*Растения

Растительный организм и его особенности

1. Отличие царства растений от других царств живой природы

1. Растения - автотрофы и способны к фотосинтезу;
2. Наличие в клетках пластид с пигментами;
3. Клетки окружены стенкой из целлюлозы;
4. Наличие в клетках вакуолей с клеточным соком;
5. Неограниченный рост;
6. Есть растительные гормоны-фитогормоны;
7. Осмотический тип питания (получение питательных веществ в виде водных растворов, поступающих через клеточную оболочку).

Царство Растения

- Водоросли

- Высшие растения
  - Споровые
    - Мохо-видные

    - Плауно-видные

    - Хвоще-видные

    - Папоротни-ковидные

  - Семенные
    - Покрыто-семенные

      - Одно-дольные

      - Двудоль-ные

    - Голосе-менные

Растения отличаются по строению тела

НИЗШИЕ

(Водоросли)

Не имеют органов

(их тело СЛОЕВИЩЕ)

ВЫСШИЕ

Имеют органы

Вегетативные органы

Корень

Побег

Стебель

Листья

Почки

Цветок *(гаметы)*

Генеративный орган

MyShared

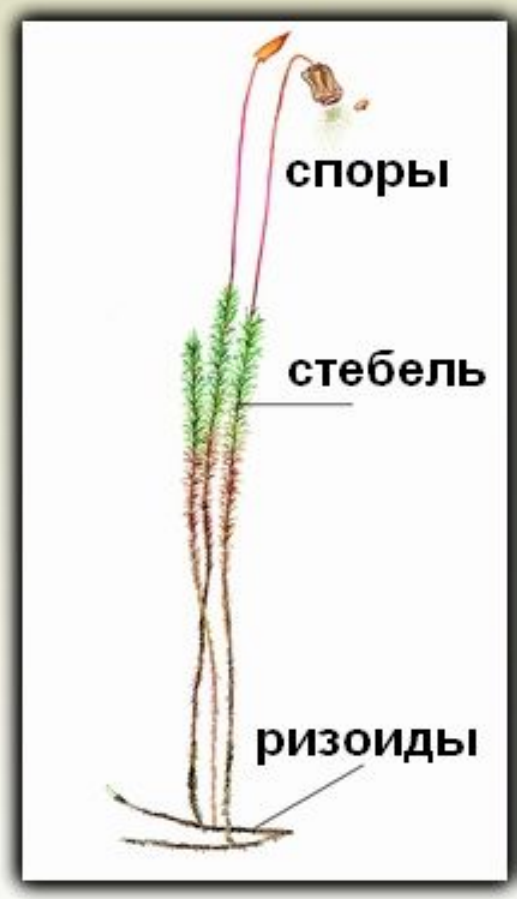
Особенности организации низших и высших растений

Низшие растения

К низшим растениям относят зеленые, красные и бурые водоросли

Высшие растения

Споровые



Семенные

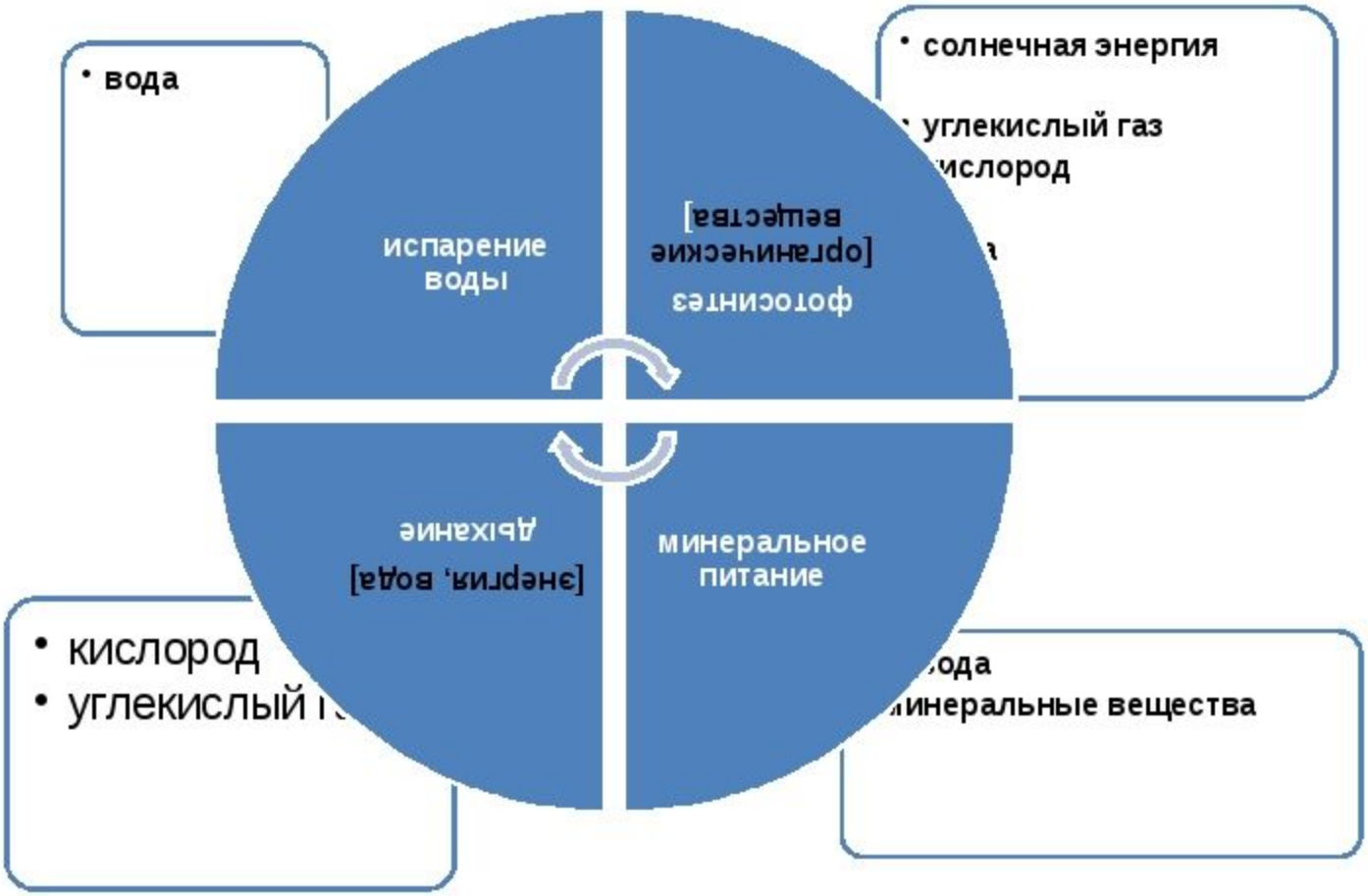
Высшие растения имеют более сложное строение

ПРОЦЕССЫ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Жизнедеятельность **- это процессы, протекающие в организме и обеспечивающие его существование.**

Процессы жизнедеятельности растительных организмов

По теме «Процессы жизнедеятельности растения»



Дыхание

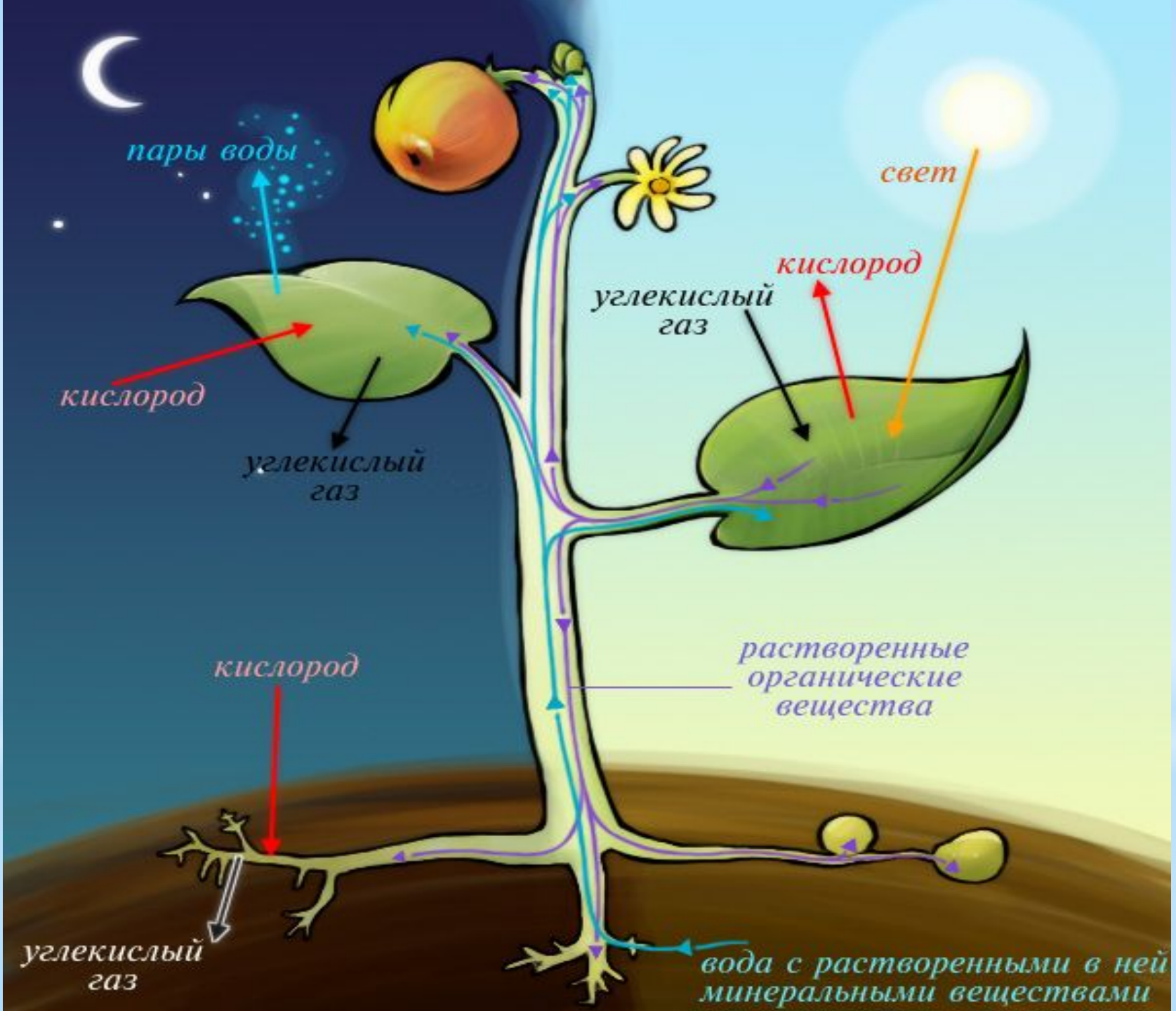
- **Дыхание** - важнейший физиологический процесс, в результате которого происходит выделение энергии, необходимой для жизнедеятельности растительного организма.

Дыхание растений

Устьица – замыкающие клетки и устьичная щель между ними, расположенные в кожице листа

Чечевички – специальные отверстия среди клеток коры

MyShared


пары воды
кислород
углекислый газ
свет
кислород
углекислый газ
кислород
растворенные органические вещества
углекислый газ
вода с растворенными в ней минеральными веществами

Транспортная система растений

- Увысших растений эта система устроена проще и состоит из ксилемы и флоэмы.
- У некоторых растений есть еще третья подсистема, содержащая латекс — млечный сок, богатый углеводами, жирами и белками, из которого получают ряд ценных продуктов, в частности каучук.
- По ксилеме передвигаются (вода и минеральные соли) и флоэме (органические вещества). Передвижение веществ по ксилеме направлено от корней к надземным частям растения; по флоэме питательные вещества движутся от листьев.

Проводящая ткань	Основные элементы		
	проводящие	механические	запасающие
Ксилема (древесина)	сосуды и трахеиды	древесинные волокна	древесинная паренхима
Флоэма (луб)	ситовидные трубки и клетки спутницы	лубяные волокна	лубяная паренхима

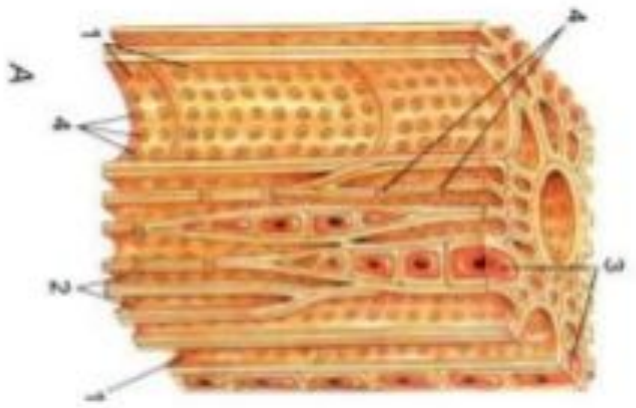
Ксилема и флоэма растений

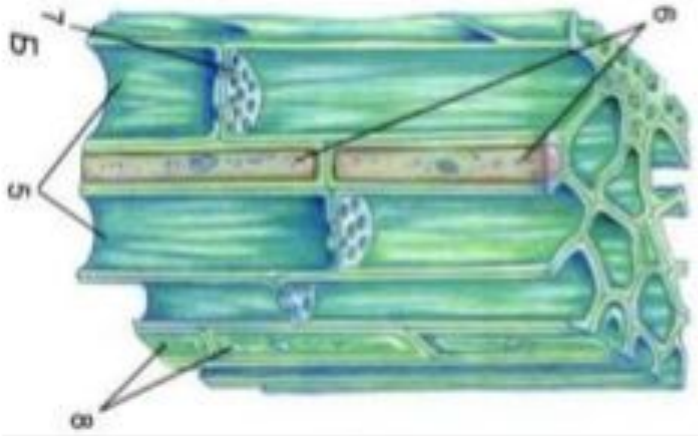
Ксилема

1. Перемещает воду и минеральные соли.
2. Перемещение от корней к надземным частям растения
3. Транспорт только вверх

Флоэма

1. Перемещает органические вещества.
2. Перемещение от листьев к другим частям растения
3. Транспорт в разных направлениях.

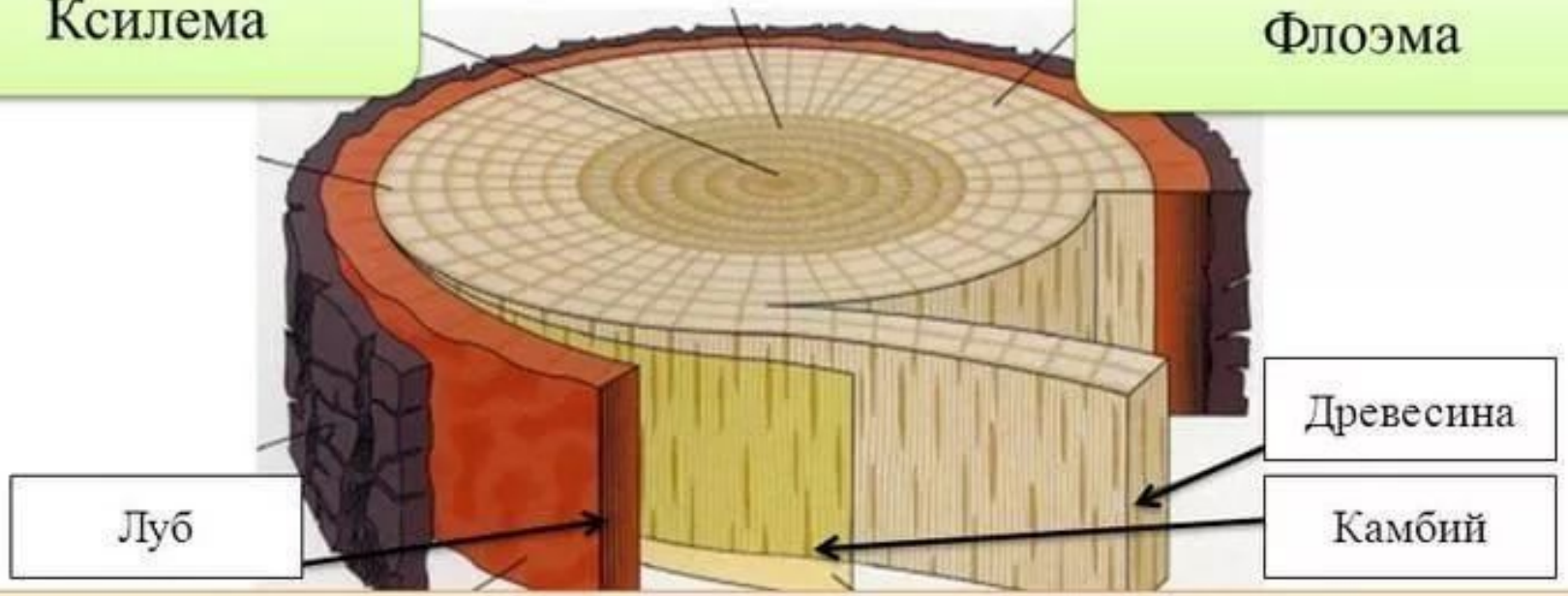




ВИДЫ ПРОВОДЯЩИХ ТКАНЕЙ

ДРЕВЕСИНА
Ксилема

ЛУБ
Флоэма



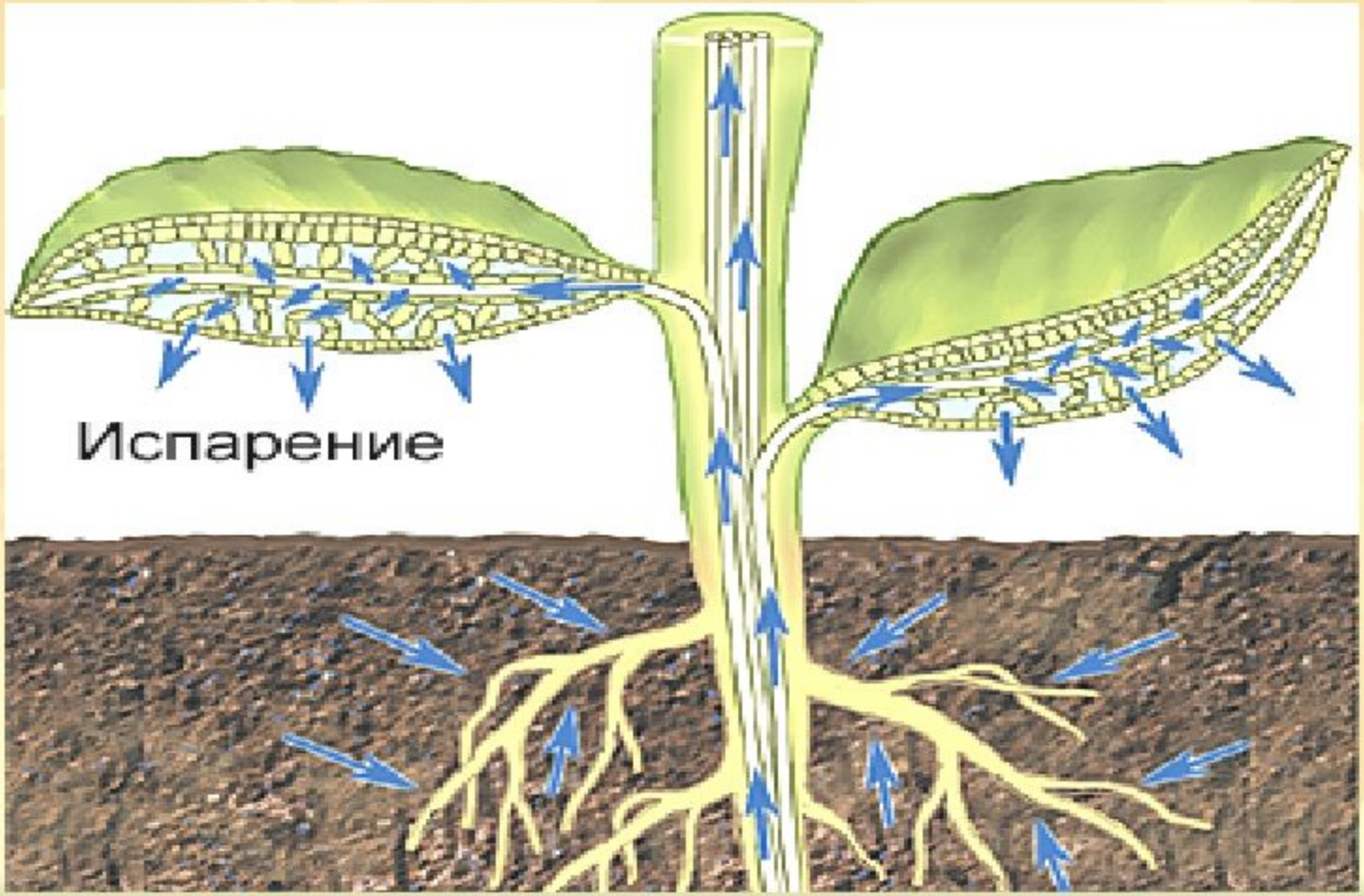
ФУНКЦИИ

Древесина – восходящий ток воды и минеральных веществ.

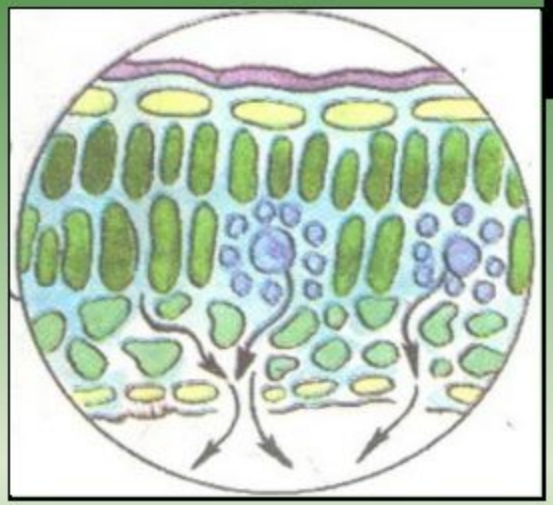
Луб – нисходящий ток органических веществ.

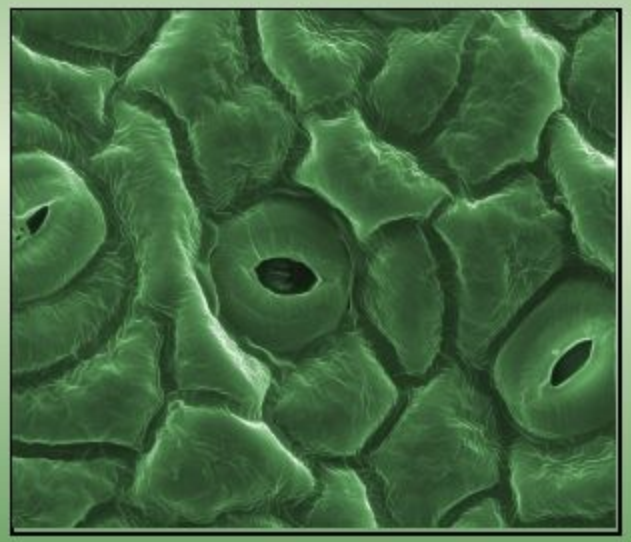
MyShared

ТРАНСПИРАЦИЯ -процесс испарения воды растением



Испарение воды растением





- **Внутри листа по межклетникам вода проходит к устицам и испаряется через них.**

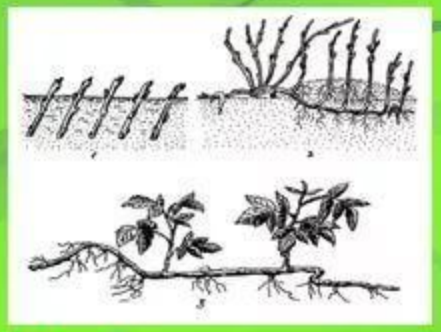
Значение испарения

1. Транспорт воды и веществ
2. Охлаждение листьев и растения
3. Защита от ожога

размножение

бесполое

Вегетатив-ное

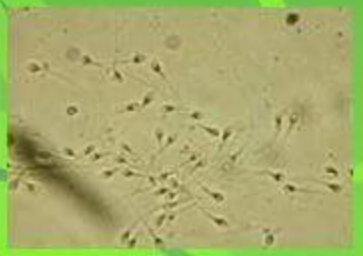


Спорообра-зование

При бесполом размножении образуются новые (дочерние) растения схожие по своим свойствам с материнским растением.

половое

яйцеклетка



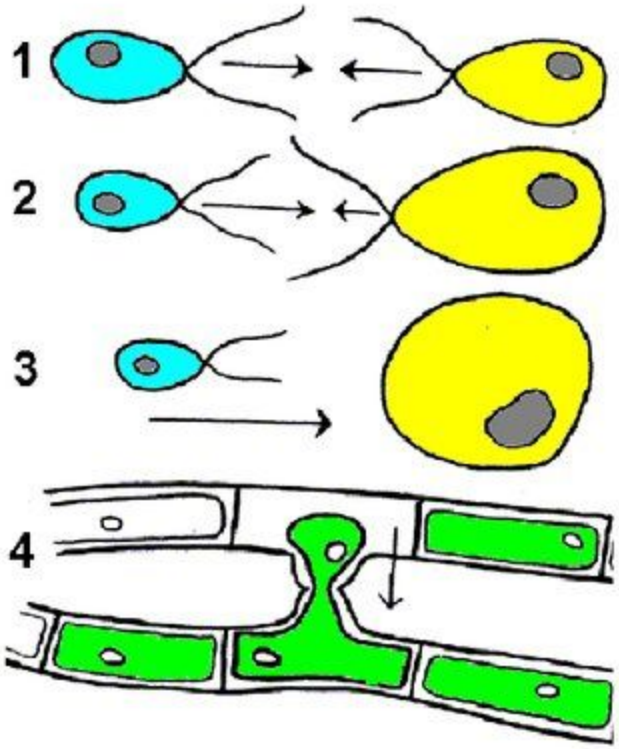
сперматозоиды

При половом размножении развивается новый организм со свойствами отличительными от родительских, хотя внешне очень похожих на родителей.

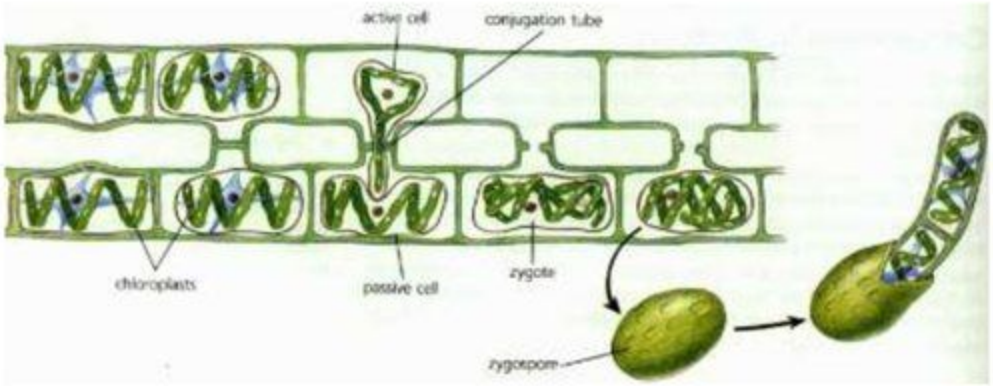
MyShared

Формы бесполого размножения	Характерные особенности
1. Бесполое размножение бактерий	Деление пополам, не митоз, при благоприятных условиях происходит каждые 20 минут
2.Бинарное деление	Митотическое деление. Характерно для простейших и соматических клеток многоклеточных организмов
3.Шизогония	Множественное деление. Характерно для простейших и некоторых водорослей
4.Спорообразование	Споры могут образовываться митотически и мейотически(например, у папоротников). Во втором случае споры генетически неравноценны
5.Почкование	Характерно для некоторых грибов (например, дрожжей), животных (например, для пресноводной гидры), некоторых растений
6.Фрагментация	Размножение, при котором организм делится на фрагменты и у каждого из них происходит регенерация недостающих органов
7.Вегетативное размножение	Размножение растений вегетативными органами (корнями, листьями, побегами)
8.Полиэмбриония	Развитие нескольких зародышей из одной зиготы
9.Клонирование	Выращивание особи, генетически идентичной данному организму, путем пересадки ядра из соматической клетки в яйцеклетку, из которой предварительно удалили ядро

Половое размножение



1. Изогамия;
2. Гетерогамия;
3. Оогамия;
4. Конъюгация и соматогамия;
5. Хологамия – слияние одноклеточных организмов (встречается у одноклеточных водорослей)



Половое размножение

Гетерогамия **– слияние двух подвижных клеток разных размеров**

Оогамия **– слияние крупной, неподвижной яйцеклетки и мелкого, подвижного сперматозоида**

Изогамия **– слияние двухподвижных, одинаковых по величине гамет**

Партеногенез **– развитие из неоплодотворенной яйцеклетки**

fppt.com

Значение размножения

ПОЛОВОЕ:

- Способствует генетическому разнообразию
- Создаёт предпосылки для освоения новых условий обитания
- Дает эволюционные перспективы

БЕСПОЛОЕ:

- Усиливает роль стабилизирующих функций естественного отбора
- Способствует сохранению наибольшей приспособленности к условиям существования