



Ліст

Школа № 294

6 а класс

Галонжка Жанна

Ліст

- **Ліст** — наружный орган растения, функцией которого является фотосинтез.
- Лист, как правило, имеет пластинчатую структуру, чтобы дать клеткам, содержащим пигмент хлорофилл в хлоропластах, получить доступ к солнечному свету.
- Лист также является органом дыхания, испарения и гуттации (выделения капель воды) растения. Листья могут задерживать в себе воду и питательные вещества, а у некоторых растений выполняют и другие функции.

Внешнее строение листа.

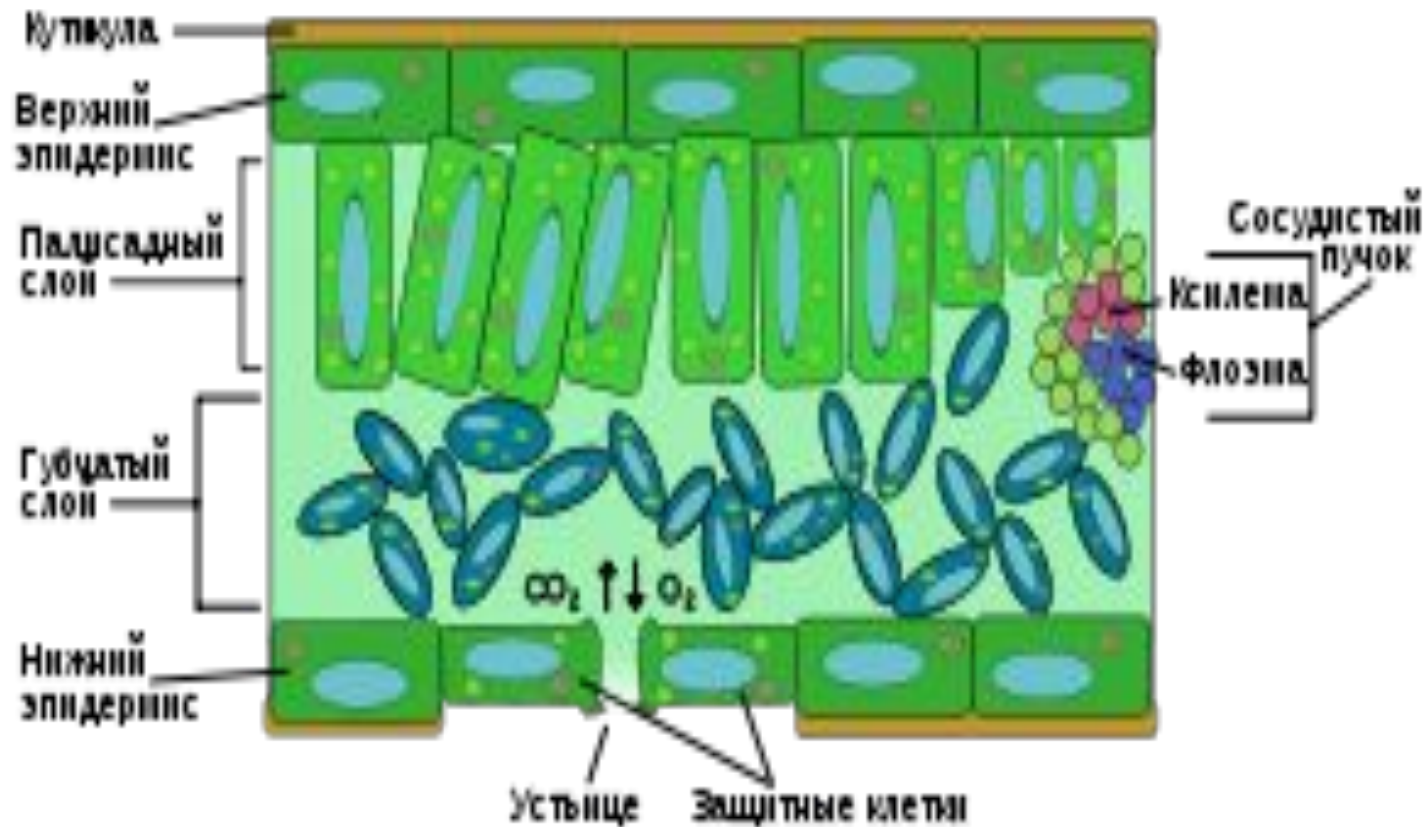


Анатомия листьев

- лист состоит из тканей:
- **Эпидермис** — слой клеток, которые защищают от вредного воздействия среды и излишнего испарения воды. Часто поверхность 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

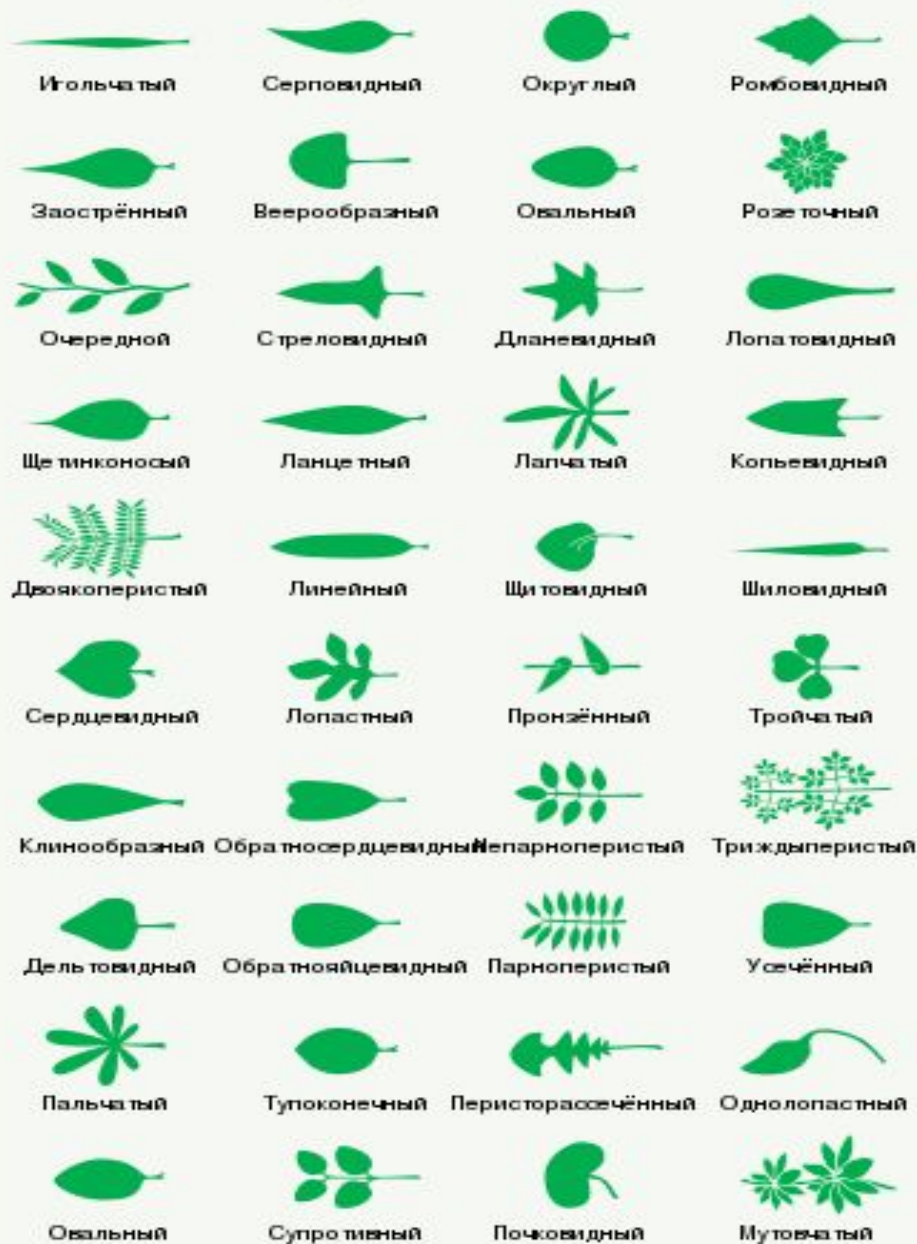


Расположение на стебле

- **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



- 
- **Розе́точное** — 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.