

Основные положения(тезисы) современной клеточной теории:

1. Клетка — единица строения, жизнедеятельности, роста и развития живых организмов — вне клетки жизни нет. Клетка обладает всеми общими признаками и свойствами живого.
2. Клетка — единая система, состоящая из множества закономерно связанных друг с другом элементов, представляющих собой определенное целостное образование.
3. Клетки всех организмов имеют сходный химический состав, сходный общий план строения, общие принципы жизнедеятельности.
4. Новые клетки образуются только в результате деления материнских клеток («клетка от клетки»).
5. Клетки многоклеточных организмов образуют ткани, из тканей состоят органы. Жизнь многоклеточного организма в целом обусловлена взаимодействием и координированной работой составляющих его клеток.
6. Все клетки многоклеточного организма исходно имеют одинаковый генетический материал (ДНК), характерный для данного вида. А морфологическое и функциональное разнообразие клеток во многоклеточном организме — следствие дифференцировки клеток, т.е. выключения или включения работы определенных генов.
7. *(это называют в некоторых учебниках тезисом клеточной теории, но по сути это значение клеточной теории)*
Клеточное строение всех организмов свидетельствует о единстве их происхождения

Клеточная теория (план)

1. **Клеточная теория – одно из важнейших обобщений науки биологии.**
2. **Основные положения современной клеточной теории состоят в следующем**
(выписать в виде списка и выучить по станд. учебнику)
3. Рассмотрим эти положения поподробнее.
Каждое положение проиллюстрировать конкретными примерами из жизнедеятельности клеток.

Пример, клетка - единица функции живого. Любой живой организм способен обмениваться веществами с внешней средой, в мембранах всех клеток есть белки, осуществляющий транспорт веществ в клетку и из клетки, а у эукариот есть процессы фагоцитоза и пиноцитоза. И так кратко пройти по всем свойствам живого.
4. История создания клеточной теории тесно связана с историей усовершенствования микроскопа
Кратко описать ключевые моменты: работы Левенгука, Гука, Шлейдена и Шванна, Вирхова, создание электронного микроскопа.
5. Существуют 2 основных типа клеток – клетки прокариот и клетки эукариот. Но несмотря на сильные отличия *(кратко перечислить)* можно заметить и общее *(перечислить)*.
6. Клетки растений и животных также различаются *(перечислить)*. Различны и клетки разных тканей *(привести пример)*. Однако и в этих случаях можно отметить общее.....
7. Только вирусы не имеют клеточного строения. Это облигатные внутриклеточные паразиты. Согласно современным представлениям.....*(см. материалы про происхождение вирусов)*

Значение клеточной теории состоит в том, что