

БИОЛОГИЯ

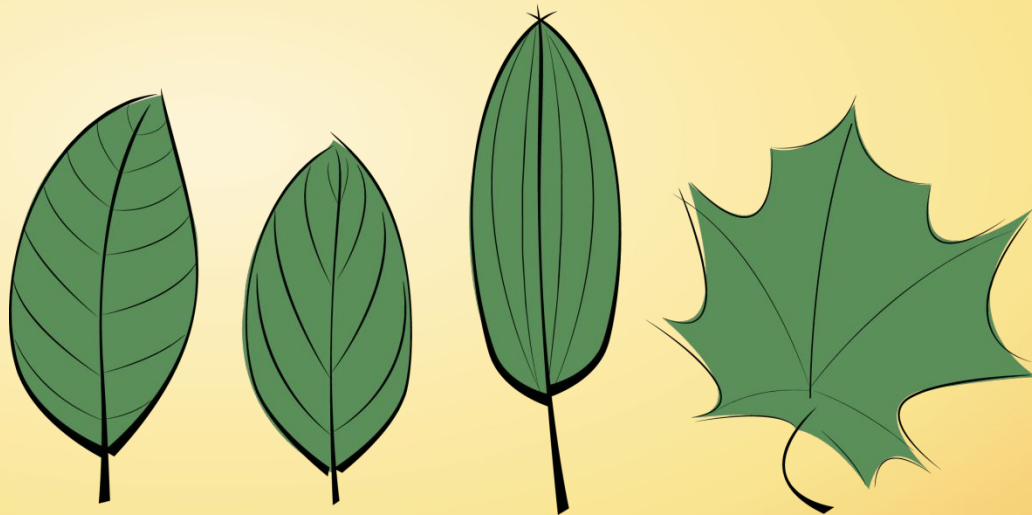
6

# Клеточное строение листа



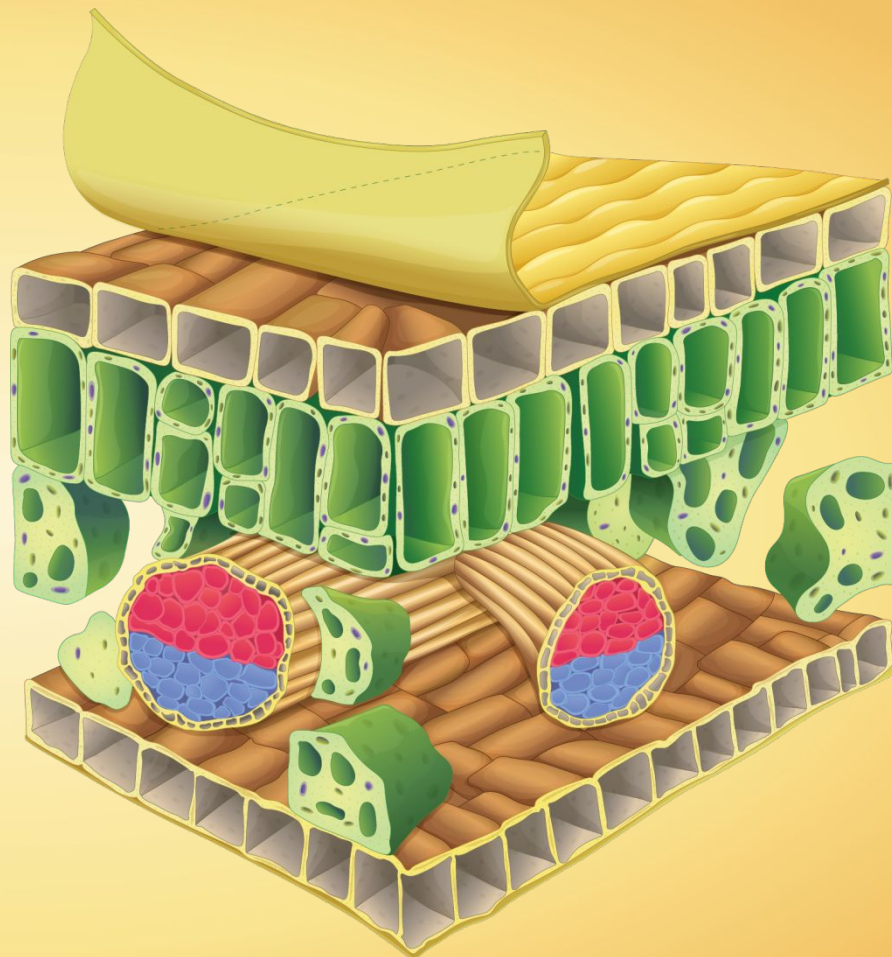
Сегодня мы изучим внутреннее строение листа.

Лист — это орган растения.

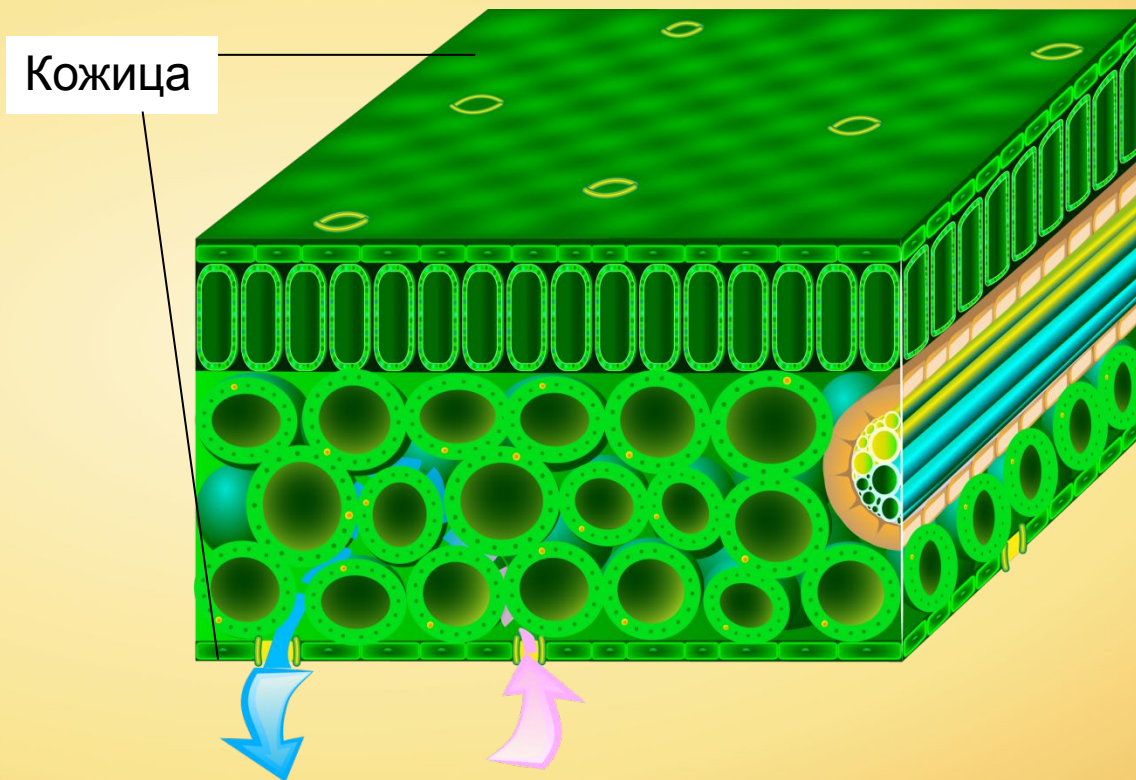


Лист состоит из тканей.

Покровная ткань

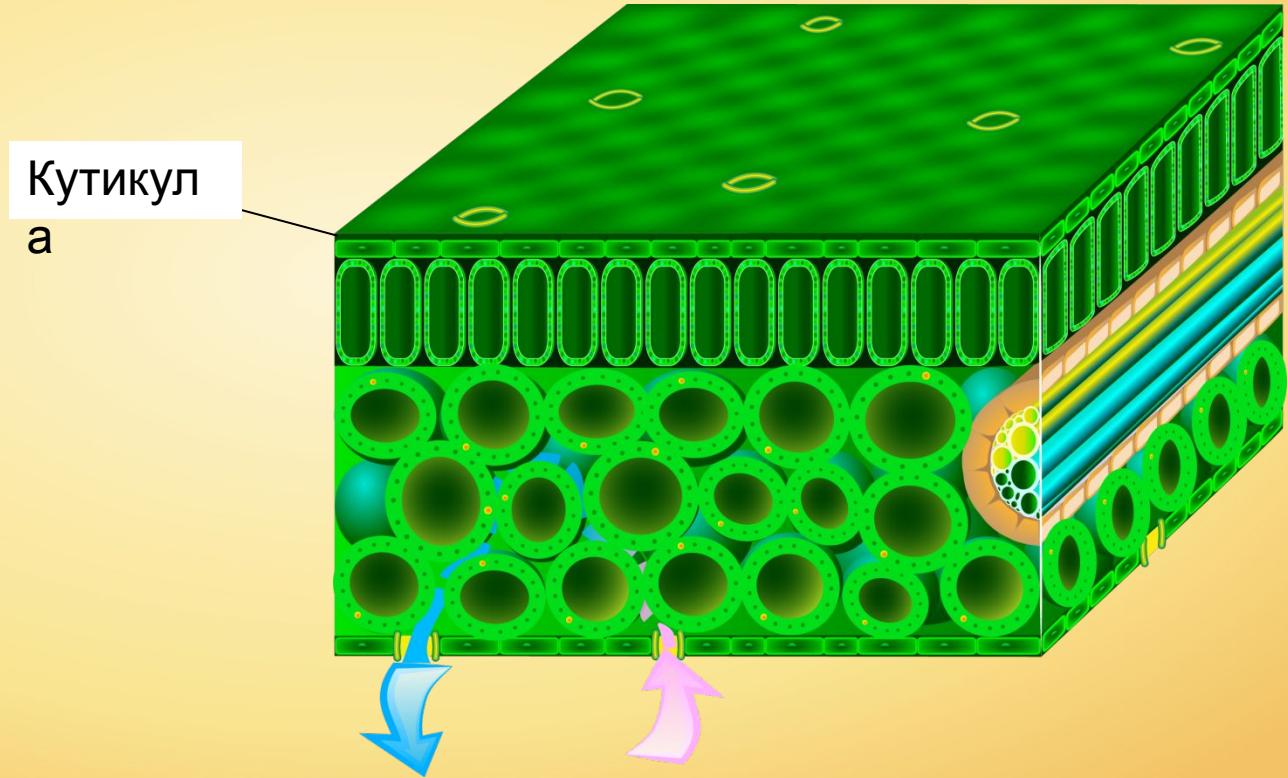


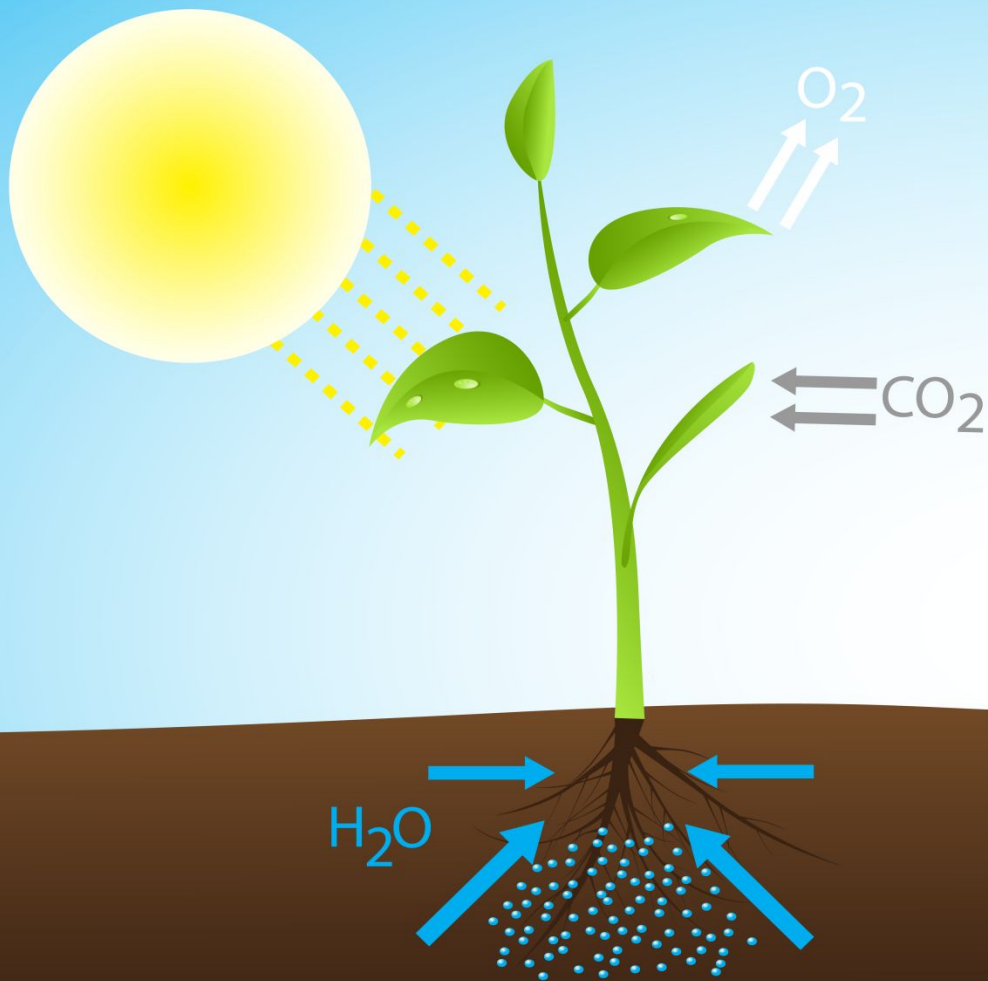
**Кожица** — один из видов покровной ткани.





**Кутикула** — это защитная пленка из воскообразного жироподобного вещества кутина. Кутикула предохраняет листья от солнечных ожогов и сильного испарения.

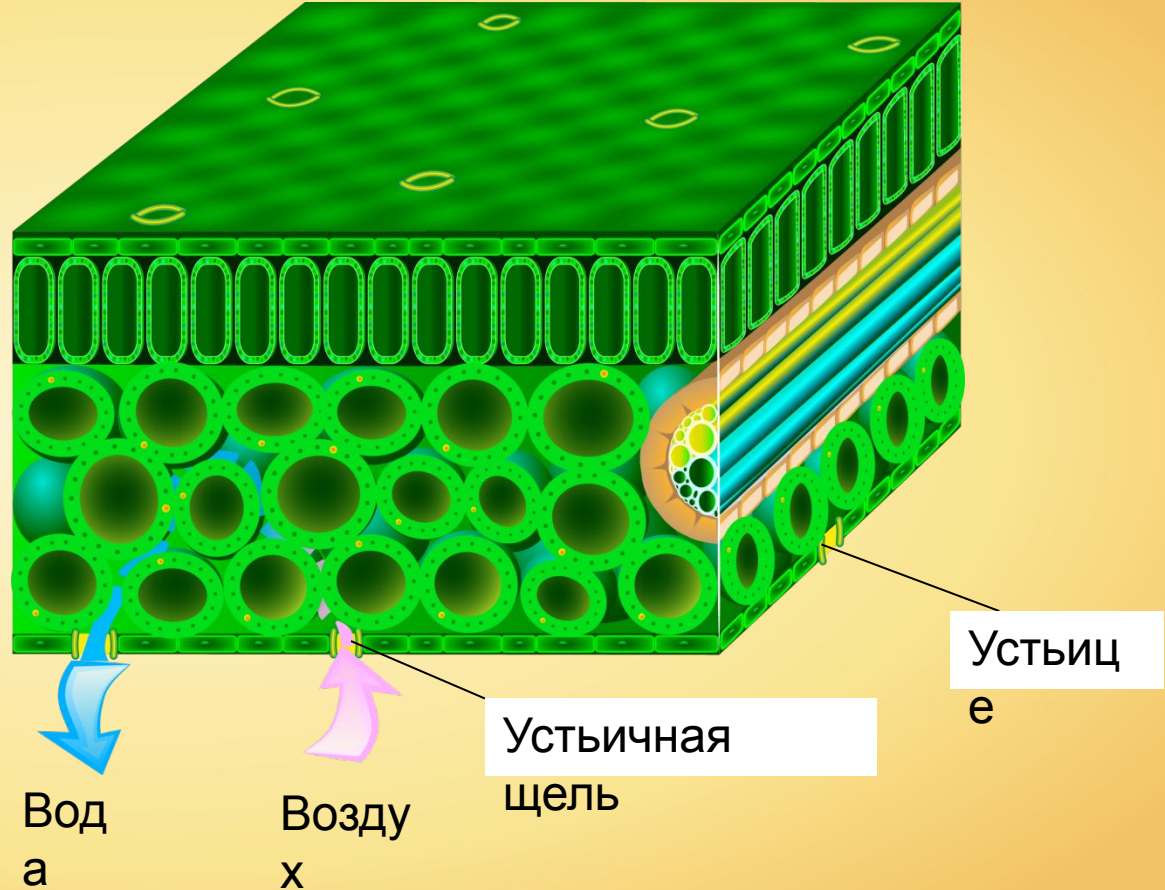




Лист выполняет функции – фотосинтеза, обмена газов и транспирацию.

**Транспирация** – процесс испарения воды.

В клетках устьица  
находятся  
хлоропласты.

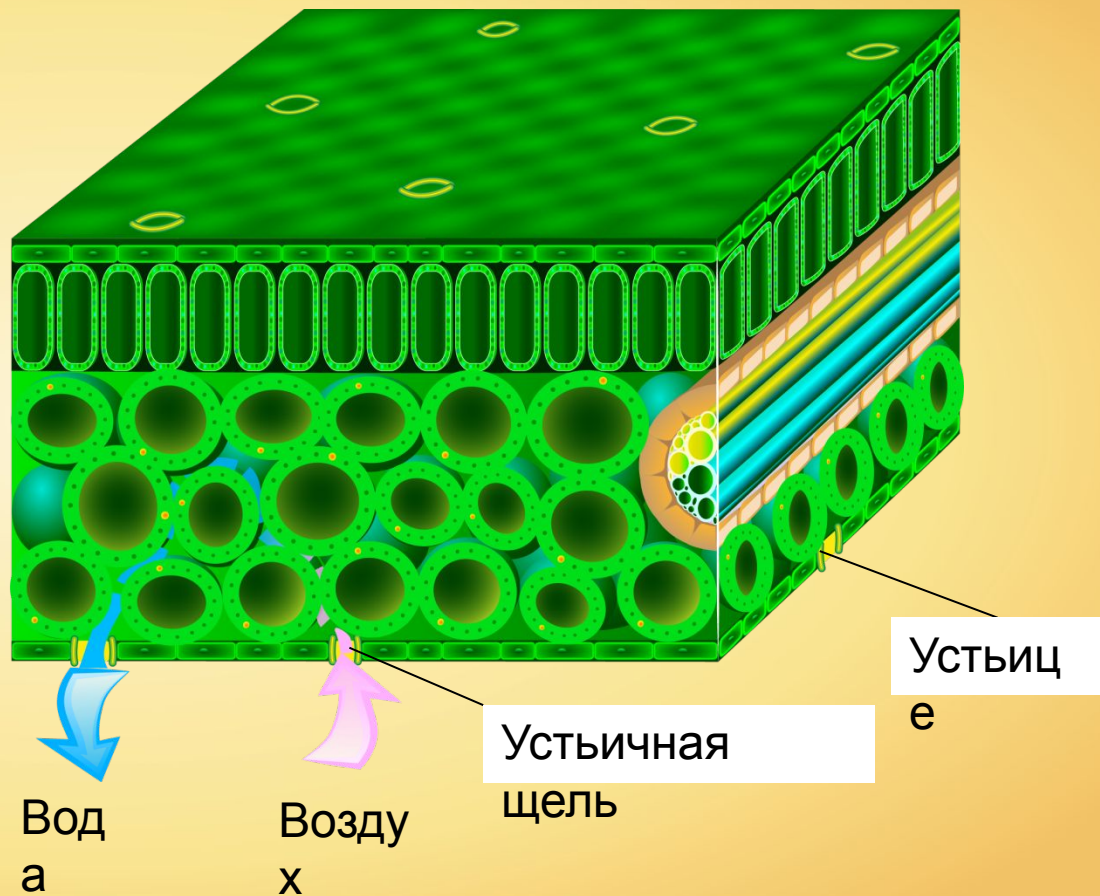




Напряженное состояние называется **тургором** или **тургорным давлением**.

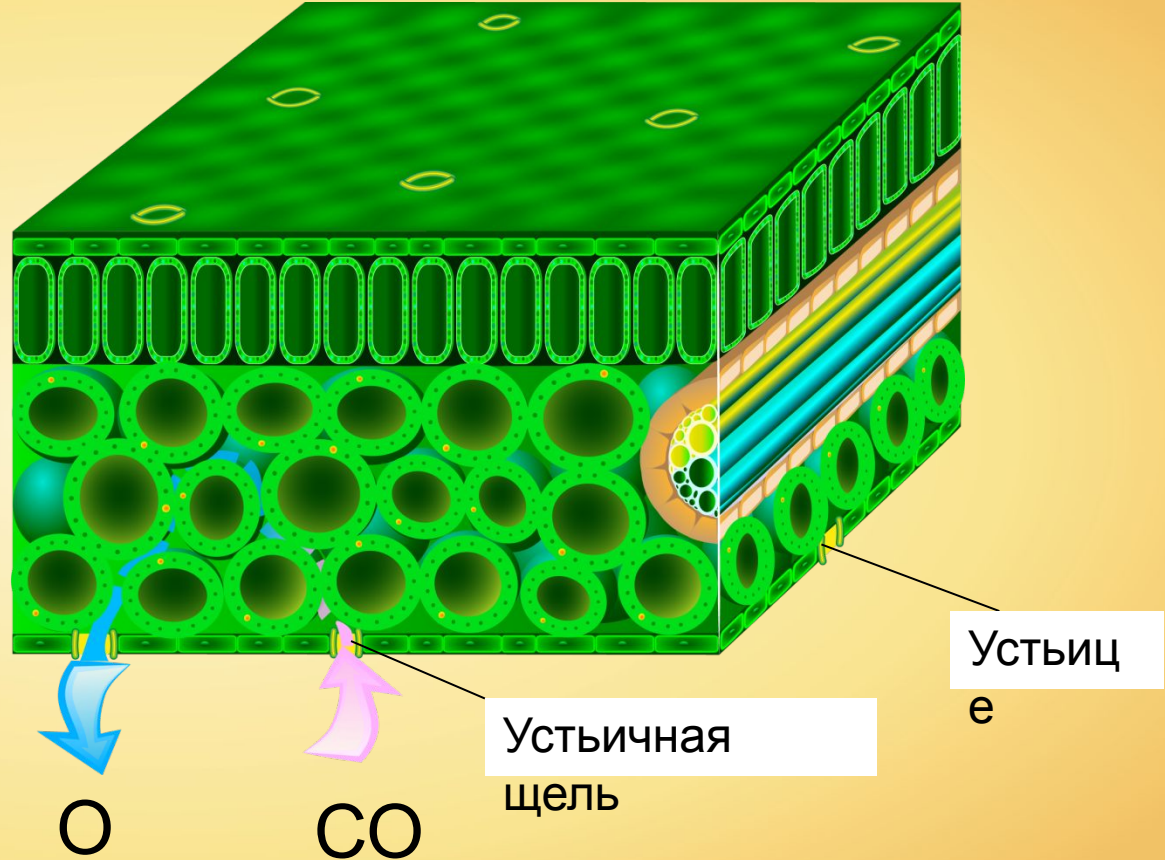


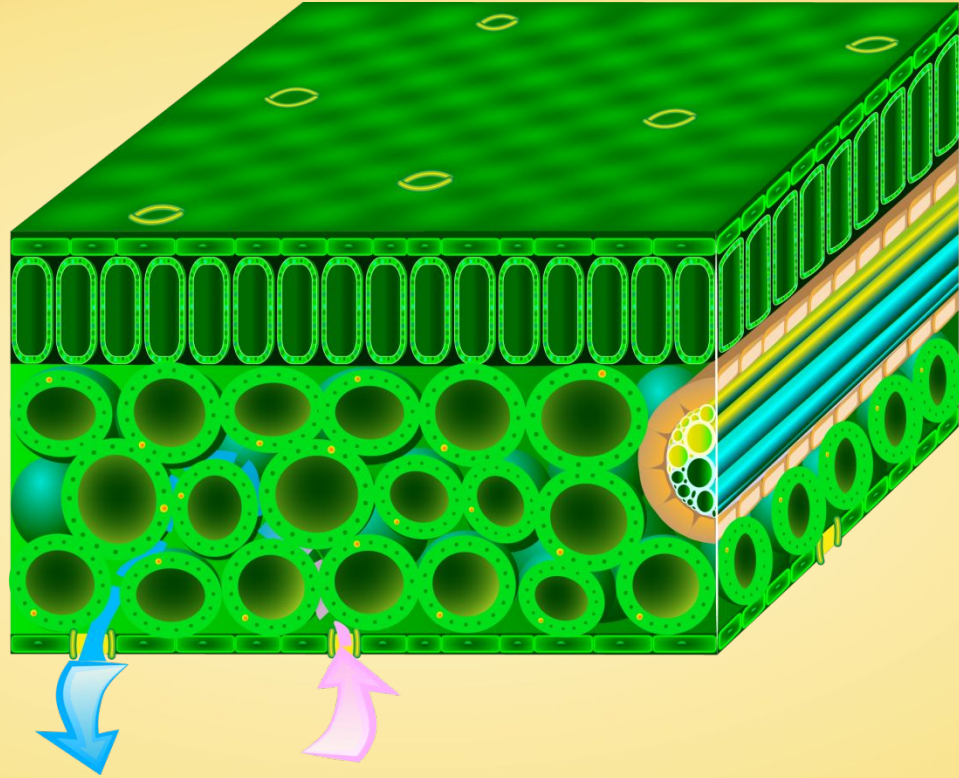
Испарение воды регулируется устьицами — они способны открываться и закрываться.



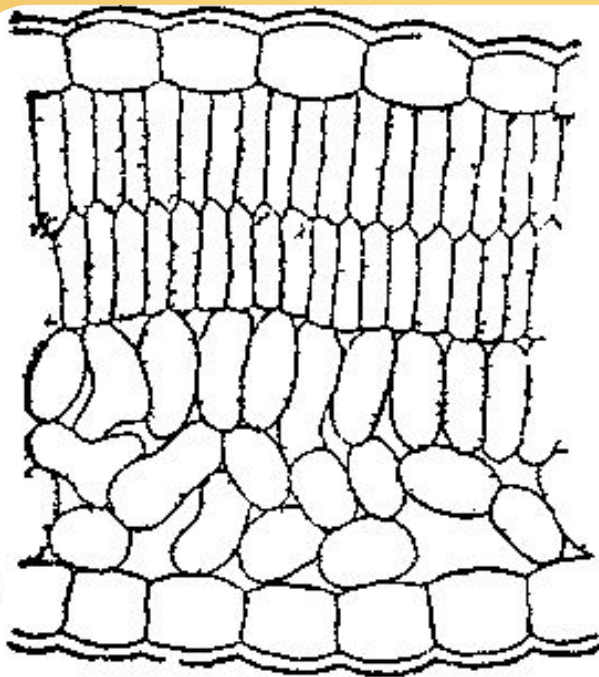
Функция устьиц  
заключается в  
поглощение  $\text{CO}_2$  из  
атмосферы и выделение  
 $\text{O}_2$  и водяных паров.

Основную массу  
составляют  
клетки  
мякоти листа.

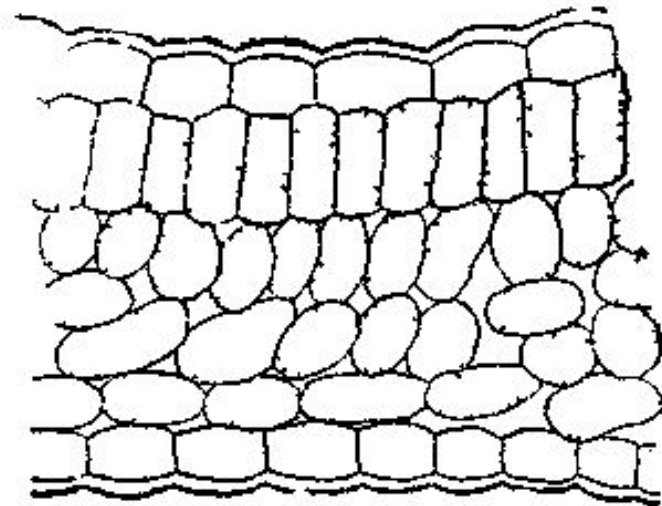




Столбчатая  
ткань  
Губчатая  
ткань



У светолюбивых столбчатые клетки располагаются в несколько рядов, очень много устьиц.



У теневыносливых столбчатых клеток мало, или совсем нет, хлоропласты крупные, хлорофилла много.