

БИОЛОГИЯ

Учитель биологии
Коршунов Александр Анатольевич

Москва 2017

The background of the image consists of a dense field of green grass blades, likely from a species like Iris or similar, with sharp, pointed leaves. The lighting is bright, creating a vibrant green color palette. A dark green rectangular box with a thin white border is centered horizontally and vertically, containing the title text in white.

Общие свойства живого организма

**Какие свойства живых
организмов вы можете назвать?**

- 1. Возбудимость** – способность реагировать на изменения среды.
- 2. Движение** – перемещение в пространстве.
- 3. Рост** – увеличение в размере.
- 4. Дыхание**
- 5. Питание** – процесс расщепления пищи до простых веществ для нужд организма.
- 6. Выделение**
- 7. Обмен веществ** – это химические и физические превращения, протекающие в организме
- 8. Воспроизведение** – образование нового, себе подобного организма.

Организм человека - это целостная саморегулирующаяся система, которая может быть представлена следующей схемой построения:

Уровни организации живого

Атомы

Молекулы

Клеточные органеллы

Клетки

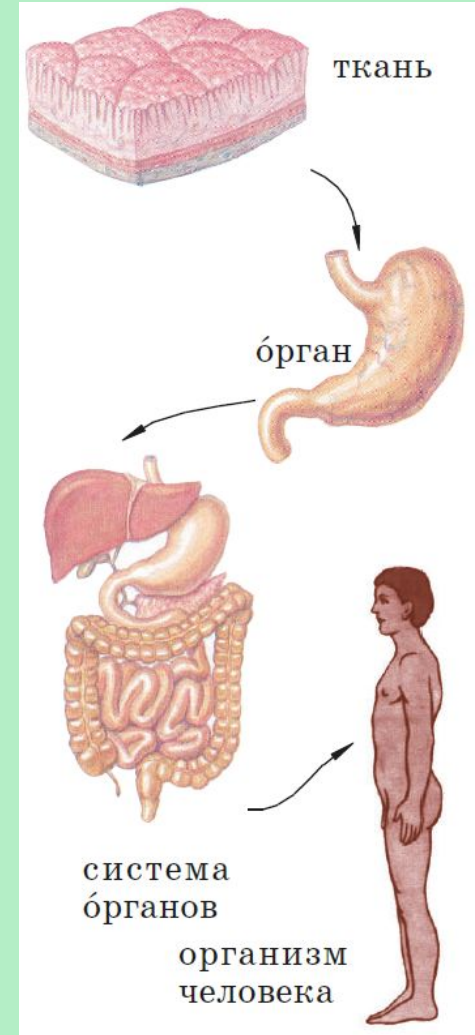
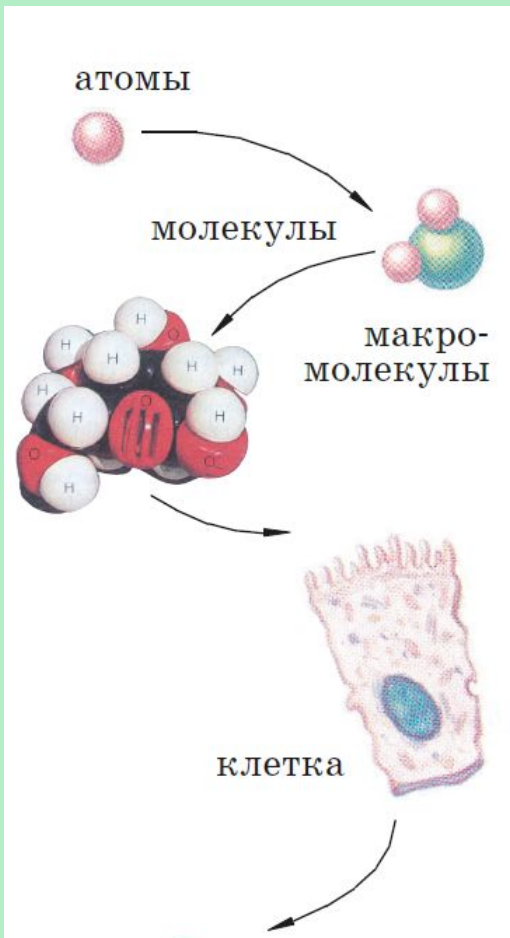
Ткани


Органы

Системы органов

Организм

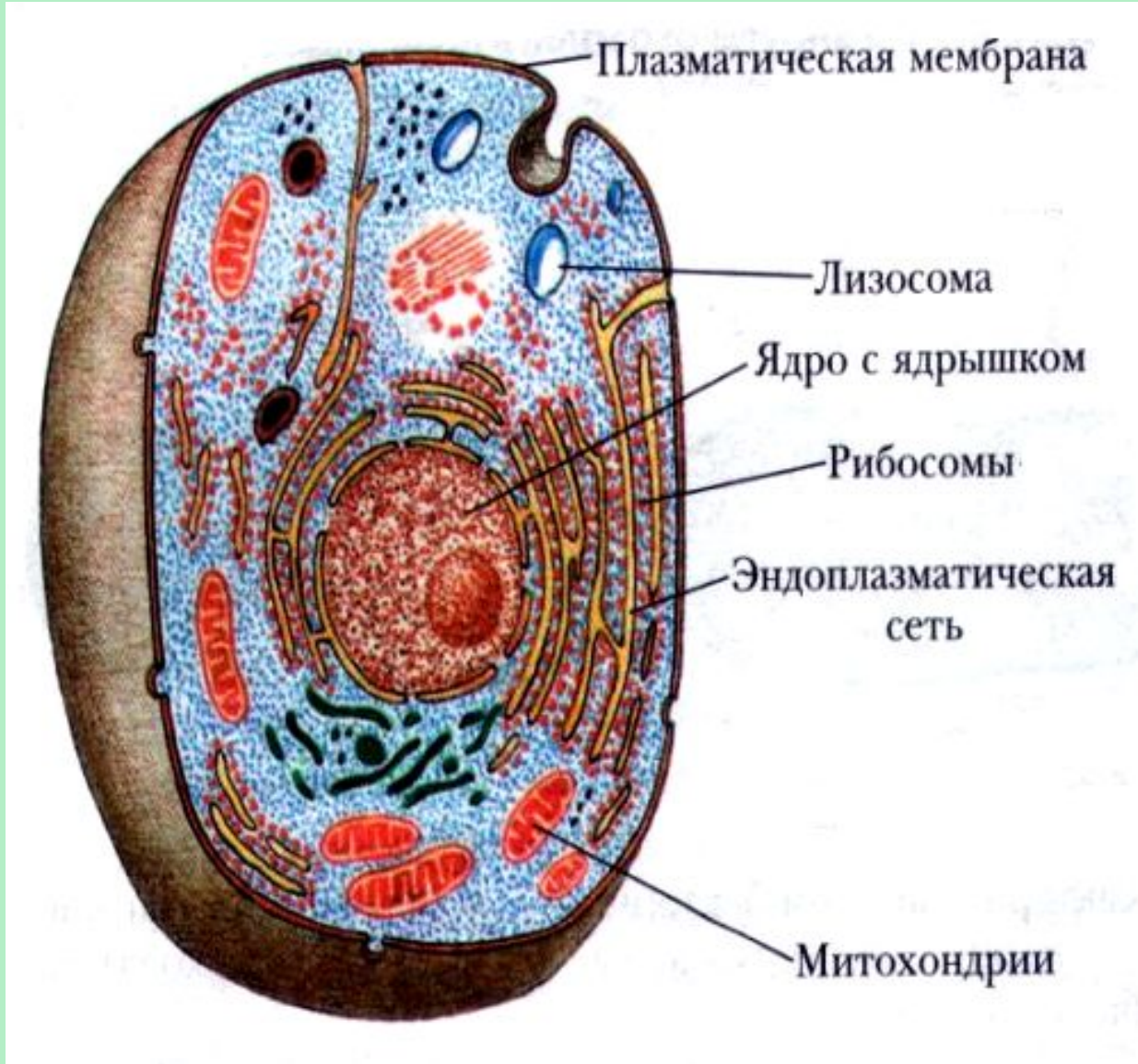
Надорганизменный уровень





Клеточное строение человеческого организма

Клетка - элементарная живая система, основная структурная и функциональная единица организма.



Химический состав клетки

O, H, C, N, S, K, Ca, Na, Fe...

Химические соединения клетки

4 см

остальное

Соединение	Функции
Неорганические	

Вода - растворение и транспорт вещ-в,
регуляция t , выделение вредных вещ-в



Минеральные соли - участвуют в распределении
воды между клетками и межклеточным веществом,
входят в состав биологически активных веществ.

Соединение

Функции

Органические

Белки - строительный материал, обладают ферментативной, двигательной, транспортной, защитной и E (1г = 17,6 кДж) функциями

Жиры (липиды) - строительная, защитная, E (1г = 39,1 кДж)

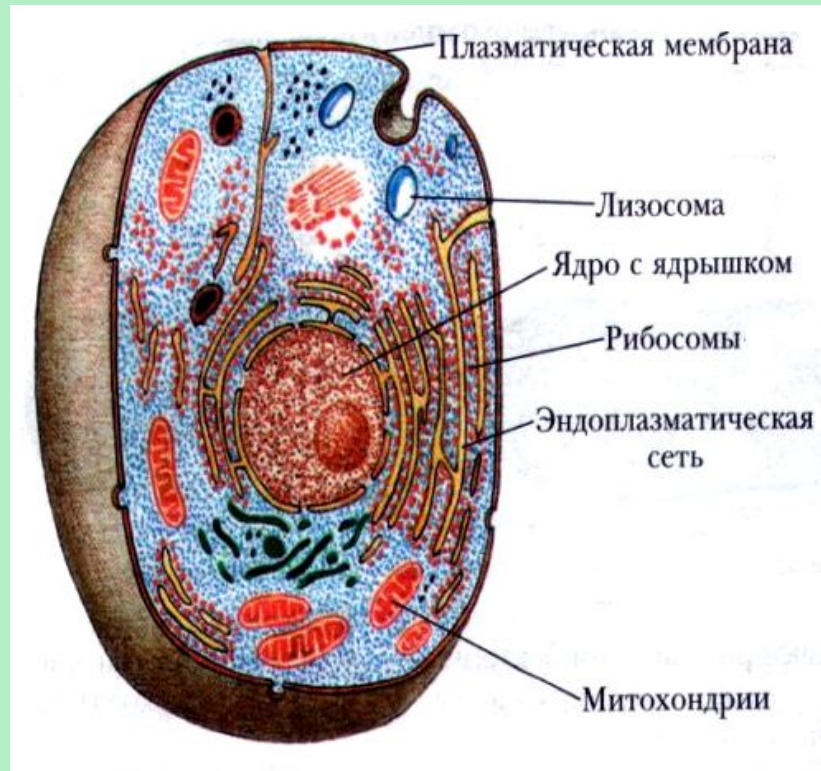
Углеводы (сахара) - строительная, E (1г = 17,6 кДж)

Нуклеиновые кислоты (ДНК, РНК) - хранение и передача наследственной информации, участие в образовании белков

АТФ (аденозинтрифосфат) - запас E

Строение клетки

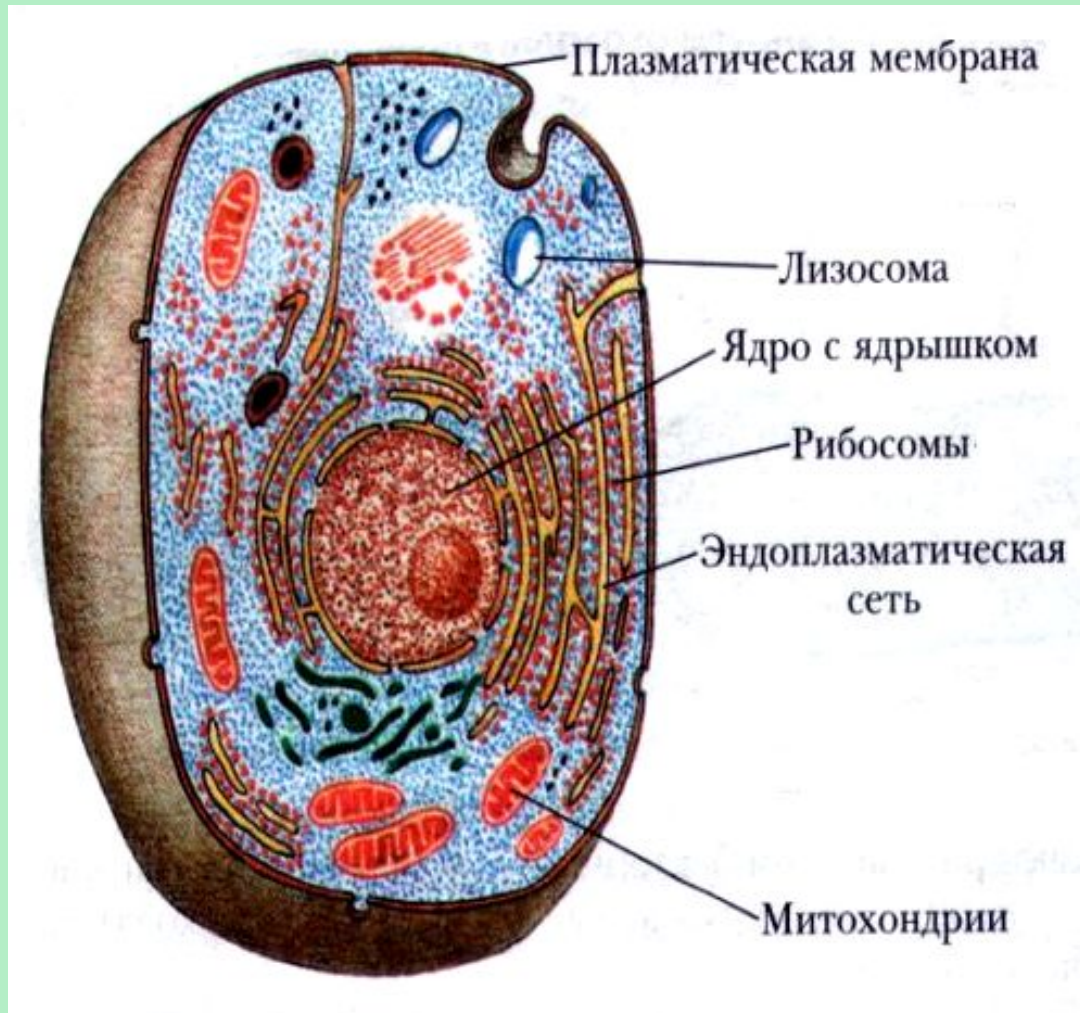
Клеточная структура	Особенности строения	Функции
Плазматическая мембрана (плазмолемма)	Состоит из двух слоев	Избирательный транспорт вещ-в, полупроницаемость



Цитоплазма

Полужидкое вещество, в котором расположены органеллы

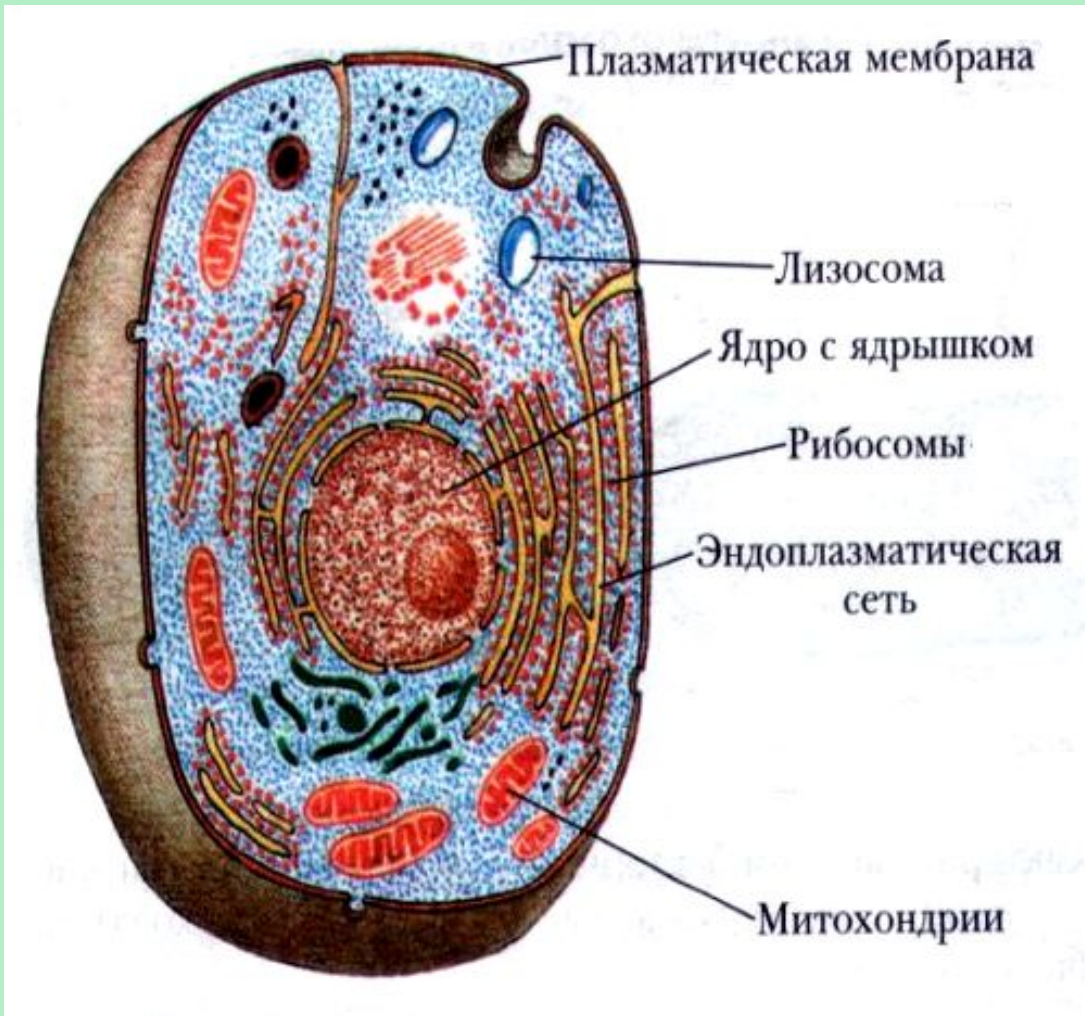
Взаимосвязь всех частей клетки



Митохондрии

Короткие
утолщенные тельца
с внутренними
перегородками

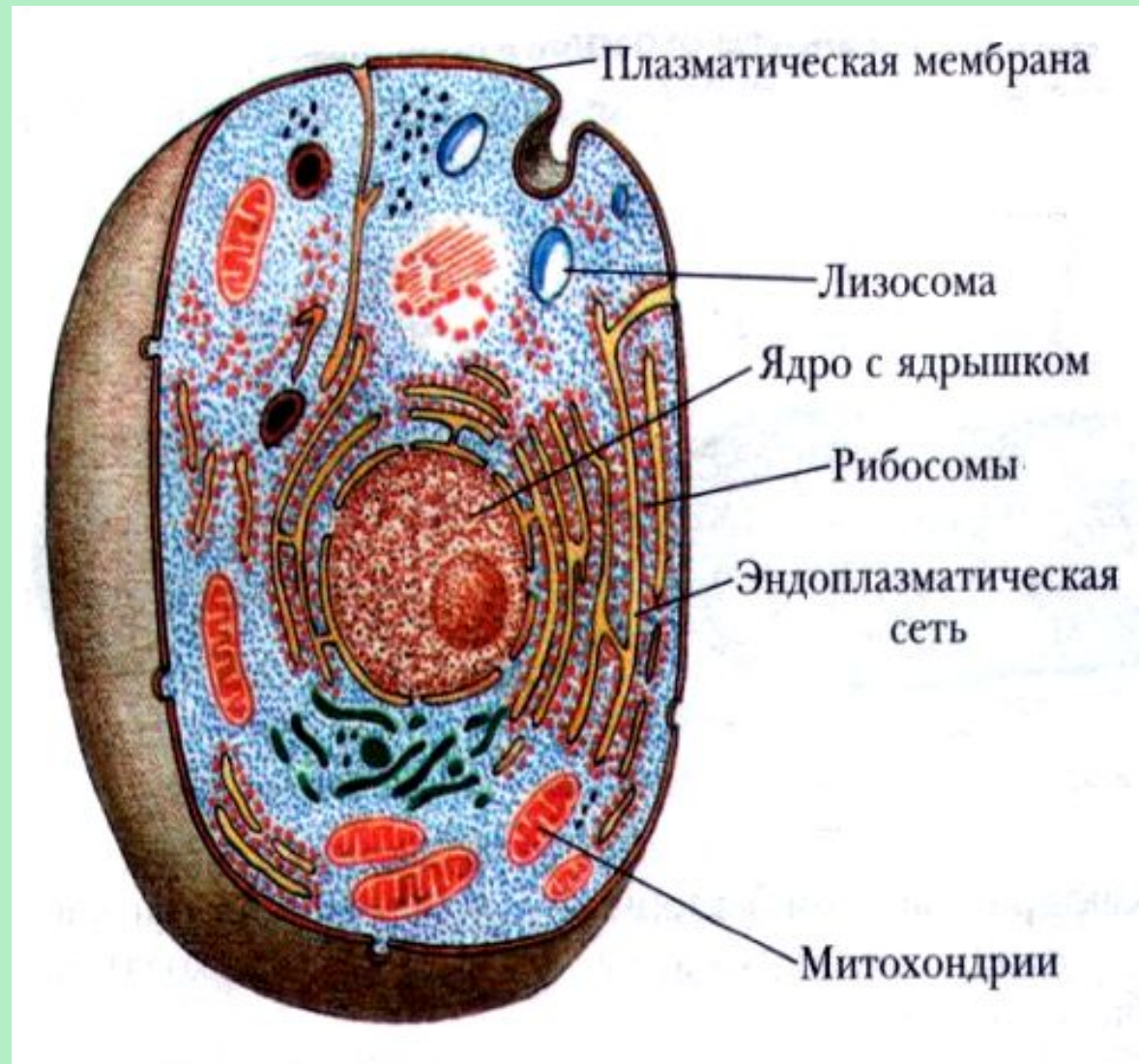
Образование
АТФ



Эндоплазматическая сеть (ЭПС)

Сеть канальцев, пронизывающих всю цитоплазму

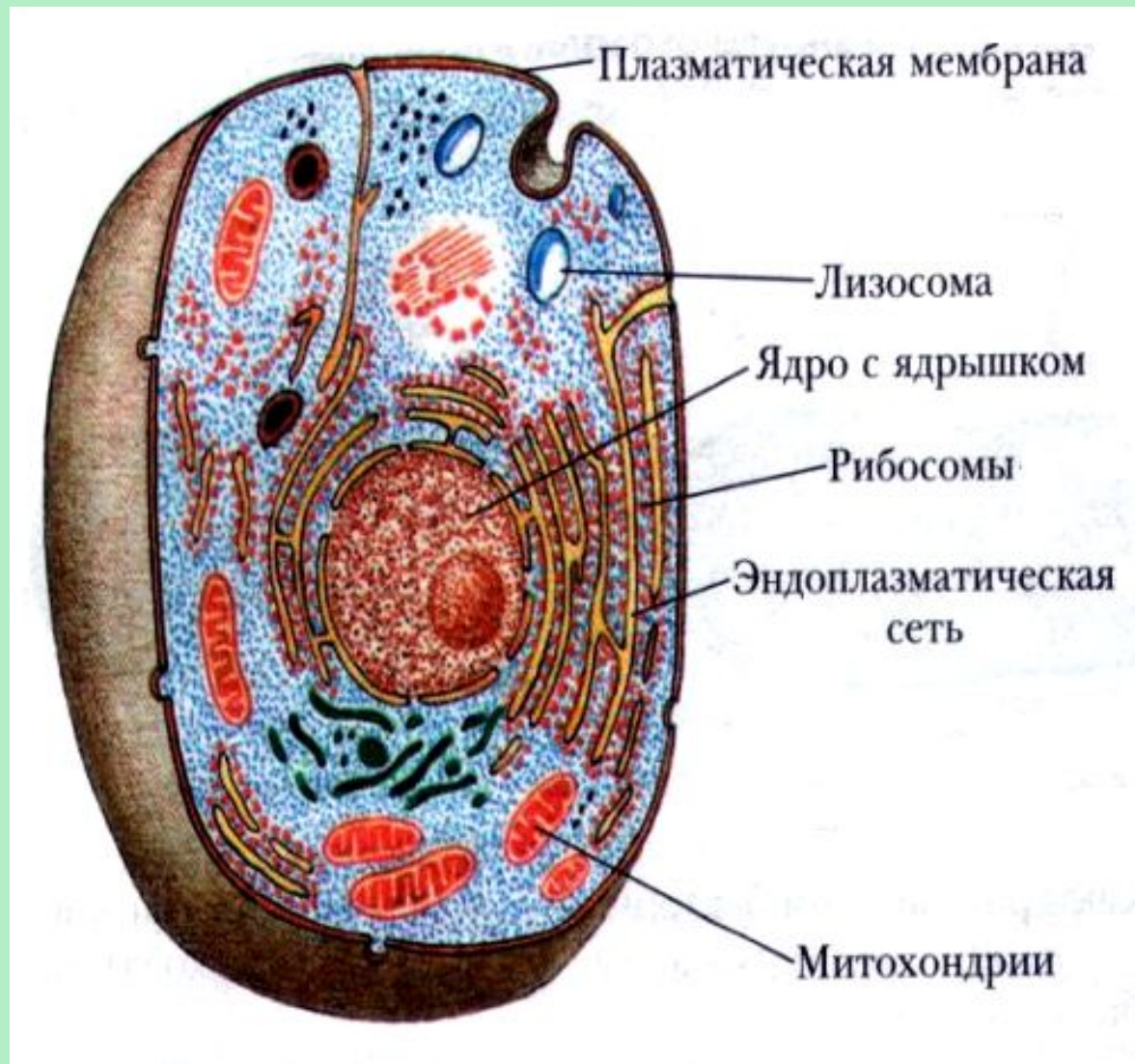
Синтез и передвижение вещ-в



Рибосомы

Тельца,
образованные
белком и РНК

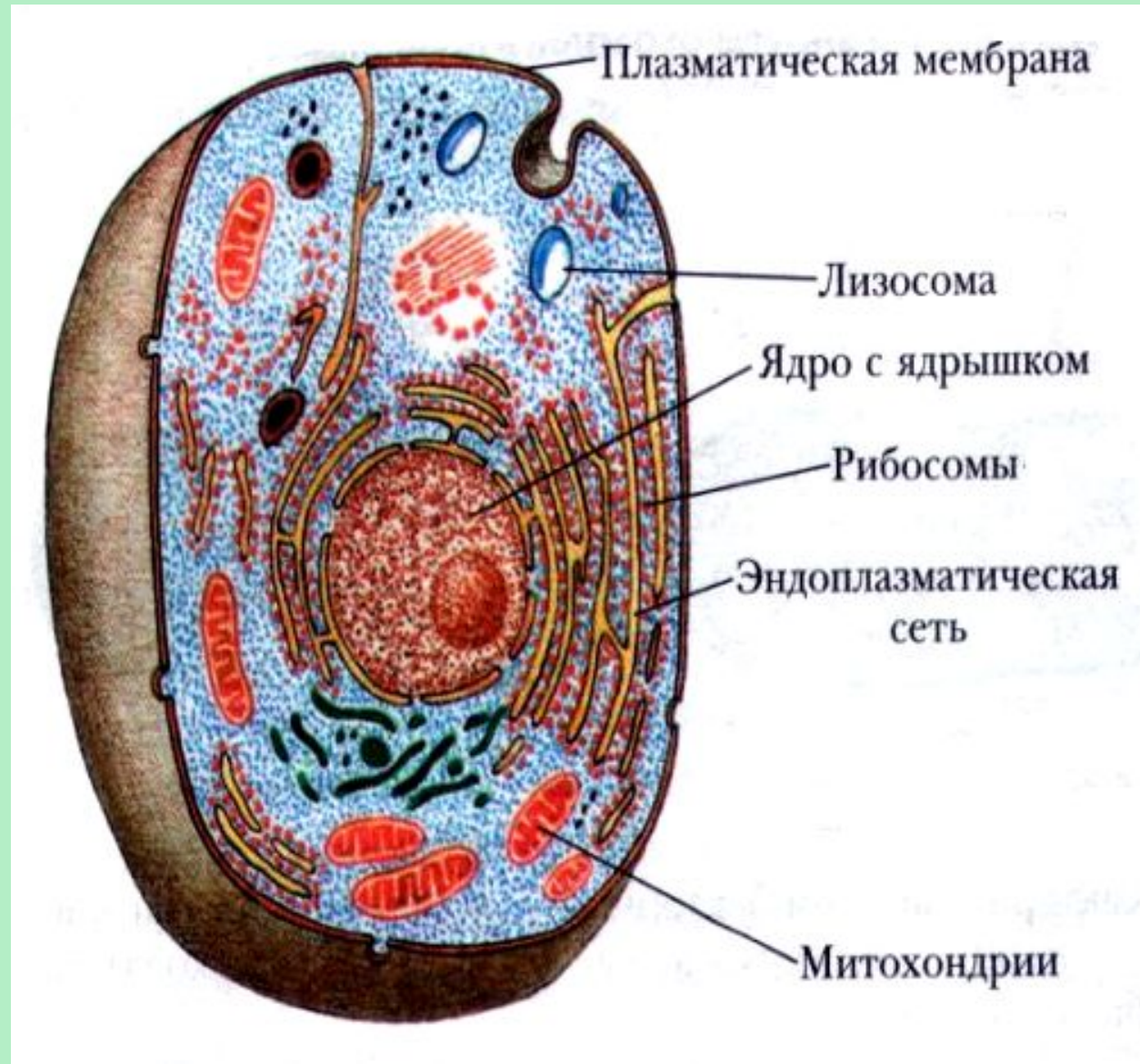
Синтез белков



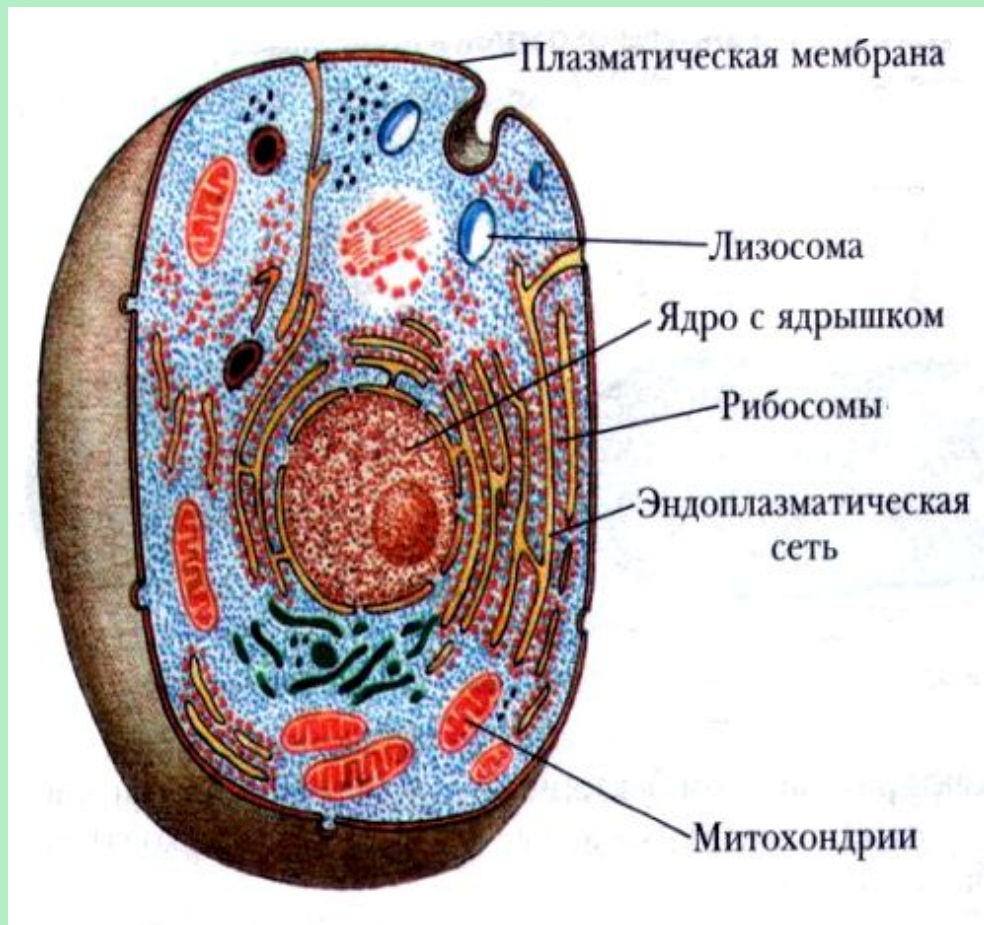
Клеточный
центр

Образован 2-мя
цилиндр. тельцами

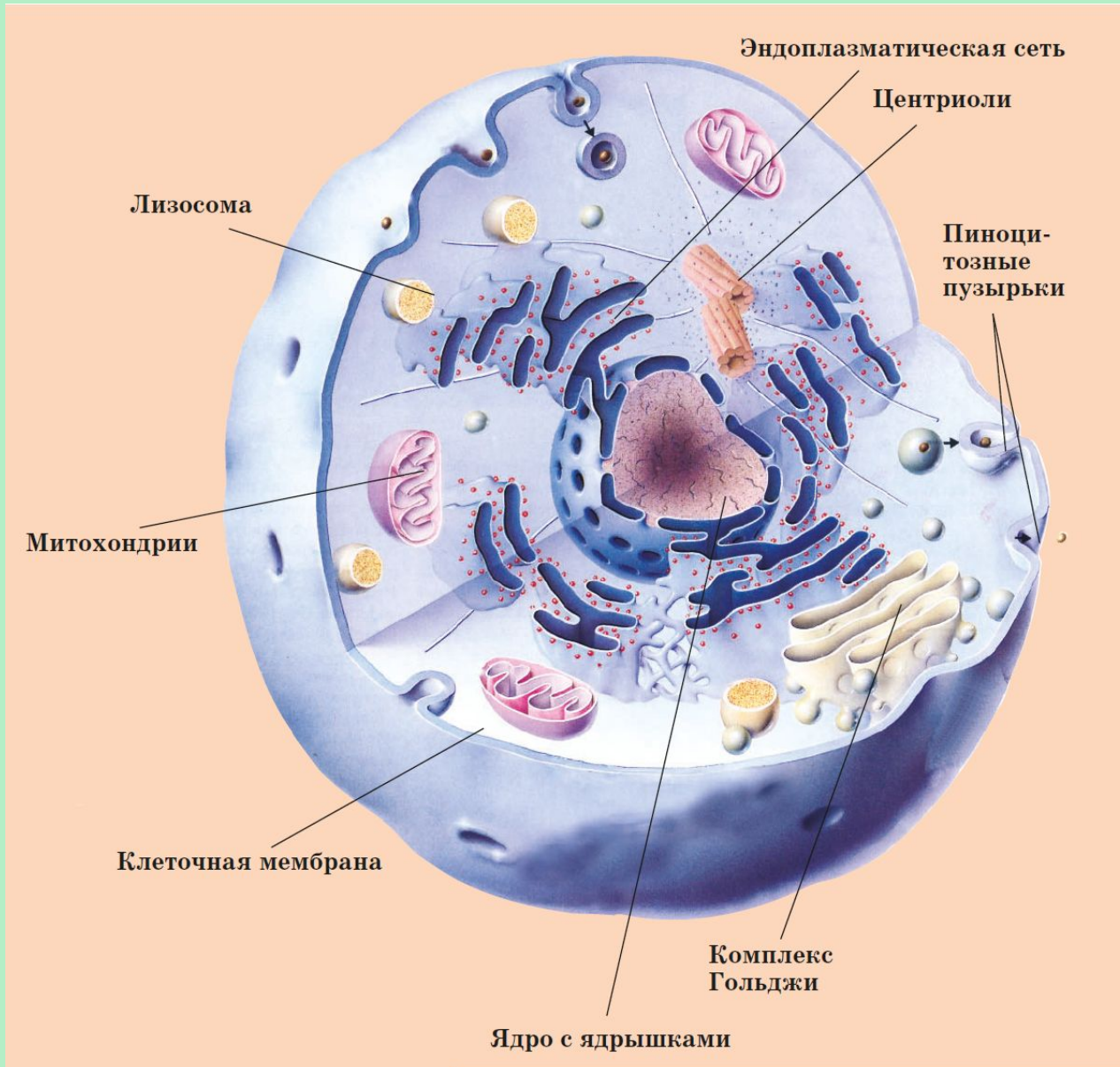
Участие в делении
клеток



Ядро	Тельце ограниченное ядерной оболочкой, внутри находятся хромосомы (нити ДНК) и ядрышко	Хранение и передача наследственной информации
------	--	---



Цитология - наука о строении и функциях клеток.



Домашнее задание:

Учить записи в тетради + §1

