

Ткани растений. Виды тканей.

Обмен веществ

5 класс

Гистология – наука изучающая
ткани.



Костная ткань

Ткань-

- группа клеток, сходных по строению и выполняемым функциям, соединённых межклеточным веществом.

```
graph TD; A[Ткань-] --> B[Клетки]; A --> C[Межклеточное вещество];
```

Клетки

**Межклеточное
вещество**

Механическая

Покровная

Проводящая

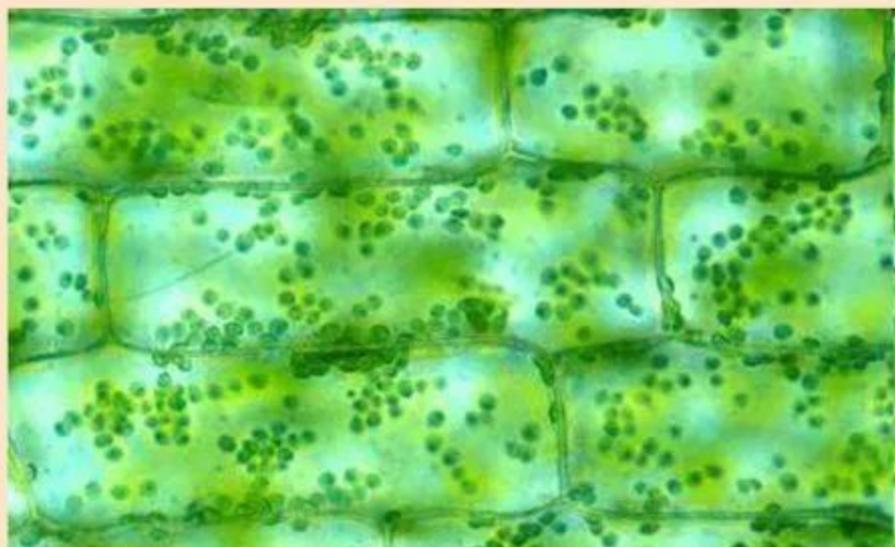
**Виды
тканей растений**

Основная

Образовательная

Основная ткань

- это ткань, составляющая основную массу различных органов растения. Основная ткань выполняет различные функции: осуществляет фотосинтез, служит для отложения запасных веществ, осуществляет всасывание воды..



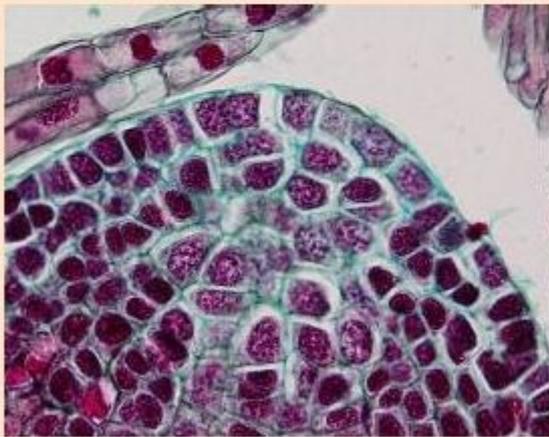
Фотосинтезирующая ткань листа



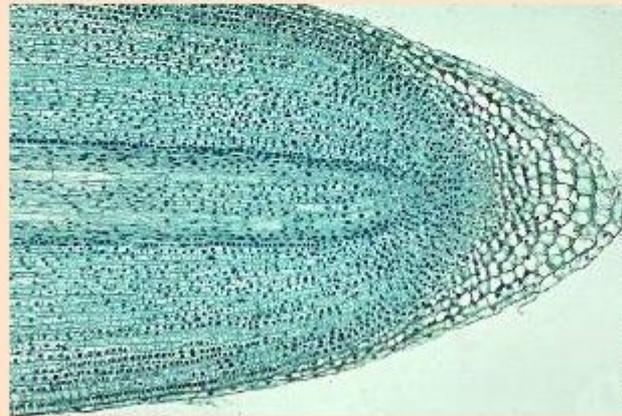
Зона всасывания корня

Образовательная ткань

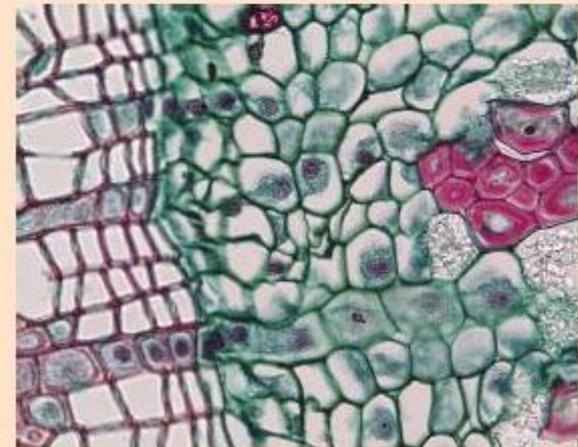
- группа одинаковых по строению клеток, интенсивно делящихся, сохраняющих физиологическую активность на протяжении всей жизни и обеспечивающих непрерывное нарастание массы растения.



Конус нарастания
верхушки побега



Зона роста корня



Камбий

Покровные ткани

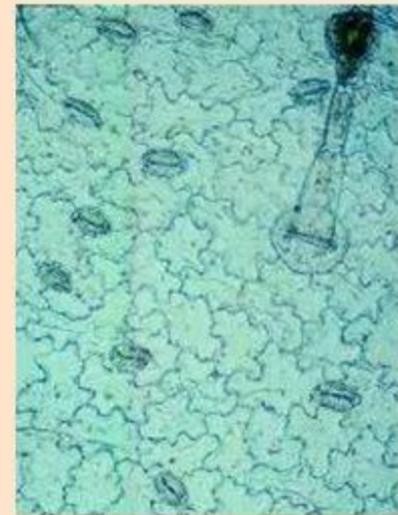
- наружные ткани растения, защищающие его органы от высыхания, действия высоких и низких температур, механических повреждений и других неблагоприятных воздействий окружающей среды.



Кожица лука



Пробка коры



Кожица листа

Проводящие ткани

- это ткани растений, служащие для перемещения по растению питательных веществ и продуктов жизнедеятельности растения, растворенных в воде.



Сосуды древесины



Ситовидные трубки коры

Механическая ткань

- опорная ткань, придающая прочность растительному организму.



Древесинные и
лубяные волокна



ТКАНИ РАСТЕНИЙ

Название	Образовательные	Покровные	Основные	Проводящие	Механические
Функции	Рост, образование всех остальных тканей	Защита, связь растения с внешней средой	Образование и накопление питательных веществ	Транспорт воды, минеральных и органических веществ	Опора
Особенности строения	Клетки живые, мелкие, тонкостенные, с крупным ядром, вакуоли мелкие или отсутствуют	Клетки живые или мертвые, плотно прилегают друг к другу	Клетки живые, крупные, неправильной формы, расположены рыхло, вакуоли есть	Сосуды — мертвые клетки вытянутой формы, с утолщенными оболочками; ситовидные трубки — живые клетки вытянутой формы, без ядра, вакуолей и пластид	Клетки живые и мертвые, с утолщенными и одревесневшими оболочками; каменные клетки
Место-расположение	На верхушке побега, в почках, около кончика корня; камбий	Кожница (с устьицами), пробка (с чечевичками)	Мякоть листьев, стеблей и корней	Древесина (сосуды), луб (ситовидные трубки и клетчаточные трубки)	Механические волокна сопровождают проводящую ткань; тяжи вдоль стебля и корней

Обмен веществ в растении



138. Обмен веществ в растении

