

Руководство разработано для сопровождения раздела большого практикума «Внутрипорошицевые», который входит в состав учебной дисциплины 24086 «Щупальцевые и вторичноротые», читаемого для студентов 1 курса магистратуры кафедры зоологии беспозвоночных биологического факультета Московского государственного университета МГУ имени М.В. Ломоносова.

В пособии подробно разбирается одна из минорных групп беспозвоночных животных — тип внутрипорошицевые (Entoprocta, или Kamptozoa). Пособие содержит информацию о строении взрослых и личиночных стадий внутрипорошицевых, об экологии и географическом распространении представителей группы, их разнообразии и систематике. Разбираются вопросы филогенетического положения внутрипорошицевых в пределах первичноротых животных и происхождение группы.



А.О. Борисанова



Руководство для большого практикума по зоологии беспозвоночных: внутрипорошицевые



Московский государственный университет
имени М.В. Ломоносова
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

А.О. Борисанова

**Руководство для большого практикума
по зоологии беспозвоночных.
Внутрипорошицевые**

Учебное пособие

Товарищество научных изданий КМК
Москва ❖ 2025

УДК 594.74(075.8)

ББК 28.691.6я73-1

Б 82

Борисанова А.О. Руководство для большого практикума по зоологии беспозвоночных. Внутрипорошицевые. Учебное пособие. Москва: Товарищество научных изданий КМК, 2025. 103 с.

Руководство разработано для сопровождения раздела большого практикума «Внутрипорошицевые», который входит в состав учебной дисциплины 24086 «Щупальцевые и вторичноротые», читаемого для студентов 1-го курса магистратуры кафедры зоологии беспозвоночных биологического факультета Московского государственного университета МГУ имени М.В. Ломоносова.

В пособии подробно разбирается одна из минорных групп беспозвоночных животных — тип внутрипорошицевые (Entoprocta, или Kamptozoa). Пособие содержит информацию о строении взрослых и личиночных стадий внутрипорошицевых, об экологии и географическом распространении представителей группы, их разнообразии и систематике. Разбираются вопросы филогенетического положения внутрипорошицевых в пределах первичноротых животных и происхождение группы.

Рецензенты:

Е.В. Ворцелнева, доктор биологических наук, старший научный сотрудник кафедры зоологии беспозвоночных биологического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова

А.В. Чернышев, доктор биологических наук, доцент, главный научный сотрудник Национального научного центра морской биологии имени А.В. Жирмунского ДВО РАН

Фото на обложке: А.А. Семенов

Рекомендовано Ученым и Учебно-методическим советами биологического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова в качестве учебного пособия для преподавателей и студентов биологического факультета, обучающихся по стандартам МГУ, по направлению подготовки 06.04.01 «Биология»

© А.О. Борисанова, текст, иллюстрации,
2025

© Товарищество научных изданий КМК,
издание, 2025

ISBN 978-5-907747-77-7

Оглавление

Введение.....	5
Общая характеристика типа.....	6
Внешнее строение и общая анатомия.....	7
Строение покровов.....	12
Видоизменения эпидермиса ножки колониальных внутрипорошицевых.....	14
Полость тела.....	18
Мускулатура.....	22
Нервная система.....	29
Органы чувств.....	32
Строение щупалец.....	34
Вестибулярный желобок.....	38
Пищеварительная система.....	40
Питание.....	44
Выделительная система.....	47
Регенерация и переживание неблагоприятных условий.....	49
Бесполое размножение.....	52
Половая система.....	55
Строение мужской половой системы.....	56
Строение женской половой системы.....	59
Оплодотворение.....	60
Эмбриональное развитие.....	61
Забота о потомстве.....	63
Строение личинок.....	65
Общая морфология.....	65
Строение покровов.....	67
Мускулатура.....	66
Нервная система.....	67
Апикальный орган.....	70
Фронтальный орган.....	70
Пищеварительная система.....	72
Выделительная система.....	72
Метаморфоз.....	73
Палеонтологическая история.....	75
Гипотезы происхождения внутрипорошицевых.....	77

Филогения.....	79
Биогеография.....	83
Экология.....	85
Систематика и разнообразие.....	88
Отряд Solitaria Emschermann, 1972	89
Семейство Loxosomatidae Hincks, 1880	89
Отряд Coloniales Emschermann, 1972.....	94
Подотряд Astolonata Emschermann, 1972.....	94
Семейство Loxokalypodidae Emschermann, 1972	94
Подотряд Stolonata Emschermann, 1972.....	95
Семейство Varentsiidae Emschermann, 1972.....	95
Семейство Pedicellinidae Emschermann, 1972	99
Список рекомендованной литературы.	101
Список литературных источников, использованных при подготовке иллюстраций.....	102
Благодарности	103