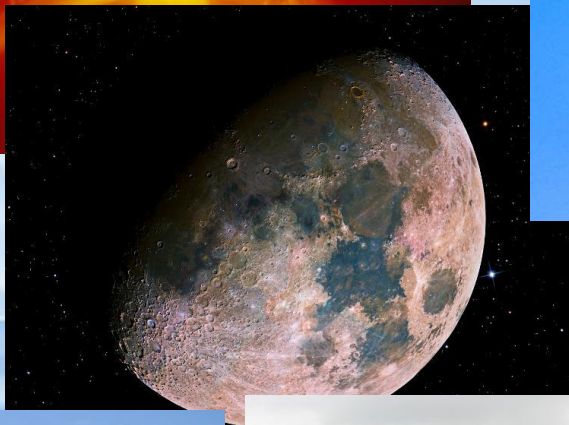


Организм как единое целое

Что называют живым?



Свойства живой природы

- 4 Клеточное строение
- 4 Питание
- 4 Дыхание
- 4 Обмен веществ
- 4 Раздражимость
- 4 Движение
- 4 Размножение
- 4 Рост и развитие



A large, semi-circular nautilus shell is shown in a light blue, semi-transparent style. A white grid is overlaid on the shell, consisting of several vertical and horizontal lines. The shell's internal structure, including the chambers and the central spiral, is visible through the semi-transparent surface.

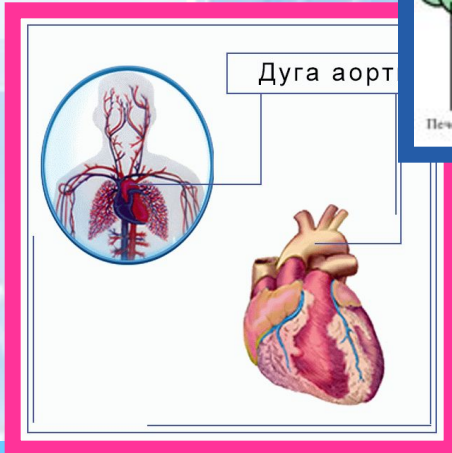
Уровни организации живой материи



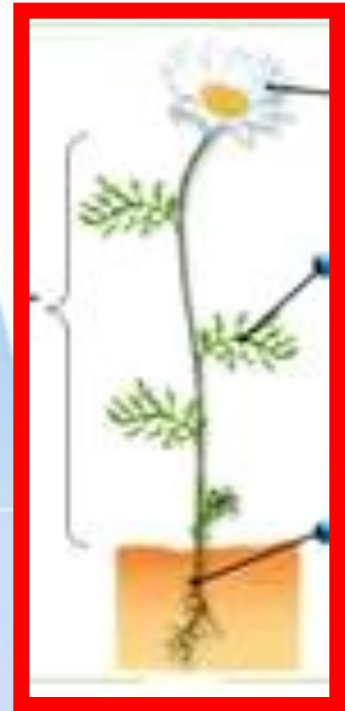
ОРГАНИЗМ



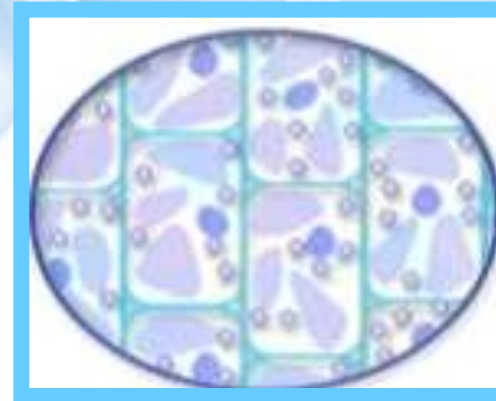
СИСТЕМЫ
ОРГАНОВ



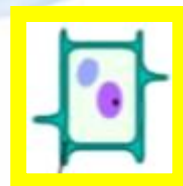
ОРГАНЫ



ТКАНИ




КЛЕТКИ



**«Доказать, что организм -
единое целое, а не набор
отдельных частей»**





**КЛЕТКА-
Структурно-
функциональная
единица всего
ЖИВОГО**

Животная клетка

Растительная клетка



Клеточная мембрана



Ядро



**Цитоплазма с
органоидам
и**



Ткань – это группа клеток и межклеточного вещества, сходных по строению, функциям и имеющих общее происхождение.



ТИПЫ ЖИВОТНЫХ ТКАНЕЙ

1 Эпителиальные

Однослойный
эпителий



Мерцательный
эпителий



Многослойный
эпителий



2 Соединительные

Рыхлая
ткань



Костная
ткань



Кровь



3 Мышечные

Гладкая



Поперечно-полосатая



4 Нервная

Нейрон

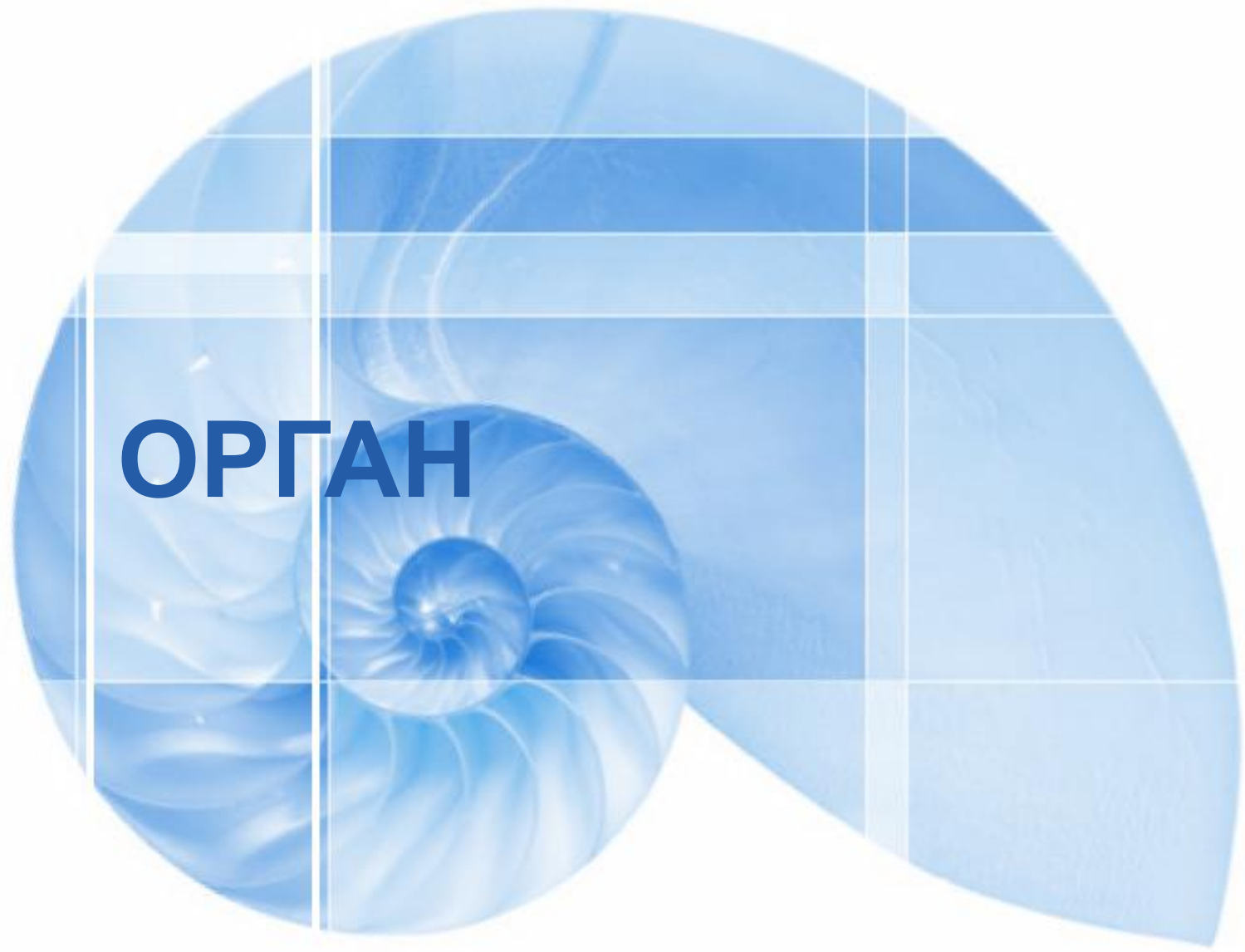


Разнообразные
нейроны



Ткани растительного организма

Тип ткани растений	Особенности строения	Функции
1 Образовательная	1.Ткань образована как живыми, так и мёртвыми клетками, напоминающими сосуды или трубочки.	1. Придаёт опору растению.
2 Покровная	2.Клетки ткани имеют утолщённые, одревесневшие оболочки, живое содержимое в них часто отсутствует	2. Обеспечивает передвижение растворов минеральных и органических веществ.
3 Механическая	3.Данной тканью образована мякоть плодов, мягкие части цветка, главная масса коры и сердцевины стеблей. В клетках мякоти листа содержатся хлоропласты.	3. Обеспечивает рост растения
4 Проводящая	4.Ткань состоит из мелких, не имеющих вакуолей, постоянно делящихся клеток с крупными ядрами.	4. Главная функция - образование и накопление питательных веществ.
5 Основная	5.Ткань образована как живыми, так и мёртвыми клетками, очень прочно соединёнными друг с другом. Оболочки мёртвых клеток толстые и прочные.	5. Защищает растение от неблагоприятных воздействий, от повреждений. Обеспечивает связь растения с окружающей средой (дыхание, испарение).



ОРГАН

ЦВЕТКОВОЕ РАСТЕНИЕ

ВЕГЕТАТИВНЫЕ
ОРГАНЫ

РЕПРОДУКТИВНЫЕ
ОРГАНЫ

КОРЕНЬ

ПОБЕГ

ЦВЕТОК

ПЛОД
С
СЕМЕНАМИ

СТЕБ
ЕЛЬ

ЛИС
ТЯ

ПОЧ
КА



ПОБЕГ

СТЕБЕ ЛЬ

- Опора (держит другие органы и выносит листья к свету);
- Связь между корнем и другими органами;
- Запас питательных веществ.

- ✓ прямостоячий
- ✓ ползучий
- ✓ цепляющийся
- ✓ вьющийся
- ✓ травянистый

ЛИСТЬ Я

- Фотосинтез;
- Дыхание;
- Испарение.

ВИДОИЗМЕНЕНИЯ:

- ✓ колючки (защита)
- ✓ усики (опора)

ПОЧК И

- Рост;
- Ветвление;
- Развитие листьев и цветов;
- Развитие новых побегов.

ПО СТРОЕНИЮ:

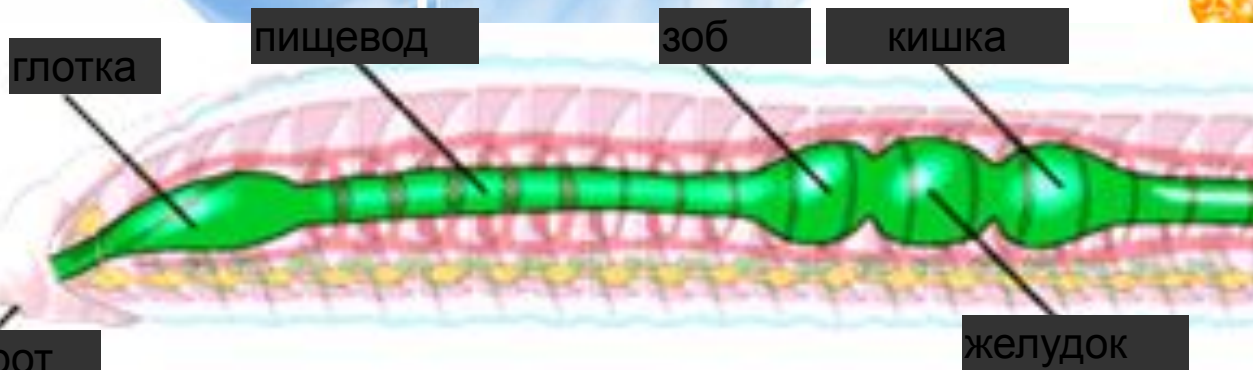
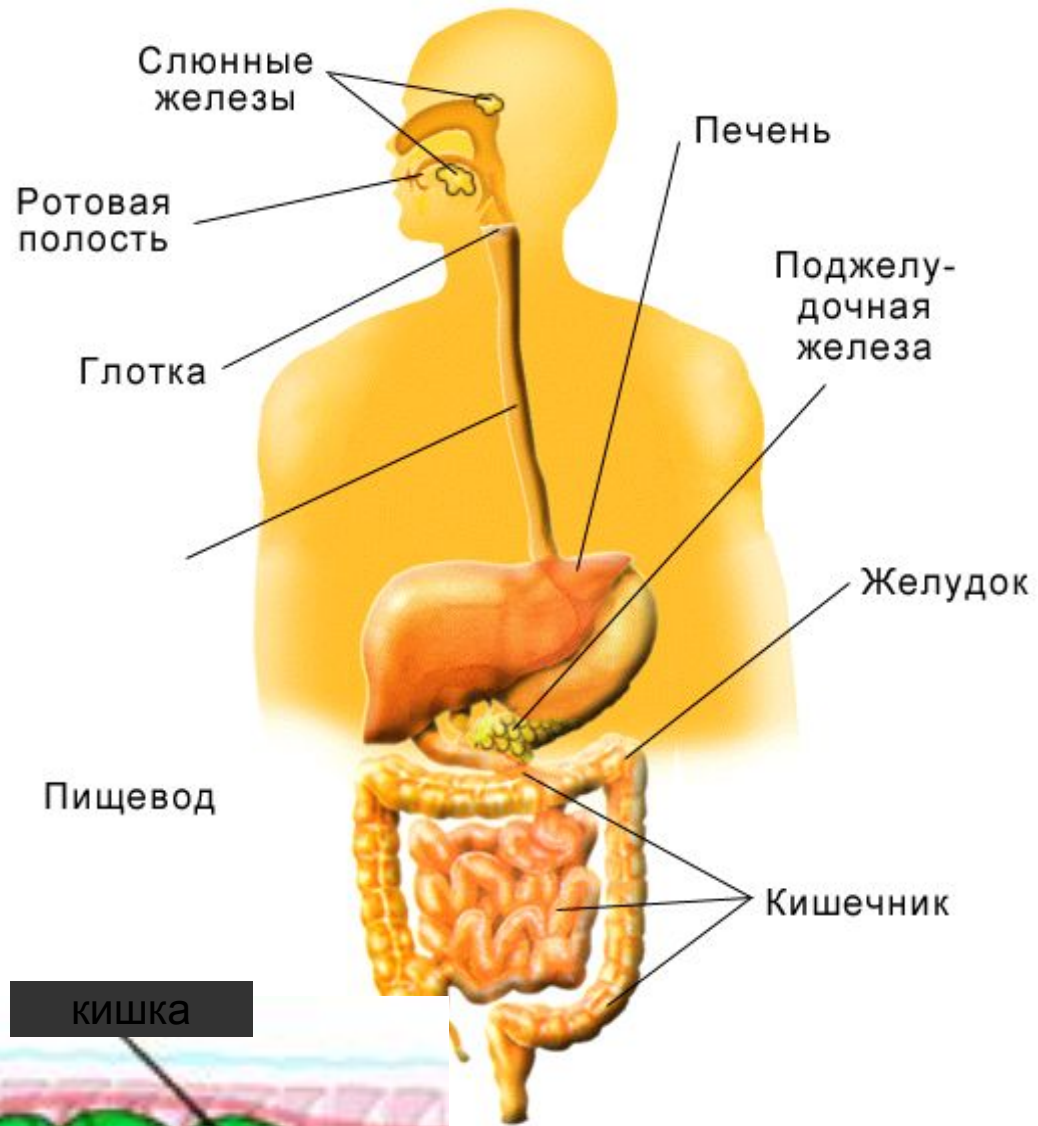
- ✓ листовая,
- ✓ цветочная
- ПО РАСПОЛОЖЕНИЮ:
- ✓ верхушечная,
- ✓ боковая



4 СИСТЕМЫ ОРГАНОВ

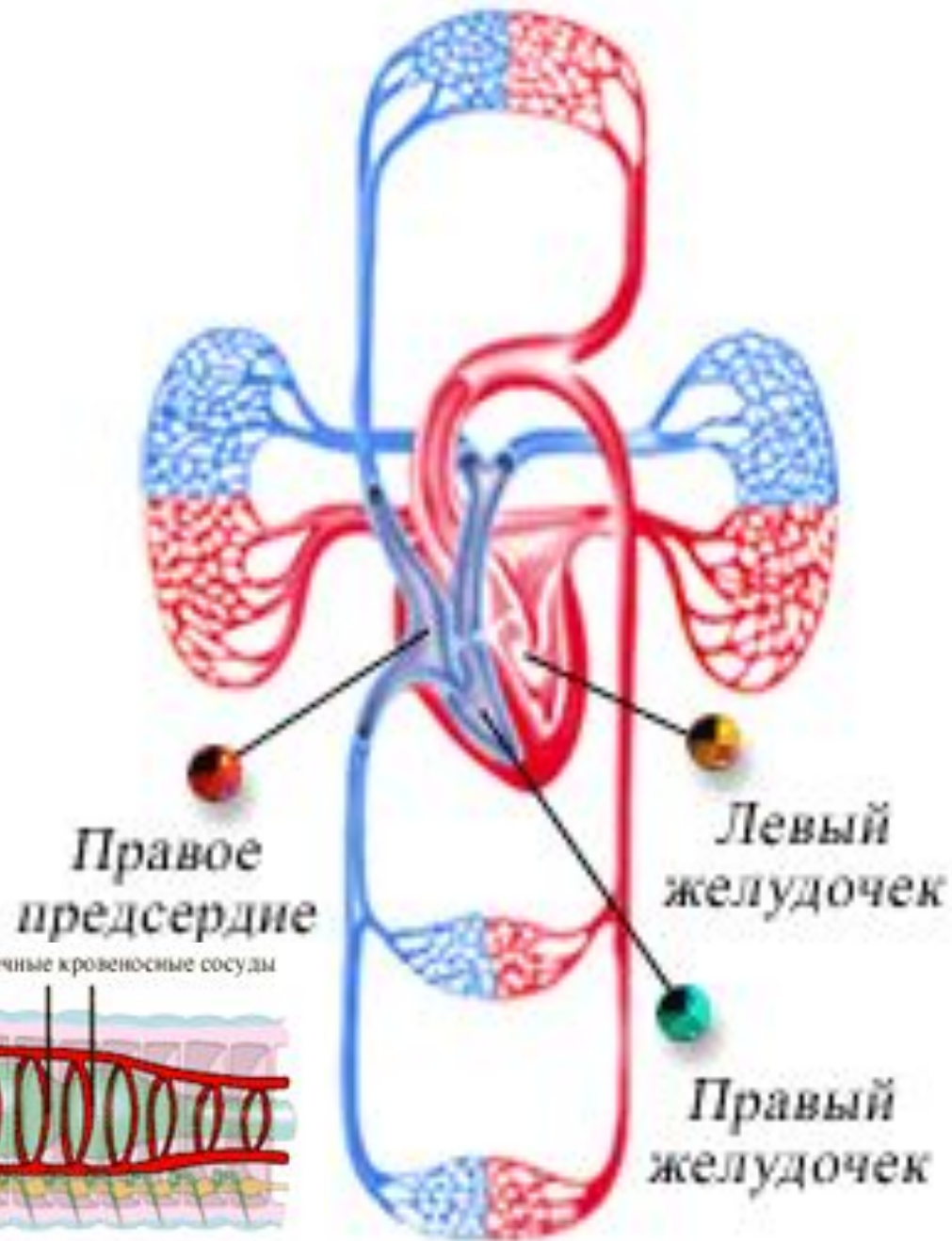
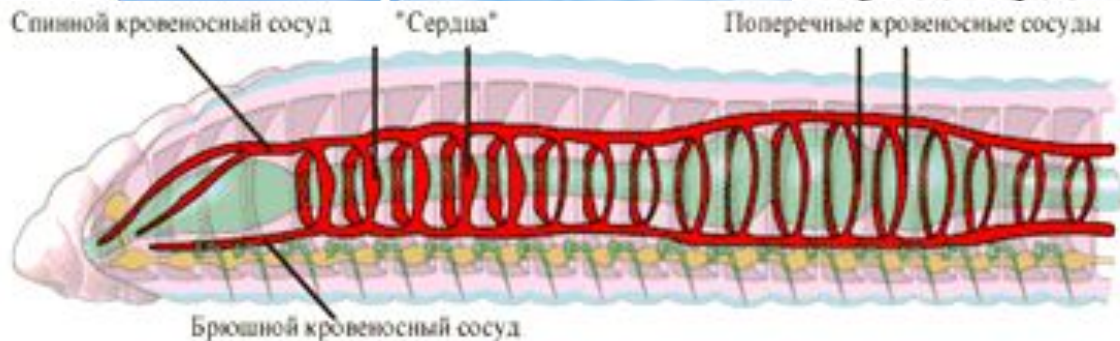
ПИЩЕВАРИ- ТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

ОБЕСПЕЧИВАЕТ
ПЕРЕВАРИВАНИЕ ПИЩИ И
ПОСТУПЛЕНИЕ
ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ И
ЭНЕРГИИ К КЛЕТКАМ
ОРГАНИЗМА



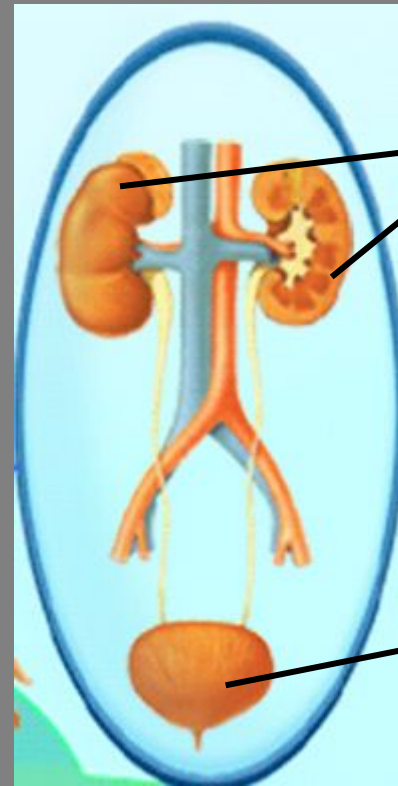
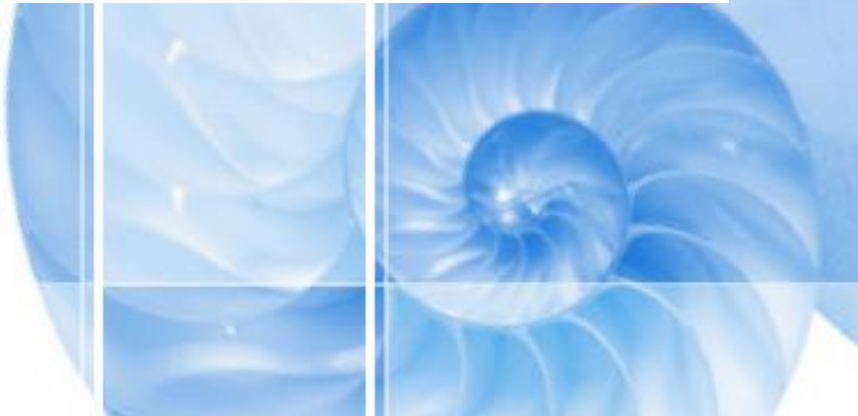
КРОВЕНОСНАЯ СИСТЕМА

ОБЕСПЕЧИВАЕТ ДОСТАВКУ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ И КИСЛОРОДА К КЛЕТКАМ ОРГАНИЗМА И ВЫНОСИТ ОТ НИХ ВРЕДНЫЕ ВЕЩЕСТВА



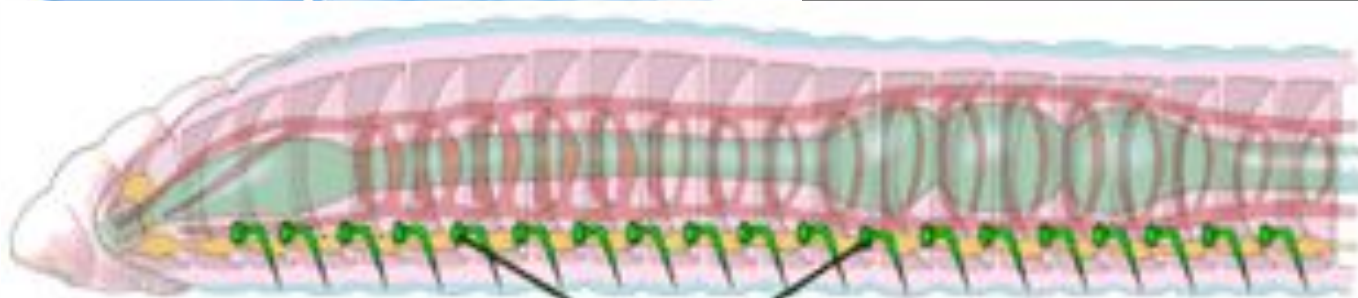
ВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

ОБЕСПЕЧИВАЕТ
ВЫВЕДЕНИЕ ПРОДУКТОВ
ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ
КЛЕТОК ИЗ ОРГАНИЗМА



ПОЧКИ

МОЧЕВОЙ
ПУЗЫРЬ



Выделительные воронки

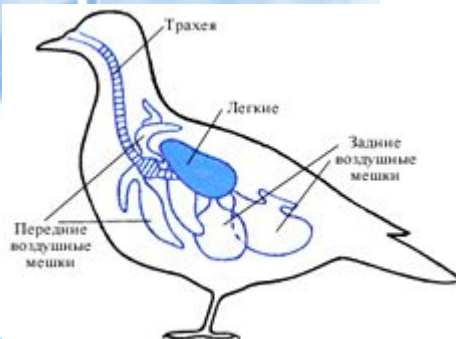
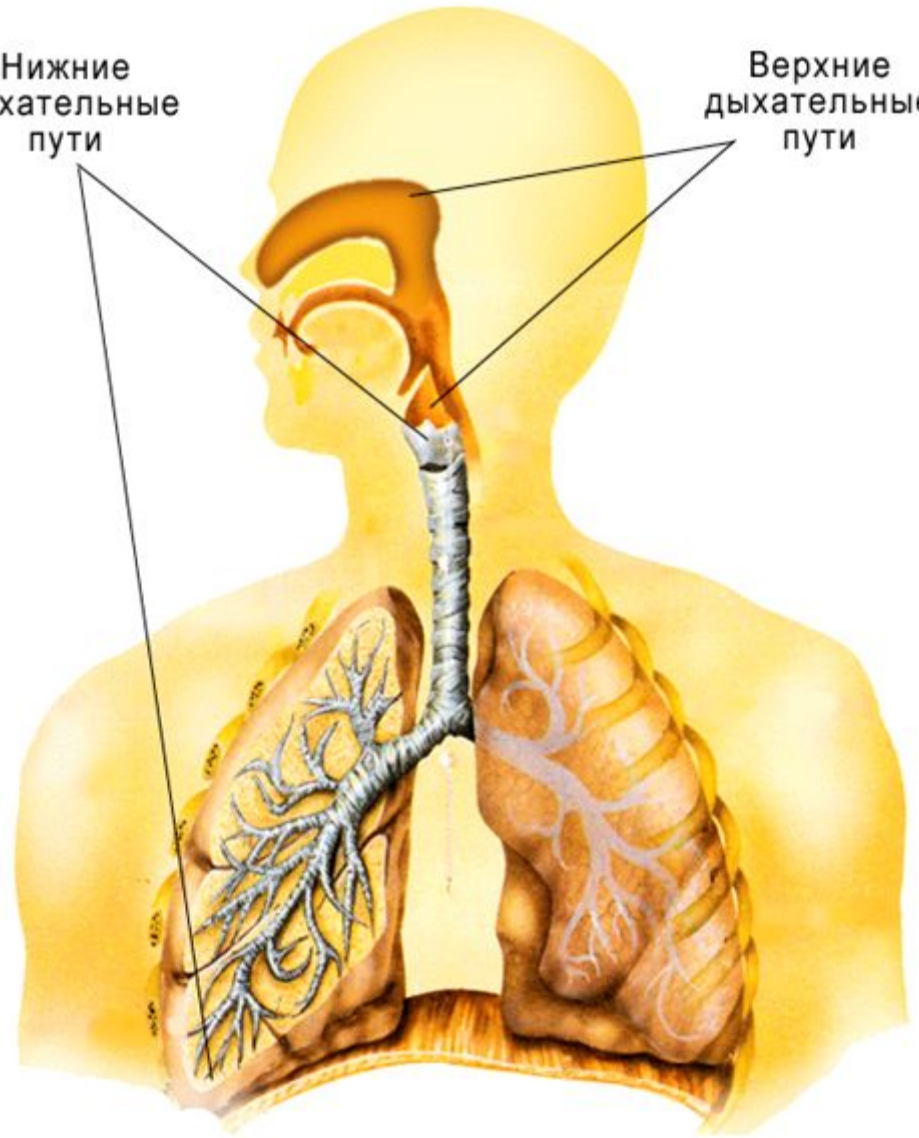


ДЫХАТЕЛЬ-НАЯ СИСТЕМА

ОБЕСПЕЧИВАЕТ КЛЕТКИ ОРГАНИЗМА КИСЛОРОДОМ И УДАЛЯЕТ ИЗ ОРГАНИЗМА УГЛЕКИСЛЫЙ ГАЗ

Нижние дыхательные пути

Верхние дыхательные пути



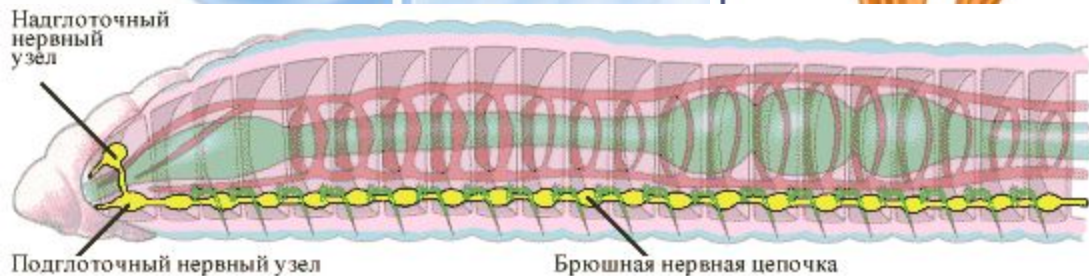
НЕРВНАЯ СИСТЕМА

ОБЕСПЕЧИВАЕТ
СОГЛАСОВАННУЮ
РАБОТУ ОРГАНИЗМА

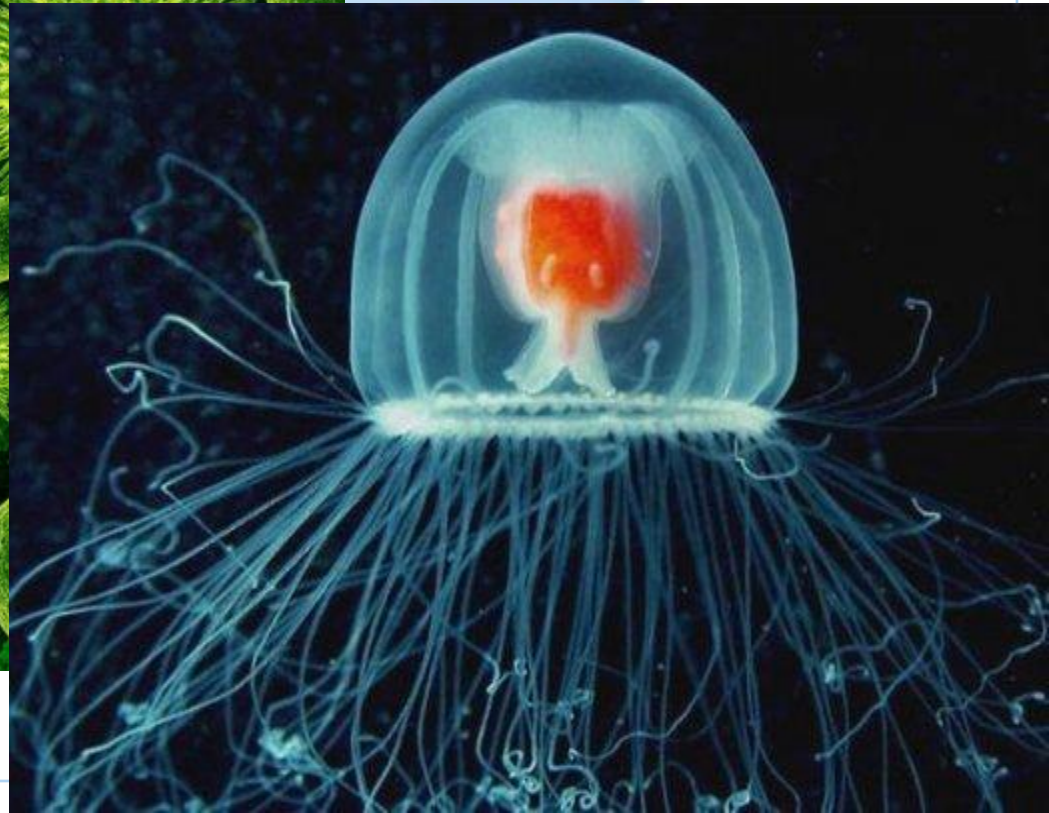
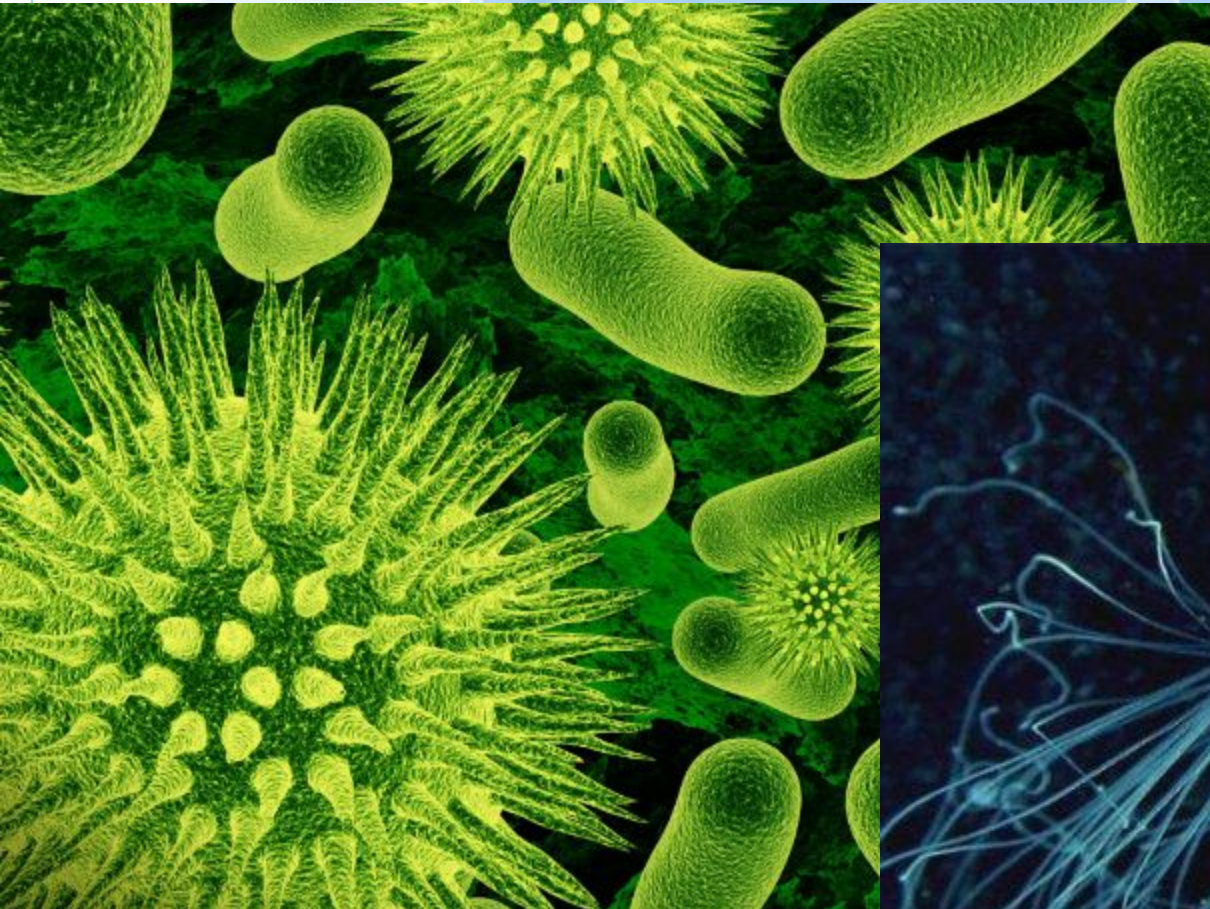


Функции нервной системы

- Согласование работы всех органов
- Согласование работы всех систем организма
- Ориентация организма во внешней среде
- Основа чувств, обучения, памяти
- Основа психической деятельности человека



Организм – важная единица живой природы



Толковый словарь Дмитриева

Организм - это живое тело человека, животного или живое растение как единое

целое, в котором согласованно функционируют различные органы и работают системы поддержания жизни.

Вывод:

Нарушение работы одного органа или одной из их систем отражается на деятельности всех других систем и всего организма в целом, так как организм – единое целое, а не набор отдельных частей.

