

*О* «СОТРИ СЛУЧАЙНЫЕ  
ЧЕРТЫ, И ТЫ УВИДИШЬ -  
МИР ПРЕКРАСЕН!»

*О*  
А. Блок

# Отрывок из книги Д. Карнеги

\* «Она ничего не стоит, но много дает. Она обогащает тех, кто её получает и не делает бедными тех, кто её дарит. Она длится минуту, а в памяти сохраняется надолго или навсегда. Её невозможно купить, выпросить, заимствовать или украсть, поскольку она сама по себе ничего не стоит, пока её не отдадут!»



\* *Догадались ли вы, о какой эмоциональной реакции так говорил Д. Карнеги в своей книге «Как завоевать друзей и влиять на людей». ?*



# МОЛЛЮСКИ



# Тема урока:

## \* ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТИПА МОЛЛЮСКИ

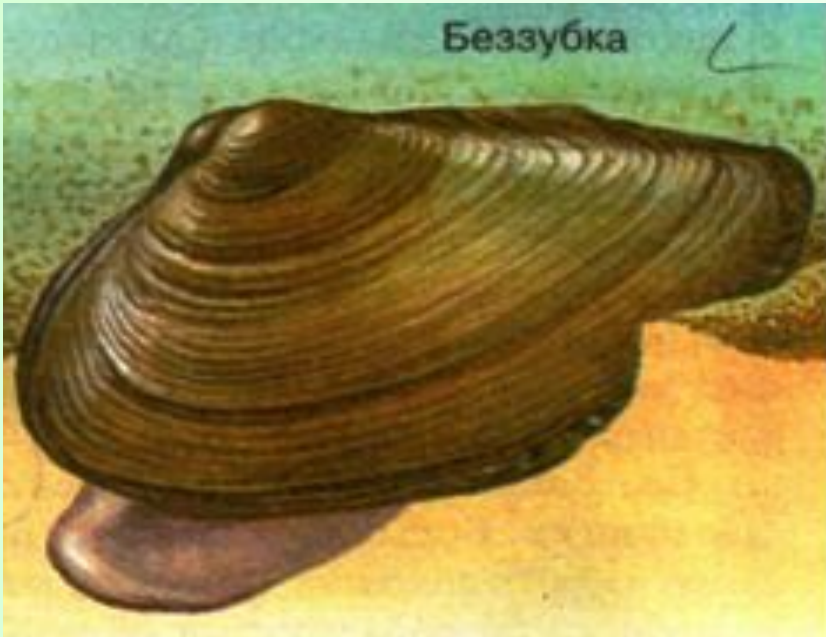


# Определить, что в предложенной информации:

- Знакомо для меня
- Новая информация для меня
- Противоречит тому, что я знаю
- Удивило меня



Количество видов достигает 130 тысяч  
Выделяют 3 класса



- Класс брюхоногие



- Класс головоногие

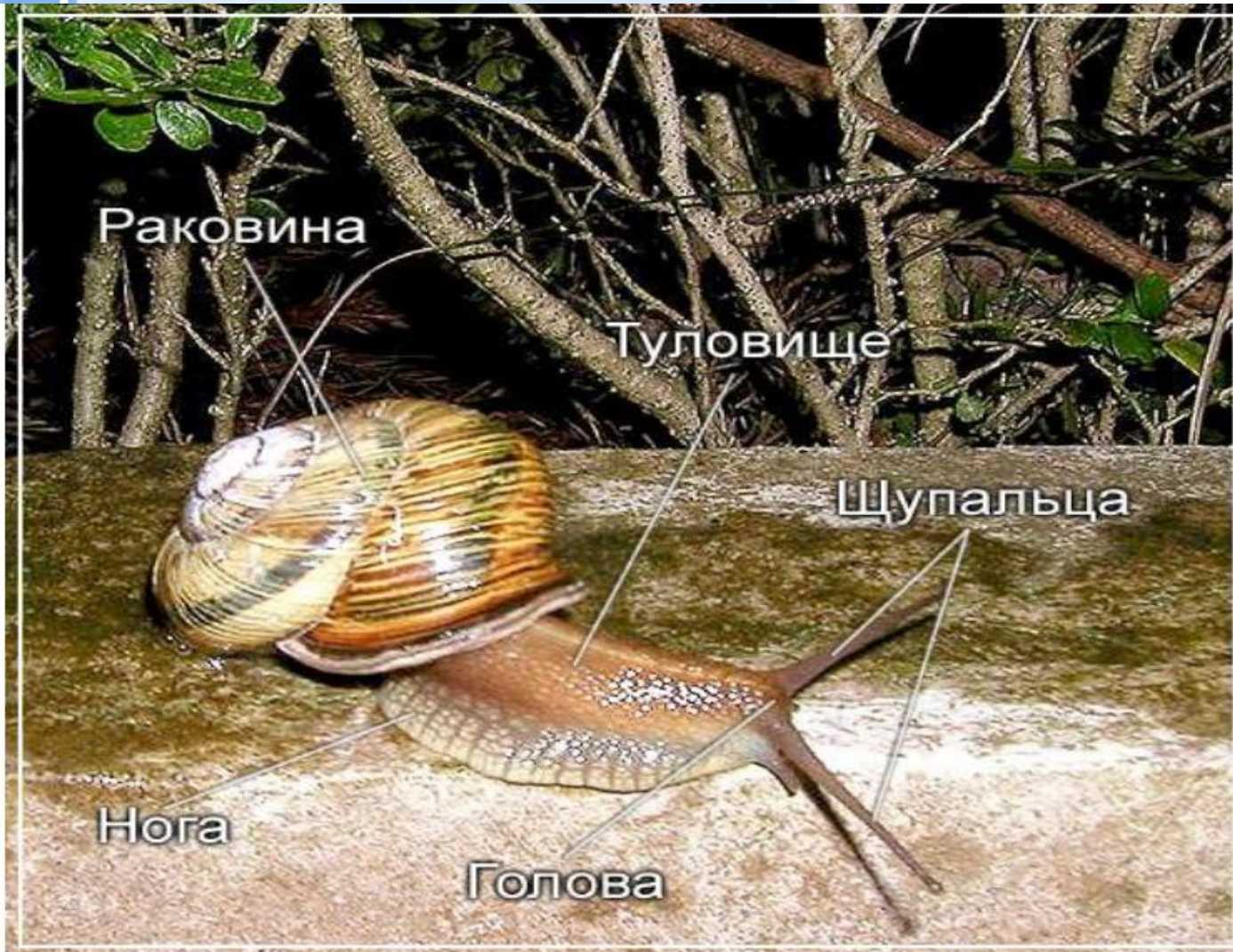


- Класс двустворчатые

**Работа в мини-группах:  
«Следствие по изучению  
МОЛЛЮСКОВ»**



# Форма тела и размеры



Внешнее строение улитки.



# Покровы тела



**мантия**

# Строение раковины моллюска

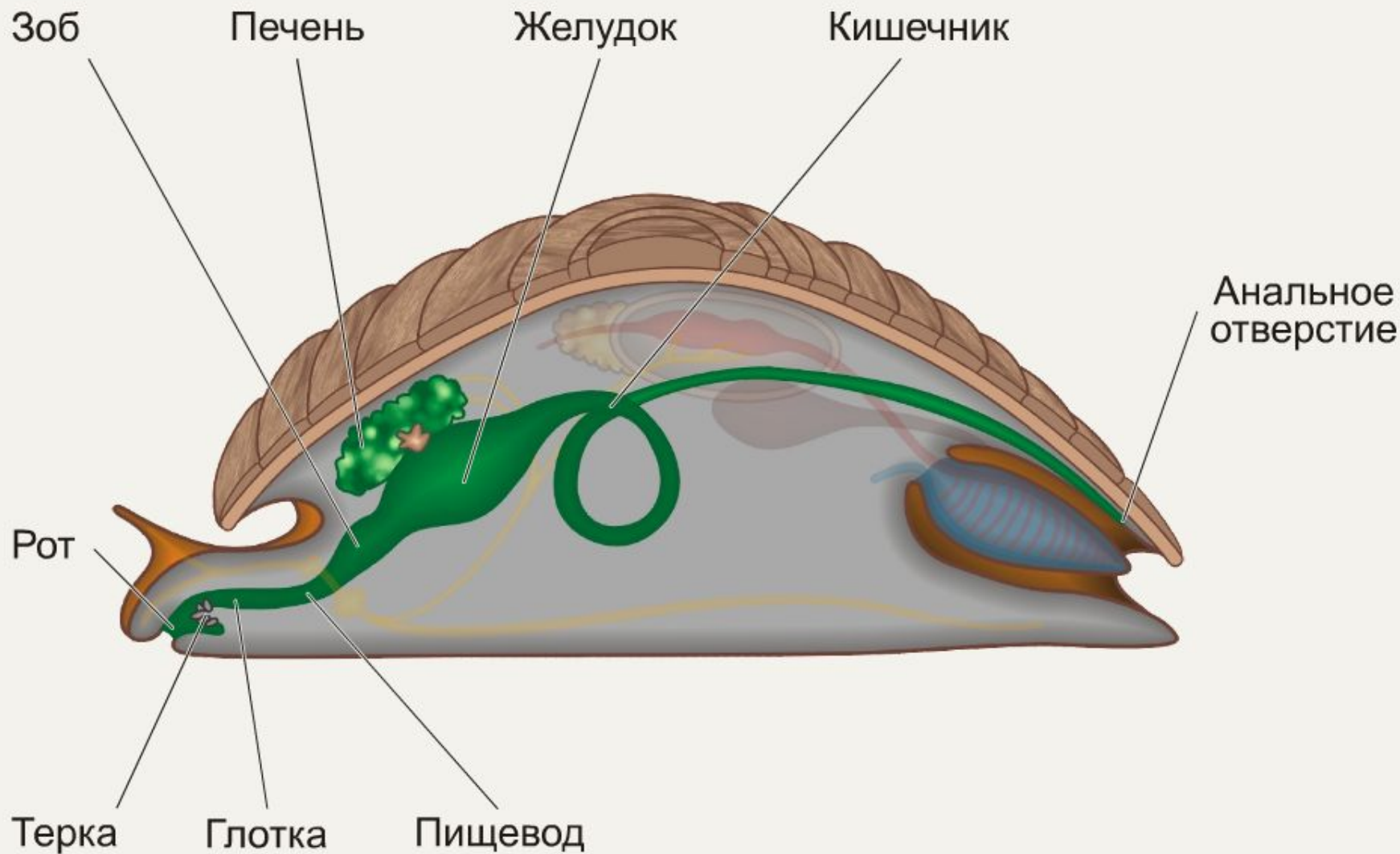


Раковина

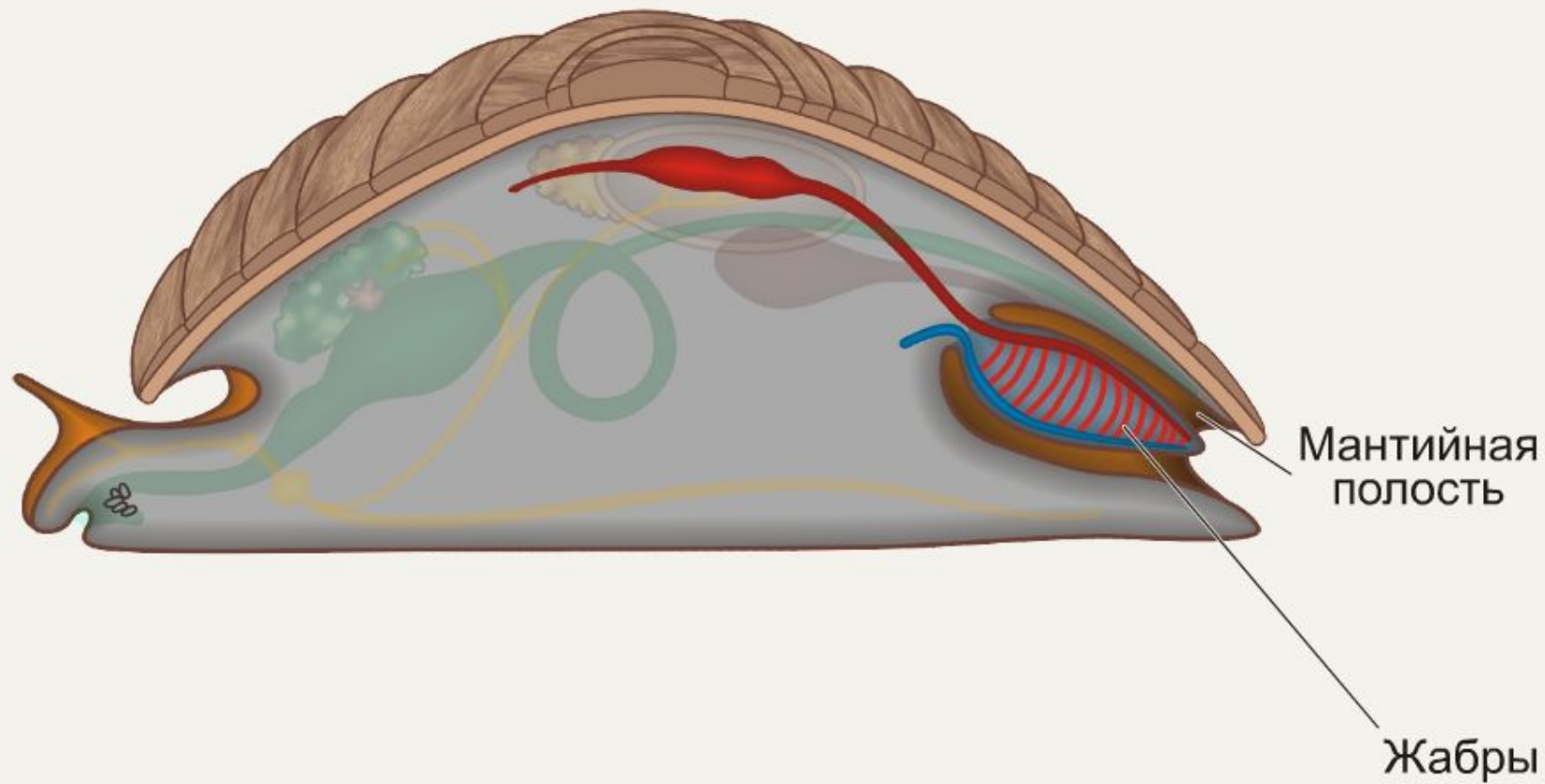
1 слой  
Наружный  
органический,  
роговой

2 слой  
Средний  
известковый или  
фарфоровый

3 слой  
Внутренний  
перламутровый



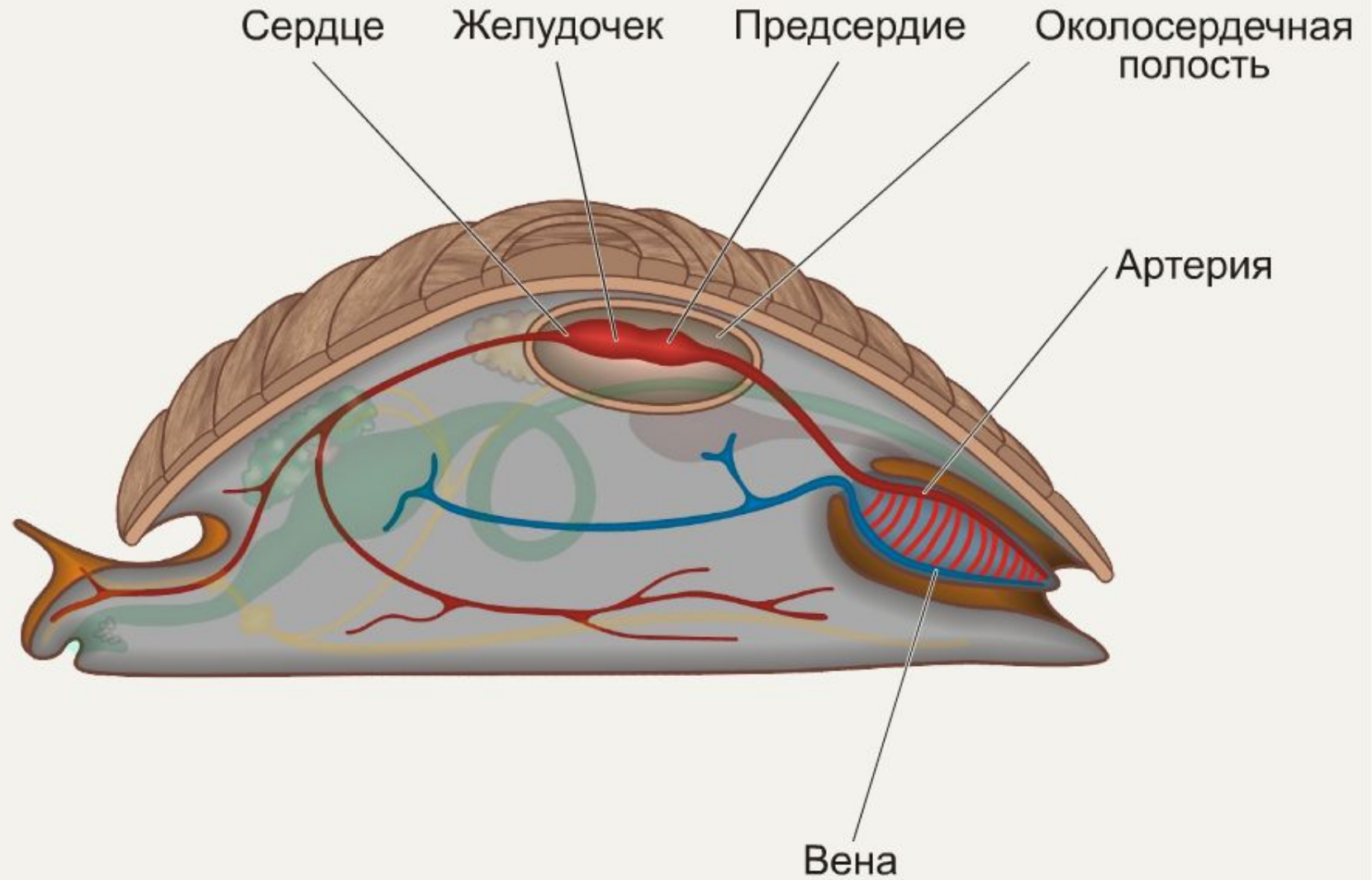
**Особенности строения пищеварительной системы**



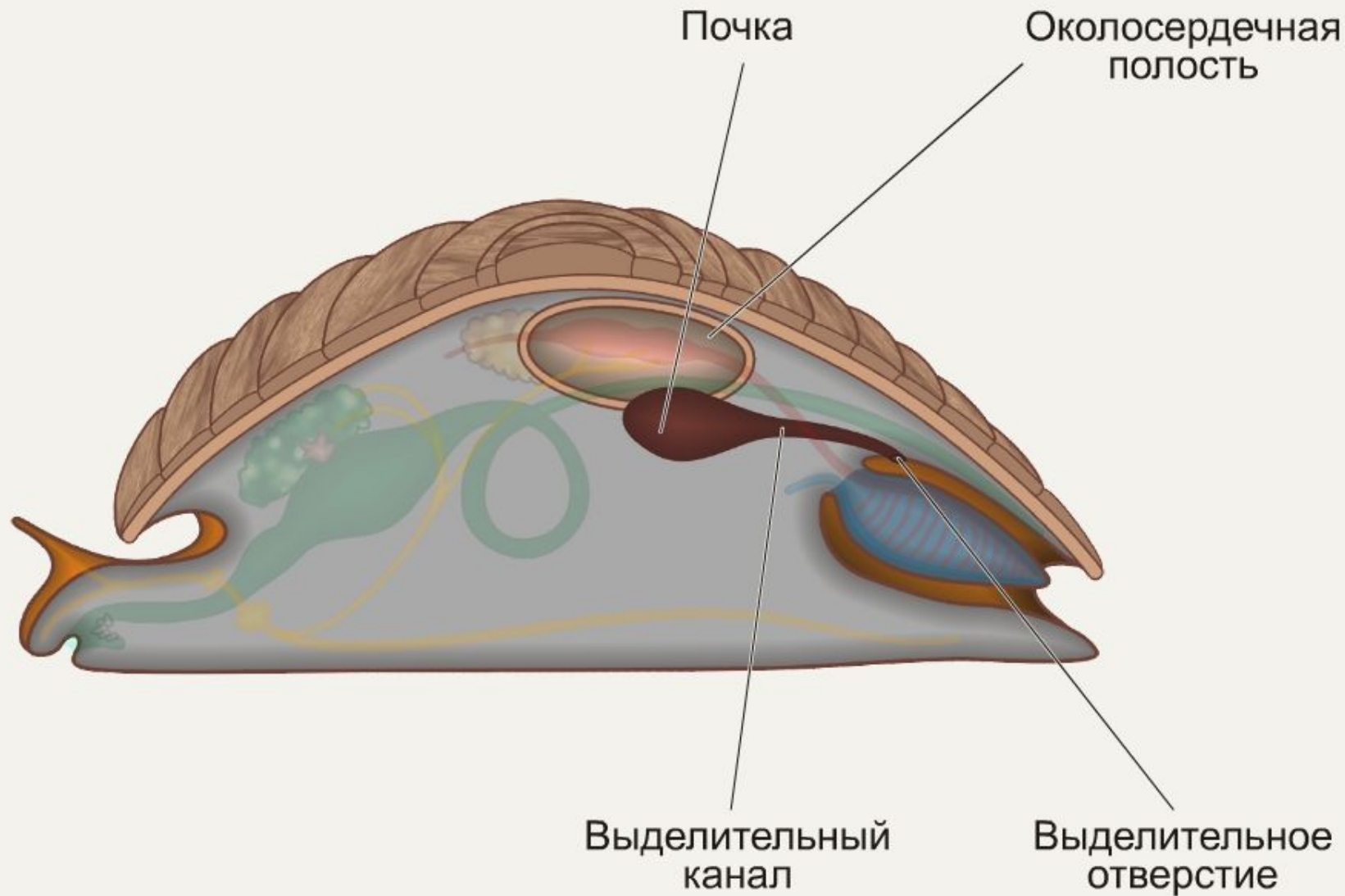
**Особенности строения дыхательной системы**



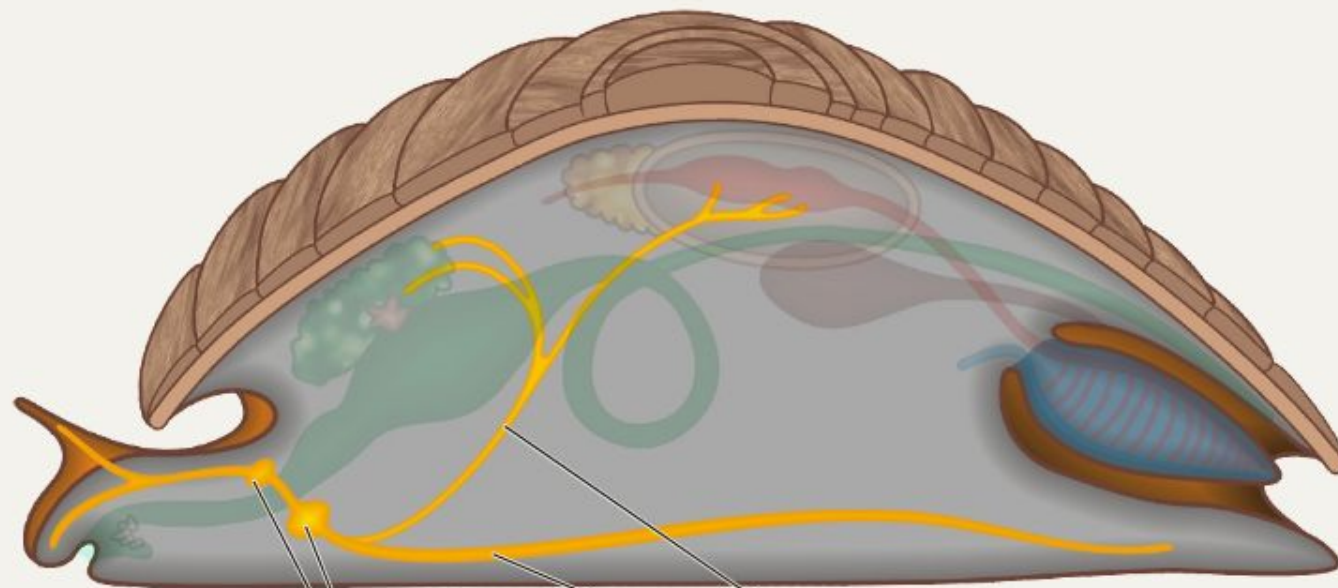
morskiepticy.mp3



**Особенности строения кровеносной системы**



**Особенности строения выделительной системы**

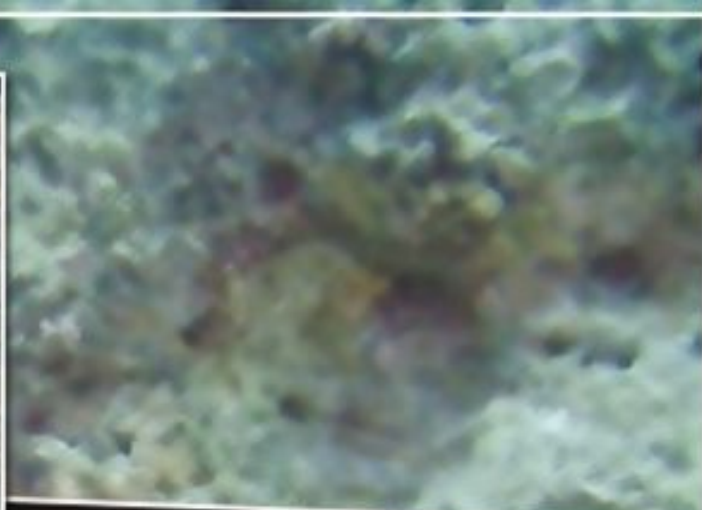


Нервные  
узлы

Нервы

**Особенности строения нервной системы**



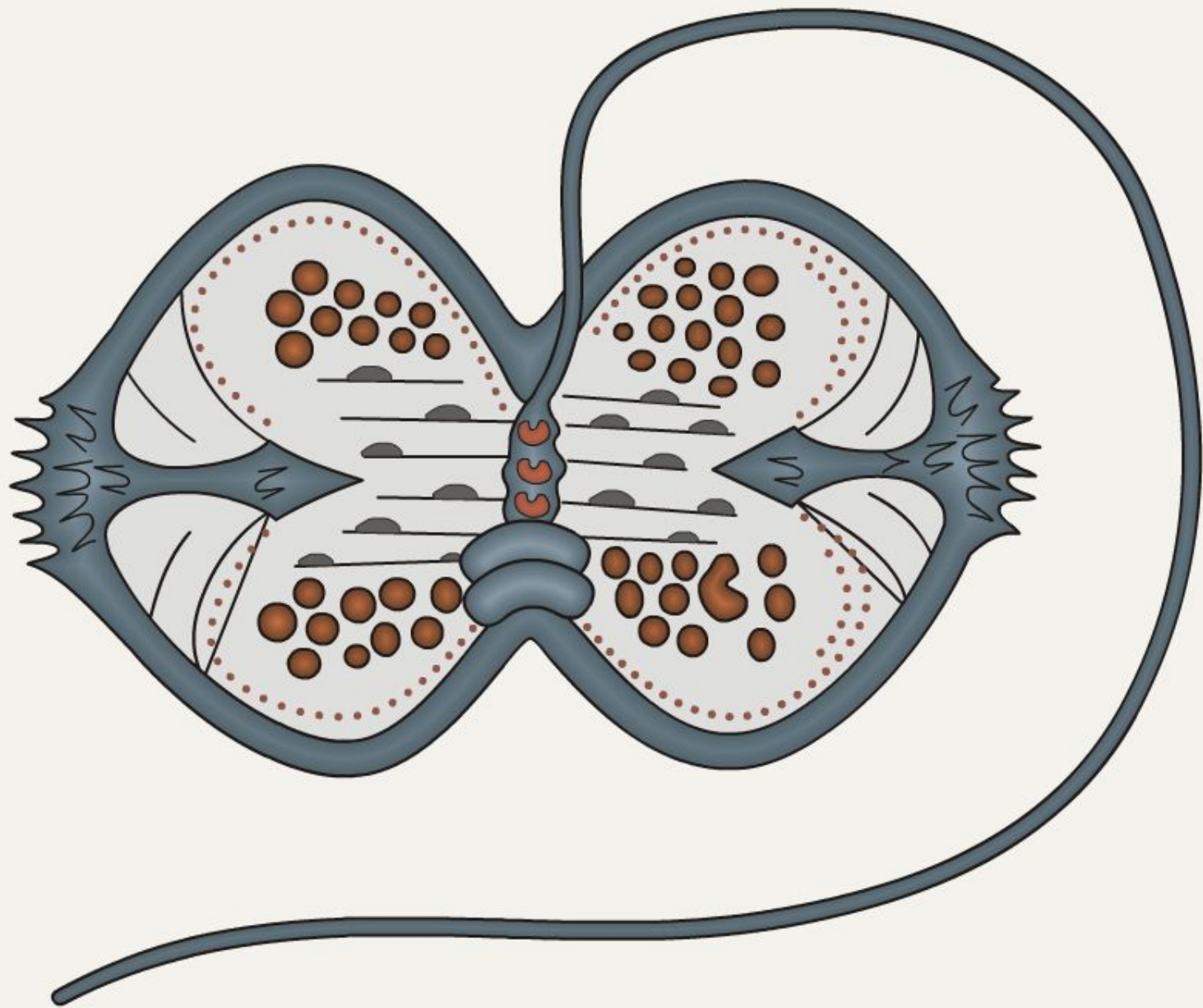


Среди всех беспозвоночных животных наиболее сложно устроенные глаза имеют головоногие моллюски.

# Особенности размножения



Личинка моллюска - парусник.



Личинка моллюска - глохидий.

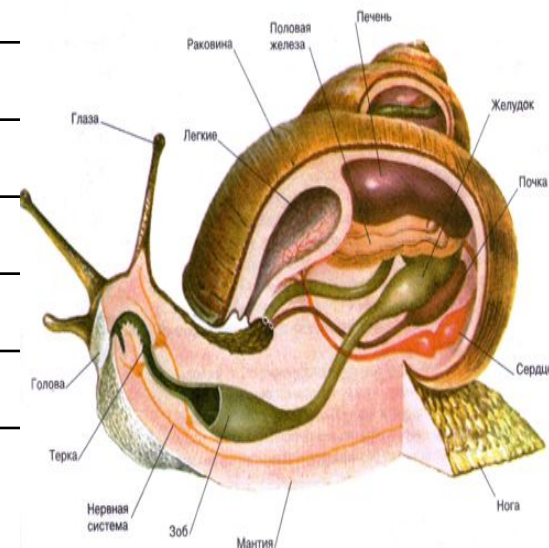
# Домашнее задание

- \* СОСТАВИТЬ ДОСЬЕ НА ИССЛЕДУЕМЫЙ ОБЪЕКТ
- \* ЗАПОЛНИТЬ ТАБЛИЦУ:  
«ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТИПА МОЛЛЮСКИ» (СТР.132)



# Общая характеристика типа Моллюски

<i>Признак</i>	<i>Описание</i>
<b>Форма тела и размеры</b>	
<b>Симметрия тела</b>	
<b>Покровы тела</b>	
<b>Пищеварительная система</b>	
<b>Дыхательная система</b>	
<b>Кровеносная система</b>	
<b>Выделительная система</b>	
<b>Нервная система</b>	
<b>Размножение</b>	



# Метод «Пресс»

□ Алгоритм ответа:

- *Я считаю, что*

...

- *Потому, что ...*

- *Таким образом ...*

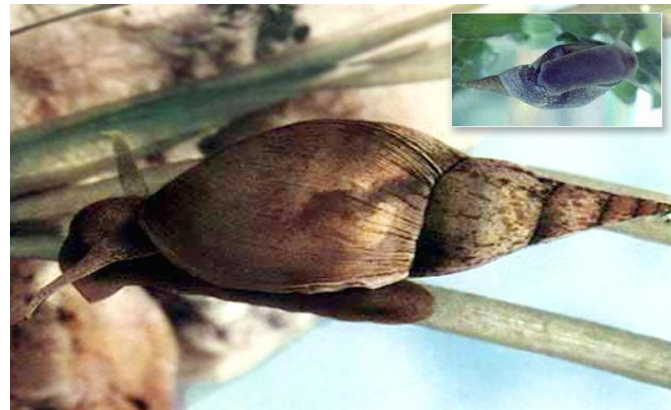


□ **1. В процессе эволюции моллюски приобрели своеобразные особенности прогрессивного развития.**

# Игра со ставками

## 8 баллов

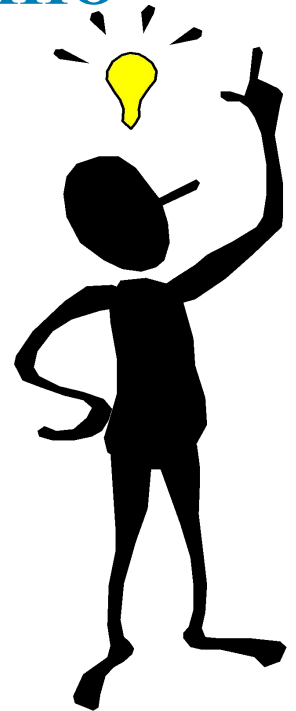
Некоторые виды моллюсков, обитающих в засушливых странах, впадают в спячку. Моллюск прикрепляется к стеблю растения, заклеивает вход в раковину слизью. Какое значение имеет такое поведение животных?



# Игра со ставками

9 БАЛЛОВ

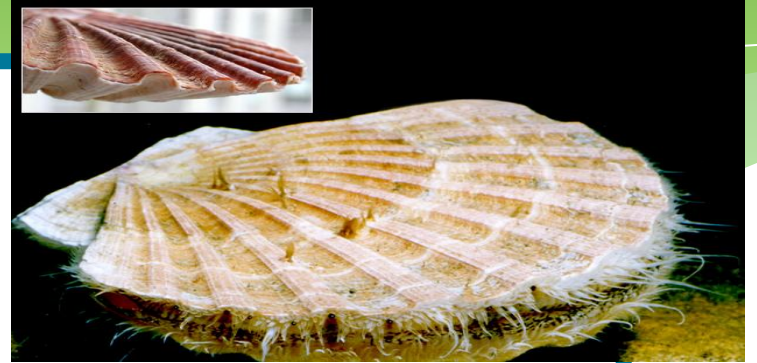
ПОЧЕМУ БОЛЬШОЙ ПРУДОВИК ПОСТОЯННО  
ПОДНИМАЕТСЯ К ПОВЕРХНОСТИ ВОДЫ?





# Игра со ставками

10 баллов



Толщина и прочность раковин моллюсков различная, самая прочная раковина у хитона, живущего в полосе прибоя. С чем связана различная толщина раковин?

# Игра со ставками

## 11 баллов

*Моллюск катушка имеет красную кровь, цвет обусловлен присутствием в ней пигмента гемизритрина, способного связывать кислород воздуха. В отличие от прудовика, кровь которого бесцветна, катушки могут значительно дольше находиться под водой, не поднимаясь на поверхность. Чем объяснить такие различия?*



# От частного к общему.

- \* 1. **Беспозвоночное, мидия, многоклеточное, двустворчатое.**
- \* 2. **Моллюск, кальмар, животное, головоногое.**
- \* 3. **Брюхоногое, ципрея, животное, беспозвоночное.**

# «Цепочка» итогов урока

- \* Продолжить предложение, охарактеризовав тем самым собственную результативность работы на уроке.
- \* *Сегодняшний урок открыл для меня ...*
- \* *Я узнал, что ...*
- \* *Я ещё раз убедился, что ...*



