

# Особенности строения животной



КЛЕТОЧНАЯ ОБОЛОЧКА



**Клетка любого  
организма,  
представляет собой  
целостную живую  
систему. Она  
состоит из трех  
неразрывно  
связанных между  
собой частей:  
оболочки,  
цитоплазмы и ядра**



**Общий план  
строения животной**

# Состав животной

1. Наружная клеточная

**клетки**  
мембрана

2. Цитоплазма

3. Центриоли

4. Ядро

5. Ядрышко

6. Гладкая эндоплазматическая  
сеть

7. Аппарат Гольджи

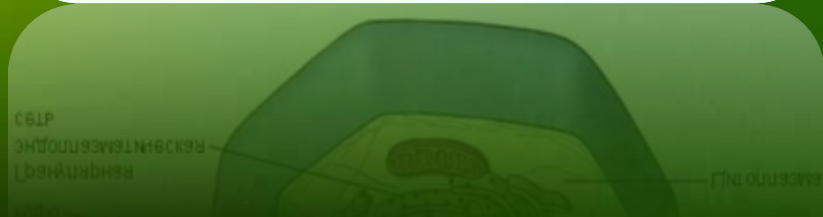
8. Митохондрии

9. Рибосомы

10. Цитоскелет

11. Лизосомы

12. Микроволосинки

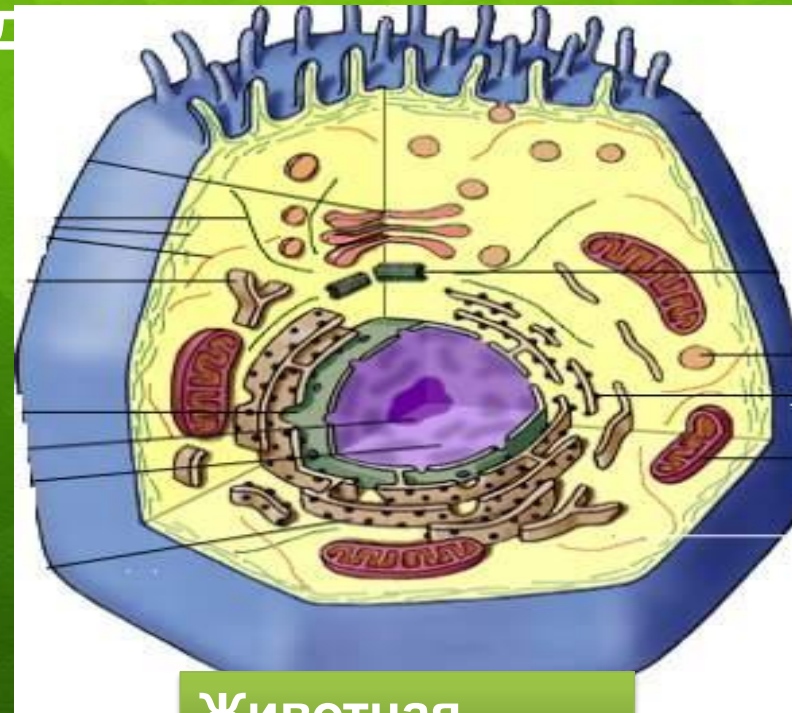




# Особенности строения животной

## клетки

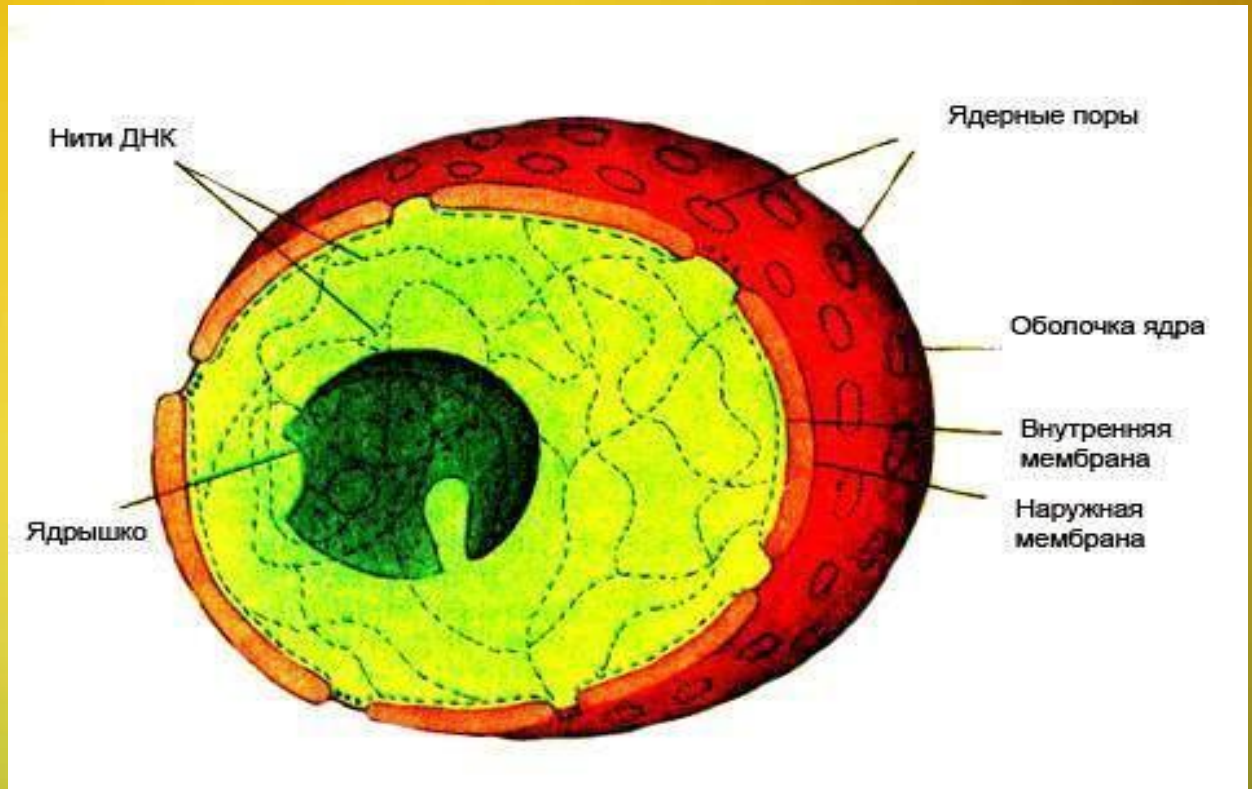
На поверхности многих клеток животных, например различных эпителиев, находятся очень мелкие тонкие выросты цитоплазмы, покрытые плазматической мембраной - микроворсинки. Наибольшее количество микроворсинок находится в клетках кишечника.



клеток

Животная

# Строение животной клетки



## 1.Ядро

Его содержит каждая клетка животного организма. Нередко в клетке может быть два, а то и больше ядер.

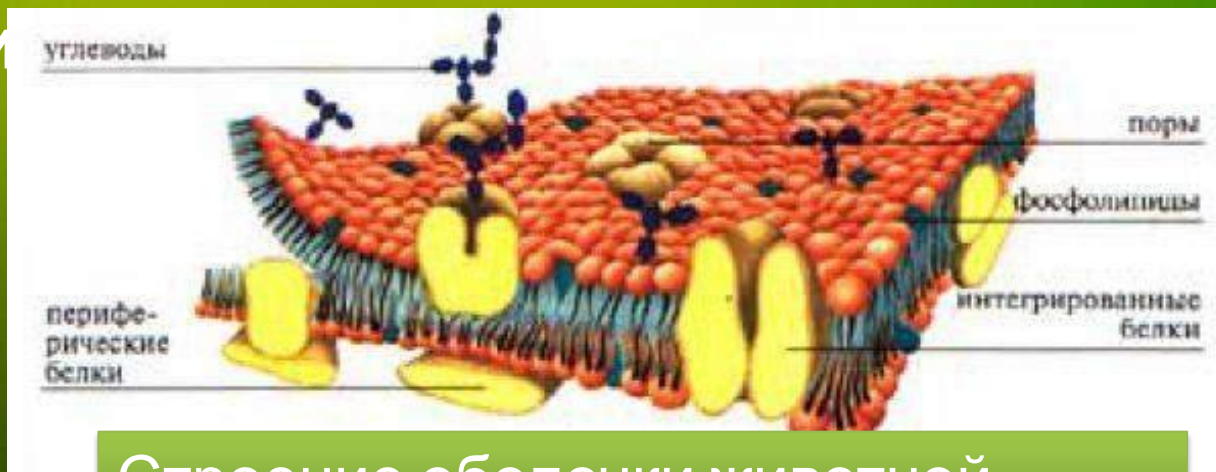
# Особенности строения животной клетки

Оболочка клеток имеет сложное строение. Она состоит из наружного слоя и плазматической мембраны. Клетки животных и растений различаются по строению их наружного слоя.

Наружный слой поверхности клеток животных очень тонкий, эластичный. Состоит из разнообразных полисахаридов и белков.

Поверхностный слой животных клеток

получи



Строение оболочки животной

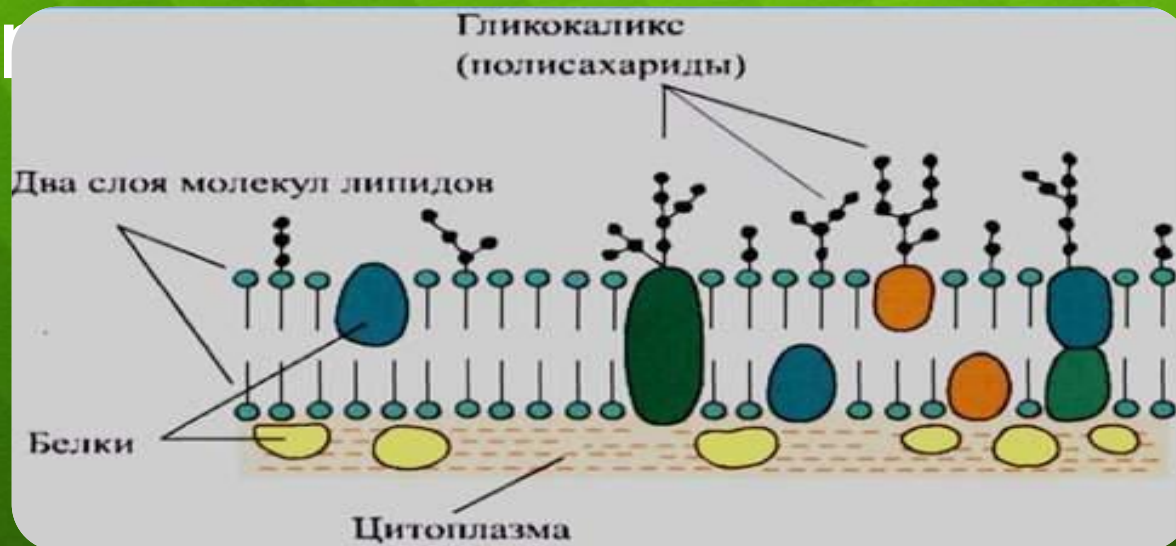
клетки



# Особенности строения животной клетки

## 1. Плазматическая мембрана

Каждая клетка отделена от среды плазматической мембраной, толщиной 7-10 нанометров. Но в отличие от растительных клеток у животных клеток нет защитного слоя - целлюлозной клеточной стенки, которая выделяется внешней поверхностью мембраны.

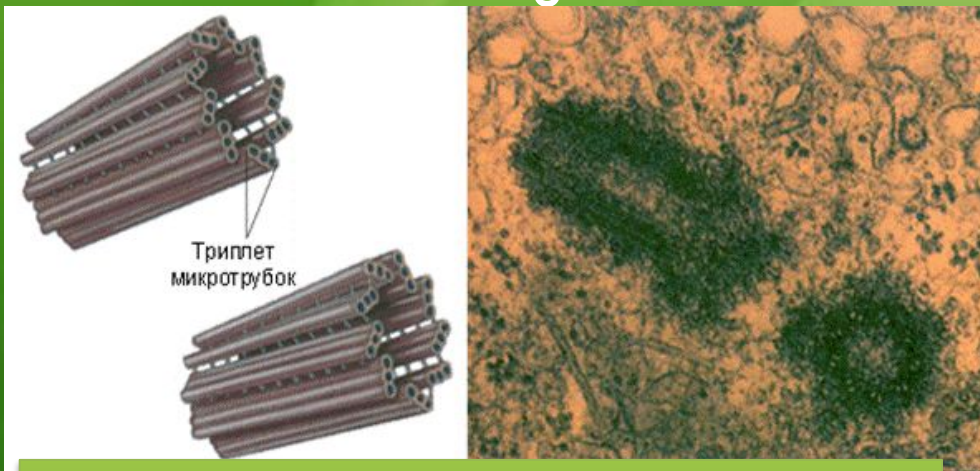


Строение мембраны животной

# Особенности строения животной

## клетки 1. Клеточный центр

В клетках животных вблизи ядра находится органоид, который называют клеточным центром. Основную часть клеточного центра составляют два маленьких тельца - центриоли, расположенные в небольшом расстоянии



Клеточный центр



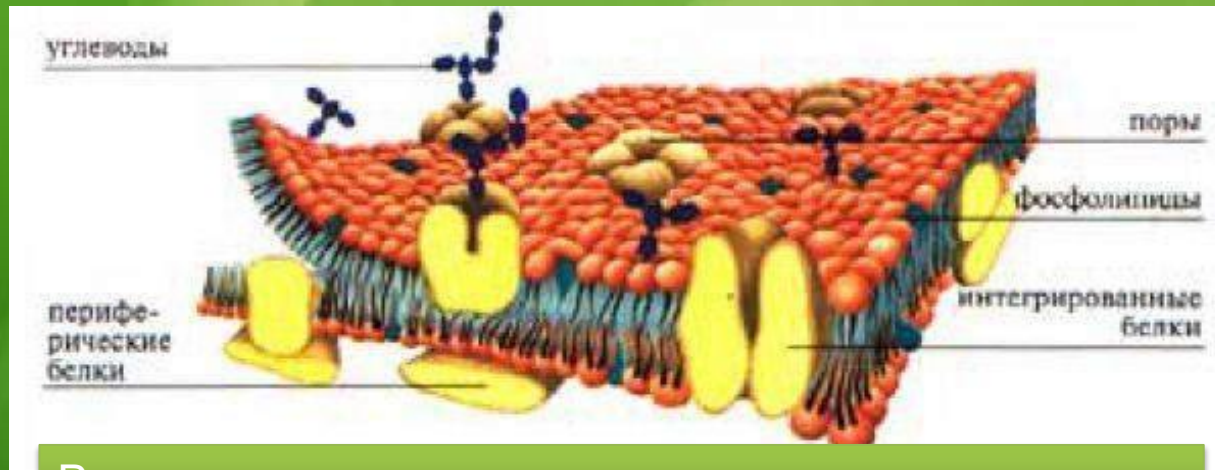
Центриоли



# Особенности строения животной клетки

## 1. Клеточные включения

Присутствуют в виде зерен и капель (белки, жиры, углеводы, гликоген); конечные продукты обмена, кристаллы солей, пигменты.



Включения

# Состав животной

## 1. Митохондрии клетки

Их содержат все живые клетки

одноклеточных и многоклеточных

животных организмов. Они могут

иметь шарообразную, палочковидную

или нитевидную форму, и также

покрыты мембраной



# Особенности строения животной

В цитоплазме животной клетки нет вакуолей и пластид. Наличие этих двух органоидов и клеточной оболочки и отличает растительную клетку от животной. В остальном они очень похожи.



# Вывод:

Животная клетка не имеет плотной клеточной стенки. В ней отсутствуют вакуоли, характерные для растений и некоторых грибов и пластиды. В качестве резервного энергетического вещества обычно накапливается полисахарид гликоген.