

# Тема урока:

**«Головоногие моллюски.  
Обобщение по теме тип  
Моллюски»»**

Савинкова О.В.,  
учитель биологии  
МБОУ СОШ № 63

# Цель урока:

- 1/Познакомиться с общей характеристикой класса Головоногие моллюски;
- 2/Познакомиться с ролью головоногих моллюсков в биоценозе и практическим значением в жизни человека;
- 3/Обобщить и систематизировать знания по теме тип Моллюски.

# Проверка домашнего задания

## Класс Брюхоногие моллюски



Перед нами представители типа Моллюски  
класса Брюхоногие  
Назовите основные особенности этого класса.

## Класс Двустворчатые моллюски

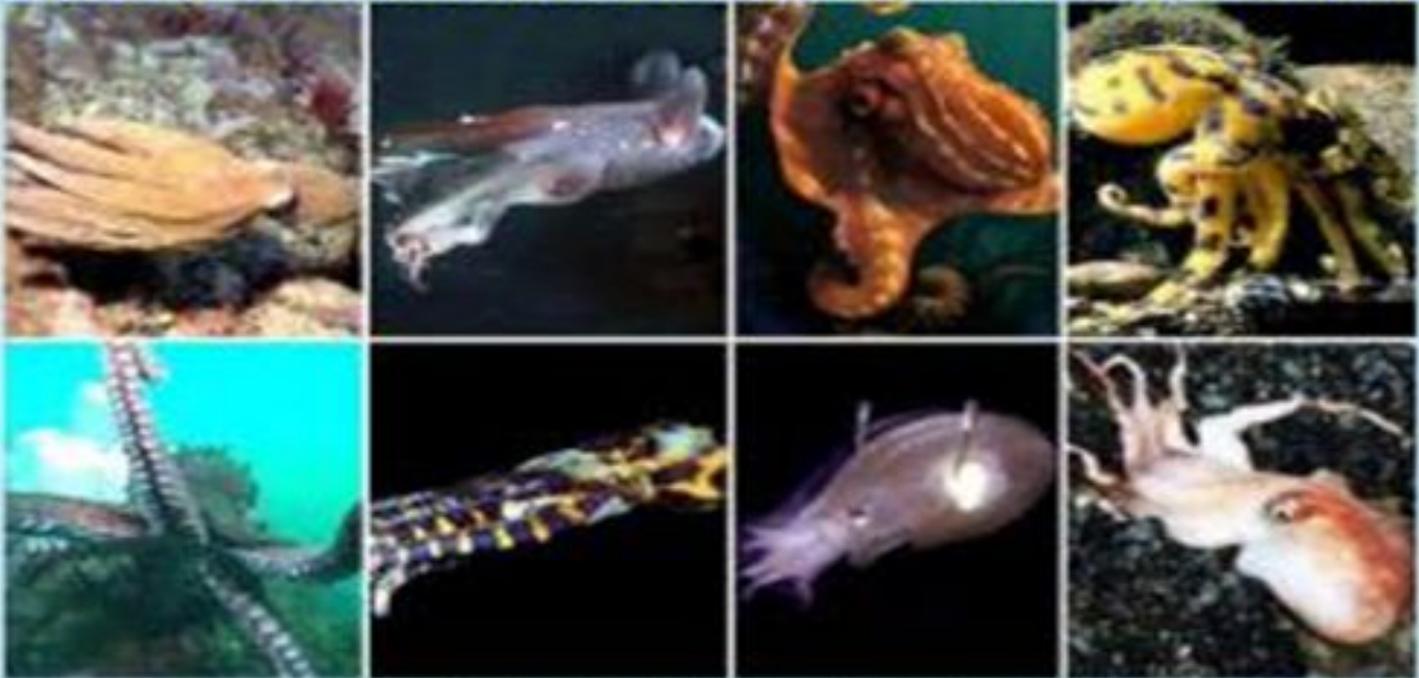


Обыкновенная жемчужница, речная дрейсена, флоридская кардитамера, гигантская тридакна.  
Корабельный червь (тередо), бородавчатая венеция, ложный мидий, гребешок святого Якова.

Перед нами представители типа Моллюски  
класса Брюхоногие  
Назовите основные особенности этого класса.

# Многообразие Головоногих моллюсков

## Класс Головоногие моллюски



Обыкновенный осьминог, осьминог адский вампир, ночной гавайский осьминог, полосатый осьминог.  
Большой тихоокеанский осьминог, синекольчатый осьминог, карликовая болитена, рогатый осьминог.

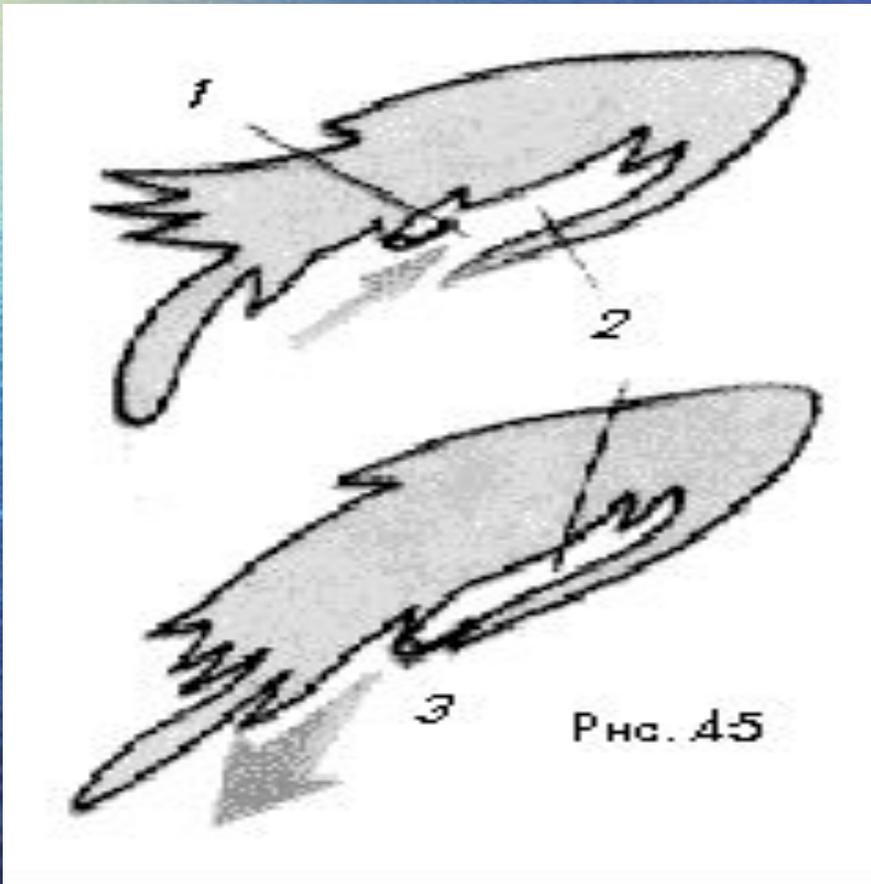
# Строение кальмара.



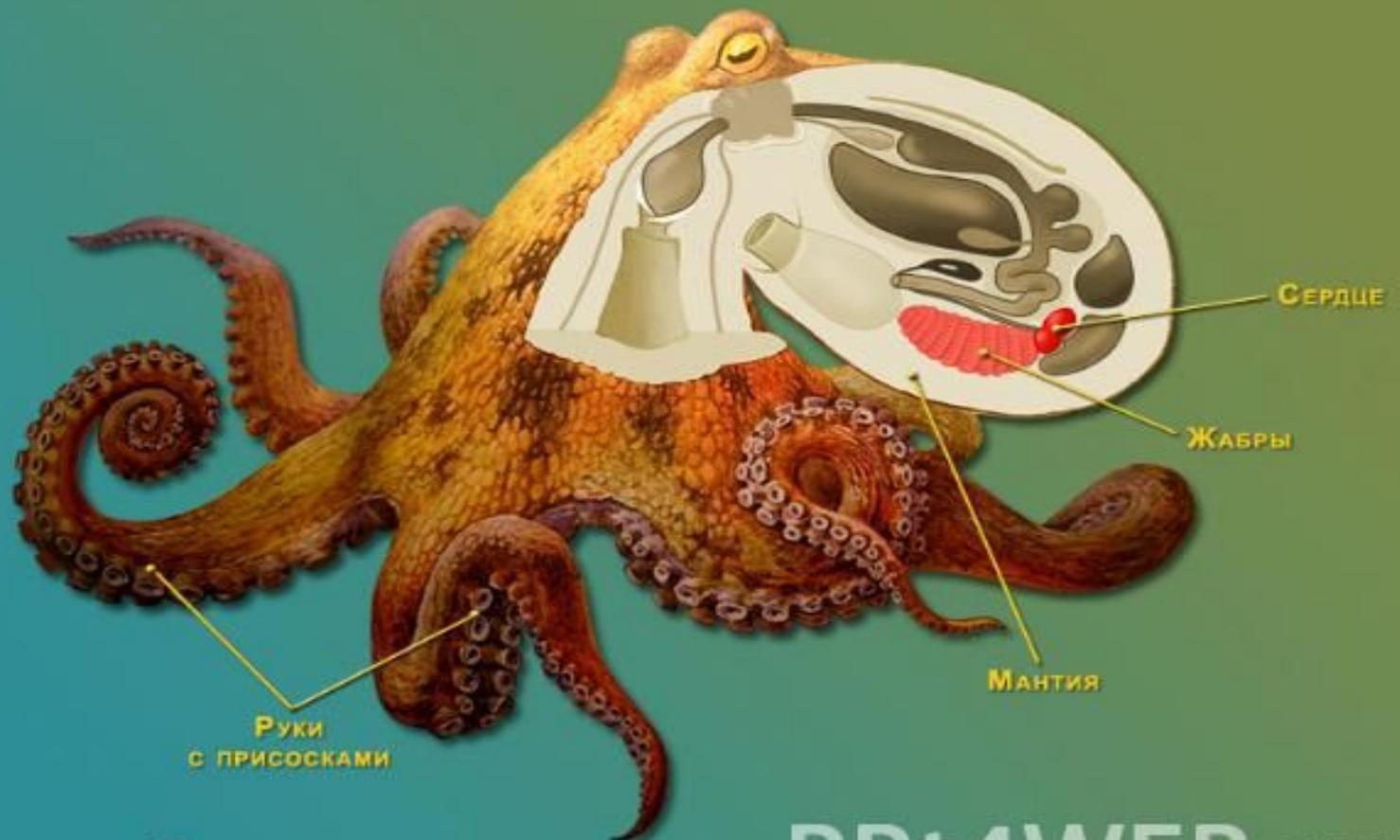
# Реактивное движение

Схема движения кальмара:

- 1- мантийная щель,
- 2- мантийная полость,
- 3- воронка. [4]



# Внутреннее строение осьминога.

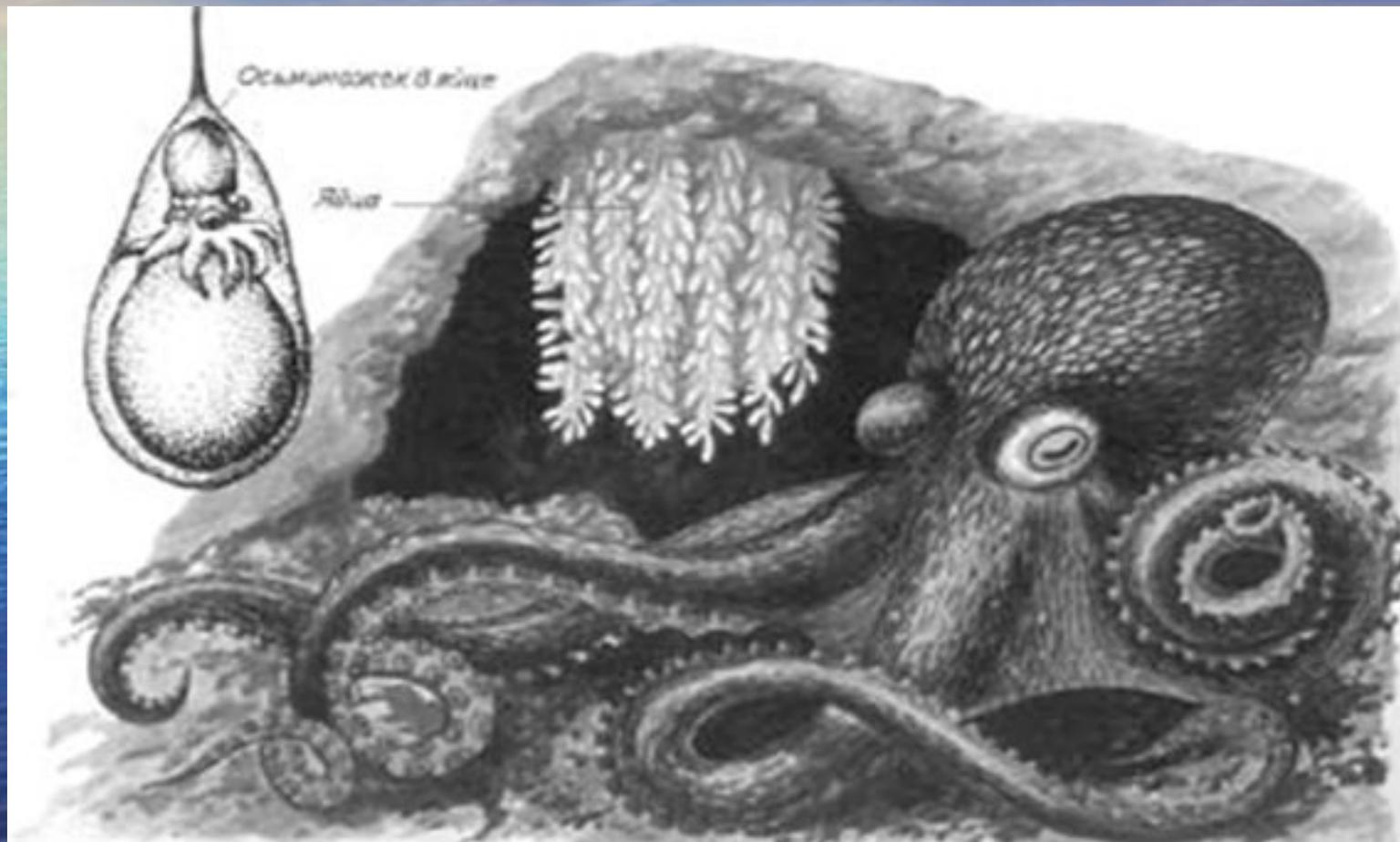


Внутреннее строение осьминога. PPT4WEB.ru

# Самец и самка аргонавта



# Осьминог, охраняющий кладку.



## Значение головоногих моллюсков

```
graph TD; A[Значение головоногих моллюсков] --> B[Имеют важное значение в питании многих морских рыб, тюленей, кашалотов и других животных]; A --> C[В лабораторных условиях на головоногих моллюсках изучаются врожденные программы сложного поведения]; A --> D[Некоторые виды являются ценным продуктом питания для человека и имеют промысловое значение];
```

Имеют важное значение в питании многих морских рыб, тюленей, кашалотов и других животных

В лабораторных условиях на головоногих моллюсках изучаются врожденные программы сложного поведения

Некоторые виды являются ценным продуктом питания для человека и имеют промысловое значение

## тест по теме «Моллюски»

1. К моллюскам, обитающим на суше, относится:
  - а) беззубка
  - б) кальмар
  - в) виноградная улитка
2. Мантийная полость – это:
  - а) внутреннее пространство в пищеварительном тракте
  - б) пространство между мантией и телом
  - в) пространство между раковиной и мантией
3. Легочное дыхание характерно для:
  - а) перловицы
  - б) осьминога
  - в) слизня
4. Реактивный способ передвижения характерен для:
  - а) беззубки
  - б) мидии
  - в) кальмара
5. Чернильной железы не имеют:
  - а) конусы
  - в) кальмары
  - б) каракатицы

6. Гермафродитизм характерен для:

- а) беззубки
- б) прудовика
- в) перловицы

7. К классу двустворчатых моллюсков не относится:

- а) дрейсена
- б) рапан
- в) гребешок

8. К классу головоногих моллюсков относится:

- а) каракатица
- б) устрица
- в) тридакна

9. Клюв головоногих моллюсков напоминает по форме клюв:

- а) вороны
- б) попугая
- в) утки

# Закрепление знаний

## *Задача*

Английский писатель Джеймс Олдридж описал интересную особенность осьминога: «Осьминоги удивительно быстро и гармонично окрашиваются под цвет окружающей их местности ... . Это я наблюдал однажды сам, положив добытого осьминога на газетный лист ... осьминог моментально изменил окраску, сделавшись полосатым, в белую и черную полоску».

Объясните, зачем осьминоги меняют окраску.

## Задача

Большой прудовик может подолгу находиться на поверхности водоемов, держась подошвой за пленку у поверхностного натяжения воды. Если моллюска слегка толкнуть, чтобы он погрузился в воду, то будет видно, что животное снова всплывет на поверхность. Чем это можно объяснить?

# Домашнее задание

1. Параграф 23.
2. На странице 112 вопросы:  
Проверь себя.

# Литература

1. Биология. Животные. Учебник для 7 класса.// Под. ред. В.М. Константинова. М., 2010.
2. Большая энциклопедия животного мира. М., 2005.
3. Догель В. А. Зоология беспозвоночных. М., 1981.
4. Зоология. Электронный атлас школьника.  
Интерактивная линия.

# Электронные ресурсы

<http://ppt4web.ru/images/40/4636/310/img3.jpg>

<http://ppt4web.ru/images/40/4636/310/img2.jpg>

<http://ppt4web.ru/images/40/4636/310/img4.jpg>

<http://ppt4web.ru/images/111/14687/640/img12.jpg>

<http://ppt4web.ru/images/111/14687/640/img13.jpg>

<http://ppt4web.ru/images/111/14687/640/img17.jpg>

<http://ppt4web.ru/images/111/14687/640/img19.jpg>

<http://www.tepka.ru/biologia/84.jpg>