

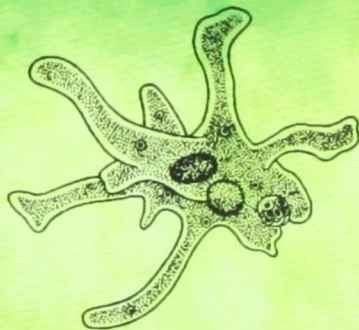
21-928  
ч. 1

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

В.Б. Голуб,  
О.Н. Бережнова,  
В.А. Соболева

**ЗООЛОГИЯ**  
**БЕСПОЗВОНОЧНЫХ**  
*Лабораторный практикум*  
**Часть 1**

21-00928



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**В. Б. Голуб, О. Н. Бережнова, В. А. Соболева**

**ЗООЛОГИЯ  
БЕСПОЗВОНОЧНЫХ  
Лабораторный практикум**

**Часть 1**

Воронеж  
Издательский дом ВГУ  
2020

УДК 592(076.5)

ББК 28.691

Г62

**Р е ц е н з е н т ы:**

доктор биологических наук, профессор  
кафедры зоологии и паразитологии *С. П. Галонов*;  
кандидат биологических наук, доцент кафедры  
зоологии и паразитологии *Е. В. Аксёненко*

**Голуб В. Б.**

Г62 Зоология беспозвоночных : лабораторный практикум : в 2 ч. / В. Б. Голуб, О. Н. Бережнова, В. А. Соболева ; Воронежский государственный университет. – Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2020.

ISBN 978-5-9273-3013-3

Ч. 1. – 110 с.

ISBN 978-5-9273-3015-7

В описаниях проведения лабораторных работ по разделам от одноклеточных животных до кольчатых червей включительно приводятся общие характеристики изучаемых таксонов, систематическое положение конкретных объектов изучения, их описания и ход выполнения данной работы. Для повышения эффективности самостоятельной работы студентам предлагается самостоятельно подписать детали строения изучаемых объектов на собственных рисунках в альбоме и в качестве самоконтроля ответить на ряд вопросов, завершающих описание каждой работы.

Предназначено для обеспечения лабораторных занятий курса «Зоология беспозвоночных» студентов бакалавриата, обучающихся по направлению «Биология» (06.03.01) медико-биологического факультета.

УДК 592(076.5)

ББК 28.691

© Голуб В. Б., Бережнова О. Н.,  
Соболева В. А., 2020

© Воронежский государственный  
университет, 2020

ISBN 978-5-9273-3015-7 (ч. 1)

ISBN 978-5-9273-3013-3

© Оформление, оригинал-макет.  
Издательский дом ВГУ, 2020

## СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие .....	5
РАЗДЕЛ: ПОДЦАРСТВО ОДНОКЛЕТОЧНЫЕ, ИЛИ ПРОСТЕЙШИЕ – PROTOZOA .....	6
Лабораторная работа	
ТИП САРКОМАСТИГОФОРЫ – SARCOMASTIGOPHORA .....	6
Лабораторная работа	
ТИП АПИКОМПЛЕКСЫ, ИЛИ СПОРОВИКИ – APICOMPLEXA, ИЛИ SPOROZOA .....	15
Лабораторная работа	
ТИП ИНФУЗОРИИ, ИЛИ РЕСНИЧНЫЕ – CILIOPHORA .....	25
РАЗДЕЛ: ТИП ГУБКИ – SPONGIA, ИЛИ PORIFERA .....	31
Лабораторная работа	
СТРОЕНИЕ И РАЗНООБРАЗИЕ ГУБОК – SPONGIA, ИЛИ PORIFERA .....	31
РАЗДЕЛ: ТИП КИШЕЧНОПОЛОСТНЫЕ – COELENTERATA, ИЛИ CNIDARIA .....	38
Лабораторная работа	
СТРОЕНИЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ КЛАССА ГИДРОЗОВ – HYDROZOA .....	38
Лабораторная работа	
СТРОЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ КЛАССА СЦИФОИДНЫХ МЕДУЗ – SCYPHOZOA И КЛАССА КОРАЛЛОВЫХ ПОЛИПОВ – ANTHOZOA .....	48
РАЗДЕЛ: ТИП PLATHELMINTHES – ПЛОСКИЕ ЧЕРВИ .....	56
Лабораторная работа	
СТРОЕНИЕ РЕСНИЧНЫХ ЧЕРВЕЙ, ИЛИ ТУРБЕЛЛЯРИЙ – TURBELLARIA .....	56
Лабораторная работа	
СТРОЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ТРЕМАТОД, ИЛИ ДИГЕНЕТИЧЕСКИХ СОСАЛЬЩИКОВ – TREMATODA, ИЛИ DIGENEA .....	62

Лабораторная работа	
СТРОЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЛЕНТОЧНЫХ ЧЕРВЕЙ – CESTODA .....	70
РАЗДЕЛ: КРУГЛЫЕ, ИЛИ ПЕРВИЧНОПОЛОСТНЫЕ, ЧЕРВИ – NEMATHELMINTHES .....	78
Лабораторная работа	
СТРОЕНИЕ И РАЗВИТИЕ НЕМАТОД – NEMATODA. СТРОЕНИЕ КОЛОВРАТОК И ВОЛОСАТИКОВ – ROTATORIA И GORDIACEA .....	78
РАЗДЕЛ: КОЛЬЧАТЫЕ ЧЕРВИ – ANNELIDA .....	90
Лабораторная работа	
СТРОЕНИЕ МНОГОЩЕТИНКОВЫХ КОЛЬЧАТЫХ ЧЕРВЕЙ, ИЛИ ПОЛИХЕТ – POLYCHAETA .....	90
Лабораторная работа	
СТРОЕНИЕ МАЛОЩЕТИНКОВЫХ КОЛЬЧАТЫХ ЧЕРВЕЙ, ИЛИ ОЛИГОХЕТ – OLIGOCHAETA. СТРОЕНИЕ ПИЯВОК – HIRUDINEA .....	98
Библиографический список .....	109