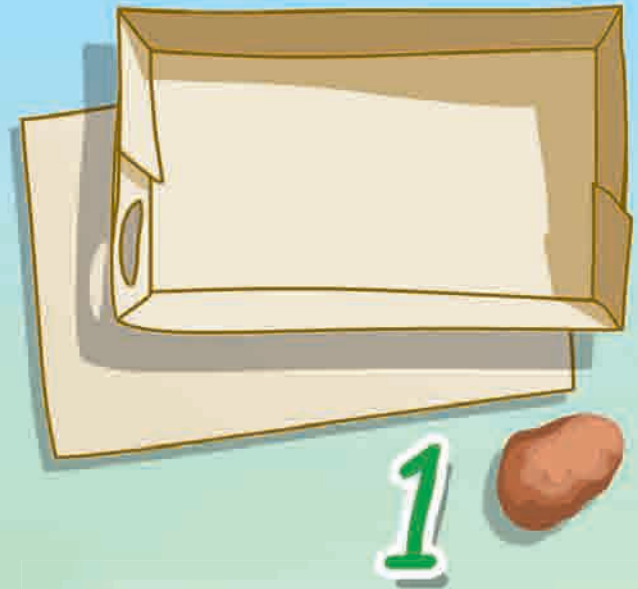


Лабиринт

Сможет ли растение найти выход из лабиринта?



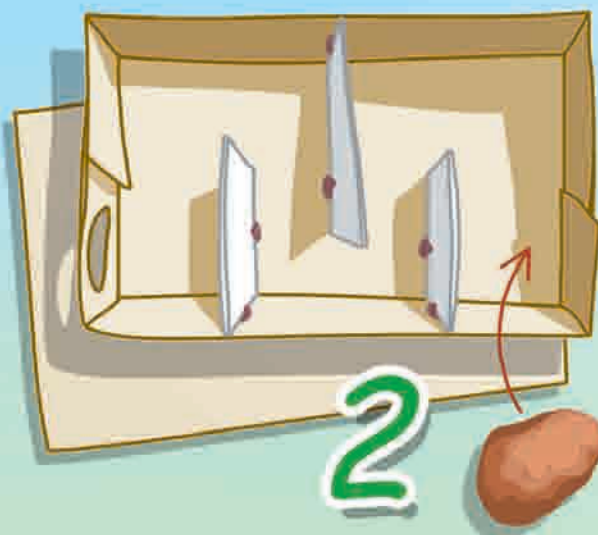
Оборудование:

- ✓ картофельный клубень;
- ✓ картонная коробка с крышкой и перегородками внутри.

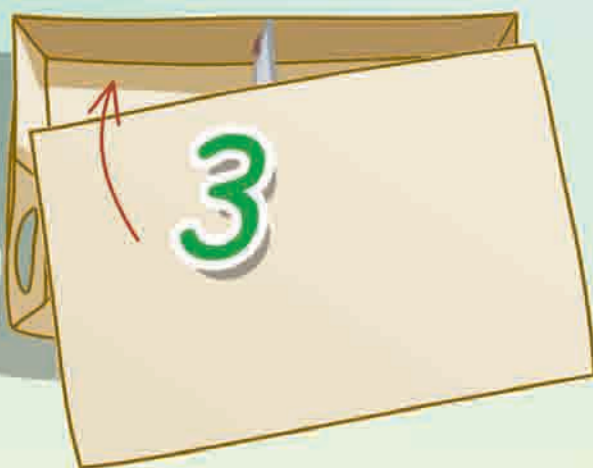
Ход эксперимента

Берём коробку из-под обуви, делаем внутри неё несколько перегородок из картона. В один из углов помещаем картофельный клубень, в противоположном делаем отверстие.

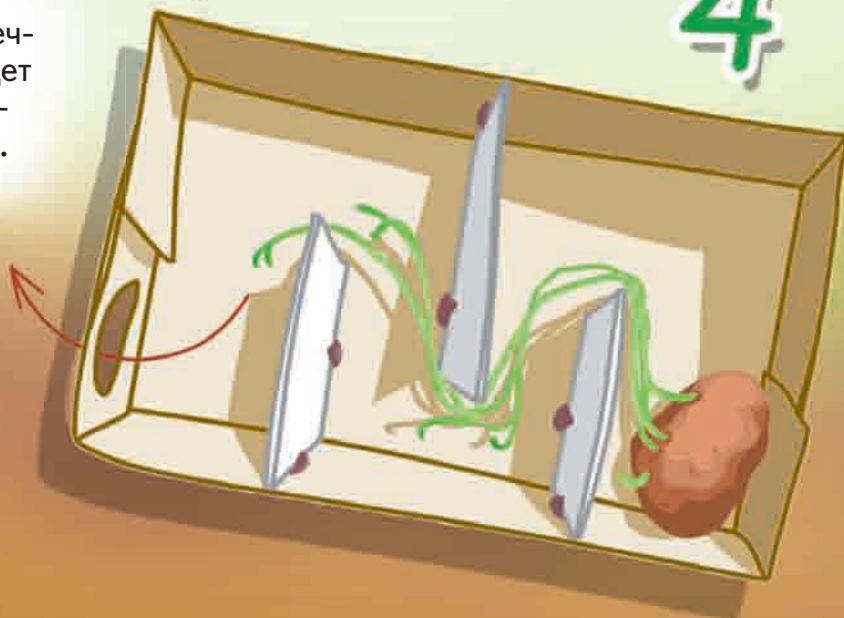
Закрываем коробку и ставим в тёплое, но не жаркое место отверстием к источнику света.



2



3



4

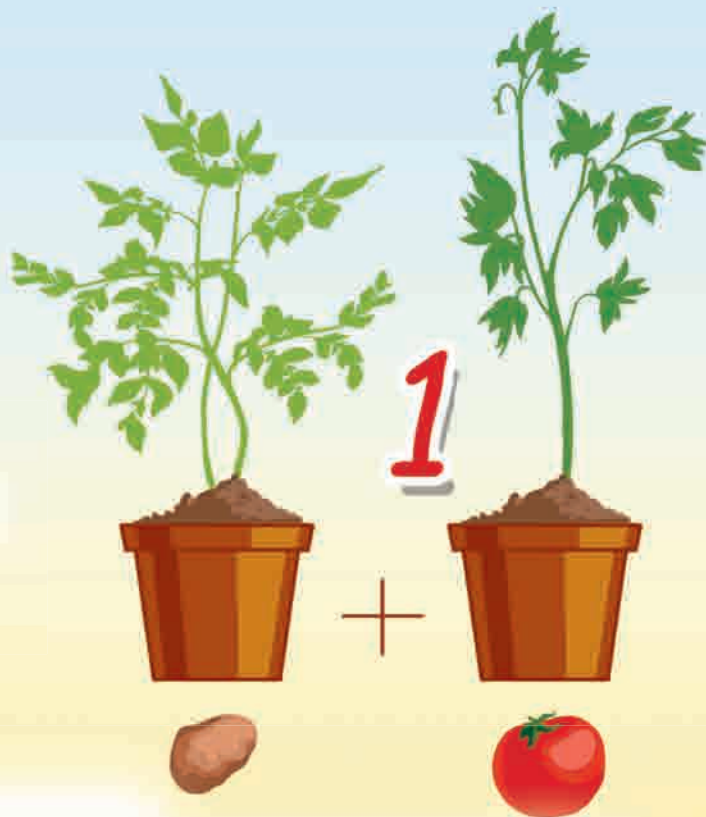
Эффект и объяснение

Примерно через неделю проверяем результат. Бледные искривлённые ростки упорно движутся через лабиринт навстречу солнечному свету!

А происходит так потому, что растениям жизненно необходим солнечный свет, и росток будет стремиться к нему, огибая любые препятствия.

Прививка с помощью жвачки. Выращиваем «кармидор»

Что получится, если скрестить
картофель и помидор?



Оборудование:

- ✓ куст помидоров в горшке примерно 30 см высотой;
- ✓ куст картофеля в горшке такой же высоты;
- ✓ бритвенное лезвие;
- ✓ мягкая тесьма;
- ✓ жвачка.

Давай попробуем соединить картофель и помидор в одно растение — «кармидор». Конечно, это не будет новый вид растений, потому что из его семян вырастут обычные помидоры. Потребуется не менее восьми недель, чтобы после прививки растение успело зацвести, принести плоды и образовать клубни.

Ход эксперимента

Подтяни главные стебли двух кустов друг к другу и не очень туго свяжи их тесьмой.

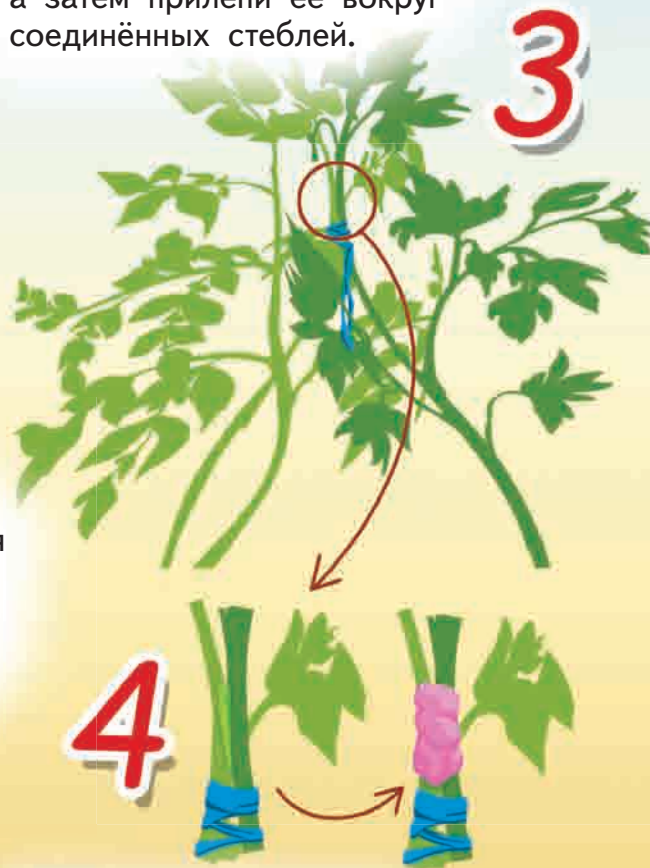


Спустя неделю проверь, получилась ли прививка. Если оба растения выглядят здоровыми, можно отрезать верхушку картофельного стебля и нижнюю часть помидорного, и из двух растений получится одно — «кармидор».



Попроси взрослого помочь тебе — аккуратно срезать кожицу стеблей с внутренних сторон. Соедини стебли срезанными участками и обмотай тесьмой более плотно.

Пожуй жевательную резинку, пока она не станет мягкой, а затем прилепи ее вокруг соединённых стеблей.



Эффект и объяснение

Когда на растении появятся помидоры, аккуратно раскопай землю — ты увидишь маленькие клубни картофеля. Мы получили растение, которое даёт урожай помидоров и картофеля, но это не новый вид растения, потому что из его семян на следующий год вырастут обычные помидоры, а из клубней — картофель.

Вода из растений

Растениям тоже бывает жарко...

Оборудование:

- ✓ бутылка с водой;
- ✓ растение;
- ✓ прозрачный пластиковый пакет;
- ✓ нитки.



Ход эксперимента

Поставь растение в бутылку с водой. Надень пакет на всё растение либо на его часть в зависимости от размера.

Плотно обмотай край пакета ниткой, исключив свободное проникание воздуха. Установи бутылку с растением в освещённое место на несколько часов.

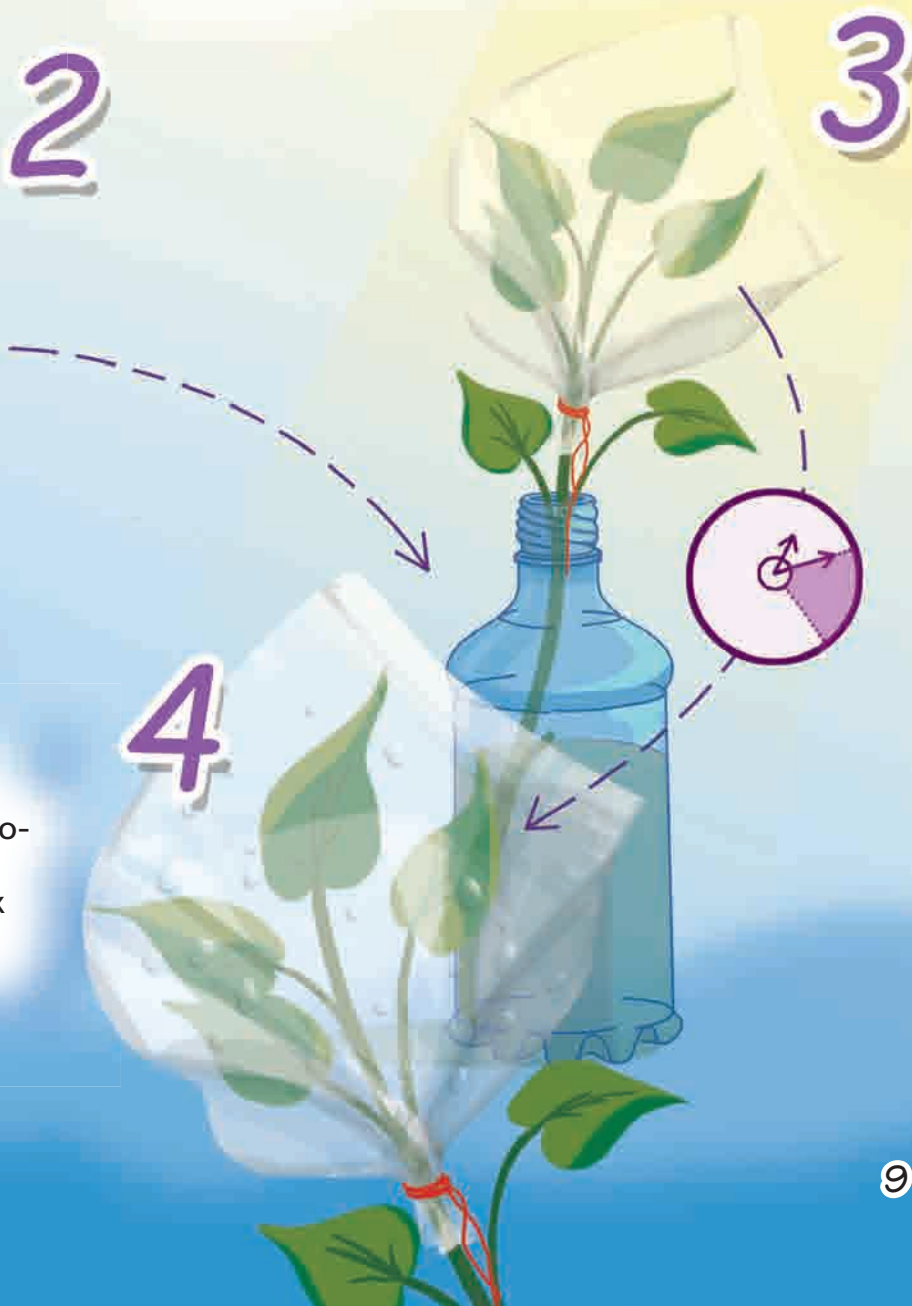
Внутри пакета образуется облако пара, на стенках можно будет наблюдать капельки воды.



Эффект и объяснение

Когда нам жарко, мы потеем, чтобы снизить температуру нашего тела. Растения также потеют, но не потому, что им жарко. Они потеют, чтобы избавиться от лишней воды. Этот процесс называется транспирацией.

Вода из корней растения проходит через ствол к листьям. Она необходима для фотосинтеза, который происходит в них. Но при этом используется не вся вода. Её избыток проходит через поры листьев, называемые устьицами.



Кислород и углекислый газ также проходят через устьица, большинство которых находятся на нижней стороне листа.



Как дышат растения

Всем известно, что растениям нужен воздух, но как доказать это на опыте?

Оборудование:

- ✓ прозрачная бутылка с водой;
- ✓ лист любого растения на длинном стебельке;
- ✓ трубочка для коктейля.



Ход эксперимента

Налей в бутылку воды, оставив её незаполненной на 2–3 см. Вставь лист в бутылку так, чтобы кончик стебля погрузился в воду; отверстие бутылки плотно замажь пластилином, как пробкой.

Проделай в пробке отверстие для трубочки и вставь её так, чтобы кончик не доставал до воды. Закрепи трубочку пластилином.

Начни отсасывать через трубочку воздух из бутылки.



Эффект и объяснение

Из погружённого в воду конца стебля начинают выходить пузырьки воздуха. Из этого мы делаем вывод о том, что воздух через лист проходит в стебель.

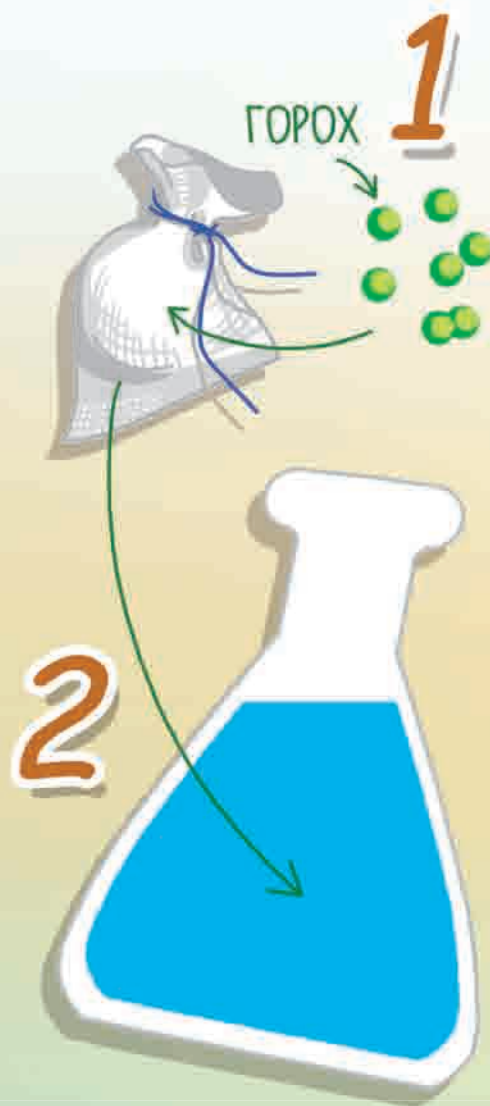


Сила семян

Даже в самой маленькой горошине заключена огромная сила!

Оборудование:

- ✓ мешочек из ткани или марли;
- ✓ стакан или банка с водой;
- ✓ семена гороха;
- ✓ стеклянная колба.



Ход эксперимента

Насыпь семена гороха в небольшой мешочек из ткани, плотно завяжи и опусти в ёмкость с водой примерно на 2–3 дня.

Засыпь семена гороха в стеклянную колбу, наполни её водой и плотно закрой пробкой.

Эффект и объяснение

Уже на следующий день обнаружится, что мешочек не выдержал давления семян — он лопнул! Стеклянная колба продержится дольше, но и её разорвёт через несколько дней. Эти опыты показывают, какая поразительная сила заключена в маленьком семечке, которую можно разбудить обычной водой.

