

# 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

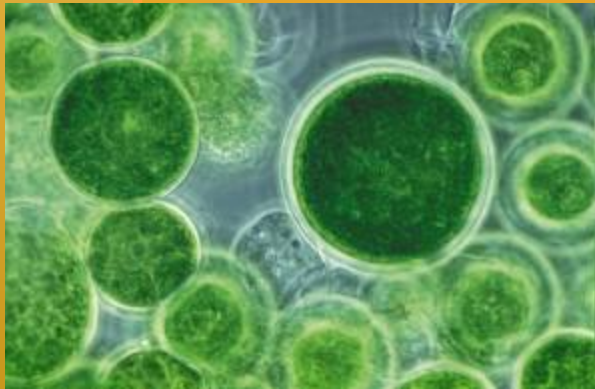
- Общая характеристика растений.

- 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



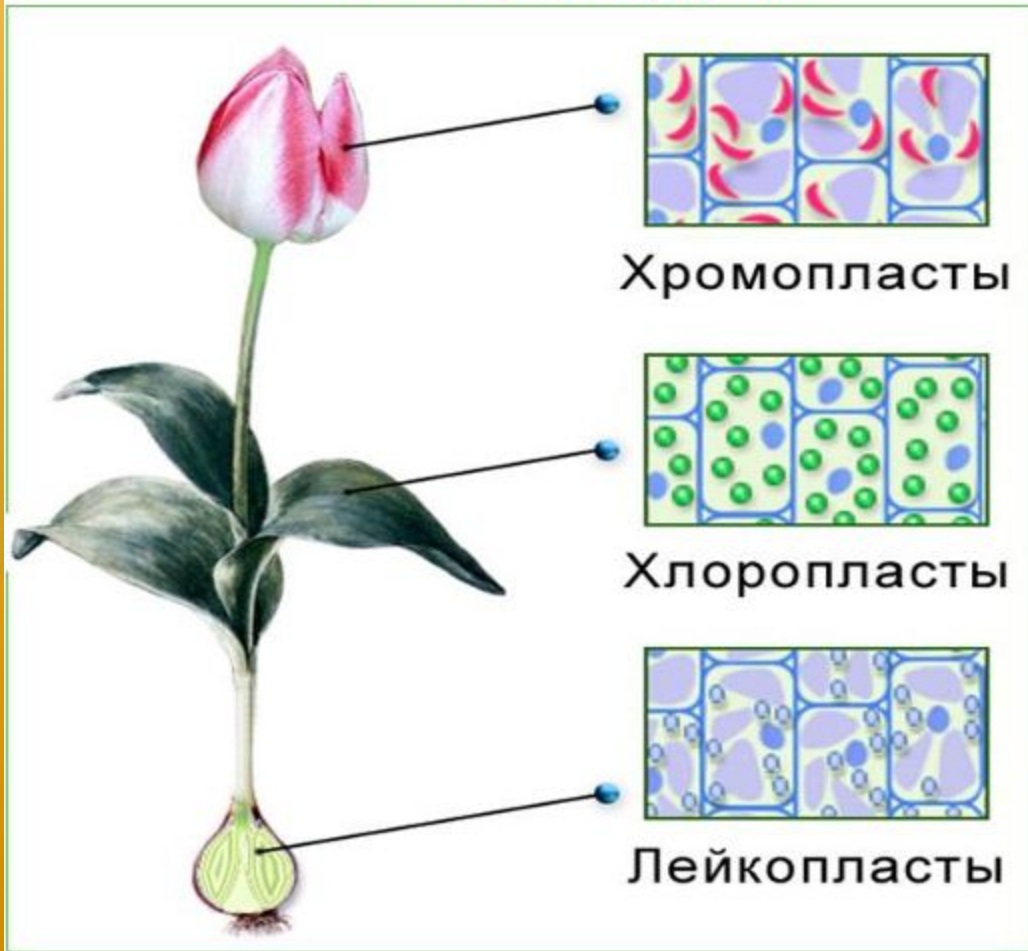
Зелёный пигмент —  
хлорофилл



Оранжевые, желтые, красные  
каротиноиды

# Пигменты и пластиды

## Пластиды.



## Хромопласты

### 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»)



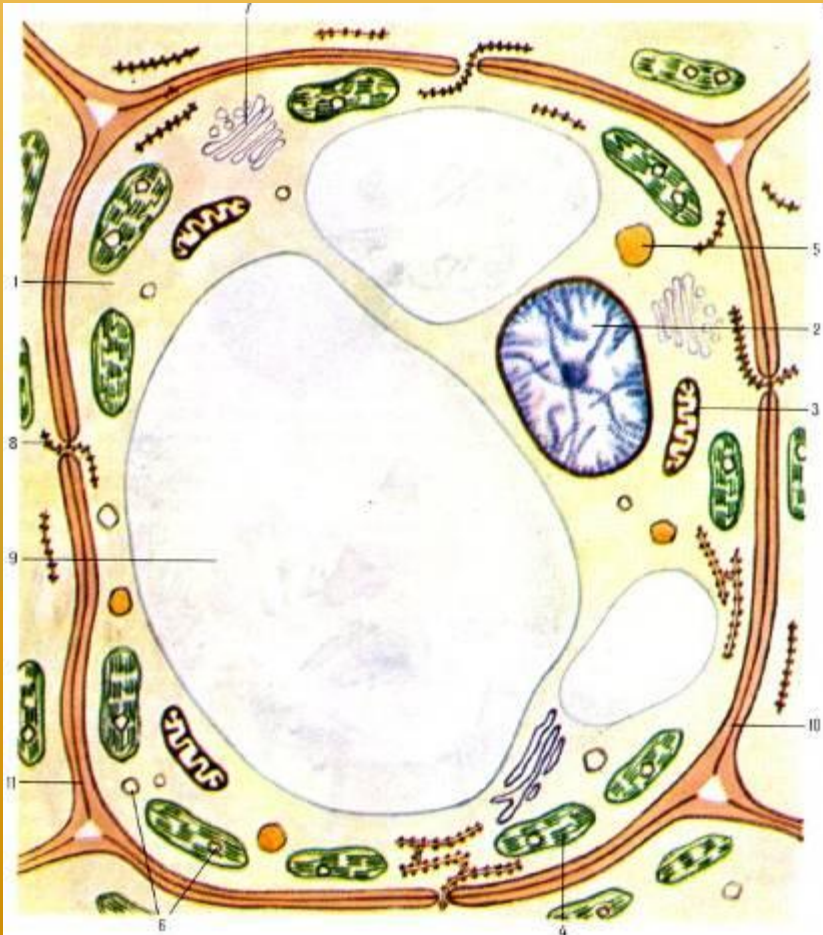
# Растительные гормоны

- 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.



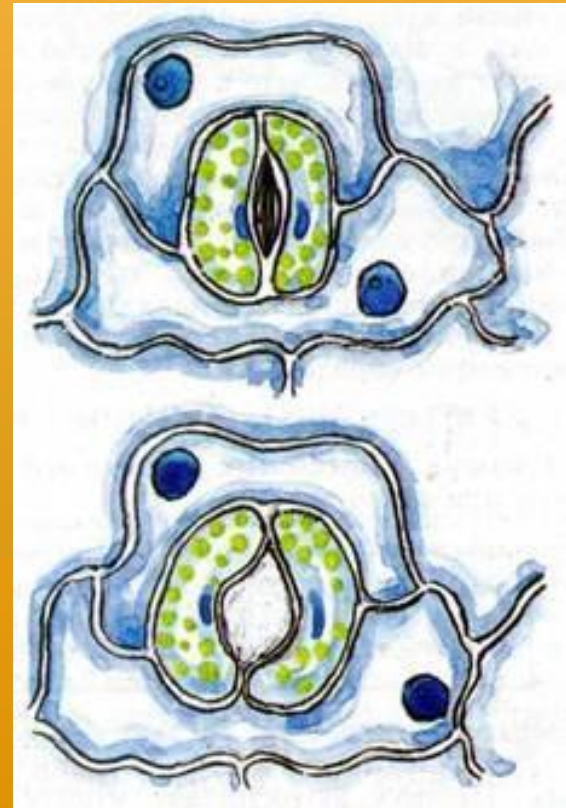
# 4. Целлюлоза – основа клеточной стенки



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