

**М**ир вокруг нас буквально кишит микроорганизмами. Бактерии и вирусы появились на заре существования планеты и будут населять ее еще долго после того, как наш вид исчезнет и все следы существования человеческой цивилизации обратятся в пыль.

Вот уже больше десяти лет канадский поэт и генетик-самоучка Кристиан Бёк пытается встроить свое стихотворение *The Xenotext* в геном *Deinococcus radiodurans*. Эта бактерия без мутаций может выжить в вакууме открытого космоса и перенести излучение ядерного реактора. В случае успеха стихотворение Бёка станет неотъемлемой частью генетического кода *Deinococcus radiodurans*. Пройдут миллионы лет, какой-нибудь высокоразвитый вид сможет расшифровать его и узнать, что когда-то на Земле жили люди. Как предположил астрофизик Пол Дэвис, не исключено, что уже некая вымершая цивилизация в далекой галактике прибегала к такого рода межзвездным посланиям. Будь у нас нужная программа, мы могли бы обнаружить, что некоторые наши соседи: вирусы и бактерии, возможно, даже те, что вызывают у нас болезни (вроде желтой лихорадки или бубонной чумы), — в давние времена прибыли на Землю с заданием вечно передавать сообщение: «Мы существуем, мы существуем, мы существуем...»

Мне посчастливилось родиться в Калифорнии после изобретения вакцины от полиомиелита и всего за несколько лет до победы над оспой. Меня привили от этих болезней, а еще от кори, дифтерии, коклюша и от других инфекций, которые преследовали детей на протяжении сотен лет. В те времена антибиотики по-настоящему помогали, организм еще не привык к ним. Если я болел, наука помогала мне выздороветь. В средней школе я прочел книгу «Загадка XIV века» — захватывающий рассказ Барбары Такман о позднем Средневековье. Глава о чуме, черной смерти, поразила мое воображение. Сама мысль о том, что эпидемия способна за считанные годы истребить десятки миллионов человек, казалась мне невероятной: это же похоже на настоящий зомби-апокалипсис! Книга разожгла во мне искру интереса к естественным наукам и истории, не угасшую по сей день. Когда я стал иллюстратором, меня привлекали такие клиенты, как *National Geographic*, *Scientific American* и *NASA*. Потом я стал сам писать и иллюстрировать книги для детей и сосредоточился на болезнях, эпидемиях и изменениях климата.

Пока Луи Пастер не доказал микробную теорию заболеваний, в эпидемиях винили не бактерии и вирусы, а бога, дьявола, злых духов и миазмы\*. Особенно любили обвинять беззащитных: отдельные народы, чужаков, сварливых женщин и вообще людей, которые выглядели, говорили и думали не так, как все. Их изгоняли, убивали, грабили. В конце концов болезнь сводила в могилу всех, кого могла, и затихла в ожидании, когда родятся новые жертвы. Крестьяне говорили: «В деревню пришли люди в красных шапках, и началась оспа. Мы убили их, и оспа прекратилась. Следовательно, оспу вызвали люди в красных шапках». Это классическая логическая ошибка. Если одно событие следует за другим, это еще не означает, что второе вызвано первым.

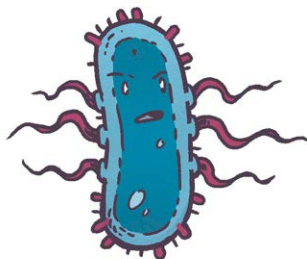
Когда речь заходит об инфекционных заболеваниях, люди по-прежнему допускают эту ошибку. Например, во время вспышки лихорадки Эбола нападкам подверглись медицинские работники. Вирус, вызывающий лихорадку Зика, любители теорий заговора считали делом рук корпораций, производящих пестициды: «Сначала распыляли пестициды, потом появился вирус Зика. Следовательно, эту болезнь вызывают пестициды». Незнание вызывает страх, пробуждает воображение и заставляет видеть связь там, где ее нет. Человеку очень хочется верить, что у него есть какая-то власть над хаосом жизни.

Комикс, который сейчас у тебя в руках, рассказывает о причинах и истории эпидемий и тем самым дает реальное оружие для победы над ними — силу науки. Это знание нелегко далось человечеству. Прежде чем удалось разобраться в причинах и методах лечения, инфекционные болезни унесли миллиарды жизней. Мы по-прежнему учимся, и ты, читатель, обязан получить эти бесценные знания ради себя самого и ради тех, кто не дожил до этого момента.

Читай. Учись. И мой руки.

Брайан Барнард

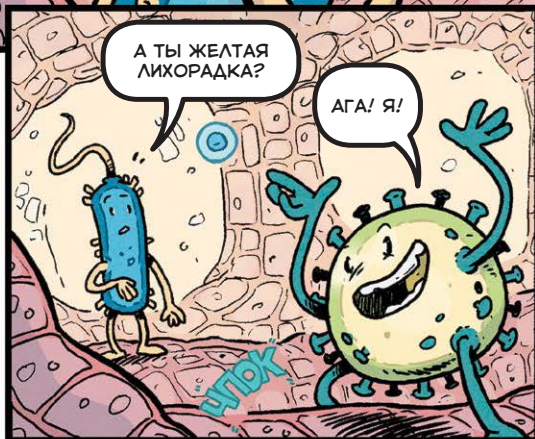
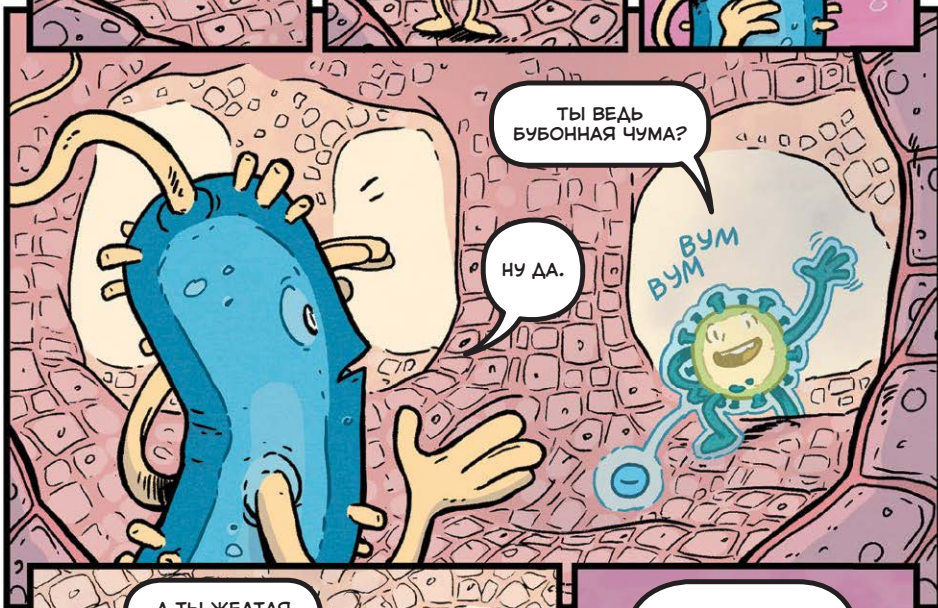
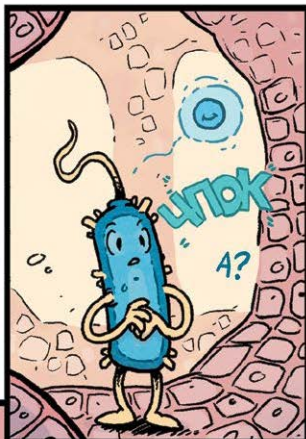
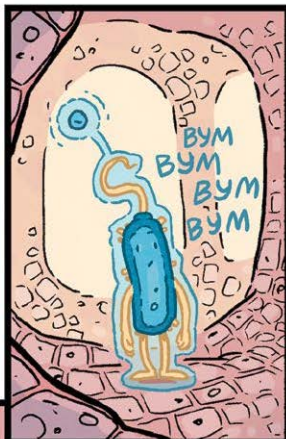
*Автор и иллюстратор научно-популярных книг о микробах*



---

\* По устаревшим представлениям, это ядовитые испарения и продукты гниения, якобы вызывающие заразные болезни (прим. авт.).







А КАКАЯ РАЗНИЦА?

НАВЕРНОЕ, ТЫ РЕПЛИЦИРОВАЛСЯ\* ИЗ ДРУГОГО МИКРОБА.

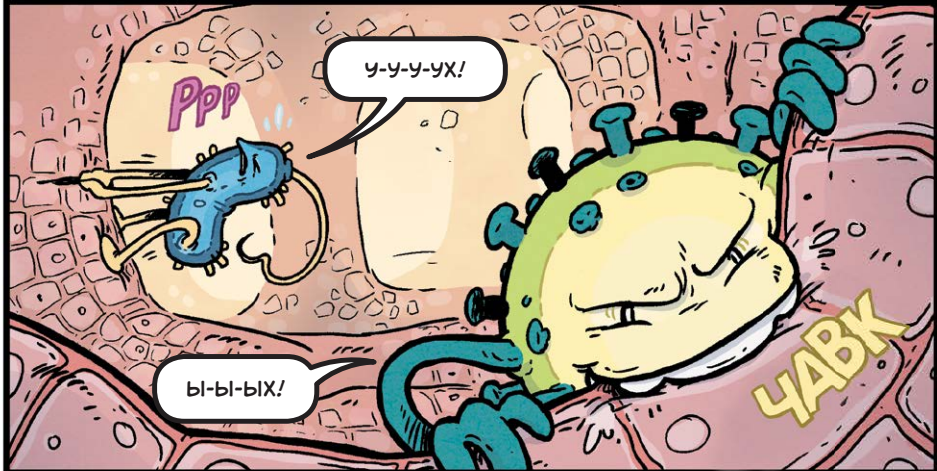
О!  
ТОЧНО!



Хлоп!

НУ ВСЁ, ЗА ДЕЛО!

ОТЛИЧНО!



PPP

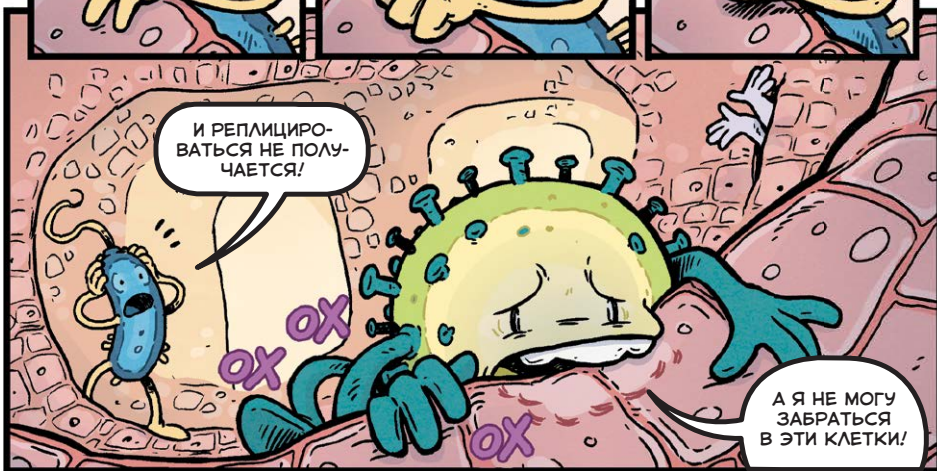
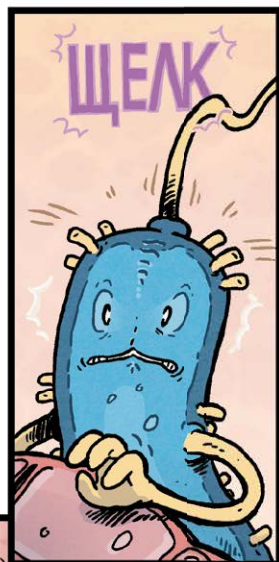
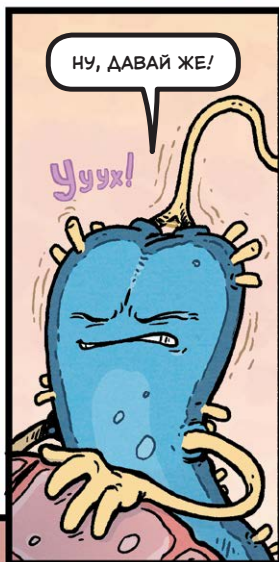
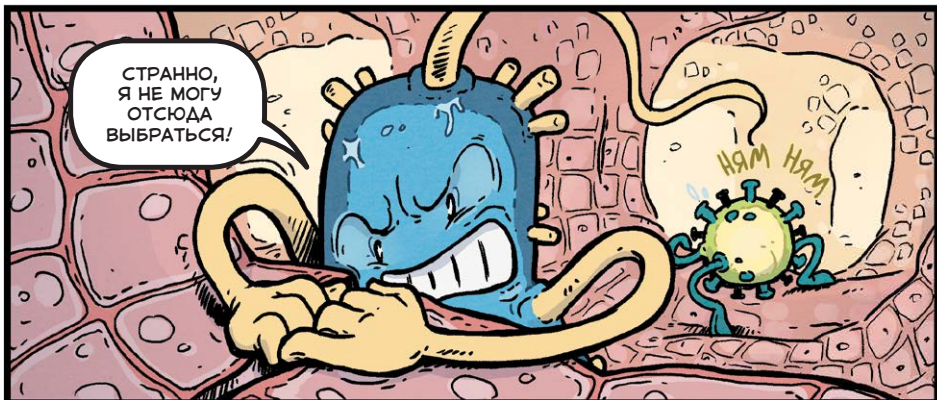
У-У-УХ!

Ы-Ы-ЫХ!

ЧАВК

\* ПРОЦЕСС СИНТЕЗА ДНК, КОГДА ИЗ ОДНОЙ МОЛЕКУЛЫ СОЗДАЮТСЯ ДВЕ – ЕЕ ТОЧНЫЕ КОПИИ.







РАНЬШЕ  
ТАКОГО НЕ БЫЛО!

ЧТО ЖЕ  
ДЕЛАТЬ?

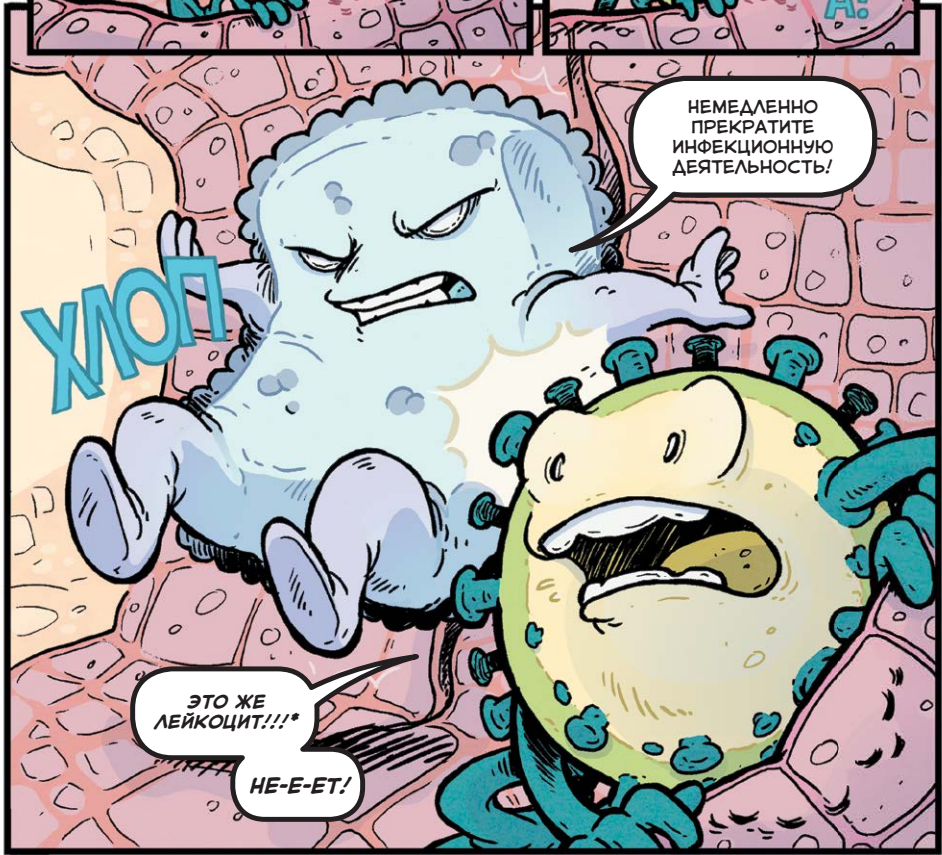
Хнык  
Хнык



СТОЯТЬ!

СКРИП

А?



НЕМЕДЛЕННО  
ПРЕКРАТИТЕ  
ИНФЕКЦИОННУЮ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ!

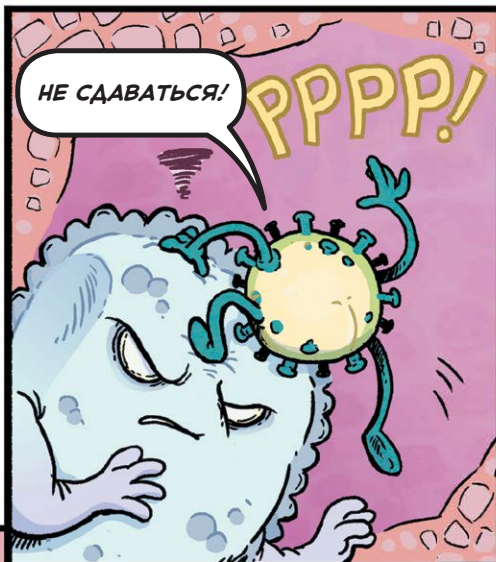
ХЛОП

ЭТО ЖЕ  
ЛЕЙКОЦИТ!!!\*

НЕ-Е-ЕТ!

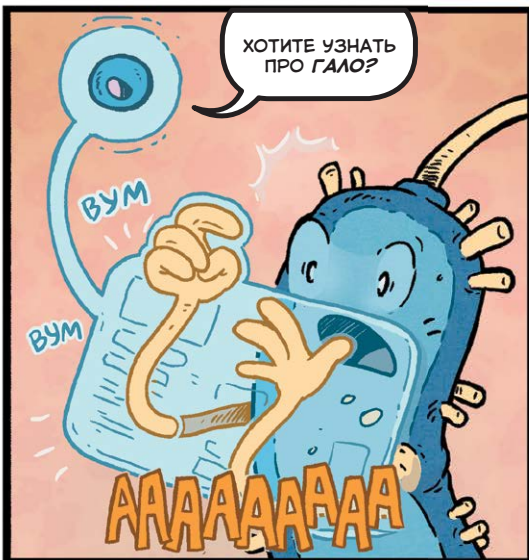
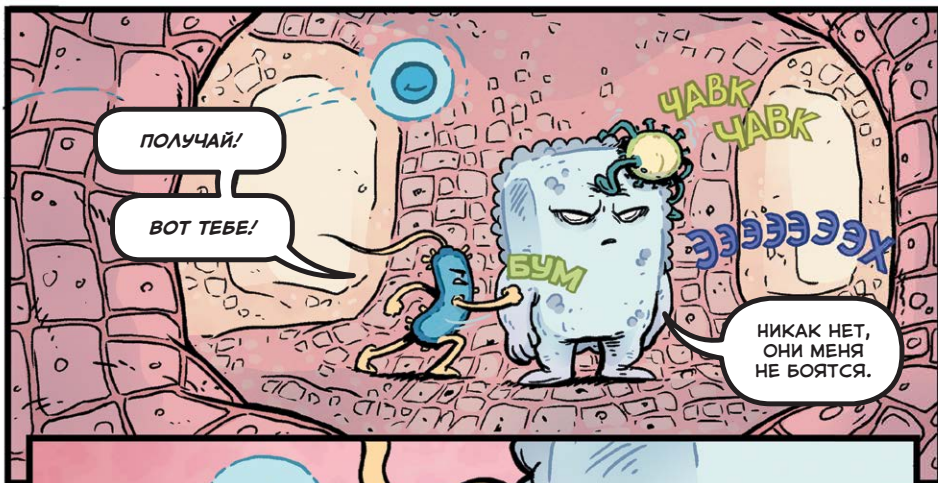
\* БЕЛАЯ КРОВЯНАЯ КЛЕТКА.





\* Т-КЛЕТКИ – ЛЕЙКОЦИТЫ, РАЗВИВАЮЩИЕСЯ В ТИМУСЕ (ОРГАНЕ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ).







ВЫБЕРИТЕ ПУНКТ  
НА ЭКРАНЕ.

ЭТО  
НЕЭФФЕКТИВНЫЙ  
ПОДХОД.

БУММ  
ВУМ

НЕТ!



Т-КЛЕТКИ  
ВРОДЕ МЕНЯ  
НЕ ДОЛЖНЫ ПЕРВЫМИ  
КОНТАКТИРОВАТЬ  
С ЗАБОЛЕВАНИЕМ.

ОТСТАНЬТЕ  
ОТ МЕНЯ!

ЧЛЮК



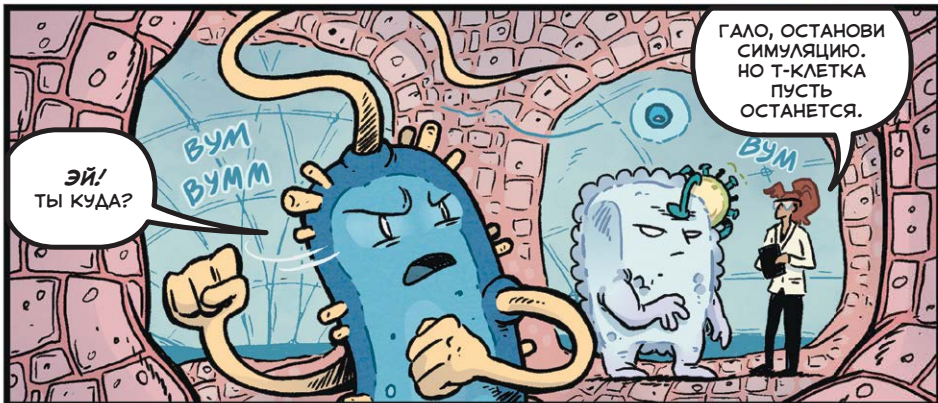
ЧАВК

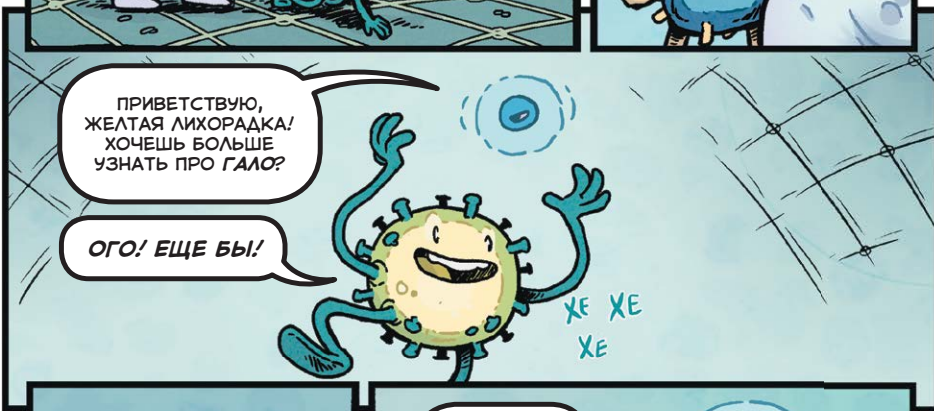
КАЖЕТСЯ, МОЙ  
ПЕРВЫЙ ДЕНЬ В РОЛИ  
ГАЛО-ДРОНА БУДЕТ  
ПРОВЕРКОЙ НЕ ТОЛЬКО  
ДЛЯ МИКРОБОВ...



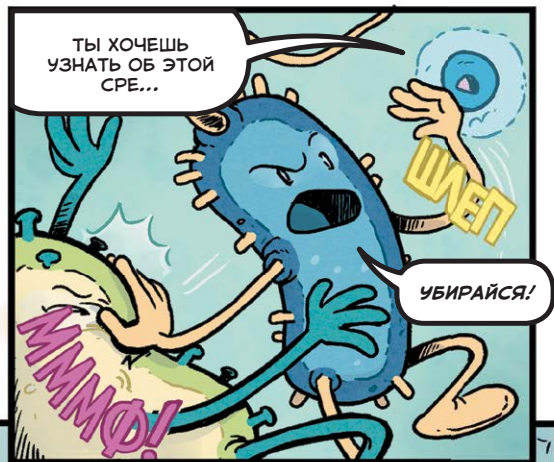
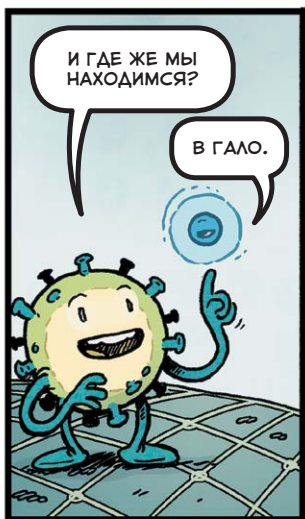
...НО  
И ДЛЯ МЕНЯ  
САМОЙ.











\* ПАТОГЕН – ОРГАНИЗМ, ВЫЗЫВАЮЩИЙ ЗАБОЛЕВАНИЕ.

