

The background of the slide is a photograph of green maple leaves. The leaves are bright green and have a characteristic palmate shape with several lobes. They are attached to thin, dark brown branches. The lighting is bright, creating a high-contrast image with some leaves appearing more yellow-green due to the light. The overall composition is a dense canopy of leaves, with some branches crossing the frame.

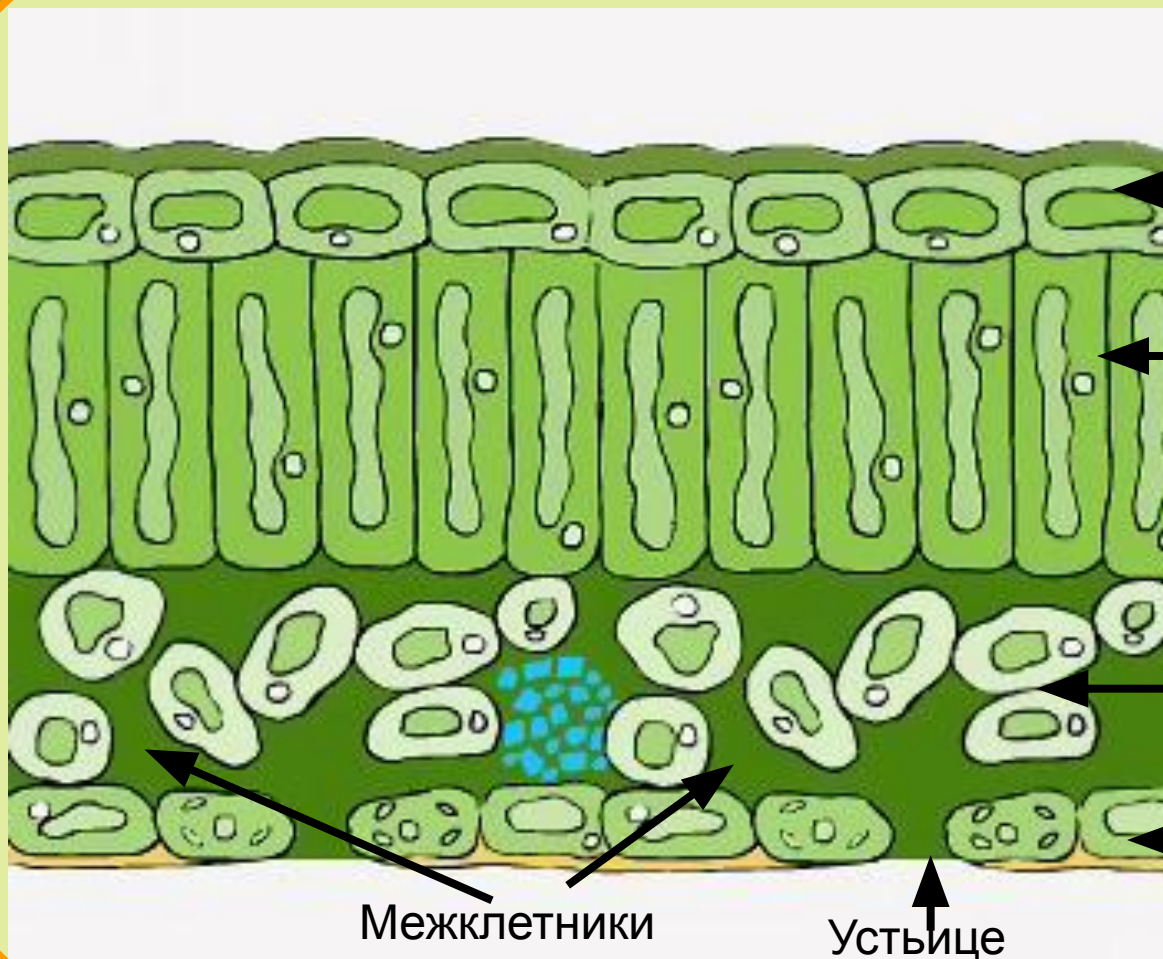
Лист

Внешнее и внутреннее строение



6494876
green leaves 040 .jpg

Внутреннее строение



Верхняя кожица

Столбчатая ткань

Губчатая ткань

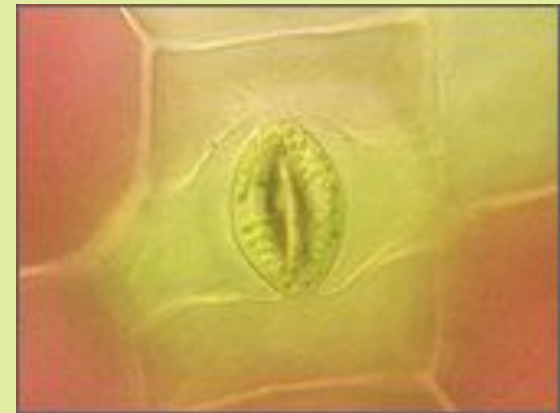
Нижняя кожица

Межклетники

Устьице

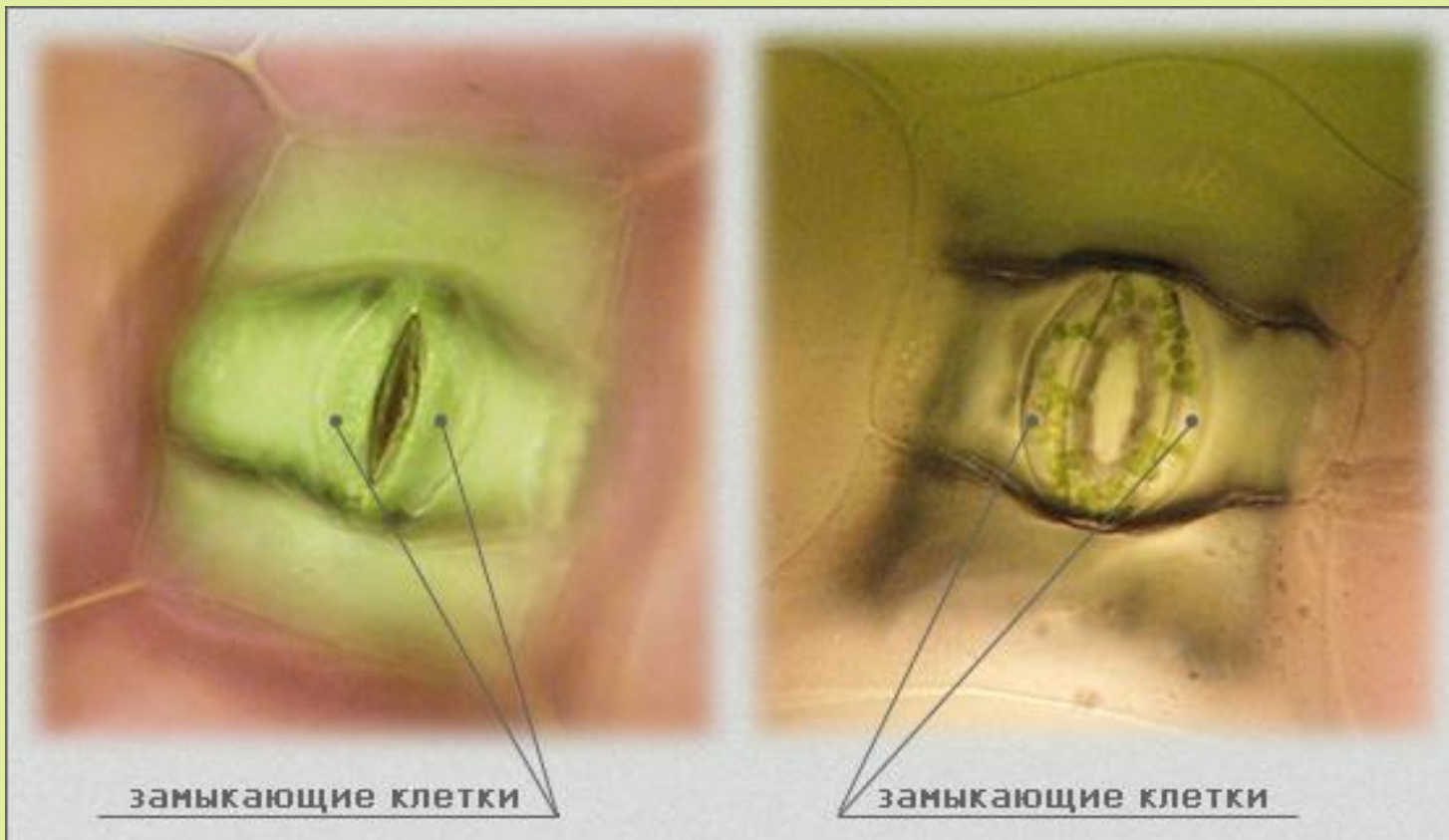
Строение кожицы листа

- Клетки плотно прилегают
- Прозрачные и бесцветные
- Содержат устьичный аппарат



устьице

Строение устьица



устьице закрытое

устьице открытое

Роль кожицы листа

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

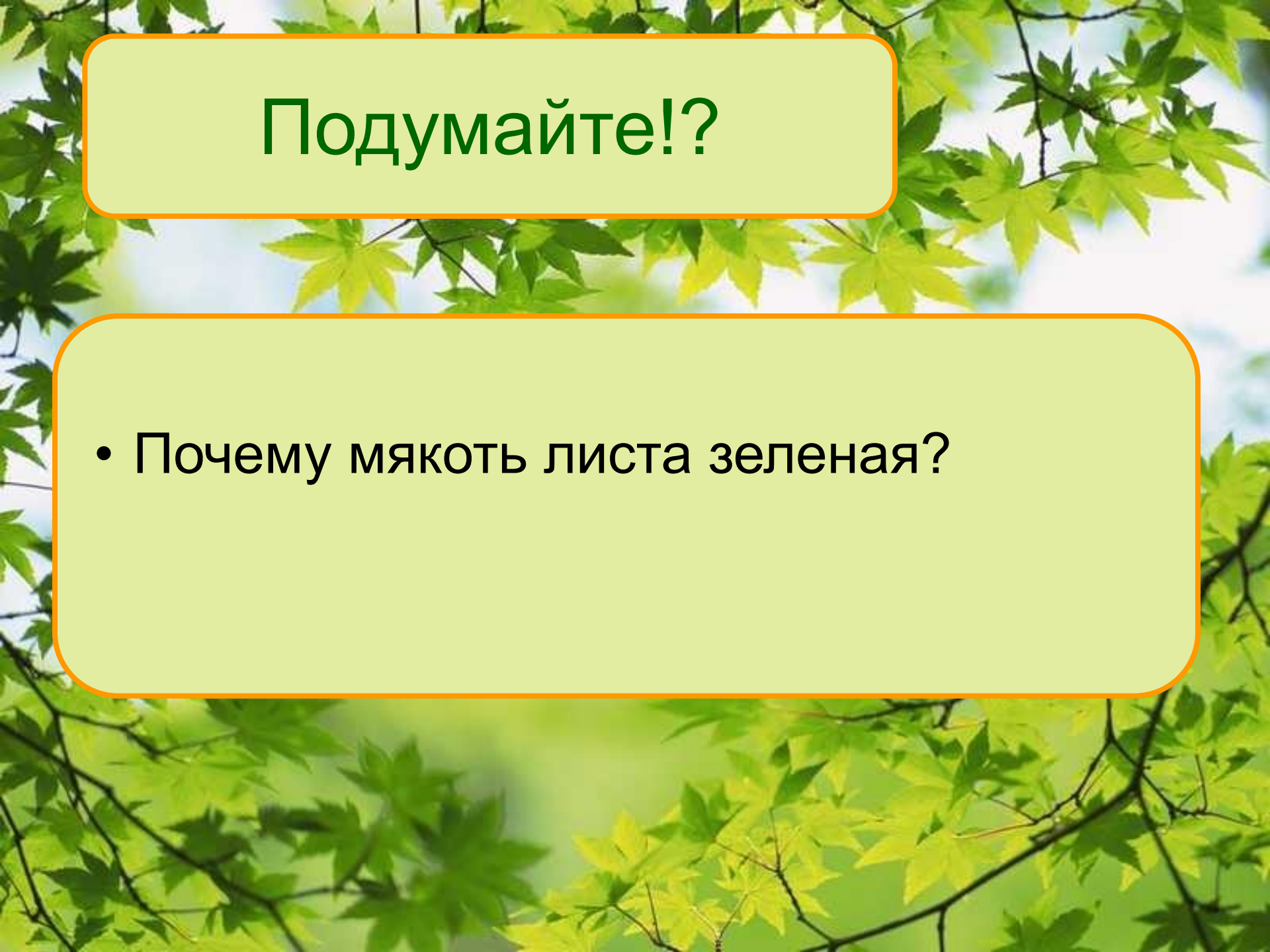
Строение мякоти листа

Столбчатая ткань

- Клетки продолговатой формы
- Плотно расположены
- Зеленые-содержат хлорофилл

Губчатая ткань

- Клетки различной формы
- Неплотно прилегают друг к другу
- Зеленые-содержат хлорофилл
- Есть межклетники

The background of the slide is a photograph of green maple leaves, some in sharp focus and others blurred, creating a natural, spring-like atmosphere.

Подумайте!?

- Почему мякоть листа зеленая?

Роль мякоти листа

- Фотосинтез- образование органических веществ на свету
- Газообмен
- Испарение воды

Видоизменения листа

- Колючки кактуса и барбариса



Видоизменения листа

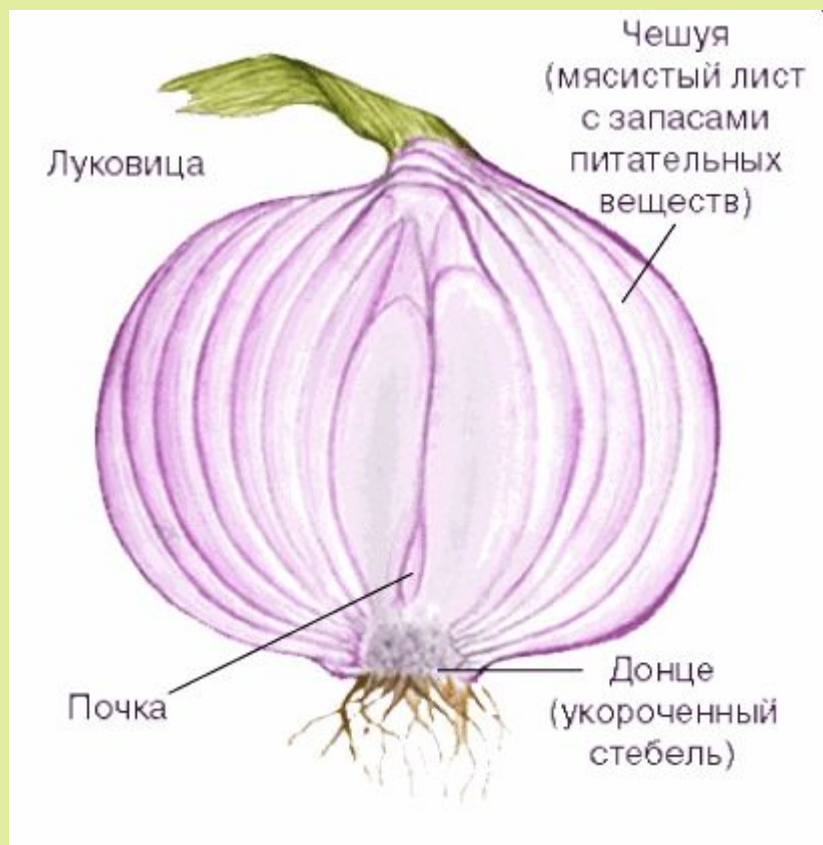
- Хищные листья

венериной мухоловки и росянки



Видоизменения листа

Сочные чешуи лука



Усики гороха



Листовая мозаика

- расположение листьев в одной плоскости, чтобы лучше улавливать свет



Функции листа

- Фотосинтез- образование органических веществ
- Транспирация – испарение воды
- Образование кислорода в процессе фотосинтеза

Значение листа

- Осуществление вегетативных процессов в растении (у всех)
- Защита от поедания и испарения (кактус, барбарис)
- Поддержание стебля (горох)
- Пополнение недостатка минеральных веществ (росянка)