

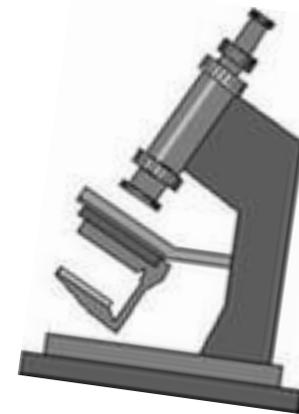
Тема урока:

«ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЕ КЛЕТОК РАСТЕНИЙ, ЖИВОТНЫХ, ГРИБОВ»

Вопрос урока:

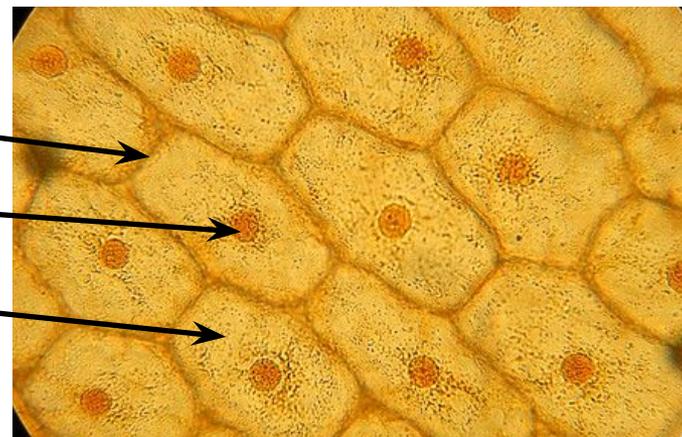
Выяснить имеются ли сходства или различия в строении клеток растений, животных и грибов?

Что общего между клетками растений, животных и грибов?



Обязательными компонентами любой клетки является:

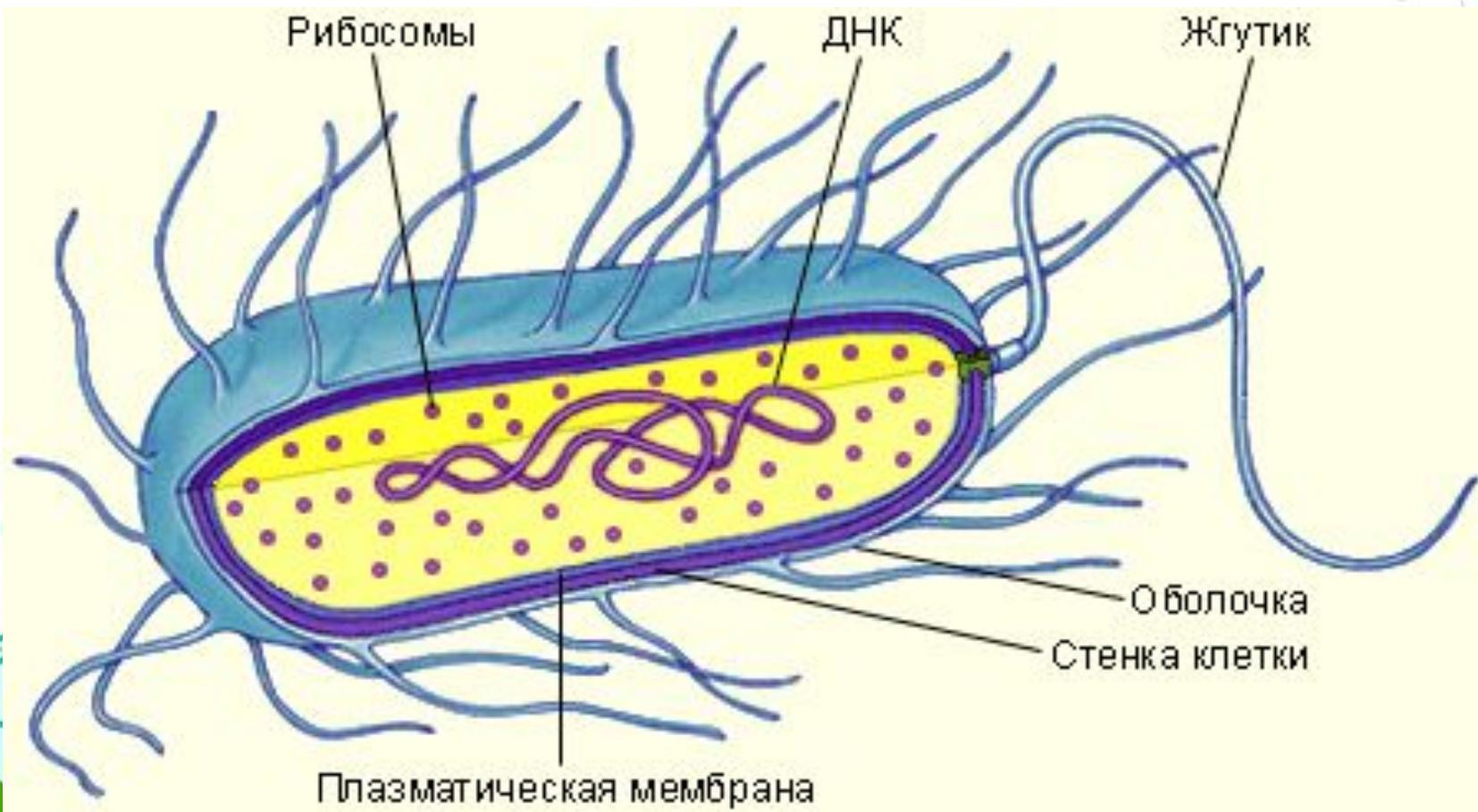
- **ОБОЛОЧКА**
- **ЯДРО**
- **ЦИТОПЛАЗМА**



ЭУКАРИОТЫ - организмы, имеющие четко оформленное ядро



ПРОКАРИОТЫ – организмы, не имеющие четко оформленного ядра



СТРОЕНИЕ КЛЕТКИ	РАСТИТЕЛЬНАЯ КЛЕТКА	ЖИВОТНАЯ КЛЕТКА	ГРИБНАЯ КЛЕТКА
Запасное питательное вещество			
Способ питания			
Оболочка			
Ядро			
Цитоплазма			

СТРОЕНИЕ РАСТИТЕЛЬНОЙ КЛЕТКИ

Митохондрии

Комплекс
Гольджи

Вакуоль

Рибосомы

Лизосомы

Клеточная
стенка

Эндоплазматическая
сеть

Ядрышко

Ядро

Хлоропласты

Цитоплазма

Плазматическая
мембрана



СТРОЕНИЕ КЛЕТКИ	РАСТИТЕЛЬНАЯ КЛЕТКА	ЖИВОТНАЯ КЛЕТКА	ГРИБНАЯ КЛЕТКА
Запасное питательное вещество	крахмал		
Способ питания	автотрофный		
Оболочка	Мембрана + клеточная стенка (целлюлоза)		
Ядро	+		
Цитоплазма	+		
Вакуоль	+		
Хлоропласты	+		
Митохондрии	+		
Лизосомы	+		
Ап.Гольджи	+		
ЭПС	+		
Клеточный центр	-		
Рибосомы	+		

СТРОЕНИЕ ЖИВОТНОЙ КЛЕТКИ

Митохондрии

Рибосомы

Комплекс
Гольджи

Цитоплазма

Ядрышко

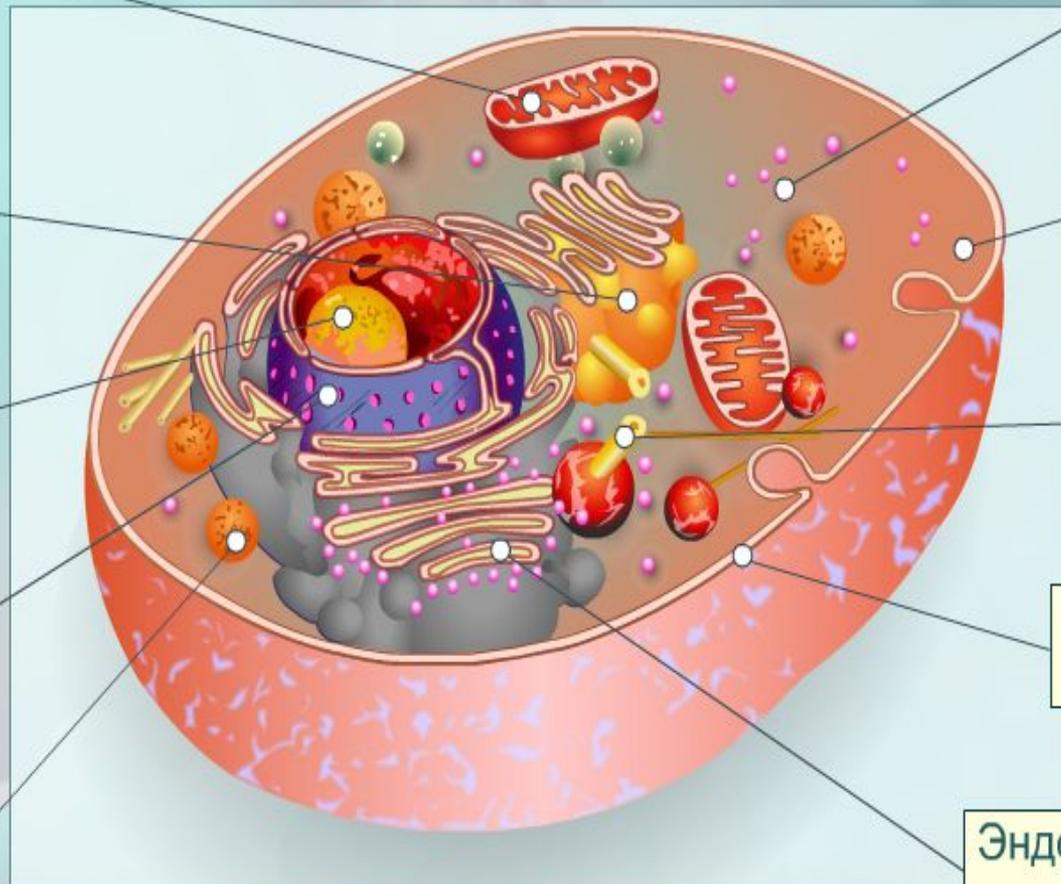
Клеточный
центр

Ядро

Плазматическая
мембрана

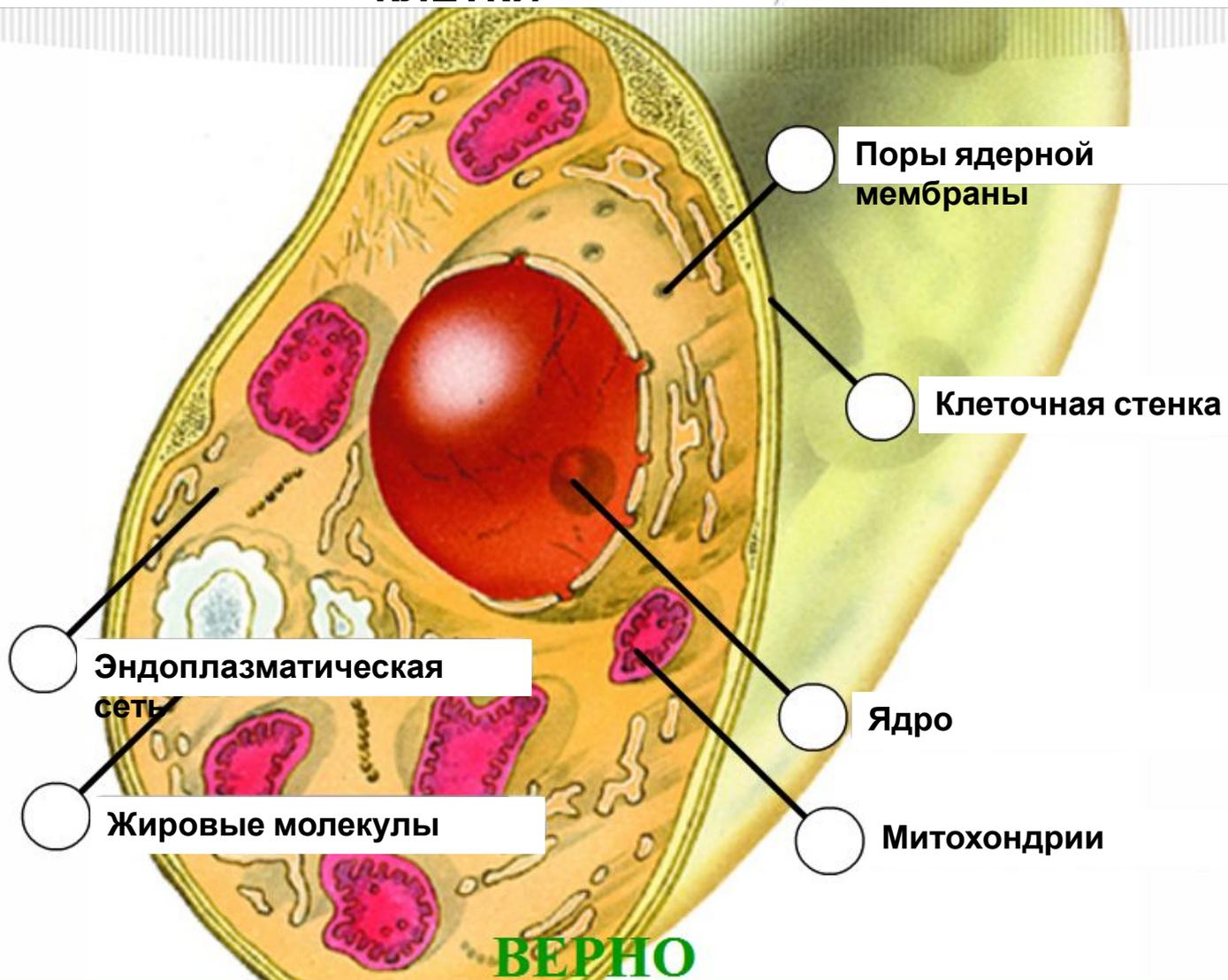
Лизосомы

Эндоплазматическая
сеть

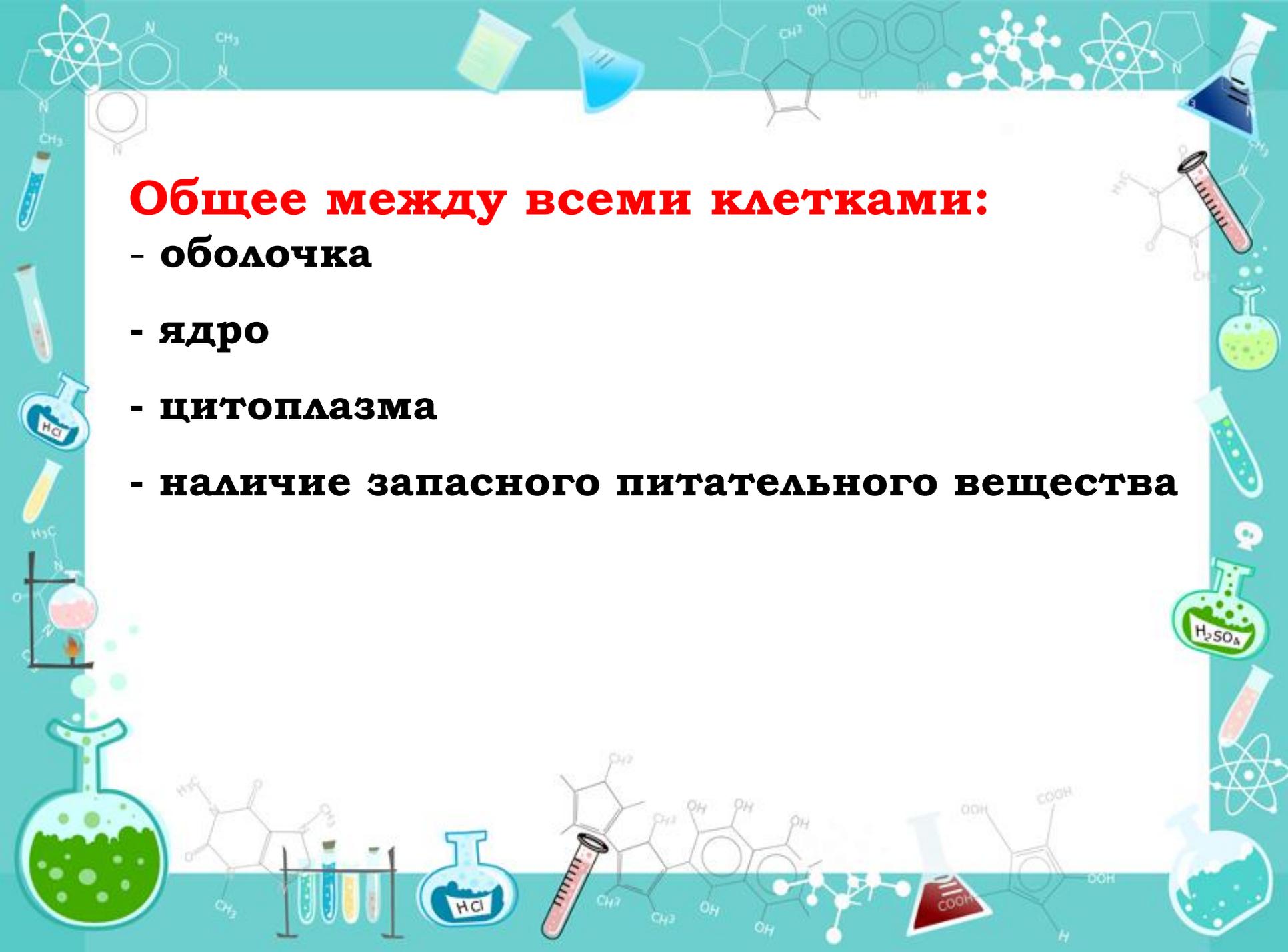


СТРОЕНИЕ КЛЕТКИ	РАСТИТЕЛЬНАЯ КЛЕТКА	ЖИВОТНАЯ КЛЕТКА	ГРИБНАЯ КЛЕТКА
Запасное питательное вещество	крахмал	гликоген	
Способ питания	автотрофный	гетеротрофный	
Оболочка	Мембрана + клеточная стенка (целлюлоза)	мембрана	
Ядро	+	+	
Цитоплазма	+	+	
Вакуоль	+	-	
Хлоропласты	+	-	
Митохондрии	+	+	
Лизосомы	+	+	
Ап.Гольджи	+	+	
ЭПС	+	+	
Клеточный центр	-	+	
Рибосомы	+	+	

СТРОЕНИЕ ГРИБНОЙ КЛЕТКИ



СТРОЕНИЕ КЛЕТКИ	РАСТИТЕЛЬНАЯ КЛЕТКА	ЖИВОТНАЯ КЛЕТКА	ГРИБНАЯ КЛЕТКА
Запасное питательное вещество	крахмал	гликоген	гликоген
Способ питания	автотрофный	гетеротрофный	гетеротрофный
Оболочка	Мембрана + клеточная стенка (целлюлоза)	мембрана	Мембрана + хитин
Ядро	+	+	+
Цитоплазма	+	+	+
Вакуоль	+	-	-
Хлоропласты	+	-	-
Митохондрии	+	+	+
Лизосомы	+	+	+
Ап.Гольджи	+	+	+
ЭПС	+	+	+
Клеточный центр	-	+	+
Рибосомы	+	+	+

The slide features a decorative border with various chemistry-related icons and chemical structures. At the top, there are beakers, flasks, and molecular diagrams. On the left side, there are test tubes, a flask with 'HCl', and a Bunsen burner. On the right side, there are more test tubes, a flask with 'H2SO4', and a flask with 'COOH'. At the bottom, there are more chemical structures, a flask with 'HCl', and a flask with 'COOH'. The background is a light teal color.

Общее между всеми клетками:

- оболочка
- ядро
- цитоплазма
- наличие запасного питательного вещества

СТРОЕНИЕ КЛЕТКИ	РАСТИТЕЛЬНАЯ КЛЕТКА	ЖИВОТНАЯ КЛЕТКА	ГРИБНАЯ КЛЕТКА
Запасное питательное вещество	крахмал	гликоген	гликоген
Способ питания	автотрофный	гетеротрофный	гетеротрофный
Оболочка	Мембрана + клеточная стенка (целлюлоза)	мембрана	Мембрана + ХИТИН
Ядро	+	+	+
Цитоплазма	+	+	+
Вакуоль	+	-	-
Хлоропласты	+	-	-
Митохондрии	+	+	+
Лизосомы	+	+	+
Ап.Гольджи	+	+	+
ЭПС	+	+	+
Клеточный центр	-	+	+
Рибосомы	+	+	+

Различия в строении клеток

- в строении оболочки

для растений – клеточная стенка

для грибов - хитин

- в наборе органоидов

для всех клеток – митохондрии, лизосомы, ап. Гольджи, ЭПС, рибосомы

для растительной – вакуоль, хлоропласты, нет клеточного центра

для грибов – нет вакуоли, хлоропластов, есть клеточный центр

- типе питания клетки

для растений – автотрофный

для животных и грибов – гетеротрофный

- в запасном веществе клетки

для растений – крахмал

для животных и грибов - гликоген

1. Часть клетки, отделяющую ее содержимое от других клеток или внешней среды, называют _____.
2. Внутренняя среда клетки – это _____
3. В клетке эукариот содержатся постоянные структурные компоненты – _____
4. К прокариотам относят:
А) водоросли В) грибы
Б) бактерии Г) мхи
5. К эукариотам относят
А) растения В) животные
Б) грибы Г) все ответы правильны
6. В клетках растений, в отличие от животных, запасное питательное вещество
А) крахмал В) сахар
Б) гликоген Г) соль
7. В состав оболочки грибной клетки входит
А) целлюлоза В) хитин
Б) крахмал Г) гликоген
8. В клетках каких организмов всегда имеются хлоропласты
А) растений В) животных
Б) грибов Г) бактерий
9. В клетках каких организмов есть клеточный центр
А) растений и грибов В) растений и бактерий
Б) грибов и животных Г) во всех клетках
10. В клетках каких организмов есть вакуоли с клеточным соком
А) животных и грибов В) только в клетках растений
Б) растений и грибов Г) только в клетках животных

