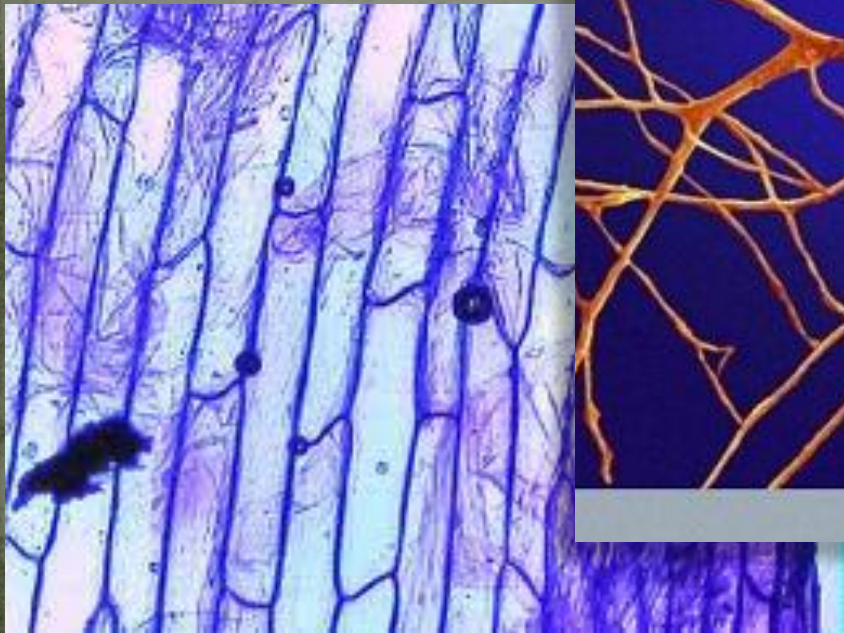


Морфология клетки



Wellcom

План

1

- Клетка и неклеточные структуры

2

- Цитоплазма

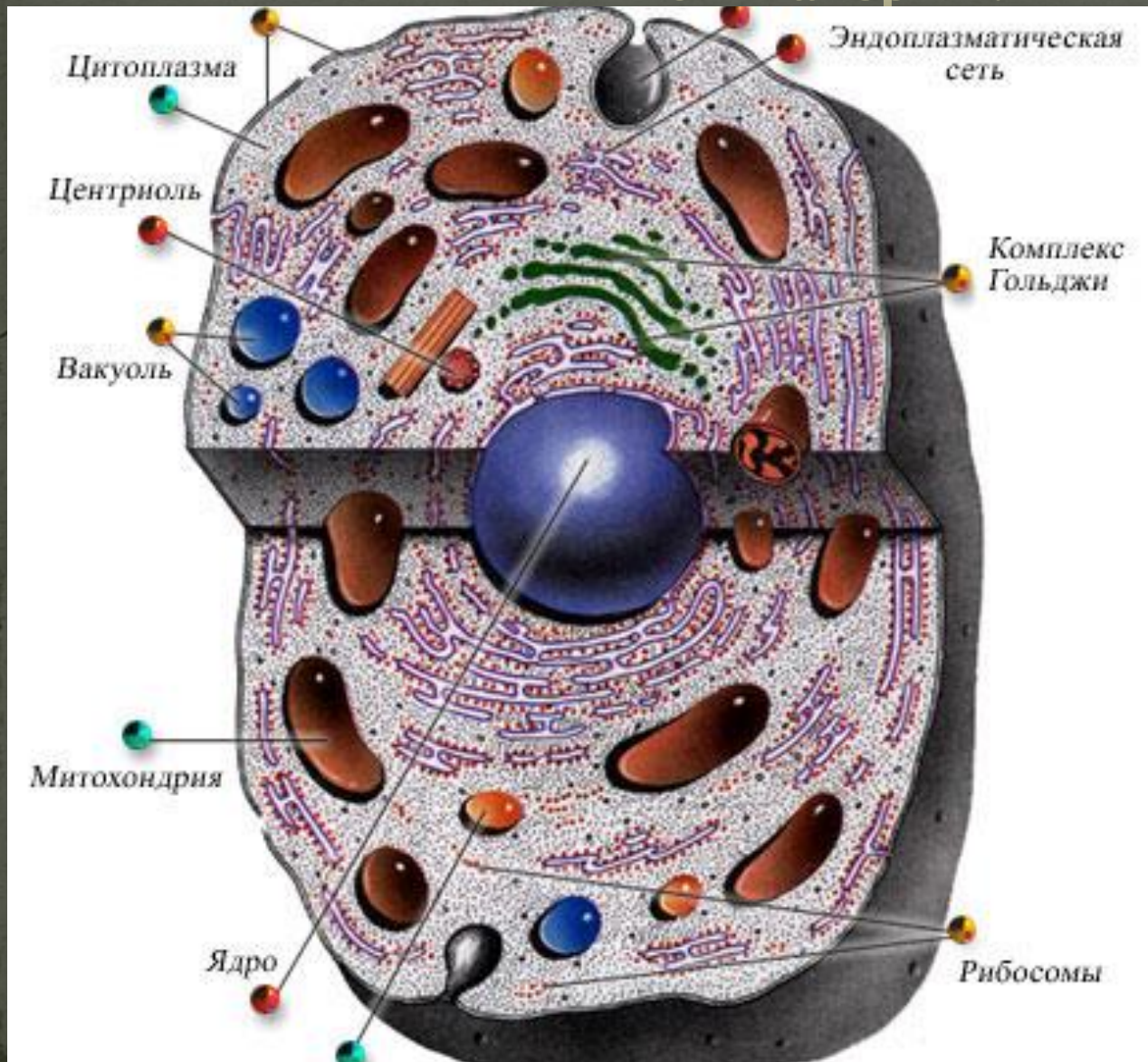
3

- Клеточная мембрана

4

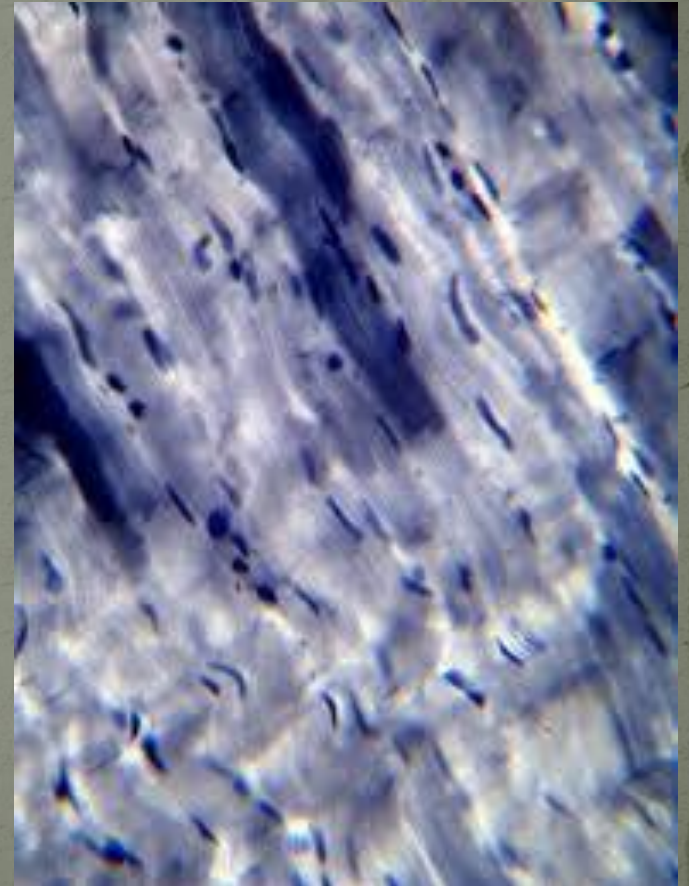
- Межклеточные контакты

Клетка – это основная форма существования живой материи.



Представляет собой элементарную, целостную, живую систему состоящую из двух важнейших неразрывно связанных друг с другом частей – ядра и цитоплазмы.

Постклеточные и надклеточные структуры



ЦИТОПЛАЗМА



dreamstime.com

1. Основное вещество цитоплазмы – гиалоплазма (существует в 2 формах: золь – более жидкая и гель – более густая).
2. Органеллы – постоянные компоненты.
3. Включения – временные компоненты.

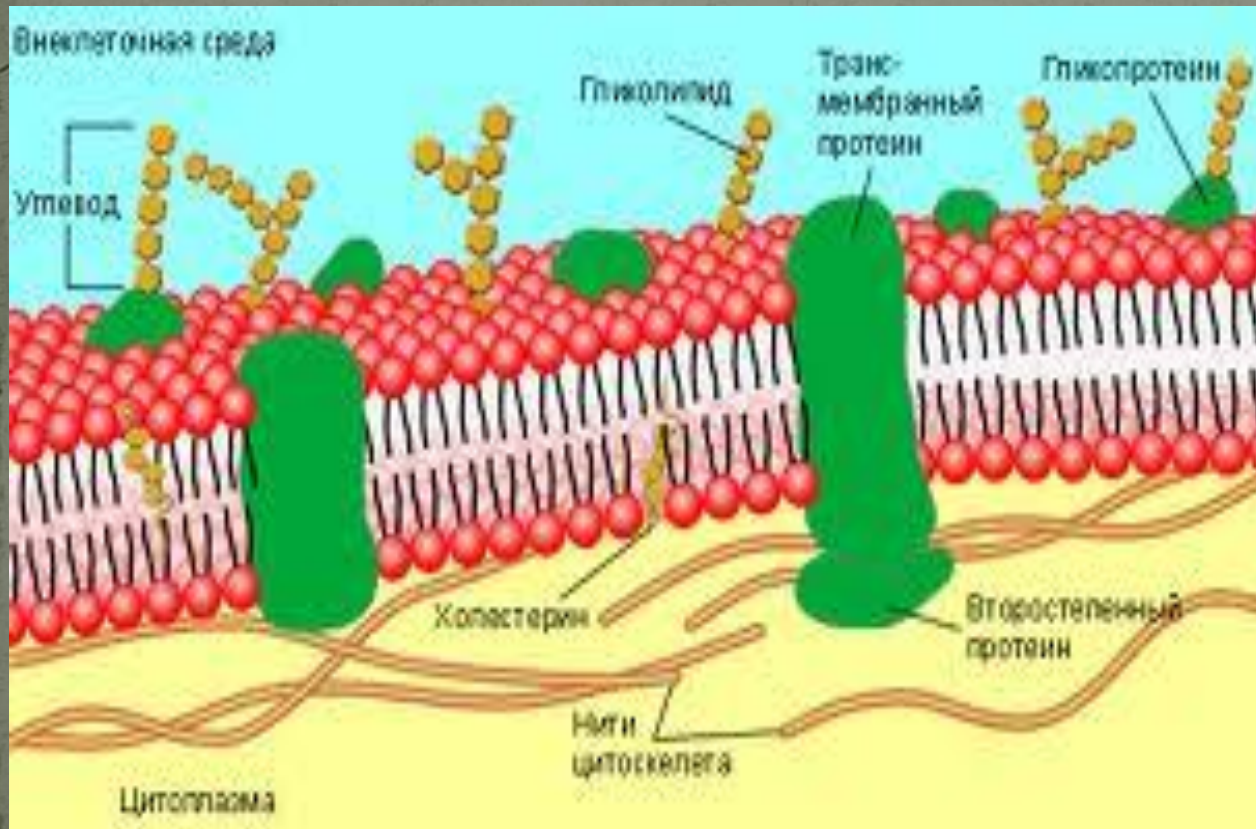
Свойство цитоплазмы – **циклоз** (постоянное движение)

Цитоплазма

- Гиалоплазма
- Состоит из биополимеров: НК, белков, полисахаридов.
- Основная функция – объединение всех клеточных структур и обеспечение химического взаимодействия их друг с другом
- Органеллы это постоянно присутствующие и обязательные для всех клеток микроструктуры, выполняющие жизненно важные функции.
- Различают: мембранные и немембранные

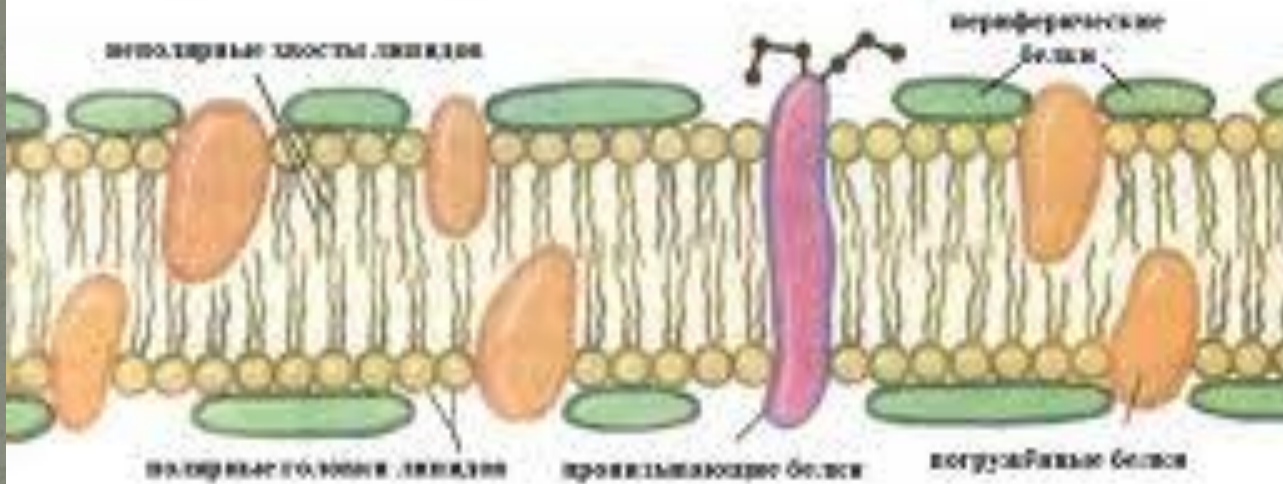
Клеточная мембрана

Относят плазмолемму, кариолемму, мембраны митохондрий, ЭПС, аппарата Гольджи, лизосом, пероксисом.



Это трехслойная структура, состоящая из двух монослоев белка, разделенных двойной прослойкой липоида

Особенности строения плазматической мембраны



Плазмолемма – это оболочка клетки, выполняющая отграничительную, транспортную и рецепторную функции. Состоит из : плазматической мембраны, надмембранного комплекса (гликокаликс) и субмембранного опорно-сократительного аппарата.

Транспорт веществ через мембрану может быть пассивным (вода, низкомолекулярные соединения) и активным - перенос против градиента концентрации с затратами энергии за счет расщепления АТФ (крупномолекулярные соединения, органические молекулы – сахара и АК с белками-носителями)

Макромолекулярные соединения
транспортируются с помощью процессов

ЭКЗОЦИТОЗА
(из клетки)

ЭНДОЦИТОЗА (в
клетку)

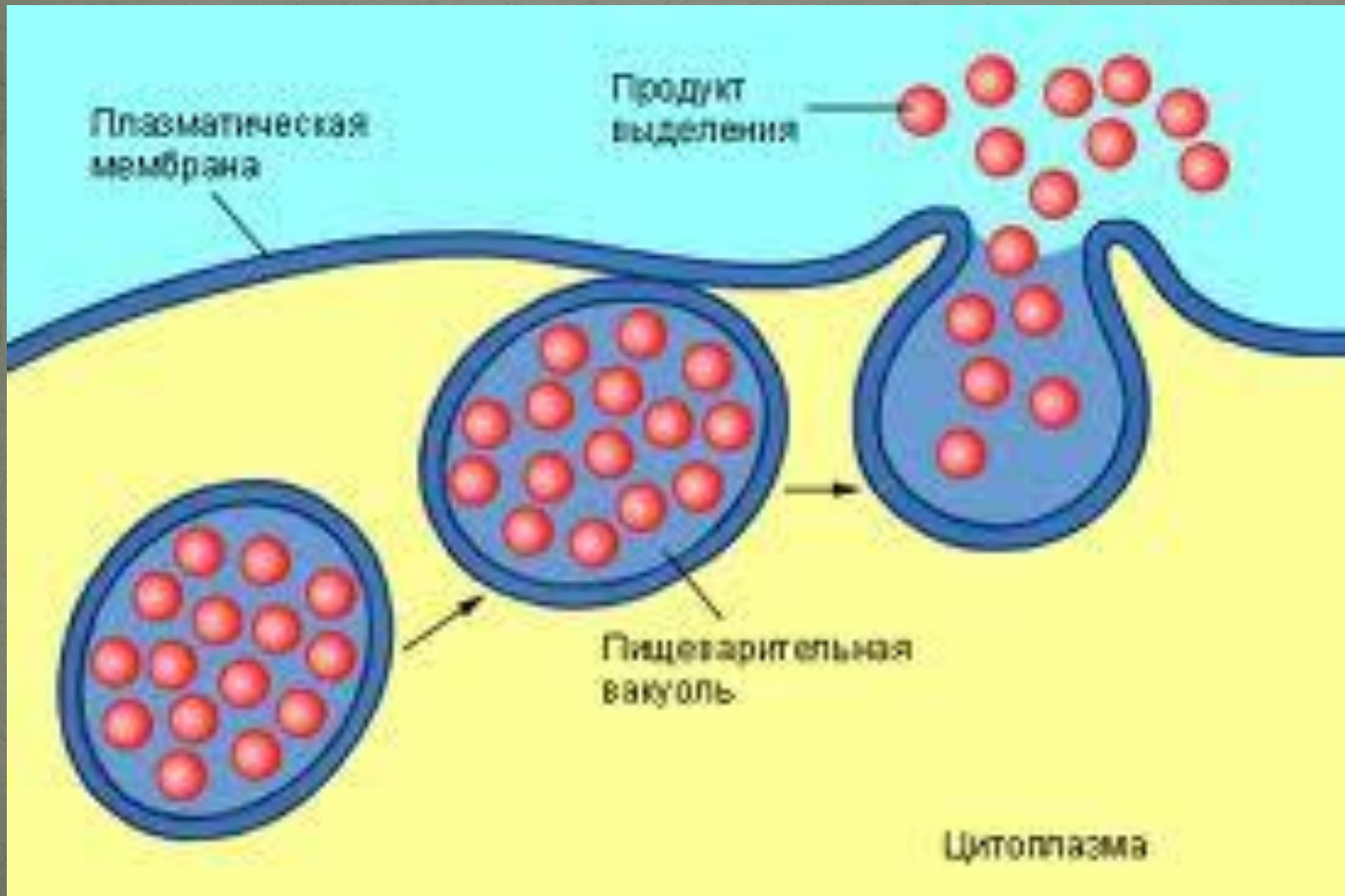
Специфический

Неспецифический

Пиноцитоз

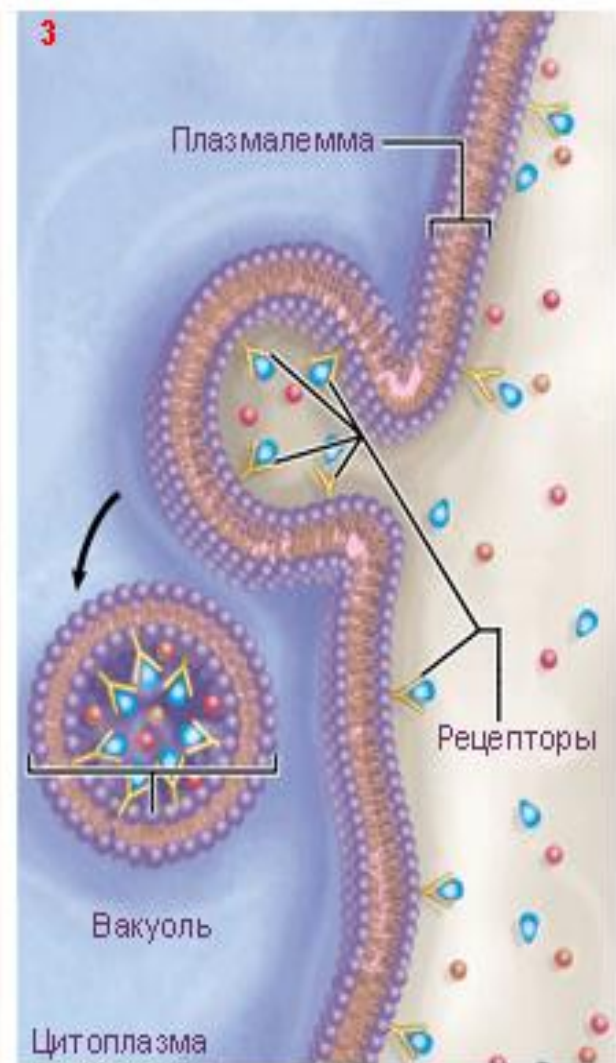
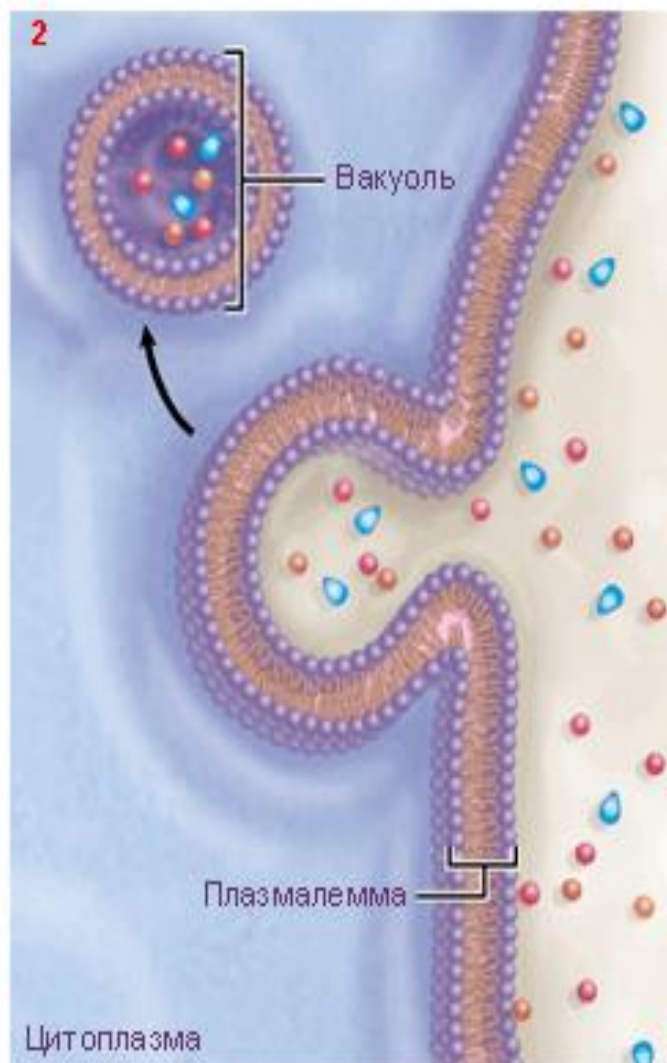
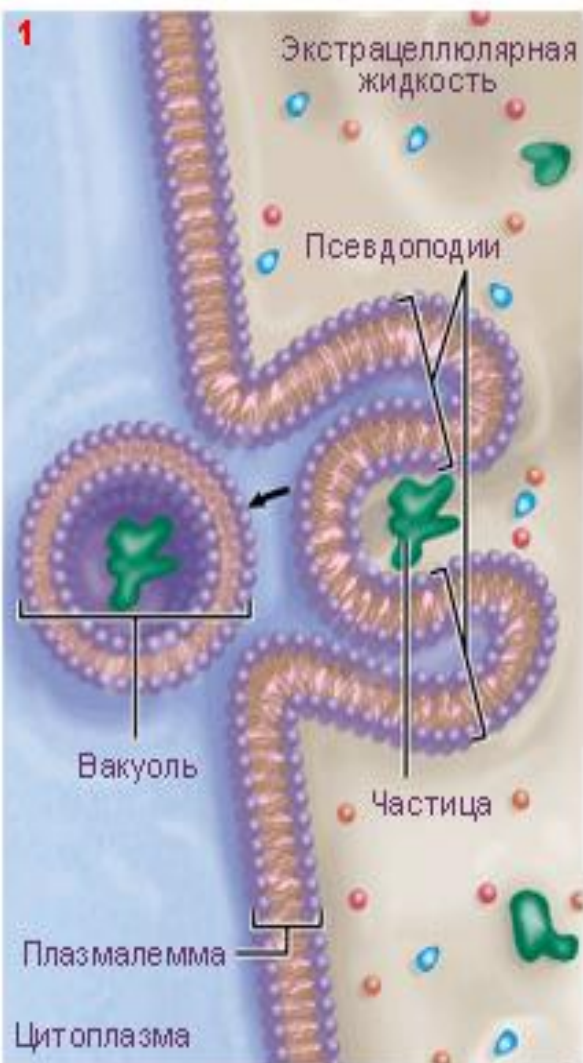
Фагоцитоз

Экзоцитоз – выделение ненужных веществ или секрета из клетки



1 – фагоцитоз
2 – пиноцитоз
специфический

3 –
эндоцитоз

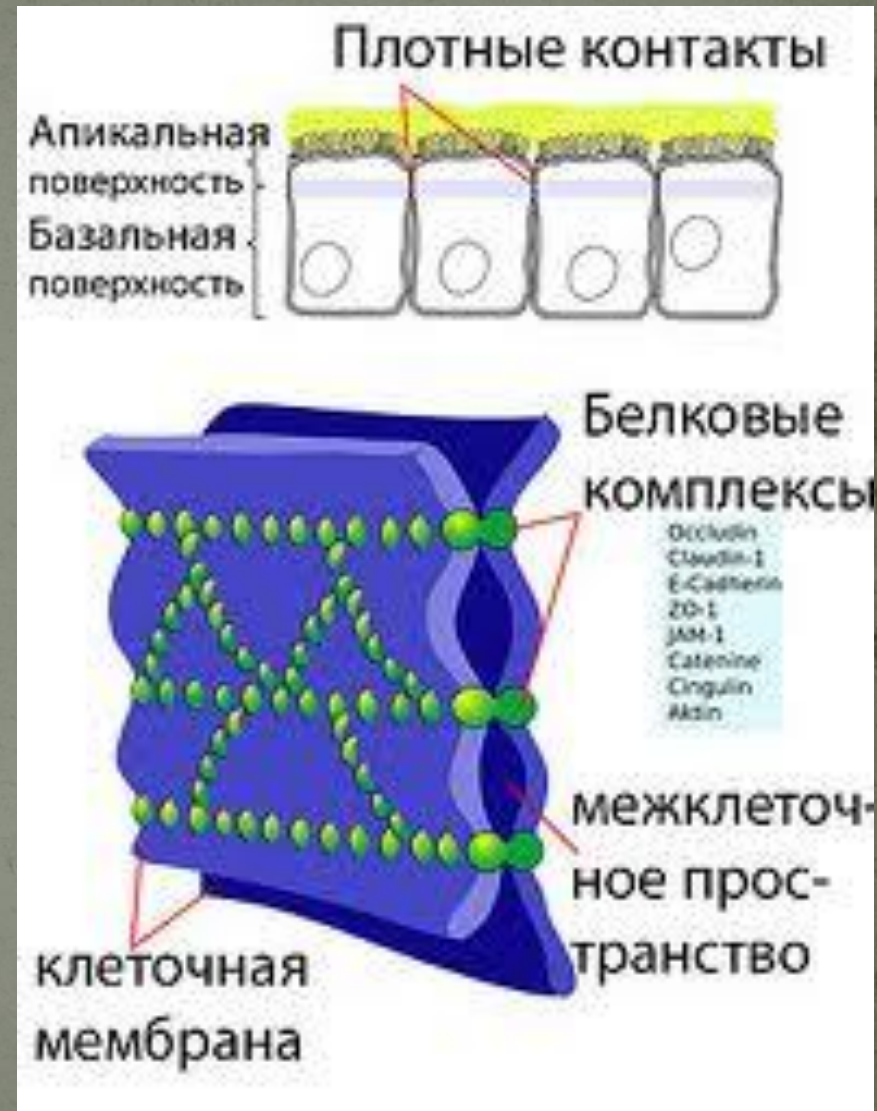


Межклеточные контакты

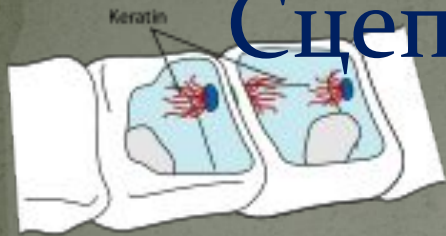
Бывают простые (сближение плазмолемм соседних клеток на расстоянии 15-20 нм)

и сложные:

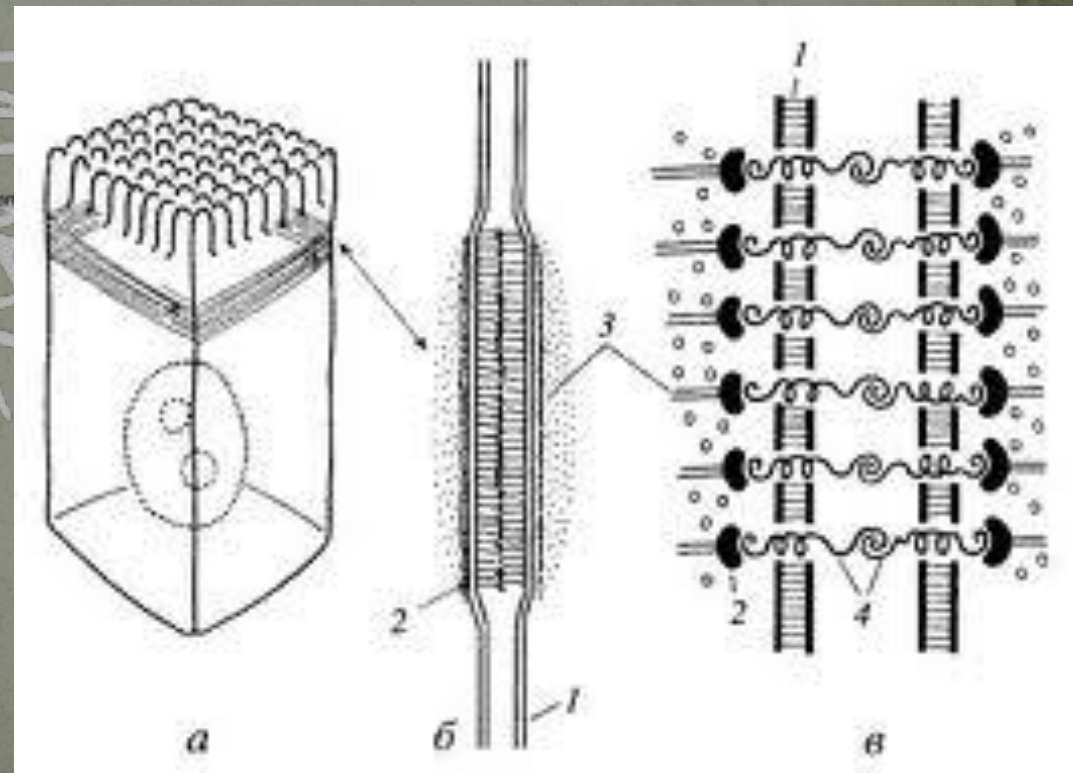
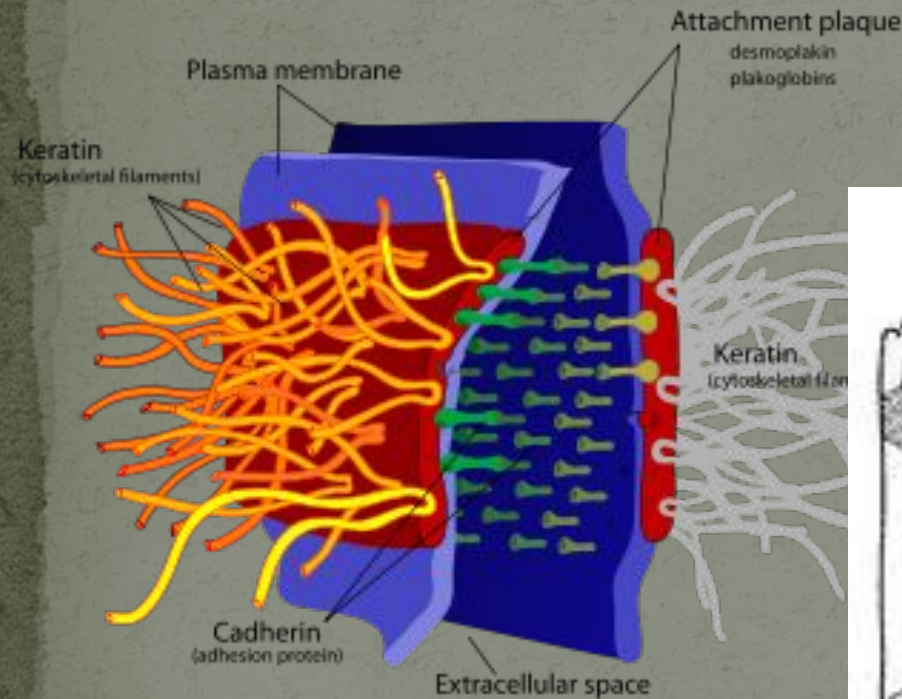
- Запирающие (плотный контакт)
- Сцепляющие (заякоривающие)
- Коммуникационные (объединяющие)



Сцепляющие (заякоривающие)

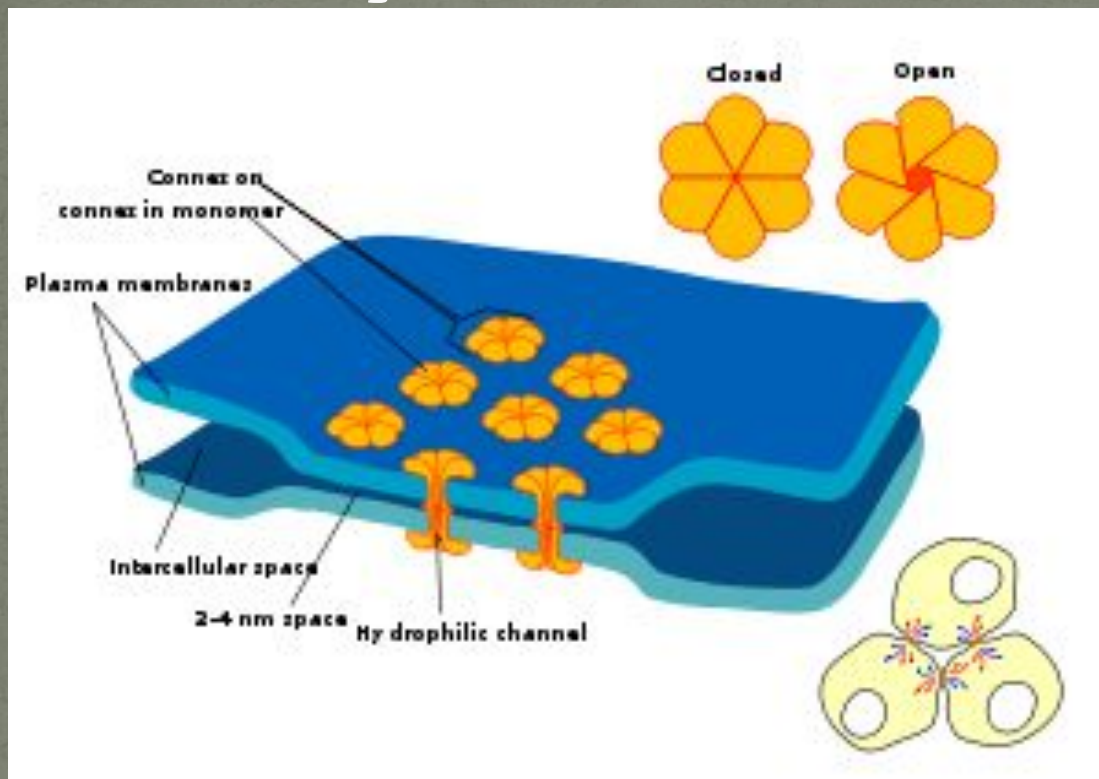


Адгезивный поясок



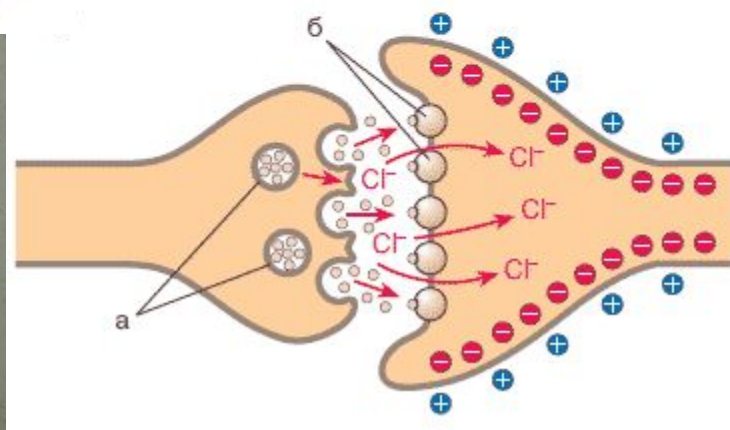
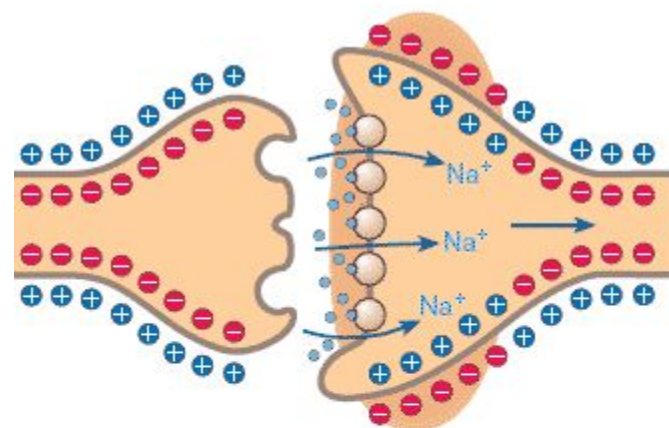
Десмосомы

Коммуникационные контакты

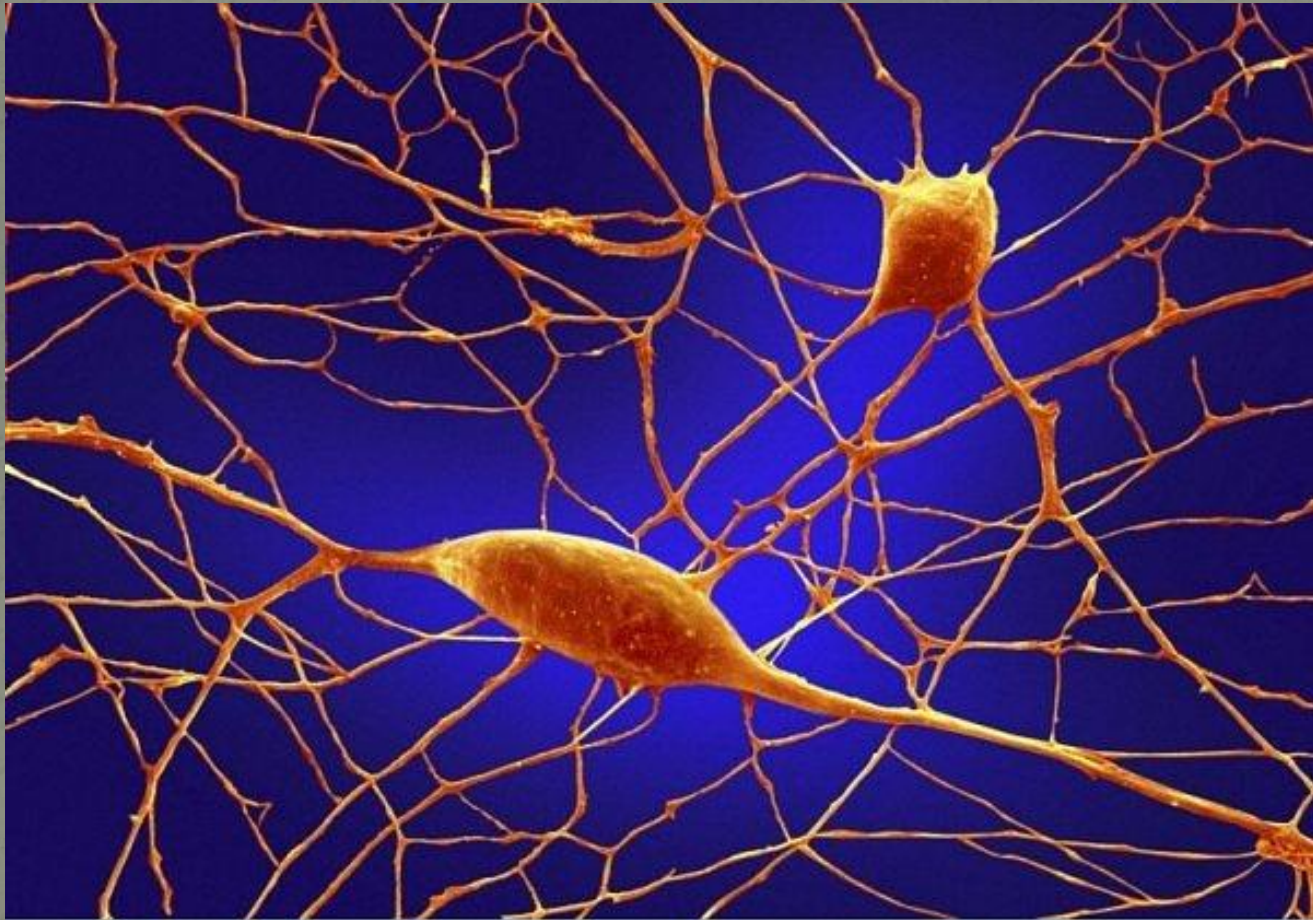


Щелевое
соединение или
нексус

Синапс



Спасибо за внимание



Wellcome Images