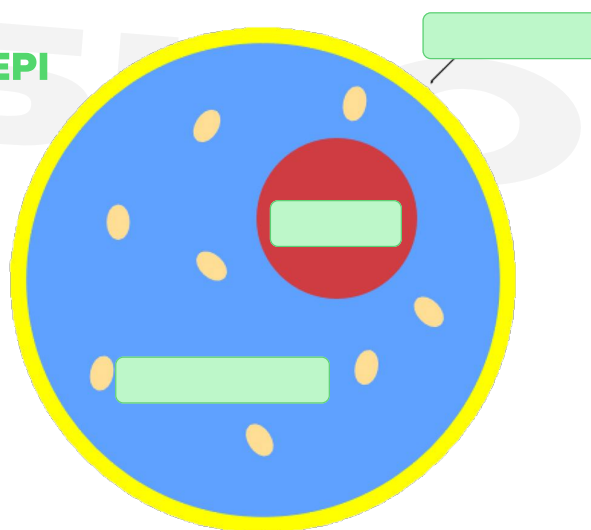
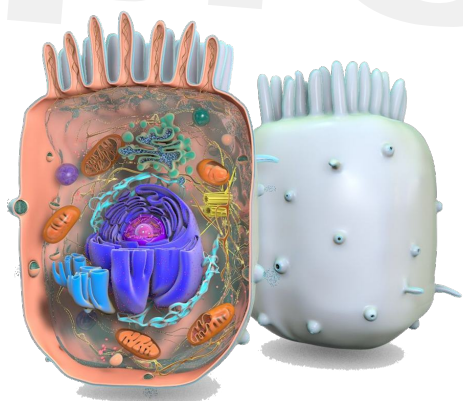


ПЛАЗМАЛЫҚ МЕМБРАНА ЖӘНЕ ЖАСУША ҚАБЫРҒАСЫНЫҢ ҚҰРЫЛЫСЫ



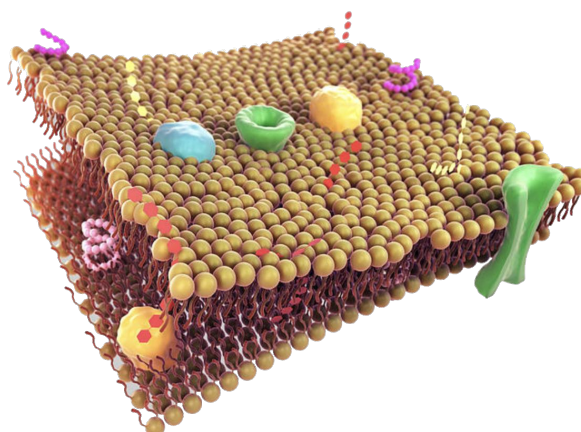
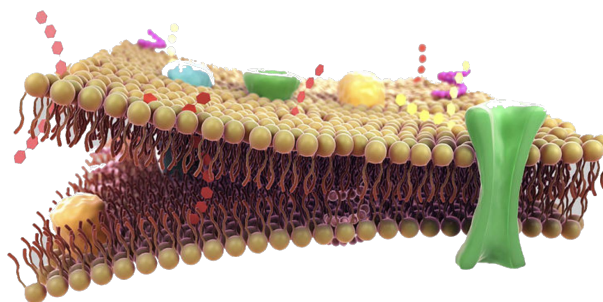
ЖАСУША ТІРШІЛІКТІҢ – ЕҢ КІШІ ҚҰРЫЛЫМДЫҚ БІРЛІГІ

ЖАСУШАНЫҢ НЕГІЗГІ КОМПОНЕТТЕРІ

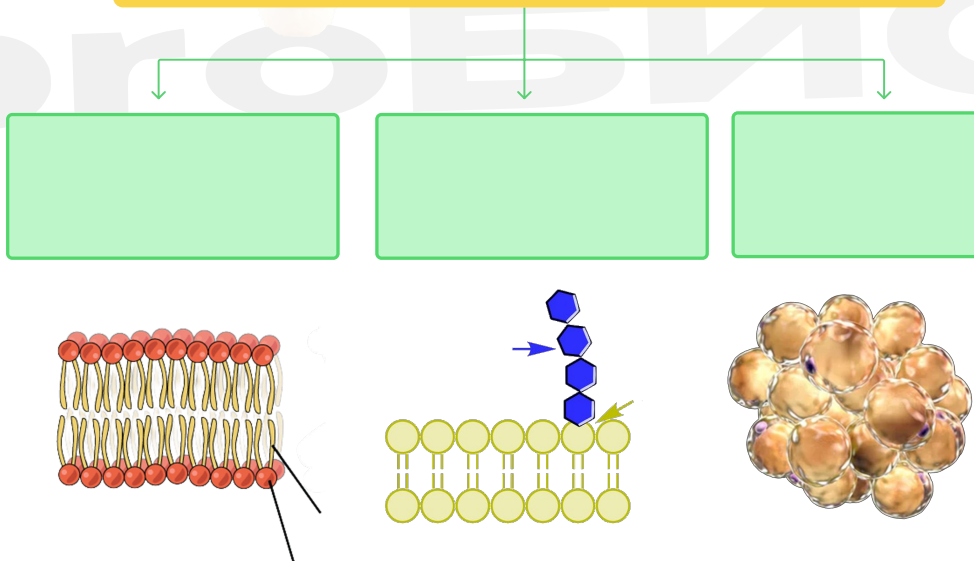


Бұның барлығы бір мағынада айтылған сөздер:

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____



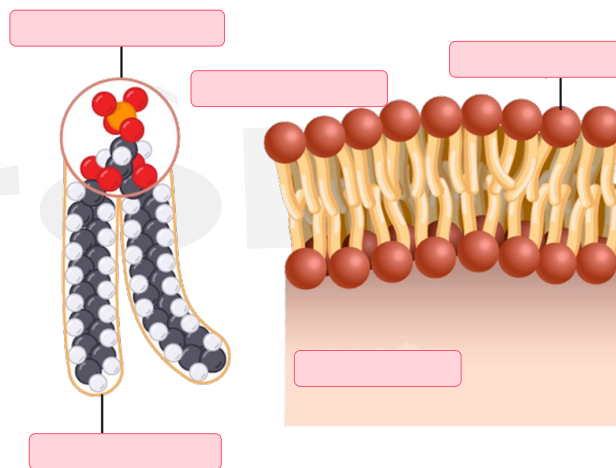
Мембрана липидтердің үш түрінен тұрады:



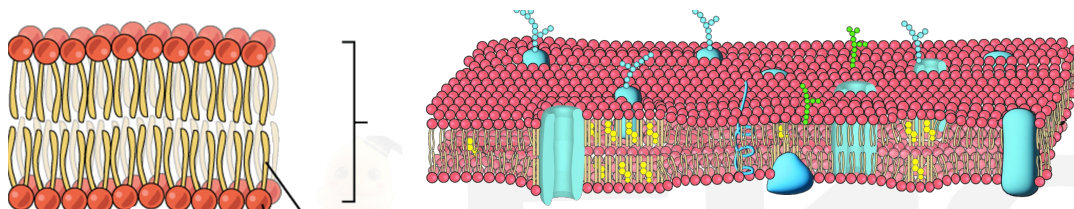
ПЛАЗМАЛЫҚ МЕМБРАНА ҚҰРЫЛЫСЫ

Фосфолипидтер

- Жасуша мембранасындағы _____/
- Жасуша мембранасы мен ағзалар арасындағы _____ қасиеттермен қамтамасыз етеді
- Барлық фосфолипидтер 2 топқа бөлінеді: _____ және _____
- **Глицеро-фосфолипидтер** — май қышқылдарының туындылары
- Басқа липидтерден айырмашылығы басында _____ болады
- Зарядталған _____ “басымен” _____, екі ұзын _____ көмірсулардан тұратын “құйрықшалары” _____ қарап тұрады
- Гидрофильді болғандықтан, фосфолипидтер _____ және басқа да жоғары _____ үшін “еріткіш” болып табылады

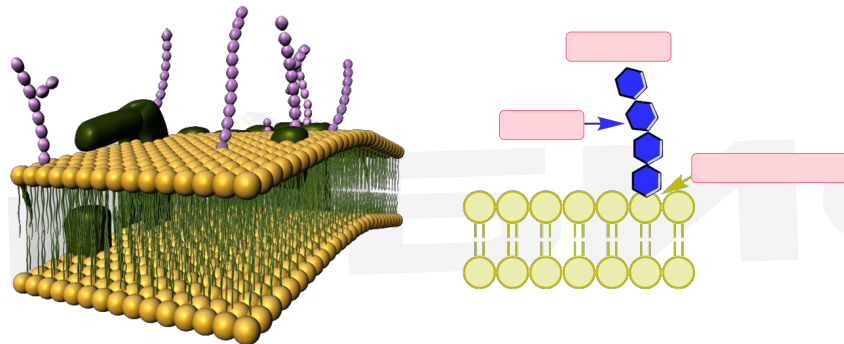


- Фосфолипидтер _____, _____ және _____ тасымалдауға қатысады
- _____ мен _____ арасындағы биполярлы липидтерді еріген күйде ұстап тұруда маңызды рөл атқаратын фосфолипидтер алмасуы жүреді
- Фосфолипидтер _____ және _____ (коллагенді бұзушы фермент) белсенділігін арттырады

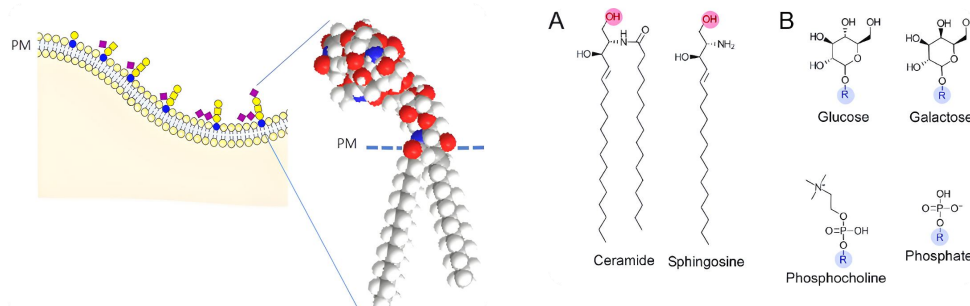


ГЛИКОЛИПИДТЕР

- _____ қосылған липидтер
- Мембрананың _____ жағында орналасады
- Гликолипидтердің гидрофобты бөлігі _____ болып табылады
- Церамидтердің _____ гидроксильді тобына гликозидтік байланыс арқылы _____ гидрофильді топтар жалғасқан



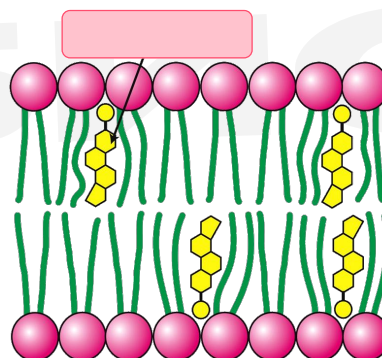
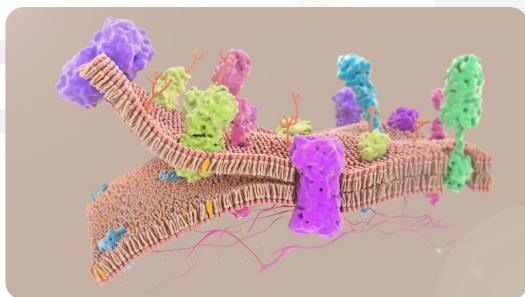
- _____ полярлық “басы” плазмалық мембрананың _____ қарай орналасады
- _____, _____, _____ **жасушаларының** мембранасында гликолипидтердің едәуір мөлшері болады
- Эритроциттердің _____ әртүрлі индивидуумдарда (жеке организмдерде) _____ көрсететін олигосахаридтер тізбегінің құрылымы бойынша ерекшеленеді



ХОЛЕСТЕРОЛ/ ХОЛЕСТЕРИН

- Холестерол молекуласы _____ тұрады
- Гидрофобты липиттердің құйрықшаларындағы _____, мембранаға _____ береді және _____ мүмкіндік бермейді
- **Холестеролы аз мембрана** _____ келеді, ал _____ морт сынғыш болады
- Холестерин _____ береді

- Холестеролдың тағы бір қызметі «_____» – жасушадан жасушаға полярлы молекулаларды өткізбейді



- Жануарлар жасушаларында холестерол фосфолипидтердің орташа молярлық қатынасы _____ тең, ал плазмалық мембранада ол әлдеқайда жоғары
- Мембрана құрамында холестериннің болуы _____
- Олар осылайша мембрана нәруыздарының қызметіне әсер ете алады

ПЛАЗМАЛЫҚ МЕМБРАНА ҚҰРЫЛЫСЫ

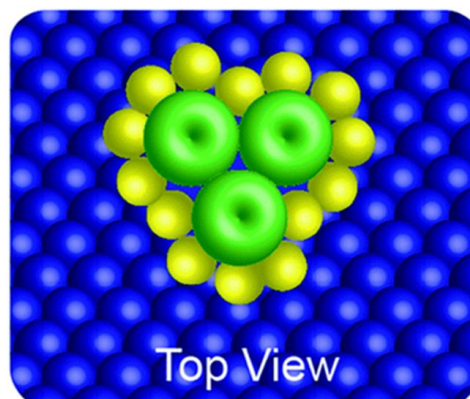
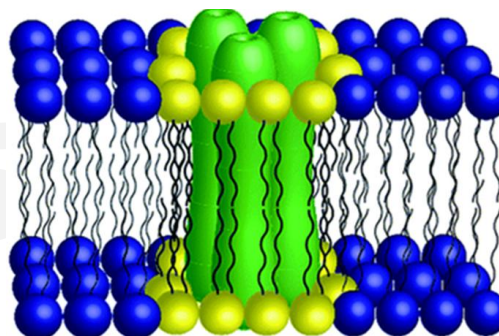
Аннулярлы липидтер

- Құрамында

_____ және
_____ мембранадағы

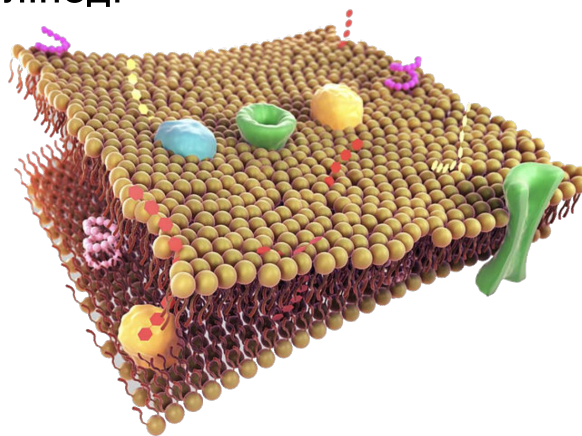
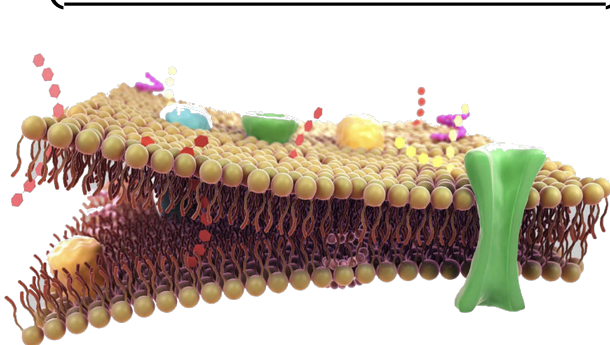
_____ бөлініп шығады

- Мембрана нәруыздары аннулярлы липидтерсіз



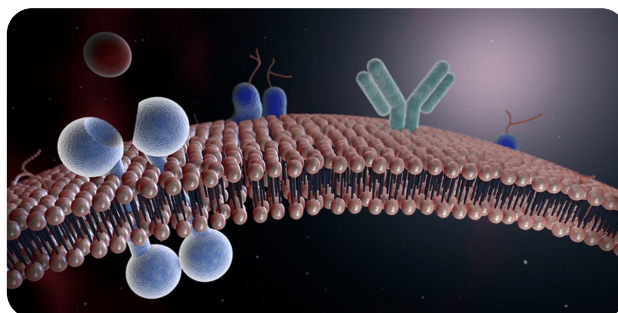
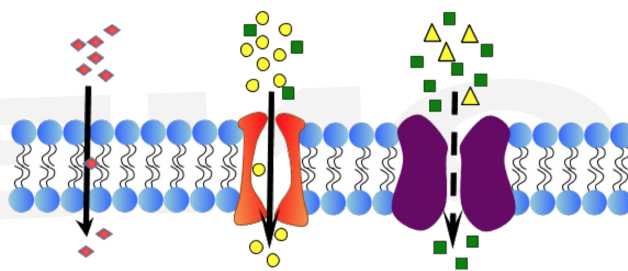
Мембранадағы нәруыздар

- Мембрана типіне қарай құрамындағы липидтердің үлесі _____, көмірсулар _____, нәруыздар _____
- Нәруызмолекулалар липидтік биқабатқа “_____” кеткен сияқты болып көрінеді
- Мембрана нәруыздары _____
(_____) және _____
(_____) деп бөлінеді



Жасуша мембранасының атқаратын қызметтері

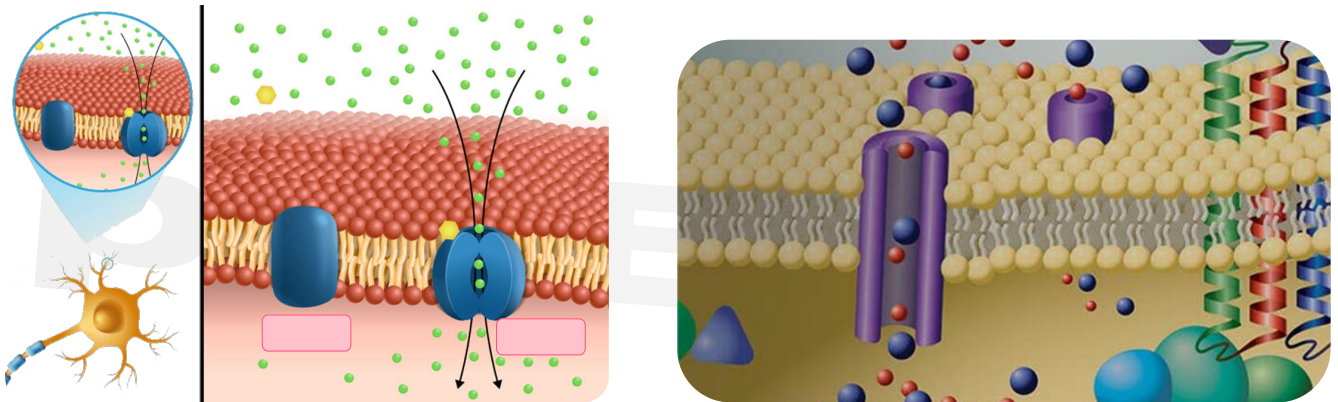
-
-
-
-
-
-
-
-



ЖАСУША МЕМБРАНАСЫНЫҢ АТҚАРАТЫН ҚЫЗМЕТТЕРІ

№1 Тосқауылдық

- Қоршаған ортамен _____, _____, _____ **және** _____ қамтамасыз етеді
- **Таңдамалы өткізгіштік дегеніміз** — әртүрлі атомдар мен молекулалардың _____, _____ және _____ байланысты мембранадан өту
- Мысалы ішке қарай өте _____ заттар өте **алмайды**
- Таңдамалы өткізгіштік жасушаның және жасуша компартменттерінің _____ **және** _____ алуын қамтамасыз етеді



№2 Транспорттық (тасымалдаушы)

- Мембраналар арқылы _____ заттар тасымалданады
- Жасушаға қажетті заттар мембранадан _____, _____ арқылы немесе эндоцитоз жолымен өте алады

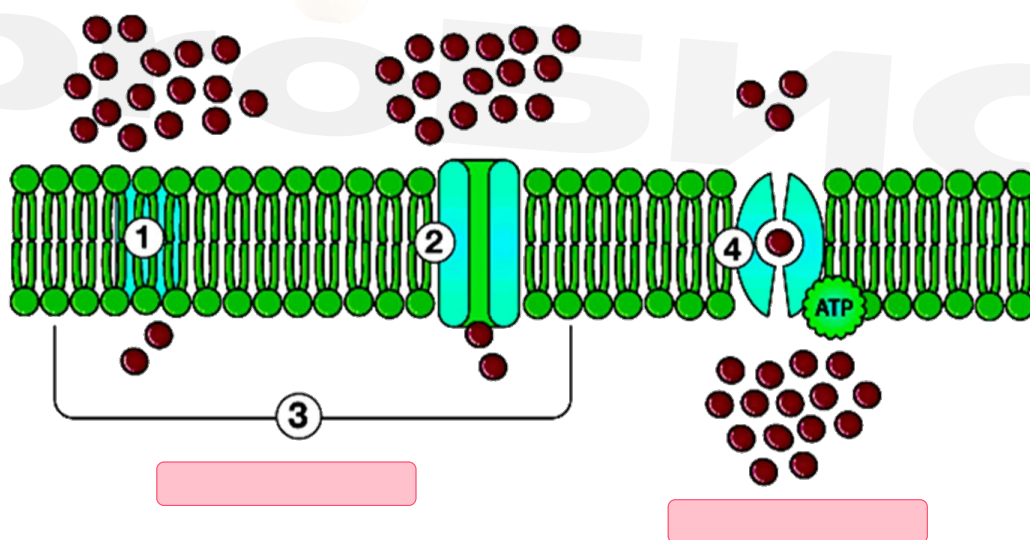


Мембраналар арқылы тасымалдану қамтамасыз етеді:

- _____ жеткізілуін
- _____ соңғы өнімдерінің шығарылуын
- түрлі заттардың _____ (бөлінуін)
- _____ градиенттердің құрылуын
- жасушада оптималды _____ көрсеткішінің және жасуша ферменттерінің жұмысына қажетті _____ концентрациясының ұсталып тұруы

№2 Транспорттық (тасымалдаушы) екі түрі бар:

- **Пассивті тасымал** – энергия _____, _____ жүреді. _____ **мен** _____ жатады
- **Активті тасымал** – энергия _____, _____ жүреді. Арнайы нәруыз сорғылар арқылы жүреді. _____ **бен** _____ жатады



№3 Матрицалық

- Мембраналық _____
_____ және _____,
_____ түзеді

№4 Механикалық

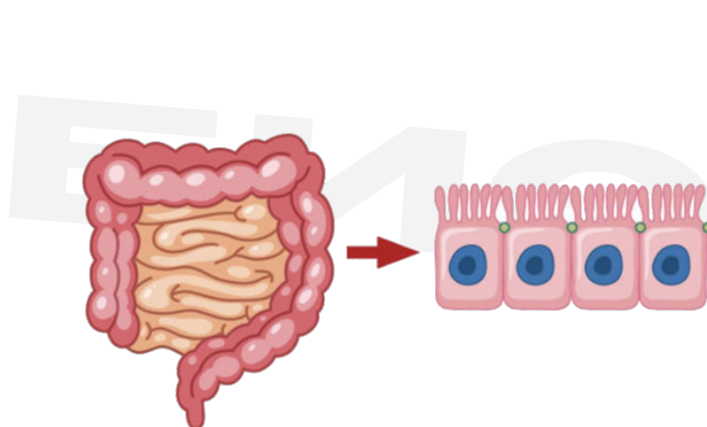
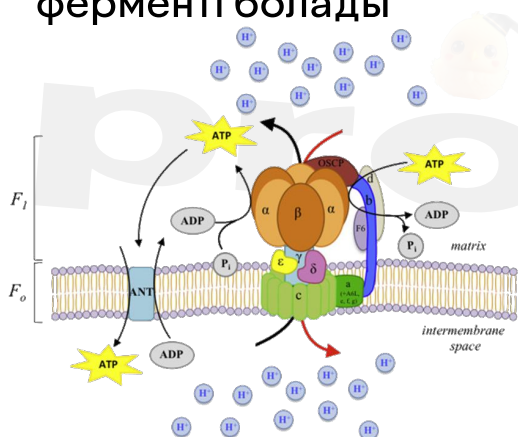
- Жасушаның автономдылығын, _____ және басқа жасушалармен _____ қамтамасыз етеді
- Механикалық қызметті атқаруда маңызды орын _____
_____ заттар алады

№5 Энергетикалық

- Фотосинтез барысында хлоропластарда және _____ кезінде _____ жұмыс істейді

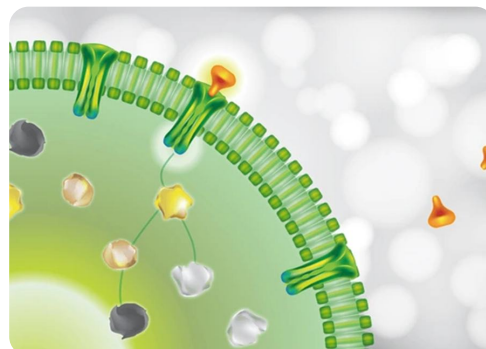
№6 Ферментативтік

- Кейбір жасушалардың мембранасының сыртындағы жасушалар _____ қызмет атқарады
- Мысалы, _____ жасушаларында асқорыту ферменті болады



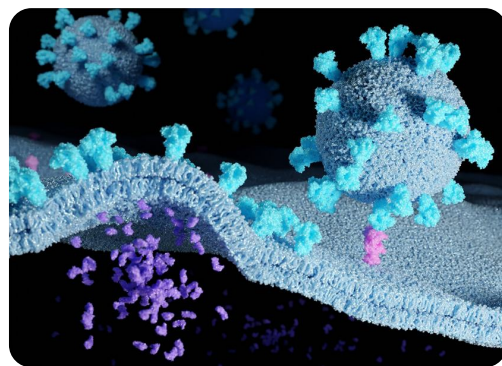
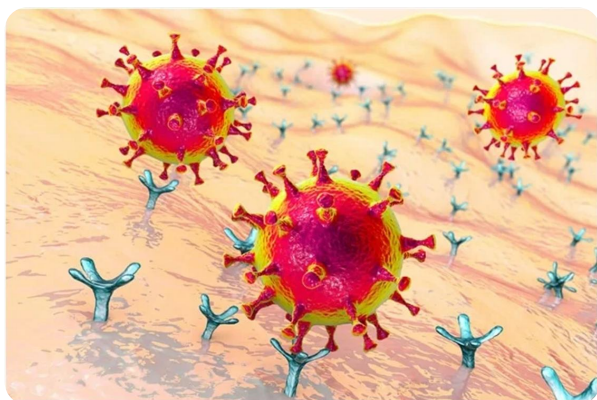
№7 Рецепторлық

- Мембрана бетіндегі кейбір нәруыздар өздеріне қажетті _____ қабылдауы
- Мысалы, _____
_____ гормондарды, нейромедиаторды тануы



№8 Маркерлеу

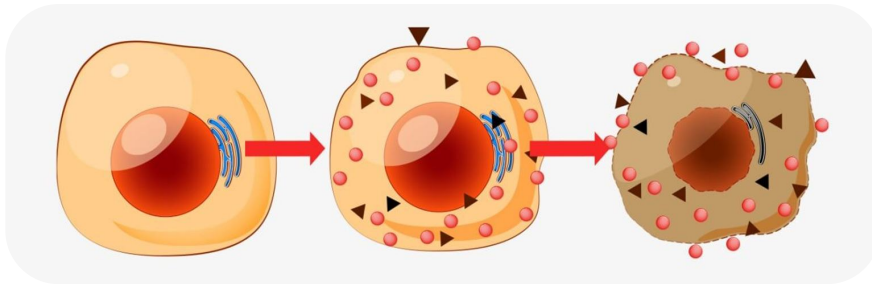
- Мембраналарда жасушаны тануға мүмкіндік беретін “_____”, «_____» яғни маркерлер ретінде қызмет атқаратын _____ болады
- Бұлар “антенналар” рөлін атқаратын _____, яғни оларға тарамдалған _____ **қосылған нәруыздар**
- Иммундық жүйеге бөгде _____ анықтауға мүмкіндік



Жасуша мембранасының зақымдануы

- 1) **Механикалық зақымдану кезінде жасушалық** _____
- 2) Мембрананың _____ арқылы зақымдалуы
- 3) Липидтердің асқын _____ (ЛАТ), еркін радикалдық тотығу
- 4) Жасуша мембранасы нәруыздарының _____
 - Қышқылдар мен сілтілердің, электр тогының, жоғары температураның әсерінен жасуша мембранасының нәруыздар коагуляцияланады





5) _____ емдеуге пайдаланатын
оймақгүлдің артық дозасы

- Оймақгүлдің дозасы артық болғанда АТФ-аза белсенділігі бұзылады, мембрана арқылы _____ иондарының тасымалдануы бұзылады

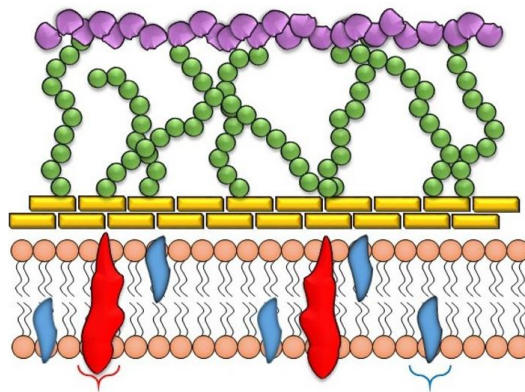
6) Цитоплазмалық мембрана компоненттері _____
(тұқым қуалауға негізделген) бұзылуы

- Мысалы: _____, бұл кезде _____ синтезінің орнын ауыстыру орын алады
- Мұндай жағдайда мембрананың қасиеттері өзгеріп, _____ **жұлдыз тәрізді** сипат алады
- Кейіннен _____ **мен көздің** _____ **мембраналары** зақымдалады, ақырында организмнің өліміне әкеледі

ЖАСУША ҚАБЫРҒАСЫ

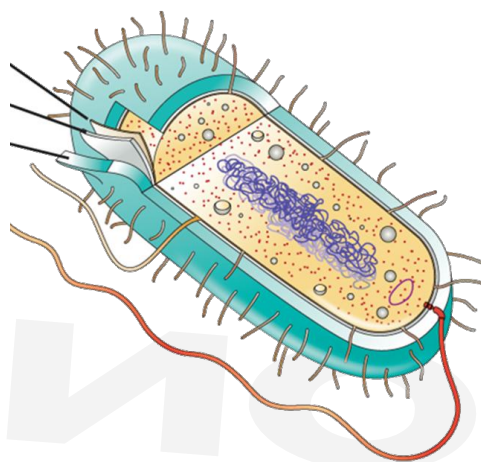
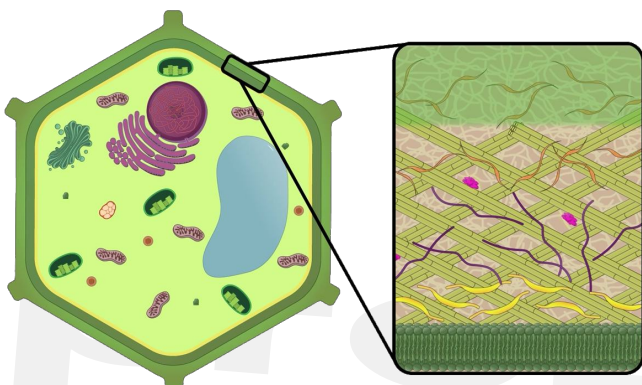
- Цитоплазмалық мембрананың _____ болатын, _____
- Жасуша қабырғасы тән: _____
- _____ болмайды





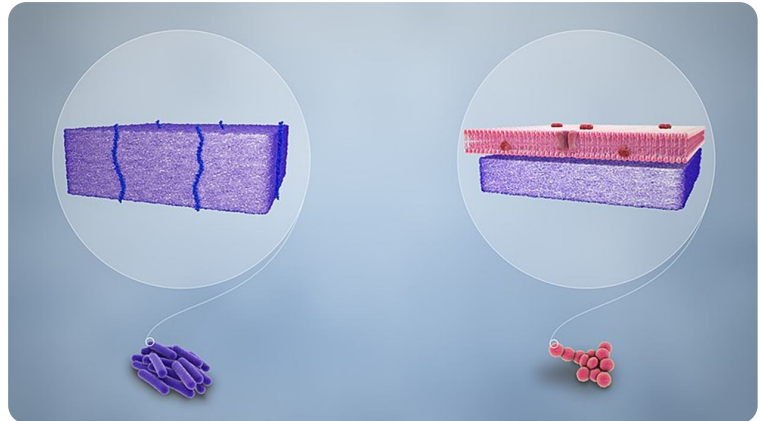
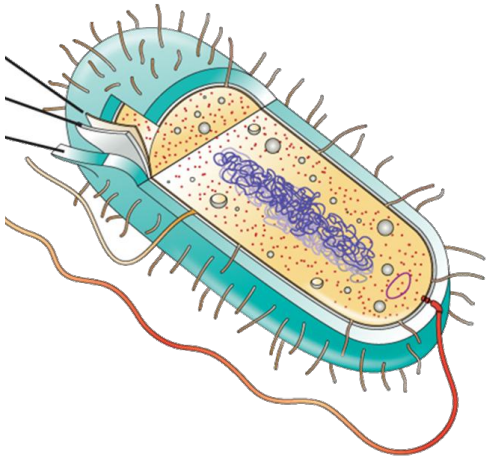
Жасуша қабырғасының қызметі:

- _____
- _____
- _____
- _____



БАКТЕРИЯНЫҢ ЖАСУША ҚАБЫРҒАСЫ

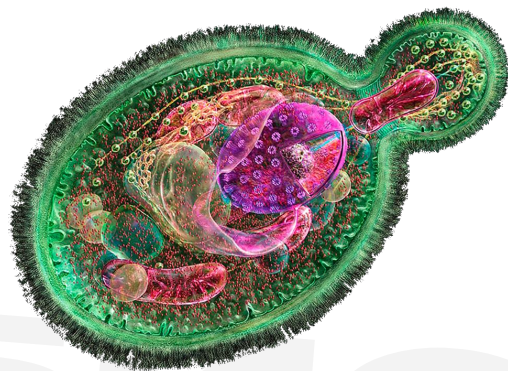
- Бактериялардың жасуша қабырғасының көп бөліні _____
деген полисахаридтен тұрады
- Осы жасуша қабырғасының қалыңдығына байланысты бактериялан “_____” болып бөлінеді
- Бұл олардың _____ сезімталдығын анықтайды



САҢЫРАУҚҰЛАҚТЫҢ ЖАСУША ҚАБЫРҒАСЫ

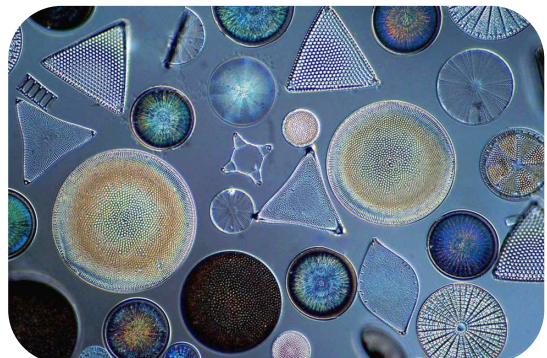
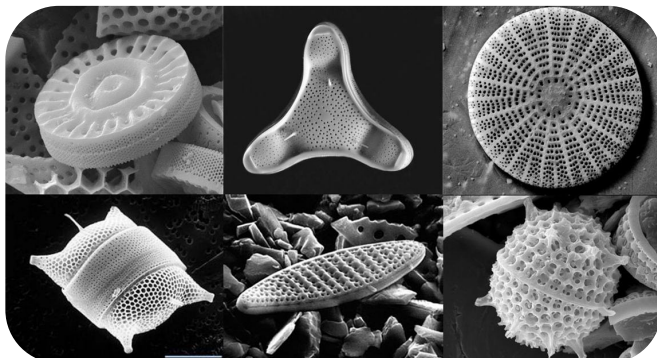
- Саңырауқұлақтардың жасуша қабырғасы негізгі компонентт:

_____ тұрады (Д-глюкоза тобынан тұратын полисахарид)



БАЛДЫРЛАРДЫҢ ЖАСУША ҚАБЫРҒАСЫ

- Балдырлардың жасуша қабырғасы түрлі _____, _____ және оның қосылыстарынан тұрады
- Диатомды балдырлардың жасуша қабырғасы _____ синтезделеді



Өсімдік жасушасының қабырғасы



- _____



- _____
- _____

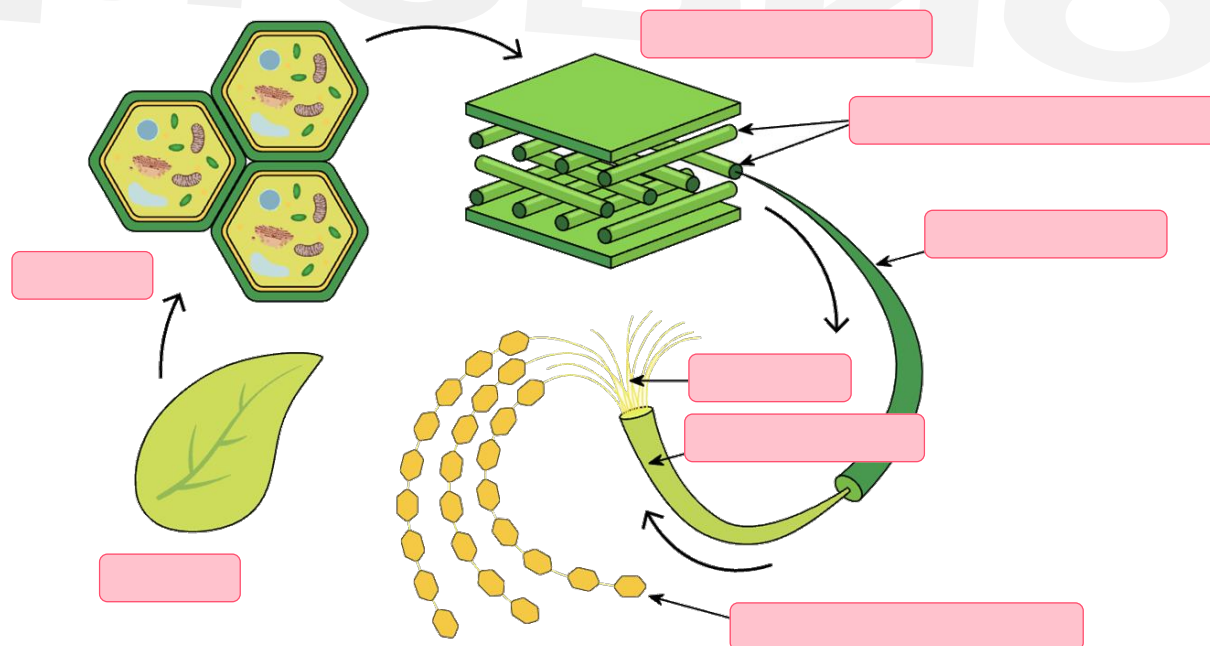


- _____
- _____
- _____
- _____

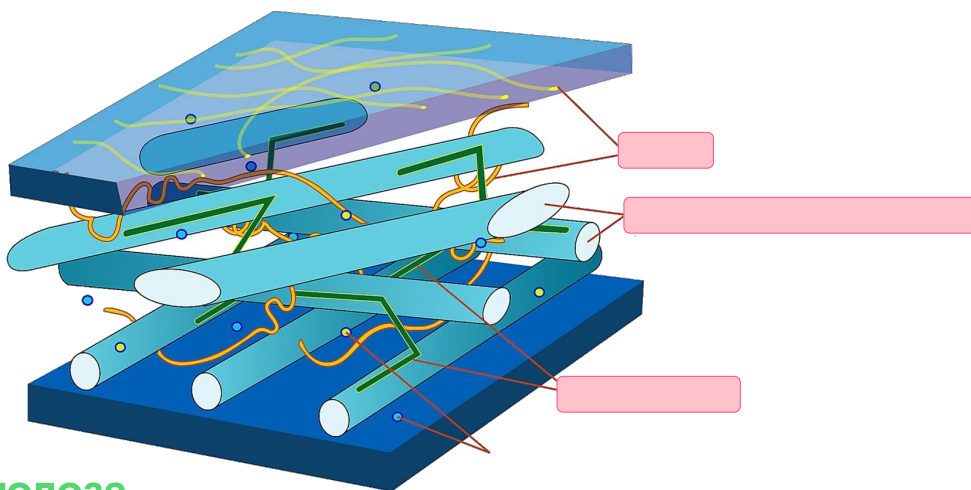
ӨСІМДІК ЖАСУША ҚАБЫРҒАСЫ

Матрикс

- Жасуша қабырғасының _____
- Матрикстерге еніп орналасқан, _____ түзеді



- Матрикс _____ бос кеңістікті толтырып жатады, макромолекулалар арасында _____, жасуша құрылысының _____ және _____ қамтамасыз етеді.
- Матрикс негізін: _____ мен _____ түзеді



Гемицеллюлоза

- Құрылысы бойынша целлюлозаға ұқсас, бірақ _____ мономерлер тізбегінен құралған полисахарид

Пектин

- Полисахаридтерге жатады, бірақ олардың құрамына _____
- Пектин _____ химиялық байланыстар түзу арқылы — екі көршілес жасушалар бір-бірімен қосылатын орын — _____ қалыптастыруға қатысады

Лигнин

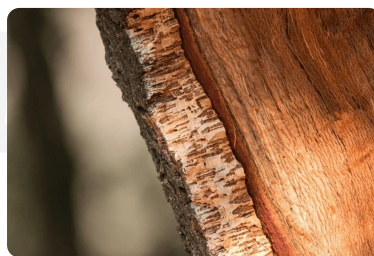
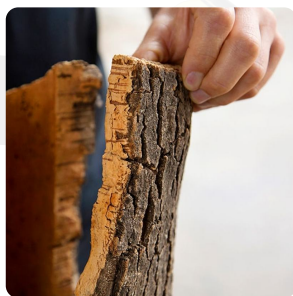
- Қорғаныш заттар көбіне _____ құрайтын лигниндер болып келеді
- Тұтас қабат түрінде және жеке элементтер формасында _____, _____, _____ түрінде жиналуы мүмкін

- Целлюлоза талшықтарын өзара _____ **СИЯҚТЫ** **зат**
- Лигнин өсімдіктердің _____
- Сүректенудің арқасында жасуша қабырғасының _____
_____ қабілеті артады



Субрин

- Жасуша қабықшасының сыртқы бетіне _____,
_____, _____ сияқты заттар жиналады
- Суберин жасуша қабықшасының ішкі қабатында _____
_____ нәтижесінде жиналады
- Мұндай жасуша мүлдем су өткізбейтін болады, сондықтан оның
құрамы _____ толтырылады



Балауыз және кутин

- Жасушаны _____ қорғау
- **Судың** _____ деңгейін төмендету

