

Что такое хвоинки?

Узнаем, как хвоинки помогают деревьям оставаться зелёными зимой.



Где живут хвоинки

Хвоинки можно увидеть в лесу, в парке и во дворе — на соснах, елях и пихтах. Эти зелёные иголочки помогают деревьям жить круглый год и не боятся зимнего холода.

Хвоинка — это лист, только необычный



Не лист, а иголочка

Хвоинка тоже относится к листьям, но выглядит совсем иначе. Она узкая, длинная и крепкая, словно маленькая зелёная иголка. Благодаря хлорофиллу хвоинка остаётся зелёной и помогает дереву получать питание от солнца.



Крупный план хвоинки

Если рассмотреть хвоинку поближе, можно заметить её гладкую зелёную поверхность, кончик и основание, которым она крепится к ветке. На изображении такие детали легко показать простыми подписями, чтобы всё стало понятно сразу.

Почему хвоинки такие узкие

01 **Меньше потерь воды**

Узкая форма помогает хвоинке не терять много влаги. Это особенно важно, когда воздух сухой и холодный, а вода для дерева нужна как воздух.

02 **Крепкая защита**

Твёрдая поверхность делает хвоинку более стойкой к ветру, снегу и морозу. Она не мнётся так легко, как обычный лист, и держится увереннее.

03 **Восковой слой**

У многих хвойнок есть тонкий восковой слой. Он словно невидимая курточка, которая помогает сохранять влагу внутри и защищает от холода.

04 **Удобно зимой**

Благодаря таким особенностям хвойные деревья чувствуют себя хорошо даже в мороз. Их хвоинки остаются крепкими и продолжают работать, когда вокруг снег.

Как хвоинки помогают дереву

Делают пищу

Хвоинки помогают дереву создавать питание из солнечного света, воды и воздуха. Этот процесс называется фотосинтезом. Без него дереву было бы трудно расти и становиться крепким.

Поддерживают рост

Когда хвоинки работают хорошо, дерево получает нужную силу для новых веток, шишек и корней. Можно сказать, что хвоинки трудятся как маленькая зелёная кухня.

Сохраняют жизнь зимой

Даже в холодное время года хвоинки не прекращают свою важную работу совсем. Они помогают дереву оставаться живым, пока другие растения отдыхают.

Экономят силы

Хвойному дереву не нужно каждую весну срочно отращивать новые листья. Это помогает беречь силы, а зелёная одежда остаётся на месте дольше.

Хвоинки у разных деревьев

01 Сосна

У сосны хвоинки длинные и часто растут парами. Они выглядят тонкими, но довольно жёсткими, поэтому сосну легко узнать даже издалека.

02 Ель

У ели хвоинки короче и колются сильнее. Они сидят по одной и плотно покрывают ветки, из-за чего еловая веточка кажется густой и пушистой.

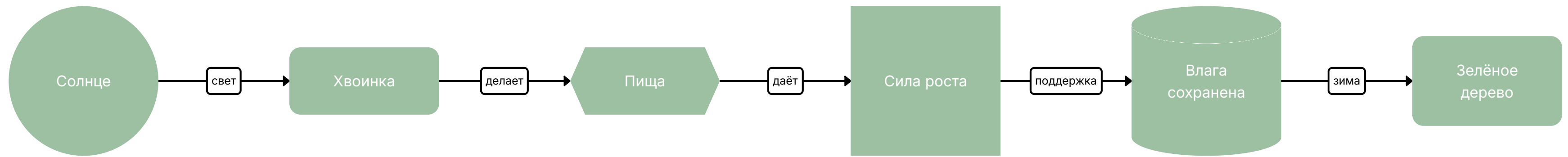
03 Пихта

У пихты хвоинки мягче и выглядят более плоскими. Если осторожно потрогать такую веточку, можно заметить, что она не такая колючая, как у ели.



Как хвоинка работает круглый год

Схема показывает, как хвоинка помогает дереву при свете солнца и в холодный сезон.



Почему хвоинки не спешат опадать

Весна

На ветках появляются новые хвоинки, и дерево начинает активно расти. Старые иголочки при этом ещё остаются и продолжают работать.

Несколько лет спустя

Некоторые хвоинки держатся на дереве несколько лет, прежде чем засохнуть и упасть. Так дерево сохраняет зелёную одежду дольше и не тратит лишнюю энергию.

Лето и осень

Хвоинки долго служат дереву, помогая ему кормиться и экономить силы. Они не спешат желтеть и опадать, как листья многих других растений.

Кто живёт рядом с хвоинками

Ветви как дом

На хвойных ветках любят прятаться птицы и белки. Им удобно сидеть среди густых иголочек, где ветки похожи на мягкий зелёный домик. Здесь можно укрыться от ветра и спокойно отдохнуть.

Лесная подстилка

Опавшие хвоинки ложатся на землю и образуют мягкий слой под деревьями. В этом слое живут маленькие насекомые, а ещё он помогает почве дольше удерживать влагу после дождя и снега.



Как узнать дерево по хвоинкам

Длина

У одних деревьев хвоинки длинные, у других совсем короткие. По длине можно уже сделать первую догадку, какое дерево перед нами.

Цвет

Чаще всего хвоинки зелёные, но оттенки бывают разными. У каждого дерева свой зелёный характер, и это помогает его узнать.

Мягкость

Если хвоинка мягкая, она ощущается совсем не так, как колючая. У разных деревьев хвоинки могут быть нежными или очень упругими.

Как сидят на ветке

Хвоинки могут расти по одной, парами или пучками. Именно такое расположение часто подсказывает, к какому дереву относится ветка.

Хвоинки в разные времена года

Весна и лето

В тёплое время хвоинки работают особенно активно: ловят солнечный свет, помогают дереву расти и накапливать силы для нового сезона.

Осень

Когда приходит осень, хвоинки не желтеют, как у берёзы, а остаются зелёными и продолжают поддерживать дерево, только чуть медленнее.

Зима

Зимой хвоинки берегут силы и влагу, но не прекращают работу совсем. Поэтому хвойный лес сохраняет зелёный наряд даже в мороз.

Хвоинка под лупой



Поверхность и форма

Под лупой видно, что хвоинка не гладкая и не совсем простая. Её поверхность плотная, а форма помогает ей выдерживать ветер, снег и холод без лишних потерь.

Маленькие отверстия

На хвоинке есть крошечные отверстия, через которые дерево дышит. Они слишком малы, чтобы заметить их сразу, но именно они помогают дереву обмениваться воздухом.

Восковая защита

Если присмотреться внимательно, можно заметить тонкий защитный слой. Он словно невидимая куртка: помогает хвоинке не пересыхать и сохранять влагу даже в сухом воздухе.

Хвоинки и человек

01 Праздничное настроение

Хвоинки часто используют для зимних поделок, венков и украшений. Их свежий запах сразу напоминает о празднике, снежной прогулке и ёлке дома.

02 Аккуратность прежде всего

Брать веточки нужно осторожно, чтобы не ломать молодые побеги и не вредить дереву. Даже маленькая небрежность может оставить след на живой ветке.

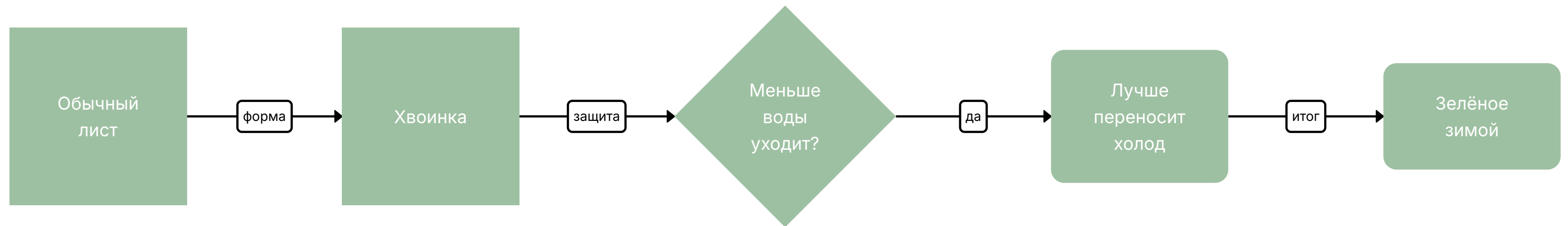
03 Забота о природе

Если мы бережно относимся к хвойным деревьям, лес остаётся красивым и здоровым. Это простое правило помогает природе, а значит, и нам самим.



Хвоинка или обычный лист?

Сравнение показывает, как форма и строение помогают хвойному дереву сохранять воду и оставаться зелёным зимой.



2–5 лет

могут жить хвоинки на
дереве, прежде чем
опадут.

Это помогает хвойному дереву не
тратить силы на новые листья
каждый год и дольше сохранять
зелёный наряд.

Как пахнет хвойный лес



Солнечная тропинка между елями

Утром в хвойном лесу воздух кажется особенно чистым. С веток поднимается свежий смолистый аромат, и кажется, будто лес только что умылся росой. В такой картине легко представить тёплый свет и зелёные ветви.



Запах, который напоминает праздник

Хвоинки пахнут так узнаваемо, что многие сразу вспоминают Новый год. Этот аромат словно приносит в дом кусочек зимнего леса: тихого, светлого и очень свежего. Именно поэтому хвойные ветки так любят ставить в комнате.

Как беречь хвойные деревья

■ Не ломать ветки

Ветви легко повредить, особенно у молодых деревьев. Если не трогать их без нужды, хвоинки дольше остаются крепкими, а дерево продолжает расти спокойно и здорово.

■ Не рвать лишнее

Собирать хвоинки и веточки нужно очень осторожно и только там, где это разрешено. Слишком много сорванных иголок ослабляет растение и портит его красивый вид.

■ Ходить по тропинкам

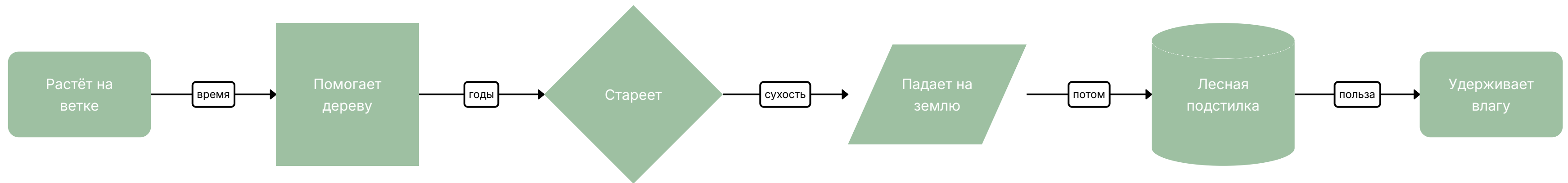
В лесу лучше идти по дорожкам и не наступать на молодые деревца. Так мы не мешаем корням и бережём маленькие хвойные растения, которым ещё трудно защититься самим.

■ Не мусорить

Чистый лес помогает деревьям оставаться здоровыми. Бумага, пластик и другой мусор мешают природе, а аккуратное поведение делает прогулку приятной и для людей, и для леса.

Жизнь хвоинки: от ветки до лесной почвы

Путь хвоинки показывает, что даже после опадания она продолжает приносить пользу лесу.



Главные признаки хвоинки

01 Это лист

Хвоинка — не просто иголочка, а лист хвойного дерева. Она выглядит необычно, но выполняет ту же важную работу, что и другие листья.

02 Узкая и прочная

Её форма помогает переживать холод и ветер. Узкая хвоинка теряет меньше воды и не так легко ломается, как мягкий широкий лист.

03 Помогает дереву

Хвоинка ловит солнечный свет, и дерево может делать себе пищу. Без этой зелёной помощницы хвойному дереву было бы намного труднее жить.

04 Долго остаётся зелёной

Хвоинки не спешат опадать, поэтому лес выглядит зелёным даже зимой. Это одна из самых заметных особенностей хвойных деревьев.

Хвоинки — маленькие помощники природы

Хвоинка кажется маленькой, но делает большое дело: кормит дерево, бережёт воду и помогает лесу оставаться зелёным зимой. Теперь мы знаем, почему хвойные деревья так выносливы.