

# Классы Моллюсков

# **Цель урока:**

**Расширить знания о разнообразии моллюсков, выделить особенности их строения и приспособленность к среде обитания, показать роль моллюсков в природе и практическое значение для человека.**



# Проверка знаний

- 1. Все моллюски – водные животные.**
- 2. Раковина у моллюсков выполняет защитную функцию.**
- 3. Все моллюски имеют спиральную или двустворчатую раковину.**
- 4. Тело моллюсков снаружи покрыто кожной складкой – мантией.**
- 5. Мантийная полость расположена между мантией и раковиной моллюска.**

**Правильные ответы: 2,4**

# Проверка знаний

## Признаки моллюсков

Органы выделения -  
почки

У ~~моллюсков~~

замкнутого типа

Строение пищеварительной  
системы зависит от типа  
питания

Мягкотелые животные

У большинства  
кровеносная

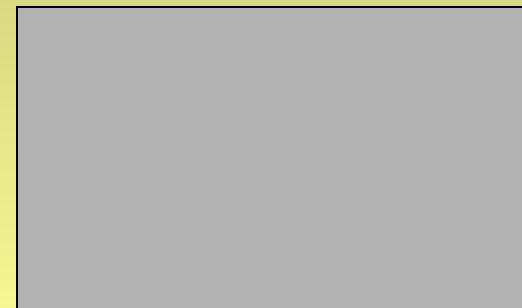
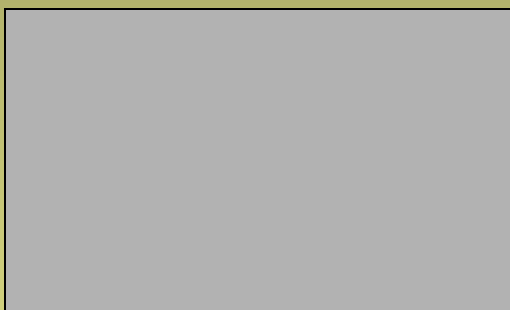
система незамкнутого типа

Дышат при помощи жабр  
или легкого

У ~~моллюсков~~

пищеварительной системы

# Проверка знаний. Четвертый лишний



# Тип Моллюски

Класс

Двустворчатые

↓



Мидии,  
устрицы,  
беззубки,  
перловицы,  
жемчужницы

Класс

Брюхоногие



Слизни,  
рапаны,  
улитки,  
катушки,  
прудовики

Класс

Головоногие

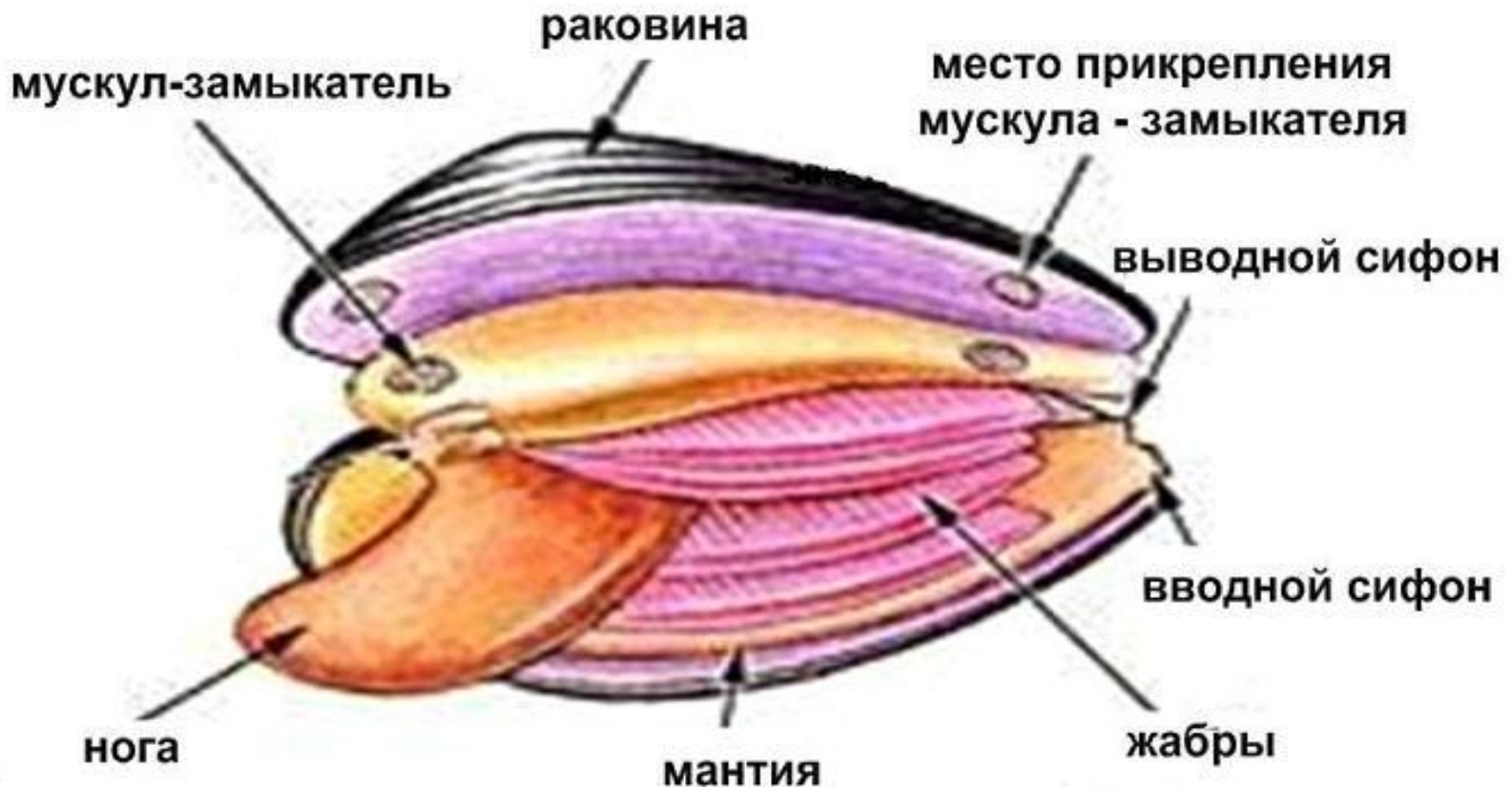


Кальмары,  
осьминоги,  
наutilusы  
каракатицы

# Класс Двустворчатые

20 000 видов.

Обитают в морских и пресных водоемах.  
Двусторонне-симметричные животные.





# Строение раковины Двустворчатых



верхний край

вершина

задний конец

годовые кольца

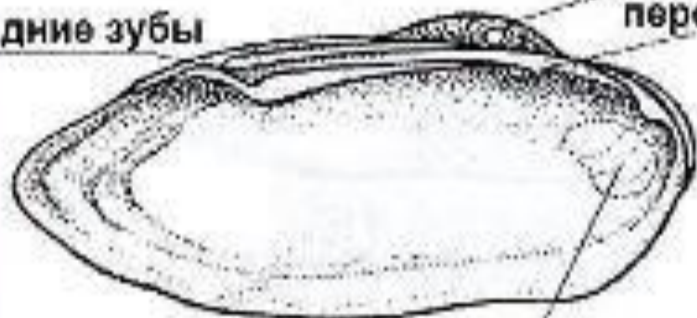
передний конец

нижний край

вершина раковины

задние зубы

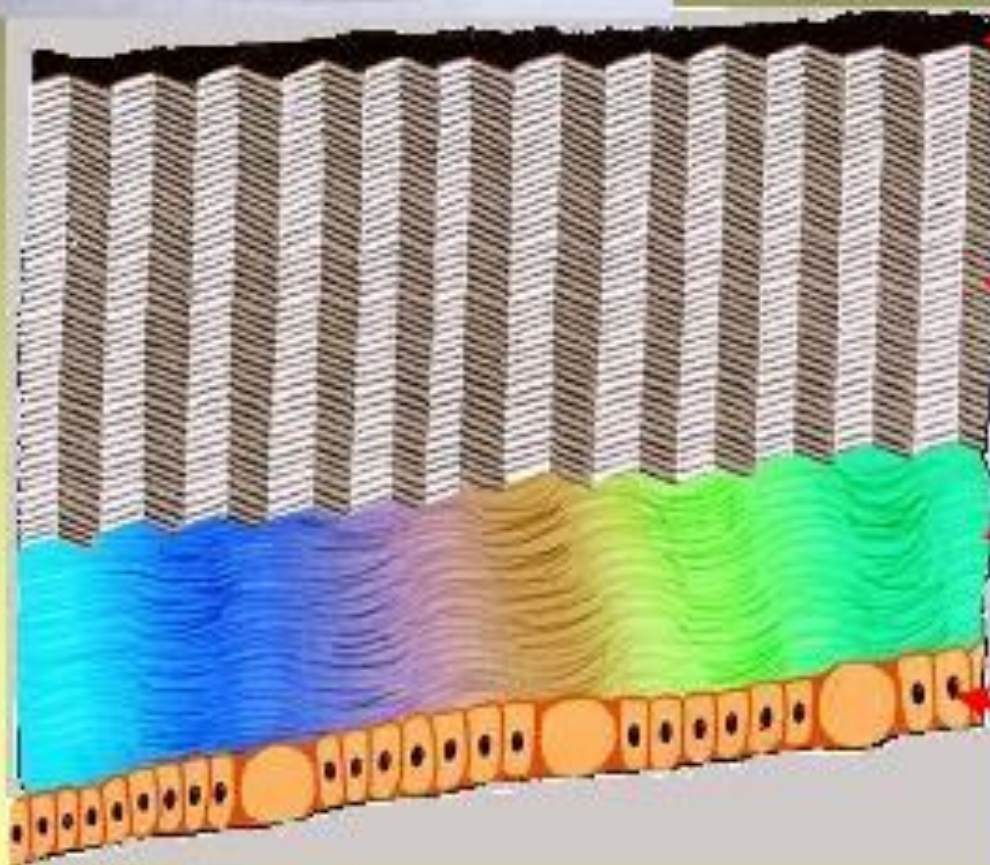
передние зубы



след от мышц замыкателей

У беззубки на внутренней стороне раковины зубов нет, а у перловицы есть (они образуют так называемый "замок").

# Внутреннее строение раковины



роговой слой

фарфоровый слой

перламутровый слой

клетки мантии

# Многообразие двустворчатых моллюсков



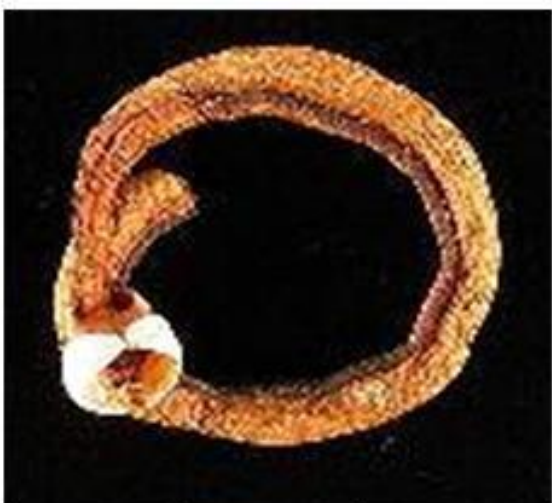
тридакна



морской гребешок



беззубка



корабельный червь



жемчужница



перловица



мидия

# Класс Брюхоногие

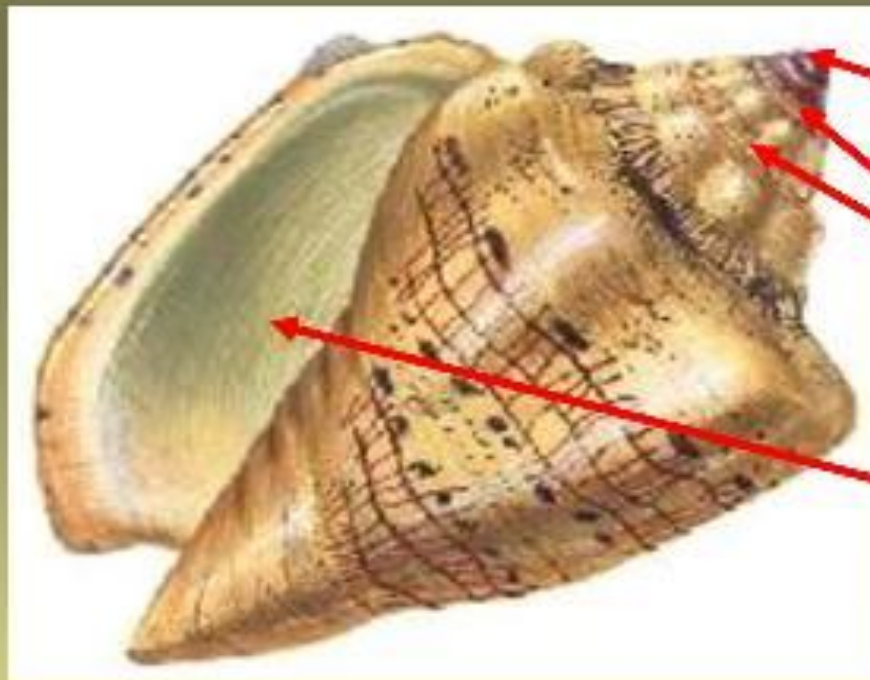
105 000 видов.

Моря, пресные водоемы, суша.

Асимметричное тело.



# Строение раковины Брюхоногих



вершина

завитки

устье



пестрая полимита

Левозакрученная раковина



гигантская  
африканская ахатина

Правозакрученная раковина

# Многообразие брюхоногих моллюсков



**виноградная улитка**



**слизень голый**



**рапана**



**мурекс брандарис**



**конусы**



**конус географический**



**мурекс украшенный**



**ципреи**



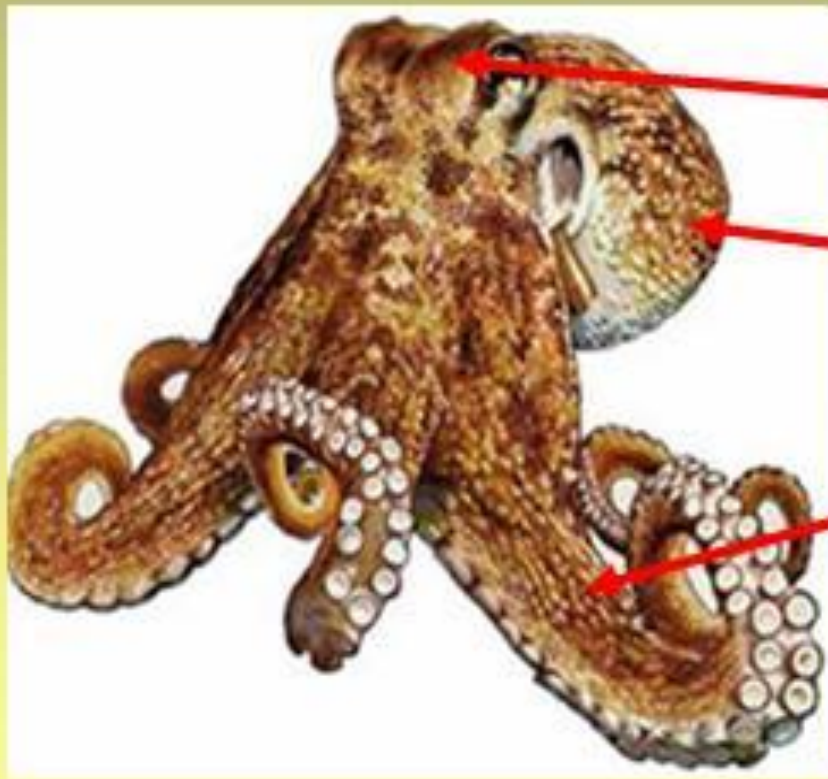
**ахатина Ретикулата**

# Класс Головоногие

800 видов.

Морские животные. Длина тела от 1 см до 20 м.

Двусторонне-симметричные животные.



голова

туловище

щупальца

У осьминога - **8** щупалец, у кальмара и каракатицы - **10** щупалец.

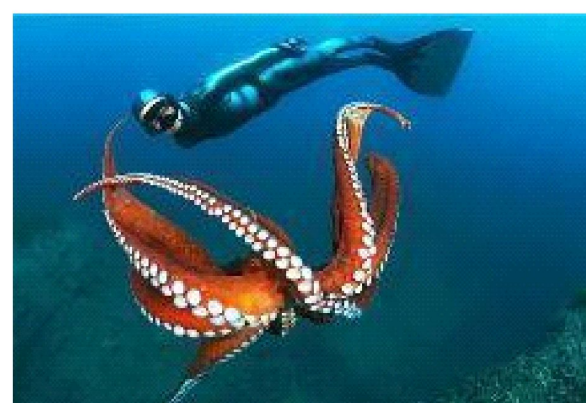
# Многообразие головоногих моллюсков



наутилус



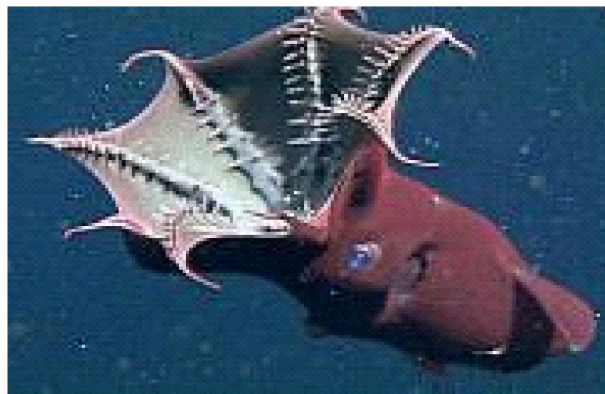
индонезийский мимический осьминог



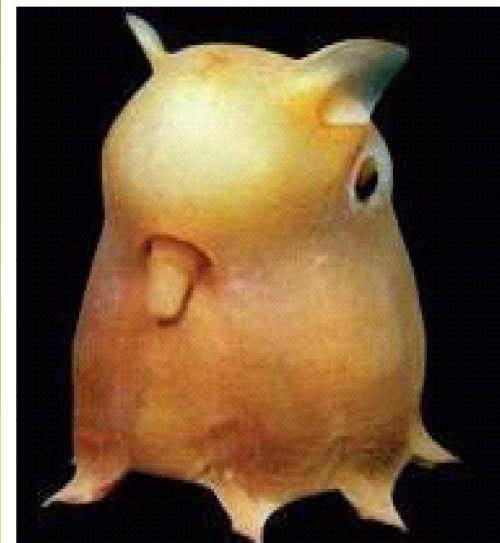
осьминог гигантский



осьминог синекольчатый



адский вампир



осьминог Думбо



# Многообразие головоногих моллюсков



обыкновенная каракатица



гигантская австралийская каракатица



кальмар гигантский



кальмар океанический

# Кракен – мифы и реальность



Каков же истинный облик легендарного кракена? Это кальмар с огромной цилиндрической головой, достигающей нескольких метров в длину. Цвет кожи гигантского кальмара, обычно темно-зеленый в состоянии покоя, становится кирпично-красным, когда животное раздражено. У кракена самые большие глаза в животном мире - их диаметр составляет около 25 сантиметров. В центре венца «рук» располагается мощный хитиновый клюв. Этим клювом кальмар разрывает добычу - рыб или более мелких кальмаров и заглатывает.



**Производители  
жемчуга**

**Вредители полей  
и огородов**

**Съедобные**

**Значение  
МОЛЛЮСКОВ**

**Разрушители**

**Звено цепи  
питания**

**Промежуточные  
хозяева  
паразитических  
червей**

**Фильтраторы  
ВОДЫ**

**Укусы  
некоторых  
опасны для  
человека**

# Тип Моллюски

Двустворчатые

Брюхоногие

Головоногие



осьминог



рапана



тридакна



виноградная улитка



беззубка



катушка



жемчужница



каракатица

# Тип Моллюски

Правильное  
расположение  
картинок в таблице

Двустворчатые

Брюхоногие

Головоногие



беззубка



жемчужница



тридакна



катушка



рапана



виноградная улитка



кальмар



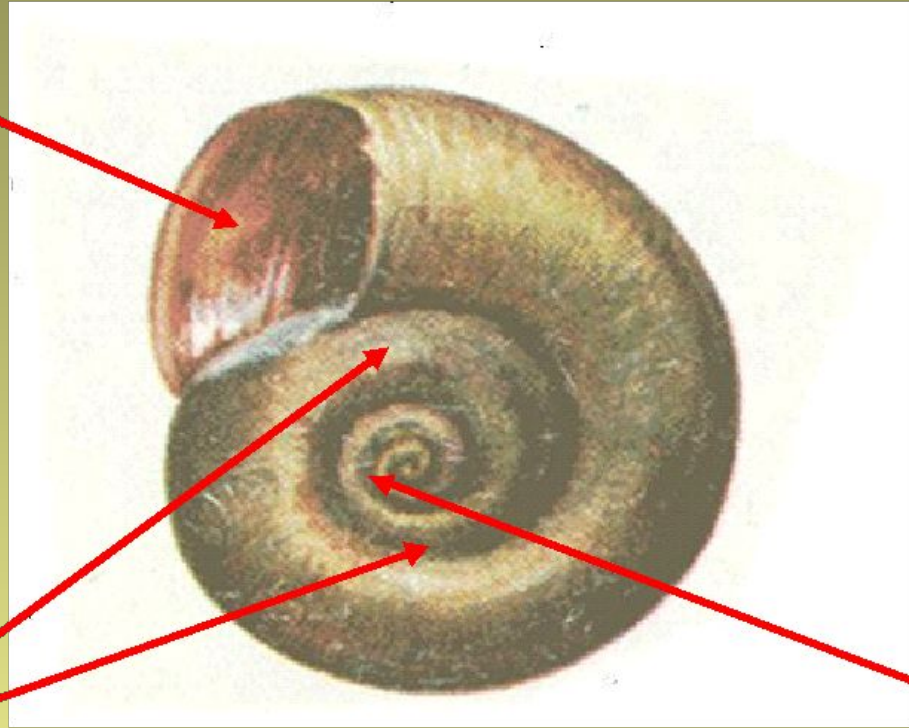
осьминог



каракатица

# Каково строение раковины Брюхоногого моллюска?

1



3

2

1. Устье.
2. Завитки.
3. Вершина.

**Правильные ответы:**

# Каково строение раковины Двустворчатого моллюска?



1. Верхний край.
2. Вершина.
3. Задний конец
4. Передний конец.
5. Нижний край.
6. Годичные кольца.

**Правильные  
ответы:**

**Спасибо за  
внимание!**

