**Различия и сходства растительной и животной клетки**

**Основные признаки сходства**:

* общий план строения клетки (клеточная мембрана, цитоплазма, ядро)
* сходство процессов обмена веществ
* одинаковый химический состав
* идентичный процесс деления

**Различия растительной и животной клетки:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Признак** | **Растительная клетка** | **Животная клетка** |
| Способ питания | Автотрофный (фототрофный, хемотрофный). Способны получать органические вещества из неорганических (фотосинтез). | Гетеротрофный (хемотрофный, сапротрофный, паразитический). Не способны самостоятельно производить органические вещества. |
| Способ хранения питательных веществ | Крупные вакуоли, содержащие клеточный сок | В цитоплазме в виде мелких клеточных включений |
| Основной запасной углевод | Крахмал – твердое нерастворимое в воде вещество | Гликоген – быстрорастворимое в воде вещество |
| Синтез АТФ | В хлоропластах и митохондриях | В митохондриях |
| Расщепление АТФ | В хлоропластах и всех частях клетки, где тратится энергия | Во всех частях клетки, где тратится энергия |
| Деление | Между дочерними клетками образуется перегородка | Между дочерними клетками образуется перетяжка |
| Клеточный центр | Только у низших растений. | Есть клеточный центр с центриолями. |
| Клеточная стенка | Клетка покрыта целлюлозной клеточной стенкой, которая расположена снаружи от мембраны. Толстая плотная стенка сохраняет постоянную форму клетки. | Клетка лишена плотной оболочки и может менять свою форму. |
| Пластиды | Хлоропласты (зеленые, содержат пигмент хлорофилл), хромопласты (содержат пигменты других цветов) и лейкопласты (бесцветные). | Нет пластид |
| Вакуоли | Немногочисленные крупные полости. В зрелых клетках обычно одна центральная вакуоль. Заполнены клеточным соком – водным раствором запасных веществ и конечных продуктов обмена. Назначение – осмотические резервуары, запас питательных веществ, тургорное давление. | Многочисленные мелкие полости. Назанчение – сократительные, пищеварительные, выделительные. |
| Включения | Запасные питательные вещества: зёрна крахмала и белка, капли масла, кристаллы солей. Вакуоли с клеточным соком. | Запасные питательные вещества: зёрна гликогена и белка, капли жира, кристаллы солей, пигменты. Конечные продукты обмена веществ. |