

Тема:
**«Сравнение
клеток прокариот
и эукариот»**

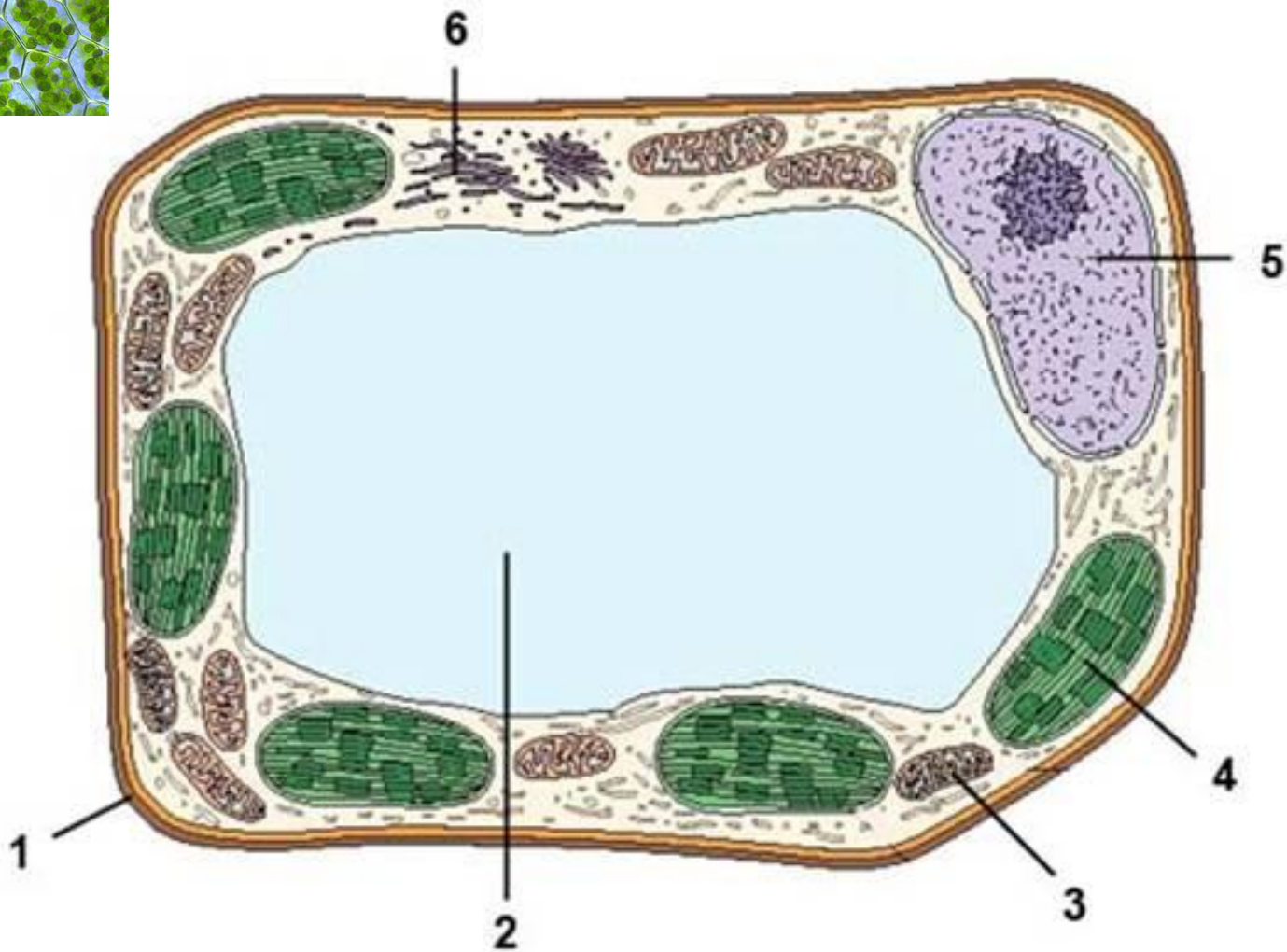
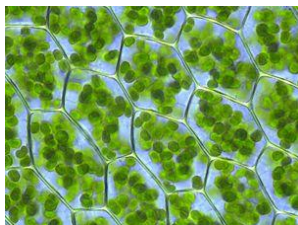
Цель:

- Систематизировать и обобщить знания о строении клеток растений, животных, грибов, бактерий.
- Продолжить развитие умения сравнивать строение клеток прокариот и эукариот, объяснять причины их сходства и различия.
- Сформировать убежденность в том, что разные организмы гомологичны по происхождению и строению.

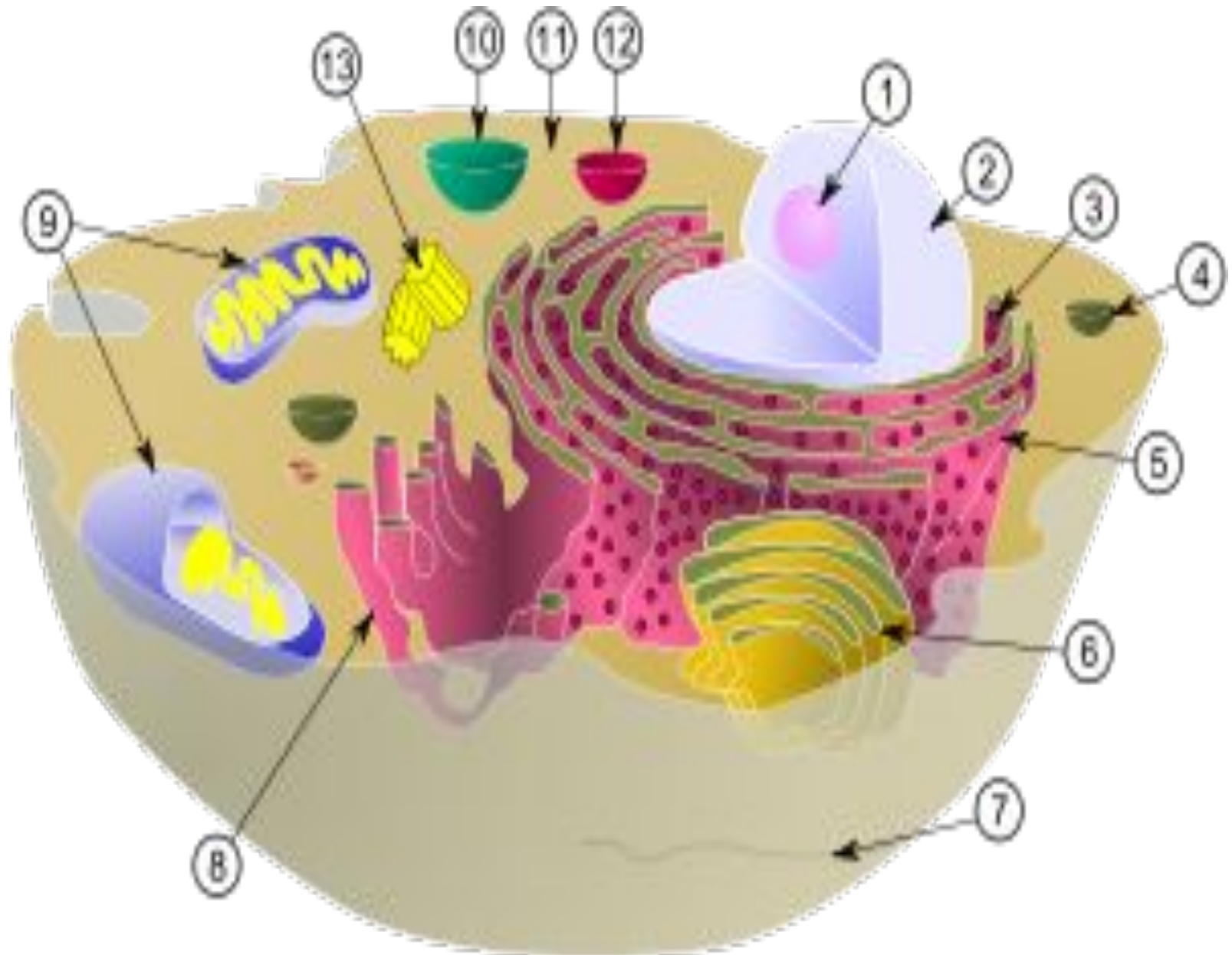
Строение бактериальной клетки



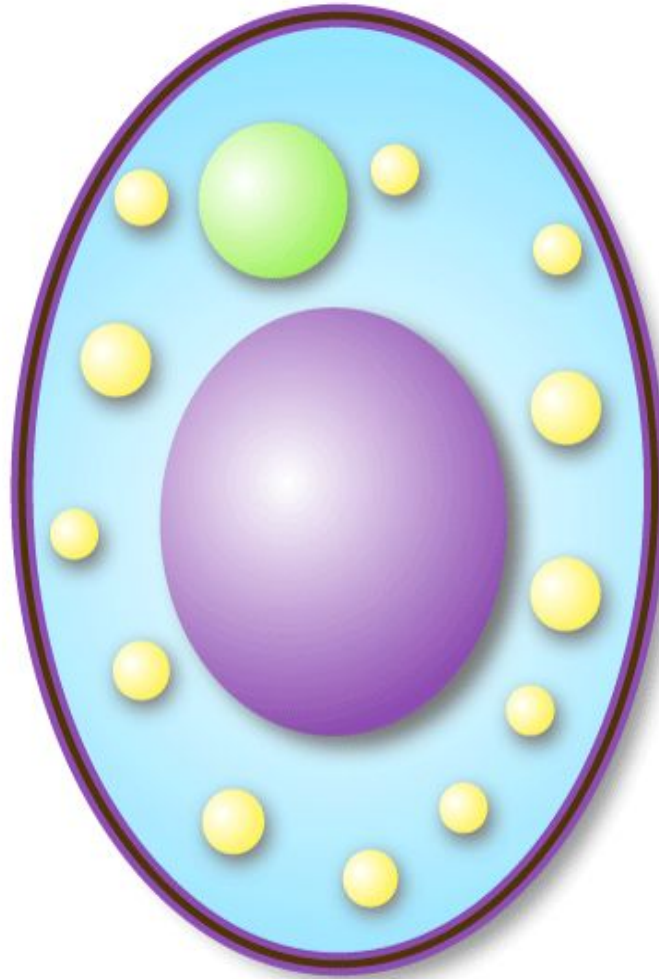
Строение растительной клетки



Строение животной клетки

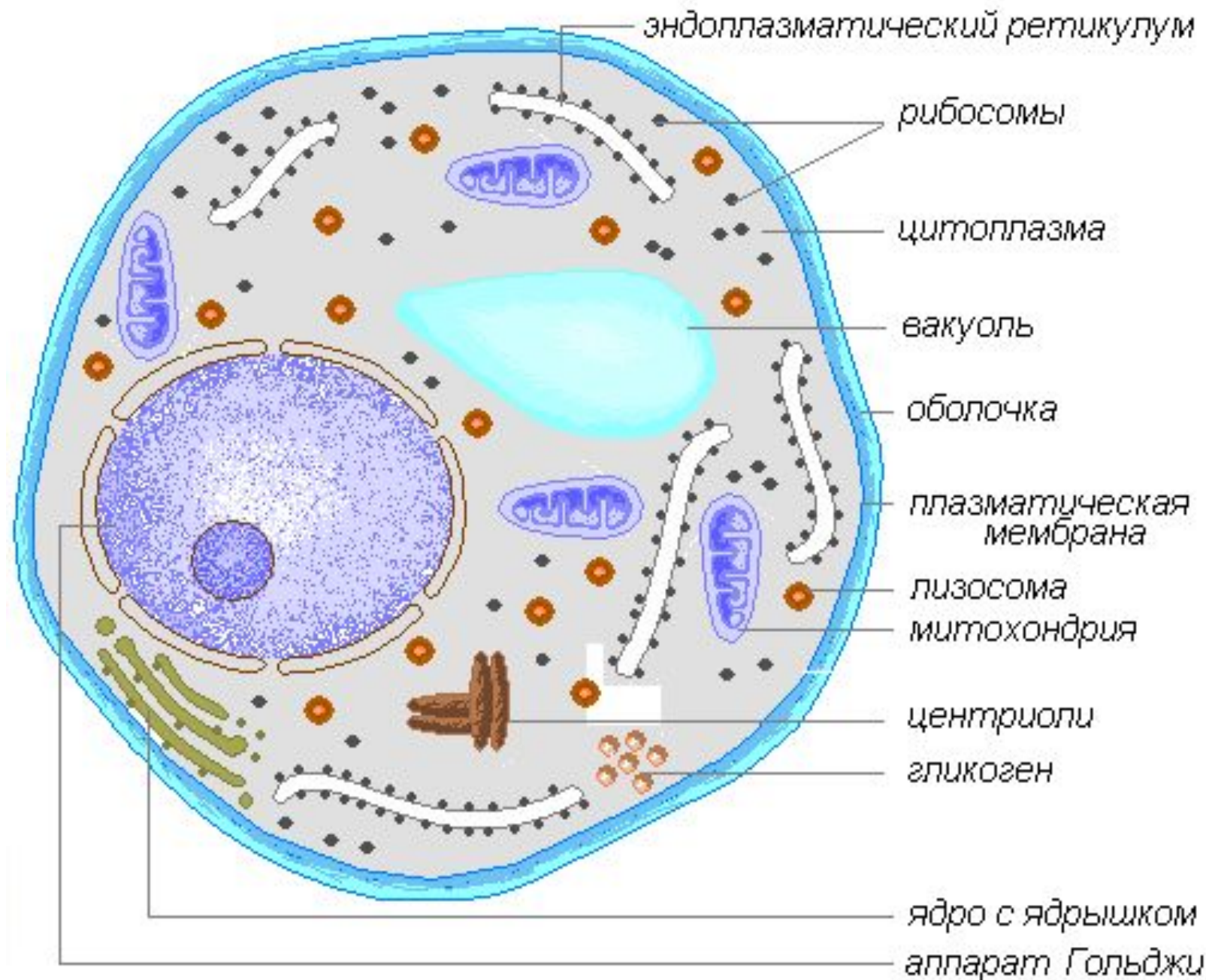


Строение грибной клетки



Клетка дрожжей

Строение грибной клетки



Признаки сравнения	Прокариоты	Эукариоты
Клеточная стенка		
Ядро Ядрышко		
Хромосомы, их строение		
ДНК		
Плазмиды- внехромосомные добавочные кольца ДНК		

Признаки сравнения	Прокариоты	Эукариоты
Клеточная стенка	Содержит муреин, цианобактерии – целлюлозу + муреин+ пектиновые вещества.	У растений – целлюлозу. У грибов – хитин. У животных – нет.
Ядро Ядрышко	Обособленного ядра нет. Отсутствует .	Обособленное ядро, от цитоплазмы отделенное двойной мембраной. Есть.
Хромосомы, их строение	1 кольцевая хромосома.	Хромосомы линейные. Определённое для каждого вида.
ДНК	Двухцепочечная ДНК не связанная с белками гистонами.	Двухцепочечная ДНК связана с белками гистонами.
Плазмиды-	Имеются в цитоплазме.	У митохондрий и

Признаки сравнения	Прокариоты	Эукариоты
Одномембранные органоиды		
Двухмембранные органоиды		
Рибосомы		
Клеточный центр		

Признаки сравнения	Прокариоты	Эукариоты
Одномембранные органоиды	Отсутствуют. Их функцию выполняют выросты клеточной мембраны.	ЭПС, аппарат Гольджи, вакуоли, лизосомы и т. д.
Двухмембранные органоиды	Отсутствуют.	Митохондрии, пластиды.
Рибосомы	Мельче, чем у эукариот – 70S. В цитоплазме свободно.	Крупные, 80S. В цитоплазме свободно или связаны с ЭПС. В пластидах и митохондриях - 70S.
Клеточный центр	Отсутствуют.	Имеются у животных, грибов, у водорослей и мхов.

Признаки сравнения	Прокариоты	Эукариоты
Мезосома		
Организация генома		
Способы деления клетки		
Аэробное клеточное дыхание		
Фотосинтез		

Признаки сравнения	Прокариоты	Эукариоты
Мезосома	Имеются у бактерий. Участвуют в делении клетки и метаболизме.	Отсутствуют.
Организация генома	До 1,5 тыс. генов.	В зависимости от вида – от 5 до 200 тыс. генов. У человека 100 тыс. генов.
Способы деления клетки	Бинарное поперечное деление, почкование. Митоза и мейоза нет.	Митоз, мейоз, амитоз.
Аэробное клеточное дыхание	У бактерий – в мезосомах. У цианобактерий – на цитоплазматических мембранах.	Происходит в митохондриях.
Фотосинтез	У цианобактерий хлоропластов нет. Происходит на	Происходит в хлоропластах растений (на мембранах

В клеточной стенке содержится
ХИТИН у:

- 1) Растений
- 2) Животных
- 3) Грибов
- 4) Бактерий

Мезосомы имеются в клетках:

- 1) Растений
- 2) Животных
- 3) Грибов
- 4) Бактерий

Кольцевая молекула ДНК имеется
у:

- 1) Растений
- 2) Животных
- 3) Грибов
- 4) Бактерий

В клеточной стенке содержится целлюлоза:

- 1) Растений
- 2) Животных
- 3) Грибов
- 4) Бактерий

Да или нет

1. В животной клетке содержатся хлоропласты.
2. В клетках прокариот и эукариот имеются рибосомы.
3. В клеточной стенке бактерий находится муреин.
4. В клеточной стенке грибов находится целлюлоза.
5. В центре клеток прокариот и эукариот расположено ядро.
6. Аэробное клеточное дыхание у эукариот происходит в митохондриях.

Какая клетка изображена?
Что обозначено цифрами?

