

организмы других видов или защищать только себя?

Синий кит — морское млекопитающее. Это самое большое животное, когда-либо жившее на Земле. Синие киты — вымирающий вид, но в 2018 году исландская китобойная компания убила одного из них.



Organisms

Key concept: Systems

Ключевой концепт: Системы

Related concept: Form, Function

Предметные концепты: Форма, Функции

Global context: Identities and relationships

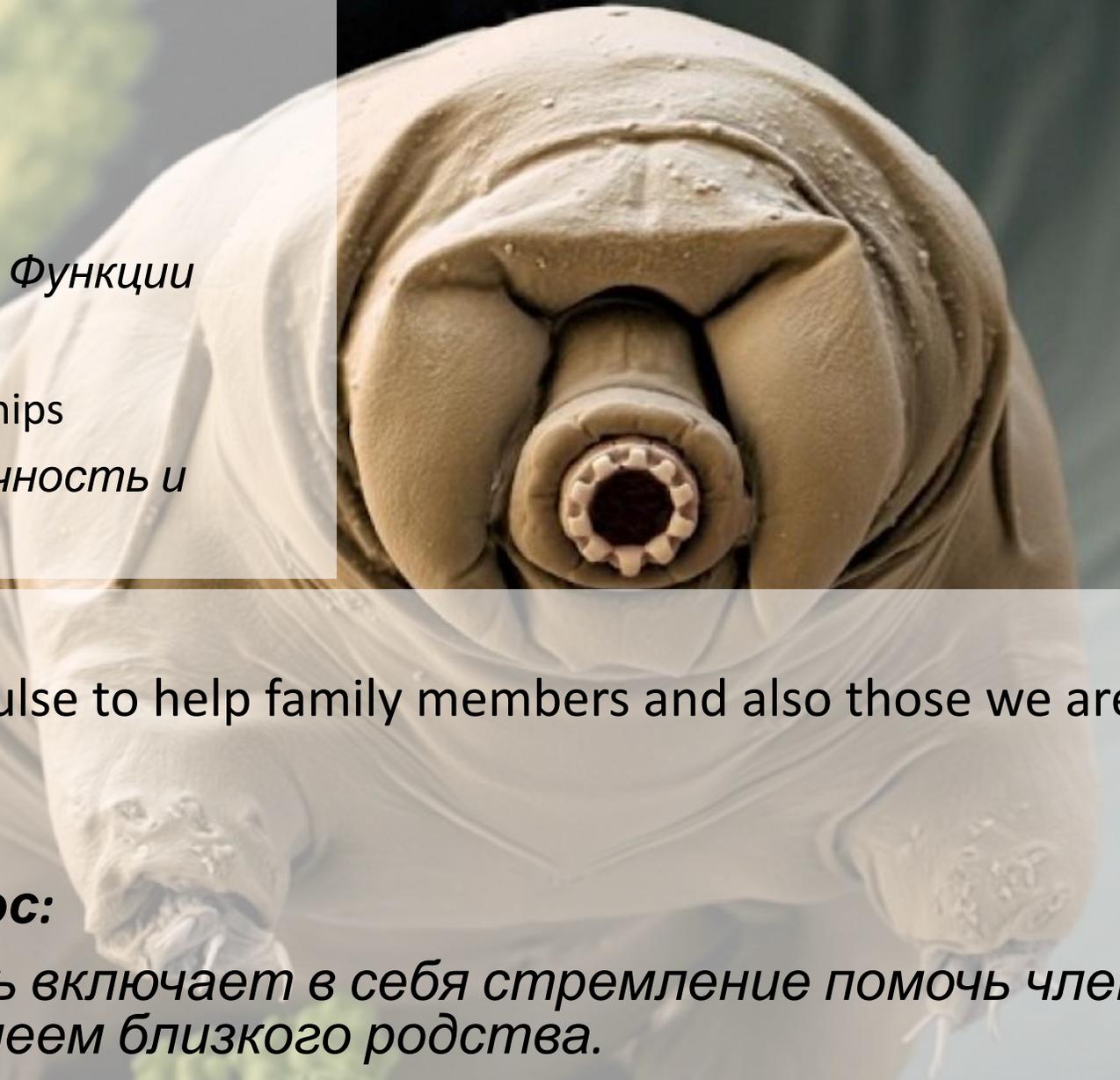
Глобальный контекст: Идентичность и отношения

Statement of inquiry:

Human identity includes the impulse to help family members and also those we are not closely related to.

Исследовательский вопрос:

Человеческая идентичность включает в себя стремление помочь членам семьи, а также тем, с кем мы не имеем близкого родства.



- Organism:
 - Unicellular;
 - Multicellular;
- Cell:
 - Plant cell;
 - Animal cell.
- Tissue;
- Organs.

Организм это ...



Организм это **организованное тело со связанными взаимозависимыми частями**, разделяющими общую **жизнь**.

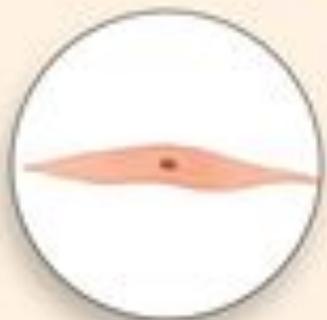
Оксфордский словарь английского языка

- Все части организма связаны между собой — тело представляет собой единое обособленное целое.
- Части тела расположены определенным образом, а не хаотично.
- Различные части тела нуждаются друг в друге — они взаимодействуют и взаимозависимы.
- Таким образом, тело является примером системы, состоящей из множества подсистем.
- Отдельные части не могут выжить сами по себе — весь организм живет или умирает.

• Дуб, бабочка, одноклеточное животное, растение, бактерия или другая форма жизни

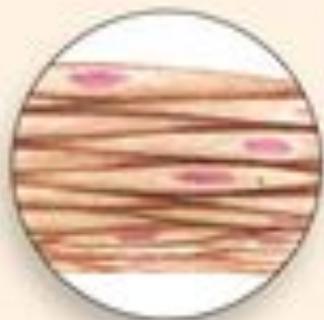
Клетка-ткань-орган-система органов-организм

Клетка



Клетка гладкой
мышечной ткани

Ткань



Стенки желудка
состоят из гладкой
мышечной ткани

Орган



Желудок – часть
пищеварительной
системы

Система органов



Пищеварительная система
вместе с другими системами
органов образует организм

Организм



Клетка-ткань-орган-система органов-организм

Клетка -

структурно-функциональная элементарная единица строения и жизнедеятельности всех живых организмов (*кроме вирусов*)

Ткань -

группа клеток и межклеточного вещества, сходных по строению, происхождению и выполняемым функциям

Орган -

это часть организма, имеющая определенную форму и строение, занимающая определенное место и выполняющая определенную функцию. Например сердце, почка, легкое, лист растения, цветок и др.

Система органов -

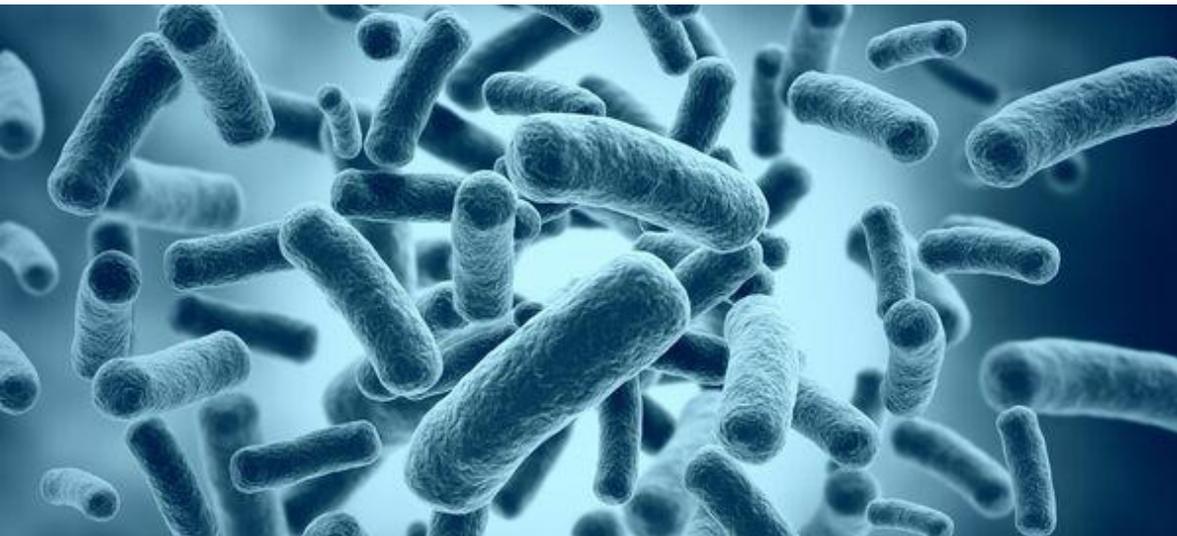
совокупность органов, сходных по своему строению, происхождению и выполняющих единую функцию. Например, дыхательная система, пищеварительная система, корневая система растений.

Организм

целостная живая система, состоящая из взаимосвязанных элементов, функционирующих как единое целое.

Одноклеточные организмы состоят из одной клетки.

Части тела, действующие как подсистемы, представляют собой структуры внутри клетки.



Многоклеточные организмы состоят из множества клеток. Их части тела представляют собой группы клеток, из которых состоят ткани или органы.

Пример: люди



Клетка – это структурно-функциональная элементарная единица строения и жизнедеятельности всех живых организмов.

Потребности клеток:

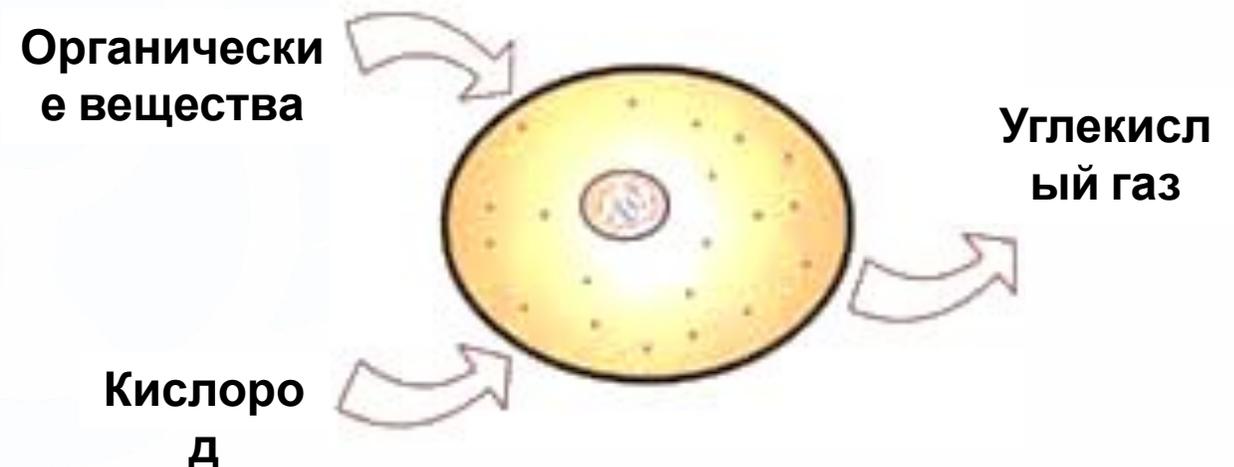
1. Неорганические вещества:

- Минеральные вещества (микро- макроэлементы)
- Вода
- Кислород

2. Органические вещества:

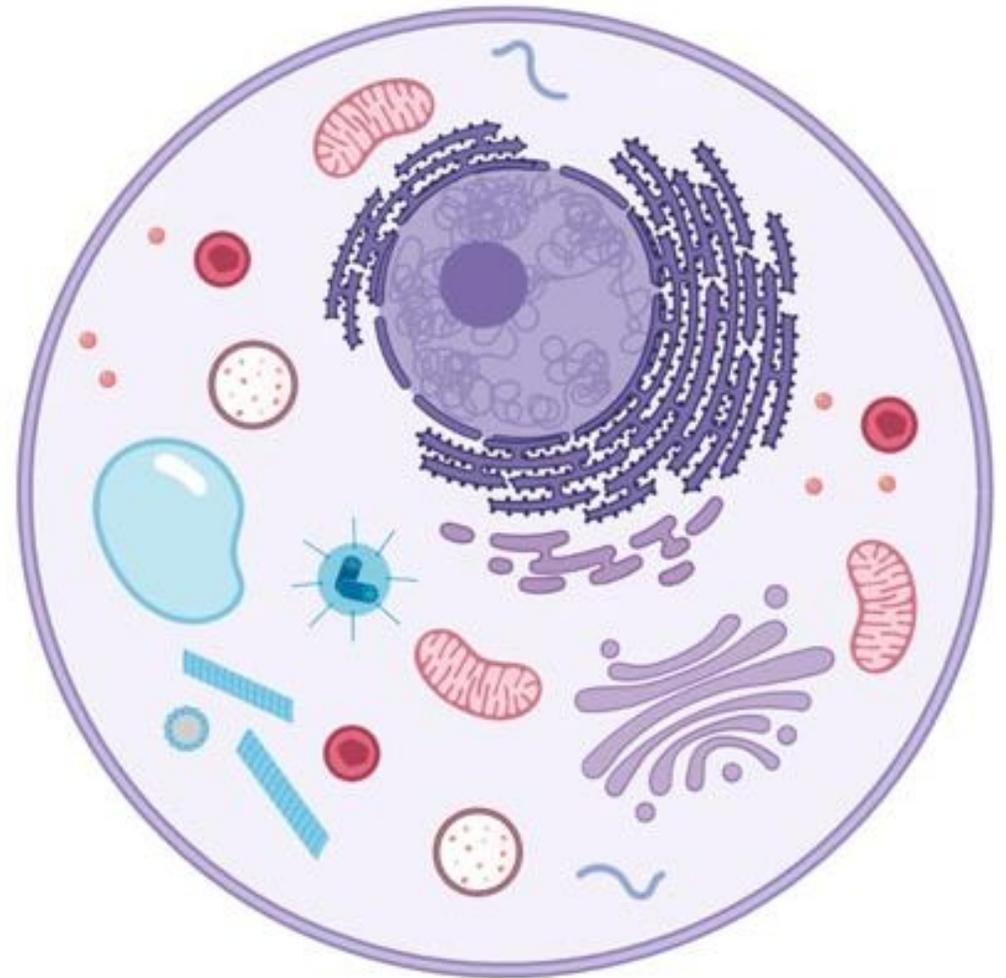
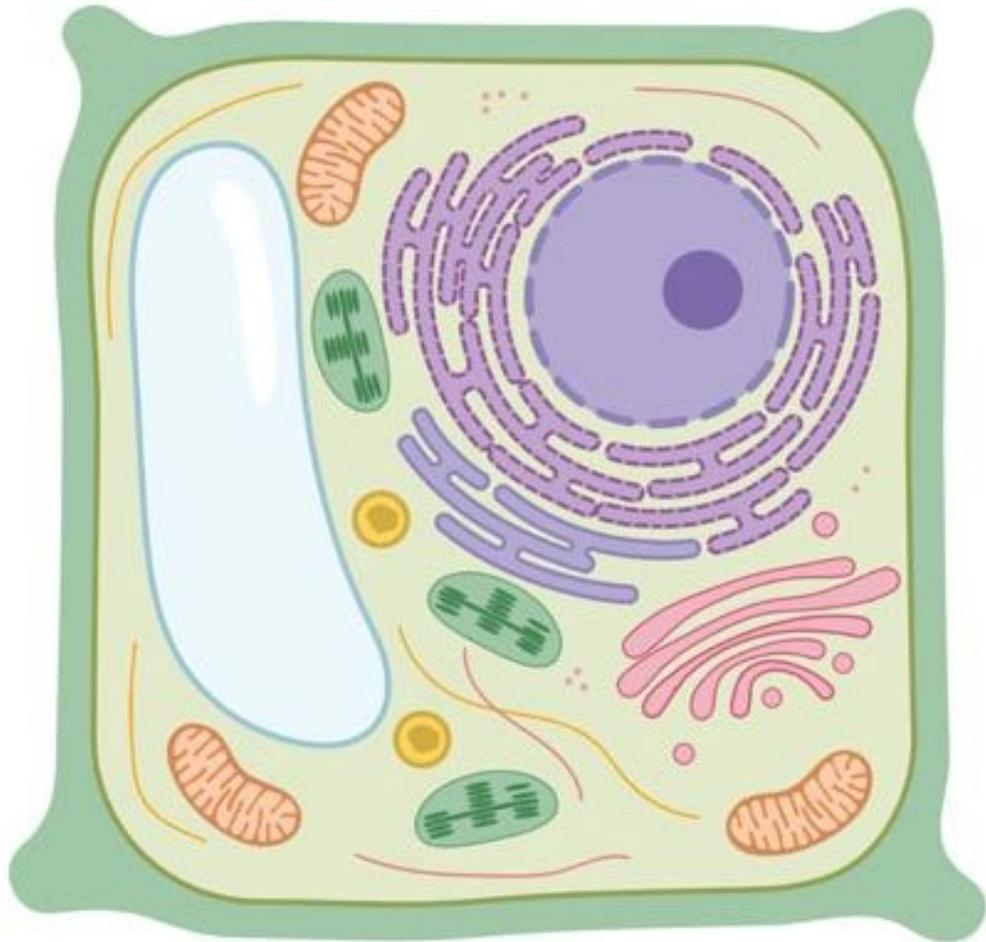
- белки,
- жиры,
- углеводы

3. Выделение продуктов жизнедеятельности



Клетка

Клётка (лат. cellula) — структурно-функциональная элементарная единица строения и жизнедеятельности всех организмов.

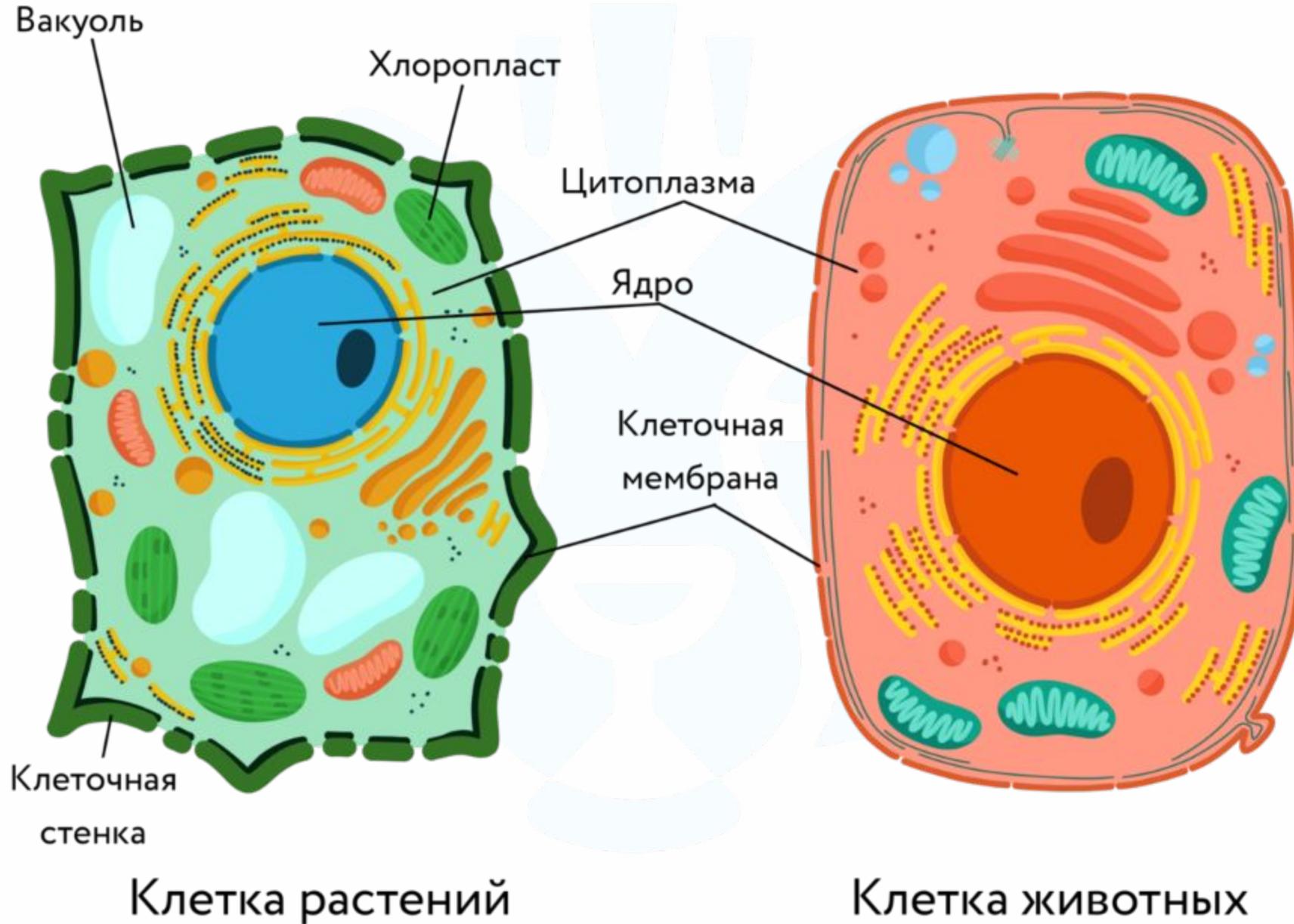


Строение клетки

Все клеточные формы жизни на Земле можно разделить **на два надцарства** на основании строения составляющих их клеток:

- **прокариоты** (доядерные) — более простые по строению, возникли в процессе эволюции раньше;
- **эукариоты** (ядерные) — более сложные, возникли позже. Клетки, составляющие тело человека, являются эукариотическими.





КЛЕТКИ

