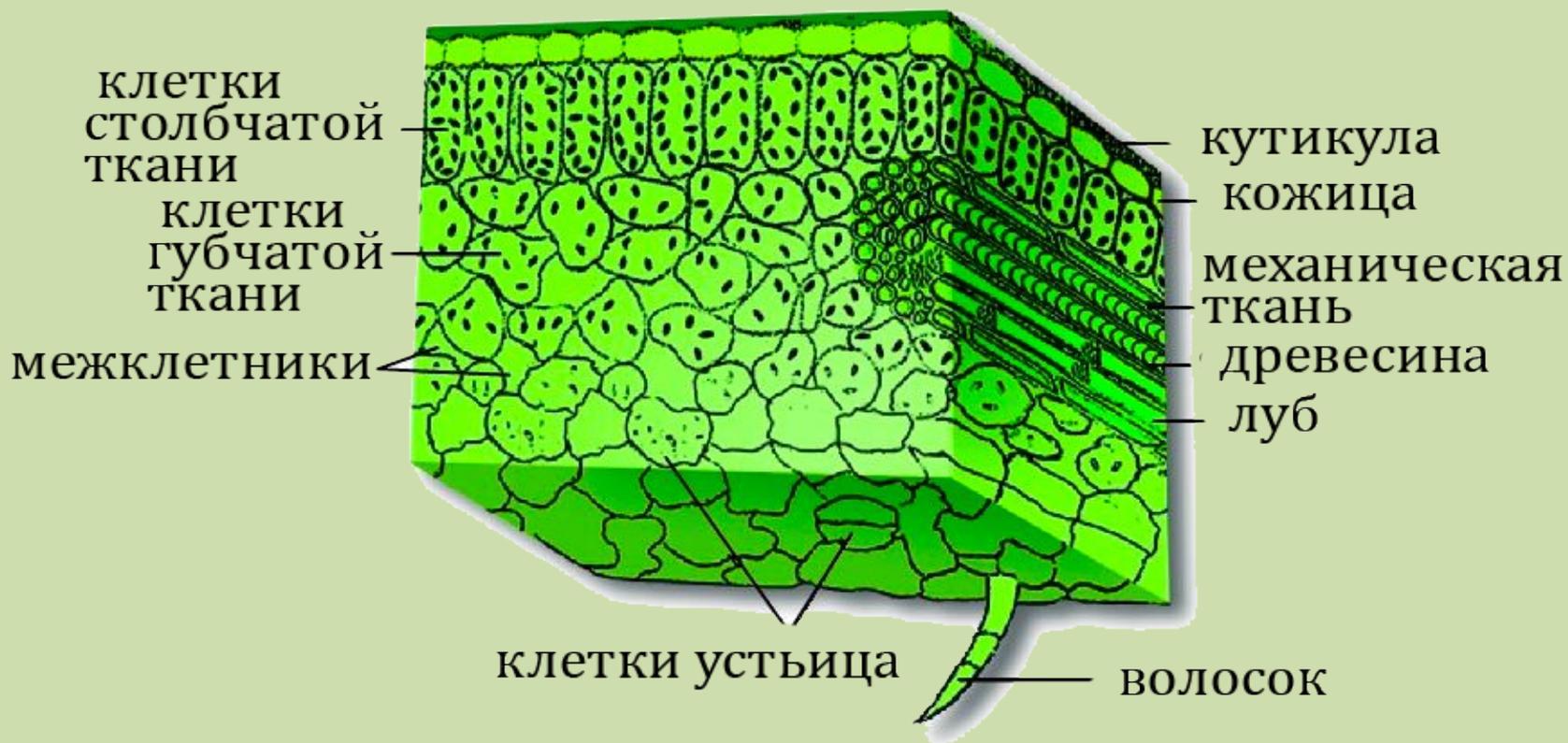


КЛЕТОЧНОЕ СТРОЕНИЕ ЛИСТА

ВНУТРЕННЕЕ СТРОЕНИЕ ЛИСТА



СТРОЕНИЕ КОЖИЦЫ

ЛИСТА

Верхняя кожица (эпидерма) – покровная ткань на обращённой стороне листа, часто покрытая волосками, кутикулой, воском.

защищает

от
высыхания

от
механических
повреждений

от проникновения
болезнетворных
микробов

КОЖИЦ

а

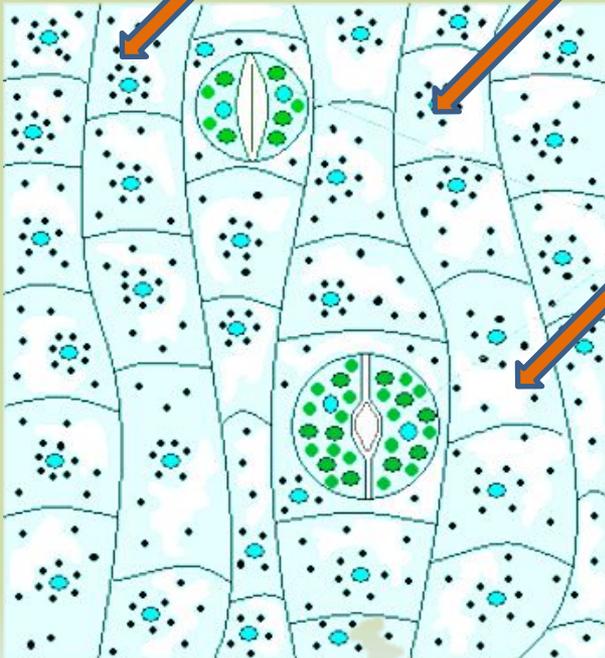


Клетки кожицы живые, по размерам и форме они
разные

крупные, бесцветные,
прозрачные и плотно
прилегают друг к другу

повышают защитные
качества

позволяют проникать
солнечному свету
внутрь листа



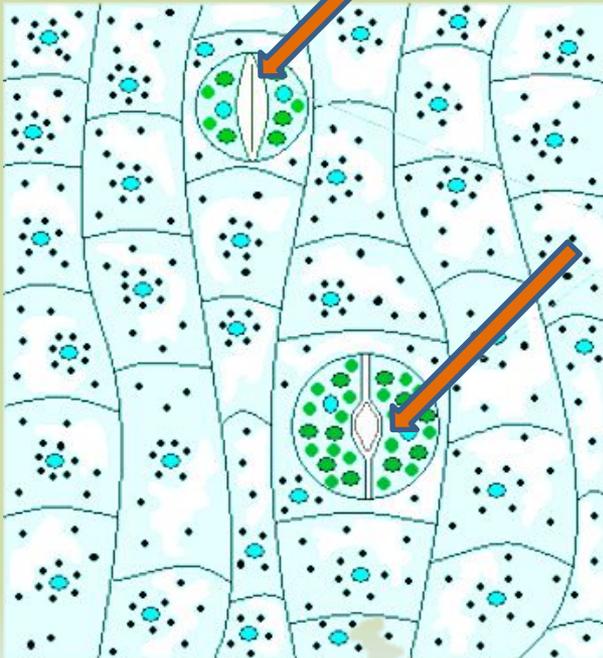
кожица листа

Клетки кожицы живые, по размерам и форме они
разные

мелкие, в них имеются
хлоропласты, придающие
им **зелёный цвет**

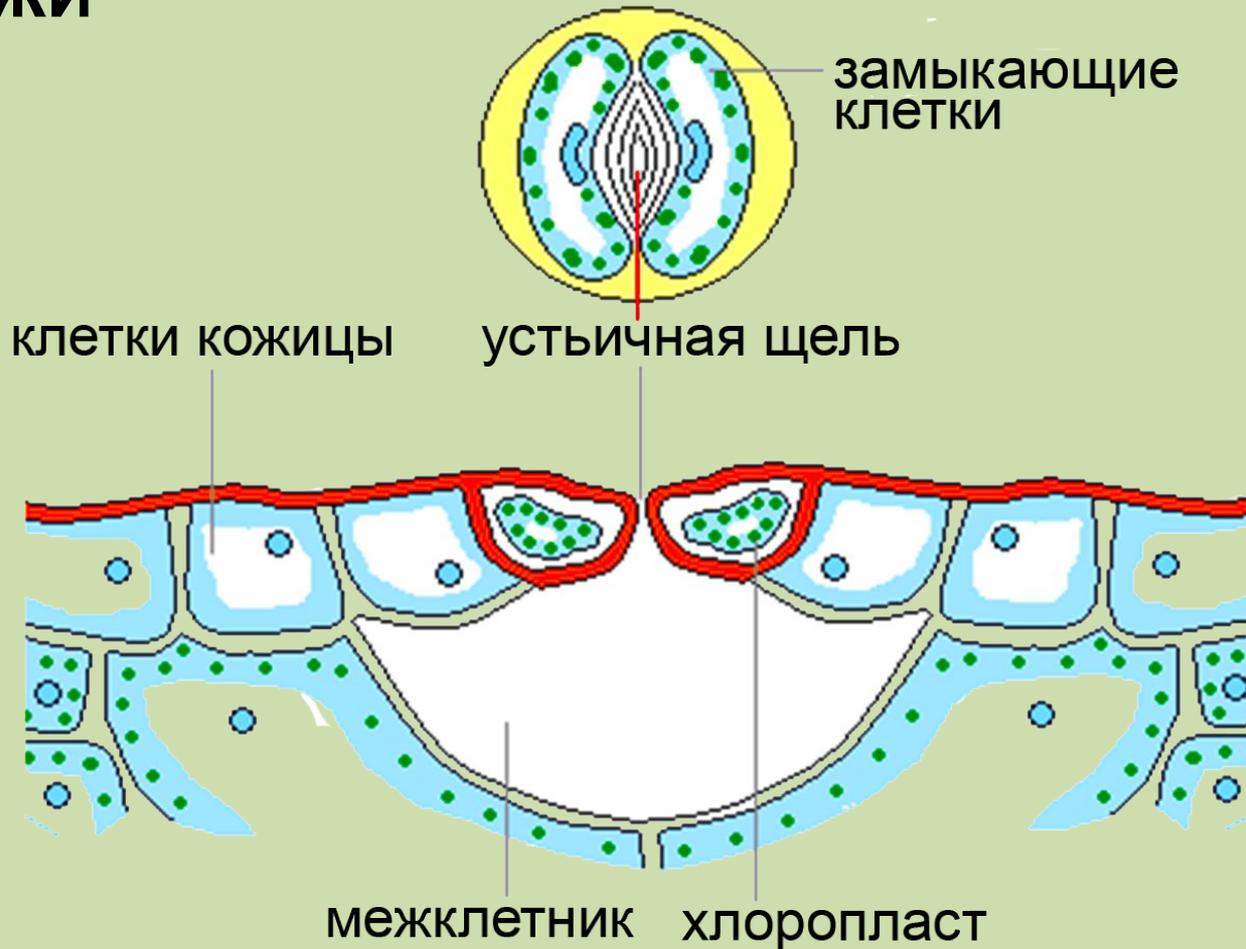
Эти клетки назвали
замыкающими,

а возникающую между
ними щель –
устыичной



кожица листа

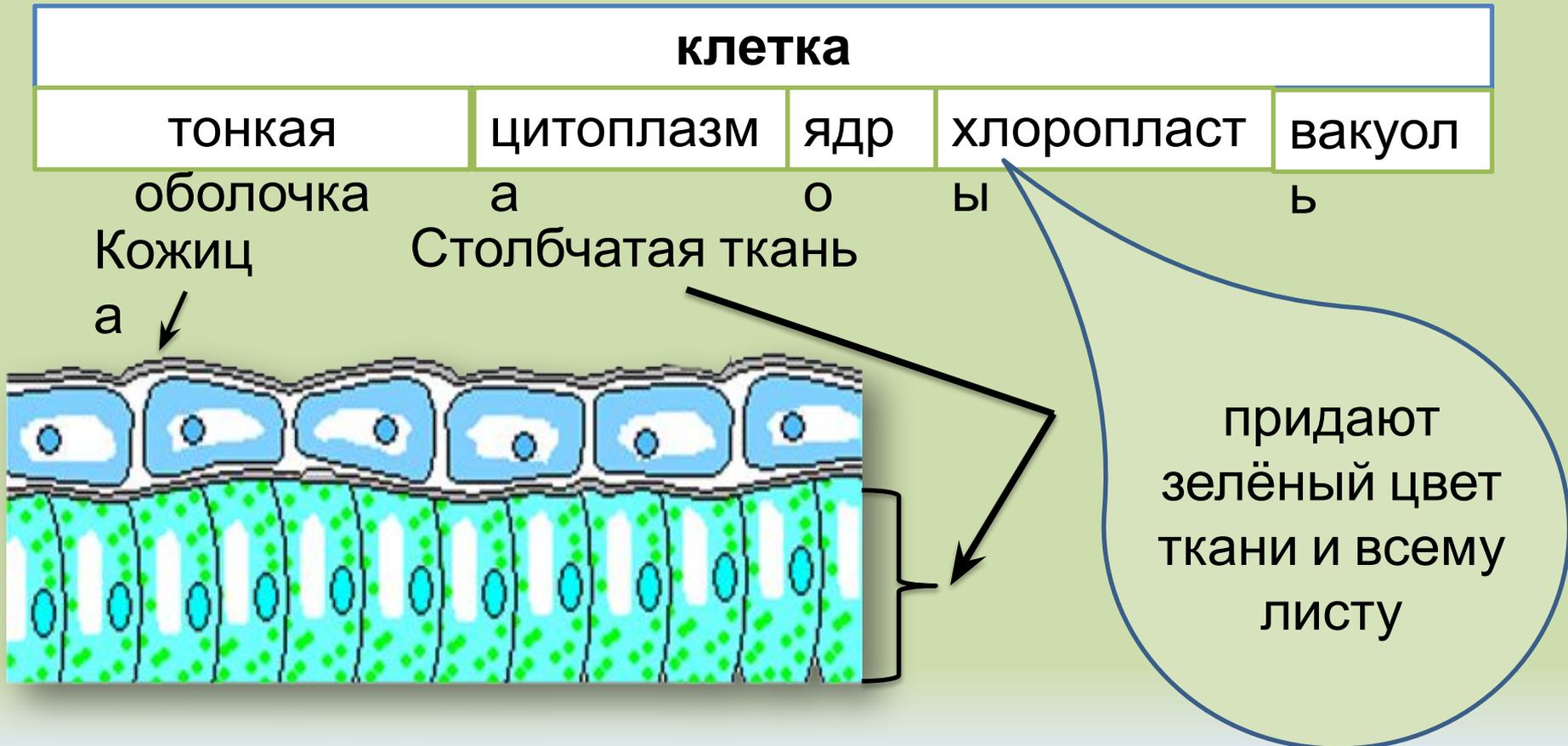
УСТЬИЦЕ С ОКРУЖАЮЩИМИ ЕГО КЛЕТКАМИ КОЖИ



Через устьичные щели воздух поступает к внутренним клеткам листа; через них же газообразные вещества, в том числе и пары воды, выходят из листа наружу.

ОСНОВНАЯ ТКАНЬ ЛИСТА

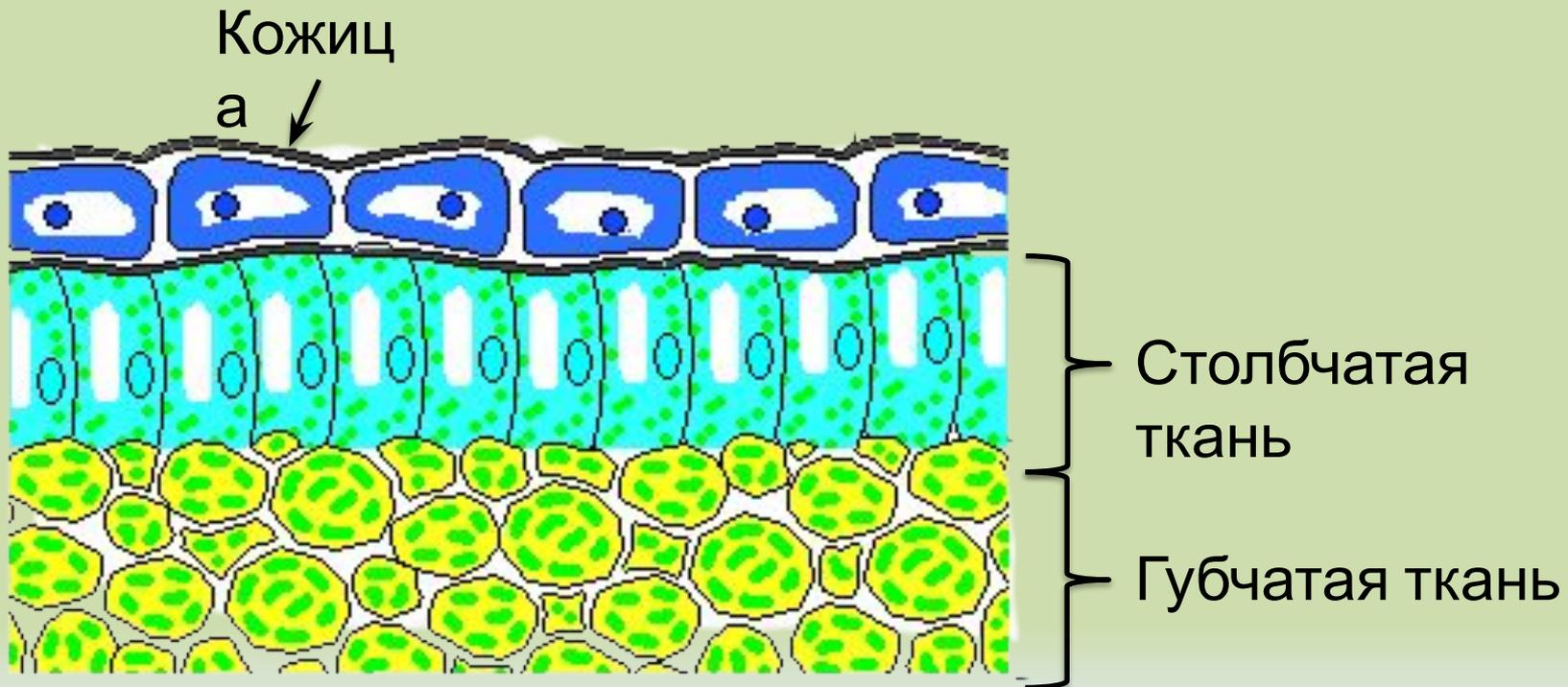
Столбчатая ткань – клетки которой имеют цилиндрическую форму, плотно прилегают друг к другу и расположены с верхней стороны листа (обращённой к свету). Служит для фотосинтеза.



ОСНОВНАЯ ТКАНЬ

ЛИСТА

Губчатая ткань – клетки имеют округлую форму, расположены рыхло и между ними образуются крупные межклетники, заполненные воздухом. В них накапливаются пары воды. Служит для фотосинтеза, газообмена и транспирации (испарения).



Проводящая ТКАНЬ ЛИСТА

Проводящая ткань – основная ткань листа, пронизанная жилками. Жилки – это проводящие пучки, так как они образованы проводящими тканями – **лубом и древесиной**.





параллельное



сетчатое



дуговое



вильчатое

Прохождение жилок в листе называют **жилкованием**.

Из каких тканей состоят
кожица и мякоть листа?

Какие ткани находятся в жилках
листа?

О каких типах жилкования вы
узнали? Приведите примеры.