящериц *Metaplagiorchis molini*, зафиксированного у прыткой и живородящей ящериц Среднего Поволжья (Кириллов, 2000; Кириллов, Кириллова, 2011).

Жизненный цикл не изучен. По-видимому, промежуточными хозяевами трематоды являются брюхоногие моллюски, а дополнительными личинки и имаго насекомых. Ящерицы заражаются паразитом при питании дополнительными хозяевами трематоды – околводными насекомыми.

ТИП 2.5. *Рептилии – гастроподы – амфибии.*

Этим путем циркулируют трематоды *Leptophallus nigrovenosus*, *Macrodera longicollis*, *Metaleptophallus gracillimus*, *Paralepoderma cloacicola*, *Telorchis assula*, *Astiotrema monticelli* и *Encyclometra colubrimurorum*, паразитирующие в кишечнике обыкновенного и водяного ужей, реже – гадюк фауны Среднего Поволжья (Кириллов, 2000; Кириллов, Кириллова, 2011).

Промежуточными хозяевами трематод служат гастроподы рода *Lymnaea*, *Planorbis planorbis* и *Codiella (Bithynia) leachi*; дополнительными – бесхвостые амфибии (Brumpt, 1944-1945b; Шевченко, Вергун, 1960; Grabda-Kazubska, 1963, 1975; Добровольский, 1969; Шарпило, Искова, 1989).

У земноводных в регионе обнаружены метацеркарии *P. cloacicola*, *A. monticelli* и *E. colubrimurorum* (Смирнова и др., 1987; Ручин и др., 2009; Чихляев, 2004; Чихляев и др.,

2009а, б, 2012б; Матвеева, 2009). Заражение земноводных обусловлено перкутанном проникновением стилетных церкарий паразитов.

ТИП 2.6. Птицы – гастроподы – олигохеты.

Данный тип характерен для специфичного паразита куликов *Longicollia echinata*, зарегистрированного в Среднем Поволжье у бекаса (Баянов, 1973).

В качестве промежуточных хозяев выявлены брюхоногие моллюски *Lymnaea ovata* и *L. palustris*; дополнительными хозяевами – олигохеты *Criodrilus lacuum*, *Eiseniella tetraedra*, *Eisenia ukrainae* и *Allolobophora dubiosa* (Супруга-Косинова, 1971). Кулики заражаются гельминтом, поедая его дополнительных хозяев.

ТИП 2.7. Рептилии или теплокровные позвоночные – гастроподы – широкий круг пресноводных беспозвоночных и позвоночных животных.

Подтип 2.7а. Птицы – гастроподы – гастроподы.

Предполагаемый путь циркуляции специфичного паразита гусеобразных птиц *Leucochloridiomorpha skrjabini*, отмеченного в регионе у широконоски (Аюпов и др., 1974б).

У трематод семейства *Leucochloridiomorphidae* развитие протекает с участием промежуточного и дополнительного хозяев, оба из которых – пресноводные моллюски семейства Viviparidae (Pojmanska in Key to ..., 2002). Инвазия птиц совершается при потреблении гастропод – дополнительных хозяев паразитов.

Подтип 2.7б. Птицы – гастроподы – гастроподы или бивальвии.

Данный цикл развития специфичен для паразитов водоплавающих и околоводных птиц *Echinostoma dietzi*, *E. nordiana*, *Hypoderaeum conoideum*, *Psilochasmus oxurus* и, по-видимому, *Echinoparyphium cinctum*, *Hypoderaeum vigi* и *Psilochasmus longicirratu*s. Трематоде отмечены у разных видов гусеобразных и чайковых птиц фауны Среднего Поволжья (Быховская-Павловская, 1962; Хазиев, 1963; Баянов, 1973; Костюнин, 2010).

Промежуточными и дополнительными хозяевами эхиностоматид являются гастроподы *Planorbis planorbis*, *Planorbarius corneus*, а также брюхоногие и двустворчатые моллюски родов *Lymnaea*, *Acroloxus*, *Anisus*, *Bithynia*, *Sphaerium*, *Pisidium*, *Ampimelania*, *Fagotia* и *Theodoxus* (Судариков и др., 2002). Заражение окончательных хозяев происходит при питании моллюсками – дополнительными хозяевами трематод.

Подтип 2.7в. Птицы – гастроподы – гастроподы или пиявки.

Этот путь циркуляции присущ паразиту водоплавающих и околоводных птиц *Cotylurus cornutus*. В настоящее время этот вид считается сборным и на территории Среднего Поволжья под этим названием могли быть зарегистрированы по крайней мере 4 широко распространенных вида рода *Cotylurus*: *C. cornutus* sensu Zazornova, 2004, *C. strigeoides*, *C. szidati* и *C. tardus* (Зазорнова, 2004). В Среднем Поволжье виды группы «*Cotylurus cornutus*» зарегистрированы у бекаса, Corvidae sen. sp., певчего дрозда и домашней утки (Хазиев, 1963; Валуев, 2010; Костюнин, 2010).

Промежуточными и дополнительными хозяевами трематод рода *Cotylurus* служат брюхоногие моллюски семейств Lymnaeidae, Planorbidae, Physidae и Viviparidae. К дополнительным хозяевам относятся также разные виды пиявок (Судариков и др., 2002). Инвазия окончательных хозяев происходит при питании дополнительными хозяевами паразитов.

Подтип 2.7г. Птицы (реже рептилии, млекопитающие) – гастроподы – гастроподы или членистоногие (насекомые, ракообразные).

Путь циркуляции, характерный для трематод семейства Plagiorchiidae: *Plagiorchis elegans*, *P. multiglandularis*, *P. maculosus*, *P. laricola*, *Plagioglyphe fastuosus* и, вероятно, *Plagiorchis nanus*; простогонимусов *Prosthogonimus ovatus*, *P. anatinus*, *P. cuneatus* и *P. rarus* и дикроцелииды *Brachylecithum mosquensis*. Также наиболее вероятный цикл развития для *Levinseniella pellucida*, *Eumegacetes emendatus* и *Mosesia amplavaginata*.

В Среднем Поволжье *Plagiorchis elegans* зарегистрирован у широкого круга хозяев: у ящериц и обыкновенного ужа, у куликов, дятлов, чайковых, курообразных, воробьеобразных, дневных хищных птиц, обыкновенной кукушки, летучих мышей, грызунов и енотовидной собаки (Быховская-Павловская, 1962; Костюнин, 2010; Кириллов, Кириллова, 2011; Кириллов и др., 2012а); *P. multiglandularis* найден у обыкновенной кукушки, разных видов воробьеобразных, ондатры и водяной полевки (Костюнин, 2010); *P. maculosus* отмечен у врановых, воробьиных и стрижеобразных птиц (Валуев, 2010; Костюнин, 2010; Кириллов и др., 2012б); *P. laricola* обнаружен у озерной и сизой чайки, речной крачки, большой синицы и *Anas sp.* (Быховская-Павловская, 1962; Парухин, Трускова, 1963б; Кириллов и др., 2012б; Костюнин, 2010); *P. fastuosus* зафиксирован у перевозчика и черныша, а *Levinseniella pellucida* – у мородунки (Соболев, 1946; Быховская-Павловская, 1962). Виды рода *Prosthogonimus* отмечены в регионе у гусеобразных, курообразных, куликов, чайковых, дневных хищных птиц, воробьеобразных, обыкновенной кукушки (Быховская-Павловская, 1962; Аюпов и др., 1974б; Баянов, 1974; Валуев, 2010; Костюнин, 2010; Кириллов и др., 2012б); *Eumegacetes emendatus* зафиксирован в регионе у золотистой щурки, большой синицы (Валуев, 2010; Кириллов и др., 2012б); *Mosesia amplavaginata* найдена у зяблика (Кириллов и др., 2012б).

Промежуточными хозяевами трематод рода *Plagiorchis* и *P. fastuosus* являются брюхоногие моллюски рода *Lymnaea*, трематод рода *Prosthogonimus* – гастроподы родов *Bithynia* и *Anisus*, *Gyraulus*, *Codiella (Bithynia) leachi*. Дополнительными хозяевами служат личинки и имаго водных и околоводных насекомых (поденки, двукрылые, вислокрылки, стрекозы, ручейники), гастропода *Lymnaea ovata* (для *P. laricola*), для *P. nanus* еще и водяной ослик *Asellus aquaticus* и, экспериментально, ракообразные, брюхоногий моллюск *Lymnaea stagnalis* (для *P. elegans*) (Краснолобова и др., 1974; Щербина, 1974, 1976; Краснолобова, 1982, 1987; Шарпило, Искова, 1989); дополнительным хозяином *P. fastuosus* зарегистрирован рачок *Gammarus lacustris* (Краснолобова, 1973б), а для *Eumegacetes emendatus* – личинки стрекоз (Трематоды птиц 1983; Определитель ..., 1985). Промежуточным хозяином *B. mosquensis* служит наземный брюхоногий моллюск *Allogodona ptychophora*; дополнительными хозяевами служат муравьи (Carney, 1970). Промежуточные хозяева *L. pellucida* неизвестны. Роль дополнительного хозяина играют ракообразные (Определитель ..., 1985). Жизненный цикл *Mosesia amplavaginata* не изучен. Вероятно, дополнительными хозяевами являются околоводные насекомые.

Заражение окончательных (облигатных и факультативных) хозяев происходит при употреблении в пищу или случайном проглатывании дополнительных хозяев паразита.

Подтип 2.7д. Птицы или млекопитающие – гастроподы – пресноводные моллюски, пересноводные членистоногие, пиявки, рыбы, амфибии, рептилии.

По данному пути циркулируют распространенные паразиты водоплавающих и околоводных птиц разных отрядов *Echinoparyphium recurvatum*, который на территории Среднего Поволжья был зарегистрирован у разных видов куликов, чайковых, утиных птиц и домашней курицы; *E. aconiatum* – у куликов и утиных птиц; *Echinostoma miyagawai*, *E. paraulum* и *E. robustum*, зафиксированы в регионе у разных видов утиных птиц; *E. revolutum*, отмечен у гусеобразных, врановых птиц, озерной чайки и домашней курицы (Эвранова,

1954а; Быховская-Павловская, 1962; Парухин, Трускова, 1963а, б; Хазиев, 1963; Баянов, 1973; Валуев, 2010; Костюнин, 2010).

Промежуточными хозяевами паразитов являются моллюски родов *Acroloxus*, *Amphipeplea*, *Amuropaludina*, *Anisus*, *Biomphalaria*, *Bulinus*, *Cristaria*, *Gyraulus*, *Helicorbis*, *Kolhymorbis*, *Lymnaea*, *Physa*, *Planorbarius*, *Planorbis*, *Polypylus*, *Valvata* и *Viviparus*. Дополнительными хозяевами служат моллюски тех же родов, а также *Yuga*, *Culminella*, *Pisidium*, *Anodonta*, *Dreissena polymorpha*, пиявки, личинки и имаго стрекоз, клопы-гребляки, рыбы, амфибии, рептилии (Гинецинская, 1952; Голикова, 1959; Быховская-Павловская, 1962; Смогоржевская, 1976; Определитель ..., 1985; Судариков и др., 2002).

На стадии метацеркарии *Echinoparyphium recurvatum* и *Echinostoma revolutum* обнаружены у амфибий (обыкновенная чесночница) фауны Среднего Поволжья (Баянов, Петрова, 2001).

В Среднем Поволжье зарегистрированы находки *Echinostoma revolutum* у околотовных грызунов (водяная полевка, ондатра), для которых, по-видимому, трематода является случайным паразитом (Шалдыбин, 1964а, б; Мачинский, Семов, 1972; Варенов, 1967; Фуникова, 1954; Троицкая, 1960).

Окончательные хозяева – птицы (а для *Echinostoma revolutum* и грызуны) получают паразитов по трофической цепи через дополнительных хозяев, поедая насекомых, моллюсков, мелких рыб, амфибий и их личинок (головастиков).

ТИП 2.8. Птицы – гастроподы – рыбы.

Подтип 2.8а. Птицы – гастроподы – рыбы (дополнительный хозяин).

Этот путь циркуляции типичен для большого числа видов паразитов околотовных и рыбоядных птиц стригеид *Apatemon gracilis*, *Ichthyocotylurus erraticus*, *I. pileatus*, *I. platycephalus*, *Diplostomum commutatum*, *D. indistinctum*, *D. volvens*, *Conodiplostomum spathula*, *Duboisia teganuma*, *Paracoenogonimus ovatus*, гетерофииды *Apophallus muhlingi* и описторхииды *Metorchis xanthosomus* и, вероятный жизненный цикл для стригеид *Nematostrigea serpens*, гетерофииды *Stictodora (Sobolephyia) oshmarini*, описторхийд *Opisthorchis geminus*, *O. longissimus* и *O. dendriticus*.

В Среднем Поволжье гельминты были обнаружены у разных видов куликов, чайковых, дневных хищных и утиных птиц (Солоницын, 1928; Соболев, 1940; Судариков, 1950а, 1959б, 1961; Быховская-Павловская, 1962; Хазиев, 1963; Баянов, 1976; Аюпов и др., 1974б; Баянов, Исламов, 1977; Валуев, 2010; Костюнин, 2010).

Промежуточные хозяева перечисленных видов трематод – брюхоногие моллюски родов *Lymnaea*, *Contectiana*, *Valvata*, *Viviparus* (для стригеид), *Lithoglyphus naticoides* и *L. pyramidatus* (для *Apophallus muhlingi*), *Bithynia tentaculata*, *B. producta*, *Codiella inflata* (для описторхийд). Дополнительными хозяевами служат многие пресноводные рыбы: карповые, окуневые, сиговые и лососевые, бычок-цуцик, амурский горчак и др. (Гинецинская, Добровольский, 1962; Voitek, 1964, 1972; Судариков, 1961, 1984; Шигин, 1977, 1986, 1993; Трематодеи птиц ..., 1983; Бисерова, 1989, 1990; Филимонова, 1997, 2000; Судариков и др., 2002).

Для паразитов рыбы в данном случае являются типичными дополнительными хозяевами, в которых личинки трематод развиваются (проходят большую часть онтогенеза). Между дополнительными (рыбы) и окончательными (птицы) хозяевами складываются тесные паразито-хозяинные отношения.

Подтип 2.8б. Птицы – гастроподы – рыбы (транзитный хозяин).

Данный путь циркуляции типичен для большого числа видов трематод околотовных и рыбоядных птиц эхиностоматид *Petasiger neocomense*, *P. nitidus*, *Echinochasmus coaxatus*, *Monilifer spinulosus*, *Mesorchis pseudoechinatus*, *Schiginella colymbi*, и, вероятный жизненный

цикл для трематод *Aporchis massiliensis*, *Petasiger megacantha*, *Echinochasmus amphibolus*, *Monilifer dietzevi*, *Sobolevistoma graciosa*.

Гельминты зарегистрированы в Среднем Поволжье у разных видов поганковых птиц, речной крачки, кряквы и скопы (Солоницын, 1928; Судариков, 1949; Эвранова, 1954б; Быховская-Павловская, 1962; Баянов, 1973; 1975б; Костюнин, 2010).

Промежуточными хозяевами трематод служат *Bithynia tentaculata*, *Planorbis planorbis*, *Gyraulus acronicus*, моллюски рода *Helisoma*. Дополнительными хозяевами являются карповые, окуневые, бычки головач и кругляк, малая южная, трехиглая, девятииглая корюшки (Гинецинская, 1952; Карманова, Илюшина, 1969; Карманова, 1069, 1971, 1974б; Трематодеи птиц ..., 1983; Определитель ..., 1985; Судариков и др., 2002).

Рыбы для данных видов эхиностоматид не являются настоящими дополнительными, а служат транзитными хозяевами. Рыбы выступают в качестве субстрата, который обеспечивает передачу паразита окончательному хозяину. В рыбах развития личинок трематод не происходит, идет только их рост.

Подтип 2.8в. Птицы – гастроподы – рыбы или бивальвии.

Этот путь развития обычен для трематод семейства Rencolidae, наиболее вероятный для *Renicola pandioni* и *R. undecima*, найденных в регионе у скопы (Скрябин, 1947); а также для *R. keimahuri* (у черношейной поганки и малой чайки), *R. mediovitellatus* (у утиных) и *Nephromonorchalari* (у чайковых и куликов) (Аюпов и др., 1974б; Баянов, 1979).

Жизненный цикл паразитов не изучен. Вероятно, как типично для представителей семейства Rencolidae, промежуточными хозяевами служат гастроподы, дополнительными – рыбы (что более вероятно) или двустворчатые моллюски (Keys to ..., 2008).

Подтип 2.8г. Птицы – гастроподы – рыбы, амфибии или рептилии.

Данный путь циркуляции типичен для трематод семейства Diplostomidae: обычного паразита чаек *Diplostomum spathaceum*, паразита голенастых *Tylodelphys excavata*, паразитов дневных хищных птиц *Neodiplostomum spathoides*, *N. cochleare* и, вероятно, для представителя циатокотилид *Holostephanus volgensis*.

На территории Среднего Поволжья марицы *D. spathaceum* отмечены у озерной, малой и сизой чаек (Быховская-Павловская, 1962; Костюнин, 2010); *N. cochleare* зарегистрированы у болотного луны, *N. spathoides* – у болотного и лугового луней (Валуев, 2010).

Промежуточными хозяевами трематоды *D. spathaceum* служат моллюски рода *Lymnaea* (Sichowlas, 1961). Дополнительными хозяевами паразита являются карповые и окуневые рыбы (Шигин, 1977).

На стадии метацеркарии *D. spathaceum* обнаружен у озерной лягушки фауны Среднего Поволжья, которая, вероятно, является факультативным дополнительным (или резервуарным) хозяином паразита (Чихляев, 2004).

У амфибий региона также встречаются метацеркарии *T. excavata* и *H. volgensis*, для которых земноводные выполняют роль дополнительных хозяев (Баянов, 1992; Юмагулова, 2000; Чихляев, 2004; Матвеева, 2009). Заражение амфибий осуществляется посредством перкутанного проникновения фуркоцеркарий (Судариков, 1960а; Odening, 1965). Промежуточными хозяевами трематод отмечены брюхоногие моллюски родов *Planorbis* и *Planorbarius* (для *N. cochleare* и *T. excavata*), *Bithynia tentaculata* (для *H. volgensis*). Заражение окончательных хозяев трематод происходит при их питании амфибиями.

Метацеркарии *N. spathoides* обнаружены у бесхвостых амфибий и ужеобразных змей (Ручин и др., 2009; Чихляев, 2004; Кириллов, Кириллова, 2011; Чихляев и др., 2012а). Промежуточным хозяином паразита является гастропода *Planorbis planorbis*; дополнительными – бесхвостые амфибии, заражение которых происходит уже на стадии личинок.

Инвазия хищных птиц происходит при поедании дополнительных и резервуарных (земноводные, пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие) хозяев (Odening, 1965; Судариков и др., 2002).

ТИП 2.9. Млекопитающие – гастроподы – ракообразные.

Этим путем совершается циркуляция специфического паразита грызунов *Corrigia vitta* и специфического паразита кунных *Mammoorchipedium isostoma*. На территории исследуемого региона *C. vitta* зарегистрирована у лесной мыши, *M. isostoma* – у американской норки (Троицкая, Смирнова, 1975; Кириллова, Кириллов, 2005).

Промежуточными хозяевами *C. vitta* являются моллюски родов *Clausilia*, *Cochlodina*. Дополнительными хозяевами трематоды служат мокрицы родов *Porcellio*, *Philoscia* (Шайкенов, 1981). Промежуточные хозяева *M. isostoma* неизвестны. Дополнительными хозяевами гельминта служат речные раки *Astacus fluviatilis*, *A. pallipes* (Скрябин, 1947; Рыжиков и др., 1985). Заражение окончательных хозяев происходит при поедании (случайном или целенаправленном) дополнительных хозяев гельминтов.

ТИП 2.10. Млекопитающие – гастроподы – насекомые.

Подтип 2.10а. Млекопитающие – гастроподы – насекомые.

Специфичный путь развития для паразита околотовных грызунов *Plagiorchis arvicolae* и распространенного паразита млекопитающих разных отрядов *Dicrocoelium dendriticum*. Также вероятен такой жизненный цикл для трематод, паразитирующих у летучих мышей *Plagiorchis koreanus*, *P. muelleri*, *P. vespertilionis*, *Lecithodendrium linstowi*, *L. rysavyi*, *L. skrjabini*, *Paralecithodendrium skrjabini*, *Prosthodendrium ascidia*, *Pr. chilostomum*, *Pr. hurkovaee*, *Pr. ilei*, *Pr. longiforme*, *Рyncoporus heteroporus*, *P. megacotyle*, *Parabascus duboisi*, *P. lepidotus*, *P. magnitestis*, *P. semisquamosus* и *Symmetricatesticula symmetrica*.

В качестве окончательных хозяев перечисленных паразитов на территории Среднего Поволжья отмечены разные виды млекопитающих отрядов грызуны, зайцеобразные, парнокопытные и хищные (для *D. dendriticum*); водяная и рыжая полевки, ондатра (для *P. arvicolae*); рукокрылые – для всех остальных видов трематод (Аюпов и др., 1974а, б; Кириллова, Кириллов, 2009; Костюнин, 2010).

Промежуточными хозяевами *D. dendriticum* служат наземные моллюски, а для *P. arvicolae* – пресноводные моллюски рода *Lymnaea*. Дополнительными хозяевами являются муравьи и ручейники, хирономиды, соответственно (Федоров, 1975; Панин, 1984).

Биология паразитов летучих мышей не изучена. Вероятно, промежуточными хозяевами являются гастроподы, а дополнительными – околотовные насекомые.

Млекопитающие заражаются паразитами при заглатывании дополнительных хозяев вместе с растительным кормом (*D. dendriticum*), при питье или целенаправленном питании насекомыми (*P. arvicolae* и все паразиты рукокрылых).

Подтип 2.10б. Млекопитающие (реже рептилии) – гастроподы – гастроподы (реже насекомые).

Этот путь циркуляции свойственен паразитам млекопитающих *Plagiorchis muris*, *Neoglyphe locellus*, *N. sobolevi* и, вероятно, *Rubestrema exasperatum*. На территории Среднего Поволжья гельминты были отмечены у разных видов грызунов (*P. muris*), обыкновенной куторы, обыкновенной и малой бурозубок (*N. locellus* и *R. exasperatum*) (Кириллова, Кириллов, 2009; Костюнин, 2010).

Промежуточными хозяевами являются брюхоногие моллюски родов *Lymnaea* и *Stagnicola*. Дополнительные хозяева – моллюски тех же родов, а также личинки комаров *Culex pipiens*, личинки и имаго водных и околотовных насекомых (Bock, 1982; Шарпило, Искова, 1989; Nasincova et al., 1989; Busta, Nasinkova, 1991).

Neoglyphe sobolevi – случайный паразит прыткой ящерицы Среднего Поволжья, инвазия которой, вероятно, произошла в околородных стациях через дополнительных хозяев – околородных насекомых (Кириллов, Кириллова, 2011).

ТИП 2.11. Млекопитающие – гастроподы – амфибии, рыбы (резервуарный хозяин – рептилии).

Путь циркуляции, характерный для паразитов хищных млекопитающих *Isthmiophora melis* и *Pharyngostomum cordatum*. В Среднем Поволжье мариты *I. melis* обнаружены у хищных млекопитающих семейств Mustelidae и Canidae, серой крысы (Троицкая, 1960; 1967; Аюпов и др., 1974а, б; Кириллова, Кириллов, 2009; Костюнин, 2010); метацеркарии *Ph. cordatum* зарегистрированы у земноводных и ужеобразных змей (Кириллов, 2000; Чихляев, 2004; Ручин и др., 2009; Чихляев и др., 2012а). У грызунов (серая крыса) *I. melis* паразитирует случайно.

Промежуточным хозяином является брюхоногие моллюски *Stagnicola emarginata* (для *I. melis*) и *Planorbis planorbis* (для *Ph. cordatum*); дополнительными и резервуарными – личинки земноводных и рыбы (Beaver, 1941). К резервуарным хозяевам трематоды *Ph. cordatum* относятся также ужеобразные змеи. Инвазия амфибий и рептилий паразитом происходит при перкутанном проникновении фуркоцеркарий, либо в результате потребления зараженных головастиков и сеголетков земноводных, соответственно (Судариков и др., 1991).

ТИП 2.12. Млекопитающие – гастроподы – рыбы.

Это типичный путь развития паразитов хищных млекопитающих *Echinochasmus perfoliatus*, *Opisthorchis felineus*, *Metorchis bilis*, *Pseudamphistomum truncatum* и, по всей видимости, *Mesostephanus appendiculatus* и узко специфического паразита выхухоли *Holostephanus desmanae*. В Среднем Поволжье паразиты найдены у хищных млекопитающих семейств Canidae и Mustelidae, русской выхухоли, обыкновенной куторы, ондатры, домашней кошки (Палимпсестов, 1937; Соболев и др., 1940; Троицкая, 1955, 1960; Смирнова, 1970; Аюпов и др., 1974а, б; Костюнин, 2010).

Роль промежуточных хозяев трематод выполняют брюхоногие моллюски родов *Bithynia*, *Lymnaea*, *Vulinus*, *Codiella*, *Opisthorchophorus*, *Melanopsis praemorsa*. К дополнительным хозяевам относятся карповые и вьюновые рыбы (Галактионов, 1976, Галактионов и др., 1980; Филимонова, 1998; Беэр, 2010). Инвазия окончательных хозяев осуществляется при поедании зараженной рыбы.

Группа III. ТЕТРАКСЕННЫЕ ЦИКЛЫ

ТИП 3.1. Амфибии – гастроподы – копеоды – насекомые.

Путь циркуляции, присущий трематодам семейства Halipegidae, в частности *Halipegus ovocaudatus* – паразита ротовой полости и евстахиевых труб земноводных. На территории Среднего Поволжья трематода отмечена у бесхвостых амфибий (Смирнова и др., 1987; Баянов, 1992; Юмагулова, 2000; Чихляев, 2004; Матвеева, 2009; Костюнин, 2010; Чихляев и др., 2012а).

Промежуточный хозяин – гастроподы *Planorbis planorbis*; первый дополнительный – циклопы рода *Macrocyclus*. Земноводные заражаются при употреблении в пищу вторых дополнительных хозяев – личинок и имаго стрекоз родов *Agrion*, *Lestes*, *Ischnura*, *Coenagrion*, *Libellula* и *Sympetrum* (Кечемир, 1976).

ТИП 3.2. Птицы – гастроподы – амфибии – амфибии (рептилии, птицы, млекопитающие).

По этому пути циркулируют трематоды семейства Strigeidae – *Strigea strigis*, *S. sphaerula*, *S. falconis*, а также *Codonocephalus urnigerus*, мариты которых паразитируют в кишечнике сов, врановых, дневных хищных птиц и выпей, соответственно (Судариков и др., 2002; Niewiadomska, 1964; Odening, 1967). В Среднем Поволжье трематоды рода *Strigea* зарегистрированы у дневных хищных, совиных, врановых птиц, куликов (Валуев, 2010; Костюнин, 2010).

Для трематод рода *Strigea* промежуточными хозяевами являются гастроподы *Planorbis planorbis*, *Anisus vortex* и *A. leucostoma*; для рода *Codonocephalus* – *Lymnaea stagnalis* и *L. palustris*. Земноводные служат вставочными (мезоцеркарными) и, наряду с пресмыкающимися (преимущественно ужеобразными змеями), резервуарными хозяевами.

На территории региона метацеркарии стригейд и *C. urnigerus* отмечены у разных видов амфибий и рептилий (Смирнова и др., 1987; Баянов, 1992; Юмагулова, 2000; Кириллов, 2000; Кириллов, Кириллов, 2011; Чихляев, 2004; Ручин и др., 2009; Чихляев и др., 2012а). Заражение амфибий (вставочных и резервуарных хозяев) осуществляется фуркоцеркариями паразита, проникающими перкутанно, либо посредством потребления личинок и сеголетков земноводных. Инвазия пресмыкающихся происходит двумя путями: топическим и трофическим. Основной путь, по-видимому, топический в водной среде, когда змей-батрахофагов инвазируют церкарии выходящие из моллюсков. Проникновение их в рептилий происходит через слизистую ротовой полости и клоаку. Второй путь – трофический, когда еще не завершившие развития (неинцистированные) метацеркарии из организма проглоченных амфибий проходят через стенку кишечника пресмыкающихся и локализуются на своем обычном месте (Судариков и др., 2002).

ТИП 3.3. Млекопитающие – гастроподы – амфибии (рептилии, птицы, млекопитающие) – млекопитающие.

Этот путь циркуляции характерен для типового представителя семейства Alariidae трематоды *Alaria alata* – распространенного паразита хищных млекопитающих семейства Canidae. Из наземных позвоночных фауны Среднего Поволжья мариты *A. alata* зарегистрированы у волка, енотовидной и домашней собак, обыкновенной лисицы и барсука (Аюпов и др., 1974а, б; Троицкая, 1955, 1960; Костюнин, 2010).

На стадии мезоцеркарий гельминт паразитирует в исследуемом регионе у бесхвостых амфибий, змей и микромаммалий (Смирнова, 1970; Смирнова и др., 1987; Аль-Завахра, 1992; Баянов, 1992; Юмагулова, 2000; Хабибуллин, 1999; Кириллов, 2000; Чихляев, 2004; Кириллов, Кириллова, 2011; Кириллова, Кириллов, 2009; Ручин и др., 2009; Чихляев и др., 2012а).

Промежуточными хозяевами служат моллюски родов *Planorbis* и *Anisus* (Судариков и др., 2002). Земноводные играют роль вставочных (интеркалярных) или резервуарных хозяев паразита и заражаются им вследствие перкутанного проникновения фуркоцеркарий, либо путем каннибализма при употреблении в пищу головастика и сеголетков, соответственно. Резервуарные хозяева I порядка – пресмыкающиеся (змеи-батрахофаги) инвазируются *A. alata* двумя путями: топическим в водной среде фуркоцеркариями, выходящими из моллюсков, и трофическим, когда мезоцеркарии *A. alata* из организма проглоченных амфибий приживаются в организме змей. Обыкновенная бурозубка также является резервуарным хозяином I порядка и инвазируется трематодой, по всей видимости, при поедании земноводных. В дальнейшем паразит передается по трофическим связям резервуарным хозяевам II порядка (миофаги) и заканчивает развитие в организме хищников.

Богатому видовому составу трематод Среднего Поволжья соответствует и значительное разнообразие формируемых сосальщиками паразитарных систем, в рамках

которых реализуются их жизненные циклы. Эти системы, в первую очередь, отличаются друг от друга путями циркуляции паразитов, т. е. набором мета- и параксенных хозяев. В обследованном регионе доминируют трематоды с триксенными циклами — 133 вида. Для 42 видов характерна диксения. И лишь 6 видам для реализации жизненного цикла требуются 4 метаксенных хозяина.

Очень велико разнообразие параксенных хозяев, используемых разными видами сосальщиков. Практически за счет параксении трематоды включают в пути своей циркуляции значительную часть популяций водных и наземных беспозвоночных и позвоночных животных, обитающих в рассматриваемом регионе. Анализ этого разнообразия позволил выделить 18 основных типов путей циркуляции паразитов в природных экосистемах. В пределах этих основных групп за счет вариабельности состава хозяев разных категорий мы выделили еще 24 подтипа.

Приведенные цифры основаны на результатах рассмотрения жизненных циклов лишь 181 из 216 зарегистрированных в рассматриваемом регионе видов трематод.

Жизненные циклы 35 видов трематод наземных позвоночных фауны Среднего Поволжья, до сих пор не изучены или исследованы лишь частично, что не позволяет включать их ни в одну из выделенных нами группировок. Ниже мы приводим список этих видов, представленных паразитами птиц и млекопитающих.

Паразиты птиц: *Echinostoma echinocephalum*, *E. stantschinskii*, *Echinoparyphium agnatum*, *E. clerici*, *E. paracinctum*, *E. schulzi*, *Parorchis gedoelsti*, *Orchipedum tracheicola*, *Philophthalmus numenii*, *Holometra exigua*, *Pachytrema calculus*, *Plagiorchis notabilis*, *Cortrema magnicaudata*, *Stomylotrema spasskii*, *Laterotrema vexans*, *Brachylecithum asovi*, *B. donicum*, *B. fringillae*, *B. laniicola*, *B. vanellicola*, *Lyperosomum alaudae*, *L. clathratum*, *Skrjabinus kalmikensis*, *S. petrovi*, *Ophiosoma patagiatum*, *Pseudoapatemon tiaratus*, *Apharyngostrigea flexilis*;

Паразиты млекопитающих: *Ithyogonimus talpae*, *Echinoparyphium sisjakowi*, *Parameterchis skrjabini*, *Brachylecithum rodentini*, *Skrjabinoplagicorhis polonicus*, *Omphalometra desmanae*, *Paracoenogonimus skvorzovi*, *Macrotestophyes ondatrae*.

В заключение можно отметить, что развитие трематод, зарегистрированных у наземных позвоночных на территории Среднего Поволжья, осуществляется с участием брюхоногих (172 вида) и двустворчатых (27) моллюсков, олигохет (1), пиявок (7), ракообразных (21), насекомых (63), рыб (47), земноводных (30), пресмыкающихся (13), птиц (5) и млекопитающих (5 видов) в качестве промежуточных, дополнительных и резервуарных хозяев.

Земноводные как окончательные хозяева участвуют в циркуляции 25 видов трематод; как дополнительные и/или резервуарные – 8 видов гельминтов рептилий, 15 видов птиц и 4 – млекопитающих. Пресмыкающиеся как окончательные хозяева участвуют в циркуляции 14 видов трематод; как дополнительные и/или резервуарные – 5 – птиц и 2 – млекопитающих. Птицы как окончательные хозяева участвуют в циркуляции 101 вида трематод. Млекопитающие для 59 видов трематод являются окончательными хозяевами, а для *Alaria alata* микромаммалии служат резервуарными хозяевами.

Среди трематод наземных позвоночных Среднего Поволжья разнообразием типов жизненных циклов характеризуются гельминты, паразитирующие у птиц (5 типов и 13 подтипов), млекопитающих (6 типов и 5 подтипов) и земноводных (5 типов и 7 подтипов). Менее разнообразны циклы развития трематод пресмыкающихся – 3 типов и 3 подтипа.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ И ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ТРЕМАТОД

Важным результатом гельминтофаунистических работ является выявление опасных в эпидемиологическом и эпизоотологическом отношении видов паразитов на исследуемой территории. Полученные сведения способствуют осуществлению профилактики и разработки мер борьбы с природно-очаговыми гельминтозами, в поддержании которых важную роль играют дикие позвоночные животные.

Среднее Поволжье – один из самых индустриально развитых регионов России с высокой степенью антропогенного воздействия на природные экосистемы. Урбанизация, усиливающаяся антропогенная трансформация биоценозов, увеличение контакта человека, домашних и диких животных с паразитами-возбудителями оказывают существенное влияние на распространение природных и синантропных очагов гельминтозов. В результате ухудшения экологической ситуации под влиянием антропопрессии происходит изменение и разрушение исторически сложившихся связей между паразитами и их хозяевами, вовлечение человека в те паразитарные системы, где его роль еще недавно была незначительной. В свете данных о «паразитарном загрязнении» (Сонин и др., 1995, 1996; Ройтман, Беэр, 2008) исследование паразитов позвоночных приобретает особое значение, особенно в отношении гельминтов, опасных для человека и домашних животных.

У наземных позвоночных животных Среднего Поволжья зарегистрирован 216 вид трематод. Из них 34 вида представляют серьезную угрозу для здоровья и жизни человека, диких, домашних и сельскохозяйственных животных: *Fasciola hepatica*, *Paraphasciolopsis fasciolaemorphia*, *Paramphistomum cervi*, *Stichorchis subtriquetrus*, *Dicrocoelium dendriticum*, *Opisthorchis felinus*, *Metorchis bilis*, *Pseudamphistomum truncatum*, *Alaria alata*, *Echinostoma revolutum*, *Echinopariphium recurvatum*, *Hypoderaeum conoideum*, *Echinochasmus perfoliatus*, *Notocotylus attenuatus*, *Catatropis verrucosa*, *Apophallus muehlingi*, *Prosthogonimus ovatus*, *P. anatinus*, *P. cuneatus*, *P. rarus*, *Apatemon gracilis*, *Cotylurus cornutus*, *Ichthyocotylurus erraticus*, *I. platycephalus*, *Codonocephalus urnigerus*, *Diplostomum commutatum*, *D. indistinctum*, *D. spathaceum*, *D. volvens*, *Bilharziella polonica*, *Dendritobilharzia pulverulenta*, *Gigantobilharzia acotylea*, *Ornithobilharzia analiculata* и *Trichobilharzia ocellata*. Ниже приводится характеристика перечисленных патогенных видов гельминтов с указанием круга хозяев и мест обнаружения на территории Среднего Поволжья. Также предоставлены краткие сведения о биологии трематод, их локализации и особенностях патогенеза; отмечено общее эпидемиологическое и эпизоотологическое значение.

***Fasciola hepatica* Linnaeus, 1758**

Трематода *F. hepatica* вызывает распространенное заболевание диких и домашних копытных – фасциолез, сопровождающееся серьезными патологическими изменениями в организме окончательного хозяина. Фасциола обыкновенная (печеночный сосальщик, печеночная двуустка) на половозрелой стадии паразитирует в желчных протоках печени и желчном пузыре. Гельминты травмируют шипиками стенки протоков, кишечника и сосудов, вызывая воспаление в брюшине, лимфоузлах и выделение слизи; при интенсивной инвазии закупоривают протоки, что ведет к застою желчи и циррозу печени. Заболевание часто приводит к гибели животных.

Фасциолез неоднократно отмечался у людей. Патологические изменения в организме человека связаны не только с разрушением ткани печени в результате миграции гельминтов, но и с токсическим воздействием продуктов их жизнедеятельности, вызывающих анемию, кишечные и желудочные кровотечения, истощение. Известны случаи с летальным исходом (Подъяпольская, Капустин, 1958; Гинецинская, Добровольский, 1978; Акбаев и др., 1998; Калинина, 2005).

Развитие трематоды протекает по диксенному циклу. Обязательный промежуточный хозяин паразита – малый прудовик *Galba (Lymnaea) truncatula*; окончательные хозяева – дикие копытные, домашний крупный и мелкий рогатый скот, хищники, грызуны и человек (Скрябин, 1948). Заражение млекопитающих происходит в результате питья воды и поедании травы на низинных сырых или заболоченных лугах и пастбищах. Домашние животные могут заражаться гельминтом через сено (Калинина, 2005). Инвазия человека возможна в природных условиях при питье или использовании для других нужд воды из пастбищных водоемов.

В роли окончательных хозяев *Fasciola hepatica* на территории Среднего Поволжья зарегистрировано 4 вида диких млекопитающих. В Мордовии гельминт отмечен у лося (Мачинский, Горбов, 1989); в Татарстане – у зайца-беляка (Троицкая, 1960); в Нижегородской области у черной крысы, водяной полевки (Горчаков и др., 2004; Костюнин, 2010). В сохранении и распространении фасциолеза важную роль играют домашние животные. Об этом свидетельствуют находки *F. hepatica* у домашнего скота в Мордовии, Башкортостане и Самарской области (Аюпов и др., 1974б; Палимпсестов, 1937).

***Paraphasciolopsis fasciolaemorphae* Ejsmont, 1932**

Трематода *P. fasciolaemorphae* – обязательный паразит лося – вызывает тяжелое заболевание диких и домашних копытных млекопитающих – парафасциолопсоз, при котором отмечается серьезные патологические изменения печени, желчных ходов. При высокой степени инвазии паразитом заболевание приводит к гибели животного (Говорка и др., 1988; Акбаев и др., 1998).

Гельминт развивается по диксенному циклу с промежуточным хозяином, которым является брюхоногий моллюск *Planorbarius corneus*. В качестве окончательных хозяев известны дикие и домашние копытные. Инвазия происходит при поедании водных растений, на водопое путем заглатывания адолескариев паразита. Домашний крупный и мелкий рогатый скот заражается на выпасе в угодьях, где есть водоемы с промежуточными хозяевами паразита.

Эпизоотологическое значение *P. fasciolaemorphae* связано с ущербом, наносимым сельскому хозяйству и охотничье-промысловой деятельности человека. На территории Среднего Поволжья *P. fasciolaemorphae* зарегистрирована у облигатного окончательного хозяина – лося (Аюпов и др., 1963, 1974б; Мачинский, 1983а; Миролюбов, 1962; Шалдыбин, 1964а, б; Эвранова, 1954б).

***Paramphistomum cervi* (Zeder, 1790) Fiscoeder, 1901**

Трематода *P. cervi* – возбудитель парамфистомоза, паразитирует в рубце парнокопытных млекопитающих, вызывая гипертрофию слизистой оболочки, что нередко приводит к гибели животного. Имеет высокую степень патогенности для молодняка лосей и оленей (Говорка и др., 1988; Акбаев и др., 1998).

Развитие паразита осуществляется по диксенному циклу с участием промежуточных хозяев – брюхоногих моллюсков родов *Planorbis* и *Bullinus* (Скрябин, 1949). Окончательными хозяевами служат дикие копытные, домашний крупный и мелкий рогатый скот. Животные заражаются, заглатывая адолескарии на водопое и при поедании водной растительности.

В Среднем Поволжье гельминт имеет важное эпизоотологическое значение в связи с угрозой причинения серьезного ущерба охотничьему хозяйству и животноводству. В Мордовии в роли окончательного хозяина *P. cervi* зафиксированы зубробизон и лось (Матевосян, 1964; Мачинский, 1983а), в Башкортостане и Татарстане – лось (Аюпов и др., 1963, 1974б; Эвранова, 1954б; Миролюбов, 1962). Кроме того, в Башкортостане, Мордовии, Татарстане и Самарской области паразит отмечался у крупного и мелкого рогатого скота (Горшков, 1933, 1936; Карохин, Горшков, 1933; Ефимов, Нигматуллин, 1936; Палимпсестов, 1937; Аюпов и др., 1974б).

***Dicrocoelium dendriticum* (Rudolphi, 1819) Dujardin, 1845**

Трематода *D. dendriticum* вызывает дикроцелиоз – заболевание диких и домашних млекопитающих. Ланцетовидная двуустка локализуется в желчных протоках печени, желчном пузыре и распространена в природе у очень широкого круга хозяев, в том числе у овец, крупного рогатого скота и даже человека, который в данном случае является факультативным окончательным хозяином. Зараженность млекопитающих паразитом может быть очень велика – до 50 тыс. червей, а массовая инвазия вызывает смертельный исход (Подъяпольская, Капустин, 1958; Акбаев и др., 1998).

Жизненный цикл гельминта не связан с водной средой и проходит по триксенному типу. Роль промежуточного хозяина выполняют наземные брюхоногие моллюски родов *Helicella*, *Chondrula*, *Zonitoides*, *Eulota*; дополнительными хозяевами служат муравьи рода *Formica*. Заражение диких и домашних копытных происходит трофическим путем при заглатывании муравьев вместе с растительным кормом. Заражение грызунов и человека трематодой носит случайный характер. Грызуны, замыкая цикл развития паразита при отсутствии копытных животных, являются его естественными резервентами (Аюпов, 1958, 1963; Гинецинская, Добровольский, 1978).

Эпизоотологическое значение *D. dendriticum* обусловлено патологическими изменениями, наносимыми паразитом организму хозяина, что особенно важно в связи с наличием развитого животноводства в Среднем Поволжье. По нашим и литературным данным, трематода широко распространена в регионе, а в ее циркуляции принимают участие 15 видов диких млекопитающих. В Мордовии гельминт зарегистрирован у лося, зубробизона, пятнистого оленя, зайцев беляка и русака (Матевосян, 1964а; Шалдыбин, 1964а, б); в Башкортостане – у зайцев беляка и русака, обыкновенной лисицы, бурого медведя, домашней собаки, рыжевато-го суслика, степного сурка (Аюпов, Хазиев, 1963а, б; Аюпов и др., 1974а, б); в Татарстане – у зайцев беляка и русака (Троицкая, 1960); в Самарской области – у обыкновенной белки, рыжей полевки, домового, полевой, лесной, желтогорлой мышей (Артюх, 1950; Кириллова, 2005; Кириллова, Кириллов, 2005, 2008г). Кроме того, в Мордовии, Татарстане и Самарской области паразит был отмечен у домашнего скота (Карохин, 1928; Горшков, 1933; Ефимов, 1933а, б, в; Карохин, Горшков, 1933; Ефимов, Нигматуллин, 1936; Палимпсестов, 1937; Латыпов, 2010), в Башкортостане – у домашнего скота и собаки (Аюпов и др., 1974б), что свидетельствует о существовании как природного, так и синантропного очагов дикроцелиоза в Среднем Поволжье.

***Stichorhis subtriquetrus* (Rudolphi, 1814) Lühe, 1909**

Трематода *S. subtriquetrus* является возбудителем стихорхоза, заболевания речных бобров, которое сопровождается анемией, интоксикацией организма, воспалением кишечника и часто приводит к гибели животных (Борисов, 1948; Скрябин, 1949). Гельминт паразитирует в толстом кишечнике бобров, реже – других грызунов.

Жизненный цикл паразита осуществляется по диксенному типу с участием промежуточного хозяина, в роли которого выступает гастропода *Anisus vortex* (Орлов, 1948 цит. по Скрябин, 1949). Заражение облигатного окончательного хозяина происходит при заглатывании адолескариев вместе с водой и растительной пищей.

Эпизоотологическое значение гельминта обусловлено высокой степенью патогенности для окончательного хозяина (Скрябин, 1949). Трематода *S. subtriquetrus* на территории Среднего Поволжья отмечена у речного бобра в Марий Эл (Троицкая, 1961, 1963, 1967; Троицкая, Смирнова, 1975), Мордовии (Шалдыбин, 1950, 1964а, б) и Татарстане (Троицкая, 1960, 1967).

Трематоды семейства Echinostomatidae (Looss, 1902) Poche, 1926

Трематоды семейства Echinostomatidae, из которых наиболее патогенны *Echinostoma revolutum* Frölich, 1802, *Echinoparyphium recurvatum* (Linstow, 1873) и *Hypoderaeum conoideum* (Bloch, 1782) Dietz, 1909, вызывают заболевание дикой и домашней

водоплавающей птицы – эхиностоматидоз. Мариты паразитируют во всех отделах кишечника. Передвигаясь, гельминты шипиками травмируют слизистую кишечника, вызывая ее отторжение, выделение слизи; одновременно нарушаются секреция кишечных ферментов и процесс пищеварения. При интенсивной инвазии у больных птиц отмечается истощение, паралич конечностей, что в дальнейшем приводит к гибели хозяев. Известны находки у человека (Подъяпольская, Капустин, 1958; Акбаев и др., 1998).

Жизненный цикл эхиностоматид протекает по триксенному типу с участием промежуточных хозяев – гастропод разных родов и дополнительных (в данном случае транзитных) – тех же моллюсков, а также насекомых, рыб, молоди амфибий. Окончательные хозяева – водоплавающие птицы (утки, гуси) заражаются трематодами на водоемах, потребляя дополнительных хозяев. Отмечены случаи заболевания кур, индеек с острым течением и гибелью молодняка. При этом источником заражения были инвазированные метацеркариями молодые чесночницы, обитающие вблизи неблагополучных водоемов.

Эхиностоматидоз наносит экономический ущерб птицеводческим хозяйствам, где это заболевание является причиной массового падежа молодняка утиных птиц. Широкое распространение эхиностоматид в Среднем Поволжье и обширный круг окончательных хозяев указывают на существование очага гельминтоза в регионе. Трематода *E. revolutum* зарегистрирована у разных видов врановых, утиных птиц, серого гуся, озерной чайки, домашней курицы, водяной полевки и ондатры в Башкортостане (Вильданов, 1938; Матевосян, 1938; Хазиев, 1963; Баянов, 1973; Валуев, 2010), Мордовии (Палимпсестов, 1937; Шалдыбин, 1964а, б; Мачинский, Семов, 1972), Нижегородской области (Рыжова, 1948; Судариков, 1949; Носков, 1963; Парухин, Трускова, 1963б; в; Варенов, 1967, 1969; Будкин, 1972) и Татарстане (Ефимов, 1936; Эванова, 1954а; Асписов, 1955; Фуникова, 1954; Троицкая, 1960). Вид *E. recurvatum* отмечена у разных видов куликов, чайковых, утиных птиц, домашней курицы в Башкортостане (Баянов, 1973), Мордовии (Палимпсестов, 1937), Нижегородской области (Рыжова, 1945; Носков, 1963; Парухин, Трускова, 1963а, б, в), Татарстане (Ефимов, 1936; Эванова, 1954а). Трематода *H. conoideum* известен у разных видов утиных, в том числе и домашней утки в Башкортостане (Хазиев, 1963; Баянов, 1973), Мордовии (Башкирова, 1941), Нижегородской области (Рыжова, 1945, 1948; Сорокина, Молодовский, 1983), Татарстане (Солоницын, 1928; Ефимов, 1936; Эванова, 1954а) и Чувашии (Башкирова, 1941).

Следует отметить, что на территории Башкортостана в качестве дополнительного хозяина трематод *E. revolutum* и *E. recurvatum* отмечена обыкновенная чесночница (Баянов, Петрова, 2001; Баянов, 2003).

***Echinochasmus perfoliatus* Ratz, 1908**

Трематода *E. perfoliatus* вызывает эхинохазмоз – опасное заболевание домашних и сельскохозяйственных животных (в основном, свиней), характеризующееся поражением желудочно-кишечного тракта. Наиболее восприимчив к гельминтозу молодняк. У животных наблюдается рвота, истощение, обезвоживание; нередок летальный исход. Известны находки паразита у кваквы, енота-полоскуна, лисицы, серой крысы, кабана, домашних свиньи, собаки и кошки; зарегистрирован у человека в Японии (Подъяпольская, Капустин, 1958; Линник, 1977; Акбаев и др., 1998).

Развитие гельминта протекает по триксенному типу. Промежуточным хозяином является гастропода *Codiella troschelii* (Сосипатров, 1964; Судариков и др., 2002); дополнительными – пресноводные рыбы (Судариков и др., 2002). Заражение окончательных хозяев происходит при поедании рыбы, инвазированной метацеркариями паразита. Эпизоотия может возникнуть в тех животноводческих хозяйствах, где происходит выпас свиней в пойменных стациях, на лиманах после спада воды. Заражение человека возможно при потреблении рыбы (метацеркарии локализуются на жабрах), не прошедшей должной термической обработки.

Таким образом, гельминт имеет важное эпизоотологическое значение на территории Среднего Поволжья, тем более, что обнаружен у обыкновенной лисицы, домашних собаки и кошки в Мордовии (Палимпсестов, 1937).

Трематоды семейства Notocotylidae Lühe, 1909

Трематоды семейства Notocotylidae *Notocotylus attenuatus* (Rudolphi, 1809) Kossack, 1911 и *Catantropis verrucosa* (Frölich, 1789) Othner, 1905 служат возбудителями нотокотилидоза – опасного заболевания гусеобразных птиц, сопровождающегося снижением упитанности и ухудшением общего состояния здоровья. Гельминты паразитируют в слепых отростках желудочно-кишечного тракта и прямой кишке уток и гусей. При высокой степени инвазии паразитами возможна гибель хозяина (Шульц, Сулягин, 1934; Шевцов, Заскинд, 1960).

Цикл развития трематод протекает по диксенному типу с участием промежуточных хозяев – гастропод родов *Lymnaea*, *Bithynia*, *Anisus*, *Gyraulus*, *Segmentina*, *Galba truncatula* (Еркина цит. по Скрябину, 1953; Odening, 1965b, 1966b; Грошафт в Определитель ..., 1985). Адолескарии инцистируются на раковинах моллюсков, покровах тела водных насекомых и ракообразных. Заражение окончательных хозяев происходит при питании водными беспозвоночными.

Эпизоотологическое значение нотокотилид связано с ущербом, наносимым птицеводческим хозяйствам в местах их близкого расположения к естественным водоемам, где существует тесный контакт между дикой, домашней птицей и промежуточными хозяевами – брюхоногими моллюсками. В Среднем Поволжье трематоды *N. attenuatus* и *C. verrucosa* отмечены у куликов, диких и домашних утиных в Башкортостане (Вильданов, 1938; Хазиев, 1963), Нижегородской области (Горшков, 1930; Соболев, 1940; Рыжова, 1948; Судариков, 1949, 1952; Рыжова, Шеретневская, 1958; Парухин, Трускова, 1963а), Татарстане (Ефимов, 1936) и Чувашии (Солоницын, 1928). Кроме того, *N. attenuatus* зарегистрирован у серой крысы в Нижегородской области (Судариков, 1949, 1952).

***Opisthorchis felineus* (Rivolta, 1884) Blanchard, 1895**

Трематода *O. felineus* служит возбудителем описторхоза – распространенного заболевания рыбоядных млекопитающих разных отрядов, а также человека в бассейнах крупных рек. Кошачья (сибирская) двуустка паразитирует в желчных ходах печени, желчном пузыре, реже в поджелудочной железе, вызывая увеличение размеров и глубокие патологические изменения органов. Передвижение трематод и их фиксация приводят к травмированию стенок желчных и панкреатических протоков шипами паразитов, нарушению кровообращения, целостности и функционирования тканей и органов; при высокой степени инвазии возникают закупорка протоков и кистозные расширения. Кроме механического воздействия на внутренние органы хозяина, описторхисы вызывают общую интоксикацию организма (Подъяпольская, Капустин, 1958; Акбаев и др., 1998).

Жизненный цикл гельминта проходит по триксенному типу с участием промежуточного и дополнительного хозяина. Облигатные промежуточные хозяева – брюхоногие моллюски родов *Bithynia*, *Codiella* и *Opisthorchophorus*; дополнительные – карповые рыбы (лещ, плотва, красноперка, жерех, язь, линь, сазан, карп). Окончательными хозяевами зарегистрированы домашние собака и кошка, лисица, куньи, свиньи и человек (Гинецинская, Добровольский, 1978; Линник, 1977; Беэр, 2005, 2010). Инвазия окончательных хозяев происходит через рыбу, зараженную метацеркариями паразита. Основным источником распространения описторхоза могут быть в равной степени как дикие плотоядные, так и домашние животные, поедающие сырую рыбу. Распространителем заболевания может являться и сам человек, заражающийся при употреблении в пищу термически не обработанной рыбы; известны случаи с летальным исходом (Гинецинская, Добровольский, 1978; Акбаев и др., 1998; Грищенко и др., 1999; Калинина, 2005).

Выявление *O. felineus* свидетельствует о существовании очага описторхоза на территории Среднего Поволжья. В роли окончательных хозяев паразита в регионе зарегистрировано 6 видов плотоядных млекопитающих: в Башкортостане – домашние кошка и собака (Гнедина, 1938; Аюпов и др., 1974а, б); в Татарстане – ондатра, лисица, енотовидная собака, горноста́й и домашняя кошка (Троицкая, 1955, 1960; Романов, 1963а, б; Любарская, Козлова, 2006); в Нижегородской области – лисица и домашняя кошка (Романов, 1957, 1962, 1963б, 1964). На территории региона отмечены случаи заболевания людей в Башкортостане и Татарстане (Аюпов и др., 1974б; Любарская, Козлова, 2006; Любарская и др., 2008).

***Pseudamphistomum truncatum* (Rudolphi, 1819)**

Трематода *P. truncatum* служит возбудителем широко распространенного заболевания рыбоядных млекопитающих – псевдамфистомоза. Паразитирует в желчных ходах печени и желчном пузыре. Изменения, вызываемые паразитом в организме хозяина, приводят к нарушению деятельности желудочно-кишечного тракта, истощению и нередко к гибели хозяина. Отмечаются патологические нарушения в организме хозяина, главным образом печени, как и при описторхозе, но более выражены морфологические изменения селезенки (Линник, 1977; Заблоцкий, 1973).

Цикл развития паразита триксенного типа. Промежуточными хозяевами являются брюхоногие моллюски *Bithynia tentaculata*, *B. producta*; дополнительными – карповые рыбы (лещ, плотва, красноперка, язь, линь, уклейка). Функцию окончательных хозяев выполняют псовые и куньи млекопитающие; отмечены находки трематоды у ластоногих, енотов, домашней кошки и человека (Подъяпольская, Капустин, 1937; Линник, 1977; Заблоцкий, 1968; Филимонова, 1988, 1998). Инвазия окончательных хозяев, в том числе и человека, связана с употреблением в пищу сырой рыбы, зараженной метацеркариями паразита.

Известные случаи массовой гибели куньих в результате псевдамфистомоза на зверофермах Поволжья (Семенова, Иванов, 1990) обуславливают важное эпизоотологическое значение гельминта. На территории региона трематода *P. truncatum* зарегистрирована у 6 видов хищных млекопитающих: в Мордовии – у обыкновенной лисицы (Шалдыбин, 1964а, б); в Чувашии – у лесной куницы (Романов, 1964а), в Нижегородской области – у черного хоря (Морозов, 1939); в Самарской области – у домашней кошки (Палимпсестов, 1937); в Татарстане – у американской норки, черного хоря, горноста́я, лисицы (Троицкая, 1955, 1960).

***Metorchis bilis* (Braun, 1890) Odening, 1962**

Трематода *M. bilis* вызывает широко распространенное заболевание рыбоядных животных – меторхоз. Паразитирует в желчном пузыре и желчных протоках печени хозяев. Особенности патогенеза и симптомы болезни схожи с таковыми псевдамфистомоза (Акбаев и др., 1998).

Развитие паразита происходит по триксенному циклу. Промежуточными хозяевами являются гастроподы *Bithynia tentaculata*, *B. producta* и *Codiella inflata*; дополнительными – карповые и вьюновые рыбы (Сидоров, Белякова, 1972; Линник, 1977; Филимонова, 1997, 1998; Акбаев и др., 1998). Окончательными хозяевами служат дикие и домашние псовые, кошачьи и куньи млекопитающие, также отмечен у птиц разных отрядов, грызунов. Зарегистрированы случаи заражения человека. Заражение окончательных хозяев происходит при непосредственном употреблении в пищу сырой рыбы, инвазированной метацеркариями паразита.

Паразит имеет эпизоотологическое значение в качестве возбудителя гельминтоза диких и домашних животных. В Среднем Поволжье трематода *M. bilis* найдена у 6 видов наземных позвоночных: в Самарской области – у домашних кошки и собаки (Палимпсестов, 1937); в Татарстане – у обыкновенной лисицы, у домашних кошки и собаки (Палимпсестов, 1937; Романов, 1963); в Нижегородской области – у черного хоря (Морозов, 1939); в

Башкортостане – у домашних кошки и собаки, болотного луня (Гнедина, 1938; Аюпов и др., 1974а, б; Баянов, 1977б; Валуев, 2010); в Мордовии – у обыкновенной куторы (Шалдыбин, 1964а, б).

Трематоды рода *Prosthogonimus* Lühe, 1899

Отдельные виды трематод рода *Prosthogonimus* (*P. ovatus*, *P. anatinus*, *P. cuneatus* и *P. rarus*) вызывают простогонимоз (или «литьё яиц») – серьезное заболевание домашних птиц. Паразитируя в яйцеводах, фабрициевой сумке, кишечнике и клоаке птиц, они вызывают воспалительные процессы (клоациты, перитониты), что приводит к нарушению нормальной яйцекладки, разрыву яйцевода и летальному исходу. Известны случаи массового поражения и гибели кур (Акбаев и др., 1998).

Жизненный цикл осуществляется по триксенному типу. Промежуточными хозяевами служат брюхоногие моллюски *Codiella* (= *Bithynia*) *leachi*, *C. troschelii*, *Bithynia tentaculata* (Шарпило, Искова, 1989); дополнительными – личинки и имаго стрекоз. Окончательными хозяевами являются дикие (глухарь, тетерев, куропатка, рябчик, фазан, перепел, журавль) и домашние (куры, индейки, утки, гуси) птицы, заражающиеся при поедании инвазированных метацеркариями насекомых (Гинецинская, Добровольский, 1978; Шарпило, Искова, 1989). Важную роль в распространении заболевания играют дикие птицы отряда воробьеобразные.

Вследствие особой патогенности трематоды рода *Prosthogonimus* имеют важное эпизоотологическое значение и в случае вспышки заболевания могут нанести серьезный ущерб птицеводческим хозяйствам. Находки гельминтов у широкого круга диких и домашних птиц свидетельствуют о существовании смешанного природно-синантропного очага простогонимоза на территории Среднего Поволжья. В циркуляции трематоды *P. ovatus* участвуют 30 видов птиц, *P. cuneatus* – 17, *P. rarus* – 9 и *P. anatinus* – 1. Вид *P. ovatus* отмечен в Башкортостане и Нижегородской области у белоспинного дятла, глухаря, рябчика, тетерева, бекаса, большого кроншнепа, кулика-сороки, турухтана, чибиса, озерной чайки, речной чайки, речной крачки, кедровки, дрозда-рябинника, белобровика, обыкновенного скворца, большой синицы, зарянки, камышовки-барсучка, серой мухоловки, ястребиной славки, лесного конька, домового и полевого воробьев, сороки, серой вороны, красноголового нырка, кряквы, кобчика, степного луня (Матевосян, 1938; Валуев, 2010; Костюнин, 2010); в Чувашии у обыкновенная кукушка (Солоницын, 1928); в Мордовии у тетерева (Олигер, 1950). Трематода *P. cuneatus* зарегистрирована у многих видов птиц отрядов гусеобразные, чайковые, воробьеобразные, куриные, дневные хищные в Башкортостане и Нижегородской области (Матевосян, 1938; Хазиев, 1963; Баянов, 1964; Аюпов и др., 1974б; Валуев, 2010); в Чувашии – у обыкновенной сойки и сороки (Солоницын, 1928). Вид *P. anatinus* найден в Башкортостане и Мордовии у домашней утки (Палимпсестов, 1937; Хазиев, 1963); *P. rarus* – в Башкортостане у разных видов утиных (Аюпов и др., 1974б), в Чувашии у чирка-свистунка (Солоницын, 1928), в Нижегородской области у кряквы, серой вороны, рябинника, обыкновенной горихвостки (Будкин, 1979а; Шалдыбин, Будкин, 1974; Костюнин, Мартьянычев, 1984; Костюнин, 1989).

Трематоды рода *Diplostomum* Nordmann, 1832

Метацеркарии ряда видов трематод рода *Diplostomum* (*D. commutatum* (Diesing, 1850) Dubois, 1937, *D. indistinctum* (Guberlet, 1923) Hughes, 1925, *D. spathaceum* Rudolphi, 1819 и *D. volvens* Nordmann, 1832) вызывают широко распространенное заболевание пресноводных рыб, называемое диплостомоз или «паразитарная катаракта». Гельминты локализируются в стекловидном теле или хрусталике глаза рыб, реже – в головном мозге хозяев. При интенсивной инвазии хрусталик мутнеет, разрушается роговица и оболочки глаза, что приводит к слепоте и летальному исходу (Гинецинская, Добровольский, 1978; Акбаев и др., 1998; Грищенко и др., 1999).

Жизненный цикл трематод осуществляется по триксенному типу. Промежуточными хозяевами являются гастроподы рода *Lymnaea*; дополнительными – пресноводные рыбы

разных семейств (каarp, лещ, окунь, щука, толстолобик). Больные или погибшие рыбы становятся добычей чаек – облигатных окончательных хозяев гельминтов. Ареал диплостомоза чрезвычайно широк; заболевание встречается у большого количества видов рыб, но особо опасно для сиговых и лососевых. Важную роль в распространении гельминтоза играют рыбацкие птицы, которые, совершая суточную и сезонную миграцию, могут переносить возбудителя на большие расстояния (Гинецинская, Добровольский, 1978; Шигин, 1996; Грищенко и др., 1999).

Выявление природного очага диплостоматоза имеет важное эпизоотологическое значение ввиду большого ущерба, наносимого рыбным хозяйствам. В Среднем Поволжье в качестве окончательных хозяев трематод рода *Diplostomum* зарегистрированы 4 вида чаек. Виды *D. commutatum*, *D. indistinctum* и *D. volvens* отмечены у озерной и сизой чаек в Нижегородской области (Носков, 1963; Парухин, Трускова, 1963в); *D. spathaceum* зафиксирован у озерной, малой и сизой чаек в Нижегородской области (Судариков, 1949, 1950а; Носков, 1963; Парухин, Трускова, 1963в), у озерной и малой чаек в Башкортостане (Баянов, 1974), у *Larus sp.* в Татарстане (Солоницын, 1928). Следует отметить, что трематода *D. spathaceum* является распространенным паразитом карповых и окуневых рыб Саратовского водохранилища в Самарской области, где в качестве факультативного дополнительного хозяина также зарегистрирована озерная лягушка (Евланов и др., 2001; Чихляев, 2004).

***Alaria alata* (Goeze, 1782)**

Трематода *A. alata* является возбудителем аляриоза – опасного заболевания псовых и кунных млекопитающих. Различают две формы заболевания: «кишечный» аляриоз, вызываемый половозрелыми стадиями и «метацеркарный». Мариты оказывают механическое воздействие на слизистую кишечника, обуславливая атрофические и дистрофические процессы; при интенсивной инвазии нарушаются функции пищеварения, нередко с летальным исходом для молодняка. Метацеркарии, скапливаясь в больших количествах в жировой ткани, на сердце, стенке аорты, в почках, зубной железе, лимфоузлах и под плеврой, вызывают их морфофункциональные изменения, нарушение обмена веществ и общую интоксикацию организма. Широкому распространению аляриоза способствует большое разнообразие резервуарных хозяев, высокая устойчивость яиц к неблагоприятным условиям внешней среды и долгая продолжительность жизни мезо- и метацеркариев в организме вставочных и резервуарных хозяев (Акбаев и др., 1998; Гудкова и др., 2011).

Развитие трематоды протекает по тетраксенному циклу с участием широкого круга хозяев разного ранга. В качестве промежуточного хозяина отмечены гастроподы родов *Planorbis*, *Anisus*; дополнительных – земноводные. Функцию резервуарных хозяев выполняют крупные особи амфибий, рептилии, птицы разных отрядов, грызуны, насекомоядные и куньи. Псовые млекопитающие совмещают роль резервуарного и окончательного хозяина, в том числе и домашняя собака (Потехина, 1950; Савинов, 1953; Судариков, 1959а; Козлов, 1977). Собаки могут заражаться *A. alata*, главным образом, в сельской местности при поедании лягушек и их головастиков, а также мышевидных грызунов, инвазированных мезоцеркариями трематоды.

Трематода *A. alata* имеет широкое распространение в Среднем Поволжье, а разнообразие хозяев дает основание предполагать о ее высокой численности. Это обуславливает важное эпизоотологическое значение паразита в связи с наличием звероводческих хозяйств в данном регионе. В циркуляции *A. alata* на территории Среднего Поволжья участвуют 15 видов позвоночных. В Мордовии в качестве окончательного хозяина гельминта зарегистрированы волк, обыкновенная лисица, енотовидная собака; резервуарного – обыкновенный уж, полевая и желтогорлая мыши; вставочного – обыкновенная чесночница (Морозов, 1951; Мачинский, 1964; Мачинский, Семов, 1967, 1968, 1973; Шалдыбин, 1957, 1964а, б; Ручин и др., 2008а, б; Кириллов, Кириллова, 2011). В Башкортостане в роли окончательного хозяина *Alaria alata* отмечены обыкновенная лисица, волк, домашняя собака,

в качестве резервуарного – обыкновенный уж, вставочного – остромордая лягушка (Аюпов, Хазиев, 1963а, б; Аюпов и др., 1974а, б; Снегирева, Щербинина, 1956). В Татарстане окончательными хозяевами служат обыкновенная лисица, волк, енотовидная собака; резервуарный хозяин – обыкновенный уж; в роли вставочных хозяев зарегистрированы озерная лягушка и обыкновенная чесночница (Троицкая, 1955; 1960; Романов, 1964в; Евдокимова, 1954; Смирнова, 1967). В Марий Эл резервуарным хозяином трематоды является речной бобр (Троицкая, 1963); в Чувашии и Нижегородской области окончательным хозяином паразита зафиксирована обыкновенная лисица (Романов, 1964б, в). В Самарской области паразит был отмечен у волка, обыкновенной лисицы и домашней собаки (Шлычков, 1968), которые служат окончательными хозяевами; в качестве резервуарных хозяев отмечены обыкновенная бурозубка, полевая и желтогорлая мыши, обыкновенный уж, обыкновенная гадюка и обыкновенная медянка; вставочными хозяевами служат обыкновенная чесночница, прудовая и остромордая лягушки (Евланов и др., 2001, 2002; Чихляев, 2004, 2009б, 2011; Кириллова, Кириллов, 2008г; Ручин и др., 2008б; Кириллов, Кириллова, 2011; Кириллов, Чихляев, 2011; Чихляев и др., 2011б). На территории Ульяновской области функцию резервуарного хозяина выполняет обыкновенная гадюка (Кириллов, Бакиев, 2003).

Трематоды семейства Strigeidae Railliet, 1919

Метацеркарии семейства Strigeidae (виды родов *Ichthyocotylurus* Odening, 1969 и *Apatemon* Szidat, 1928) вызывают опасное заболевание рыб – тетракотилез. Церкарии, проникая через кожу, разрушают структуру тканей и кровеносных сосудов рыб; метацеркарии, локализуясь в мускулатуре и полости тела, на серозных покровах и стенках внутренних органов, вызывают интоксикацию организма, воспаление и некроз. Патологические изменения сильно сказываются на развитии молоди и часто приводят к массовой гибели рыб. При поражении гонад происходит паразитарная кастрация (Грищенко и др., 1999).

Цикл развития гельминтов триксенного типа. Промежуточными хозяевами служат гастроподы; дополнительными – пресноводные рыбы (ёрш, окунь, судак). Поведение инвазированных рыб изменяется, они скапливаются на мелководье и у берега, становясь легкой добычей окончательных хозяев паразитов – рыбоядных птиц разных отрядов (чаек, цапель, бакланов, гагар). Мариты стригейд паразитируют в кишечнике птиц; при высокой степени инвазии становятся патогенными и вызывают заболевание – котилуроз, сопровождающееся повреждением стенок кишечника, геморрагическим воспалением и летальным исходом (Быховская-Павловская, 1962; Смогоржевская, 1976).

Широкое распространение трематод семейства Strigeidae и разнообразие хозяев разного уровня указывает на формирование очага тетракотилеза как в естественных, так и искусственных водоемах на территории Среднего Поволжья. Это имеет важное значение в связи с наличием рыбоводческих хозяйств в регионе. *Apatemon gracilis* отмечен у чибиса и домашней утки в Башкортостане (Хазиев, 1963), Нижегородской области (Соболев, 1940); *Ichthyocotylurus erraticus* – у вальдшнепа в Нижегородской области (Соболев, 1940); *I. platycephalus* и *I. pileatus* – у чайковых в Башкортостане (Баянов, 1976) и Нижегородской области (Судариков, 1949; 1950а, 1959б; Парухин, Трускова, 1963б, в; Трускова, 1964). Кроме того, паразиты рода *Ichthyocotylurus* были зарегистрированы у рыб Саратовского водохранилища (Самарская область) (Евланов и др., 2001).

***Codonocephalus urnigerus* (Rudolphi, 1819) Diesing, 1850**

Трематода *C. urnigerus* на личиночной стадии развития вызывает опасное заболевание бесхвостых амфибий – кодоноцефалез. Метацеркарии локализуются в полости тела, мускулатуре и внутренних органах; при интенсивном заражении вызывают патологические

изменения в гонадах и полную кастрацию хозяев (Дубинина, 1950). Зараженные трематодой лягушки не участвуют в процессе размножения; у них угнетаются поведенческие реакции, связанные с миграциями, обороной и животные становятся легкой добычей хищников (Иванов и др., 2009).

Цикл развития триксенного типа. Промежуточные хозяева – брюхоногие моллюски семейства Lymnaeidae; окончательные – голенастые птицы (большая и малая выпи, серая цапля). Амфибии играют роль дополнительных хозяев паразита (Рыжиков и др., 1980; Судариков и др., 2002). Известны также резервуарные хозяева – ужеобразные змеи.

Эпизоотологическое значение *S. urnigerus* связано с высокой патогенностью для земноводных. На территории Среднего Поволжья паразит был отмечен у озерной и прудовой лягушек в Башкортостане (Баянов, Исанбаев, 1969; Баянов, 1984; Баянов, Юмагулова, 2000; Юмагулова, 2000, 2004; Зарипова, 2012) и Самарской области (Евланов и др., 2001, 2002; Чихляев, 2001, 2004, 2008; Кириллов, Чихляев, 2011); у обыкновенного ужа в Татарстане (Смирнова, 1970, 1971; Аль-Завахра, 1992).

***Bilharziella polonica* (Kowalevski, 1895) Looss, 1899**

Птичья шистосома *B. polonica* паразитирует в кровеносных сосудах поджелудочной железы, брыжейки, печени, почек, легких, селезенки, сердца, желчного пузыря и кишечника водоплавающих птиц (уток, гусей), вызывает заболевание – бильхарциеллез. Патогенными являются крупные яйца трематоды, которые при интенсивной инвазии яйца выходят из кровеносных сосудов в просвет кишечника и травмируют его стенку, вызывая расстройство желудочно-кишечного тракта; происходит скопление лейкоцитов и разрастание соединительной ткани (Brumpt, 1931; Быховская-Павловская, 1962). Патологические изменения, вызванные шистосомой в организме птиц, нередко приводят их к гибели.

Развитие трематоды происходит по диксенному типу. Промежуточными хозяевами являются моллюски *Planorbarius corneus*, *Lymnaea stagnalis*, *L. limosa* (Szidat, 1923; Гинецинская, 1959). Церкарии активно проникают в окончательного хозяина через кожные покровы при контакте в водной среде, после чего мигрируют в кровеносные сосуды.

Гельминт имеет важное эпизоотологическое значение для птицеводческих хозяйств, связанных с естественными водоемами. В Среднем Поволжье *B. polonica* у домашней птицы не была обнаружена, но такая вероятность существует, поскольку в регионе очаг бильхарциеллеза поддерживают дикие гусеобразные. На территории региона трематода *B. polonica* зарегистрирована у разных видов утиных в Чувашии (Солоницын, 1928), Татарстане (Ефимов, 1936; Эванова, 1954а), Башкортостане (Хазиев, 1963) и Нижегородской области (Рыжова, 1945).

Трематоды семейства Schistosomatidae Stiles et Hassall, 1898

Личиночные стадии шистосоматид вызывают у человека церкариозы, называемые «дерматитом купальщиков» или «зудом пловцов» (Смогоржевская, 1976; Беэр и др., 2002; Калинина, 2005). Возбудителем заболевания служат, главным образом, церкарии *Trichobilharzia ocellata* (La Valette, 1855) Skrjabin et Zakharov, 1920, а также церкарии *Dendrobilharzia pulverulenta* (Braun, 1901) Skrjabin et Zakharov, 1920, *Gigantobilharzia acotylea* Odhner, 1910 и *Ornithobilharzia canaliculata* (Rudolphi, 1819) Odhner, 1912.

Вероятность заражения человека велика при купании в тех водоемах, где широко представлена фауна гастропод и окончательных хозяев паразитов – гусеобразных птиц. Церкарии, внедрившиеся в кожу человека (неспецифичного хозяина), погибают, не попадая в кровеносные сосуды. Таким образом, они не достигают половой зрелости, и человек, в данном случае, является абортивным хозяином. С другой стороны, церкарии вызывают множественные механические повреждения кожи, что способствует проникновению вторичной инфекции. Более того, продукты жизнедеятельности личинок шистосоматид оказывают токсическое воздействие на организм человека, вызывая общую интоксикацию.

При проникновении церкарий в кровеносную систему (особенно у детей) может развиваться легочный синдром (Безр и др., 2002; Калинина, 2005). Церкариоз сопровождается кожным зудом; в более тяжелых случаях наблюдается повышение температуры, лихорадка, сухой кашель, эозинофилия (Курочкин, Березанцев, 1968).

Все перечисленные виды шистосоматид были зарегистрированы у утиных птиц в Башкортостане (Хазиев, 1963; Аюпов и др., 1974б).

***Apophallus muehlingi* (Jägerskiöld, 1899) Lühe, 1909**

Трематода *A. muehlingi* на личиночной стадии вызывает опасное заболевание молоди пресноводных рыб – апофаллез, или «чернопятнистая болезнь». Метацицеркарии паразита локализуются в мускулатуре хозяина, вследствие чего на теле больных рыб появляются хорошо заметные темные пигментированные пятна – цисты с личинками паразита. При высокой интенсивности заражения наблюдается гибель рыб.

Возникновение и развитие очагов апофаллеза в Поволжье связано с распространением в Волге брюхоногих моллюсков рода *Lithoglyphus*, являющихся промежуточными хозяевами трематоды. Дополнительными хозяевами служат карповые, реже – окуневые рыбы. Облигатные окончательные хозяева – птицы семейства чайковых (Бисерова, 1989, 1990, 2005; Тютин, Слынько, 2008).

Эпизоотологическое значение трематоды *A. muehlingi* связано с высокой степенью ее патогенности и смертности для молоди рыб, что особенно важно в связи с наличием рыбоводческих хозяйств в Среднем Поволжье. Следует отметить, что гельминт представляет опасность для здоровья людей и входит в список паразитов, которые вызывают болезни человека, передаваемые через рыбу (Бисерова, 2005). На территории изучаемого региона мариты трематоды обнаружены в Чувашии (Солоницын, 1928) и Нижегородской области (Судариков, 1949) у сизой чайки.

В результате проведенных исследований по нашим и литературным данным на территории Среднего Поволжья эпидемиологическое значение могут иметь 13 видов трематод, зарегистрированных у диких и домашних позвоночных (табл. 19).

Эпизоотологическое значение потенциально имеют 25 видов трематод, из которых 17 видов паразитируют у домашних и сельскохозяйственных животных региона: *Fasciola hepatica*, *Paramphistomum cervi*, *Dicrocoelium dendriticum*, *Opisthorchis felinus*, *Metorchis bilis*, *Pseudamphistomum truncatum*, *Echinostoma revolutum*, *Echinoparyphium recurvatum*, *Hypoderaeum conoideum*, *Echinochasmus perfoliatus*, *Notocotylus attenuatus*, *Catatropis verrucosa*, *Prosthogonimus ovatus*, *P. anatinus*, *P. cuneatus*, *Apatemon gracilis* и *Alaria alata*. Еще 8 видов трематод (*Paraphasciolopsis fasciolaemorpha*, *Stichorchis subtriquetrus*, *Apophallus muehlingi*, *Codonocephalus urnigerus*, *Diplostomum volvens*, *D. commutatum*, *D. indistinctum* и *D. spathaceum*) патогенны для диких позвоночных животных (рыб, амфибий и млекопитающих) (табл. 19).

К опасным и патогенным для человека гельминтам относятся *Opisthorchis felinus*, *Fasciola hepatica* и, в меньшей степени, представители семейства Schistosomatidae. Кроме этого, в мире известны единичные случаи инвазии человека трематодами *Dicrocoelium dendriticum*, *Echinostoma revolutum*, *Echinoparyphium recurvatum*, *Echinochasmus perfoliatus*, *Pseudamphistomum truncatum*, *Metorchis bilis* и *Apophallus muehlingi*.

Основная роль в поддержании и распространении автохтонного природного очага того или иного гельминтоза принадлежит диким позвоночным животным. На территории Среднего Поволжья отдельные патогенные виды трематод паразитируют у широкого круга окончательных хозяев. Так, возбудители простогонимоза в регионе были зарегистрированы у 41 вида птиц; эхиностоматидоза и нотокотилидоза – у 24 и 20 видов позвоночных, соответственно; церкариоза – у 17 видов птиц. Домашние животные также нередко играют главную роль в эпизоотических процессах, особенно антропоургического и синантропного

происхождения. Например, крупный рогатый скот является одним из основных источников дикроцелиоза и его возбудителя – трематоды *D. dendriticum*. Следует отметить, что значимость диких и домашних животных в поддержании природных очагов инвазионных заболеваний может изменяться в зависимости от численности популяций хозяев разного ранга, их распространения в разные годы.

Таблица 19. Трематоды наземных позвоночных Среднего Поволжья, имеющие эпидемиологическое и эпизоотологическое значение

Паразит	1	2	3	4	5
<i>Fasciola hepatica</i>	+		+		+
<i>Paraphasciolopsis fasciolaemorpha</i>	+				
<i>Paramphistomum cervi</i>	+		+		
<i>Stichorchis subtriquetrus</i>	+				
<i>Dicrocoelium dendriticum</i>	+		+	+	
<i>Opisthorchis felineus</i>	+			+	+
<i>Metorchis bilis</i>	+			+	+
<i>Pseudamphistomum truncatum</i>	+			+	+
<i>Echinochasmus perfoliatus</i>	+			+	+
<i>Apophallus muehlingi</i>	+				
<i>Alaria alata</i>	+			+	
<i>Codonocephalus urnigerus</i>	+				
Трематоды рода <i>Prosthogonimus</i>	+	+			
Трематоды рода <i>Diplostomum</i>	+				
Трематоды сем. Echinostomatidae	+	+			+
Трематоды сем. Notocotylidae	+	+			
Трематоды сем. Strigeidae	+	+			
Трематоды сем. Schistosomatidae	+	+			+

Примечание: 1 – дикие позвоночные, 2 – домашняя птица, 3 – домашний скот, 4 – домашние плотоядные, 5 – человек

Эпизоотологическая и эпидемиологическая ситуация в регионе определяется разнообразием фауны и численностью популяций беспозвоночных и позвоночных животных, в том числе как источника или резервуара возбудителя заболевания, а также вероятностью контакта между промежуточными, дополнительными и окончательными хозяевами. Немаловажную роль играет и водный фактор – многочисленные водоемы создают благоприятные условия для распространения трематодозов, так как промежуточными хозяевами трематод являются водные моллюски. Наиболее опасны в Среднем Поволжье территории на стыке природных ландшафтов: в их смешанных биоценозах нередко поддерживаются диффузные очаги нескольких гельминтозов, а у позвоночных животных отмечаются сопряженные заболевания. Более того, ухудшающаяся с каждым годом экологическая ситуация, возрастающая миграция населения, целенаправленная или непреднамеренная интродукция животных и растений, импорт сельскохозяйственной продукции могут способствовать возрастанию количества гельминтозов среди людей, диких и домашних животных исследуемого региона.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРЕМАТОД ПО ВИДАМ ХОЗЯЕВ

Класс AMPHIBIA

Отряд Хвостатые – Caudata

Обыкновенный тритон – *Lissotriton vulgaris* (Linnaeus)

Diplodiscus subclavatus *Pharyngostomum cordatum* (mtc)
Paralepoderma cloacicola (mtc)

Гребенчатый тритон – *Triturus cristatus* (Laurenti)

Opisthioglyphe ranae (ad, mtc)

Отряд Бесхвостые – Anura

Краснобрюхая жерлянка – *Bombina bombina* (Linnaeus)

Gorgodera cygnoides *Pneumonoeces variegatus*
Gorgoderina vitelliloba *Pneumonoeces asper*
Halipegus ovocaudatus *Pleurogenes claviger*
Diplodiscus subclavatus *Pleurogenoides medians*
Astiotrema monticelli (mtc) *Strigea sphaerula* (mtc)
Paralepoderma cloacicola (mtc) *Strigea strigis* (mtc)
Opisthioglyphe ranae (ad, mtc) *Tylodelphys excavata* (mtc)

Обыкновенная чесночница – *Pelobates fuscus* (Laurenti)

Gorgodera cygnoides *Pleurogenes claviger*
Echinostoma revolutum (mtc) *Pleurogenes intermedius*
Echinoparyphium recurvatum (mtc) *Pleurogenoides medians*
Diplodiscus subclavatus *Prosotocus confusus*
Astiotrema monticelli (mtc) *Strigea sphaerula* (mtc)
Paralepoderma cloacicola (mtc) *Strigea strigis* (mtc)
Opisthioglyphe ranae (ad, mtc) *Alaria alata* (msc)
Pneumonoeces variegatus *Pharyngostomum cordatum* (mtc)
Encyclometra colubrimurorum (mtc) *Neodiplostomum spathoides* (mtc)

Серая или обыкновенная жаба – *Bufo bufo* (Linnaeus)

Gorgodera cygnoides *Gorgoderina vitelliloba*
Gorgodera asiatica *Astiotrema monticelli* (mtc)
Gorgodera microovata *Pleurogenes claviger*
Gorgoderina skrjabini *Pleurogenoides medians*

Зеленая жаба – *Bufo viridis* Laurenti

Gorgodera cygnoides *Pleurogenes intermedius*
Paralepoderma cloacicola (mtc) *Pleurogenoides medians*
Opisthioglyphe ranae (ad, mtc) *Prosotocus confusus*
Pneumonoeces variegatus *Strigea sphaerula* (mtc)
Pleurogenes claviger

Озерная лягушка – *Rana ridibunda* Pallas

<i>Gorgodera cygnoides</i>	<i>Skrjabinoeces breviansa</i>
<i>Gorgodera asiatica</i>	<i>Encyclometra colubrimurorum</i> (mtc)
<i>Gorgodera loossi</i>	<i>Pleurogenes claviger</i>
<i>Gorgodera microovata</i>	<i>Pleurogenes intermedius</i>
<i>Gorgodera pagenstecheri</i>	<i>Pleurogenes loossi</i>
<i>Gorgodera varsoviensis</i>	<i>Brandesia turgida</i>
<i>Gorgoderina vitelliloba</i>	<i>Pleurogenoides medians</i>
<i>Gorgoderina skrjabini</i>	<i>Pleurogenoides stromi</i>
<i>Phyllodistomum angulatum</i>	<i>Prosotocus confusus</i>
<i>Halipegus ovocaudatus</i>	<i>Strigea falconis</i> (mtc)
<i>Diplodiscus subclavatus</i>	<i>Strigea sphaerula</i> (mtc)
<i>Astiotrema monticelli</i> (mtc)	<i>Strigea strigis</i> (mtc)
<i>Haplometra cylindracea</i>	<i>Codonocephalus urnigerus</i> (mtc)
<i>Paralepoderma cloacicola</i> (mtc)	<i>Pharyngostomum cordatum</i> (mtc)
<i>Opisthioglyphe ranae</i> (ad, mtc)	<i>Diplostomum spathaceum</i> (mtc)
<i>Pneumonoeces variegatus</i>	<i>Neodiplostomum spathoides</i> (mtc)
<i>Pneumonoeces asper</i>	<i>Tylodelphys excavata</i> (mtc)
<i>Skrjabinoeces similis</i>	<i>Holostephanus volgensis</i> (mtc)

Прудовая лягушка – *Rana lessonae* Camerano

<i>Gorgodera cygnoides</i>	<i>Skrjabinoeces breviansa</i>
<i>Gorgodera microovata</i>	<i>Encyclometra colubrimurorum</i> (mtc)
<i>Gorgodera loossi</i>	<i>Pleurogenes claviger</i>
<i>Gorgodera pagenstecheri</i>	<i>Brandesia turgida</i>
<i>Gorgodera varsoviensis</i>	<i>Pleurogenoides medians</i>
<i>Gorgoderina vitelliloba</i>	<i>Prosotocus confusus</i>
<i>Halipegus ovocaudatus</i>	<i>Strigea sphaerula</i> (mtc)
<i>Diplodiscus subclavatus</i>	<i>Strigea strigis</i> (mtc)
<i>Paralepoderma cloacicola</i> (mtc)	<i>Codonocephalus urnigerus</i> (mtc)
<i>Opisthioglyphe ranae</i> (ad, mtc)	<i>Alaria alata</i> (msc)
<i>Pneumonoeces variegatus</i>	<i>Pharyngostomum cordatum</i> (mtc)
<i>Pneumonoeces asper</i>	<i>Neodiplostomum spathoides</i> (mtc)
<i>Skrjabinoeces similis</i>	<i>Tylodelphys excavata</i> (mtc)

Съедобная лягушка – *Rana esculenta* Linnaeus

<i>Gorgodera pagenstecheri</i>	<i>Skrjabinoeces similis</i>
<i>Gorgodera varsoviensis</i>	<i>Pleurogenes claviger</i>
<i>Gorgoderina vitelliloba</i>	<i>Brandesia turgida</i>
<i>Diplodiscus subclavatus</i>	<i>Pleurogenoides medians</i>
<i>Paralepoderma cloacicola</i> (mtc)	<i>Prosotocus confusus</i>
<i>Opisthioglyphe ranae</i> (ad, mtc)	<i>Strigea strigis</i> (mtc)
<i>Pneumonoeces variegatus</i>	<i>Alaria alata</i> (msc)
<i>Pneumonoeces asper</i>	

Остромордая лягушка – *Rana arvalis* Nilsson

<i>Gorgodera cygnoides</i>	<i>Halipegus ovocaudatus</i>
<i>Gorgodera microovata</i>	<i>Diplodiscus subclavatus</i>
<i>Gorgodera pagenstecheri</i>	<i>Astiotrema monticelli</i> (mtc)
<i>Gorgodera varsoviensis</i>	<i>Haplometra cylindracea</i>
<i>Gorgoderina skrjabini</i>	<i>Paralepoderma cloacicola</i> (mtc)
<i>Gorgoderina vitelliloba</i>	<i>Dolichosaccus rastellus</i>

Opisthioglyphe ranae (ad, mtc)
Pneumonoeces variegatus
Pneumonoeces asper
Skrjabinoeces similis
Encyclometra colubrimurorum (mtc)
Pleurogenes claviger
Pleurogenes intermedius
Brandesia turgida
Pleurogenoides medians

Prosotocus confusus
Strigea falconis (mtc)
Strigea sphaerula (mtc)
Strigea strigis (mtc)
Alaria alata (msc)
Pharyngostomum cordatum (mtc)
Neodiplostomum spathoides (mtc)
Tylodelphys excavata (mtc)

Травяная лягушка – *Rana temporaria* Linnaeus

Gorgodera cygnoides
Gorgodera microovata
Gorgodera pagenstecheri
Gorgodera varsoviensis
Gorgoderina skrjabini
Gorgoderina vitelliloba
Halipegus ovocaudatus
Наплometra cylindracea
Diplodiscus subclavatus

Opisthioglyphe ranae (ad, mtc)
Pneumonoeces variegatus
Pneumonoeces asper
Skrjabinoeces similis
Pleurogenes claviger
Pleurogenoides medians
Prosotocus confusus
Strigea strigis (mtc)

Класс REPTILIA

Отряд Чешуйчатые – Squamata

Подотряд Змеи – Serpentes

Обыкновенный уж – *Natrix natrix* Linnaeus

Diplodiscus subclavatus
Plagiorchis elegans
Leptophallus nigrovenosus
Astiotrema monticelli
Metaleptophallus gracillimus
Paralepoderma cloacicola
Opisthioglyphe ranae
Telorchis assula
Encyclometra colubrimurorum
Macrodera longicollis

Pleurogenes claviger
Prosotocus confusus
Strigea falconis (mtc)
Strigea sphaerula (mtc)
Strigea strigis (mtc)
Codonocephalus urnigerus (mtc)
Alaria alata (msc)
Pharyngostomum cordatum (mtc)
Neodiplostomum spathoides (mtc)

Водяной уж – *Natrix tessellata* Laurenti

Astiotrema monticelli
Macrodera longicollis
Telorchis assula
Strigea strigis (mtc)

Strigea sphaerula (mtc)
Pharyngostomum cordatum (mtc)
Neodiplostomum spathoides (mtc)

Обыкновенная гадюка – *Vipera berus* Linnaeus

Leptophallus nigrovenosus *Strigea strigis* (mtc)
Paralepoderma cloacicola *Alaria alata* (msc)
Telorchis assula

Степная гадюка – *Vipera renardi* (Christoph)

Strigea strigis (mtc)
Alaria alata (msc)

Обыкновенная медянка – *Coronella austriaca* Laurenti

Strigea sphaerula (mtc)
Alaria alata (msc)

Подотряд Ящерицы – Sauria

Прыткая ящерица – *Lacerta agilis* Linnaeus

Metaplagiorchis molini *Neoglyphe sobolevi*
Plagiorchis elegans *Strigea strigis* (mtc)
Prosotocus confusus

Живородящая ящерица – *Zootoca vivipara* Jacquin

Plagiorchis elegans
Metaplagiorchis molini

Разноцветная ящурка – *Eremias arguta* (Pallas)

Plagiorchis elegans

Класс AVES

Отряд Поганкообразные – Podicipediformes

Красношейная поганка – *Podiceps auritus* (Linnaeus)

Petasiger megacantha *Mesorchis pseudoechinatus*
Petasiger neocomense *Orchipedium tracheicola*
Petasiger nitidus *Eucotyle cohni*
Echinoparyphium cinctum *Eucotyle nephritica*
Echinochasmus coaxatus *Bilharziella polonica*

Большая поганка (или чомга) – *Podiceps cristatus* (Linnaeus)

Petasiger megacantha *Plagiorchis elegans*
Petasiger neocomense *Duboisia teganuma*
Echinochasmus coaxatus *Bilharziella polonica*
Monilifer spinulosus *Gigantobilharzia acotylea*
Schiginella colymbi *Trichobilharzia ocellata*

Серощекая поганка – *Podiceps griseigena* (Boddaert)

Petasiger megacantha *Mesorchis pseudoechinatus*
Petasiger neocomense *Eucotyle cohni*
Echinochasmus coaxatus *Bilharziella polonica*

Черношейная поганка – *Podiceps nigricollis* C.L. Brehm

<i>Echinochasmus coaxatus</i>	<i>Eucotyle cohni</i>
<i>Echinochasmus amphibolus</i>	<i>Renicola keimahuri</i>
<i>Mesorchis pseudoechinatus</i>	<i>Bilharziella polonica</i>
<i>Plagiorchis elegans</i>	<i>Trichobilharzia ocellata</i>
<i>Prosthogonimus rarus</i>	

Отряд Аистообразные – Ciconiiformes

Большая выпь – *Botaurus stellaris* (Linnaeus)

Ophiosoma patagiatum

Отряд Гусеобразные – Anseriformes

Серый гусь – *Anser anser* (Linnaeus)

Echinostoma revolutum

Notocotylus attenuatus

Связь – *Anas penelope* Linnaeus

Echinoparyphium recurvatum

Обыкновенный гоголь – *Vucephala clangula* (Linnaeus)

<i>Echinostoma nordiana</i>	<i>Notocotylus attenuatus</i>
<i>Echinoparyphium recurvatum</i>	<i>Prosthogonimus cuneatus</i>
<i>Orchipedum tracheicola</i>	

Красноголовый нырок – *Aythya ferina* (Linnaeus)

<i>Echinostoma nordiana</i>	<i>Metorchis xanthosomus</i>
<i>Echinostoma paraulum</i>	<i>Prosthogonimus cuneatus</i>
<i>Echinostoma revolutum</i>	<i>Prosthogonimus rarus</i>
<i>Echinoparyphium aconiatum</i>	<i>Renicola mediovitellatus</i>
<i>Echinoparyphium recurvatum</i>	<i>Bilharziella polonica</i>
<i>Hypoderaeum vigi</i>	<i>Dendritobilharzia pulverulenta</i>
<i>Notocotylus attenuatus</i>	

Хохлатая чернеть – *Aythya fuligula* (Linnaeus)

<i>Echinoparyphium aconiatum</i>	<i>Prosthogonimus cuneatus</i>
<i>Echinoparyphium clerici</i>	<i>Prosthogonimus rarus</i>
<i>Echinoparyphium recurvatum</i>	<i>Renicola mediovitellatus</i>
<i>Psilochasmus oxyurus</i>	<i>Neoeucotyle zakharovi</i>
<i>Notocotylus attenuatus</i>	<i>Bilharziella polonica</i>
<i>Metorchis xanthosomus</i>	

Широконоска – *Anas clypeata* Linnaeus

<i>Leucochloridiomorpha skrjabini</i>	<i>Catatropis verrucosa</i>
<i>Echinostoma nordiana</i>	<i>Prosthogonimus cuneatus</i>
<i>Echinostoma revolutum</i>	<i>Prosthogonimus rarus</i>
<i>Notocotylus attenuatus</i>	<i>Bilharziella polonica</i>

Шилохвость – *Anas acuta* Linnaeus

<i>Tracheophilus sisowi</i>	<i>Catatropis verrucosa</i>
<i>Hypoderaeum conoideum</i>	<i>Prosthogonimus cuneatus</i>
<i>Notocotylus attenuatus</i>	<i>Prosthogonimus rarus</i>

Кряква – *Anas platyrhynchos* Linnaeus

<i>Tracheophilus sisowi</i>	<i>Echinochasmus coaxatus</i>
<i>Echinostoma nordiana</i>	<i>Notocotylus attenuatus</i>
<i>Echinostoma revolutum</i>	<i>Catatropis verrucosa</i>
<i>Echinostoma robustum</i>	<i>Prosthogonimus cuneatus</i>
<i>Echinoparyphium recurvatum</i>	<i>Prosthogonimus ovatus</i>
<i>Hypoderaeum conoideum</i>	<i>Prosthogonimus rarus</i>
<i>Psilochasmus oxyurus</i>	<i>Apatemon gracilis</i>
<i>Psilochasmus longicirratu</i>	<i>Bilharziella polonica</i>

Серая утка – *Anas strepera* Linnaeus

Notocotylus attenuatus

Чирок-свиистунок – *Anas crecca* Linnaeus

<i>Tracheophilus sisowi</i>	<i>Prosthogonimus rarus</i>
<i>Echinostoma revolutum</i>	<i>Bilharziella polonica</i>
<i>Echinoparyphium recurvatum</i>	<i>Neoeucotyle zakharovi</i>
<i>Notocotylus attenuatus</i>	

Чирок-трескунок – *Anas querquedula* Linnaeus

<i>Neivaia cymbium</i>	<i>Psilochasmus oxyurus</i>
<i>Typhlocoelum cucumerinum</i>	<i>Orchipedium tracheicola</i>
<i>Tracheophilus sisowi</i>	<i>Notocotylus attenuatus</i>
<i>Echinostoma nordiana</i>	<i>Catatropis verrucosa</i>
<i>Echinostoma paraulum</i>	<i>Prosthogonimus rarus</i>
<i>Echinostoma revolutum</i>	<i>Bilharziella polonica</i>
<i>Echinoparyphium aconiatum</i>	<i>Dendritobilharzia pulverulenta</i>
<i>Echinoparyphium recurvatum</i>	

Домашний гусь – *Anser anser dom.*

<i>Echinostoma dietzi</i>	<i>Notocotylus attenuatus</i>
<i>Echinostoma revolutum</i>	<i>Notocotylus parviovatus</i>
<i>Echinostoma robustum</i>	

Домашняя утка – *Anas platyrhynchos dom.*

<i>Tracheophilus sisowi</i>	<i>Psilochasmus oxyurus</i>
<i>Typhlocoelum cucumerinum</i>	<i>Notocotylus attenuatus</i>
<i>Echinostoma miyagawai</i>	<i>Catatropis verrucosa</i>
<i>Echinostoma paraulum</i>	<i>Opisthorchis longissimus</i>
<i>Echinostoma robustum</i>	<i>Prosthogonimus anatinus</i>
<i>Echinoparyphium recurvatum</i>	<i>Prosthogonimus cuneatus</i>
<i>Hypoderaeum conoideum</i>	« <i>Cotylurus cornutus</i> »
<i>Psilochasmus longicirratu</i>	<i>Apatemon gracilis</i>

Anatidae sen. sp.

<i>Tracheophilus sisowi</i>	<i>Psilochasmus longicirratus</i>
<i>Echinostoma echinocephalum</i>	<i>Psilochasmus oxyurus</i>
<i>Echinostoma paraulum</i>	<i>Notocotylus attenuatus</i>
<i>Echinostoma revolutum</i>	<i>Catatropis verrucosa</i>
<i>Echinostoma robustum</i>	<i>Plagiorchis laricola</i>
<i>Hypoderaeum conoideum</i>	<i>Bilharziella polonica</i>

Отряд Соколообразные – Falconiformes

Скопа – *Pandion haliaetus* (Linnaeus)

<i>Sobolevistoma graciosa</i>	<i>Renicola pandioni</i>
<i>Nematostrigea serpens</i>	<i>Renicola undecima</i>

Болотный лунь – *Circus aeruginosus* (Linnaeus)

<i>Opisthorchis geminus</i>	<i>Neodiplostomum cochleare</i>
<i>Opisthorchis dendriticus</i>	<i>Neodiplostomum spathoides</i>
<i>Metorchis bilis</i>	<i>Apharyngostrigea flexilis</i>
<i>Holometra exigua</i>	<i>Strigea falconis</i>
<i>Plagiorchis elegans</i>	

Луговой лунь – *Circus pygargus* (Linnaeus)

<i>Plagiorchis elegans</i>	<i>Conodiplostomum spathula</i>
<i>Neodiplostomum spathoides</i>	<i>Strigea falconis</i>

Степной лунь – *Circus macrourus* (S.G. Gmelin)

Prosthogonimus cuneatus

Кобчик – *Falco vespertinus* Linnaeus

Prosthogonimus ovatus
Strigea falconis

Чеглок – *Falco subbuteo* Linnaeus

Plagiorchis elegans

Тетеревятник – *Accipiter gentilis* (Linnaeus)

Strigea falconis

Большой подорлик – *Aquila clanga* Pallas

Conodiplostomum spathula

Беркут – *Aquila chrysaetos* (Linnaeus)

Strigea falconis
Conodiplostomum spathula

Черный коршун – *Milvus migrans* (Boddaert)

Paracoenogonimus ovatus

Обыкновенный канюк (или сарыч) – *Buteo buteo* (Linnaeus)
Echinoparyphium agnatum *Strigea falconis*
Conodiplostomum spathula

Зимняк (или мохноногий канюк) – *Buteo lagopus* (Pontoppidan)
Strigea falconis

Отряд Курообразные – Galliformes

Рябчик – *Tetrastes bonasia* (Linnaeus)
Urogonimus certhiae *Prosthogonimus cuneatus*
Urogonimus macrostomus *Prosthogonimus ovatus*
Plagiorchis elegans

Глухарь – *Tetrao urogallus* Linnaeus
Prosthogonimus cuneatus
Prosthogonimus ovatus

Тетерев – *Lyrurus tetrix* (Linnaeus)
Prosthogonimus cuneatus
Prosthogonimus ovatus

Домашняя курица – *Gallus gallus dom.*
Echinoparyphium recurvatum *Notocotylus attenuatus*
Echinostoma miyagawai *Catatropis verrucosa*
Echinostoma revolutum *Prosthogonimus cuneatus*
Hypoderaeum conoideum *Prosthogonimus ovatus*

Отряд Журавлеобразные – Gruiformes

Лысуха – *Fulica atra* Linnaeus
Echinostoma dietzi *Dendritobilharzia pulverulenta*
Cyclocoelum mutabile

Коростель – *Crex crex* (Linnaeus)
Leucochloridium holostomum
Urogonimus macrostomus

Отряд Ржанкообразные – Charadriiformes

Подотряд Ржанковые – Charadrii

Золотистая ржанка – *Pluvialis apricarius* (Linnaeus)
Notocotylus attenuatus

Бекас – *Gallinago gallinago* (Linnaeus)

<i>Cyclocoelum mutabile</i>	<i>Prosthogonimus ovatus</i>
<i>Haematotrephus lanceolatum</i>	<i>Tanaisia fedtschenkoi</i>
<i>Echinostoma stantschinski</i>	<i>Stomylotrema spasskii</i>
<i>Longicollia echinata</i>	« <i>Cotylurus cornutus</i> »

Вальдшнеп – *Scolopax rusticola* Linnaeus

<i>Ichthyocotylurus erraticus</i>
<i>Strigea falconis</i>

Большой кроншнеп – *Numenius arquata* (Linnaeus)

<i>Prosthogonimus ovatus</i>
<i>Philophthalmus numenii</i>

Большой веретенник – *Limosa limosa* (Linnaeus)

<i>Leucochloridium perturbatum</i>	<i>Echinoparyphium paracinctum</i>
<i>Cyclocoelum kossacki</i>	<i>Echinoparyphium recurvatum</i>
<i>Cyclocoelum mutabile</i>	<i>Tanaisia fedtschenkoi</i>
<i>Uvitellina vanelli</i>	<i>Nephromonorchia lari</i>
<i>Haematotrephus lanceolatum</i>	<i>Pseudapatemon tiaratus</i>
<i>Echinoparyphium clerci</i>	

Степная тиркушка – *Glareola nordmanni* Nordmann

<i>Plagiorchis elegans</i>

Подотряд Чайки – *Lari*

Озерная чайка – *Larus ridibundus* Linnaeus

<i>Echinoparyphium recurvatum</i>	<i>Ichthyocotylurus platycephalus</i>
<i>Echinostoma revolutum</i>	<i>Diplostomum commutatum</i>
<i>Echinostoma nordiana</i>	<i>Diplostomum indistinctum</i>
<i>Mesorchis pseudoechinatus</i>	<i>Diplostomum spathaceum</i>
<i>Orchipedum tracheicola</i>	<i>Diplostomum volvens</i>
<i>Plagiorchis elegans</i>	<i>Tanaisia fedtschenkoi</i>
<i>Plagiorchis laricola</i>	<i>Bilharziella polonica</i>
<i>Prosthogonimus ovatus</i>	<i>Gigantobilharzia acotylea</i>
<i>Prosthogonimus cuneatus</i>	<i>Ornithobilharzia canaliculata</i>
<i>Nephromonorchia lari</i>	<i>Trichobilharzia ocellata</i>
<i>Ichthyocotylurus pileatus</i>	

Малая чайка – *Larus minutus* Pallas

<i>Monilifer dietzevi</i>	<i>Renicola keimahuri</i>
<i>Plagiorchis elegans</i>	<i>Diplostomum spathaceum</i>
<i>Tanaisia fedtschenkoi</i>	<i>Gigantobilharzia acotylea</i>
<i>Orchipedum tracheicola</i>	<i>Trichobilharzia ocellata</i>

Серебристая чайка – *Larus argentatus* Pontoppidan

<i>Bilharziella polonica</i>
<i>Ornithobilharzia canaliculata</i>

Сизая чайка – *Larus canus* Linnaeus

Aporhalls muehlingi
Mesorchis pseudoechinatus
Plagiorchis laricola
Diplostomum commutatum

Diplostomum indistinctum
Diplostomum spathaceum
Diplostomum volvens

Речная крачка – *Sterna hirundo* Linnaeus

Aporchis massiliensis
Echinoparyphium recurvatum
Mesorchis pseudoechinatus
Notocotylus attenuatus
Plagiorchis elegans
Plagiorchis laricola
Prosthogonimus ovatus
Tanaisia fedtschenkoi

Renicola undecima
Nephromonorchis lari
Ichthyocotylurus platycephalus
Gigantobilharzia acotylea
Ornithobilharzia canaliculata
Trichobilharzia ocellata

Черная крачка – *Chlidonias niger* (Linnaeus)

Bilharziella polonica

Larus sp.

Stictodora oshmarini

Отряд Голубеобразные – Columbiformes

Сизый голубь – *Columba livia* Gmelin

Echinoparyphium schulzi
Skrjabinus petrovi

Отряд Кукушкообразные – Cuculiformes

Обыкновенная кукушка – *Cuculis canorus* Linnaeus

Plagiorchis multiglandularis
Prosthogonimus ovatus

Отряд Совообразные – Strigiformes

Филин – *Bubo bubo* Linnaeus

Strigea strigis

Белая сова – *Bubo scandiaca* (Linnaeus)

Strigea strigis

Болотная сова – *Asio flammeus* (Pontoppidan)

Strigea falconis
Strigea strigis

Длиннохвостая неясыть – *Strix uralensis* Pallas

Strigea strigis

Обыкновенная или серая неясыть – *Strix aluco* Linnaeus
Strigea strigis

Мохноногий сыч – *Aegolius funereus* (Linnaeus)
Strigea strigis

Отряд Козодоеобразные – Caprimulgiformes

Обыкновенный козодой – *Caprimulgus europaeus* Linnaeus
Brachylecithum donicum
Plagiorchis notabilis

Отряд Стрижеобразные – Apodiformes

Черный стриж – *Apus apus* (Linnaeus)
Luperosomum clathratum
Plagiorchis maculosus

Отряд Ракшеобразные – Coraciiformes

Золотистая шурка – *Merops apiaster* Linnaeus
Eumegacetes emendatus

Отряд Дятлообразные – Piciformes

Зеленый дятел – *Picus viridis* Linnaeus
Plagiorchis nanus

Белоспинный дятел – *Dendrocopos leucotos* (Bechstein)
Urogonimus macrostomus *Prosthogonimus ovatus*
Plagiorchis elegans

Большой пестрый дятел – *Dendrocopos major* (Linnaeus)
Urogonimus macrostomus

Черный дятел (или желна) – *Dryocopus martius* (Linnaeus)
Urogonimus macrostomus

Трехпалый дятел – *Picoides tridactylus* (Linnaeus)
Urogonimus macrostomus

Отряд Воробьеобразные – Passeriformes

Полевой жаворонок – *Alauda arvensis* Linnaeus
Luperosomum alaudae

Деревенская ласточка (или касатка) – *Hirundo rustica* Linnaeus
Urogonimus macrostomus *Plagiorchis maculosus*
Plagiorchis elegans

Береговая ласточка (или береговушка) – *Riparia riparia* (Linnaeus)
Plagiorchis maculosus

Обыкновенный жулан – *Lanius collurio* Linnaeus
Plagiorchis elegans *Tamerlania zarudnyi*
Plagiorchis maculosus

Белая трясогузка – *Motacilla alba* Linnaeus
Leucochloridium phragmitophila

Желтая трясогузка – *Motacilla flava* Linnaeus
Plagiorchis elegans

Лесной конек – *Anthus trivialis* (Linnaeus)
Urogonimus macrostomus *Prosthogonimus cuneatus*
Lyperosomum alaudae *Prosthogonimus ovatus*
Plagiorchis elegans *Tamerlania zarudnyi*
Plagiorchis maculosus

Камышевка-барсучок – *Acrocephalus schoenobaenus* (Linnaeus)
Cortrema magnicaudata *Prosthogonimus ovatus*
Plagiorchis elegans

Речной сверчок – *Locustella fluviatilis* (Wolf)
Plagiorchis laricola

Славка-завирушка – *Sylvia curruca* (Linnaeus)
Plagiorchis elegans

Черноголовая славка – *Sylvia atricapilla* (Linnaeus)
Skrjabinus kalmikensis

Ястребиная славка – *Sylvia nisoria* (Bechstein)
Prosthogonimus ovatus

Пеночка-трещотка – *Phylloscopus sibilatrix* (Bechstein)
Urogonimus macrostomus

Мухоловка-пеструшка – *Ficedula hypoleuca* (Pallas)
Plagiorchis maculosus

Серая мухоловка – *Muscicapa striata* (Pallas)
Urogonimus macrostomus
Prosthogonimus ovatus

Обыкновенный соловей – *Luscinia luscinia* (Linnaeus)
Brachylecithum asovi

Варакушка – *Luscinia svecica* (Linnaeus)

Leucochloridium paradoxum
Tamerlania zarudnyi

Обыкновенная горихвостка – *Phoenicurus phoenicurus* Linnaeus

Plagiorchis maculosus
Prosthogonimus rarus

Зарянка – *Erithacus rubecula* (Linnaeus)

Leucochloridium phragmitophila *Prosthogonimus ovatus*
Plagiorchis elegans *Tamerlania zarudnyi*

Белобровик – *Turdus iliacus* Linnaeus

Urogonimus macrostomus *Prosthogonimus ovatus*
Plagiorchis maculosus *Tamerlania zarudnyi*

Певчий дрозд – *Turdus philomelos* C.L. Brehm

Brachylaima mesostoma «*Cotylurus cornutus*»
Urogonimus macrostomus *Strigea sphaerula*
Plagiorchis maculosus

Черный дрозд – *Turdus merula* Linnaeus

Prosthogonimus ovatus

Рябинник – *Turdus pilaris* Linnaeus

Plagiorchis elegans *Prosthogonimus rarus*
Prosthogonimus ovatus

Большая синица – *Parus major* Linnaeus

Urogonimus macrostomus *Plagiorchis notabilis*
Plagiorchis elegans *Prosthogonimus ovatus*
Plagiorchis laricola *Eumegacetes emendatus*

Буроголовая ганчка (или пухляк) – *Parus montanus* Baldenstein

Plagiorchis elegans
Plagiorchis maculosus

Обыкновенный поползень – *Sitta europaea* Linnaeus

Plagiorchis maculosus

Зяблик – *Fringilla coelebs* Linnaeus

Brachylecithum fringillae *Plagiorchis nanus*
Brachylecithum mosguensis *Prosthogonimus ovatus*
Urogonimus macrostomus *Tamerlania zarudnyi*
Plagiorchis elegans *Moesia amplavaginata*
Plagiorchis maculosus

Вьюрок или юрок – *Fringilla montifringilla* Linnaeus

Plagiorchis nanus

Обыкновенная чечевица – *Carpodacus erythrinus* (Pallas)

Urogonimus macrostomus

Домовой воробей – *Passer domesticus* (Linnaeus)

Plagiorchis elegans *Prosthogonimus ovatus*
Plagiorchis maculosus *Laterotrema vexans*

Полевой воробей – *Passer montanus* (Linnaeus)

Urogonimus macrostomus *Plagiorchis maculosus*
Plagiorchis elegans *Prosthogonimus ovatus*
Plagiorchis multiglandularis *Laterotrema vexans*

Обыкновенная овсянка – *Emberiza citrinella* Linnaeus

Plagiorchis maculosus
Brachylecithum laniicola

Садовая овсянка – *Emberiza hortulana* Linnaeus

Urogonimus macrostomus

Дубровник – *Emberiza aureola* Pallas

Leucochloridium paradoxum
Plagiorchis elegans

Обыкновенный скворец – *Sturnus vulgaris* Linnaeus

Urogonimus macrostomus *Prosthogonimus ovatus*
Prosthogonimus cuneatus

Обыкновенная иволга – *Oreolus oreolus* (Linnaeus)

Urogonimus certiae *Plagiorchis elegans*
Urogonimus macrostomus

Серая ворона – *Corvus cornix* Linnaeus

Urogonimus macrostomus *Prosthogonimus ovatus*
Plagiorchis elegans *Prosthogonimus rarus*
Plagiorchis maculosus *Echinostoma revolutum*
Plagiorchis multiglandularis *Tanaisia fedtschenkoi*
Prosthogonimus cuneatus *Strigea sphaerula*

Галка – *Corvus monedula* Linnaeus

Tamerlania zarudnyi

Грач – *Corvus frugilegus* Linnaeus

Plagiorchis multiglandularis *Echinostoma revolutum*
Prosthogonimus cuneatus

Сорока – *Pica pica* (Linnaeus)

Plagiorchis elegans *Prosthogonimus cuneatus*
Plagiorchis maculosus *Prosthogonimus ovatus*
Plagiorchis multiglandularis *Laterotrema vexans*

Кедровка (или ореховка) – *Nucifraga caryocatactes* (Linnaeus)

Urogonimus macrostomus *Prosthogonimus ovatus*
Plagiorchis multiglandularis

Сойка – *Garrulus glandarius* (Linnaeus)

Urogonimus macrostomus
Plagiorchis maculosus
Prosthogonimus cuneatus

Tamerlania japonica
Tamerlania zarudnyi

Corvidae sen. sp.

Strigea sphaerula
Strigea strigis

«*Cotylurus cornutus*»

Класс MAMMALIA

Отряд Насекомоядные – Insectivora

Обыкновенная бурозубка – *Sorex araneus* Linnaeus

Brachylaima fulvum
Pseudoleucochloridium soricis
Neoglyphe sobolevi

Rubestrema exasperatum
Alaria alata (msc)

Малая бурозубка – *Sorex minutus* Linnaeus

Brachylaima fulvum
Pseudoleucochloridium soricis

Neoglyphe sobolevi
Rubestrema exasperatum

Обыкновенная кутора – *Neomis fodiens* Pennant

Brachylaima fulvum
Pseudoleucochloridium soricis
Neoglyphe locellus

Rubestrema exasperatum
Metorchis bilis

Русская выхухоль – *Desmana moschata* Linnaeus

Omphalometra desmanae
Holostephanus desmanae

Европейский крот – *Talpa europaea* Linnaeus

Ithyogonimus talpae

Отряд Рукокрылые – Chiroptera

Водяная ночница – *Myotis daubentonii* Kuhl

Plagiorchis koreanus
Plagiorchis vespertilionis
Lecithodendrium linstowi
Prosthodendrium chilostomum

Prosthodendrium hurkovaee
Prosthodendrium longiforme
Parabascus duboisi
Parabascus lepidotus

Прудовая ночница – *Myotis dasycneme* Boie

Plagiorchis koreanus
Plagiorchis vespertilionis
Symmetricatesticula simmetrica
Prosthodendrium ascidia
Prosthodendrium chilostomum

Prosthodendrium hurkovaee
Prosthodendrium longiforme
Parabascus duboisi
Parabascus lepidotus

Усатая ночница – *Myotis mystacinus* Kuhl

<i>Plagiorchis koreanus</i>	<i>Руснопорус heteroporus</i>
<i>Plagiorchis muelleri</i>	<i>Parabascus lepidotus</i>
<i>Prosthodendrium ascidia</i>	

Ночница Брандта – *Myotis brandtii* Eversmann

<i>Plagiorchis koreanus</i>	<i>Prosthodendrium ascidia</i>
<i>Plagiorchis muelleri</i>	<i>Prosthodendrium chilostomum</i>
<i>Plagiorchis vespertilionis</i>	<i>Prosthodendrium longiforme</i>
<i>Symmetricatesticula simmetrica</i>	<i>Parabascus duboisi</i>
<i>Lecithodendrium linstowi</i>	

Ночница Наттерера – *Myotis nattereri* Kuhl

<i>Plagiorchis koreanus</i>	<i>Prosthodendrium chilostomum</i>
<i>Plagiorchis muelleri</i>	<i>Prosthodendrium hurkovaee</i>
<i>Prosthodendrium ascidia</i>	<i>Parabascus lepidotus</i>

Бурый ушан – *Plecotus auritus* Linnaeus

<i>Plagiorchis elegans</i>	<i>Prosthodendrium hurkovaee</i>
<i>Plagiorchis koreanus</i>	<i>Prosthodendrium longiforme</i>
<i>Prosthodendrium chilostomum</i>	

Рыжая вечерница – *Nyctalus noctula* Schreber

<i>Plagiorchis koreanus</i>	<i>Lecithodendrium rysavyi</i>
<i>Plagiorchis muelleri</i>	<i>Parabascus lepidotus</i>
<i>Plagiorchis vespertilionis</i>	<i>Parabascus magnitestis</i>
<i>Lecithodendrium skrjabini</i>	<i>Parabascus semisquamosus</i>

Малая вечерница – *Nyctalus leisleri* Kuhl

<i>Lecithodendrium linstowi</i>	<i>Prosthodendrium chilostomum</i>
<i>Lecithodendrium rysavyi</i>	<i>Parabascus semisquamosus</i>

Гигантская вечерница – *Nyctalus lasiopterus* Schreber

<i>Parabascus lepidotus</i>
<i>Parabascus semisquamosus</i>

Нетопырь-карлик – *Pipistrellus pipistrellus* Schreber

<i>Lecithodendrium rysavyi</i>	<i>Руснопорус heteroporus</i>
<i>Lecithodendrium skrjabini</i>	<i>Parabascus semisquamosus</i>

Нетопырь Куля (или средиземноморский нетопырь) – *Pipistrellus kuhlii* Kuhl

<i>Plagiorchis vespertilionis</i>	<i>Prosthodendrium ilei</i>
<i>Lecithodendrium linstowi</i>	<i>Руснопорус heteroporus</i>

Нетопырь Натузиуса – *Pipistrellus nathusii* Keyserling et Blasius

<i>Lecithodendrium rysavyi</i>	<i>Parabascus semisquamosus</i>
<i>Lecithodendrium skrjabini</i>	

Северный кожанок – *Eptesicus nilssonii* Keyserling et Blasius

<i>Plagiorchis koreanus</i>	<i>Paralecithodendrium skrjabini</i>
<i>Lecithodendrium linstowi</i>	<i>Prosthodendrium chilostomum</i>
<i>Lecithodendrium rysavyi</i>	<i>Prosthodendrium ilei</i>

Pyncoporus heteroporus
Pyncoporus megacotyle
Parabascus duboisi

Parabascus lepidotus
Parabascus magnitestis
Parabascus semisquamosus

Двухцветный кожан – *Vespertilio murinus* Linnaeus

Symmetricatesticula simmetrica
Paralecithodendrium skrjabini

Prosthodendrium chilostomum
Pyncoporus heteroporus

Отряд Грызуны – Rodentia

Речной бобр – *Castor fiber* Linnaeus

Stichorchis subtriquetrus
Psilotrema castoris

Alaria alata (msc)

Ондатра – *Ondatra zibethicus* Linnaeus

Plagiorchis arvicolae
Plagiorchis multiglandularis
Plagiorchis vespertilionis
Echinostoma revolutum
Quinqueserialis quinqueserialis

Macrotestophyes ondatrae
Psilotrema castoris
Psilotrema marki
Psilotrema spiculigerum
Opisthorchis felineus

Садовая соня – *Eliomys guercinus* Linnaeus

Plagiorchis muris

Водяная полевка – *Arvicola terrestris* Linnaeus

Fasciola hepatica
Plagiorchis arvicolae
Plagiorchis multiglandularis
Skrjabinoplagiorchis polonicus
Echinoparyphium sisjakowi

Echinostoma revolutum
Psilotrema marki
Notocotylus noyeri
Quinqueserialis wolgaensis
Quinqueserialis quinqueserialis

Рыжая полевка – *Clethrionomys glareolus* Schreber

Brachylecithum rodentini
Plagiorchis elegans
Plagiorchis arvicolae

Plagiorchis muris
Notocotylus noyeri
Dicrocoelium dendriticum

Обыкновенная полевка – *Microtus arvalis* Pallas

Notocotylus noyeri
Quinqueserialis wolgaensis

Полевая мышь – *Apodemus agrarius* Pallas

Plagiorchis elegans
Plagiorchis muris

Dicrocoelium dendriticum
Alaria alata (msc)

Лесная мышь – *Sylvaemus uralensis* Pallas

Plagiorchis elegans
Plagiorchis muris
Plagiorchis vespertilionis

Corrigia vitta
Dicrocoelium dendriticum

Желтогорлая мышь – *Sylvaemus flavicollis* Melchior

Plagiorchis elegans

Dicrocoelium dendriticum

Plagiorchis vespertilionis

Alaria alata (msc)

Skrjabinoplagiorchis polonicus

Домовая мышь – *Mus musculus* Linnaeus

Dicrocoelium dendriticum

Мышь-малютка – *Micromys minutus* Pallas

Plagiorchis muris

Plagiorchis elegans

Лесная мышовка – *Sicista betulina* Pallas

Brachylaima fulvum

Plagiorchis muris

Черная крыса – *Rattus rattus* Linnaeus

Fasciola hepatica

Серая крыса – *Rattus norvegicus* Berkenhout

Notocotylus attenuatus

Isthmiophora melis

Обыкновенная белка – *Sciurus vulgaris* Linnaeus

Dicrocoelium dendriticum

Степной сурок – *Marmota bobak* Muller

Dicrocoelium dendriticum

Рыжеватый суслик – *Spermophilus major* (Pallas)

Dicrocoelium dendriticum

Отряд Зайцеобразные – Lagomorpha

Заяц-беляк – *Lepus timidus* Linnaeus

Fasciola hepatica

Dicrocoelium dendriticum

Заяц-русак – *Lepus europaeus* Pallas

Dicrocoelium dendriticum

Отряд Парнокопытные – Artiodactyla

Лось – *Alces alces* Linnaeus

Fasciola hepatica

Dicrocoelium dendriticum

Paraphasciolopsis fasciolaemorpha

Paramphistomum cervi

Пятнистый олень – *Cervus nippon* Temminck
Dicrocoelium dendriticum
Paramphistomum cervi

Благородный олень – *Cervus elaphus* Linnaeus
Paramphistomum cervi

Зубр (или зубробизон) – *Bison bonasus* Linnaeus
Dicrocoelium dendriticum
Paramphistomum cervi

Отряд Хищные – Carnivora

Лесная куница – *Martes martes* Linnaeus
Isthmiophora melis
Pseudamphistomum truncatum

Горноста́й – *Mustela erminea* Linnaeus
Isthmiophora melis *Opisthorchis felineus*
Pseudamphistomum truncatum

Черный хорь – *Mustela putorius* Linnaeus
Isthmiophora melis *Parametorchis skrjabini*
Metorchis bilis *Pseudamphistomum truncatum*

Светлый хорь – *Mustela eversmani* Lesson
Isthmiophora melis

Европейская норка – *Mustela lutreola* Linnaeus
Isthmiophora melis

Американская норка – *Neovison vison* Schreber
Isthmiophora melis *Pseudamphistomum truncatum*
Mammorchipedium isostoma

Европейский барсук – *Meles meles* Linnaeus
Isthmiophora melis
Alaria alata

Волк – *Canis lupus* Linnaeus
Alaria alata

Енотовидная собака – *Nictereutes procyonoides* Gray
Opisthorchis felineus *Alaria alata*
Plagiorchis elegans *Mesostephanus appendiculatus*

Обыкновенная лисица – *Vulpes vulpes* Linnaeus
Echinochasmus perfoliatus *Opisthorchis felineus*
Isthmiophora melis *Metorchis bilis*

Pseudamphistomum truncatum
Plagiorchis elegans

Dicrocoelium dendriticum
Alaria alata

Бурый медведь – *Ursus arctos* Linnaeus
Dicrocoelium dendriticum

Домашняя кошка – *Felis catus dom.* Linnaeus

Echinochasmus perfoliatus
Opisthorchis felineus
Metorchis bilis

Pseudamphistomum truncatum
Plagiorchis elegans
Paracoenogonimus skvorzovi

Домашняя собака – *Canis familiaris* Linnaeus

Opisthorchis felineus
Echinochasmus perfoliatus
Metorchis bilis

Dicrocoelium dendriticum
Alaria alata

УКАЗАТЕЛЬ РОДОВ И ВИДОВ ТРЕМАТОД

- aconiatum*, *Echinoparyphium* 102, 208, 246
acotylea, *Gigantobilharzia* 145, 204, 217, 240, 262
actitis, *Leucochloridium* 93
acutus, *Prosthogonimus* 127
agnatum, *Echinoparyphium* 102, 211, 252
Alaria 59, 87, 188
ALARIIDAE 59, 87, 188
alata, *Alaria* 188, 238, 251, 260
alata, *Alaria*, msc. 59, 87, 188, 196, 201, 229
alaudae, *Lyperosomum* 135, 225, 252
albidus, *Metorchis* 112, 157
americanum, *Manterocoelum* 146
americanum, *Typhlocoelum* 146
amphibolus, *Echinochasmus* 106, 248
amplavaginata, *Mosesia* 125, 225, 246
anatinus, *Prosthogonimus* 129, 208, 246, 259
angulatum, *Phyllodistomum* 40, 196, 242
Apatemon 138, 261
Apharyngostrigea 139
Apophallus 113
Aporchis 101
appendiculatus, *Mesostephanus* 188, 239, 250
armigerum, *Echinostoma* 149
arvicolae, *Plagiorchis* 160, 233, 249
ascidia, *Prosthodendrium* 175, 231, 249
asiatica, *Gorgodera* 33, 196, 242
asovi, *Brachylecithum* 132, 225, 252
asper, *Haematoloechus* 43
asper, *Pneumonoeces* 43, 198, 243
assula, *Telorchis* 79, 200, 244
Astiotrema 65, 88
attenuatus, *Notocotylus* 109, 153, 208, 240, 257
- baeri*, *Diplostomum* 142
Bilharziella 144
bilis, *Metorchis* 112, 157, 210, 229, 238, 250, 258
Brachylaima 91, 146
BRACHYLAIMIDAE 91, 146
Brachylaemus 91, 146
Brachylaimus 91, 146
Brachylecithum 132, 168
Brandesia 51
brauni, *Plagiorchis* 113
breviansa, *Skrjabinoeces* 46, 243
- calculus*, *Pachytrema* 112, 252
canaliculata, *Ornithobilharzia* 145, 217, 240, 262
canaliculatum, *Neodiplostomum* 143
Candidotrema 48
- castoris*, *Psilotrema* 151, 233, 241
Catatropis 110
certhiae, *Urogonimus* 96, 212, 225
cervi, *Paramphistomum* 152, 236, 241, 254
chilostomum, *Prosthodendrium* 177, 231, 249
chionis, *Notocotylus* 110
cinctum, *Echinoparyphium* 102, 204, 245
cinctum, *Parechinostomum* 102
cirratus, *Plagiorchis* 113
CLADORCHIIDAE 148
clathratum, *Lyperosomum* 135, 221, 252
claviger, *Pleurogenes* 48, 81, 198, 200, 243
clerci, *Echinoparyphium* 103
cloacicola, *Paralepoderma* 78, 200, 208, 244, 252
cloacicola, *Paralepoderma*, mtc. 46, 193, 198, 201, 244
coaxatus, *Echinochasmus* 106, 204, 208, 247
cochleare, *Neodiplostomum* 143, 248
CODONOCEPHALIDAE 58, 87
Codonocephalus 58, 87
cohnii, *Eucotyle* 121, 204, 241
colubrimurorum, *Encyclometra* 90, 200, 202, 244
colubrimurorum, *Encyclometra*, mtc. 67, 198, 244
colymbi, *Schiginella* 107, 204, 247
colymbi, *Echinochasmus* 107
commutatatum, *Diplostomum* 142, 217, 219, 247, 259
confusus, *Prosotocus* 55, 82, 198, 200, 202, 243
Conodiplostomum 143
conoideum, *Hypoderaeum* 104, 208, 212, 245, 255
cordatum, *Pharyngostomum*, mtc. 61, 88, 193, 198, 201, 250
cornutus, *Cotylurus* 139, 208, 225, 245, 261
Corrigia 170
CORTREMATIDAE 121
Cortrema 121
Cotylurus 139, 261
crassiusculus, *Metorchis* 112
cucumerinum, *Typhlocoelum* 98, 207, 241
cuneatus, *Prosthogonimus* 129, 208, 210, 246, 259
CYATHOCOTYLIDAE 65, 188
CYCLOCOELIDAE 96
Cyclocoelum 96, 97
cygnoides, *Gorgodera* 33, 198, 242
cylindracea, *Haplometra* 27, 196, 198, 243
cymbium, *Neivaia* 98, 207, 241
cymbium, *Tracheophilus* 98
cymbium, *Typhlocoelum* 98

dendriticum, *Dicrocoelium* 167, 234, 236, 239, 249, 255
dendriticus, *Ophisthorchis* 111, 210, 247
Dendritobilharzia 145
Derogenidae 25
desmanae, *Holostephanus* 188, 250
desmanae, *Omphalometra* 171, 228, 252
DICROCOELIIDAE 132, 167
Dicrocoelium 167
dietzevi, *Monilifer* 107, 218, 248
dietzi, *Echinostoma* 99, 208, 213, 245
DIPLODISCIDAE 26, 68
Diplodiscus 26, 68
DIPLOSTOMIDAE 62, 88, 142
Diplostomum 62, 142, 218, 259
Dolichosaccus 29
donicum, *Brachylecithum* 132, 133, 221, 252
duboisii, *Parabascus* 183, 231, 249
Duboisia 141

echinata, *Longicollia* 104, 216, 245
echinocephalum, *Echinostoma* 100, 207, 252
Echinoparyphium 102
ECHINOCHASMIIDAE 106, 151
Echinochasmus 106, 107, 151
ECHINOSTOMATIDAE 24, 99, 149, 255
Echinostoma 24, 99, 149
elegans, *Plagiorchis* 70, 113, 160, 190, 200, 204, 210, 230, 246
emendatus, *Eumegacetes* 124, 222, 225, 246
ENCYCLOMETRIDAE 67, 90
Encyclometra 67, 90
erraticus, *Ichthyocotylurus* 140, 247, 261
Eucotyle 121, 122
EUCOTYLIDAE 121
Eumegacetes 124
EUMEGACETIDAE 124
Euparyphium 149
eutamiatis, *Plagiorchis* 164
exasperatum, *Rubensrema* 166, 229, 249
excavata, *Tylodelphys*, mtc. 64, 198, 248
exigua, *Holometra* 112, 210, 252
extremus, *Plagiorchis* 160, 164

falconis, *Strigea* 137
falconis, *Strigea*, mtc. 57, 85, 196, 201, 211, 216, 251
Fasciola 147
fasciolaemorpha, *Paraphasciolopsis* 148, 221, 236, 241, 254
FASCIOLIDAE 147
fastuosus, *Plagioglyphe* 120, 121, 216, 246
fedtschenkoi, *Tanaisia* 123, 216, 225, 241
felineus, *Opisthorchis* 156, 233, 238, 250, 257

flexilis, *Apharyngostrigea* 139, 210, 252
franki, *Trichobilharzia* 145
fringillae, *Brachylecithum* 132, 225, 252
fulvum, *Brachylaima* 146, 229, 234, 242
fuscatus, *Brachylaima* 91
gedoelsti, *Parorchis* 109, 216, 252
geminus, *Opisthorchis* 111, 210, 247
Gigantobilharzia 145
gnedini, *Hypoderaeum* 104
GORGODERIDAE 33
Gorgodera 33
Gorgoderina 38
gracilis, *Apatemon* 138, 208, 247, 261
gracillimus, *Metaleptophallus* 76, 200, 244
graciosa, *Sobolevistoma* 108, 210, 248
grandis, *Cotylotretus* 146

HAEMATOLOECHIDAE 41
Haematoloechus 41
Haematotrephus 97
HALIPEGIDAE 25
Halipegus 25
halli, *Cyclocoelum* 97
Haplometra 27
hepatica, *Fasciola* 147, 234, 236, 241, 253
HETEROPHYIDAE 113
heteroporus, *Pycnoporos* 181, 231, 249
Holometra 112
Holostephanus 65, 188
holostomum, *Leucochloridium* 93, 213
hurkovaee, *Prosthodendrium* 178, 231, 249
Hypoderaeum 104

japonica, *Tamerlania* 123, 225

Ichthyocotylurus 139, 218, 261
ilei, *Prosthodendrium* 179, 231, 249
indistinctum, *Diplostomum* 142, 217, 219, 247
intermedia, *Ornithobilharzia* 145
intermedius, *Metorchis* 112
intermedius, *Pleurogenes* 50, 198, 243
isostomum, *Mammoorchipedium* 187, 238, 249
Isthmiophora 149
Ithyogonimus 147

kalmikensis, *Skrjabinus* 135, 225, 252
keimahuri, *Renicola* 136, 248
keri, *Uvitellina* 97
koreanus, *Plagiorchis* 71, 162, 231, 249
kossacki, *Cyclocoelum* 96, 215, 241
kossacki, *Haematotrephus* 96

lanceatum, *Dicrocoelium* 167
lanceolatum, *Haematotrephus* 97, 215, 241

laniicola, *Brachylecithum* 133, 225, 252
lari, *Nephromonorcha* 137, 216, 218, 248
lari, *Renicola* 137, 217
laricola, *Plagiorchis* 116, 208, 219, 225, 246
Laterotrema 131
LECITHODENDRIIDAE 171
Lecithodendrium 171
lepidotus, *Parabascus* 184, 231, 249
LEPTOPHALLIDAE 46, 75
Leptophallus 46, 75
LEUCOCHLORIDIIDAE 92
LEUCOCHLORIDIOMORPHIDAE 96
Leucochloridiomorpha 96
Leucochloridium 92, 94, 225
Levinseniella 125
limani, *Prosthogonimus* 127
linearis, *Notocotylus* 109
linstowi, *Lecithodendrium* 171, 231, 249
locellus, *Neoglyphe* 164, 165, 229, 249
longicirratu, *Psilochasmus* 109, 208, 245
Longicollia 104
longicollis, *Macrodera* 77, 200, 201, 244
longiforme, *Prosthodendrium* 180, 231, 249
longissimus, *Opisthorchis* 111, 208, 247
loossi, *Candidotrema* 50
loossi, *Gorgodera* 35, 242
loossi, *Pleurogenes* 50, 243
lorum, *Ithyogonimus* 147
Lyperosomum 135

Macrodera 46, 75, 77
macrostomum, *Leucochloridium* 94
macrostomus, *Urogonimus* 94, 212, 223, 225
Macrotestophyes 190
maculosus, *Plagiorchis* 118, 221, 225, 246
magnicaudata, *Cortrema* 121, 225, 252
magnitestis, *Parabascus* 186, 231, 249
Mammoorchipedum 187
marii, *Plagiorchis* 113
marki, *Psilotrema* 152, 233, 241
massiliensis, *Aporchis* 101, 217, 218, 248
massino, *Plagiorchis* 160
medians, *Pleurogenoides* 53, 198, 243
mediovitellatus, *Renicola* 136, 207, 248
megacantha, *Petasiger* 105, 204, 248
megacotyle, *Pycnopor* 182, 231, 249
melis, *Euparyphium* 149
melis, *Isthmiophora* 149, 233, 238, 250
mentulatus, *Plagiorchis* 70
Mesorchis 106
Mesostephanus 188
mesostoma, *Brachylaima* 91, 225
Metaleptophallus 46, 75, 76
Metametorchis 157

Metaplagiorchis 71
Metorchis 112, 157
microovata, *Gorgodera* 35, 198, 242
MICROPHALLIDAE 125
microstomum, *Cyclocoelum* 96
miyagawai, *Echinostoma* 100, 207, 212, 246
molini, *Metaplagiorchis* 70, 202, 244
Monilifer 107
monticelli, *Astiotrema* 88, 200, 201, 244
monticelli, *Astiotrema*, mtc. 65, 198
mordovii, *Symmetricatesticula* 191
mordovii, *Plagiorchis* 191
morosovi, *Plagioglyphe* 121
morosovi, *Skrjabinoplagicor* 164
Mosesia 125
mosquensis, *Brachylecithum* 133, 225, 246
muehlingi, *Apophallus* 113, 218, 247, 263
muelleri, *Plagiorchis* 162, 231, 249
multiglandularis, *Plagiorchis* 119, 164, 220, 225, 246
muris, *Plagiorchis* 160, 249
mutabile, *Cyclocoelum* 96, 213, 215, 241
mutationis, *Plagiorchis* 116

nanus, *Plagiorchis* 120, 223, 246
Neivaia 98
neivaia, *Neivaia* 98
Nematostrigea 140
Neoastiotrema 65
neocomense, *Petasiger* 105, 204, 247
Neodiplostomum 63, 88, 143
Neoeucotyle 122
Neoglyphe 73, 164
Neostichorchis 148
nephritica, *Eucotyle* 121, 204, 241
Nephromonorcha 137
nigrovenosus, *Leptophallus* 75, 200, 201, 244
nitidus, *Petasiger* 105, 247
nordiana, *Echinostoma* 100, 207, 217, 245
nordiana, *Echinoparyphium* 100
notabilis, *Plagiorchis* 120, 221, 225, 252
Notaulus 111
NOTOCOTYLIDAE 109, 153, 257
Notocotylus 109, 153, 234
noyeri, *Notocotylus* 153, 234, 241
numenii, *Ophthalmotrema* 108
numenii, *Philophtalmus* 108, 252

ocellata, *Trichobilharzia* 145, 204, 217, 240, 262
oesophagei, *Brachylaemus* 146
oligolecithum, *Travassodendrium* 177
Omphalometra 73, 171
OMPHALOMETRIDAE 171
ondatrae, *Macrotestophyes* 190, 233, 252

Ophiosoma 141
Ophthalmotrema 108
Opisthioglyphe 31, 72
OPISTHORCHIIDAE 111, 156
Opisthorchis 111, 156
ORCHIPEDIDAE 127, 187
Orchipedum 127
Ornithobilharzia 145
oschmarini, Neoglyphe 164
oshmarini, Stictodora 113, 217, 247
ovatus, Paracoenogonimus 141, 210, 220, 223, 247, 259
ovatus, Prosthogonimus 127, 208, 246
ovocaudatus, Halipegus 25, 198, 250
oxyurus, Psilochasmus 109, 208, 245

Pachytrema 112
pagenstecheri, Gorgodera 36, 198, 242
pandioni, Renicola 136, 210, 248
PANOPISTIDAE 147
Parabascus 183
paracinctum, Echinoparyphium 103, 215, 252
Paracoenogonimus 141, 188
paradoxum, Leucochloridium 92, 225
Paralecithodendrium 174, 175
Paralepoderma 46, 75, 78
Parametorchis 157
PARAMPHISTOMIDAE 152
Paramphistomum 152
Paraphasciolopsis 148
paraulum, Echinostoma 100, 208, 246
Parechinostomum 102
PARORCHIIDAE 108
Parorchis 109
parviovatus, Notocotylus 110, 207, 208, 240
patagiatum, Ophiosoma 141, 252
pellucida, Levinseniella 125, 215
pellucidus, Prosthogonimus 129
perfoliatus, Echinochasmus 151, 238, 250, 256
perturbatum, Leucochloridium 93, 215
Petasiger 105
petrovi, Skrjabinus 135, 219, 252
Phaneropsolidae 125
Pharyngostomum 60, 88
PHILOPHTALMIDAE 108
Philophtalmus 108
phragmitophila, Leucochloridium 93, 225
Phyllodistomum 40
pileatus, Ichthyocotylurus 140, 217, 247
pileatus, Cotylurus 140
piriforme, Travassodendrium 177
Plagioglyphe 120
PLAGIORCHIIDAE 27, 70, 113, 158
Plagiorchis 70, 113, 158, 218, 234

platycephalus, Ichthyocotylurus 139, 219, 247, 261
platycephalus, Cotylurus 139
PLEUROGENIDAE 48, 81, 125, 183
Pleurogenes 48, 81
Pleurogenoides 53
Pneumonoecidae 41
Pneumonoeces 41
polonica, Bilharziella 144, 204, 219, 262
polonicus, Skrjabinoplagicorhis 164, 234, 252
PROCHEMISTOMIDAE 141, 188
Prosotocus 55, 82
Prosthodendrium 175
PROSTHOGONIMIDAE 127
Prosthogonimus 127, 208, 218, 259
proximus, Plagiorchis 160
pseudoechinatus, Mesorchis 106, 205, 218, 247
Pseudamphistomum 158
Pseudapatemon 141
Pseudoleucochloridium 147
Psilochasmus 109
PSILOSTOMIDAE 109, 151
Psilotrema 151, 234
Psilotrematoides 151
ptschelkini, Plagiorchis 113
pulverulenta, Dendritobilharzia 145, 208, 213, 240, 262
Pycnoporos 181

Quinqueserialis 155, 234
quinqueserialis, Quinqueserialis 155, 234, 241

ranae, Opisthioglyphe 31, 72, 194, 196, 198, 225, 244
rarus, Prosthogonimus 130, 208, 246, 259
rastellus, Dolichosaccus 30, 196, 243
recurvatum, Echinoparyphium 103, 207, 212, 246
recurvatum, Echinoparyphium, mtc. 24, 255, 246
regenti, Trichobilharzia 145
Renicola 136, 218
RENICOLIDAE 136
revolutum, Echinostoma 99, 100, 149, 207, 212, 234
revolutum, Echinostoma, mtc. 24, 246
robustum, Echinostoma 101, 208, 246
rodentini, Brachylecithum 168, 234, 252
Rubenstrema 166
rysavyi, Lecithodendrium 172, 231, 249

Schiginella 107
Schistogonimus 127
SCHISTOSOMATIDAE 144, 262
schulzi, Echinoparyphium 103, 219, 252
semisquamosus, Parabascus 186, 231, 249
serpens, Nematostriega 140, 210, 247
similis, Skrjabinocoes 44, 198, 243

simmetrica, *Symmetricatesticula* 191, 231, 249
simmetrica, *Plagiorchis* 191
sinuosum, *Lyperosomum* 146
sisjakowi, *Echinoparyphium* 149, 234, 252
sisowi, *Tracheophilus* 98, 207, 208, 241
skarbilovichi, *Pycnoporos* 181
skrjabini, *Gorgoderina* 40, 198, 242
skrjabini, *Lecithodendrium* 174, 231, 249
skrjabini, *Leucochloridiomorpha* 96, 207, 245
skrjabini, *Leucochloridium* 147, 242
skrjabini, *Paralecithodendrium* 174, 231, 249
skrjabini, *Parametorchis* 157, 239, 252
skrjabini, *Prosthogonimus* 129
Skrjabinoeces 44
Skrjabinomerus 171
Skrjabinoplagicorhis 164
Skrjabinus 135
skvorzovi, *Paracoenogonimus* 188, 239, 252
Sobolephya 113
sobolevi, *Neoglyphe* 73, 165, 202, 229, 249
Sobolevistoma 108
soricis, *Pseudoleucochloridium* 147, 229, 242
soricis, *Rubenstrema* 166
spasskii, *Stomylotrema* 130, 216, 252
spathaceum, *Diplostomum* 143, 217, 248, 259
spathaceum, *Diplostomum*, mtc. 62, 196
spathoides, *Neodiplostomum* 144, 211, 248
spathoides, *Neodiplostomum*, mtc. 63, 88, 196, 201, 248
spathula, *Conodiplostomum* 143, 210, 247
sphaerula, *Strigea* 138, 251
sphaerula, *Strigea*, mtc. 57, 85, 196, 201, 225, 251
spiculigerum, *Psilotrema* 152, 241
spinulosus, *Monilifer* 107, 247
stantschinskii, *Echinostoma* 101, 215, 252
Stephanoprora 106, 107
Stichorchis 148
Stictodora 113
Stomylotrema 130
STOMYLOTREMATIDAE 130
Strigea 56, 84, 137, 225
STRIGEIDAE 56, 84, 137, 261
strigeoides, *Cotylurus* 139, 245
strigis, *Strigea* 137, 221, 251
strigis, *Strigea*, mtc. 56, 84, 196, 198, 201, 251
stromi, *Pleurogenoides* 54, 243
subclavatus, *Diplodiscus* 26, 68, 193, 198, 200, 240
subtriquetrus, *Stichorchis* 148, 233, 241, 255
Symmetricatesticula 190, 230
szidati, *Cotylurus* 139, 245
szidati, *Trichobilharzia* 145
talpae, *Ithyogonimus* 147, 228, 252
Tamerlania 122, 225
Tanaisia 122, 123
tardus, *Cotylurus* 139, 245
teganuma, *Duboisia* 141, 204, 247
TELORCHIIDAE 79
Telorchis 79
tetrastae, *Leucochloridium* 94
tiaratus, *Pseudapatemon* 141, 216, 252
tracheicola, *Orchipedum* 127, 219, 252
Tracheophilus 98
treljudovi, *Pycnoporos* 181
Trichobilharzia 145
tringae, *Cyclocoelum* 97, 215, 241
tringae, *Haematotrephus* 97
truncatum, *Pseudamphistomum* 158, 238, 250, 258
turgida, *Brandesia* 51, 198, 243
Tylodelphys 64
TYPHLOCOELIDAE 98
Typhlocoelum 98
undecima, *Renicola* 136, 210, 217, 248
urnigerus, *Codonocephalus*, mtc. 58, 87, 196, 201, 251, 261
Urogonimus 94, 225
Uvitellina 97
vanelli, *Uvitellina* 97, 215, 241
vanellicola, *Brachylecithum* 133, 216, 252
variegatus, *Haematoloechus* 41
variegatus, *Pneumonoeces* 41, 198, 243
varsoviensis, *Gorgodera* 37, 198, 242
verrucosa, *Catatropis* 110, 207, 212, 216, 257
vespertilionis, *Plagiorchis* 158, 231, 249
vexans, *Laterotrema* 131, 225, 252
vigi, *Hypoderaeum* 104, 208, 245
vigisi, *Skrjabinoplagicorhis* 164
vitelliloba, *Gorgoderina* 38, 196, 198, 242
vitta, *Corrigia* 170, 234, 249
vogtianum, *Leucochloridium* 93
volgensis, *Holostephanus*, mtc. 65, 248
volgensis, *Skrjabinoeces* 44
volvens, *Diplostomum* 142, 217, 219, 247, 259
vulpis, *Metorchis* 157
xanthosomus, *Metorchis* 112, 208, 247
wetlugensis, *Notocotylus* 153
wolgaensis, *Quinqueserialis* 155, 233, 241
zakharovi, *Eucotyle* 122
zakharovi, *Neoeucotyle* 122, 207, 241
zarudnyi, *Tamerlania* 122, 225
zibethica, *Psilotrema* 152

ЛИТЕРАТУРА

- Акбаев М.Ш., Водянов А.А., Косминков Н.Е. и др. Паразитология и инвазионные болезни животных. М.: Колос, 1998. 743 с.
- Алейникова М.М. О влиянии гельминтозных инвазий на плодовитость зайца-беляка // Докл. АН СССР. Нов. серия. 1943. Т. 40. № 3. С 142–144.
- Алейникова М.М., Менделевич М.М. К изучению дикроцелиоза зайцев Татарской и пограничных республик // Учен. зап. Казан. ветеринар. ин-та. 1938. Т. 49. Вып. 2. С. 134–141.
- Алексеев В.М. О значении гидро- и амфибионтов озера Ханка в распространении гельминтозных инвазий среди домашних водоплавающих птиц // Проблемы паразитологии: Тр. IV науч. конф. паразитологов УССР. Киев: Изд-во АН УССР, 1963. С. 147–148.
- Аль-Завахра Х.А. Змеи Татарстана: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Казань, 1992. 18 с.
- Андрейко О.Ф. О трематодах насекомоядных (Insectivora) Молдавии // Паразиты животных и растений. 1970. Вып. 5. С. 3–17.
- Аниканова В.С., Беспятова Л.А., Бугмырин С.В. Паразиты обыкновенной бурозубки (*Sorex araneus* L.) Южной Карелии // Эколого-паразитол. исследования животных и растений Европейского Севера. Петрозаводск, 2001. С. 78–85.
- Аниканова В.С., Бойко Н.С. Гельминтофауна бурозубок (Insectivora, Soricidae) Кандалакшского заповедника // Совр. проблемы паразитол., зоол. и экол. Калининград, 2004. С. 298–303.
- Аниканова В.С., Бойко Н.С., Иешко Е.П. Гельминты бурозубок рода *Sorex* (Soricidae, Insectivora) островов Кандалакшского залива // Териологические исслед. СПб., 2004. С. 48–53.
- Аниканова В.С., Бойко Н.С., Иешко Е.П. Гельминтофауна бурозубок Кандалакшского заповедника // Паразитология. 2005. Т. 39, вып. 6. С. 559–568.
- Аниканова В.С., Иешко Е.П. Особенности формирования гельминтофауны бурозубок *Sorex araneus* и *L. S. minutus* L. Южной Карелии // Эколого-паразитол. исследования животных и растений Европейского Севера. Петрозаводск, 2001. С. 86–90.
- Аниканова В.С., Бугмырин С.В., Иешко Е.П. Методы сбора и изучения гельминтов мелких млекопитающих. Петрозаводск: Карельский НИЦ РАН, 2007. 145 с.
- Артюх Е.С. Гельминтофауна полезных и вредных диких млекопитающих (грызуны, насекомоядные и рукокрылые) Среднего Заволжья // Изв. Куйбышевск. сельскохоз. ин-та. 1950. Т. 10. С. 31–39.
- Асписов Д.И. Заяц-беляк. Материалы по экологии и промыслу в Волжско-Камском крае: работы Волжско-Камской охот. промысл. биостанции. 1936. Вып. 4. Казань. 180 с.
- Асписов Д.И. Акклиматизация ондатры в Волжско-Камском крае // Тр. Всесоюз. НИИ охотничьего промысла. 1955. Вып. 14.
- Аюпов Х.В. Новая трематода из желчных ходов печени голубя – *Skrjabinus petrowi* nov. sp. // Тр. Башкир. научно-исслед. ветеринар. опыт. ст. 1951. Вып. 6. С. 112–115.
- Аюпов Х.В. К выявлению второго промежуточного хозяина *Dicrocoelium lanceatum* в условиях Башкирской АССР // Бюлл. научно-техн. информ. Казанского научно-исслед. вет. ин-та. 1958. Вып. 3. С. 40–42.
- Аюпов Х.В. К вопросу эпизоотологии дикроцелиоза и биологии его возбудителя в условиях Башкирии // Учен. зап. Башкир. научно-исслед. ин-та сельск. хоз-ва. Уфа, 1963. С. 129–138.
- Аюпов Х.В., Валиуллин С.М., Кудрявцев А.А. Гельминты хищных млекопитающих Башкирии // Мат-лы научных конф. ВОГ. Вып. 26. М.: Изд-во АН СССР, 1974а. С. 33–36.
- Аюпов Х.В., Валиуллин С.М., Хазиев Г.З. и др. Гельминты животных, человека и растений в Башкирской АССР // Гельминты животных, человека и растений на Южном Урале. Вып. 1. Уфа: Башкир. филиал АН СССР, 1974б. С. 8–29.
- Аюпов Х.В., Садыков М.Х., Хазиев Г.З. К вопросу паразитофауны лося в Башкирской АССР // Учен. зап. Башкир. НИИ сельского хоз-ва. 1963. С. 118–119.
- Аюпов Х.В., Хазиев Г.З. К познанию фауны гельминтов зайцев в Башкирской АССР // Учен. зап. Башкир. НИИ сельского хоз-ва. 1963а. С. 116–117.
- Аюпов Х.В., Хазиев Г.З. О гельминтах собак и лис в Башкирской АССР // Учен. зап. Башкир. НИИ сельского хоз-ва. 1963б. С. 119–120.
- Бакиев А.Г. Змеи Волжского бассейна в питании позвоночных животных // Современная герпетология. 2007. Т. 7, вып. 1/2. С. 124–132.
- Бакиев А.Г., Гаранин В.И., Литвинов Н.А. и др. Змеи Волжско-Камского края. Самара: Изд-во Самарского НИЦ РАН, 2004. 192 с.

- Бакиев А.Г., Кириллов А.А. Питание и гельминтофауна совместно обитающих в Среднем Поволжье змей *Natrix natrix* и *N. tessellata* (Colubridae) // Изв. Самарского НЦ РАН. 2000. № 3. С. 330–333.
- Бакиев А.Г., Кривошеев В.А., Файзулин А.И. Низшие наземные позвоночные (земноводные и пресмыкающиеся) Самарской и Ульяновской областей. Ульяновск: Изд-во Ульяновск. гос. ун-та, 2002. 86 с.
- Бакиев А.Г., Маленев А.Л. Пресмыкающиеся Среднего Поволжья. Тольятти: Ин-т экологии Волж. бассейна, 1996. 25 с.
- Барышева А.Ф. Паразитофауна серой куропатки (*Perdix perdix*) // Учен. зап. Ленинград. гос. ун-та. 1939. Т. 43. Серия биол. Вып. 11.
- Башкиров И.С., Жарков И.В. Биология и промысел крота в Татарии // Работы Волжско-Камской охот. промысл. биостанции 1934. Вып. 3. С. 3–66.
- Башкирова Е.Я. Эхиностоматиды птиц СССР и обзор циклов их развития // Тр. Башкир. науч.-исслед. ветеринар. опытной станции. 1941. Т. 3. С. 243–300.
- Баянов М.Г. Трематоды рода *Prosthogonimus* птиц Башкирии // Мат-лы к науч. конф. ВОГ (ноябрь-декабрь 1964 г.). М., 1964. С. 33–37.
- Баянов М.Г. Гельминты степного сурка (*Marmota bobac* Mull.) Башкирии // Сб. работ по гельминтологии. М.: Колос, 1971. С. 23–28.
- Баянов М.Г. Эхиностоматиды птиц Башкирии // Мат-лы науч. конф. ВОГ. Вып. 25. М.: АН СССР, 1973. С. 30–34.
- Баянов М.Г. Гельминты нелетного молодняка диких водоплавающих птиц // Гельминты животных, человека и растений на Юж. Урале. Вып. 1. Уфа: Изд-во Башкирск. ф-ла АН СССР. 1974. С. 70–76.
- Баянов М.Г. О прогенезе трематоды *Prosotocus confusus* (Looss, 1894) – паразита амфибий // Паразитология. 1975. Т. 9, вып. 2. с. 122–126.
- Баянов М.Г. Гельминты поганок Башкирии // Эколого-фаунист. исследования животных Башкирии. Уфа: Изд-во Башкир. ун-та. 1975. С. 37–46.
- Баянов М.Г. Трематоды отряда Strigeidida птиц на Южном Урале // Эколого-фаунистические исследования животных Башкирии. Уфа, 1976. С. 2–21.
- Баянов М.Г. К биологии трематоды *Duboisia teganuta* (Ishii, 1935) – паразита поганок // Мат-лы науч. конф. ВОГ. М., 1977а. Вып. 29. С. 6–8.
- Баянов М.Г. К гельминтофауне хищных и воробьиных птиц Башкирии // Мат-лы по фауне и экологии животных Южного Урала. Уфа, 1977б. С. 52–61.
- Баянов М.Г. К вопросу о генезисе гельминтофауны водно-болотных птиц центральных районов Евразии // Мат-лы науч. конф. ВОГ. М., 1978. Вып. 30. С. 3–9.
- Баянов М.Г. Гельминты куликов на Южном Урале // Материалы по фауне и экологии животных Южного Урала. Уфа: Башкир. ун-т, 1979. С. 39–51. – Рук. деп. в ВИНТИ №4549–77.
- Баянов М.Г. Циркуляция гельминтов водно-болотных птиц в водоемах различной трофности и минерализации // Экология. 1980. № 5. С. 56–62.
- Баянов М.Г. Участие гидробионтов в циркуляции гельминтов водно-болотных птиц // Вопросы экологии животных Южного Урала. Вып. 2. Уфа: Изд-во Башкир. ун-та, 1984. С. 17–25. – Рук. деп. в ВИНТИ, №3842–В84.
- Баянов М.Г. Гельминты гусеобразных птиц на Южном Урале. Уфа, 1985. 35 с. – Рук. деп. в ВИНТИ №8228–В85.
- Баянов М.Г. Гельминты земноводных Башкирии // Вопросы экологии животных Южного Урала. Вып. 5. Уфа: Изд-во Башкир. ун-та, 1992. С. 2–10.
- Баянов М.Г. Эхиностоматиды в почках амфибий // Итоги биологических исследований. 2003. Уфа: Изд-во Башкир. гос. ун-та, 2003. Вып. 7. С. 29–31.
- Баянов М.Г. Гельминты лося в Башкирии // Современные проблемы иммуногенеза, теории и практики борьбы с паразитар. и инфекц. болезнями сельскохоз. животных. М. Уфа, 2004. С. 65–67.
- Баянов М.Г., Валуев В.А. Гельминты дроздовых птиц (Passeriformes, Turdidae) Башкортостана // Итоги биол. исследований 2001 г.: Сб. науч. трудов. Вып. 7. 2003. С. 32–34.
- Баянов М.Г., Исанбаев З.К. Паразитические черви амфибий Башкирии // Науч. конф., посвящ. 50-летию Башкирской АССР. Уфа: Башкир. филиал АН СССР, 1969. С. 108–110.
- Баянов М.Г., Исламов М.Г. К биологии трематоды *Duboisia teganuta* (Ishii, 1935) – паразита поганок // Мат-лы науч. конф. ВОГ. 1977. Вып. 29. С. 6–8.

- Баянов М.Г., Петрова С.В. Гельминты чесночницы обыкновенной в Башкирии // Биоразнообразие и биоресурсы Урала и сопредельных территорий: Мат-лы Междунар. конф. Оренбург: Газпромпечат, 2001. С. 207–209.
- Баянов М.Г., Юмагулова Г.Р. Гельминты бесхвостых амфибий из различных местообитаний // Итоги биологических исследований. 2000. Вып. 6. С. 153–155.
- Белопольская М.М. Паразитофауна морских водоплавающих птиц // Учен. зап. Ленинград. гос. ун-та. Серия биол. 1952. № 141. Вып. 28. С. 127–180.
- Белопольская М.М. Паразитофауна птиц Судзукского заповедника (Приморье) // Учен. зап. Ленинград. гос. ун-та. 1954. Т. 172. Серия биол. наук. Вып. 35. С. 3–34.
- Белопольская М.М. Семейство Microphallidae Travassos, 1920 // К.И. Скрябин Трематоды животных и человека. Т. 6. 1963. С. 260–502.
- Белопольская М.М. Трематоды куликов Куршской косы // Эколог. и эксперимент. паразитология. Л.: Изд-во Ленинград. гос. ун-та, 1975. С. 19–51.
- Безр С.А., Авилова К.В., Воронин М.В., Герман С.М. проблема церкариозов в урбанизированных экосистемах // Теоретич. и приклад. проблемы паразитол.: Тр. Ин-та паразитол. РАН. 2002. Т. 43. С. 47–60.
- Безр С.А. Биология возбудителя описторхоза. М.: КМК, 2005. 340 с.
- Безр С.А. Аспекты биологии *Opisthorchis felinus* (Rivolta, 1884), нуждающиеся в дополнительных исследованиях // Биоразнообразие и экология паразитов: Тр. Центра паразитол. 2010. Т. 46. С. 48–61.
- Бисерова Л.И. О причинах вспышки численности трематоды *Aporhynchus muhlingi* в дельте Волги // Проблемы изучения, охраны и рационального использования природных ресурсов Волго-Ахтубинской поймы и дельты Волги. Астрахань, 1989. С. 72–73.
- Бисерова Л.И. Встречаемость и распределение *Lithoglyphus naticoides* (Gastropoda, Lithoglyphidae) в дельте Волги // Гидробиол. журн. 1990. 26 (2). 98–100.
- Бисерова Л.И. Трематоды *Aporhynchus muhlingi* и *Rossicotrema donicum* – паразиты рыб дельты Волги: Особенности экологии и ихтиопаразитозы ими вызываемые: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М.: Ин-т паразитол. РАН. 2005. 24 с.
- Богдашев Н.И. Материалы к гельминтофауне плотоядных животных в Дагестане // Тр. Дагестан. сельско-хоз. ин-та. 1965. Т. 14. Вып. 2. 103–105.
- Божков Д.К. Экспериментальные исследования о судьбе некоторых гельминтов при каннибализме у *Rana ridibunda* Pall. // Изв. на Зоол. ин-т с музей. 1967. София. Т. 25. С. 79–85.
- Божков Д.К. О значении каннибализма и межвидового поедания у *Anura* с гельминтологической точки зрения // Изв. на Зоол. ин-т с музей. 1968. София. Т. 30. С. 89–93.
- Божков Д.К. Постциклический паразитизм и постциклические хозяева у гельминтов // Изв. Зоол. ин-та Болгар. АН. 1969. Т. 24. С. 183–189.
- Борисов А.М. Болезни, встречающиеся у бобров в Воронежском заповеднике // Научно-метод. записки по заповедникам. 1941. Вып. 8. С. 55–57.
- Борисов А.М. Патолого-анатомические и гистологические изменения в кишечнике бобров, вызванные трематодой *Stichorchis subtriquetrus* (Rudolphi, 1814) // Паразитофауна и заболевания диких животных. М., 1948. С. 195–198.
- Борисова В.И. Основные закономерности распределения паразитов ящериц рода *Lacerta* L. // Наземные и водные экосистемы. 1981. Вып. 4. С. 115–120.
- Борисова В.И. Исследование географического распространения гельминтов у амфибий // Паразитология. 1988. Т. 22. Вып. 6. С. 471–475.
- Борисова В.И., Гусева Е.В. К характеристике биоценологических связей прыткой ящерицы с беспозвоночными животными // Вопросы герпетологии. Л., 1977. С. 43–44.
- Борисова В.И., Фадеева Г.А. Эколого-паразитологические исследования прыткой ящерицы в различных экосистемах // Наземные и водные экосистемы. 1990. Вып. 13. С. 34–41.
- Бугмырин С.В., Иешко Е.П., Аниканова В.С., Беспятова Л.А. К фауне паразитов мелких млекопитающих национальных парков «Паанаярви», «Оуланка» // Природа Нац. парка «Паанаярви». Петрозаводск, 2003. С. 97–101.
- Будкин Р.Д. Паразитические черви галок окрестностей города Горького в зимний период // Мат-лы науч. конф. зоологов пед. ин-тов. Горький, 1970. С. 69
- Будкин Р.Д. Дигенетические сосальщики врановых птиц среднего течения реки Ветлуги // Учен. зап. Горьковск. гос. пед. ин-та. 1972. Вып. 130. С. 27–31.

- Будкин Р.Д. К гельминтофауне врановых птиц среднего течения реки Ветлуги // Учен. зап. Горьковск. гос. пед. ин-та. Серия биол. наук. 1974а. Вып. 140. С. 20–22.
- Будкин Р.Д. Наблюдения за возрастными изменениями гельминтофауны ореховки (*Nucifraga caryocatactes* L.) // Учен. зап. Горьковск. гос. пед. ин-та. Сер. биол. наук. 1974б. Вып. 140. С. 23–28.
- Будкин Р.Д. Гельминты обыкновенного грача *Corvus frugilegus* фауны Советского Союза // Фауна, систематика, биология и экология гельминтов и их промежуточ. хозяев. Горький: Изд-во Горьковск. гос. пед. ин-та, 1979а. С. 14–20.
- Будкин Р.Д. Гельминты серой вороны *Corvus corone* фауны Советского Союза // Фауна, систематика, биология и экология гельминтов и их промежуточ. хозяев. Горький: Изд-во Горьковск. гос. пед. ин-та, 1979б. С. 3–13.
- Будкин Р.Д. Гельминты сороки (*Pica pica*) фауны Советского Союза // Фауна, систематика, биология и экология гельминтов и их промежуточ. хозяев. Горький: Изд-во Горьковск. гос. пед. ин-та, 1981. С. 3–10.
- Будкин Р.Д. Гельминты сойки *Garrulus glandaris* фауны Советского Союза // Гельминты и их промежуточные хозяева: межвуз. сб. Горький: Изд-во Горьковск. гос. пед. ин-та, 1985. С. 3–10.
- Будкин Р.Д. Гельминты ореховки *Nucifraga caryocatactes* фауны Советского Союза // Фауна и экология беспозвоночных животных. Горький: Изд-во Горьковск. гос. пед. ин-та, 1989. С. 38.
- Буракова А.В. Особенности заражения гельминтами остромордой лягушки фоновых и урбанизированных территорий // Вестник Оренбургского гос. ун-та. 2008а. № 81. С. 111–116.
- Буракова А.В. Показатели паразитарной инвазии остромордой лягушки *Rana arvalis* Nilss. антропогенно нарушенных территорий // Паразитология в XXI веке – проблемы, методы, решения: Мат. IV Всеросс. съезда Паразитол. об-ва. Т. 1. СПб.: Лема, 2008б. С. 103–107.
- Буракова А.В. Особенности морфофизиологических индексов и показателей паразитарной инвазии *Rana arvalis* в зонах с разным уровнем антропогенного воздействия // Биосфера Земли: прошлое, настоящее и будущее: Мат. конф. молод. ученых. Екатеринбург: Изд-во «Гошицкий», 2008в. С. 33–39.
- Буракова А.В. Экологический анализ гельминтофауны популяций остромордой лягушки (*Rana arvalis* Nilsson, 1842) в градиенте урбанизации: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Пермь, 2012. 23 с.
- Быховская-Павловская И.Е. Новые виды почечных паразитов (р. *Renicola*) птиц // Докл. АН СССР. 1950. Т. 71. Вып. 2. С. 415–416.
- Быховская-Павловская И.Е. Изменчивость морфологических признаков и значение ее в систематике сосальщиков рода *Leucochloridium* Carus, 1835 // Паразитол. сб. Зоол. ин-та АН СССР. 1951. Т. 13. С. 45–74.
- Быховская-Павловская И.Е. Фауна сосальщиков птиц Западной Сибири и её динамика // Паразитол. сб. Зоол. ин-та АН СССР. 1953. Вып. 15. С. 1–116.
- Быховская-Павловская И.Е. Трематоды птиц фауны СССР. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1962. 407 с.
- Быховская-Павловская И.Е. Паразитологическое исследование рыб. Методы паразитологических исследований. – Л.: Наука, 1969. 108 с.
- Быховская-Павловская И.Е. Трематоды пролетных птиц Куршской косы // Паразитол. сб. Зоол. ин-та АН СССР. 1974. Т. 26. С. 39–80.
- Быховская-Павловская И.Е. Паразиты рыб. Руководство по изучению. Л.: Наука, 1985. 121 с.
- Быховская-Павловская И.Е., Дубинина М.Н. Новый вид сосальщика *Leucochloridium phragmitophila* sp. nov. из воробьиных птиц // Докл. АН СССР. 1951. Т. 76. № 1. С. 161–162.
- Быховская-Павловская И.Е., Рыжиков К.М. Шистосоматиды (*Schistosomatidae* Looss, 1899) гусятных птиц Якутии // Паразитол. сб. Зоол. ин-та АН СССР. 1958. Т. 18. С. 283–294.
- Валиуллин С.М., Кузеева Р.Г., Гареева Л.М. Материалы гельминтологических экспедиций ин-та биологии Башкирского филиала АН СССР (первое сообщ.) // Гельминты животных, человека и растений на Южном Урале. Вып. 1. Уфа: Изд-во Башкир. ф-ла АН СССР, 1974. С. 30–33.
- Валуев В.А. Гельминты диких птиц Башкортостана // Паразитология. 2010. Т. 44, вып. 5. С. 419–427.
- Валуев В.А., Баянов М.Г. Гельминты диких наземных птиц Башкирии // Вопросы экологии животных Южного Урала. Уфа: Башкир. ун-т, 1989. С. 28–35. – Деп. в ВИНТИ 26.12.89, № 7649-В89.
- Варенов И.П. *Macrotestophyes ondatrae* gen. sp. nov. – новая трематода ондатры // Гельминты человека, животных и растений и борьба с ними. М., 1963. С. 3–5.
- Варенов И.П. Новая псилостоматиды ондатры *Psilotrema zibethica* sp. nov. // Учен. зап. Горьковск. гос. пед. ин-та. Сер. зоол. гельм. сб. № 4. 1965а. Вып. 56. С. 6–8.

- Варенов И.П. Новая трематода водяной крысы *Skrjabinoplagicorhis morosovi* sp. nov. // Учен. зап. Горьковск. гос. пед. ин-та. 1965б. Вып. 5. С. 3–5.
- Варенов И.П. К гельминтофауне ондатры и водяной полевки Горьковской области // Учен. зап. Горьковск. гос. пед. ин-та. Сер. биол. наук. 1967. Вып. 66. С. 3–10.
- Варенов И.П. Возрастная динамика гельминтофауны ондатры Горьковской области // Учен. зап. Горьковск. гос. пед. ин-та. Сер. биол. наук. 1969. Вып. 99. С. 103–108.
- Васильев Е.А. Паразитофауна ондатры // Тр. Карельск. гос. пед. ин-та. Сер. биол. 1939. Т. 1. С. 93–100.
- Васильев В.В. Паразитофауна грызунов и насекомоядных из окрестностей Ленинграда // Учен. зап. Ленинград. гос. ун-та. 1949. Т. 101. Вып. 19. Серия. биол. С. 73–81.
- Вершинин В.Л., Неустроева Н.С. Роль трематодной инвазии в специфике морфогенеза скелета бесхвостых амфибий на примере *Rana arvalis* Nilsson, 1842 // Докл. РАН. 2011. Т. 440. № 2. С. 279–291.
- Вильданов М.Г. Гельминтофауна домашних птиц БАСССР // Тр. Башкир. гельминол. экспедиции. Уфа: Башгосиздат, 1938. С. 360–367.
- Виттенберг Г.Г. Трематоиды сем. Cyclocoeliidae и новый принцип их систематики // Гос. ин-т эксперимент. ветеринар. 1923. Т. 1, вып. 1. С. 1–55.
- Вода России. Речные бассейны / Под ред. А.М. Черняева. – Екатеринбург: Аква-Пресс, 2000. 536 с.
- Воейков Ю.А., Ройтман В.А. Опыт использования эпоксидной смолы ЭД-6 для приготовления постоянных препаратов трематод и цестод // Паразитология. 1980. Т. 14, вып. 3. С. 164–165.
- Воронин М.В., Беэр С.А., Добровольский А.А. Шистосоматидные церкарии группы *Trichobilharzia* cf. *ocellata* из популяций мегаполисов Москвы и Санкт-Петербурга // Теоретические и прикладные вопросы паразитологии: Тр. Ин-та паразитол. 2002. Т. 43. С. 61–75.
- Высоцкая С.О. Паразитофауна лесной мыши Северного Кавказа // Паразитол. сб. Зоол. ин-та АН СССР. 1948. Вып. 10. С. 193–195.
- Гагарин В.Г., Назарова Н.С. Результаты гельминтологических исследований лосей Мурманской и Ленинградской областей // Биология и промысел лося. 1965. Вып. 2. С. 24–239.
- Галактионов К.В. Жизненный цикл *Mesostephanus* sp. (*appendiculatus*) // II Всесоюз. симпозиум по болезням и паразитам водных беспозвоночных: тез. докл. Л.: Наука, 1976. С. 13–14.
- Галактионов К.В., Оленев А.В., Добровольский А.А. Два вида циатокотилидных церкарий из пресноводного моллюска *Melanopsis praemorsa* // Паразитология. 1980. Т. 14, вып. 4. С. 299–307.
- Гаранин В.И. Земноводные и пресмыкающиеся Волжско-Камского края. М.: Наука, 1983. 175 с.
- Генов Т. Хелминты на насекомоядните бозайници и гризачите в България. София: Изд. на БАН, 1984. 348 с.
- Гинецинская Т.А. О рудиментарной присоске *Cyclocoelum microstomum* (Trematoda) // Докл. АН СССР. 1947. Т. 58. вып. 3. С. 509–512.
- Гинецинская Т.А. Новые данные о циклах развития некоторых трематод птиц // Докл. АН СССР. 1949. Т. 66. вып. 5. С. 1014–1020.
- Гинецинская Т.А. Паразиты пастушковых птиц и поганок Астраханского заповедника // Тр. Ленинград. общ-ва естествоисп. Отд. зоол. 1952. Т. 71. Вып. 4. С. 53–72.
- Гинецинская Т.А. Гельминтофауна пролетных куликов дельты Волги // Работы по гельминтол. М.: Изд-во АН СССР, 1953. С. 147–157.
- Гинецинская Т.А. К фауне церкарий моллюсков Рыбинского водохранилища. Ч. 1. Систематический обзор церкарий // Экологическая паразитол. Л.: Изд-во Ленинград. гос. ун-та, 1959. С. 96–149.
- Гинецинская Т.А. Трематоиды, их жизненные циклы, биология и эволюция. Л.: Наука, 1968. 411 с.
- Гинецинская Т.А., Добровольский А.А. К фауне личинок трематод пресноводных моллюсков дельты Волги. Фуркоцеркарии семейств Strigeidae и Diplostomatidae // Тр. Астрахан. заповед. 1962. Ч. 1. Вып. 6. С. 45–89.
- Гинецинская Т.А., Добровольский А.А. К фауне личинок трематод пресноводных моллюсков дельты Волги. 2. Эхиностоматидные церкарии (Echinostomatidae) // Тр. Астрахан. заповед. Вып. 9. 1964. С. 64–104.
- Гинецинская Т.А., Добровольский А.А. Частная паразитология. Паразитические простейшие и плоские черви. М.: Высшая школа, 1978. 293 с.
- Гинецинская Т.А., Кошева А.Ф. К вопросу о жизненном цикле и систематическом положении *Paracoenogonimus ovatus* Katsurada (Trematoda) и об идентичности метацеркарий этого вида с *Neodiplostomum hughesi* Markewich // Вестник Ленинград. гос. ун-та. 1959. № 9. С. 68–75.
- Гинецинская Т.А., Наумов Д.В. К гельминтофауне некоторых видов куликов Белого моря // Работы по гельминтол. М.: Изд-во АН СССР, 1958. С. 99–108.

- Гнедина М.П. К изучению гельминтофауны плотоядных Башкирской АССР // Тр. Башкир. гельминтол. экспедиции. Уфа: Башгосиздат, 1938. С. 392–394.
- Говорка Я.П., Маклакова Л.П., Митух Я. и др. Гельминты диких копытных Восточной Европы. М.: Наука, 1988. 208 с.
- Голикова М.Н. Экологопаразитологическое изучение биоценоза некоторых озер Калининградской области // Эколог. паразитология: сб. статей. Л.: Изд-во Ленинград. гос. ун-та, 1959. С. 150–194.
- Голикова М.Н. Эколого-паразитологическое изучение некоторых озёр Калининградской области. Сообщение I. Паразитофауна бесхвостых земноводных // Зоол. журн. 1960. Т. 39. Вып. 7. С. 984–994.
- Голубая книга Самарской области: редкие и охраняемые гидробиоценозы / Под ред. Г.С. Розенберга и С.В. Саксонова. Самара: Самарский НЦ РАН, 2007. 200 с.
- Горчаков В.В. и др. Крысы – дефинитивные хозяева *F. hepatica* на пастбищах // Науч. основы профилактики и лечения инфекционных, инвазионных и незаразных болезней сельскохозяйственных животных. Н. Новгород, 2004. С. 116–120.
- Горшков И.П. К вопросу об индивидуальной изменчивости трематод *Notocotylus attenuatus* (Rud., 1809) от водоплавающих птиц // Изв. Бакт. ин-та вет. управл. Наркомзема Татарской АССР. 1930. Т. 3. № 2. С. 87–107.
- Горшков И.П. Итоги работ гельминтологических экспедиций в Акташском районе Татарской республики (1931 г.) // Тр. Казан. ветеринар. ин-та. Учен. зап. Казан. ветеринар. ин-та. Приложение к Т. 40. 1933. С. 192–204.
- Горшков И.П. Качественный и количественный анализ гельминтофауны овец в Актанышском районе Т.Р. // Тр. Казан. ветеринар. ин-та. 1936. Вып. 2. С. 192–204.
- Горшков П.К., Смирнова М.И. К распространению и гельминтофауне травяной лягушки (*Rana temporaria* Linn.) в Татарской республике. Казань, 1986. 8 с. – Деп. в ВИНТИ 28.08.86, № 6243–В86.
- Грищенко Л.И., Акбаев М.Ш., Васильков Г.В. Болезни рыб и основы рыбоводства. М.: Колос, 1999. 456 с.
- Губанов Н.М. Гельминтофауна промысловых животных Охотского моря и Тихого океана: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 1952. 9 с.
- Губанов Н.М. Гельминтофауна промысловых млекопитающих Якутии. М.: Наука, 1964. 164 с.
- Губанов Н.М., Рыжиков К.М. К фауне трематод гусиных птиц Верхоянья // Тр. Якутск. ф-ла СО АН СССР. 1958. Вып. 1. С. 109–114.
- Гудкова А.Ю., Петров Ю.Ф., Крючкова Е.Н., Трусова А.В. Патогенез и клиника аляриоза у плотоядных животных // Ветеринарный врач. 2011. № 3. С. 50–52.
- Гузова Н.Ю., Жильцова Л.В., Кириллов А.А. Фауна гельминтов мелких млекопитающих Жигулевского заповедника // Заповедное дело России: принципы, проблемы, приоритеты. Мат-лы междунар. конф. (Жигулевск–Бахилова Поляна, 4-8 сент. 2002 г). Т. 1. Бахилова Поляна, 2003а. С. 18–20.
- Гузова Н.Ю., Жильцова Л.В., Кириллов А.А. Характеристика гельминтов мелких млекопитающих Жигулевского заповедника // Заповедное дело России: принципы, проблемы, приоритеты. Мат-лы междунар. конф. (Жигулевск–Бахилова Поляна, 4-8 сент. 2002 г). Т. 1. Бахилова Поляна, 2003б. С. 22–24.
- Гуляев В.Д., Орловская О.М., Докучаев Н.Е. Гельминты летучих мышей Магаданской области // Plescotus et al. 2002. Вып. 5. С. 86–92.
- Гушанская Л.Х. К гельминтофауне диких куриных птиц СССР // Тр. Гельминтол. лаборатории АН СССР. 1952. Т. 6. С. 175–222.
- Даниловский Г.А. Гельминтозные заболевания земноводных на территории Ильменского государственного заповедника // Вопросы зоологии. Челябинск, 1971. С. 47–50.
- Даниловский Г.А. Зависимость паразитофауны амфибий от их возраста // Вопросы зоологии. Вып. 3. Челябинск, 1973а. С. 64–68.
- Даниловский Г.А. Зависимость зараженности амфибий от пола хозяина // Вопросы зоологии. Вып. 3. Челябинск, 1973б. С. 69–71.
- Даниловский Г.А., Окороков В.И. Гельминтофауна бесхвостых амфибий Челябинской области // Тез. докл. науч. конф. ВОГ, Ч. 1. М., 1962. С. 52–53.
- Дворядкин В.А. Пресноводные брюхоногие моллюски как промежуточные и дополнительные хозяева некоторых видов трематод на юге Дальнего Востока // Паразитические и свободноживущие черви фауны Дальнего Востока. Владивосток, 1977. С. 56–68.

- Демидова Т.Н., Вехник В.П. Трематоды (Trematoda, Monorchiiidae) ночниц *Myotis brandtii* и *M. mystacinus* (Chiroptera, Vespertilionidae) Самарской Луки (Россия) // Вестник зоол. 2004. Т. 38, вып. 5. С. 71–74.
- Динник Ю.А. Гельминтопаразиты *Rana macrocnensis* Berg. окр. Гвилетского пункта Северо-Кавказской гидробиол. станции // Работы Северо-Кавказской гидробиол. станции. 1926. Т. 1., вып. 2. С. 46–53.
- Добровольский А.А. Жизненный цикл *Pneumonoeces asper* Looss, 1899 (Plagiorchiidae, Pneumonoecinae) // Мат-лы науч. конф. ВОГ, Ч. 4. М.: АН СССР, 1965а. С. 59–64.
- Добровольский А.А. Некоторые данные о жизненном цикле сосальщика *Opisthioglyphe ranae* (Froelich, 1791) (Plagiorchiidae) // Helminthologia. 1965б. В. 3. Р. 205–221.
- Добровольский А.А. Расшифровка жизненного цикла *Telorchis assula* (Dujardin, 1845) Dollfus, 1957 (Trematoda, Telorchiiidae) // Мат-лы науч. конф. ВОГ. Ч. 5. М.: АН СССР, 1967. С. 132–141.
- Добровольский А.А. Жизненный цикл *Paralepoderma cloacicola* (Lühe, 1909) Dollfus, 1950 (Trematoda, Plagiorchiidae) // Вестник Ленинград гос. ун-та. 1969. № 9. С. 28–38.
- Добровольский А.А. Жизненный цикл *Macrodera longicollis* (Abildgaard, 1788) Lühe, 1899 (Trematoda, Ochetosomatoidea) // Вестник Ленинград гос. ун-та. 1971. № 15. Вып. 3. С. 9–20.
- Добровольский А.А., Райхель А.С. Жизненный цикл *Harplometra cylindracea* Zeder, 1800 (Trematoda, Plagiorchiidae) // Вестник Ленинград гос. ун-та. 1973. № 3. С. 5–13.
- Дубинин В.Б. Изменения паразитофауны каравайки (*Plegalis falcinellus*), вызываемые возрастом и миграцией // Тр. Астраханского заповед. 1938. Вып. 2. С. 114–122.
- Дубинин В.Б. Фауна личинок паразитических червей позвоночных дельты реки Волги // Паразитол. сб. Зоол. ин-та АН СССР. 1952. Т. 14. С. 213–265.
- Дубинин В.Б. Паразитофауна мышевидных грызунов и ее изменения в дельте Волги // Паразитол. сб. Зоол. ин-та АН СССР. 1953. Т. 15. С. 252–301.
- Дубинин В.Б., Дубинина М.Н. Паразитофауна колониальных птиц Астраханского заповедника // Тр. Астраханского заповед. 1940. Вып. 3. С. 190–298.
- Дубинин В.Б., Дубинина М.Н. Паразитофауна млекопитающих Даурской степи (к вопросу об изучении факторов колебания численности) // Мат-лы к познанию фауны и флоры СССР. Мат-лы по грызунам. Нов. серия. Отд. зоол. 1951. Вып. 4. С. 98–156.
- Дубинина М.Н. Экологическое исследование паразитофауны озерной лягушки (*Rana ridibunda* Pall.) дельты Волги // Паразитол. сб. Зоол. ин-та АН СССР. 1950. Т. 12. С. 300–350.
- Дубинина М.Н. Динамика паразитофауны ушей приморской части дельты Волги // Тр. Зоол. ин-та АН СССР. 1953. Т. 13. С. 171–188.
- Дубинина М.Н. Паразитологическое исследование птиц. Л.: Наука, 1971. 139 с.
- Дубинина М.Н., Кулакова А.П. Материалы к паразитофауне воробьиных птиц дельты Волги // Паразитол. сб. Зоол. ин-та АН СССР. 1960. Т. 19. С. 344–372.
- Дуварова А.С. О зимовках рукокрылых Краснодарского края // Рукокрылые (Chiroptera). М.: Наука, 1980. С. 70–71.
- Дунаев Е.А. Разнообразие земноводных. М.: Изд-во Московск. гос. ун-та. 1999. 304 с.
- Евдокимова Л.И. Материалы к гельминтофауне пушных зверей Татарской АССР // Тр. Казанского фил. АН СССР. 1954. Вып. 3. С. 227–230.
- Евланов И.А., Козловский С.В., Антонов П.И. Кадастр рыб Самарской области. Тольятти: ИЭВБ РАН, 1998. 222 с.
- Евланов И.А., Кириллов А.А., Чихляев И.В., Гузова Н.Ю., Жильцова Л.В. Паразиты позвоночных животных Самарской области. Часть 1: Систематический каталог. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2001. 75 с.
- Евланов И.А., Кириллов А.А., Чихляев И.В., Гузова Н.Ю., Жильцова Л.В. Паразиты позвоночных животных Самарской области. Часть 2: Распределение паразитов по видам хозяев. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2002. 20 с.
- Егоров А.Н., Рыковский А.С. Гельминты диких копытных северного Подмосковья и Верхневолжья на примере национального парка «Завидово» // Гельминты диких копытных Нац. парка «Завидово» и лесной зоны России. Тверь, 1999. С. 10–45.
- Еркина Н.Г. Цикл развития трематоды *Notocotylus chionis*, паразита водоплавающих птиц // Докл. АН СССР. 1954. Т. 97. № 3. С. 559–560.
- Ефимов А.В. Результаты гельминтологических работ в Сармановском районе Татарской Республики (105-я СГЭ в 1931 г.) // Тр. Казан. ветеринар. ин-та. Учен. зап. Казан. ветеринар. ин-та. Приложение к Т. 40. 1933а. С. 220–229.

- Ефимов А.В. Гельминтофауна овец Акташского района Татарской республики // Тр. Казан. ветеринар. ин-та. Учен. зап. Казан. ветеринар. ин-та. Приложение к Т. 40. 1933б. С. 171–176.
- Ефимов А.В. К фауне паразитических червей овец колхозов Казанского района // Тр. Казан. ветеринар. ин-та. Учен. зап. Казан. ветеринар. ин-та. Приложение к Т. 40. 1933в. С. 205–209.
- Ефимов А.В. К вопросу о распространении паразитических червей у сухопутных и водоплавающих птиц Татарской республики // Тр. Казан. науч.-исслед. ветеринар. ин-та. 1936. Т. 2. С. 162–174.
- Ефимов А.В. К вопросу о глистных инвазиях зайца-беляка в Татарии и Башкирии // Тр. Казан. науч.-исслед. ветеринар. ин-та. 1938. Т. 4. С. 33–38.
- Ефимов А.В., Нигматуллин Т.Г. Фауна паразитических червей овец Муслимовского овцеводческого совхоза Т.Р. // Тр. Казан. науч.-исслед. ветеринар. ин-та. 1936. Т. 2. С. 155–161.
- Жадин В.И. Трематоды амфибий и Unionid окрестностей города Муромы // Работы Окской биол. станции. 1921. Т. 1. № 2–3. С. 3–27.
- Жалцанова Д.-С.Д. Экспериментальное изучение жизненного цикла трематоды *Quinqueserialis quinqueserialis* (Trematoda, Notocotylidae) // Паразиты и болезни гидробионтов Ледовитомор. провинции. Новосибирск, 1990. С. 112–114.
- Жалцанова Д.-С.Д., Белякова Ю.В. О промежуточном хозяине трематоды *Quinqueserialis quinqueserialis* (Trematoda, Notocotylidae) в СССР и морфологии ее партенит и личинок // Паразитология. 1986. Т. 20, вып. 4. С. 323–326.
- Жигилева О.Н., Сурель О.В., Злобина Л.С. Паразитарные сообщества остромордой лягушки на юге Западной Сибири // Вестник экологии, лесоведения и ландшафтоведения. Вып. 3. Тюмень: Изд-во ИПОС СО РАН, 2002. С. 63–68.
- Жохов А.Е. Гельминтофауна животных двух водоемов, различающихся по степени антропогенного воздействия // Вопросы экологической гельминтологии: Межвуз. тематич. сб. Ярославль: Ярославск. гос. ун-т, 1984. С. 31–35.
- Жуков Е.В. Материалы к паразитофауне хищных птиц // Паразитол. сб. Зоол. ин-та АН СССР. 1956. Т. 16. С. 264–279.
- Заблоцкий В.И. Материалы к гельминтофауне хищных птиц побережий Каспийского моря // Тр. Астрахан. заповед. 1962. Вып. 6. С. 91–114.
- Заблоцкий В.И. Псевдамфистамоз в дельте Волги и новые данные по биологии его возбудителя // Мат-лы науч. конф. ВОГ. Ч. 1. 1968. С. 101–107.
- Заблоцкий В.И. Гельминтофауна енотовидной собаки и ондатры, акклиматизированных в дельте Волги // Тр. Астрахан. гос. заповед. 1970. Вып. 13. С. 364–381.
- Заблоцкий В.И. Гельминтофауна кабанов дельты Волги и ее изменение в условиях зарегулированного стока // Сб. работ по гельминтол. М.: Наука, 1971. С. 142–147.
- Заблоцкий В.И. К дифференциальной диагностике яиц и метацеркарий *Opisthorchis felinus*, *Pseudamphistomum truncatum* // Мед. паразитология и паразитар. болезни. 1973. Т. 42. № 3.
- Зазорнова О.П. К изучению жизненного цикла *Cotylurus hebraicus* Dubois, 1934 (Trematoda, Strigeidae) // Тр. Гельминтол. лаб. АН СССР. 1987. Т. 35. С. 31–37.
- Зазорнова О.П. Новый вид трематод *Cotylurus szidati* n. sp. (сем. Strigeidae) и замечания по таксономии рода *Cotylurus* // Там же. 1991. Т. 38. С. 38–45.
- Зазорнова О.П. Анализ межвидовых различий трематод рода *Cotylurus cornutus* (Rud., 1808) Szidat, 1928 // Успехи общей паразитологии: тр. Ин-та паразитол. РАН. 2004. Т. 44. С. 103–122.
- Зазорнова О.П. Систематический статус видов рода *Cotylurus* // Биоразнообразие и экология паразитов: тр. Ин-та паразитол. РАН. 2010. Т. 46. С. 81–98.
- Закариев А.Я. К изучению гельминтофауны водяной крысы в Дагестане // Тр. Дагестан. пед. ин-та. 1969. Вып. 4. С. 127–129.
- Зарипова Ф.Ф. Связь инвазии гельминтами озерной лягушки *Rana ridibunda* Pallas, 1771 с уровнем антропопрессии // Биология будущего: традиции и инновации: Мат. Всеросс. конф. молод. ученых. Екатеринбург: Изд-во АМБ, 2010. С. 31–32.
- Зарипова Ф.Ф. Структура паразитофауны и трофическая структура *Rana ridibunda* Pallas, 1771 в условиях урбоэкосистемы г. Салават Республики Башкортостан // Эколог. сб. 3: труды молодых ученых Поволжья / Под. ред. проф. С.В. Саксонова. Тольятти: ИЭВБ РАН, Кассандра, 2011. С. 72–76.
- Зарипова Ф.Ф. Эколого-фаунистическая характеристика земноводных урбанизированных территорий республики Башкортостан: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Тольятти, 2012. 22 с.
- Засухин Д.Н., Тифлов В.Е., Шульц Р.Э. Эндо- и эктопаразиты водяной крысы *Arvicola amphibius* L. // Вестник микробиол., эпидемиол. и паразитологии. 1934. Т. 13. Вып. 1. С. 85–86.

- Захаров А.С. Рельеф // Природа Куйбышевской области. Куйбышев: книж. изд-во, 1990. С. 45–75.
- Здун В.И. О зараженности моллюсков семейства Planorbidae из водоемов Украины личинками *Paramphistomum cervi* (Zeder, 1790) и других Digenea // Работы по гельминтол. М.: Изд-во АН СССР. 1958. С. 135–138.
- Землянова Э.В. Зараженность гельминтами крапчатого суслика в условиях юга Горьковской обл. // Гельминты и их промежут. хозяева: сб. тр. Горький: Изд-во Горьковск. гос. пед. ин-та, 1985. С. 17–22.
- Иваницкая В.В. Трематоды дыхательных путей донских птиц // Тр. гельминтол. лаб. Донск. ветеринар. ин-та за 1918–1920 гг. 1920. С. 1–12.
- Иванов А.С. Паразитические черви рептилий дельты Волги (сосальщики) // Тр. Астраханского пед. ин-та. 1952. Т. 10. С. 325–330.
- Иванов В.М. Трематоды *Aporhollus muhlingi* и *Rossicotrema donicum* – возбудители гельминтозов рыб в дельте Волги и Северном Каспии: Автореф дис. ... канд. биол. наук. М., 1991. 22 с.
- Иванов В.М., Семенова Н.Н. Видовой состав и экологические особенности трематод рептилий дельты Волги // Паразитология. 2000. Т. 34. Вып. 3. С. 228–233.
- Иванов В.М., Семенова Н.Н. Таксономическое разнообразие трематод пищеварительного тракта озерной лягушки в дельте Волги // Естественные науки, 2005. № 4 (15). Астрахань: ИД «Астраханский университет», 2005. С. 23–25.
- Иванов В.М., Семенова Н.Н., Калмыков А.П. Влияние гельминтов на поведение амфибий в дельте Волги // Альманах совр. науки и образования. 2009. № 5 (24). С. 60–61.
- Иванов В.М., Семенова Н.Н., Калмыков А.П., Паршина О.Ю. Биоразнообразие и факторы формирования гельминтофауны позвоночных животных в дельте Волги // ООПТ Нижней Волги как важнейший механизм сохр. биоразнообразия: мат-лы научно-практ. конф. Волгоград, 2010а. С. 122–126.
- Иванов В.М., Семенова Н.Н., Калмыков А.П., Паршина О.Ю., Хореев В.А. Паразитологические последствия интродукции ондатры (*Ondatra zibethica* L., 1766) в дельте Волги // Теорет. и приклад. проблемы паразитол.: мат-лы Междунар. науч. конф. (Москва, 2010 г.). М.: Центр паразитол. ИПЭЭ РАН, 2010б. С. 145–149.
- Иванов В.М., Сударинов В.Е., Семенова Н.Н. Видовой состав и многолетняя динамика зараженности трематодами птиц дельты Волги // Теоретич. и приклад. проблемы паразитол.: тр. Ин-та паразитол. РАН. 2002. Т. 43. С. 132–144.
- Иванова Т.П. Климат // Природа Куйбышевской области. Куйбышев: Книж. изд-во, 1990. С. 6–27.
- Ильин В.Ю., Курмаева Н.М., Смирнов Д.Г. Предварительные данные по фауне рукокрылых (Chiroptera, Vespertilionidae) Жигулевского заповедника // Самарская Лука. Бюллетень. 1996. Вып. 6. С. 232–236.
- Ильин В.Ю., Вехник В.П., Смирнов Д.Г. и др. Динамика численности рукокрылых (Chiroptera, Vespertilionidae) на зимовках в подземельях Самарской Луки за 20-летний период // Экология. 1999. Вып. 6. С. 464–467.
- Илюшина Т.Л. К фауне трематод птиц Астраханского заповедника // Тр. Астраханского заповед. Сб. гельминтол. работ. 1968. Вып. 9. С. 129–139.
- Индирякова Т.А. Сравнительная характеристика гельминтофауны водных экосистем на территории Ульяновской области // Вестник Ульяновской гос. сельхоз. академии. 2011. № 1(13). С. 70–75.
- Индирякова Т.А., Романова Е.М., Матвеева Е.А. Видовое разнообразие гельминтофауны амфибий на территории Ульяновской области // Изв. Оренбург. гос. аграр. ун-та. 2008. № 1(17). С. 172–176.
- Исайчиков И.М. К фауне паразитических червей *Rana arvalia altaica* Омской губернии // Изв. Западно-Сибирского отделения Русского Географ. общ-ва. 1926. № 5. С. 219–224.
- Исайчиков И.М., Захаров Н.П. К фауне паразитических червей *Rana esculenta* в Донской области // Русский гидробиол. журн. 1929. Т. 8. № 1–3. С. 49–54.
- Искова Н.И. Трематоды семейства Leucochloridiidae от воробьиных птиц Украины // Вестник зоол. АН УССР. 1979. № 5. С. 46–55.
- Искова Н.И., Корнюшин В.В., Буканева Н.С. К изучению плоских червей хищных птиц (Falconiformes) и сов (Strigiformes) Украины // IX конф. Укр. паразитол. общества: Тез. докл. Ч. 2. Киев: Наукова думка, 1980. С. 96–98.
- Каденацци А.Н. Материалы по гельминтофауне ондатры в Омской лесостепи // Мат-лы науч. конф. Всесоюз. общ-ва гельминтол. Ч. 1. М., 1965. С. 101–106.
- Казаков Б.А., Ярмыш Н.Н. О фауне рукокрылых Предкавказья // Мат-лы I Всесоюз. совещания по рукокрылым. Л.: Зоол. ин-т АН СССР, 1974. С. 69–72.

- Калабеков А.Л. Фауна гельминтов малоазиатской лягушки (*Rana macrocnemis* Boul.) на северных склонах Центрального Кавказа // Вопросы экологии и биологии животных северных склонов Центрального Кавказа: Сб. зоол. работ. Орджоникидзе, 1973. С. 19–33.
- Калабеков А.Л. Циклы развития некоторых трематод амфибий // Проблемы паразитологии: Мат. VIII науч. конф. паразитологов УССР. Ч. 2. Киев: Наукова Думка, 1975а. С. 205–207.
- Калабеков А.Л. Зараженность гельминтами европейских бурых лягушек // Тез. докл. конф. по итогам научно-исследов. работы за 1974 г. Орджоникидзе, 1975б. С. 129–130.
- Калабеков А.Л. Циклы развития некоторых трематод малоазиатской лягушки (*Rana macrocnemis* Boul.) // Вопросы экологии и биологии животных северных склонов Центрального Кавказа. Орджоникидзе, 1976. С. 3–42.
- Калинина О.И. Биология гельминтов и профилактика гельминтозов: учебное пособие. Владивосток: Изд-во ТГЭУ, 2005. 80 с.
- Карманова Е.М. К биологии *Petasiger neocomense* (Trematoda, Echinostomatidae) // 7 Всесоюз. конф. по природной очаговости болезней и общих вопросов паразитол. животных: тез. докл. Алма-Ата, Самарканд, 1969. С. 40–42.
- Карманова Е.М. Материалы к изучению цикла развития трематоды *Echinochasmus spinulosus* Odhner, 1911 (Echinostomatata, Echinostomatidae) // Тр. Гельминтол. лаборатории АН СССР. 1971. Т. 22. С. 63–68.
- Карманова Е.М. К обоснованию рода трематод *Schiginella* n. gen. (Echinostomatidae) – паразита большой поганки – *Podiceps cristatus* // Экология и география гельминтов: тр. Гельминтол. лаборатории АН СССР. 1974а. Т. 24. С. 53–56.
- Карманова Е.М. К познанию жизненного цикла трематод *Echinochasmus coaxatus* и *E. beleocephalus* (Echinostomatidae) // Экология и география гельминтов: тр. Гельминтол. лаборатории АН СССР. 1974б. Т. 24. С. 46–53.
- Карманова Е.М., Илюшина Т.Л. К познанию жизненного цикла трематоды *Echinochasmus coaxatus* Dietz, 1909 // Вопросы экологии и морфологии гельминтов человека, животных и растений: тр. Гельминтол. лаборатории АН СССР. 1969. Т. 20. С. 66–70.
- Карохин В.И. Гельминтофауна животных по данным патолого-анатомических вскрытий, произведенных в Казанском гос. вет. ин-те за 1902–1916 гг. // Учен. зап. Казан. гос. вет. ин-та. 1928. Т. 38. Вып. 1.
- Карохин В.И., Горшков И.П. К фауне паразитических червей овец Прикамского края Татарской республики // Тр. Казан. ветеринар. ин-та. Учен. зап. Казан. ветеринар. ин-та. Приложение к Т. 40. 1933. С. 159–170.
- Карохин В.И., Горшков И.П. Общий очерк гельминтологических работ в устье р. Белой // Тр. Казан. ветеринар. ин-та. 1936. Вып. 2. С. 143–147.
- Карпович В.Н. К познанию гельминтофауны выхухолы // Тр. Гельминтол. лаборатории АН СССР. 1959. Т. 9. С. 126–127.
- Карпович В.Н. Паразиты бобров мещерской популяции и их распространение во внешней среде // Тр. Окского гос. заповед. 1960. Вып. 3. С. 185–194.
- Карякин И.В. Конспект фауны птиц Республики Башкортостан. Пермь: Центр полев. исслед. Союза охраны животных Урала, 1998. 253 с.
- Кириллов А.А. Гельминтофауна наст. ящериц (Lacertidae, *Lacerta*) Бузулукского бора и Красносамарского лесничества // II конф. герпетологов Поволжья: Тез. докл. Тольятти: ИЭВБ РАН, 1999. С. 26–27.
- Кириллов А.А. Фауна гельминтов пресмыкающихся Самарской области // Изв. Самарского НЦ РАН. 2000. № 3. С. 324–329.
- Кириллов А.А. Гельминты пресмыкающихся Среднего Поволжья (фауна, экология, биоиндикация): Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 2002. 19 с.
- Кириллов А.А. Влияние пола хозяина на состав гельминтов обыкновенного ужа *Natrix natrix* L. // Актуальные проблемы герпетологии и токсинологии. Вып. 7. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2003а. С. 84–87.
- Кириллов А.А. Сообщества гельминтов обыкновенного ужа в мониторинге биоценозов Самарской области // Региональный эколог. мониторинг в целях управления биологическими ресурсами. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2003б. С. 47–51.
- Кириллов А.А. Эколого-фаунистический анализ гельминтов офидиофауны Среднего Поволжья // Актуальные проблемы герпетологии и токсинологии. Вып. 9. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2006. С. 74–81.

- Кириллов А.А. Сообщества гельминтов прыткой ящерицы (*Lacerta agilis*) юга Среднего Поволжья // Поволжский эколог. журн. 2009. № 3. С. 210–218.
- Кириллов А.А. Изменение гельминтофауны обыкновенного ужа Мордовинской поймы за длительный промежуток времени // Мат-лы VII междунар. конф. «Татищевские чтения: актуальные проблемы науки и практики». Тольятти: ВУиТ, 2010а. С. 83–89.
- Кириллов А.А. Паразитирование у пресмыкающихся Поволжья гельминтов, свойственных другим животным // Вестник Самарского гос. ун-та. Естественнонаучная серия, 2010б. № 6 (80). С. 196–205.
- Кириллов А.А. Гельминтофауна симпатрических видов пресмыкающихся при их совместном обитании // Мат-лы VIII Междунар. конф. «Татищевские чтения: актуальные проблемы науки и практики». Тольятти: ВуиТ, 2011а. С. 77–82.
- Кириллов А.А. Сообщества гельминтов обыкновенного ужа *Natrix natrix* L. юга Среднего Поволжья // Изв. Самарского НЦ РАН. 2011б. Т. 13. Вып. 1. С. 127–134.
- Кириллов А.А. Гельминтофауна пресмыкающихся Самарской области. Сообщение 3. Обыкновенная *Vipera berus* (Linnaeus) и степная *V. renardi* (Christoph) гадюки (Viperidae) // Самарская Лука. Бюллетень. 2012. – **в печати.**
- Кириллов А.А., Бакиев А.Г. К изучению гельминтофауны гадюковых (Viperidae) Среднего Поволжья // Самарская Лука: бюллетень. 2003. № 13. С. 331–336.
- Кириллов А.А., Бакиев А.Г., Песков А.Н. Сезонная динамика состава гельминтов обыкновенной гадюки // III конф. герпетологов Поволжья (февраль 2003, Тольятти): Мат-лы регион. конф. Тольятти: Ин-т экологии Волжск. бассейна РАН, 2003. С. 28–29.
- Кириллов А.А., Евланов И.А. Особенности формирования гельминтофауны обыкновенного ужа *Natrix natrix* в зависимости от размерной структуры // Актуальные проблемы герпетологии и токсикологии. Вып. 3. Тольятти: Ин-т экологии Волжск. бассейна РАН, 1999а. С. 73–76.
- Кириллов А.А., Евланов И.А. Характеристика гельминтофауны обыкновенного и водяного ужей Самарской Луки // Самарская Лука на пороге третьего тысячелетия: мат-лы к докл. «Состояние природного и культурного наследия Самарской Луки». Тольятти: Ин-т экологии Волжск. бассейна РАН–ОСНП Парквей, 1999б. С. 204–205.
- Кириллов А.А., Епланова Г.В. Гельминтофауна синтопических популяций ящериц Среднего Поволжья // Актуальные проблемы герпетологии и токсикологии. Вып. 8. Тольятти: Ин-т экологии Волжск. бассейна РАН, 2005а. С. 57–59.
- Кириллов А.А., Епланова Г.В. Гельминтофауна ящериц (Sauria) Самарской области // Актуальные проблемы герпетологии и токсикологии. Вып. 8. Тольятти: Ин-т экологии Волжск. бассейна РАН, 2005б. С. 60–66.
- Кириллов А.А., Кириллова Н.Ю. Паразитирование у рептилий Самарской области гельминтов, свойственных другим животным // Актуальные проблемы герпетологии и токсикологии. Вып. 10. Тольятти: Ин-т экологии Волжск. бассейна РАН, 2007. С. 70–72.
- Кириллов А.А., Кириллова Н.Ю. Морфологическая изменчивость *Plagiorchis elegans* (Trematoda: Plagiorchiidae) от настоящих ящериц Среднего Поволжья // Изв. Самарского НЦ РАН. 2010. Т. 12, вып. 1. С. 138–141.
- Кириллов А.А., Кириллова Н.Ю. Трематоды (Trematoda) пресмыкающихся Среднего Поволжья // Изв. Самарского НЦ РАН, 2011. Т. 13, вып. 5. С. 139–147.
- Кириллов А.А., Кириллова Н.Ю., Вехник В.П. Трематоды (Trematoda) рукокрылых (Chiroptera) Среднего Поволжья // Паразитология. 2012а. Т. 46, вып. 5. – **В печати.**
- Кириллов А.А., Кириллова Н.Ю., Смагина О.А. Гельминты воробьинообразных (Passeriformes) и ракшеобразных (Coccyiformes) птиц Самарской Луки // Изв. Самарского НЦ РАН. 2012б. Т. 14, вып. 1. С. 163–167.
- Кириллов А.А., Кириллова Н.Ю., Чихляев И.В. Метацеркарии и мезоцеркарии трематод наземных позвоночных Среднего Поволжья // Морфология, систематика и экология паразитов: тр. Центра паразитол. 2012в. Т. 47. С. 99–119.
- Кириллов А.А., Чихляев И.В. Гельминтофауна низших наземных позвоночных (Amphibia, Reptilia) поймы р. Сок // Особенности пресноводных экосистем малых рек Волжского бассейна / Под ред. Г.С. Розенберга, Т.Д. Зинченко. Тольятти: Кассандра, 2011. С. 178–184.
- Кириллова Н.Ю. Влияние пола хозяина на состав гельминтов обыкновенной бурозубки // Териофауна России и сопредельных территорий. Прошлое и настоящее: мат-лы междунар. совещ. (Москва, 6-7 февраля 2003 г.). М., 2003а. С. 157–158.

- Кириллова Н.Ю. Возможность использования гельминтов обыкновенной бурозубки в мониторинге наземных биоценозов Самарской Луки // Региональный эколог. мониторинг в целях управления биолог. ресурсами. Тольятти: Ин-т экол. Волжск. бассейна РАН, 2003б. С.43–46.
- Кириллова Н.Ю. Гельминты обыкновенного крота *Talpa europaea* L. Самарской Луки // Исследования в области биологии и методики ее преподавания. Вып. 3 (1). Самара: Изд-во Самарск. гос. пед. ун-та, 2003в. С. 316–318.
- Кириллова Н.Ю. Насекомоядные (Insectivora) Самарской Луки как резервуарные хозяева гельминтов // Экологические проблемы заповед. территорий России / под ред. д.б.н. С.В. Саксонова. Тольятти: Ин-т экол. Волжск. бассейна РАН, 2003г. С. 201–204.
- Кириллова Н.Ю. Сравнительная характеристика гельминтофауны землероек (Mammalia, Soricidae) Мордовинской поймы // Экологические проблемы крупных рек – 3: тез. докл. Междунар. конф. Тольятти: Ин-т экол. Волжск. бассейна РАН, 2003д. С. 116.
- Кириллова Н.Ю. Фауна гельминтов насекомоядных млекопитающих (Insectivora) Самарской Луки // Изв. Самарского НЦ РАН. 2004. Т. 6, вып. 2. С. 334–340.
- Кириллова Н.Ю. Гельминты мелких млекопитающих Среднего Поволжья (фауна, экология): Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 2005. 19 с.
- Кириллова Н.Ю. Фауна ларвальных стадий цестод мелких млекопитающих Среднего Поволжья // Изв. Самарск. НЦ РАН. 2007а. Т. 9. № 4. С. 978–985.
- Кириллова Н.Ю. Экологический анализ гельминтофауны синтопических популяций насекомоядных (Insectivora) и грызунов (Rodentia) Самарской Луки // Экологический сборник. Тр. молодых ученых Поволжья / под ред. С.В. Саксонова. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2007б. С. 97–101.
- Кириллова Н.Ю. Динамика сообщества гельминтов рыжей полевки (*Clethrionomys glareolus*) в последующие друг за другом годы // Поволжский эколог. журн. 2009. № 3. С. 219–227.
- Кириллова Н.Ю. Структура и сезонная динамика сообщества гельминтов рыжей полевки (*Clethrionomys glareolus*) Самарской Луки // Поволжский эколог. журн. 2010. № 1. С. 31–41.
- Кириллова Н.Ю. Гельминты мелких млекопитающих Самарской Луки. Фауна, экология. Saarbrücken. Lambert Acad. Publish., 2011. 251 с.
- Кириллова Н.Ю., Кириллов А.А. Сезонные изменения гельминтофауны обыкновенной бурозубки Самарской Луки // Териофауна России и сопредельных территорий. Прошлое и настоящее: мат-лы междунар. совещ. (Москва, 6-7 февраля 2003 г.). М., 2003. М., 2003. С. 158.
- Кириллова Н.Ю., Кириллов А.А. Гельминты мелких млекопитающих Самарской Луки // Основные достижения и перспективы развития паразитол.: мат-лы Междунар. науч. конф. (Москва, 14-16 апр. 2004 г.). М.: Ин-т паразитол. РАН, 2004а. С. 136–137.
- Кириллова Н.Ю., Кириллов А.А. Эколого-фаунистический анализ гельминтов насекомоядных млекопитающих Самарской Луки // Изв. Самарск. НЦ РАН. 2004б. Спец. вып. 3. С. 92–100.
- Кириллова Н.Ю., Кириллов А.А. Оценка эпизоотической роли мелких млекопитающих Самарской области // Самарская Лука: бюллетень. 2005а. № 16. С. 196–202.
- Кириллова Н.Ю., Кириллов А.А. Эколого-фаунистический анализ гельминтов мышевидных грызунов Самарской Луки // Изв. Самарского НЦ РАН. 2005б. Спец. вып. 4. С. 261–275.
- Кириллова Н.Ю., Кириллов А.А. Влияние плотности популяции хозяина (мышевидных грызунов) на его гельминтофауну // Изв. Самарского НЦ РАН. 2006. Т. 8, вып. 2. С. 548–555.
- Кириллова Н.Ю., Кириллов А.А. Гельминтофауна желтогорлой мыши Самарской Луки // Природа европейской России: исслед. молодых ученых: мат-лы Всеросс. конф. (Чебоксары, 23–25 ноября). Чебоксары, 2007а. С. 67–70.
- Кириллова Н.Ю., Кириллов А.А. Гельминтофауна обыкновенной бурозубки *Sorex araneus* L. (Soricidae) Самарской Луки // Паразитология. 2007б. Т. 41. №.5. С. 392–398.
- Кириллова Н.Ю., Кириллов А.А. Первое обнаружение личинок скребней *Centrorhynchus aluconis* (Muller, 1780) (Giganthorhynchidae) и *Moniliformis moniliformis* Bremser, 1811 (Moniliformidae) у землероек (Insectivora: Soricidae) фауны России // Паразитология. 2007в. Т. 41. № 1. С. 82–85.
- Кириллова Н.Ю., Кириллов А.А. Экологический анализ паразитофауны водяной полевки *Arvicola terrestris* L. Самарской Луки (Россия) // Териофауна России и сопредельных территорий: мат-лы Междунар. совещ. (Москва, 31 января–2 февраля 2007 г.). М.: КМК, 2007г. С. 197.
- Кириллова Н.Ю., Кириллов А.А. Гельминты рыжей полевки в мониторинге наземных биоценозов Самарской Луки // Проблемы региональной экологии в условиях устойчивого развития: мат-лы Всеросс. конф. (Киров, 27–29 ноября 2007 г.). Киров, 2007д. С. 226–229.

- Кириллова Н.Ю., Кириллов А.А. Изменение гельминтофауны обыкновенной бурозубки *Sorex araneus* L. (Insectivora: Soricidae) в последующие друг за другом годы // Вестник Самарск. гос. ун-та. 2007е. № 9/1(59). С. 322–328.
- Кириллова Н.Ю., Кириллов А.А. Гельминты мышевидных грызунов о. Мордово Саратов. водохранил. // Эколог. проблемы бассейнов крупных рек–4: тез. докл. Междунар. конф. (Тольятти, 9–12 сентября 2008 г.). Тольятти: Ин-т экол. Волжск. бассейна РАН, 2008а. С. 77.
- Кириллова Н.Ю., Кириллов А.А. Популяционная экология трематод ночницы Брандта (Chiroptera, Vespertilionidae) // Биоразнообразии и экология паразитов наземных и водных ценозов: мат-лы Междунар. науч. конф. (Москва, 9–11 декабря 2008 г.). М., 2008б. С. 167–170.
- Кириллова Н.Ю., Кириллов А.А. Трематоиды рода *Plagiorchis* Luehe, 1899 (Plagiorchidae) в околосредовых биоценозах Самарской области // Эколог. проблемы бассейнов крупных рек–4: Тез. докл. Междунар. конф. (Тольятти, 9–12 сентября 2008 г.) / Отв. ред. Г.С. Розенберг, С.В. Саксонов. Тольятти: Ин-т экол. Волжск. бассейна РАН, 2008в. С. 78.
- Кириллова Н.Ю., Кириллов А.А. Эпидемиологическое и эпизоотическое значение гельминтов позвоночных животных Самарской области // Татищевские чтения: актуал. пробл. науки и практики: мат-лы V междунар. научно-практ. конф. Тольятти, 2008г. С. 185–194.
- Кириллова Н.Ю., Кириллов А.А. Влияние островной изоляции на паразитофауну мышевидных грызунов // Изв. Самарск. НЦ РАН. 2009а. Т. 11, вып. 1. С. 119–126.
- Кириллова Н.Ю., Кириллов А.А. Трематоиды (Trematoda) мелких млекопитающих Среднего Поволжья // Паразитология. 2009б. Т. 43. Вып. 5. С. 225–239.
- Кириллова Н.Ю., Кириллов А.А. Влияние антропогенного фактора на структуру сообщества гельминтов рыжей полевки Самарской Луки // Татищевские чтения: актуал. пробл. науки и практики: мат-лы VII междунар. научно-практ. конф. Тольятти: ВуиТ, 2010. С. 89–96.
- Кириллова Н.Ю., Кириллов А.А. Влияние пола и возраста хозяина на структуру сообщества гельминтов рыжей полевки (*Clethrionomys glareolus*) // Поволжский эколог. журн. 2012. № 1. – **В печати.**
- Кириллова Н.Ю., Кириллов А.А., Вехник В.П. Трематоид бурого ушана *Plecotus auritus* (Chiroptera, Vespertilionidae) Самарской Луки // *Plecotus et al.* 2007. Вып. 10. С. 75–81.
- Кириллова Н.Ю., Кириллов А.А., Вехник В.П. Гельминтофауна видов-двойников *Myotis brandti* (Eversmann, 1845) и *M. mystacinus* (Kuhl, 1819) (Chiroptera: Vespertilionidae) // Паразитология в XXI веке: проблемы, методы, решения: мат-лы IV Съезда Паразитол. общ-ва (Санкт-Петербург, 20–25 октября 2008 г.). Т. 2. СПб., 2008а. С. 38–40.
- Кириллова Н.Ю., Кириллов А.А., Евланов И.А. Влияние паводкового режима на зараженность обыкновенной бурозубки (*Sorex araneus* L.) гельминтами // Эколог. проблемы крупных рек – 3: тез. докл. Междунар. конф. Тольятти: Ин-т экол. Волжск. бассейна РАН, 2003. С. 117.
- Кириллова Н.Ю., Кириллов А.А., Чихляев И.В. Анализ гельминтофауны позвоночных животных юга Среднего Поволжья и факторы её формирования // Паразитология в XXI веке: проблемы, методы, решения: мат-лы IV Съезда Паразитол. общ-ва (Санкт-Петербург, 20–25 октября 2008 г.). Т. 2. СПб., 2008б. С. 40–44.
- Кириллова Н.Ю., Кириллов А.А., Чихляев И.В. Биоценологические связи гельминтов позвоночных животных юга Среднего Поволжья // Известия Самарского НЦ РАН. 2008в. Т. 10. № 5/1. С. 188–196.
- Кириллова Ю.А. Гельминтофауна бесхвостых амфибий отряда Anura в Центральной Нечернозёмной зоне Российской Федерации: Дисс. ... канд. биол. наук. Иваново, 2002. 145 с.
- Кобышев Н.М. Паразитофауна хищных птиц Волгоградской области // Паразитофауна хищных птиц Волгоградской области. Волгоград: Изд-во Волгоград. пед. ин-та, 1969. С. 137–158.
- Козлов Д.П. Изучение гельминтофауны животных сем. Canidae Дальнего Востока // Тр. Гельминтол. лаборатории АН СССР. 1963. Т. 13. С. 56–74.
- Козлов Д.П. Определитель гельминтов хищных млекопитающих СССР. М.: Наука, 1977. 275 с.
- Козловский С.В. Рыбы: справочник-определитель. Самара: Самар. Дом печати, 2001. 224 с.
- Колесова Т.М. Гельминты амфибий Костромской области // Проблемы совр. паразитологии: мат-лы III Съезда Паразитол. общ-ва при РАН. Т. 1. СПб., 2003. С. 206–208.
- Колобов Н.В. Климат Среднего Поволжья. Казань, Изд-во Казанск. гос. ун-та, 1968. 252 с.
- Контримавичус В.Л. Гельминтофауна зайцев СССР и опыт её зоогеографического анализа // Тр. Гельминтол. лаборатории АН СССР. 1959. Т. 9. С. 133–144.
- Контримавичус В.Л. Гельминтофауна куньих и пути её формирования. М.: Наука, 1969. 430 с.

- Костюнин В.М.* Гельминты полевого (*Passer montanus* L.) и домового (*Passer domesticus* L.) воробьев г. Горького в осеннее-зимний период // Фауна, систематика, биология, экология гельминтов и их промеж. хозяев. Горький: Изд-во Горьковск. гос. пед. ин-та, 1979а. С. 40–42.
- Костюнин В.М.* К трематодофауне воробьиных птиц Астраханской области // Фауна, систематика, биология и экология гельминтов и их промежут. Хозяев. Горький: Изд-во Горьковск. гос. пед. ин-та, 1979б. С. 42–45.
- Костюнин В.М.* К фауне гельминтов птиц рода *Passer* из южных районов Горьковской области // Фауна, систематика, биология, экология гельминтов и их промеж. хозяев. Горький: Изд-во Горьковск. гос. пед. ин-та, 1981. С. 31–33.
- Костюнин В.М.* Годовые изменения гельминтофауны домового и полевого воробьев // Биол. основы борьбы с гельминтозами животных и растений: тез. докл. конф. ВОГ. М., 1983. С. 37–38.
- Костюнин В.М.* Простогонимиды и сингамиды воробьиных птиц Горьковской области // 11 Всесоюз. конф. по природ. очаговости болезней: тез. докл. Тюмень, 1984а. С. 249–250.
- Костюнин В.М.* Роль воробьиных птиц Горьковской области в распространении гельминтозов домашних птиц // Тез. докл. науч. конф. молодых ученых Горьковской области. Горький, 1984б. С. 66–67.
- Костюнин В.М.* Возрастная динамика гельминтофауны полевого воробья // Мат-лы конф. Укр. общ-ва паразитол. Ч.1. Киев, 1986а. С. 302.
- Костюнин В.М.* Гельминты птиц отряда *Passeriformes* в экосистемах европейской части РСФСР и роль хозяев в распространении гельминтозов домашних и охотничье-промысловых животных: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 1986б. 22 с.
- Костюнин В.М.* Гельминты мелких воробьиных птиц Горьковской области // Всесоюз. совещание по проблеме кадастра и учета животного мира: тез. докл. Ч. 4. Уфа: Башкир. кн. изд-во, 1989. С. 311–313.
- Костюнин В.М.* Биоразнообразие микромаммалий и их гельминтов рекреационной зоны крупного промышленного города // Биоразнообразие и биоресурсы Среднего Поволжья и сопредельных территорий: сб. мат. Казань, 2002а. С. 159–161.
- Костюнин В.М.* Материалы к изучению сопряженной динамики плотности популяции бурозубки обыкновенной и ее гельминтов в зеленой зоне Н. Новгорода // Биоразнообразие и биоресурсы Среднего Поволжья и сопредельных территорий. Казань, 2002б. С. 71–72.
- Костюнин В.М.* Материалы к изучению трематодофауны бурозубки обыкновенной Нижегородской области // Зоол. исследования регионов России и сопредельных территорий: мат-лы Межд. науч. конф. Н. Новгород: 2002в. С. 124–125.
- Костюнин В.М.* Таксономическое разнообразие трематод и моногеней Нижегородской области // Эколого-географические исследования в Среднем Поволжье: мат-лы научно-практ. конф. Казань, 2008. С. 160–162.
- Костюнин В.М.* Гельминтофауна наземных позвоночных Среднего Поволжья. Н. Новгород: Изд-во Нижегород. гос. пед. ун-та, 2010. 225 с.
- Костюнин В.М.* Оценка участия непромысловых животных Среднего Поволжья в резервации гельминтов, общих человеку, домашним и охотничье-промысловым зверям и птицам // Рос. паразитол. журн. 2011. № 1. С. 27–31.
- Костюнин В.М., Климанов С.В.* Материалы к фауне и экологии гельминтов воробьиных птиц Ставропольского края // Гельминты и их промежуточные хозяева: межвуз. сб. науч. тр. Горький: Изд-во Горьковск. гос. пед. ин-та, 1985. С. 23–28.
- Костюнин В.М., Мартынычев А.В.* Экологические особенности гельминтофауны воробьиных птиц долины р. Алатырь // Эколого-морфологические особенности животных Среднего Поволжья. Казань, 1984. С. 46–56.
- Костюнин В.М., Шалдыбин Л.С.* Инвазия трематодами и цестодами мышевидных грызунов Нижегородской области // Актуал. вопросы теории и прикладной трематодологии и цестодологии: мат-лы докл. науч. конф. М., 1997. С. 73–74.
- Котова Е.Н.* Паразитические черви рыб и амфибий реки Клязьмы в районе Болшевской биол. станции // Зап. Болшевской биол. станции. 1936. Вып. 9. С. 139–140.
- Краснолобова Т.А.* Об идентичности *Prosthogonimus pellucidus* Linstow, 1873 и *Prosthogonimus anatinus* Markov, 1902 // *Helminthologia*. 1959. Vol. 1. № 1–4. P. 113–119.
- Краснолобова Т.А.* К оценке таксономических признаков трематод рода *Prosthogonimus* Lühe, 1899 // *Helminthologia*. 1967. Vol. 8. f. 1/4. P. 273–282.

- Краснолобова Т.А. Экспериментальное доказательство синонимизации *Prosthogonimus* Luhe, 1899 и *Schistogonimus* (Braun, 1901) Luhe, 1909 (Trematoda: Prosthogonimidae) // Тр. ГЕЛАН СССР. 1969. Т. 20. С. 79–87.
- Краснолобова Т.А. К системе трематод семейства *Prosthogonimidae* Nicoll, 1924: экспериментальные данные // Пробл. паразитологии в Прибалтийских республиках. Рига: Зинатне, 1970. С. 48–51.
- Краснолобова Т.А. Биологические особенности трематод рода *Plagiorchis* (Luhe, 1899) Plagiorchiidae. Экспериментальное изучение жизненного цикла трематоды *Plagiorchis laricola* (Skrjabin, 1924) // Тр. Гельминтол. лаборатории АН СССР. 1971а. Т. 21. С. 43–57.
- Краснолобова Т.А. К познанию жизненного цикла трематоды птиц *Mesorchis pseudoechinatus* Olsson, 1876 (Echinostomatidae Dietz, 1909) // Тр. Гельминтол. лаборатории АН СССР. 1971б. Т. 22. С. 119–121.
- Краснолобова Т.А. К обоснованию рода *Plagioglyphe* Krasnolobova, 1973 (Plagiorchiidae Luhe, 1901) // Пробл. общей и приклад. гельминтол. М., 1973а. С. 78–81.
- Краснолобова Т.А. О самостоятельности вида *Plagiorchis fastuosus* Szidat 1924 и цикла его развития // Тр. Гельминтол. лаб. АН СССР. 1973б. Т. 23. С. 86–96.
- Краснолобова Т.А. Морфо-биологические особенности *Plagiorchis nanus* (Rudolphi, 1802) Braun, 1901 // Трематоды и трематодозы. М., 1977а. С. 59–63.
- Краснолобова Т.А. Принципы систематики трематод рода *Plagiorchis* Luhe, 1899 // Цестоды и трематоды: тр. Гельминтол. лаборатории АН СССР. 1977б. Т. 27. С. 65–110.
- Краснолобова Т.А. Изучение биологических особенностей *Plagiorchis elegans* в дельте Волги // Тр. Гельминтол. лаб. АН СССР. 1979. Т. 29. С. 75–80.
- Краснолобова Т.А. Обзор жизненных циклов трематод рода *Plagiorchis* и близких к нему родов *Plagioglyphe* и *Metaplagiorchis* (Trematoda, Plagiorchiidae) // Тр. Гельминтол. лаборатории АН СССР. 1982. Т. 31. С. 23–60.
- Краснолобова Т.А. Сем. Plagiorchiidae, сем. Pleurogenidae, сем. Prosthogonimidae // Трематоды птиц Причерноморских и Прикаспийских районов. М.: Наука, 1983. С. 150–156, 159–162.
- Краснолобова Т.А. Трематоды фауны СССР. Род *Plagiorchis*. М.: Наука, 1987. 165 с.
- Краснолобова Т.А., Илюшина Т.Л., Рыбакова З.И. Новые данные о цикле развития *Plagiorchis multiglandularis* (Plagiorchiidae) // Тр. Гельминтол. лаб. АН СССР. 1974. Т. 24. С. 70–72.
- Кричевская И.Е. Паразитофауна головастика и сеголеток озерной лягушки (*Rana ridibunda*) в дельте Волги // Тр. Астраханского заповед. 1961. Т. 5. С. 336–349.
- Кузнецов Б.Е. Определитель озвоночных животных фауны СССР. Ч. 3. Млекопитающие. М.: Просвещение, 1975. 208 с.
- Кузьмин С.Л. Земноводные бывшего СССР. М.: Товарищество научных изданий КМК, 1999. 298 с.
- Кулаева Т.М. Материалы к паразитарной фауне рыжих полевок Татарской АССР // Изв. Казан. ф-ла АН СССР. Серия биол. 1958. № 6. С. 137–142.
- Куранова В.Н. Гельминтофауна бесхвостых амфибий поймы Средней Оби, ее половозрастная и сезонная динамика // Вопросы экологии беспозвоночных. Томск: Изд-во Томск. ун-та, 1988. С. 134–154.
- Курочкин Ю.В. Научные итоги 315 Союзной гельминтологической экспедиции // Тр. Астрахан. заповед. 1964. Вып. 9. С. 8–31.
- Курочкин Ю.В., Березанцев Ю.А. Исследования шистозоматидных церкариозов в дельте Волги // Тр. Астрахан. заповед. 1968. Вып. 11. С. 209–226.
- Курочкин Ю.В., Курочкина З.А. К гельминтофауне летучих мышей Астраханского заповедника // Тр. Астраханского заповед. Гельминтол. сб. 1962. Вып. 6. С. 127–134.
- Лавров С. Результаты исследования фауны червей реки Волги и поемных озер у Саратова // Работы Волж. биол. станции. 1908. Т. 3. № 3. С. 1–86.
- Ланге Э.Р. Фауна метацеркарий в водных личинках насекомых // Учен. зап. Латв. ун-та. 1969. Вып. 100. С. 95–113.
- Латыпов Д.Г. Гельминтозы крупного рогатого скота в Республике Татарстан (эпизоотология, диагностика и терапия): Автореф. дис. ... докт. ветеринар. наук. М., 2010. 30 с.
- Лебединский А.А. К изучению гельминтофауны травяной лягушки урбанизированной территории // Фауна, систематика, биология и экология гельминтов и их промежуточных хозяев. Горький: Изд-во Горьковск. гос. пед. ин-та, 1981. С. 33–35.
- Лебединский А.А. Некоторые особенности гельминтофауны травяной лягушки в связи с ее обитанием на урбанизированной территории // Фауна, систематика, биология и экология гельминтов и их промежуточных хозяев. Горький: Изд-во Горьковск. гос. пед. ин-та, 1983. С. 30–36.

- Лебединский А.А., Голубева Т.В., Анисимов В.И. Некоторые особенности гельминтофауны бурых лягушек в условиях антропогенного воздействия // Фауна и экология беспозвоночных. Горький: Изд-во Горьковск. гос. пед. ин-та, 1989. С. 41–46.
- Линник В.Я. Паразиты рыб, опасные для человека и животных. Минск: Ураджай, 1977. 96 с.
- Лукиянов С.В., Чихляев И.В., Ручин А.Б. О гельминтах бурых лягушек (Ranidae, Anura) в ряде регионов Волжского бассейна // Мат-лы I конф. Украинского герпетол. общ-ва. Киев: Зоомузей ННПМ НАН Украины, 2005. С. 91–94.
- Лукиянов С.В., Чихляев И.В., Ручин А.Б., Рыжов М.К. К изучению гельминтофауны земноводных Мордовии // Фауна, биология, морфология и систематика паразитов: мат-лы Междунар. науч. конф. М.: Ин-т паразитол. РАН, 2006. С. 171–172.
- Лукиянов С.В., Ручин А.Б., Чихляев И.В., Рыжов М.К. Гельминтофауна остромордой лягушки *Rana arvalis* (Amphibia: Anura) в Мордовии // Паразитология в XXI веке – проблемы, методы, решения: Мат. IV Всеросс. съезда Паразитол. об-ва. Т. 2. СПб.: Лема, 2008. С. 149–151.
- Любарская О.Д., Галеева Л.Х. О зараженности стрекоз метацицеркариями трематод в Татарской АССР // Вопросы паразитол. водных беспозвоночных животных. Вильнюс, 1980. С. 68–70.
- Любарская О.Д., Галеева Л.Х., Романчева Т.И. К изучению морфологии и биологии *Plagiorchis elegans* Luhe, 1899 в условиях Татарской АССР // Гельминтозы человека, животных и растений и меры борьбы с ними. Тез. докл. конф. Всесоюз. общ-ва гельминтол. М.: АН СССР, 1980. С. 106–107.
- Любарская О.Д., Козлова Е.Г. О динамике описторхоза в Республике Татарстан // Фауна, биология, морфология и систематика паразитов: мат-лы междунар. конф. (Москва, 19–21 апреля 2006 г.). М.: Ин-т паразитол. РАН, 2006. С. 173–174.
- Любарская О.Д., Козлова Е.Г., Бариева З.Ф., Железнова Е.С. Динамика заболеваемости гельминтозами населения Республики Татарстан // Биоразнообразие и экология паразитов наземных и водных ценозов: мат-лы междунар. конф. (Москва, 9–11 декабря 2008 г.). М.: Центр паразитол. ИПЭЭ РАН, 2008. С. 200–203.
- Мажейка В.В. К изучению *Notocotylus noyeri* Joueux, 1922 и обзор видов рода *Notocotylus* – паразитов грызунов. Ин-т экологии АН Липвы, 1990. 27 с. – Деп. в ЛипИИ 11.07.90, № 2527–лп90.
- Малые реки Волжского бассейна / Под ред. Н.И. Алексеевского. М.: Изд-во Москов. ун-та, 1998. 234 с.
- Малые реки: современное экологическое состояние, актуальные проблемы: тез. докл. Междунар. конф. Тольятти ИЭВБ РАН, 2001. 247 с.
- Мальшева Н.С., Жердева С.В. Гельминтофауна земноводных и пресмыкающихся Курской области // Учен. зап. Курского ун-та. 2008. № 1. С. 8–10.
- Мамаев Ю.Л. Гельминтофауна куриных и куликов Восточной Сибири // Тр. Гельминтол. лаборатории АН СССР. 1959. Т. 9. С. 160–174.
- Марков Г.С. Паразитофауна рептилий Ленинградской области // Уч. зап. Ленинград. гос. ун-та. 1952. № 141. Вып. 28. С. 217–229.
- Марков Г.С., Иванов В.П., Никулин В.П., Чернобай В.Ф. Гельминтофауна пресмыкающихся дельты Волги и прикаспийских степей // Тр. Астрахан. заповед. 1962. № 6. С. 145–170.
- Марков Г.С., Косарева Н.А., Кубанцев Б.С. Материалы по экологии и паразитологии ящериц и змей в Волгоградской области // Паразитические животные. Волгоград, 1969. С. 198–220.
- Марков Г.С., Лукина Г.П., Маркова Л.И., Мозгина А.А. К паразитофауне пресмыкающихся Северного Кавказа // Учен. зап. Волгоград. пед. ин-та. 1964. Вып. 16. С. 99–105.
- Марков Г.С., Мозговой А.А. Причины бедности гельминтофауны обыкновенной гадюки в северной европейской части её ареала // Тр. Гельминтол. лаборатории АН СССР. 1969. Т. 20. С. 91–96.
- Марков Г.С., Рогоза М.Л. Паразитофауна самцов и самок травяной лягушки // Докл. АН СССР. Нов. серия, 1949. Т. 65. № 3. С. 417–420.
- Марков Г.С., Рогоза М.Л. Сезонные и микрозональные различия в паразитофауне травяной лягушки // Докл. АН СССР. 1953. Т. 91. № 1. С. 169–172.
- Марков Г.С., Рогоза М.Л. Годовые различия паразитофауны травяной лягушки (*Rana temporaria*) // Зоол. журн. 1955. Т. 34, вып. 6. С. 1203–1209.
- Марков Г.С., Хонякина З.П., Григорьева И.Н. Материалы по гельминтофауне ящериц и змей Дагестана // Исследования по зоол. и паразитол. в Дагестане. Махачкала, 1972. С. 29.
- Маркова Л.И. Влияние зимней спячки на состояние паразитофауны летучих мышей // Зоол. журн. 1938. Т. 17. Вып. 1. С. 133–145.
- Матвеева Е.А. Эколого-фаунистические особенности гельминтофауны *Rana ridibunda* Pall. на территории Ульяновской области: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Ульяновск, 2009. 24 с.

- Матвеева Е.А., Плевакова И.И. Гельминтофауна озерной лягушки (*Rana ridibunda* Pallas, 1771) как объект биомониторинга // Симбиоз Россия 2009: Мат. II Всеросс. конгресса студентов и аспирантов-биологов. Пермь: Изд-во Перм. гос. ун-та, 2009. С. 138–140.
- Матевосян Э.М. Гельминтофауна диких птиц Башкирии // Тр. Башкир. гельминол. Экспедиции. Уфа: Башгосиздат, 1938. С. 372–391.
- Матевосян Э.М. Гельминтофауна зубробизонов Мордовского заповедника // Труды Мордовского гос. заповед. Вып. 2. Саранск, 1964а. С. 181–189.
- Матевосян Э.М. К познанию гельминтофауны енотовидной собаки – *Nyctereutes procyonoides* Gray // Труды Мордовского гос. заповед. Вып. 2. Саранск, 1964б. С. 233–235.
- Мачинский А.П. К гельминтофауне домашних и диких плотоядных Мордовии // Мат-лы к науч. конф. ВОГ (ноябрь-декабрь 1964 г.). Ч. 1. М., 1964. С. 256–257.
- Мачинский А.П. Гельминтофауна лосей Мордовии // Тез. докл. науч. конф. Всесоюз. общ-ва гельминтол. М., 1983а. С. 52–54.
- Мачинский А.П. Кокцидии и гельминты лесной мышовки в Мордовии // Эколого-фаунист. исследования в Нечерноземной зоне РСФСР. Саранск, 1983б. С. 138–141.
- Мачинский А.П., Горбов Ю.К. О природной очаговости фасциолеза и дикроцелиоза в Мордовии // Гельминтол. сегодня, проблемы и перспективы: тез. докл. науч. конф. Т.2. М., 1989. С. 3.
- Мачинский А.П., Семов В.Н. К изучению гельминтофауны собак и кошек города Саранска // Учен. зап. Мордовского гос. ун-та. Серия зоотех. 1964. № 42. Вып. 2. С. 133–145.
- Мачинский А.П., Семов В.Н. Роль волков в распространении гельминтозных заболеваний человека и сельскохозяйственных животных в Мордовии // Учен. зап. Мордовского гос. ун-та. Серия вет. и мед. 1967. Вып. 58. С. 65–69.
- Мачинский А.П., Семов В.Н. К познанию гельминтофауны хищных (сем. Canidae) Мордовии // Учен. зап. Мордовского гос. ун-та. Серия вет. и мед. Ч. 1. 1968. Вып. 75. С. 133–145.
- Мачинский А.П., Семов В.Н. К изучению гельминтофауны ондатры Мордовии // Тр. Мордовского гос. заповед. 1970. Вып. 5. С. 219–223.
- Мачинский А.П., Семов В.Н. Гельминтофауна ондатры в Мордовии // Мат-лы науч. конф. ВОГ (1970-1971 гг.). Вып. 24. М., 1972. С. 36–38.
- Мачинский А.П., Семов В.Н. О гельминтофауне мышей Мордовии // Мат-лы науч. конф. ВОГ. М., 1973. С. 152–155.
- Мачинский А.П., Семов В.Н., Степанов И.А. Гельминтофауна некоторых пушных зверей Мордовской АССР // Мат-лы науч. совещания зоол. педин-тов. Владимир, 1973. С. 318–319.
- Мачульский С.Д. Гельминтофауна грызунов Бурятской АССР // Работы по гельминтол. М.: Изд-во АН СССР, 1958. С. 219–224.
- Машков В.В. К гельминтофауне птиц Горьковской области // Тр. Горьковского гос. пед. ин-та. 1947. Т. 12. С. 59–63.
- Милоградова Г.П., Спасский А.А. Гельминтофауна бесхвостых амфибий Восточной Сибири // Тез. докл. науч. конф. ВОГ. 1957. Ч. 1. С. 200.
- Мильков Ф.Н. Среднее Поволжье // Физико-географическое описание. М.: Изд-во АН СССР, 1953. 262 с.
- Миролюбов М.Г. К гельминтофауне некоторых диких и домашних жвачных ТаССР и Казанского зооботсада // Учен. зап. Казан. ветеринар. ин-та. 1962. Т. 89. С. 151–155.
- Михайлова Е.П., Канаков Е.С. Гельминтологическая пораженность и влияние на продуктивность популяции лосей Ивановской области // Повышенная продуктивность звероводства и охот.-промысл. Фауны. М., 1983. С. 109–116.
- Мовсесян С.О., Чубарян Ф.А., Никогосян М.А. Трематоды фауны юга Малого Кавказа. М.: Наука, 2004. 279 с.
- Мозговой А.А., Семенова М.К., Мищенко Р.И., Цыбатова С.В. К гельминтофауне грызунов и зайцев Карелии // Тр. Гельминтол. лаборатории АН СССР. 1966. Т. 17. С. 95–103.
- Морозов Ф.Н. Паразитические черви пушных зверей сем. Mustelidae (кунхих) Горьковской обл. // Тр. Горьковского гос. пед. ин-та. 1939. Т. 4. С. 3–44.
- Морозов Ф.Н. Гельминты волков Мордовского гос. заповед. // Тр. Гельминтол. лаб. АН СССР. 1951. Т. 5. С. 146–149.
- Морозов Ф.Н. Трематоды надсемейства Heterophyoidea Faust, 1929 // К.И. Скрябин Трематоды животных и человека. Основы трематодологии. Т. 6. М.: Наука, 1952. С. 153–618.
- Морозов Ф.Н. К вопросу о биологии возбудителя простогонимоза // Учен. зап. Горьковск. гос. пед. ин-та. Гельминтол. сб. 1957а. Вып. 19. С. 23–25.

- Морозов Ф.Н. К гельминтофауне кротов Горьковской области // Учен. зап. Горьковск. гос. пед. ин-та. Гельминтол. сб. 1957б. Вып. 19. С. 27–29.
- Морозова Д.А. Трематоды рыб озера Тана (Эфиопия): Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 2011. 24 с.
- Надточий Е.В. Фауна гельминтов грызунов Дальнего Востока // Паразитол. и зоол. исследования на Дальнем Востоке. 1970. Вып. 16. С. 62–80.
- Назарова И.В. К паразитарной фауне серых полевков Татарской АССР и прилегающих областей // Изв. Казан. ф-ла АН СССР. Сер. биол. наук. 1958. Т. 6. С. 127–136.
- Назарова Н.С., Асоскова И.С. К познанию паразитофауны реликтовых животных. Гельминты выхухоли // Мат-лы науч. конф. Всесоюз. общ-ва гельминтол. Вып. 25. М.: Изд-во АН СССР, 1973. С. 160–164.
- Назарова Н.С., Стародынова А.К. Гельминты диких парнокопытных в лесах Калининской и Московской областей // Тр. Завидов. гос. науч.-опыт. заповед. 1974. Вып. 3. С. 173–180.
- Назарова Н.С., Херувимов В.Д. Условия обитания и зараженность лосей гельминтами в Тамбовской области // Биология и промысел лося. 1967. Вып. 3. С. 313–316.
- Найденко В.В. Великая Волга на рубеже тысячелетий. От экологического кризиса к устойчивому развитию: в 2 томах. Н. Новгород: Промграфика, 2003. Т. 1. 428 с. Т. 2. 366 с.
- Невоструева Л.С. Изучение циклов развития возбудителей эхиностоматидозов домашних птиц: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 1954. 22 с.
- Невоструева Л.С. К изучению цикла развития *Echinoparyphium recurvatum* (Linstow, 1873) // Учен. зап. Горьковского пед. ин-та. Сер. зоол. 1964. Вып. 48. С. 160–161.
- Никитин В.Ф. К гельминтофауне собак и лисиц в Дагестанской АССР // Тез. докл. науч. конф. Всесоюз. общ-ва гельминтол. 15-20 декабря 1960 г. М., 1960. С. 96–98.
- Никитин В.Ф. Гельминты тонкого отдела кишечника собак в Дагестане и сезонная динамика их численности // Тр. всесоюз. ин-та гельминтол. им. К.И. Скрябина. 1962а. Т. 9. С. 45–58.
- Никитин В.Ф. К гельминтофауне лисиц в Дагестане // Тр. всесоюз. ин-та гельминтол. им. К.И. Скрябина. 1962б. Т. 9. С. 59–60.
- Носков Н.Ф. К фауне трематод чайковых птиц Горьковского водохранилища // Мат-лы науч. конф. ВОГ (9-12 декабря 1963 г.). Ч. 2. М.: Изд-во АН СССР, 1963. С. 24.
- Носова К.Ф. Гельминтофауна бесхвостых амфибий зеленой зоны города Горького // Фауна, систематика, биология и экология гельминтов и их промежуточных хозяев. Горький: Изд-во Горьковск. гос. пед. ин-та, 1983. С. 44–50.
- Носова К.Ф. К изучению влияния происхождения озер и зональности на гельминтофауну прудовой лягушки // Гельминты и их промежуточные хозяева. Горький: Изд-во Горьковск. гос. пед. ин-та, 1985а. С. 37–41.
- Носова К.Ф. К изучению гельминтофауны травяной лягушки Горьковской области // Региональные проблемы экологии: Тез. докл. науч. конф. Казань: Изд-во Казан. гос. ун-та, 1985б. С. 100–101.
- Носова К.Ф. К изучению влияния зональности и антропогенного воздействия на гельминтофауну зеленой жабы в условиях Горьковской области // Мат-лы науч. конф. ВОГ. М., 1987. С. 158–161.
- Носова К.Ф. К кадастровой характеристике гельминтофауны остромордой лягушки Горьковской области // Всесоюзное совещание по проблеме кадастра и учета животного мира. Ч. 4. Мат-лы к кадастру по беспозвоночным животным: Тез. докл. Уфа: Башкир. кн. изд-во, 1989. С. 314–315.
- Носова К.Ф. Влияние образа жизни амфибий на их гельминтофауну в условиях Горьковской области // Мат-лы Всесоюз. совещ. зоологов педвузов. Ч. 1. Махачкала, 1990а. С. 209–211.
- Носова К.Ф. Гельминты бесхвостых амфибий озерных экосистем средней полосы Европейской части РСФСР: Дис. ... канд. биол. наук. Горький, 1990б. 173 с.
- Носова К.Ф. *Candidotrema* sp. (Trematoda, Pleurogenidae) в гельминтофауне бесхвостых амфибий Нижегородской области. Н. Новгород, 1991. 5 с. – Деп. в ВИНТИ, №4001-В91.
- Носова К.Ф. Возрастные особенности гельминтофауны травяной лягушки. Н. Новгород, 1992. 15 с. – Деп. в ВИНТИ 07.07.92, № 2178-В92.
- Носова К.Ф. Гельминтофауна прудовой лягушки Нижегородской области. Н. Новгород, 1993. 10 с. – Деп. в ВИНТИ 20.07.93, № 2038-В93.
- Носова К.Ф. Изменение гельминтофауны бесхвостых амфибий в разных частях их ареалов // Животные в природных экосистемах. Н. Новгород: Изд-во Нижегород. гос. ун-та, 1994. С. 32–36.
- Носова К.Ф. Гельминтофауна краснобрюхой жерлянки и прудовой лягушки из одного местообитания // Краеведческие исследования в регионах России: мат-лы науч. конф. Орел, 1996. С. 56–57.

- Носова К.Ф. Трематоды озерной лягушки на территории Нижегородской области // Актуальные вопросы теоретической и прикладной трематодологии и цестодологии: Мат. науч. конф. М.: ВИГИС, 1997. С. 106–108.
- Носова К.Ф. Гельминты озерной лягушки Пильнинского района Нижегородской области // Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. М., 1999. С. 194.
- Носова К.Ф. Видовое разнообразие гельминтов травяной лягушки в связи с сезонностью // Биоразнообразие и биоресурсы Среднего Поволжья и сопредельных территорий. Казань: Изд-во Казан. гос. пед. ун-та, 2002. С. 176–177.
- Однокурцев В.А., Седалищев В.Т. Гельминтофауна сибирской лягушки (*Rana amurensis* Boulenger, 1886) Якутии, её половозрастная и сезонная изменчивость // Поволжский эколог. журн. 2008. № 2. С. 112–119.
- Олигер И.М. Паразитофауна рябчика на севере Горьковской области // Учен. зап. Ленингр. гос. ун-та. 1940. № 59. Вып. 3. С. 102–104.
- Олигер И.М. Паразитофауна тетеревиных птиц лесной зоны Европейской части РСФСР: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Л., 1950. 11 с.
- Олигер И.М. Паразитофауна тетеревиных птиц лесной зоны Европейской части РСФСР // Тр. Гельминтол. лаборатории АН СССР. 1952. Т. 6. С. 411–412.
- Олигер И.М. Новые виды паразитов тетеревиных птиц // Учен. зап. Чувашск. гос. пед. ин-та. 1956. Вып. 3. С. 329–335.
- Олигер И.М. Паразитофауна тетеревиных птиц лесной зоны Европейской части РСФСР // Зоол. журн. 1957. Вып. 4. С. 493–503.
- Определитель гельминтов грызунов фауны СССР. Цестоды и трематоды. М.: Наука, 1978. 232 с.
- Определитель паразитов пресноводных рыб фауны СССР. Т. 3. Паразитические многоклеточные. Ч. 2. Л.: Наука, 1987. 583 с.
- Определитель трематод рыбацких птиц Палеарктики. М.: Наука, 1985. 256 с.
- Орлов И.В. Новая трематода речного бобра *Psilotrema castoris* sp. n. // Гельминтол. сб., посвящ. 40-летию деят. К.И. Скрябина. М., 1946. С. 199–201.
- Орлов И.В., Ромашов В.А. Эхиностоматиды речных бобров // Тр. Воронеж. гос. заповед. 1954. Вып. 5. С. 64–69.
- Ошмарин П.Г. К фауне гельминтов птиц Дальнего Востока (Камчатка, земля коряков, Курильские о-ва) // Тр. Гельминтол. лаб. АН СССР. 1950. Т. 3. С. 166–179.
- Ошмарин П.Г. К характеристике гельминтогеографии Приморского края // Учен. зап. Дальневост. ун-та. 1957. Вып. 1. С. 179–189.
- Ошмарин П.Г. Паразитические черви млекопитающих и птиц Приморского края. М.: Изд-во АН СССР, 1963. 323 с.
- Ошмарин П.Г., Доценко Т.К. К эпизоотологии глистных болезней домашних птиц Приханкайской низменности // Сообщ. Дальневост. ф-ла АН СССР. 1951. Т. 3 (зоология). С. 8–11.
- Павлинов И.Я. Систематика современных млекопитающих. М.: Изд-во Москов. гос. ун-та, 2006. 297 с.
- Павлов А.В. Трематоды пастушковых птиц СССР // Тр. Гельминтол. лаборатории АН СССР. 1962. Т. 12. С. 61–89.
- Палимпсестов М.А. К характеристике гельминтофауны домашних животных в Мордовской автономной, Куйбышевской и Оренбургской областях // Работы по гельминтологии. Сб., посвящ. акад. К.И. Скрябину. М.: Изд-во ВАСХНИЛ, 1937. С. 454–458.
- Панин В.Я. Биология трематод *Prosthogonimus ovatus* (Rud., 1809) и *Prosthogonimus cuneatus* (Rud., 1809) – паразитов фабрициевой сумки и яйцевода диких и домашних птиц // Изв. АН КазССР. Серия биол. 1957. Т. 14. Вып. 2. С. 53–65.
- Панин В.Я. Трематоды дикроцелииды мировой фауны. Алма-Ата: Наука, 1984. 246 с.
- Панова Л.Г. К фауне трематод чаек Донской обл. // Тр. Ленинград. гос. ветеринар. ин-та. 1927. Т. 1. Вып. 1. С. 52–61.
- Парухин А.М., Трускова Г.М. К гельминтофауне куликов Горьковской области // Учен. зап. Горьковск. гос. ун-та. Серия биол. 1963а. Вып. 63. С. 31–34.
- Парухин А.М., Трускова Г.М. К гельминтофауне птиц в районе Горьковского водохранилища // Учен. зап. Горьковск. гос. ун-та. Серия биол. 1963б. Вып. 63. С. 34–37.
- Парухин А.М., Трускова Г.М. Результаты гельминтологических исследований рыбацких птиц Горьковского водохранилища // Учен. зап. Горьковск. гос. ун-та. Серия биол. 1963в. Вып. 63. С. 37–42.

- Паршина О.Ю., Иванов В.М., Семенова Н.Н., Калмыков А.П., Федорович В.В. Гельминтофауна серой крысы в дельте Волги // Теорет. и приклад. проблемы паразитол.: мат-лы Междунар. науч. конф. (Москва, 2010 г.). М.: Центр паразитол. ИПЭЭ РАН, 2010. С. 272–275.
- Перепелкина Е.Б. Изучение минеральных и органических компонентов водопрочных агрегатов гумусово-аккумулятивных горизонтов серых лесных почв Среднего Поволжья. Казань: Изд-во Казан. гос. ун-та, 2004. 125 с.
- Петров А.М. Новая трематода из кишечника кошки *Mesostephanus swvorzowi nov. sp.* (Strigeata) // Тр. Всесоюз. ин-та гельминтол. им. К.И. Скрябина. 1950. Т. 4. С. 81–82.
- Петров А.М., Меркушева И.В. Новая трематода грызунов *Skrjabinoplaiorchis vigisi gen. nov. sp. nov.* (Plagiorchidae Luhe, 1901) // Гельминты человека, животных и растений и борьба с ними: сб. к 85-летию К.И. Скрябина. М.: Изд-во АН СССР, 1963. С. 145–147.
- Петров А.М., Хазиев Г.З. Обнаружение в желчных ходах печени *Dicrocoelium lanceatum* Stiles et Hassall, 1896 у лисицы в Башкирии // Тр. Всесоюз. ин-та гельминтол. им. К.И. Скрябина. 1962. Т. 9. С. 88–90.
- Петров А.М., Черткова А.Н. К изучению гельминтофауны кротов СССР // Тр. Всесоюз. ин-та гельминтол. им. К.И. Скрябина. 1959. Т. 6. С. 167–175.
- Петрова С.В., Баянов М.Г. Гельминты жаб (Amphibia, Bufonidae) в Башкирии // Итоги биологических исследований, 2000. Вып. 6. С. 155–157.
- Пигулевский С.В. Семейство Gorgoderidae Looss, 1901 // Скрябин К.И. Трематоды животных и человека. Т. 7., Ч. 1. М.: АН СССР, 1952. 762 с.
- Пигулевский С.В. Семейство Gorgoderidae Looss, 1901 // Скрябин К.И. Трематоды животных и человека. Т. 8., Ч. 2. М.: АН СССР, 1953. С. 253–607.
- Подъяпольская В.П., Капустин В.Ф. Глистные заболевания человека. М.: Биомедгиз, 1958. 663 с.
- Попов В.А. Возрастной состав, кормовая база и гельминтозы горностая как индикаторы колебания численности этого вида // Тр. общ-ва естествоиспытателей при Казан. ун-те. 1947. Вып. 3–4. С. 173–198.
- Попов В.А. Материалы по экологии норки (*Lutreola vison* Br.) и результаты ее акклиматизации в ТАССР // Тр. Казан. ф-ла АН СССР. Серия биол. и сельскохозяйств. наук. 1949. Вып. 2. Казань. 140 с.
- Попов В.А. Млекопитающие Волжско-Камского края. Казань: Изд-во АН СССР, 1960. 468 с.
- Попов В.А., Артемьев Ю.Т., Аюпов А.И. и др. Птицы Волжско-Камского края. Неворобьиные. М.: Наука, 1977. 296 с.
- Попов В.А., Артемьев Ю.Т., Аюпов А.И. и др. Птицы Волжско-Камского края. Воробьиные. М.: Наука, 1978. 247 с.
- Попов Ю.К. Результаты акклиматизации, экология и хозяйственное значение енотовидной собаки в Волжско-Камском крае: Дис. ... канд. биол. наук. 1951.
- Порчинский И.А. Заметки о глистах, собранных в Гдовском уезде // Тр. Санкт-Петербургского Общ-ва естествоиспыт.. 1873. Т. 4, Вып. 2. С. 121–155.
- Потехина Л.Ф. Цикл развития возбудителя аляриоза лисиц и собак // Тр. Всесоюз. ин-та гельминтологии. 1950. Т. 4. С. 7–17.
- Пухов В.И. К фауне паразитических червей водяной птицы лысухи (*Fulica atra*) // Тр. Ростов. обл. вет. опыт. ст. 1939. Т. 6. С. 120–128.
- Радченко Н.М., Будалова Т.М. Гельминты амфибий в Костромской области // IX конф. Украинского паразитол. общ-ва: Тез. докл. Ч. 3. Киев: Наукова Думка, 1980. С. 179–181.
- Радченко Н.М., Дубова А.Ю., Марков Г.С. Гельминтофауна травяной лягушки в зоне Рыбинского водохранилища // Биологические основы борьбы с гельминтами животных и растений: Тез. докл. науч. конф. ВОГ. М.: АН СССР, 1983. С. 70–72.
- Радченко Н.М., Шабунов А.А. Эколого-гельминтологические исследования амфибий в Вологодской области // Паразитология в XXI веке – проблемы, методы, решения: Мат. IV Всеросс. съезда Паразитол. об-ва. Т. 3. СПб.: Лема, 2008. С. 72–75.
- Рахматуллина И.К. Рукокрылые Азербайджана (фауна, экология, зоогеография). Баку, 2005. 480 с.
- Раишкеева З.И., Алиев Ш.К., Гаджиева Р.Н. Характеристика паразитофауны некоторых видов грызунов на территории Дагестана // Основ. достижения и перспективы развития паразитол.: мат-лы Междунар. конф. (Москва, 14-16 апреля 2004 г.). М.: Ин-т паразитол. РАН, 2004. С. 254–256.
- Резванцева М.В. Материалы по гельминтофауне озерной лягушки (*Rana ridibunda*) в окрестностях Тамбова // Вестник Тамбовского ун-та. Сер. Естественные и технические науки. 2008. Т. 13, Вып. 5. С. 330–332.

- Резванцева М.В. Сравнительная характеристика гельминтофауны зеленых лягушек (*Rana esculenta* complex) на востоке Центрального Черноземья: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 2012. 26 с.
- Резванцева М.В., Лада Г.А., Чихляев И.В., Кулакова Е.Ю. Материалы по гельминтофауне зеленых лягушек (комплекс *Rana esculenta*) на востоке Центрального Черноземья // Эколого-фаунист. исследования в Центр. Черноземье и сопредел. территориях: Мат. III регион. конф. Липецк, 2008. С. 114–119.
- Розенберг Г.С. Волжский бассейн: на пути кустойчивому развитию. Гольягги: Кассандра, 2009. 478 с.
- Ройтман В.А., Беэр С.А. Паразитизм как форма симбиотических отношений. М.: Товарищество науч. изданий КМК, 2008. 310 с.
- Романов И.В. К гельминтофауне диких и домашних плотоядных млекопитающих Горьковской области // Тез. докл. науч. конф. ВОГ. Ч. 2. М., 1957. С. 36–38.
- Романов И.В. К гельминтофауне диких лисиц Среднего Поволжья // Тез. докл. науч. конф. ВОГ. Ч. 1. М., 1962. С. 145–146.
- Романов И.В. Гельминтофауна домашних плотоядных Среднего Поволжья в связи с проблемой девакации гельминтозоонозов // Мат-лы докл. науч. конф. ВОГ. Ч. 2. М., 1963а. С. 61–62.
- Романов И.В. К изучению очага описторхоза на Средней Волге // Мат-лы докл. науч. конф. ВОГ. Ч. 2. М., 1963б. С. 62–64.
- Романов И.В. Гельминтофауна куньих Среднего Поволжья // Учен. зап. Горьковск. гос. пед. ин-та. 1964а. Вып. 42. С. 120–132.
- Романов И.В. Гельминтофауна лисицы в Горьковской области / Зоол. журн. 1964б. Т. 43, вып. 11. С. 1610–1617.
- Романов И.В. Гельминтофауна лисиц Среднего Поволжья // Учен. зап. Горьковск. гос. ун-та. 1964в. Вып. 62. С. 126–134.
- Романов И.В. Новые виды гельминтов от красной лисицы (*Vulpes vulpes*) Горьковской области // Учен. зап. Горьковск. гос. пед. ин-та. 1967. Вып. 66. С. 176–181.
- Романова Е.М., Мишонкова А.Н. Экологический мониторинг паразитофауны *Sus scrofa domestica* на территории Средневолжского региона // Вестник Ульяновск. гос. сельскохоз. акад. 2009. 1(9). С. 77–79.
- Ромашов В.А. К изучению гельминтофауны благородного оленя в Воронежском заповеднике // Тр. Астрахан. заповед. 1964. Вып. 9. С. 197–200.
- Ромашов В.А. Гельминтофауна выхухоли // Охрана выхухоли и воспроизводство ее запасов. Воронеж, 1967. С. 54–55.
- Ромашов В.А. Гельминтофауна кабанов Воронежского заповедника // Гельминты человека, животных и растений и меры борьбы с ними. М., 1968. С. 297–300.
- Ромашов В.А., Ромашов Б.В. Трематоды и трематодозы речных бобров // Актуальные вопросы теорет. и приклад. трематодологии и цестодологии: мат-лы докл. науч. конф. (Москва, 24025 сентября, 1997). М., 1997. С. 123–125.
- Рухлядев Д.П. Паразиты и болезни выхухоли // Тр. Хопер. гос. заповед. 1956. Вып. 2. С. 157–168.
- Рухлядева М.Н. К гельминтофауне водяной крысы // Тр. Хоперского гос. заповед. 1956. Вып. 2. С. 173–177.
- Ручин А.Б., Бугаева Е.К., Чугунов Г.Г. и др. 33 чуда мордовской природы в заповеднике имени П. Г. Смидовича. Саранск: Издатель Константин Шапкарин, 2012. 56 с.
- Ручин А.Б., Чихляев И.В., Лукьянов С.В. Изучение гельминтофауны обыкновенной чесночницы *Pelobates fuscus* (Laurenti, 1768) и остромордой лягушки *Rana arvalis* Nilsson, 1843 (Amphibia: Anura) при их совместном обитании // Паразитология. 2009. Т. 43, вып. 3. С. 240–247.
- Ручин А.Б., Чихляев И.В., Лукьянов С.В., Рыжов М.К. Биология остромордой лягушки *Rana arvalis* в Мордовии. Сообщение 3. Гельминты и хищники // Биологические науки Казахстана. 2008а. № 3. С. 12–20.
- Ручин А.Б., Чихляев И.В., Лукьянов С.В., Рыжов М.К. О гельминтах обыкновенной чесночницы – *Pelobates fuscus* (восточная форма) в поймах некоторых рек Среднего и Нижнего Поволжья // Поволжский эколог. журн. 2008 б. № 1. С. 48–54.
- Рыбалтовский О.В., Кошкина Т.В. К обнаружению у красно-серых полевок Лапландского заповедника *Brachylecithum rodentini* Agarova, 1955 // Мат-лы науч. конф. ВОГ. 1964. Ч. 2. С. 68.
- Рыжиков К.М. Основы нематодологии. Т. 1. Сингамиды домашних и диких животных. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1949. 164 с.
- Рыжиков К.М., Гвоздев Е.В., Токобаев М.М. и др. Определитель гельминтов грызунов фауны СССР. Цестоды и трематоды. М.: Наука, 1978. 232 с.

- Рыжиков К.М., Губанов Н.М., Толкачева Л.М. и др. Гельминты птиц Якутии и сопредельных территорий: Цестоды и трематоды. М.: Наука, 1974. 340 с.
- Рыжиков К.М., Ромашов Б.В., Фейзуллаева О.В., Фейзуллаев Н.А. О таксономическом статусе *Matthorchipedium* (Trematoda, Orchipedidae) // Паразитология. 1985. Т. 19, вып. 1. С. 81–85.
- Рыжиков К.М., Шарпило В.П., Шевченко Н.Н. Гельминты амфибий фауны СССР. М.: Наука, 1980. 279 с.
- Рыжов М.К. Земноводные и пресмыкающиеся Республики Мордовия: распространение, распределение, трофические связи и состояние охраны: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2007. 19 с.
- Рыжов М.К., Чихляев И.В., Ручин А.Б. О гельминтах озерной лягушки в Мордовии // Актуальные проблемы герпетологии и токсинологии. Вып. 7. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2004. С. 119–121.
- Рыжова А.А. Паразитические черви домашних птиц Горьковской области: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Горький, 1945. 10 с.
- Рыжова А.А. Паразитические черви домашних птиц Горьковской области // Тр. Гельминтол. лаборатории АН СССР. 1948. Т. 1. С. 195–197.
- Рыжова А.А., Шеретневская Е.Н. Гельминтофауна домашней птицы Горьковской области // Тр. Горьковск. сельско-хоз. ин-та. 1958. Т. 9. С. 252–261.
- Рыковский А.С. К познанию гельминтофауны лося и факторов ее формирования // Тр. Гельминтол. лаборатории АН СССР. 1959. Т. 9. С. 253–263.
- Рыковский А.С. Закономерности циркуляции парафасциолопсозной инвазии лосей в центральных областях европейской части СССР // Там же. 1975. Т. 25. С. 135–145.
- Рябицев В.К. Птицы Урала, Приуралья и Западной Сибири: справочник-определитель. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2008. 634 с.
- Савинов В.А. Особенности развития *Alaria alata* (Goeze, 1782) в организме дефинитивного и резервуарного хозяев // Работы по гельминтологии. М.: Изд-во АН СССР, 1953. С. 611–616.
- Савинов В.А. Системы резервуарных хозяев гельминтов // Учен. зап. Калнин. пед. ин-та. 1969. Вып. 67. С. 55–86.
- Савинов В.А., Головин О.В. О трихинеллезе у волков и гельминтофауне хищных млекопитающих Калининской области // Науч. тр. Калинин. отд. МОИП. 1960. Вып. 2. С. 97–99.
- Саидов Ю.С. Гельминтофауна рыб и рыбоядных птиц Дагестана: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 1953. 19 с.
- Свяджан П.К. К выявлению дополнительного хозяина *Dicrocoelium lanceatum* Stiles et Hassall, 1896 в условиях Армянской ССР. // Докл. АН Арм. ССР. 1954. Т. 18. Вып. 5. С. 153–156.
- Семенова Н.Н. Фауна гельминтов грызунов в Волгоградской области // Мат-лы 3-й зоол. конф. пед. ин-тов РСФСР. Волгоград, 1967. С. 234–238.
- Семенова Н.Н. К познанию гельминтофауны грызунов Поволжья // Мат-лы науч. конф. Всесоюз. общ-ва гельминтол. Вып. 22. М.: Наука, 1971. С. 114–118.
- Семенова Н.Н., Иванов В.М. Современная ситуация с описторхозами животных в дельте Волги // Ветеринария. 1990. № 1. С. 45–46.
- Сенатор С.А., Саксонов С.В., Розенберг Г.С. Красная Книга Волжского бассейна: тактика сохранения флористического разнообразия крупного экорегиона // Раритеты флоры Волжского бассейна: докл. II Рос. науч. конференции (Тольятти, 11–13 сентября 2012 г.) / под ред. С.В. Саксонова и С.А. Сенатора. Тольятти: Кассандра, 2012. С. 218–230.
- Сербина Е.А. Типизация жизненных циклов трематод, выявленных у моллюсков семейства *Vithuniidae* Палеарктики // Теорет. и приклад. проблемы паразитол.: мат-лы Междунар. науч. конф. (Москва, 2010 г.). М.: Центр паразитол. ИПЭЭ РАН, 2010. С. 351–354.
- Сидоров Е.Г., Белякова Ю.В. Природный очаг меторхоза и биология возбудителя // Вопросы природной очаговости болезней. Алма-Ата, 1972. Вып. 5. С. 133–152.
- Скворцов А.А. К изучению гельминтофауны водяных крыс *Arvicola terrestris* (L.) // Вестник микробиол., эпидемиол. и паразитол. 1934. Т. 13. Вып. 4. С. 317–326.
- Скворцов В.Г. Трематоды рода *Prosthodendrium* (семейство Lecithodendriidae) от летучих мышей Молдавии // Паразиты позвоночных животных. Кишинев: Штиинца, 1969. С. 87–97.
- Скворцов В. Г. Трематоды семейства Lecithodendriidae от летучих мышей Молдавии // Паразиты животных и растений Молдавии. Вып. 5. Кишинев: Штиинца, 1970. С. 17–36.
- Скворцов В.Г. Критический обзор фауны гельминтов летучих мышей СССР и стран Европы // Изв. АН Молдавской ССР. 1971. Серия биол. и хим. наук. Вып. 6. С. 75–93.

- Скворцов В.Г. Изученность гельминтофауны рукокрылых (Chiroptera) СССР // Возбудители паразитарных заболеваний. Кишинев: Штиинца, 1980. С. 48–65.
- Скрябин К.И. К биологии трематоды *Prosthodendrium chilostomum* (Mehl., 1831) // Вестник общ-ва ветеринарии. 1915. Вып. 11. С. 409–412.
- Скрябин К.И. Гельминтологические заметки (к познанию гельминтофауны птиц России) // Изв. Донского ветеринар. ин-та. 1920. Т. 2. Вып. 2. С. 1–7.
- Скрябин К.И. Метод полных гельминтологических вскрытий позвоночных, включая человека. М.: Изд-во Московск. гос. ун-та, 1928. 45 с.
- Скрябин К.И. Трематоды животных и человека. Основы трематодологии. Т. 1. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1947. 515 с.
- Скрябин К.И. Трематоды животных и человека. Основы трематодологии. Т. 2. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1948. 600 с.
- Скрябин К.И. Трематоды животных и человека. Основы трематодологии. Т.3. М.-Л.: Наука, 1949. 623 с.
- Скрябин К.И. Трематоды животных и человека. Основы трематодологии. Т. 4. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1950. 496 с.
- Скрябин К.И. Трематоды животных и человека. Основы трематодологии. Т. 7. М.: Изд-во АН СССР, 1952. 763 с.
- Скрябин К.И. Трематоды животных и человека. Основы трематодологии. Т. 8. М.: Изд-во АН СССР, 1953. 618 с.
- Скрябин К.И. Трематоды животных и человека. Основы трематодологии. Т. 14. М.: Изд-во АН СССР, 1958. 934 с.
- Скрябин К.И. Трематоды животных и человека. Основы трематодологии. Т. 19. М.: Изд-во АН СССР, 1961. 472 с.
- Скрябин К.И. Трематоды животных и человека. Основы трематодологии. Т.24. М.: Наука, 1971. 378 с.
- Скрябин К.И., Антипин Д.Н. Надсемейство Plagiorchioidea Dollfus, 1930. Ч. 3 // Скрябин К.И. Трематоды животных и человека. Т. 17. М.: Наука, 1960. С. 49–154.
- Скрябин К.И., Антипин Д.Н. Надсемейство Plagiorchioidea Dollfus, 1930 // Скрябин К.И. Трематоды животных и человека. Т. 20. М.: Наука, 1962. С. 49–166.
- Скрябин К.И., Башкирова Е.Я. Семейство Echinostomatidae Dietz, 1909 // Основы трематодологии. Т. 12. М.: Изд-во АН СССР, 1956. С. 53–932 с.
- Скрябин К.И., Гушанская Л.Х. Подотряд Nemiurata (Markevitsch, 1951) Skrjabin et Guschanskaja, 1954. Ч. 2 // Скрябин К.И. Трематоды животных и человека. Т. 10. М.: Изд-во АН СССР, 1955.
- Скрябин К.И., Захаров Н.П. Два новых рода трематод из крови птиц // Изв. Донского ветеринар. ин-та. 1920. Т. 2. Вып. 1. С. 1–6.
- Скрябин К.И., Линдтрон Г.Т. Трематоды кишечника собак Донской области (Мат-лы к познанию гельминтофауны России) // Изв. Донск. ветеринар. ин-та. 1919. Т 1. Вып. 1. С. 1–17.
- Смирнов Д.Г., Вехник В.П., Курмаева Н.М. и др. Видовая структура и динамика сообщества рукокрылых (Chiroptera: Vespertilionidae), зимующих в искусственных подземельях Самарской Луки // Изв. РАН. 2007. Серия биол. Вып. 5. С. 608–618.
- Смирнова М.И. О циркуляции гельминтов в системе «хищник-жертва» на побережье Куйбышевского водохранилища // Паразитология. 1967. Т. 1, вып. 1. С. 67–73.
- Смирнова М.И. К гельминтофауне амфибий побережья Куйбышевского водохранилища // Природные ресурсы Волжско-Камского края. Вып. 2. Казань: Изд-во Казан. гос. ун-та, 1968. С. 180–189.
- Смирнова М.И. Биоценотические связи гельминтов некоторых позвоночных животных побережья Куйбышевского водохранилища: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Казань, 1970. 29 с.
- Смирнова М.И. Гельминтофауна обыкновенного ужа Сараловского участка Волжско-Камского заповедника // Природные ресурсы Волжско-Камского края. Животный мир. 1971. Вып. 3. С. 164–167.
- Смирнова М.И. Гельминтофауна мышевидных грызунов Сараловского участка Волжско-Камского заповедника // Природные ресурсы Волжско-Камского края. Животный мир. 1976. Вып. 4. С. 132–134.
- Смирнова М.И. Гельминтофауна мышевидных грызунов побережья водохранилища и ее изменение за последние годы // Этапы и темпы становления прибрежных биоценозов. М.: Наука, 1978. С. 46–52.
- Смирнова М.И. Зараженность гельминтами хищных млекопитающих на побережье водохранилищ // Экол. основы и охраны и рац. использования хищных млекопитающих: мат-лы Всесоюз. совещ. М., 1979. С. 387–388.

- Смирнова М.И., Аль-Завахра Х.А. Новые данные о гельминтофауне ужа обыкновенного в Татарской ССР. – Деп. В ОНП НПЭЦ «Верас-эко» и ИЗ АН Беларуси. 21.08.1991. № 91–14.
- Смирнова М.И., Горшков П.К., Сизова В.Г. Гельминтофауна бесхвостых земноводных в Татарской республике. Казань, 1987. 19 с. – Деп. в ВИНТИ 17.11.87, № 8067–В87.
- Смирнова М.И., Сизова В.Г. Гельминтофауна водных амфибий зеленой зоны г. Казани // Природные ресурсы Волжско-Камского края. Вып. 5. Казань: Изд-во Казан. гос. ун-та, 1978. С. 194–201.
- Смогоржевская Л.А. Гельминты водоплавающих и болотных птиц фауны Украины. Киев: Наукова думка, 1976. 416 с.
- Снегирева Т.П., Щербинина Е.М. К познанию диких плотоядных (волков и лис) Башкирии // Тр. Башкир. сельскохоз. ин-та. 1956. Т. 7. С. 184–189.
- Соболев А.А. Паразитические черви болотной дичи отряда куликов Горьковской области: Дис. ... канд. биол. наук. Горький, 1940. 200 с.
- Соболев А.А. Три новых вида трематод болотной дичи // Гельминтол. сборник, посвящ. акад. К.И. Скрябину. М.: АН СССР, 1946. С. 247–251.
- Соболев А.А., Маишков В.В., Маишков Н.В. Новая трематода – *Skrjabinomerus desmanae* // Тр. Горьковск. гос. пед. ин-та. 1939. Т. 4. С. 83–84.
- Соболев А.А., Маишков В.В., Маишков Н.В. Новый вид трематоды от выхухолы // Тр. Горьковск. гос. пед. ин-та. 1940. Т. 5. С. 57–60.
- Соболев А.А., Судариков В.Е. Новые нематоды от скопы *Sexansocara n. gen. n. sp.* и *Contracaecum randion n. sp.* // Тр. Горьковск. сельскохоз. ин-та. 1939. Т. 3. С. 97–103.
- Солоницын И.А. К познанию гельминтофауны птиц Волжско-Камского края (*Nematodes* и *Trematodes*) // Тр. 3 Всерос. съезда зоологов, анатомов и гистологов в Ленинграде. Л., 1928. С. 155–156.
- Сонин М.Д., Беэр С.А., Ройтман В.А. Паразитарное «загрязнение» урбанизированных экосистем (основы концепции) // 6 Всерос. Симпозиум по популяц. биол. паразитов (Борок, 23-25 янв. 1996 г.): тез. докл. М.: Ин-т паразитол. РАН, 1995. С. 92–94.
- Сонин М.Д., Ройтман В.А., Беэр С.А. Биологические предпосылки паразитарного загрязнения // Вопросы популяционной биологии паразитов. М., 1996. С. 109–114.
- Сорокина И.Л., Молодовский А.В. Гельминтофауна утиных птиц Унжеского отрога Горьковского водохранилища // Наземные и водные экосистемы: межвуз. сб. Горький: Изд-во Горьковск. гос. ун-та, 1983. С. 59–60.
- Сосипатров Г.В. Цикл развития *Echinochasmus perfoliatus* (Ratz, 1908) // Тр. Всесоюз. ин-та гельминтол. им. К.И. Скрябина. 1964. Т. 11. С. 151–155.
- Соусь С.М. Фауна малоизвестных видов гельминтов *Rana terrestris* Andr. Кулундинской лесостепи // Новые и малоизвестные виды фауны Сибири. Вып. 6. Новосибирск: Наука, 1973. С. 120–121.
- Спаская Л.П. Гельминтофауна птиц Барабинской степи (по материалам 257-й СГЭ): Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 1952. 18 с.
- Спаский А.А. Материалы к познанию цестод Горьковской области // Тр. Горьковск. гос. пед. ин-та. 1947. Т. 12. С. 48–58.
- Спаский А.А. Вопросы систематики и фаунистики цестод птиц Среднего Поволжья // Тр. Гельминтол. лаборатории АН СССР. 1961. Т. 11. С. 251–258.
- Спаский А.А., Ошмарин П.Г. Паразитические черви врановых птиц // Тр. Горьковск. гос. пед. ин-та. 1939. Т. 4. С. 45–70.
- Спаский А.А., Романова Н.П., Найденова Н.В. Новые данные о фауне паразитических червей ондатры *Ondatra zibeline* L. // Тр. Гельминтол. лаборатории АН СССР. 1951. Т. 5. С. 42–53.
- Степанян Л.С. Конспект орнитологической фауны России и сопредельных территорий. М.: ИКЦ «Академкнига», 2003. 808 с.
- Стрелков П.П., Ильин В.Ю. Рукокрылые юга Среднего и Нижнего Поволжья // Тр. Зоол. ин-та АН СССР. 1990. Т. 225. С. 42–167.
- Судариков В.Е. Фауна гельминтов позвоночных Среднего Поволжья: Автореф. дис... канд. биол. наук. М., 1949. 14 с.
- Судариков В.Е. К фауне трематод позвоночных Среднего Поволжья // Тр. Гельминтол. лаб. АН СССР. 1950а. Т. 3. С. 131–141.
- Судариков В.Е. Новые цестоды птиц бассейна Средней Волги // Тр. Гельминтол. лаб. АН СССР. 1950б. Т. 3. С. 142–152.
- Судариков В.Е. Фауна гельминтов позвоночных Среднего Поволжья // Тр. Гельминтол. лаб. АН СССР. 1951. Т. 5. С. 326–330.

- Судариков В.Е. Некоторые итоги изучения гельминтофауны позвоночных Горьковской области // Тр. Гельминтол. лаб. АН СССР. 1952. Т. 6. с. 158–174.
- Судариков В.Е. Биологические особенности трематод рода *Alaria* // Тр. Гельминтол. лаб. АН СССР. 1959а. Т. 9. С. 326–332.
- Судариков В.Е. Отряд Strigeidida (La Rue, 1926) Sudarikov, 1959 // Скрыбин К.И. Трематоды животных и человека. Т. 16. Ч. 1. М.: Изд-во АН СССР, 1959б. С. 219–631.
- Судариков В.Е. К биологии трематод *Strigea strigis* (Schr., 1788) и *S. sphaerula* (Rud., 1803) // Тр. Гельминтол. лаб. АН СССР. 1960а. Т. 10. С. 217–226.
- Судариков В.Е. Отряд Strigeidida (La Rue, 1926) Sudarikov, 1959 // Скрыбин К.И. Трематоды животных и человека. Т. 17, Ч. 2. М.: Изд-во АН СССР, 1960б. С. 157–533.
- Судариков В.Е. Отряд Strigeidida (La Rue, 1926) Sudarikov, 1959. Ч. 4. Подотряд *Suathocotylata* Sudarikov, 1959 // Скрыбин К.И. Трематоды животных и человека. Т. 19. М.: Изд-во АН СССР, 1961. С. 267–468.
- Судариков В.Е. Фауна мезоцеркариев и метацеркариев трематод отряда Strigeidida (La Rue, 1926) амфибий и рептилий дельты Волги // Гельминтологический сборник (Материалы 315-й СГЭ): Тр. Астрахан. заповед. 1962. Вып. 6. С. 181–196.
- Судариков В.Е. Некоторые особенности биологии и онтогенеза трематод отряда Strigeidida // Экспериментальная и экологическая гельминтология: тр. Гельминтол. лаб. АН СССР. 1964. Т. 14. С. 201–220.
- Судариков В.Е. Новая среда для просветления препаратов // Вопросы биологии гельминтов и их взаимоотношений с хозяевами: Тр. Гельминтол. лаб. АН СССР. 1965. Т. 15. С. 156–157.
- Судариков В.Е. Отряд Strigeidida (La Rue, 1926) Sudarikov, 1959 // Скрыбин К.И. Трематоды животных и человека. Т. 24. Ч. 5. А. М.: Наука, 1971. С. 69–272.
- Судариков В.Е. Отряд Strigeidida (La Rue, 1926) Sudarikov, 1959 // Скрыбин К.И. Трематоды животных и человека. Т. 25. Ч. 5. Б. Метацеркарии и мезоцеркарии. М.: Наука, 1974. С. 27–224.
- Судариков В.Е. Семейства Leucochloridiidae, Collyriclidae, *Suathocotylidae* // Трематоды птиц причерноморских и прикаспийских районов. М.: Наука, 1983. С. 18–23, 117–121.
- Судариков В.Е. Трематоды фауны СССР. Стригеиды. М.: Наука, 1984. 168 с.
- Судариков В.Е., Карманова Е.М. Метацеркарий трематоды *Plagiorchis laricola* Skrjabin, 1924 и его развитие // Тр. Астрахан. гос. заповед. 1964. Вып. 9. С. 208–213.
- Судариков В.Е., Карманова Е.М. О правомочности семейства Echinochasmidae (Odhner, 1910) и его структуре // Тр. Гельминтол. лаб. АН СССР. 1977. Т. 27. С. 129–141.
- Судариков В.Е., Ломакин В.В., Семенова Н.Н. Трематода *Pharyngostomum cordatum* (Alariidae, Hall et Wigdor, 1918) и её жизненный цикл в условиях дельты Волги // Гельминты животных. М.: Наука, 1991. С. 142–147.
- Судариков В.Е., Шигин А.А. К методике работы с метацеркариями трематод отряда Strigeidida // Вопросы биологии гельминтов и их взаимоотношений с хозяевами: Тр. Гельминтол. лаб. АН СССР. 1965. Т. 15. С. 158–166.
- Судариков В.Е., Шигин А.А., Курочкин Ю.В. и др. Метацеркарии трематод – паразиты пресноводных гидробионтов Центральной России. Т. 1. М.: Наука, 2002. 298 с.
- Суменкова Н.И. К биологии *Brachylaemus fuscatus* Rud., 1819 // Тр. Ин-та зоол. АН КазССР. 1962. Т. 62. С. 166–168.
- Супряга-Косинова В.Г. Олигохеты Приазовья Краснодарского края как дополнительные хозяева трематод // Работы по гельминтол.: сб. посвящ. 90-летию акад. К.И. Скрыбина. М.: Колос, 1971. С. 384–391.
- Танкаева З.М., Антипова С.А. Гельминтофауна травяной лягушки (*Rana temporaria*) // Мат. науч. студенч. конф., посвящ. 60-летию со дня основания Рязанского гос. мед. университета им. акад. И.П. Павлова на Рязанской земле. Рязань: РИО РязГМУ, 2010. С. 56–58.
- Тимофеева Т.Н. Диагностическое значение некоторых признаков видов рода *Plagiorchis* Lühe, 1899 // Гельминты человека, животных, растений и борьба с ними. М.: Изд-во АН СССР, 1963. С. 99–106.
- Тихвинская М.В., Троицкая А.А. К экологической характеристике гельминтофауны водяной полевки в Татарской АССР // Мат-лы науч. конф. ВОГ. Ч. 2. М., 1963. С. 125–126.
- Ткач В.В. Переописание *Prosthodendrium ilei* (Trematoda, Lecithodendriidae) – нового для фауны Украины паразита рукокрылых // Вестник зоол. 1989. № 1. С. 63–65.
- Ткач В.В., Шарпило В.П. Новый вид трематод (Trematoda, Plagiorchiidae) от рукокрылых // Новости фаунистики и систематики. Киев: Наукова Думка, 1990. С. 11–13.

- Трематоды птиц причерноморских и прикаспийских районов / под ред. А.А. Шигина. М.: Наука, 1983. 229 с.
- Третьякова О.Н. Гельминтофауна домашних и охотничье-промысловых птиц Южного Зауралья: Автореф. дис.... канд. вет. наук. М., 1940. 38 с.
- Троицкая А.А. Материалы по гельминтофауне лисиц Татарской АССР // Тр. Всесоюз. НИИ охот. промысла. 1955. Вып. 14. С. 158–172.
- Троицкая А.А. Гельминтофауна диких пушных зверей Татарской АССР // Учен. зап. Казанского ун-та. 1960. Т. 120. Вып. 6. С. 335–358.
- Троицкая А.А. О гельминтофауне бобра из Марийской АССР // Тр. Всесоюз. НИИ жив. промысла. 1961. Вып. 3 (6). С. 40–42.
- Троицкая А.А. Гельминтофауна животных, акклиматизированных в Татарской и Марийской АССР // Акклиматизация животных в СССР: мат-лы конф. по акклиматизации животных (Фрунзе, 10–15 мая 1963 г.). Алма-Ата: Изд-во АН КазССР, 1963. С. 360–361.
- Троицкая А.А. Опыт экологического анализа гельминтофауны лесной куницы // Учен. зап. Казанского гос. ун-та. 1964. Т. 124. Вып. 10. С. 124–151.
- Троицкая А.А. К изучению гельминтофауны диких зверей Среднего Поволжья и Башкирской АССР // Тр. Всесоюз. НИИ животного сырья и пушнины. 1967. Вып. 21. С. 266–277.
- Троицкая А.А., Смирнова М.Н. О некоторых итогах гельминтологических исследований в Волжско-Камском крае за период 1967–1972 гг. // Мат-лы 2 итог. науч. конф. зоологов Волжско-Камского края. Казань, 1975. С. 168–176.
- Трускова Г.М. Результаты гельминтологических исследований рыбоядных птиц Горьковского водохранилища // Учен. зап. Горьковского гос ун-та. Серия биол. 1964. Вып. 64. С. 21.
- Тютин А.В., Слынько Ю.В. Первое обнаружение черноморского моллюска *Lithoglyphus naticoides* (Gastropoda) и ассоциированных с ним видоспецифичных трематод в бассейне Верхней Волги // Росс. журн. биол. инвазий. 2008. № 1. С. 51–58.
- Фадеева Г.А. Распределение доминирующих паразитов прыткой ящерицы как показатель стабильности паразитарной системы // Наземные и водные экосистемы: сб. науч. тр. Н. Новгород: Изд-во Нижегород. гос. ун-та, 1999. С. 75–86.
- Фадеева Г.А. Экологические аспекты формирования и стабильности паразитарных систем на примере прыткой ящерицы: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Н. Новгород, 2000. 21 с.
- Файзулин А.И. Эколого-фаунистический анализ земноводных Среднего Поволжья и проблемы их охраны: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Тольятти, 2004. 19 с.
- Файзулин А.И. Формирование, состояние и прогноз изменения фаунистического разнообразия батрахофауны Среднего Поволжья // Вестник Оренбургского гос. ун-та, 2009. № 6. С. 379–381.
- Файзулин А.И., Чихляев И.В., Кузовенко А.Е. Обыкновенный тритон *Lissotriton vulgaris* (Linnaeus, 1758) (Caudata, Amphibia) в Самарской области // Самарская Лука. Бюллетень: проблемы региональной и глобальной экологии. 2011. Т. 20, № 1. С. 104–110.
- Федоров К.П. Гельминты грызунов в Северо-Кулундинской лесостепи. В кн.: Паразиты в природных комплексах Северной Кулунды // Тр. Биол. ин-та СО АН СССР. 1975. Т. 7. С. 153–179.
- Федоров К.П. Закономерности пространственного распределения паразитических червей. Новосибирск: Наука, 1986. 256 с.
- Федоров К.П. К экологии личинок трематоды *Alaria alata* (Goeze, 1782) в лесостепной зоне Северной Кулунды // Экология гельминтов позвоночных Сибири. Новосибирск: Наука, 1989. С. 4–27.
- Федоров К.П., Карпенко С.В., Сипко Л.Л. Зависимость зараженности грызунов трематодами рода *Plagiorchis* (Lühe, 1899) от численности моллюсков в Северной Кулунде // Экология и морфология гельминтов Запад. Сибири: Тр. Биол. ин-та СО АН СССР. 1979. Вып. 38. С. 139–147.
- Федорова О.Е. К анализу морфологической изменчивости *Plagiorchis laricola* и ее значение в систематике // Вопросы зоол. Вып. 3. Челябинск, 1973. С. 55–58.
- Федосеев С.Д. К фауне нематод млекопитающих Горьковской области // Тр. Горьковск. гос. пед. ин-та. 1937. Т. 1. С. 121–123.
- Фейзуллаев Н.А. Трематоды надсемейства Cyclocoeloidea (морфология, биология, филогения и систематика). Баку: Элм, 1980. 211 с.
- Филимонова Л.В. Обзор и таксономический анализ видового состава трематод рода *Notocotylus* фауны СССР // Тр. Гельминтол. лаб. АН СССР. 1982. Т. 31. С. 107–149.
- Филимонова Л.В. Трематоды фауны СССР. Нотокотилиды. М., 1985. 127 с.

- Филимонова Л.В. К изучению жизненного цикла трематоды *Pseudamphistomum truncatum* (Opisthorchiidae) // Мат-лы науч. конф. ВОГ. Вып. 37. М. 1988. С. 244–251.
- Филимонова Л.В. Некоторые новые данные о жизненном цикле трематоды *Metorchis bilis* (Braun, 1790) // Мат-лы науч. конф. ВОГ «Акт. вопросы теорет. и приклад. трематодологии и цестодологии». М., 1997. С. 156–157.
- Филимонова Л.В. Таксономический обзор двух подсемейств (Metorchinae Lühe, 1909) и (Pseudamphistominae Yamaguti, 1958) семейства Opisthorchiidae Faust, 1929 // Теоретич. и приклад. проблемы гельминтол.: мат-лы Всерос. симпозиума «Роль российской школы гельминтол. в развитии паразитологии» (Москва, 8-10 декабря 1997 г.). М.: Ин-т паразитол. РАН, 1998. С. 244–253.
- Филимонова Л.В. Таксономический обзор двух подсемейств (Opisthorchiinae Looss, 1899) и (Plotnikoviinae Skrjabin, 1945) семейства Opisthorchiidae (Looss, 1899) // Тр. Ин-та паразитол. РАН. 2000. Т. 42. С. 303–323.
- Филимонова Л.В., Шаляпина В.И. Трематоды водных и болотных птиц Северной Кулунды // Паразиты в природных комплексах Северной Кулунды. Новосибирск: Наука, 1975. С. 35–52.
- Фуникова С.В. К вопросу изучения глистных инвазий пушных зверей Татарии: Автореф. дис. ... канд. вет. наук. Казань, 1941. 24 с.
- Фуникова С.В. Гельминтофауна ондатры, акклиматизированной в Татарской АССР // Тр. Казанского научно-исслед. вет. ин-та. 1954. Вып. 12. С. 307–310.
- Хабибуллин В.Ф. Пресмыкающиеся республики Башкортостан: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Уфа, 1999. 18 с.
- Хабибуллин В.Ф. К сравнительной характеристике гельминтофауны обыкновенного ужа (*Natrix natrix*) и остромордой лягушки (*Rana arvalis*) // Фундаментальные и прикладные проблемы популяционной биологии: Тез. докл. Всерос. конф. Н. Тагил: Изд-во Нижнетагил. гос. пед. ин-та, 2002. С. 187–188.
- Хазиев Г.З. К познанию гельминтофауны водоплавающих птиц в Башкирии // Учен. зап. Башкир. НИИ сельского хоз-ва. 1963. С. 121–124.
- Хазиев Г.З. Гельминты водоплавающих птиц Башкирии, динамика вызываемых ими заболеваний и гельминтологическое обследование водоемов: Автореф. дис. ... канд. вет. наук. 1964. 23 с.
- Хазиев Г.З. Гельминты и гельминтозы домашних птиц, их профилактика и лечение. Уфа: Башкир. книж. изд-во, 1974. 67 с.
- Хазиев Г.З., Шакиль Ахтар Хан. Гельминты и гельминтозы птиц в Башкирии и их профилактика. Уфа: Изд-во Башкир. сельскохоз. ин-та, 1991. С. 372–391.
- Херувимов В.Д. О некоторых паразитах и болезнях лося Тамбовской области // Биология и промысел лося. 1967. Вып. 3. С. 317–328.
- Холодковский Н.А. Паразитические черви Петроградской губернии // Фауна Петроградской губернии. 1921. Т. 2. вып. 8. С. 2–6.
- Хотеновский И.А. Семейство Pleurogenidae Looss, 1899 // Скрябин К.И. Трематоды животных и человека. Т. 23. М.: Наука, 1970. С. 139–306.
- Хотеновский И.А. Об эволюции трематод летучих мышей // Паразитология. 1972. Т. 6, вып. 1. С. 79–82.
- Хотеновский И.А. Трематоды рода *Parabascus* (Trematoda, Pleurogenidae) от летучих мышей Голарктики // Паразитол. сб. Зоол ин-та АН СССР. Т. 33. Л.: Наука, 1985. С. 125–133.
- Чегодаева М.Г., Татарникова Н.А. Распространенность описторхоза в Пермском крае // Теорет. и приклад. проблемы паразитол.: мат-лы Междунар. науч. конф. (Москва, 2010 г.). М.: Центр паразитол. ИПЭЭ РАН, 2010. С. 404–406.
- Чернобай В.Ф. Паразиты врановых птиц Нижнего Поволжья // Паразитические животные Волгоградской области. Волгоград: Изд-во Волгоград. пед. ин-та, 1969. С. 166–197.
- Черткова А.Н., Кропотова З.Н. Гельминтофауна обыкновенного *Natrix natrix* ужа Астраханской области // Мат-лы науч. конф. Всесоюз. общ-ва гельминтол. Вып. 25. М., 1974. С. 339–344.
- Чечулин А.И. О цикле развития трематоды *Notocotylus noyeri* Joyeux, 1922 – паразита мелких грызунов // Изв. СО АН СССР. 1988. Сер. биол. № 3. С. 71–73.
- Чихляев И.В. Гельминтофауна озерной лягушки (*Rana ridibunda*) Мордовинской поймы Национального парка «Самарская Лука» // Актуальные проблемы герпетологии и токсикологии. Вып. 5. Тольятти: Ин-т экологии Волжск. бассейна РАН, 2001. С. 104–110.
- Чихляев И.В. Гельминты земноводных (Amphibia) Среднего Поволжья (фауна, экология): Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 2004. 19 с.

- Чихляев И.В. Материалы к гельминтофауне обыкновенного тритона *Lissotriton vulgaris* (Linnaeus, 1758) в Самарской области // Актуальные проблемы герпетологии и токсикологии. Вып. 10. Тольятти: Ин-т экологии Волжск. бассейна РАН, 2007а. С. 180–184.
- Чихляев И.В. О гельминтах озерной лягушки *Rana ridibunda* Pallas, 1771 в Калмыкии // Актуальные проблемы герпетологии и токсикологии: Сб. науч. тр. Вып. 10. Тольятти: Ин-т экологии Волжск. бассейна РАН, 2007б. С. 185–189.
- Чихляев И.В. Гельминтофауна озерной лягушки *Rana ridibunda* Pallas, 1771 с побережья Васильевских островов Саратовского водохранилища // Эколог. проблемы бассейнов крупных рек – 4: Тез. докл. Международ. конф. Тольятти: Кассандра, 2008. С. 179.
- Чихляев И.В. Гельминтофауна краснобрюхой жерлянки *Bombina bombina* (Amphibia: Anura) Самарской Луки // Самарская Лука. Бюллетень: Проблемы региональной и глобальной экологии. 2009а. Т. 18, № 4. С. 183–188.
- Чихляев И.В. О гельминтах прудовой лягушки *Rana lessonae* Camerano, 1882 в г. Самара // Вестник Мордов. ун-та. Сер. «Биол. науки». 2009б. № 1. С. 96–98.
- Чихляев И.В. Гельминтофауна озерной лягушки *Rana ridibunda* (Amphibia, Anura) из отстойника ливневой канализации г. Тольятти // Проблемы изучения и сохранения позвоночных животных антропогенных водоемов: Мат-лы Всеросс. науч. конф. Саранск: Прогресс, 2010а. С. 184–187.
- Чихляев И.В. О гельминтах озерной лягушки *Rana ridibunda* Pallas, 1771 Природного Парка «Щербаковский» (Волгоградская область) // Зоол. исследования в регионах России и на сопредел. территориях: Мат. Междунар. науч. конф. Саранск, 2010б. С. 143–145.
- Чихляев И.В. Характеристика жизненных циклов гельминтов земноводных (Amphibia) Среднего Поволжья // Биоразнообразие и экология паразитов: Тр. Центра паразитол. 2010в. Т. 46. С. 315–324.
- Чихляев И.В. О гельминтах остромордой лягушки *Rana arvalis* Nilsson, 1842 в г. Самара // Современные зоологические исследования в России и сопредельных странах: мат-лы I Международ. науч.-практ. конф. Чебоксары: Новое время, 2011. С. 80–82.
- Чихляев И.В., Алексеев С.К., Ручин А.Б. О гельминтах травяной лягушки *Rana temporaria* (Amphibia, Anura) в заповеднике «Калужские засеки» // Актуальные проблемы экологии Волжского бассейна: Тр. молодых ученых Поволжья. Эколог. сб. 3. Тольятти: ИЭВБ РАН, Кассандра, 2011а. С. 256–258.
- Чихляев И.В., Кириллов А.А., Кириллова Н.Ю. Трематоды (Trematoda) земноводных (Amphibia) Среднего Поволжья. Сообщение 1. Отряды Fasciolida, Hemiuridae, Paramphistomidae и Strigeida // Паразитология. 2012а. Т. 46. Вып. 3. С. 171–192.
- Чихляев И.В., Кириллов А.А., Кириллова Н.Ю. Трематоды (Trematoda) земноводных (Amphibia) Среднего Поволжья. Сообщение 2. Отряд Plagiorchiida // Паразитология. 2012б. Т. 46. Вып. 4. С. 290–313.
- Чихляев И.В., Кузовенко А.Е., Файзулин А.И. О гельминтофауне и трофических связях обыкновенной чесночницы *Pelobates fuscus* в Самарской области // Эколог. сборник 3: тр. молодых ученых Поволжья. Тольятти: ИЭВБ РАН, Кассандра, 2011б. С. 259–263.
- Чихляев И.В., Ручин А.Б., Лукиянов С.В. Материалы к гельминтофауне серой жабы *Bufo bufo* (Amphibia: Anura) в Мордовии // Совр. герпетология. 2009а. Т. 9, Вып. 3/4. С. 153–158.
- Чихляев И.В., Ручин А.Б., Рыжов М.К. Материалы к гельминтофауне земноводных (Amphibia) Национального парка «Чаваш Вармане» // Научные труды Нац. парка «Чаваш Вармане». Т. 3. Чебоксары: Новое время, 2010. С. 111–115.
- Чихляев И.В., Файзулин А.И., Замалетдинов Р.И. Гельминты съедобной лягушки *Rana esculenta* Linnaeus, 1758 (Anura, Amphibia) Среднего Поволжья // Поволжский экологический журнал. 2009б. № 3. С. 270–274.
- Шайкенов Б. Гельминты грызунов Казахстана. Алма-Ата: Наука, 1981. 172 с.
- Шалдыбин Л.С. Гельминтофауна промысловых зверей Мордовского гос. заповедника: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 1950. 12 с.
- Шалдыбин Л.С. Новые трематоды от насекомоядных // Работы по гельминтологии. М.: Изд-во АН СССР, 1953. С. 747–755.
- Шалдыбин Л.С. Паразитологические черви волков Мордовской АССР // Учен. зап. Горьковского гос. пед. ин-та. 1957. Вып. 19. С. 65–71.
- Шалдыбин Л.С. Гельминтофауна млекопитающих Мордовского гос. заповедника // Тр. Мордовского гос. заповед. 1964а. Вып. 2. С. 135–180.

- Шалдыбин Л.С.* Гельминтофауна млекопитающих Мордовского гос. заповедника // Учен. зап. Горьковского гос. пед. ин-та. Серия зоол. 1964б. Вып. 42. С. 52–81.
- Шалдыбин Л.С.* К изучению гельминтов садовой сони (*Eliomys quercinus*) // Учен. зап. Горьковского гос. пед. ин-та. Серия зоол. 1965а. Вып. 56. Гельминтол. сб. № 4. С. 96–98.
- Шалдыбин Л.С.* Новый сосальщик рыжей лесной полевки *Clethrionomys glareolus* // Уч. зап. Горьковского пед. ин-та. 1965б. Т. 56. С. 93–95.
- Шалдыбин Л.С.* Гельминты грызунов и зайцеобразных фауны Советского Союза: Автореф. дис. ... докт. биол. наук. М., 1965в.
- Шалдыбин Л.С.* Гельминты озерной лягушки (*Rana ridibunda*) Шавского озера в Горьковской области // Мат. науч. конф. ВОГ. Вып. 25. М., 1973. С. 278–281.
- Шалдыбин Л.С.* Роль бесхвостых амфибий в прибрежных биогеоценозах: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Казань, 1974. 19 с.
- Шалдыбин Л.С.* К паразитофауне бесхвостых амфибий Волжско-Камского заповедника // Вопросы герпетологии. Л.: Наука, 1977. С. 228–230.
- Шалдыбин Л.С., Аникин В.И.* Дигенетические сосальщики зяблика // Учен. зап. Горьковск. гос. пед. ин-та. 1972. Серия биол. Вып. 130. С. 23–26.
- Шалдыбин Л.С., Аникин В.И., Будкин Р.Д.* Гельминты рыжей полевки трех стационаров Горьковской области // Фауна, систематика, биология и экология гельминтов и их промежуточных хозяев: сб. тр. Горький: Изд-во Горьковск. гос. пед. ин-та, 1983. С. 27–35.
- Шалдыбин Л.С., Аникин В.И., Будкин Р.Д.* Влияние численности грызунов на их экстенсивность инвазии гельминтами // Региональные пробл. экологии: тез докл. науч. конф. Казань, 1985а. С. 15.
- Шалдыбин Л.С., Аникин В.И., Будкин Р.Д.* Результаты двухлетнего изучения гельминтофауны мышей трех стационаров Горьковской области // Гельминты и их промежуточные хозяева. Межвуз. сб. Горький: Горьковск. гос. пед. ин-т, 1985б. С. 42–56.
- Шалдыбин Л.С., Аникин В.И., Будкин Р.Д.* Гельминты желтогорлой мыши Горьковской области // Мат-лы Всесоюз. научно-метод. совещания зоологов педвузов. Махачкала, 1990. С. 294–296.
- Шалдыбин Л.С., Аникин В.И., Будкин Р.Д., Сулова М.М.* Материалы по гельминтофауне животных охранной зоны Печоро-Илычского гос. заповедника // Фауна, систематика, биология и экология гельминтов и их промежуточных хозяев: сб. тр. Горький: Изд-во Горьковск. гос. пед. ин-та, 1977. С. 3–27.
- Шалдыбин Л.С., Будкин Р.Д.* О самостоятельности *Schistogonimus rarus* (Braun, 1901) (Digenea: Prosthogonimidae, 1924) // Учен. зап. Горьковск. гос. пед. ин-та. Серия биол. Вып. 140. 1974. С. 15–20.
- Шалдыбин Л.С., Будкин Р.Д.* Некоторые особенности гельминтофауны рыжей полевки и лесной мыши на одном стационаре Горьковской области // Мат-лы науч. конф. зоологов пед. вузов. Витебск, 1984. С. 345–346.
- Шалдыбин Л.С., Будкин Р.Д., Аникин В.И., Костюнин В.М.* Материалы по гельминтофауне позвоночных поймы реки Урал // Фауна, систематика, биология и экология гельминтов и их промеж. хозяев. Горький: Изд-во Горьковск. гос. пед. ин-та, 1981. С. 55–72.
- Шарпило В.П.* Паразитические черви пресмыкающихся фауны СССР. Киев: Наукова думка, 1976. 286 с.
- Шарпило В.П., Искова Н.И.* Фауна Украины. Трематоды. Плагииорхиаты (Plagiorchiata). Т. 34. Вып. 3. Киев: Наукова Думка, 1989. 280 с.
- Шарпило В.П., Шур Л.Е.* Гельминты // Прыткая ящерица: монографическое описание вида. М.: Наука, 1976. С. 284–291.
- Шарпило Л.Д.* Гельминты грызунов фауны Украинской ССР: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Киев, 1973. 32 с.
- Шахматова В.И.* Гельминты куньих Карелии // Тр. Гельминтол. лаб. АН СССР. 1966. Т. 17. С. 277–290.
- Шахматова В.И.* Гельминты плотоядных Таймыра // Экология гельминтов позвоночных Сибири. М.: Наука, 1989. С. 179–189.
- Шахматова В.И., Юдина С.А.* Гельминты грызунов Таймыра // Экология гельминтов позвоночных Сибири. М.: Наука, 1989. С. 145–178.
- Шевцов А.А., Заскин Л.Н.* Гельминты и гельминтозы домашних водоплавающих птиц. Харьков: Изд-во Харьковск. ун-та, 1960. 444 с.
- Шевченко Н.Н.* О биологическом цикле одной трематоды ужа обыкновенного // Тез. докл. науч. конф. ВОГ. М.: АН СССР, 1958. С. 170–171.
- Шевченко Н.Н.* Гельминтофауна биоценоза Северского Донца и пути ее циркуляции в среднем течении реки: Автореф. дис. ... докт. биол. наук. Харьков, 1965. 45 с.

- Шевченко Н.Н. Гельминтофауна некоторых видов млекопитающих долины Северского Донца (Харьковской обл.) и их влияние на состав и циркуляцию паразитов водного биоценоза // Мат-лы науч. конф. ВОГ. Ч. 3. М., 1966. С. 321–327.
- Шевченко Н.Н., Вергун Г.И. Расшифровка цикла развития трематоды *Astiotrema monticelli* Stossich, 1904 // Докл. АН СССР. 1960. Т. 130. № 4. С. 949–952.
- Шигин А.А. Гельминтофауна рыбающих птиц Рыбинского водохранилища: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 1954. 14 с.
- Шигин А.А. Систематический обзор метацеркариев рода *Diplostomum* – паразита рыб дельты Волги и Рыбинского водохранилища // Сб. гельминтол. работ. 1968. Вып. 2. С. 275–324.
- Шигин А.А. Морфология, биология и таксономия рода *Diplostomum* от чайковых птиц Палеарктики // Цестоды и трематоды. Морфология, систематика и экология: Тр. Гельминтол. лаб. АН СССР. 1977. Т. 27. С. 5–64.
- Шигин А.А. Трематоды фауны СССР, род *Diplostomum*: Метацеркарии. М.: Наука, 1986. 254 с.
- Шигин А.А. Трематоды фауны СССР, род *Diplostomum*: Мариты. М.: Наука, 1993. 208 с.
- Шлычков М.И. К изучению гельминтофауны собак, волков и лисиц в Куйбышевской области // Куйбышев. научно-исслед. ветеринар. станция: сб. науч. тр. 1968. Вып. 5. С. 251–254.
- Шульц Р.С., Гнедина М.П., Каденацци А.Н. Материалы к изучению гельминтов животных Башкортостана // Тр. Башкир. гельминтол. экспедиции. Уфа: Башгосиздат, 1938. С. 18–37.
- [Шульц Р.С., Скворцов А.А.] Schulz R.S., Skworzow A.A. *Plagiorchis arvicolae* nov. sp. sus aus der Wasserratte // Z. Parasitenk. 1931. 3. H. 4. S. 765–774.
- Шульц Р.С., Сутягин В.С. Лечение трематодозов уток четыреххлористым углеродом, тетрахлорэтиленом и филициленом // Тр. зооветин-та. Эривань. 1934. Т. 1, вып. 2. С. 171–180.
- Шумакович Е.Е., Никитин В.Ф., Кузнецов М.И. К изучению гельминтофауны собак и диких плотоядных на Среднем и Нижнем Поволжье // Тр. Всесоюз. ин-та гельминтол. им. К.И. Скрябина. 1962. Т. 9. С. 127–153.
- Шумило Р.П. О гельминтофауне синантропных птиц центральной Молдавии // Паразиты животных и растений. Вып. 2. Кишинев: Карта Молдавиянскэ, 1966. С. 120–138.
- Щепина Н.А., Дугаров Ж. Трематоды амфибий Забайкалья // Паразитология в XXI веке – проблемы, методы, решения: Мат. IV Всеросс. съезда Паразитол. об-ва. Т.3. СПб.: Лема, 2008. С. 229–231.
- Щербина Т.В. К расшифровке жизненного цикла *Plagiorchis multiglandularis* Semenov, 1927 (Trematoda, Plagiorchiidae) // Герценовские чтения. Биология. Вып. 1. 1974. С. 2.
- Щербина Т.В. К изучению цикла развития *Plagiorchis multiglandularis* // Биология питания, развития и поведения птиц. Л., 1976. С. 149–155.
- Эванова В.Г. Гельминтофауна диких и домашних уток Татарской АССР // Тр. Казан. ф-ла АН СССР. 1954а. Вып. 3. С. 223–226.
- Эванова В.Г. К фауне паразитических червей лося (*Alces alces* L.) // Учен. зап. Казан. вет. ин-та. 1954 (1955)б. Т. 61. Вып. 2. С. 151–154.
- Юмагулова Г.Р. Гельминты амфибий Южного Урала: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Уфа, 2000. 19 с.
- Юмагулова Г.Р. Закономерности распространения гельминтов амфибий на территории Республики Башкортостан // Совр. проблемы иммуногенеза, теории и практики борьбы с паразитарными и инфекционными болезнями сельскохозяйственных животных: Мат. Междунар. науч.-практ. конф. М.–Уфа: Изд-во Башкир. гос. аграр. ун-та, 2004. С. 329–332.
- Юнь-Лянь. Гельминтофауна грызунов и насекомоядных южных районов Сибири и Дальнего Востока: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 1963. 23 с.
- Юшков В.Ф. Гельминтофауна млекопитающих (насекомоядные, хищные, зайцеобразные и грызуны) Коми АССР // Теоретич. вопросы общей гельминтол. М.: Наука, 1971. С. 232–248.
- Юшков В.Ф. Зараженность гельминтами речного бобра в бассейнах рек Вычегды и Сысолы // Биол. исслед. на Северо-Востоке европейской части СССР. Сыктывкар, 1974. С. 175–179.
- Юшков В.Ф. Гельминты млекопитающих. Фауна европейского Северо-Востока России. Т. 3. СПб.: Наука, 1995. 202 с.
- Angel L.M. An account of *Plagiorchis maculosus* (Rud.), its synonymy and its life history in South Australia // Trans. Roy. Soc. South Austral. 1959. Vol. 82. P. 266–281.
- Baer J.G. Description of a new genus Lepodermatidae (Trematoda) with a systematic essay on the family // Parasitology. 1924. Vol. 16. P. 22–31.
- Beaver P.C. Studies on the life history of *Euparyphium melis* (Trematoda: Echinostomatidae) // J. Parasitol. 1941. V. 27. № 1. P. 35–44.

- Beverley-Burton M. Studies on the Trematoda of British freshwater birds // Proceed. Zool. Soc. 1961. V. 137. № 1. C. 3–39.
- Bock D. The life cycle of *Opisthioglyphe locellus* Kossack, 1910 (Trematoda: Plagiorchiidae) a parasite of shrews (Soricidae) // J. Parasitenk. 1982. V. 67. P. 155–163.
- Bray R.A., Webster B.L., Bartoli P., Littlewood D.T.J. Relationship within the Acanthocolpidae Luhe, 1906 and their place among the Digenea // Acta Parasitol. 2005. vol. 50. P. 281–291.
- Brumpt E. *Cercaria ocellata* determinant la dermatite des nageurs, provident d'une bilharzie des canards // C. r. Acad. Sci. 1931. V. 193. P. 612.
- Brumpt E. Recherches biologiques diverses concernant le cycle evolutif du trematode *Opisthioglyphe ranae* (Plagiorchiidae) // Ann. parasitol. Hum. Et comp. 1944-1945a. V. 20. № 5/6. P. 244–243.
- Brumpt E. Cycle evolutif du trematode *Leptophallus nigrovenosus*, parasite de la couleuvre a collier (*Tropidontus natrix*) et experimentalement de la vipere (*Vipera aspis*) // Ann. parasitol. Hum. Et comp. 1944-1945b. V. 20. № 5/6. P. 209–243.
- Busta J., Nasincova V. Developmental cycle of *Rubinstrema exasperatum* (Rudolphi, 1819) (Trematoda: Omphalometridae) // Folia Parasitol. Praga. 1991. 38 (3). P. 209–215.
- Carney W.P. Notes on the life cycle of *Brachylecithum mosquensis* from the bile ducts of the robin *Turdus migratorius* // Canad. J. Zool. 1967. V. 45. № 1. P. 131–134.
- Carney W.P. *Brachylecithum mosquensis*: infections in vertebrate, molluscan and arthropod hosts // Pr. Amer. Micr. Soc. 1970. V. 89. № 2. P. 233–250.
- Cichowlas Z. The life cycle of *Diplostomum spathaceum* (Rud., 1819) in brackish waters of the Baltic Sea // Acta Parasitol. Polon. 1961. V. 9. P. 33–46.
- Choudhury A., Rosas Valdez R., Johnson R.C. et al. The phylogenetic position of Allocreadiidae (Trematoda: Digenea) from partial sequences of the 18S and 28S ribosomal RNA genes // J. Parasitol. 2007. Vol. 93. P. 192–196.
- Curran S.S., Tkach V.V., Overstreet R.M. A review of *Polylekithum* Arnold, 1934 and its familial affinities using morphological and molecular data, with description of *Polylekithumcatahouleensis* sp. nov. // Acta Parasitol. 2006. Vol. 51. P. 238–248.
- Dollfus R.P. Sur deux monostomes (Cycloceidae) pourvus d'une ventouse ventrale. Observations sur la classification des Cycloceidae Albert Henry, 1923, liste de leur hotes, repartition géographique // Ann. de Parasitol. Humaine et Comparee. 1948. V. 23. P. 129–199.
- Dollfus R.P. Trematodes recoltés au Congo Belge par le Professeur Paul Brien (mai-août 1937) // Ann. Mus. Royal. Congo Belge (Zool.). 1950. Ser. 5. 1(1). 136 pp.
- Dubois G. Etude des trematodes Nort-Américains de la collection E.L. Schiller et revision du genre *Notocotylus* Diesing, 1839 // Bull. Soc. neuchat. sci. nature. 1951. V. 74. P. 41–76.
- Dubois G. Revision des Cycloceidae Kossack, 1911 // Rev. Suisse de Zool. 1959. V. 66. P. 67–147.
- Dubois G. Contribution à l'étude des trematodes de Chiropteres // Rev. Suisse de Zool. 1960. V. 67(1). P. 1–80.
- Dubois G. Synopsis des Strigeidae et des Diplostomidae (Trematoda) // Mem. Soc. neuchat. sci. natur. 1970. T. 10. fasc. 2. P. 259–727.
- Freitas J.F.T. Revisao da familia Eucotylidae Skrjabin, 1924 // Memorias Inst. Oswaldo Cruz. 1951. V. 49. P. 33–271.
- Freitas J.F.T. Nota sobre *Tanaisia isopina* Freitas, 1951 (Trematoda: Eucotylidae) // Atas Soc. Biol. Rio de Janeiro. 1959. Vol. 3. P. 2–4.
- Genov T., Somnaliev P. Biology, morphology and taxonomy of *Plagiorchis elegans* (Rudolphi, 1802) (Plagiorchiidae) in Bulgaria // Фауна, таксономия и екология хелминти по птици. София: Изд-во Българската АН, 1984. С. 75–113.
- Grabda B. Life cycle of *Haematoloechus similis* (Looss, 1899) (Trematoda: Plagiorchiidae) // Acta Parasitol. Polon. 1960. V. 8, № 23. P. 357–366.
- Gibson D.I., Bray R.A. The Hemiuroidea: terminology, systematics and evolution // Bull. Brith. Museum. 1979. Vol. 36. P. 35–146.
- Grabda-Kazubska B. The life-cycle of *Metaleptophallus gracillimus* (Lühe, 1909) and some observation on the biology and morphology of developmental stages of *Leptophallus nigrovenosus* (Bellingham, 1844) // Acta Parasitol. Polon. 1963. V. 11. № 19. P. 349–370.
- Grabda-Kazubska B. Studies on abbreviation of the life-cycle in *Opisthioglyphe ranae* (Froelich, 1791) and *O. rastellus* (Olsson, 1876) (Trematoda, Plagiorchiidae) // Acta Parasitol. Polon. 1969. V. 16. № 26. P. 249–269.
- Grabda-Kazubska B. Studies on the life-cycle of *Haplometra cylindracea* (Zeder, 1800) (Trematoda, Plagiorchiidae) // Acta Parasitol. Polon. 1970. V. 18. P. 497–512.

- Grabda-Kazubska B.* Life cycle of *Pleurogenes claviger* (Rudolphi, 1819) (Trematoda: Pleurogenidae) // Acta Parasitol. Polon. 1971. V. 19. P. 337–348.
- Grabda-Kazubska B.* Observation on *Haplometra cylindracea* (Zeder, 1800) (Trematoda, Plagiorchiidae) in final host // Acta Parasitol. Polon. 1974. V. 22. P. 393–400.
- Grabda-Kazubska B.* A study of the trematode genus *Paralepoderma* Dollfus, 1950 (Trematoda: Plagiorchiidae) // Acta Parasitol. Polon. 1975. V. 23. P. 463–484.
- Herber E.C.* Life history studies on two trematodes of the subfamily Notocotylineae // J. Parasitol. 1942. V. 28. P. 179–196.
- Horak P., Kollarova L., Dvorak J.* *Trichobilharzia regenti* n. sp. (Schistosomatidae, Bilharziellinae), a new nasal schistosome from Europe // Parasite–J. Soc. fr. parasitol. 1998. Vol. 22. P. 349–357.
- Hurkova J.* Bat trematodes in Czechoslovakia. I. A systematical review of occurring species // Vest. Ceskosl. spolec. zool. 1963. T. 27. № 4. P. 250–276.
- Jackiewicz M.* Nowe stanowisko *Leucochloridium paradoxum* Carus w Polsce // Prz. zool. 1965. T. 9. № 3. S. 273–275.
- Jourdane J.* Helminthes parasites des Micromammaiferes des Pyrenees-Orientales. II. Les Plathelminthes de Soricinae // Ann. Parasit. 1971. V. 46. № 5. P. 553–574.
- Jourdane J.* Recherches sur le cycle biologique de *Pseudoleucochloridium soricis* (Soltys, 1952) dans les Pyreneens. Ann. Parasit. 1976. V. 51. № 4. P. 421–432.
- Jourdane J.* Ecologie du developpement et de la transmission des Plathelminthes Parasites de Soricidae Pyreneens. Mem. Mus. Nat. d'Hist. Nature. Ser. A. Zool. 1977. V. 103. P. 1–171.
- Joyeux C.E., Baer J.* Notes sur les Cyclocoelidae: Trematodes // Bull. Soc. Zool. De France. 1927. V. 52. P. 416–434.
- Kechemir N.* Cycle a quatre hotes obligatoires du trematode hemiuride *Halipegus ovocaudatus* // Bull. Soc. Zool. France. 1976. V. 101. № 5. P. 1061–1062.
- Keys to the Trematoda. Vol. 1.* (Eds. D.I. Gibson, A. Jones and R.A. Bray). CABI Publishing, Wallingford, UK and The Natural History Museum, London, 2002. pp. 521.
- Keys to the Trematoda. Vol. 2.* (Eds. A. Jones, R.A. Bray and D.I. Gibson). CABI Publishing, Wallingford, UK and The Natural History Museum, London, 2005. pp. 768.
- Keys to the Trematoda. Vol. 3.* (Eds. R.A. Bray, D.I. Gibson and A. Jones). CABI Publishing, Wallingford, UK and The Natural History Museum, London, 2008. pp. 848.
- Kollarova L., Horak P.* Morphology and chaetotaxy of *Trichobilharzia szidati* Neuhaus, 1952 cercariae (Trematoda: Schistosomatidae: Bilharziellinae) // Helminthologia. 1996. Vol. 33. № 1. P. 3–7.
- Komiya J.* Die Entwicklung des Excretionssystems einiger Trematodenlarven aus Alster und Elbe, nebst Bemerkungen über ihren Entwicklungszyklus // Z. Parasitenkunde. 1938. Bd. 10. № 3. S. 340–385.
- Kostadinova A., Gibson D.I.* *Isthmiophora* Lühe, 1909 and *Euparyphium* Dietz, 1909 (Digenea: Echinostomatidae) re-defined, with comments on their nominal species // Systematic Parasitology. 2002. V. 52. P. 205–217.
- Kozicka J., Niewiadomska K.* Life cycle of *Paracoenogonimus viviparae* (Linstow, 1877) Sudarikov, 1956 (Trematoda, Cyathocotylidae) // Bull. Acad. Polon. scil. Cl. II. 1958. Vol. 6. № 9. P. 377–382.
- La Rue G.R.* The classification of digenetic trematodes. A. Revision and new system // Exp. Parasitol. 1957. Vol. 6. № 3. P. 306–344.
- Lees E.* Life history of *Gorgoderina vitelliloba* (Ollson) // Nature. 1952. V. 171. P. 485.
- Lewis J.W.* Studies on the life history of *Brachylaemus oesophagei* Schaldybin, 1953 (Digenea: Brachylaimidae) // J. Helminthology. 1969. V. 43. № 1-2. P. 79–98.
- Lewis P.D., Jr.* Helminths from terrestrial mollusks in Nebraska. III. Life cycle of *Urogonimus certhiae* (McIntosh, 1927) Kagan, 1952 (Digenea: Leucochloridiidae) // J. Parasitol. 1974. V. 60. P. 256–259.
- Luhe M.* Parasitische Plattwürmer. I. Trematodes. Die Susswasserfauna Deutschlands. Jena, 1909. H. 17. S. 1–218.
- Macy R.W., Moore D. J.* The life cycle of *Opisthioglyphe locellus* Kossack, 1910 with a redescription of the species // Trans. Amer. Microsc. Soc. 1958. V. 77. № 4. P. 396–403.
- Mathias P.* Recherches experimentales sur le cycle evolutif de quelques trematodes // Bull. Boil. France et Belg. 1925. Vol. 59. P. 1–124.
- Mehra H.R.* A new genus (*Spinometra*) of the family Lepodermatidae Odhner (Trematoda) from a tortoise, with a systematic discussion and classification of the family // Parasitology. 1931. Vol. 23. P. 157–177.
- Mehra H.R.* Certain new and already known distomes of the family Lepodermatidae Odhner (Trematoda), with a systematic discussion and classification of the family // Zeitschrift für Parasitenkunde. 1937. H. 9. S. 429–469.
- Mühling P.* Die Halminthenfauna der Wirbeltiere Ostpreussens (Teil 1) // Arch. Naturg. 1898. H. 1. p. 1–118.

- Müller H. Untersuchungen über die Entoparasitenfauna der Bisamratte *Ondatra zibethica* (L.) Hercynia. H. 3 (1). 1966. S. 52–99.
- Müller V., Kimmig P. *Trichobilharzia franki* n. sp. – die Ursache für Badedermatitiden in südwestdeutschen Baggerseen // Appl. Parasitol. 1994. Vol. 35. P. 12–31.
- Nasincova V., Busta J., Krasnolobova T.A. Contribution to the developmental cycle and taxonomy of *Neoglyphe sobolevi* Schaldybin 1953 (Trematoda: Omphalometridae) // Folia Parasitol. Praga, 1991. 36 (40). P. 313–319.
- Neuhaus W. Entwicklung und Biologie von *Pleurogenoides medians* Olss. // Zool. Jahrb. Syst. 1940. Bd. 74. S. 207–242.
- Niewiadomska K. The life cycle of *Codonocephalus urnigerus* (Rudolphi, 1819) – Strigeidae // Acta Paras. Polon. 1964. V. 12. P. 283–296.
- Niewiadomska K., Kiseliene V. *Diplostomum baeri* Dubois, 1937 (Digenea, Diplostomidae) from Lithuania // Acta Parasitol. Polon. 1990. Vol. 35. № 5. P. 277–283.
- Novikov M.V. The trematodes and cestodes of *Sorex araneus* L. in Valaam island (Ladoga lake, USSR). I. Men. Inst. Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro. 1992. Vol. 87. Suppl. 1. P. 155–160.
- Odening K. Zur systematik von *Haematoloechus* (Trematoda, Plagiorchiidae). Mitt. Zool. Mus. Berlin. 1958. H. 34. № 1. P. 63–108.
- Odening K. Über *Plagiorchis*, *Omphalometra* und *Allocredium* (Trematoda, Digenea) // Zeitschrift für Parasitenkunde. 1959a. H. 19. S. 14–34.
- Odening K. Die exkretionssystem von *Omphalometra* und *Brachycoelium* und die Taxonomie der Unterordnung Plagiorchiata // Zeitschrift für Parasitenkunde. 1959b. H. 19. S. 442–457.
- Odening K. Der Ansatzmodus des Excretionsgefäßsystems und die systematische Stellung von *Encyclometra* (Trematoda, Digenea) // Monatsber. Deutsch. Acad., Wissensch. zu Berlin. 1960a. Bd. 2. S. 445–449.
- Odening K. Revision der Unterfamilie Haematoloechinae Freitas et Lent, 1939 (Trematoda, Plagiorchiidae) // Monatsber. Deutsch. Acad., Wissensch. zu Berlin. 1960b. H. 2. № 7. S. 449–454.
- Odening K. Echinostomatoidea, Notocotylata, und Cyclocoelida (Trematoda, Digenea, Redionei) aus vogeln des Berliner tierparks. Bijdragen tot de Dierkunde. 1963. H. 33. S. 37–60.
- Odening K. Drei neue Furcocercarien aus dem Raum Berlin // Monatsber. Deutsch. Acad., Wissensch. zu Berlin. 1964a. Bd. 6. № 10. S. 739–743.
- Odening K. Zur Trematodenfauna von *Nettapus c. coromandelianus* in Indien // Angew. Parasitol. 1964b. Bd. 5. S. 228–241.
- Odening K. Der Lebenszyklus von *Neodiplostomum spathoides* Dubois (Trematoda, Strigeida) im Raum Berlin nebst Baitragen zur Entwicklungsweise verwandter Arten // Zool. Jahrb. Syst. 1965a. H. 92. S. 523–624.
- Odening K. Der Entwicklungszyklus des Trematoden *Catatropis verrucosa* (Frölich, 1789) im Raum Berlin // Monatsber. Deutsch. Acad., Wissensch. zu Berlin. 1965b. Bd. 7. S. 477.
- Odening K. Der Lebenszyklus des Trematoden *Strigea sphaerula* (Rudolphi) im Raum Berlin // Monatsber. Deutsch. Acad., Wissensch. zu Berlin. 1966a. H. 8. S. 695–696.
- Odening K. Der Lebenszyklus des Trematoden *Strigea strigis* (Schrank) im Raum Berlin // Monatsber. Deutsch. Acad., Wissensch. zu Berlin. 1966b. H. 8. S. 696–697.
- Odening K. Physidae und Planorbidae als Wirte in den Lebenszyklus einheimischer Notocotylidae (Trematoda, Paramphistomida) // Ztschr. Parasitenk. 1966c. Bd. 27. S. 210–239.
- Odening K. Die lebenszyklen von *Strigea falconispalumbi* (Viborg), *S. strigis* (Schrank) und *S. sphaerula* (Rudolphi) (Trematoda, Strigeida) im Raum Berlin // Zool. Jahrb. Syst. 1967. H. 94. S. 1–67.
- Odening K. Exkretionssystem und systematische Stellung der Trematodengattungen *Anchitrema*, *Cephalogonimus*, *Encyclometra*, *Mesotretes*, *Omphalometra* und *Urotrema* // Monatsber. Deutsch. Acad., Wissensch. zu Berlin. 1968. Bd. 10. S. 492–498.
- Odening K., Backhardt I. Der Entwicklungszyklus des Trematoden *Notocotylus noyeri* Joyeux, 1922 im Raum Berlin // Monatsber. Deutsch. Acad., Wissensch. zu Berlin. 1965. Bd. 7. H. 1. S. 51–52.
- Olson P.D., Cribb T.H., Tkach V.V., Bray R.A., Littlewood D.T.J. Phylogeny and classification of the Digenea (Platyhelminthes: Trematoda) // International J. of Parasitol. 2003. V. 33. P. 733–755.
- Penner L.R., Fried B. *Philophthalmus hegeneri* sp. n., an ocular trematodes from birds // Journal of Parasitology. 1963. V. 49. P. 947–977.
- Pojmanska T. Investigations on the occurrence and biology of trematodes of *Sorex araneus araneus* L. in Bialowieza National Park // Acta Parasitol. Polon. 1961. V. 9. P. 305–329.
- Pojmanska T. Variability of *Leucochloridium paradoxum* Carus (= *L. heckerti* Kagan, 1950) in natural and experimental conditions // Acta Parasitol. Polon. 1967. V. 14. P. 381–398.

- Pojmanska T. *Leucochloridium perturbatum* sp. n. (Trematoda, Brachylaimidae), morphology, individual variability and life cycle // Acta Parasitol. Polon. 1969a. Vol. 16. № 20/27. P. 153–175.
- Pojmanska T. Life cycle and morphology of the adult *Leucochloridium subtilis* sp. n. (Trematoda, Brachylaimidae) // Acta Parasitol. Polon. 1969b. Vol. 16. № 21. P. 177–184.
- Pojmanska T. Life cycle of *Neoleucochloridium holostomum* (Rudolphi, 1819) (Trematoda, Leucochloridiidae) // Acta Parasitol. Polon. 1975. V. 23. P. 23–36.
- Pojmanska T. Life cycle of *Leucochloridium vogtianum* Baudon, 1881 (= *L. phragmitophila* Bychovskaja-Pavlovskaja et Dubinina, 1951 in parte) (Trematoda, Leucochloridiidae) // Acta Parasitol. Polon. 1978. V. 25. P. 129–134.
- Prudhoe S., Bray R.A. Platyhelminth parasites of the Amphibia. London: British Museum (Natural History) and Oxford Univ. Press, 1982. 217 pp.
- Radev V., Hrusanov D., Mutafova T., Dimitrov V. Life cycle and characterization of *Neoglyphe locellus* (Kossack, 1910) (Digenea: Plagiorchiidae) from Bulgaria // Helminthologia. 2005. V.42.№2.P.93–97.
- Reimer L. Zur Variabilität der Trematodenart *Plagiorchis laricola* (Skrjabin, 1924) und ihrer Entwicklungsstadien // Wiss. Z. Pad. Inst. Gustrow. R.-Biol. Chem. Polytechn. 1966-1967.№5.S.9–11.
- Schmidt R. Zur Kenntnis der Trematodenlarven aus Landmollusken. I. Der Entwicklungszyklus von *Urogonimus macrostomus* (Rudolphi, 1803) (Trematoda: Digenea: Leucochloridiidae) // Zeitschrift für Parasitenkunde. 1965. H. 26. S. 1–17.
- Simon-Vicente F., Mas-Coma S., Lopez-Roman R., Tenora F., Gallego J. Review of *Notocotylus* species (Trematoda: Notocotylidae) parasiting rodents in Europe // Folia parasitol. 1985. V.32.№1.P.21–33.
- Soltys A. Badania nad robakami pasożytniczymi drobnych gryzoni Parku Narodowego w Bielowiezy // Acta Parasitol. Polon. 1957. Vol. 5, f. 20. P. 487–504.
- Strenzke K. Der Wirtswechsel von *Plagiorchis maculosus* // Ztschr. Parasitenk. 1952. Bd.15.№5. S.369–391.
- Styczynska-Jurewicz E. The life cycle of *Plagiorchis elegans* (Rud., 1802) and the revision of the genus *Plagiorchis* Luhe, 1889 // Acta Parasitol. Polon. 1962. Vol. 10. № 2. P. 419–445.
- Szidat L. *Bilharziella polonica* Kow. Ein imblut schmarotzender Trematoden unserer Enten seine Entwicklung und Übertragung // Arch. Geflügelk. 1929. H. 3. № 3. S. 78–87.
- Thiel P.H. Die Entwicklung von *Agamodistomum anopheles* zum *Pneumonoeces variegatus* Rud. // Zentralbl. Bakter. 1930. Bd. 117. S. 103–112.
- Timon-David J. Role des insect comme hotes intermediaries dans les cycles des Trematodes digenétiques // Proc. Tenth. Inter. Cong. of Entomol. 1958. V. 3. P. 657–662.
- Tkach V.V., Grabda-Kazubaska B., Pawlowski J., Swiderski Z. Molecular and morphological evidence for close phylogenetic affinities of the genera *Macrodera*, *Leptophallus*, *Metaleptophallus* and *Paralepoderma* (Digenea, Plagiorchiata) // Acta Parasitol. 1999. V. 44. P. 170–179.
- Tkach V.V., Pawlowski J., Mariaux J. Phylogenetic analysis of the suborder Plagiorchiata (Plathelminthes, Digenea) based on partial 28S rDNA sequences // Internation. J. Parasitol. 2000. Vol. 30. P. 83–93.
- Tkach V.V., Pawlowski J., Mariaux J., Swiderski Z. Molecular phylogeny of the suborder Plagiorchiata and its position in the system of Digenea // Interrelations of the Platyhelminthes (Eds Littlewood D.T.J., Bray R.A.). London, Taylor&Francis. 2001. P. 186–193.
- Tkach V.V., Littlewood D.T.J., Olson P.D., Kinsella J.M., Swiderski Z. Molecular phylogenetic analysis of the Microphalloidea Ward, 1901 (Trematoda: Digenea) // Systematic Parasitology. 2003. V.56.P.1–15.
- Vassilev I. On the validity of genus *Ophthalmotrema* Sobolev, 1943 (Trematoda: Philopthalmidae) // Helminthologia. V. 19. P. 5–10.
- Vogel H. Die Entwicklung von *Opisthorchis felineus* (Biv), nebst Bemerkunde über die systematische und Epidemiologie // Zoologica. Stuttgart. 1934. 33. H. 86. S. 103.
- Vojtek J. Zur Kenntnis des Entwicklungzyklus von *Apatemon cobitidis* (Linstow, 1890) // Ztschr. Parasitenk. 1964. Bd. 24. S. 578–599.
- Vojtek J. Entwicklung der Metacercarien *Apatemon cobitidis* (Linstow, 1890) im zweiten Zwischenwirt // Scripten Fac. Sci. Natur. USEP brun. Biol. 1972. № 1/2. S. 91–106.
- Wisniewski L.W. Le cycle exolutiv et la biologie de la *Parafasciolopsis fasciolaemorpha* Ejsmont // Acad. Pol. Sci. Lett. 1937. V. 1. № 6.
- Witenberg G. Versuche einer Monographie der Trematoden einer Familie Harmostominae Braun // Zool. Jahrb. 1925. Bd. 51. Abt. Für Syst. S. 167–254.
- Yamaguti S. Systema helminthum. V. I. The digenetic trematodes of vertebrates. N.Y.; L., 1958. 1575 pp.
- Yamaguti S. Synopsis of digenetic trematodes of vertebrates. V. 1/2. Tokyo, Keigaku Publishing Co., 1971. 1800 pp.

- Yamaguti S.* A synoptical review of life-histories of digenetic trematodes of vertebrates. Tokyo, Keigaku Publishing Co., 1975. 590 pp.
- Zarnowski E.* Parasitic worms of forest micromammalians (Rodentia and Insectivora) of environment of Pulawy (district Lublin). II. Trematoda // *Acta Parasitol. Polon.* 1960. V. 8. P. 127–167.
- Szidat L.* Was ist *Cercaria ocellata* La Valette? Morphologische und entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen über den Erreger der europäischen Cercaren–Dermatitis des Menschen // *Dt. Tropmed. Ztschr.* 1942. Bd. 46. S. 481–497, 504–524.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
Краткий физико-географический очерк Среднего Поволжья	5
История исследования трематод наземных позвоночных Среднего Поволжья	9
Материал и методика	22
Таксономический обзор трематод	24
Трематоды земноводных (Amphibia)	24
Отряд ECHINOSTOMATIDA La Rue, 1957.....	24
Семейство Echinostomatidae (Looss, 1902) Poche, 1926	24
Отряд NEMIURIDA Skrjabin et Guschanskaja, 1956.....	25
Семейство Halipegidae Poche, 1926.....	25
Отряд PARAMPHISTOMIDA Skrjabin et Schulz, 1937	26
Семейство Diplodiscidae Cohn, 1904.....	26
Отряд PLAGIORCHIIDA La Rue, 1957.....	27
Семейство Plagiorchiidae Lühe, 1901.....	27
Семейство Gorgoderidae Looss, 1899.....	33
Семейство Haematolechidae Freitas et Lent, 1939	41
Семейство Leptophallidae Dayal, 1938	46
Семейство Pleurogenidae Looss, 1899.....	48
Отряд STRIGEIDIDA (La Rue, 1926) Sudarikov, 1959	56
Семейство Strigeidae Railliet, 1919.....	56
Семейство Codonocephalidae (Sudarikov, 1959) Zhatkanbaeva, 1991	58
Семейство Alariidae (Hall et Wigdor, 1918) Tubanguui, 1922	59
Семейство Diplostomidae Poirier, 1886.....	62
Семейство Cyathocotylidae Mühling, 1898.....	65
Группа <i>insertae sedis</i>	65
Трематоды пресмыкающихся (Reptilia)	68
Отряд PARAMPHISTOMIDA Skrjabin et Schulz, 1937	68
Семейство Diplodiscidae Cohn, 1904.....	68
Отряд PLAGIORCHIIDA La Rue, 1957	70
Семейство Plagiorchiidae Lühe, 1901.....	70
Семейство Leptophallidae Dayal, 1938	75
Семейство Telorchidae Looss, 1899.....	79
Семейство Pleurogenidae Looss, 1899.....	81
Отряд STRIGEIDIDA (La Rue, 1926) Sudarikov, 1959	84
Семейство Strigeidae Railliet, 1919.....	84
Семейство Codonocephalidae (Sudarikov, 1959) Zhatkanbaeva, 1991	87
Семейство Alariidae (Hall et Wigdor, 1918) Tubanguui, 1922	87
Семейство Diplostomidae Poirier, 1886.....	88
Группа <i>insertae sedis</i>	88
Трематоды птиц (Aves)	91
Отряд BRACHYLAIMIDA Odening, 1960	91
Семейство Brachylaimidae Joyeux et Foley, 1930.....	91
Семейство Leucochloridiidae (Poche, 1907) Dollfus, 1934	92
Семейство Leucochloridiomorphidae Allison, 1945	96
Отряд CYCLOCOELIDA Odening, 1961	96
Семейство Cyclocoelidae (Stossich, 1902) Kossack, 1911	96

Семейство Typhlocoelidae Harrah, 1922.....	98
Отряд ECHINOSTOMATIDA La Rue, 1957.....	99
Семейство Echinostomatidae (Looss, 1902) Poche, 1926	99
Семейство Echinochasmidae (Odhner, 1911) Odening, 1963	106
Семейство Philophtalmidae (Looss, 1899) Travassos, 1918	108
Семейство Psilostomidae Looss, 1900.....	109
Отряд NOTOCOTYLIDA Skrjabin et Schulz, 1933.....	109
Семейство Notocotylidae Lühe, 1909.....	109
Отряд OPISTHORCHIIDA La Rue, 1957.....	111
Семейство Opisthorchiidae Braun, 1901.....	111
Семейство Heterophyidae (Leiper, 1909) Odhner, 1914	113
Отряд PLAGIORCHIIDA La Rue, 1957.....	113
Семейство Plagiorchiidae Lühe, 1901	113
Семейство Cortrematidae Yamaguti, 1958.....	121
Семейство Eucotylidae Skrjabin, 1924.....	121
Семейство Eumegacetidae Travassos, 1922.....	124
Семейство Microphallidae (Ward, 1901) Travassos, 1920	125
Семейство Pleurogenidae Looss, 1899.....	125
Семейство Orchipedidae Skrjabin, 1925.....	127
Семейство Prosthogonimidae Lühe, 1909.....	127
Семейство Stomylotrematidae Poche, 1926.....	130
Семейство Dicrocoeliidae (Looss, 1899) Odhner, 1910	132
Отряд RENICOLIDA La Rue, 1957.....	136
Семейство Renicolidae Dollfus, 1939.....	136
Отряд STRIGEIDIDA (La Rue, 1926) Sudarikov, 1959.....	137
Семейство Strigeidae Railliet, 1919.....	137
Семейство Prochemistomidae (Lutz, 1935) Sudarikov, 1961	141
Семейство Diplostomidae Poirier, 1886.....	142
Отряд SCHISTOSOMATIDA Skrjabin et Schulz, 1937.....	144
Семейство Schistosomatidae Stiles et Hassall, 1898.....	144
Трематоды млекопитающих (Mammalia)	146
Отряд BRACHYLAIMIDA Odening, 1960.....	146
Семейство Brachylaimidae Joyeux et Foley, 1930.....	146
Семейство Panopistidae Yamaguti, 1958.....	147
Отряд FASCIOLIDA Skrjabin et Schulz, 1937.....	147
Семейство Fasciolidae Railliet, 1895.....	147
Семейство Cladorchiidae (Fischoeder, 1901) Southwell et Kirschner, 1937	148
Отряд ECHINOSTOMATIDA La Rue, 1957.....	149
Семейство Echinostomatidae (Looss, 1902) Poche, 1926	149
Семейство Echinochasmidae (Odhner, 1911) Odening, 1963	151
Семейство Psilostomidae Looss, 1900.....	151
Отряд PARAMPHISTOMIDA Skrjabin et Schulz, 1937	152
Семейство Paramphistomidae Fischoeder, 1901	152
Отряд NOTOCOTYLIDA Skrjabin et Schulz, 1933.....	153
Семейство Notocotylidae Lühe, 1909.....	153
Отряд OPISTHORCHIIDA La Rue, 1957.....	156
Семейство Opisthorchiidae Braun, 1901.....	156
Отряд PLAGIORCHIIDA La Rue, 1957.....	158
Семейство Plagiorchiidae Lühe, 1901	158
Семейство Dicrocoeliidae (Looss, 1899) Odhner, 1910	167
Семейство Omphalometridae Looss, 1899.....	171
Семейство Lecithodendriidae (Lühe, 1901) Odhner, 1910	171

Семейство Pleurogenidae Looss, 1899.....	183
Семейство Orchipedidae Skrjabin, 1925.....	187
Отряд STRIGEIDIDA (La Rue, 1926) Sudarikov, 1959.....	188
Семейство Cyathocotylidae Mühling, 1898	188
Семейство Prochemistomidae (Lutz, 1935) Sudarikov, 1961	188
Семейство Alariidae (Hall et Wigdor, 1918) Tubangui, 1922	188
Группа <i>insertae sedis</i>	190
Эколого-фаунистический анализ трематод отдельных таксонов наземных позвоночных	193
Класс Земноводные – Amphibia	193
Класс Пресмыкающиеся – Reptilia	198
Класс Птицы – Aves	204
Класс Млекопитающие – Mammalia	228
Типизация путей циркуляции трематод	240
Эпидемиологическое и эпизоотологическое значение трематод	253
Распределение трематод по видам хозяев	265
Указатель родов и видов трематод	286
Литература	292

А.А. Кириллов, Н.Ю. Кириллова, И.В. Чихляев

**ТРЕМАТОДЫ
НАЗЕМНЫХ ПОЗВОНОЧНЫХ
СРЕДНЕГО ПОВОЛЖЬЯ**

Издательство «Кассандра»

445061, Тольятти, ул. Индустриальная, д. 7

Тел./Факс(8482) 57-00-04, e-mail: kassandra1989@yandex.ru

Адрес для корреспонденции: 445035, г. Тольятти, до востребования.

Подписано в печать с оригинал-макета 01.10.2012 г.

Формат В5. Гарнитура times New Roman.

Бумага офсетная. Печать оперативная.

Усл.печ.л. 30,94. Тираж 300 экз. Заказ № 205

Отпечатано в типографии ООО «Кассандра»