

Клеточный уровень организации материи

Содержание

- Имена, сыгравшие роль в изучении клетки
- Основные положения клеточной теории
- Клеточные структуры

Имена, сыгравшие роль в изучении клетки

- Антон ван Левенгук – впервые рассмотрел одноклеточные организмы в микроскоп
- Роберт Гук – предложил сам термин - «Клетка»
- Т. Шванн и м. Шлейден – сформулировали клеточную теорию в середине XIX
- Р. Броун – в начале XIX века увидел внутри клеток листа плотное образование, которое назвал ядром
- Р. Вирхов – доказал, что клетки способны делиться и предложил дополнение к клеточной теории.

Основные положения клеточной теории

1. Все живые существа, от одноклеточных до крупных растительных и животных организмов, состоят из клеток.
2. Все клетки сходны по строению, химическому составу и жизненным функциям.
3. Клетки специализированы, и в многоклеточных организмах, по составу и функциям и способны к самостоятельной жизнедеятельности.
4. Клетки образованы из клеток. Клетка лежит в основе разложения материнской на две дочерние.

Структурные элементы клеточного уровня

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