



# БИОЛОГИЯ ВОКРУГ НАС

ЕГОРЧЕНКО ЕГОР 1КС - 17

БИОЛОГИЯ – ЭТО СИСТЕМА НАУК,  
КОТОРАЯ ИЗУЧАЕТ ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ И  
ИХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ОКРУЖАЮЩЕЙ  
СРЕДОЙ. САМЫМИ ПЕРВЫМИ ИЗ РЯДА  
БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК ВОЗНИКЛИ НАУКИ,  
КОТОРЫЕ ИЗУЧАЮТ РАСТЕНИЯ –  
БОТАНИКА И ЖИВОТНЫХ – ЗООЛОГИЯ.  
БИОЛОГИЯ ИМЕЕТ ОГРОМНОЕ ЗНАЧЕНИЕ  
В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА, ОНА ЯВЛЯЕТСЯ  
ОСНОВОЙ МЕДИЦИНЫ.

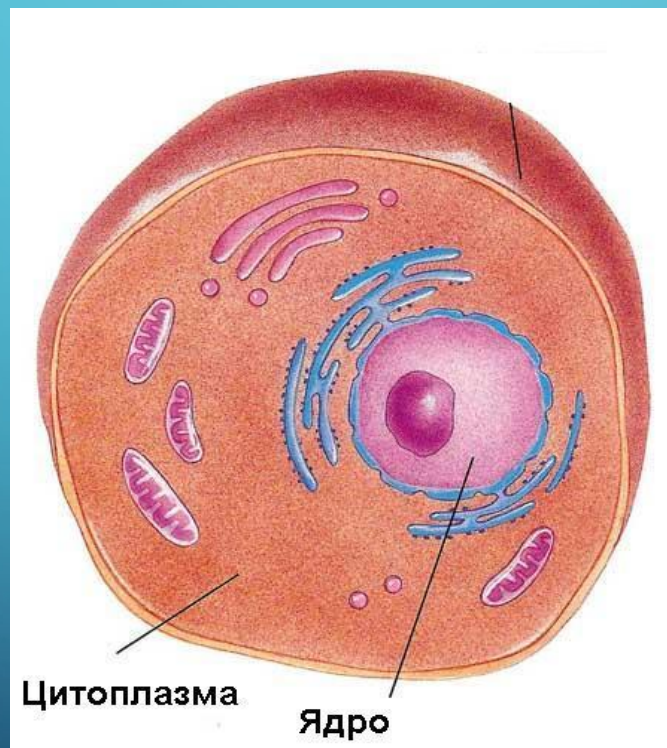
КЛЕТКА — ЭЛЕМЕНТАРНАЯ СТРУКТУРНАЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ЕДИНИЦА РАСТИТЕЛЬНЫХ И ЖИВОТНЫХ ОРГАНИЗМОВ, СПОСОБНАЯ К САМОВОСПРОИЗВЕДЕНИЮ И РАЗВИТИЮ. В ТРАДИЦИОННОМ ИЗЛОЖЕНИИ КЛЕТКУ РАСТИТЕЛЬНОГО ИЛИ ЖИВОТНОГО ОРГАНИЗМА ОПИСЫВАЮТ КАК ОБЪЕКТ, ОТГРАНИЧЕННЫЙ ОБОЛОЧКОЙ, В КОТОРОМ ВЫДЕЛЯЮТ ЯДРО И ЦИТОПЛАЗМУ.



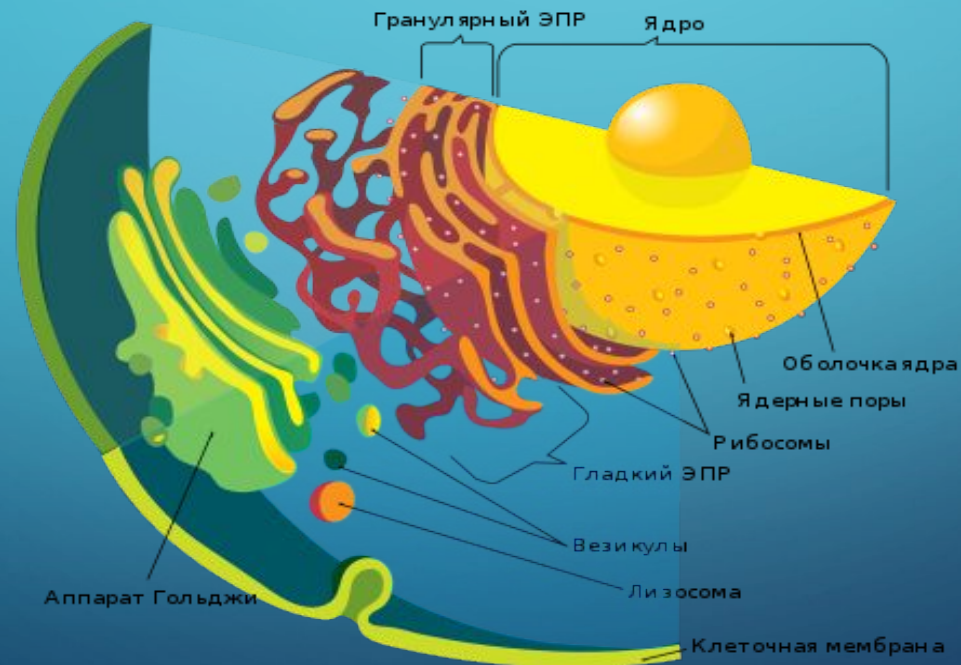
ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ЭУКАРИОТИЧЕСКОЙ КЛЕТКИ: ПЛАЗМАТИЧЕСКАЯ МЕМБРАНА, ЯДРО, ЦИТОПЛАЗМУ НАРУЖНАЯ МЕМБРАНА. КЛЕТКИ МНОГОКЛЕТОЧНЫХ ОРГАНИЗМОВ, КАК ЖИВОТНЫХ, ТАК И РАСТИТЕЛЬНЫХ, ОБОСОБЛЕНЫ ОТ СВОЕГО ОКРУЖЕНИЯ ОБОЛОЧКОЙ. КЛЕТОЧНАЯ ОБОЛОЧКА, ИЛИ ПЛАЗМАЛЕММА, ЖИВОТНЫХ КЛЕТОК ОБРАЗОВАНА МЕМБРАНОЙ, ПОКРЫТОЙ СНАРУЖИ СЛОЕМ ГЛИКОКАЛИКСА. ПЛАЗМАЛЕММА ВЫПОЛНЯЕТ ОТГРАНИЧИВАЮЩУЮ, БАРЬЕРНУЮ И ТРАНС ПОРТНУЮ ФУНКЦИИ. БЛАГОДАря СВОЙСТВУ ИЗБИРАТЕЛЬНОЙ ПРОНИЦАЕМОСТИ ОНА РЕГУЛИРУЕТ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ВНУТРЕННЕЙ СРЕДЫ КЛЕТКИ. В ПЛАЗМАЛЕММЕ РАЗМЕЩЕНЫ МОЛЕКУЛЫ РЕЦЕПТОРОВ, КОТОРЫЕ ИЗБИРАТЕЛЬНО РАСПОЗНАЮТ ОПРЕДЕЛЕННЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА. НАЛИЧИЕ В ОБОЛОЧКЕ РЕЦЕПТОРОВ ДАЕТ КЛЕТКАМ ВОЗМОЖНОСТЬ ВОСПРИНИМАТЬ СИГНАЛЫ ИЗВНЕ, ЧТОБЫ ЦЕЛЕСООБРАЗНО РЕАГИРОВАТЬ НА ИЗМЕНЕНИЯ В ОКРУЖАЮЩЕЙ ИХ СРЕДЕ ИЛИ СОСТОЯНИИ ОРГАНИЗМА.



ЦИТОПЛАЗМА. В ЦИТОПЛАЗМЕ РАЗЛИЧАЮТ ОСНОВНОЕ ВЕЩЕСТВО (МАТРИКС, ГИАЛОПЛАЗМА), ВКЛЮЧЕНИЯ И ОРГАНЕЛЛЫ. ОСНОВНОЕ ВЕЩЕСТВО ЦИТОПЛАЗМЫ ЗАПОЛНЯЕТ ПРОСТРАНСТВО МЕЖДУ ПЛАЗМАЛЕМОЙ, ЯДЕРНОЙ ОБОЛОЧКОЙ И ДРУГИМИ ВНУТРИКЛЕТОЧНЫМИ СТРУКТУРАМИ. ОНО ОБРАЗУЕТ ИСТИННУЮ ВНУТРЕННЮЮ СРЕДУ КЛЕТКИ, КОТОРАЯ ОБЪЕДИНЯЕТ ВСЕ ВНУТРИКЛЕТОЧНЫЕ СТРУКТУРЫ И ОБЕСПЕЧИВАЕТ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ИХ ДРУГ С ДРУГОМ.



ОРГАНЕЛЛЫ — ЭТО ПОСТОЯННЫЕ СТРУКТУРЫ ЦИТОПЛАЗМЫ, ВЫПОЛНЯЮЩИЕ В КЛЕТКЕ ЖИЗНЕННО ВАЖНЫЕ ФУНКЦИИ. ВЫДЕЛЯЮТ ОРГАНЕЛЛЫ ОБЩЕГО ЗНАЧЕНИЯ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ. ПОСЛЕДНИЕ В ЗНАЧИТЕЛЬНОМ КОЛИЧЕСТВЕ ПРИСУТСТВУЮТ В КЛЕТКАХ, СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ К ВЫПОЛНЕНИЮ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ФУНКЦИИ, НО В НЕЗНАЧИТЕЛЬНОМ КОЛИЧЕСТВЕ МОГУТ ВСТРЕЧАТЬСЯ И В ДРУГИХ ТИПАХ КЛЕТОК.



ЯДРО. КЛЕТОЧНОЕ ЯДРО СОСТОИТ ИЗ ОБОЛОЧКИ, ЯДЕРНОГО СОКА, ЯДРЫШКА И ХРОМАТИНА. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ РОЛЬ ЯДЕРНОЙ ОБОЛОЧКИ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В ОБОСОБЛЕНИИ ГЕНЕТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА (ХРОМОСОМ) ЭУКАРИОТИЧЕСКОЙ КЛЕТКИ ОТ ЦИТОПЛАЗМЫ С ПРИСУЩИМИ ЕЙ МНОГОЧИСЛЕННЫМИ МЕТАБОЛИЧЕСКИМИ РЕАКЦИЯМИ, А ТАКЖЕ РЕГУЛЯЦИИ ДВУСТОРОННИХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ ЯДРА И ЦИТОПЛАЗМЫ.

