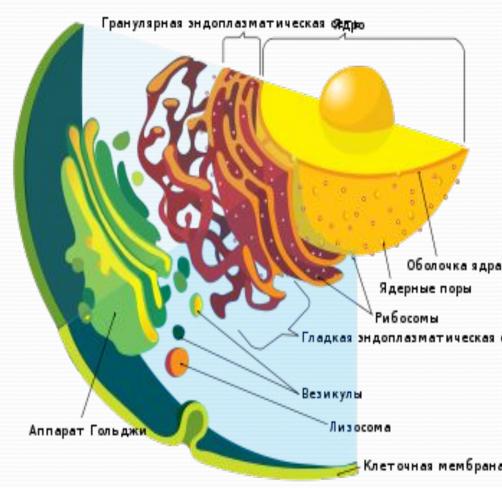
# ПРЕЗЕНТАЦИЯ **HATEMY** комплекс гольджи ЭПС лизосомы

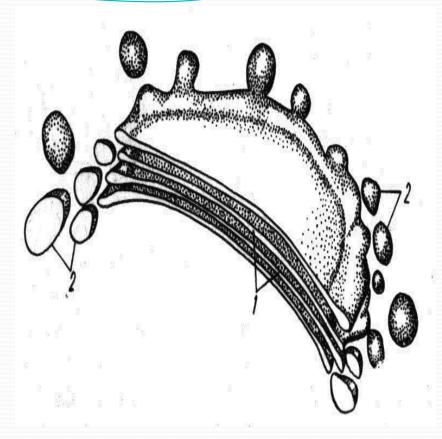
## Auguai paul koningipikus

Аппарат Гольджи (комплекс Гольджи) мембранная структура эукариотической <u>клетки</u>, органелла, в основном предназначенная для выведения веществ, синтезированных в <u>эндоплазматическом</u> <u>ретикулуме</u>. Аппарат Гольджи был назван так в честь итальянского учёного <u>Камилло Гольджи</u>, впервые обнаружившего его в 1897 <u>ГОДУ</u>



Комплекс Гольджи представляет собой стопку дискообразных мембранных мешочков (цистерн), несколько расширенных ближе к краям и связанную с ними систему пузырьков Гольджи. В растительных клетках обнаруживается ряд отдельных стопок (диктиосомы), в животных клетках часто содержится одна большая или несколько соединенных трубками стопок.

В цистернах Аппарата Гольджи созревают белки предназначенные для секреции, трансмембранные белки плазматической мембраны, белки лизосом и т.д. Созревающие белки последовательно перемещаются по цистернам органеллы, в которых происходит их окончательное сворачивание, а также модификации — гликозилирование и фосфорилирование

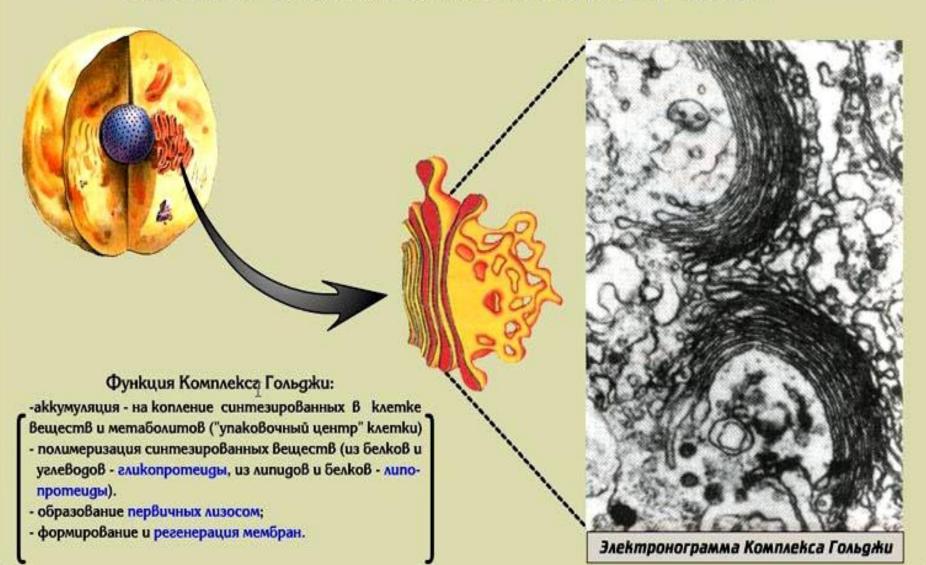


1- цистерны

2 - пузырьки

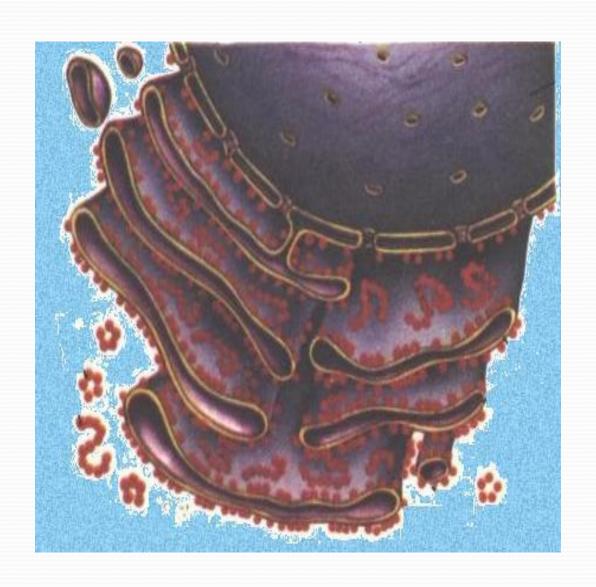
#### Структура и функция Комплекса Гольджи

Впервые описан в 1889 г. Гольджи. Одномембранный органоид, является частью внутриклеточных мембранных структур. Локализуется около ядра. При специальной окраске различим в оптическом микроскопе - имеет вид сетчатой структуры.



#### ЭНДОПЛАЗМАТИЧЕСКАЯ СЕТЬ

Эндоплазматическая сеть (биол.), внутриклеточный органоид, представленный системой плоских цистерн, канальцев и пузырьков, ограниченных мембранами; обеспечивает главным образом передвижение веществ из окружающей среды в цитоплазму и между внутриклеточными структурами. Впервые Э. с. была выявлена в 1945 американским ученым К. Портером и другим методом электронной микроскопии.



#### CIPOEH

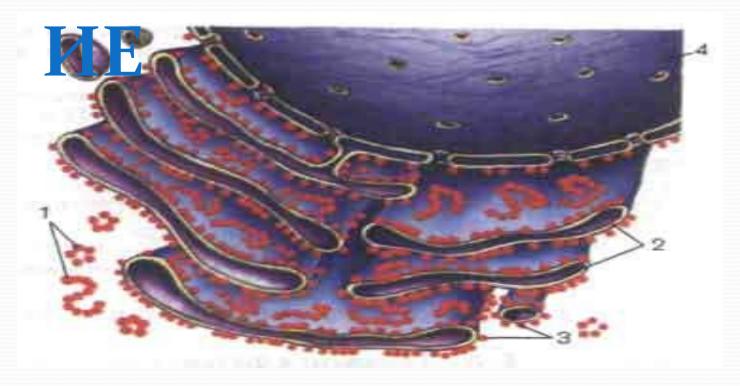
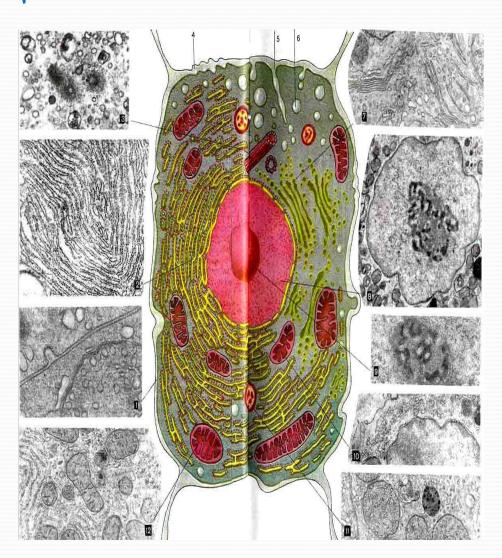


Рис. 13. Схема строения эндоплазматической сети.

- 1 свободные рибосомы; 2 полости;
- 3 рибосомы, прикрепленные к мембранам;
- 4 ядерная оболочка.

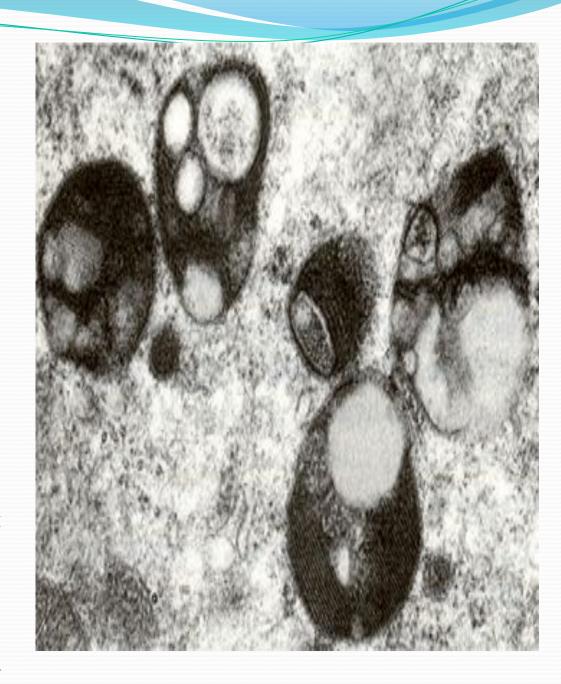
## ФУНКЦИИ

- 1) транспорт веществ из одной части клетки в другую
- 2) разделение цитоплазмы клетки на компартменты ( «отсеки»)
- 3) синтез углеводов и липидов (гладкая ЭПС)
- 4) синтез белка (шероховатая ЭПС)
- ЭПС) 5) место образования аппарата Гольджи



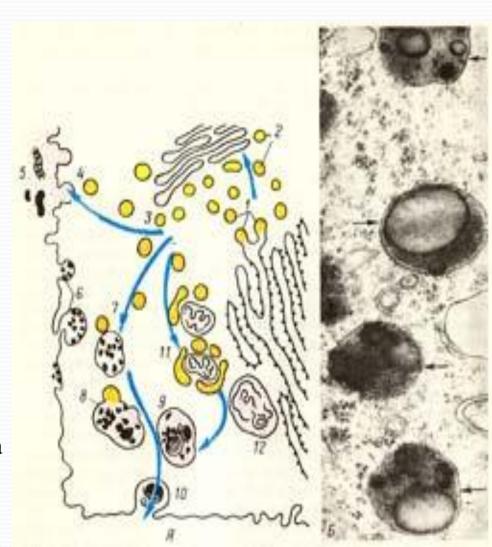
#### лизосомы

Лизосомы были впервые описаны в 1955 году Кристианом де Дювом в животной клетке, а позже были обнаружены и в растительной. У растений к лизосомам по способу образования, а отчасти и по функциям близки вакуоли. Лизосомы есть также у большинства протистов (как с фаготрофным, так и с осмотрофным типом питания) и у грибов. Таким образом, наличие лизосом характерно для клеток всех <u>эукариот</u>. У прокариот лизосомы отсутствуют, так как у них отсутствует фагоцитоз и нет внутриклеточного пищеварения.



**А** — схема участия структур клетки в образовании лизосом и во внутриклеточном пищеварении: 1 образование из гранулярной эндоплазматической сети мелких пузырьков, содержащих гидролитические ферменты; 2— перенос ферментов в комплекс Гольджи; 3 — образование первичных лизосом; 4 — выделение и использование (5) гидролаз при внеклеточном расщеплении; 6 эндоцитозные пузырьки; 7 — слияние первичных лизосом и эндоцитозных пузырьков; 8 — образование вторичных лизосом (фаголизосом); 9 телолизосомы; 10 — экскреция остаточных телец; 11 — слияние первичных лизосом с разрушающимися структурами клетки; 12 — аутофагосома. **Б** — электронная микрофотография среза вторичных лизосом (обозначены стрелками).

#### строение



#### ФУНКЦИИ

Функциями лизосом являются: переваривание захваченных клеткой при эндоцитозе веществ или частиц (бактерий, других клеток) <u>аутофагия</u> — уничтожение ненужных клетке структур, например, во время замены старых органоидов новыми, или переваривание белков и других веществ, произведенных внутри самой клетки <u>автолиз</u> — самопереваривание клетки, приводящее к ее гибели (иногда этот процесс не является патологическим, а сопровождает развитие организма или дифференцировку некоторых специализированных клеток). Пример: При превращении головастика в лягушку, лизосомы, находящиеся в клетках хвоста, переваривают его: хвост исчезает, а образовавшиеся во время этого процесса вещества всасываются и используются

другими клетками тела.

