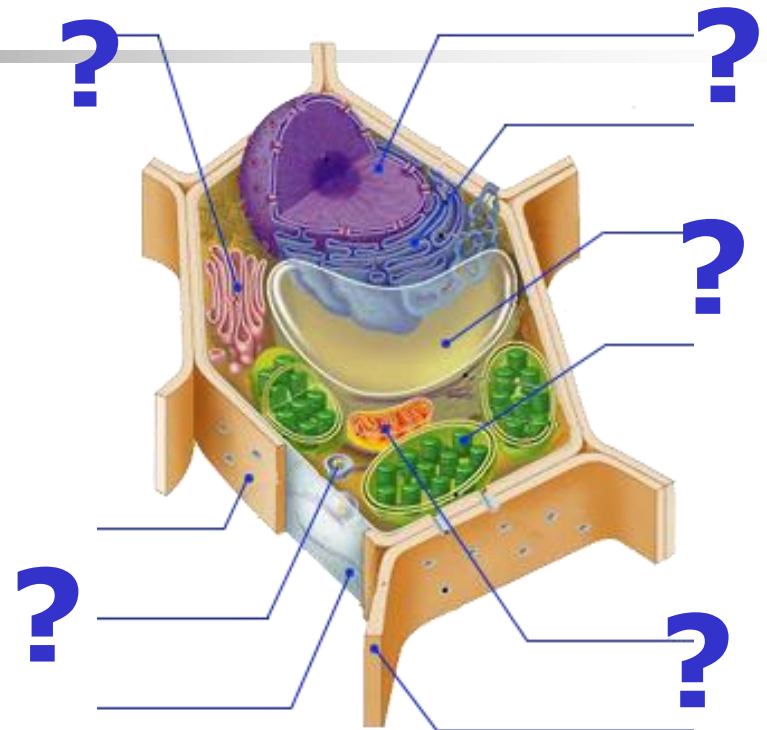


6 класс

Строение растительной клетки





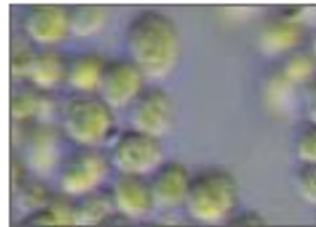
Цели

- Изучить особенности строения растительной клетки.
- Познакомится с основными органеллами растительной клетки и их функциями.
- Продолжить формирование умений работать с микроскопом и учебником.

Основные признаки живого



анаэробные бактерии
Sarcina



почвенные водоросли
Chlorella



грибы



дождевые черви



медведка



крот

- **Обмен веществ**
- **Питание**
- **Дыхание**
- **Выделение**
- **Раздражимость**
- **Подвижность**
- **Размножение**
- **Рост и развитие**



Что
объединяет
все живые
организмы?

- Единство
химического состава
- Клеточное строение



Тема: «Строение растительного организма»

С помощью каких
приборов можно
изучить внутреннее
строение растения
и его органов?

Увеличительные приборы



световой микроскоп



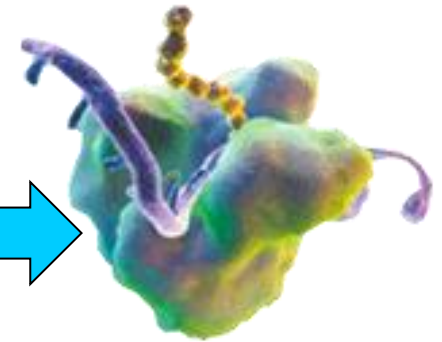
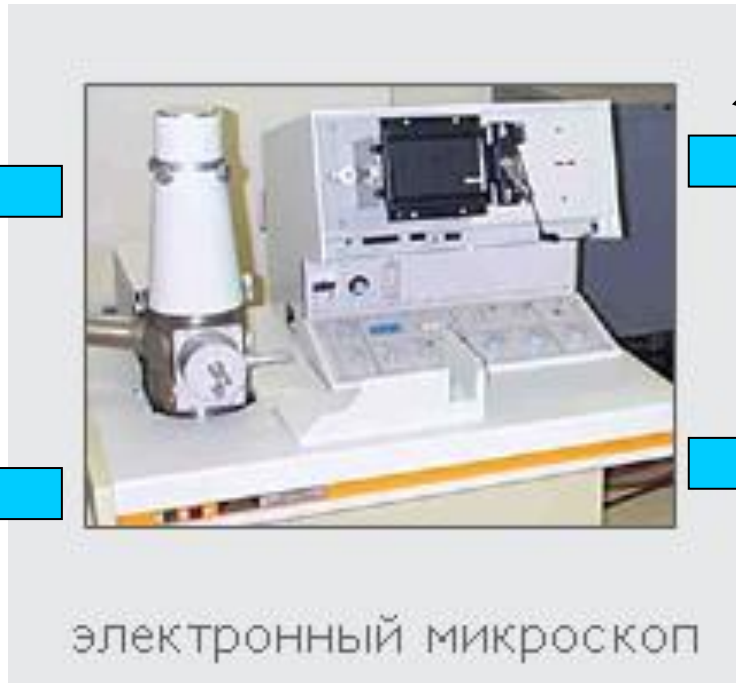
электронный микроскоп



Электронный микроскоп



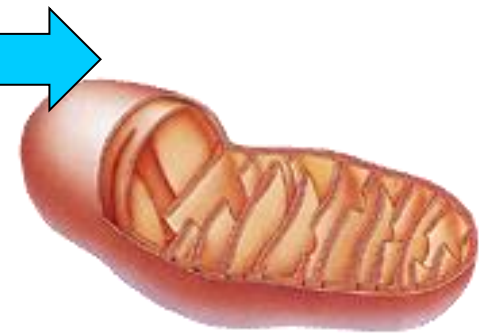
лизосома



рибосома



хлоропласт



митохондрия

История открытия клетки

В 1665 году Роберт Гук впервые установил ячеистое строение растительной ткани с помощью микроскопа и дал этим ячейкам название «клетка».



микроскоп Р. Гука
(Лондонский музей)



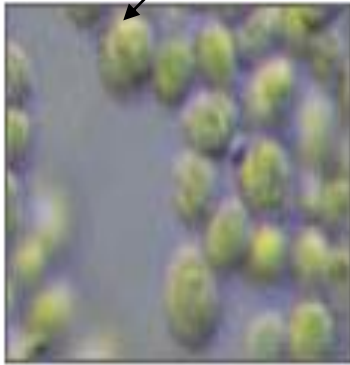
схема микроскопа Р. Гука



Р. Гук
(1635-1703)

Организмы

Доядерные



Сине-зеленые
водоросли



Бактерии

Ядерные



Растения



Животные

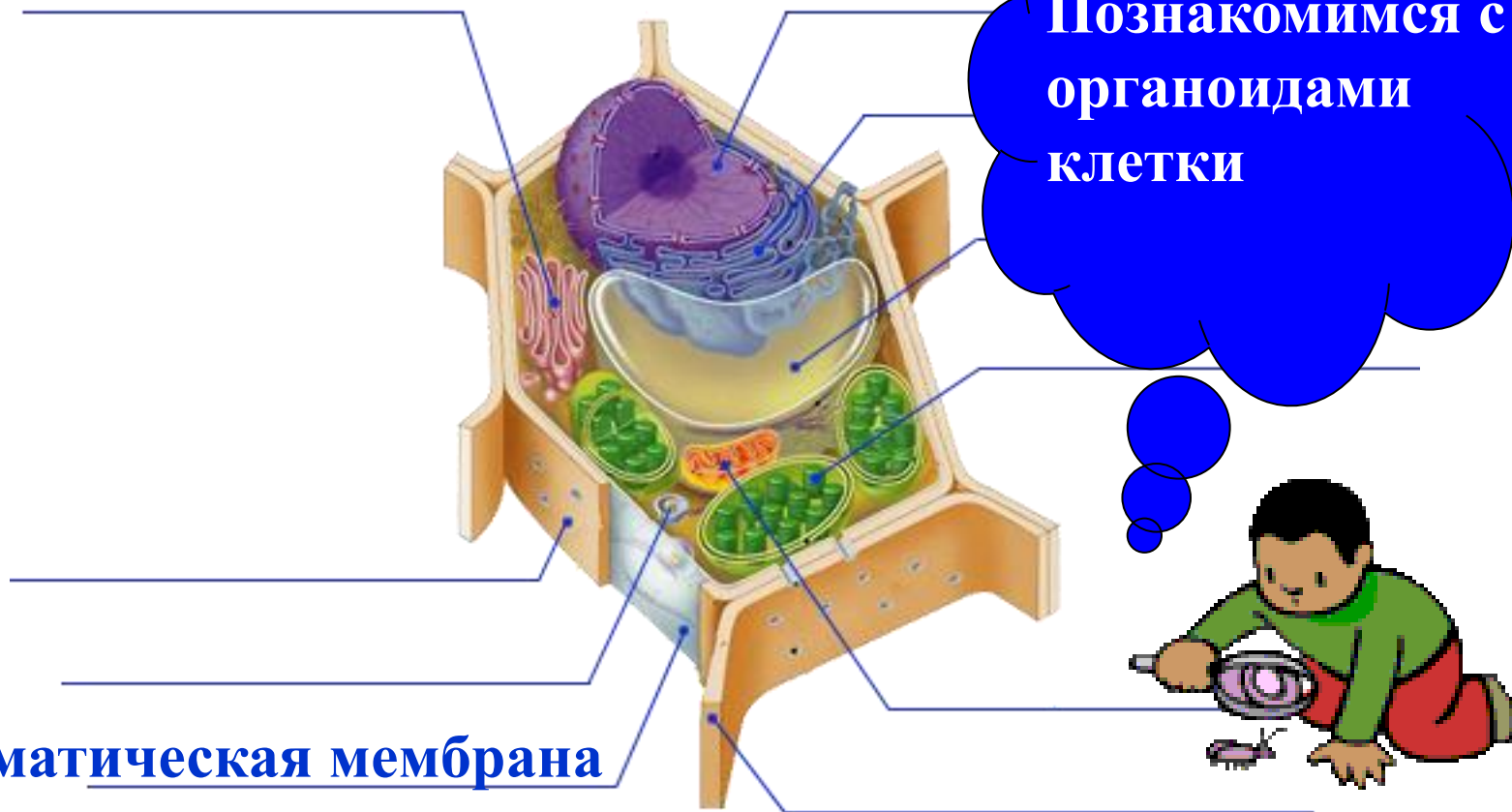


Грибы

Строение растительной клетки

Познакомимся с
органоидами
клетки

Плазматическая мембрана



Плазматическая мембрана

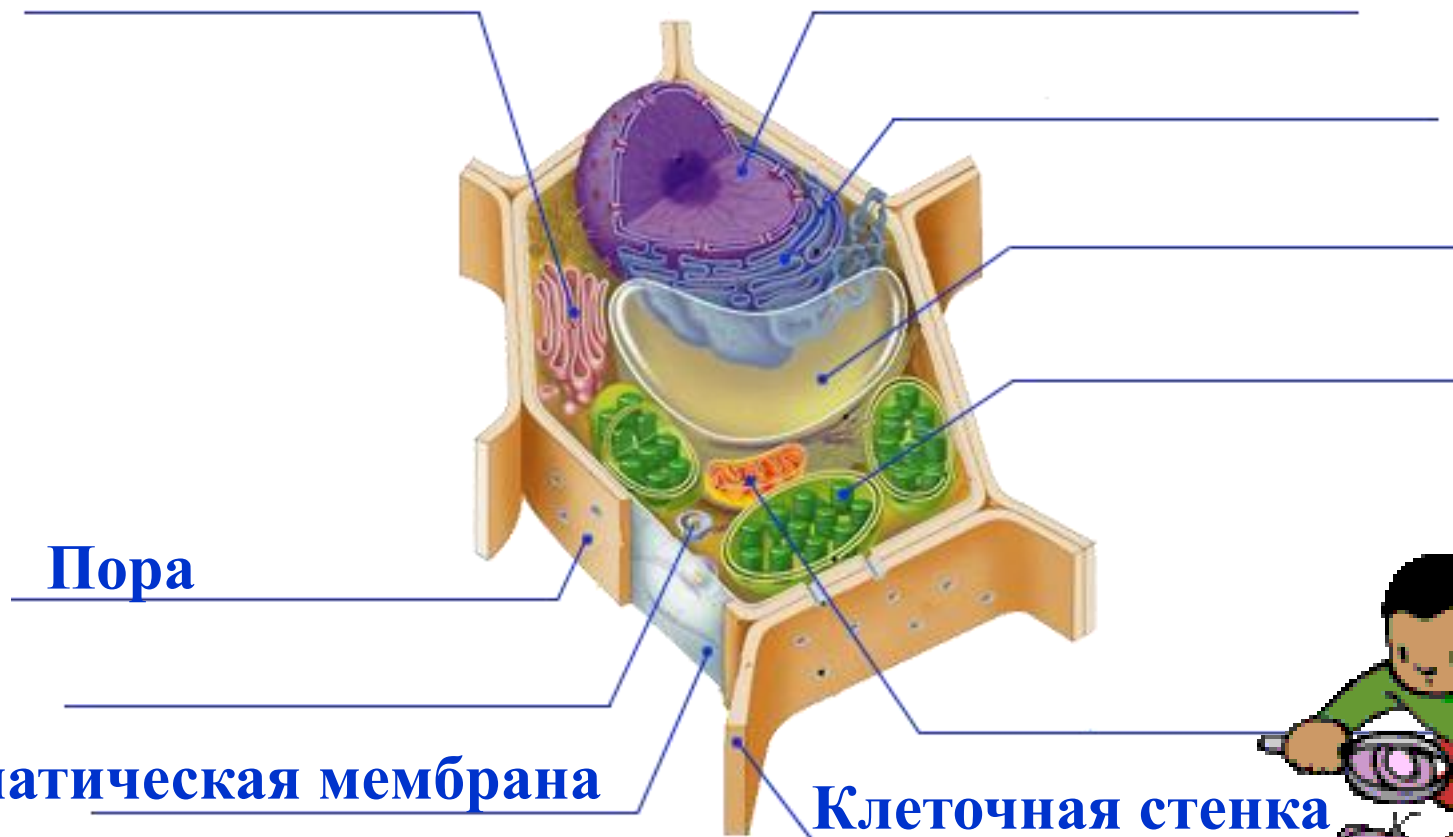


Любая клетка покрыта плазматической мембраной (от латинского «мембрана» - кожа, пленка).

Функции

- Защита
- Контактное взаимодействие клеток
- Обмен веществ

Строение растительной клетки



Клеточная стенка

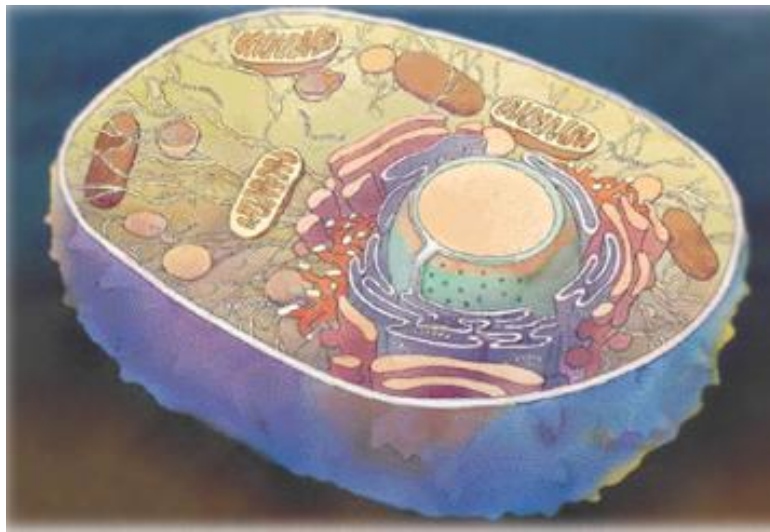
У растений плазматическая мембрана на внешней стороне имеет плотную оболочку – клеточную стенку, состоящую из целлюлозы (клетчатки).



Функции

- Каркас
- Сохранение формы и размера
- Защита

Цитоплазма

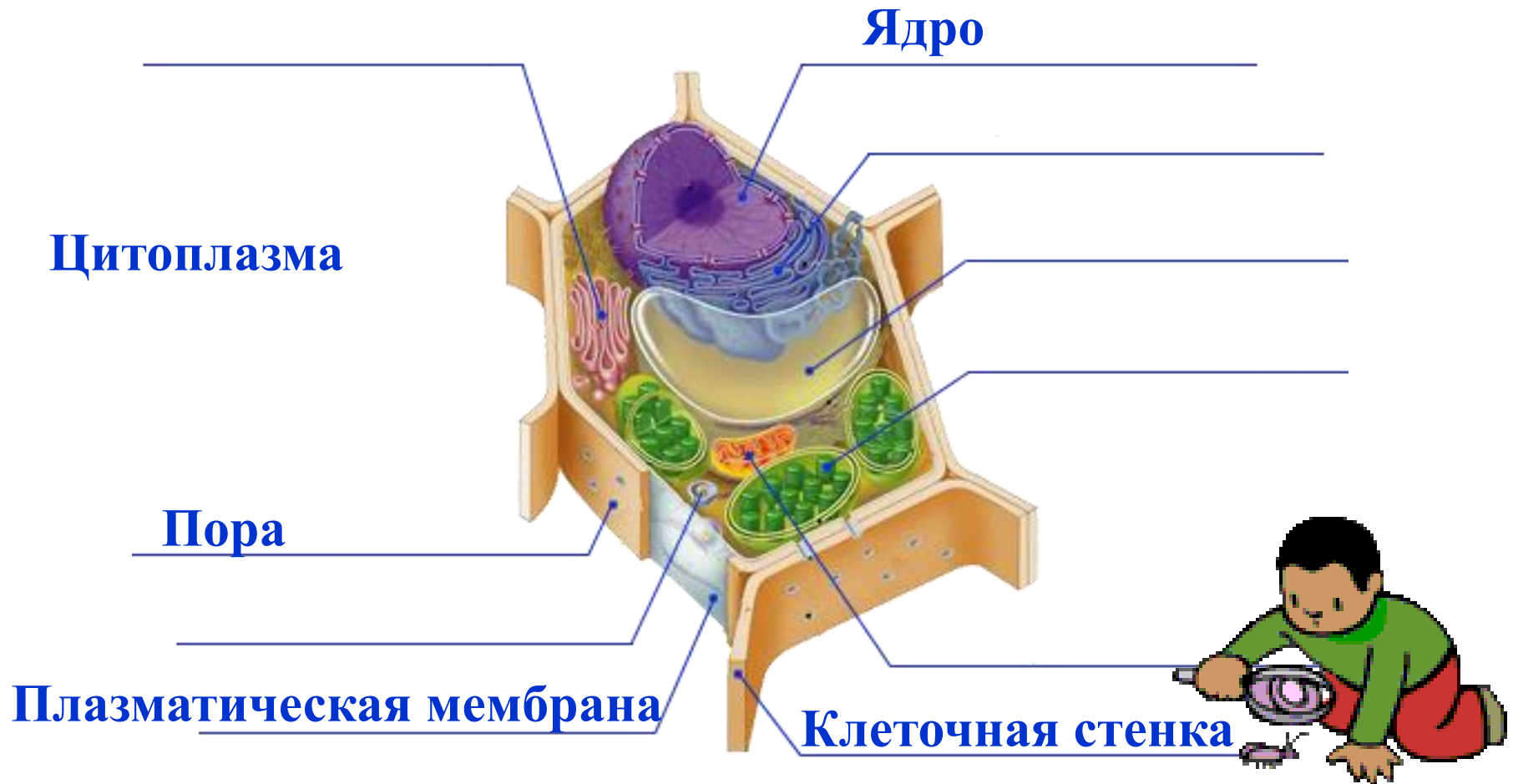


Функции

- Связь между органоидами клетки
- Транспорт веществ
- Внутренняя среда

Внутренняя среда клетки, в которой находятся многочисленные органоиды. Она состоит из вязкого полужидкого вещества и пронизана многочисленными нитями, выполняющими функции скелета клетки.

Строение растительной клетки



Ядро с ядрышком

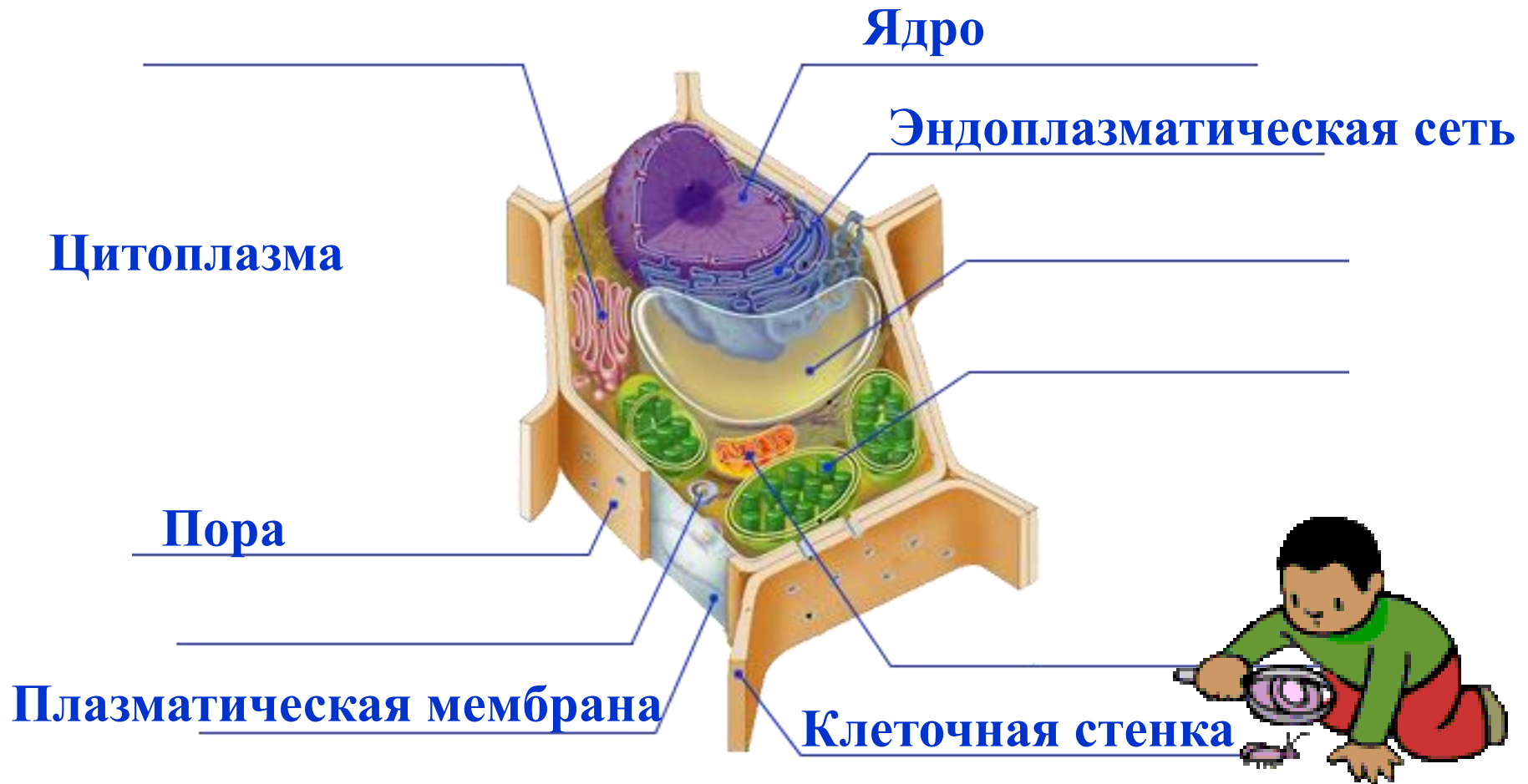


Ядра различных клеток под электронным микроскопом

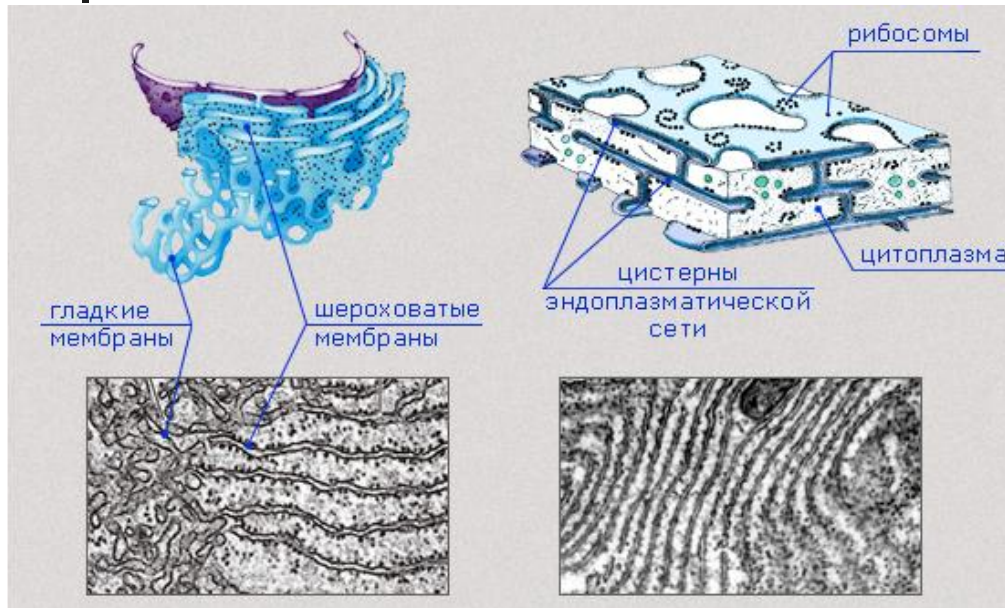
Ядро в ходе эволюции появляется лишь у наиболее высокоорганизованных организмов.

Здесь находится наследственный материал в виде хромосом, которые состоят из особых молекул нуклеиновых кислот.

Основные органоиды растительной клетки



Эндоплазматическая сеть



Эндоплазматическая сеть
электронный микроскоп

Цитоплазма пронизана сетью многочисленных мелких канальцев они составляют от 30 до 50% всего объема клетки.

Функции

- Взаимосвязь частей клетки
- Образование и транспорт органических веществ

Рибосома

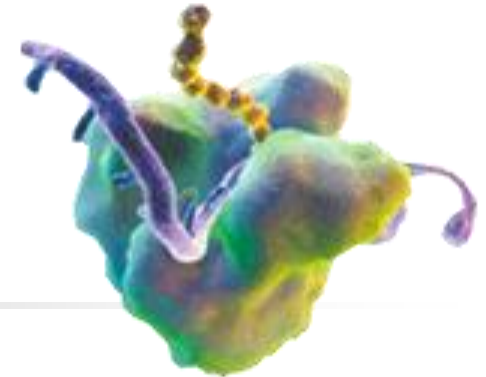
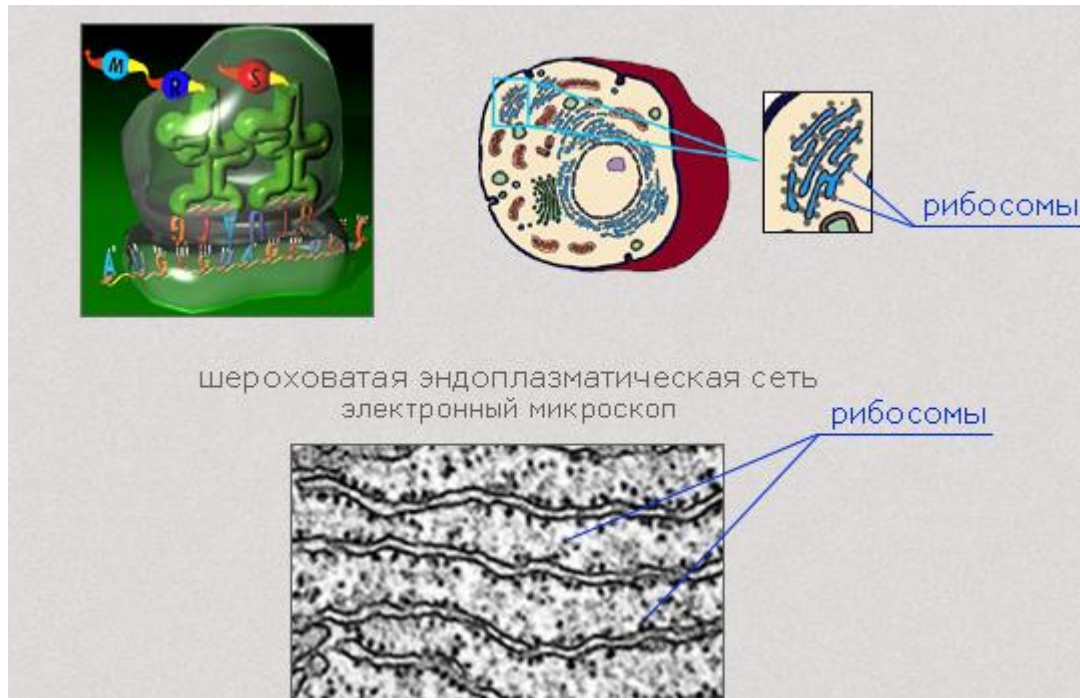


Схема рибосомы

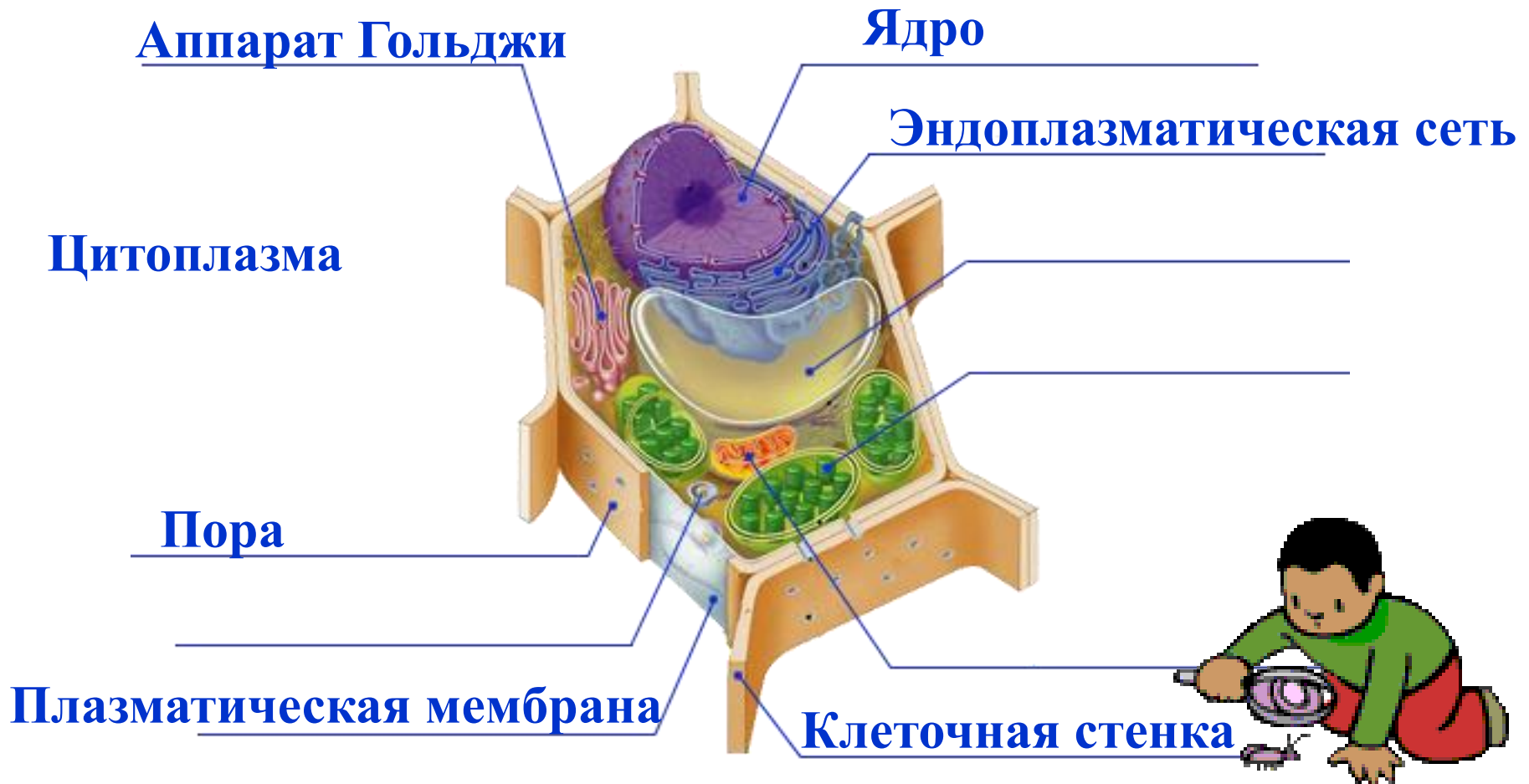


**Небольшие
округлые тельца.**

Функция

➤ Биосинтез белка

Основные органоиды растительной клетки

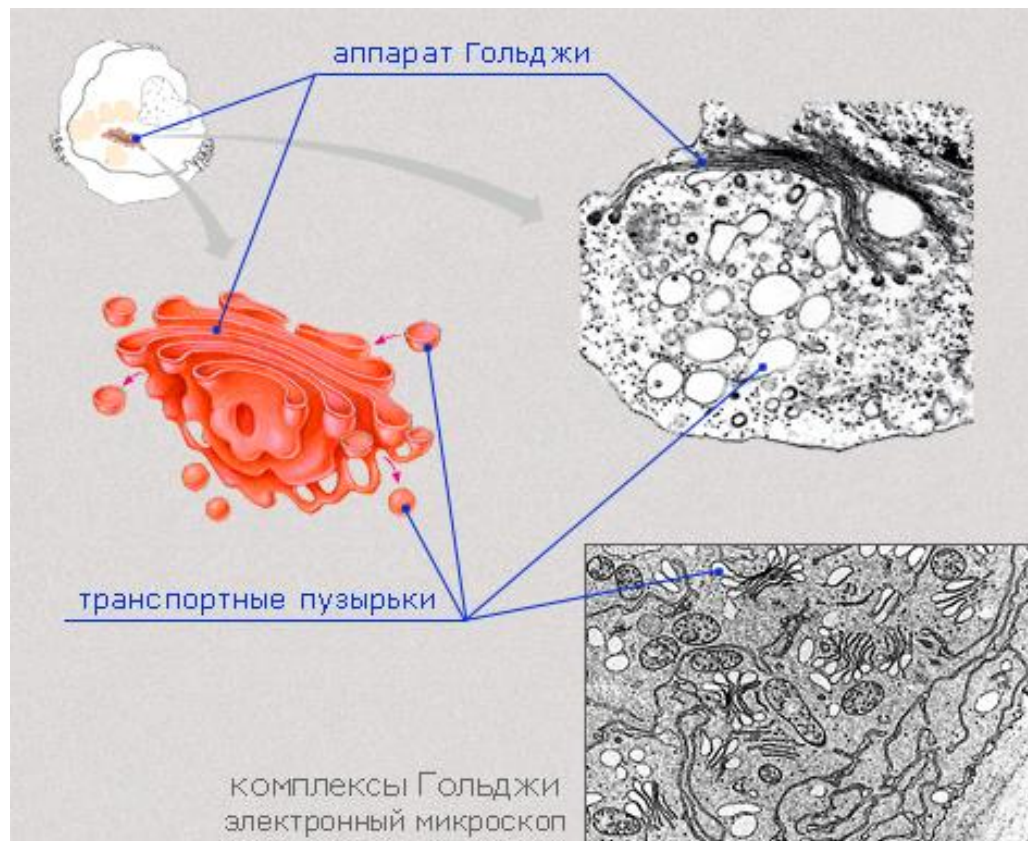


Аппарат Гольджи

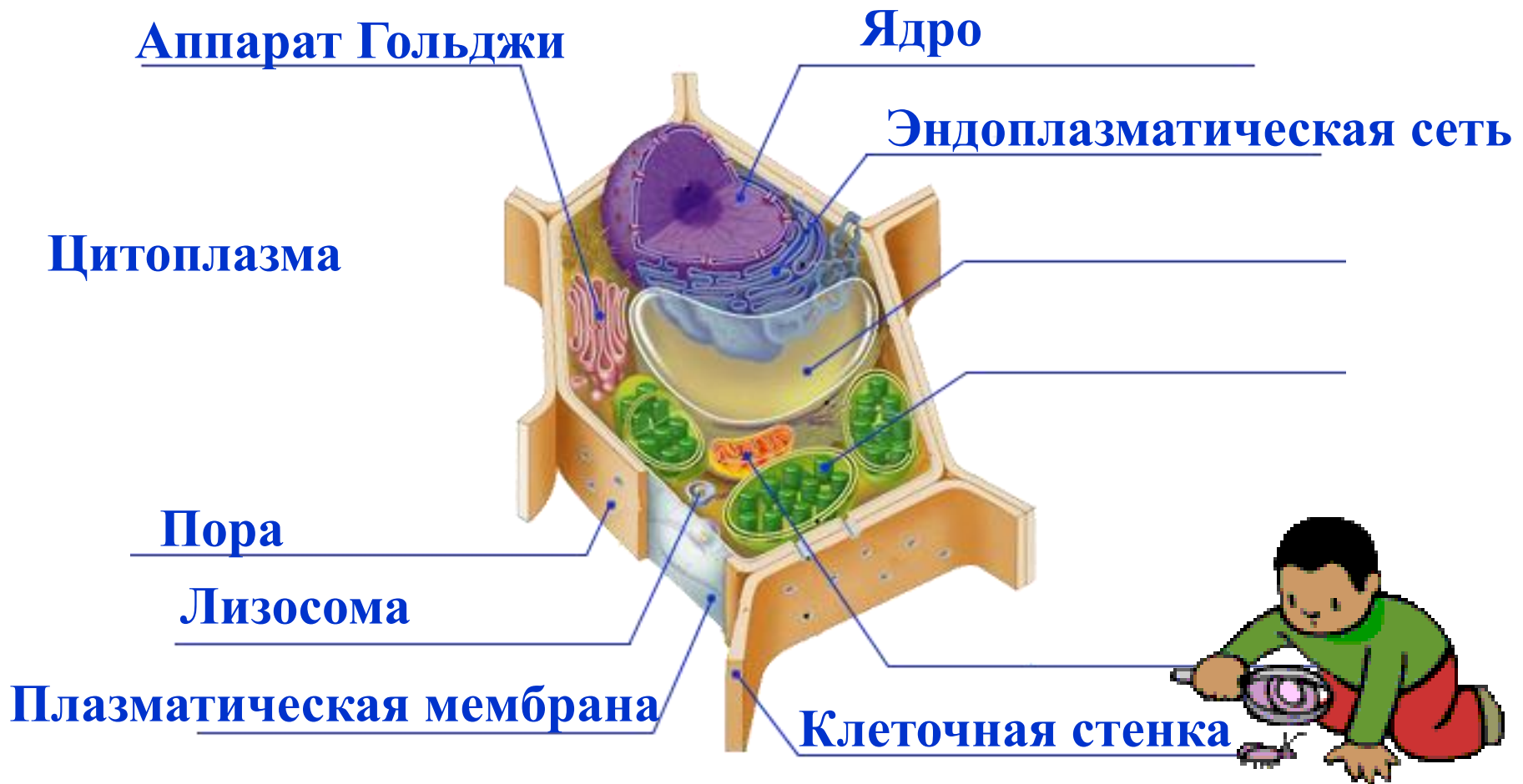
Сложная система трубочек и пузырьков.

Функции

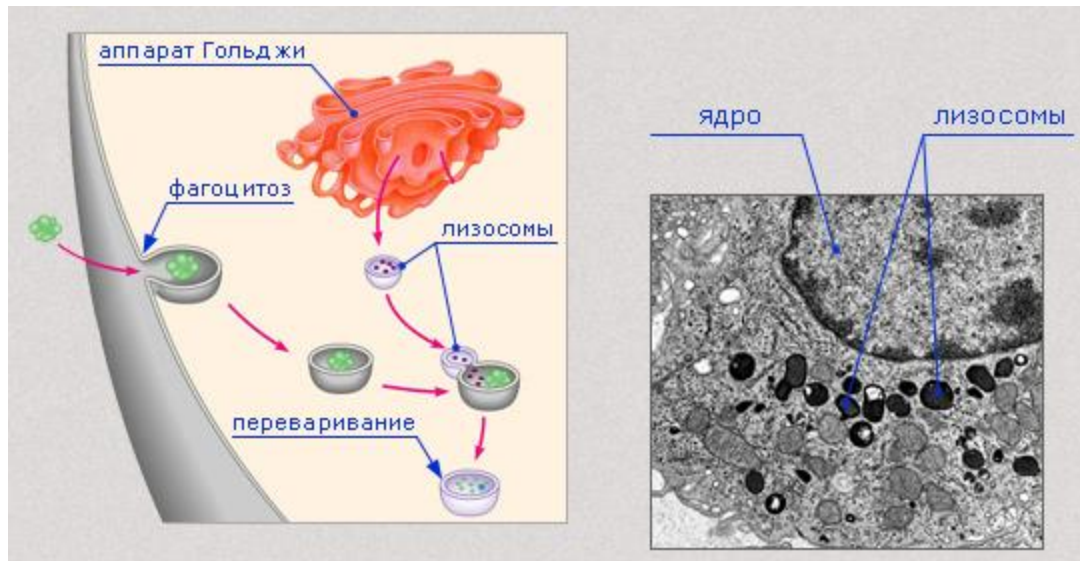
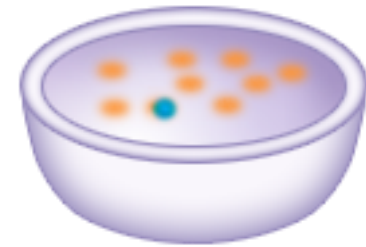
- Накопление органических веществ
- Доставка веществ в цитоплазму



Основные органоиды растительной клетки



Лизосома



**Самые маленькие
органоиды клетки.**

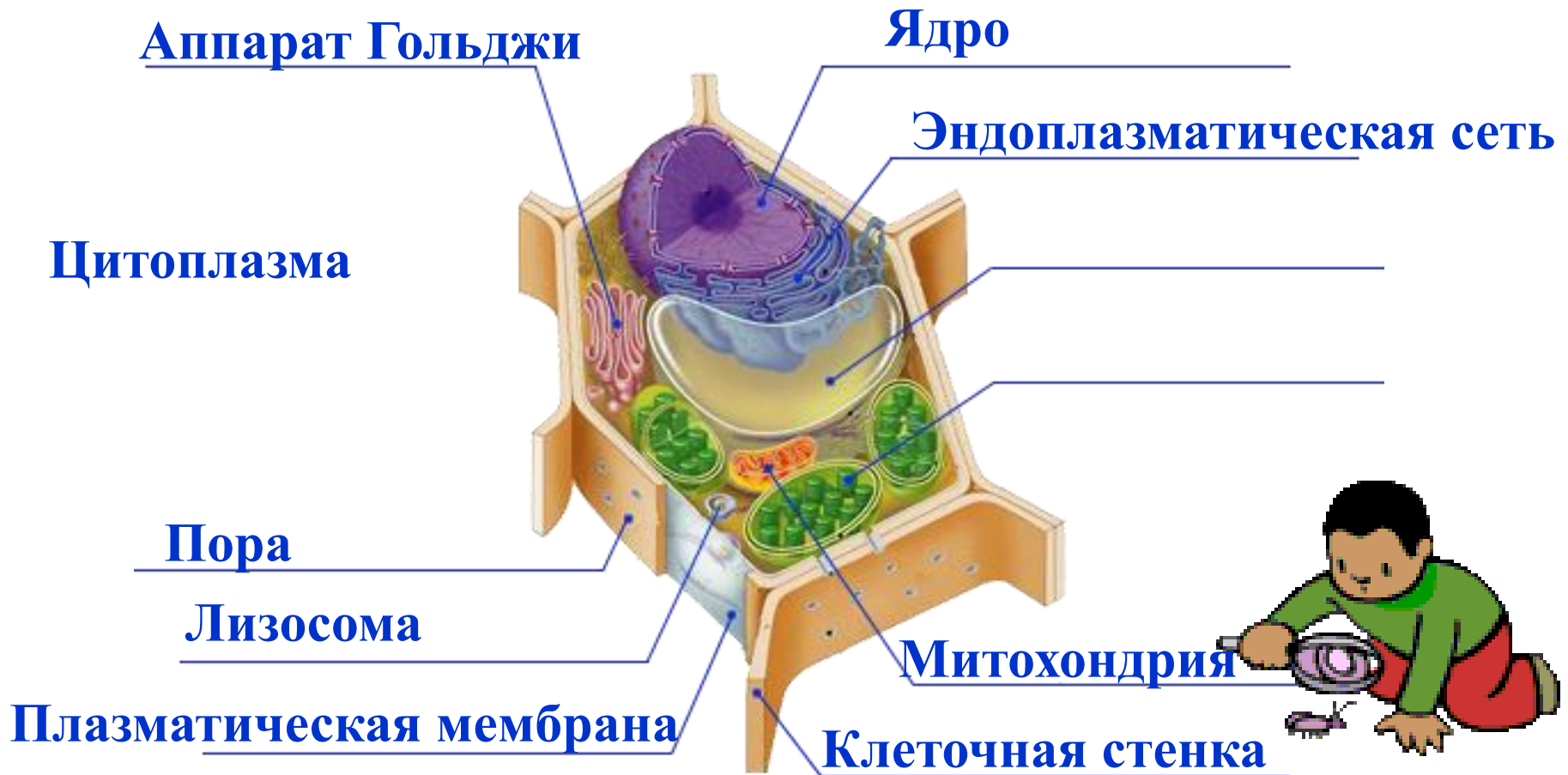
Функция

**➤Участие во
внутриклеточном
переваривании
пищевых частиц
и отмерших частей
клетки.**

**Схема участия
лизосом во
внутриклеточном
пищеварении**

**Лизосомы
электронный микроскоп**

Основные органоиды растительной клетки



Митохондрии

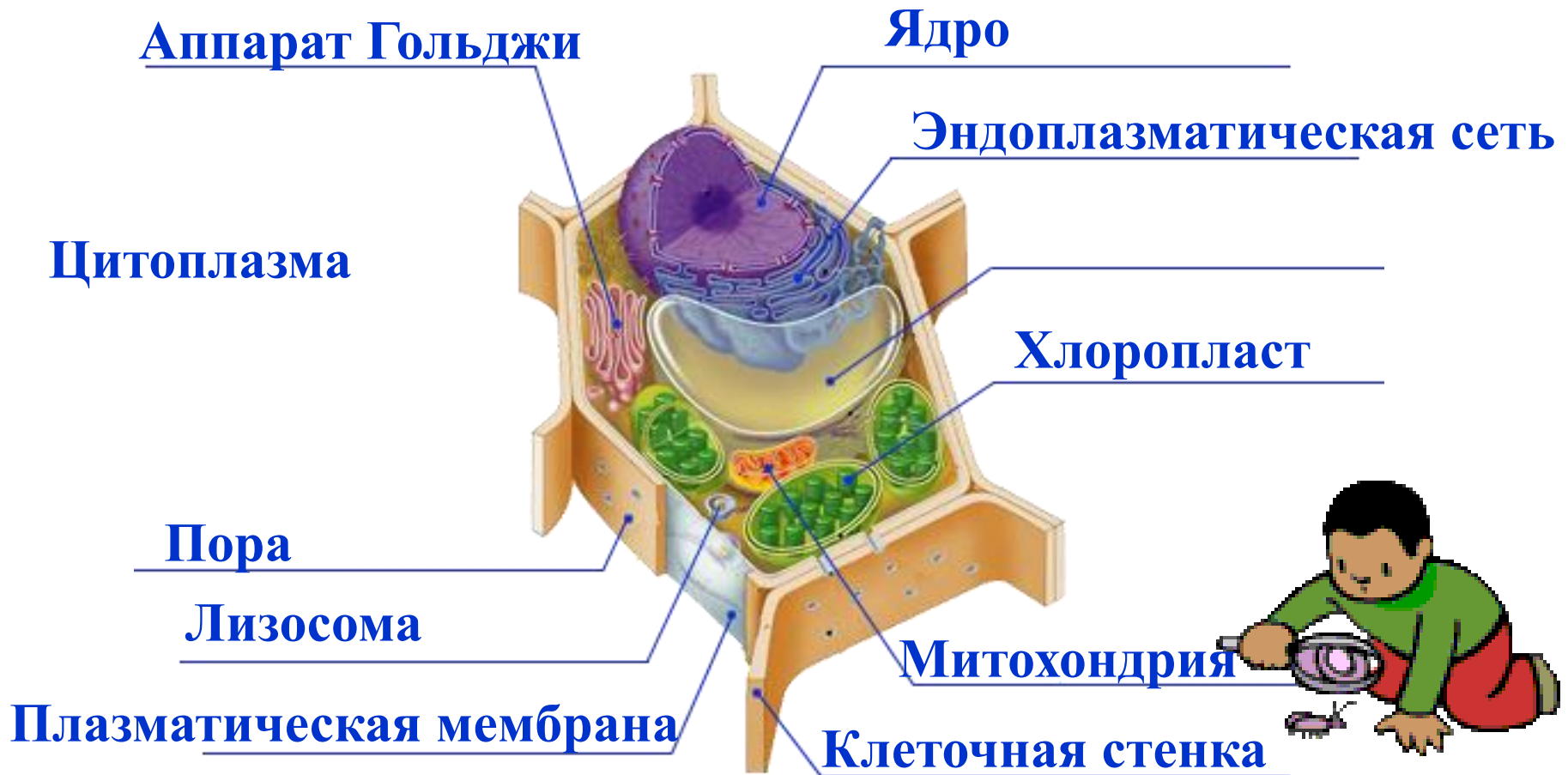


Функция

➤ **Образование и накопление энергии**



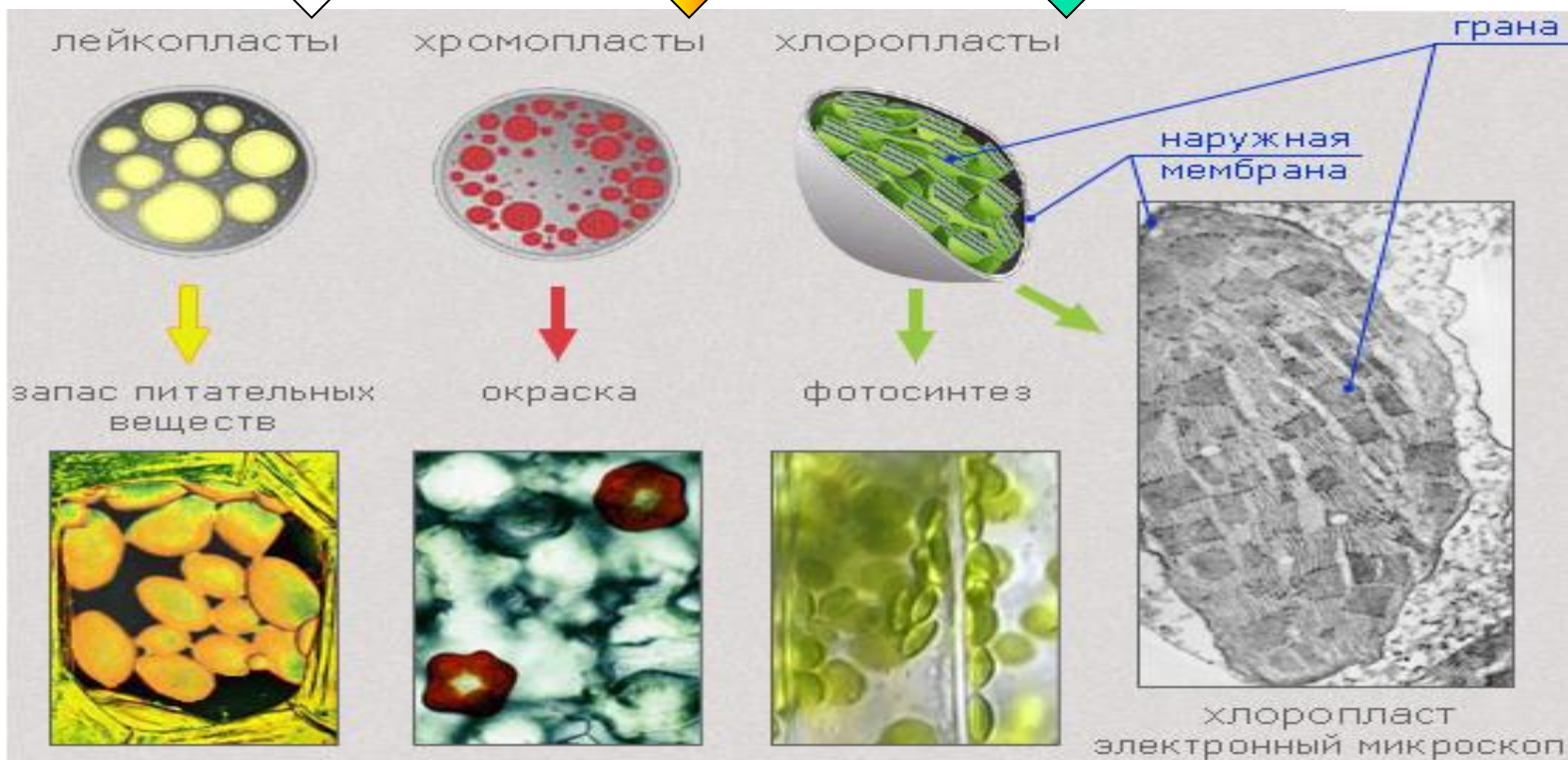
Основные органоиды растительной клетки



Пластиды

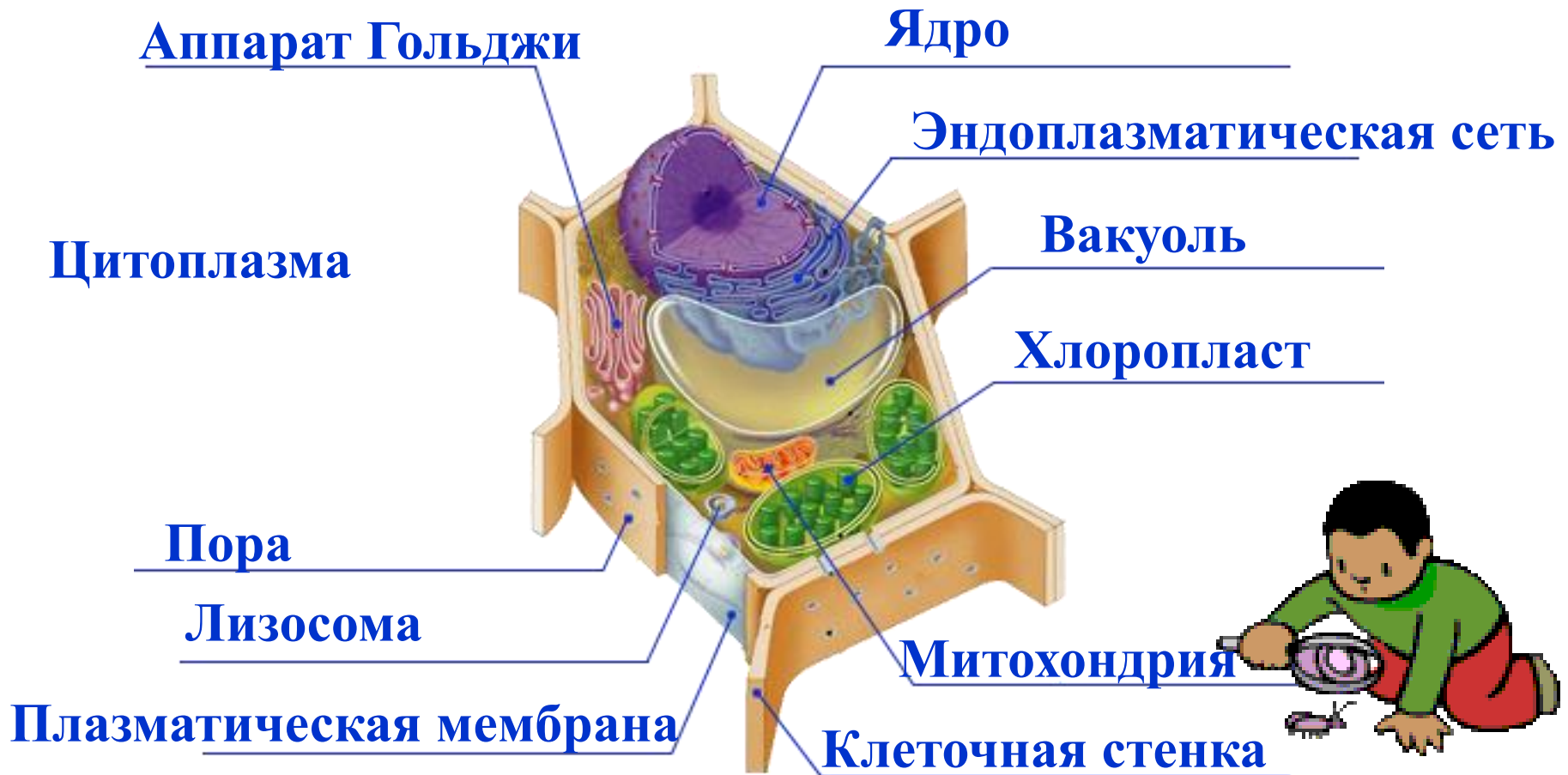


Хлоропласт



Эти органеллы характерны только для клеток растений.

Основные органоиды растительной клетки



Вакуоли

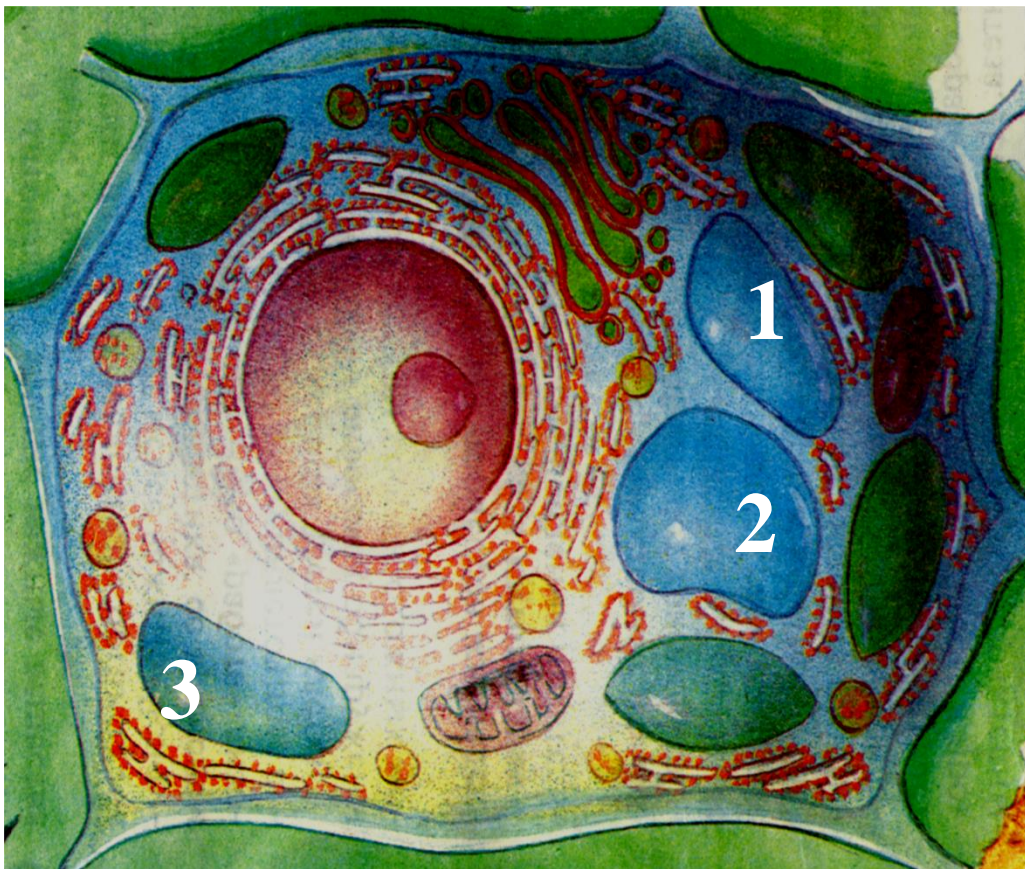
У растений – это прозрачные пузырьки
заполненные клеточным соком.



Функции

- **Накопление питательных веществ**
- **Выведение токсичных веществ**
- **Регуляция обмена веществ**

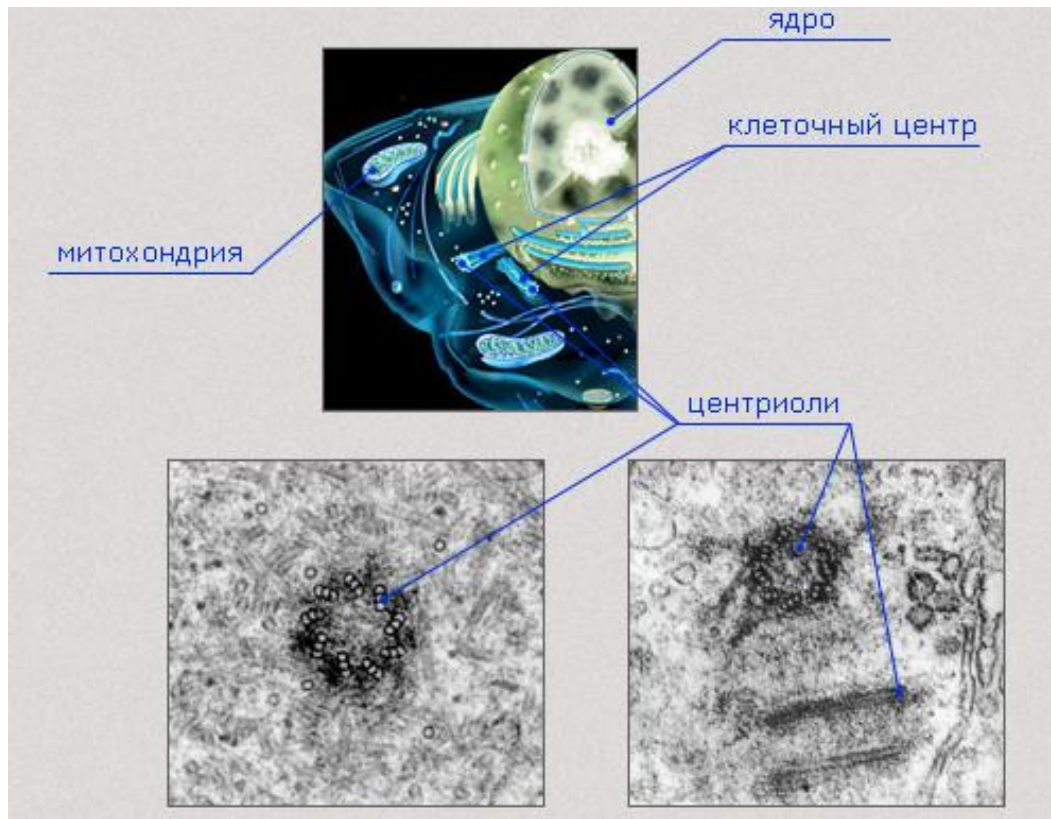
Вакуоли



Сколько
вакуолей
имеет данная
клетка?



Клеточный центр



Имеется только у низших растений.

Находится в цитоплазме клеток около ядра. Состоит из центриолей.

Функция

➤ Участие в делении клетки

Основные органоиды растительной клетки

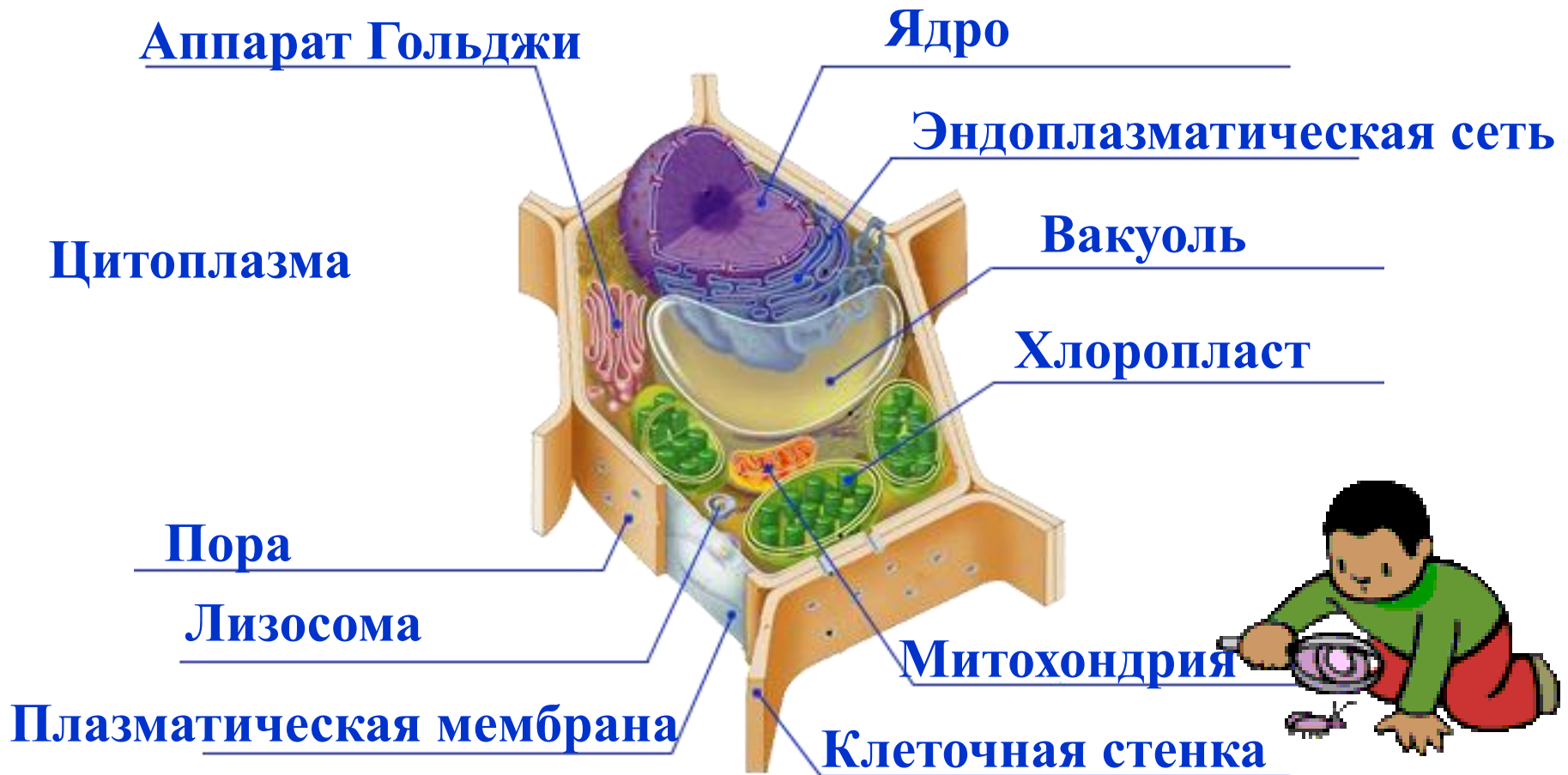


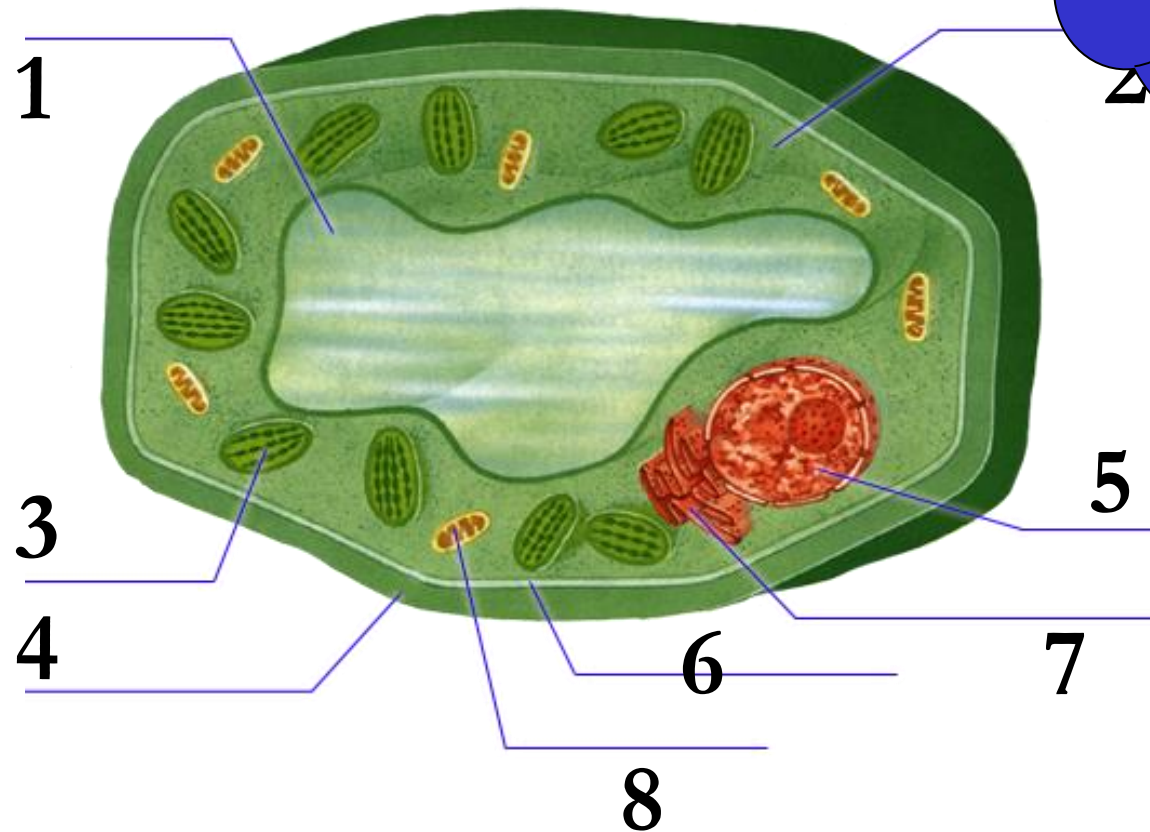
Таблица: «Органоиды растительной клетки и их функции»

Название органоидов растительной клетки	Функции органоидов
Эндоплазматическая сеть	Взаимосвязь частей клетки. Образование и транспорт органических веществ.
Аппарат Гольджи	Накопление органических веществ. Поставка веществ в цитоплазму.
Лизосома	Участие во внутриклеточном переваривании пищевых частиц и отмерших частей клетки.
Рибосома	Биосинтез белка
Митохондрии	Образование и накопление энергии
Пластиды 1.Хлоропласты 2.Лейкопласты 3.Хромопласты	1. Фотосинтез. 2. Накопление запасных питательных веществ. 3. Обеспечивают многообразие окрасок цветов, плодов.
Клеточный центр	Участие в делении клетки.

Клетка – структурная и функциональная единица живого

Укажите органеллы растительной клетки
функциональная единица живого

Какие еще
органоиды
имеет
растительная
клетка?



Какие еще органеллы имеет растительная клетка?

• Хлоропласты

• Цитро

• Цитоплазма

• Мембрана

• ЭПС

• Клеточная стенка

