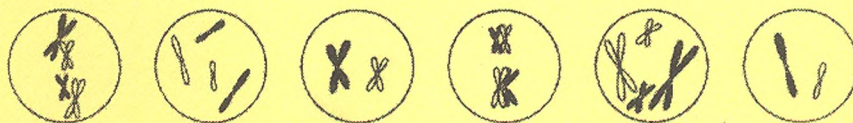
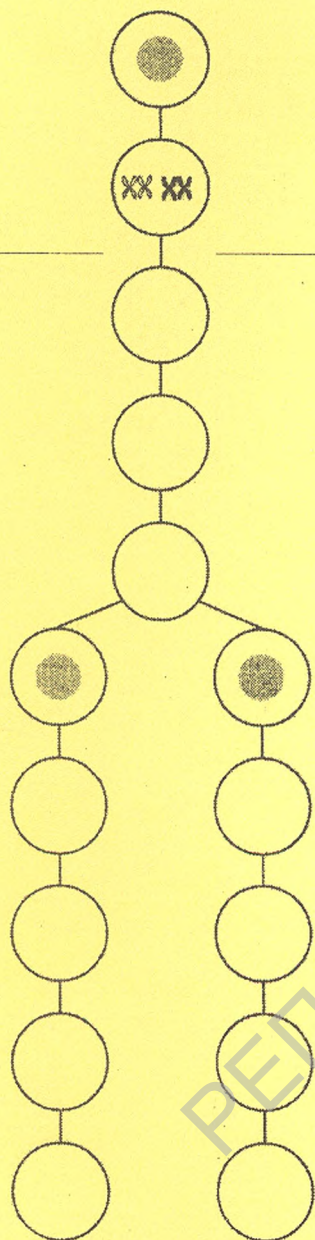




Рабочая тетрадь

по цитологии

студента _____ группы
факультета естествознания



Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования
«Белорусский государственный педагогический университет
имени Максима Танка»

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ ПО ЦИТОЛОГИИ

студент ___ группы
факультета естественных наук

Учебно-методическое пособие
2-е издание, исправленное

Минск 2005

УДК 376.3
ББК 28.05
Р134

Печатается по решению редакционно-издательского совета БГПУ

Составители:

кандидат биологических наук, доцент, заведующий кафедрой общей биологии БГПУ *Н. Д. Лисов*;

кандидат биологических наук, доцент кафедры общей биологии БГПУ *В. В. Шевердов*

Рецензент:

доктор биологических наук, профессор кафедры анатомии, физиологии и валеологии БГПУ *В. Н. Калюнов*

Рабочая тетрадь по цитологии : учеб.-метод. пособие. 2-е изд., испр. / Р134 сост. *Н. Д. Лисов, В. В. Шевердов*. — Мн. : БГПУ, 2005. — 95 с.

ISBN 985-501-021-3.

В пособии представлены разноуровневые тренировочные задания по основным темам курса для самостоятельного их выполнения. Помещена программа по курсу «Цитология».

Адресовано студентам биологических специальностей вузов.

УДК 376.3
ББК 28.05

ISBN 985-501-021-3

© Лисов Н. Д., Шевердов В. В., 2005
© УИЦ БГПУ, 2005

Содержание

ПРОГРАММА ПО ЦИТОЛОГИИ	3
<i>Литература</i>	7
I. КРАТКАЯ ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЦИТОЛОГИИ. СОЗДАНИЕ КЛЕТОЧНОЙ ТЕОРИИ.....	8
II. МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ КЛЕТКИ.....	10
III. МОЛЕКУЛЯРНЫЕ ОСНОВЫ ЖИЗНИ	11
<i>Вода и другие неорганические вещества клетки</i>	12
<i>Углеводы</i>	13
<i>Липиды</i>	14
<i>Белки</i>	16
<i>Нуклеиновые кислоты</i>	19
IV. КЛЕТКА — СТРУКТУРНАЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ЕДИНИЦА ЖИЗНИ	22
V. ЦИТОПЛАЗМА.....	24
VI. КЛЕТОЧНЫЕ МЕМБРАНЫ. ПЛАЗМАЛЕММА. СТРОЕНИЕ И ОБЩИЕ СВОЙСТВА БИОЛОГИЧЕСКИХ МЕМБРАН	26
<i>Плазмалемма и ее функции</i>	29
VII. ЯДРО	34
<i>Морфология ядерных структур</i>	34
<i>Структура и химический состав хроматина.</i>	
<i>Ультроструктура митотической хромосомы</i>	38
<i>Ядерный белковый матрикс</i>	45
<i>Ядрышко</i>	46
<i>Нерибосомные продукты ядра</i>	51
<i>Ядерная оболочка</i>	52
VIII. ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КЛЕТКИ.....	56
<i>Пластиды</i>	56
<i>Митохондрии</i>	58
IX. ВАКУОЛЯРНЫЙ КОМПЛЕКС КЛЕТКИ.....	62
<i>Эндоплазматическая сеть</i>	62
<i>Аппарат Гольджи</i>	64
<i>Лизосомы, вакуоли растительных клеток, сферосомы, пероксисомы</i>	67
X. ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА КЛЕТКИ	70
<i>Микрофиламенты, микротрубочки, промежуточные филаменты,</i>	
<i>реснички и жгутики</i>	70
<i>Клеточный центр. Двигательный аппарат бактерий</i>	75
XI. ОБОЛОЧКА КЛЕТОК РАСТЕНИЙ, ГРИБОВ, БАКТЕРИЙ.....	78
XII. СВЯЗИ МЕЖДУ КЛЕТКАМИ	81
XIII. ВОЗОБНОВЛЕНИЕ КЛЕТОК	82
<i>Клеточный цикл, митоз, амитоз, эндорепродукция</i>	82
<i>Мейоз</i>	88

Учебное издание

Рабочая тетрадь по цитологии

Учебно-методическое пособие

2-е издание, исправленное

Составители

Лисов Николай Дмитриевич
Шевердов Владимир Владимирович

Корректор Л. М. Корневская

Техническое редактирование
и компьютерная верстка В. И. Малашевича

Подписано в печать 29.06.05. Формат 60×84 ¹/₁₆. Бумага офсетная. Гарнитура *Ариал*.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 5,5. Уч.-изд. л. 8,7. Тираж 260 экз. Заказ **492**

Издатель и полиграфическое исполнение:
Учреждение образования «Белорусский государственный
педагогический университет имени Максима Танка».

ЛИ № 02330/0133496 от 01.04.04.

ЛП № 02330/0131508 от 30.04.04.

220050, Минск, Советская, 18.