

УДК 592(075)  
ББК 28.6я7  
П91

**Рецензент:**

*Сигида С. И.*, д-р биол. наук, профессор кафедры ботаники,  
зоологии и общей биологии СГУ, г. Ставрополь.

**Пушкин, С. В.**

П91 Зоология беспозвоночных животных : рабочая тетрадь /  
С. В. Пушкин. – 3-е изд., стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа,  
2019. – 78 с.

ISBN 978-5-4499-0107-1

Тетрадь предназначена для студентов биологических специальностей для выполнения лабораторных работ и организации самостоятельной работы - домашних заданий по зоологии беспозвоночных животных, а так же для преподавателей зоологии в целях осуществления контроля за выполнением работы студентов. Тетрадь предложена для работы студентов-«биологов» Тертышниковым М.Ф., Горовой В.И., Харченко Л.Н. Обновленный вариант составлен С.В. Пушкиным.

*Текст приводится в авторской редакции*

УДК 592(075)  
ББК 28.6я7

ISBN 978-5-4499-0107-1

© Пушкин С. В., текст, 2019  
© Издательство «Директ-Медиа», оформление, 2019

## СОДЕРЖАНИЕ

От составителя .....	3
Как работать с тетрадью .....	3
Вскрытие зоологических объектов .....	4
Техника препарирования (на примере насекомого).....	4
ЗАНЯТИЕ 1. Внешнее и внутреннее строение саркодовых.....	7
ЗАНЯТИЕ 2. Внешнее и внутреннее строение жгутиконосцев.....	10
ЗАНЯТИЕ 3. Строение и развитие споровиков.....	13
ЗАНЯТИЕ 4. Внешнее и внутреннее строение инфузорий .....	16
ЗАНЯТИЕ 5. Внешнее и внутреннее строение губок .....	18
ЗАНЯТИЕ 6. Внешнее и внутреннее строение кишечнополостных .....	19
ЗАНЯТИЕ 7. Внешнее и внутреннее строение сцифоидных медуз и коралловых полипов .....	22
ЗАНЯТИЕ 8. Внешнее и внутреннее строение ресничных червей .....	25
ЗАНЯТИЕ 9. Внешнее и внутреннее строение сосальщиков.....	26
ЗАНЯТИЕ 10. Внешнее и внутреннее строение ленточных червей.....	28
ЗАНЯТИЕ 11. Внешнее и внутреннее строение круглых червей.....	29
ЗАНЯТИЕ 12. Сравнительный анализ важнейших представителей паразитических червей.....	31
ЗАНЯТИЕ 13. Внешнее и внутреннее строение многощетинковых кольцецов .....	32
ЗАНЯТИЕ 14. Внешнее и внутреннее строение малощетинковых кольцецов .....	33
ЗАНЯТИЕ 15. Внешнее и внутреннее строение пиявок.....	36
ЗАНЯТИЕ 16. Внешнее и внутреннее строение низших ракообразных.....	38
ЗАНЯТИЕ 17. Внешнее и внутреннее строение высших ракообразных .....	40
ЗАНЯТИЕ 18. Внешнее и внутреннее строение многоножек.....	42
ЗАНЯТИЕ 19. Морфология насекомых.....	44
ЗАНЯТИЕ 20. Типы ротовых аппаратов насекомых .....	48
ЗАНЯТИЕ 21. Анатомия насекомых .....	51
ЗАНЯТИЕ 22. Размножение и развитие насекомых .....	56
ЗАНЯТИЕ 23. Систематика и определение насекомых.....	59
ЗАНЯТИЕ 24. Внешнее и внутреннее строение паукообразных.....	61
ЗАНЯТИЕ 25. Внешнее и внутреннее строение моллюсков.	
Класс Двустворчатые, или Пластинчатожаберные .....	64
ЗАНЯТИЕ 26. Внешнее и внутреннее строение моллюсков. Класс Брюхоногие .....	65
ЗАНЯТИЕ 27. Внешнее и внутреннее строение моллюсков. Класс Головоногие.....	68
ЗАНЯТИЕ 28. Внешнее и внутреннее строение иглокожих .....	69
Эволюция отдельных органов и систем у беспозвоночных животных .....	72
Карточка учета самостоятельной работы студентов .....	76