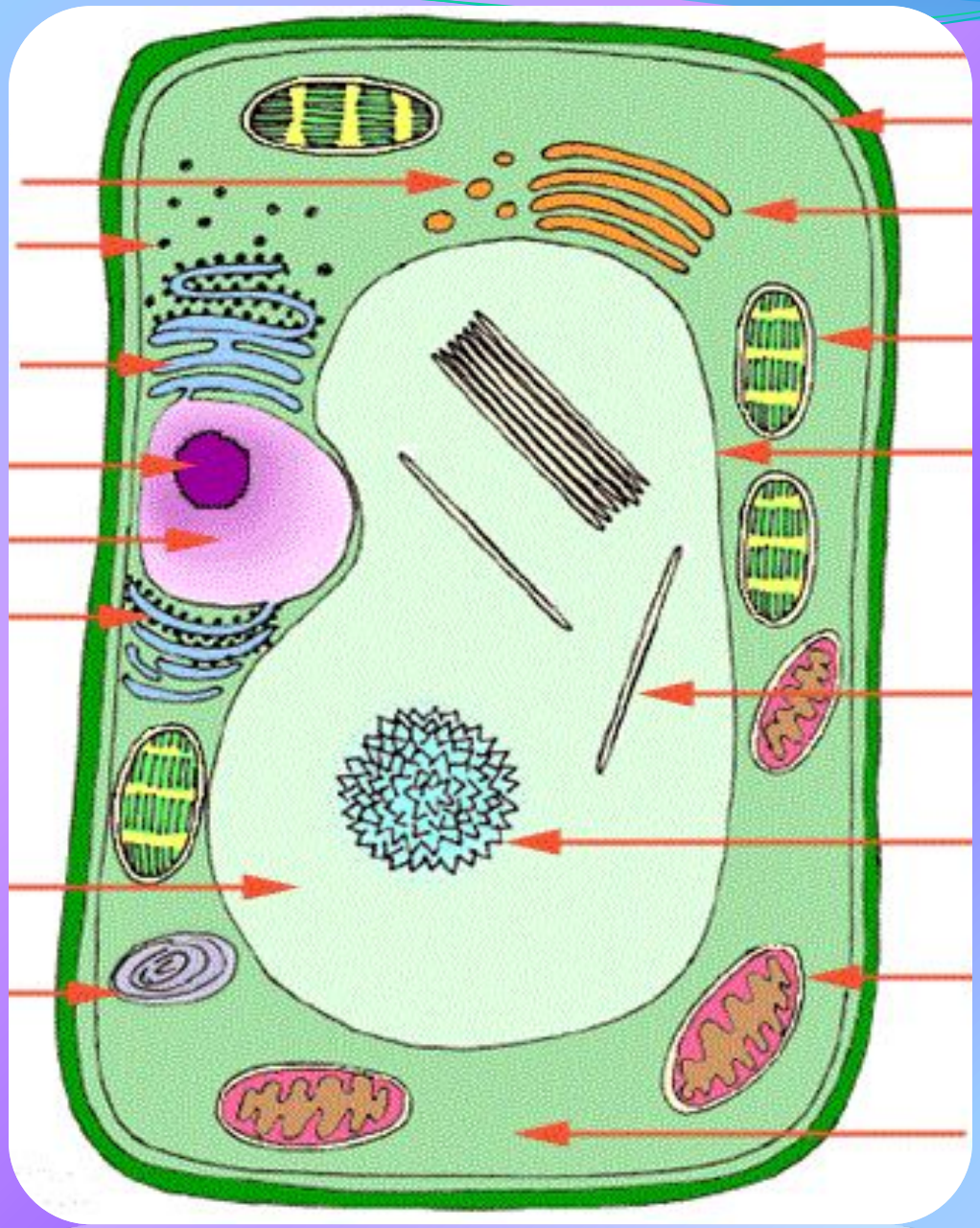


Перед Вами клетка растений (PLANT CELL). Ниже под цифрами приведены названия органоидов растительной клетки на английском языке и под буквами русского алфавита – их функции на русском языке. Соотнесите цифры и буквы. Результат занесите в таблицу. Подпишите названия органоидов в соответствующие прямоугольники.

1.Golgi vesicles.

2.Ribosome.

3.Smooth ER (no ribosomes).

4.Nucleolus.

*** интегрированное задание повышенного уровня сложности**

5.Nucleus.
6.Rough ER (endoplasmic reticulum).
7.Large central vacuole.
8.Amyloplast (starch grain).
9.Cell wall.
10.Cell membrane
11.Golgi apparatus
12.Chloroplast
13.Vacuole membrane
14.Raphide crystal
15.Druse crystal
16.Mitochondrion
17. Cytoplasm.

А) полужидкое содержимое клетки, внутренняя среда живой или умершей клетки, кроме ядра и вакуоли, ограниченная плазматической мембраной. Включает гиалоплазму — основное прозрачное вещество цитоплазмы, находящиеся в ней обязательные клеточные компоненты — органеллы, а также различные непостоянные структуры — включения;

Б) внутриклеточный органоид эукариотической клетки, представляющий собой разветвлённую систему из окружённых мембраной уплощённых полостей, пузырьков и канальцев; участвует во многих процессах метаболизма, играет важную роль в углеводном обмене, нейтрализации ядов и запасании кальция. Его ферменты участвуют в синтезе различных липидов и фосфолипидов, жирных кислот и стероидов. В частности, в связи с этим, он преобладает в клетках надпочечников и печени. Увеличенное количество данного органоида присутствует в клетках яичек и яичников, ответственных за синтез гормонов;

В) важнейший немембранный органоид живой клетки, служащий для биосинтеза белка из аминокислот по заданной матрице на основе генетической информации, предоставляемой матричной РНК (мРНК). Этот процесс называется трансляцией;

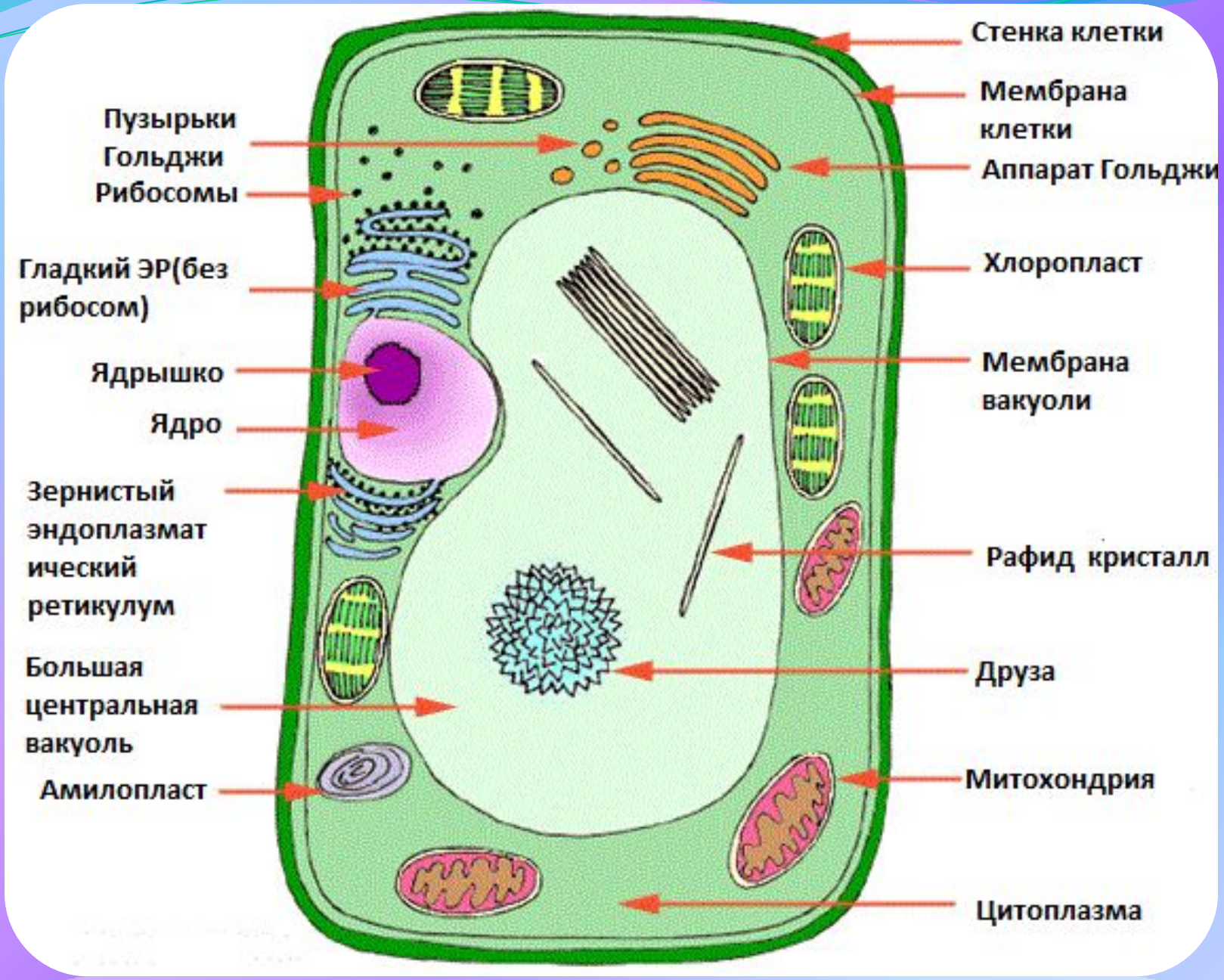
Г) центральный органоид эукариотической клетки, содержащий хромосомы;

Д) немембранная внутриядерная органелла, присущая всем без исключения эукариотическим организмам, основной функцией которой является сборка рибосомных субъединиц;
Е) непигментированные пластиды, присутствующие в некоторых клетках растений, отвечают за синтез и последующее хранение гранул крахмала путём полимеризации глюкозы;
Ё) главная функция данного органоида – синтез белков; Ж) жёсткая оболочка клетки, расположенная снаружи от цитоплазматической мембраны и выполняющая структурные, защитные и транспортные функции. Обнаруживается у большинства бактерий, архей, грибов и растений. Животные и многие простейшие её не имеют;
З) эластическая молекулярная структура, состоящая из белков и липидов. Отделяет содержимое любой клетки от внешней среды, обеспечивая её целостность; регулирует обмен между клеткой и средой; И) мембрана одномембранного органоида, содержащегося в некоторых эукариотических клетках и выполняющего различные функции (секреция, экскреция и хранение запасных веществ, аутофагия, автолиз и др.); К) зелёные пластиды, которые встречаются в клетках фотосинтезирующих эукариот. С их помощью происходит фотосинтез, содержат хлорофилл. У зелёных растений являются двумембранными органеллами

Л) мембранная структура эукариотической клетки, органелла, в основном предназначенная для выведения веществ, синтезированных в эндоплазматическом ретикулуме;
М) иглообразные кристаллы оксалата кальция как карбонат моногидрата или кальция как арагонит, найденные более, чем в 200 семействах растений;
Н) кристаллическая группа - группа кристаллов, которые сформировали в окружающей среде открытого пространства и кристаллическую форму, определенную их внутренней кристаллической структурой. Группу маленького покрытия кристаллов стены впадины называют друзской;
О) двумембранный сферический или эллипсоидный органоид диаметром обычно около 1 микрометра. Характерна для большинства эукариотических клеток, как автотрофов (фотосинтезирующие растения), так и гетеротрофов (грибы, животные). Энергетическая станция клетки; основная функция — окисление органических соединений и использование освобождающейся при их распаде энергии для генерации электрического потенциала, синтеза АТФ и термогенеза;
П) мембранная структура эукариотической клетки, органелла, в основном предназначенная для выведения веществ, синтезированных в эндоплазматическом ретикулуме.

Проверь себя!

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
п	ё	б	д	г	в	и	е	ж	з	л	к	и	а	н	о


Стенка клетки
Мембрана клетки
Аппарат Гольджи
Пузырьки Гольджи
Рибосомы
Гладкий ЭР(без рибосом)
Хлоропласт
Ядрышко
Мембрана вакуоли
Ядро
Зернистый эндоплазматический ретикулум
Рафид кристалл
Друза
Большая центральная вакуоль
Амилопласт
Митохондрия
Цитоплазма