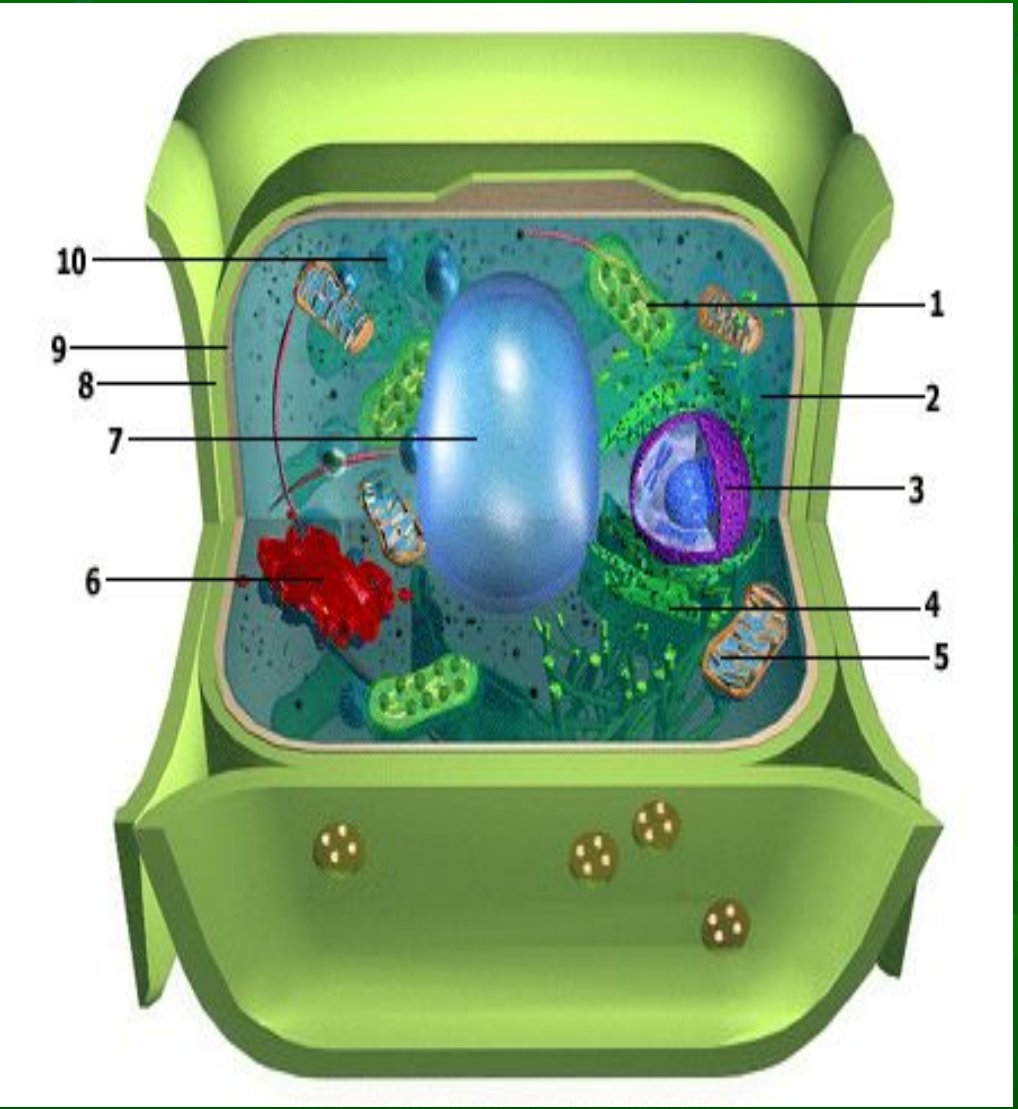
БИОЛОГИЯ – совокупность наук о живом…

Презентация
Учителя биологии 255 школы
Цветковой Виктории Витальевны

Растительная клетка

1. Хлоропласт
2. Цитоплазма
3. Ядро
4. Эндоплазматическая сеть
5. Митохондрия
6. Аппарат Гольджи
7. Вакуоль
8. Клеточная стенка
9. Плазматическая мембрана
10. Рибосома

Выход



Цветковое растение и его органы

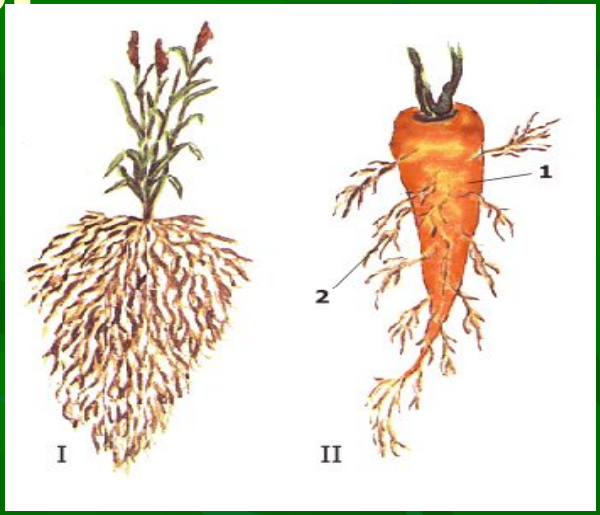
1.Корни у цветкового растения бывают двух видов 1-мочковатый 2-стержневой, который в свою очередь состоит из 1-главного корня и 2-боковых корней.

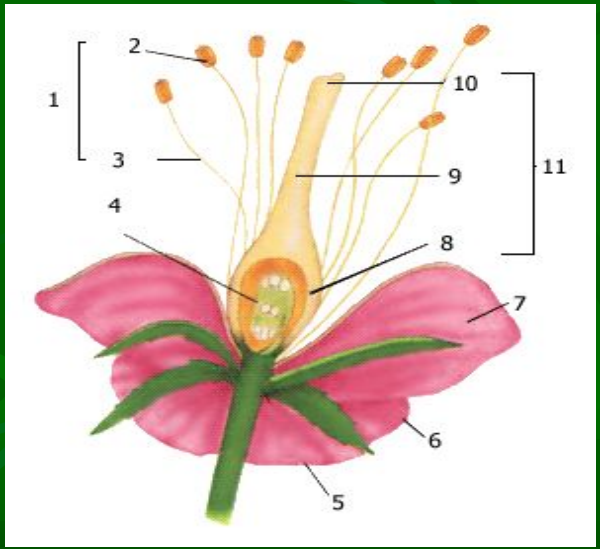
2. Стебель- осевой орган растения, на котором располагаются листья, цветы,плоды

3. Лист- фотосинтезирующий орган растения.Делятся на простые и сложные.

4. Цветок- генеративный орган растения.Состоит из 1-цветоножка,2-цветоложе,3-чашелистик,4-лепесток,5-тычиночная нить,6-пыльник,7-рыльце пестика,8-столбик,9-вязь

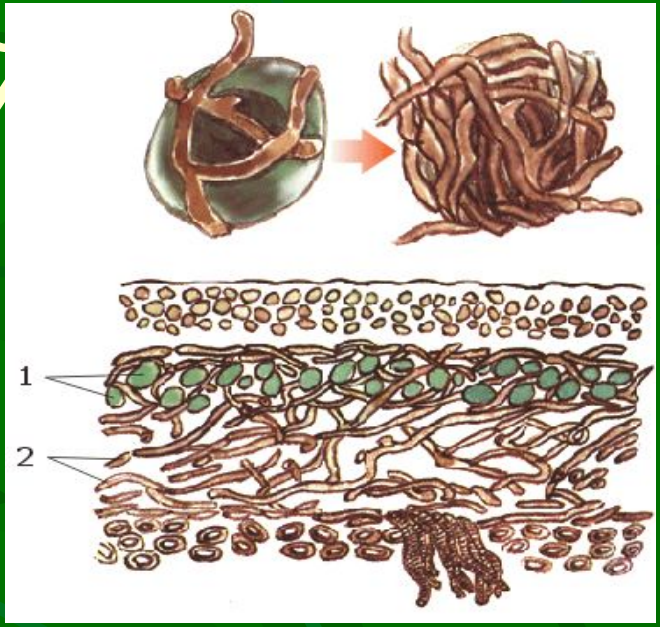
Выход



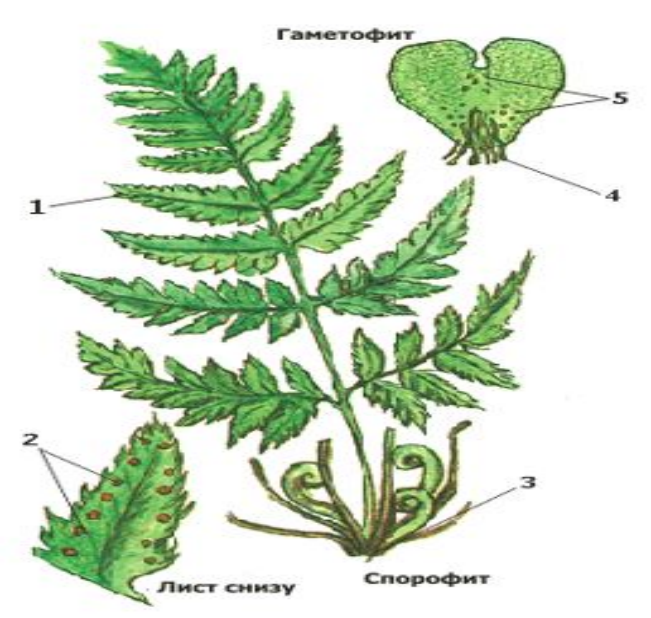


Подцарства растений

1. Низшие к ним относится класс водоросли и лишайники, которые состоят из:1-клетки зеленых водорослей и 2-гифов гриба



2. Высшие-листостебельные растения, произошли от водорослей,тело расчленено на органы.(строение папоротника:1-лист,2-сорусы,3-корневище,4-ризоиды,5-антеридии и архегонии.)

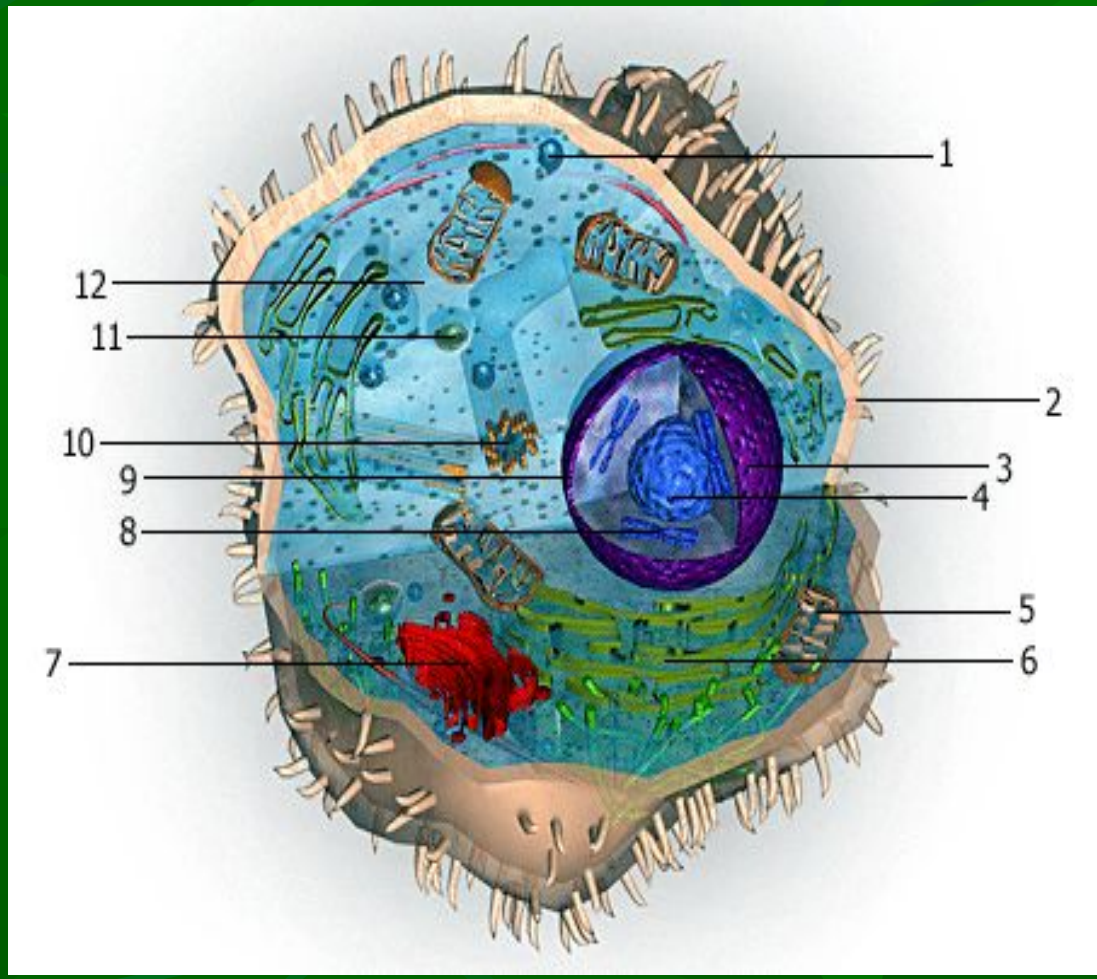


Выход

Животная клетка

1. Пероксисома
2. Клеточная мембрана
3. Ядро
4. Ядрышко
5. Митохондрия
6. Эндоплазматическая сеть
7. Аппарат Гольджи
8. Хромосома
9. Ядерная оболочка
10. Центриоль
11. Лизосома
12. Цитоплазма

Выход



Одноклеточные

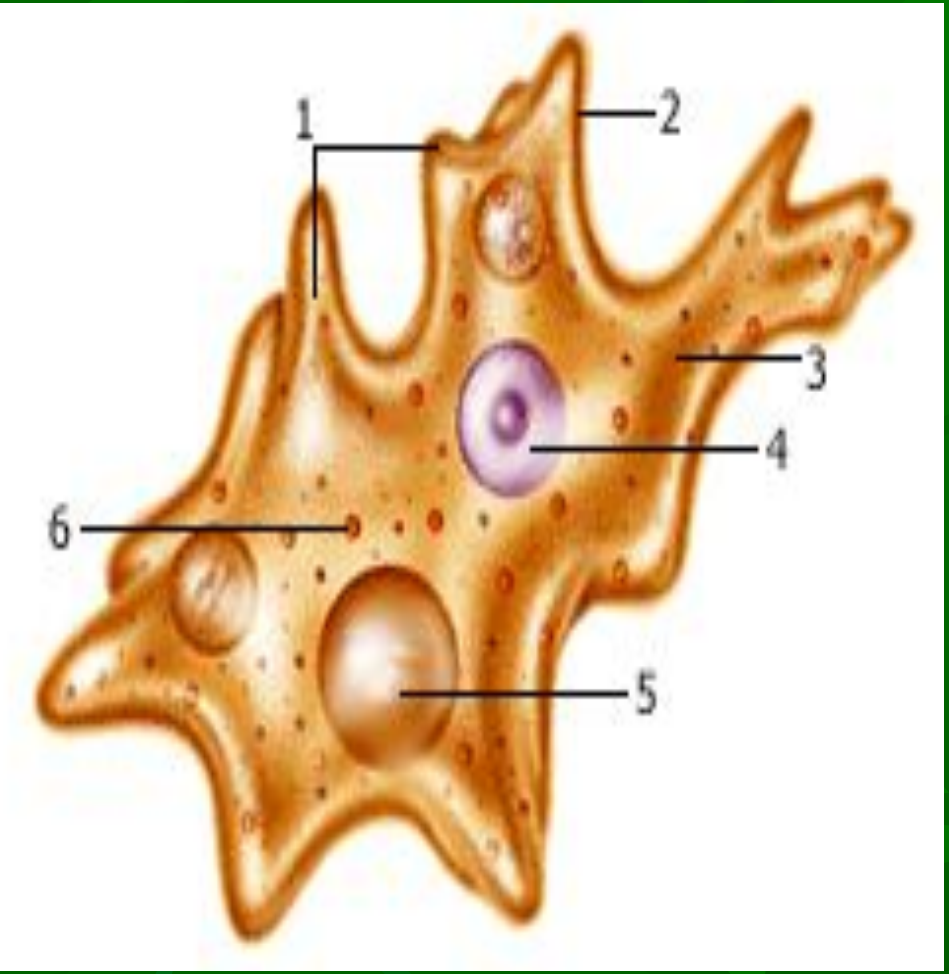
Строение на примере амебы:1-псевдоподии,2-эктоплазма,3-эндоплазма,4-ядро,5-сократительная вакуоль,6-пищеварительная вакуоль

Размножение бесполое, делением клетки.

Дыхание происходит за счет диффузии.

Значение:поглощение большого количества бактерий, очистка водоемов,пища для более крупных форм жизни.

Выход



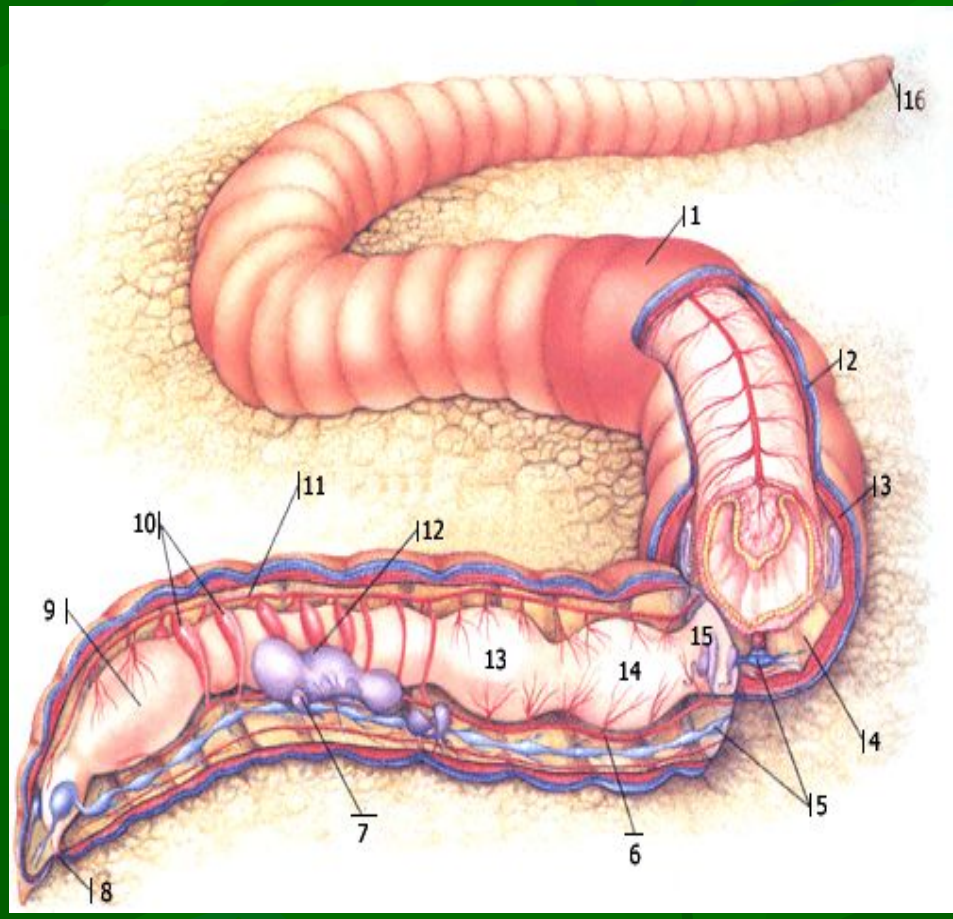
Тип трехслойные

Классификация: круглые черви, плоские черви,кольчатые черви.

Строение на примере кольчатого червя: 1-кутикула, 2-эпидермис, 3-мышцы, 4-целом, 5-брюшная нервная цепочка, 6-брюшной кровеносный сосуд, 7-семенные пузырьки, 8-рот, 9-глотка, 10-сердца, 11-спинной кровеносный сосуд, 12-семеприемник, 13-пищевод, 14-желудок, 15-метанефридии, 16-анальное отверстие

Значение: играют важную роль в цепочках питания.

Выход



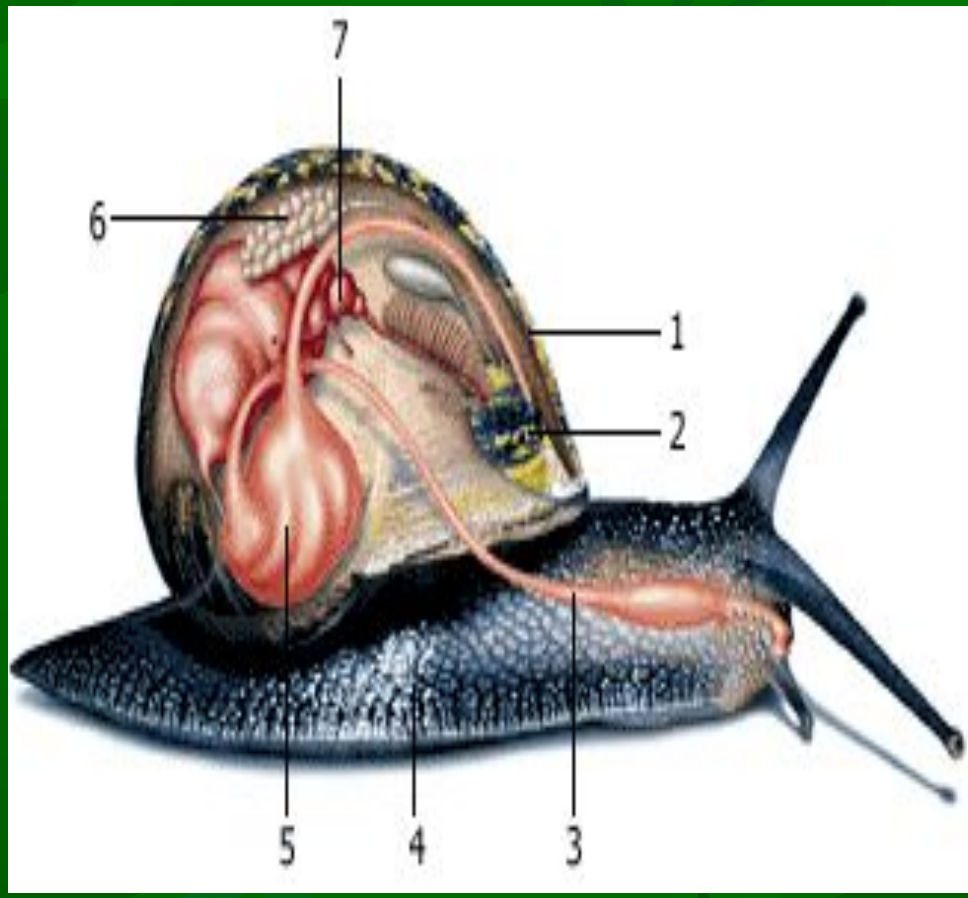
Тип моллюски

Строение на примере виноградной улитки:1-раковина,2-нервный узел,3-кишечник,4-нога,5-желудок,6-печень,7-сердце.

Места обитания: встречаются как на суше,так и в водной среде обитания.

Значение в природе и для человека: участвуют в цепях питания,наносят вред сельскому хозяйству.

Выход



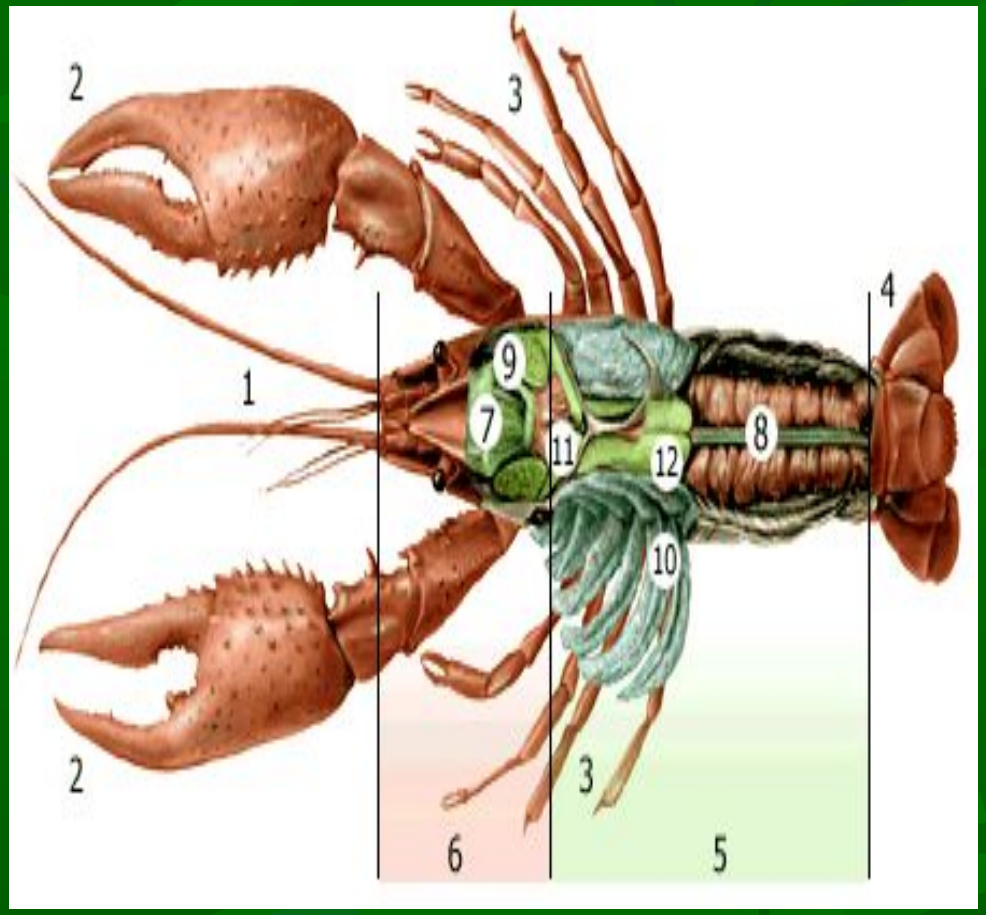
Класс ракообразные

Места обитания по большей части живут в пресных реках и озерах.

Строение на примере речного рака: 1-усики, 2-клешни, 3- ходильные ноги, 4-хвостовой плавник, 5- брюшко, 6-головогрудь, 7- головной ганглий, 8- пищевая трубка, 9-зеленая железа, 10- жабры, 11-сердце, 12- половые железы.

Значение: очистка пресных водоемов, промышленное значение.

Выход



Класс паукообразные

Места обитания вся сухопутная окружающая среда.

Характерные черты: головогрудь,нерасчлененное брюшко,4 пары ходильных ног.

Значение:участвуют в цепях питания,в почвообразовании,наносят вред человеку(энцефалит).

Выход

Класс насекомые

Места обитания вся сухопутная окружающая среда.

Характерные черты: голова, грудь,брюшко,3 пары конечностей, бывают крылья.

Значение:участвуют в цепях питания, наносят вред сельскому хозяйству, являются переносчиками болезней (малярия).

Выход

Подтип бесчерепные

Представители: класс ланцетники (небольшие морские животные)

Особенности строения

Голова не отделена от туловища, скелет- хорда, дыхание жабрами, нервная система в виде трубки над хордой, пищеварительная система плохо развита, размножение раздельнополое.

Значение в цепях питания, употребляются в пищу(в Азии)

Выход

Класс птицы

Многообразие:около 9 тысяч видов, которые широко расселены на Земле.

Особенности внешнего вида:все тело покрыто перьями: снаружи тело покрыто контурными перьями,а под ними – пуховые.Полет обеспечивают маховые перья крыльев и рулевые хвоста(самые крупные перья).На голове у птиц находится клюв, образованный костными челюстями, которые покрыты роговыми чехлами. Нижняя часть ног – цевка и пальцы покрыты роговыми чешуями , пальцы снабжены когтями.

Далее ;Выход

Особенности внутреннего строения: в теле всего одна железа – копчиковая,секрет которой смазывает перья – водонепроницаемость.Скелет приспособлен к полету (большинство костей полые – легкость). Постоянная высокая температура тела(41-43 градусов Цельсия)связана с быстрым перевариванием пищи и хорошей теплоизоляцией(за счет перьевого покрова).Сердце 4-х камерное.В нервной системе птиц хорошо развит передний мозг(приспособленный характер птиц),средний мозг (хорошо развито зрение,глаза крупные), мозжечок(сложные движения),в дыхательной системе легочные мешки пронизаны капиллярами.

Значение: важная роль в цепях питания,распространение семян растений, опыление тропических растений(колибри, нектарницы),уничтожение вредных насекомых,промысловое значение.

Выход

Класс рыбы

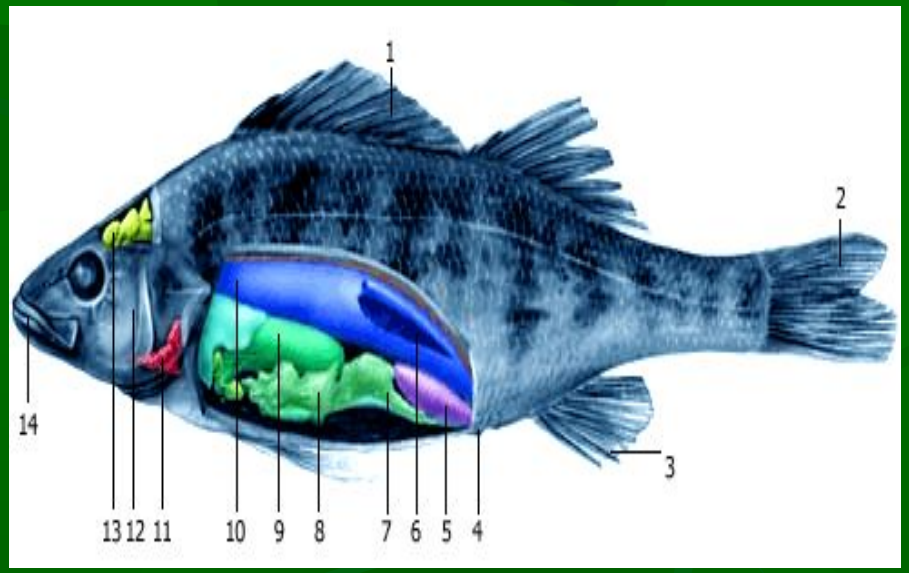
Места обитания: водоемы Земли (океаны,моря,реки,озера)

Строение: 1-спинной плавник, 2-хвостовой плавник, 3-анальный плавник,

4-анальное отверстие, 5-яичник, 6-почки, 7-кишечник, 8-печень, 9-желудок, 10-плавательный пузырь, 11-сердце, 12-жабры, 13- головной мозг,14-рот

Значение рыб:источник питания людей, участвуют в цепях питания.

Выход



Класс земноводные (амфибии)

Места обитания: наземные животные,сохранившие связь с водной средой,т.е.обитают как на суше,так и в водной среде.

Особенности внешнего вида: тело либо широкое без хвоста,либо длинное с хвостом; у бесхвостых передние ноги короче, чем задние(на задних ногах развиваются плавательные перепонки) глаза и ноздри(в большинстве случаев) находятся на возвышениях для более удобного дыхания в воде.

Далее ;Выход

Особенности внутреннего строения:легкие в виде мешочков,развита мускулатура,появляется шейный позвонок,в пищеварительной системе лучше,чем у рыб,развит желудок, выделяются двенадцатиперстная ,толстая и тонкая кишки; размножение происходит в воде и уже будучи взрослая особь выходит на сушу,сердце 3-х камерное.

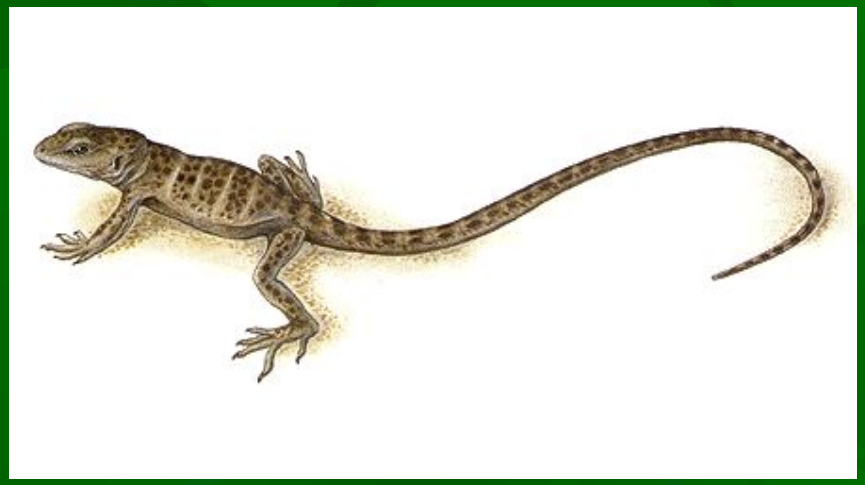
Значение:истребляют вредных насекомых,являются пищей для других животных

Выход

Класс пресмыкающиеся (рептилии)

Многообразие: к ним относятся различные виды ящериц,змей,черепах, крокодилов.За небольшим исключением живут на суше.

Особенности внешнего вида: отличается от земноводных тем,что кожа сухая,покрытая роговыми чешуями и щитками,костными пластинами;тело либо удлиненное(крокодилы, ящерицы,змеи),либо круглое, выпуклое(черепахи).



Далее ;Выход

Особенности внутреннего строения:

легкие имеют складчатую поверхность,нервная система сильнее развита,чем у земноводных(зачатки коры больших полушарий, мозжечок развит сильнее,по размеру - больше),шея подвижней за счет увеличения количества шейных позвонков(до 8),мышцы более развиты,чем у амфибий,появляются межреберные, пищеварительная система развита сильнее,чем у амфибий, сердце 3-х камерное.

Значение: участвуют в цепях питания,их кожа используется в кожгалантереи, змеиный яд используется в медицине.

Выход

Класс млекопитающие

Местообитание:известно более 4 тысяч видов,проживающих в самых различных условиях и на различных территориях.

Особенности внешнего вида:тело покрыто шерстью, челюсти с зубами,имеются ушные раковины,имеются также роговые образования:когти,ногти,копыта и рога.

Далее;Выход

Особенности внутреннего строения: наличие млечных желез,тело разделено диафрагмой на грудную и брюшную полости,хорошо развита дыхательная система(бронхи сильно разветвляются и заканчиваются альвеолами – пузырьками),хорошо развиты органы обоняния, свойственно живорождение,хорошо развита мышечная система.

Значение в природе и для человека: участвуют в цепях питания,разносят семена и споры многих растений,имеют большое промысловое значение.

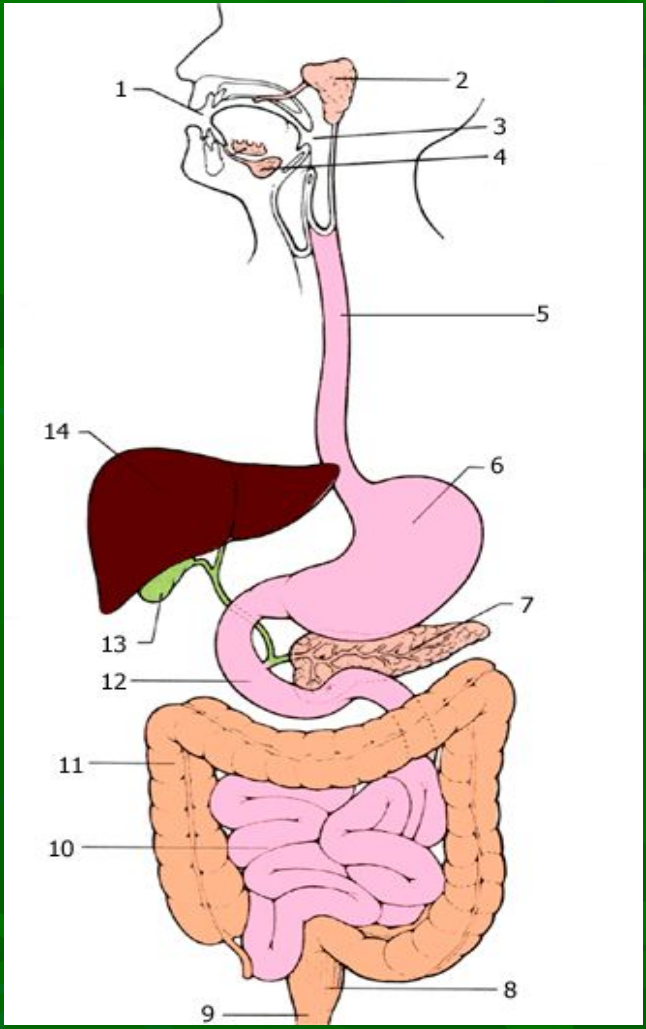
Выход

Внутренние органы

Внутренние органы:

Организм – это совокупность всех органов человека.Органы имеют свое определенное место в организме и свои собственные функции.

Пищеварительная система:1-ротовая полость,2-околоушные слюнные железы,3-глотка,4-подчелюстная слюнная железа,5-пищевод,6-желудок , 7-поджелудочная железа,8-прямая кишка,9-анальное отверстие,10-тонкая кишка,11-толстая кишка,12-двенадцатиперстная кишка,13-желчный пузырь,14-печень.



Выход

Скелет человека

Скелет человека: состоит из длинных(в полостях находится желтый костный мозг) и коротких костей(в основном образованы губчатым веществом).

Скелет черепа человека:

1-лобовая кость,2-теменная кость,3-височная кость,4-скуловая кость,5-верхняя челюсть,6-нижняя челюсть.

Выход