

# Клеточный уровень жизни

Изучить структуру клеток

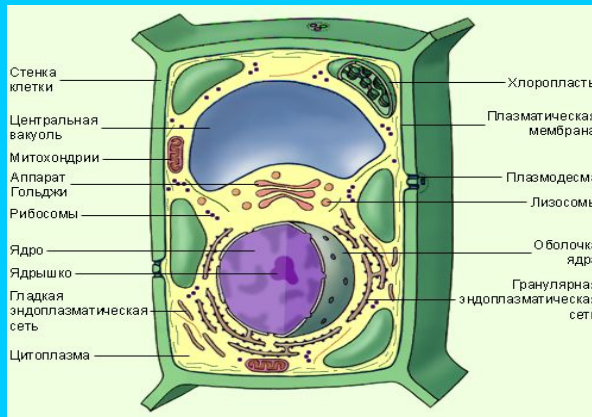
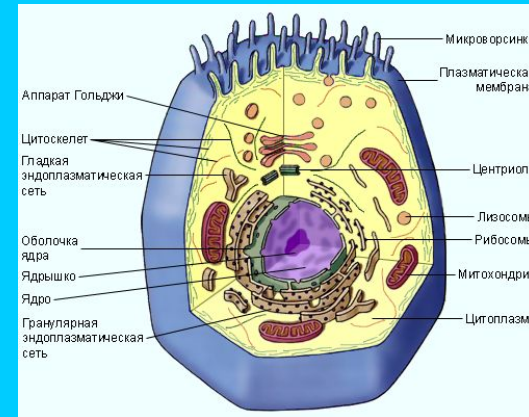
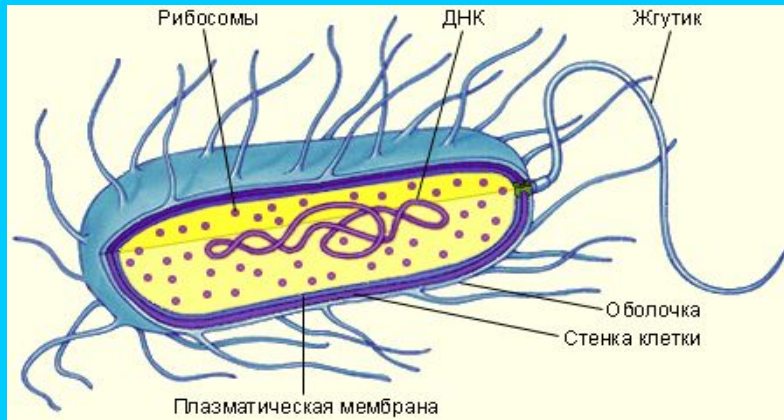
Механизм устойчивости клетки  
как биосистемы

Клетка –элементарная  
структурная единица жизни

*Клеточный уровень  
организации живой материи.*

11 класс

# Общие характеристики клеточного уровня



# *Структурные элементы клеточного уровня*

Биологические  
молекулы :

ДНК

РНК

Белки

Углеводы

Липиды

Части клетки:

Цитоплазма

Ядро

Органоиды

# *Основные процессы клеточного уровня :*

Обмен веществ

Самовоспроизведение ДНК

Генетическая регуляция внутриклеточных процессов

Передача наследственной информации от клетки к клетке

Накопление изменений в генетическом аппарате

Реагирование на раздражение при взаимодействии с внешней средой

# Организация клеточного уровня :

1. сложность и разнообразие биологических молекул
2. Специфичность функционирования внутриклеточных структур
3. Уникальность устойчивости физико-химических связей внутриклеточных структур
4. Упорядоченность протекания процессов жизнедеятельности

# Значение клеточного уровня живой материи :

1. клетка основная структурная единица живых организмов ( рост, развитие, обмен веществ )
- 2 . Клетка свободноживущий одноклеточный организм

# Процессы жизнедеятельности Клетки

Матричный синтез органических веществ происходит только в клетке

Особенностью клеток является их специализация , дифференциация свойств и форм

Использование для жизни разнообразных абиотических и биотических условий среды



# События клеточного уровня :

Эволюция развития организмов ( автотрофных и гетеротрофных)

Появление разных форм клеток ( прокариоты и эукариоты , неподвижные и подвижные)

Создание многоклеточных и симбиотических форм жизни

Появление клетки привело круговороту веществ в биосфере

