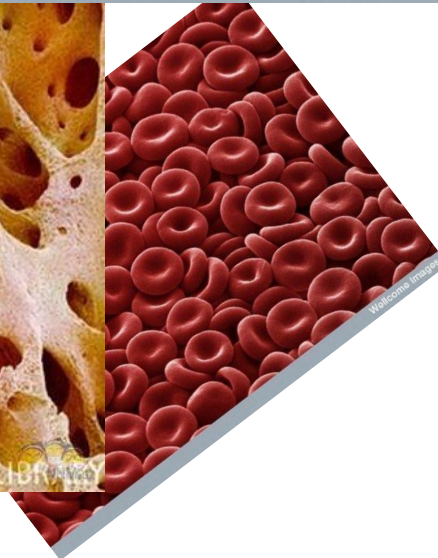
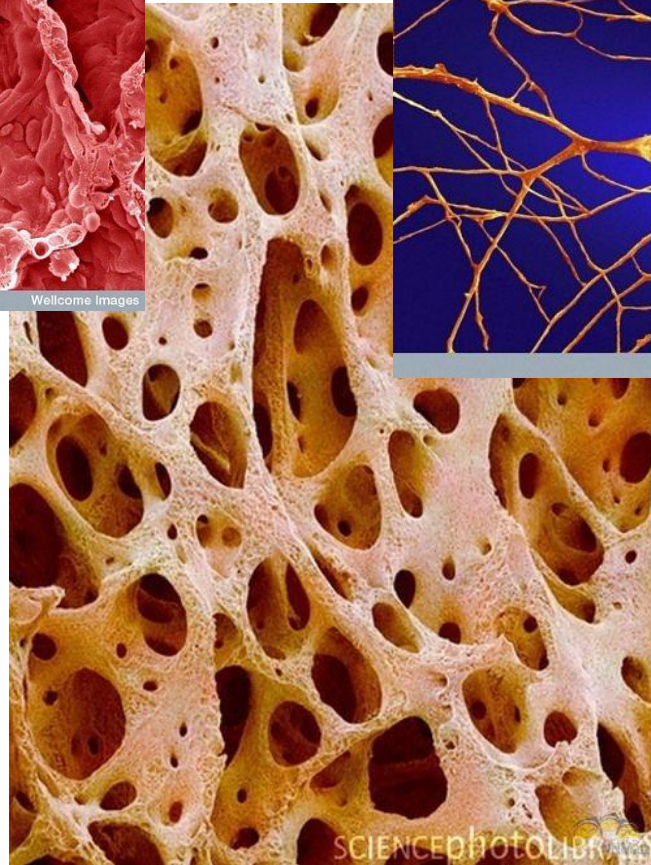
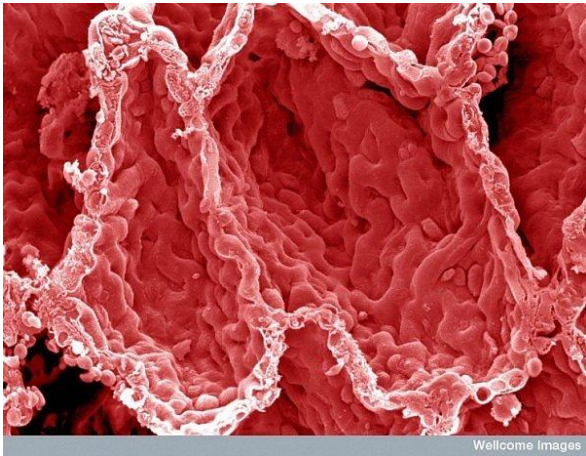


Клетка как структурно-функциональная единица ЖИВОГО



МАОУ СОШ № 33
г. Тамбов,
учитель биологии
Манохина А.Ю.

Химический состав клеток



```
graph TD; A[Химический состав клеток] --> B[Неорганические вещества]; A --> C[Органические вещества]; B --> D[Вода]; B --> E[Минеральные соли]; C --> F[Белки]; C --> G[Жиры]; C --> H[Углеводы]; C --> I[Нуклеиновые кислоты];
```

The diagram is a hierarchical flowchart illustrating the chemical composition of cells. It begins with a central title box at the top, which branches into two main categories: inorganic substances and organic substances. The inorganic category further branches into water and mineral salts. The organic category branches into four sub-categories: proteins, lipids, carbohydrates, and nucleic acids. All boxes are dark blue with white text, and arrows indicate the flow from parent to child categories.

Неорганические
вещества

Органические
вещества

Вода

Минеральные
соли

Белки

Жиры

Углеводы

Нуклеиновые
кислоты

СТРОЕНИЕ ЖИВОТНОЙ КЛЕТКИ

Эндоплазматическая сеть

Ядро

Ядрышко

Лизосомы

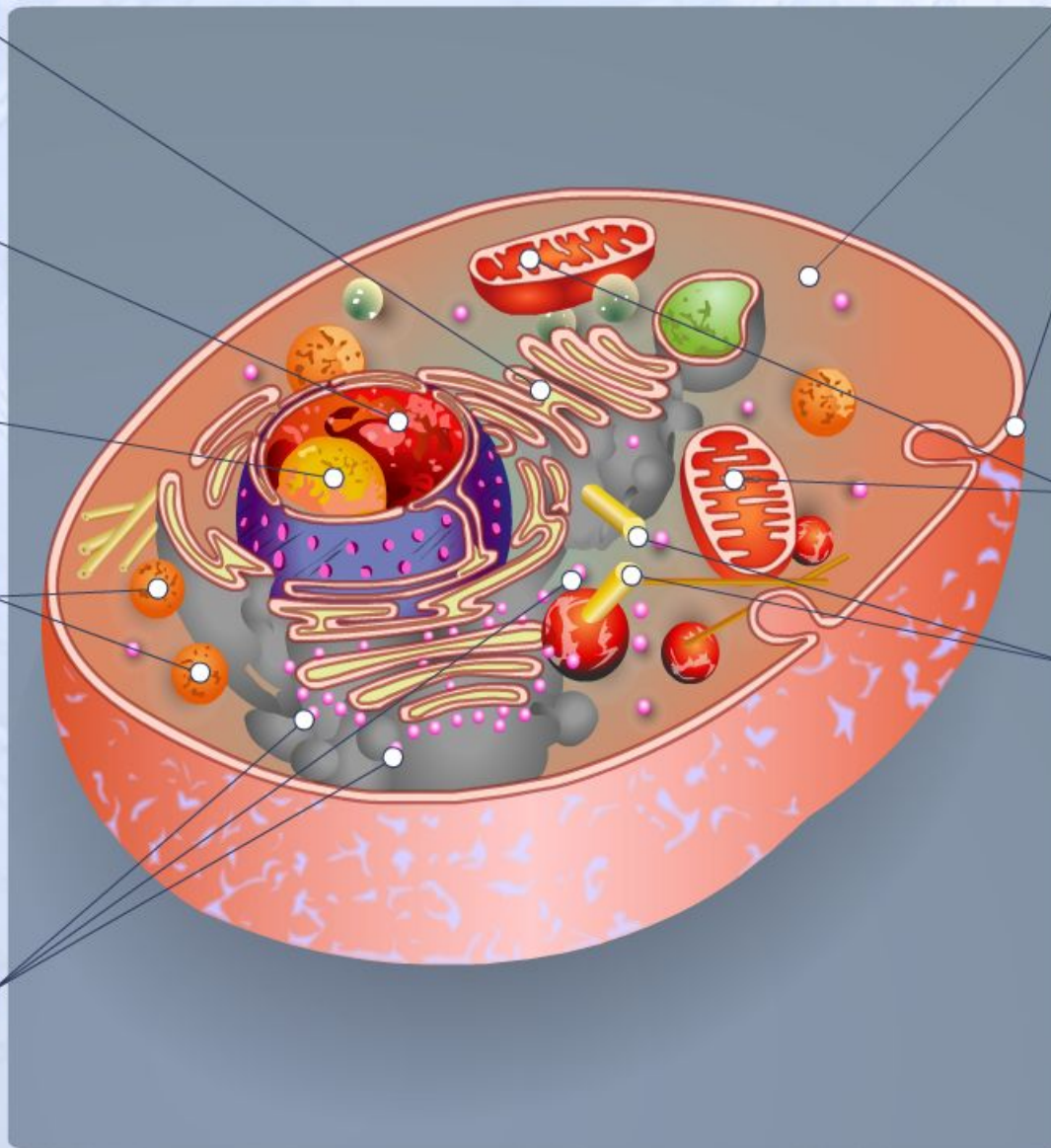
Рибосомы

Цитоплазма

Клеточная мембрана

Митохондрии

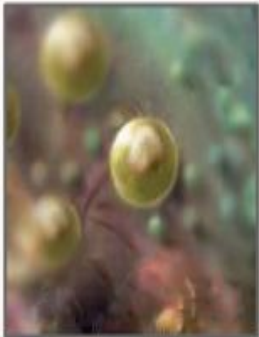
Клеточный центр



Функции органоидов клетки

Лизосомы

Осуществляют
внутриклеточное
пищеварение



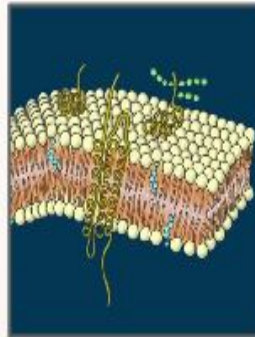
Комплекс Гольджи

Накапливает и
транспортирует
вещества



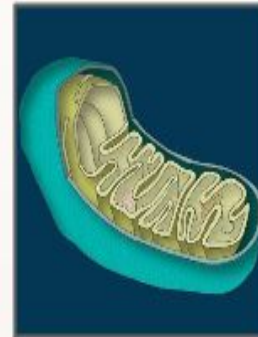
Клеточная мембрана

Осуществляет
связь с другими
клетками



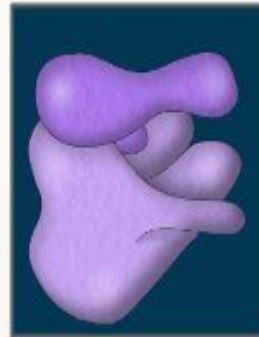
Митохондрии

Осуществляют
синтез АТФ



Рибосомы

Обеспечивают
сборку белков



Жизнедеятельность клетки

Биосинтез веществ	Образование сложных органических веществ при участии ферментов (белков-катализаторов)
Распад веществ	Биологическое окисление веществ с выделением энергии, которая используется для синтеза АТФ необходимой для жизнедеятельности клетки
Обмен веществ	Осуществляется клеткой с внешней средой через кровь, в результате состав клеток постоянно обновляется
Возбудимость	Ответная реакция на внешние или внутренние раздражители
Рост клетки	Увеличение размеров и массы клетки
Развитие клетки	Созревание клетки, в результате которого клетка специализируется, становится способной совершать свойственную ей работу (функцию): сокращаться, выделять сок и т.д.
Размножение клеток	Происходит увеличение числа клеток, это обеспечивает заживление ран, срастание костей в местах переломов и т.д.

СТРОЕНИЕ ЖИВОТНОЙ КЛЕТКИ

