

БИОЛОГИЧЕСКАЯ РАЗМИНКА

Запомни растения

Тысячелистник обыкновенный



Герань лесная



звездчатка
средняя
(мокрица)



Подорожник большой



Клен остролистный



Литопсы (живые камни)



Нивяник обыкновенный



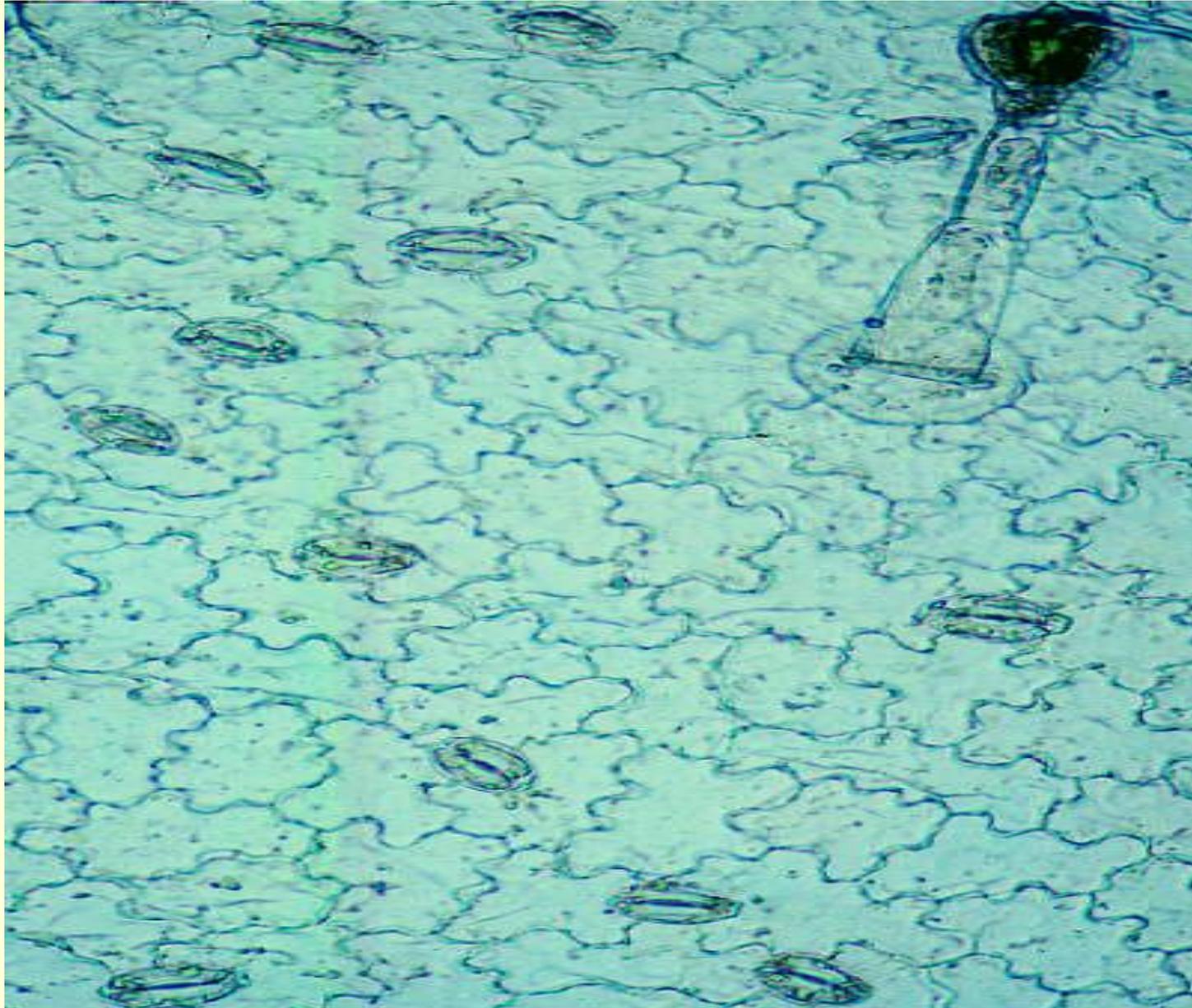
Василек синий





Растительные ткани.

Эпидермис листа герани



словарь

- *Ткань* - группа клеток, сходных по строению и выполняющих определенную функцию.

словарь

- *Межклеточное вещество* – вещество, заполняющее пространство между клетками.

Ткани растений

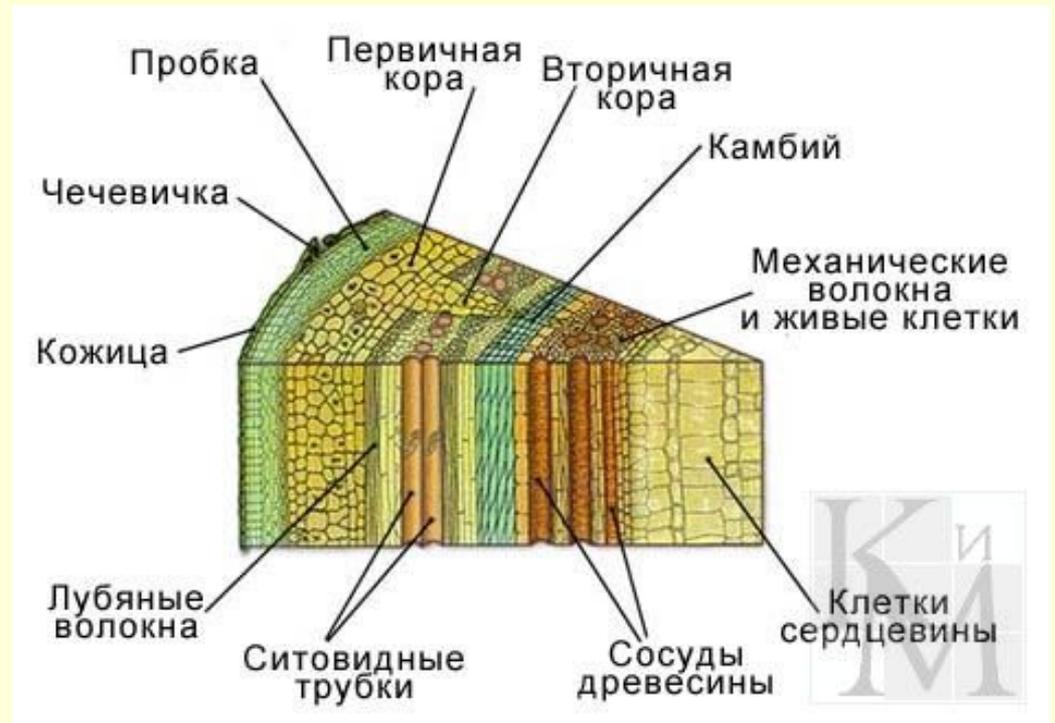
1) Покровная

2) Образовательная
(меристема)

3) Основная
(паренхима)

4) Проводящая

5) Механическая



1) Покровная ткань

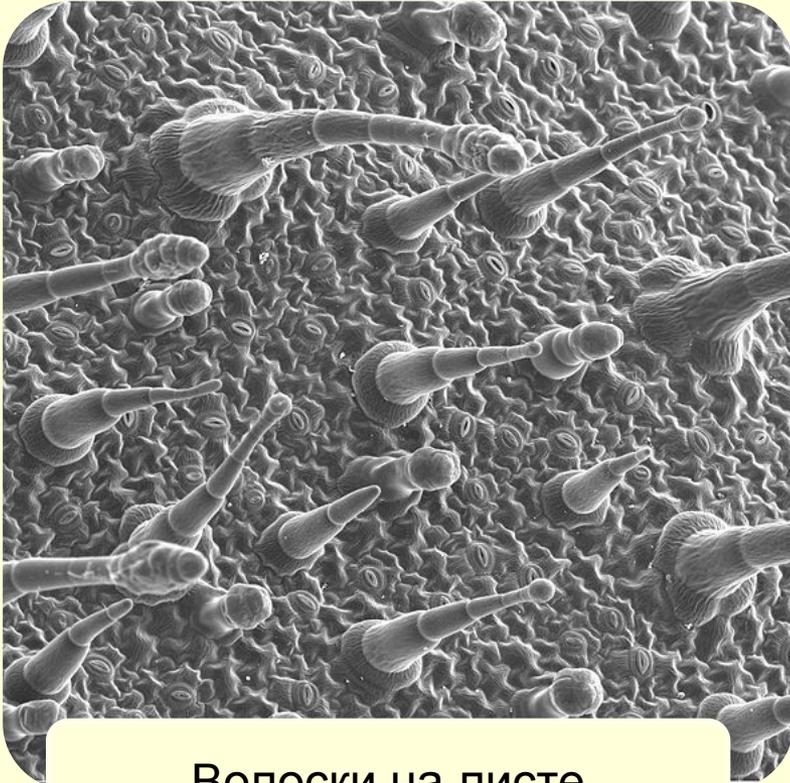
```
graph TD; A[1) Покровная ткань] --- B[Эпидермис (кожица)]; A --- C[Кора (старые ветки и стволы деревьев)]; A --- D[Пробка, (стебли и корни многолетников)];
```

Эпидермис (кожица)

Кора (старые ветки и стволы деревьев)

Пробка,
(стебли и корни
многолетников)

Эпидермис



Волоски на листе



Устьица

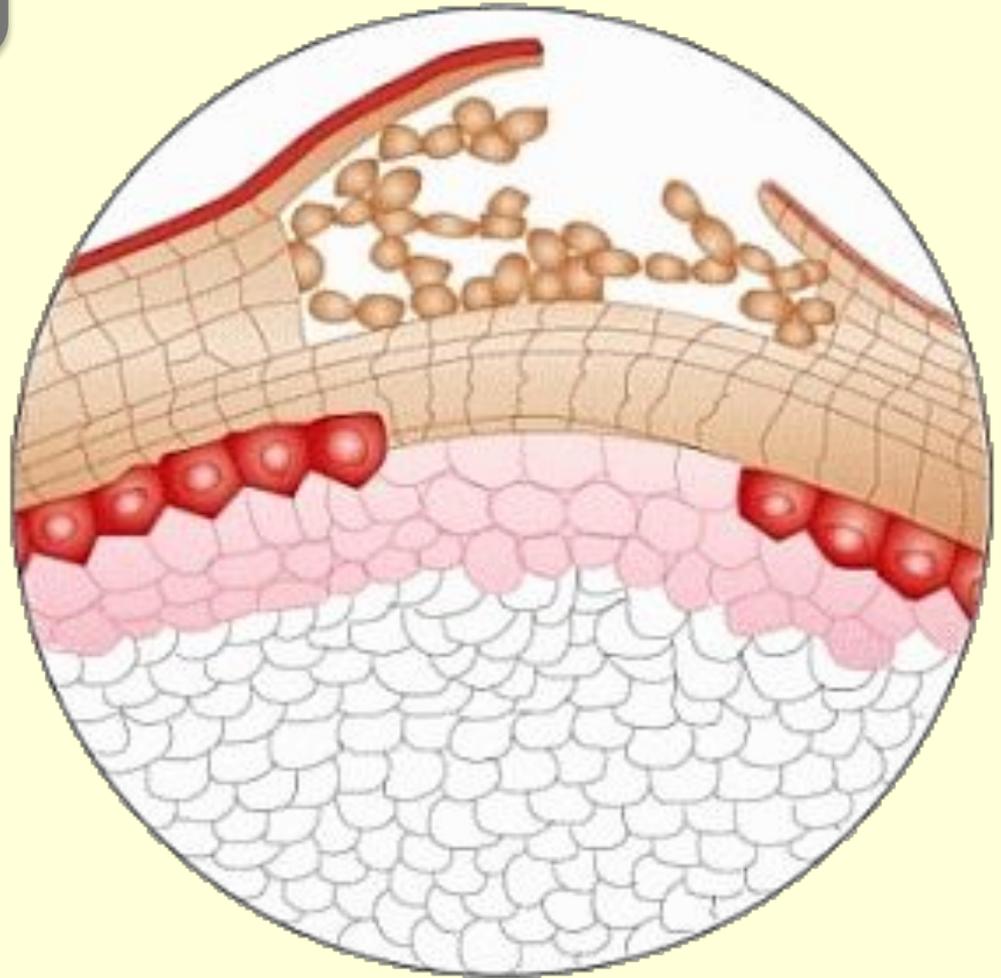
Клетки живые, тонкостенные, со всеми органоидами; часто с хлоропластами

Функции – защитная, испарение воды, газообмен

Пробка

Клетки мертвые, с плотными оболочками, пропитанными жироподобным веществом

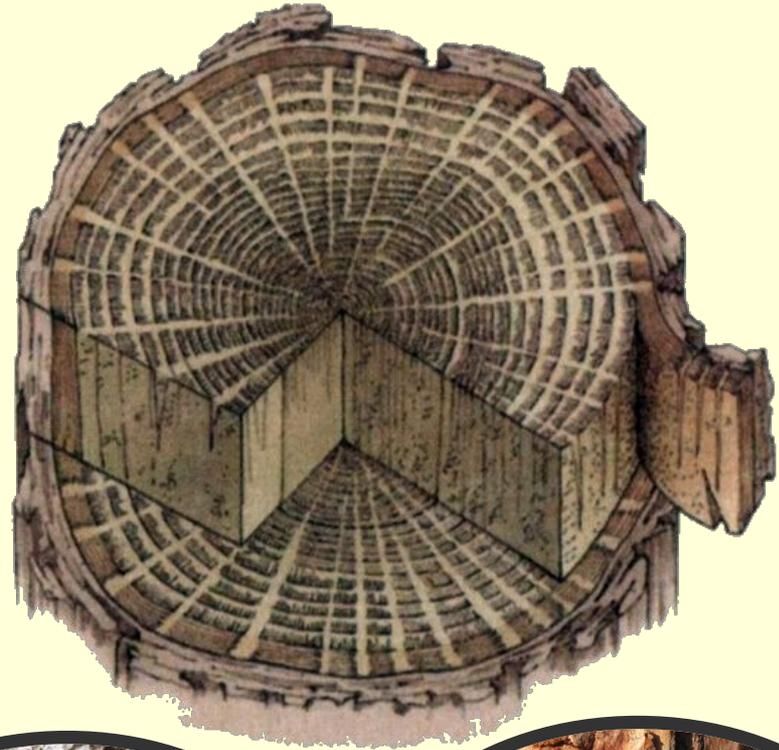
Функции – защитная, газообмен

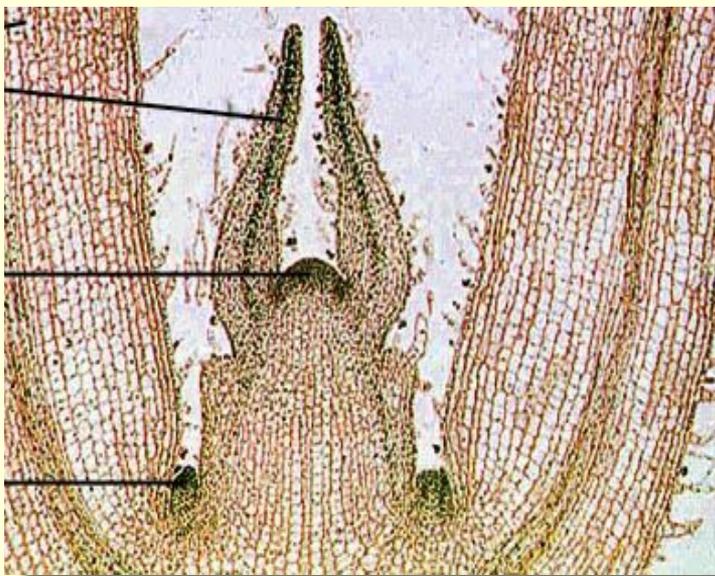


Кора

Клетки мертвые,
заполнены воздухом, с
толстыми оболочками

Функции – защитная,
газообмен (через
трещины коры)





2) Образовательная ткань (меристема)

Меристемы верхушечные,
боковые, вставочные и кончика
КОРНЯ

Строение:

клетки многогранные,
тонкостенные, без
вакуолей и хлоропластов,
постоянно делятся

Функции:

рост растения и начало
другим тканям

3) Основная ткань (паренхима)

**Ассимиляционная
(фотосинтезирующая)**

Мякоть листа

Некоторые
клетки коры
стебля

**Функции –
фотосинтез**

Запасающая

Эндосперм
Видоизменения
корня и стебля
Паренхима
лубяная и
древесная

**Функции – запас
питательных
веществ, влаги**

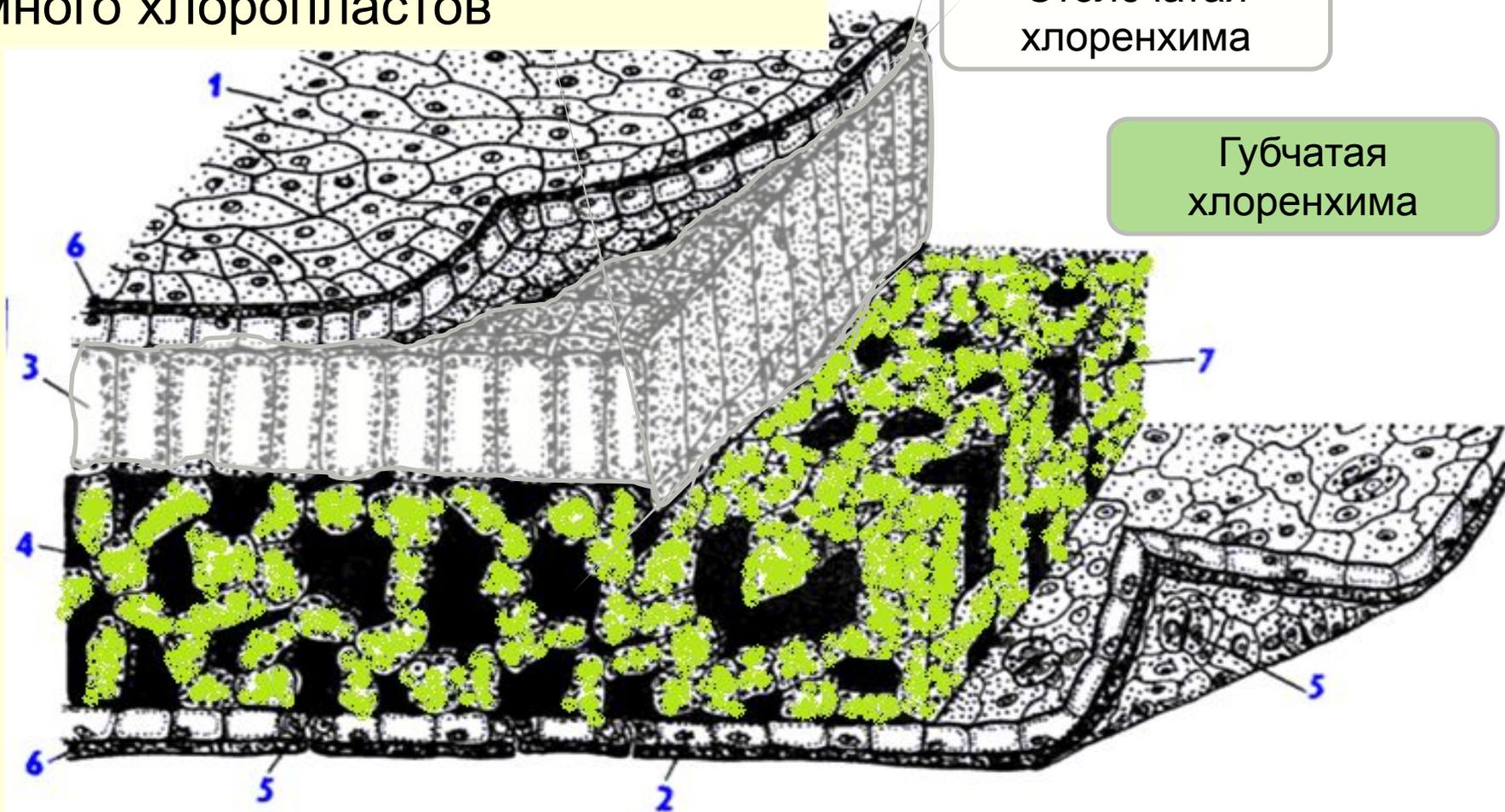
**Воздухоносная
(аэренхима)**

Водные и
болотные
растения

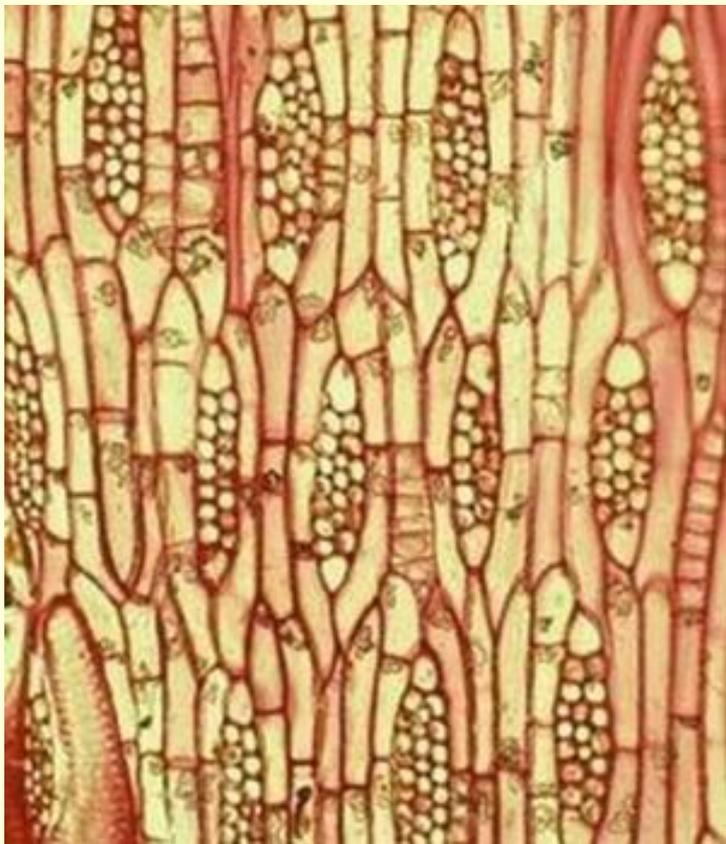
**Функции –
накопление воздуха
в межклетниках**

Клеточное строение ассимиляционного участка листа

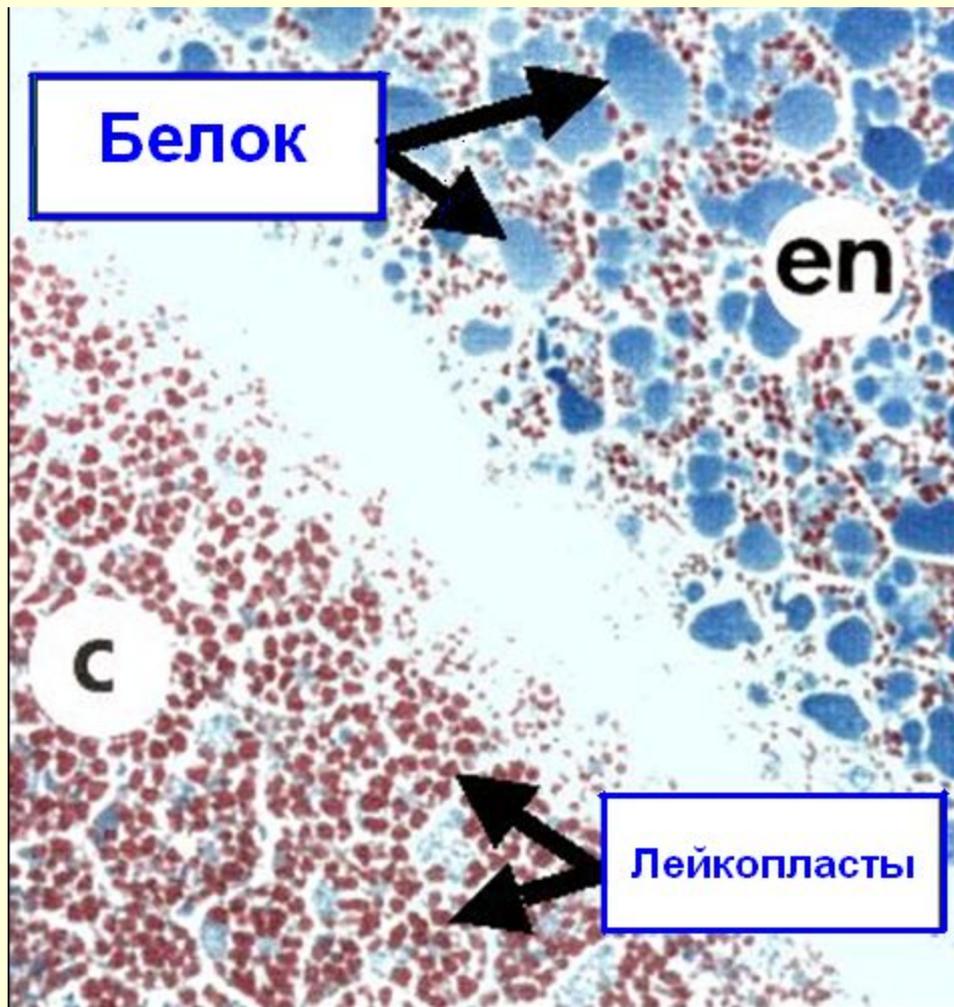
Клетки имеют тонкие стенки и много хлоропластов



Клетки округлые или многоугольные, живые; много межклетников

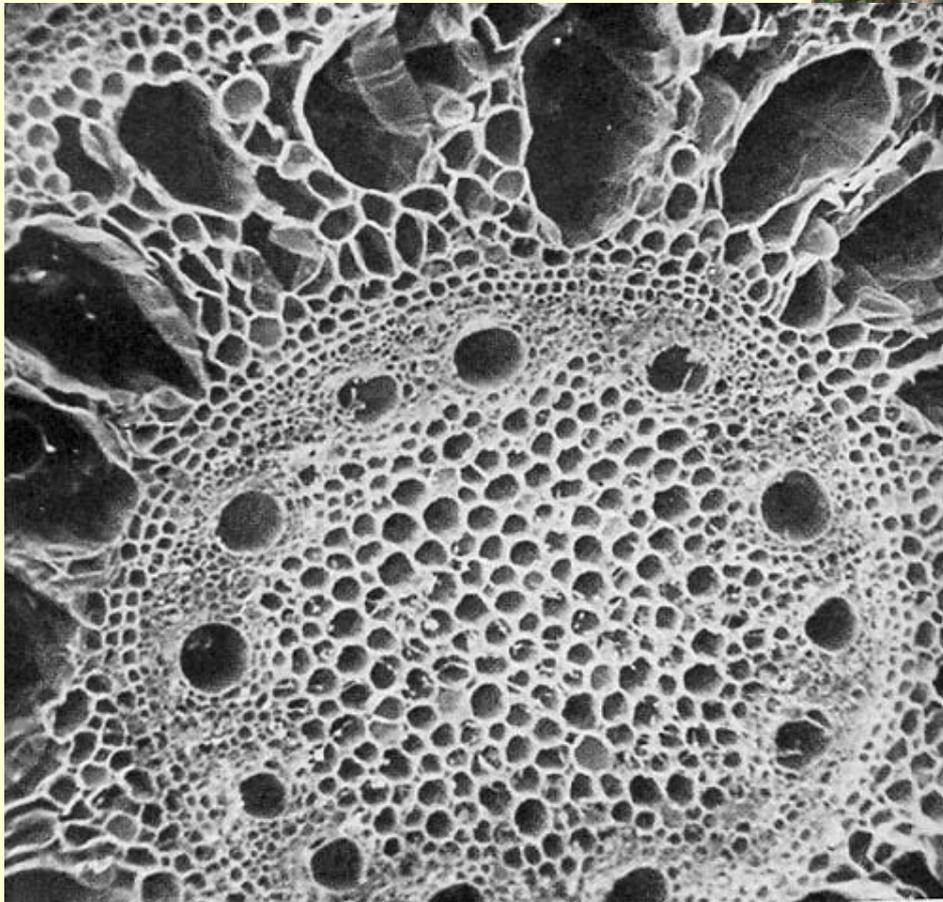


Древесная паренхима



Эндосперм с запасами белка и лейкопласты

Клетки округлые или
звездчатые,
расположены рыхло;
много крупных
межклетников



Аэренхима

4) Проводящая ткань

Флоэма (луб)

(от греч. «phloios» — кора) — служит для транспортировки продуктов фотосинтеза от листьев к другим органам (корням, плодам и т. д.).

Клетки живые, вытянутые, без ядра

Органические вещества

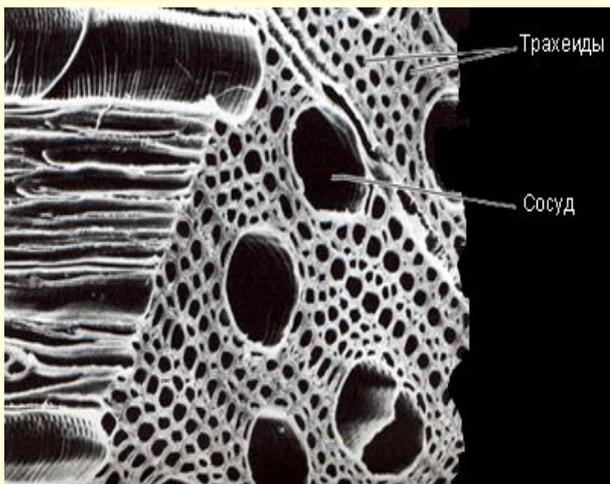
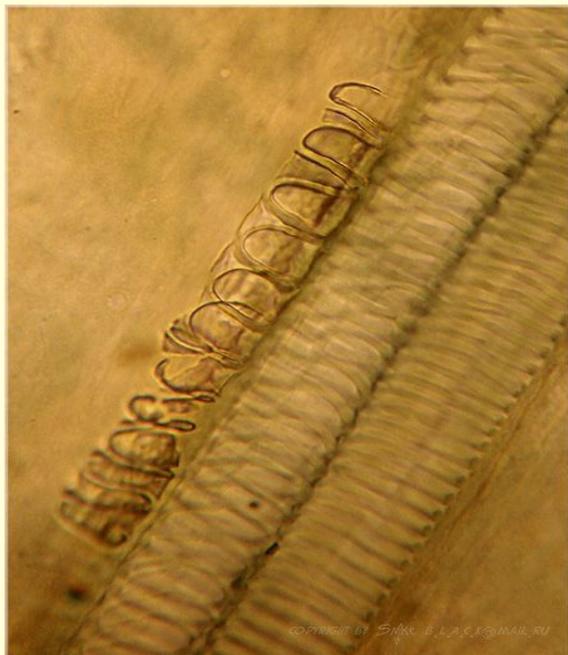
Ксилема (древесина)

(от греч. «xylon» — срубленное дерево) — водопроводящая ткань растений, образующая древесину, образуются годичные кольца.

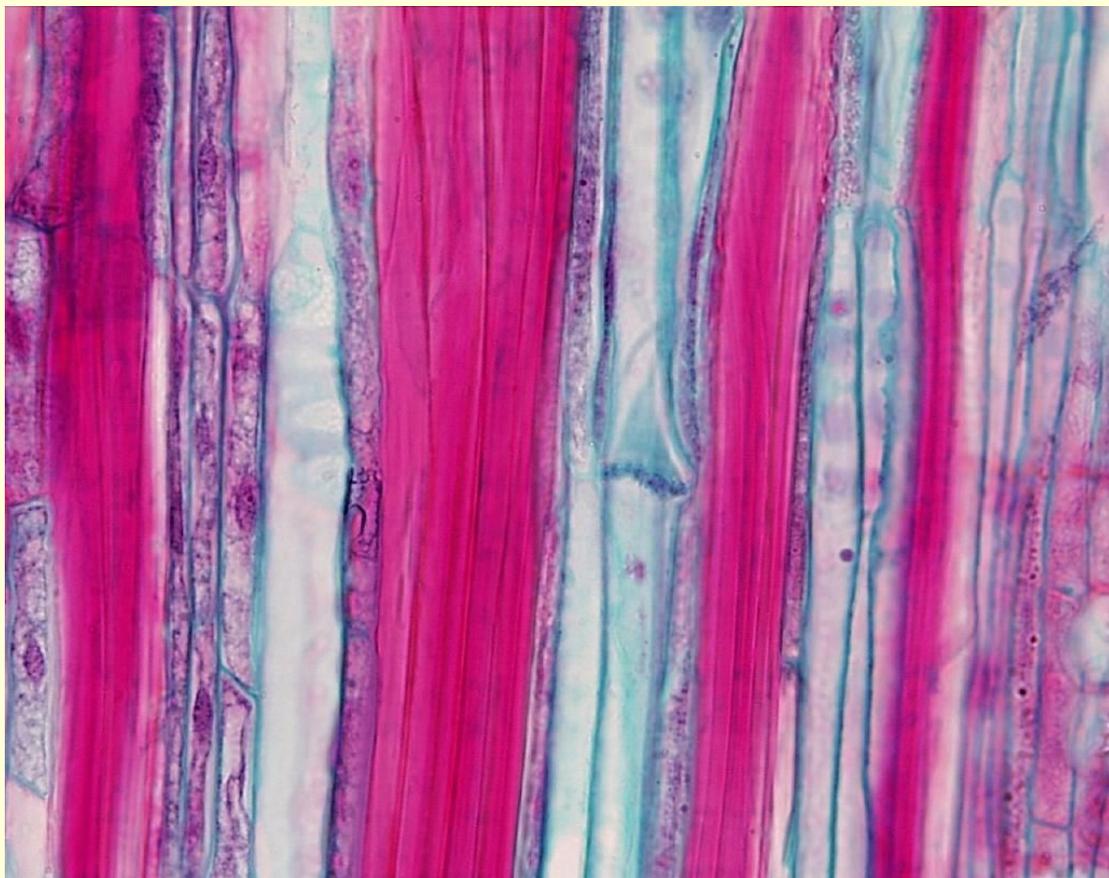
Клетки мертвые, вытянутые в длину

Вода
Минеральные соли

Ксилема

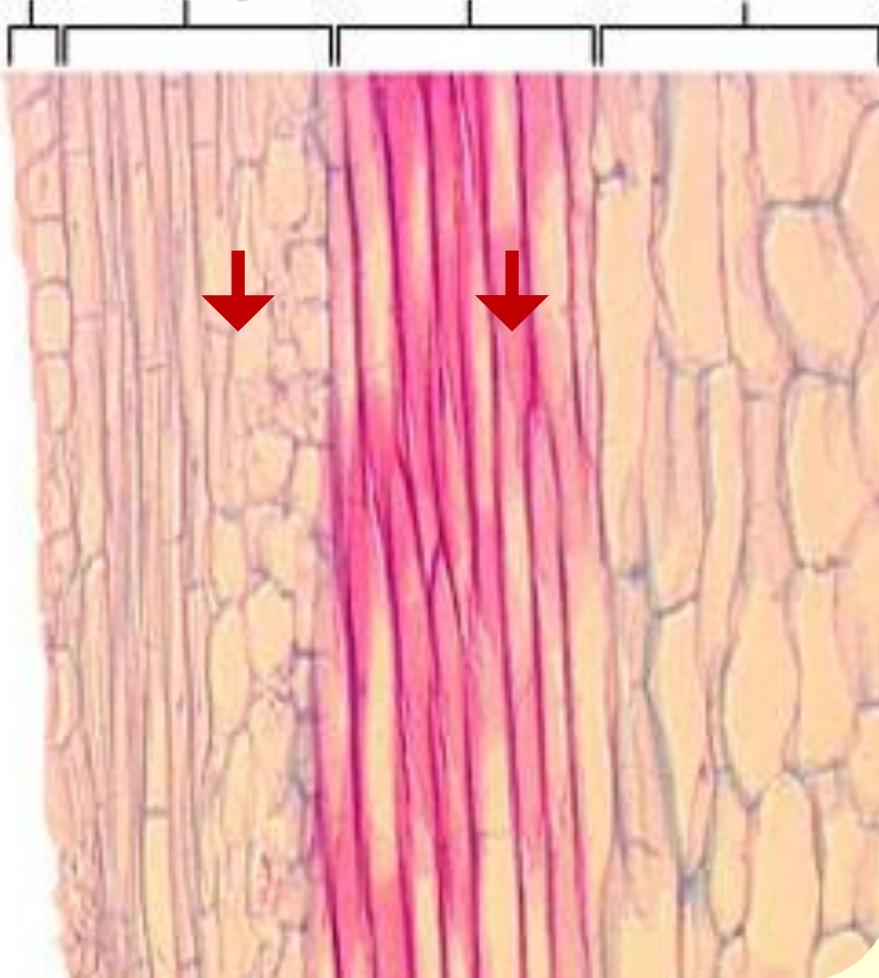


Флоэма



5) Механическая ткань

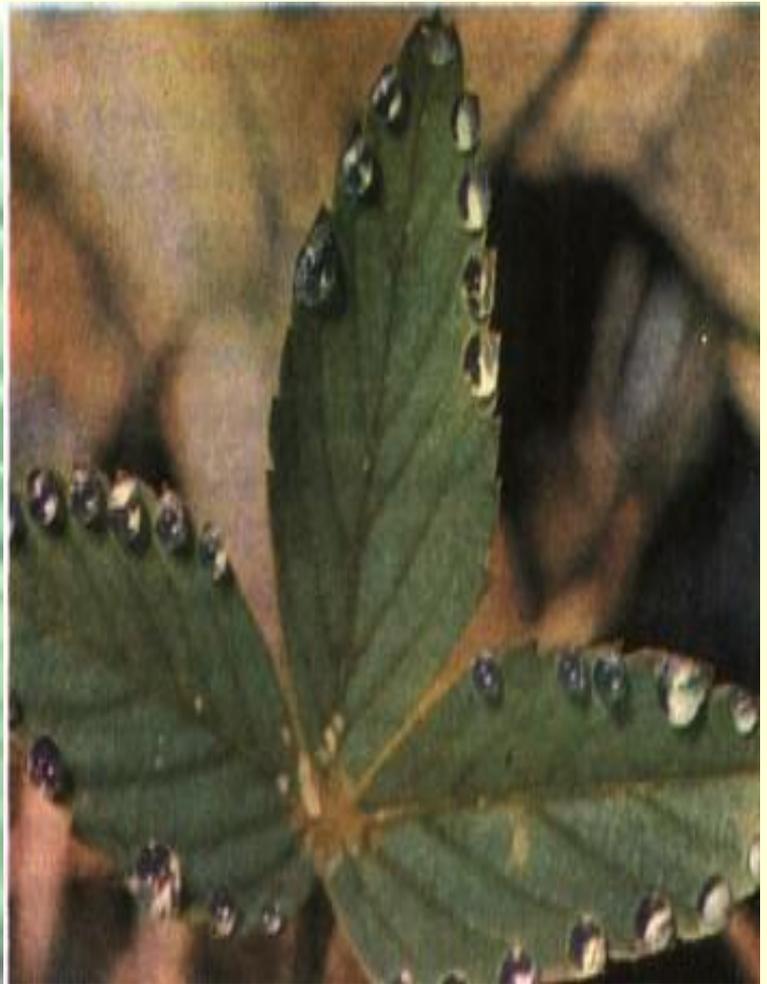
Epidermis Collenchyma Sclerenchyma Parenchyma



Клетки с толстыми одревесневшими стенками

Функции –
обеспечить упругость
и прочность растений

Выделительная ткань



Домашнее задание

- ✓ Выучить таблицу «виды тканей»
- ❖ В каких областях своей деятельности человек использует вещества, которые выделяют растения?