

Министерство образования и науки РФ
Алтайский государственный университет

В. Б. Журавлев

**ВВЕДЕНИЕ
В ТЕОРИЮ ЭВОЛЮЦИИ**

Учебное пособие



Барнаул

Издательство
Алтайского государственного
университета
2013

УДК 575.8 (075.8)

ББК 28.02я73

Ж 72

Рецензент:

доктор биологических наук, профессор *Г. Г. Соколова*

Журавлев, В. Б.

Ж 72 Введение в теорию эволюции [Текст] : учебное пособие / В. Б. Журавлев. — Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2013. — 164 с.

ISBN 978-5-7904-1411-4

В пособии рассмотрены процесс становления и современное состояние эволюционной теории, дан обзор исторического развития основных групп организмов на различных этапах биосферных кризисов. Обсуждены ортодоксальные положения и дискуссионные проблемы эволюционной биологии: генетические основы и факторы эволюции, проблема вида и способы видообразования, направленность и канализированность эволюционного процесса, происхождение человека и его место в природе.

Для студентов и преподавателей естественных и гуманитарных факультетов высших учебных заведений, учителей биологии средней школы, широкого круга читателей, интересующихся общими проблемами эволюции.

УДК 575.8 (075.8)

ББК 28.02я73

*Настоящее издание опубликовано в рамках реализации
Программы стратегического развития
Алтайского государственного университета*

ISBN 978-5-7904-1411-4

© Журавлев В. Б., 2013

© Оформление. Издательство
Алтайского государственного
университета, 2013

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|---|-----------|
| Предисловие | 5 |
| Введение | 7 |
| Глава 1 | |
| ТЕОРИИ ЭВОЛЮЦИИ..... | 10 |
| 1.1. История развития представлений об эволюции | 10 |
| 1.2. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка..... | 13 |
| 1.3. Теория естественного отбора Дарвина — Уоллеса..... | 15 |
| 1.4. Синтетическая теория эволюции | 21 |
| Вопросы для самоконтроля | 25 |
| Рекомендуемая литература..... | 26 |
| Глава 2 | |
| ДОКАЗАТЕЛЬСТВА ЭВОЛЮЦИИ..... | 27 |
| 2.1. Палеонтология..... | 27 |
| 2.2. Биogeография..... | 30 |
| 2.3. Морфология..... | 32 |
| 2.4. Эмбриология..... | 35 |
| 2.5. Биохимия..... | 38 |
| Вопросы для самоконтроля | 41 |
| Рекомендуемая литература..... | 42 |
| Глава 3 | |
| ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭВОЛЮЦИИ | 43 |
| 3.1. Наследственность | 43 |
| 3.2. Изменчивость..... | 48 |
| 3.3. Популяции и генофонды | 54 |
| Вопросы для самоконтроля | 53 |
| Рекомендуемая литература..... | 58 |
| Глава 4 | |
| ФАКТОРЫ ЭВОЛЮЦИИ | 59 |
| 4.1. Мутационный процесс..... | 59 |
| 4.2. Рекомбинации | 61 |
| 4.3. Миграции и дрейф генов | 63 |
| 4.4. Естественный отбор..... | 65 |
| 4.5. Изоляция | 71 |
| Вопросы для самоконтроля | 72 |
| Рекомендуемая литература..... | 73 |

| | |
|---|-----|
| Глава 5 | |
| ВИД И ВИДООБРАЗОВАНИЕ | 74 |
| 5.1. Концепция вида | 74 |
| 5.2. Процесс видообразования | 76 |
| Вопросы для самоконтроля | 78 |
| Рекомендуемая литература | 78 |
| Глава 6 | |
| ПРОБЛЕМЫ МАКРОЭВОЛЮЦИИ | 79 |
| 6.1. Молекулярная эволюция | 80 |
| 6.2. Направленность эволюционного процесса | 83 |
| 6.3. Эволюционный прогресс | 92 |
| 6.4. Происхождение жизни | 94 |
| Вопросы для самоконтроля | 100 |
| Рекомендуемая литература | 101 |
| Глава 7 | |
| ЭВОЛЮЦИЯ БИОСФЕРЫ | 102 |
| 7.1. Понятие биосферы | 102 |
| 7.2. Основные этапы эволюции биосферы | 108 |
| 7.3. Антропогенные изменения в биосфере | 116 |
| Вопросы для самоконтроля | 121 |
| Рекомендуемая литература | 121 |
| Глава 8 | |
| АНТРОПОГЕНЕЗ | 122 |
| 8.1. Место человека в системе животного мира | 122 |
| 8.2. Об эволюции человека на суше | 129 |
| 8.3. Будущее человека как биологического вида | 140 |
| Вопросы для самоконтроля | 146 |
| Рекомендуемая литература | 147 |
| Заключение | 148 |
| Библиографический список | 150 |
| Приложение | 155 |
| Варианты контрольных заданий | 157 |
| Вопросы к экзамену | 160 |
| План самостоятельной работы | 162 |

Учебное издание

Валерий Борисович Журавлев

**ВВЕДЕНИЕ
В ТЕОРИЮ ЭВОЛЮЦИИ**

Учебное пособие

Редактор Е. М. Федяева

Подготовка оригинал-макета: О. В. Майер

Издательство Алтайского государственного университета

Издательская лицензия ЛР 020261 от 14.01.1997 г.

Подписано в печать 01.10.2013.

Форма 60x84/16. Бумага офсетная. Печать трафаретная.

Усл. печ. л. 9,53. Тираж 300 экз. Заказ 258.

Типография Алтайского государственного университета:

656049, Барнаул, ул. Димитрова, 6б