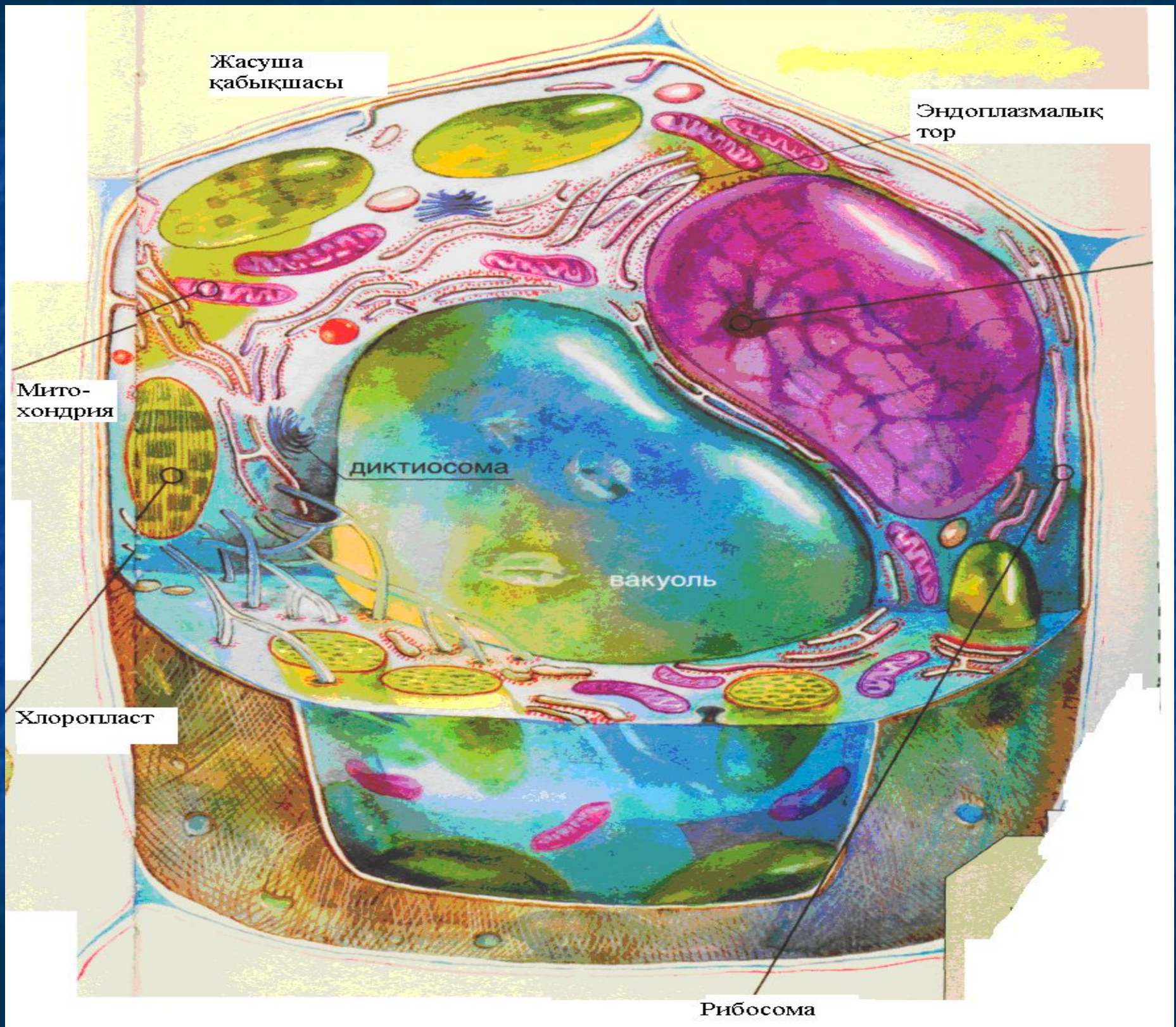


# ЖАСУША ҚҰРЫЛЫСЫ

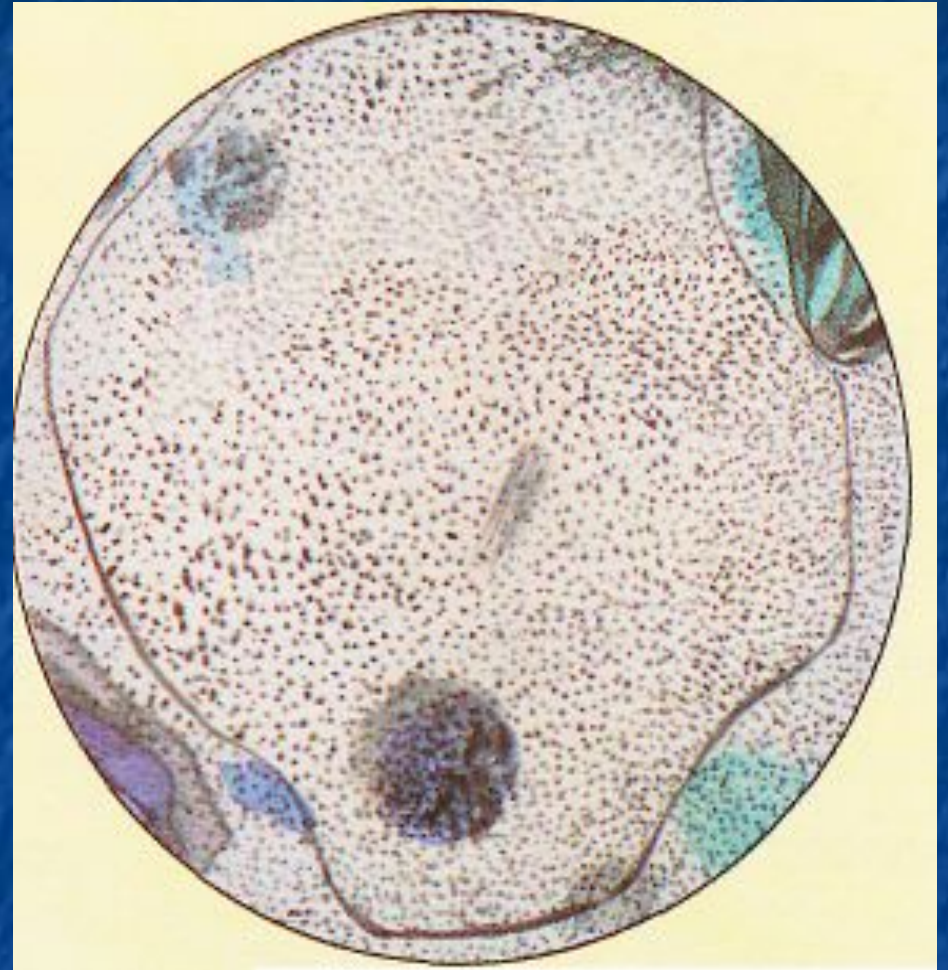
- Неміс ботанигі Маттиас Шлейден және цитолог Теодар Шванн 1839 жылы жасуша теориясын жасады.
- Ол теория бойынша барлық тірі организмдер жасушалардан тұрады және құрылысы мен биохимиялық қасиеттері ұқсас болады.
- Жасушалар – тірі организмдердің негізгі құрылымдық және функциональдық бірлігі. Оларды көлеміне, пішініне, құрылысына және атқаратын қызметіне қарай ажыратады.
- Тірі организмдердің жасуша құрылысының ұқсастығын ашу биология ғылымындағы ең іргелі ашылулардың бірі болды.

# ӨСІМДІК ЖАСУШАСЫ

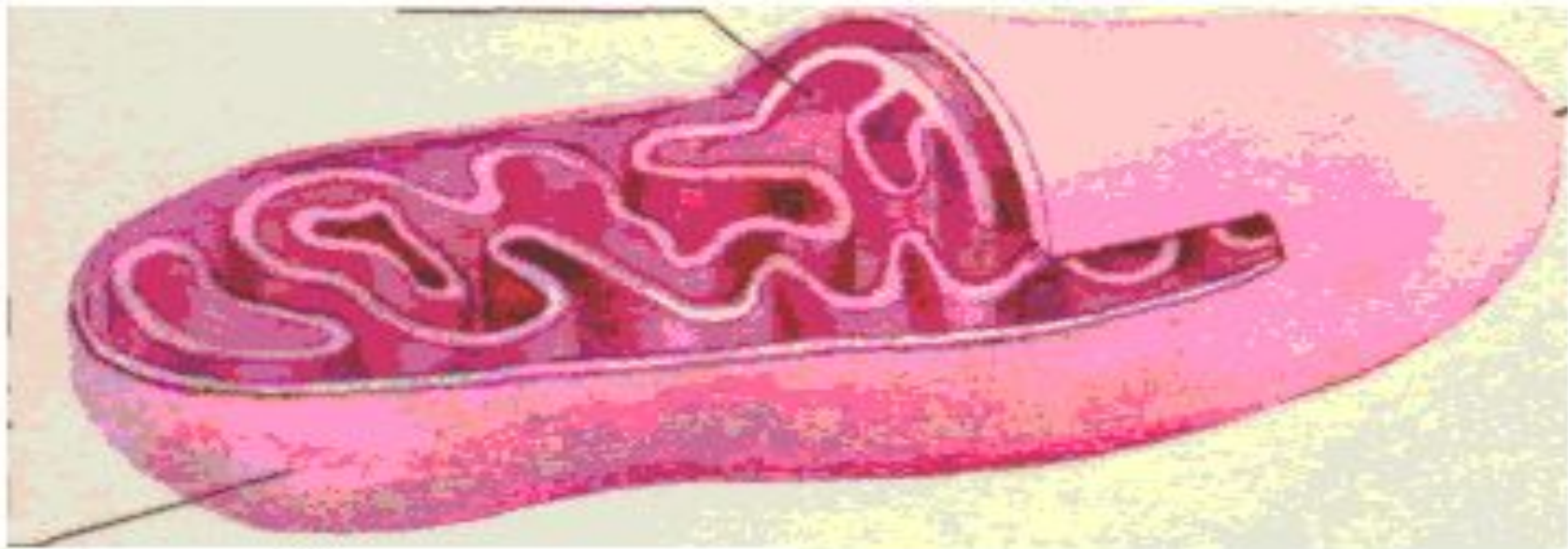


# ЯДРО ЖӘНЕ ЯДРОШЫҚ

- Ағылшын ботанигі Роберт Броун 1831 жасуша ядросын ашты.
- Ядро жасушада жүретін барлық үрдістерді басқарады және оның тіршілігін қамтамасыз етеді.
- Ядро қабықшадан, оның ішкі ортасын түзетін ортадан, хроматиннен және бір немесе бірнеше ядрошықтан тұрады.
- Ядрошық хроматин мен рибосоманың синтезін бақылайды.



# МИТОХОНДРИЯ



Екі мембранадан  
тұратын қабықша

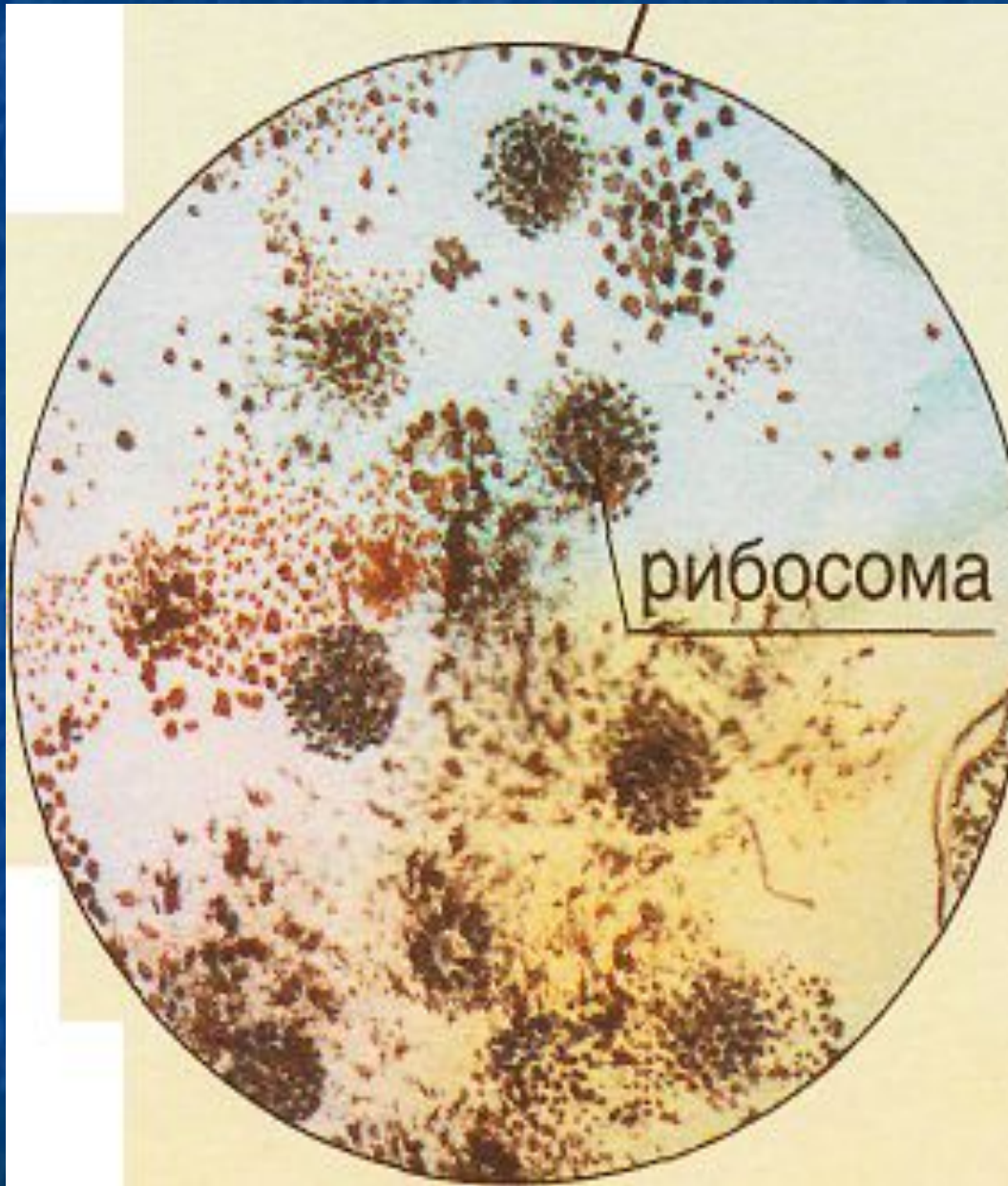
- Жасушада бірнеше мыңға дейін митохондриялар болады.
- Митохондриялар жасушаның энергетикалық көзі.
- Мұнда тынысалу кезінде тотығу-тотықсыздану үрдісі жүреді, ол жасушаны энергиямен қамтамасыз етеді.
- Митохондрия екі мембранадан тұратын қабықшамен қапталған.

# ХЛОРОПЛАСТ



- Пластидтер (хлоропласт, хромопласт, лейкопласт) тек өсімдік жасушасында ғана болады.
- Хлоропластарда өсімдікке жасыл түс беретін пигмент - хлорофилл дэндері болады.

# РИБОСОМА



Рибосомалар нәруыз синтезінің орталығы болып табылады.

Рибосомалар ядрода, митохондрияда, пластидтерде және өте көп мөлшерде цитоплазмада болады.

Рибосомалар жеке немесе топпен (полисома) орналасады. Жеке орналасқанда олар өзара РНҚ жіпшелері арқылы байланысады.

# ЖАСУША ҚАБЫҚШАСЫ

Жасуша  
қабықшасының  
жаңару сызбасы

Қалыптасып келе жатқан  
қабықша

Жасуша  
қабықшасы



- Жасуша қабықшасы еріген заттарды таңдап өткізетін қабілеті бар плазмалық мембрана.
- Қабықша үш қабатты және полисахаридтер – целлюлоза мен май заттарынан тұрады.
- Қабықшаның ішкі мембранасы диктиосомалардың есебінен үнемі жаңарып отырады.