

Листья растений — зелёные помощники природы

Листья помогают растению жить,
расти и удивлять нас.





Листья вокруг нас

Листья есть у деревьев, кустарников, трав и комнатных растений. Через них растение получает свет, а вместе с водой и воздухом создаёт пищу для роста, цветения и плодов.

Из чего состоит лист



Листовая пластинка

Это самая заметная часть листа. Она обычно широкая и тонкая, чтобы лучше ловить солнечный свет и помогать растению работать каждый день.

Черешок

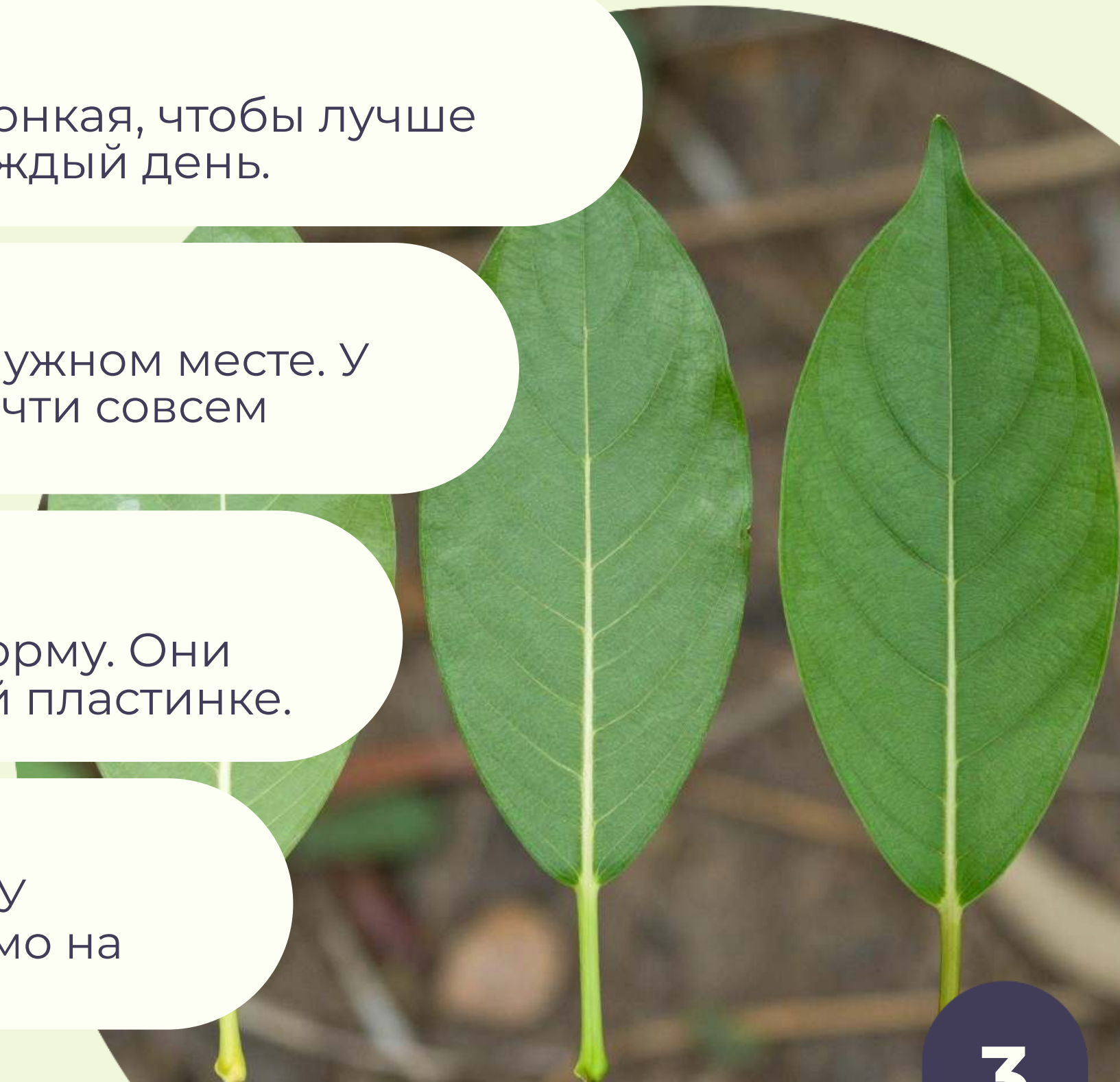
Черешок соединяет лист со стеблем и удерживает его на нужном месте. У некоторых растений он длинный и заметный, а у других почти совсем отсутствует.

Жилки внутри листа

По жилкам в лист поступает вода, а сам лист сохраняет форму. Они похожи на маленькие дорожки, которые проходят по всей пластинке.

Разные варианты строения

У разных растений листья устроены не совсем одинаково. У одних черешок короткий, у других листья сидят почти прямо на стебле, как будто торопятся к солнцу.



Как лист помогает растению

1 Ловит свет

Лист улавливает солнечные лучи и использует их как энергию. Благодаря этому растение может готовить себе пищу, а не просто стоять на месте.

2 Создаёт пищу

Для работы листу нужны вода, воздух и свет. Внутри него образуется пища, которая помогает растению расти, цвести и становиться крепче.

3 Помогает всему растению

Лист работает как маленькая зелёная фабрика. Он поддерживает весь организм растения, чтобы тот не ленился и не терял силы.

Что делает лист во время дыхания



Устьица

На поверхности листа есть крошечные отверстия. Через них растение может обмениваться газами с воздухом, хотя сами отверстия увидеть очень трудно.



Углекислый газ и кислород

Через устьица лист получает углекислый газ, а наружу отдаёт кислород. Так растение участвует в большом круговороте воздуха вокруг нас.



Водяной пар

Через те же отверстия уходит лишняя влага. Это помогает растению регулировать своё состояние и не перегреваться в тёплый день.

Какие бывают листья



● Разные формы

Листья бывают круглыми, длинными, узкими, резными и очень крупными. По форме можно уже многое понять о растении, словно по его зелёной визитке.

● Листья берёзы и клёна

У берёзы листья тонкие и похожи на маленькие сердечки. У клёна они с острыми лопастями, поэтому их легко узнать даже издалека.

● Листья сосны

У сосны листья превратились в иголки. Они выглядят необычно, но отлично помогают растению жить в холоде и беречь влагу.

Простые и сложные листья

1

Простой лист

Простой лист состоит из одной листовой пластинки. Он может быть разным по размеру, но у него одна общая основа, как у цельного рисунка.

2

Сложный лист

Сложный лист собран из нескольких маленьких листочков на одном черешке. Каждый листочек будто маленький помощник, а вместе они образуют один лист.

3

Где встречается

У рябины и каштана листья сложные, а у яблони, липы и берёзы чаще простые. Это важная подсказка для наблюдателя.

4

Как не перепутать

Если присмотреться внимательно, можно заметить, где отдельные листочки, а где одна пластинка. Такой листовой детектив помогает лучше узнавать растения.

Листья у разных растений живут по-разному

Водные растения

У растений, живущих в воде, листья часто широкие и лёгкие. Они помогают держаться на поверхности и получать достаточно света.

Сухие места

У растений пустынь и сухих мест листья часто узкие или покрыты восковым слоем. Так они меньше теряют воду и не страдают от жары.

Кактусы

У кактусов листья превратились в колючки. Это хитрый способ экономить влагу и защищаться от тех, кто любит пробовать всё подряд.

Хвойные растения

У хвойных растений листья похожи на иголки. Такая форма помогает хорошо удерживать влагу и спокойно переносить холодные дни.

Почему листья зелёные

Когда дней с солнцем становится меньше, хлорофилл постепенно разрушается. Зелёный цвет уже не так сильно скрывает другие краски.

Становится меньше света

1

Весна и лето

В тёплое время года в листьях много хлорофилла. Он придаёт им ярко-зелёный цвет и помогает ловить солнечный свет.

2

Проявляются другие цвета

Тогда листья становятся жёлтыми, оранжевыми или красными. Осенью природа словно достаёт свои тёплые карандаши из коробки.

3



Что происходит с листьями осенью



● Листья меняют цвет

Осенью листья становятся жёлтыми, оранжевыми, красными или коричневыми. Это видно почти в каждом дворе, и деревья будто надевают яркие наряды.

● Помощь перед зимой

Зимой почва часто промерзает, и корням труднее добывать воду. Поэтому сброс листьев помогает растению сохранить силы до весны.

● Листья опадают

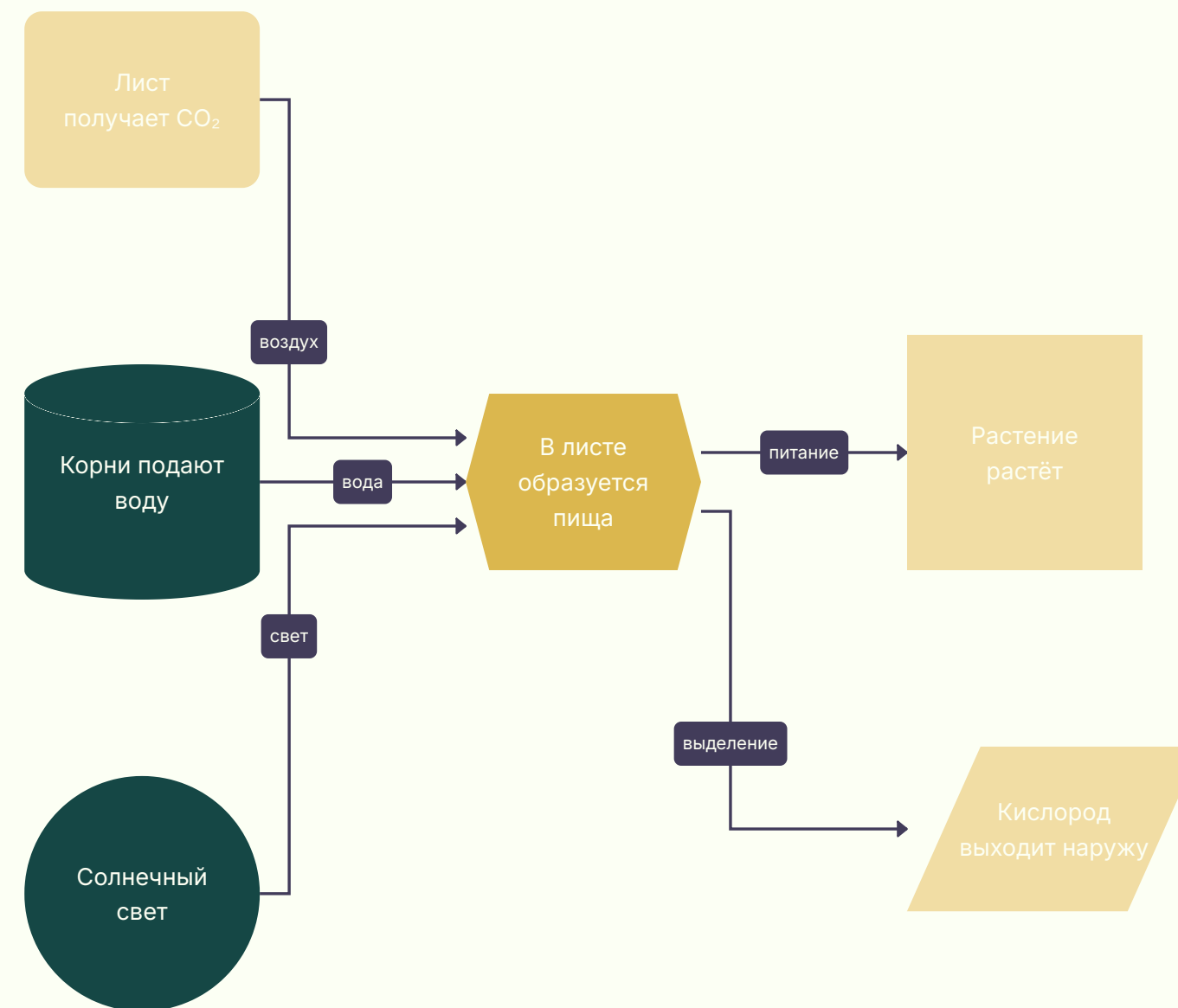
У многих деревьев листья постепенно засыхают и падают на землю. Так растению легче пережить холод и не тратить лишнюю воду.

● Красивые примеры

Особенно заметно осеннее окрашивание у берёзы, клёна и липы. Их листья меняются очень ярко и радуют всех, кто любит прогулки.

Лист работает как зелёная фабрика

Схема показывает, как лист получает свет, воду и воздух, а затем помогает растению расти.



Почему листья опадают перед зимой

1 Меньше воды

Когда становится холодно, почва часто промерзает. Корням труднее брать из неё воду, поэтому дерево старается экономить запасы и не тратить силы зря.

2 Листья подсыхают

Устьица в листьях постепенно закрываются, и лист уже не работает так активно. Он теряет влагу, меняет цвет, подсыхает и в конце концов отпадает.

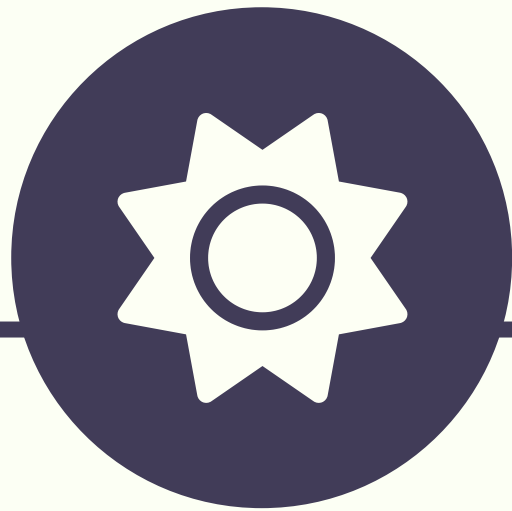
3 Переход в покой

Сброс листьев помогает растениям пережить зиму спокойнее и безопаснее. Они словно убирают лишнее, чтобы дождаться тёплой весны без лишних потерь.

4 Новые листья весной

С наступлением тепла на ветках снова появляются молодые листочки. Они быстро разворачиваются и начинают помогать растению расти, как только света и тепла становится больше.

Листья и погода



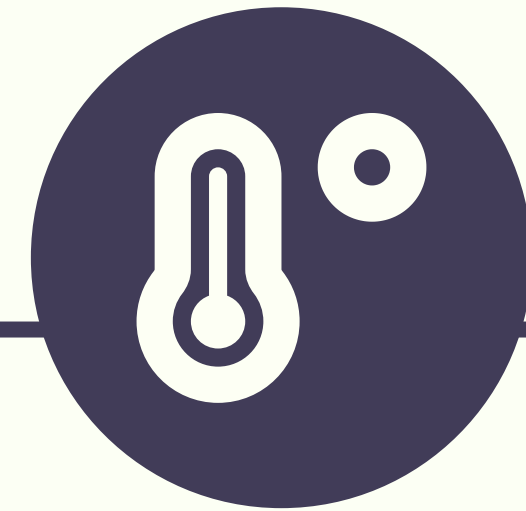
Жара

В сильную жару листья могут вянуть или немного сворачиваться, чтобы меньше терять воду. Так растение защищается от перегрева и старается сохранить влагу.



После дождя

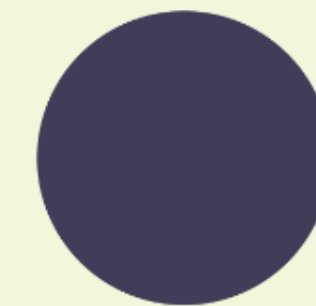
После дождя листья становятся более свежими, упругими и яркими. На них видны капли, а само растение выглядит бодрее, словно умыло мордочку.



Свет и тепло

Листья чувствуют, сколько вокруг света, тепла и влаги. По их виду можно понять, как живёт растение: хватает ли ему воды и комфортно ли ему сейчас.

Как люди используют листья



Еда для людей

Листья салата и шпината едят свежими, добавляют в блюда и делают их полезнее. Такие листья ценят за вкус, нежность и сочность, особенно в тёплое время года.

Чай и аромат

Листья мяты, смородины и других растений используют для напитков. Они придают чаю свежий запах и приятный вкус, поэтому чашка получается особенно душистой.

Корм и сборы

Некоторые листья идут на корм животным или входят в лечебные сборы. Но использовать их можно только тогда, когда растение хорошо известно и листья правильно подготовлены.

Украшение сада

Листья тоже помогают делать дома и сады красивее. Растения с яркой листвой украшают клумбы, подоконники и дворы, словно зелёные художники стараются каждый день.



Как узнают растения по листьям

1

Смотрят на форму

У одних растений листья круглые, у других — длинные, резные или с лопастями. По форме листа уже можно догадаться, к какому дереву или кустарнику он принадлежит.

2

Замечают край

Край листа бывает гладким, зубчатым или волнистым. Это маленькая, но важная подсказка для наблюдателя: у похожих растений именно край часто помогает найти различие.

3

Изучают жилки

Жилки похожи на тонкие дорожки внутри листа. У одних листьев они идут прямо, у других расходятся веером. Этот рисунок тоже помогает узнавать растения.

4

Проверяют размер и цвет

Листья бывают крупными и совсем маленькими, светло-зелёными и тёмными. Размер и окраска зависят от вида растения, а иногда и от условий, в которых оно растёт.

5

Сравнивают положение

Важно, как листья расположены на ветке: по одному, парами или пучками. Если присмотреться внимательно, можно отличить клён, дуб, берёзу, липу и каштан.

Опасные и полезные листья



● Не пробовать незнакомые

Нельзя пробовать на вкус листья неизвестных растений. Некоторые из них могут быть горькими, ядовитыми или просто вредными для здоровья, даже если выглядят очень красиво.

● Осторожно с соком

У некоторых растений сок вызывает раздражение кожи. Поэтому трогать такие листья лучше аккуратно, а после прогулки обязательно мыть руки, как настоящие следопыты природы.

● Только проверенные листья

Для еды и лечения используют лишь те листья, которые хорошо известны и правильно подготовлены. Самостоятельно собирать и применять их без взрослых нельзя.

Три удивительных истории о листьях



Листья-гиганты у пальм

У некоторых пальм листья такие большие, что могут быть выше роста ребёнка. Они расправляются, как зелёные веера, и помогают растению ловить много солнечного света. В жарких местах это особенно важно, ведь свет там щедрый, а тень — настоящая находка.



Иголки вместо листьев

У хвойных растений листья выглядят как иголки. Такая форма помогает им меньше терять влагу и легче переносить холод. На вид они строгие и колючие, но на самом деле это очень удобный способ жить в лесу круглый год.



Тихие труженики природы

Листья работают без шума и спешки, но каждый день делают важное дело. Они помогают растению получать пищу, дышать и расти, словно маленькие зелёные помощники, которые никогда не берут выходной.

Как беречь листья и растения

1 Сохранять воздух и воду

Листьям нужны чистый воздух, влага и солнечный свет. Если рядом много пыли или мусора, растению становится труднее дышать и расти, поэтому природу важно беречь.

2 Не ломать без нужды

Нельзя рвать много листьев с одного дерева или ломать ветки. Растение может ослабнуть, а его зелёная крона станет беднее и уже не сможет так хорошо помогать всем вокруг.

3 Ухаживать регулярно

Клумбы, деревья и комнатные растения нуждаются в заботе: поливе, рыхлении земли и внимании. Тогда листья остаются здоровыми, а растение радует людей долгое время.

Что можно узнать, наблюдая листья



Состояние растения

Если листья свежие, упругие и яркие, растение чувствует себя хорошо. А если они вянут, желтеют или сохнут, ему может не хватать воды, света или тепла.

Время года

По листьям легко заметить смену сезонов. Весной они появляются молодыми, летом густеют, осенью меняют цвет, а перед зимой у многих деревьев опадают.

Условия жизни

Листья подсказывают, где растению удобно жить. Если они растут густо и выглядят здоровыми, значит, света, влаги и тепла, скорее всего, достаточно.





Листья — маленькие чудеса растения

Листья помогают растению питаться, дышать и расти, а ещё учат нас внимательно смотреть на природу. Они бывают разными, но каждый лист — настоящий зелёный помощник.