

Детская  
энциклопедия

ЧЕВОСТИК



Алексей Бондарев

# Вирусы и микробы

МИОО

Детские энциклопедии с Чевостиком

Алексей Бондарев

**Вирусы и микробы.**  
**Детская энциклопедия**

2023

УДК 087.5:57(031.053.2)

ББК 83.8:28.4

**Бондарев А.**

Вирусы и микробы. Детская энциклопедия / А. Бондарев —  
2023 — (Детские энциклопедии с Чевостиком)

ISBN 978-5-00-214375-7

Новая книга в серии энциклопедий с Чевостиком расскажет об удивительных вирусах и микробах. В новой энциклопедии любимые герои познакомятся с миром вирусов и микроорганизмов. Вместе с Чевостиком и дядей Кузей читатели узнают, почему мы болеем и как иммунитет противостоит болезням, кто первым смог разглядеть микробы и существуют ли полезные бактерии. Герои побывают в самых неожиданных местах, понаблюдадут за инфузориями и амёбами, переместятся в прошлое и встретятся с выдающимися учеными: Луи Пастером, Александром Флемингом, Антони ван Левенгуком. И даже станут свидетелями важных открытий в биологии и медицине: создания антибиотиков, изобретения вакцинации и не только. Кто такой Чевостик? Чевостик – симпатичный герой из известного аудиопроекта. Сегодня ребята знают его по энциклопедиям. В серии продолжают выходить книги, которые объясняют ребенку устройство мира. Дети гораздо лучше воспринимают информацию, когда о мире им рассказывает какой-нибудь сказочный персонаж. Именно поэтому девочки и мальчишки так любят подобные энциклопедии. Чевостик вместе с дядей Кузей совершает удивительные путешествия в мир наук: физики, химии, астрономии, анатомии, геологии и других. Он рассказывает детям о великих географических открытиях, покорении космоса и волшебных химических превращениях. Для кого эта книга Для детей от 5 лет Для всех-всех фанатов Чевостика. Для дошкольников и младших школьников

УДК 087.5:57(031.053.2)

ББК 83.8:28.4

ISBN 978-5-00-214375-7

© Бондарев А., 2023

## Содержание

Давайте знакомиться!	8
Путешествие начинается!	10
Сражение в носу. Кто такие вирусы и как с ними борется наш организм?	11
Конец ознакомительного фрагмента.	14

# Алексей Бондарев

## Вирусы и микробы. Детская энциклопедия

Научный редактор Ольга Сергеева

*Публикуется впервые*

*Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.*

© ИП Томисонец Д. А., брендбук, 2023

© Бондарев А. А., текст, 2023

© Дормидонтова А. М., иллюстрации, 2023

© Фёдорова А. А., схемы, 2023

© Оформление. ООО «Манн, Иванов и Фербер», 2024

\* \* \*



## **Давайте знакомиться!**

Здравствуйте, ребята! Меня зовут Чевостик. Я живу на книжной полке в библиотеке у дяди Кузи. Не удивляйтесь: я небольшого роста, а нижняя полка в книжном шкафу дяди Кузи очень высокая и просторная, поэтому мне на ней хорошо и удобно. Какой я? Похож на обыкновенного мальчишку, волосы рыжие, характер весёлый. Дядя Кузя в шутку зовёт меня Чевочкой с хвостиком. Но никакого хвоста у меня нет, зато есть ушки на макушке. Больше всего на свете я люблю узнавать новое, поэтому всё время задаю дяде Кузе всякие вопросы. О чём бы я ни спросил, он всё знает и мне рассказывает. Это потому, что дядя Кузя очень умный. Он прочитал много-много разных книг. А ещё мы с ним любим путешествовать! В путешествиях нам помогает времяскок. Это такой прибор, его дядя Кузя изобрёл. Набираешь на времяскоке место и время, куда хочешь попасть, раз, два – и уже там! Сегодня мы наверняка тоже куда-нибудь отправимся!



## Путешествие начинается!

- А-а-апчхи!
- Будь здоров, Чевостик!
- Спасибо, дядя Кузя.
- Что-то ты расчихался. Неужто простыл? Лоб вроде не горячий, но я всё же тебе градусник дам. Как ты себя чувствуешь?
- Нормально, дядя Кузя, только чихаю и немножко кашляю. А простуда бывает оттого, что на человека сквозняком подует? Или когда по лужам побегаешь? Я недавно бегал...
- Нет, Чевостик, этого недостаточно. Нужно, чтобы на тебя, например, чихнул другой простуженный человек.
- Это нужно очень сильно начихать, сильнее, чем сквозняк дует? Я никогда не видел, чтобы так чихали!
- Не в сила дело, Чевостик. Простуда по-научному называется острой респираторной вирусной инфекцией. Респираторной, то есть дыхательной, – потому что инфекция в основном поражает органы дыхания, вот мы и кашляем, и чихаем. А вирусная она потому, что её вызывают поселяющиеся в наших носгах и лёгких крошечные-прекрошечные существа – вирусы. Они разлетаются от того, кто чихает, к окружающим его людям. Передача вредных существ, вызывающих болезни, называется инфекцией, то есть заражением.
- Ой, дядя Кузя. Какие страшные слова. Зараза... вирусы меня съедят?
- Нет, не съедят, Чевочка, есть они вообще не умеют. Они безобразничают по-другому.
- Что же теперь делать, дядя Кузя? И как так можно жить – и не есть?
- Не волнуйся, Чевостик. Давай сначала вылечим тебя от простуды. А потом возьмём времяскок, наденем скафандры и полетим знакомиться с вирусами поближе, а ещё посмотрим на микробов – других мелких проказников. От многих микробов бывают неприятности, зато некоторые приносят большую пользу. Да и вирусы, кстати, тоже бывают полезными.
- Ох, надеюсь, у меня в носу полезные вирусы тоже есть. А-а-апчхи!
- Будь здоров. Сейчас приготовлю тебе чай с малиновым вареньем.

### Задание

Понаблюдай за родными, друзьями и просто за людьми на улице или в транспорте. Сможешь ли ты увидеть кого-то, кто не зажмурился, когда чихнул? А сам сможешь чихнуть, не закрывая глаз? Обязательно расскажи друзьям о своём научном открытии.

## Сражение в носу. Кто такие вирусы и как с ними борется наш организм?



- Как ты себя сегодня чувствуешь, Чевостик?
- Прекрасно, дядя Кузя! За неделю всё прошло, будто не бывало. Не терпится начать путешествие!
- Отлично. Скафандры я приготовил.
- Мы полетим в космос?
- Нет, но будем в таких мокрых местах, что лучше надеть что-нибудь непромокаемое. К тому же мы можем повстречать ужасно зловредные вирусы и микробов.
- Ого! Куда же мы сначала отправимся?
- В Санкт-Петербург, на Невский проспект, в 25 марта 1836 года. Запускаю времяскоч!
- Дядя Кузя, мы точно туда попали? Какие-то камыши, кочки и лужицы. Кочки мягкие и упругие, на них можно прыгать, как на батуте! И всё вокруг мокрое, хлюпает под ногами. Это совсем не похоже на Невский проспект, скорее какое-то болото.



– Дело в том, Чевостик, что времяскок нас сильно уменьшил, и теперь мы не просто на проспекте, а внутри примечательного носа одного местного жителя.

– А почему здесь какие-то заросли? У людей бывают волоски в носу, но эти травки на них совсем не похожи. Их здесь целый луг!

– Это не заросли, а реснички клеток, которыми нос покрыт изнутри. А волоски намного длиннее, и они ближе к носовым отверстиям. Нам они сейчас показались бы огромными, как телебашня.

– Я знаю, что в клетках держат канареек, попугаев и разных зверей в зоопарке. Но клетки сделаны из железных прутьев, а никаких прутьев я не вижу.



### **Клетка – основная единица, из которой состоят все живые организмы.**

– Это совсем другие клетки. Клетки – это крохотные «кирпичики», из которых сложены тела людей, животных, растений и грибов. На самом деле клетки больше похожи не на кирпичики, а на мешочки из тончайшей оболочки – мембраны. Они выполняют самые разные роли в нашем организме. Одни клетки защищают его снаружи, другие выделяют пищеварительные соки, третьи очищают кровь от вредных веществ, четвёртые в крови переносят кислород по всему телу. Видов клеток так много, что все сразу и не перечислишь. Форма у них очень разная. Одни как шарики, другие – столбики, третьи – все в длинных отростках, четвёртые могут менять свою форму почти как угодно. У животных клетки примерно такие же, как у человека, а у растений и грибов немного отличаются: они умеют делать то, что недоступно нашим клеткам, зато не умеют многого другого.

– А что делают клетки носа?

– О, клетки носа выполняют очень много разной полезной работы. Реснички им даны не для красоты, они задерживают и не пропускают в организм всякий мелкий сор, пылинки, залетевшие в нос. Другие клетки, вон те, похожие на лужицы, выделяют носовую слизь, к которой этот сор прилипает. Ещё здесь есть чувствительные клетки, с помощью которых мы различаем запахи.

– Так вот почему они колышутся, как от ветра. Значит, это тоже очень полезные клетки, и в них никто не живёт.

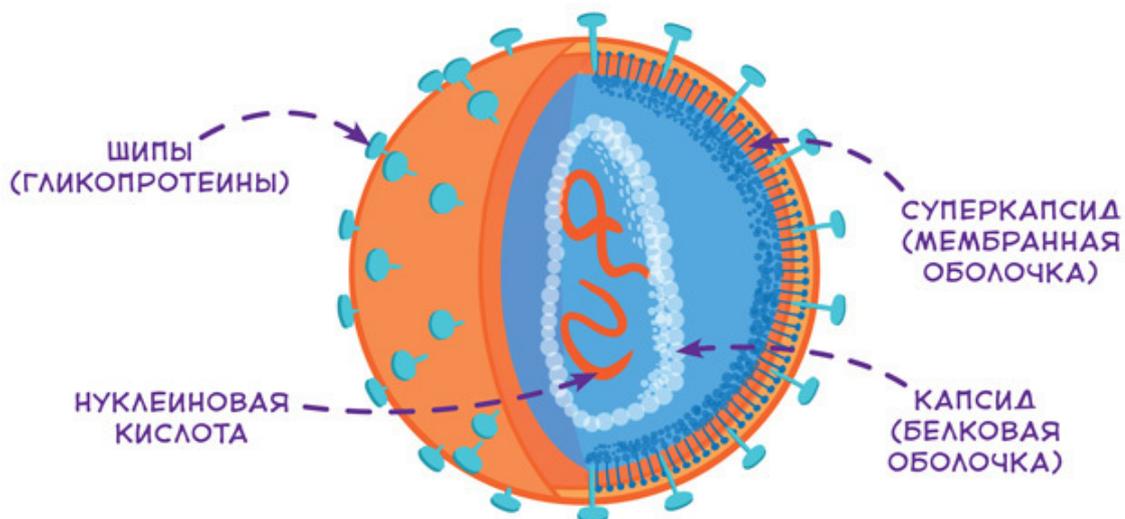
– Обычно да, но давай посмотрим, не прячется ли кто-то или что-то здесь между ресничками.



### **Вирусы**

– Дядя Кузя, тут на ресничках будто какие-то фрукты созрели. Одни похожи на простые теннисные мячики, другие мячики покрыты шипиками и крючками, как репей, ещё есть какие-то штуки, похожие на кубики, только граней у них больше.

## СТРОЕНИЕ ВИРУСА



– Это, Чевостик, и есть вирусы.

– Ай! Они на нас не набросятся?

– Не бойся, сейчас они для нас не опасны, мы для них слишком маленькие, а вот клетки носа под угрозой.

– Бедные клеточки! Возьму-ка я и все эти вирусы отсюда повыкидываю. Дядя Кузя, у тебя есть при себе сумка, в которую мы мусор в лесу собираем, чтобы вирусы с собой унести?

## **Конец ознакомительного фрагмента.**

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.