

Как живут растения?

Познакомимся с зелёными соседями и их удивительной жизнью.



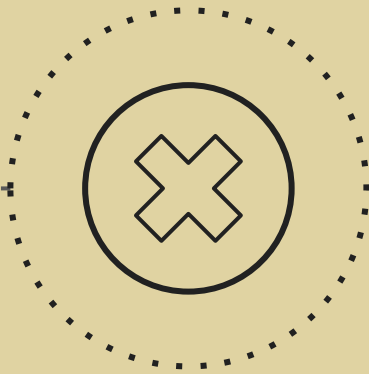
Растения — часть живой природы



Растения тоже живут: они растут, дышат, питаются и дают потомство. Среди них есть деревья, кустарники, травы, мхи и водные растения. Всем нужны свет, вода, воздух и тепло, хотя у каждого вида свои привычки и условия для жизни.

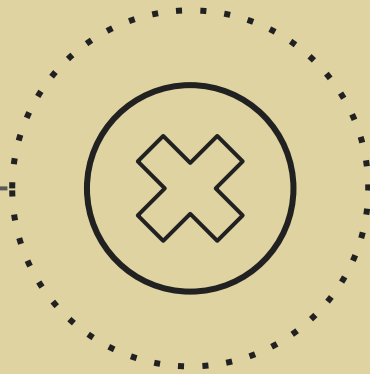


Из каких частей состоит растение



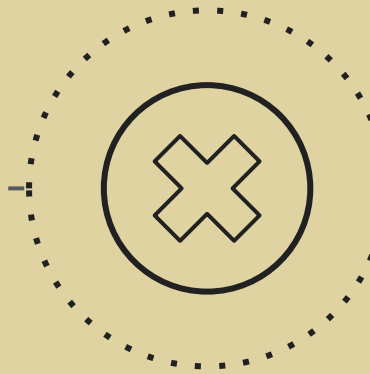
Корень

Корень обычно скрыт в почве. Он удерживает растение, помогает ему не падать и всасывает из земли воду вместе с нужными веществами для роста.



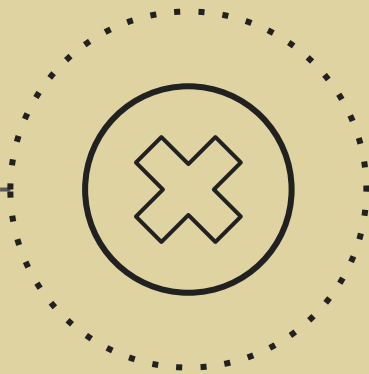
Стебель

Стебель соединяет части растения и поддерживает их. По нему вода и питательные вещества поднимаются от корня к листьям, будто по маленькой дорожке.



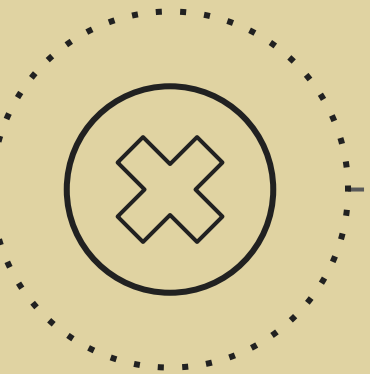
Листья

Листья чаще всего зелёные и располагаются так, чтобы ловить больше света. Именно в них растение готовит себе пищу для роста и развития.



Цветки и плоды

Цветки помогают растению размножаться, а после них появляются плоды. Внутри плодов созревают семена, из которых могут вырасти новые растения.



Семена

Семена — это начало будущей жизни растения. Они хранят запас пищи и ждут подходящих условий, чтобы прорасти и начать свой рост.



Корень держит растение в земле

01

Надёжная опора

Корень крепко удерживает растение в почве, чтобы его не выдул ветер и не смыло водой. Он словно якорь, только зелёный и очень полезный.

02

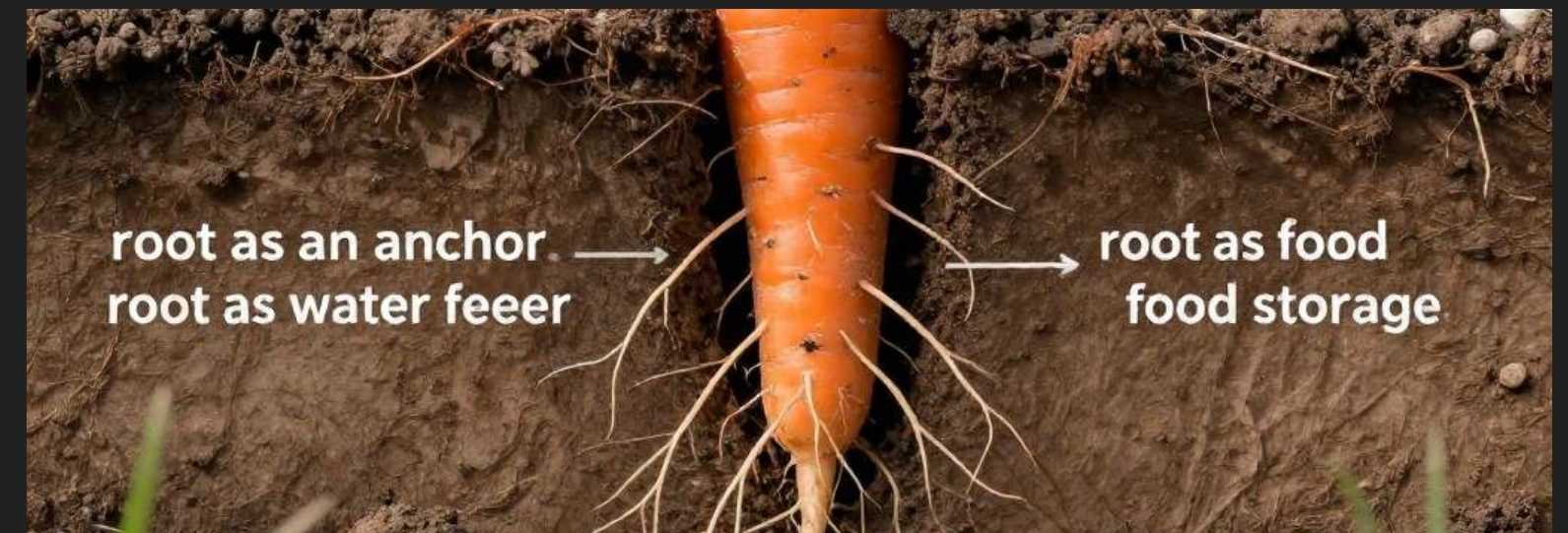
Добыча воды

Через корень растение получает из земли воду и растворённые в ней вещества. Без этого питания оно не сможет нормально расти, цвести и образовывать семена.

03

Запас пищи

У моркови, свёклы и редьки корень не только работает, но и хранит запас пищи. Поэтому эти овощи такие сочные и вкусные.



Стебель поднимает листья к свету



Опора для растения

Стебель держит растение прямо и помогает ему тянуться вверх. Благодаря ему листья и цветки оказываются выше и получают больше солнечного света.



Проводник воды

По стеблю вода и питательные вещества поднимаются от корня к листьям. Это важный путь, без которого растение не смогло бы нормально жить.



Тянется к солнцу

Стебель помогает растению расти в сторону света. Чем лучше листья освещены, тем успешнее растение готовит себе пищу для роста.



Разные по виду

У дерева стебель твёрдый и прочный — его называют стволом. У травы стебель мягкий и гибкий, поэтому он легко колышется на ветру.

Листья — зелёная мастерская растения

Готовят пищу

Листья — настоящая мастерская растения. В них под действием света образуется питательное вещество, которое помогает растению расти, цвести и крепнуть.

Содержат хлорофилл

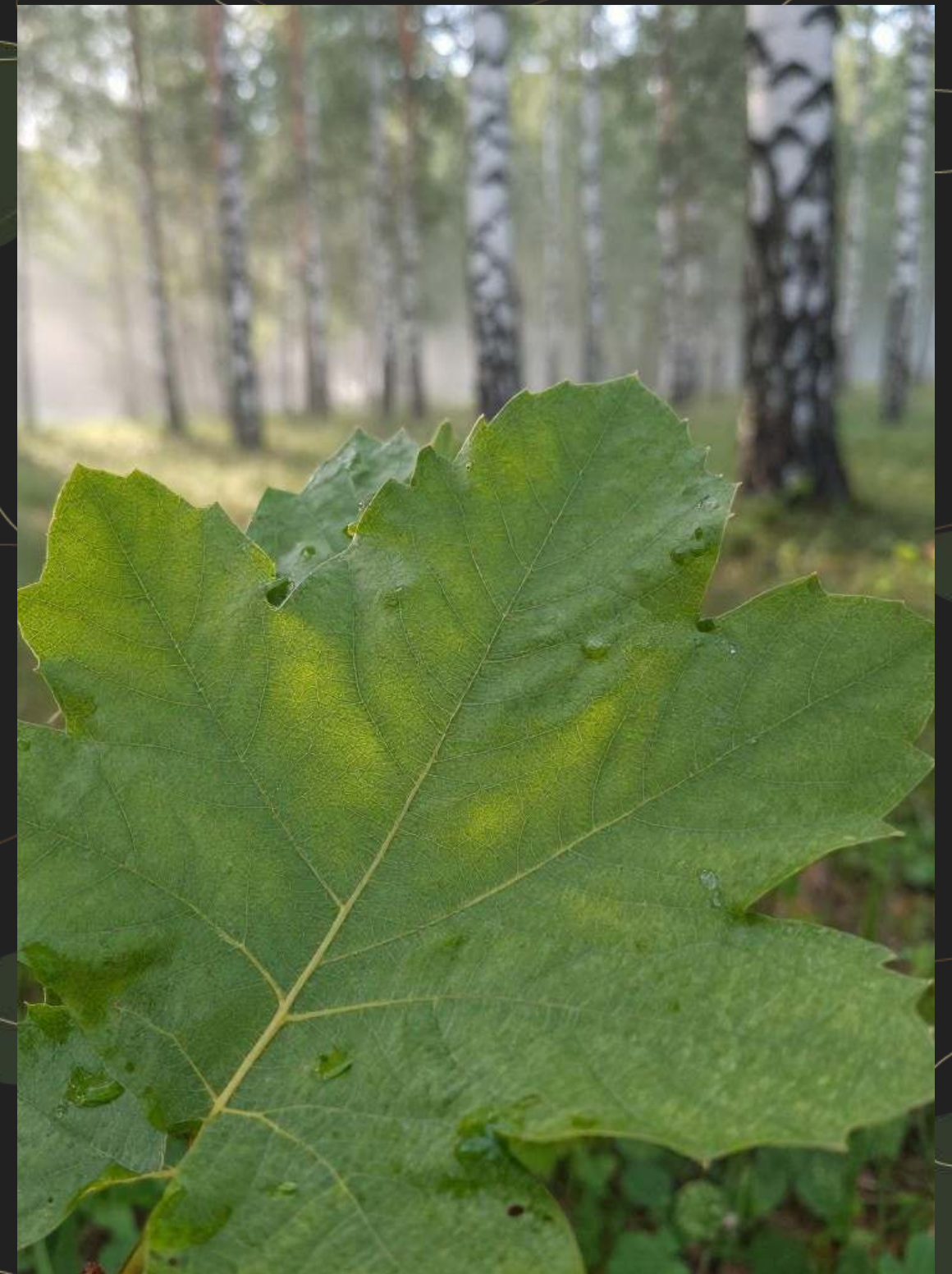
Зелёный цвет листьям придаёт хлорофилл. Это вещество помогает улавливать солнечный свет, как маленькая природная батарейка, только без проводов и кнопок.

Дышат через отверстия

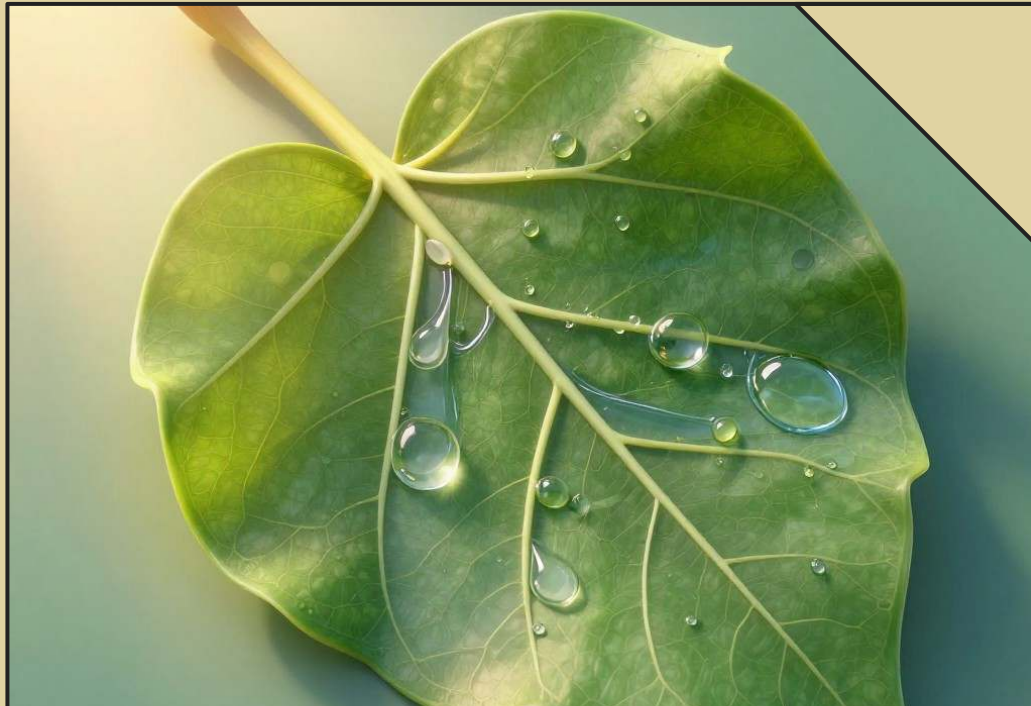
На листьях есть крошечные отверстия, через которые растение дышит. Они слишком малы, чтобы их увидеть без увеличения, но работают очень старательно.

Бывают разными

Листья могут быть широкими, узкими, круглыми, большими или совсем маленькими. А у ели вместо широких листьев вырастают иголки — тоже листья, только особенные.



Путешествие воды и света в листе



Как лист становится кухней

Ранним днём лист ловит солнечный свет и словно включает свою зелёную мастерскую. Внутри него вода и воздух помогают создать питательное вещество для роста. Так растение само готовит себе еду и не ходит в магазин.



Путь воды от корня

Сначала корень забирает воду из почвы. Потом она поднимается по стеблю к листьям, где встречается со светом. Без этого пути растение быстро ослабло бы, как будто забыло позавтракать.



Подарок воздуху

Во время фотосинтеза растение не только получает пищу, но и выделяет кислород. Этот газ нужен людям и животным для дыхания. Получается, растения работают очень полезно и для себя, и для всех вокруг.

Что нужно растениям для жизни



Свет

Свет помогает растениям готовить пищу. Если света мало, они растут медленно, вытягиваются и становятся бледными, будто забыли зарядиться перед прогулкой.



Вода

Вода нужна растению каждый день. Без неё листья вянут, стебель слабеет, а рост почти останавливается. Вода — как питьё и поддержка одновременно.



Воздух

Воздух нужен растениям для дыхания и жизни. Через маленькие отверстия на листьях они получают нужные газы, даже если сами стоят совсем тихо.



Тепло

Тепло помогает растениям развиваться быстрее. В холоде они растут медленнее, а некоторые даже замирают, словно ждут более тёплых дней.

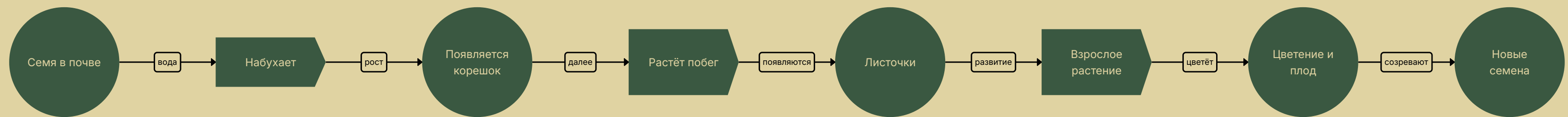


Почва

Почва даёт растению опору и питательные вещества. В ней корни могут крепко держаться и добывать всё необходимое для роста и цветения.

Как вырастает новое растение

✕ Последовательность развития растения от семени до новых семян



Семя — начало жизни растения

01

Маленькая жизнь внутри

Внутри семени спрятано крошечное будущее растение. Пока оно совсем маленькое, но уже готово начать рост, когда появятся вода, тепло и подходящая почва.

02

Запас для старта

У семени есть запас пищи, чтобы молодое растение смогло начать жизнь. Этот запас помогает ему расти в первые дни, пока оно ещё очень слабое.

03

Разные по размеру

Семена бывают совсем крошечными, как у мака, и довольно крупными, как у фасоли. Некоторые из них умеют долго ждать подходящих условий и не спешат просыпаться.

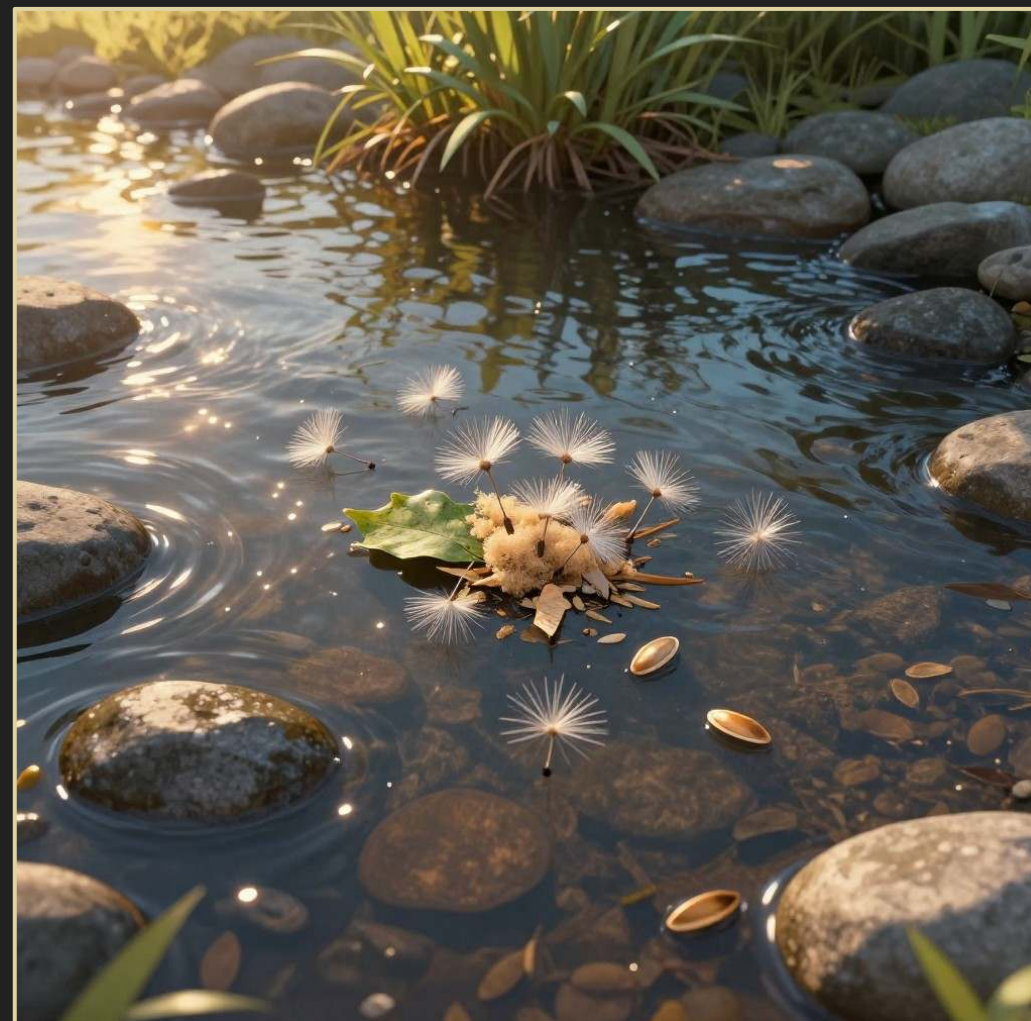


Как семена расселяются



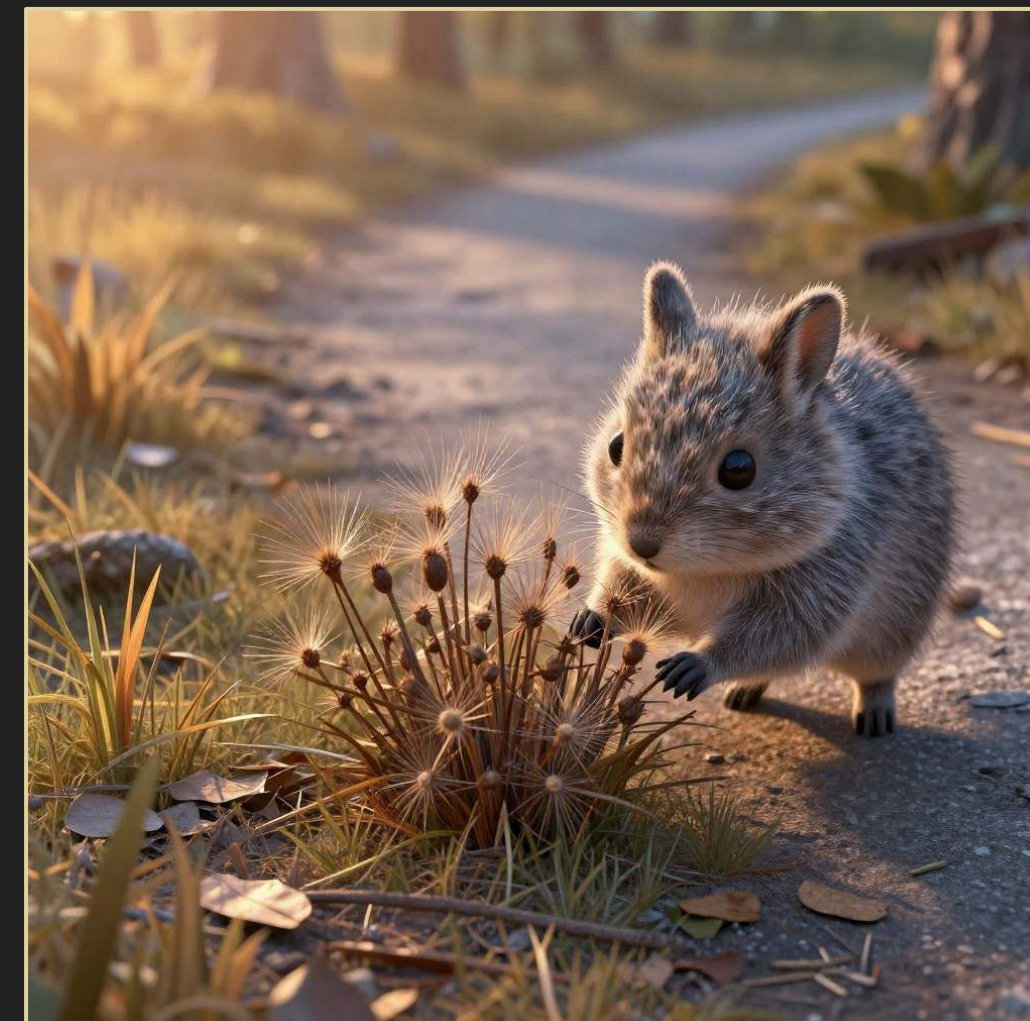
Путешествие по ветру

Лёгкое семя одуванчика поднимается в воздух, словно крошечный парашютик. Ветер несёт его далеко от родительского растения, и оно может упасть в новом месте, где появится ещё один жёлтый цветок.



Водная дорога

Некоторые семена умеют плыть по воде. Их уносит ручей, река или дождевой поток, и они оказываются на другом берегу. Так растения находят новые территории, даже если рядом нет людей и животных.



Помощники с лапками и одеждой

Семена репейника цепляются за шерсть животных и за одежду человека своими колючками. Клён отправляет семена на маленьких крылышках. Каждое такое приспособление помогает растению расселиться без лишних хлопот.



Как цветок превращается в плод

2. Происходит опыление

Пыльца попадает на пестик цветка. После этого начинается важный процесс, который помогает растению продолжить свой род.

1. Цветок привлекает гостей

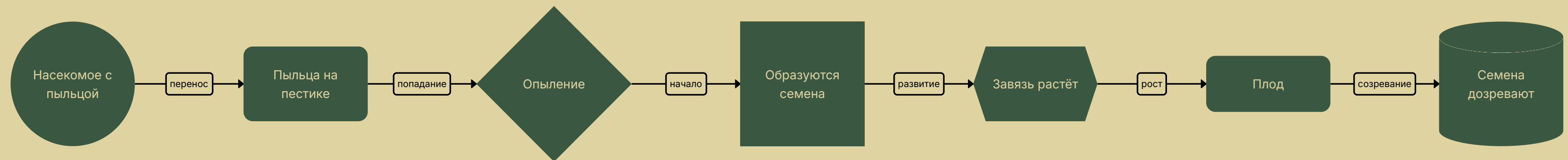
Яркие лепестки и запах помогают цветку заметить насекомых. Они прилетают за нектаром и невольно приносят пыльцу с собой.

3. Появляется плод и семена

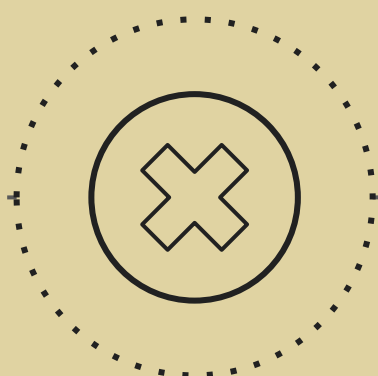
Завязь увеличивается, превращается в плод, а внутри него созревают семена. Потом из них могут вырасти новые растения.

От цветка к плоду

✕ Схема показывает, как после переноса пыльцы цветок образует семена и плод.

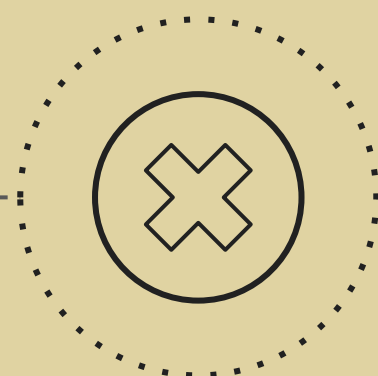


Растения живут в разных местах



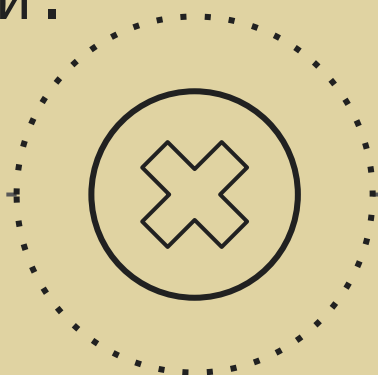
Лес и луг

В лесу и на лугу растениям хватает света, воды и места. Здесь растут деревья, травы и цветы, а у каждого вида свой размер, листочки и привычки.



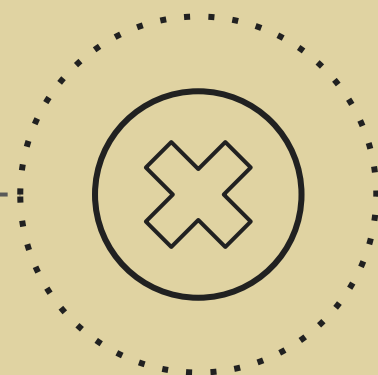
Сад и огород

В саду и на огороде растениям помогает человек. Он поливает их, рыхлит землю и защищает от холода, чтобы выросли яблоки, морковь и красивые цветы.



Пустыня и горы

В пустыне растения берегут каждую каплю воды, а в горах выдерживают холод и ветер. У них есть особые листья, корни и стебли, которые помогают выжить.



Вода и снег

Кувшинка живёт на поверхности воды, а ель хорошо переносит снег и мороз. Это показывает, что растения умеют приспосабливаться почти к любым условиям.



Как растения защищаются



Колючки и твёрдая кора

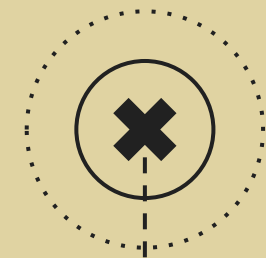
У некоторых растений на страже стоят колючки и крепкая кора. Они мешают животным объедать листья и стебли. Так растение выглядит не очень приветливо, зато чувствует себя спокойнее и дольше живёт.



Горький вкус и жгучие волоски

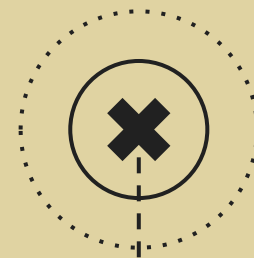
Есть растения, которые лучше не пробовать на вкус: они горькие или даже жгутся. Такие признаки отпугивают травоядных. Природа словно повесила табличку: «Смотреть можно, а трогать осторожно!»

Как меняются растения в разные времена года



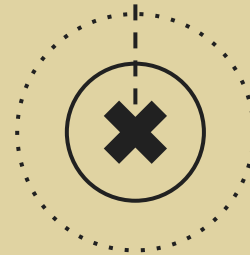
Весна

Растения просыпаются после зимнего отдыха. Появляются новые побеги, листья и первые цветы.



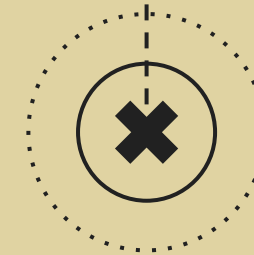
Осень

Листья у многих деревьев желтеют, краснеют и опадают. Растения постепенно готовятся к холодам.



Лето

В тёплое время года растения растут особенно активно. Многие из них цветут и образуют плоды.



Зима

Рост у большинства растений замедляется. Они почти не развиваются и ждут возвращения тепла.

Как человек использует растения

01

Пища для людей

Из растений получают хлеб, овощи, фрукты, сахар и чай. Они помогают людям питаться каждый день и делают еду вкусной и разнообразной.

02

Материалы и одежда

Из хлопка делают ткань, а из древесины – бумагу, мебель и разные полезные предметы. Растения буквально помогают строить и одевать наш мир.

03

Лекарства и здоровье

Некоторые растения используют для приготовления лекарств. Они помогают людям лечиться и поддерживать здоровье, если применять их правильно и осторожно.



04

Красота и польза вокруг нас

Растения украшают города, дают тень в жару и очищают воздух. Без них улицы были бы скучнее, а прогулки – намного менее приятными.

Как беречь растения

Не ломать ветки

Сломанные ветки долго заживают и могут погубить растение. Лучше любоваться деревом и не причинять ему лишней боли.

Не мусорить и не жечь костры

Мусор и огонь вредят траве, кустам и деревьям. Чистая площадка и осторожность помогают растениям расти спокойно и безопасно.

Не топтать траву

Когда люди ходят по газону, растениям трудно подняться снова. Лучше идти по дорожке и беречь зелёный ковёр, как мягкий и важный дом.

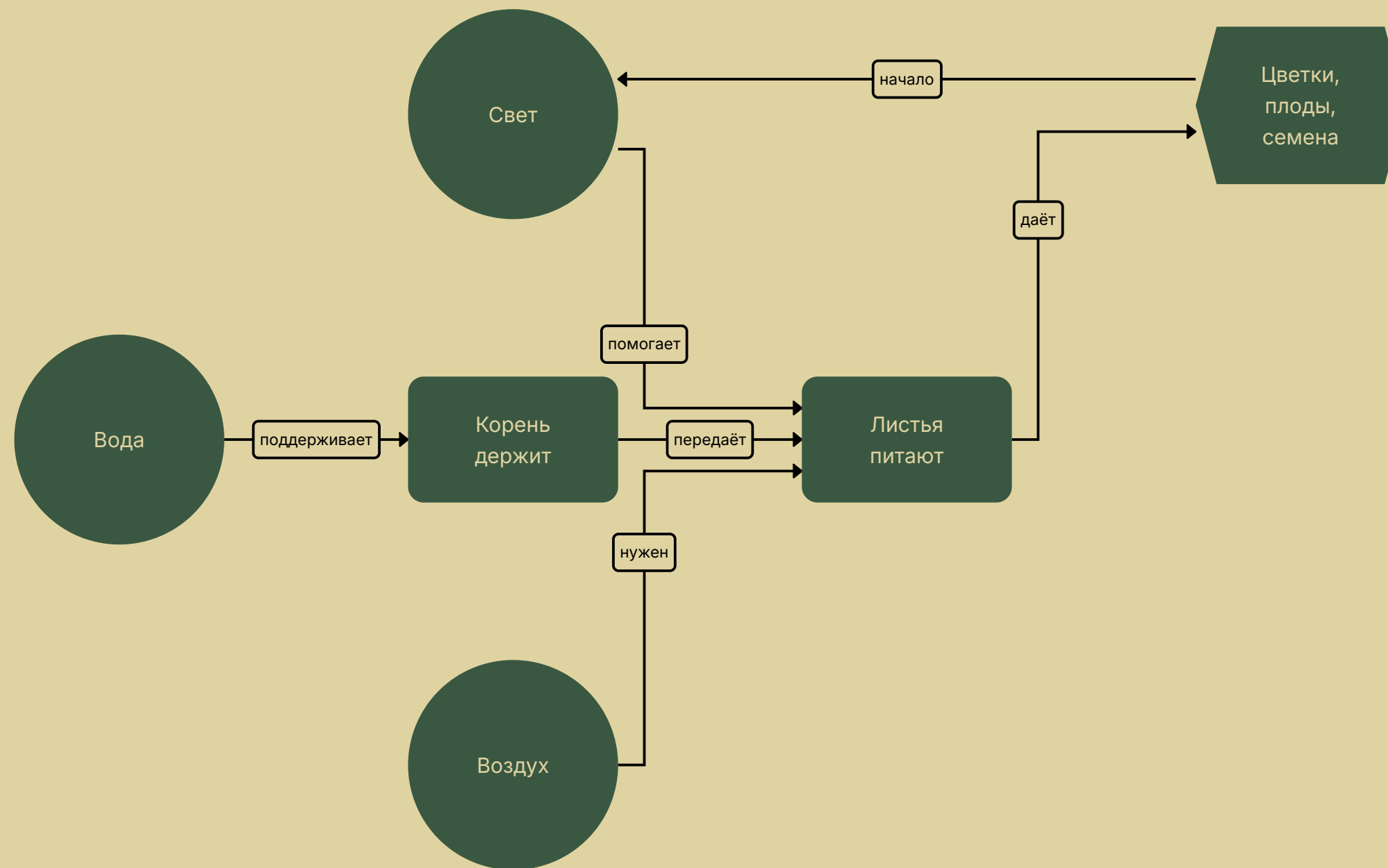
Сажать и поливать

Посадка новых деревьев и цветов помогает природе. Аккуратный полив и забота дают растениям силы жить долго и радовать всех вокруг.



Что нужно запомнить о жизни растений

✕ Схема объединяет главные условия жизни растения и его части, которые помогают ему расти и давать новое потомство.



Растения делают мир ЖИВЫМ

- Растения — настоящие труженики природы. Они растут, питаются, дышат и дают жизнь многим обитателям Земли. Если беречь их, мир станет ещё зеленее и добрее.

