

УДК 592
ББК 28.6
С77

Научный редактор

Вельц Н. Ю., кандидат биологических наук, доцент,
заведующий кафедрой общей биологии ОГТИ

Рецензенты:

Русаков А. В., кандидат биологических наук,
доцент кафедры зоологии, экологии и анатомии ОГПУ;

Быстров И. В., кандидат биологических наук,
доцент кафедры биоэкологии и зоологии ОГАУ

**С77 Старков, В. А. Зоология беспозвоночных. Подцарство
Одноклеточные животные, или Простейшие (Protozoa) : учебное
пособие / В. А. Старков. – Орск : Издательство ОГТИ, 2011. – 123 с. –
ISBN 978-5-8424-0553-4.**

ISBN 978-5-8424-0553-4

© Старков В. А., 2011
© Издательство ОГТИ, 2011

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
1. ПОДЦАРСТВО ПРОСТЕЙШИЕ, ИЛИ ОДНОКЛЕТОЧНЫЕ (PROTOZOA).....	7
1.1. Общая характеристика простейших	8
1.2. Органеллы простейших. Строение и функции.....	10
1.3. Происхождение, филогения и экологическая радиация простейших.....	18
1.4. Значение простейших в природе и жизни человека	23
1.5. Вопросы для самоконтроля	28
2. ТИП САРКОМАСТИГОФОРЫ (Sarcomastigophora).....	29
2.1. Подтип Саркодовые (Sarcodina).....	30
2.1.1. Класс Корненожки (Rhizopoda).....	31
2.1.2. Класс Радиолярии, или Лучевики (Radiolaria).....	38
2.1.3. Класс Солнечники (Heliozoa)	42
2.2. Подтип Жгутиконосцы (Mastigophora)	43
2.2.1. Класс Растительные жгутиконосцы (Phytomastigophorea)...	47
2.2.2. Класс Животные жгутиконосцы (Zoomastigophorea).....	49
2.3. Подтип Опалины (Opalinata)	57
2.4. Вопросы для самоконтроля	58
3. ТИП АПИКОМПЛЕКСЫ (Apicomplexa)	59
3.1. Класс Споровики (Sporozoea).....	63
3.2. Вопросы для самоконтроля	73
4. ТИП МИКСОСПОРИДИИ (Muxozoa).....	74
4.1. Класс Миксоспоридии (Muxosporea).....	74
4.2. Вопросы для самоконтроля	77
5. ТИП МИКРОСПОРИДИИ (Microspora).....	77
6. ТИП АСЦЕТОСПОРИДИИ (Ascetospora).....	78

7. ТИП ЛАБИРИНТУЛЫ (Labyrinthomorpha)	79
8. ТИП ИНФУЗОРИИ, ИЛИ РЕСНИЧНЫЕ (Ciliophora).....	79
8.1. Класс Ресничные инфузории (Ciliata)	85
8.1.1. Подкласс Равноресничные инфузории (Holotricha)	85
8.1.2. Подкласс Кругоресничные инфузории (Peritricha)	87
8.1.3. Подкласс Спиральноресничные инфузории (Spirotricha).....	87
8.2. Класс Сосущие инфузории (Suctoriu).....	90
8.3. Вопросы для самоконтроля	91
9. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ.....	91
9.1. Микроскоп: его устройство и использование	92
9.2. Работа с микроскопическими препаратами.....	94
9.3. Изучение живых объектов.....	95
9.4. Фиксация объектов изучения	96
9.5. Вскрытие объектов изучения	97
9.6. Зарисовка изучаемых объектов.....	98
9.7. Лабораторные работы	99
ГОССАРИЙ.....	118
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	123

ВВЕДЕНИЕ

Изучение курса «Зоология беспозвоночных» складывается из двух взаимосвязанных частей: курса лекций и малого лабораторного практикума, в ходе которого студенты знакомятся с конкретными представителями разных таксономических групп беспозвоночных животных и приобретают навыки их исследования. Это дает возможность закрепить, а в некоторых случаях расширить и дополнить материал, излагаемый в лекционном курсе.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- принципы классификации организмов;
- морфофизиологические особенности основных таксонов животных;
- роль животных в трансформации вещества и энергии в биосфере;
- значение биологического многообразия в поддержании стабильности биосферы;
- основные этапы прогрессивной эволюции животных;
- региональные проблемы охраны редких видов животных;

уметь:

- идентифицировать основные виды местной фауны;
- определять степень антропогенной нагрузки на экосистемы, используя виды – индикаторы;
- собирать, фиксировать и монтировать коллекционный материал;

владеть:

- основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений;
- основными знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения животных, пониманием их роли в природе и хозяйственной деятельности человека;

приобрести опыт деятельности:

- самостоятельного проведения исследований;
- анализа и оценки результатов лабораторных и полевых исследований.

Настоящее учебное пособие составлено в соответствии с типовой рабочей программой по зоологии ОГТИ (филиала) ГОУ ОГУ, направления 050100 «Педагогическое образование» профиль «Биология». В учебном пособии рассматривается первый раздел подцарство – Одноклеточные животные (Protozoa) темы тип Саркомастигофоры, тип Апикомплексы, тип Микроспоридии, тип Инфузории.

Учебное пособие для повышения эффективности должно дополняться рабочей тетрадью и (или) терминологическим словарем, который будет способствовать лучшему (более полному) усвоению знаний. Для улучшения качества проведения лабораторных занятий, к работе допускаются студенты, имеющие в рабочей тетради определенные схемы-рисунки с соответствующими конспектами (аннотациями) по теме данного занятия. Этот материал используется ими в качестве вспомогательного при проведении лабораторных работ. Конкретное задание приводится в разделе «Самоподготовка» по каждой теме.

После окончания занятий оцениваются как качество выполнения работы по самоподготовке, с учетом способности студента отвечать на вопросы по теме работы, так и сама лабораторная работа.

Так как многие студенты первого курса впервые сталкиваются с методами проведения зоологических исследований, мы приводим те из них, что наиболее часто употребляются зоологами в практической исследовательской работе. То же самое касается микроскопической техники, которая используется при проведении лабораторных занятий.