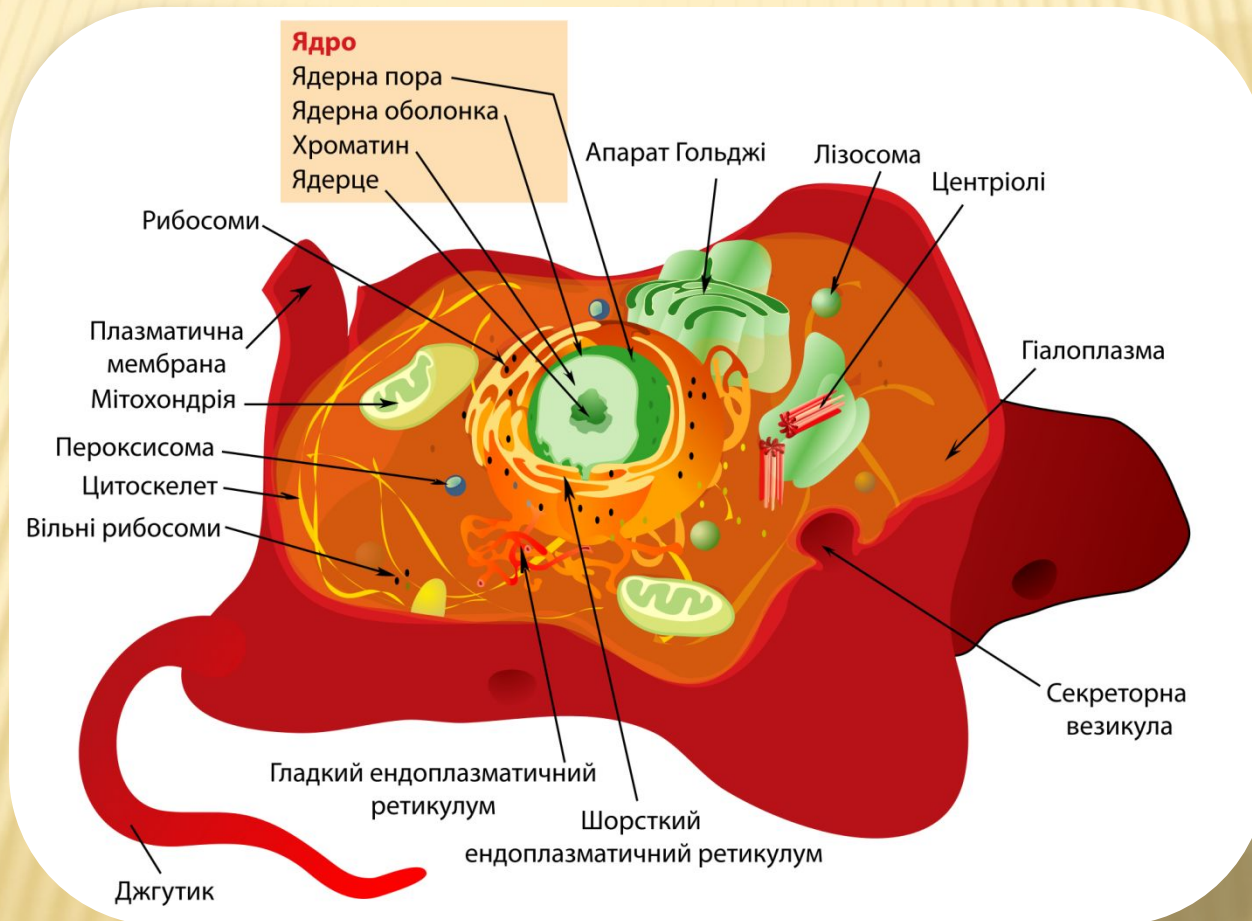


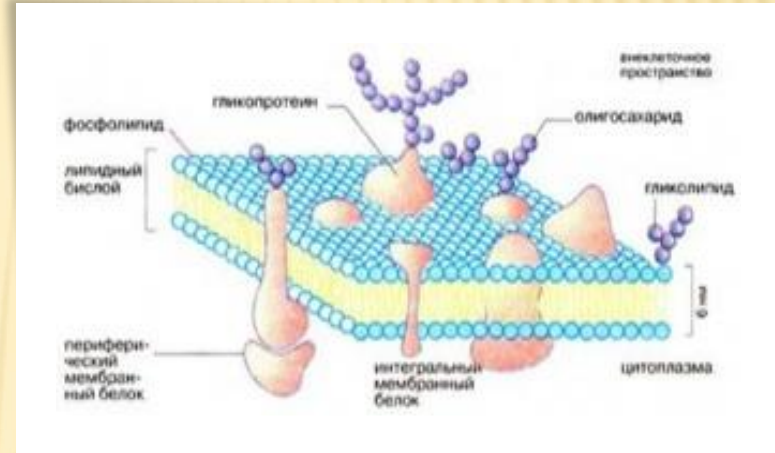
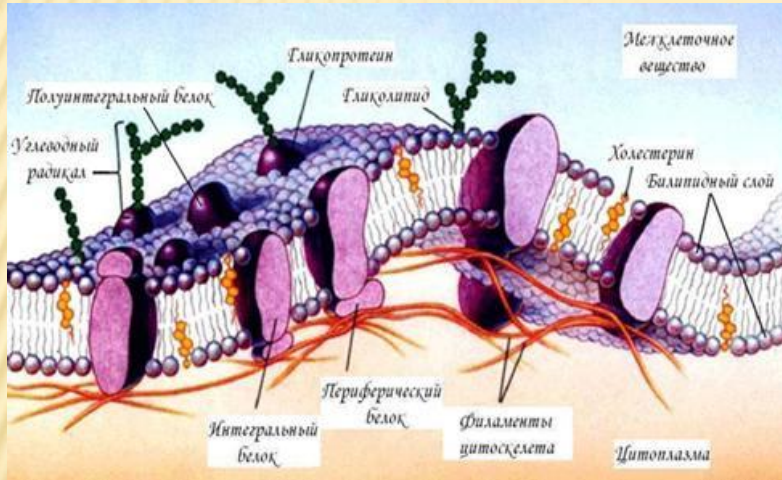
ВЗАЄМОДІЯ МЕМБРАН В ЕУКАРІОТИЧНІЙ КЛІТИНІ



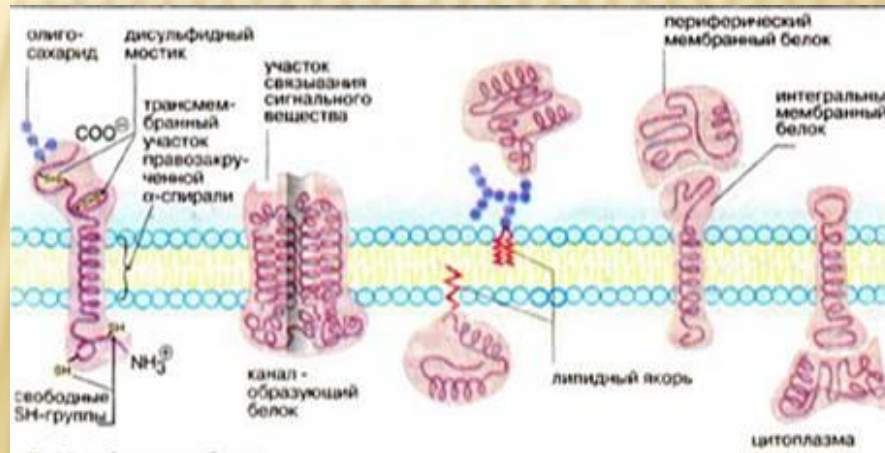
-
- Найважливіша умова існування клітини, і, отже, життя – нормальне функціонування біологічних мембран. Мембрани – невід’ємний компонент всіх клітин.
 - Усі біологічні мембрани завтовшки від 5 до 10 нм, містять білки ліпіди, співвідношення між якими варіює залежно з походження мембрани. З іншого боку, у яких присутні вуглеводи, неорганічні солі, вода й інших сполук; у деяких мембранах виявлено сліди РНК (до 0,1%). У ссавців мембрани містять особливо особливо великого кількість фосфоліпідів і холестерола. Нині загальноприйнятої моделлю будівлі мембран є жидкотно-мозаичная, запропонована в 1972 року С. Синджером і Дж.Николсоном.

-
- Структурною одиницею мембрани є фосfolипидний бислой. Фосfolипиди – амфипатичекіе молекули, тобто. лише у молекулі є як гидрофільні, і гидрофобні ділянки. Фосfolіпідний бислой утворюється з допомогою гидрофобного впливу між ланцюгами залишків жирних кислот, входять до складу ліпідів. Він є листок, що з 2 верств фосfolіпідів, причому їх полярні голівки обращенены до води, а ланцюга залишків жирних кислот формують внутрішню гидрофобну середу. При струшуванні фосfolіпідів із жовтою водою вони утворюють кулясті мицеллы, де ланцюга залишків жирних кислот направлені на бік, протилежну гидрофильной поверхні.
 - Липидний бислой по обидва боки покритий білками. У соответствии з рідкої мозаїчної моделлю мембрани самі ліпіди і пояснюються деякі білки здатні пересуватися у площині бислоя.

БУДОВА БІОЛОГІЧНИХ МЕМБРАН



білок
 дисульфідний мостик
 білок
 дисульфідний мостик
 білок
 дисульфідний мостик



-
- Мембрана має динамічну структуру. Найбільш рухомим компонентом у ній є ліпіди. Вони досить вільно рухаються у площині ліпідного шару (латеральное переміщення), змінюючи своїх “сусідів” загалом 10^6 раз /сек. Молекули білків також можуть переміщатися латерально у площині мембрани. Можливе також, що білкові молекули обертаються навколо перпендикулярних і паралельних площині бислоя осей, що мати велике значення при функціонуванні макромолекул і мембран загалом.
 - Проте білки розподілені в мембрані не статистично, створюючи ділянки з різними функціями. Інакше висловлюючись, білкові молекули не абсолютно вільно переміщаються у площині мембрани, оскільки можуть існувати взаємодії між окремими білковими молекулами та, крім того, між білками мембран і цитоскелетом клітини: структурними білками, микрофиламентами, микротрубочками, примыкающими до мембрани зсередини. Натомість розташування білкових молекул в мембрані впливає щодо розподілу і орієнтацію ліпідних молекул залежно від спорідненості конкретних білків і ліпідів.

□