

Растительный мир Земли: зелёная основа жизни

Растения — зелёные помощники Земли, которые везде умеют жить и удивлять.



Зачем растения нужны всем живым существам

Растения очень давно живут на Земле и сами создают себе пищу из воды, света и углекислого газа. Они дают начало многим пищевым цепям и помогают людям, животным и птицам жить рядом с уютной зелёной планетой.





Из каких частей состоит растение

Корень

Корень прочно удерживает растение в земле и работает как настоящий насос: он впитывает воду и полезные вещества из почвы.

Стебель

Стебель поддерживает растение, словно крепкая опора, и поднимает воду вверх к листьям, цветкам и другим частям.

Листья

Листья ловят солнечный свет и помогают растению готовить пищу. У них есть маленькие отверстия, через которые растение дышит.

Цветок

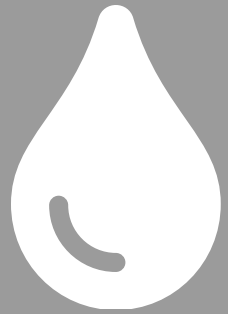
Цветок нужен многим растениям для размножения. Из него позже могут появиться плоды, а в них — новые семена.

Плоды и семена

Плоды защищают семена и помогают им отправиться в путь. Из семян вырастают новые растения, и зелёная жизнь продолжается.

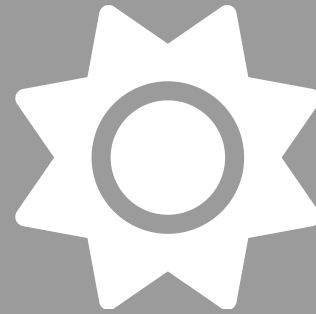
Как растение живёт и растёт

4



Вода из почвы

Корни впитывают воду из земли и передают её дальше по стеблю. Без воды растение не сможет расти и оставаться крепким.



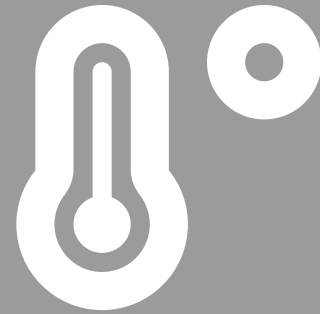
Солнечный свет

Листья улавливают свет, как маленькие солнечные ловушки. С его помощью растение создаёт питательные вещества для своего роста.



Воздух вокруг

Растениям нужен воздух, чтобы жить и работать. Они берут из него углекислый газ и используют его вместе со светом.



Тепло и сезон

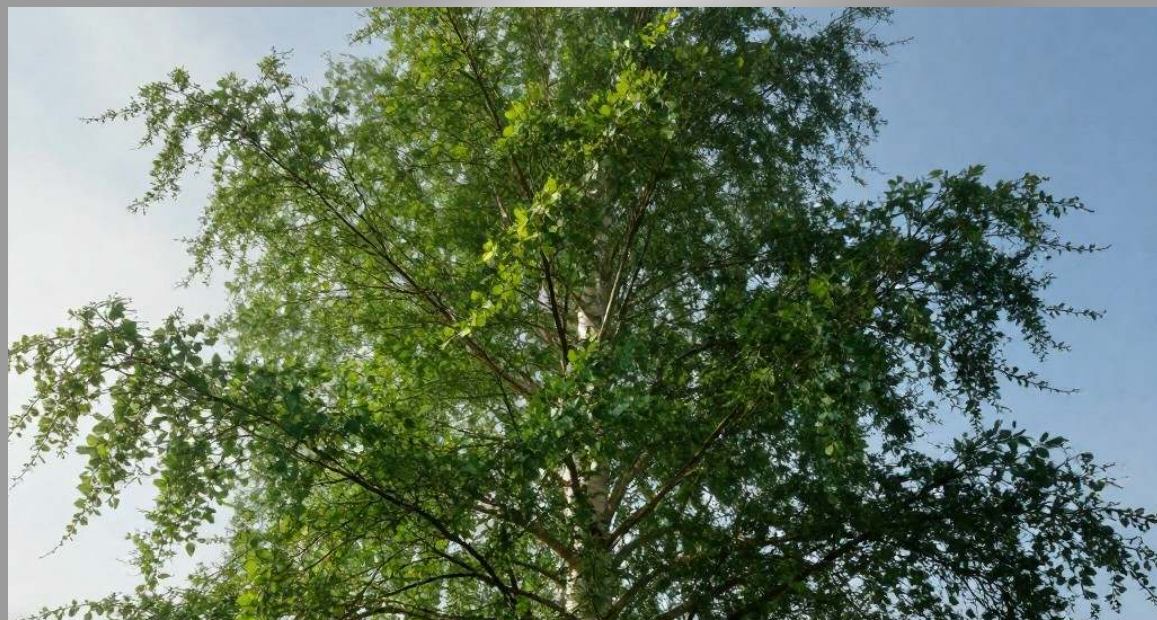
Весной и летом растения растут быстрее, потому что становится теплее и светлее. Природа как будто говорит им: пора тянуться вверх!



Подходящие условия

Для хорошего роста нужны ещё почва и место, где не слишком сухо и не слишком холодно. У растений тоже есть свои капризы.

Деревья — зелёные великаны



Один ствол и высокая крона

Дерево легко узнать по одному крепкому стволу и кроне из ветвей и листьев. Такая форма помогает ему тянуться к свету и выдерживать ветер. Берёза, дуб, сосна и ель — знакомые примеры из наших лесов.



Дом для лесных жителей

На деревьях птицы строят гнёзда, а в дуплах прячутся зверьки и насекомые. Листья и ветви создают тень, а корни удерживают почву. Получается настоящий многоэтажный дом, только без лифта.



Помощники человека и природы

Деревья очищают воздух, дают прохладу в жаркий день и украшают улицы, парки и леса. Они живут долго, поэтому успевают многое сделать для природы. Не зря их называют зелёными великанами.

Кустарники и травы

Кустарники

Кустарники ниже деревьев и обычно имеют несколько стеблей, которые растут почти от самой земли. К ним относятся сирень, шиповник и смородина.

Травянистые растения

Травы имеют мягкие стебли, которые легко сгибаются. Это одуванчик, ромашка, пшеница и многие другие знакомые растения.

Весенние первопроходцы

Травы часто растут очень быстро и первыми покрывают землю после таяния снега. Они словно спешат сказать: весна уже пришла!



Цветы и их маленькие помощники



Яркая приманка

Лепестки у многих цветов яркие и заметные. Они помогают насекомым быстрее найти растение, словно маленькая цветная вывеска.



Запах и нектар

Цветы привлекают пчёл и бабочек сладким нектаром и приятным запахом. Насекомым это нравится, а растениям — очень полезно.



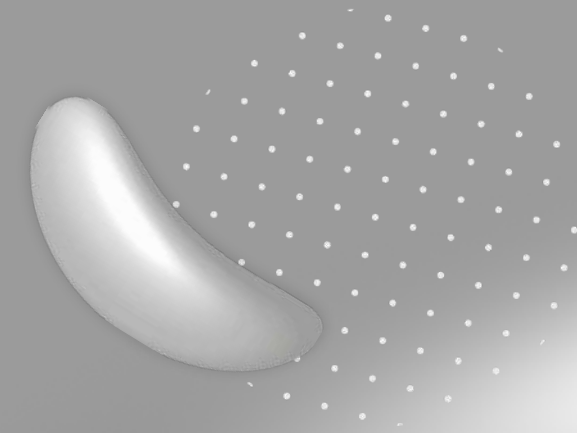
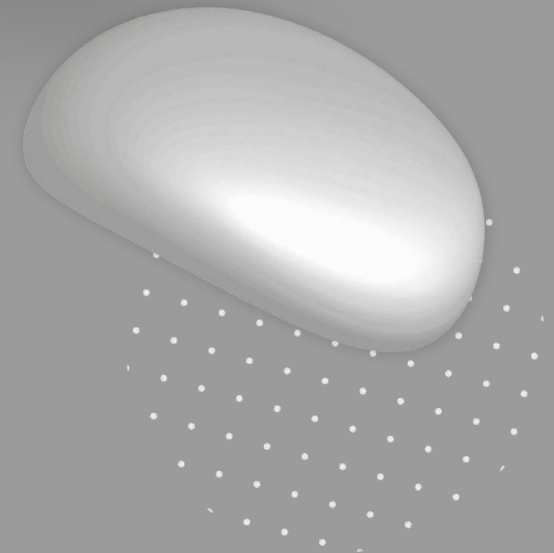
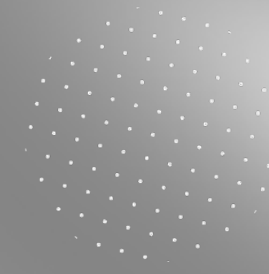
Перенос пыльцы

Когда насекомое садится на цветок, пыльца прилипает к нему. Потом она попадает на другой цветок, и начинается образование семян.



Помощь друг другу

Пчёлы получают вкусный нектар, а растения — помощников для размножения. Это настоящая дружба, где выигрывают оба участника.



Семена и плоды путешествуют

1

Путешествие по ветру

Семена одуванчика легко подхватывает ветер, а у клёна они вращаются, как маленькие пропеллеры. Так растения отправляют потомство далеко от себя.

2

Помощь воды

Некоторые семена и плоды умеют держаться на воде и плыть по ручьям, рекам или морским волнам. Это тоже удобный способ переезда.

3

Пассажиры на животных

Репейник цепляется за шерсть животных, а иногда и за одежду людей. Так семена путешествуют почти бесплатно и выбирают новое место для роста.

4

Защита внутри плода

Плоды бережно защищают семена от повреждений и помогают им дождаться подходящего момента. Потом из семени может вырасти новое растение.



Хвойные растения

9



Иголки вместо листьев

У хвойных растений вместо широких листьев есть иголки. Они помогают экономить влагу и хорошо переносят холод.



Сосна и ель

Сосна, ель, пихта и лиственница — известные хвойные растения. Их легко встретить в лесу или увидеть в парке.



Семена в шишках

У многих хвойных растений семена находятся в шишках. Шишки помогают им надёжно храниться до нужного времени.



Зима им не страшна

Многие хвойные остаются зелёными даже зимой. Они спокойно выдерживают снег и холод, будто носят тёплую шубку.

Как устроены растения без цветов и семян

10

Мхи

Мхи любят влажные места: камни, землю, стволы деревьев. Они небольшие и мягкие, но умеют хорошо переживать трудные условия.

Папоротники

Папоротники не образуют цветков и семян. Они размножаются спорами — очень маленькими частицами, из которых вырастают новые растения.

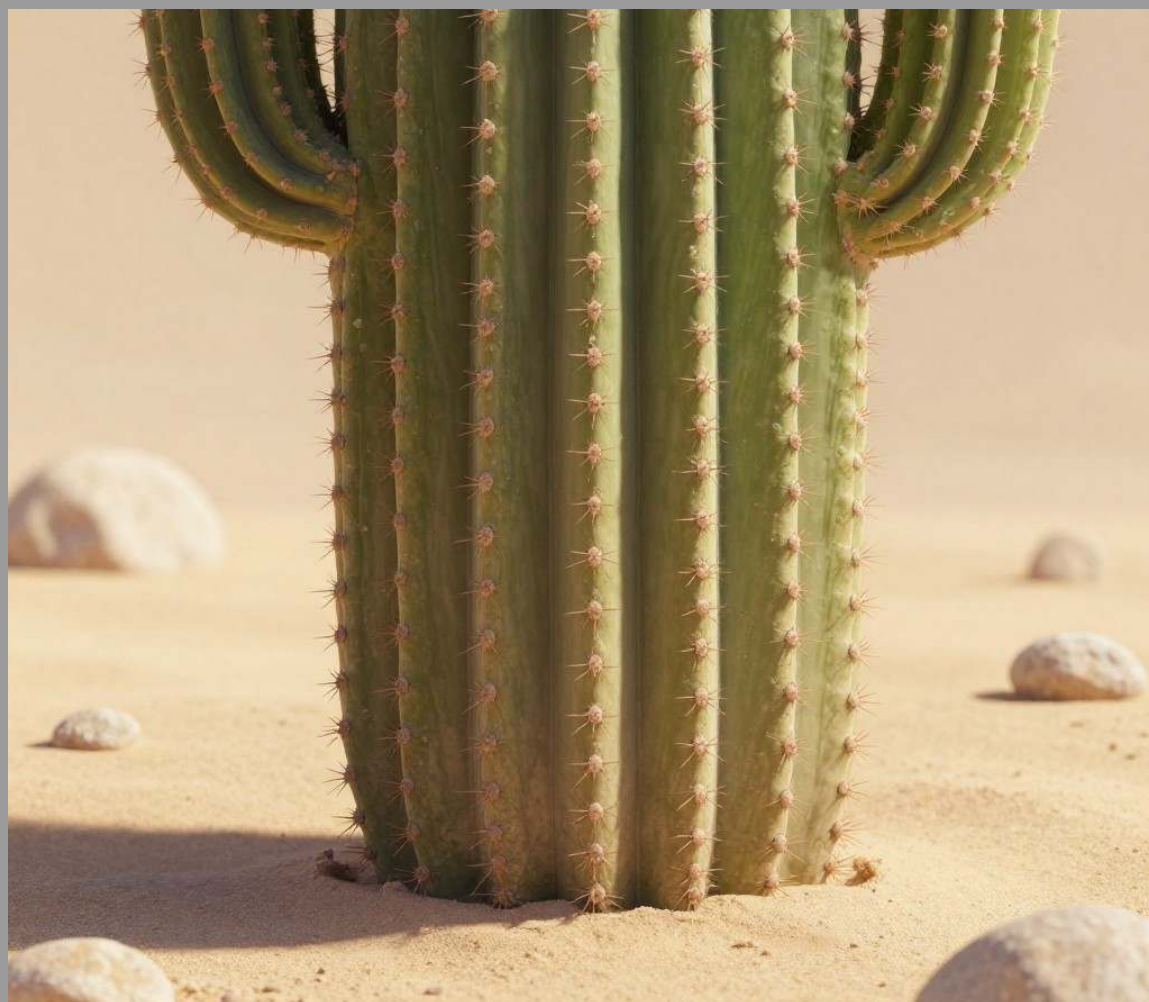
Водоросли

Водоросли живут в воде и тоже относятся к растительному миру. Они выглядят необычно, но без них водоёмы были бы совсем другими.

Растения в пустыне: жизнь на запасе воды

Кактус — мастер экономии

В жаркой пустыне кактус выглядит, будто он знает секрет выживания. Его толстый стебель хранит воду про запас, а колючки защищают от солнца и голодных животных. Благодаря этому растение может долго обходиться без дождя.



Листья, которые почти исчезли

У некоторых пустынных растений листья очень маленькие или совсем узкие. Так вода меньше испаряется под палящими лучами. Растение словно закрывает все лишние дверцы, чтобы не потерять ни одной капли влаги.



Корни в поисках влаги

Под горячим песком прячутся длинные корни. Они уходят глубоко вниз или широко расходятся в стороны, чтобы найти воду там, где её почти нет. Такое строение помогает растениям жить даже в сухих местах.





Растения холодных мест

Низкий рост

В тундре и в горах растения часто стелются по земле. Так им легче спрятаться от сильного ветра и сохранить тепло, которое быстро уходит на открытом пространстве.

Короткое лето

Тёплое время года в холодных местах длится недолго. Поэтому растения спешат зацвести, образовать семена и успеть вырасти, пока солнце ещё помогает им жить.

Мхи и лишайники

Эти маленькие растения умеют выживать там, где другим слишком холодно и сухо. Они не торопятся расти, зато могут долго ждать подходящих условий.

Защита от холода

Многие растения имеют плотные листья, пушок или очень маленькие размеры. Такие признаки помогают им меньше мёрзнуть и беречь влагу в суровом климате.

Главные ярусы леса



Высокие деревья

Самый верхний ярус леса образуют деревья. Их кроны ловят солнце, а ветви становятся домом для птиц, белок и множества насекомых.



Кустарники

Ниже деревьев растут кустарники. Здесь прячутся мелкие птицы, насекомые и звери, которым удобно находить укрытие среди густых веток и листьев.



Травы и цветы

На лесной почве растут травы и лесные цветы. Они украшают лес, кормят насекомых и быстро используют весеннее тепло и свет.



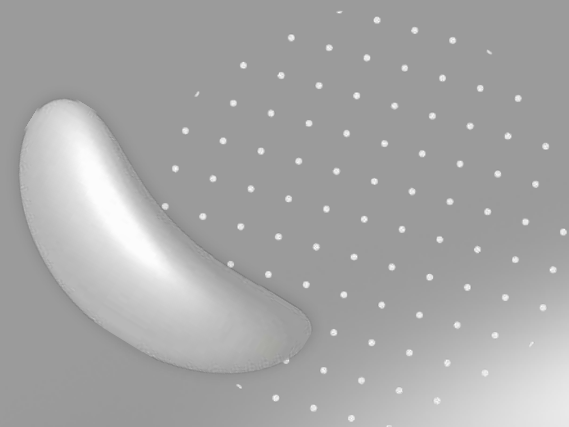
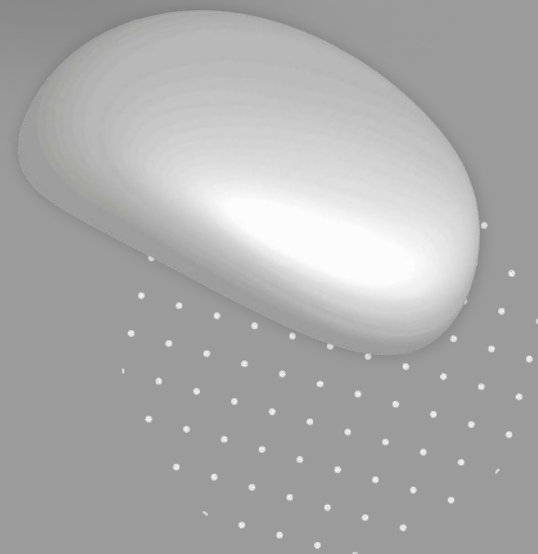
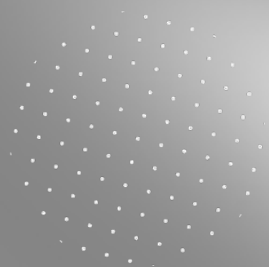
Мхи у земли

У самой земли поселились мхи. Они удерживают влагу, помогают почве не пересыхать и создают мягкий зелёный ковёр под ногами.



Лесные жители

В каждом ярусе леса живут свои обитатели. У каждого растения и животного здесь есть место, пища и свои маленькие лесные дела.



Что дают растения человеку

14

1

Еда каждый день

Многие растения становятся пищей для людей. Пшеница, рис, картофель, яблоки и другие культуры помогают нам быть сытыми и здоровыми почти каждый день.

2

Одежда и ткани

Из хлопка делают мягкую ткань для одежды и домашнего текстиля. Растения помогают человеку одеваться удобно и создавать вещи, которые приятно использовать.

3

Бумага и предметы дома

Древесина нужна для бумаги, мебели и многих полезных вещей. Без растений в доме было бы намного меньше привычных и нужных предметов.

4

Лекарственные растения

Ромашка, мята и липа известны своими полезными свойствами. Их используют в чаях и лекарствах, поэтому растения помогают людям заботиться о здоровье.

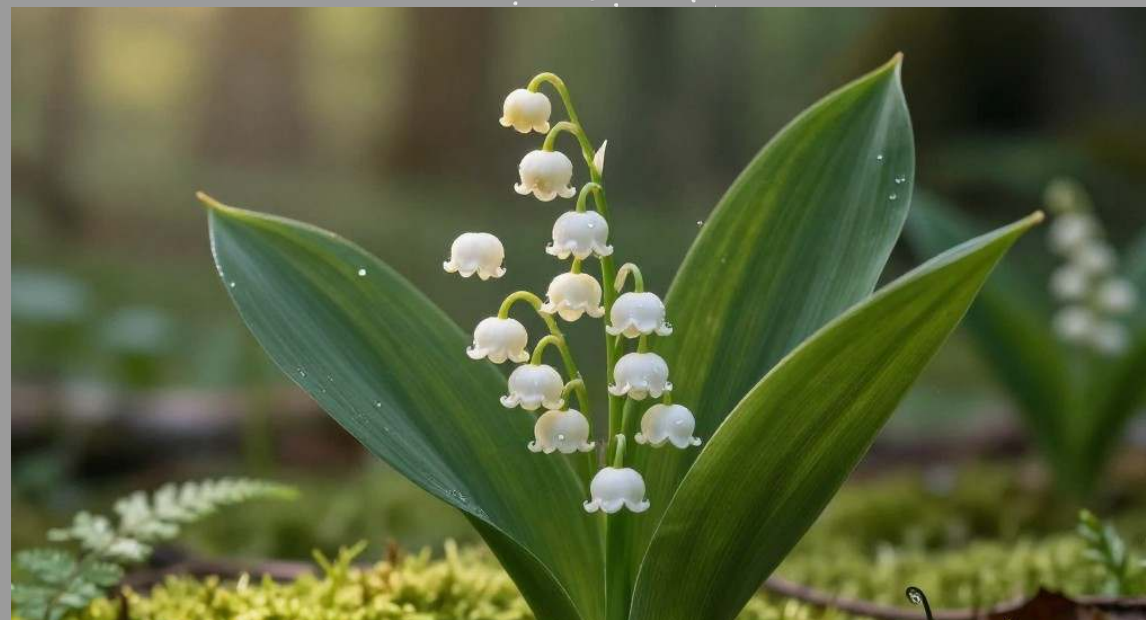


Редкие растения: тихие сокровища природы



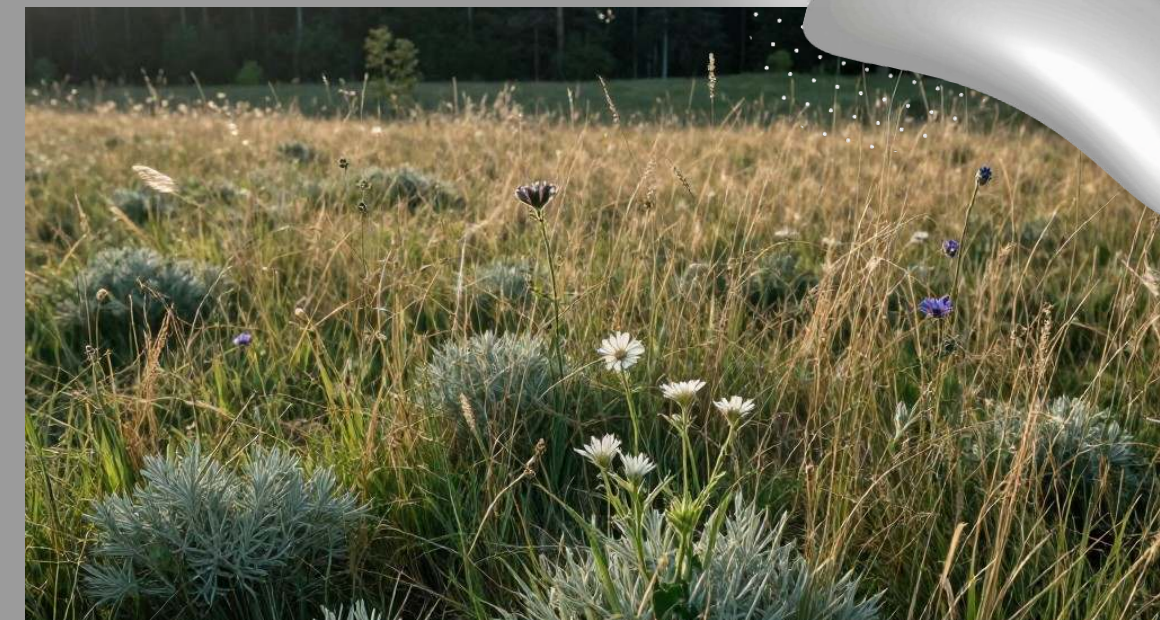
Цветок, который нужно беречь

В лесной тени может спрятаться редкий венерин башмачок. Его легко не заметить, но именно поэтому растение особенно уязвимо. Если люди срывают его или вытаптывают место роста, цветку становится трудно выжить.



Весенний ландыш под защитой

Ландыш радует красивыми колокольчиками, но в некоторых местах он стал редким. Когда его собирают слишком много, в природе остаётся всё меньше растений. Поэтому такие цветы стараются охранять и не трогать без нужды.



Степные цветы под открытым небом

В степи растут нежные растения, которым мешают распашка земли, загрязнение и неосторожный сбор. Их красота кажется хрупкой, словно она создана для того, чтобы люди научились смотреть и беречь, а не рвать.

Как люди помогают растениям

16

Посадка деревьев

Люди высаживают деревья в парках, дворах и лесах. Молодые растения делают воздух чище, дают тень и помогают природе восстановиться после вырубki или пожара.

Охрана лесов

Важно не допускать пожаров, не ломать ветки и не мусорить. Если лес остаётся чистым и спокойным, растения растут лучше, а звери и птицы находят в нём дом.

Экономия воды

Полезно бережно расходовать воду дома и в саду. Тогда растения получают столько влаги, сколько им нужно, а природные запасы не тратятся зря.

Заповедники и правила

В заповедниках растения особенно защищены. Там нельзя шуметь, топтать почву, рвать цветы и вырубать деревья, чтобы редкие виды могли спокойно жить и размножаться.



115 м

**такой высоты достигают некоторые
гигантские деревья на Земле.**

Это выше многоэтажного дома и показывает, насколько
удивительным может быть растительный мир. Источник:
данные о гигантской секвойе.

Данные о гигантской секвойе (Sequoiadendron giganteum)

Растения — зелёное сокровище

18

Чистый воздух

Зелёные растения помогают воздуху оставаться свежим. Они создают кислород и делают окружающий мир приятнее для людей, животных и птиц.

Защита почвы

Корни удерживают землю и не дают ей легко размываться дождём или уноситься ветром. Так почва остаётся крепкой и полезной.

Влага и прохлада

Растения помогают сохранять влагу в земле и уменьшают жару в тёплые дни. Под деревьями и кустами всегда чуть прохладнее и уютнее.

Дом для живых существ

Листья, стебли и ветви служат укрытием и пищей для множества животных. Без растений многим существам было бы негде жить и чем питаться.

Красота природы

Растения делают Землю яркой, живой и красивой. Цветы, деревья и травы радуют глаз и напоминают, что природа — наш общий дом.



Что нужно растениям для жизни

19



Солнечный свет

Свет помогает растениям создавать пищу и расти. Если его мало, листья становятся слабыми, а рост замедляется, будто растение зевает от скуки.



Вода

Вода нужна корням, стеблю и листьям. Она переносит питательные вещества по растению, а без неё зелёный друг быстро вянет и грустит.



Воздух

Растениям нужен воздух, чтобы жить и «дышать» по-своему. Он помогает им работать правильно и создавать вещества, нужные для роста.



Тепло

Каждому растению подходит своя температура. Если слишком холодно или слишком жарко, оно растёт медленно и может заболеть.



Почва

Хорошая почва удерживает влагу и даёт корням опору. В ней есть вещества, которые помогают растению быть крепким и здоровым.

Беречь растения — беречь жизнь на Земле

Растительный мир очень богат и разнообразен: от маленького мха до могучего дерева. Каждое растение помогает природе, а значит, и нам. Беречь зелёный мир — значит беречь свой дом.

