

Қарағанды Мемлекеттік Медицина Университеті  
Молекулярлық биология және медициналық генетика кафедрасы

# СӨЖ

Тақырыбы: Жасушалардың қозғалыс органеллалары

Орындаған:klml,k  
Тексерген:Құлтанов Б.Ж.

Қарағанды 2010

- Жоспар:

- Кіріспе
- Негізгі бөлім
- Қорытынды
- Пайдаланылған әдебиеттер

**Жасуша**-тіршіліктің ең ұсақ және маңызды құрылымдық-қызметтік бірлігі болып табылады, себебі кез-келген ағзалар денесі жасушалардан құралған, тіршіліктің негізгі қасиеттері мен қызметтері жасушаларда жүзеге асады.

Жасушаны 1665 жылы Голландия оқымыстысы Р.Гук ашқан, ал жасуша теориясын 1938-1939 жылдары неміс ғалымдары Т.Шванн мен М.Шлейден қалыптастырды.

**Жасуша теориясының негізгі қағидалары:**

1. Барлық тірі ағзалар жасушалардан тұрады. Жасуша тіршіліктің ең ұсақ құрылымдық-қызметтік бірлігі;
  2. Барлық жасушалардың құрылысы, жалпы алғанда, ұқсас жоба бойынша құрылады;
  3. Жасуша тек жасушалардан, олардың бөлінуі нәтижесінде, пайда болады;
- Жасушада үнемі, тұрақты түрде кездесетін, белгілі бір құрылысқа ие және нақтылы қызметтерді атқаратын құрылымдар жасуша органеллалары деп аталады.

**Жасуша органеллары:**

Ядро

Митохондрия

Рибосома

Эндоплазмалық тор

Гольджи жиынтығы

Пероксисома

Цитоплазма

Мембрана

Лизосома

Вакуоль

Плазматическая мембрана

Плазматическая мембрана

Рибосомы

Цитоплазма

Митохондрия

Вакуоля

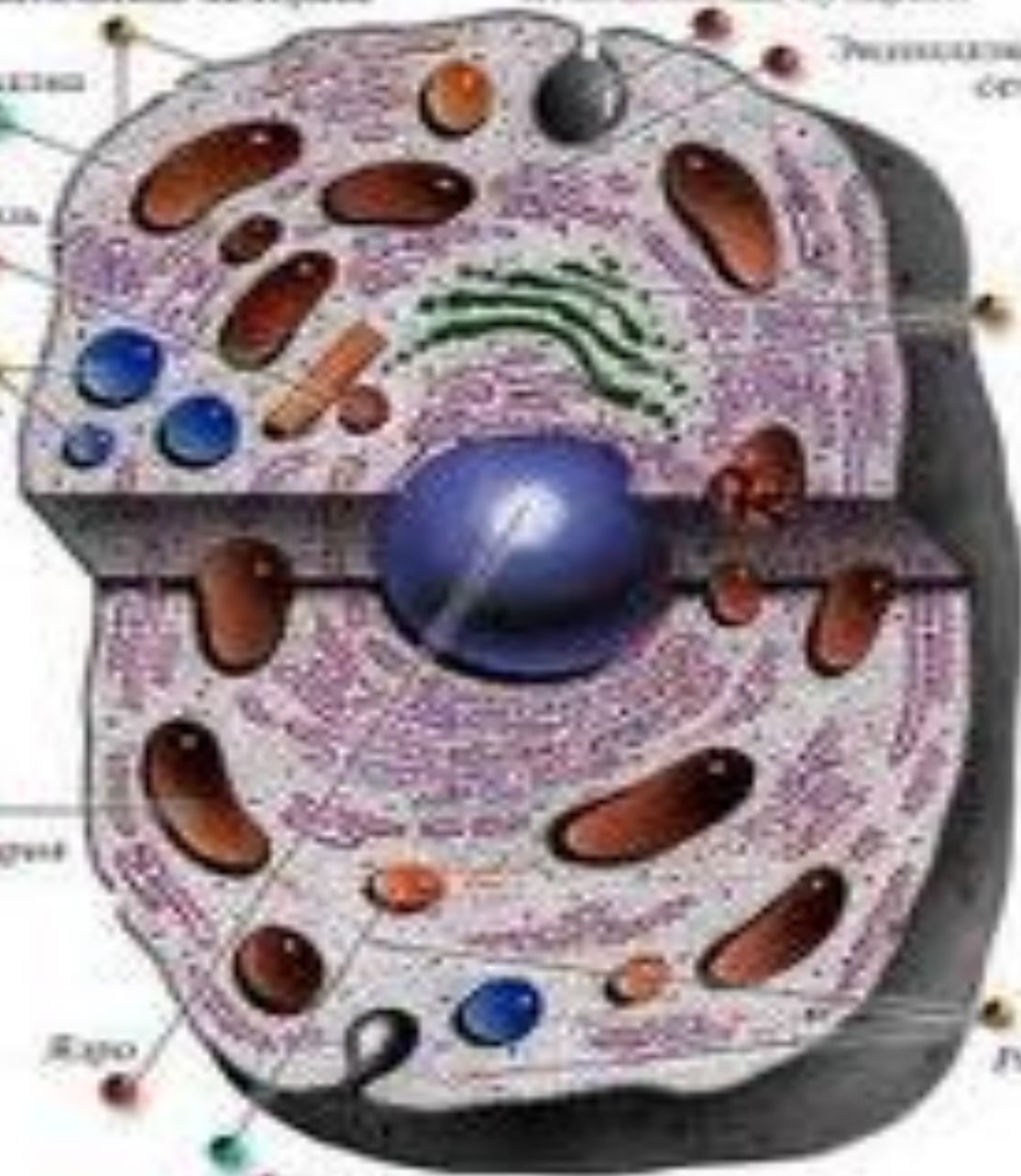
Аппарат Гольджи

Мезосомы

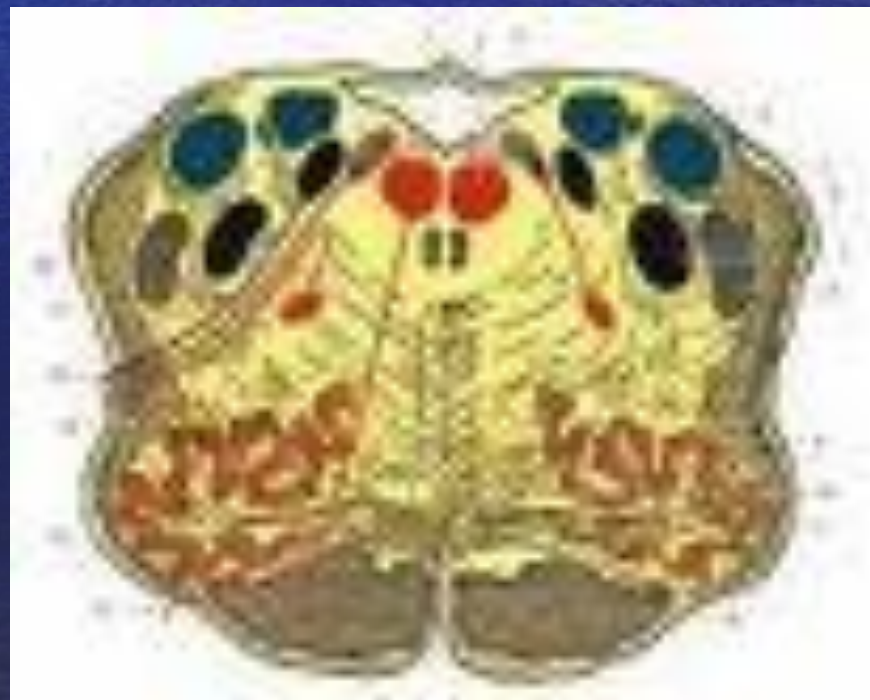
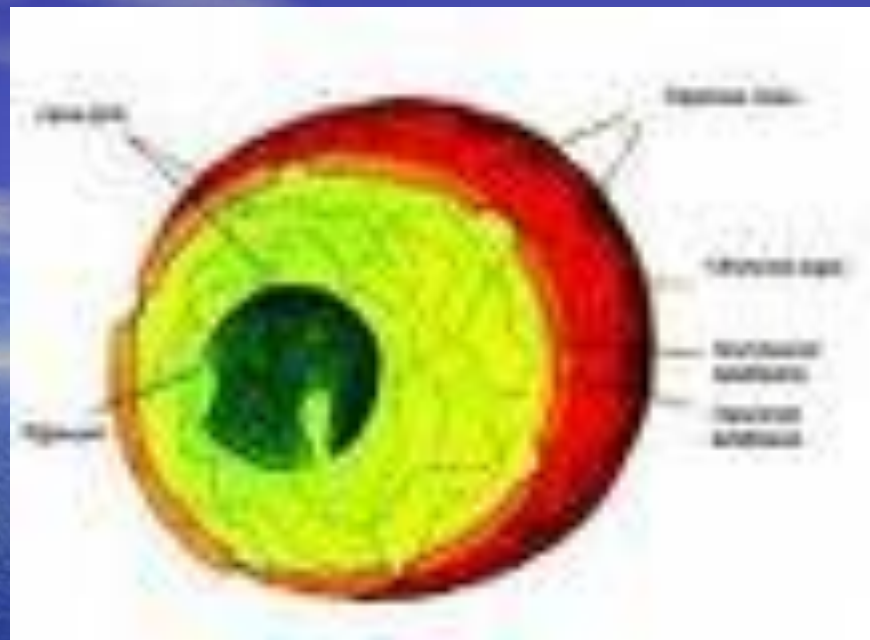
Ядро

Рибосома

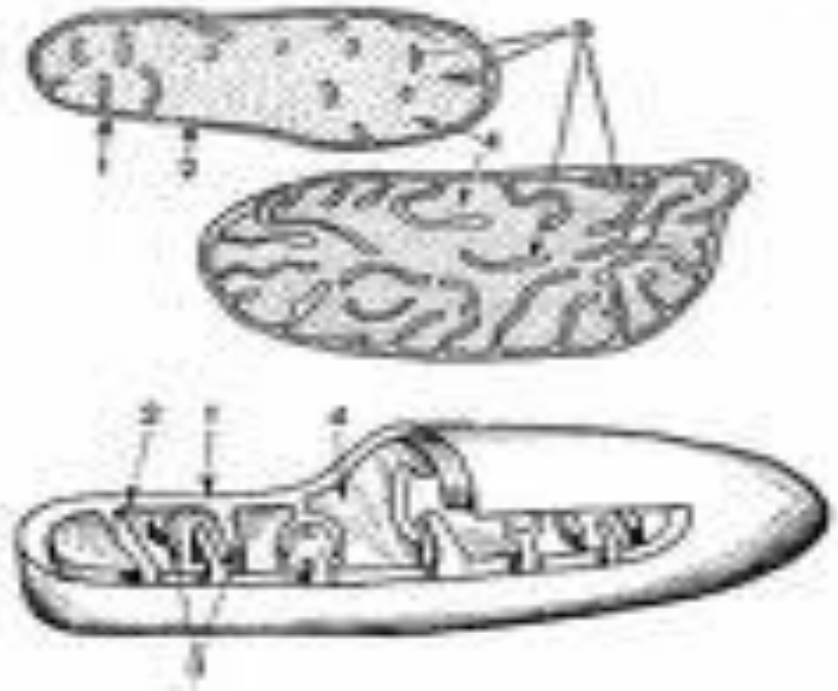
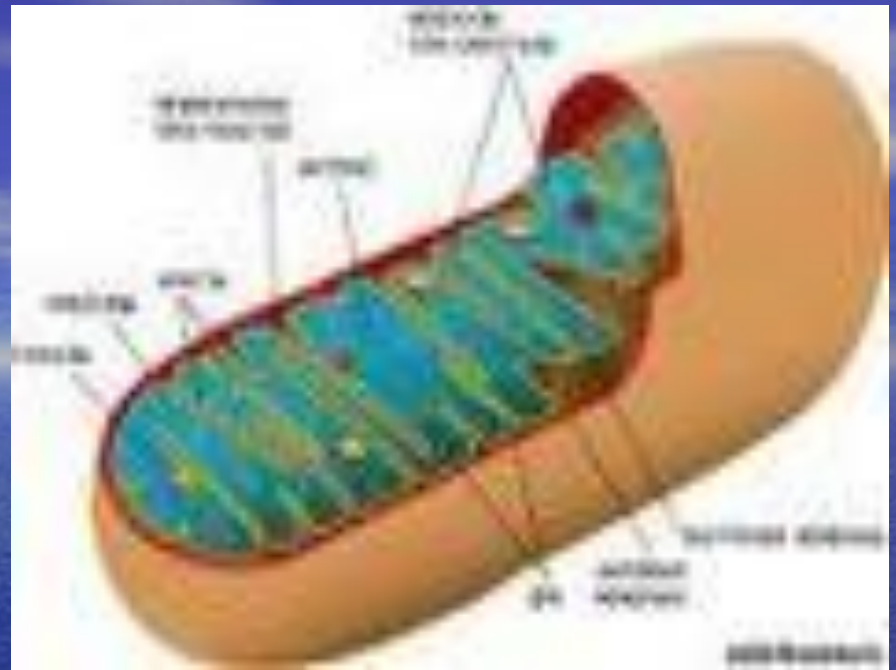
Лизосома



Ядро – жасушаның ең үлкен органелласы. Оны 1931ж. ағылшын оқымыстысы Р.Броун ашқан. Пішіні: домалақ, кейде сопақша тәрізді болып келеді. Ядро- ядро қабықшасынан, ядро матриксінен, хроматиннен, ядро шырынынан және ядрошықтан тұрады. Қызметі: Хромосомалар орналасатын және РНҚ синтезделетін жер.



Митохондриялар – екі мембраналы органеллалар. Клетканың метаболизмді орталық қызметін атқарады. Митохондриялар аденозинтрифосфат (АТФ) синтезінің орны болдып табылады. Бұл процесс көптеген, әсіресе цитозолдан келіп түсетін ферменттердің қатысуын талап етеді. Ферменттердің импортты процесі өте күрделі және бірнеше этаптардан тұрады. Митохондриялар – ағзаның эволюциясының нәтижесі, қарапайым прокариот клеткаларына еніп және иесімен симбиоздық қатысуды ұйымдастырады

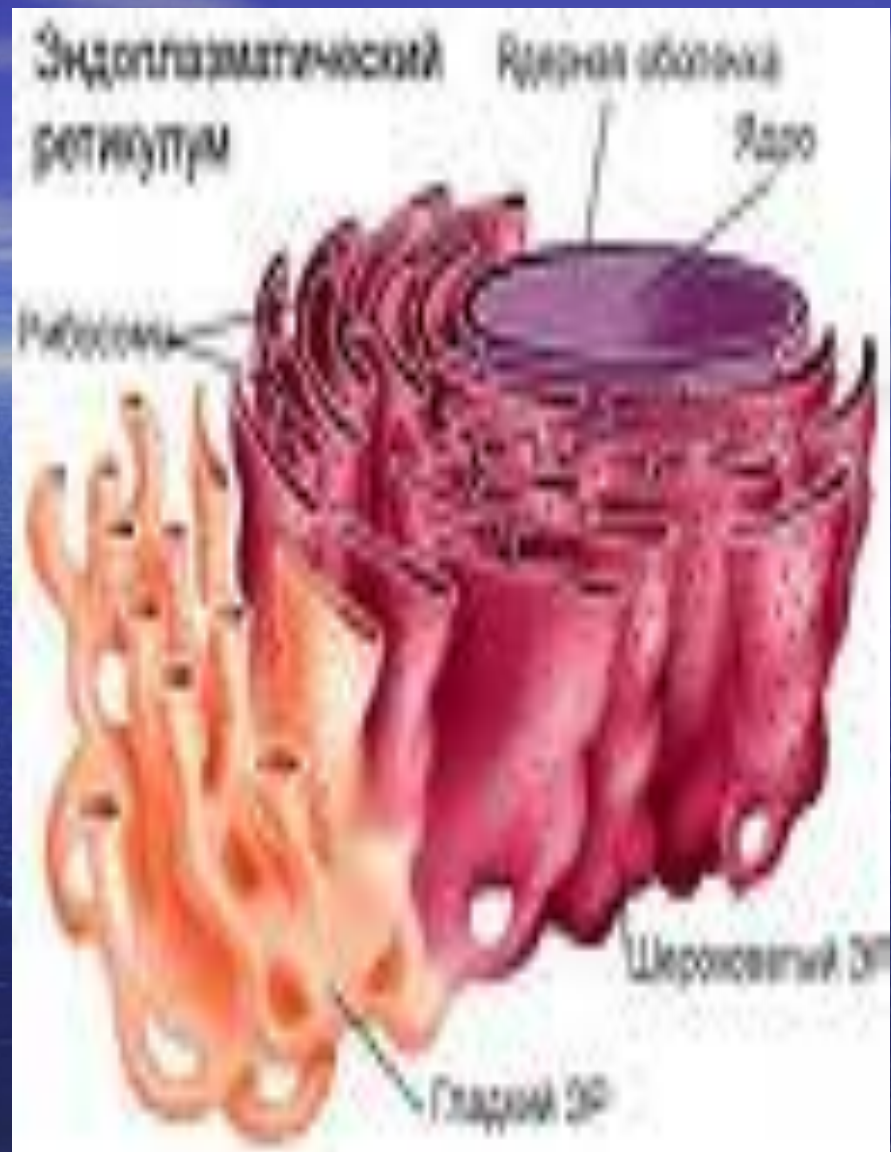


Эндоплазмалық тор - өте ұсақ, қос қабат мембранамен шектелген және гиалоплазmayı өне бойына тарамданып тесіп өтіп, торланып орналасқан, цитоплазманың үлкен көлемін алып жатқан микроарнашықтар мен микроқуыстар жүйесі.

Эндоплазмалық тор:

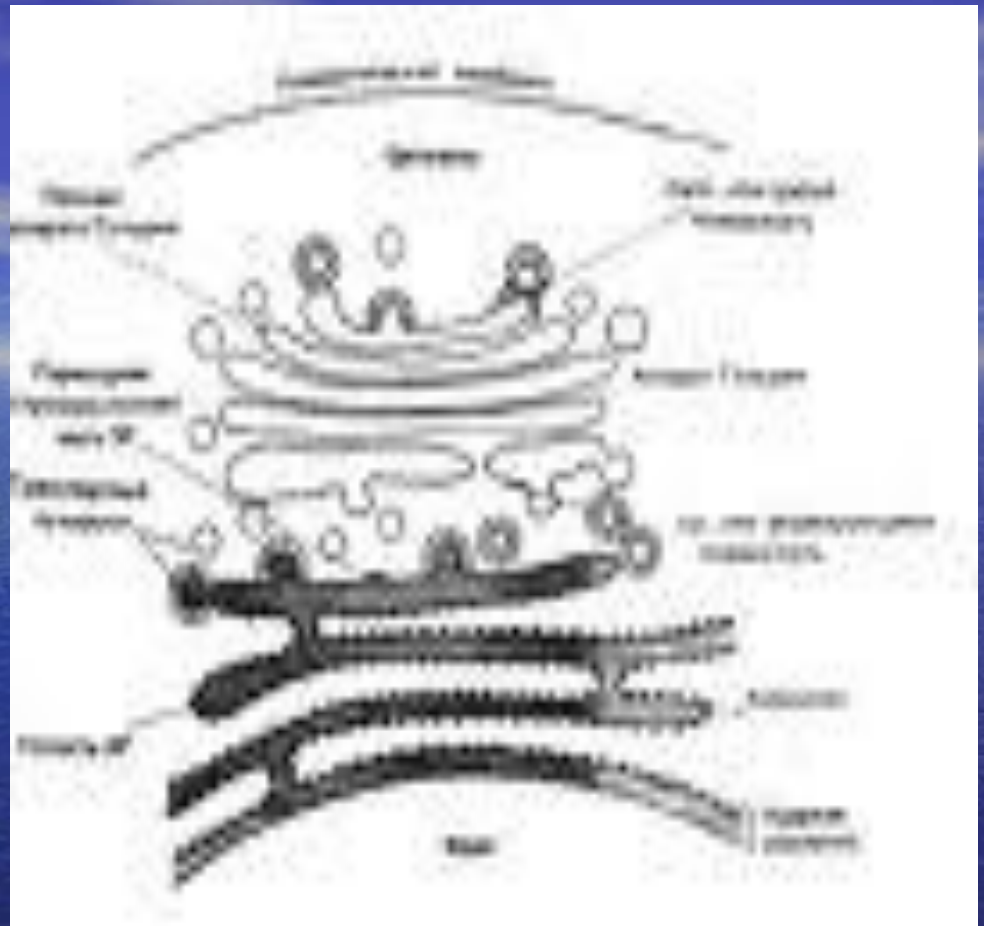
1.Тегіс эндоплазмалық тор-негізгі клеткалы органелла, онда липидтердің биосинтезі және кальций жиналады.

2.Кедір- бұдыр эндоплазмалық тор- мембраналы компартмент деп аталады, онымен көптеген ақуыздар байланысқан және мембрананың барлық биосинтезі кедір- бұдыр эндоплазмалық тор көмегімен жүреді.



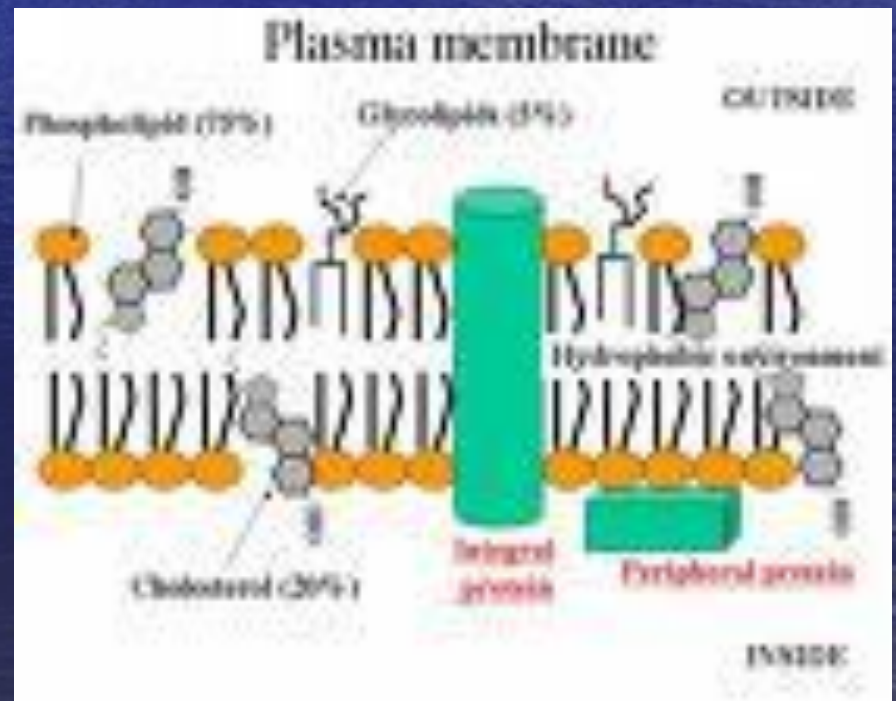
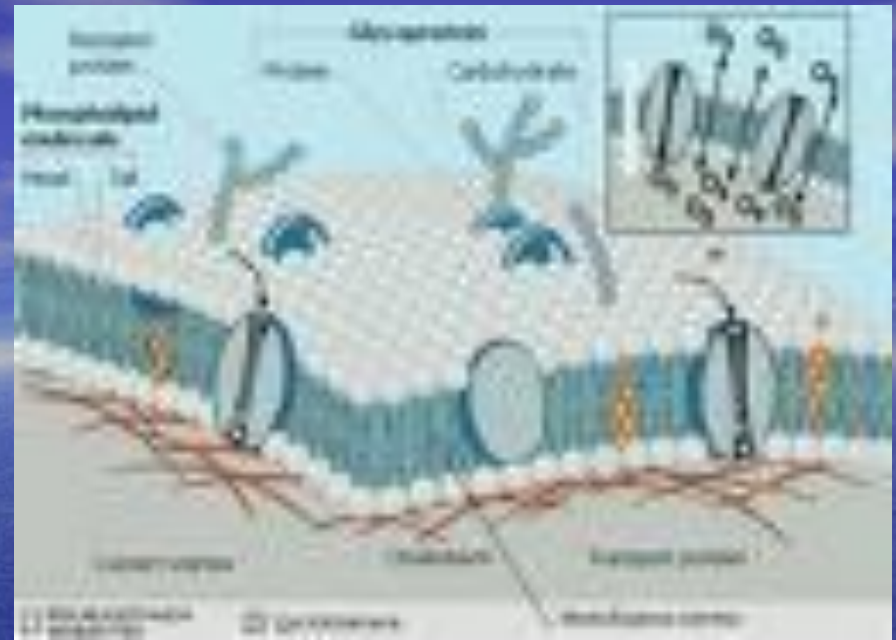
## Гольджи жиынтығы.

1898 жылы италияндық ғалым К.Гольджи жүйке жасушасынан тапқан. «Ішкі тор тәрізді аппарат» деп аталады. Кейін есіміне байланысты «Гольджи жиынтығы» деп аталды. ЭПТ-да синтезделген заттар Гольджи жиынтығында тығыздалып, толық синтезделеді де көпіршік түрінде диктосомаға бөлініп лизосома органоиды пайда болады.

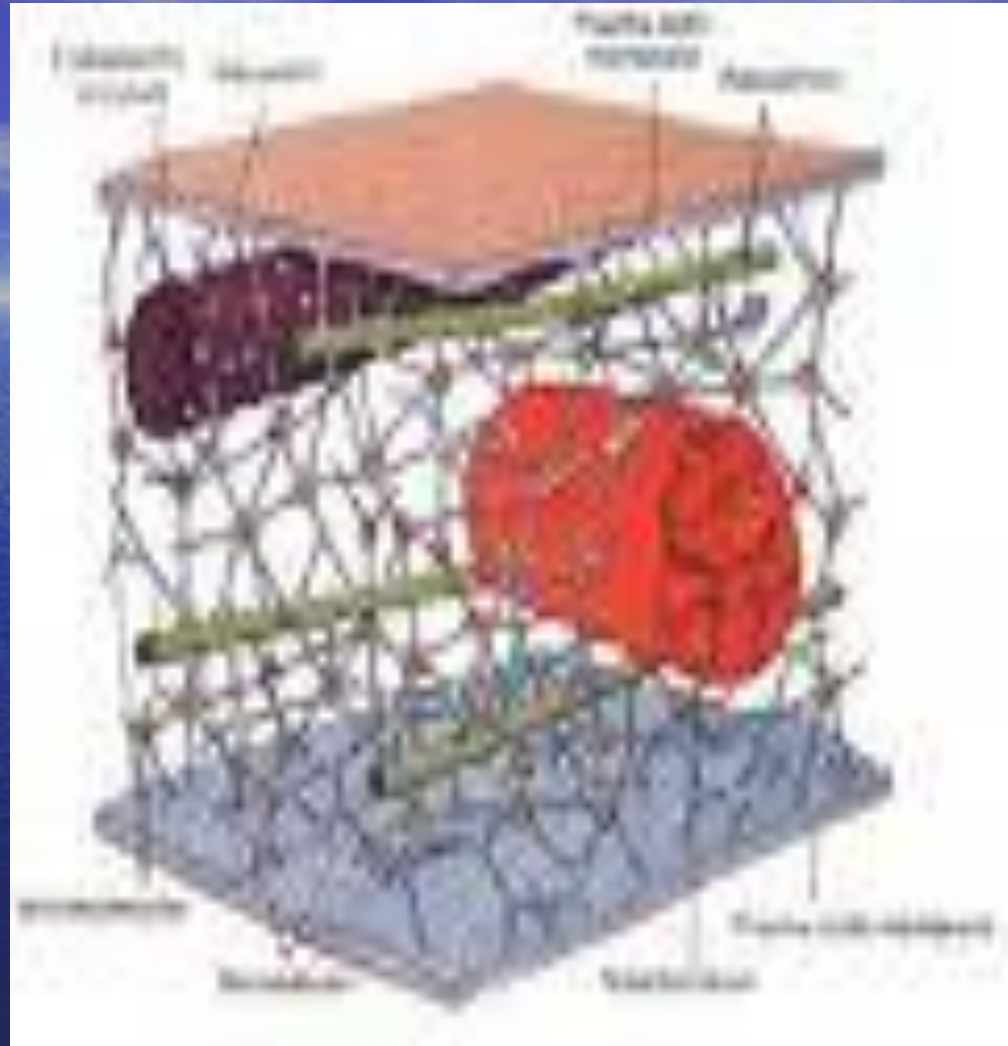




- Мембрана– әрбір жасуша құрамының тұрақтылығын сақтай отырып сыртқы ортадан бөліп тұрады, жасуша мен сыртқы орта арасындағы зат алмасуды реттейді, жасуша ішілік мембраналар жасушаны арнайы компартменттерге немесе жасуша ішілік ортаның белгілі жағдайын ұстап тұратын бөліктерге бөледі.



- Цитоқанқа- бұл жасушаның тірек- қимыл жүйесі, ақуыздық қосылыстарды қосады, фибрилді, жасушаның қозғалыс қызметін атқарады. Цитоқанқаның құрылымы динамикалық, олар пайда болады және ыдырайды. Цитоқанқа түзілуінің 3 типі белгілі:
  - аралық филаменттер
  - микрофиламенттер
  - микротүтікшелер



- **Микротүтікшелер** – ұзын және түзу, бір ұшымен центромераға байланысқан, Гольджи кешенінің жанында орналасқан құрылымдар болып табылады. Микротүтікшелер цитоқанқаның негізгі ақуыздарының ұзын филаменттерге полимерленуінің нәтижесінде түзіледі. Филаменттердің полимерленуі бір бағытта жүреді, яғни олар полярлы болады, олардың ұштары бір-бірінен ерекше. Микротүтікшелердің бір ұшы – оң ұшы үнемі өседі, екінші ұшы теріс ұшы – тубулин бөлшектері тұрақтағанға дейін ыдырайды. Микротүтікшелер қатты құрылымдар, олар тек цитоплазманың “тірек сәулелері” болып қана қоймай, сол сияқты органеллардың бағытты қозғалуының “рельстері” болып табылады.
- **Аралық филаменттер** – жіп тәрізді ақуызды құрылысты, жиі шоғырланып орналасқан. Олардың ақуыздық құрамы әртүрлі, эпителий кератиннен, бұлшықет жасушалары десминнен тұрады. Аралық филаменттер тіркес-каркас қызметін атқарады.
- **Микрофиламенттер** – плазмалық мембрананың астында шоғыр немесе қабат болып орналасатын фибрилді құрылысты. Микрофиламенттер жиырылғыш актин, миозин ақуызынан құралған және жасуша ішілік жиырылғыш аппарат болып табылады.

# Жасуша

Эукариот, ядролылар-  
өсімдіктерге, жануарларға  
және саңырауқұлақтарға  
тән.

Прокариоттар, ядрсыздар-  
бактерияларға және  
көк- жасыл балдырларға  
тән.

• Пайдаланылған әдебиеттер:

- 1. С.Әбилаев ”Молекулалық биология және генетика” Шымкент 2008ж
- 2. Стамбеков С.Ж., Петухов В.Л. “Молекулалық биология” 2003ж
- 3. Учебник для ВУЗов “Генетика” 2006ж
- 4. “Медицинская биология и генетика” Алматы 2004ж