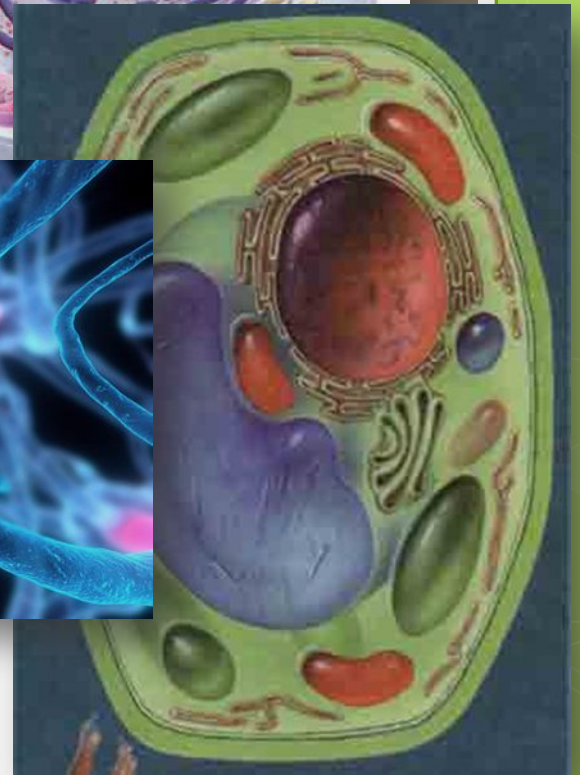
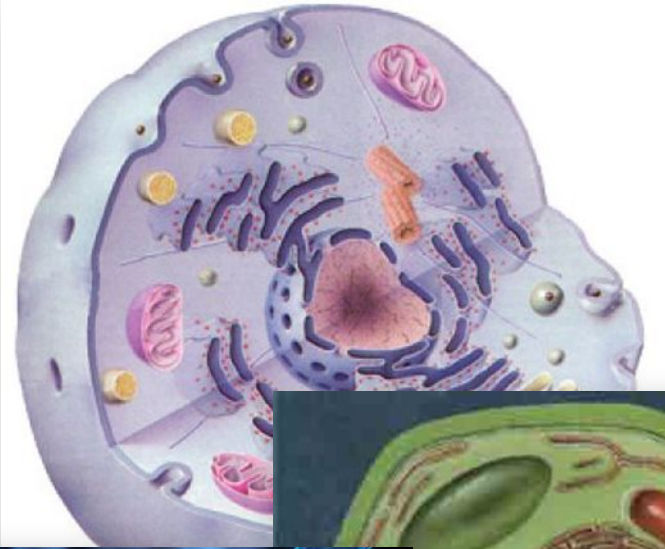
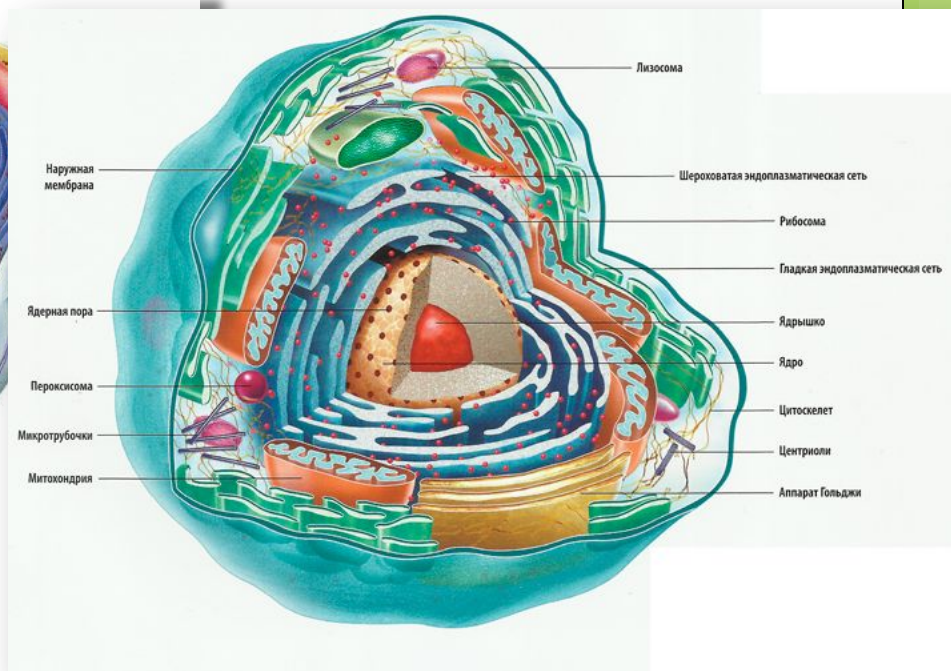
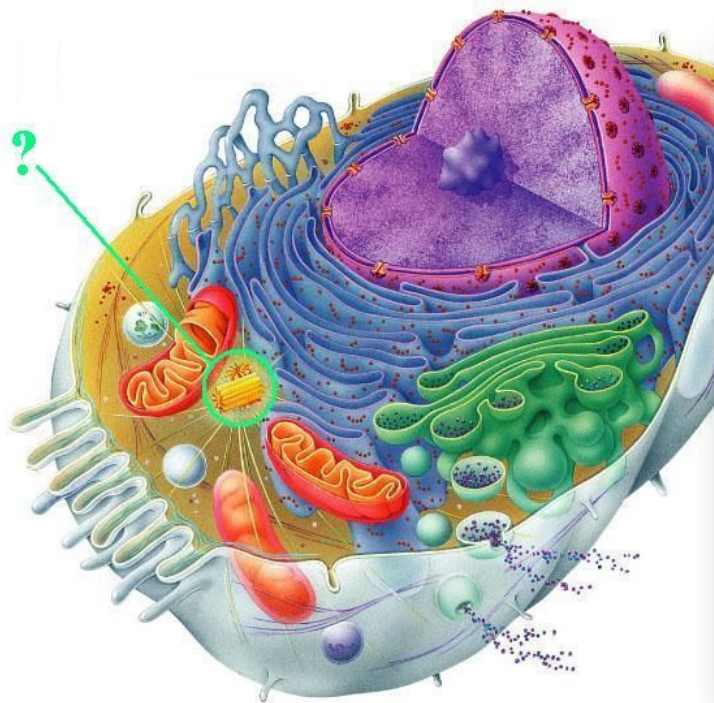


# Положения клеточной теории. История открытия клетки.



Клетка - это основная структурная и функциональная единица всего живого, обладающая собственным обменом веществ, способная к самостоятельному существованию, самовоспроизведению (животные (животные, растения и грибы), либо является одноклеточным организмом), либо является одноклеточным





ории.

жи  
ни

пу

хо

ят

етк

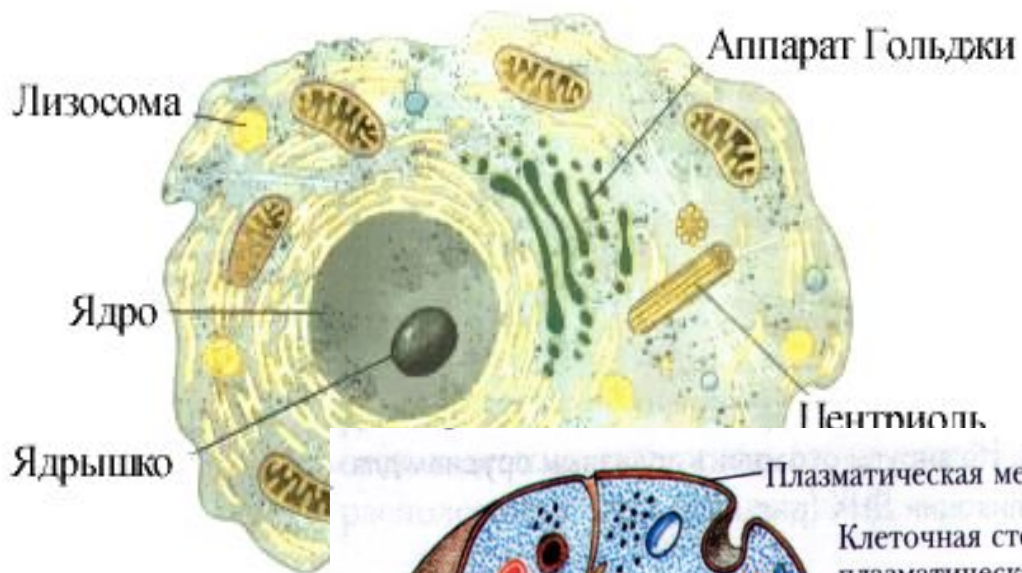
из

- с

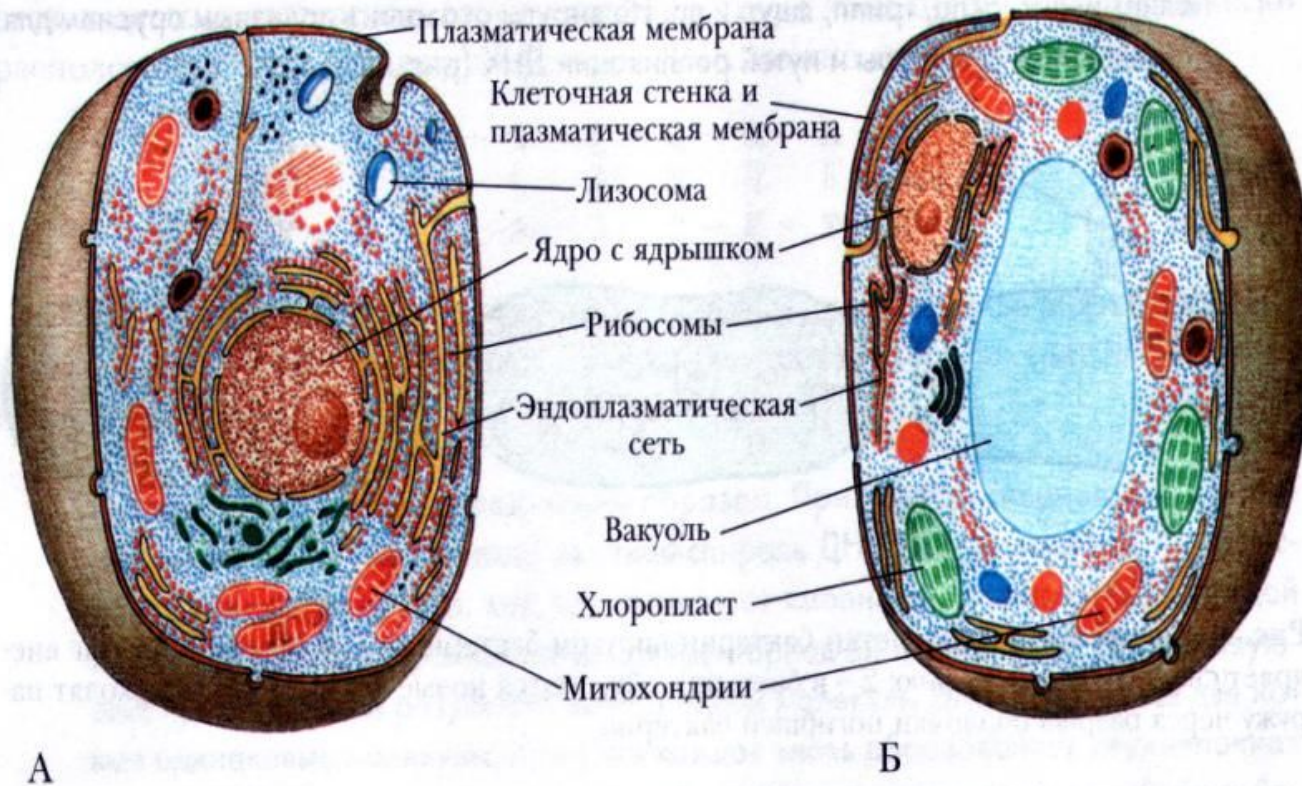
о.



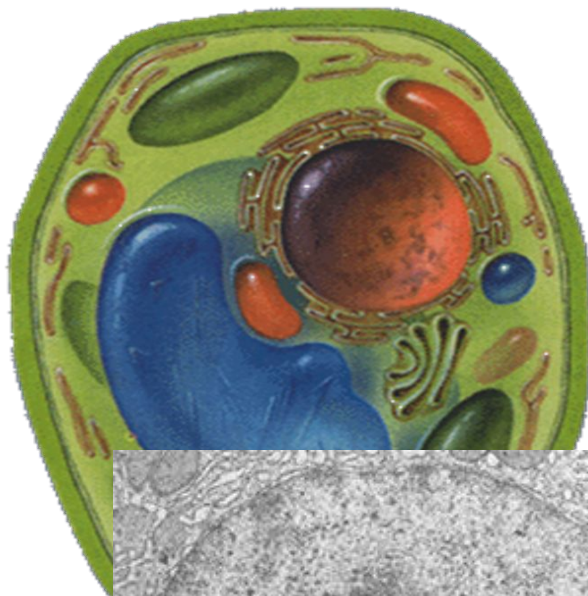
1838–1839 г. Маттиас Шлейден и Теодор Шванн –  
клеточная теория.



Эндо-  
плазматическая  
сеть



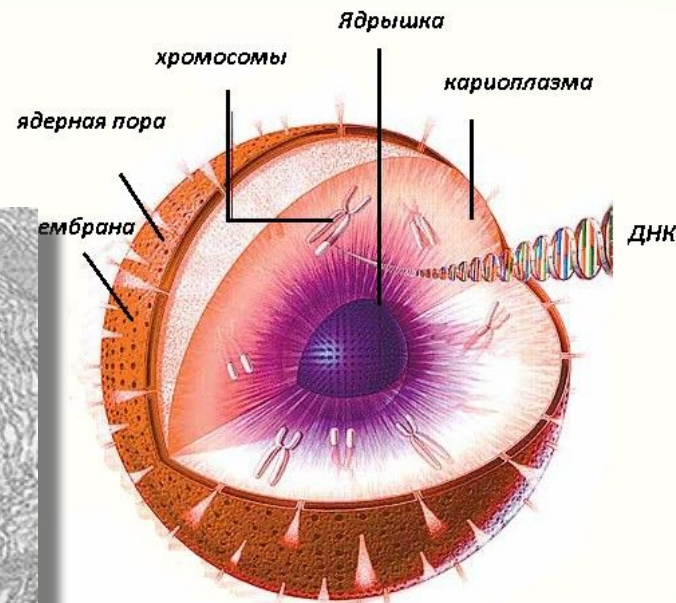
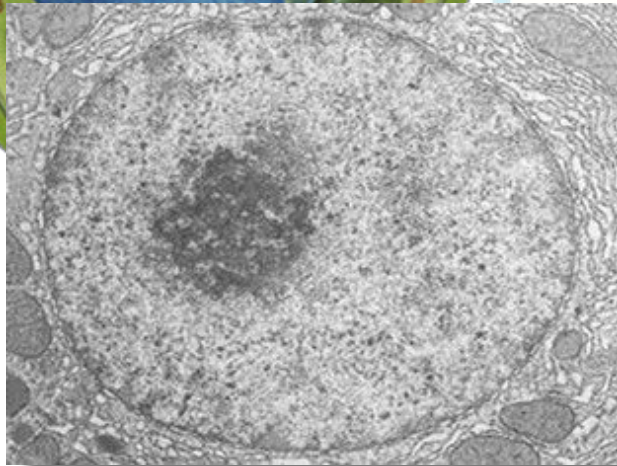
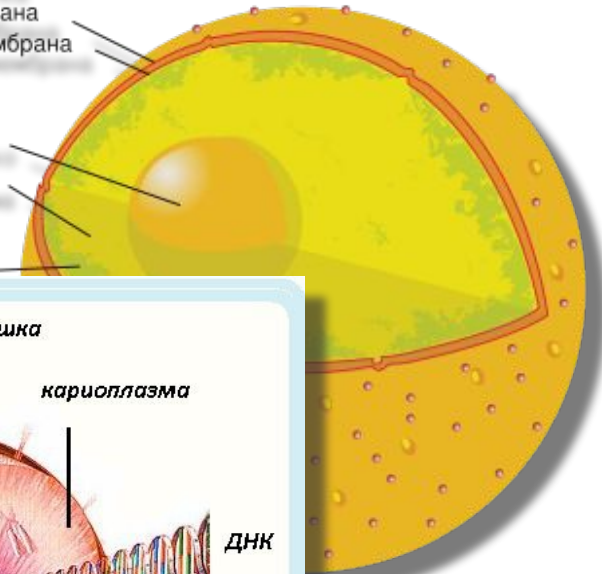
**1831-1833 – Р.Браун открыл ядро;**  
**1866 г. - Э. Геккель - хранение и передачу наследственных признаков осуществляет ядро.**



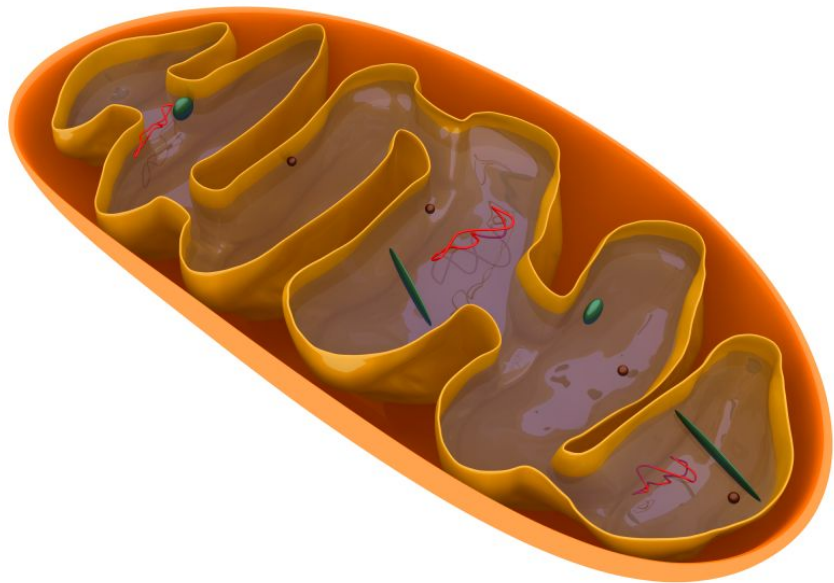
Ядерная оболочка  
Внешняя мембрана  
Внутренняя мембрана

Ядрышко  
Кариоплазма

Хроматин  
Гетерохроматин



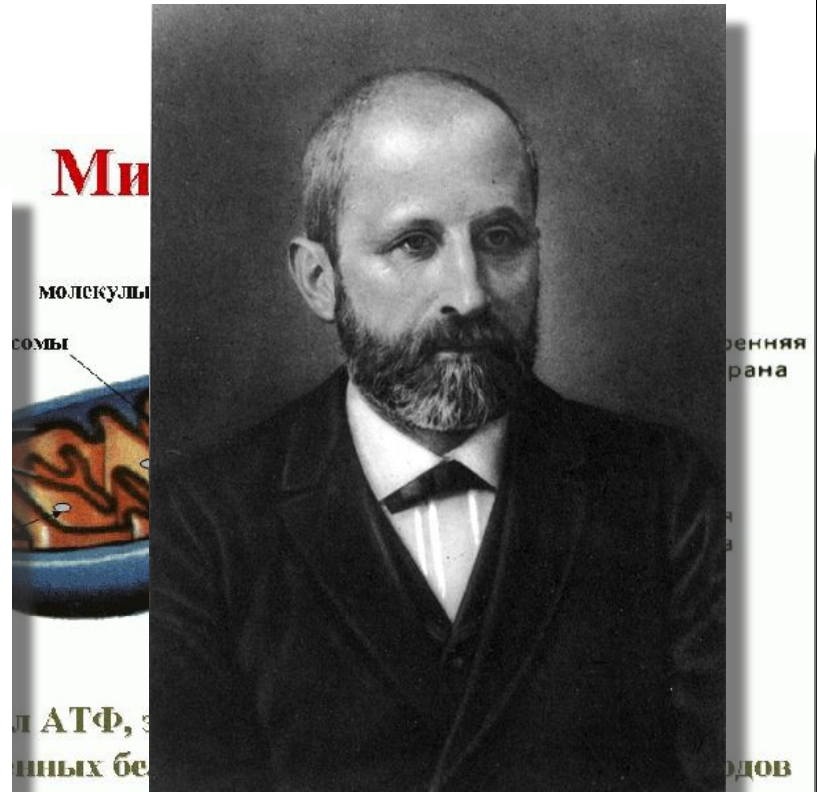
- 1890 г. – открытие митохондрий
- Гипотезу о происхождении митохондрий и растительных пластид из внутриклеточных бактерий-эндосимбионтов высказал Р.Альтман еще в 1890 г.



РИБОСОМЫ  
ГРАНУЛЫ



• Образование собственных рибосом



Ми

МОЛЕКУЛЫ

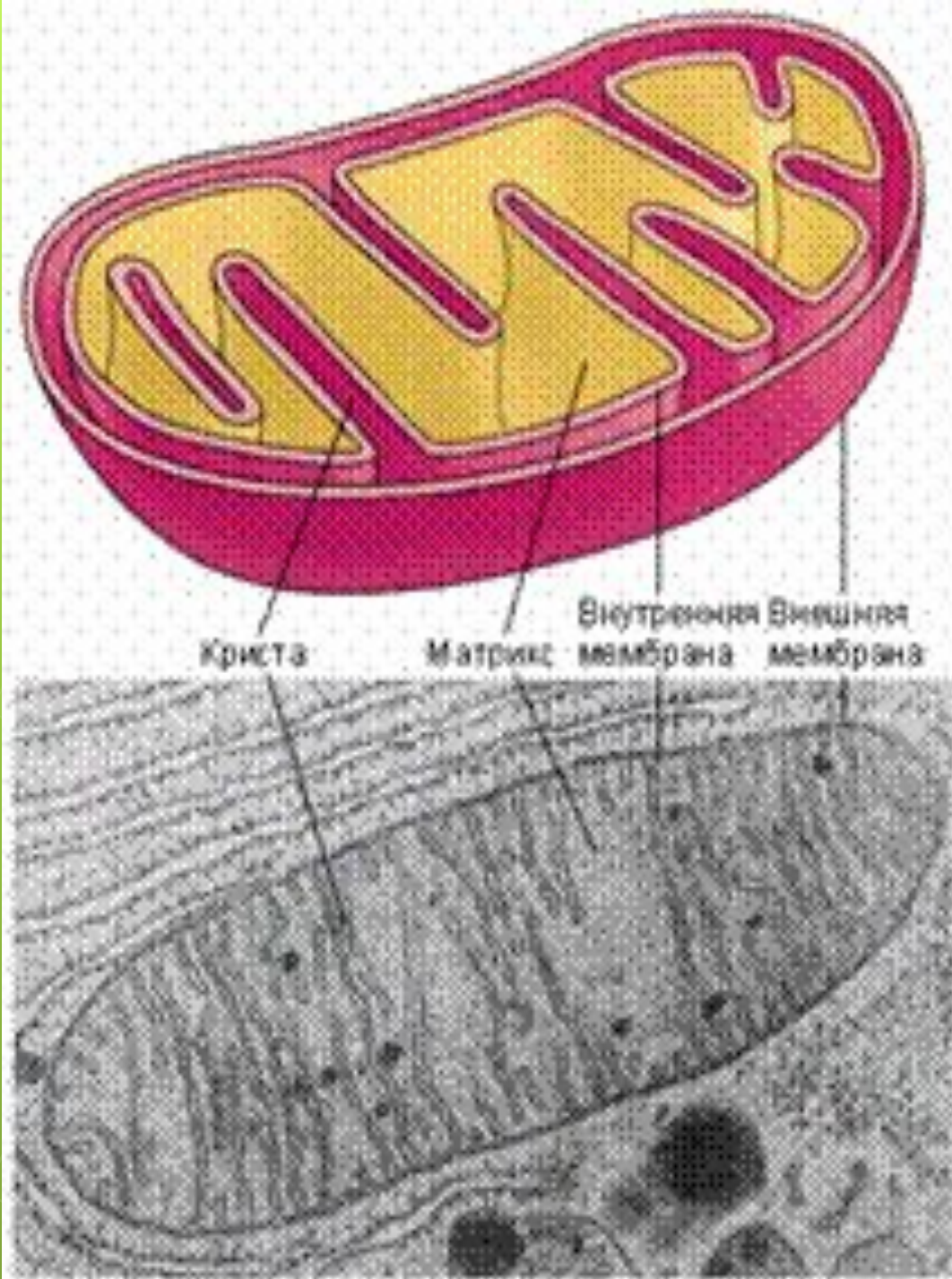
СОМЫ

л АТФ, з  
нных бе

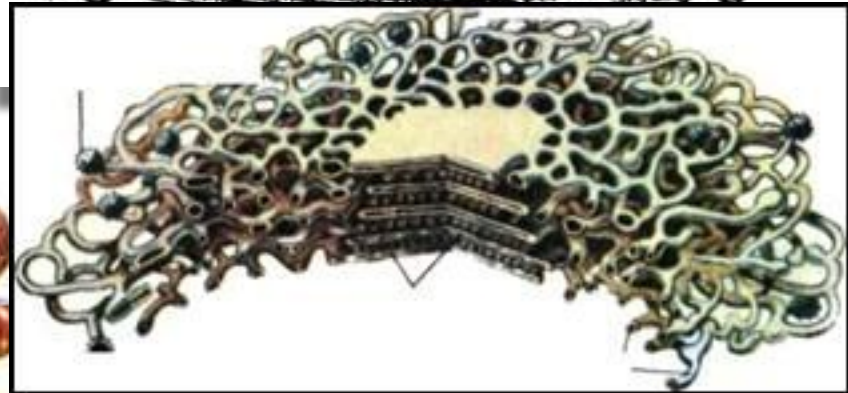
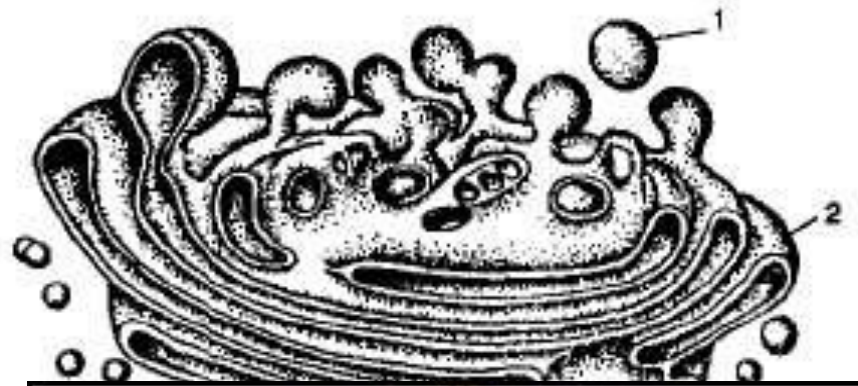
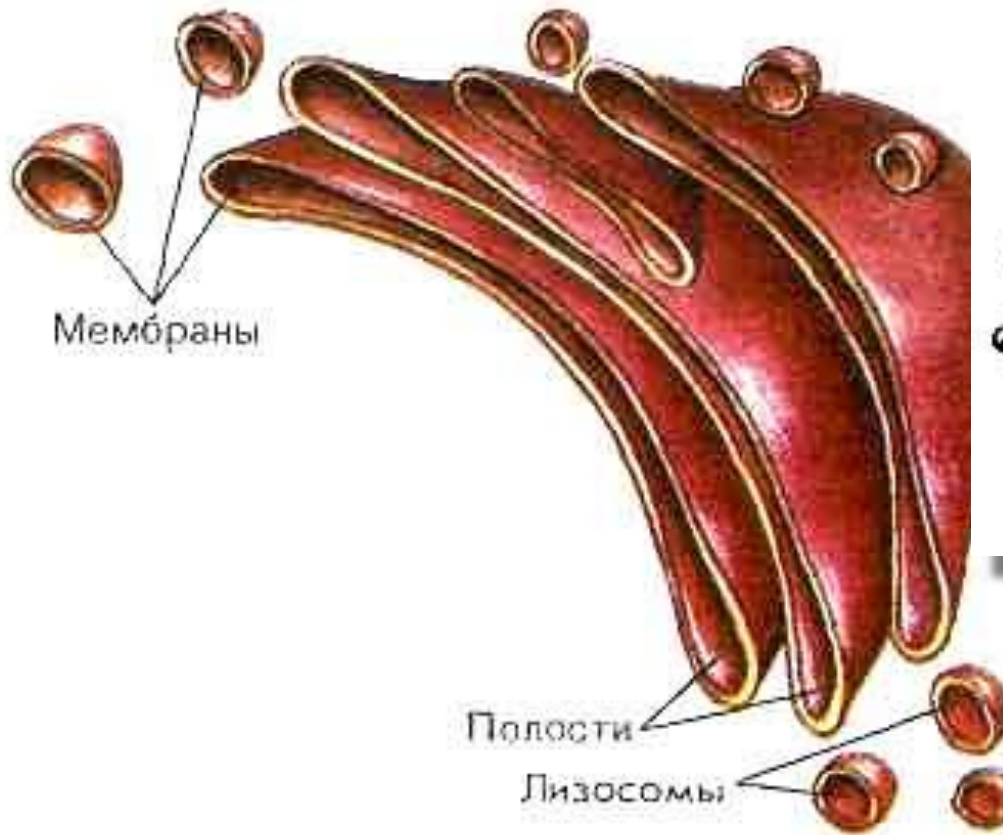
ренняя  
рана

ОДОВ

назад



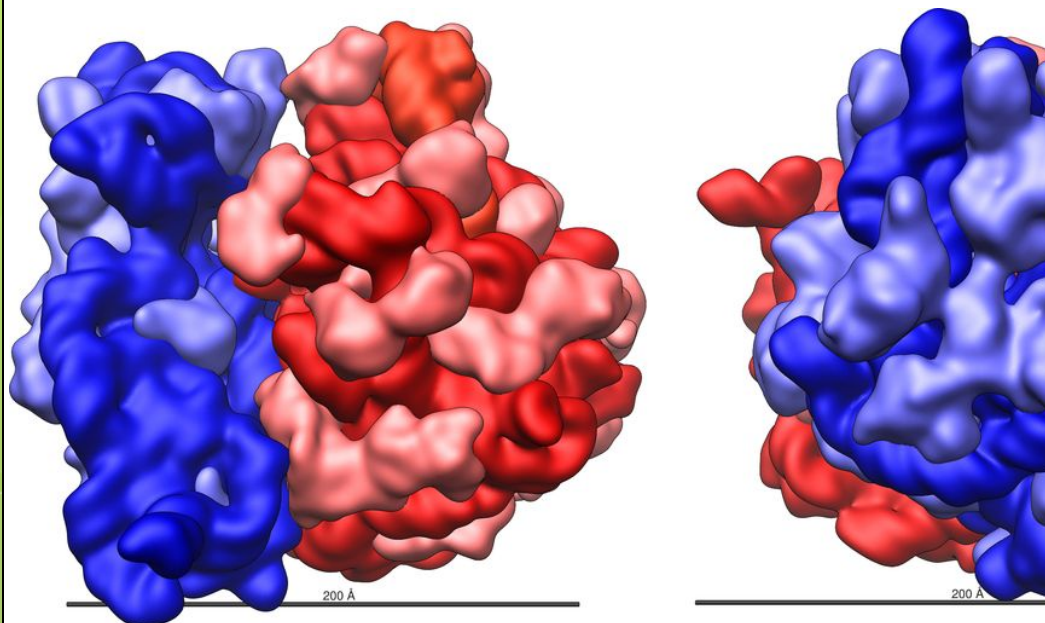
**Митохондрии имеют свою собственную митохондриальную ДНК и аппарат белкового синтеза, однако большинство их белков кодируется ядерной ДНК и поступает из цитоплазмы. Предполагается, что митохондрии, так же как и хлоропласты, возникли в результате симбиогенеза. Размножаются митохондрии, как бактерии — делением пополам, но в отличие от бактерий, они могут сливаться друг с другом.**



**Комплекс Гольджи был назван так в честь итальянского учёного Камилло Гольджи, впервые обнаружившего его в 1898 году.**



▣ Рибосомы впервые были описаны как уплотненные частицы, или гранулы, клеточным биологом румынского происхождения Джорджем Паладе в середине 1950-х годов.



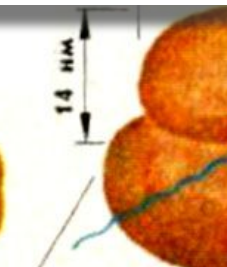
30S-суб  
частица



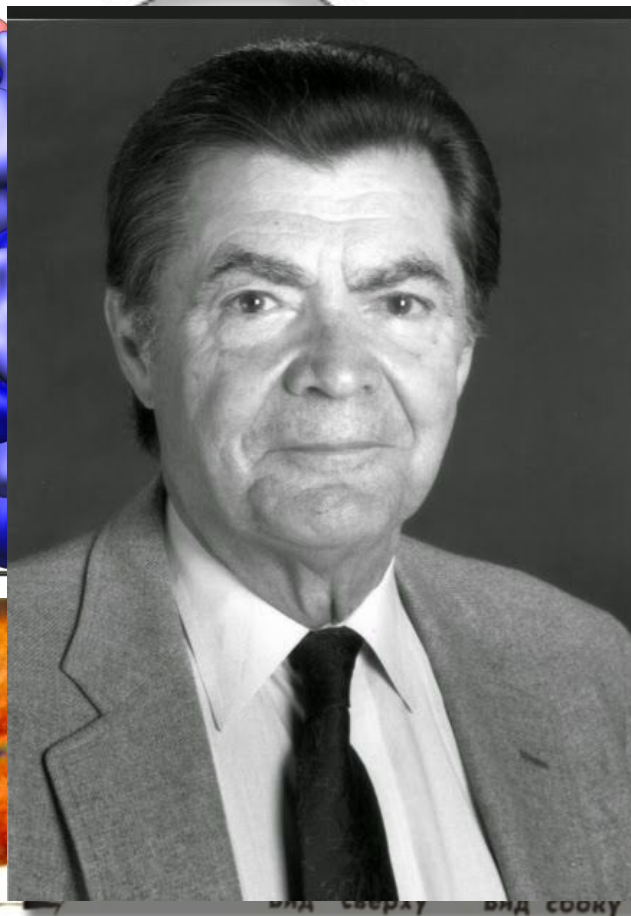
70S  
Рибосома



50S-суб  
частица

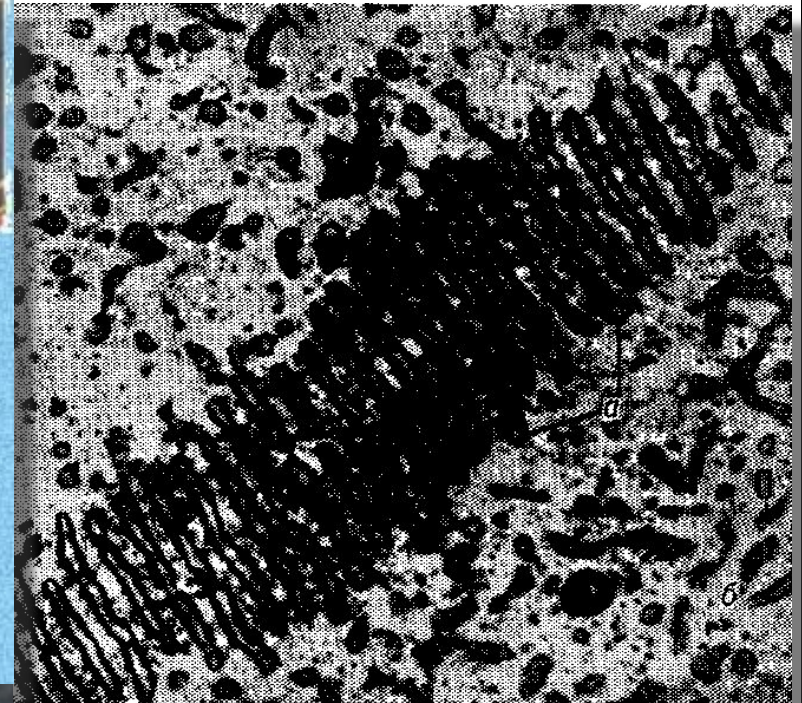
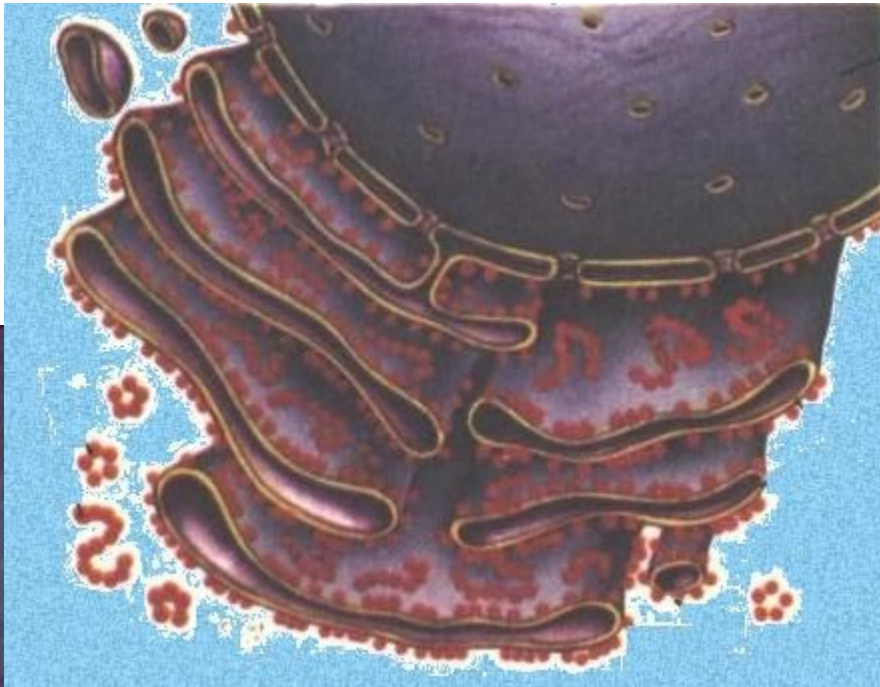


Общий вид



НК

- 1930 г. - электронный микроскоп - ультраструктура клетки.
- Эндоплазматический ретикулум был открыт с помощью электронного микроскопа в 1945 г.

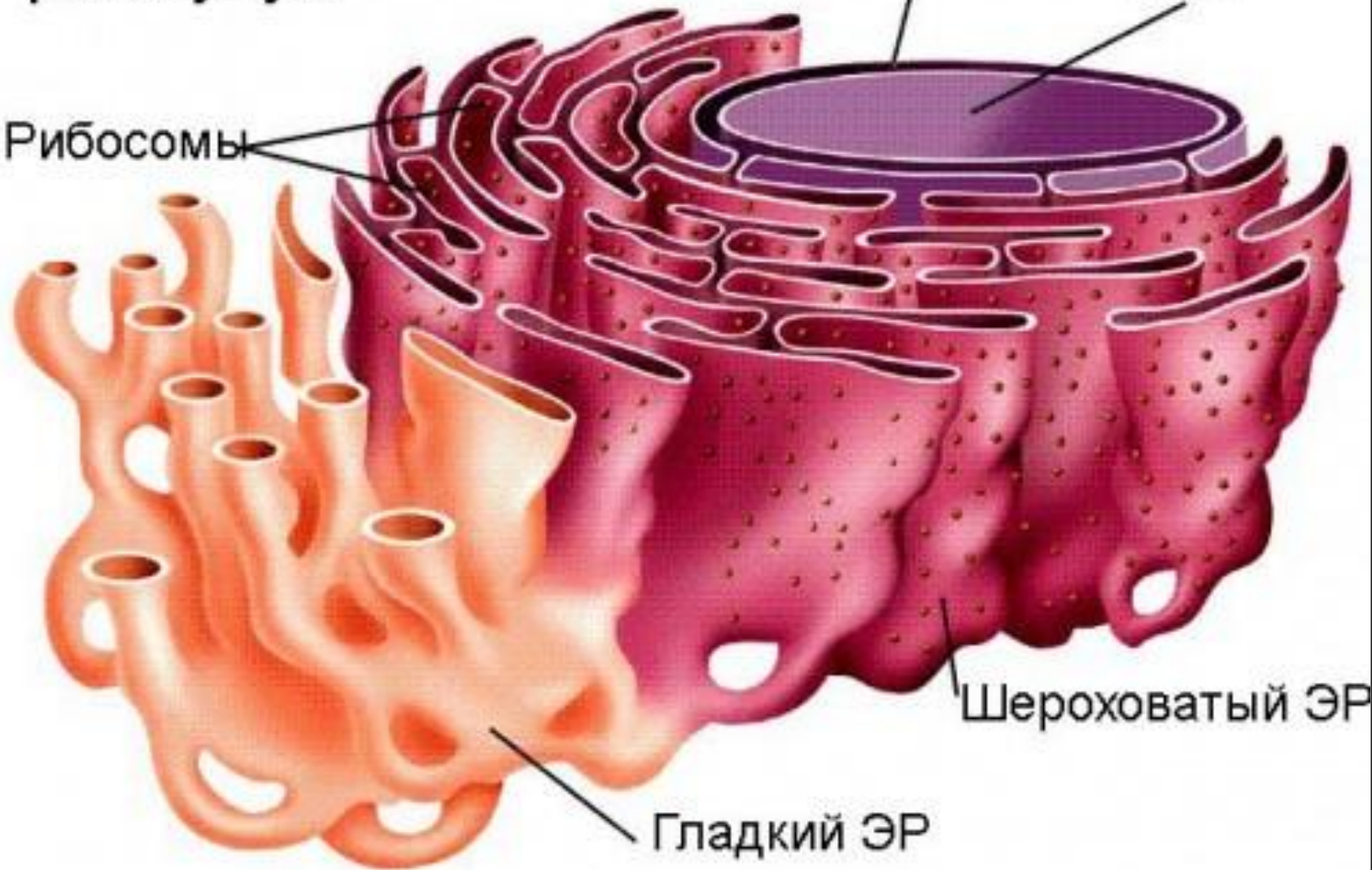


Эндоплазматический  
ретикулум

Ядерная оболочка

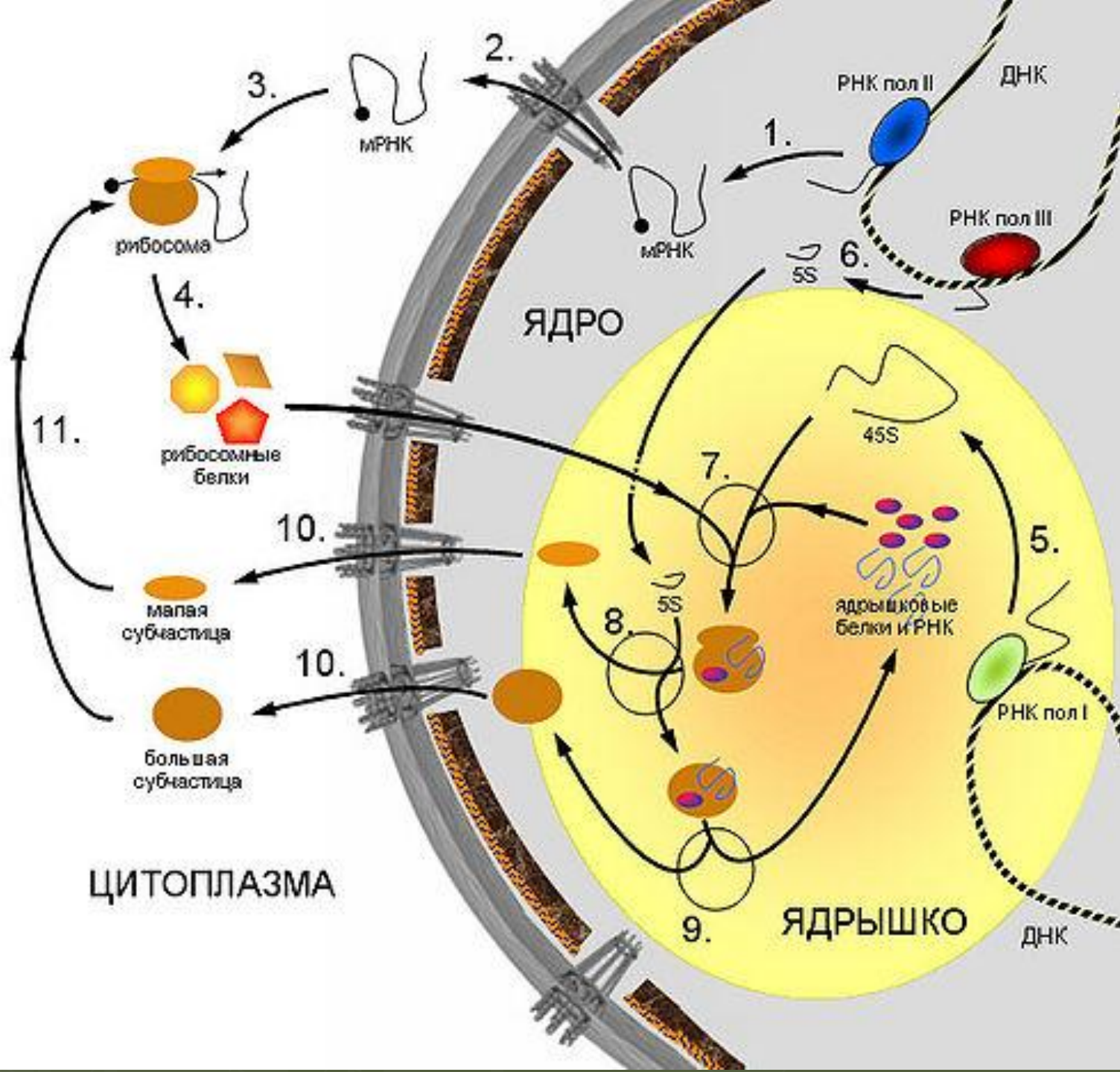
Ядро

Рибосомы

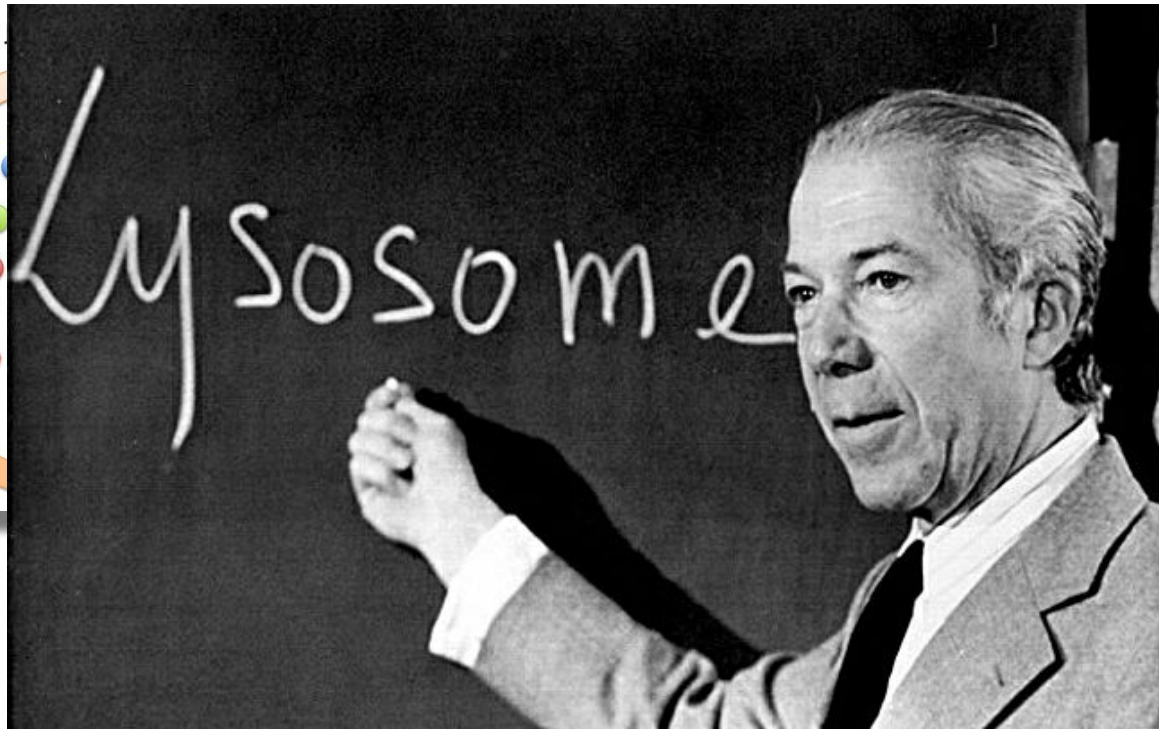
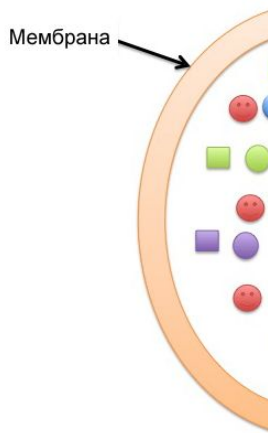


Шероховатый ЭР

Гладкий ЭР



- ▣ Лизосомы (lysosomae) — это разнообразный класс шаровидных структур размером 0,2—0,4 мкм, ограниченных одиночной мембраной.
- ▣ Лизосомы были открыты в 1949 г. де Дювом.



Лизосомы выполняют функцию внутриклеточного переваривания молекул пищи и чужеродных веществ.

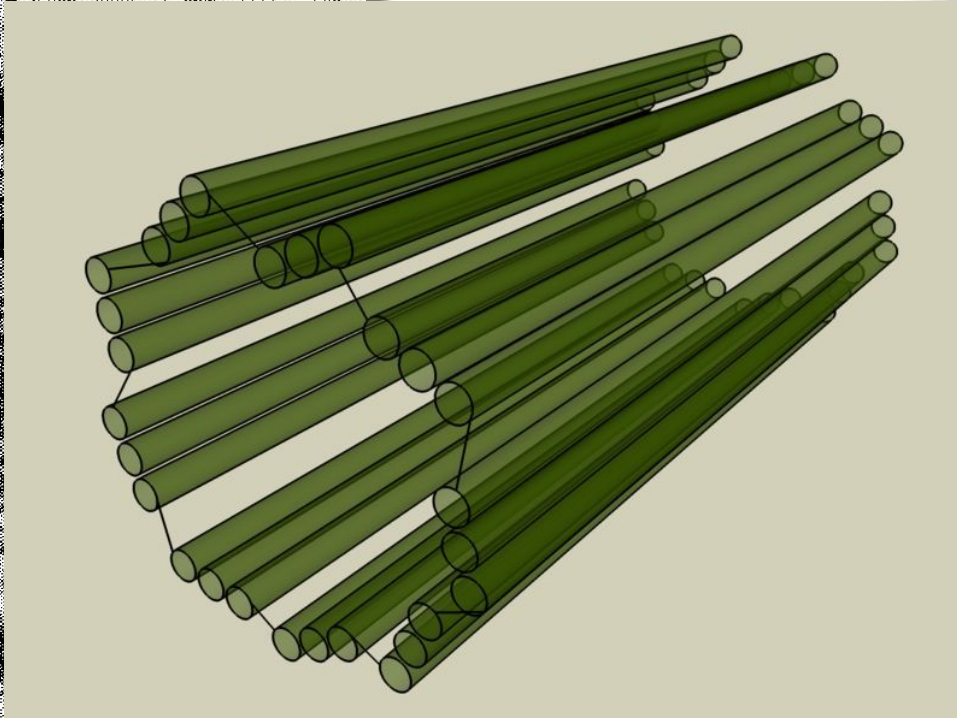
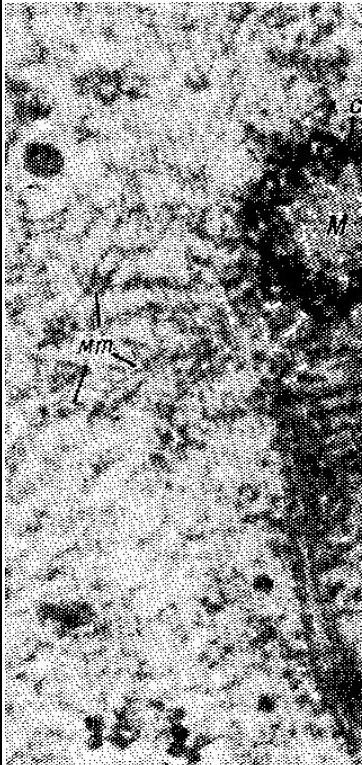
**1880 г. — пластиды (хлоропласты).**

**Французские химики Пельтье и Каванту открыли хлорофилл-то вещество, что придает всем растениям зеленый цвет (от греческих «хлорос» — зеленый и «филлон» — лист).**

- **К.А. Тимирязев на ярких примерах показал, как питается, растет, развивается и размножается зеленое растение, максимум фотосинтеза приходится на красные лучи.**

- **Русский ботаник Андрей Сергеевич Фаминцин (1835–1918) доказал, что фотосинтез может идти и при искусственном освещении.**

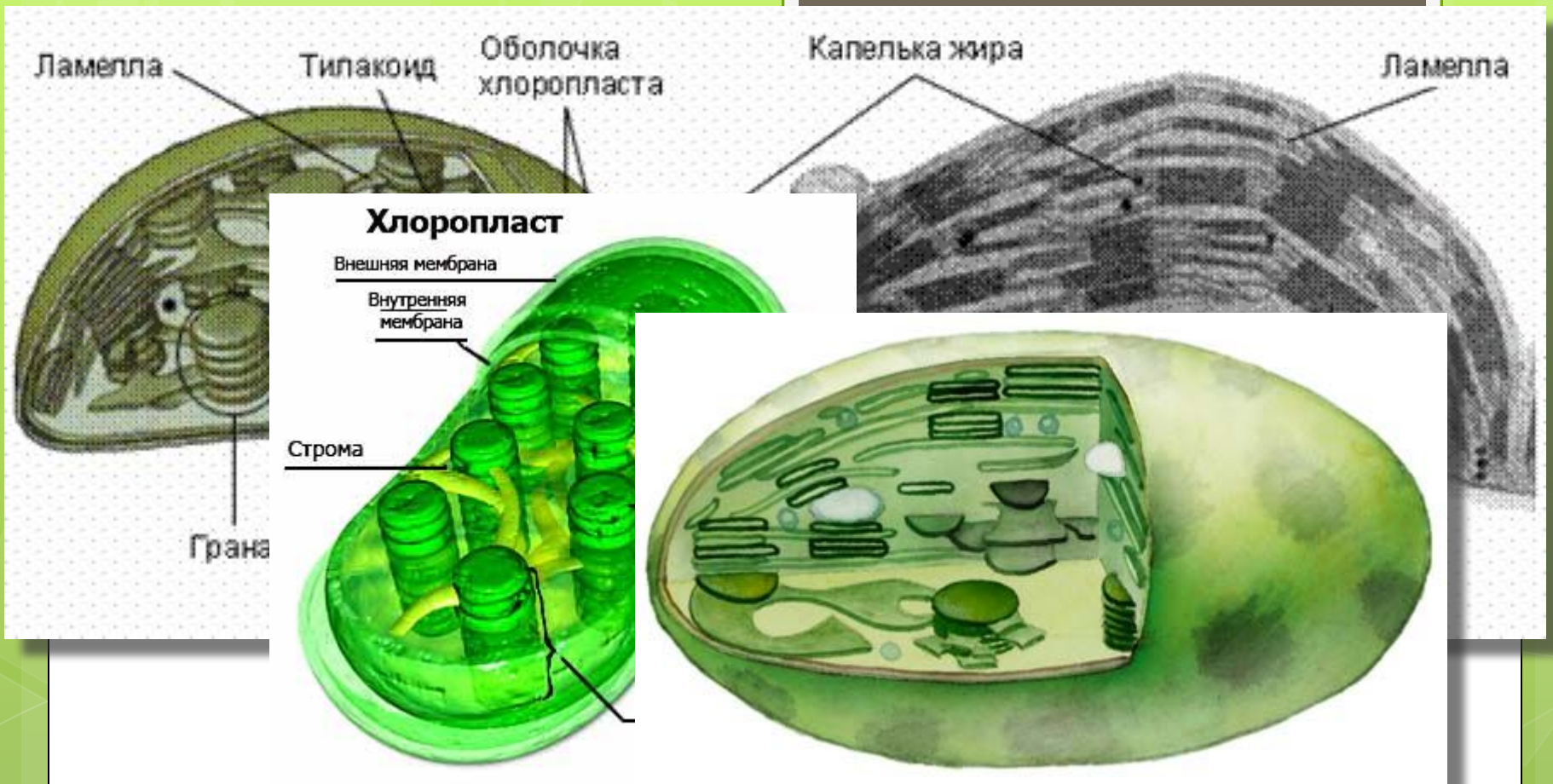
# Центриоль



**Центросома или клеточный центр — главный центр организации микротрубочек (ЦОМТ) и регулятор хода клеточного цикла в клетках эукариот. Впервые обнаружена в 1888 г. Теодором Бовери, который назвал её «особым органом клеточного деления».**





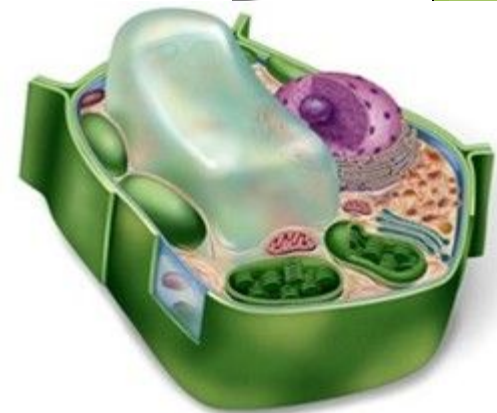
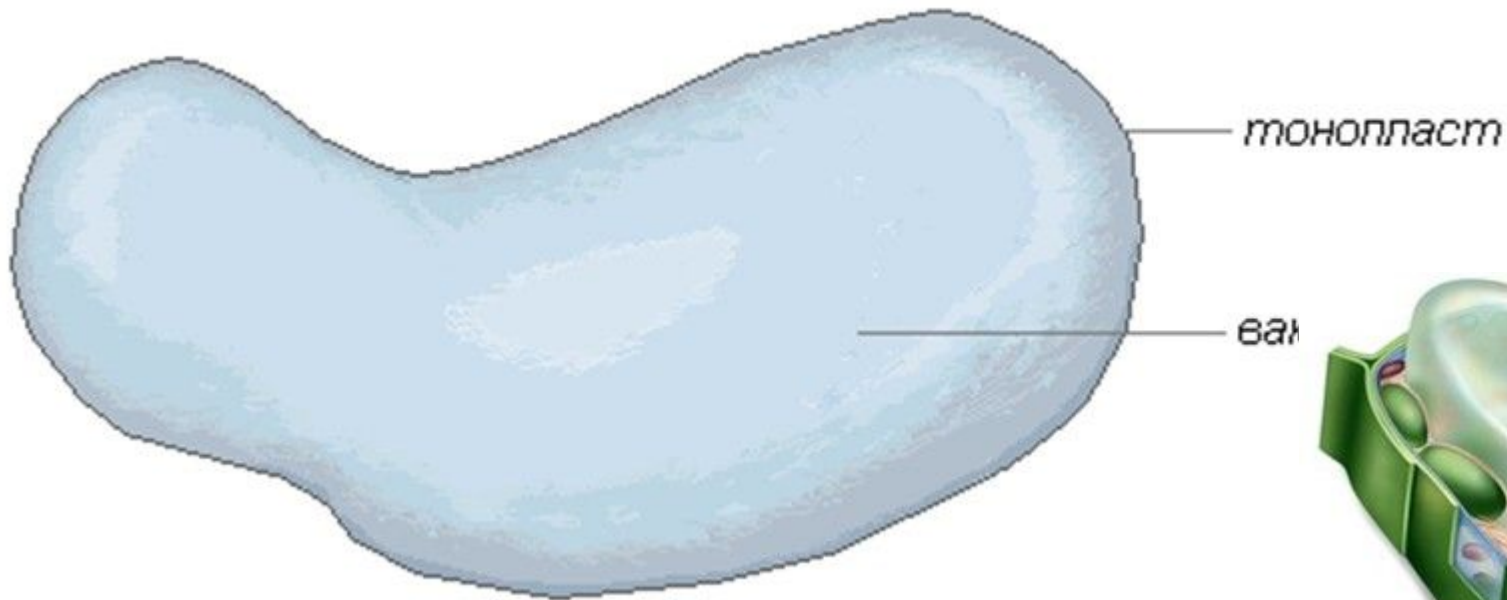


**Хлоропла́ст** — зелёные пластиды, которые встречаются только в растительных клетках. С их помощью происходит фотосинтез. Хлоропласты содержат хлорофилл. Являются двумембранными органеллами, имеют собственную ДНК, РНК. Предполагают, что хлоропласты возникли из цианобактерий.

**Вакуоль — ограниченный мембраной органоид, содержащийся в некоторых эукариотических клетках и выполняющий различные функции (секреция, экскреция и хранение запасных веществ, аутофагия, автолиз и др.).**

**Вакуоли особенно хорошо заметны в клетках растений, во многих зрелых клетках растений они составляют более половины объема клетки. Одна из важных функций растительных вакуолей — накопление ионов и поддержание**

Строение вакуоли



ченая

Спасибо за  
внимание!!!