**Растения - живой организм**

1. **Растения-** многоклеточные эукариотические автотрофные организмы, тело которых разделено на органы -корень, стебель, лист

**Ботаника -** наука, изучающая жизнь растений, их внешнее и внутреннее строение, жизнедеятельность, условия обитания, распространение на Земле, взаимодействие с окружающей средой и друг с другом.

**Распространение**: от Антарктиды и Арктики до Африки

1. **Строение клетки**

****

**Рис. Строение растительной клетки**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Структуры клетки | строение | функции |
| **Цитоплазматическая мембрана** | Тонкая прозрачная пленка | Участие в обмене веществ, избирательная проницаемость |
| **Клеточная оболочка****(стенка)** | Покрывает мембрану, у растений состоит из целлюлозы ( у грибов – из хитина, у бактерий- из муреина). Пронизана порами для связи клеток | Защита клетки от внешних воздействий, придает клетке форму |
| **Цитоплазма** | Внутренняя полужидкая среда клетки, в которой находятся все органоиды | Объединяет все органоиды клетки, в ней протекают все процессы обмена веществ |
| **Ядро**  | Ограничено ядерной оболочкой, пронизано порами, внутри ядрышко, хромосомы | Хранение и передача наследственной информации, регулирует процессы обмена веществ |
| **Органоиды** |
| Вакуоль | Полость, заполненная клеточным соком | Регуляция давления на цитоплазматическую мембрану, запас питательных веществ |
| **Пластиды:**А)ХлоропластыБ)ХромопластыВ)Лейкопласты | Зеленые пластиды (содержат пигмент хлорофилл)Цветные пластидыБесцветные пластиды | ФотосинтезОкраска плодов, лепестков, осенних листьевЗапас органических веществ |
| Митохондрии | Овальные тельца с внутренними складками | Образование энергии |
| Рибосомы | Мелкие округлые тельца | Образование белка |
| Эндоплазматическая сеть | Сеть канальцев | Образование, хранение и транспорт органических веществ |
| Лизосомы | Округлые тельца, содержащие ферменты | Разрушение органических веществ |
| Аппарат Гольджи | Стопка плоских мешочков | Образование лизосом. Синтез органических веществ, их хранение и транспорт |

**Особенности растительной клетки:**

1. наличие твердой толстой целлюлозной клеточной стенки
2. наличие пластид и в них хлорофилла,
3. наличие вакуолей с клеточным соком,
4. накопление крахмала

**Растение как живой организм обладает следующими свойствами живого:**

а) обмен веществ и энергии;

б) рост;

в) развитие и размножение;

г) раздражимость;

д) наследственность и изменчивость и т.д.

**3. Клетки ---- ткани----- органы----- организм**

**Орган-** часть тела, которая имеет определенное строение и выполняющая определенные функции

**Органы**

**Вегетативные Репродуктивные**

(органы, выполняющие функции питания и роста) (органы, обеспечивающие

 размножение)

Корень

Стебель,

Лист

 **Бесполого Полового**

Цветок
Плод
Семя

Спорангии

**Домашнее задание:** параграф 16