

АВТОРСКИЙ  
УЧЕБНИК

Ж. И. Резникова

# Экология, этология, эволюция

Межвидовые отношения  
животных

Часть 2

Учебник  
2-е издание



МО рекомендует

 **Юрайт**  
ИЗДАТЕЛЬСТВО  
[biblio-online.ru](http://biblio-online.ru)

**Ж. И. Резникова**

# **ЭКОЛОГИЯ, ЭТОЛОГИЯ, ЭВОЛЮЦИЯ**

## **МЕЖВИДОВЫЕ ОТНОШЕНИЯ ЖИВОТНЫХ**

### **Часть 2**

**УЧЕБНИК ДЛЯ ВУЗОВ**

2-е издание, исправленное и дополненное

*Рекомендовано Министерством образования Российской Федерации в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям «Биология», «Зоология», «Психология»*

**Книга доступна в электронной библиотечной системе  
biblio-online.ru**

**Москва ■ Юрайт ■ 2016**

**Автор:**

**Резникова Жанна Ильинична** — доктор биологических наук, профессор, заведующая кафедрой сравнительной психологии факультета психологии Новосибирского государственного университета, заведующая лабораторией Института систематики и экологии животных Сибирского отделения Российской академии наук.

**Рецензенты:**

*Гиляров А. М.* — доктор биологических наук, профессор Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова;

*Расницын А. П.* — доктор биологических наук, профессор Палеонтологического института Российской академии наук.

**Резникова, Ж. И.**

Р34

Экология, этология, эволюция. Межвидовые отношения животных. В 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / Ж. И. Резникова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 262 с. — Серия : Авторский учебник.

ISBN 978-5-9916-8687-7 (ч. 2)

ISBN 978-5-9916-8686-0

В издании рассматриваются проблемы поведенческой экологии в свете исследования межвидовых отношений животных. Учебник содержит анализ общих проблем поведенческой экологии, а также классических и новейших экспериментальных результатов в области изучения этологических аспектов межвидовых отношений животных. Детально рассмотрены этологические аспекты взаимодействия хищников и жертв. В книге нашло отражение содержание курса лекций «Экология, этология, эволюция». В книге широко использованы материалы международных и российских экологических и этологических конференций и актуальные журнальные публикации.

Издание состоит из двух частей. В первую часть включены основы межвидовых отношений, оптимальная фуражировка, особенности поведения хищников и потенциальных жертв. Во второй части освещаются общие проблемы поведенческой экологии, а также классические и новейшие экспериментальные результаты в области изучения этологических аспектов межвидовых отношений животных. Рассмотрены этологические аспекты конкуренции, паразитизма и симбиоза.

*Для студентов высших учебных заведений, обучающихся по естественно-научным направлениям, а также преподавателей биологических и психологических факультетов, читателей, интересующихся вопросами экологии и поведения животных.*

УДК 575(075.8)  
ББК 88.2:28.680я73

*Оригинальные иллюстрации П. Б. Рябко*



*Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав. Правовую поддержку издательства обеспечивает юридическая компания «Дельфи».*

ISBN 978-5-9916-8687-7 (ч. 2)  
ISBN 978-5-9916-8686-0

© Резникова Ж. И., 2001  
© Резникова Ж. И., 2016, с изменениями  
© ООО «Издательство Юрайт», 2016

# ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Предисловие .....</b>	<b>5</b>
<b>Глава 1. Конкуренция: хочешь мира — готовься к войне .....</b>	<b>7</b>
1.1. Основные понятия и проблемы, связанные с экспериментальными исследованиями конкуренции.....	8
1.2. Дифференциальное перекрывание ниш как ниша для поведенческой экологии .....	16
1.3. Манипуляция потенциальными конкурентами и другие подходы к исследованию конкурентных отношений .....	18
1.4. Совместное использование нишевого пространства и способы избежания конфликтных ситуаций.....	24
1.4.1. Совместная утилизация ресурсов.....	24
1.4.2. Убийство как способ устранения конкурента .....	27
1.4.3. Разграничение активности разных видов во времени и в пространстве .....	28
1.5. Межвидовая иерархия в сообществах животных как механизм упорядочивания конкурентных отношений.....	33
1.5.1. Доминирование-соподчинение как один из универсальных механизмов регуляции отношений .....	34
1.5.2. Экспериментальные подходы к исследованию межвидового доминирования-соподчинения .....	37
1.5.3. Межвидовая иерархия у муравьев как модельная ситуация иерархически организованного сообщества .....	40
1.5.4. Межвидовой социальный контроль: вместе тесно — врозь невыгодно .....	50
1.6. Школа конкурентов.....	55
1.6.1. Экспериментальные исследования обучения у потенциальных конкурентов: муравьев и жужелиц.....	58
<b>Глава 2. Кто смеется последним?</b>	
<b>Этологические аспекты паразитизма.....</b>	<b>67</b>
2.1. Клептопаразитизм.....	69
2.1.1. Основные понятия и проблемы, связанные с клептопаразитизмом.....	69
2.1.2. Внутривидовой клептопаразитизм: средства выражения попрошайек и поставщиков .....	74
2.1.3. Межвидовой клептопаразитизм: все, что возможно украсть — будет украдено .....	81
2.2. Гнездовой паразитизм.....	93
2.2.1. Кукушество: общая характеристика .....	93
2.2.2. Стратегии обмана видов-хозяев гнездовыми паразитами...98	
2.2.3. Стратегии защиты видов-мишеней от гнездовых паразитов .....	104
2.3. Социальный паразитизм.....	107

2.3.1. Общая характеристика социального паразитизма. Муравьи-кукушки и «конечные муравьи» .....	107
2.3.2. Возможные эволюционные истоки социального паразитизма .....	114
2.3.3. Этологические аспекты рабовладения как одной из форм социального паразитизма.....	118
2.4. Школа паразитов и паразитоидов .....	136
<b>Глава 3. Симбиотические отношения животных .....</b>	<b>140</b>
3.1. «Положительные» формы межвидового взаимодействия: трактовка терминов и характеристика проблем.....	141
3.2. Чистка с риском .....	146
3.3. Сигнальщики и разведчики .....	152
3.4. Полезны ли лоцманы и прилипалы? .....	155
3.5. Острова социальной защиты: мирмекофилия .....	157
3.5.1. Взломщики кодов .....	158
3.5.2. Взаимная привязанность прокормителей и потребителей: трофобиоз .....	167
3.6. Школа симбионтов .....	184
<b>Глава 4. Поведение с одной стороны: союз подвижных и малоподвижных организмов .....</b>	<b>191</b>
4.1. Этологические и эволюционные аспекты опыления.....	193
4.1.2. Введение в проблему коэволюции покрытосеменных растений и животных .....	194
4.1.3. Кто есть кто в сонме опылителей .....	198
4.1.4. Похитители нектара: воровство или мутуализм? .....	205
4.1.5. Особенности восприятия и научение у антофилов .....	210
4.1.6. Интеллектуальные подвиги на ниве опыления .....	218
4.2. Распространители семян: забытые кладовые и надкусанные зерна.....	224
4.2.1. Хозяева кладовых: распространители семян или хищники? .....	225
4.2.2. Мирмекохория.....	228
4.3. Возделыватели грибных садов.....	235
4.4. Живые крепости: защита, маскировка, пища .....	239
<b>Глава 5. (Вместо заключения). Комплексные межвидовые взаимодействия .....</b>	<b>247</b>
5.1. Гнездовой паразитизм как основа сложных популяционных взаимодействий разных видов.....	249
5.2. Опыление как основа сложных межпопуляционных взаимодействий.....	251
5.3. Сообщество муравьев как организатор жизненного пространства .....	255
<b>Рекомендуемая литература .....</b>	<b>260</b>
<b>Новые издания по дисциплине «Экология» и смежным дисциплинам.....</b>	<b>262</b>