

КЛЕТКИ ПО ЛЬЮИНУ

ТРЕТЬЕ ИЗДАНИЕ,
(электронное)

РЕДАКТОРЫ:

А. Кассимерис
В. Р. Лингаппа
Д. Плоппер

Перевод с английского
доктора биологических наук, профессора
И. В. Филипповича



Москва
Лаборатория знаний
2018

УДК 576.3/.7
ББК 28.05-28.04
К48

Клетки по Льюину [Электронный ресурс] / Л. Кассимерис
К48 [и др.] ; пер. 2-го англ. изд. — 3-е изд. (эл.). — Электрон. текстовые
дан. (1 файл pdf : 1059 с.). — М. : Лаборатория знаний, 2018. —
Систем. требования: Adobe Reader XI ; экран 10".

ISBN 978-5-00101-587-1

Перевод второго англоязычного издания включает последние достижения в области клеточной биологии. Описаны структура, организация, рост клеток, регуляция внутриклеточных процессов, клеточная подвижность, взаимодействие между клетками. Детально рассмотрены эукариотические клетки. Каждая глава написана ведущими учеными-специалистами в этих областях. Тщательно сформирована структура книги, выверена терминология. Важное значение в книге придается обсуждению молекулярных основ заболеваний человека.

Для студентов, начинающих изучать клеточную биологию, аспирантов, углубленно изучающих цитологию, и исследователей, нуждающихся в современной качественной информации, расширяющей знания в области биологии клетки.

УДК 576.3/.7
ББК 28.05-28.04

Деривативное электронное издание на основе печатного аналога:
Клетки по Льюину / Л. Кассимерис [и др.] ; пер. 2-го англ. изд. —
2-е изд., испр. и доп. — М. : Лаборатория знаний, 2016. — 1056 с. : цв. ил. —
ISBN 978-5-906828-23-1.

**В соответствии со ст. 1299 и 1301 ГК РФ при устранении ограничений, установленных техническими
средствами защиты авторских прав, правообладатель вправе требовать от нарушителя возмещения
убытков или выплаты компенсации**

ORIGINAL ENGLISH LANGUAGE
EDITION PUBLISHED BY
Jones & Bartlett Learning, LLC, 5 Wall
Street, Burlington, MA 01803.
Lewin's Cells. Editors: Lynne Cassimeris,
Vishwanath R. Lingappa, George Plopper

© 2011, JONES & BARTLETT LEARNING,
LLC.

ALL RIGHTS RESERVED

© Перевод. Лаборатория знаний, 2015

ISBN 978-5-00101-587-1

Краткое оглавление

Актуальные вопросы	6
Предисловие к первому русскому изданию	7
Предисловие	8
Благодарности	11
Авторский коллектив	12

Часть 1 Введение 14

1 Что такое клетка?	15
Вишванат Р. Лингаппа и Бенджамин Льюин	
2 Вопросы биоэнергетики и клеточного метаболизма	43
Реймонд Окс и Джордж Плоппер	
3 Репликация, репарация и рекомбинация ДНК	71
Джоуклин И. Кребс	
4 Регуляция экспрессии генов	113
Дэвид Дж. Бир	
5 Структура и функции белков	175
Стивен Дж. Смердон	

Часть 2 Мембраны и механизмы транспорта 234

6 Транспорт ионов и небольших молекул через мембраны	235
Стивен Е. Леннарт и Эндрю Р. Маркс	
7 Мембранное адресование белков	299
Д. Томас Рутковский и Вишванат Р. Лингаппа	
8 Перемещение белков между мембранами	355
Вайвик Мелотра, Грэм Уоррен и Ира Меллман	

Часть 3 Ядро 404

9 Структура ядра и процессы транспорта	405
Чарлз Н. Коул и Памела А. Силвер	
10 Хроматин и хромосомы	453
Бенджамин Льюин и Джоуклин Е. Кребс	

Часть 4 Цитоскелет 514

11 Микротрубочки	515
Линн Кассимерис	
12 Актин	571
Энрике М. Де Ла Круз и Е. Майкл Остап	
13 Промежуточные филаменты	611
Биржит Лейн	

Часть 5 Деление клеток, апоптоз и рак 640

14 Митоз	641
Конли Л. Ридер	
15 Регуляция клеточного цикла	693
Кэтлин Л. Гоулд и Сьюзен Л. Форсбург	
16 Апоптоз	735
Дуглас Р. Грин	
17 Рак — основные положения и общий обзор	765
Роберт А. Вайнберг	

Часть 6 Межклеточные взаимодействия 792

18 Функционирование внутриклеточных систем передачи сигналов	793
Эллот М. Росс и Мелани Г. Кобб	
19 Внеклеточный матрикс и адгезия клеток	849
Джордж Плоппер	

Часть 7 Клетки прокариот и растений 912

20 Биология прокариотической клетки	913
Мэтью Чэпмен и Джефф Эррингтон	
21 Биология растительной клетки	969
Клайв Ллойд	

Словарь терминов 1013

Предметный указатель 1041