

# Уровни организации жизни Основные свойства живого.

Урок по биологии

Подготовила учитель биологии Пискунова О.А.

МОУ СОШ №3

# биосфера



# Царство Животные

Одноклеточные  
(Простейшие)



Многоклеточные

Плоские черви



Круглые черви



Кольчатые черви



Кишечно-  
полостные



Моллюски



Игло-  
кожие



Членисто-  
ногие



Хордовые





# Царство Растения

Водоросли



Высшие растения

Споровые

Мохо-  
видные



Плауно-  
видные



Хвоще-  
видные



Папоротни-  
ковидные



Семенные

Покрыто-  
семенные



Голосе-  
менные

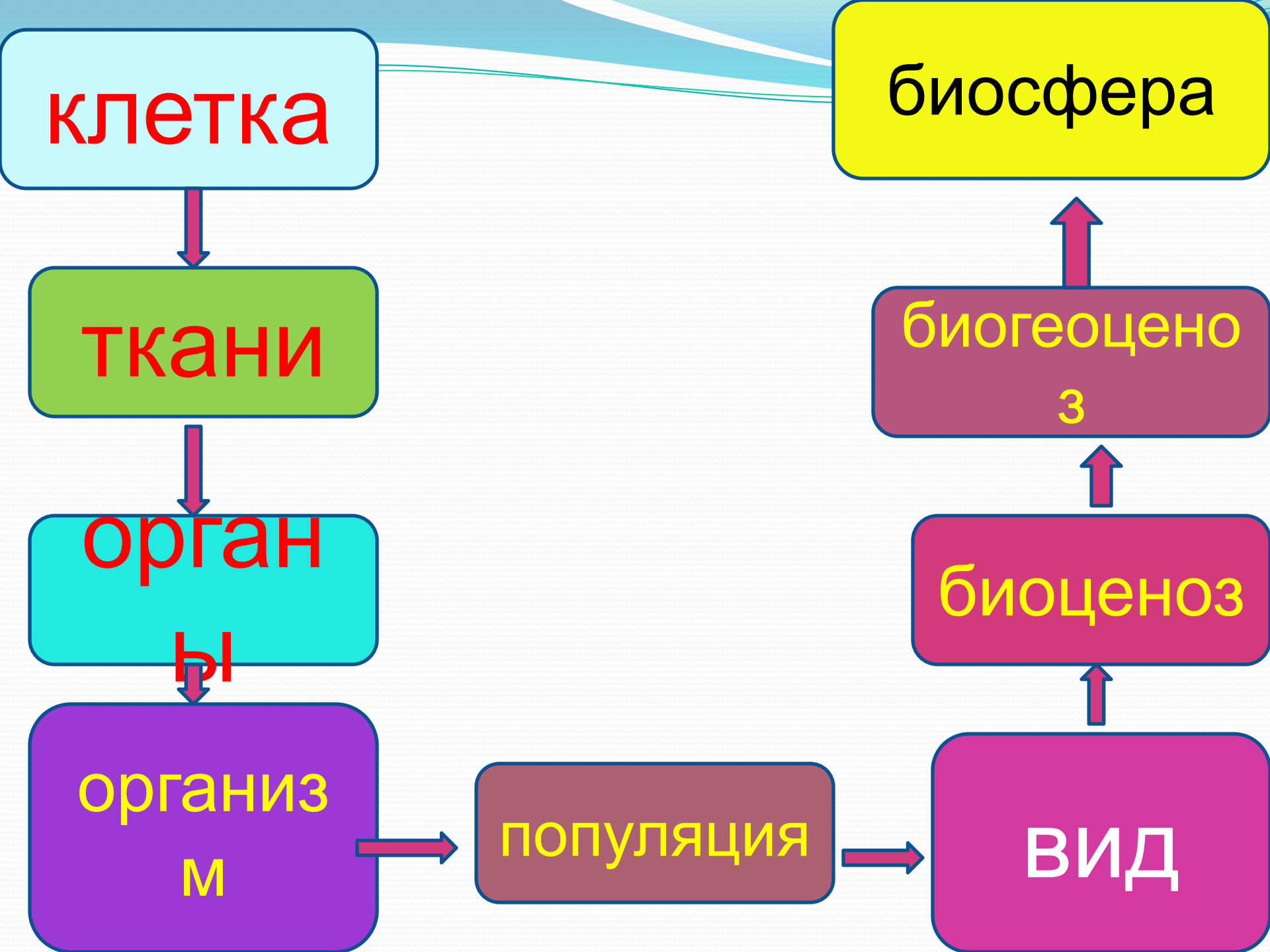


Одно-  
дольные

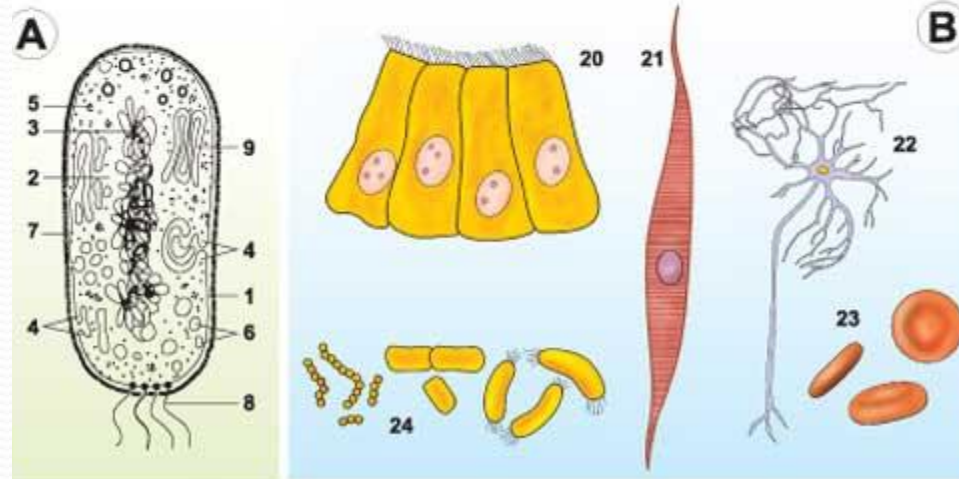
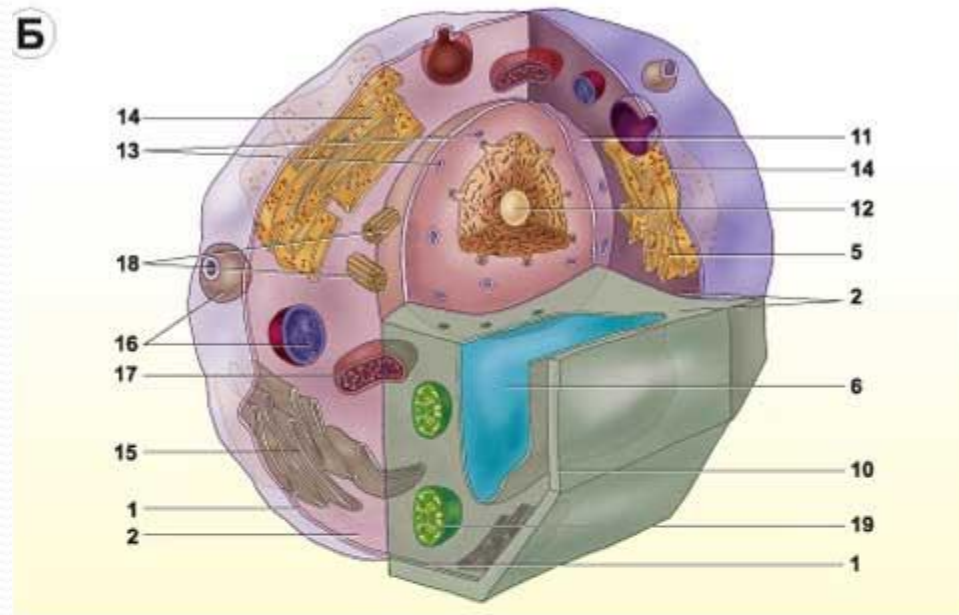


Двудоль-  
ные





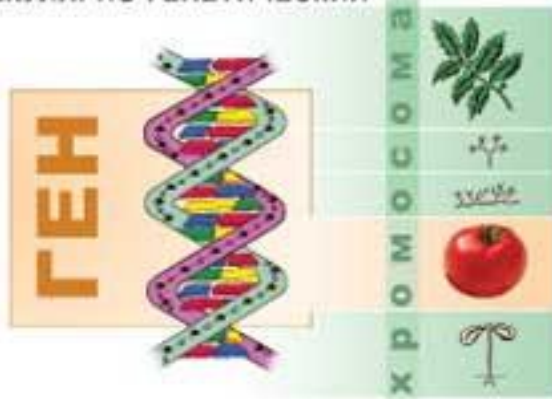
# Схема строения клетки. Многообразие клеток





# Уровни организации жизни

**А** МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЙ



**Г**

ОРГАНИЗМЕННЫЙ



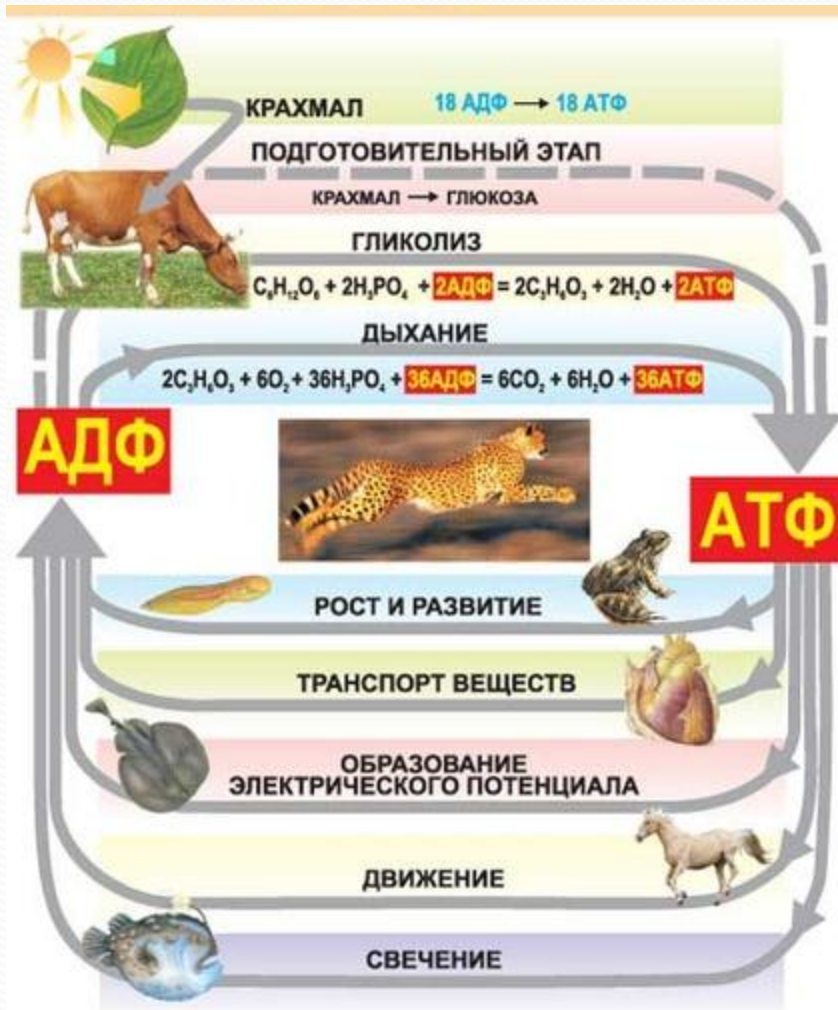
**Б**

ПОПУЛЯЦИОННО-ВИДОВОЙ



**В**

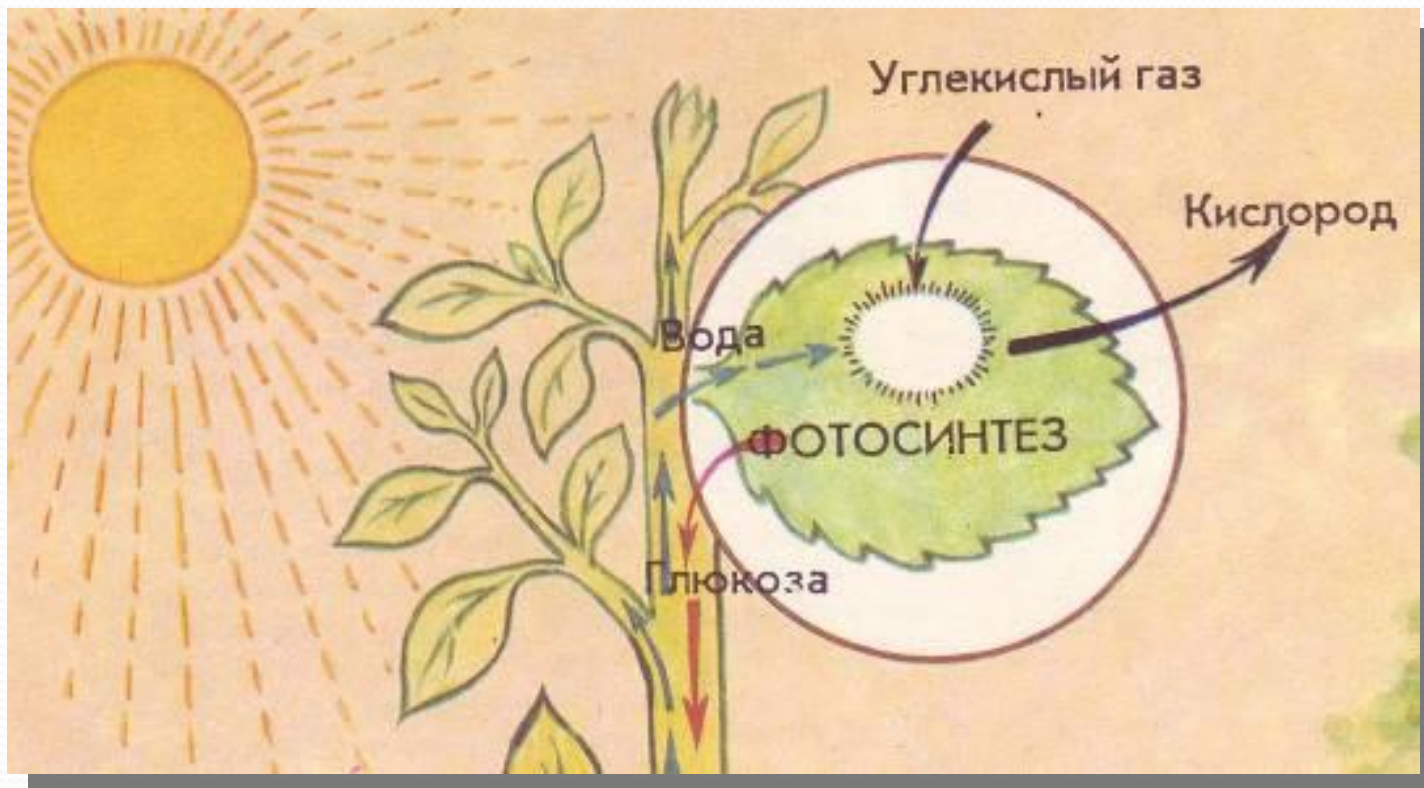
# Обмен веществ




- Извлечение, преобразование и использование веществ из окружающей среды и возвращение в нее продуктов распада



# Энергозависимость – потребность в поступлении энергии извне



- 
- Самовоспроизведение - способность воспроизводить себе подобных
  - Рост - количественное изменение биомассы
  - Развитие - качественное изменение биомассы

- Самоорганизация – упорядоченность в строении, функциях, процессах жизнедеятельности
- Саморегуляция – способность биомассы поддерживать постоянство своего химического состава и интенсивность обменных процессов
- Адаптация – приспособление к условиям окружающей среды
- Ритмичность – приспособления к периодически изменяющимся условиям существования
- Целостность – составляющие биосистему дискретные части интегрированы в единое целое