

# СТРОЕНИЕ РАСТИТЕЛЬНОЙ И ЖИВОТНОЙ КЛЕТОК

Название органоида	Функции
Плазматическая мембрана	Защищает внутреннее содержимое клетки от воздействий внешней среды
Оболочка	Внешний каркас клетки, придает ей определенную форму и размеры, выполняет защитную и опорную функции; участвует в транспорте веществ
Цитоплазма	Внутренняя среда клетки, которая связывает между собой органоиды. Обеспечивает перемещение различных веществ и является средой, в которой идут многочисленные химические реакции
Эндоплазматическая сеть	Сеть многочисленных мелких канальцев и полостей, соединенных между собой. Связывает между собой все части клетки, участвует в образовании и транспортировке различных органических веществ

Название органоида	Функции
Аппарат Гольджи	Представляет собой стопку уплощенных мембранных мешочков – полостей, в которых накапливаются и сортируются различные вещества. От него отделяются мелкие мембранные пузырьки, в которых вещества могут переноситься в любую часть клетки и выделяться из нее
Лизосомы	Содержат вещества, которые внутри клетки переваривают пищевые частицы, уничтожают отслужившие органоиды и целые клетки
Рибосомы	Обеспечивают сборку сложных молекул белков
Митохондрии	Накапливают, необходимую для жизнедеятельности клетки. Энергию, высвободившуюся в результате расщепления питательных веществ, поступивших в клетку

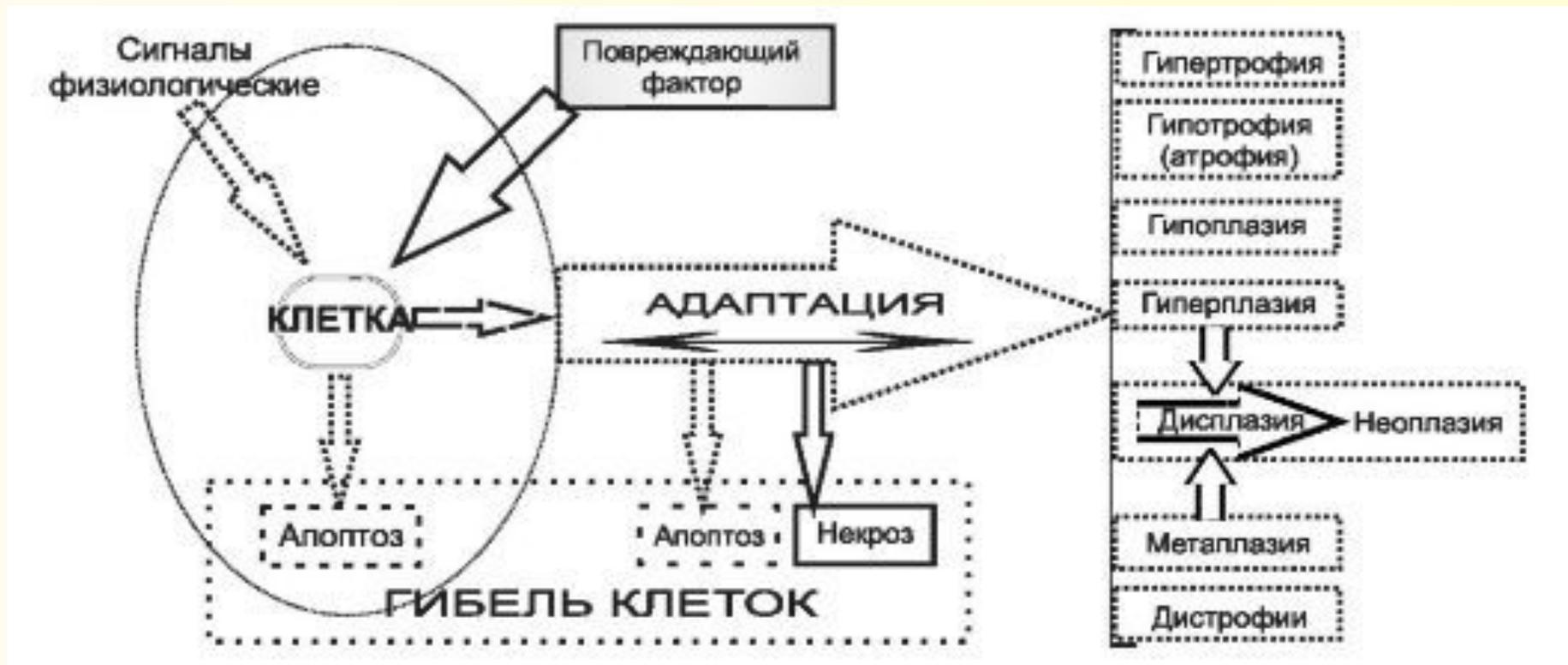
Название органоида	Функции
Пластиды (характерны для растительных клеток)	<p>Лейкопласты – бесцветные – накапливают запасные питательные вещества (например, крахмал в клубнях картофеля);</p> <p>Хромопласты – красно-желтые – содержат соединения. Обеспечивающие многообразие окрасок цветков и плодов растений;</p> <p>Хлоропласты – зеленые – содержат пигмент хлорофилл, придающий листьям и молодым стеблям растений зеленый цвет. В них при помощи энергии солнечного света образуются органические вещества - углеводы</p>
Вакуоль	Обязательная часть растительной клетки. Содержит в растворенном виде многие органические вещества, минеральные соли; имеется в животных клетках
Клеточный центр	Принимает участие в делении клетки. Состоит из очень маленьких телец (центриолей), расположенных под прямым углом друг к другу

Название органоида	Функции
Ядро	Содержит ДНК, т.е. гены, выполняет функции хранения и воспроизведения генетической информации; регуляции процессов обмена веществ, протекающих в клетке.
Ядрышко	В нем формируются субъединицы рибосом
Хромосомы	В них сосредоточена бóльшая часть наследственной информации и которые предназначены для ее хранения, реализации и передачи

# ОТЛИЧИЯ РАСТИТЕЛЬНОЙ И ЖИВОТНОЙ КЛЕТОК

Признак	Растительная клетка	Животная клетка
Клеточная стенка	Имеется	Отсутствует
Резервное питательное вещество	Крахмал	Гликоген
Наличие пластид	Имеются (хлоропласты, хромопласты, лейкопласты)	Отсутствуют
Центриоли в клеточном центре	Отсутствует (есть у низших растений)	Имеется
Наличие вакуолей	Имеется	Отсутствует

- **Гомеостаз (гомеокинез)** - динамическое равновесие в данной клетке, с другими клетками, межклеточным матриксом и гуморальными факторами, обеспечивающее оптимальную метаболическую и информационную поддержку



- **Адаптация** - приспособление в ответ на изменения условий существования клеток (в том числе на воздействие повреждающего фактора).
- **Гибель клетки** - необратимое прекращение жизнедеятельности. Происходит либо вследствие генетически запрограммированного процесса (апоптоз), либо в результате летального повреждения (некроз).
- **Типовые формы патологии клеток:** дистрофии, дисплазии, метаплазия, гипотрофия (атрофия), гипертрофия, а также некроз и патологические формы апоптоза.