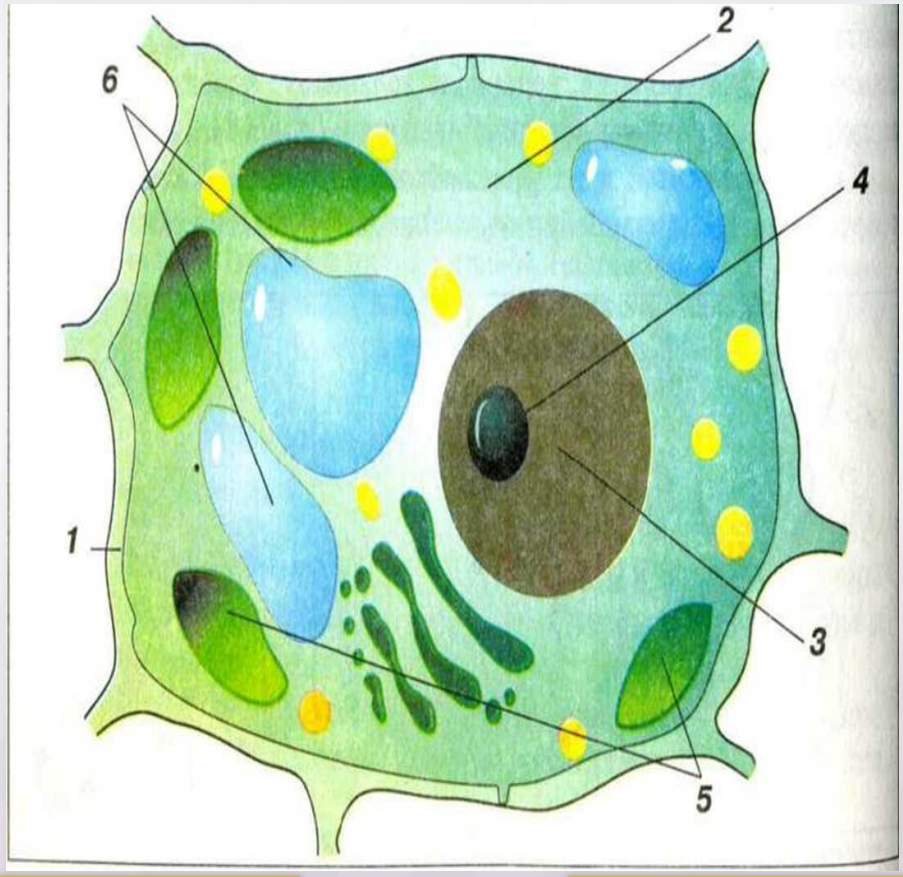
«Чтобы переваривать знания, надо поглощать их с аппетитом»

Анатоль Франс.

Загляните на часок
В нашу клетку – теремок
В цитоплазме там и тут
Органоиды живут.
Там такое происходит-
Цитоплазма кругом ходит,
Помогает то движенье
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.

Назад

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.

назад

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

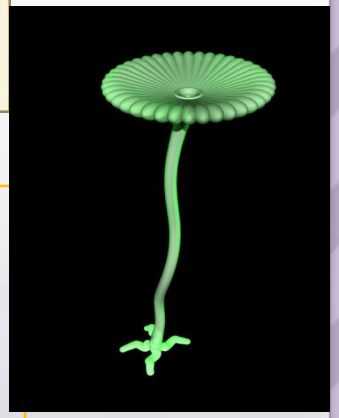
Клетка

12

9 3

6

Вопрос:
Как называется наука, которая изучает клетки?



Ответ: **цитология**

выход

Закончить игру

Продолжить игру

Клетка

12
9
3
6

Вопрос:
Как называется бесцветное вязкое вещество внутри клетки?

Ответ: **цитоплазма**

выход

Закончить игру

Продолжить игру

клетка

12

9 3

6

Вопрос:
Кто изобрел световой микроскоп с двумя линзами?

Ответ: **Антони ван Левенгук**

выход

Закончить игру

Продолжить игру

Клетка

12

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

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

12
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

12
9
3
6

Вопрос:

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

Ответ: **Пластиды.**

выход

Закончить игру

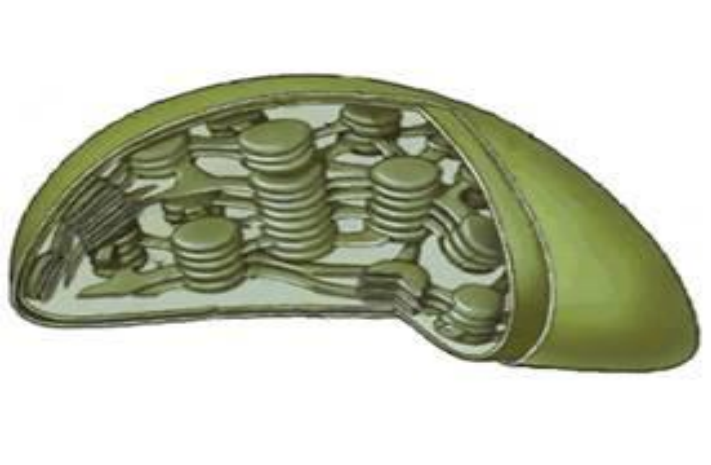
Продолжить игру

Клетки растений

12
9
3
6

Вопрос:

Какая функция характерна для изображенного на рисунке органоида в клетке?



Ответ: **Фотосинтез.**

выход

Закончить игру

Продолжить игру

Клетки растений

Вопрос:

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

Ответ: **Хлоропласты.**

выход

Закончить игру

Продолжить игру

клетка

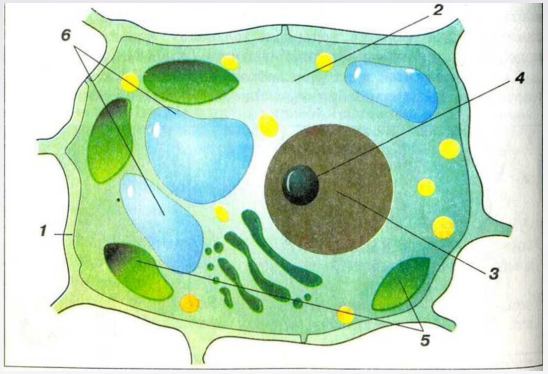
12

9

3

6

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



выход

Закончить игру

Продолжить игру

Ответ: **вакуоль, клеточным соком**

Игра закончена

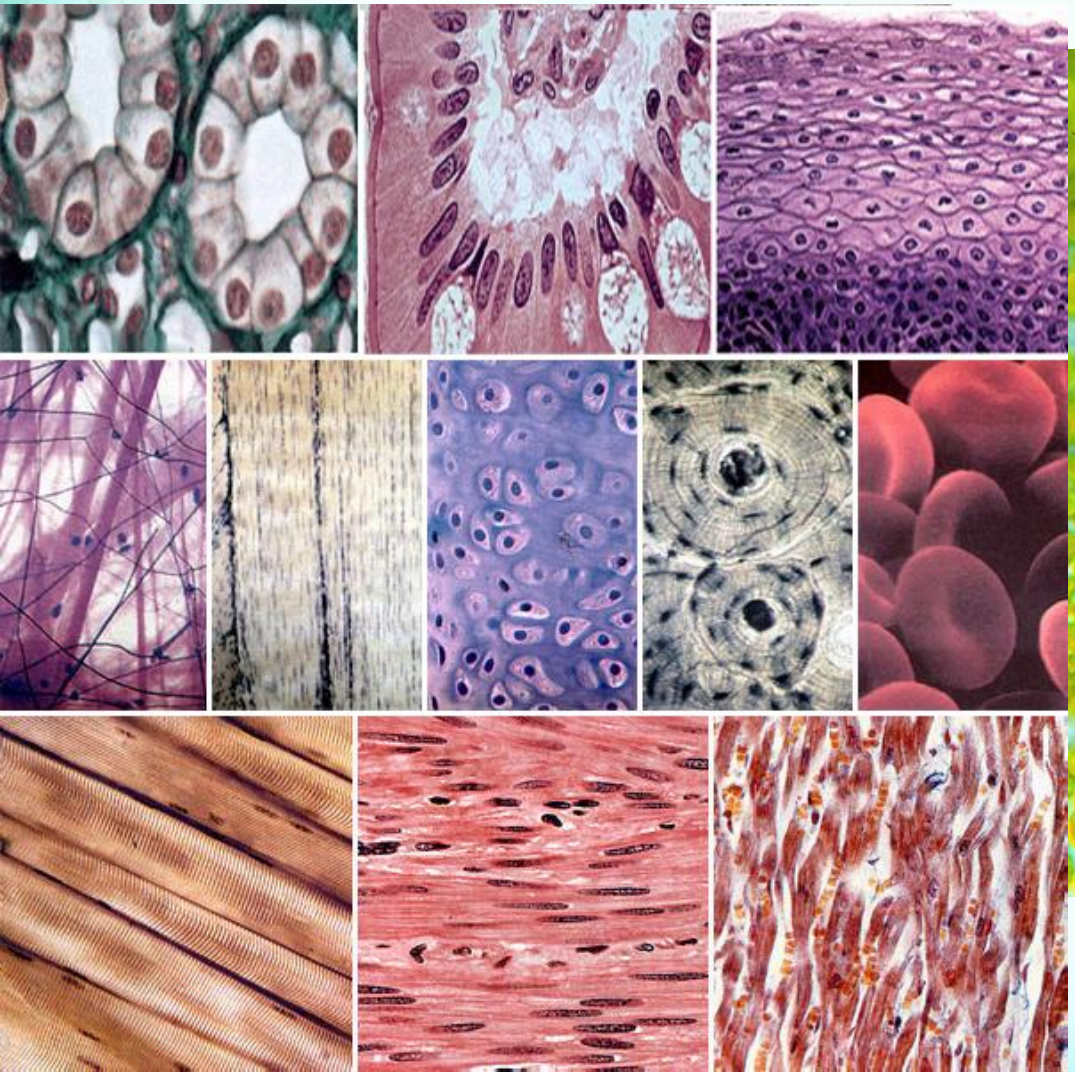
Молодцы !

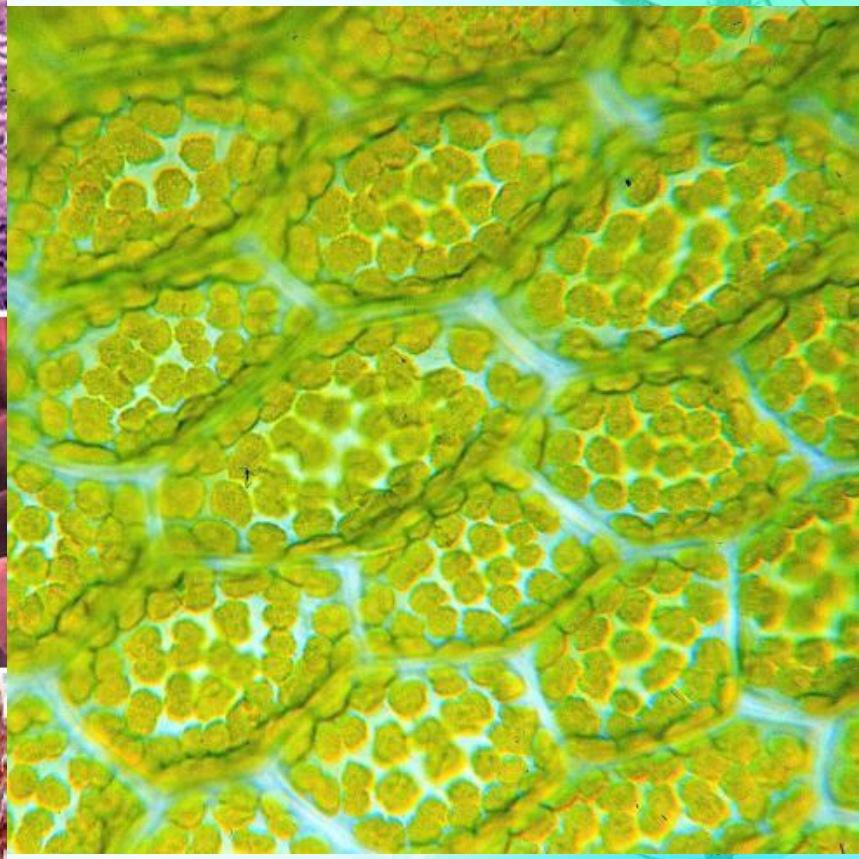
выход

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.

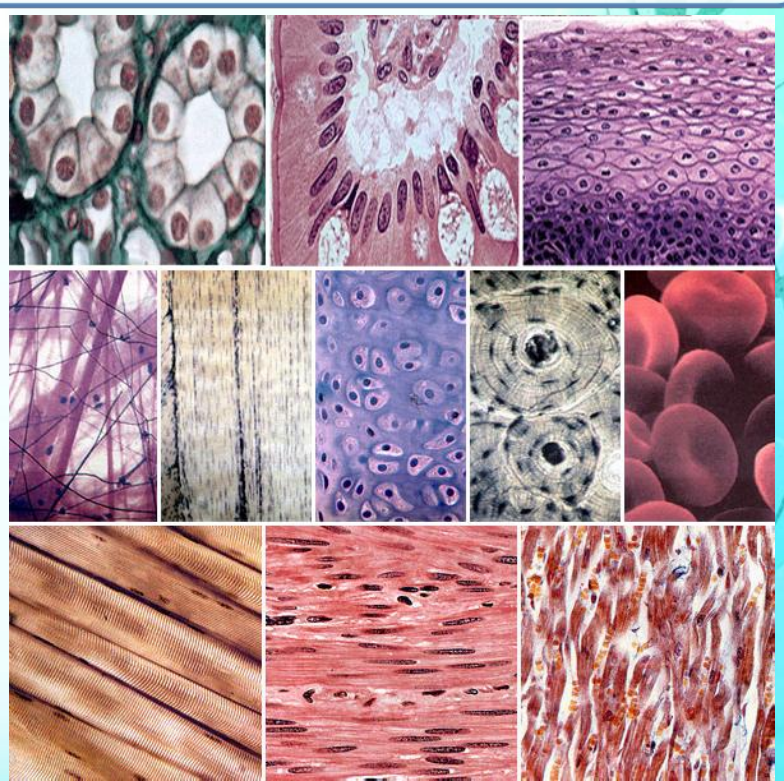
Клетки

Межклеточное вещество

ТКАНИ

растительные

животные



Основная

Покровная

Проводящая

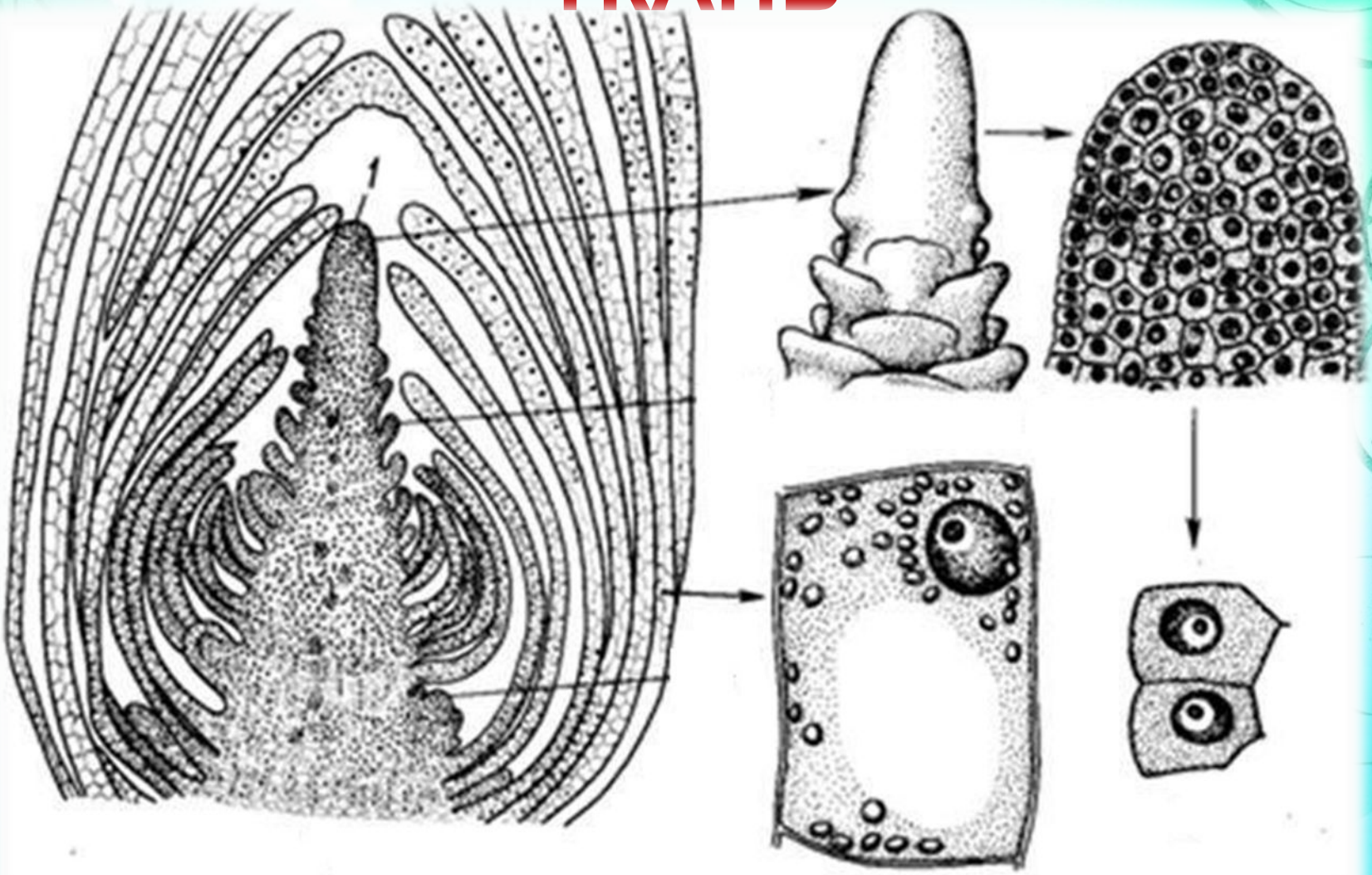
Виды тканей растений

Механическая

Образовательная

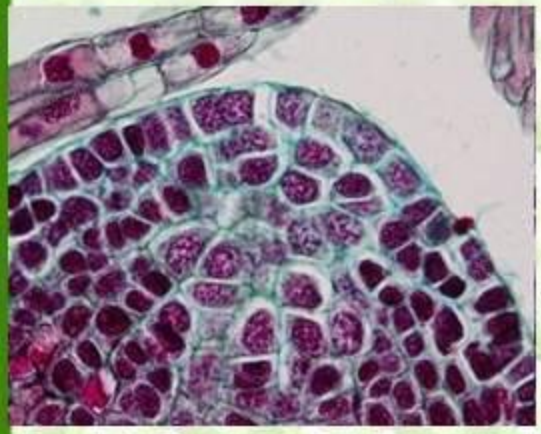
ТКАНИ РАСТЕНИЙ.

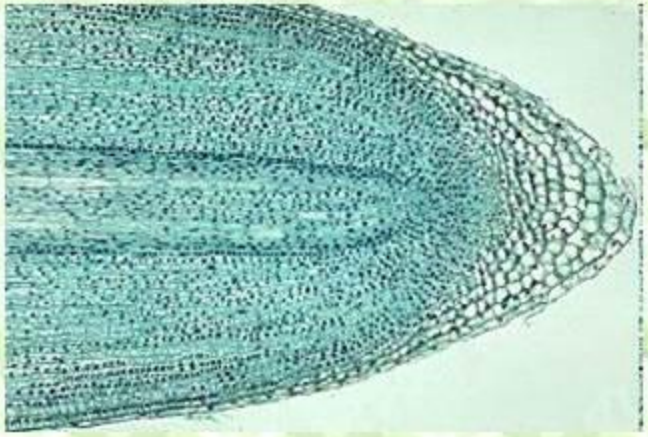
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ТКАНЬ

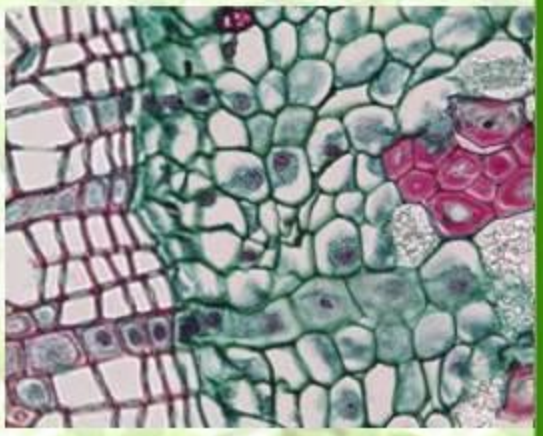


Образовательная ткань

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







Конус нарастания верхушки побега

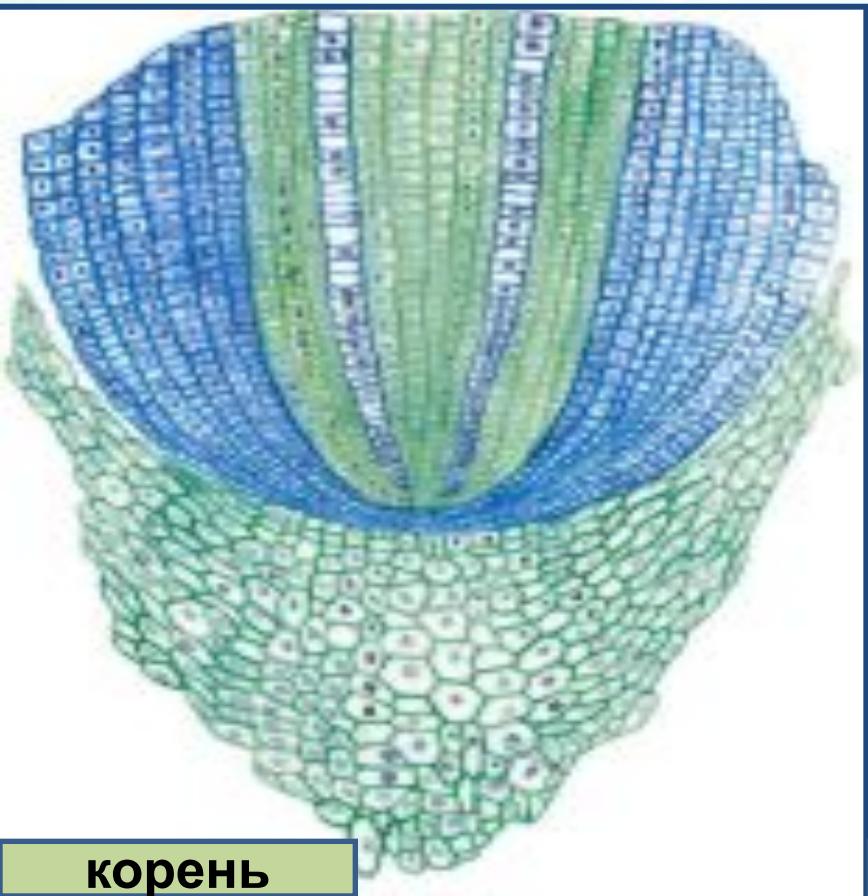
Зона роста корня

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:

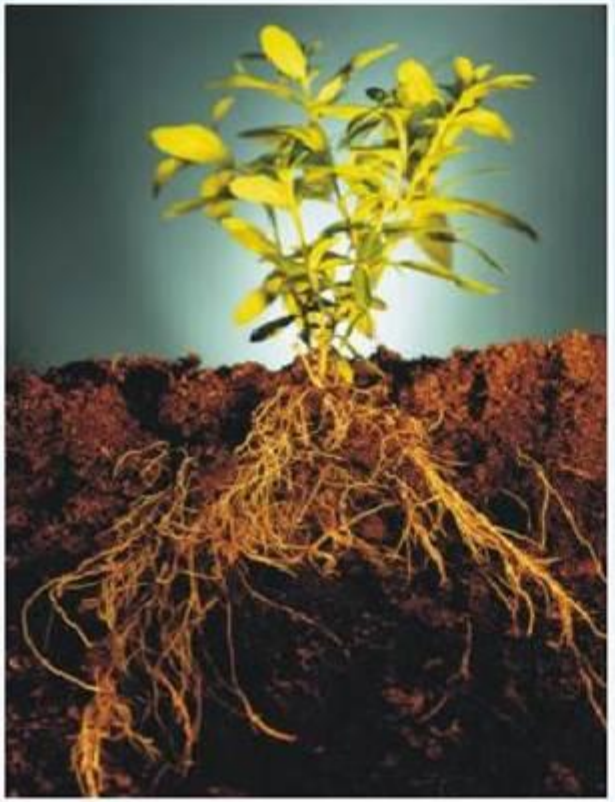
- ✔ **обеспечивает рост растения.**



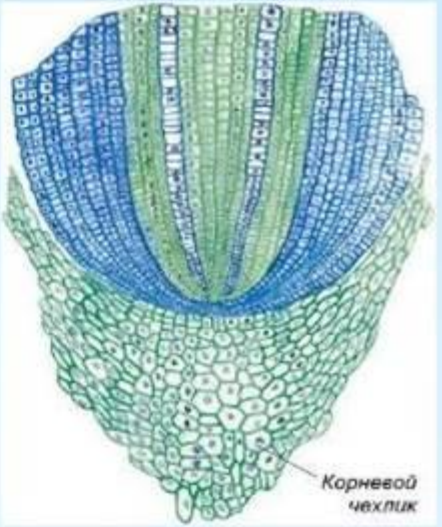
корень

почка

Образовательная ткань



Зародыш растения



Кончик корня

Строение ткани:

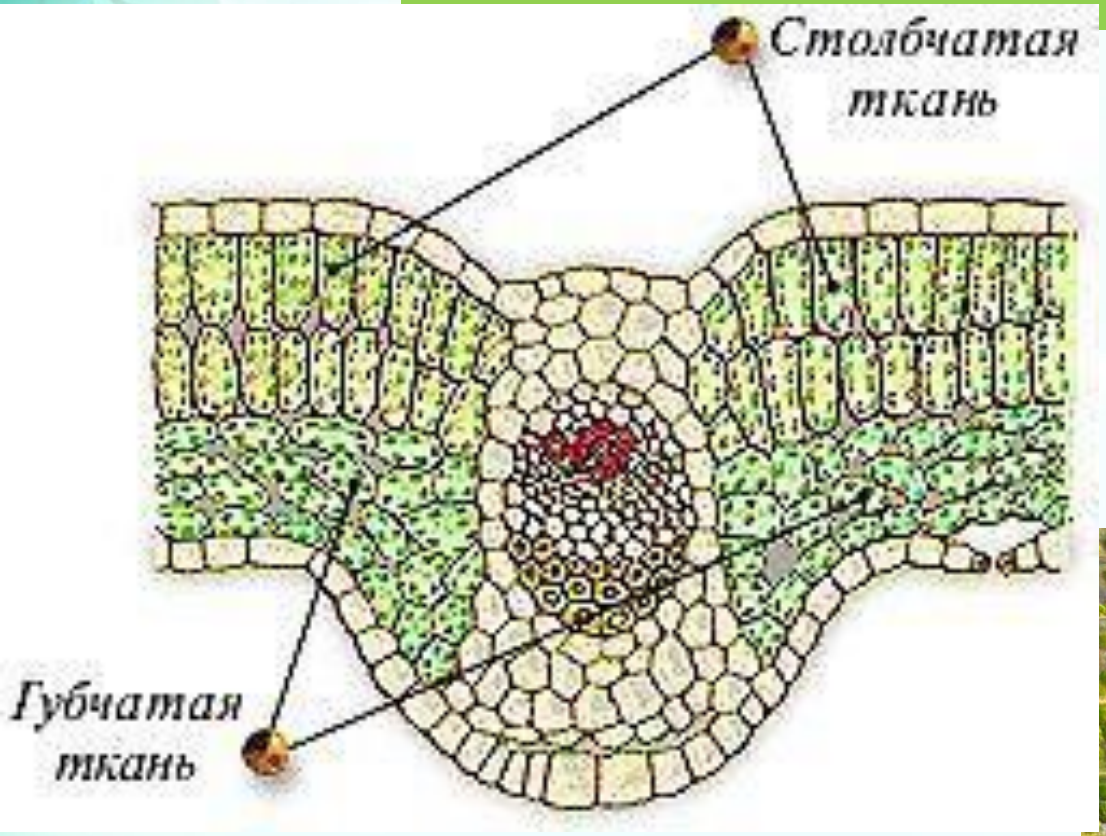
- Мелкие клетки с тонкой оболочкой
- В них нет вакуолей
- Они постоянно делятся

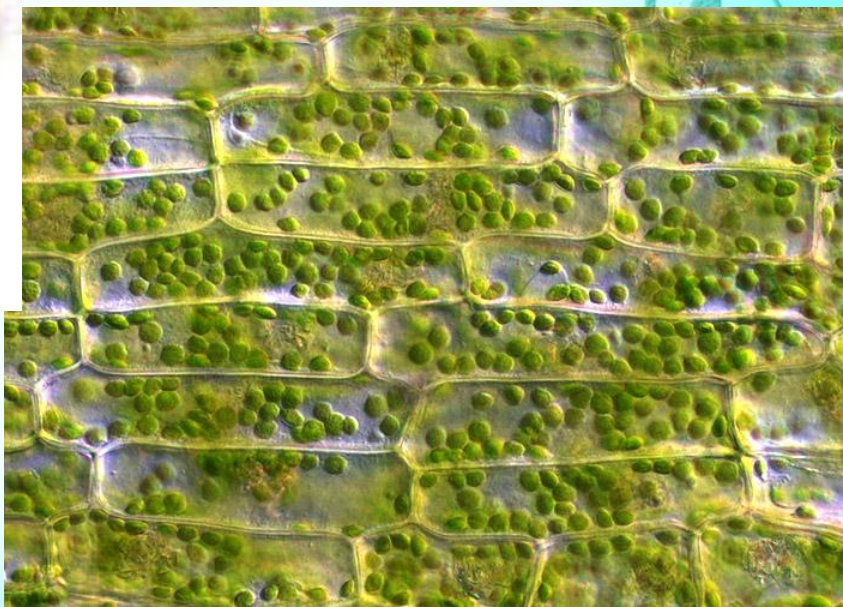
Функции ткани:

- 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

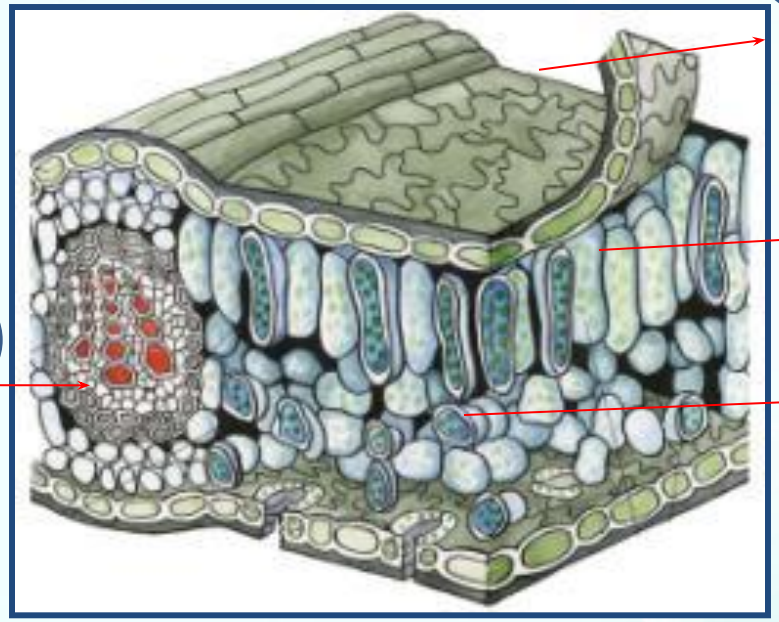
ТКАНИ РАСТЕНИЙ.
ОСНОВНАЯ ТКАНЬ





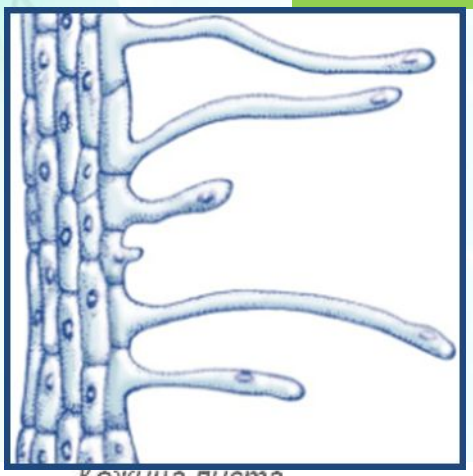
Эта ткань содержит зеленый пигмент хлорофилл, благодаря которому и образуется органическое вещество.. Основная ткань обычно находится в листьях.

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



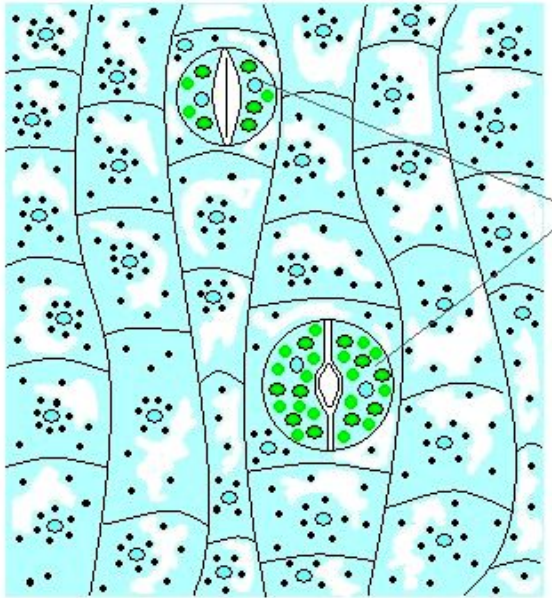
ТКАНИ РАСТЕНИЙ.

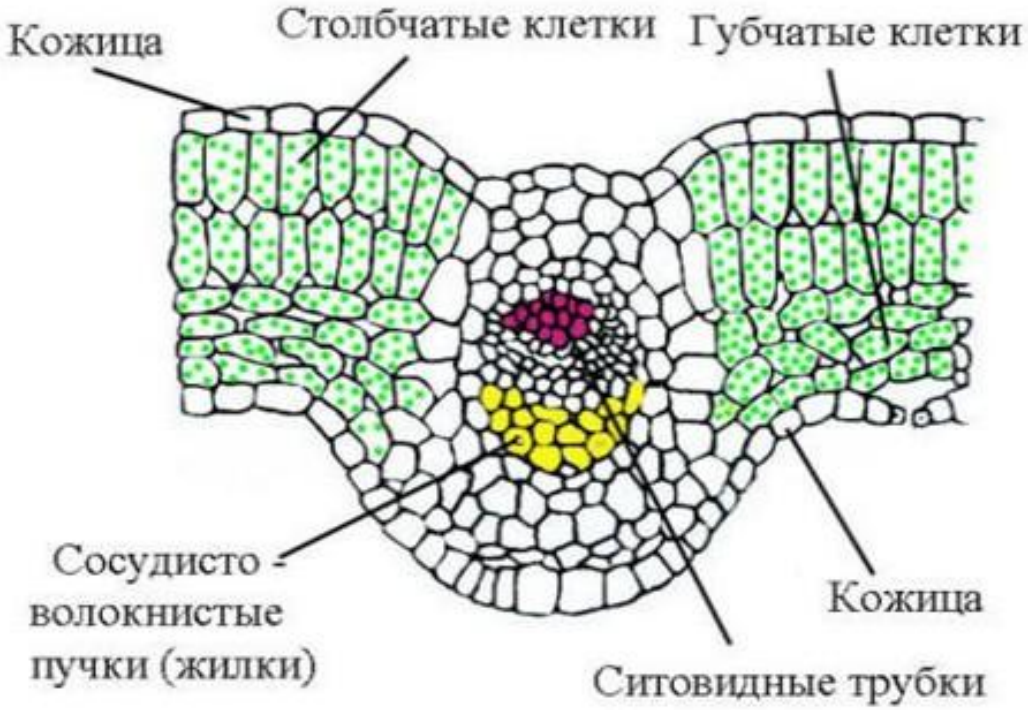
ПОКРОВНАЯ ТКАНЬ



Кожица листа

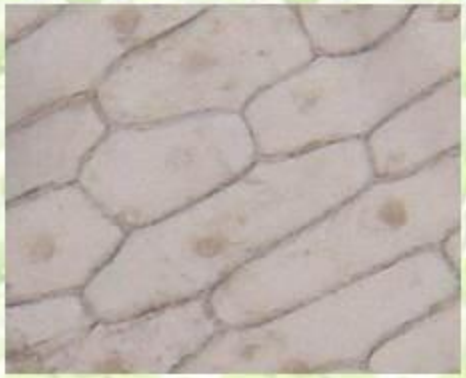
Кожица(надземная часть) ____эпидерма;
(Подземная часть)на корне_____ризодерма



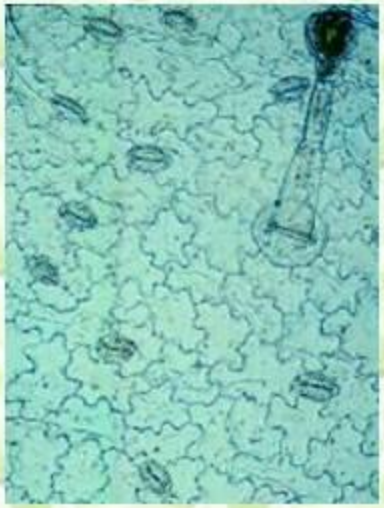


Покровные ткани

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



Кожица лука

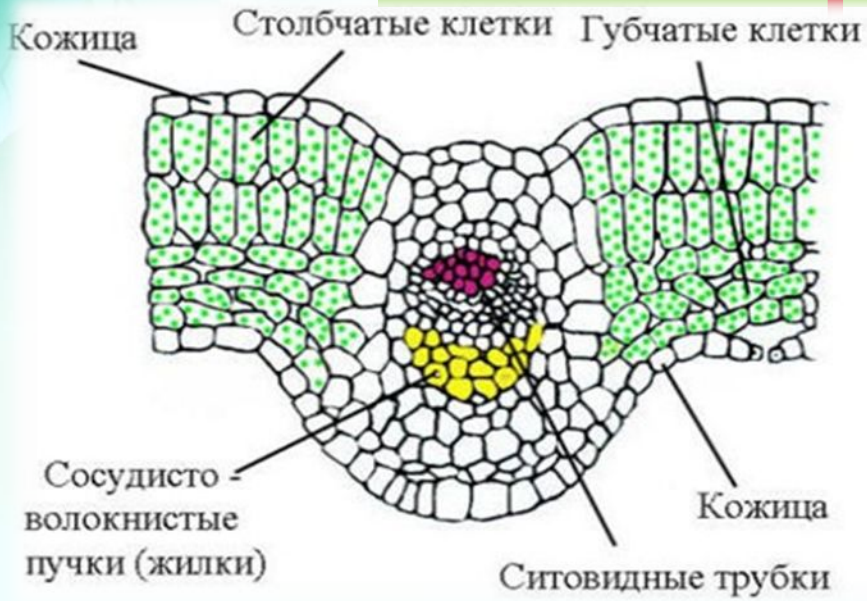


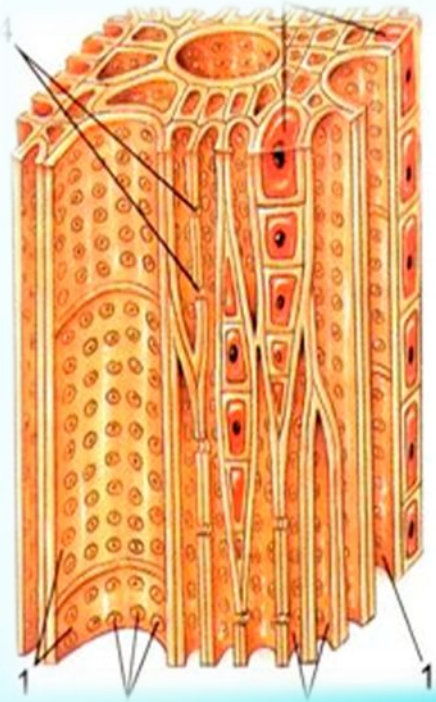
Кожица листа

Пробка коры

ТКАНИ РАСТЕНИЙ.

ПРОВОДЯЩАЯ ТКАНЬ

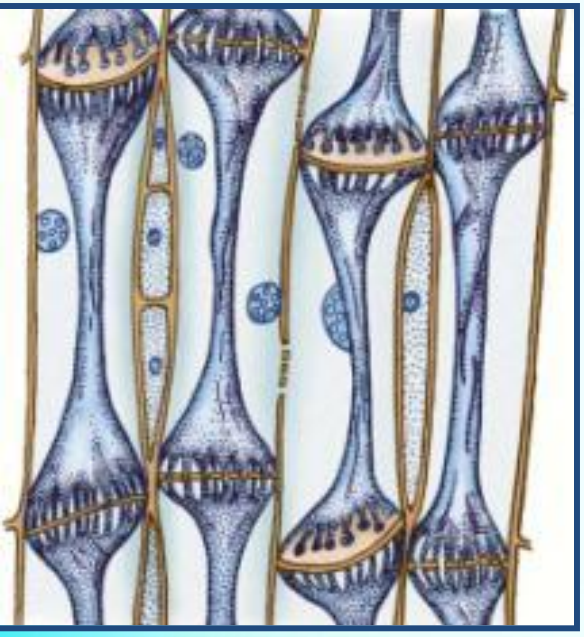




Функция:

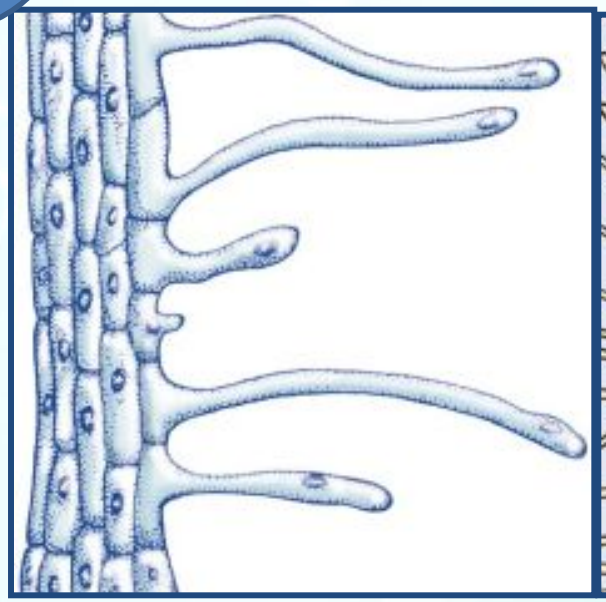
- ✔ **передвижение растворенных питательных веществ по растению.**
- Лифт вверх-древесина(ксилема)-сосуды-вода и минеральные соли
- Вниз-луб(флоэма)-ситовидные трубки-органические вещества

Ситовидные трубки

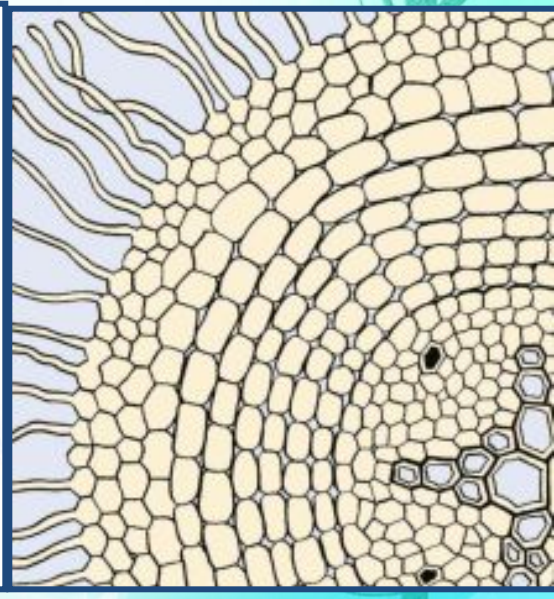


Клетка сосуда

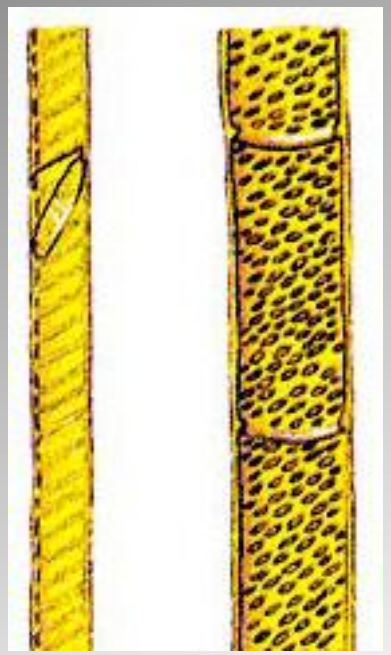
Корневые волоски



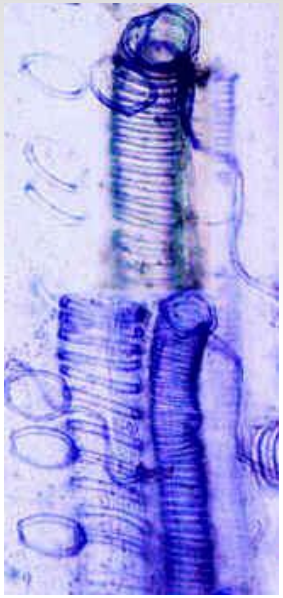
Сосуды и корневые волоски



Проводящая ткань

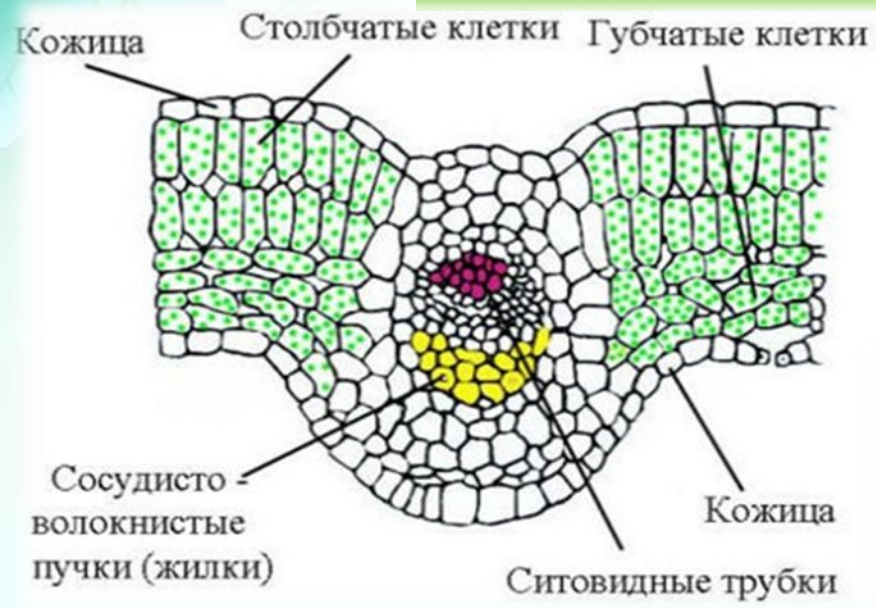


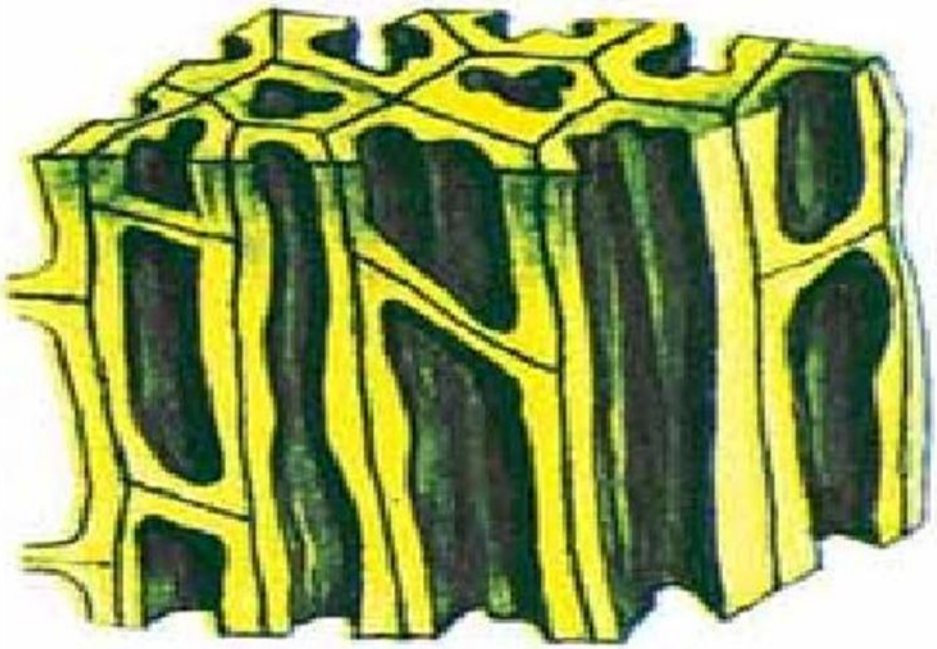
А) <u>древесина</u> (проводит воду и минеральные соли);
Б) <u>луб</u> (проводит органические вещества)



ТКАНИ РАСТЕНИЙ.

МЕХАНИЧЕСКАЯ ТКАНЬ

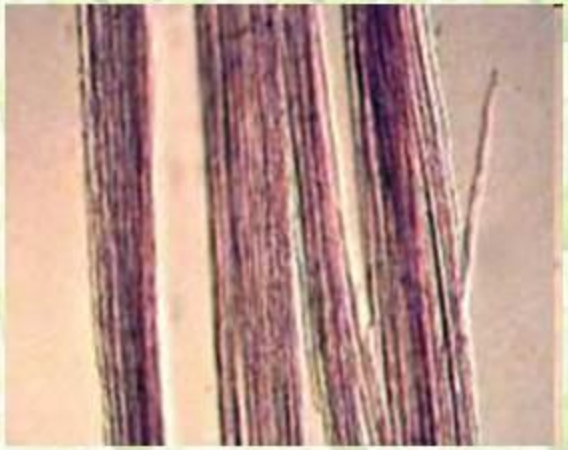


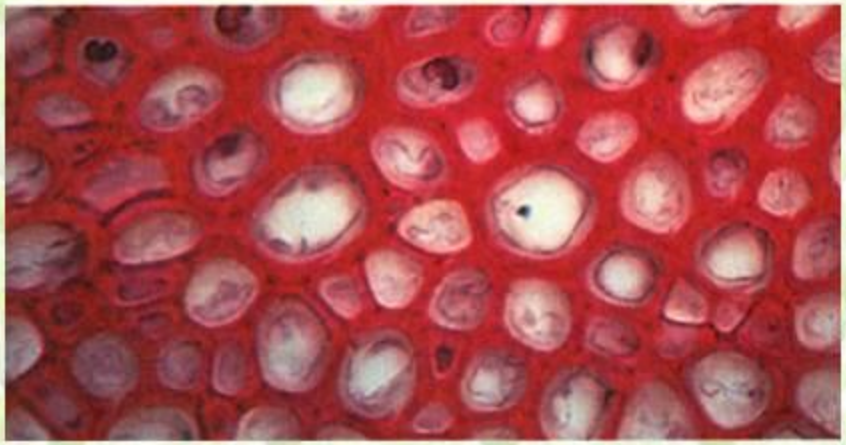


Образована клетками с очень прочными клеточными стенками.

Механическая ткань

-опорная ткань, <u>придающая прочность</u> растительному организму.



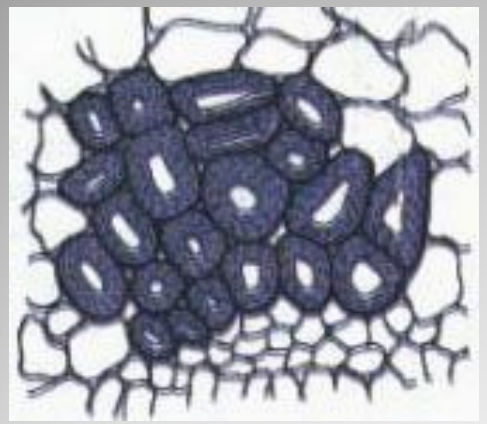


<u>Древесинные и лубяные волокна</u>

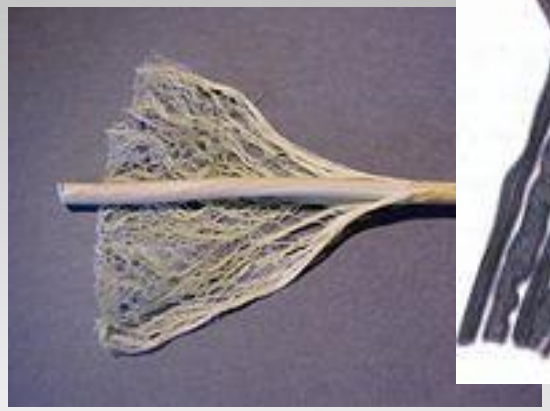
Колленхима(в проводящих тканями-флоэма и ксилема); склеренхима(мертвый вид клеток)

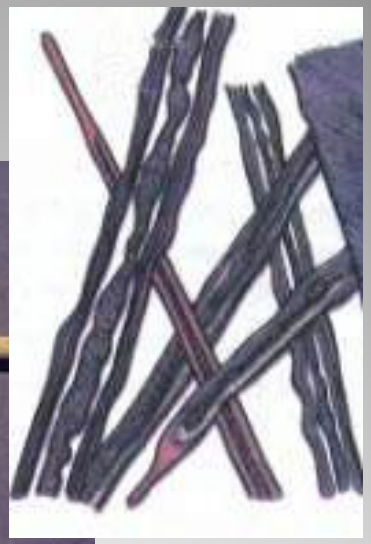
Механическая ткань

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-	**Покровная**	береста
Опора –	**Механическая**	косточки
Вода –	**Проводящая**	Жилка листа
Питание –	**Основная**	виноград
Рост –	**Образовательная**	Кончик корня

Найти соответствие между разными столбиками

1.Образова-тельная	А) Опора, прочность	I. Мёртвые клетки с толстыми оболочками
2.Покровная	Б) Образование и накопление питательных веществ	II. Мелкие клетки, постоянно делятся
3.Механи-ческая	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,

2. осуществляет фотосинтез,

3. придает прочность растительному организму,

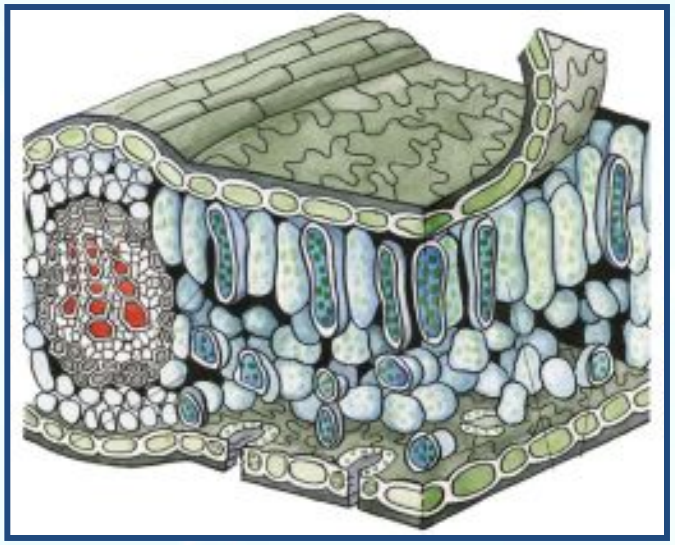
4. защищает от неблагоприятных воздействий,

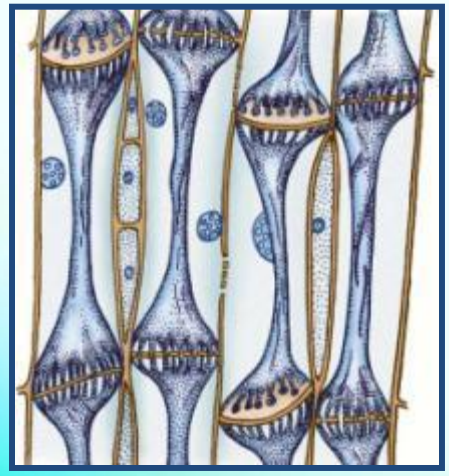
5. обеспечивает рост растения.

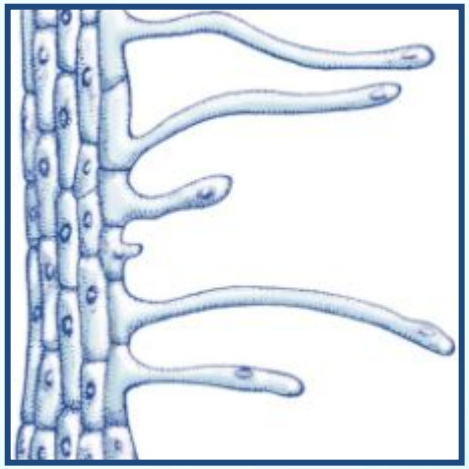
- А – Основная ткань
- Б – Покровная ткань
- В – Механическая ткань
- Г – Проводящая ткань
- Д – Образовательная ткань

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