

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



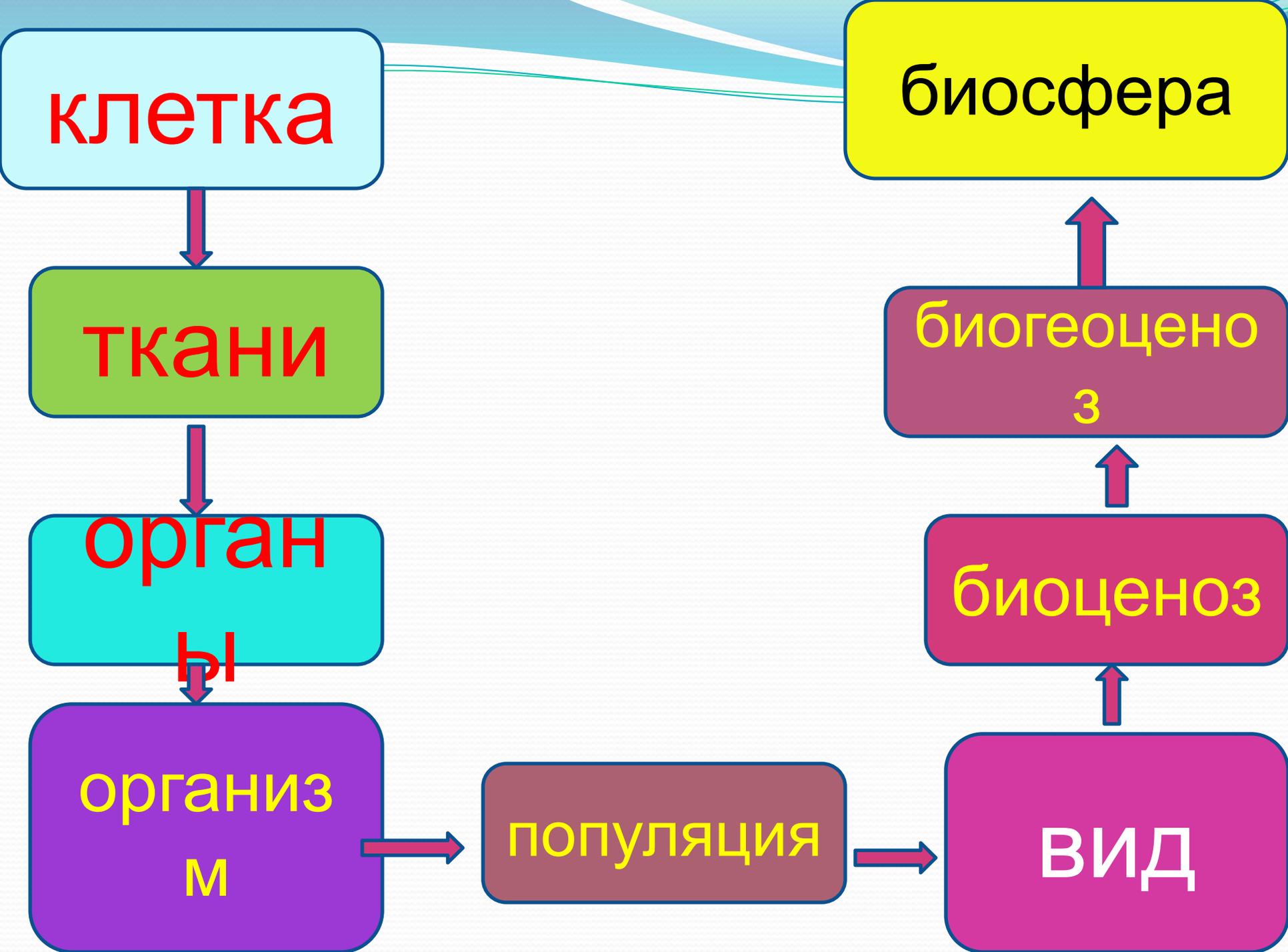
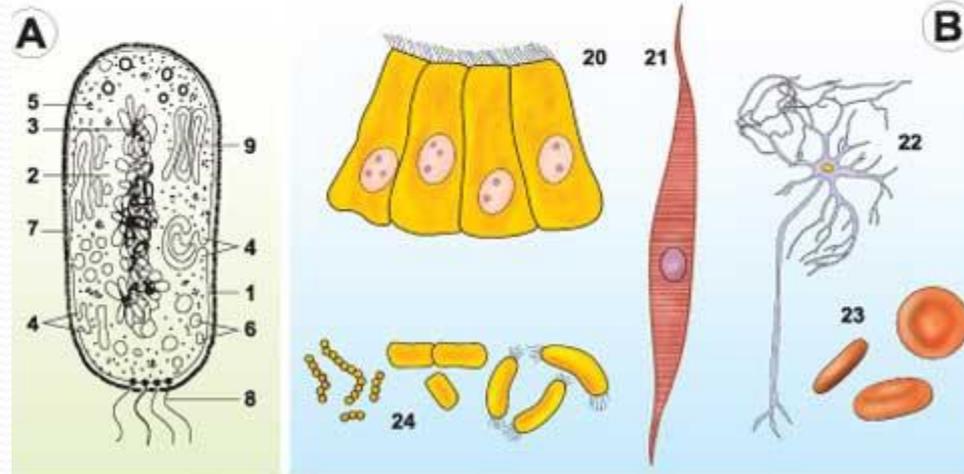
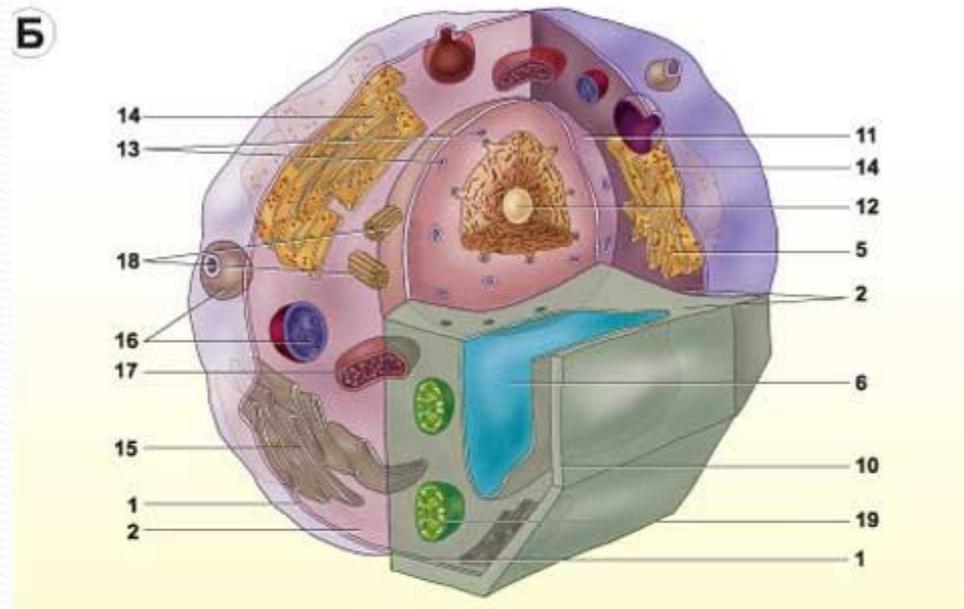
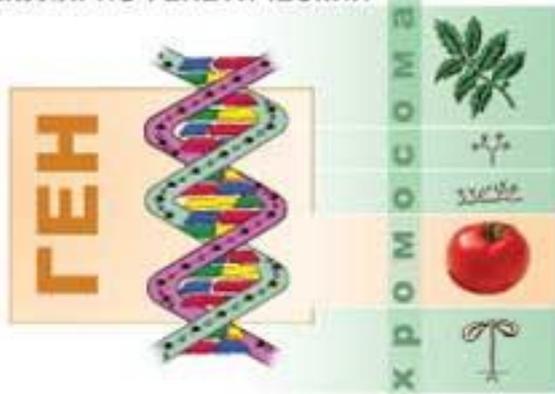


Схема строения клетки. Многообразие клеток



Уровни организации жизни

А МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЙ



Г

ОРГАНИЗМЕННЫЙ



Б

ПОПУЛЯЦИОННО-ВИДОВОЙ



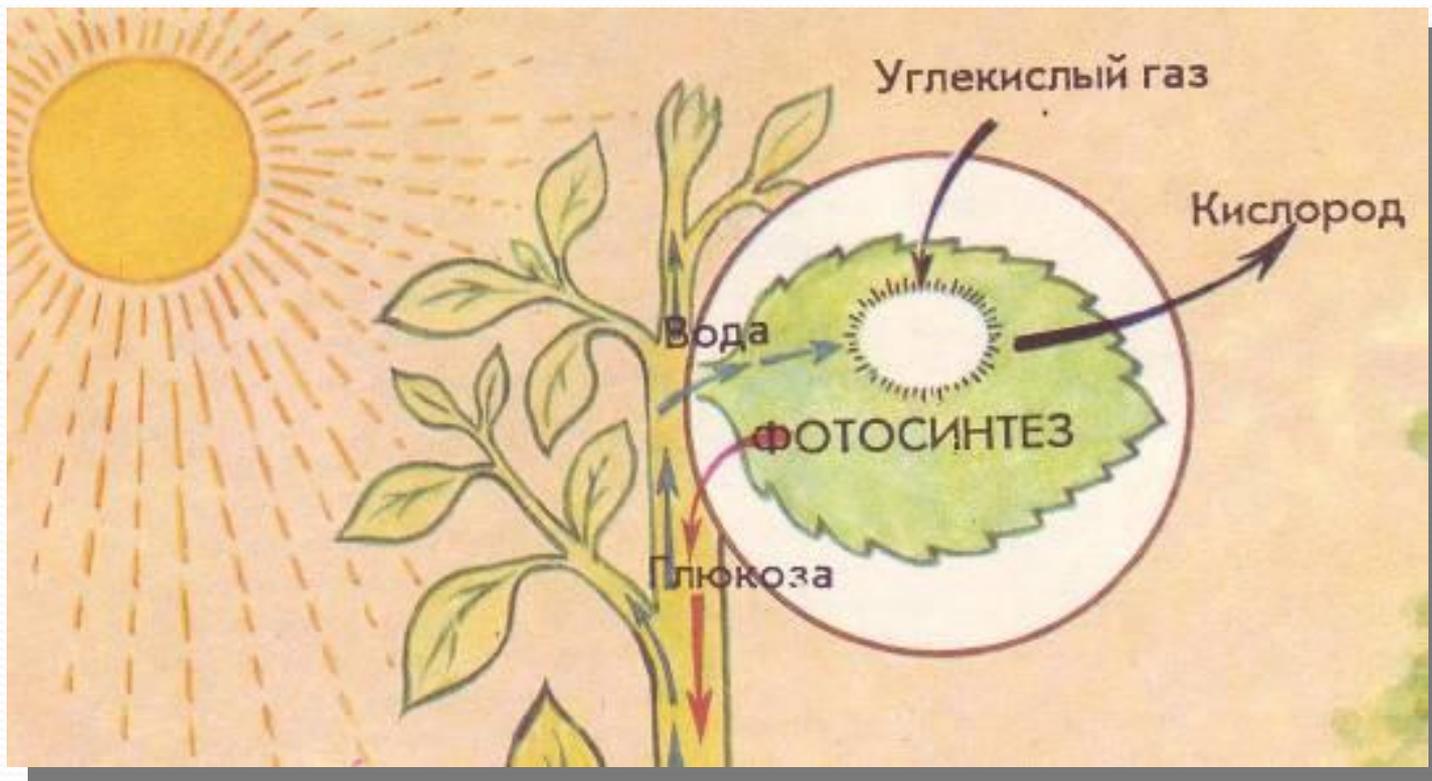
В

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