

Обобщение знаний по теме «Процессы жизнедеятельности растений»

Холопова Тамара Петровна,
учитель биологии ГБОУ СОШ №1935

Проблема урока:

Докажите, что
растение -
живой организм.

1. Дайте определение понятиям:

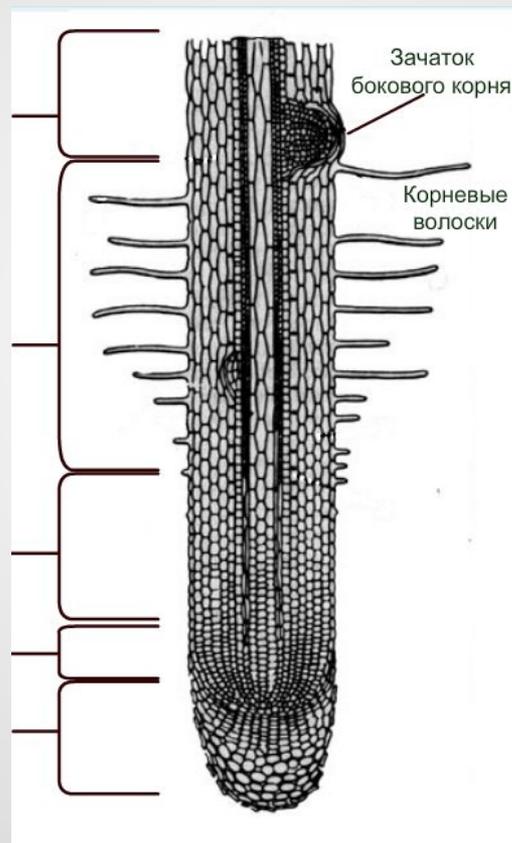
- Фотосинтез
- Дыхание
- Испарение
- Обмен веществ
- Автотрофы
- Гетеротрофы
- Воздушное питание
- Корневое питание
- Удобрения
- Хлоропласт

2. Соотнесите понятия к процессу:

1. Солнце
2. Вода
3. Углекислый газ
4. Охлаждение
5. Крахмал
6. Лист
7. Кислород
8. Устьице
9. Свет
10. День
11. Корень
12. Ночь
13. Крахмал
14. Стебель

- А) Дыхание
- Б) Фотосинтез
- В) Испарение

3. По рисунку расскажите о корневом питании растений



4. Опыты Ван Гельмонта

I



Для своего опыта Ян Гельмонт просушил в печи 200 фунтов (90 килограммов 700 граммов) почвы и поместил её в большую глиняную кадку.

II



Гельмонт полил почву в кадке дождевой водой и посадил побег ивы весом 5 фунтов (2 килограмма 270 граммов).

III



Пять лет Гельмонт поливал почву только дождевой водой.

IV



Через 5 лет Гельмонт выкопал иву, очистил корни от почвы. Почву он снова просушил.

V

Взвесив почву и деревце, Гельмонт убедился, что

вес почвы за пять лет уменьшился на 2 унции (57 граммов);



вес ивы составил 169 фунтов и 3 унции (76 килограммов 700 граммов).

5. Докажите необходимость наличия для фотосинтеза:

1. Хлоропластов.
- 2 . Углекислого газа, поступающего через устьица из воздуха.
3. Воды (поступает из почвы).
4. Света.

6. Пластиды

В растительных клетках часто можно наблюдать разнообразные по форме и окраске пластиды. Так, многочисленные зеленые пластиды- ____ (А) – обеспечивают процесс ____ (Б) за счет наличия в их составе пигмента ____ (В). Кроме того, в клетках можно встретить пластиды, содержащие красный, оранжевый или желтый пигменты. Такие пластиды называют ____ (Г)

Перечень терминов:

1.хромопласт; 2.хлорофилл; 3.лейкопласт; 4. фотосинтез;

5.вакуоль; 6.дыхание; 7.хлоропласт

А	Б	В	Г

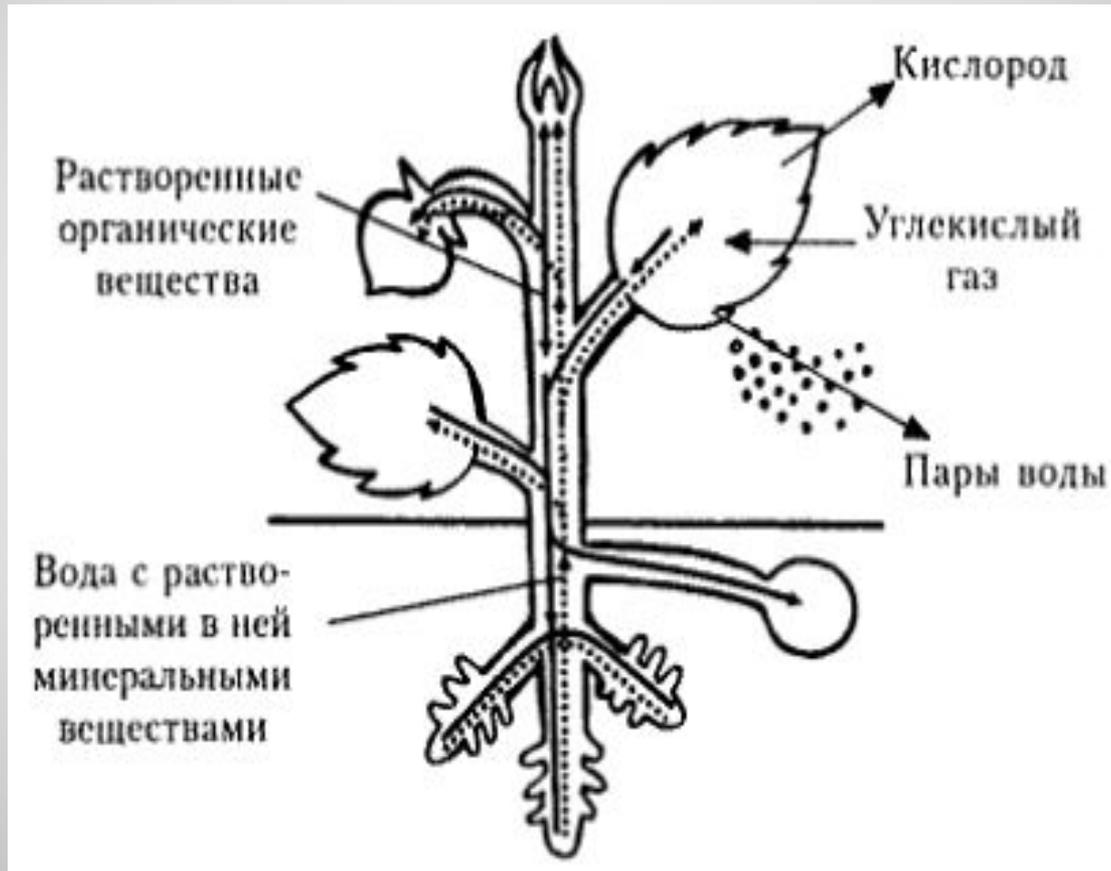
7. Сравнение процессов дыхания и фотосинтеза

Дыхание	Фотосинтез
↓	↓
↓	↓
↓	↓
↓	↓
↓	↓
↓	↓

7. Сравнение процессов дыхания и фотосинтеза

Дыхание	Фотосинтез
↓	↓
Проходит во всех живых клетках	Проходит в клетках с хлоропластами
↓	↓
Поглощается кислород	Поглощается углекислый газ
↓	↓
Выделяется углекислый газ	Выделяется кислород
↓	↓
Протекает и на свету и в темноте	Протекает только на свету
↓	↓
Органические вещества разрушаются	Органические вещества образуются
↓	↓
Энергия расходуется	Энергия накапливается

8. По рисунку расскажите о процессах, происходящих в растениях.



9. Соотнесите:

1. Одна особь
2. С участием половых клеток
3. Два родительских организма
4. Споры
5. Гамета
6. Дочерние организмы схожи с материнским
7. Дочерние организмы имеют новые признаки

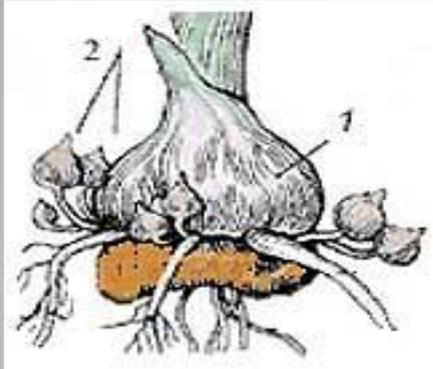
- А) Половое размножение
Б) Бесполое размножение

10. Найдите биологические ошибки в тексте:

Оплодотворение у цветковых растений.

1. Пыльцевое зерно, попав на рыльце пестика, прорастает.
2. Одни из клеток пыльцевого зерна образует длинную пыльцевую трубку, по которой передвигаются женские гаметы.
3. Удлиняясь, трубка проходит между клетками рыльца, столбика и достигает семязачатка.
4. В зародышевом мешке содержатся 2 зрелых спермия
5. Один из спермиев сливается с яйцеклеткой, а второй погибает.
6. Слияние женской и мужской гамет называют оплодотворением

11. Определите способы вегетативного размножения:



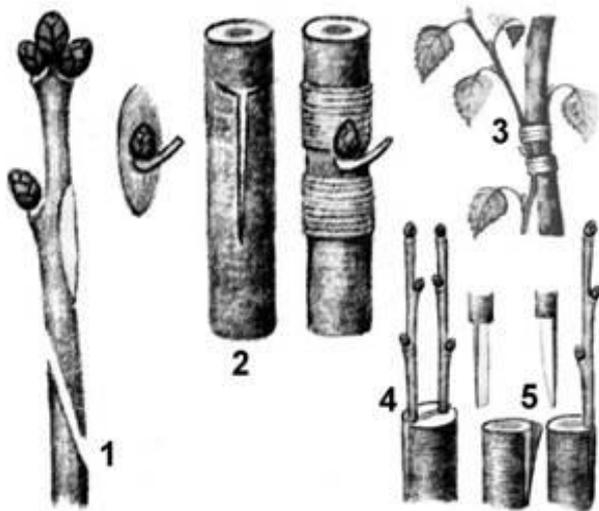
1.



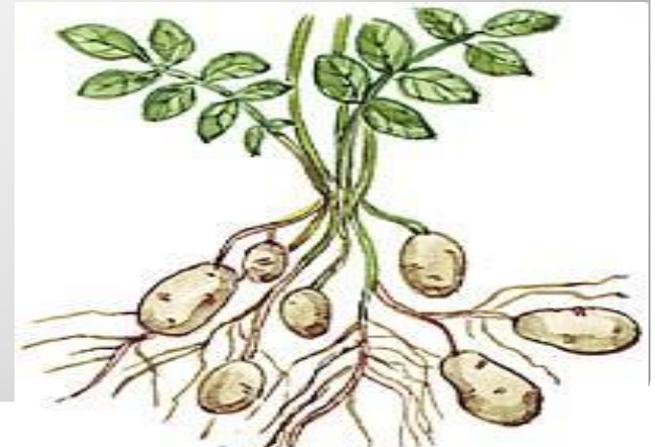
2.



3.



4.



5.