

Презентация по биологии Румянцева Василия

ОРГАНОИДЫ И ИХ ФУНКЦИИ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭУКАРИОТОВ

Эукариоты,

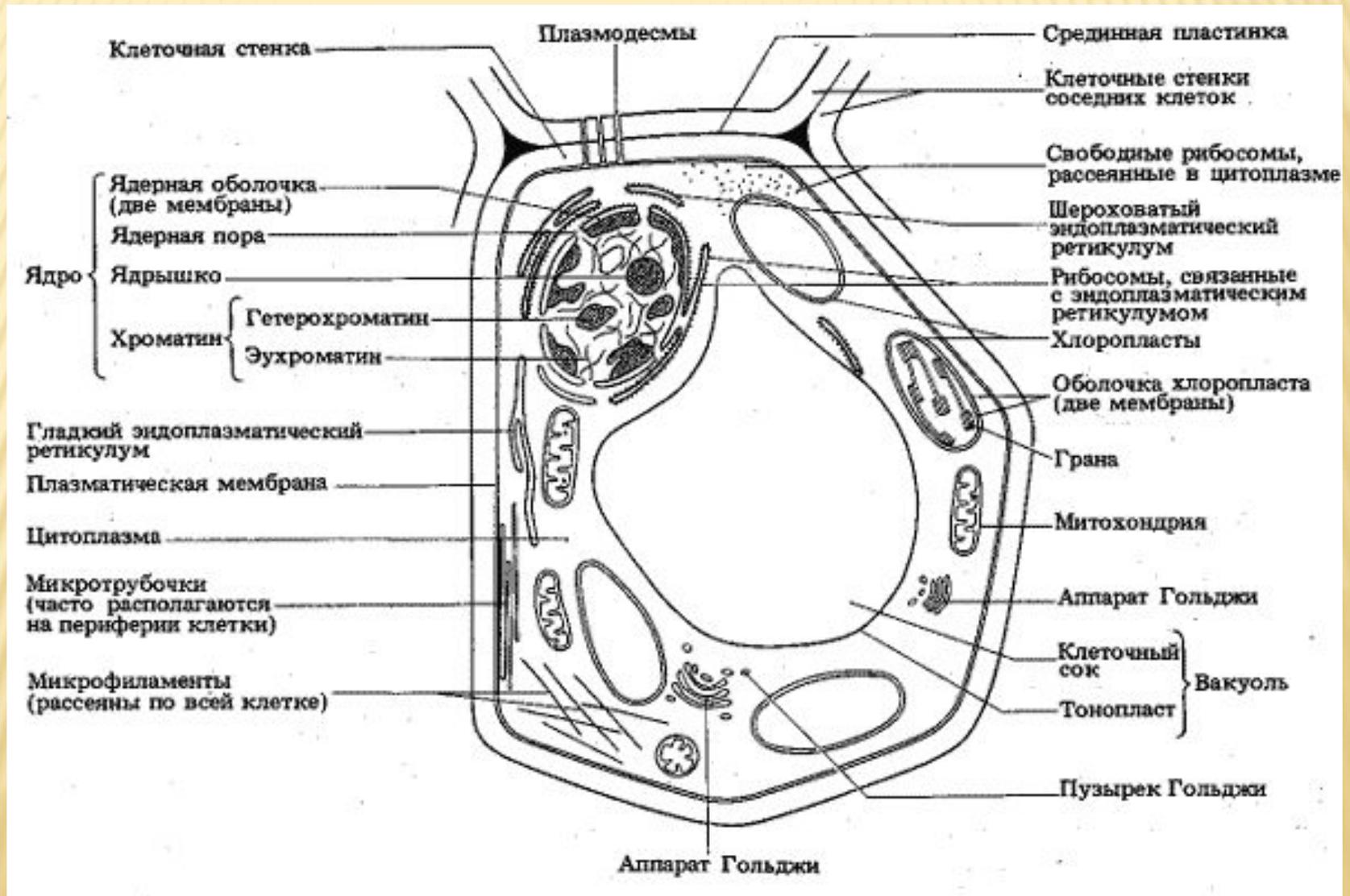
или **Ядерные** (лат. *Eukaryota* от греч. εὖ- — хорошо и κάριον — ядро) — домен (надцарство) живых организмов, клетки которых содержат ядра. Все организмы, кроме бактерий и архей, являются ядерными (вирусы и вирионы также не являются эукариотами, но не все биологи считают их живыми организмами).

Животные, растения, грибы, а также группы организмов под общим названием протисты — все являются эукариотическими организмами. Они могут быть одноклеточными и многоклеточными, но все имеют общий план строения клеток.

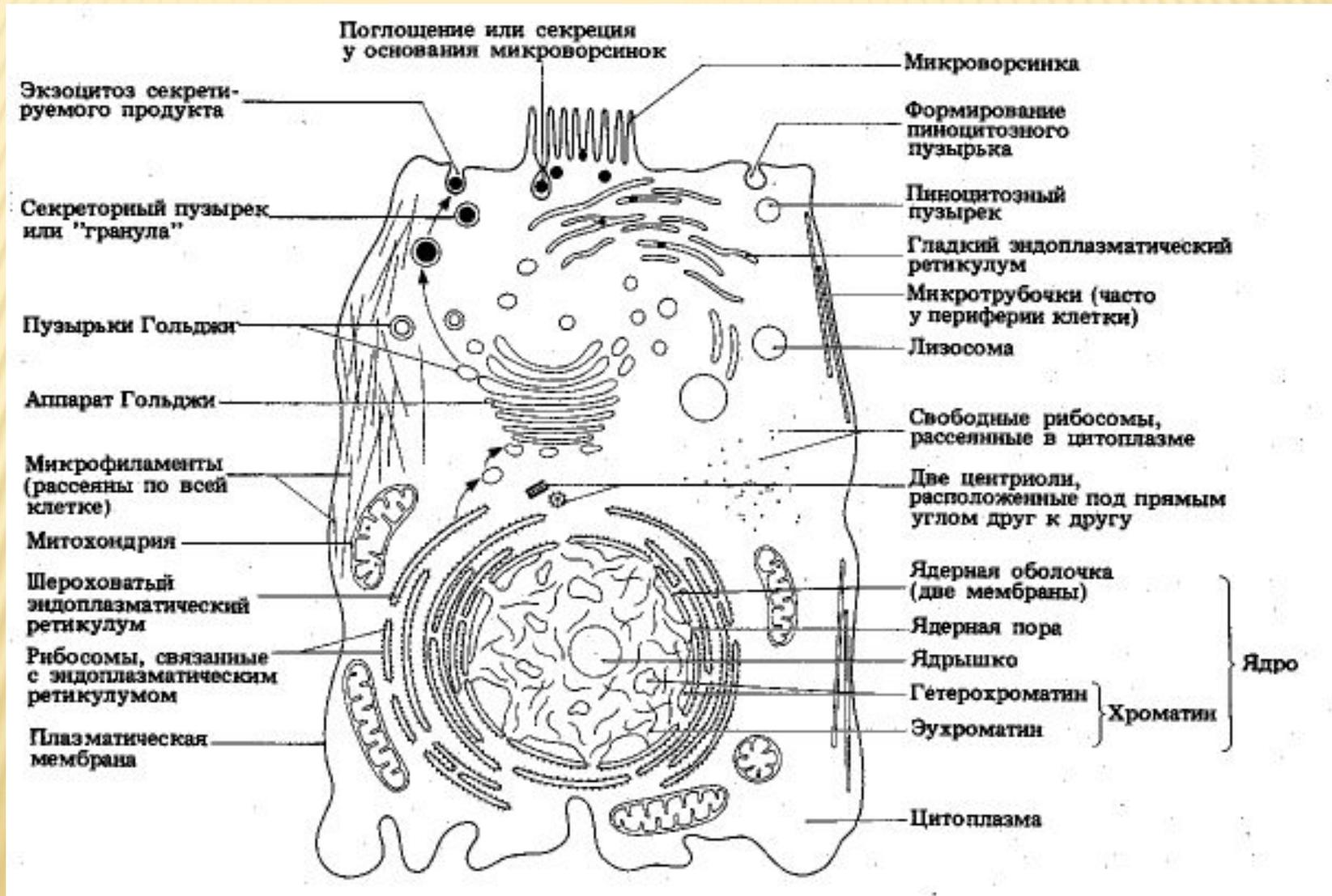
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОРГАНОИДОВ

постоянные специализированные структуры в клетках живых организмов. Каждый органоид осуществляет определённые функции, жизненно необходимые для клетки. Органоиды противопоставляют временным включениям клетки, которые появляются и исчезают в процессе обмена веществ.

СХЕМА РАСТИТЕЛЬНОЙ КЛЕТКИ



СТРОЕНИЕ ЖИВОТНОЙ КЛЕТКИ



ОДНОМЕМБРАННЫЕ ОРГАНОИДЫ ЭУКАРИОТ И ИХ ФУНКЦИИ

Органоид	Основная функция	Организмы
<u>Аппарат Гольджи</u>	сортировка и преобразование белков	Все эукариоты
<u>Вакуоль</u>	запас, поддержание гомеостаза, в клетках растений — поддержание формы клетки (тургор)	Эукариоты, более выражена у растений
<u>Везикулы</u>	запасают или транспортируют питательные вещества	Все эукариоты
<u>Лизосомы</u>	мелкие лабильные образования, содержащие ферменты, в частности гидролазы, принимающие участие в процессах переваривания фагоцитированной пищи и автолиза (саморастворение органелл)	Большинство эукариот
<u>Меланосома</u>	хранение пигмента	Животные
<u>Эндоплазматический ретикулум</u>	трансляция и свёртывание новых белков (гранулярный эндоплазматический ретикулум), синтез липидов (агранулярный эндоплазматический ретикулум)	Все эукариоты

ДВУМЕМБРАННЫЕ ОРГАНОИДЫ ЭУКАРИОТ И ИХ ФУНКЦИИ

Органоид	Основная функция	Организмы
<u>Митохондрия</u>	энергетическая	Большинство эукариот
<u>Ядро</u>	Хранение ДНК, транскрипция РНК	Все эукариоты
<u>Хлоропласт</u> (<u>Пластиды</u>)	Фотосинтез	Растения, протисты

НЕМЕМБРАННЫЕ ОРГАНОИДЫ ЭУКАРИОТ И ИХ ФУНКЦИИ

Органоид	Основная функция	Организмы
<u>Центриоли</u> (<u>клеточный</u> <u>центр</u>)	Центр организации цитоскелета. Необходим для процесса клеточного деления (равномерно распределяет хромосомы)	Все эукариоты

СЛОЖНО ОРГАНИЗОВАННЫЙ ПУЧОК БЕЛКОВЫХ НИТЕЙ

Органоид	Основная функция	Организмы
<u>Миофибриллы</u>	сокращение мышечных волокон	Все эукариоты

РНК/БЕЛОК

Органоид	Основная функция	Организмы
<u>Рибосомы</u>	Синтез белка на основе матричных РНК при помощи транспортных РНК	Эукариоты, прокариоты

ЭНДОПЛАЗМАТИЧЕСКАЯ СЕТЬ

Эндоплазматический ретикулум (ЭПР)
или **эндоплазматическая сеть (ЭПС)** —
внутриклеточный органоид эукариотической клетки,
представляющий собой разветвлённую систему из
окружённых мембраной уплощённых полостей,
пузырьков и канальцев.

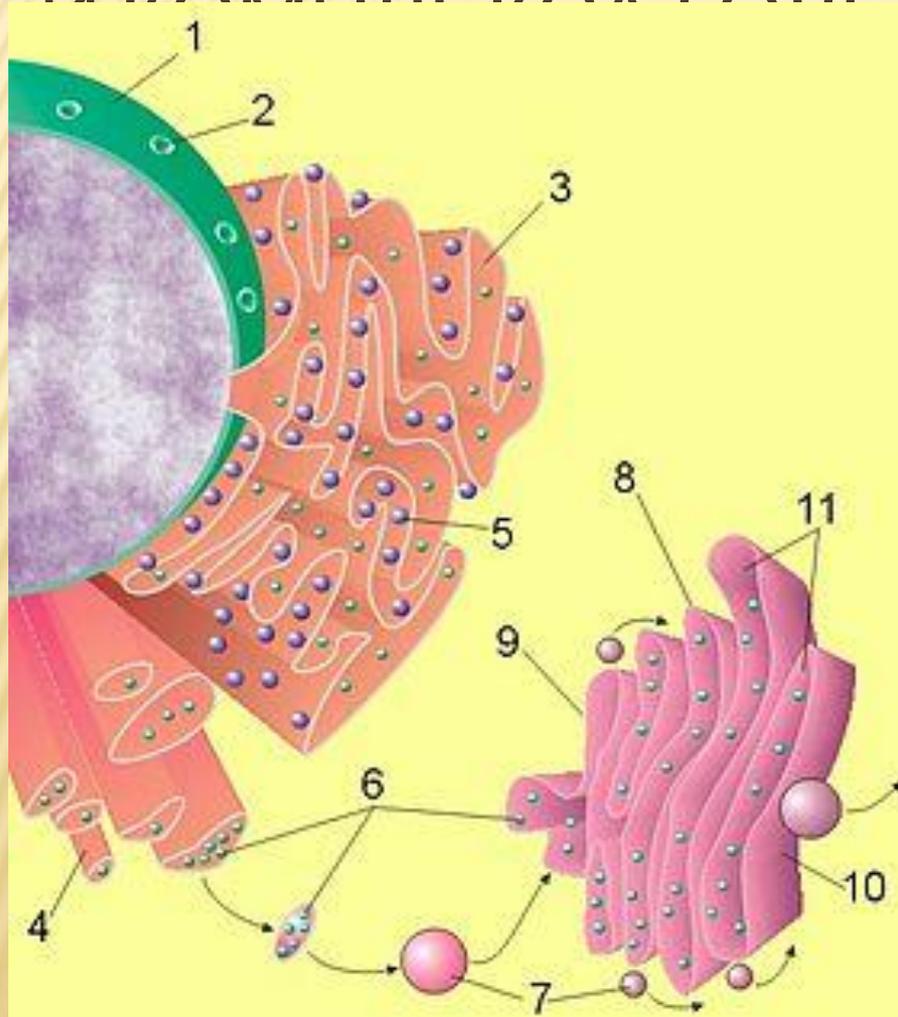
АППАРАТ ГОЛЬДЖИ

Аппара́т (ко́мплекс) Го́льджи — мембранная структура эукариотической клетки, органелла, в основном предназначенная для выведения веществ, синтезированных в эндоплазматическом ретикулуме. Аппарат Гольджи был назван так в честь итальянского учёного Камилло Гольджи, впервые обнаружившего его в 1897.

АППАРАТ ГОЛЬДЖИ И ДРУГИЕ МЕМБРАННЫЕ ОРГАНЕЛЛЫ ЭУКАРИОТИЧЕСКОЙ КЛЕТКИ



СХЕМАТИЧЕСКОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ КЛЕТОЧНОГО ЯДРА, ЭНДОПЛАЗМАТИЧЕСКОГО РЕТИКУЛУМА И КОМПЛЕКСА ГОЛЬДЖИ



- (1) Ядро клетки.
- (2) Поры ядерной мембраны.
- (3) Гранулярный эндоплазматический ретикулум.
- (4) Агранулярный эндоплазматический ретикулум.
- (5) Рибосомы на поверхности гранулярного эндоплазматического ретикулума.
- (6) Макромолекулы
- (7) Транспортные везикулы.
- (8) Комплекс Гольджи.
- (9) Цис-Гольджи
- (10) Транс-Гольджи
- (11) Цистерны Гольджи