

1. Двустворчатые моллюски питаются преимущественно:

1.нитчатыми водорослями;

2.пресными рачками – дафниями и циклопами;

3.органическими частицами и микроорганизмами;

4. червями и личинками насекомых

2. Дыхание беззубки обеспечивается за счет поступления кислорода через

1.жабры

2.всю поверхность тела

3. вводный сифон

4. легкие

3. Тело двустворчатых моллюсков разделено на:

1. голову, туловище и мускульную ногу;

2. туловище и мускульную ногу;

3. голову, щупальца и туловище;

4. голову и туловище

4. Биссус служит для:

1.прикрепления к камням

2.переваривания пищи

3. защиты от хищников

4. маскировки в окружающей среде.

5. У моллюсков функцию выделения выполняют:

1. мальпигиевы сосуды;

2. зеленые железы;

3. почки;

4. жировое тело.

К двустворчатым моллюскам относятся:

1. улитки, прудовики, слизни

2. катушки, мидии, гребешки

3. кальмары, каракатицы, осьминоги

4. перловицы, устрицы, жемчужницы

Класс Головоногие моллюски



Головоногие моллюски

Наиболее организованные моллюски;

Численность – около 800 видов;

Очень чувствительны к солёности, живут только в соленых водоемах

Размеры – от 1 см до 15 м;

Места обитания: океаны, моря (в толще воды и на дне)



Головоногими этих моллюсков называют потому, что их нога превратилась в щупальца, венчиком располагающиеся на голове вокруг ротового отверстия.

Внешнее строение

1. Тело разделено на туловище и голову.

2. Нога преобразована в мускулистую коническую трубку и длинные мускулистые щупальца, расположенные вокруг рта.

У осьминогов 8 щупалец, у каракатиц и кальмаров – 10.

3. На внутренней стороне щупалец – крупные присоски

4. Туловище со всех сторон одето мантией.

С помощью воронки головоногие плавают. Вода резко выбрасывается из мантийной полости, причем сам моллюск движется толчками задом наперед. Это **реактивное движение**.



Тело большинства головоногих лишено
наружной раковины.

Исключение – живое ископаемое
наutilus.

Головоногие моллюски
способны быстро
изменять окраску тела, у
глубоководных видов
имеются органы свечения.



Пищеварительная система.

Ротовое отверстие окружают две толстые роговые челюсти. В мускулистой глотке язык с теркой.

Вопрос. Для чего служит терка?

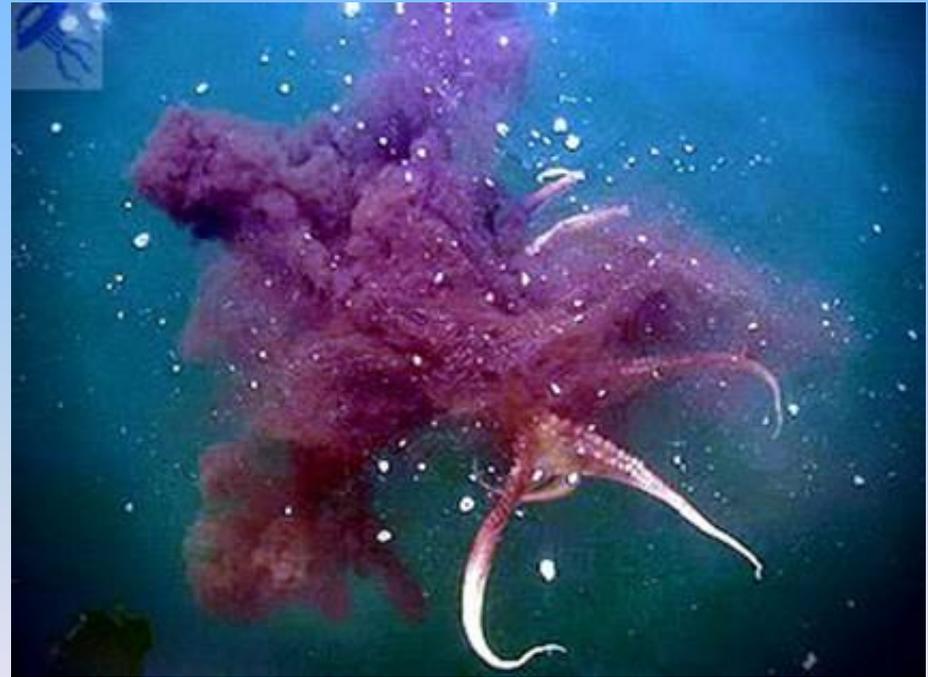
- для размельчения пищи

В глотку попадают протоки ядовитых слюнных желез.

Далее идут пищевод, желудок, кишка, анальное отверстие.

В заднюю кишку открывается проток особой железы – чернильного мешка.

В случае опасности моллюск выпускает в воду содержимое чернильного мешка и под защитой этой «дымовой завесы» скрывается от врага.



Дыхательная система.

Одна пара жабр, которые находятся в мантийной полости.

Ритмические сокращения мантии служат для смены воды в мантийной полости, обеспечивая газообмен.

Кровеносная система.

1. Замкнутая

2. Сердце состоит из одного желудочка и двух предсердий.

3. Есть 2 жаберных сердца – около жабр. Они ритмическими сокращениями способствуют поступлению крови в жабры.

Нервная система.

У головоногих моллюсков она достигает высокой сложности.

Нервные узлы ЦНС очень велики и образуют общую окологлоточную нервную массу – **мозг**.

Органы чувств

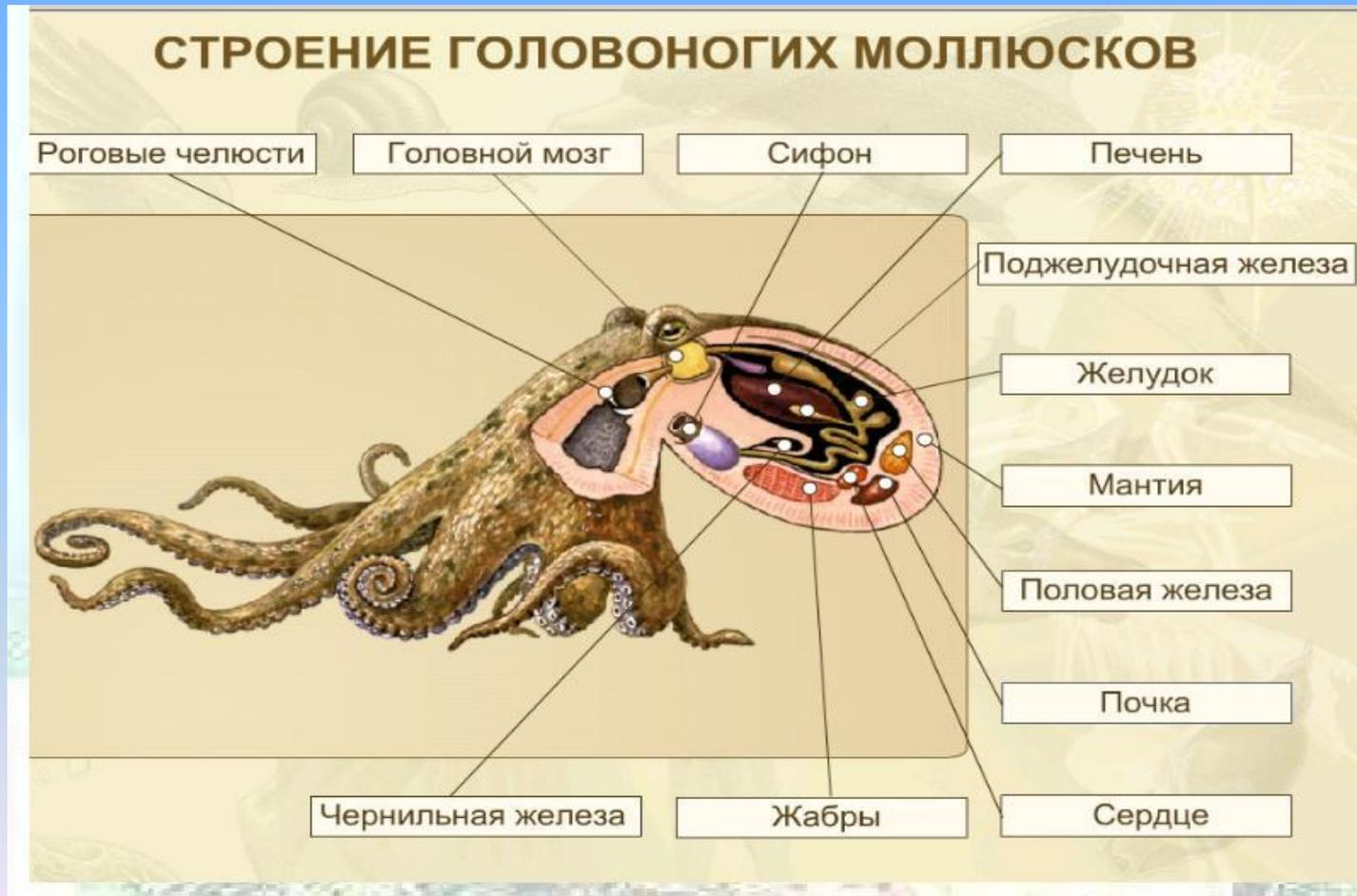
Строение глаза головоногих моллюсков очень схоже со строением глаза позвоночных.

Диаметр глаза Гигантского кальмара достигает 40 см.

У головоногих моллюсков имеются органы химического чувства, равновесия, в коже рассеяны осязательные, светочувствительные и вкусовые клетки.



Внутреннее строение осьминога



Внутреннее строение кальмара



Размножение.

Головоногие моллюски – раздельнополые. Оплодотворение происходит в мантийной полости самки.

Самки кальмаров и каракатиц прикрепляют яйца к подводным предметам, а осьминоги охраняют свои кладки и молодь.

Размножаются один раз в жизни, после погибают.

Стадия личинки отсутствует. Из яйца выходит молодой моллюск, своим обликом похожим на взрослое животное.

Питание

Все головоногие моллюски – хищники, нападающие в основном на рыб и ракообразных, которых они хватают щупальцами и убивают укусом челюстей и ядом слюнных желез.

Некоторые животные этого класса моллюсков, в том числе головоногие, питаются планктоном.



Осьминог

Хищник.

Присоски помогают ему двигаться по скользким поверхностям, не съезжая вниз. Рот осьминога снабжён двумя мощными челюстями, похожими на клюв попугая. В глотке имеется тёрка, которая перетирает пищу.



Некоторые виды осьминогов ядовиты.

Благодаря отсутствию костей они могут менять форму. Например, некоторые осьминоги во время охоты распластываются на дне, маскируясь под камбалу. Также они могут свободно проходить в отверстия диаметром 6 сантиметров и пребывать в ограниченном пространстве, составляющем 1/4 от объёма тела.



Кальмар

10 щупалец, 2 – более длинные для ловли добычи.

Достигают 20 метров в длину.

Имеют обтекаемое торпедообразное тело, что позволяет им двигаться с большой скоростью «хвостом» вперёд.

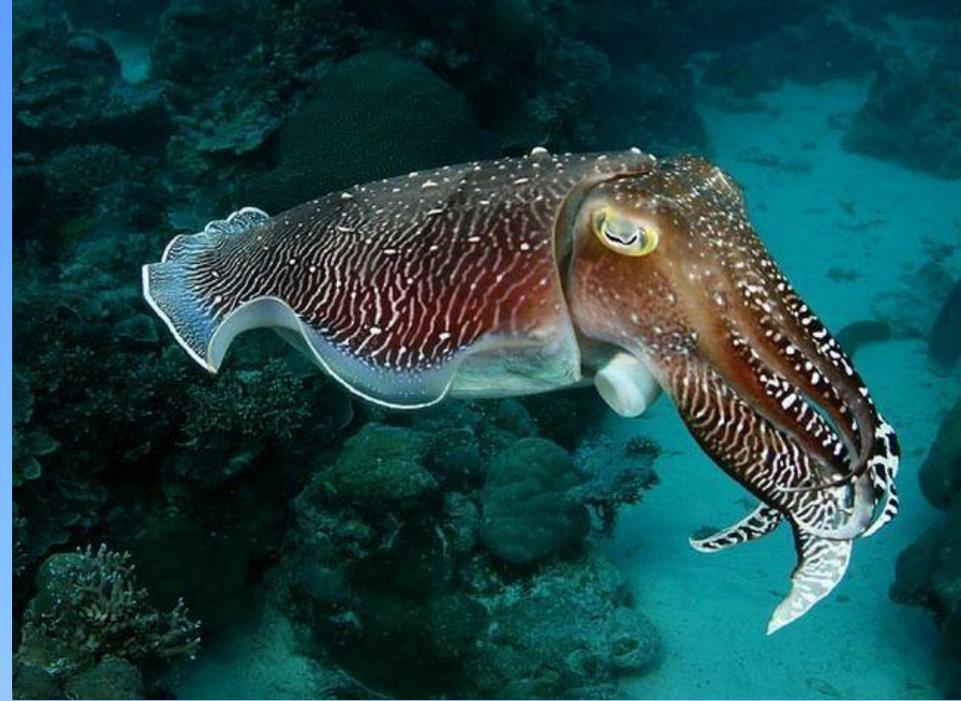
Многие виды кальмара съедобны.

У кальмара самые большие глаза. Глаза кальмара-гиганта размером с два футбольных мяча.



Каракатица

Могут плавать, но чаще держатся на дне, подкарауливая свою добычу, со стоящую из рыб и ракообразных. Есть внутренняя раковина в виде пластинки, занимающей почти всю спинную сторону туловища.



Употребляется в пищу.

Каракатица является одним из самых умных морских животных (большой мозг).

Атакованная в детстве определённым хищником каракатица в более зрелом возрасте предпочитает охотиться на имощно из этот тип



Домашнее задание: *заполнить таблицу*

Класс	Брюхоногие моллюски	Двустворчатые моллюски	Головоногие моллюски
Раковина			
Отделы тела			
Образ жизни Способ питания			
Органы дыхания Сердце			
Размножение			
Представители (2-4 вида)			