

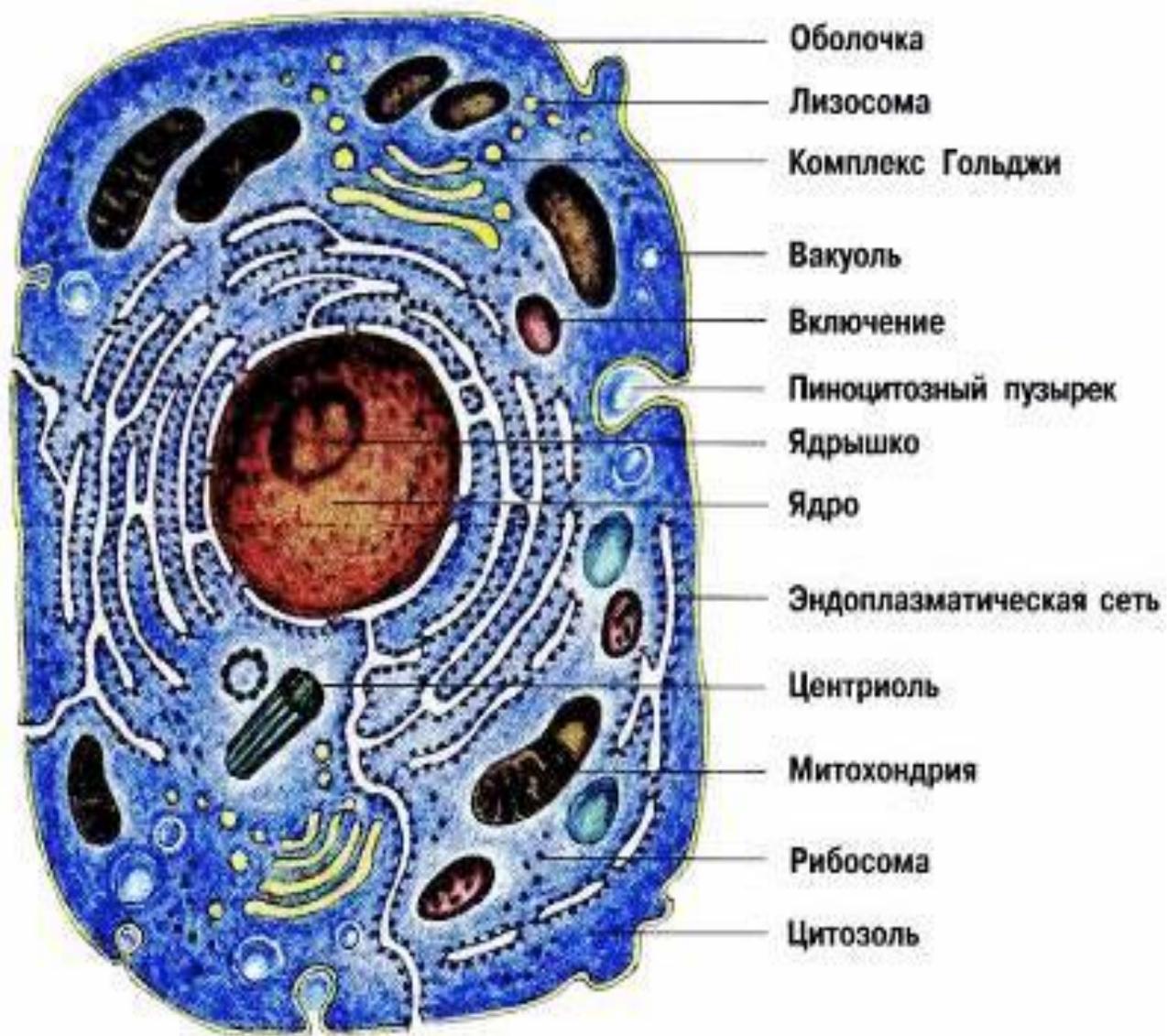


Химическая организация клетки

СОВОКУПНОСТЬ ВСЕХ ВЕЩЕСТВ, ВХОДЯЩИХ В СОСТАВ КЛЕТКИ.

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ КЛЕТКИ

Наиболее распространенные элементы в живых организмах – кислород, углерод, азот, водород. В состав живых организмов входят органические вещества (белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты) и неорганические вещества (вода, минеральные соли).



Вода

Самое распространенное неорганическое вещество в живом организме – вода.

Ее содержание составляет до 80% массы тела. Даже в эмали зубов содержится 10% воды, а в костях до 20%.

Роль воды в клетке велика. Прежде всего она определяет физические свойства клетки, ее объем, упругость.

Многочисленные химические реакции проходят в водной среде, т.к. вода является хорошим растворителем.

Минеральные соли

Соли

- ▶ K, Na
- ▶ Ca
- ▶ P
- ▶ Fe
- ▶ I

Функции

- ▶ раздражимость
- ▶ прочность костной ткани
- ▶ стимуляция интеллектуальной деятельности (рыба, каша)
- ▶ Гемоглобин
- ▶ Необходим для работы щитовидной железы

Органические вещества

Вещества

- ❖ Белки
- ❖ Углеводы
- ❖ Жиры
- ❖ Нуклеиновые кислоты

Свойства

- ❖ участие в формировании ядра, цитоплазмы клетки, ее органоидов
- ❖ глюкоза, сахароза, клетчатка, крахмал
- ❖ Запасной источник энергии
- ❖ Хранение и передача наследственных признаков от родителей потомству