



# Ліст

Школа № 294

6 а класс

Галонжка Жанна

# Ліст

- **Ліст** — наружный орган растения — наружный орган растения, функцией которого является фотосинтез.
- Лист, как правило, имеет пластинчатую структуру, чтобы дать клеткам Лист, как правило, имеет пластинчатую структуру, чтобы дать клеткам, содержащим пигмент Лист, как правило, имеет пластинчатую структуру, чтобы дать клеткам, содержащим пигмент хлорофилл Лист, как правило, имеет пластинчатую структуру, чтобы дать клеткам, содержащим пигмент хлорофилл в хлоропластах Лист, как правило, имеет пластинчатую структуру, чтобы дать клеткам, содержащим пигмент хлорофилл в хлоропластах, получить доступ к солнечному свету

# Внешнее строение листа.

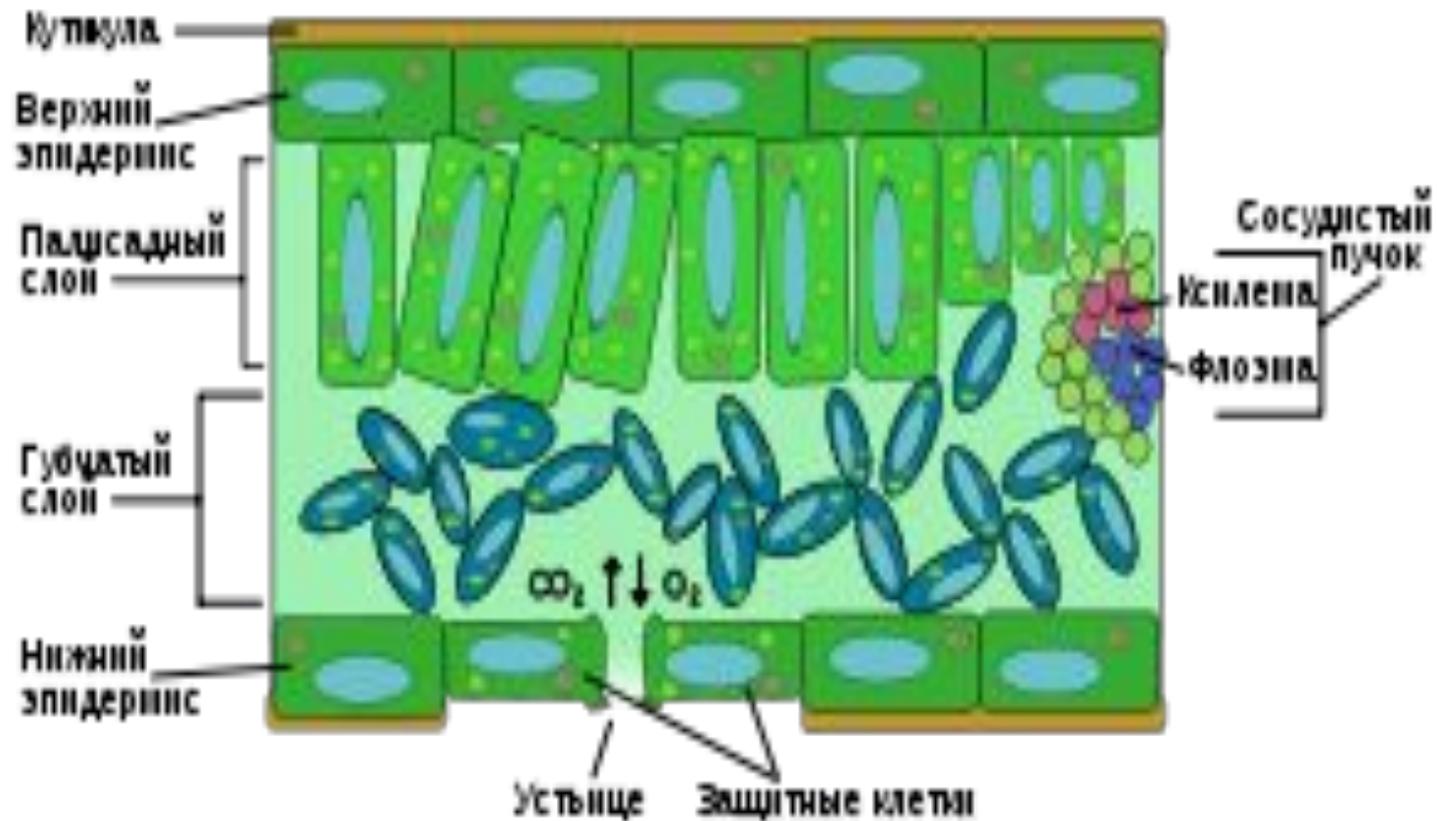


# Анатомия листьев

- лист состоит из тканей:
- **Эпидермис** — слой клеток — слой клеток, которые защищают от вредного воздействия среды и излишнего испарения воды. Часто поверх эпидермиса лист покрыт защитным слоем восковидного происхождения (кутикулой).
- **Мезофилл**, или **паренхима** — внутренняя хлорофиллоносная ткань, выполняющая основную функцию — фотосинтез.

- **Сеть жѣлок**, из проводящих пучков, состоящих из сосудов и ситовидных трубок, для перемещения воды, растворѣнных солей, сахаров.
- **Устьица** — специальные комплексы клеток, расположенные на нижней поверхности листьев; через них происходит испарение воды и газообмен.

# Строение листовой пластинки.



- Лист *покрытосеменных* растений состоит из **черешка** (стебелька листа), **листовой пластинки** и **прилистников**.
- Угол, образованный листом (черешком листа) и вышерасположенным междоузлием стебля, называется **пазухой** листа.
- В пазухе листа может образоваться почка
- ( **пазушная почка**), цветок (пазушный **цветок**), соцветие ( **пазушное соцветие**).

# Лист осины

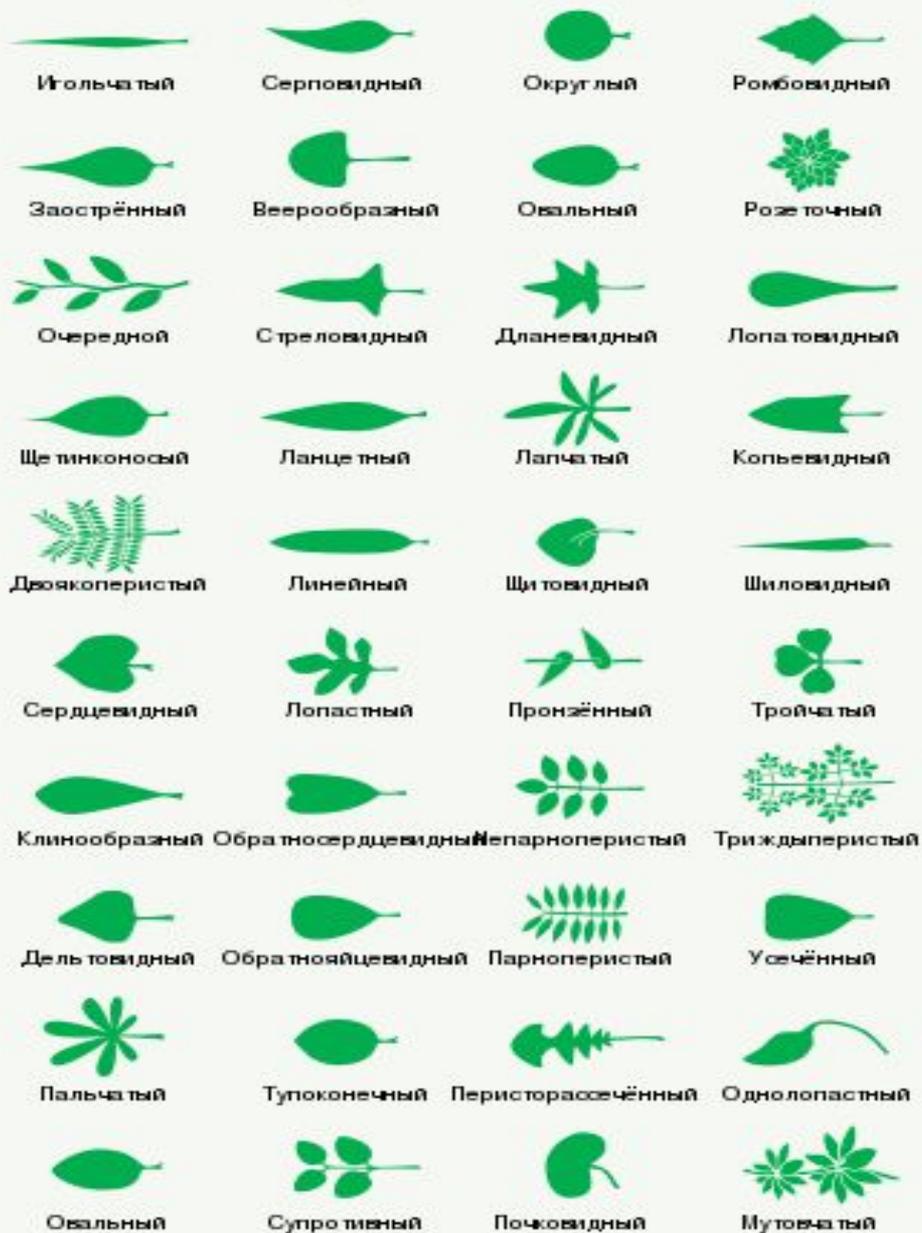


# Расположение на стебле

- **Очерёдное** (последовательное) — листья располагаются по одному (в очередь) на каждый узел.
- **Супротивное** — листья располагаются по два на каждом узле.

- 
- **Мутовчатое** — листья располагаются по три и более на каждом особом узле стебля — мутовке.

## Форма листа



## Край листа



## Жилкование



- 
- **Розéточное** — листья, расположенные в розетке (пучок листьев, расположенных по кругу из одного общего центра).

# Адаптации листьев

- В процессе эволюции листья адаптировались к различным климатическим условиям:
- Поверхность листа избегает смачивания и загрязнения
- Изрезанные листья уменьшают воздействие ветра.
- Волосистой покров на поверхности листа удерживает влагу в засушливом климате, препятствует её испарению.
- Восковой налёт на поверхности листа препятствует испарению воды.
- Блестящие листья отражают солнечный свет.

- Уменьшение размера листа вкупе с передачей функции фотосинтеза от листа к стеблю уменьшает потерю влаги.
- В сильноосвещённых местах у некоторых растений полупрозрачные окна фильтруют свет перед тем, как он попадёт во внутренние слои листа
- Толстые, мясистые листья запасаются водой.
- Зубчики по краю листьев характеризуются повышенной интенсивностью фотосинтеза, транспирации в результате чего на заострениях конденсируются пары воды и образуются капли росы.