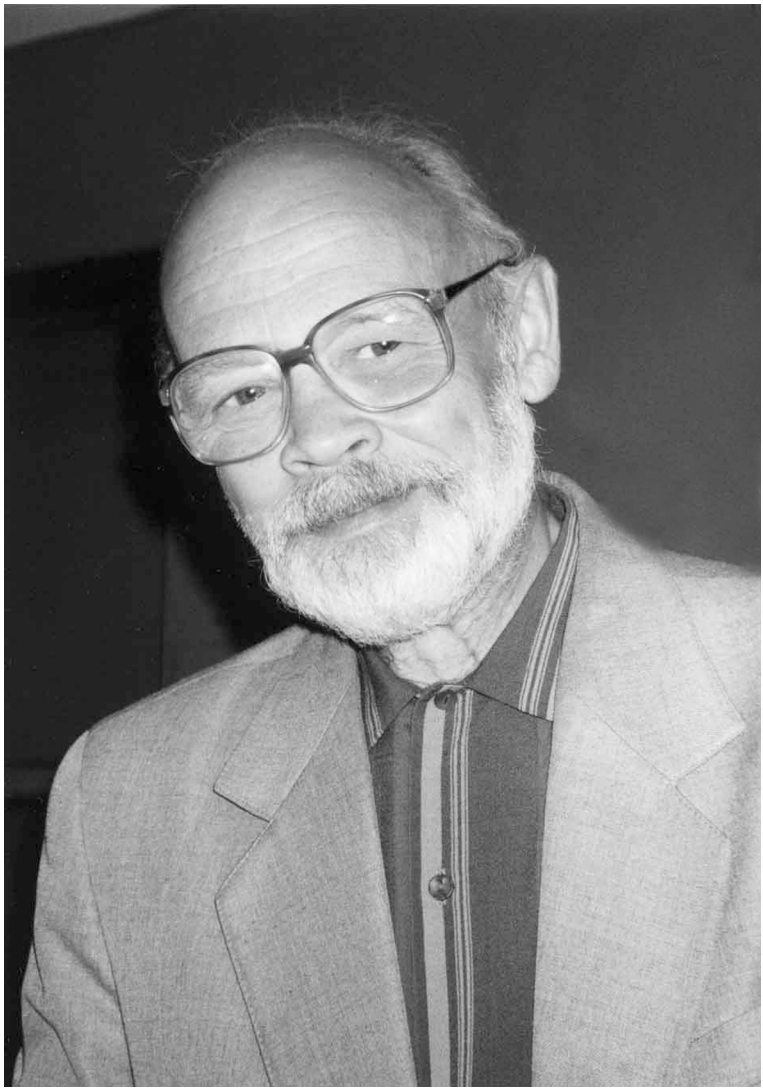
ПАРАЗИТОЛОГИЯ, 2019, том 53, № 5, с. 430–440.

ПОТЕРИ НАУКИ

АНДРЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ ДОБРОВОЛЬСКИЙ
(28 мая 1939 г. – 16 июля 2019 г.)



16 июля 2019 г. ушел из жизни Андрей Александрович Добровольский – выдающийся ученый и педагог, Учитель для многих отечественных зоологов и паразитологов, внесший весомый вклад в развитие общей паразитологии, в исследования паразитических плоских червей и протистов. Андрей Александрович (далее А.А.) окончил Ленинградский государственный университет (ныне СПбГУ) в 1961 г. и по распределению приступил к работе в Институте цитологии АН СССР в лаборатории Цитологии простейших под руководством проф. Ю.И. Полянского. С 1963 г. его трудовая деятельность неразрывно связана с кафедрой Зоологии беспозвоночных Ленинградского/Санкт-Петербургского государственного университета, где он прошел путь от аспиранта и ассистента до заведующего. Он формировался на кафедре как истинный представитель догелевской школы ленинградских зоологов и паразитологов и своими непосредственными учителями считал профессоров Т.А. Гинецинскую и Ю.И. Полянского. Совместно с Т.А. Гинецинской выполнены его первые работы по трематодам в ходе экспедиций в Астраханский государственный заповедник. Они касаются фауны церкарий Дельты Волги, и уже в них проявился талант А.А. как морфолога, способного видеть в микроскоп тончайшие детали строения изучаемого организма и отображать их в виде точного и ясного зоологического рисунка. Эта характерная для творчества А.А. черта делает хорошо узнаваемыми его иллюстрации и морфологические описания, как к научным работам, так и к учебникам и практикумам.

Начиная с работ в Астраханском заповеднике, изучение церкарий трематод стало для А.А. любимым делом, которым он не прекращал заниматься всю свою долгую научную жизнь и которым он "заразил" многих своих учеников не только в Ленинграде/Санкт-Петербурге, но и во многих странах бывшего СССР. На протяжении нескольких десятилетий проводились исследования фауны церкарий пресноводного моллюска *Melanopsis praemorsa* в Грузии и Азербайджане, нашедшие отражение в целом ряде работ А.А. и его учеников (А.В. Оленева, И.А. Тихомирова, К.В. Галактионова и др.), включая сводку по фауне церкарий Азербайджана А.А. Манафова (2010). Обнаруженный в этом моллюске новый вид *Philophthalmus rhionica* стал модельным объектом, на котором под руководством и при участии А.А. выполнена серия исследований по биологии мирацидиев, партенит и церкарий (И.А. Тихомиров, О.Ю. Семенов, Г.Л. Атаев и др.).

Уже с начала научной карьеры А.А. привлекло исследование жизненных циклов трематод, и это увлечение красной нитью прошло через всю его научную жизнь и передалось многим его ученикам. Не удивительно, что кандидатская диссертация А.А., защищенная в 1967 г., была посвящена именно этому аспекту паразитологии и была озаглавлена: «Жизненные циклы некоторых трематод семейств Telorchiidae и Plagiorchiidae». При расшифровке хода жизненных циклов трематод особое внимание он уделял наименее изученным их фазам – партеногенетическим поколениям. В 1966 г. совместно с Т.А. Гинецинской и В.Ф. Машанским им выполнено пионерное исследование ультраструктуры покровов спороцист и редий, позволившее не только доказать, что они представлены тегументом, но и прояснить характер питания этих фаз жизненного цикла трематод в организме хозяина. Интенсивные исследования партенит развернулись под руководством А.А. на кафедре зоологии беспозвоночных ЛГУ с конца 1960-х гг.

Изучались особенности морфологии разных стадий развития спороцист и редий, их миграции в теле моллюска-хозяина и характер репродукции. Итогом этих работ стало написание серии статей по разным аспектам морфологии и биологии партенит, объединенных в специальном выпуске Трудов Ленинградского общества естествоиспытателей под общим заглавием «Партеногенетические поколения трематод» (1983). В этих работах и в более ранней публикации А.А. Добровольского (1975) намечены основные направления эволюции материнского и дочерних поколений партенит, впервые показано, что приобретение партеногенетически размножающихся фаз в моллюске-хозяине стало знаковым этапом в эволюции трематод, способствовавшем расцвету таксона. За цикл работ в области гельминтологии А.А. Добровольскому в 1983 г. была присвоена медаль и премия АН СССР имени академика К.И. Скрябина.

Уже в первые годы работы на кафедре проявился яркий педагогический дар Андрея Александровича. Его лекций студенты ждали. Лекции захватывали аудиторию как глубоким научным содержанием, так и блестящим изложением и прекрасными иллюстрациями, которые А.А. цветным мелом рисовал на доске. Не удивительно, что он всегда был окружен учениками, с которыми щедро делился научными идеями. Они касались не только трематод. Широчайшая эрудиция во многих аспектах паразитологии и зоологии позволила А.А. развернуть на кафедре исследования по паразитическим простейшим (споровики, кинетопластиды, микроспоридии, лобозные амебы и др.), ракообразным (копеподы и корнеголовые раки) и мшанкам, курировать работу студентов и аспирантов по многим группам беспозвоночных, как паразитическим, так и свободноживущим. Во всех этих исследованиях основной упор делался на жизненные циклы, которые А.А. всегда рассматривал как способ существования вида в природе, как феномен, без учета которого невозможно определить место того или иного вида в экосистеме, а для паразитов – особенности трансмиссии и пути гостальной колонизации и географической экспансии.

В 1970–1980-х гг. А.А. увлекли идеи экологической паразитологии. Вместе с С.С. Шульманом им развиты представления А.А. Филипченко и В.А. Догеля о симбиотической природе паразитизма, опубликованные в ставшей классической работе 1977 г. Особенно высоко А.А. расценивал намеченный В.Н. Беклемишевым популяционный подход к анализу жизненных циклов и путей трансмиссии паразитов. Совместно с С.С. Шульманом, К.В. Галактионовым и И.А. Евлановым им развиты идеи этого замечательного ученого относительно популяционной структуры жизненных циклов паразитов (Галактионов, Добровольский, 1984, 1989) и формируемых ими паразитарных систем (Добровольский и др., 1994). Эти новые представления породили серию исследований по популяционной биологии паразитов, включая детальный анализ формируемых ими паразитарных систем (А.И. Гранович).

В те же годы не прекращались и исследования трематод. Многие их аспекты нашли отражение в знаковой работе Т.А. Гинецинской и А.А. Добровольского «Жизненные циклы трематод как система адаптаций» (1983). В этой статье впервые намечены основные морфологические и биологические адаптации разных фаз жизненного цикла трематод, которые в комплексе обеспечивают реализацию их сложного жизненного

цикла. В это же время подготовлена монография по гермафродитному поколению трематод (Галактионов, Добровольский, 1987). В этой книге приведен как общий очерк морфологии церкарий, метацеркарий и марит, так и прослежены основные тенденции их морфологической эволюции – гетерохронии, которые наиболее рельефно проявляются в строении выделительной системы церкарий. Осмысление огромной совокупности материала по трематодам, во многом оригинального, привело к формированию общих представлений о происхождении и этапах становления жизненных циклов этих паразитов, биологии фаз их цикла, структуре циклов и их популяционной организации, путей колонизации ими экосистем разного типа и закономерностей морфологической эволюции. Все эти представления нашли отражение в двух монографиях «Происхождение и эволюция жизненных циклов трематод» (1998) и “The biology and evolution of trematodes. An essay on the biology, morphology, life cycles, transmission, and evolution of digenetic trematodes” (2003, 2013), написанных совместно с К.В. Галактионовым. В них подведен итог развития трематологии к концу XX века и намечены перспективные направления на будущее, некоторые из которых уже активно разрабатываются. Эти книги нашли большую читательскую аудиторию, как в нашей стране, так и за рубежом, а ее авторы удостоены Премии имени академика Е.Н. Павловского Российской Академии наук (2005).

В последующие годы и вплоть до последнего дня А.А. продолжал работать, консультировать, руководить проектами студентов и аспирантов. При его участии выполнялись исследования особенностей развития и размножения партенит трематод с углубленным анализом органов репродукции – герминальных масс (совместно с Г.Л. Атаевым, Н.П. Исаковой, И.В. Сендерским и др.), организации мышечной системы трематод и ее развитие в онтогенезе (совместно с И.М. Подвязной и Д.Ю. Крупенко). Продолжались и работы по фауне церкарий (совместно с С.В. Щенковым и др.) и анализу жизненных циклов трематод, включая и молекулярные аспекты.

Колоссальную энергию А.А. отдавал педагогической деятельности в стенах Ленинградского/Санкт-Петербургского университета, а позднее еще и в Российском государственном педагогическом университете им. А.И. Герцена. Трудно перечислить все курсы, которые разработал и прочитал А.А., однако особенно следует отметить паразитологические дисциплины – частную и общую паразитологию. Многолетнее чтение этих курсов привело к созданию двухтомного учебника «Частная Паразитология» (совместно с Т.А. Гинецинской) (1978), который стал настольной книгой для многих паразитологов и по которому училось не одно поколение студентов и аспирантов. За большой вклад в подготовку кадров, развитие образования и науки Андрей Александрович Добровольский удостоен премии Санкт-Петербургского университета за педагогическое мастерство и почетного звания «Заслуженный работник высшей школы Российский Федерации». А.А. стоял у истоков Паразитологического общества при Российской академии наук и с момента его создания избирался членом его Центрального Совета. На протяжении многих лет он был членом редколлегии и заместителем главного редактора журнала «Паразитология».

О заслугах того или иного ученого и педагога во многом судят по его ученикам. Учеников А.А., просто бывших студентов, у которых он своими лекциями привил интерес

к творчеству, трудно подсчитать. Многие из них уже сами стали видными паразитологами и зоологами, воспитали и воспитывают своих учеников. С полным основанием мы можем говорить о формировании Санкт-петербургской школы зоологов и паразитологов А.А. Добровольского, которая уже внесла и будет вносить в будущем весомый вклад в развитие разных направлений современной паразитологии и зоологии.

Светлая память о Андрее Александровиче Добровольском, блестящем ученом и педагоге, человеке глубоко интеллигентном, широко эрудированном и истинном генераторе новых идей навсегда сохранится в сердцах его друзей, коллег и учеников.

Редколлегия журнала «Паразитология»,
МОО «Паразитологическое общество» (Паразитологическое общество при РАН),
коллективы Зоологического института РАН,
кафедры зоологии беспозвоночных СПбГУ,
кафедры зоологии РГПУ им А.И. Герцена

СПИСОК ОСНОВНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ АНДРЕЯ АЛЕКСАНДРОВИЧА ДОБРОВОЛЬСКОГО

1962

1. Гинецинская Т.А., Добровольский А.А. 1962. К фауне личинок трематод пресноводных моллюсков дельты Волги. Часть I. Фуркоцеркарии (семейства Strigeidae и Diplostomatidae). Труды Астраханского государственного заповедника: Сб. гельминтологических работ. Вып. VI. Астрахань, 45–89.

1963

2. Гинецинская Т.А., Добровольский А.А. 1963. Новый метод обнаружения сенсилл личинок трематод и значение этих образований для систематики. Доклады Академии наук **151** (2): 460–463.
3. Гинецинская Т.А., Добровольский А.А. 1963. Гликоген и жир на разных фазах жизненного цикла сосальщиков. Ч. I. Морфология распределения гликогена и жира. Вестник Ленинградского университета. Серия 3: Биология **9**: 67–81.
4. Гинецинская Т.А., Добровольский А.А. 1963. Гликоген и жир на разных фазах жизненного цикла сосальщиков. Ч. II. Биологическое значение гликогена и жира. Вестник Ленинградского университета. Серия 3: Биология **3**: 23–33.

1964

5. Гинецинская Т.А., Добровольский А.А. 1964. К фауне личинок трематод пресноводных моллюсков дельты Волги. Часть II. Эхиностоматидные церкарии (сем. Echinostomatidae). Труды Астраханского государственного заповедника: Сб. гельминтологических работ. Вып. IX. Астрахань, 64–104.

1965

6. Добровольский А.А. 1965. Некоторые данные о жизненном цикле сосальщика *Opisthioglyphe ranae* (Froelich, 1791) (Plagiorchiidae). Helminthologia **3**: 205–221.
7. Dobrovolskii A. A. 1965. Uber die Eincheitlichkeit des Bauplanes von Mirazidien der Uberfamilie Plagiorchioidea. Angew. Parasitol. **6**: 157–165.

1966

8. Гинецинская Т.А., Машанский В.Ф., Добровольский А.А. 1966. Ультраструктура покровов и способ питания редий и спороцист (Trematodes). Доклады АН СССР **166** (4): 239–250.

9. Гинецинская Т.А., Добровольский А.А., Машанский В.Ф. 1966. Об ультраструктуре тканей партенит и личинок трематод. Материалы конф. Всесоюзного Общества гельминтологов. Ч. 1. М., 49–54.

1967

10. Добровольский А.А. 1967. Жизненные циклы некоторых трематод семейств Telorchiidae и Plagiorchiidae. Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Л., 14 с.

11. Добровольский А.А. 1967. Расшифровка жизненного цикла *Telorchis assula* (Dujardin, 1845) Dolfus, 1957 (Trematoda, Telorchiidae). Материалы конф. Всесоюзного Общества гельминтологов. Т. 5. М., 132–141.

1968

12. Березанцев Ю.А., Добровольский А.А. 1968. Процессы инкапсуляции метацеркариев трематод *Posthodiplostomum cuticola* (Nordmann, 1832) Dubois, 1936 в рыбах. Тр. Астраханского государственного заповедника. Астрахань. **11**: 7–12.

1969

13. Добровольский А.А. 1969. Жизненный цикл *Paralepoderma cloacicola* (Luhe, 1909) Dollfus, 1950 (Trematoda, Plagiorchiidae). Вестник Ленинградского университета. Серия 3: Биология **21**: 28–38.

1971

14. Добровольский А.А. 1971. Жизненный цикл *Macrodera longicollis* (Abildgaard, 1788) Luhe, 1909 (Trematoda, Ochetosomatoidea). Вестник Ленинградского университета. Серия 3: Биология **15**: 9–20.

1973

15. Добровольский А.А., Райхель А.С. 1973. Жизненный цикл *Haplometra cylindracea* Zeder, 1800 (Trematoda, Plagiorchiidae). Вестник Ленинградского университета. Серия Биология **3**: 5–13.

1975

16. Добровольский А.А. 1975. Некоторые закономерности эволюции материнских спороцист трематод подотряда Plagiorchiata. Экологическая и экспериментальная паразитология. Вып. 1. Л., ЛГУ, 96–108.

17. Оленев А.В., Добровольский А.А. 1975. Фауна церкарий пресноводного моллюска Melanopsis praemorsa (L.) из Западной Грузии. Экологическая и экспериментальная паразитология. Вып. 1. Л., ЛГУ, 73–96.

1977

18. Герасев П.И., Добровольский А.А. 1977. Развитие гермафродитного поколения *Astiotrema trituri* (Trematoda, Plagiorchiidae). Паразитологический сборник ЗИН АН СССР **27**: 89–111.

19. Шульман С.С., Добровольский А.А. 1977. Паразитизм и смежные с ним явления. Паразитологический сборник ЗИН АН СССР **27**: 230–249.

1978

20. Гинецинская Т. А., Добровольский А.А. 1978. Частная паразитология — паразитические простейшие и плоские черви: Учебное пособие для биологических специальностей ВУЗов. М., Высшая школа, 304 с.

21. Гинецинская Т. А., Добровольский А.А. 1978. Частная паразитология — моллюски и членистоногие: Учебное пособие для биологических специальностей ВУЗов. М., Высшая школа, 292 с.

1979

22. Добровольский А. А., Мухамедов Г. К. 1979. Некоторые особенности размножения материнских спороцист *Xiphidiocercaria sp.* Odening (Trematoda, Plagiorchiata). Экологическая и экспериментальная паразитология. Вып. 2. Л., ЛГУ, 42–47.

1980

23. Галактионов К.В., Оленев А.В., Добровольский А.А. 1980. Два вида циатокотилидных церкарий из пресноводного моллюска *Melanopsis praemorsa.* Паразитология **14** (4): 299–307.

24. Крылов М.В., Добровольский А.А. 1980. Макросистема и филогения споровиков. Принципы построения макросистемы одноклеточных животных. Принципы построения макросистемы одноклеточных животных. Труды Зоологического института АН СССР **94**: 122–132.

25. Крылов М. В., Добровольский А.А., Исси И. В., Михалевич В. И., Подипаев С. А., Решетняк В. В., Серавин Л. Н., Старобогатов Я. И., Шульман С. С., Янковский А.В. 1980. Новые представления о системе одноклеточных животных. Труды Зоологического института АН СССР **94**: 42–61.

1981

26. Гинецинская Т.А., Добровольский А.А., Оксов И.В. 1981. Роль гликогена в биологии личиночных стадий развития трематод. Работы по гельминтологии. М., 82–87.

1983

27. Добровольский А.А., Галактионов К.В., Мухамедов Г.К., Синха Б.К., Тихомиров И.А. 1983. Партеногенетические поколения трематод. Труды Ленинградского общества естествоиспытателей **82** (4): 1–107.

28. Гинецинская Т. А., Добровольский А.А. 1983. Жизненные циклы трематод как система адаптаций. В кн.: Свободноживущие и паразитические беспозвоночные. Л., ЛГУ, 112–157.

1984

29. Галактионов К. В., Добровольский А. А. 1984. Опыт популяционного анализа жизненных циклов трематод на примере микрофаллид группы «*pygmaeus*» (Trematoda: Microphallidae). В кн.: Эколого-паразитологические исследования северных морей. Апатиты, изд-во Кольского филиала АН СССР, 8–41.

1985

30. Галактионов К. В., Добровольский А.А. 1985. Развитие и размножение материнского поколения партенит трематод рода *Microphallus* (Plagiorchiidae, Microphallidae). Зоологический журнал **64** (10): 1468–1475.

1986

31. Галактионов К. В., Добровольский А.А. 1986. Паразиты в морских сообществах шельфа. В кн.: Жизнь и условия ее существования в бентали Баренцева моря. Апатиты, изд. Кольского филиала АН СССР, 160–186.

1987

32. Галактионов К.В., Добровольский А.А. 1987. Гермафродитное поколение трематод. Л., Наука. 192 с.

33. Добровольский А.А. 1987. Некоторые особенности структуры жизненных циклов паразитов. В кн.: Жизненные циклы паразитов в биоценозах северных морей. Под ред.: Ю.И. Полянский, А.А. Добровольский, К.В. Галактионов. Апатиты, изд-во Кольского филиала АН СССР, 74–81.

1989

34. Галактионов К.В., Добровольский А.А. 1989. Паразиты в экосистемах северных морей. В кн.: Жизнь и среда полярных морей. Л., Наука, 199–217.

1990

35. Атаев Г.Л., Добровольский А.А. 1990. Развитие микрогемипопуляции партенит трематод *Philophthalmus rhionica*. Паразитология **24** (6): 499–508.

1991

36. Шульман С.С., Добровольский А.А., Куперман Б.И., Галактионов К.В., Нигматулин И.М. 1991. Эволюция жизненных циклов у паразитов позвоночных. В кн.: Эволюция паразитов: Материалы первого Всесоюзного симпозиума (16–19 октября 1991 г., Тольятти), 50–58.

1992

37. Атаев Г.Л., Добровольский А.А. 1992. Развитие микрогемипопуляций редий *Philophtalmus rhionica*, природнозараженных другими видами трематод. Паразитология **26** (3): 227–233.

1993

38. Атаев Г.Л., Добровольский А.А., Озерский П.В. 1993. Влияние освещенности на эмиссию церкарий *Philophtalmus rhionica* (Trematoda). Биология (Вильнюс) **1**: 41–42.

1994

39. Добровольский А. А., Евланов И. А., Шульман С. С. 1994. Паразитарные системы: анализ структуры и стратегии, определяющих их устойчивость. В кн.: Экологическая паразитология. Изд-во Карельского научного центра РАН, Петрозаводск, 5–45.

1997

40. Ataev G.L., Dobrovolskij A.A., Fournier A., Jourdane J. 1997. Migration and development of mother sporocysts of *Echinostoma caproni* (Digenea: Echinostomatidae). Journal of Parasitology **83** (3): 444–453.

1998

41. Галактионов К. В., Добровольский А. А. 1998. Происхождение и эволюция жизненных циклов трематод. Санкт-Петербург, Наука. 404 с.

42. Галактионов К. В., Добровольский А.А. 1998. Пути экспансии трематод в экосистемы разного типа. В кн.: Теоретические и прикладные проблемы гельминтологии. Изд–во Института паразитологии РАН, М., 114–123.

43. Паскерова Г.Г., Соколова Ю.Я., Добровольский А.А. 1998. Особенности патогенеза жирового тела сверчка *Gryllus bimaculatus* при кокцидиозе, вызванном аделеидной кокцидией *Adelina grylli*. Паразитология **32** (5): 457–463.

44. Атаев Г.Л., Добровольский А.А. 1998. Современные взгляды на природу генеративных клеток партенит трематод. В кн.: Проблемы систематики и филогении плоских червей. СПб., ЗИН РАН, 13–16.

45. Галактионов К.В., Добровольский А.А. 1998. Положение Trematoda и Cercomeromorpha в системе Plathelminthes. В кн.: Проблемы систематики и филогении плоских червей. СПб., ЗИН РАН.

1999

46. Галактионов К.В., Добровольский А.А. 1999. Некоторые особенности природных очагов, формируемых гельминтами со сложными жизненными циклами. В кн.: Проблемы природной очаговости. Отв. ред. Алексеев А.Н., Пугачев О.Н. СПб., ЗИН РАН, 57–70.

2000

47. Добровольский А.А., Галактионов К.В., Атаев Г.Л. 2000. Особенности организации генеративного материала и динамика размножения материнских спороцист трематод. Паразитология **34** (1): 14–24.

48. Galaktionov K.V., Dobrovolskij A.A. 2000. An ecological approach to the analysis of trematode life-cycle evolution. Bulletin of the Scandinavian Society for Parasitology **10** (2): 13–18.

49. Ataev G.L., Dobrovolskij A.A., Avanessian A.V., Coustau C. 2000. Significance of the amoebocyte-producing organ of *Biomphalaria glabrata* snails (strains selected for susceptibility/resistance) in cellular response to *Echinostoma caproni* mother sporocyst infection. Bulletin of the Scandinavian Society for Parasitology **10** (2): 65–66.

50. Ataev G.L., Kozminsky E.V., Dobrovolsij A.A. 2000. The significance of molluscs in conservation of trematode life cycles. Bulletin of the Scandinavian Society for Parasitology **10** (2): 96.

2001

51. Ataev G.L., Dobrovolskij A.A., Avanessian A.V., Loker E.S. 2001. Germinal elements and their development in *Echinostoma caproni* and *Echinostoma paraensei* (Trematoda) miracidia. Journal of Parasitology **87** (5): 1160–1164.

52. Атаев Г.В., Аванесян А.В., Локер С., Добровольский А.А. 2001. Организация герминального материала и динамика размножения материнских спороцист рода *Echinostoma* (Trematoda: Echinostomatidae). Паразитология **35** (4): 307–319.

53. Подвязная И.М., Добровольский А.А. 2001. Развитие мышечных элементов кожно-мускульного мешка метацеркарий *Diplostomum chromatophorum* (Trematoda: Diplostomidae). Паразитология **35** (6): 531–539.

2002

54. Ataev G.L., Kozminsky E.V., Dobrovolskij A.A. 2002. Dynamics of infection of *Bithynia tentaculata* (Gastropoda: Prosobranchia) with trematodes. Паразитология **36** (3): 203–218.

55. Сендерский И.В., Курбатов И.В., Добровольский А.А. 2002. Партеногенетические поколения *Sanguinicola armata* (Trematoda: Sanguinicolidae). Паразитология **36** (6): 469–477.

2003

56. Galaktionov K.V., Dobrovokskij A.A. 2003. The biology and evolution of trematodes. An essay on the biology, morphology, life cycles, transmission, and evolution of digenetic trematodes. Kluwer Acad. Publ., Boston, Dordrecht, London. 620 p.

57. Dobrovolskij A.A., Ataev G.L. 2003. The nature of reproduction of digenea rediae and sporocysts. In: Hommage à Louis Euzet – Taxonomy, Ecology, and Evolution of Metazoan Parasites. C. Combes and J. Jourdane (eds.), Perpignan, France, Presses Universitaires de Perpignan, 249–273.

58. Dobrovokskij A.A., Galaktionov K.V. 2003. Main stages in the evolution of Digenea life cycles. In: Hommage à Louis Euzet – Taxonomy, Ecology, and Evolution of Metazoan Parasites. C. Combes and J. Jourdane (eds.), Perpignan, France, Presses Universitaires de Perpignan, 273–290.

59. Добровольский А.А. (соавтор) 2003. Биология: Энциклопедия. М., Большая Российская энциклопедия, 864 с.

2004

60. Сендерский И.В., Добровольский А.А. 2004. Морфология и хетотаксия церкарии *Sanguinicola armata* (Trematoda: Sanguinicolidae). Паразитология **38** (4): 310–321.

2005

61. Добровольский А.А. 2005. Гельминтозы крупного рогатого скота. Главный зоотехник **10**: 68–70.

62. Атаев Г.Л., Добровольский А.А., Исакова Н.П. 2005. Формирование инфрапопуляции партенит *Echinostoma caproni* (Digenea: Echinostomatidae). Паразитология **39** (2): 124–137.

2006

63. Атаев Г.Л., Исакова Н.П., Добровольский А.А. 2006. Развитие материнских спороцист *Echinostoma caproni* (Trematoda: Echinostomatidae). Паразитология **40** (1): 47–56.

2007

64. Атаев Г.Л., Исакова Н.П., Добровольский А.А. 2007. Размножение партенит трематод *Echinostoma caproni* (Digenea: Echinostomatidae). Паразитология **41** (6): 511–525.

2008

65. Рупперт Э.Э., Фокс Р.С., Барнс Р.Д. 2008. Зоология беспозвоночных: Функциональные и эволюционные аспекты: учебник для студ. вузов. В четырех томах. Пер. с англ. Т. 1–3. Под ред. А. А. Добровольского и А. И. Грановича. М., Академия. Т. 1 – 448 с., Т. 2 – 448 с. Т. 3 – 496 с.

66. Тихомиров И.А., Добровольский А.А., Гранович А.И. 2008. Малый практикум по зоологии беспозвоночных. Часть 1. М., СПб. 314 с.

67. Атаев Г.Л., Добровольский А.А. 2008. Размножение партенит трематод. В кн.: Паразитология в XXI веке – проблемы, методы, решения (Материалы IV Всероссийского съезда Паразитологического общества при Российской академии наук). СПб., Лема, 31–35.

2010

68. Гранович А.И., Островский А.Н., Добровольский А.А. 2010. Морфопроцесс и жизненные циклы организмов. Журнал общей биологии **71** (6): 514–522.

2011

69. Галактионов К.В., Подвязная И.М., Добровольский А.А. 2011. Модльный принцип в морфофункциональной организации спороцист некоторых трематод. В кн.: Современные проблемы эволюционной морфологии животных (Материалы II Всероссийской конференции с международным участием к 105-летию со дня рождения академика А.В. Иванова). ЗИН РАН, СПб., 94–97.

2013

70. Атаев Г.Л., Добровольский А.А., Токмакова А.С. 2013. Размножение партенит трематод *Leucochloridium paradoxum* (Trematoda: Leucochloridiidae). Паразитология **47** (2): 178–182.

71. Добровольский А.А., Галактионов К.В. 2013. Система живых организмов — от Аристотеля до наших дней. Биология в школе **4**: 9–15.

2014

72. Галактионов К.В., Добровольский А.А., Подвязная И.М. 2014. Эволюция морфофункциональной организации партеногенетических поколений трематод. Зоологический журнал **93** (3): 426–442.

2015

73. Krupenko D.Y., Dobrovolskij A.A. 2015. Somatic musculature in trematode hermaphroditic generation. BMC Evolutionary Biology 15, Article number: **189** Doi: 10.1186/s12862-015-0468-0.

2016

74. Нестеренко М.А., Старунов В.В., Добровольский А.А., Щенков С.В., Халтурин К.В. 2016. Сравнительный анализ транскриптомов партеногенетического и амфимиктического поколений трематоды *Sphaeridiotrema globulus*. Современные проблемы теоретической и морской паразитологии. Севастополь, 155–156.

2017

75. Добровольский А.А., Гришанков А.В., Гранович А.И. 2017. Малый практикум по зоологии беспозвоночных. Часть 2. М., Товарищество научных изданий КМК. 544 с.

2018

76. Krupenko D.Y., Dobrovolskij A.A. 2018. Morphological framework for attachment and locomotion in several digenea of the families Microphallidae and Heterophyidae. Parasitology Research **117** (12): 3799–3807.