

Растительный мир Земли: значение, разнообразие и охрана

Растения — основа жизни на Земле и природного равновесия.



Растения в природе и жизни человека

Растения существуют на Земле сотни миллионов лет и встречаются почти везде: от влажных лесов до холодной тундры. Их распространение зависит от климата, почв, света, воды и высоты местности.



Основные группы растений



Водоросли

Эти растения живут в воде и обычно не имеют настоящих корней, стеблей и листьев. Они образуют простое тело, которое помогает им быстро поглощать нужные вещества из окружающей среды.



Мхи

Мхи чаще всего встречаются в сырых и затенённых местах. У них нет развитых корней, а размножаются они спорами, поэтому им особенно важна влажность воздуха и почвы.



Папоротники

Папоротники растут там, где достаточно влаги, чаще в лесах и у водоёмов. Они имеют листья и корни, но, как и мхи, размножаются спорами, а не семенами.



Хвойные

Хвойные растения приспособлены к жизни на суше и образуют шишки. Их листья обычно узкие и похожи на иголки, что помогает экономить влагу в разные сезоны года.



Цветковые

Цветковые растения — самая многочисленная группа. У них есть цветки, плоды и семена, а сложное строение помогает успешно жить в разных природных условиях и широко расселяться.

Сравнение основных групп растений

Таблица показывает, как различаются среда обитания, строение и способ размножения у основных групп растений.

Группа	Среда	Органы	Размножение
Водоросли	Вода	Слоевище	Споры
Мхи	Сырые места	Стебелёк, листочки	Споры
Папоротники	Влажные леса	Корни, листья	Споры
Хвойные	Суша	Корни, иголки	Семена
Цветковые	Суша	Цветки, плоды	Семена

Чем сложнее устроено растение, тем лучше оно приспособлено к жизни на суше.

Как устроено цветковое растение

Корень

Корень удерживает растение в почве и всасывает воду с растворёнными минеральными веществами. Он помогает растению получать питание из почвы и переживать неблагоприятные условия.

Стебель

Стебель соединяет корень с листьями и переносит воду, соли и другие вещества. Он также поддерживает растение и помогает ему расти вверх к свету.



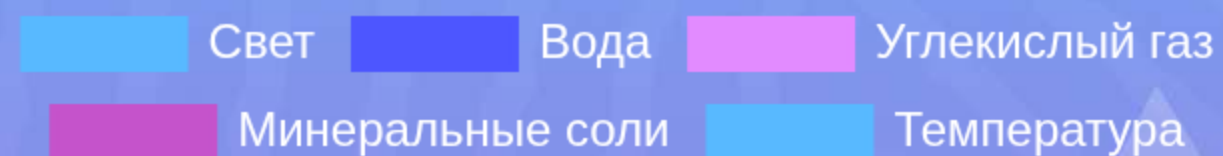
Листья

В листьях происходит фотосинтез, поэтому они особенно важны для образования питательных веществ. Через листья растение также испаряет воду и обменивается газами с воздухом.

Цветок, плод, семена

Цветок нужен для образования плодов и семян. После опыления и оплодотворения семена развиваются, а плод помогает им защищаться и распространяться дальше.

Условия, необходимые растениям для жизни



Помимо этих факторов, на рост растений влияют влажность воздуха, свойства почвы и продолжительность светового дня.

Свет и вода занимают наибольшую долю, потому что без них невозможны фотосинтез и нормальный рост.

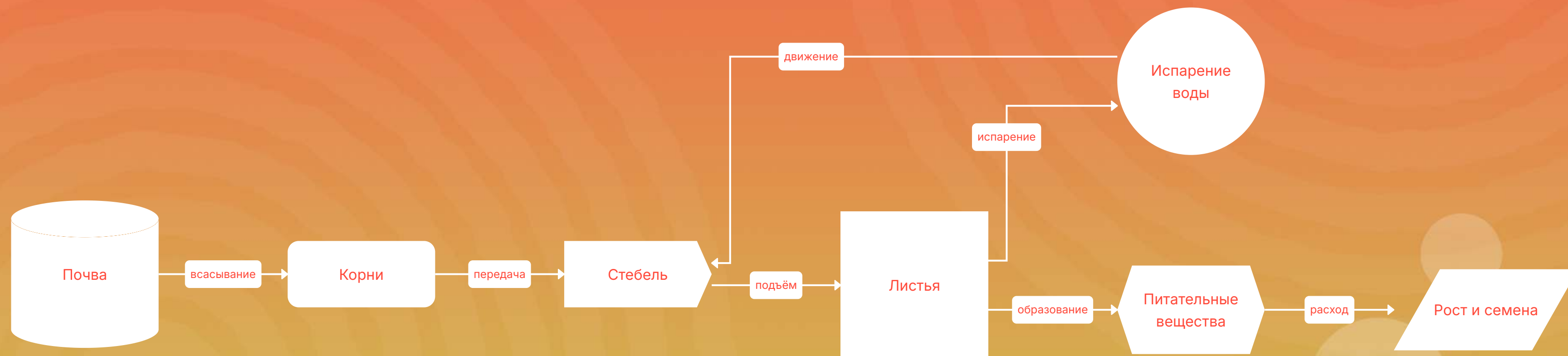
1

из самых важных процессов в жизни зелёных растений — фотосинтез.

Именно фотосинтез позволяет растениям создавать органические вещества и выделять кислород, которым дышат многие живые организмы.

Путь воды и питательных веществ в растении

Схема показывает, как вода, минеральные соли и продукты фотосинтеза перемещаются внутри растения.



Лес: жизнь по ярусам

Высокий светлый ярус

Вверху леса тянутся к солнцу дубы и берёзы. Их кроны принимают на себя больше всего света и задают общий облик леса, создавая тень для растений ниже.



Тихий нижний уровень

Под деревьями располагаются кустарники, а ещё ниже — травы, папоротники и мхи. Орешник, папоротник и мох занимают свои участки, потому что каждому из них подходит разное количество света и влаги.



Растительность в разных природных зонах



Схема по материалам школьного курса географии

Разные природные зоны отличаются не только температурой, но и количеством влаги, поэтому состав растений меняется от мхов до многоярусных лесов.

Чем теплее и влажнее условия, тем богаче растительный мир; самые бедные сообщества формируются там, где не хватает тепла или воды.

Приспособления растений к разным условиям



Кактус

Кактусы накапливают воду в толстом стебле, а листья у них превратились в колючки. Это помогает переживать жару и сохранять влагу в засушливых местах.



Кувшинка

У кувшинки широкие листья лежат на поверхности воды и получают много света. Такое строение удобно для жизни в водоёме, где растение не должно удерживать тяжёлую листву.



Берёза

Тонкая кора берёзы и способность переносить холод помогают этому дереву выживать в местах с суровой зимой. Растение лучше приспосабливается к перепадам температуры.



Сосна

У сосны узкие иголки уменьшают испарение воды в любое время года. Благодаря этому дерево хорошо переносит холод, ветер и недостаток влаги на бедных почвах.

Растения и человек: польза и применение

Растение	Значение	Пример
Пшеница	Пища	Хлеб, крупы
Лён	Сырьё	Ткань, масло
Сосна	Материал	Древесина, смола
Ромашка	Лекарственное	Настои, отвар
Картофель	Пища	Овощ

Таблица показывает, какие растения дают человеку пищу, сырьё и полезные вещества для лечения и быта.

Растения нужны человеку не только как пища: они также дают материалы для производства, лекарства и полезные природные вещества.

Лекарственные и ядовитые растения

Полезные виды

Ромашка и подорожник известны как лекарственные растения. Их используют в быту и медицине, но собирать и применять нужно только те виды, которые точно опознаны.

Опасные растения

Ландыш, белена и волчье лыко содержат ядовитые вещества. Даже красивое растение может быть опасным, поэтому в природе нельзя пробовать незнакомые плоды, листья или корни.

Причины сокращения редких растений



Схематическое ранжирование по материалам темы
«Редкие растения и их охрана»

Редкие виды особенно уязвимы там, где человек меняет природные условия быстрее, чем растения успевают приспособиться.

Наибольшую опасность создают разрушение мест обитания и пожары; защита редких растений требует охраны территорий и бережного поведения людей.

Как охраняют растительный мир

Схема показывает, как научные исследования и природоохранные меры помогают сохранять редкие виды.



Сезонные изменения в жизни растений

01

Весеннее пробуждение

С потеплением растения начинают быстро расти, распускать почки и листья. В это время усиливается движение соков, а у многих видов появляются первые цветки.

02

Летний рост

Летом растения активно образуют новые ткани, накапливают питательные вещества и формируют плоды. Достаток света и тепла делает этот период самым продуктивным.

03

Осеннее созревание

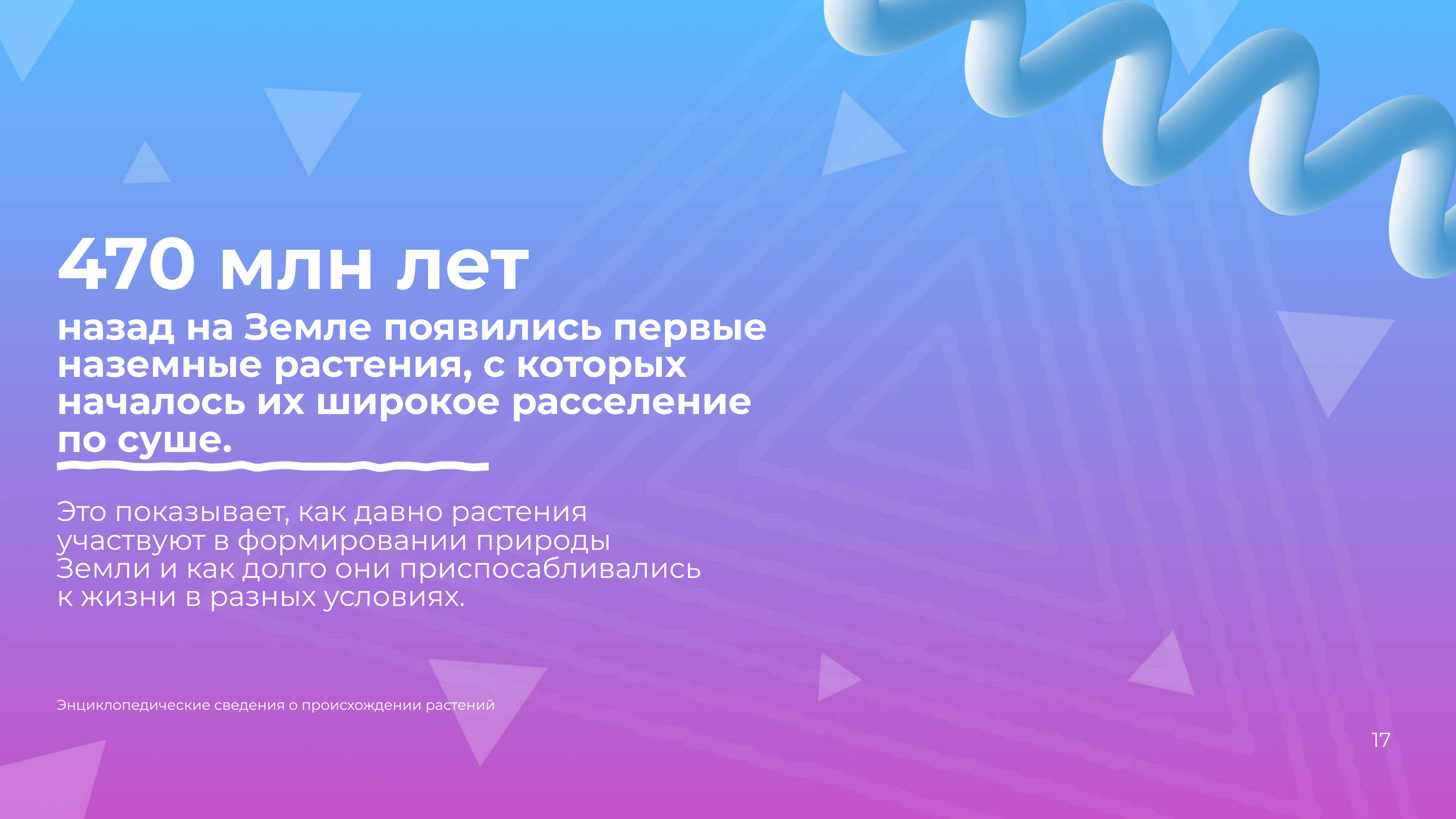
Осенью семена успевают дозреть, а листья у многих деревьев меняют окраску и опадают. Так растения готовятся к холодному времени года и уменьшают потери воды.

04

Зимний покой

Зимой рост сильно замедляется, потому что не хватает тепла и света. Многие растения переживают этот период в состоянии покоя и снова оживают весной.





470 млн лет

назад на Земле появились первые наземные растения, с которых началось их широкое расселение по суше.

Это показывает, как давно растения участвуют в формировании природы Земли и как долго они приспосабливались к жизни в разных условиях.

Какие растения можно увидеть рядом со школой и домом

Состав растений меняется в зависимости от освещённости, влажности, почвы и ухода за территорией.

Место	Примеры	Особенности
Школьный двор	клён, рябина	уход и свет
Парк	липа, берёза	много деревьев
Луг	ромашка, клевер	травянистый покров
Берег водоёма	камыш, ива	высокая влажность

Даже рядом с домом и школой можно увидеть разные растительные сообщества: их состав зависит не только от природы, но и от деятельности человека.

Как каждый человек помогает растениям

01

Экономить бумагу

Чем меньше расход бумаги, тем меньше деревьев нужно вырубать. Привычка использовать тетради и книги бережно помогает сохранять лесные ресурсы.

02

Сажать деревья

Посадка деревьев улучшает воздух, даёт тень и делает улицы зеленее. Даже одно дерево со временем становится важной частью школьного двора или парка.

03

Беречь цветы

Не стоит рвать редкие растения и собирать большие букеты в природе. Если оставить цветы на месте, они успеют дать семена и продолжить жизнь вида.

04

Сортировать мусор

Раздельный сбор отходов уменьшает загрязнение почвы и воды. Чистая территория помогает растениям расти здоровыми, а насекомым и птицам — жить рядом с ними.

05

Участвовать в уборках

Уборка парков, дворов и берегов водоёмов защищает зелёные зоны от мусора и пожаров. Совместные дела показывают, что забота о природе начинается с простых поступков.

Растительный мир — основа жизни на Земле

Растения создают кислород, пищу и сырьё, а также поддерживают устойчивость природных сообществ. Сохраняя леса, луга, болота и редкие виды, мы защищаем будущее человека и природы.