

# «Эукариотическая клетка. Цитоплазма. Органоиды».

*Урок биологии в 10 классе  
учитель биологии высшей категории  
МОУ СОШ № 5 МО город Тихорецк  
Чикалова А.А.*



# Вопросы для проверки знаний

- 1. Назовите 3 основные функции ДНК.
- 2. Чем различается строение молекул РНК от ДНК?
- 3. Назовите 3 основных вида РНК.

# Растительная клетка

- Наружная клеточная мембрана
- Вакуоль
- Ядро
- Ядрышко
- Гладкая эндоплазматическая сеть
- Шереховатая эндоплазматическая сеть
- Аппарат Гольджи
- Митохондрии
- Рибосомы
- Хлоропласт

# Животная клетка

- Наружная клеточная мембрана
- Центриоли
- Ядро
- Ядрышко
- Гладкая эндоплазматическая сеть
- Шереховатая эндоплазматическая сеть
- Аппарат Гольджи
- Митохондрии
- Рибосомы
- Цитоскелет

**Мембрана животных клеток  
снаружи покрыта тонким  
слоем углеводов и  
белков – гликокаликсом, а  
у клеток растений, грибов  
и бактерий снаружи от  
клеточной мембраны  
находится прочная  
клеточная стенка.**

**Скопление шероховатой  
эндоплазматической сети  
характерны для клеток,  
активно синтезирующих  
секреторные белки. Например,  
в клетках печени, нервных  
клетках, в клетках  
поджелудочной железы  
шероховатая  
эндоплазматическая сеть  
образует обширные зоны.**

# Сравнительная характеристика растительной и животной клеток (заполните таблицу)

| <i>Признак</i>            | <i>Растительная<br/>клетка</i> | <i>Животная клетка</i> |
|---------------------------|--------------------------------|------------------------|
| Клеточная стенка          |                                |                        |
| Пластиды                  |                                |                        |
| Основной запасной углевод |                                |                        |
| Клеточный центр           |                                |                        |
| Вакуоли                   |                                |                        |

# Сравнительная характеристика растительной и животной клеток (таблица для проверки)

| <i>Признак</i>                   | <i>Растительная клетка</i>                       | <i>Животная клетка</i>                                                             |
|----------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Клеточная стенка</b>          | Есть. Клетка имеет постоянную форму              | Нет. Клетка может менять форму                                                     |
| <b>Пластиды</b>                  | Хлоропласты, хромосомы, лейкопласты              | Нет                                                                                |
| <b>Основной запасной углевод</b> | Крахмал                                          | Гликоген                                                                           |
| <b>Клеточный центр</b>           | Нет                                              | Есть                                                                               |
| <b>Вакуоли</b>                   | В зрелых клетках крупная, как правило, одиночная | Многочисленные мелкие, выполняющие в основном функцию внутриклеточного пищеварения |

A microscopic image showing several cells with prominent, dark, circular nuclei. The background is a light, grainy texture. The text is overlaid on the left side of the image.

**Именно лизосомы обеспечивают  
исчезновение хвоста головастика  
в процессе его превращения во  
взрослую лягушку.**

# Вопросы для закрепления

1. Каковы отличия в строении эукариотической и прокариотической клеток?
2. Чем отличается пино – и фагоцитоз?
3. Охарактеризуйте органоиды цитоплазмы и их значение в жизнедеятельности клетки.

