



## Под микроскопом Великое открытие Роберта Гука

— Ура! Мы сразу перенеслись в кабинет учёного. Здесь всё старинное: резной шкаф с книгами и бумагами, стул с высокой спинкой, большой стол. На столе подсвечник с зажжёнными свечами, стакан с перьями, стеклянный пузырьёк — наверно, с чернилами, — доска, нож. А кто этот человек за столом?

— Роберт Гук. Он склонился над микроскопом.

— Так эта трубка и есть микроскоп?

— Да, Чевостик. У Гука был один из первых микроскопов. Тогда в них было всего две линзы. Одна находилась в окуляре — части прибора, куда смотрел наблюдатель, а вторая на другом конце трубки, ближе к предмету, который рассматривали. Такие микроскопы давали довольно расплывчатое



Микроскоп

изображение. Но Гук сумел добиться большей чёткости, вставив в трубку ещё одну линзу. Она была крохотной, однако позволяла сильнее увеличить изображение предмета и лучше его рассмотреть.

— А что Гук рассматривает сейчас?

— Тонкую пластинку пробки, чтобы выяснить, почему пробковое дерево не тонет в воде. Изучая пробку, Гук обнаружил, что на срезе она разделена на множество маленьких ячеек, созданных перегородками. Роберт Гук назвал их *cells*, что в переводе с английского языка означает «клетки». Он первым ввёл это слово в биологию.

— Откуда ты знаешь?

— Из книги «Микрография», где Гук сообщил о результатах своих наблюдений. Он рассматривал под микроскопом разные растения: сердцевину бузины и тростника, мякоть некоторых овощей, например фенхеля и моркови, папоротник и лопух. И сделал удивительное открытие: у всех растений было одно и то же строение — клеточное. Как выяснилось позже, организмы животных тоже состоят из клеток.

— Значит, вот что общего у животных и растений — клетки. Теперь понятно, почему и ботаника, и зоология — части одной науки.

— Очень рад, что ты это понял, Чевостик. Кстати, клетки изучает отдельная биологическая наука — цитология.



Цитология



— Тогда её тоже надо добавить в мою копилку! Интересно, что же в клетках такого особенного? Дядя Кузя, можно я взгляну в микроскоп, пока Гук отошёл от стола?

— Конечно, Чевостик, только аккуратно.

— Ура! Я тоже вижу клетки! Они напоминают сетку.

— Молодец, ты сделал такой же вывод, что и Роберт Гук. Сами клетки он посчитал пустыми, обратив внимание только на перегородки, отделяющие клетки друг от друга.

— А разве внутри клеток есть ещё что-то? В микроскоп Гука больше ничего не видно. Давай проникнем внутрь клетки и узнаем.

— Для этого нам понадобится лётоплавонырь и придётся сильно уменьшиться. Приготовься, мы отправляемся в путешествие в микромир, исследовать клетку растения.

## Задание

Рассмотри под микроскопом (если у тебя его нет, используй лупу) тонкую прозрачную кожицу лука и кожуру помидора. Что ты увидел? Есть ли отличия? Нарисуй изображения в тетрадку.



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

Лучшие цитаты из книг, бесплатные главы и новинки:

