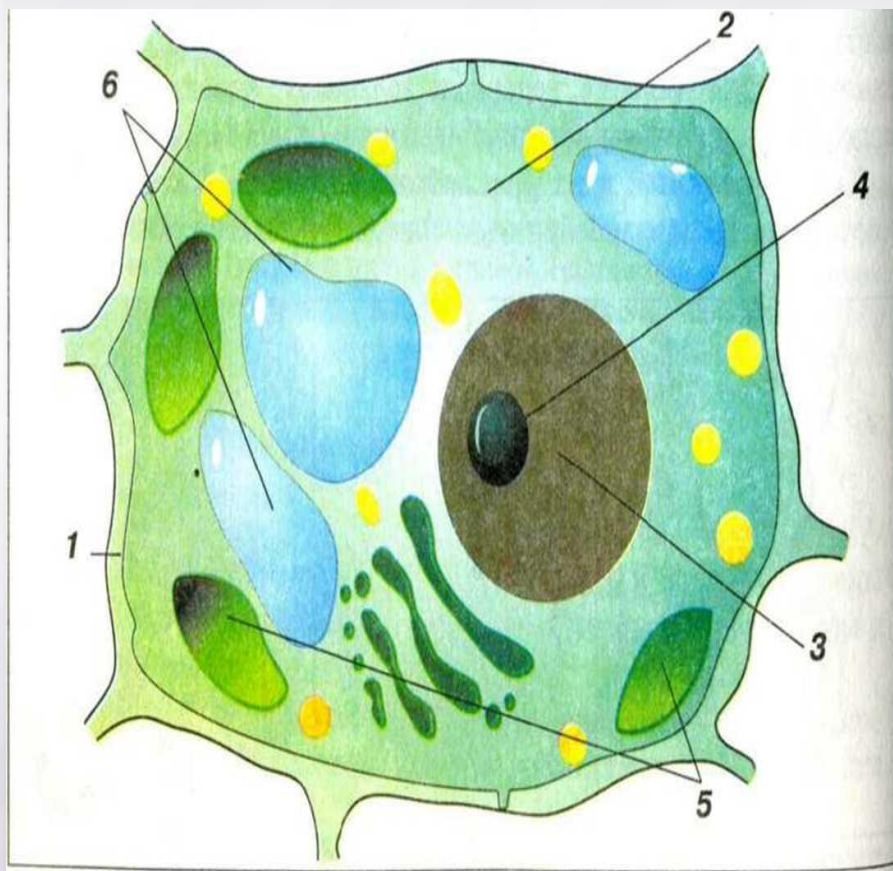


«Чтобы переваривать знания,  
надо поглощать их с аппетитом»

Анатоль Франс.

Загляните на часок  
В нашу клетку – теремок  
В цитоплазме там и тут  
Органоиды живут.  
Там такое происходит-  
Цитоплазма кругом ходит,  
Помогает то движение  
В клетке чудным превращеньям.  
Их не видел Левенгук,  
Удивился бы Роберт Гук

# Клетка



Правила игры

Начать игру

Закончить игру

литература

цели

Разработала: Загитова Е.Х.  
Учитель биологии

МБОУ СОШ с.Шулганово

# Цель:

- Углубление и закрепление знаний по теме: «Клетка».
- Вовлечение в активную деятельность учащихся через игру.
- Развитие познавательного интереса, внимания, расширение кругозора.
- Повышение мотивации к изучению биологии.

# Правила игры

На игровом поле выбираете тему и номер вопроса, который соответствует количеству баллов при правильном ответе. Для проверки ответа необходимо нажать на вопрос.



Игровой сектор «Кот в мешке» – передача хода другому игроку.



Игровой сектор «Аукцион» – каждый участник может предложить свою сумму баллов за вопрос.

После аукциона необходимо нажать на «Начальная ставка», и откроется вопрос.



Назад

# Литература

Энциклопедия для детей.

Биология. Том 2/

А. Майсурян, М. Аксенова, Г. Храмов,  
С.Исмаилова.-

М: Аванта+, 1993. -674с.:ил.

# Игровое поле

**Клетка**

**1**

**2**

**3**

**4**

**5**

**Клетки растений**

**1**

**2**

**3**

**4**

**5**

**Ткани**

**1**

**2**

**3**

**4**

**5**

**Органы**

**1**

**2**

**3**

**4**

**5**

**ВЫХОД**

**Закончить игру**



# Клетка

9

12

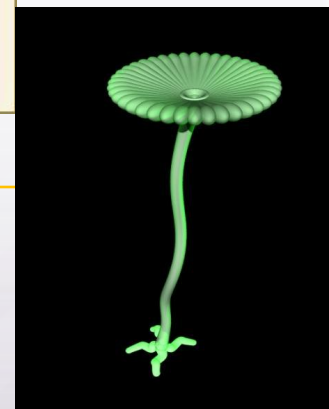


3

6

**Вопрос:**  
**Как называется наука, которая изучает клетки?**

**Ответ:** **ЦИТОЛОГИЯ**



**ВЫХОД**

**Закончить  
игру**

**Продолжить  
игру**



## Клетка

9

12



3

6

### Вопрос:

Как называется бесцветное вязкое вещество внутри клетки?

Ответ: **цитоплазма**

ВЫХОД

Закончить  
игру

Продолжить  
игру



клетка

9

12



3

6

**Вопрос:**  
**Кто изобрел световой микроскоп  
с двумя линзами?**

**Ответ: Антони ван Левенгук**

ВЫХОД

Закончить  
игру

Продолжить  
игру



## Клетка

9



3

6

### Вопрос:

В 50-е гг. XX в.с помощью электронного микроскопа увидели клеточную «кожу». Что же такое клеточная «кожа»?

**Ответ: Плазматическая мембрана.**

ВЫХОД

Закончить  
игру

Продолжить  
игру



## Клетка

9



3

6

### Вопрос:

Кто из учёных, рассмотрев кору дерева, состоящую из ячеек, похожих на пчелиные соты, назвал их клетками?

Ответ: **Роберт Гук**

ВЫХОД

Закончить  
игру

Продолжить  
игру



## Клетки растений

9



3

6

### Вопрос:

Какой органоид растительной клетки сравнивают с «кладовой»?

**Ответ: Вакуоль,  
занимает иногда 90% объёма клетки.**

ВЫХОД

Закончить  
игру

Продолжить  
игру



# Клетки растений

9



3

6

## Вопрос:

По мнению учёных этот органоид клетки произошёл от сине - зелёных водорослей. Как он называется?



Ответ: **Пластиды.**

ВЫХОД

Закончить  
игру

Продолжить  
игру



# Клетки растений

9

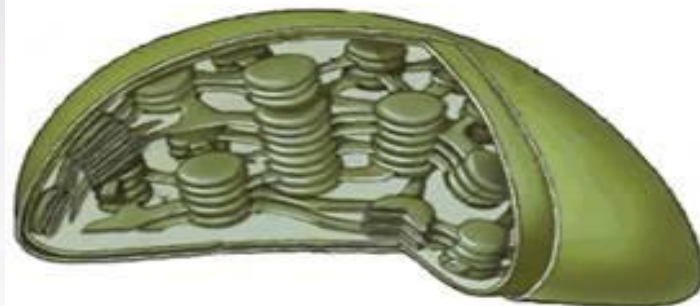
12

3

6

## Вопрос:

Какая функция характерна для изображенного на рисунке органоида в клетке?



Ответ: **Фотосинтез.**

ВЫХОД

Закончить  
игру

Продолжить  
игру



## Клетки растений

9



3

6

### Вопрос:

Какие органоиды клетки являются маленькими солнечными батареями?  
В них происходит фотосинтез.

Ответ: **Хлоропласты.**

ВЫХОД

Закончить  
игру

Продолжить  
игру



## клетка

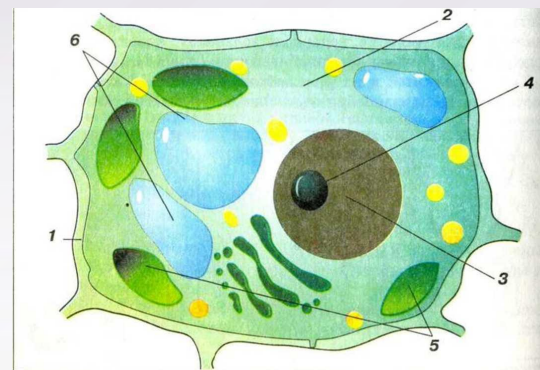
9



3

6

**Вопрос:**  
**Как называется органоид под**  
**№6 и чем она заполнена?**



ВЫХОД

Закончить  
игру

Продолжить  
игру

**Ответ: вакуоль, клеточным соком**

# Игра закончена



## Молодцы !

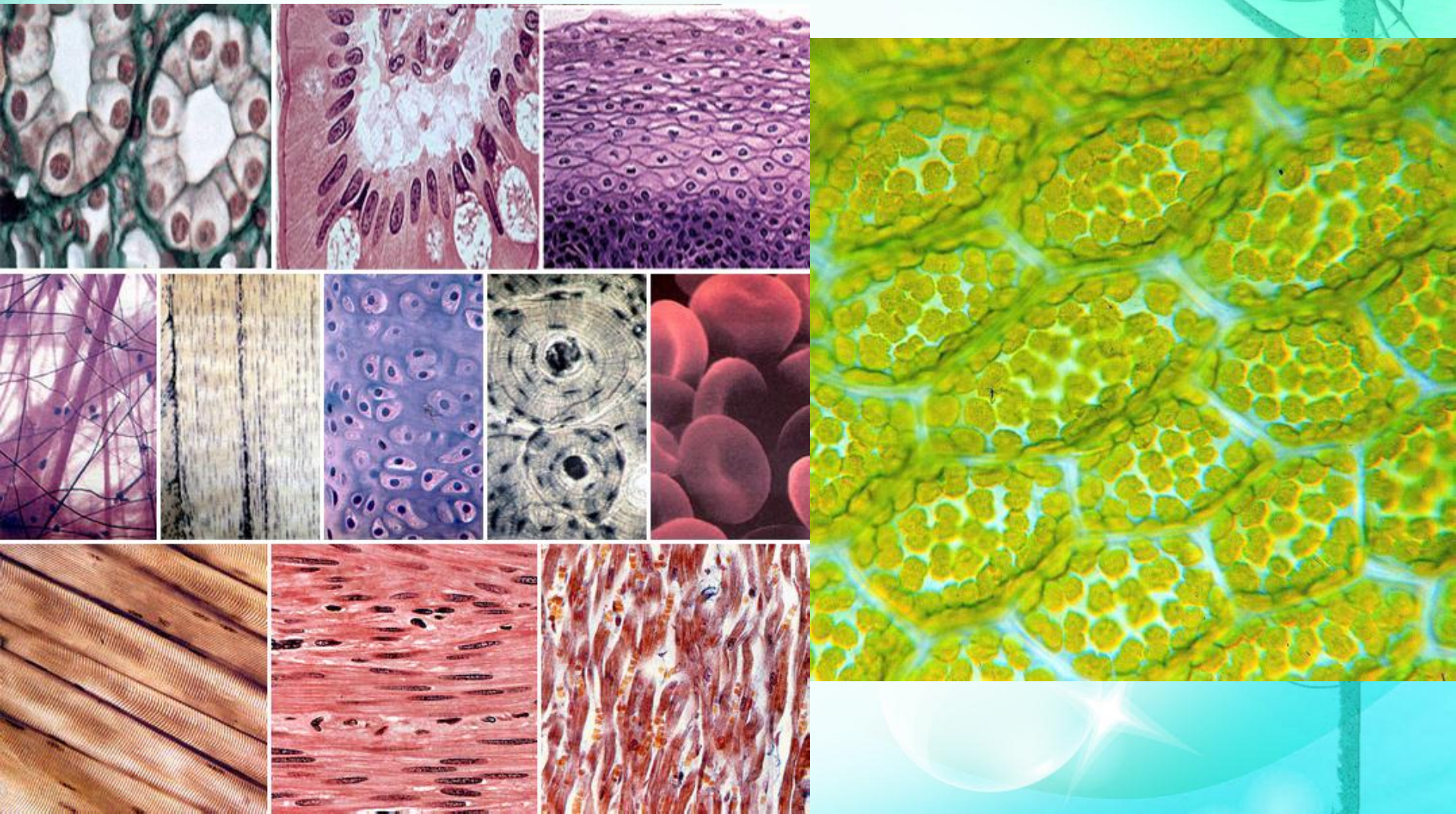
ВЫХОД

# Путешествие по растению



# Тема урока:

## «Ткани растений».





# Псилофиты



**Одежда-  
защита-**

**Опора –**

**Вода –**

**Питание –**

**Рост –**

# Словарь

**Гистология** – наука изучающая



Костная ткань

# Ткань - это

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



Клетки



Межклеточное  
вещество

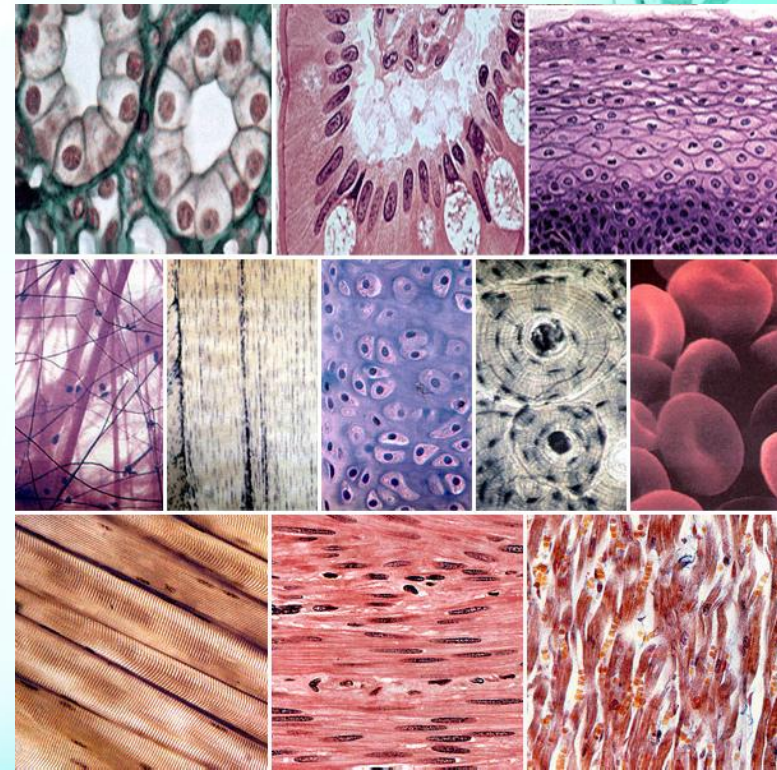
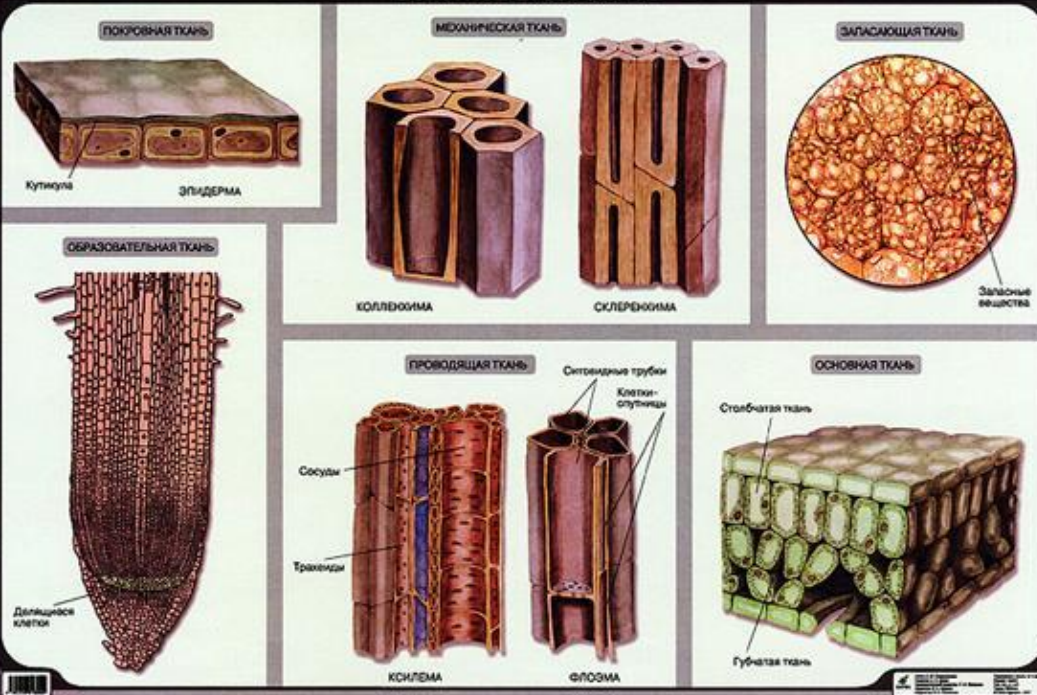


# ТКАНИ

## растительные

## животные

### ТКАНИ РАСТЕНИЙ



**Основная**

**Покровная**

**Проводящая**

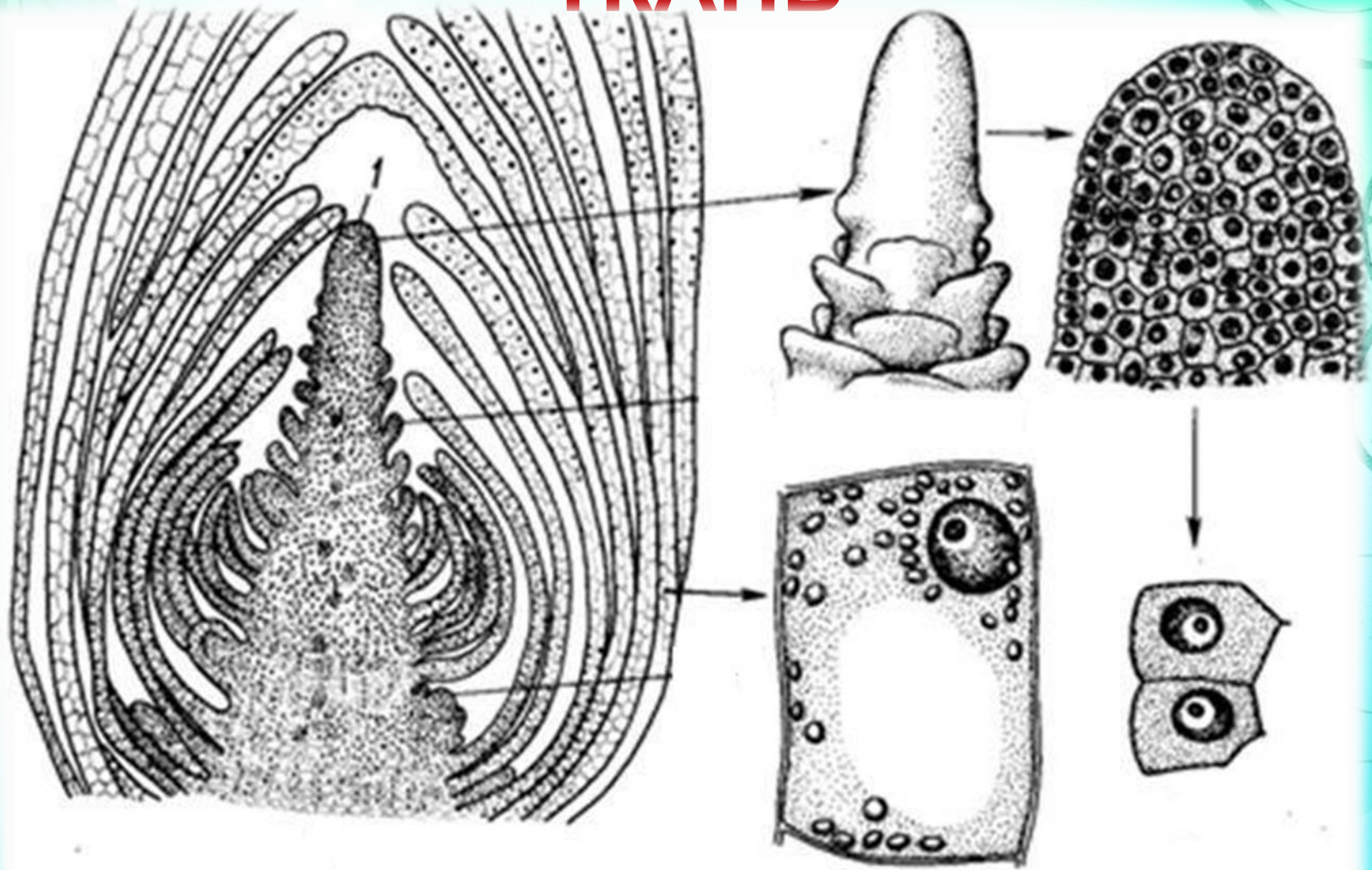
**Виды  
тканей растений**

**Механическая**

**Образовательная**

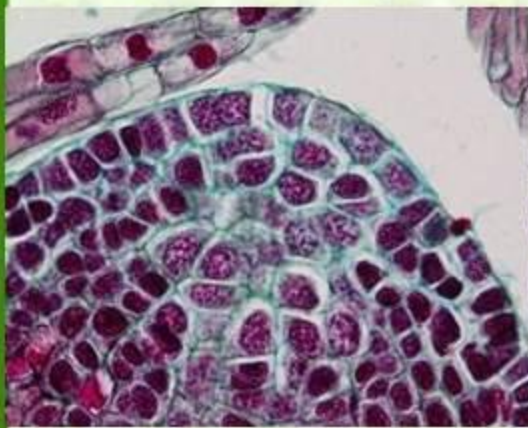


# ТКАНИ РАСТЕНИЙ. **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ТКАНЬ**

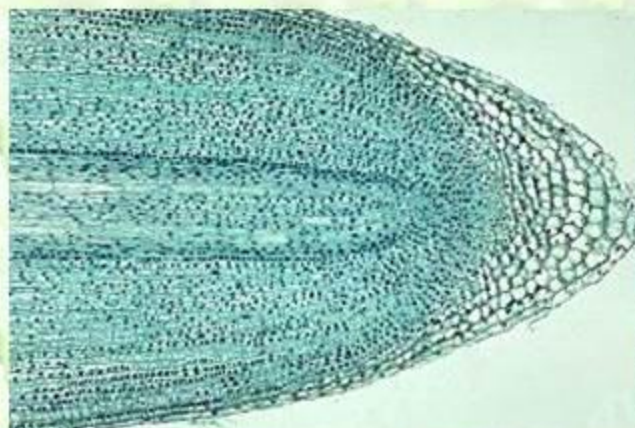


# Образовательная ткань

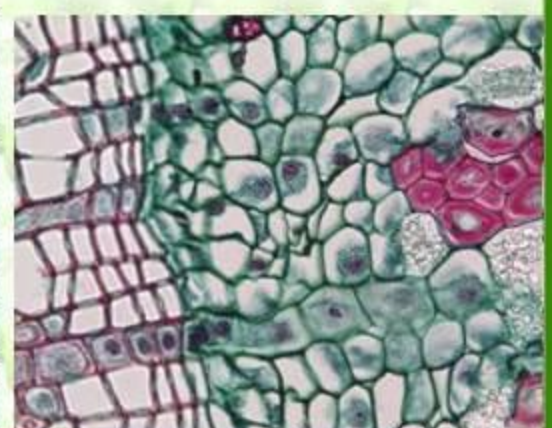
-группа одинаковых по строению клеток, интенсивно делящихся, сохраняющих физиологическую активность на протяжении всей жизни и обеспечивающих непрерывное нарастание массы растения.



Конус нарастания  
верхушки побега



Зона роста  
корня



Камбий



**Состоит из клеток, которые способны делиться в течении всей жизни растения.**

**Эта ткань находится в местах активного роста, например в кончике корня и в верхушке почки.**

**Функция:**

**✓ обеспечивает рост растения.**



**корень**

*Конус нарастания  
защищен  
развивающимися  
листьями*

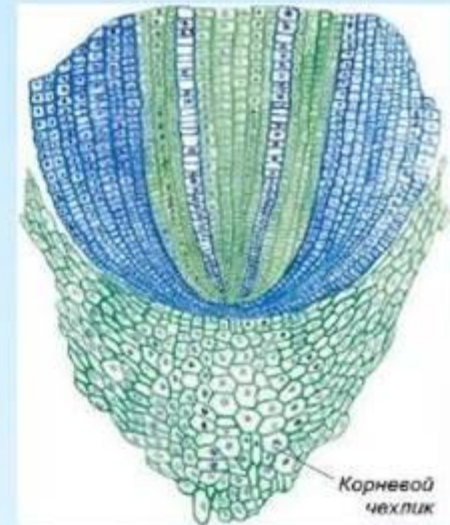


**почка**

# Образовательная ткань



Зародыш растения



Кончик корня

## Строение ткани:

- Мелкие клетки с тонкой оболочкой
  - В них нет вакуолей
- Они постоянно делятся

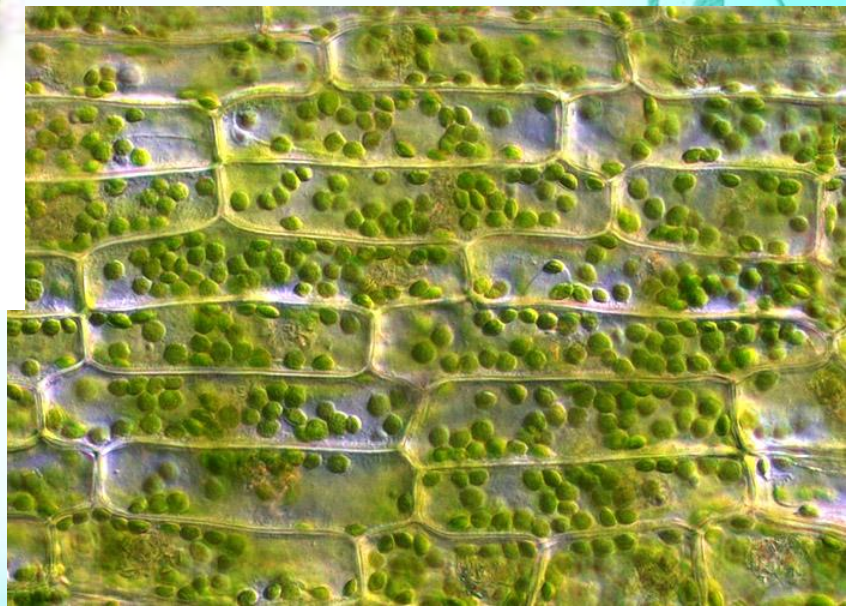
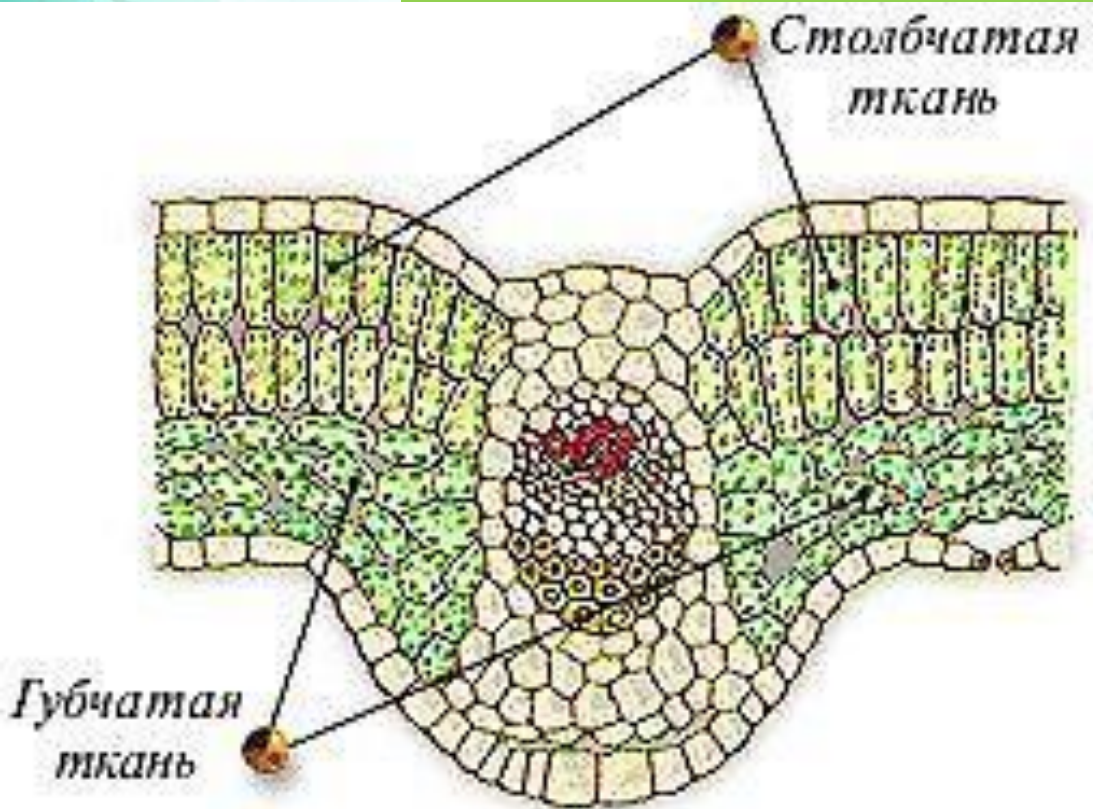
## Функции ткани:

- Рост растения

У нас в лесу оно растет  
Добывают пчелы мед  
Из цветочков золотых,  
Что в ветвях растет густых.  
От простуды и от гриппа  
Лечит лучший доктор

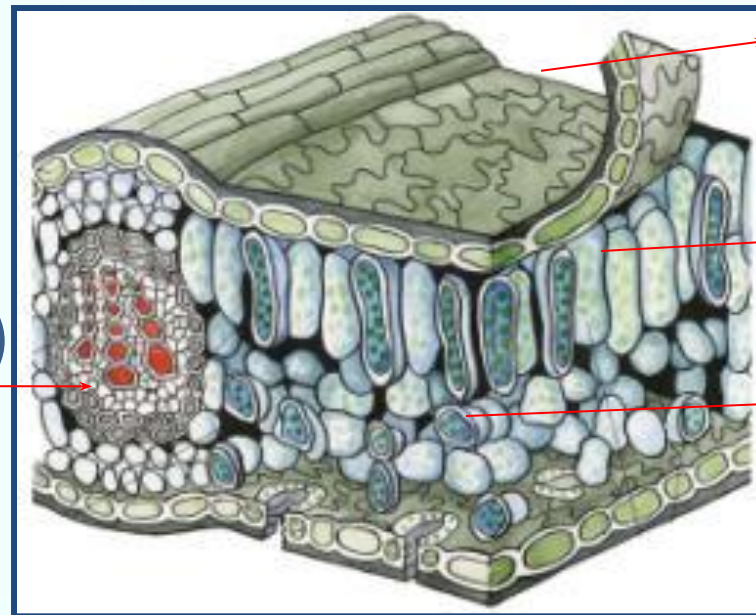


# ТКАНИ РАСТЕНИЙ. **ОСНОВНАЯ ТКАНЬ**



Эта ткань содержит зеленый пигмент хлорофилл, благодаря которому и образуется органическое вещество.. Основная ткань обычно находится в листьях.

- **Функция:**
- **образование и накопление питательных веществ.**



Покровная  
ткань

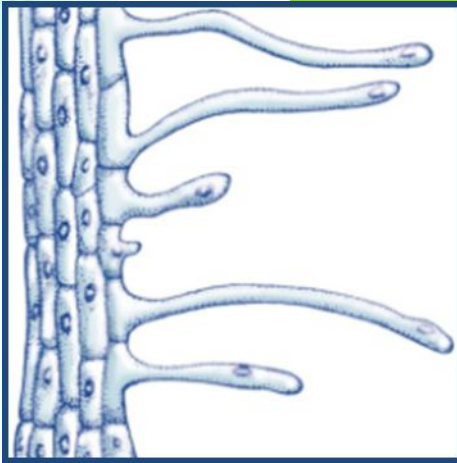
Столбчатая  
ткань

Губчатая  
ткань

Проводящая  
ткань

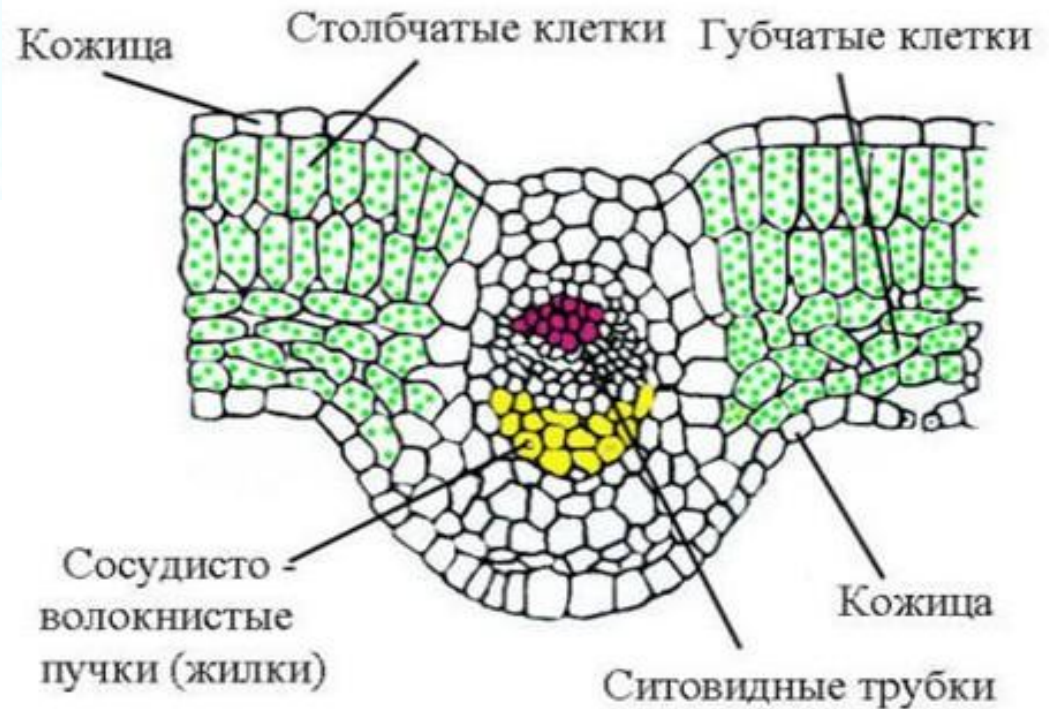
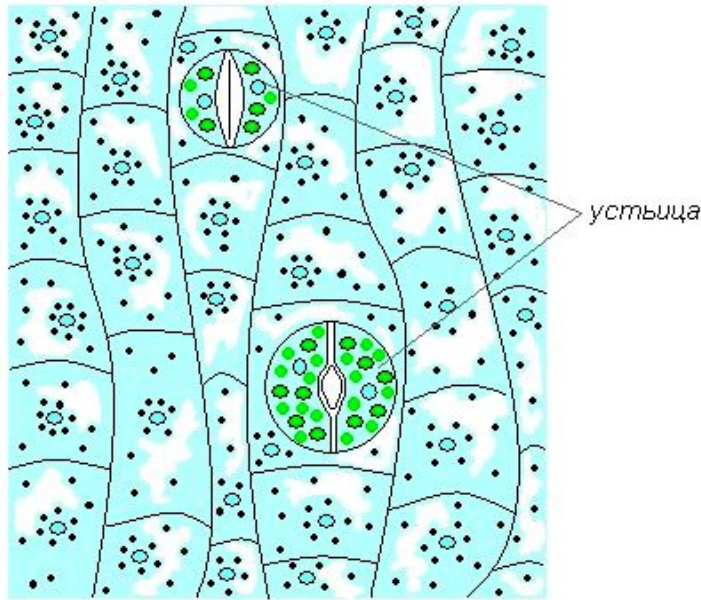
# ТКАНИ РАСТЕНИЙ.

## ПОКРОВНАЯ ТКАНЬ



Кожица листа

Кожица(надземная часть) \_\_\_\_\_эпидерма;  
(Подземная часть)на корне \_\_\_\_\_ризодерма

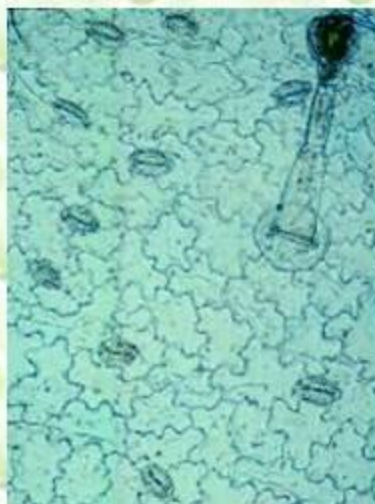


# Покровные ткани

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



Кожица лука



Кожица листа

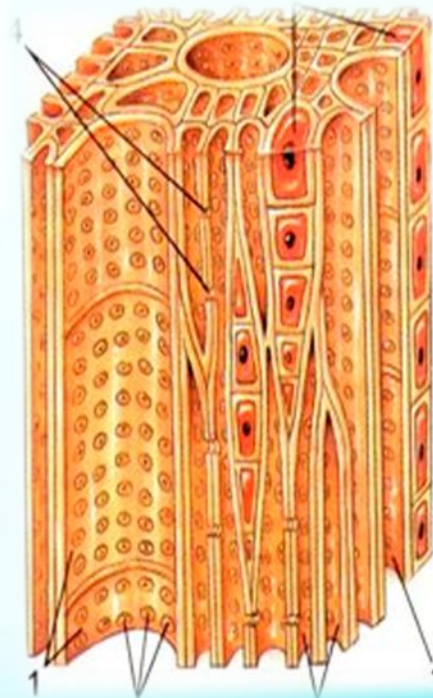
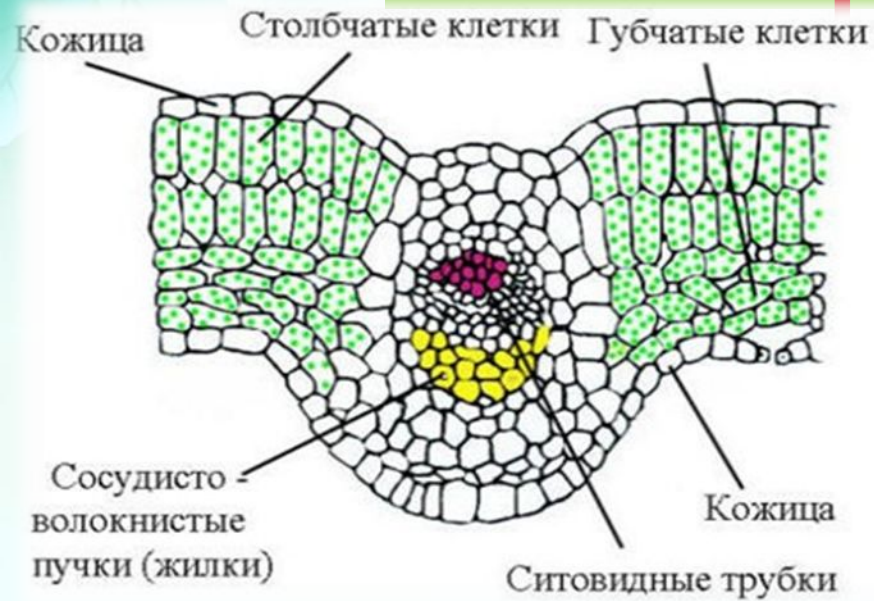


Пробка коры



# ТКАНИ РАСТЕНИЙ.

## ПРОВОДЯЩАЯ ТКАНЬ



# Функция:

✓ передвижение растворенных питательных веществ по растению.

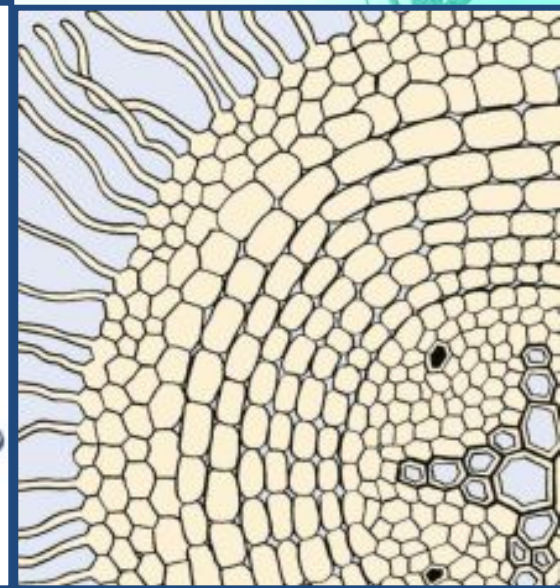
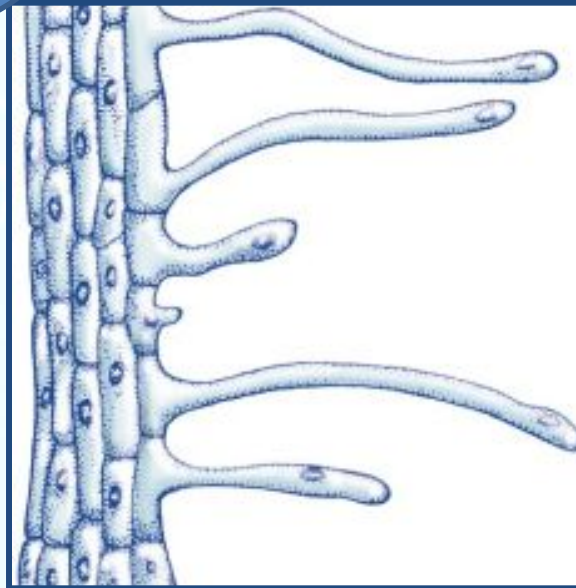
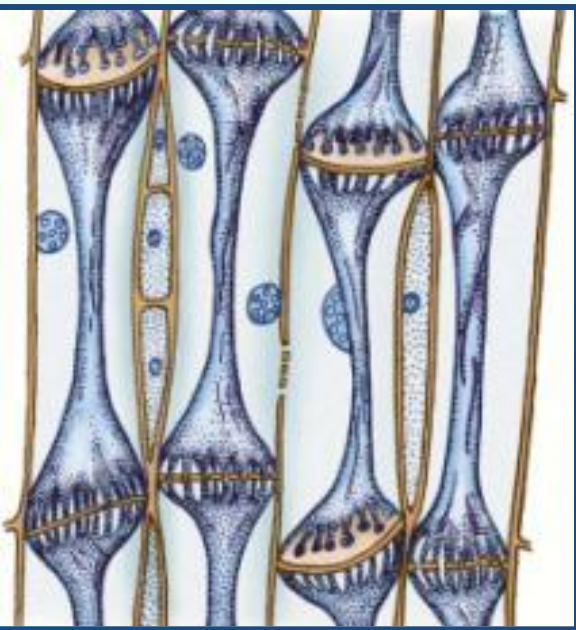
- Лифт вверх-древесина(ксилема)-сосуды-вода и минеральные соли
- Вниз-луб(флоэма)-ситовидные трубки-органические вещества

Ситовидные  
трубки

Клетка  
сосуда

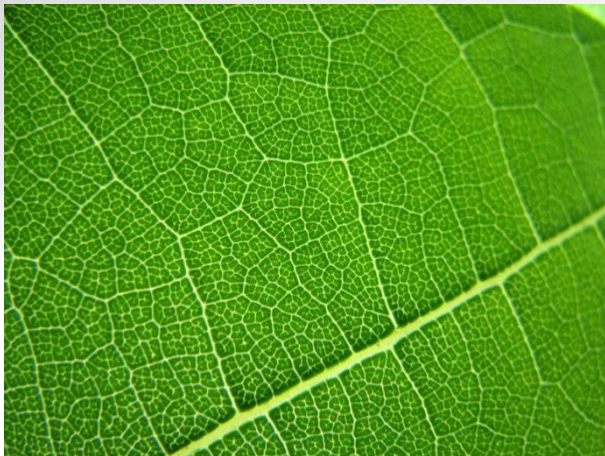
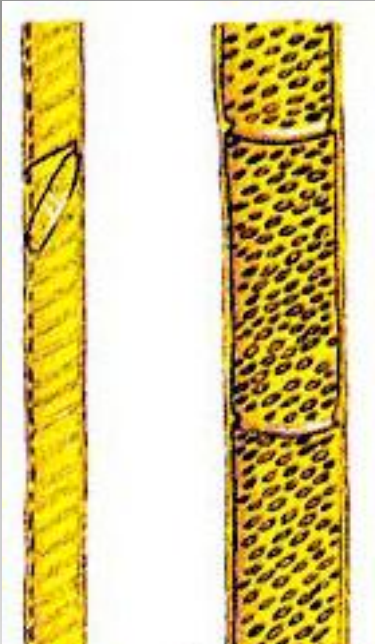
Корневые  
волоски

Сосуды и  
корневые  
волоски



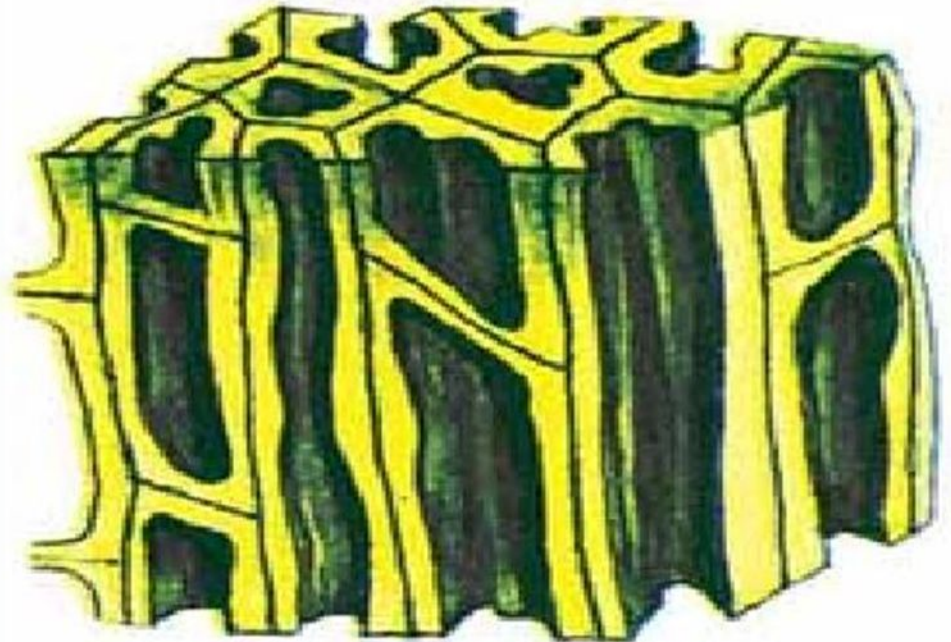
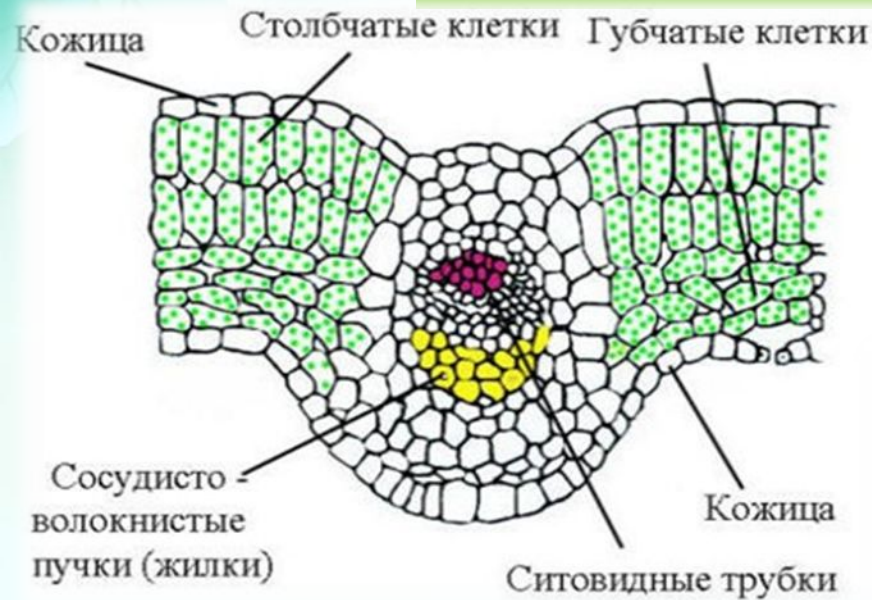
# Проводящая ткань

А) древесина (проводит воду и минеральные соли);  
Б) дуб (проводит органические вещества)



# ТКАНИ РАСТЕНИЙ.

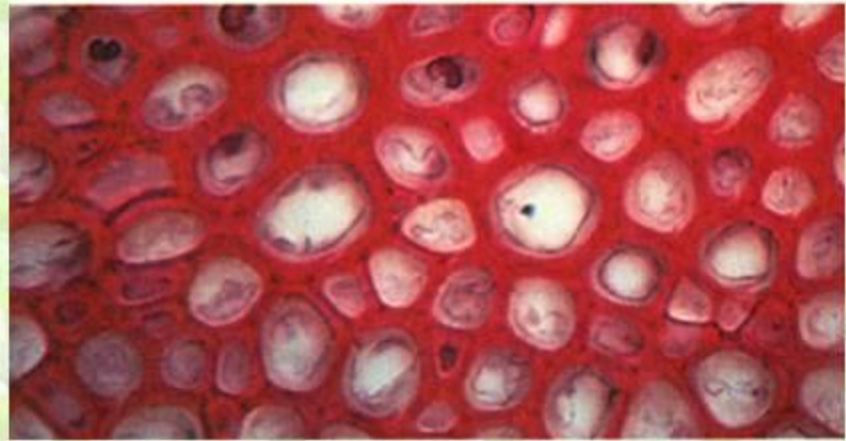
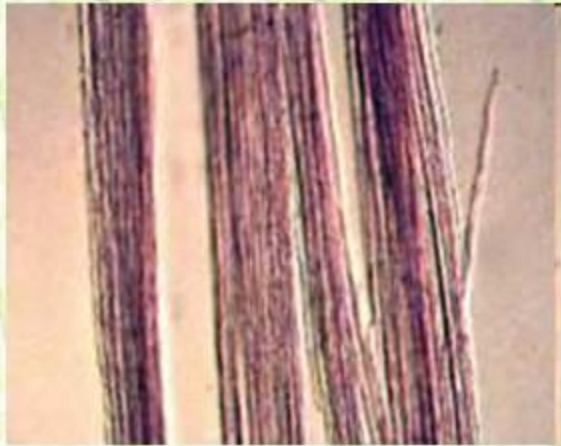
## МЕХАНИЧЕСКАЯ ТКАНЬ



Образована клетками с  
очень прочными  
клеточными стенками.

# Механическая ткань

-опорная ткань, придающая прочность растительному организму.



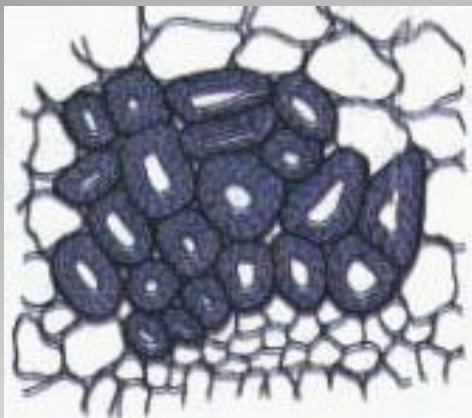
## Древесинные и лубяные волокна

Колленхима( в проводящих тканях-флоэма и ксилема); склеренхима(мертвый вид клеток)



# Механическая ткань

**каменистые клетки**

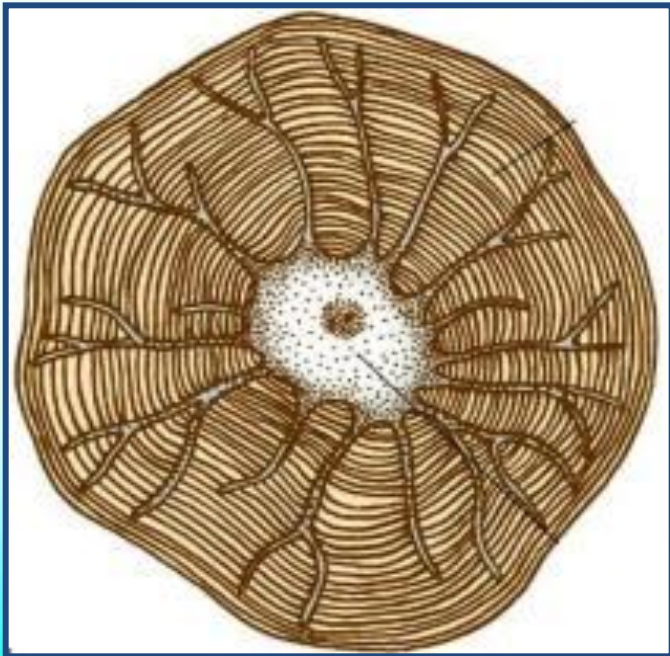


**волокна**



## Функция:

- ✓ опорная функция «скелет растения».
- ✓ Благодаря этой ткани растение противостоит большим механическим нагрузкам, например стебель выдерживает сильные порывы ветра.



# Физкультминутка

- Раз- подняться, потянуться;
- Два- согнуться, разогнуться.
- Три- в ладоши 3 хлопка,
- Головою- 3 кивка,
- На четыре- руки шире,
- Пять- руками помахать,
- Шесть за парту сесть опять.

*Одежда,  
защита-*

*Опора –*

*Вода –*

*Питание –*

*Рост –*

**Покровная**

**Механическая**

**Проводящая**

**Основная**

**Образовательная**

береста

КОСТОЧКИ

Жилка листа

виноград

Кончик  
корня

# Найти соответствие между разными столбиками

|                   |                                                 |                                           |
|-------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1.Образовательная | А) Опора, прочность                             | I. Мёртвые клетки с толстыми оболочками   |
| 2.Покровная       | Б) Образование и накопление питательных веществ | II. Мелкие клетки, постоянно делятся      |
| 3.Механическая    | В) Защита                                       | III. Клетки плотно примыкают друг к другу |
| 4.Проводящая      | Г) Рост                                         | IV. Клетки образуют сосуды или трубки     |
| 5.Основная        | Д) Проведение воды и веществ по растению        | V. Клетки содержат хлоропласты.           |

## *Подбери пару*

1. служит для перемещения по растению питательных веществ,

- А – Основная ткань

2. осуществляет фотосинтез,

- Б – Покровная ткань

3. придает прочность растительному организму,

- В – Механическая ткань

4. защищает от неблагоприятных воздействий,

- Г – Проводящая ткань

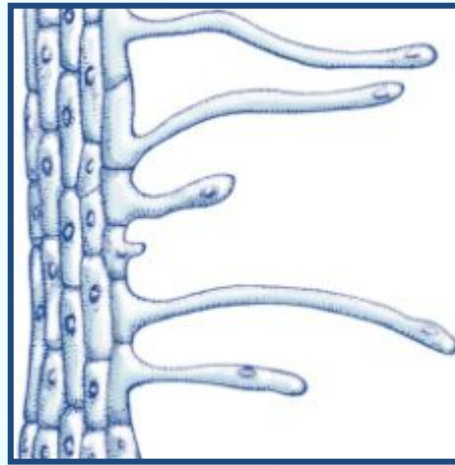
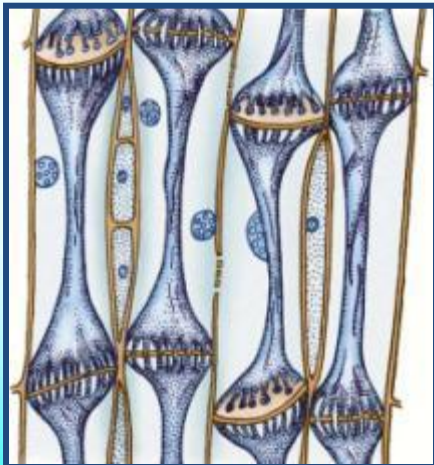
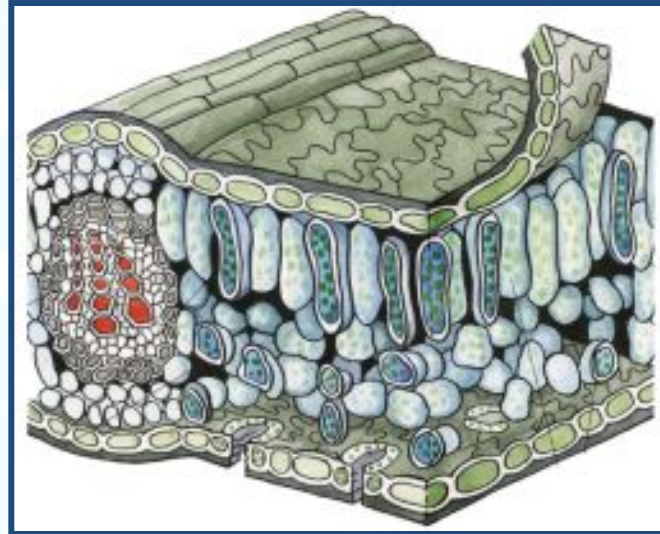
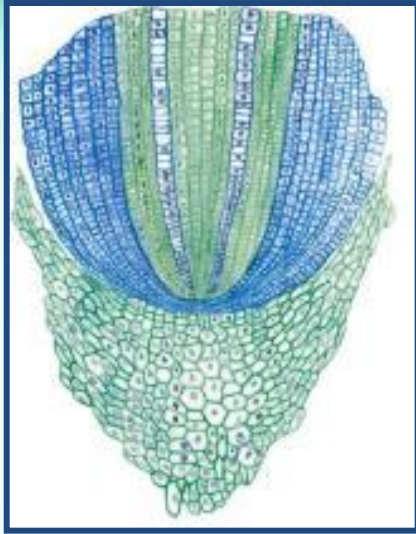
5. обеспечивает рост растения.

- Д – Образовательная ткань



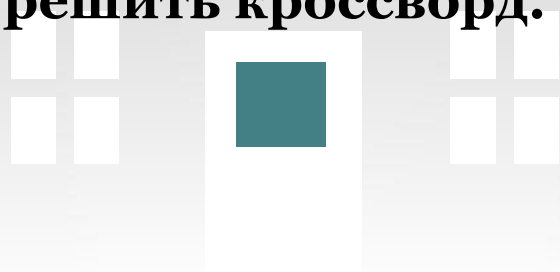
# Проверка знаний

1. Что такое ткань?
2. Назовите виды тканей растений.
3. Какие функции они выполняют?





**Д/З § 10, заполнить  
таблицу(стр.49),  
решить кроссворд.**



## До урока:

- Не знал...
- Не понимал...
- Не мог представить...

## Сейчас:

- Познакомился...
- Выяснил...
- Запомнил...

# Вставь пропущенные названия тканей растений

- А) Кончик корня, побега, зародыш растения состоит из
- **образовательной** ткани.
- Б) Скорлупа грецкого ореха состоит из
- **механической** ткани.
- В) Поверхность всех органов состоит из
- **покровной** ткани.
- Г) Мякоть листа, плодов, сердцевина стеблей – это
- **основная** ткань.
- Д) Трубочки, сосуды корня, стебля, жилки листов – это
- **проводящая** ткань