

Биология. Многообразие живых организмов.

7 класс

- Раздел №3
Царство Растения.

2010-2011 учебный год
Учитель химии и биологии
Душак Ольга Михайловна

Кто лишний?



сосна



берёза



крапива



кролик

Кто лишний?



розы



папоротник



ромашки

ЦАРСТВО РАСТЕНИЯ

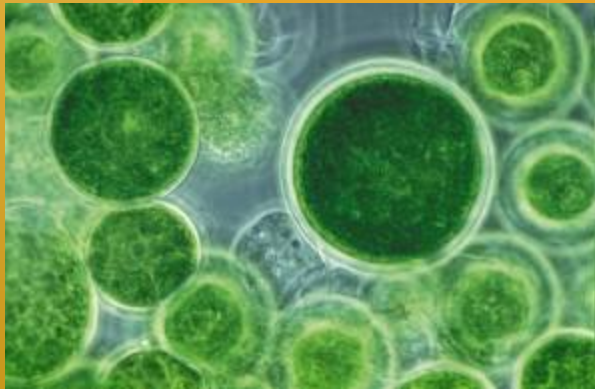
- Общая характеристика растений.

- В современном мире насчитывается более 350 тыс. видов растений.
- Растения составляют около 95% от всей биомассы планеты.
- Флора – это совокупность всех растений нашей планеты.



Царство Растения

- Низшие растения:
водоросли



- Высшие растения:
 1. моховидные
 2. плауновидные
 3. хвощевидные
 4. папоротниковидные
 5. голосеменные
 6. покрытосеменные

БИОМЫ

Это совокупность живых организмов (животных, растений, грибов, микроорганизмов), населяющих определённую местность: тундру, лиственный лес, степь и т.д..



1. фотосинтез

- Все растения – автотрофы
- Растения образуют органическую биомассу (продуценты)



Кедровые шишки



Плоды вишни

2. ПИГМЕНТЫ



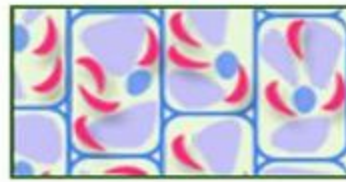
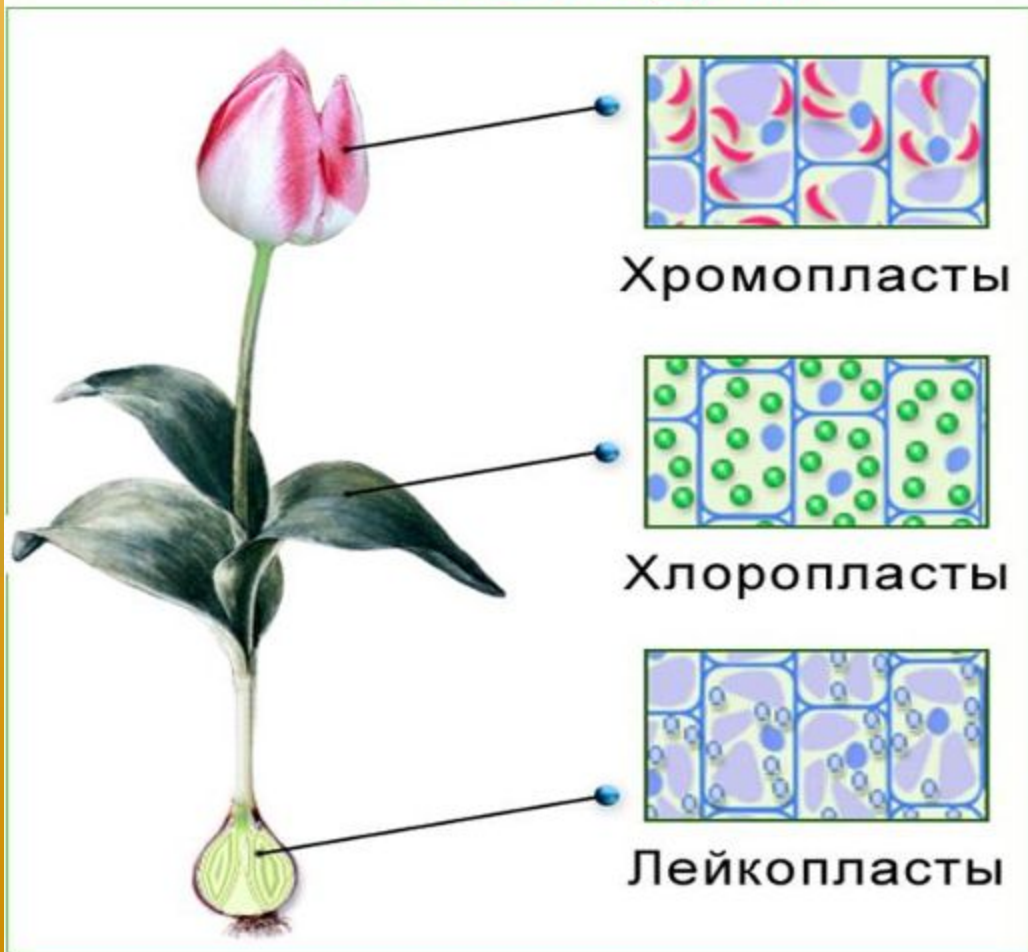
Зелёный пигмент —
хлорофилл



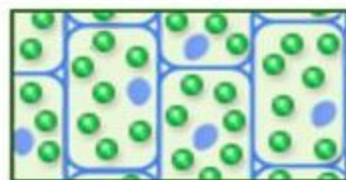
Оранжевые, желтые, красные
каротиноиды

Пигменты и пластиды

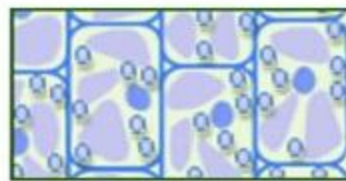
Пластиды.



Хромопласты



Хлоропласты



Лейкопласты

Хромопласты

Местонахождение:

- цветки,
- плоды;
- стебли;
- листья.

Функции

- Привлечение насекомых
- Привлечение животных распространителей

3. Растительные гормоны

- **Ауксины** (от др.-греч. αὔξω — увеличиваюсь, расту) — стимуляторы роста плодов (побегов) растений, обладают высокой физиологической активностью («Гетероауксин»)
- влияют на рост клетки в фазах растяжения
- стимулируют рост клеток камбия
- обуславливают взаимодействие отдельных органов
- регулируют коррелятивный рост
- Этилен влияет на скорость созревания плодов
- **Гиббереллины**. Ростовые вещества растений («Завязь»)



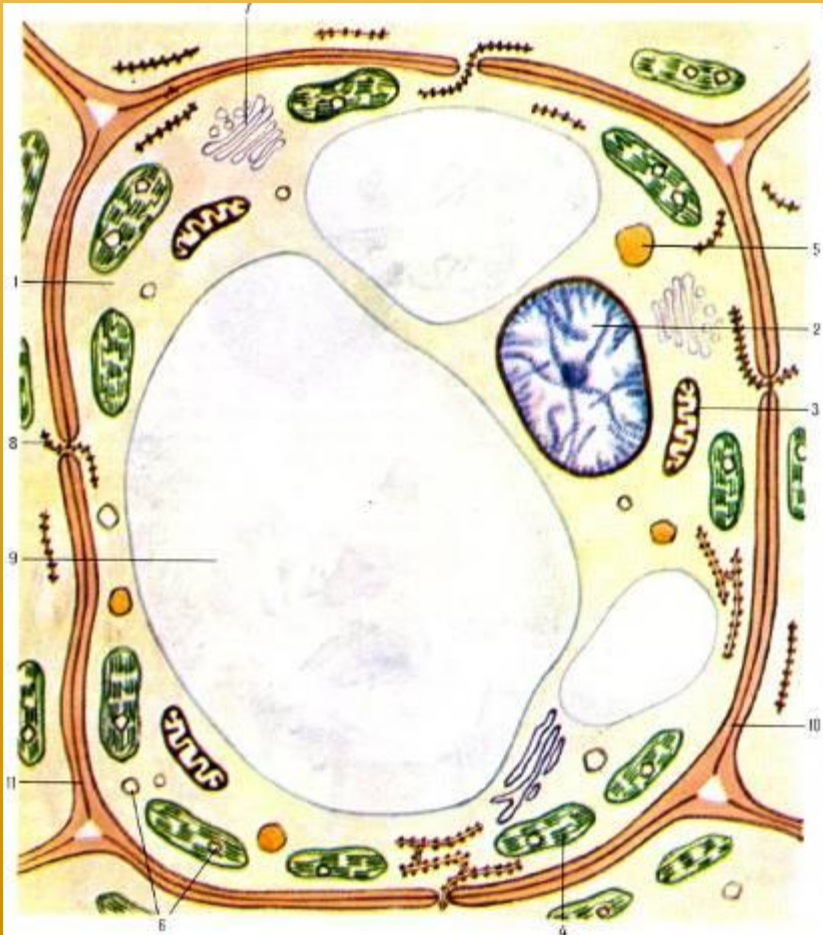
Растительные гормоны

- Фитогормоны регулируют многие процессы жизнедеятельности растений:

прорастание семян, рост, дифференциацию тканей и органов, цветение, созревание плодов и т. п. Являются сильными биостимуляторами, т.е. повышают иммунитет, укоренение черенков, увеличивают всхожесть и ускоряют прорастание семян, снижают отрицательное воздействие неблагоприятных внешних факторов как похолодание или засуха, стимулируют образование завязей, ускоряют созревание плодов. Все это действительно имеет место только в том случае, если не нарушаются общие принципы ухода.



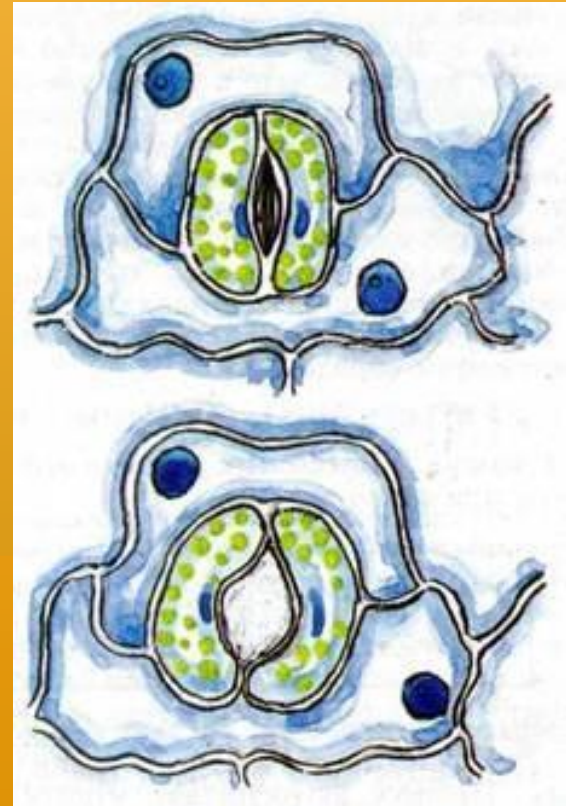
4. Целлюлоза – основа клеточной стенки



Целлюлоза – это основа древесины

5. Клеточный сок

- Раствор органических веществ: аминокислот, белков, углеводов, дубильных веществ и т.д.
- Растворённые неорганические вещества.
- **Тургор** – напряжение клеточной стенки.



Устьице закрытое и открытое

6. Неограниченный рост



Виктория Регия



Гигантские секвойи

Основные признаки растений

1. Фотосинтез
2. Наличие в клетках пигментов
3. Выделение растительных гормонов
4. Клетки окружены клеточной стенкой, образованной целлюлозой
5. Обязательный продукт обмена – клеточный сок
6. Неограниченный рост