Основные положения клеточной теории

1. Клетка – основная единица строения и развития живых организмов, наименьшая единица живого.
2. Клетки всех организмов сходны (гомологичны) по своему химическому составу, строению и основным проявлениям жизнедеятельности.
3. Размножение клеток происходит путем их деления, каждая новая клетка образуется в результате деления исходной (материнской) клетки.
4. В многоклеточных организмах клетки специализированы по выполняемой ими функции. Клетки образуют ткани, из тканей состоят органы, которые тесно связаны между собой и подчинены нервной и гуморальной системам регуляции.

Задание: подтвердить с помощью примеров каждое положение клеточной теории. Например, второе положение:

1. во всех клетках содержатся такие биополимеры, как белки и нуклеиновые кислоты, основным источником энергии являются углеводы, универсальным источником энергии является АТФ, из неорганических веществ во всех клетках на первом месте по содержанию находится вода;
2. несмотря на все разнообразие клеток, основные принципы строения у них одинаковы: в состав оболочек клеток и многих органоидов входит мембрана (мембранный принцип строения), в эукариотических клетках есть ядро, а роль «энергетических станций», если это аэроб, выполняют митохондрии;
3. из всех процессов жизнедеятельности клеток мы с вами уже столкнулись с репликацией ДНК: в основе репликации лежит принцип комплементарности, по принципу комплементарности происходит также синтез РНК (транскрипция), а вот синтез белка (трансляция) идет в соответствии с генетическим кодом, универсальность которого подтверждает ЕДИНСТВО ПРОИСХОЖДЕНИЯ ВСЕГО ЖИВОГО.

Подумайте, какие примеры можно привести в первом, третьем и четвертом положениях.