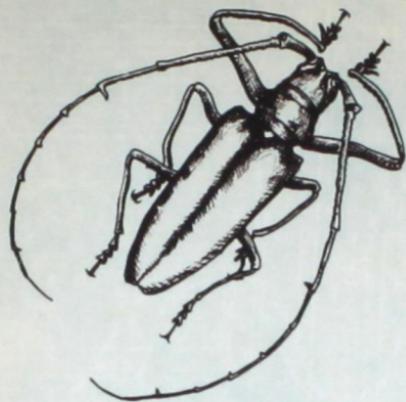


21-928  
4.2

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ



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

25-04573

# ЗООЛОГИЯ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ

*Лабораторный практикум*

Часть 2



**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 2**

**Воронеж  
Издательский дом ВГУ  
2021**

УДК 592(076.5)

ББК 28.691

Г62

Р е ц е н з е н т ы:

доктор биологических наук, профессор кафедры  
биохимии и физиологии клетки *М. Ю. Грабович*;  
кандидат биологических наук, доцент кафедры  
ботаники и микологии *Г. М. Мелькумов*

**Голуб В. Б.**

- Г62      Зоология беспозвоночных : лабораторный практи-  
кум : в 2 ч. / В. Б. Голуб, О. Н. Бережнова, В. А. Собо-  
лева ; Воронежский государственный университет. —  
Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2021.  
ISBN 978-5-9273-3013-3  
Ч. 2. — 84 с.  
ISBN 978-5-9273-3330-1

В описаниях проведения лабораторных работ по разде-  
лам от моллюсков до иглокожих включительно приводятся  
общие характеристики изучаемых таксонов, систематиче-  
ское положение конкретных объектов изучения, их описания  
и ход выполнения данной работы. Для повышения эффектив-  
ности самостоятельной работы студентам предлагается само-  
стоятельно подписать детали строения изучаемых объектов  
на собственных рисунках в альбоме и в качестве самоконтро-  
ля 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) меди-  
ко-биологического факультета.

УДК 592(076.5)

ББК 28.691

© Голуб В. Б., Бережнова О. Н.,

Соболева В. А., 2021

© Воронежский государственный  
университет, 2021

© Оформление, оригинал-макет.

Издательский дом ВГУ, 2021

ISBN 978-5-9273-3330-1 (ч. 2)

ISBN 978-5-9273-3013-3

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>РАЗДЕЛ: МОЛЛЮСКИ – MOLLUSCA .....</b>	<b>4</b>
Лабораторная работа	
СТРОЕНИЕ БРЮХОНОГИХ МОЛЛЮСКОВ – GASTROPODA .....	4
Лабораторная работа	
СТРОЕНИЕ ДВУСТВОРЧАТЫХ МОЛЛЮСКОВ – BIVALVIA, ИЛИ LAMELLIBRANCHIA. СТРОЕНИЕ ГОЛОВОНОГИХ МОЛЛЮСКОВ – CERAPHALOPODA .....	11
<b>РАЗДЕЛ: ЧЛЕНИСТОНОГИЕ – ARTHROPODA .....</b>	<b>22</b>
Лабораторная работа	
СТРОЕНИЕ РАКООБРАЗНЫХ (CRUSTACEA) НА ПРИ- МЕРЕ РЕЧНОГО РАКА .....	22
Лабораторная работа	
СИСТЕМАТИКА РАКООБРАЗНЫХ – CRUSTACEA ....	31
Лабораторная работа	
СТРОЕНИЕ И СИСТЕМАТИКА ПАУКООБРАЗНЫХ – ARACHNIDA .....	40
Лабораторная работа	
СТРОЕНИЕ МНОГОНОЖЕК – MYRIAPODA .....	45
Лабораторная работа	
МОРФОЛОГИЯ НАСЕКОМЫХ – INSECTA .....	52
Лабораторная работа	
АНATOMИЯ И БИОЛОГИЯ НАСЕКОМЫХ – INSECTA .....	63
<b>РАЗДЕЛ: ТИП ECHINODERMATA – ИГЛОКОЖИЕ .....</b>	<b>73</b>
Лабораторная работа	
ВНЕШНЕЕ И ВНУТРЕННЕЕ СТРОЕНИЕ ИГЛОКОЖИХ – ECHINODERMATA .....	73
Библиографический список .....	83