



Анималькули под микроскопом

Как Антони ван Левенгук открыл микроорганизмы

— Дядя Кузя, мы постоянно в какие-то странные места попадаем. Вижу, дяденька с длинными кудрями и в халате сидит ковыряет в зубах. Даже неудобно смотреть.

— Подожди, Чевостик, мы сейчас наблюдаем за важным моментом в истории микробиологии. Этот человек носит парик и одежду по моде своего времени. А зовут его Антони ван Левенгук.

— Он большой учёный, как Пастер?

— Левенгук — не профессиональный учёный. Сначала он торговал тканями, потом служил в мэрии Делфта. Но он всегда был необыкновенно



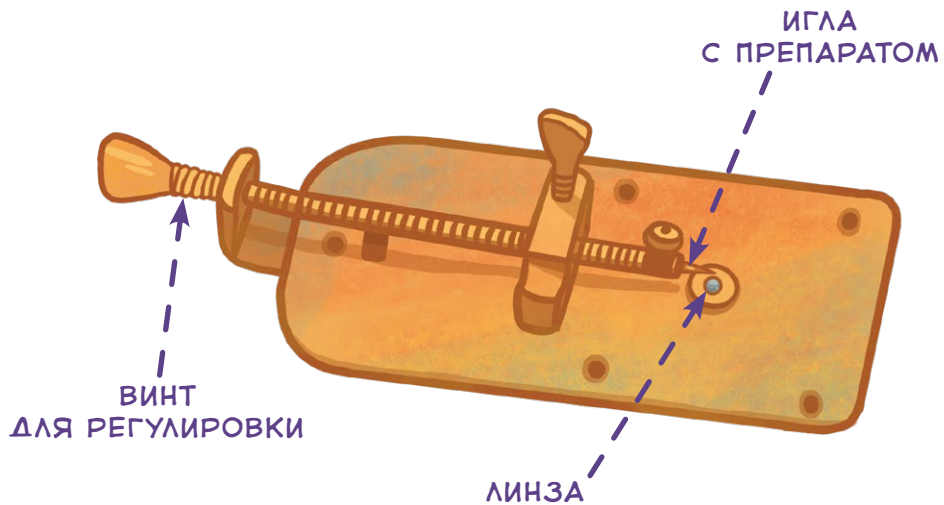
Антони ван
Левенгук



любопытным. В XVII веке люди уже умели делать телескопы и подзорные трубы, чтобы рассматривать удалённые предметы, и всюду использовали очки и лупы, чтобы разглядывать предметы мелкие, — это помогало читать и работать. Левенгуку стало интересно исследовать совсем крошечные объекты. Для этого он изготавливал всё более и более мощные линзы. Так Левенгук изобрёл микроскопы своей оригинальной конструкции, которые долго не могли повторить другие мастера. С помощью микроскопов он исследовал всё, что попадалось ему под руку. Однажды Левенгуку стало интересно, почему у перца острый вкус. Он залил перец водой и оставил эту настойку надолго, а когда вспомнил о ней и рассмотрел в микроскоп помутневшую воду, то обнаружил в капле воды мельтешащих крошечных существ. Он их назвал «анималькулями» — зверушками, но прижилось другое название — инфузории, которое происходит от слова «инфузиум», то есть настойка. Левенгук находил микроорганизмы повсюду, но так и не догадался, насколько большую роль они играют в природе и в возникновении болезней. Он писал про свои открытия письма в Лондонское королевское общество — главное научное общество тех времён, — но учёные не верили ему, пока сами не соорудили такой же мощный микроскоп.



МИКРОСКОП ЛЕВЕНГУКА



— Смотри, дядя Кузя, Левенгук что-то нашёл в зубах и положил в устройство в виде пластинки. Это и есть его микроскоп?

— Всё верно, Чевостик, так выглядит микроскоп Левенгука: медная пластинка с отверстием, а в отверстие вставлена крошечная, но очень мощная линза. Через линзу можно рассматривать разные предметы, которые крепятся на игле перед пластинкой. Например, капли жидкости в стеклянной трубочке. Некоторые микроскопы Левенгука давали увеличение до 300 крат! Но такие микроскопы сложны в изготовлении и не очень удобны, поэтому их обычно делают в виде трубки с линзами с двух концов. Некоторые современные микроскопы позволяют рассмотреть не только инфузорий и бактерий, но даже вирусы, правда, это сложные, большие приборы — электронные микроскопы.

— Левенгук что-то увидел и даже подскочил от радости.

— Он впервые увидел бактерий с поверхности зубов.

— Что, и там они есть?

— Конечно, а ведь Левенгук тщательно чистил свои зубы, что тогда ещё не было общепринятым.

— Бактерии, которые водятся на зубах, вызывают какую-то болезнь?

— Вообще-то да, если на зубах разводится много бактерий, то они вызывают кариес. Эти бактерии — дальние родственники полезного молочного стрептококка. Пищей им тоже служит сахар, поэтому у того, кто ест много сладкого и редко чистит зубы, во рту становится всё больше бактерий и всё меньше зубов.

— Ой! А я ведь утром забыл зубы почистить.

— Ну что же ты так, Чевостик? Наверно, пора возвращаться домой и чистить зубы. Да и Левенгук уже отодвинул микроскоп и ищет бумагу и чернила, чтобы написать научному обществу про своё очередное открытие. Не будем ему мешать. Выключаю времяскок.



Кариес

Процесс разрушения эмали зуба. Если его не лечить, зуб может не только сильно болеть, но и разрушиться.

Задание

Что же видят учёные под микроскопом и как представить себе это, если микроскопа под рукой нет? Налей полстакана горячего молока, положи туда кусочек масла и подожди, пока он растает. А теперь бери трубочку для коктейлей и аккуратно дуй на масляную лужицу на молоке. Ты сможешь собирать «бактерий» вместе в колонии, разбивать их на группы и даже на отдельные бактерии-кружочки.



[Почитать описание, рецензии
и купить на сайте](#)

Лучшие цитаты из книг, бесплатные главы и новинки:

