

Внешнее и внутреннее строение листа

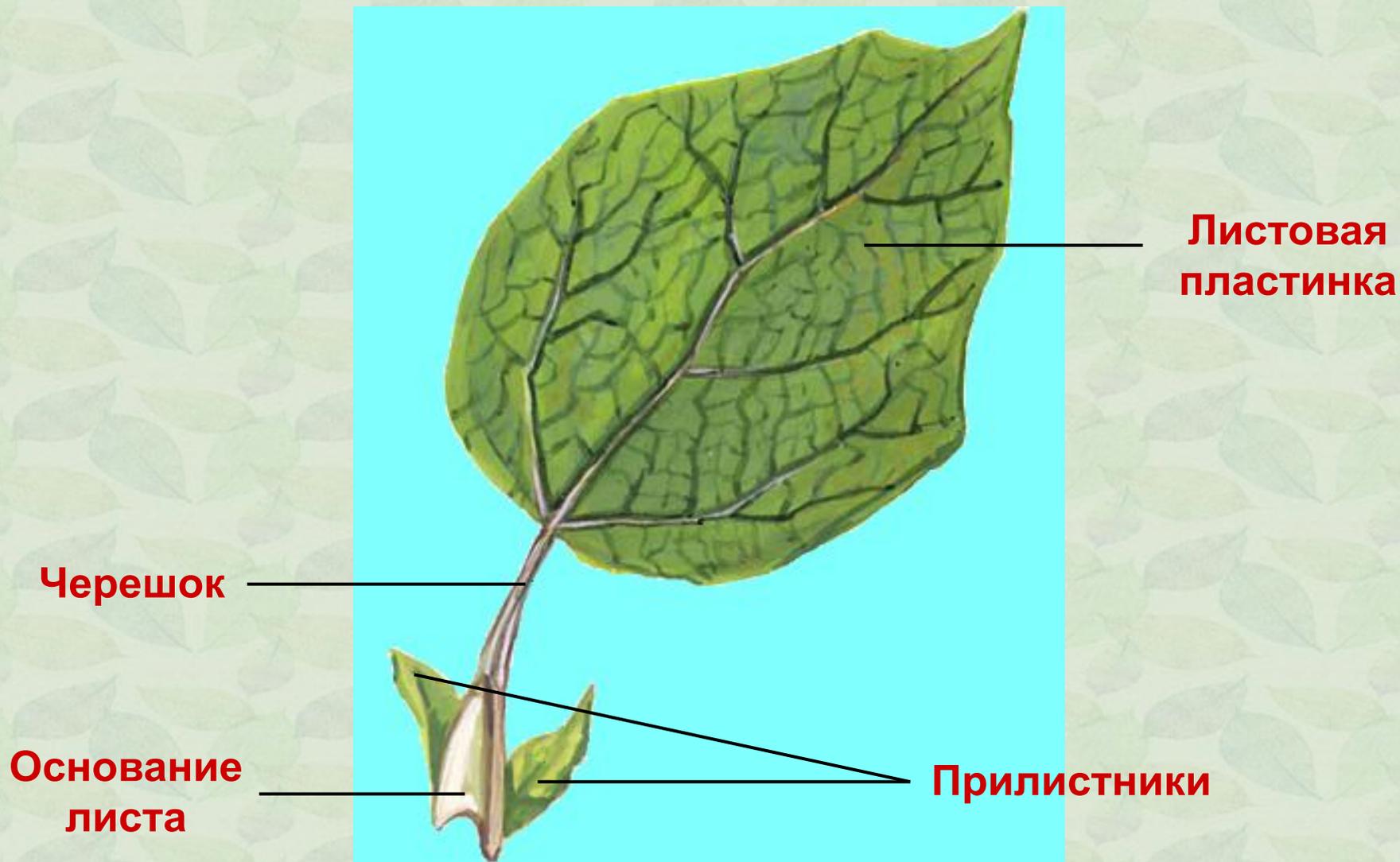
биология 6 класс



Лист

- **Лист** – часть побега.
- Он занимает боковое положение на стебле.
- Лист – один из основных органов зеленого растения.

Строение листа



Прикрепление листьев к стеблю

Черешковый лист
(липа, береза, яблоня)



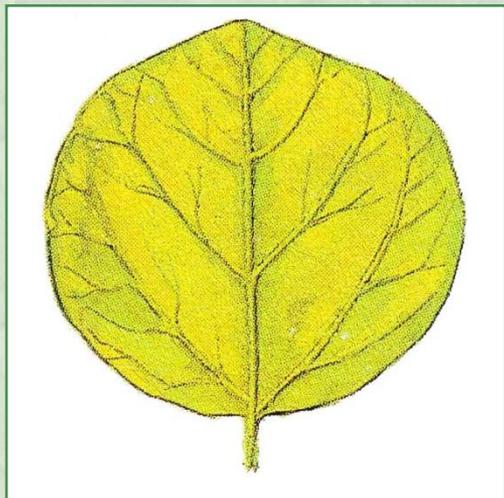
Лист, прикрепляющийся к
стеблю с помощью
черешка.

Сидячий лист
(цикорий, лен, алоэ)

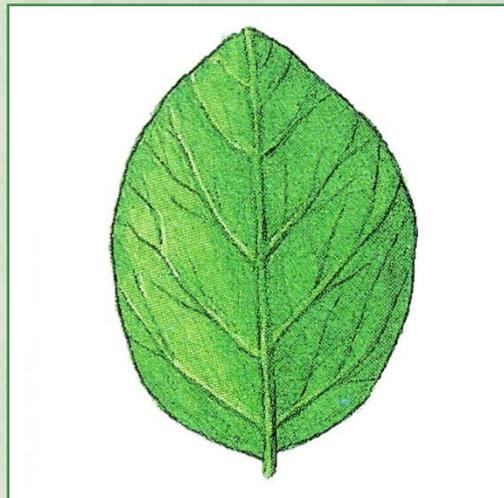


Лист, прикрепляющийся к стеблю с
помощью основания листовой
пластинки.

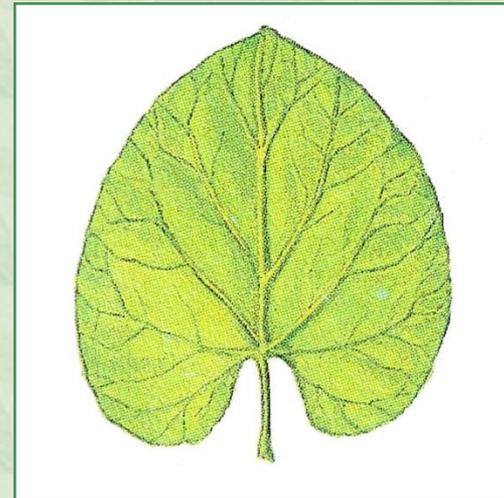
Формы листовых пластинок



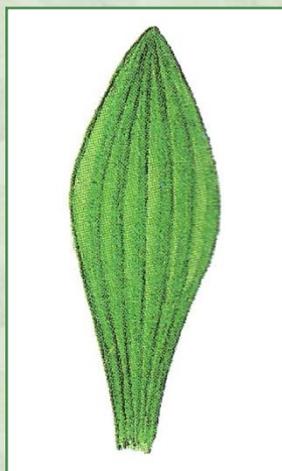
Округлая (осина,
манжетка)



Овальная
(фикус, вишня)



Сердцевидная
(липа, частуха)

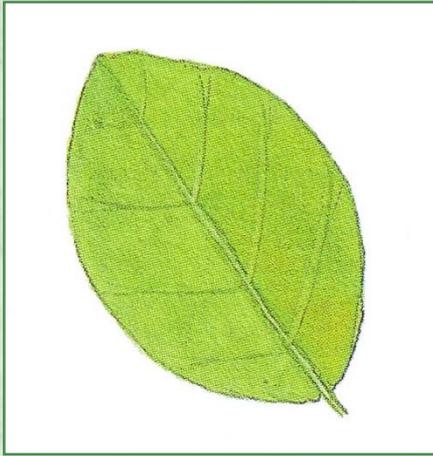


Ланцетная
(ива, чина луговая)

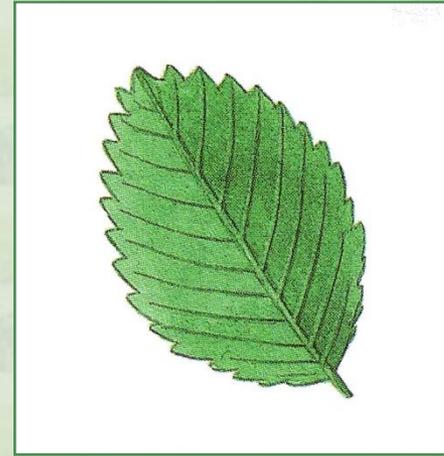


Игольчатая
(ель, сосна)

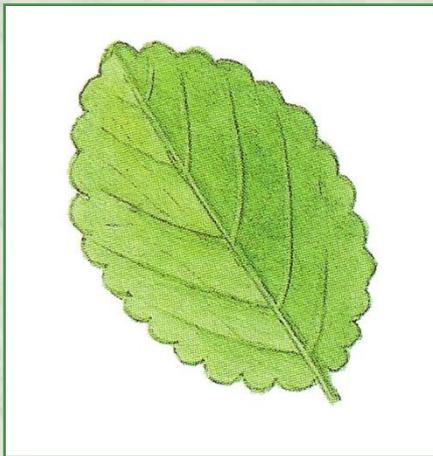
Формы края листовой пластинки.



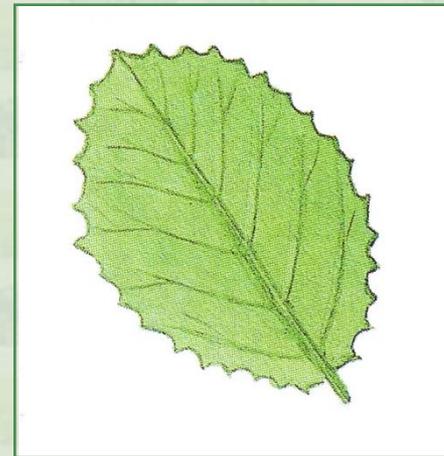
Цельнокрайный –
сирень, подорожник



Пильчатый (острые углы) –
липа, осина



Городчатый (округлые выступы) –
береза карликовая



Зубчатый (прямые углы) –
лещина, яблоня

Виды листьев

Листья

Простые

Простой лист состоит из единственной листовой пластинки и одного черешка. Хотя он может состоять из нескольких лопастей, промежутки между этими лопастями не достигают основной жилки листа. Простой лист всегда опадает целиком. Сирень, одуванчик.



Сложные

Сложный лист имеет несколько разделённых листовых пластинок, расположенных на общем черешке. В сложном листе каждая пластинка опадает отдельно. Шиповник, люпин.



Простые листья



Сложные листья

Сложные листья

Тройчатосложные

Тройчатосложные листья имеют три листовых пластинки (клевер, земляника)



Пальчатосложные

Пальчатосложные листья состоят из нескольких листовых пластинок, выходящих из одной точки (люпин, конский каштан)



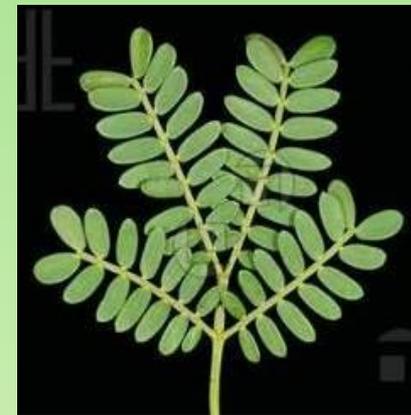
Непарноперистосложные

Непарноперистосложные листья имеют листочки, прикрепляющиеся по всей длине черешка в два ряда. Заканчиваются одним листочком (рябина, малина, шиповник)



Парноперистосложные

Парноперистосложные имеют листочки, прикрепляющиеся по всей длине черешка в два ряда. Оканчиваются парой листочков (горох, жёлтая акация)



Типы жилкования листьев

Жилки – проводящие пучки листьев.

Двудольные растения

Сетчатое жилкование

Пальчатое

Перистое

Однодольные растения

Параллельное

Дуговое



Пальчатое

жилкование, если
главные жилки
отходят от
основания листовой
пластинки (клен,
манжетка)

Перистое

жилкование,
если от главной
жилки отходят
более мелкие
(дуб, осина, вяз,
липа)

Параллельное

жилкование –
жилки
располагаются
параллельно друг
другу (пшеница,
кукуруза, рожь)

Дуговое

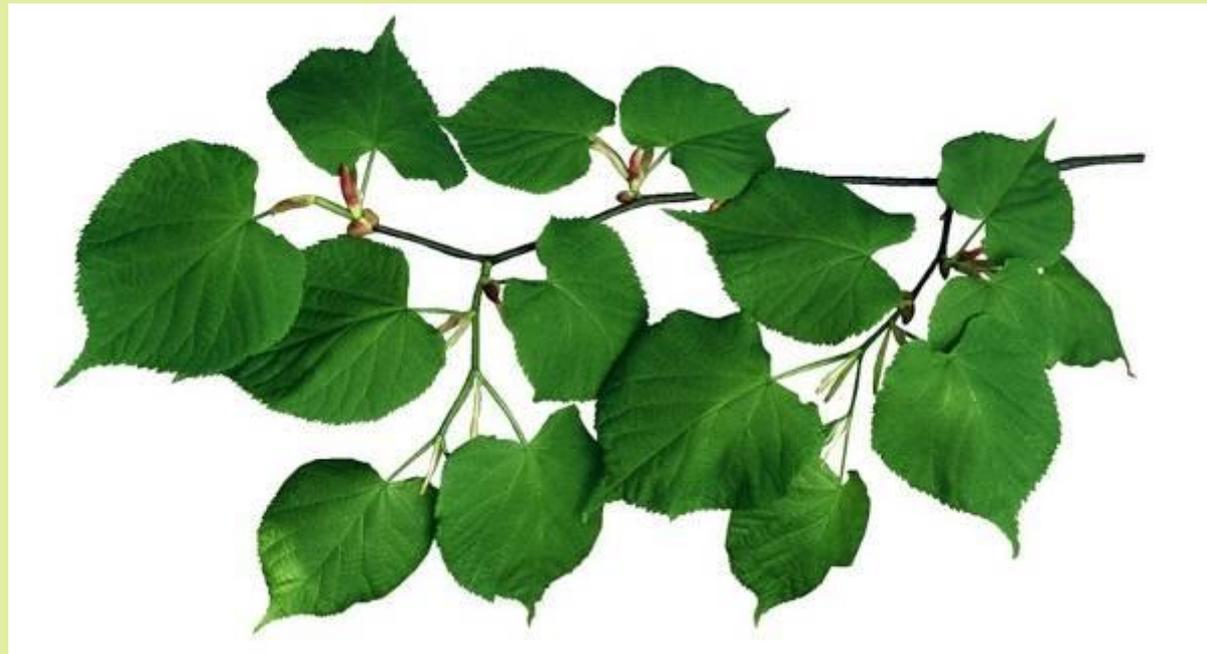
жилкование –
жилки
располагаются
по дуге
(ландыш)

Функции листа

- В листовой пластинке происходит процесс **фотосинтеза**, т.е. воздушное питание.
- Жилки выполняют **транспортную** функцию, по ним в лист поднимается вода с минеральными веществами от корня, и наоборот оттекают органические вещества во все другие органы растения.
- Между окружающей средой и листом происходит **газообмен**, и **испарение воды**.

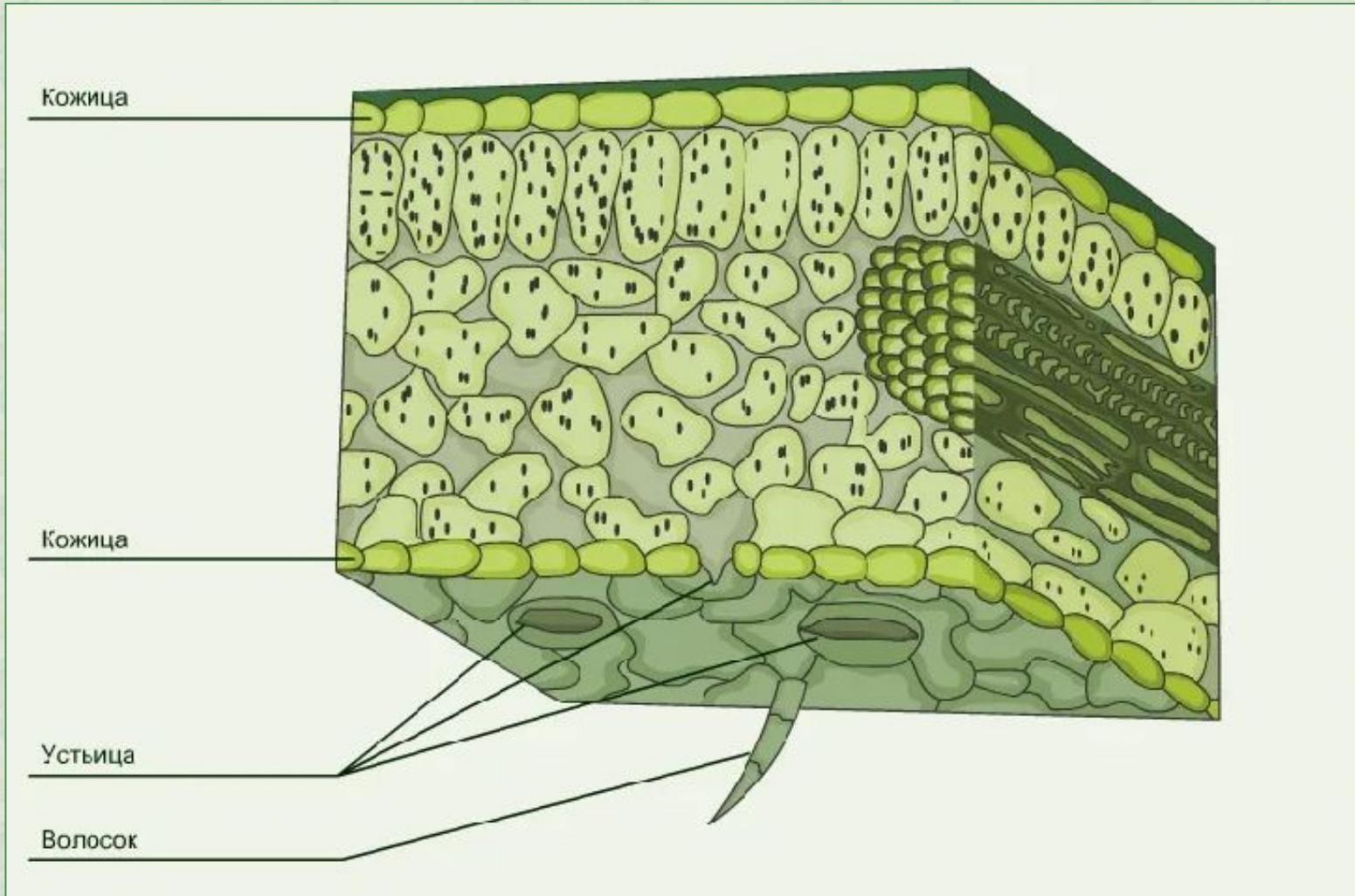
Листо́вая мозаика

- расположение листьев в одной плоскости, чтобы лучше улавливать свет



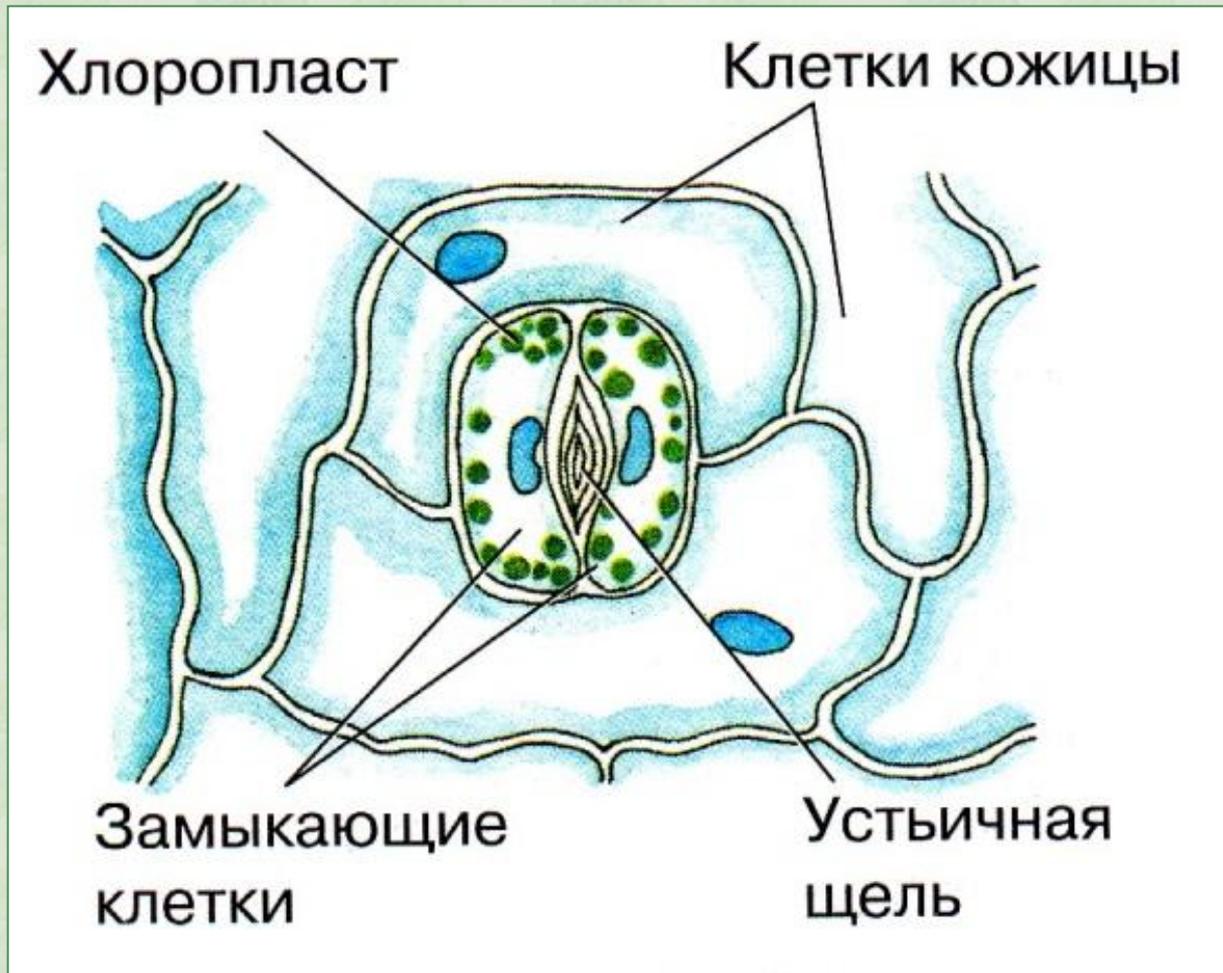
Внутреннее строение листа

- Сверху и снизу лист покрыт тонкой прозрачной *кожицей*.



Внутреннее строение листа

- Клетки кожицы бесцветные и прозрачные. Между замыкающими клетками находится щель. Эти клетки и щель между ними называют *устьцем*.



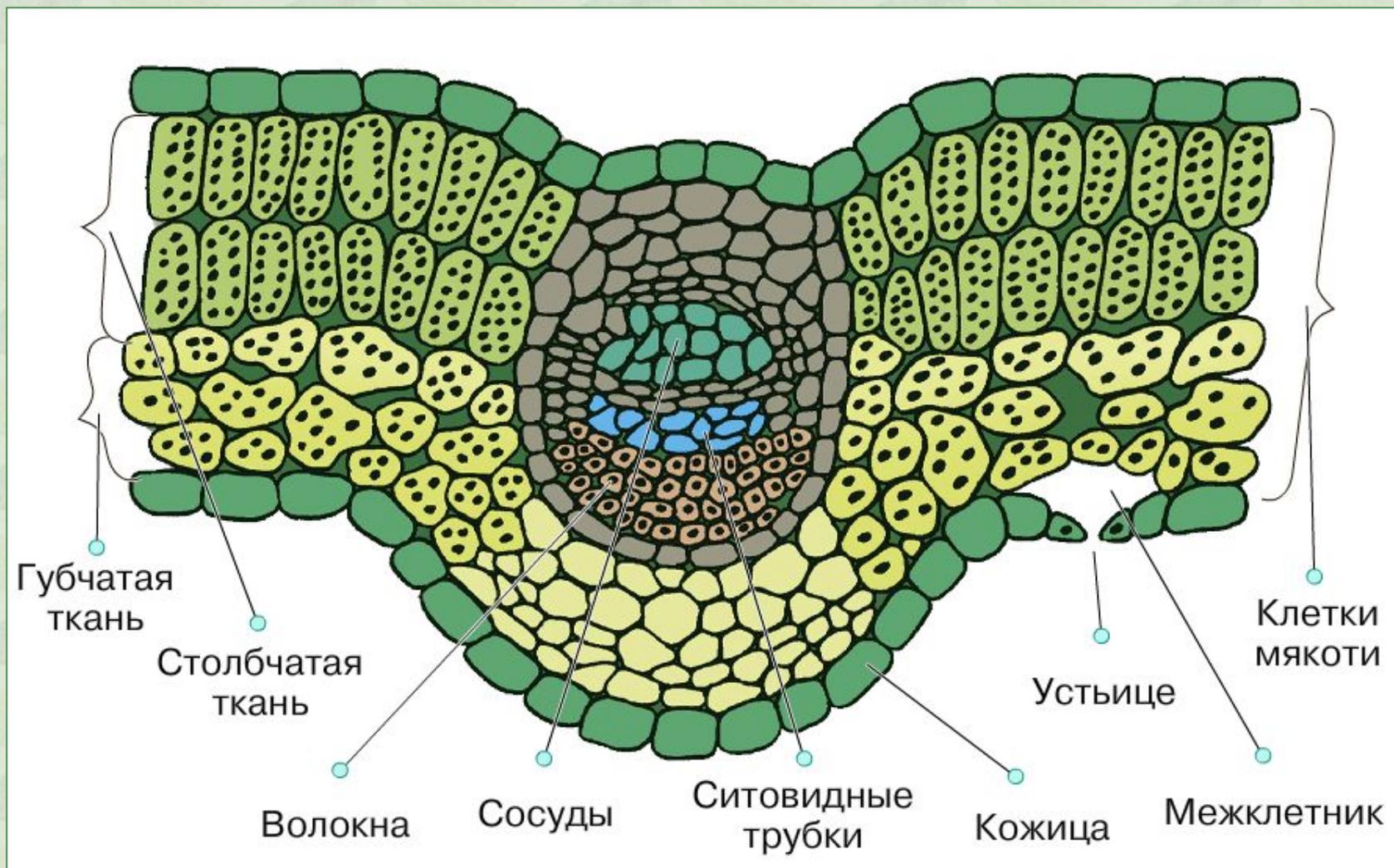
Функции кожицы листа

- Защита листа от внешних воздействий: повреждений и высыхания
- Газообмен: поглощение или выделение кислорода и углекислого газа
- Испарение воды
- Пропускание солнечного света к мякоти листа



Строение мякоти листа

- Под кожицей находится мякоть листа, состоящая из клеток **основной** ткани, которую образуют **столбчатая** и **губчатая** ткань. Проводящие пучки листа – **жилки**, состоят из сосудов, ситовидных трубок и волокон.



Функции мякоти листа

- Клетки мякоти листа отвечают за самую главную функцию листа – синтез органических веществ из неорганических благодаря наличию в ней большого количества хлоропластов. Этот процесс называется **фотосинтез**.



Видоизменения листьев

- В процессе приспособления к условиям окружающей среды листья некоторых растений видоизменились.



Видоизменения листа

- Хищные листья

венериной мухоловки и росянки

