

ЛИСТЬЯ

ЛИСТЬЯ

ЛИСТЬЯ

*Презентация  
ученика 4В класса  
Бондаренко Никиты*

# Привет! Я лист берёзы. Здесь вы можете прочесть всё обо мне и моих друзьях.

- [Мое строение](#) – о внешнем строении листьев в природе.
- [Моя окраска](#) – о цветовом разнообразии листьев в природе.
- [Мой возраст и размеры](#) – продолжительность жизни листьев.
- [Моя внутренняя красота](#) – жилкование листьев
- [Процессы](#) – как листья питаются, дышат, испаряют воду и выполняют другие функции.
- [Мои друзья](#) – о разнообразии листьев в природе.
- [Мои знакомые](#) – о существовании листьев-киллеров в природе.
- [Вредители](#) – рассказ о врагах листьев.
- [Дневник листа](#) – рассказ о жизни берёзового листика.
- [Мое предназначение](#) – роль листьев в медицине.
- [Проза и поэзия](#) – произведения русских литераторов о листьях.
- [Листья и искусство](#)

# Мое строение



Листья березы длинночерешковые, цельные, по краю зубчатые, яйцевидно-ромбической или треугольно-яйцевидной формы, с широким клиновидным основанием или почти усечённые, гладкие, до 7 см длиной и 4 см шириной.

- Листья других растений весьма разнообразны по форме и внутреннему строению, однако почти всегда в них можно различить листовую пластинку, черешок и основание, которым лист прикрепляется к стеблю. У основания некоторых листьев образуются прилистники, например у березы, липы, яблони



- Лист, имеющий черешок, называется черешковым (липа, клен, береза). Есть листья у которых черешок не развивается, и пластинка таких листьев прикрепляется к стеблю своим основанием и называются сидячими (василек, алоэ, гвоздика).
- Так же различают простые и сложные. Сложный лист состоит из нескольких листочков на общем черешке, а у простого на черешке только один лист.





# Окраска листьев

- Внешне листья разных растений сильно различаются, но между ними и много общего. Листья большинства растений имеют зеленую окраску, но с различными оттенками этого цвета.



- Наибольший цветовой эффект достигается осенью, когда листья изменяют свою окраску и становятся красноватыми, желтыми, оранжевыми, розовыми, даже фиолетовыми. Перед опаданием березовые листья желтеют. По народной примете: Осенью листья берёз начнут желтеть с верхушки — весна ранняя, зажелтеют снизу — поздняя.



листья клена



лист березы



листья осины

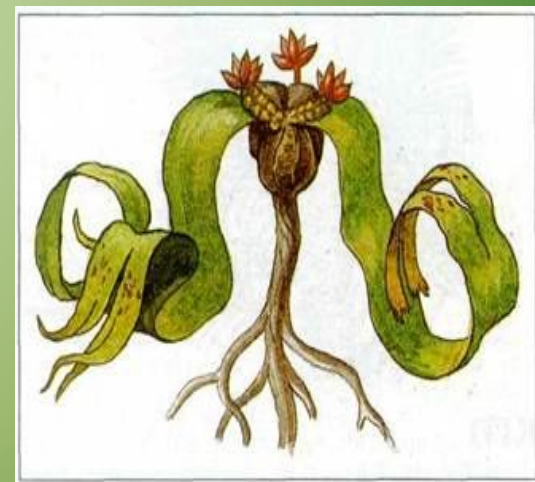


# Мой возраст и размеры



Срок жизни березового листа, как и у других листопадных растений – около полугода. У вечнозелёных продолжительность жизни не велика: у сосны – 2 года, у лавра – 4 года, у ели – до 12 лет. Только у **вельвичии удивительной** два её единственных листа живут несколько столетий.

- Трёхметровый корень. Кургузый, как пень, ствол диаметром до 120 см, почти полностью скрытый в земле. Пара невероятных мясистожилистых листьев, бесконечной лентой медленно нарастающих из седловидной вершины ствола. Эти листья-ленты достигают 8 м в длину. Они растут в основании и отмирают на концах. Возраст некоторых экземпляров специалисты оценивают **более чем в две тысячи лет!**





# Размеры листьев

- Как не похожи друг на друга листья разных растений! У одних растений листья очень крупные, у других — совсем мелкие. В оранжереях ботанических садов выращивают тропическое водное растение **викторию**, родственное нашим кувшинкам. /Листья способны выдерживать вес до 50 кг/. Лист виктории так велик, что на него, как на плот, может сесть трехлетний ребенок, и лист держит его на воде.
- А у сорного растения **мокрицы** листья меньше ногтя.





# Моя внутренняя красота

- Приходилось ли вам весной среди прошлогодней потемневшей под снегом листвы находить листья, состоящие из одних жилок? Сочные зеленые клетки листовой пластинки сгнили за зиму, а более прочные жилки сохранились. Жилки можно увидеть и на живом листе, ими пронизана вся мякоть листа; на нижней стороне пластинки они заметны лучше, чем на верхней.
- По жилкам поступает необходимая вода и происходит движение органических веществ (продуктов фотосинтеза). Еще жилки служат для придания механической прочности листу. Листья различают и по характеру жилкования.



# Процессы в листьях

- Лист – важнейший орган растения. Основная его функция - фотосинтез (под действием света из углекислого газа и воды образуются органические вещества и выделяется кислород). Он важен не только для растений, так как без кислорода не было бы жизни на Земле. (поглощая в процессе фотосинтеза вредный для человека углекислый газ и выделяя свободный кислород, необходимый почти всем живым организмам для дыхания, выполняют важную роль газообмена, обуславливая тем самым жизнь на Земле.)
- Другие, не менее важные функции листьев – дыхание и транспирация. Процесс дыхания происходит в основном в ночное время суток и регулирует газовый обмен растения. При дыхании растения, наоборот, выделяют углекислый газ, а поглощают кислород воздуха. Транспирация – испарение воды с поверхности листа через специальные клетки.
- В отдельных случаях лист может быть органом размножения. На листьях каланхоэ появляются многочисленные почки с корешками.





У многих растений в листьях откладываются запасные питательные вещества, например у капусты и лука

Растение дисхидия примечательна своей уникальной способностью запасать воду в листьях. Листья становятся, таким образом, надежными водными баллонами, осуществляя бесперебойную подачу воды растению. А все это становится возможным благодаря особой форме листьев, которые растут в виде мешочков



И все же листья растений далеко не всегда бывают зелеными. Яркие пёстрые листья кротона, бегонии и пассифлоры трехполосной являются их единственным украшением.



Разнообразная окраска плоских верхушек листьев у литопсов и своеобразный рисунок на них позволяют этим растениям полностью сливаться с окружающей средой и выглядеть как типичные камешки.



# Мои друзья или хитрые листья

Приспосабливаясь к условиям окружающей среды, листья растений сильно изменились.



Листья хвойных деревьев, имеют игловидную либо шиловидную форму

В засушливых районах они превратились в колючки

- У растений со слабым стеблем часть листьев видоизменилась в усики, позволяющие растениям цепляться за опоры. На фотографиях листья - усики чины луговой и гороха.



- Листья агавы, толстянки портулаковой, очитков очень толстые и мясистые – в них запасаются вода и питательные вещества.




# Мои знакомые или листья - киллеры

- В природе встречаются растения-хищники. Их листья способны улавливать насекомых. Небольшие насекомые, попадая на эти листья, погибают, растворяются при помощи ферментов, выделяемых листьями, и потребляются растением в качестве пищи





Рослянка круглолистная - это совсем небольшое растение можно найти на торфяных болотах. Так рослянка выглядит только при сильном увеличении, в действительности же это крохотное растеньице - размер листика вместе с ресничками едва достигает одного сантиметра. Его листья, покрыты красноватыми ловчими волосками-щупальцами с красной головкой наверху. Она выделяет липкую жидкость и поэтому вся поверхность листа как будто покрыта росой. Мухи, муравьи, привлеченные блеском капелек, попадают на лист и прилипают к нему. Край листа начинает медленно загибаться и накрывает свою добычу, которая здесь же и переваривается.





В Испании, Португалии и Марокко на сухих каменистых почвах встречается растение, которое называют «португальской мухоловкой». Другое его название – **росолист луизианский**. От короткого, прямого стебля отходят в стороны и вверх узкие длинные листья, выпуклые снизу и с желобком сверху. Сверху и по краям они усыпаны железками двух видов – сидячими и на ножках, последние выделяют густую липкую слизь. К ней накрепко приклеиваются даже крупные насекомые. А сидячие железки выделяют пищеварительную жидкость, и растение в течение дня без труда поглощает несколько десятков крупных мух.



В штате Северная Каролина в США на скудных песчаных почвах встречается **венерина мухоловка**. Пластинка листа превратилась в две округлые створки с длинными крепкими зубцами по краям. Когда половинки листа смыкаются, зубцы накладываются друг на друга и образуется подобие решетки. Чем отчаяннее бьется насекомое, стараясь освободиться, тем крепче сжимаются створки листа. Со временем лист раскрывается, и снова он в боевой готовности.



Но самое замечательно ловчее приспособление – у **цефалотуса**. Это растение встречается только на юго-западе Австралии. Нижние листья на его стебле превратились в кувшинчик с крышкой. Верхние листья – толстые, плоские, с железками на черешках и нижней стороне пластинки. Длина кувшинчика – до 3 см. Внутри кувшинчика, в нижней его части, по обе стороны находятся два темно-красных валика, содержащие пищеварительные железки. На дне кувшинчика никаких железок нет. Кувшинчик пестро окрашен, а железки на крышечке выделяют сок, напоминающий нектар. Насекомые принимают пестрый кувшинчик за цветок и долго лизуют сладкий сок, пока по очень гладкой и скользкой поверхности кувшинчика не сползут на его дно. Там их ждет неминуемая гибель.

Почему эти растения ведут такой хищнический образ жизни? Неужели им не хватает питания?

Вот именно, не хватает. Этим растениям недостает азота, которого мало в болотных, сухих и каменистых почвах. За многие века своего существования они приспособились добывать необходимые им азотосодержащие и минеральные вещества вот таким жестоким способом.

У кувшиночника имеются видоизмененные листья в виде кувшина



# Вредители

- На берёзе живут, среди других, гусеница бражника липового, берёзовая пяденица. Листьями берёзы питаются Майские жуки, и в отдельные годы, когда их численность особенно высока, они способны причинить серьёзный вред деревьям.



# Дневник березового листа

- **18 марта** До сих пор не могу поверить, что меня ещё вчера не было на свете. Правда, пока я почка, но зато какая красивая!
- **13 апреля** Сегодня рядом со мной появились какие-то непонятные висюльки. Соседняя почка сказала, что это берёзовые серёжки. Я ей поверил, она на нашем дереве самая умная.
- **5 мая** Ура!!! Ура!!! Ура!!! Вы не представляете, как я рад! Теперь я листок! Да, самый настоящий маленький зелёный берёзовый листок! (А моя соседка до сих пор почка, хоть и самая умная).
- **19 мая** Я расту не по дням, а по часам. На нашем дереве уже все почки превратились в листья.
- **6 июня** Сегодня мимо нашего дерева шёл усатый человек и сказал кому-то: "Это берёза повислая". Я обиделся на него и скинул гусеницу со своей спины ему прямо на голову. Нечего было обзывать.
- **17 июня** Заметил, что некоторые мои соседи завяли и скрутились в трубочки. Что это с ними?
- **18 июня** На нашем дереве объявили тревогу. Уже сорок листьев стали жертвами берёзового трубковёрта. Ой! Я боюсь! Как жить-то хочется!
- **19 июня** Сегодня пришёл лесник и побрызгал всех какой-то гадостью. Было противно, зато все трубковёрты пропали.
- **23 июля** К нам на дерево залетел лист рябины. Он совсем не похож на наш берёзовый. Мы с ним немножко поболтали, и он полетел к липе.
- **16 августа** Уже три дня идут дожди. Я совсем промок и ослаб. Хоть бы выглянуло солнце!
- **17 августа** На дерево залетела какая-то птица. Мы с ней мирно беседовали, как вдруг она клюнула меня в бок. Я прямо обалдел. Оказалось, что по мне ползла гусеница. Птицу я простил, но бок до сих пор болит.
- **15 сентября** Сегодня я стал совсем жёлтым. Мой новый наряд мне нравится ещё больше.
- **1 октября** Ой! Я начал падать с дерева! Сначала я испугался, но потом мне даже понравилось. Я лежу на земле. Рядом со мной много разных листьев: берёзовых, рябиновых, дубовых...



# Применение листьев в



## МЕДИЦИНЕ

В медицине применяют березовые листья. Отваром из листьев березы моют голову для укрепления волос. Препараты из листьев березы оказывают умеренное желчегонное, мочегонное действие. Кроме того, листья березы обладают антисептическими и противогрибковыми свойствами. **Березовые листья входят в состав** сердечного сбора.



Листья **подорожника** используются в медицине. Их издавна применяли для заживления ран. Если приложить чистый листок к царапине, кровоточащей ране или небольшому порезу, то они вскоре затягиваются без нагноений и осложнений.



**Мать-и-мачеха** первая украшает своими жёлтыми цветками весенние проталины. Своё необычное название она получила за листья: верхняя сторона их гладкая и холодная ("мачеха"), а нижняя – неровная и на ощупь как-будто войлочная и согревает при прикосновении ("мать"). Эти листья издавна применяются как средства от кашля



Листья **крапивы** усажены волосками с едким соком. Волоски пропитаны кремнезёмом и очень хрупки. При малейшем прикосновении головки волосков обламываются и протыкают кожу, а едкий сок обильно поливает крошечные ранки. Листья крапивы применяют для лечения многих болезней. Хорошо облиственное растение приглушает шум, собирает пыль и другие взвешенные частицы воздуха, а у многих растений листья выделяют летучие вещества (фитонциды), убивающие болезнетворные микробы (календула, тополь бальзамический, туя, ель).



# Первый лист

Ф.И. Тютчев

Лист зеленеет молодой.  
Смотри, как листьям молодым  
Стоят обвеяны берёзы,  
Воздушной зеленью сквозной,  
Полупрозрачную, как дым...  
Давно им грезилось весной,  
Весной и летом золотым, –  
И вот живые эти грёзы,  
Под первым небом голубым,  
Пробились вдруг на свет  
дневной...  
О, первых листьев красота,  
Омытых в солнечных лучах,  
С новорождённою их тенью!  
И слышно нам по их движенью,  
Что в этих тысячах и тьмах  
Не встретишь мёртвого листа.

М.М. Пришвин  
Осеннее утро (отрывок)

Листик за листиком падают с  
липы на крышу, какой листик летит  
парашютиком, какой мотыльком,  
какой винтиком. А между тем мало-  
помалу день открывает глаза, и ветер  
с крыши поднимает все листья, и  
летят они к реке куда-то вместе с  
перелётными птичками. Тут стоишь  
себе на берегу, один, ладонь к сердцу  
приложишь и душой вместе с  
птичками и листьями куда-то летишь.  
И так-то бывает грустно, и так  
хорошо, и шепчешь тихонько: –  
Летите, летите!



# Красота листьев вдохновила человека

