

Мир растений



16.11.2018

План урока

- Определение темы урока
- Постановка целей урока
- Работа в группах (изучение свойств групп растений)
- Закрепление новых знаний
- Подведение итогов

Словарная работа

Биология – наука о живой природе

Флора – все виды растений, растительный мир.
(латин. Flora – богиня цветов в древнеримской мифологии)



Растения - биологическое царство, одна из основных групп многоклеточных организмов, включающая в себя в том числе мхи, папоротники, хвощи, плауны, голосеменные и цветковые растения.

Разнообразиие растений.



МХИ



ПАПОРОТНИКИ



ВОДОРОСЛИ



ЦВЕТКОВЫЕ



ХВОЙНЫЕ

Водоросли



Тело водорослей имеет форму нитей, пластинок или шариков.

Водоросли не имеют корня, стебля, листьев, цветов, плодов с семенами.



**Одни прикрепляются
ко дну.**

**Другие свободно
плавают.**

Различают бурые, красные и зелёные водоросли



Бурые и красные водоросли живут глубоко в море, куда не проникает солнечный свет.

У поверхности воды, куда проникают солнечные лучи, живут зелёные водоросли.



Они обеспечивают кислородом животных, живущих в воде.

Мхи

Мхи растут на болотах и во влажных лесах. Имеют стебли, листья.

Корни у мхов отсутствуют.



Мхи не имеют цветов. Размножаются
мхи спорами.

Споры образуются в коробочках.



Папоротники



Папоротники – древнейшие растения нашей планеты.

Растут во влажных лесах. Цветов и плодов не имеют. Размножаются с помощью спор.

Хвойные - более 560 видов.

Хвойные – это деревья и кустарники.
Травянистых представителей этих растений не существует.





Хвойные имеют все органы кроме цветов и плодов. Семена образуются в шишках.

Цветковые - наибольшее количество видов на планете, более 250 тыс..

Деревья



кустарники



травянистые



Цветковые имеют все органы: корень, стебель, листья, цветы, плоды, семена.



Проверь себя.

1. Водоросли могут жить
- А) прикрепившись ко дну;
 - Б) свободно плавая в воде;
 - В) одни виды - прикрепившись ко дну, другие – свободно плавая.
2. Папоротники размножаются при помощи
- А) цветов .
 - Б) шишек.
 - В) спор.

3. Мхи – растения, которые растут

А) в сухих лесах и на полянах .

Б) на болотах и во влажных лесах.

В) на лугах и берегах озёр.

4. Хвойные леса представлены

А) деревьями, кустарниками и травянистыми растениями.

Б) деревьями и кустарниками.

В) только деревьями.

5. Цветковых растений на земле

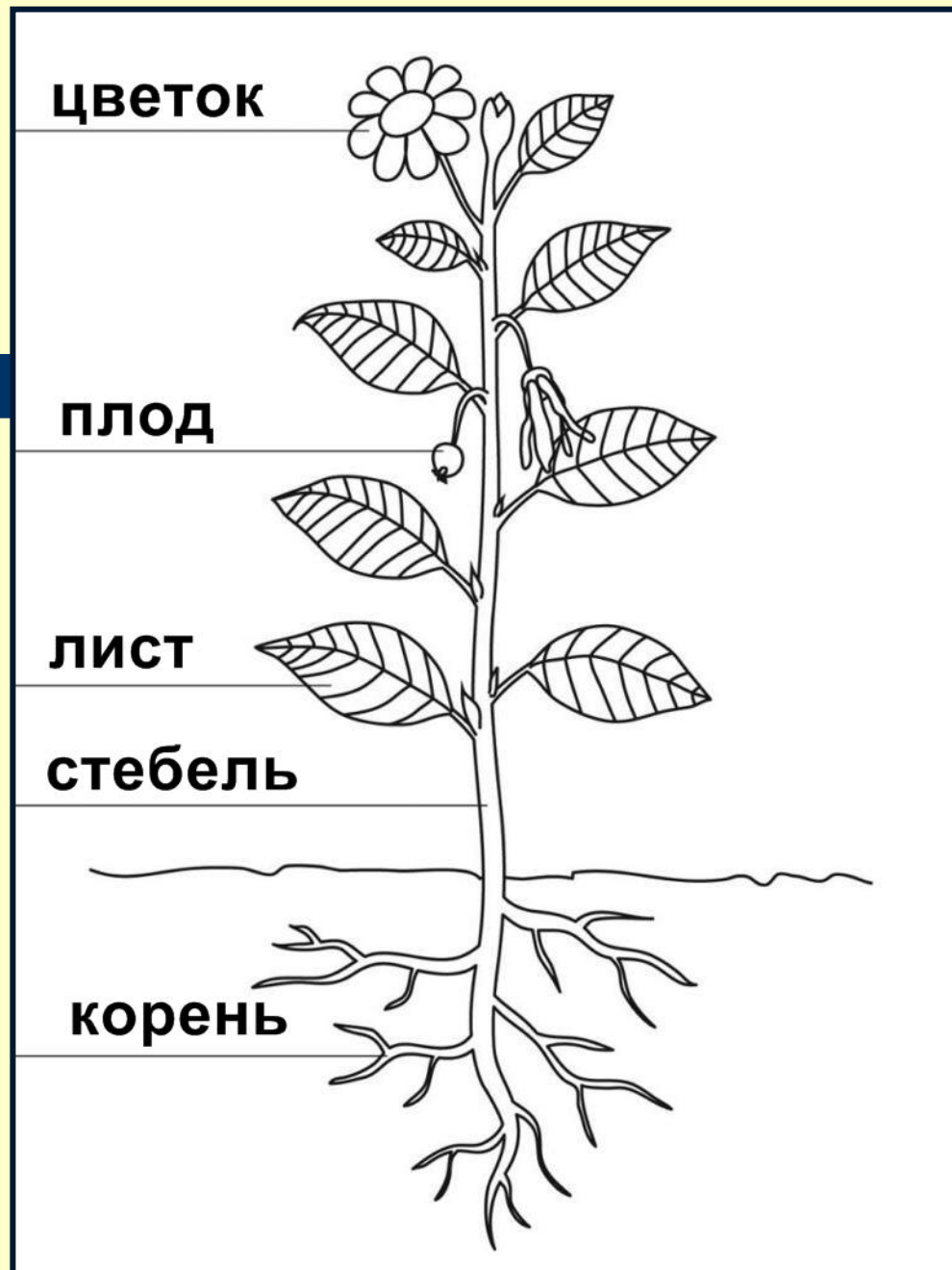
А) наибольшее количество.

Б) Наименьшее количество.

В) 240 тысяч.

Г) 360 тысяч .

Строение растений



Заполни таблицу

| | СТЕБЛИ | ЛИСТЬЯ | ЦВЕТЫ | КОРНИ | ПЛОДЫ И СЕМЕНА |
|-------------|--------|--------|-------|-------|----------------|
| цветковые | | | | | |
| водоросли | | | | | |
| мхи | | | | | |
| папоротники | | | | | |
| хвойные | | | | | |

Растения

```
graph TD; A[Растения] --> B[нецветковые]; A --> C[цветковые]; B --- B1[- водоросли]; B --- B2[- мхи]; B --- B3[- папоротники]; B --- B4[- хвойные растения]; C --- C1[- цветущие травы]; C --- C2[- кустарники]; C --- C3[- деревья];
```

нецветковые

- водоросли
- мхи
- папоротники
- хвойные растения

цветковые

- цветущие травы
- кустарники
- деревья

| | СТЕБЛИ | ЛИСТЬЯ | ЦВЕТЫ | КОРНИ | ПЛОДЫ И СЕМЕНА |
|-------------|--------|---------|-------|-------|----------------|
| цветковые | + | + | + | + | + |
| водоросли | + | + | | + | |
| мхи | + | + | | | |
| папоротники | | + | | + | |
| хвойные | + | + | | + | + |
| | | хвоинки | | | шишки |

Жизненная энергия растений

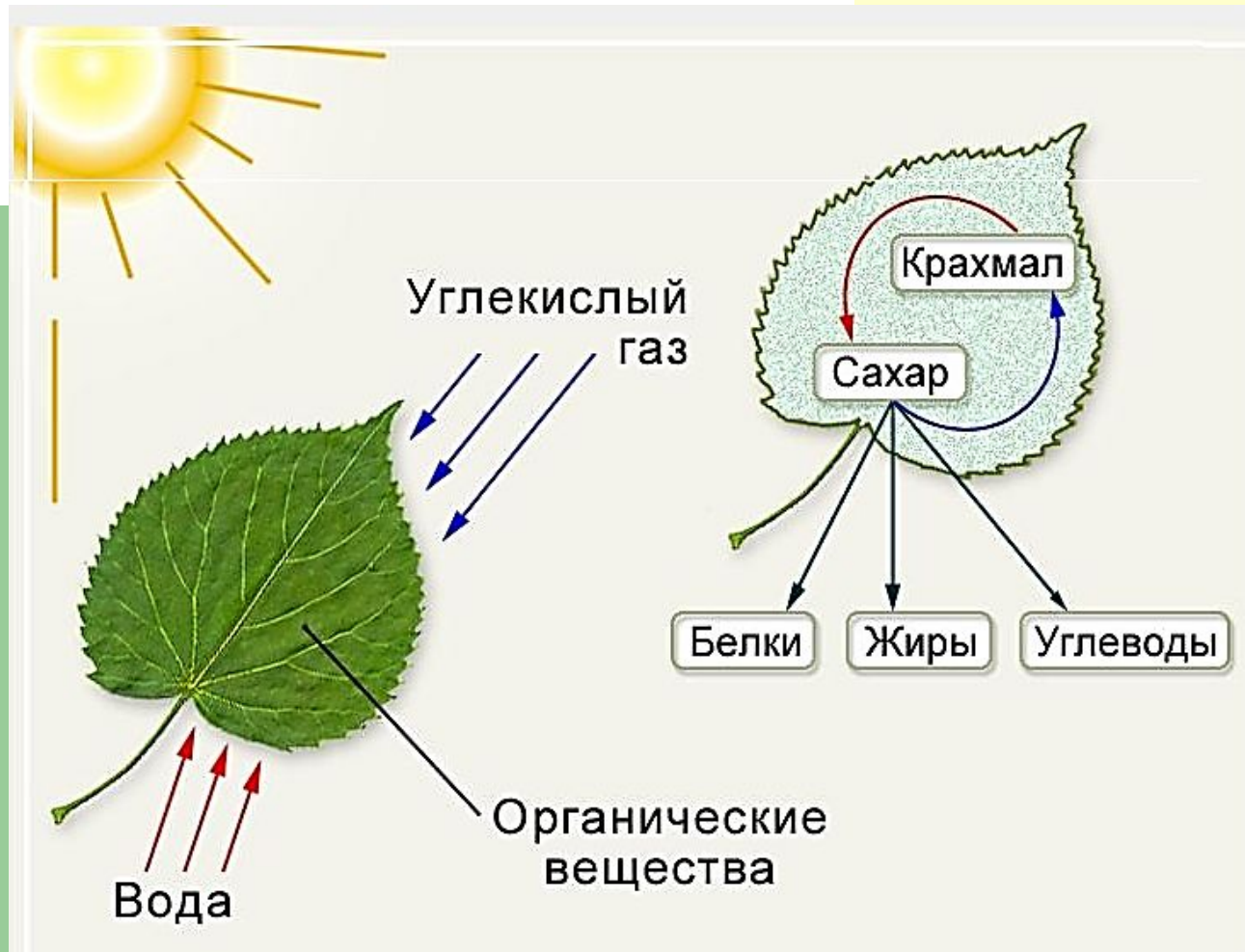


Всем живым организмам на Земле для нормального развития и жизнедеятельности необходима энергия. Источник этой энергии - солнце.

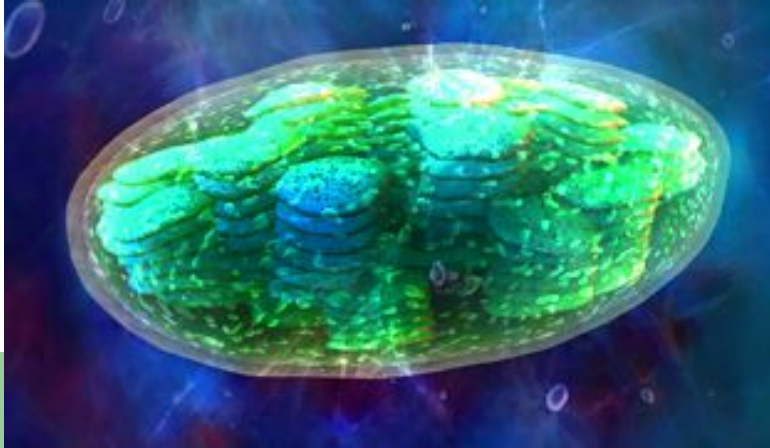


Зеленым растениям солнечная энергия нужна, чтобы питаться простейшими элементами из окружающей среды. Такие растения используют солнечный свет в процессе, который называют **ФОТОСИНТЕЗОМ**.

ФОТОСИНТЕЗ - это процесс образования кислорода и углеводов из углекислого газа и воды при участии солнечного света (*от греч. «фото» - свет, «синтез» - образование*).

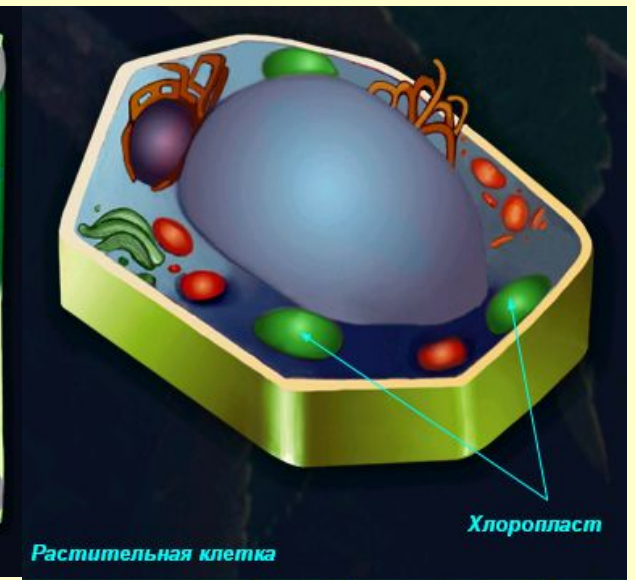
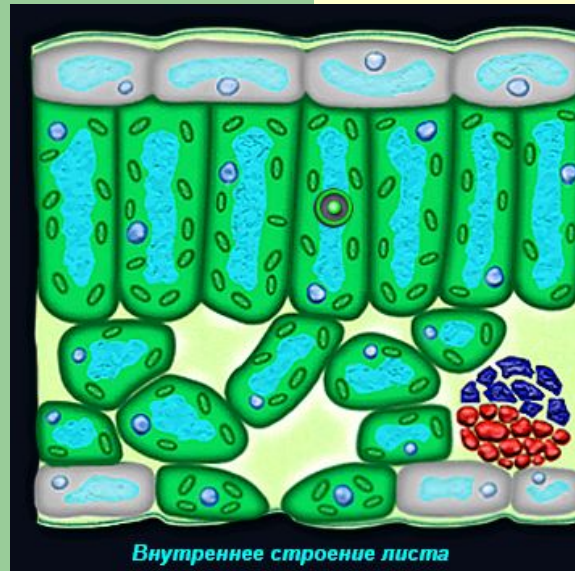


Где происходит фотосинтез?

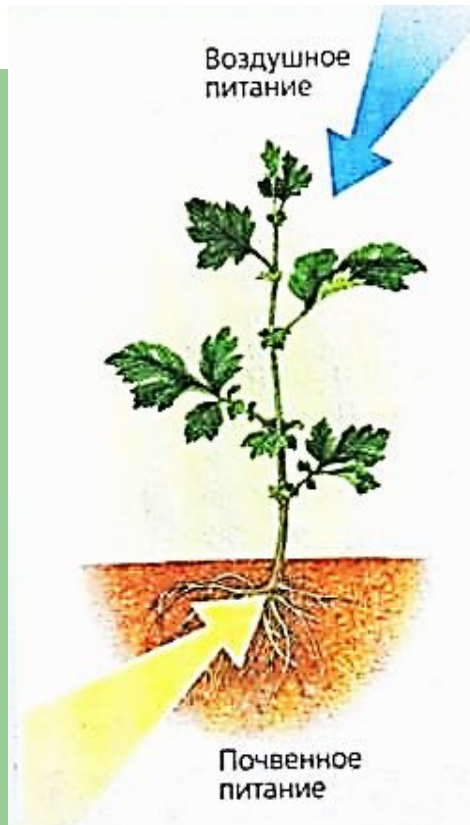


Фотосинтез происходит в клетках, содержащих зелёный пигмент — хлорофилл (от греч. «хлорос» - зелёный, «филос» - лист).

Это вещество способно поглощать и изменять солнечную энергию.



Растения - это живые существа, обладающие свойствами живого, одним из которых является процесс дыхания, в ходе которого они потребляют кислород, и выделяют углекислый газ.



Опыты с растениями



Семена кресс-салата положили в две миски. Обе миски поместили в темный шкаф на 4 дня, затем одну из них поставили на подоконник.

Через 5 дней стало ясно насколько важен солнечный свет для роста и развития растений. Растения еще активнее будут поглощать воду, если в нее добавить пищевой краситель.



Опыты с растениями доказали, что у растения в темноте протекает только процесс дыхания, о чем свидетельствует изменение цвета листьев; а растение на свету осуществляет процессы и фотосинтеза, и дыхания.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ФОТОСИНТЕЗА И ДЫХАНИЯ РАСТЕНИЙ



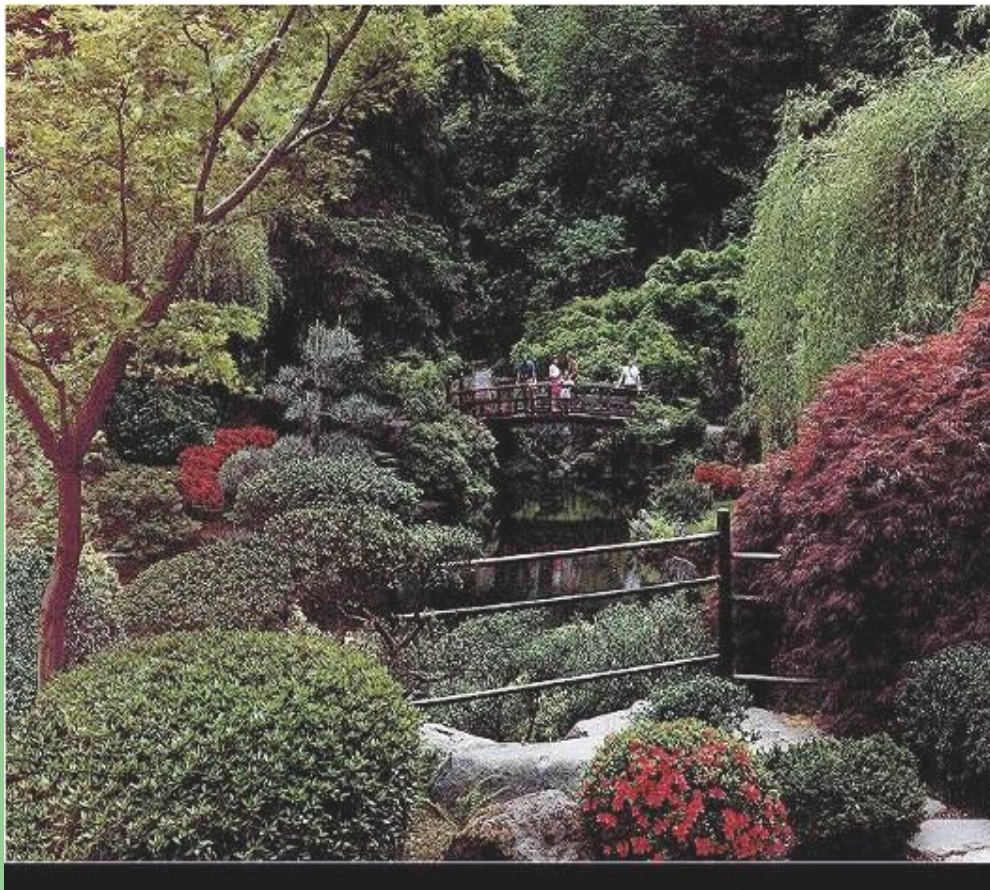


Нездоровый кресс-салат, находившийся в темном шкафу в течение 10 дней.



Здоровый кресс-салат, находившийся на солнечном свете в течение 5 дней.

Фотосинтез способствовал созданию на Земле атмосферы пригодной для ЖИЗНИ.



Ежегодно растения выделяют в атмосферу 460 млрд. тон кислорода. В атмосфере содержится примерно 21% кислорода. За счет фотосинтеза это количество поддерживается на данном уровне.

Значение фотосинтеза.

Процесс фотосинтеза является основой питания всех живых существ, а также снабжает человечество топливом, волокнами и бесчисленными полезными химическими соединениями. Человек использует около 7% продуктов фотосинтеза в пищу, в качестве корма для животных и в виде топлива и строительных материалов.

