

Растительные ткани

Ткань-

- группа клеток, имеющих общее происхождение, одинаковое строение и выполняющих сходные функции.



Клетки



**Межклеточное
вещество**

ВИДЫ РАСТИТЕЛЬНЫХ ТКАНЕЙ

Ткань - система клеток, сходных по строению и выполняемым функциям.

1

Образовательная

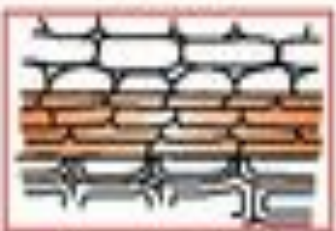
Зона нарастания стебля



Зона роста корня



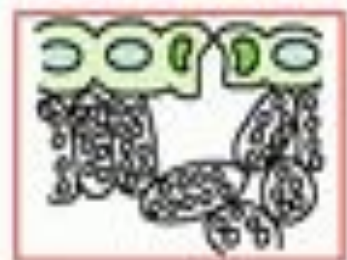
Камбий



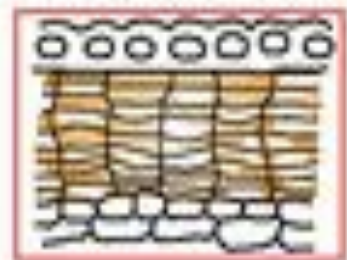
2

Покровная

Кожица



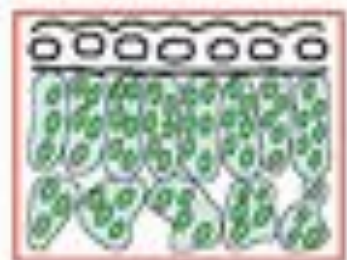
Пробка



3

Основная

Фотосинтезирующая



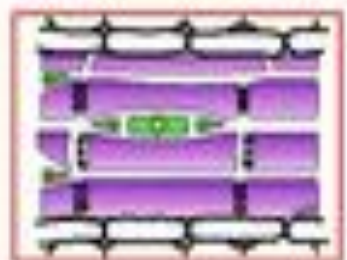
Запасящая



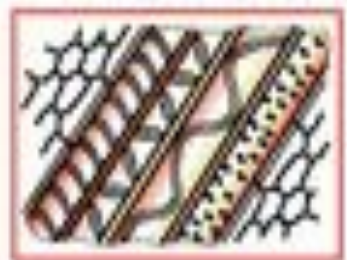
4

Проводящая

Ситовидные трубки



Сосуды



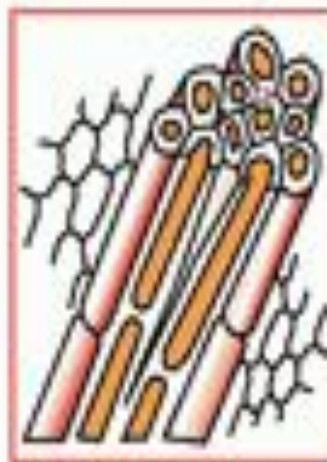
5

Механическая

Древесинные волокна



Лубяные волокна



6

Выделительные

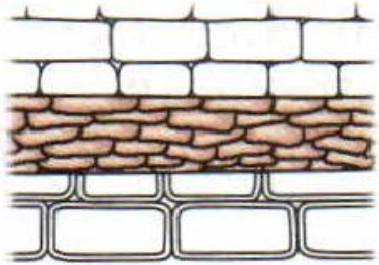
1 Млечники молочая, фикуса

3 Железистые волоски полыни, крапивы, лебеды, мака

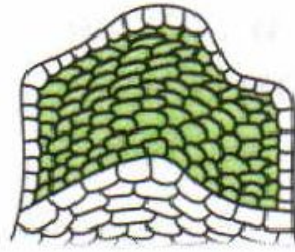
2 Нектарники цветков

4 Смоляные ходы в стеблях хвойных деревьев

Образовательные

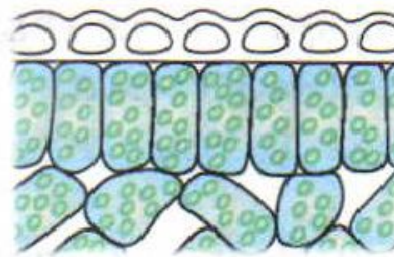


Камбий

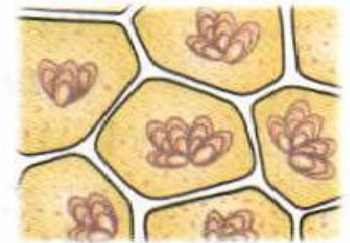


Конус
нарастания стебля

Основные

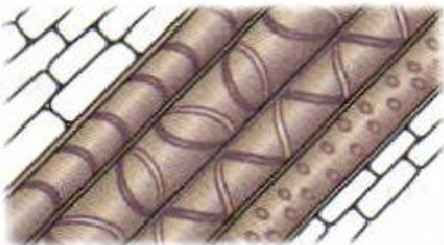


Фотосинте-
зирующая

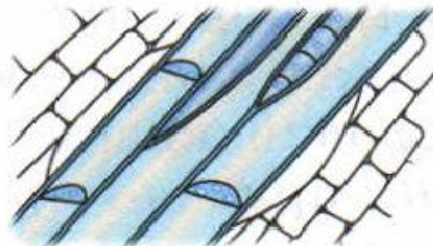


Запасающая

Проводящие



Сосуды

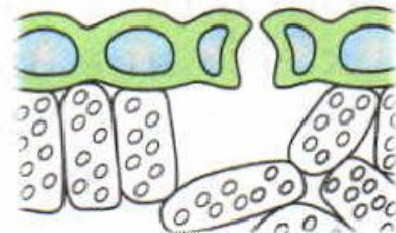


Ситовидные
трубки

Механические

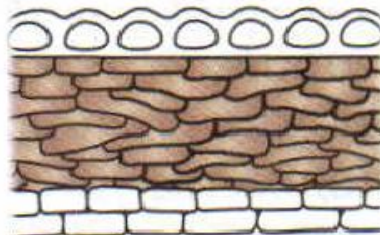


Древесные и лубяные
волокна

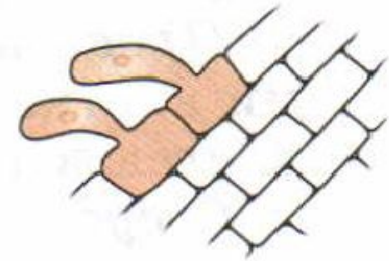


Кожица

Покровные



Пробка



Волоски корня
(всасывающая)

Покровные ткани

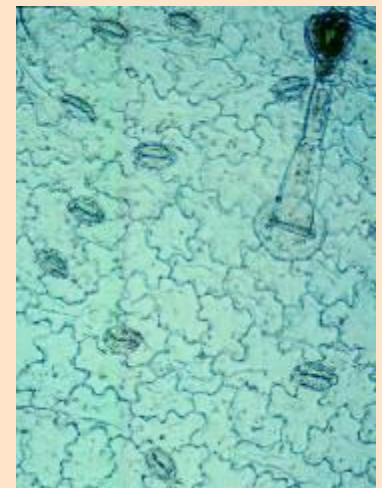
- наружные ткани растения, защищающие его органы от высыхания, действия высоких и низких температур, механических повреждений и других неблагоприятных воздействий окружающей среды.



Кожица лука



Пробка коры



Кожица листа

Покровная ткань

Строение

Функции

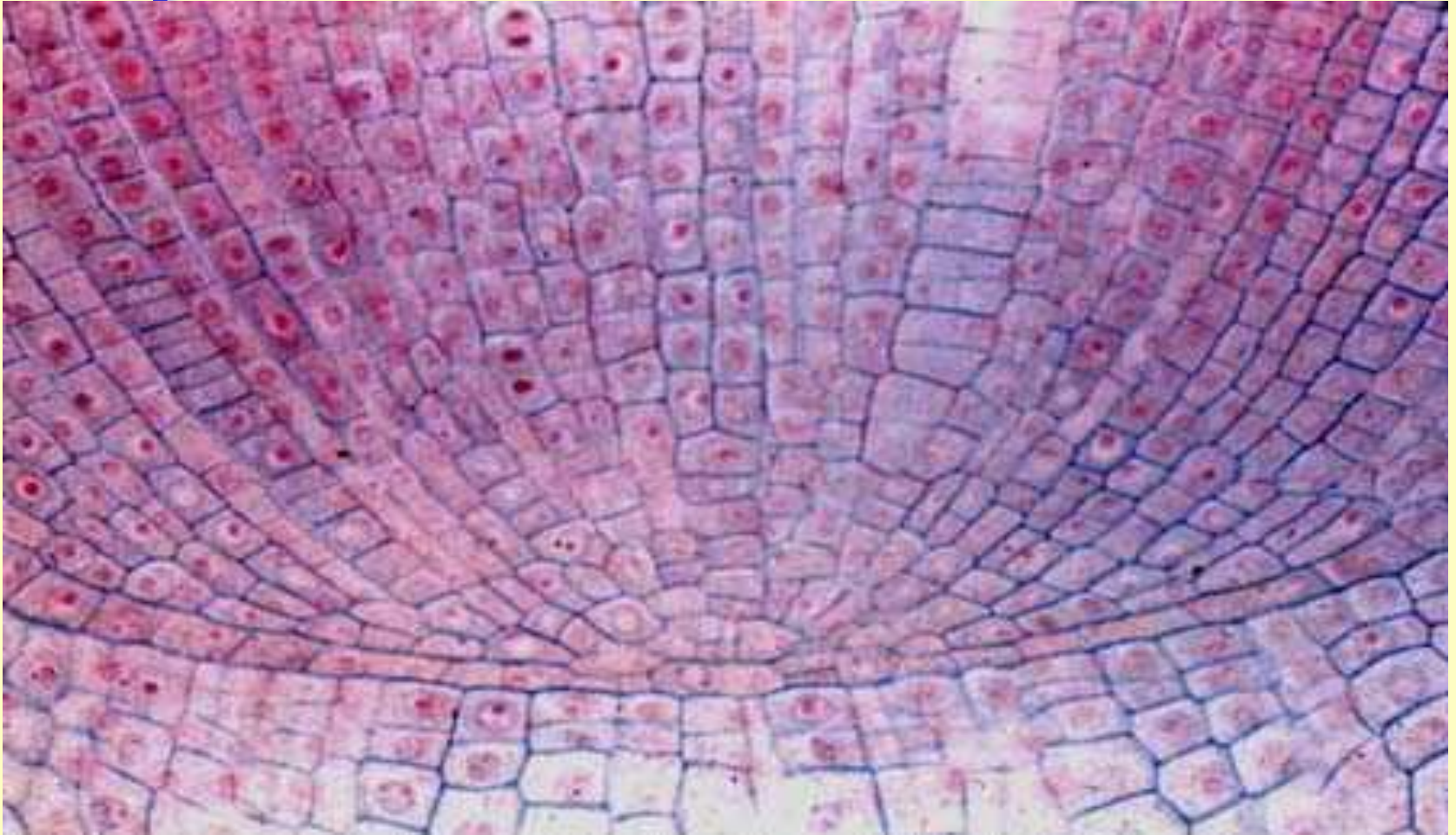
Живые или
мёртвые клетки.
Оболочки
утолщённые,
плотно сомкнуты

Защитная

Находятся

Кожица и пробка растений

Образовательная ткань



Строение

Клетки молодые, маленькие по размеру, с тонкими оболочками и крупными ядрами, плотно прилегают друг к другу.

Функции

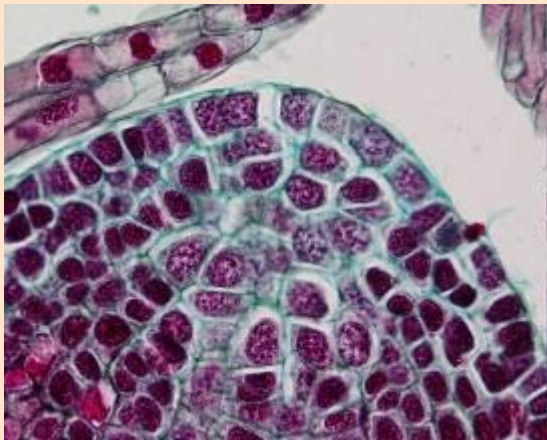
Деление клеток
Рост растения
Образование новых органов

Находится

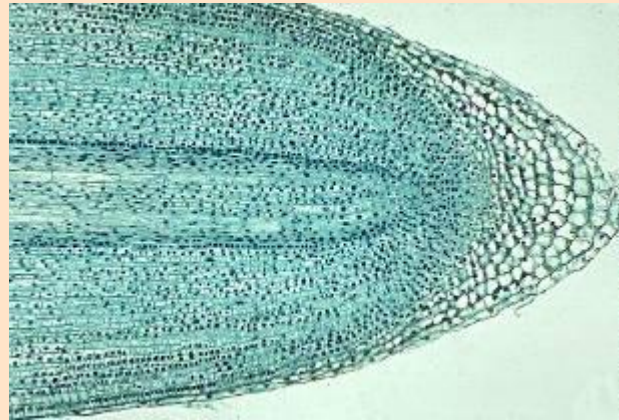
Верхушка корня, стебля (конус нарастания)

Образовательная ткань

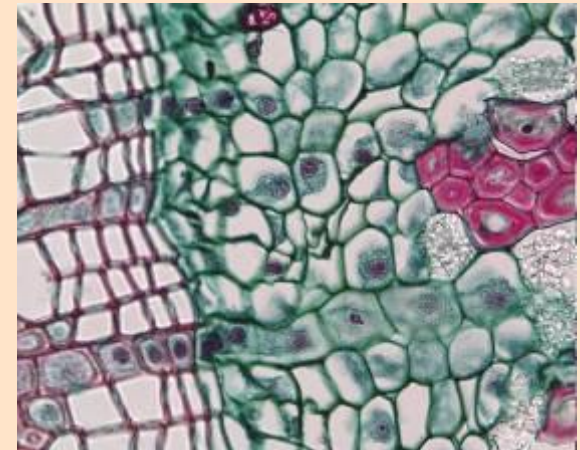
- Верхушечная образовательная ткань обеспечивает рост органов растения в длину
- Боковая образовательная ткань (камбий) – в толщину



Конус нарастания
верхушки побега

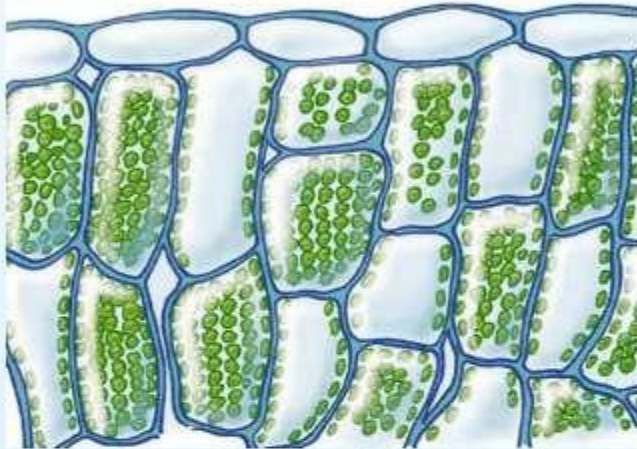


Зона роста корня



Камбий

Основная ткань



Строение ткани:

- Мякоть листьев (содержат хлоропласты)
- Мякоть плодов (содержат крупные вакуоли)
 - Мягкие части цветка
- Кора, сердцевина стеблей, корня

Функции ткани:

- Образование и накопление питательных веществ



Основная ткань

Строение

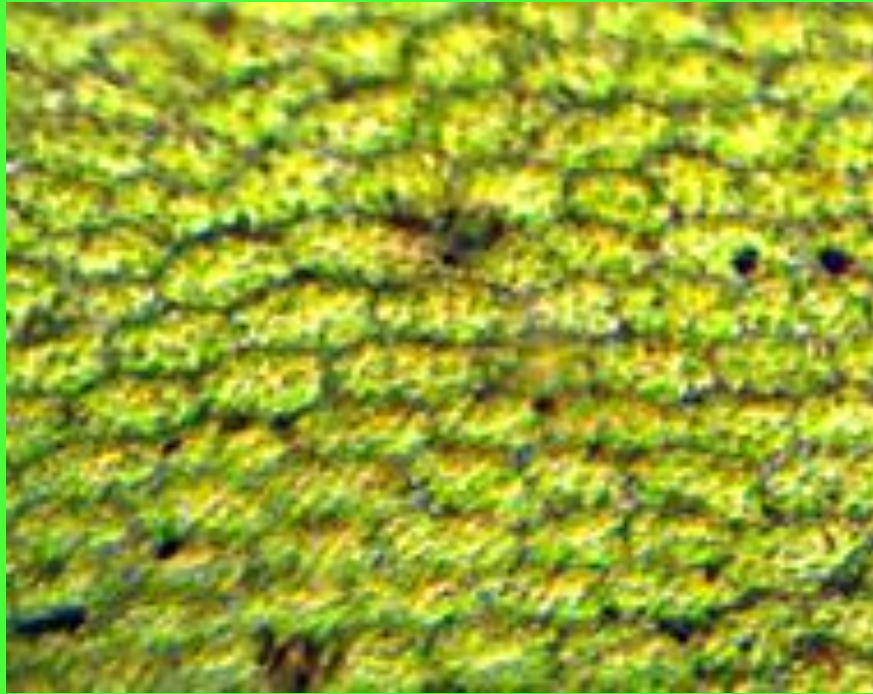
Живые клетки, в которых содержатся хлоропласты и питательные вещества

Функции

**Образование органических веществ (фотосинтез)
Обеспечивает клетки кислородом
Запасание веществ
Выделение веществ**

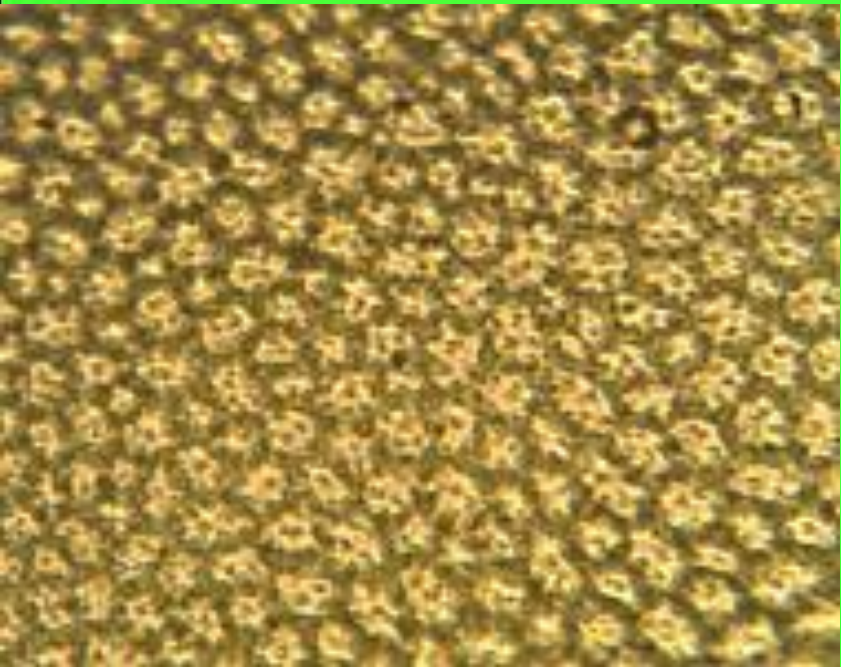
НАХОДИТСЯ

Во всех органах растения: листья, стебли трав, на поверхности и внутри различных органов.



**Фотосинтезирующая ткань
содержит большое
количество хлоропластов**

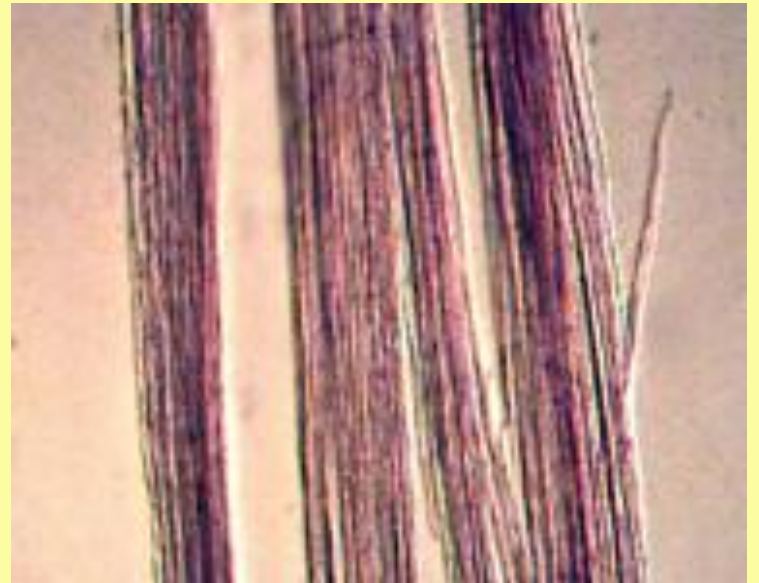
Запасающие ткани



Запасают воду
и питательные
вещества

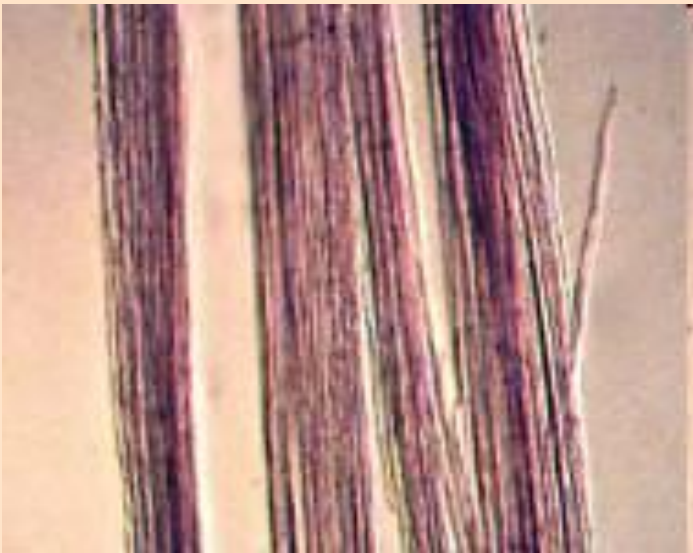
В клетках имеются крахмальные
или белковые зёрна, капли
масла, или большие вакуоли с
клеточным соком

Механическая ткань

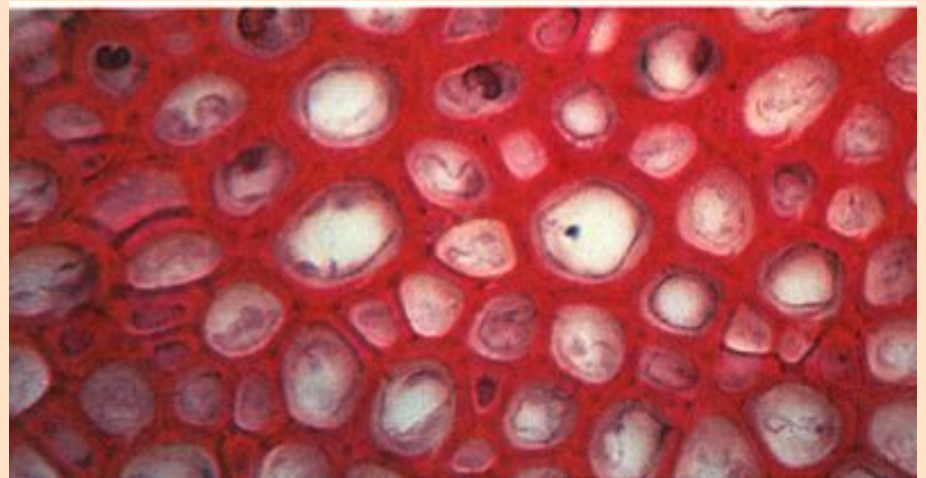


Механическая ткань

- опорная ткань, придающая прочность растительному организму.



Древесинные и
лубяные волокна



Строение

Образована группами клеток с утолщёнными оболочками. У некоторых клеток оболочки одревесневают

Функции

Придают прочность растениям

НАХОДЯТСЯ

Древесинные и лубяные волокна

Проводящая ткань

Ситовидные трубки

Сосуды



ПРОВОДЯЩАЯ ТКАНЬ

Строение

Образованы живыми или мёртвыми клетками, которые имеют вид трубок или сосудов.

Функции

По ним передвигаются растворённые в воде питательные вещества.

Находится

Сосуды и ситовидные трубки

Проводящая ткань

Органические
вещества

Флоэма
(луб)

служит для
транспортировки
продуктов фотосинтеза
от листьев к другим
органам

Ситовидные трубки -
клетки живые, без ядра.
Рядом клетки-
спутницы

Ксилема
(древесина)

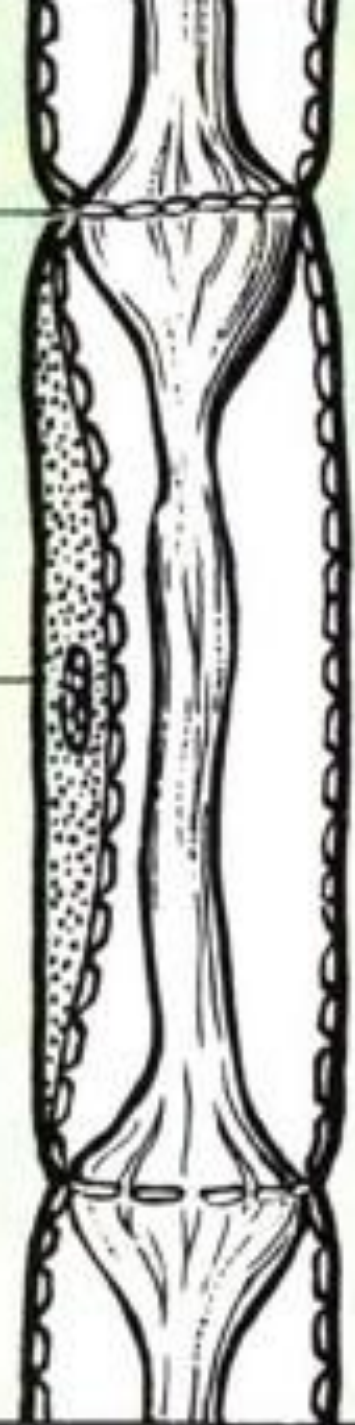
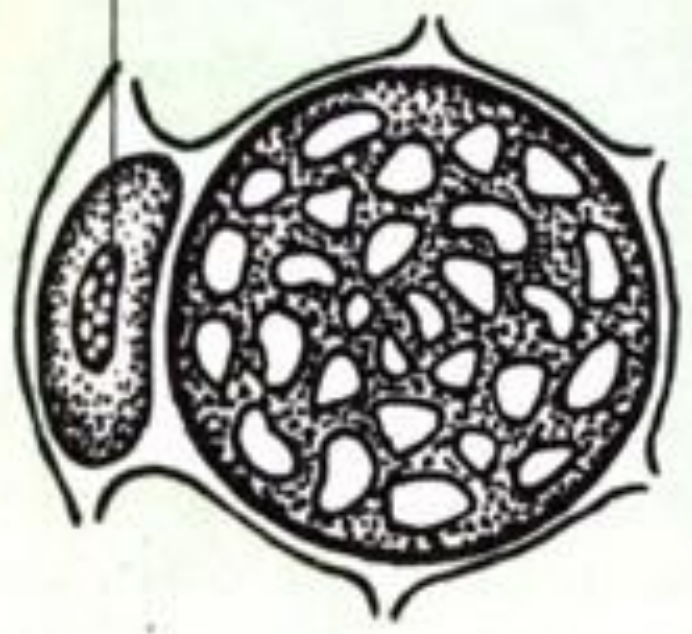
Передвижение воды с
растворенными
минеральными веществами
от корней ко всем органам
растения
образуются годовичные кольца

Сосуды - клетки
мертвые,
стенки утолщены

Вода
Минеральные
соли

перегородка
поперечная

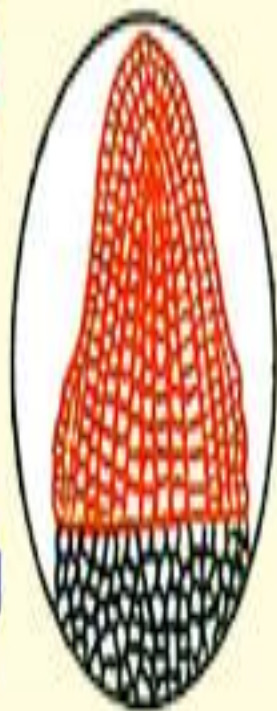
клетка-спутник



образовательные

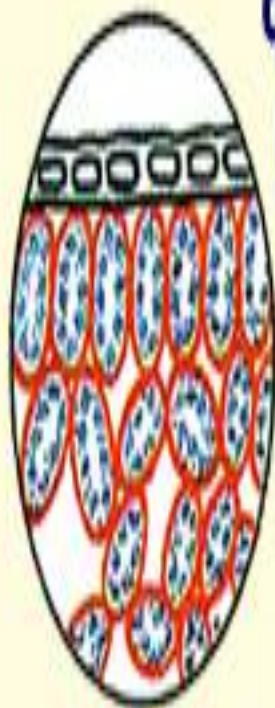


камбий



конус
нарастания
стебля

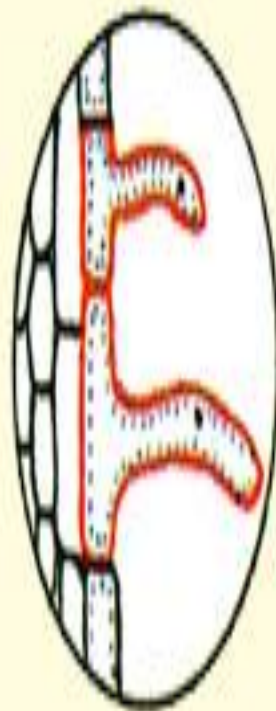
основные



фотосинтезирующие
(ассимилирующие)

ткани

всасывающая
ткань
корня



проводящие



сосуды
древесины

ситовидные
трубки лука



запасающие

в клубне
картофеля



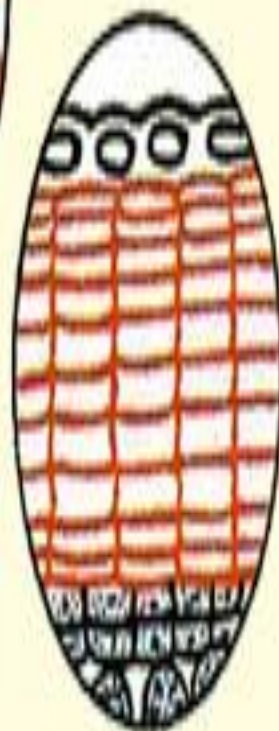
в семени
фасоли

покровные

кожица

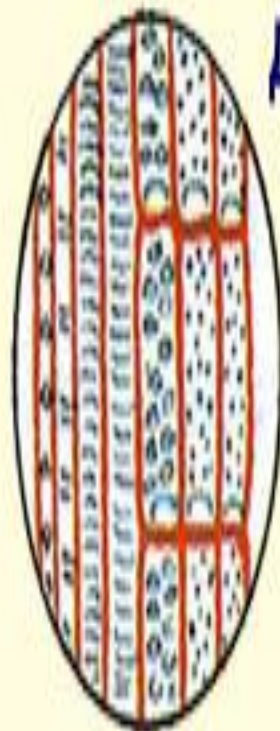


пробка



механические

древесинные
волокна



лубяные
волокна

