

УДК 576.3(02.053.2)  
ББК 28.05  
Н59

Н59 Нечипоренко Ю., Супотницкий М.

Вот зараза! Что такое вирусы, как с ними бороться и уживаться. / Рисунки Ангелина Ковалевская. – М.: КТК «Галактика», 2023. – 80 с.: ил.

**ISBN 978-5-6047562-6-3**

О вирусах много говорят, и разобраться детям и взрослым с тем, что же это такое, и какие опасности от них исходят, поможет эта книга. В книге живым и доступным языком рассказывается о том, что же такое вирусы, откуда они берутся, как на протяжении сотен тысяч и миллионов лет живые клетки учились бороться, уживаться и сотрудничать с ними. История войны и мира с вирусами напоминает детектив, в котором участвуют сыщики и полицейские – клетки иммунной системы человека. Благодаря вирусам возникло на Земле огромное разнообразие организмов и живых систем, да и сама жизнь может иметь вирусное происхождение.

Авторы книги – действующие учёные: биофизик и врач-микробиолог, и потому читатели получают сведения о последних достижениях науки.

Книгу о том, как устроены вирусы, можно смело рекомендовать для совместного семейного чтения и детям среднего и старшего школьного возраста, и не только тем, кто интересуется биологией.

Все права защищены. Любая часть этой книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Материал, изложенный в данной книге, многократно проверен. Но, поскольку вероятность технических ошибок все равно существует, издательство не может гарантировать абсолютную точность и правильность приводимых сведений. В связи с этим издательство не несет ответственности за возможные ошибки, связанные с использованием книги.

ISBN 978-5-6047562-6-3

© Нечипоренко Ю., Супотницкий М., 2022  
© Ковалевская А., иллюстрации, 2022  
© Оформление, издание, КТК «Галактика», 2023

# Содержание

Вступительное слово	3	Победа ценою жизни	47
Невидимый яд	4	Система клеточной обороны	49
Флешка-вирус	7	Свобода от чужого	50
Энергия для вируса	8	Что было миллиарды лет назад	51
Вирус-захватчик	11	Амёбы создают союзы с многоклеточными организмами	53
Польза клеткам от вирусов	13	Увидел чужака – и съел его!	54
Клетки-полицейские	15	Клетки-киллеры	55
Мешок с кислотой – в наказание	16	Ядовитые пули – белки-перфорины	56
Битва клеток с вирусами	17	Вредные сигналы	59
Молекулы – вестники микромира	18	Дыра в иммунитете	60
Замки и отмычки	20	Коронавирус и трёхголовый дракон	62
Вирус – предатель, вирус – хитрец	22	Вирус как пища	64
Бойтесь, но не сильно	28	Слабые антитела	65
Злобные и глупые	30	Хитрый вирус	67
Всем миром	32	Вирусы на каплях	69
Враг не прошёл	33	Шторм молекул	70
Если что – опознаем!	34	Картинки из жизни вирусов	72
Враг действует исподтишка	35	Семя болезни	73
Кто победит?	37	Вирус-невидимка	74
У человека меньше генов, чем у червяка	39	Послесловие	75
Мир РНК	42	Словарик	76
Обмен генов	43	Содержание	79
Сам погибай, товарища выручай	46		

