ЦАРСТВО РАСТЕНИЯ: ВОДОРОСЛИ, МХИ, ПАПОРОТНИКИ, ПЛАУНЫ, ХВОЩИ, ГОЛОСЕМЕННЫЕ, ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ ИЛИ ЦВЕТКОВЫЕ.

900igr.net

РАСТЕНИЯ

- Низшие:

нет органов, тело слоевище или таллом.

- Высшие:

есть органы: стебель, лист…

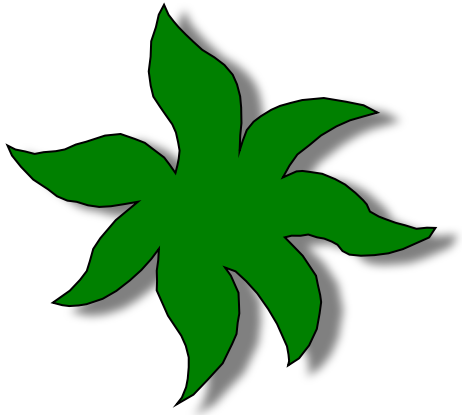
ЦВЕТКОВОЕ РАСТЕНИЕ

Вегетативные органы

- Корень
- Побег (Стебель с листьями и почками)

Генеративные органы

- Цветок
- Плод с семенами



ОРГАНИЗМ СОСТОИТ ИЗ ОРГАНОВ, НО ИЗ ЧЕГО СОСТОЯТ ОРГАНЫ?

Организм-

орган- ?...

ОРГАНИЗМ- ОРГАН- ТКАНЬ- КЛЕТКА- ОРГАНОИД- ?- ?...

Цветковое растение- Корень- Камбий- Яйцеклетка- Крахмал- Углерод…

- Организм
- Орган
- Ткань
- Клетка
- Органоид
- ***Химическое вещество***
- Химический элемент

- Цвет. Раст.
- Корень
- Камбий
- Яйцеклетка
- Хлоропласт
- Крахмал
- Углерод

ХИМИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА (СОЕДИНЕНИЯ)…

ЧТО МЫ О НИХ ЗНАЕМ?

-ВСЕ ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ ИМЕЮТ СХОДНЫЙ ХИМ. СОСТАВ: СОСТОЯТ ИЗ СОЕДИНЕНИЙ, ХИМ. ЭЛЕМЕНТОВ (С,Н,О, N, Р, К…), ДО 80 ХИМ. ЭЛЕМЕНТОВ ОБНАРУЖЕНО В КЛЕТКЕ, ЛИШЬ 27 ИЗВЕСТНО, КАКУЮ ФУНКЦИЮ ВЫПОЛНЯЮТ.

-ХИМИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА

Органические

- Разнообразные углеродсодержащие соединения, характерные только для живого:
- Белки
- Жиры
- Углеводы
- Нуклеиновые кислоты, гормоны, витамины…

Неорганические

- Вода
- Минеральные соли

- ХИМИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА

- **Органические**
- *Хорошо горят до углекислого газа и воды*

- **Неорганические**
- *Не горят*

КАКОВ ОН, ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ РАСТЕНИЙ?

КАК ОБНАРУЖИТЬ ХИМИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА В РАСТЕНИИ?

ПОСТАВИМ ОПЫТ.

ТАК, НАПРИМЕР *КАК ДОКАЗАТЬ, ЧТО В РАСТЕНИИ СОДЕРЖИТСЯ ВОДА?*

Что взять?	Что сделать?	Что получилось?
Пробирку с семенами или др. частями растений	Нагреть на слабом огне	?

КАК ОБНАРУЖИТЬ НАЛИЧИЕ ОРГ. И НЕОРГ. ВЕЩЕСТВ?

Что взять?	Что сделать ?	Что получилось?
Пробирку с семенами или др. частями растений или металлическую сетку и сухую часть растения	Продолжить нагревать	?

КАК ОБНАРУЖИТЬ ЖИРЫ (МАСЛА)?

Что взять?	Что сделать?	Что получилось?
Семянки подсолнечника, фильтровальную бумагу	Раздавить семянки на бумаги	?

КАК ОБНАРУЖИТЬ УГЛЕВОДЫ?

Что взять?	Что взять?	Что получилось?
1) Яблоко	Попробовать на вкус	?
2) Клубень картофеля	Разрезать и капнуть йод	?
3) Тесто (мука и вода) в марле	Пополоскать в воде, капнуть йод	?

КАК ОБНАРУЖИТЬ БЕЛКИ?

Что взять?	Что взять?	Что получилось?
Тесто (мука и вода) в марле	Пополоскать в воде, капнуть йод	?

<u>СЛЕДОВАТЕЛЬНО</u>, В РАСТЕНИИ ЕСТЬ: ОРГАНИЧЕСКИЕ (БЕЛКИ, ЖИРЫ, УГЛЕВОДЫ…) И НЕОРГАНИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА

ОДИНАКОВЫХ ЧАСТИ РАЗНЫХ РАСТЕНИЙ МОГУТ СОДЕРЖАТЬ РАЗЛИЧНОЕ КОЛИЧЕСТВО ВЕЩЕСТВ.

Семена	Вода	Органические вещества	Минеральные вещества
Пшеницы	13.4	84.7	1.9
Подсолнечника	6.7	89.8	3.5

СООТНОШЕНИЕ ВЕЩЕСТВ В РАЗНЫХ ОРГАНАХ РАСТЕНИЯ МОЖЕТ БЫТЬ РАЗЛИЧНО…

МИНЕРАЛЬНЫЕ СОЛИ ~ 3% ОЧЕНЬ ВАЖНЫ ДЛЯ РАСТЕНИЯ:
N, P ,K …
N- СПОСОБСТВУЕТ РОСТУ РАСТЕНИЯ,
P- СОЗРЕВАНИЮ ПЛОДОВ,
K- БЫСТРОМУ ОТТОКУ ОРГ. В-В ОТ ЛИСТЬЕВ К КОРНЯМ (БЫСТРОМУ РОСТУ КОРНЕЙ)…

Корни, стебли	**4-5%**
Листья	**10-15%**

ЕСЛИ БЫ РАСТЕНИЯ МОГЛИ ОБСУЖДАТЬ СВОИ ПРОБЛЕМЫ, ОДНИМ ИЗ САМЫХ ГЛАВНЫХ ДЛЯ НИХ БЫЛ БЫ ВОПРОС О ВОДЕ. В ОРГАНАХ РАСТЕНИЙ НЕ ОДИНАКОВОЕ КОЛИЧЕСТВО ВОДЫ:

Листья капусты	90%
Плоды огурца	96%
Созревшие семена	5-15%
Молодые растущие органы	90-95%
Одревесневшие части растения	50%

КАКОВО ЗНАЧЕНИЕ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ ДЛЯ РАСТЕНИЯ?

ОРГАНИЗМ- ОРГАН- ТКАНЬ- КЛЕТКА- ХИМИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА…

ХИМИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ ОРГАНИЗМА, ЕГО СОСТАВЛЯЮЩИХ;

ЧТО ОБЩЕГО У РАСТЕНИЯ И КАМНЯ?

Живое – неживое

ЧТО ОТЛИЧАЕТ ЖИВОЕ ОТ НЕЖИВОГО ?

Живой организм –
Окружающая среда
(Обмен веществ)

ОБМЕН ВЕЩЕСТВ - ВАЖНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬНЫЙ ПРИЗНАК ЖИЗНИ

ХИМИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА ПРИНИМАЮТ УЧАСТИЕ В ПРОЦЕССАХ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПИТАНИИ, ДЫХАНИИ, РОСТЕ, РАЗМНОЖЕНИИ…)

(изучением которых мы и займемся на ближайших уроках)

ИТАК, ЧТО МЫ УЗНАЛИ?

1) ИЗ ЧЕГО СОСТОЯТ ПО ХИМИЧЕСКОМУ СОСТАВУ РАСТЕНИЯ?

2)КАКИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА ВХОДЯТ В СОСТАВ РАСТЕНИЯ?

3) КАКУЮ РОЛЬ ИГРАЮТ ХИМ. ВЕЩЕСТВА ДЛЯ РАСТЕНИЯ?

***<u>ДОМАШНЯЯ РАБОТА</u>*:**
СТР. 142-144, ЗАДАНИЕ №1
СХЕМА «СОСТАВ РАСТЕНИЙ»,
ПОДГОТОВИТЬ СООБЩЕНИЯ НА ТЕМУ:
«ЗНАЧЕНИЕ ОРГАН. ВЕЩ., МИНЕРАЛЬНЫХ СОЛЕЙ, ВОДЫ В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ»