

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

О
А. Блок

Отрывок из книги Д. Карнеги

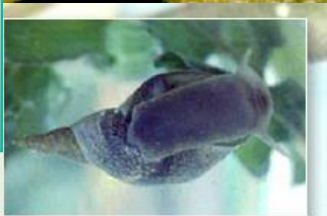
* «Она ничего не стоит, но много дает. Она обогащает тех, кто её получает и не делает бедными тех, кто её дарит. Она длится минуту, а в памяти сохраняется надолго или навсегда. Её невозможно купить, выпросить, заимствовать или украсть, поскольку она сама по себе ничего не стоит, пока её не отдадут!»



* *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

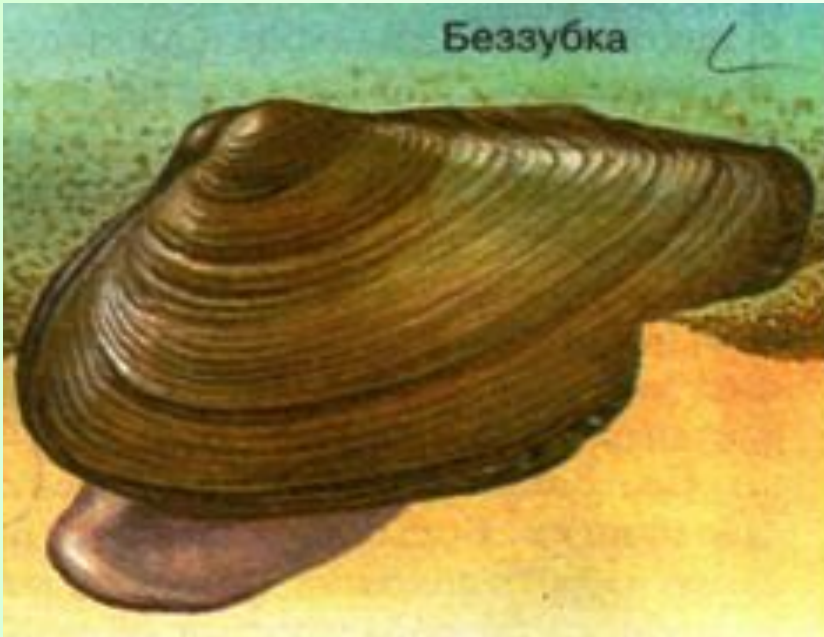


Определить, что в предложенной информации:

- 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

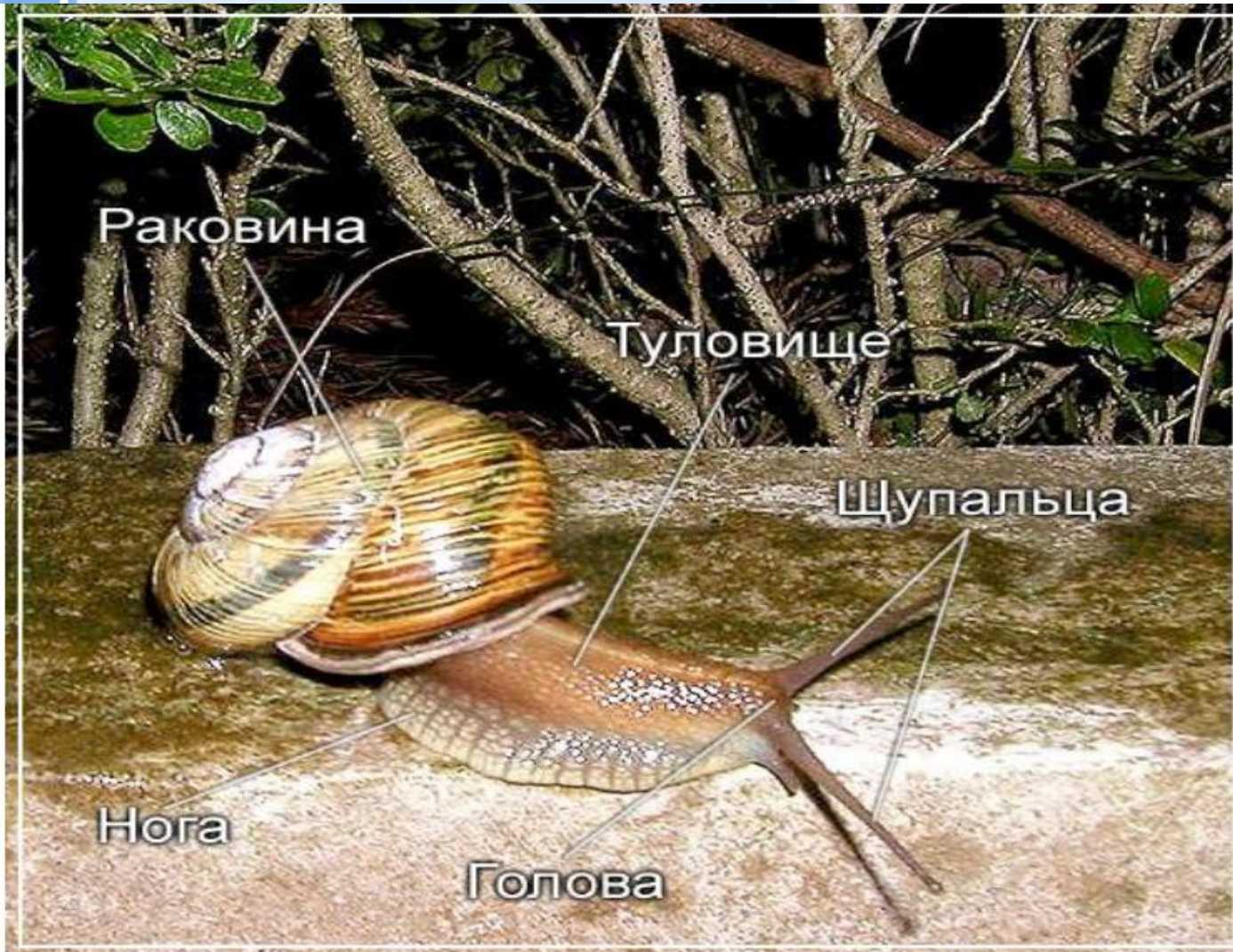


- Класс двустворчатые

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



Форма тела и размеры



Внешнее строение улитки.

Покровы тела



мантия

Строение раковины моллюска

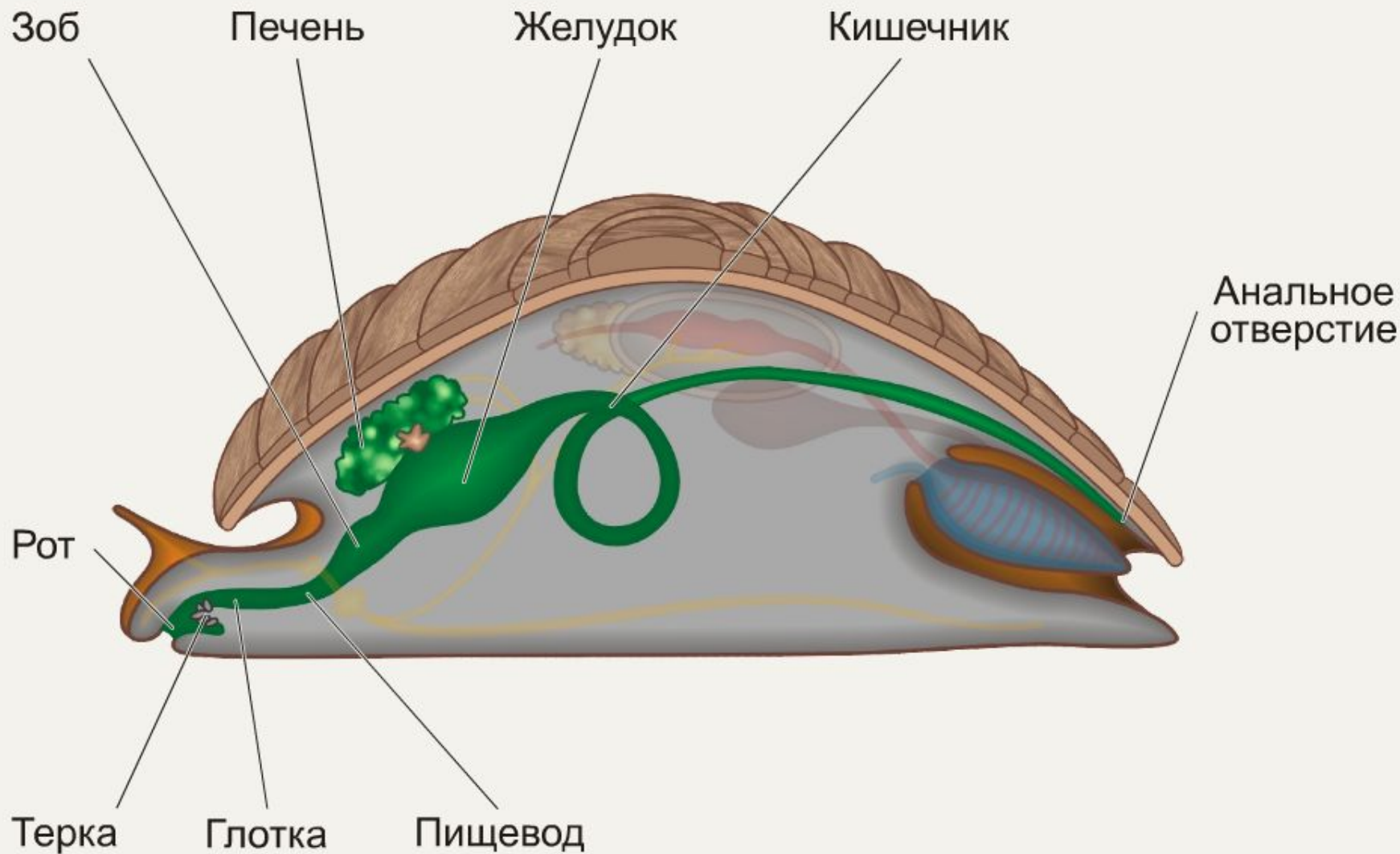


Раковина

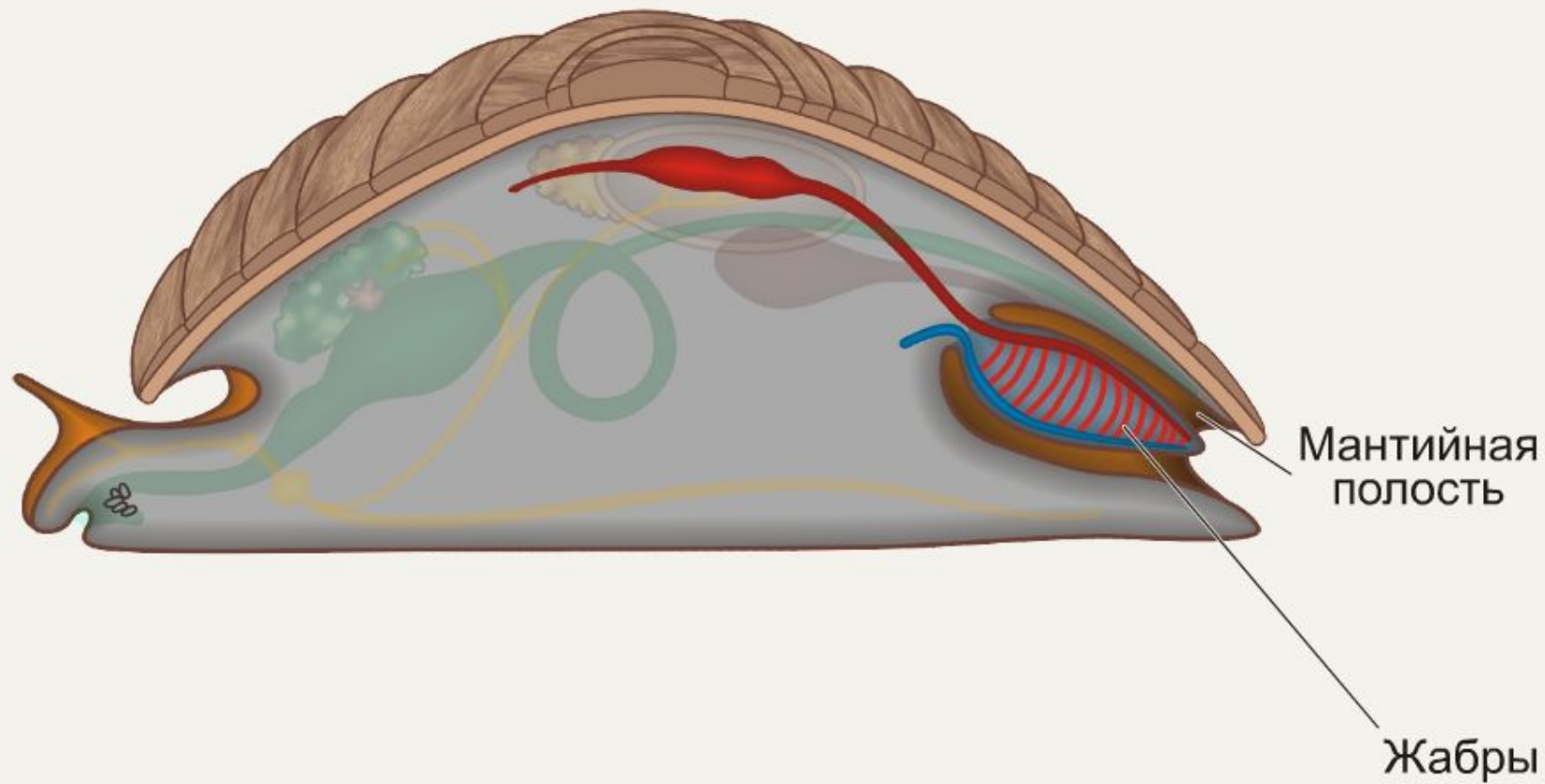
1 слой
Наружный
органический,
роговой

2 слой
Средний
известковый или
фарфоровый

3 слой
Внутренний
перламутровый



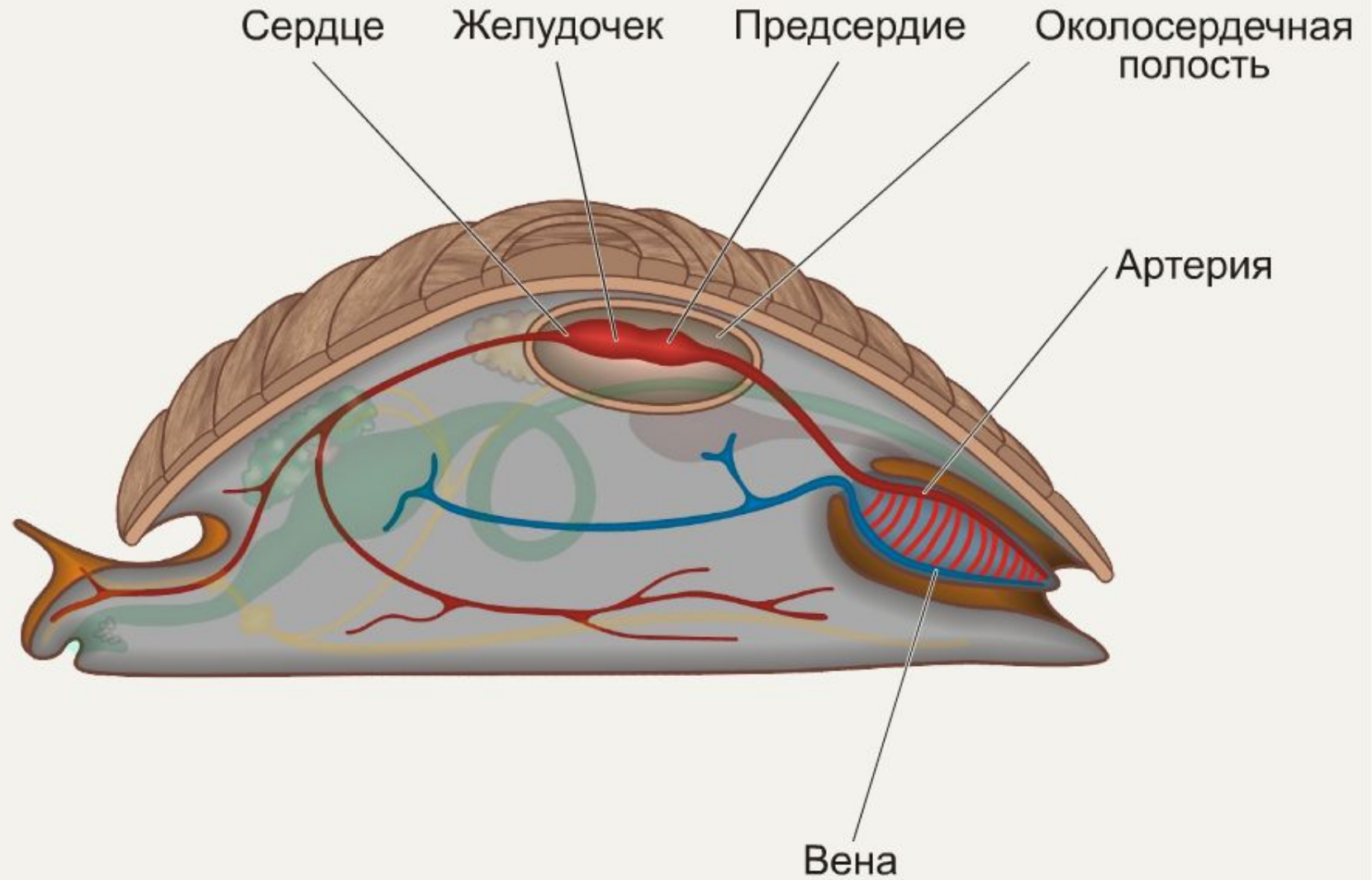
Особенности строения пищеварительной системы



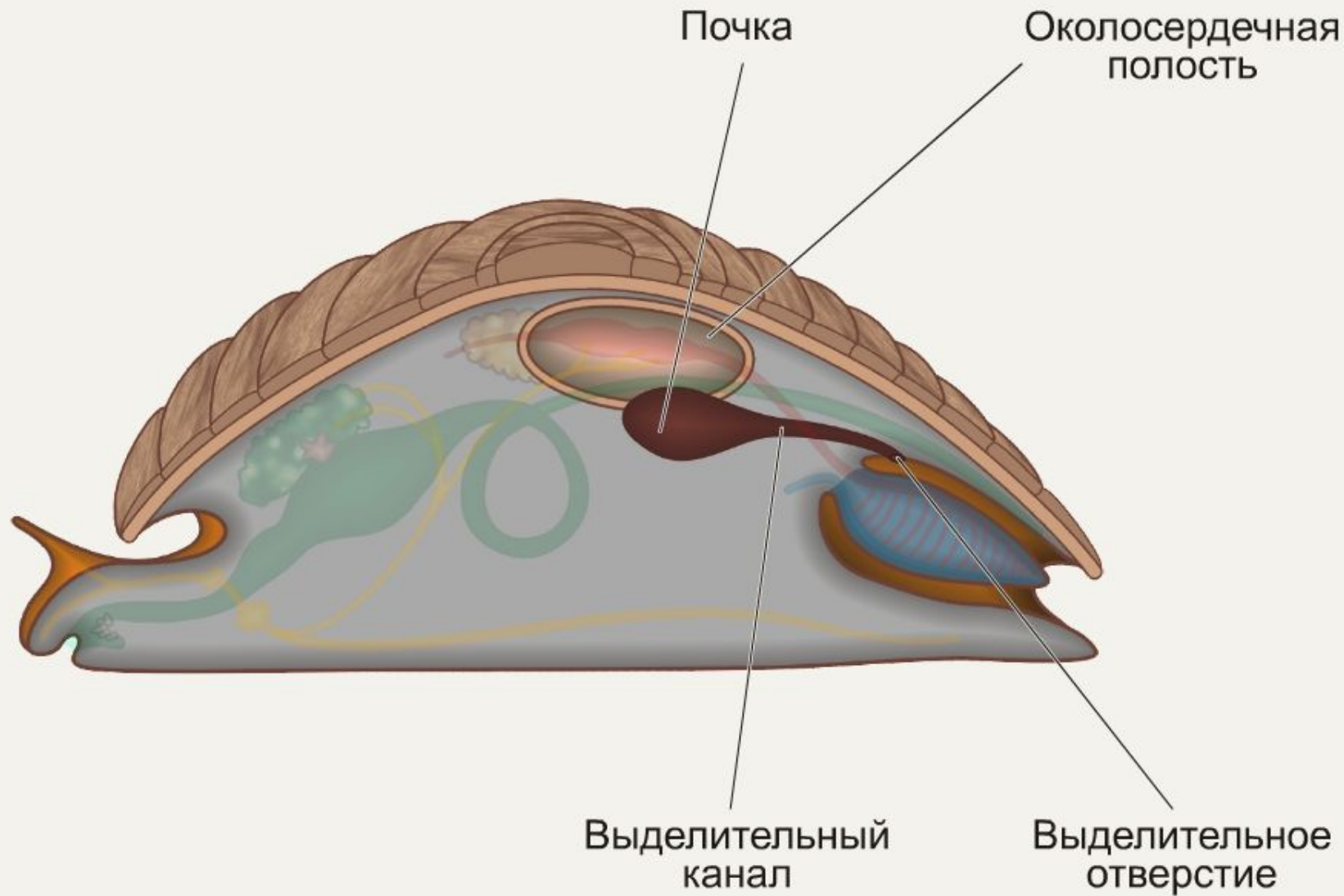
Особенности строения дыхательной системы



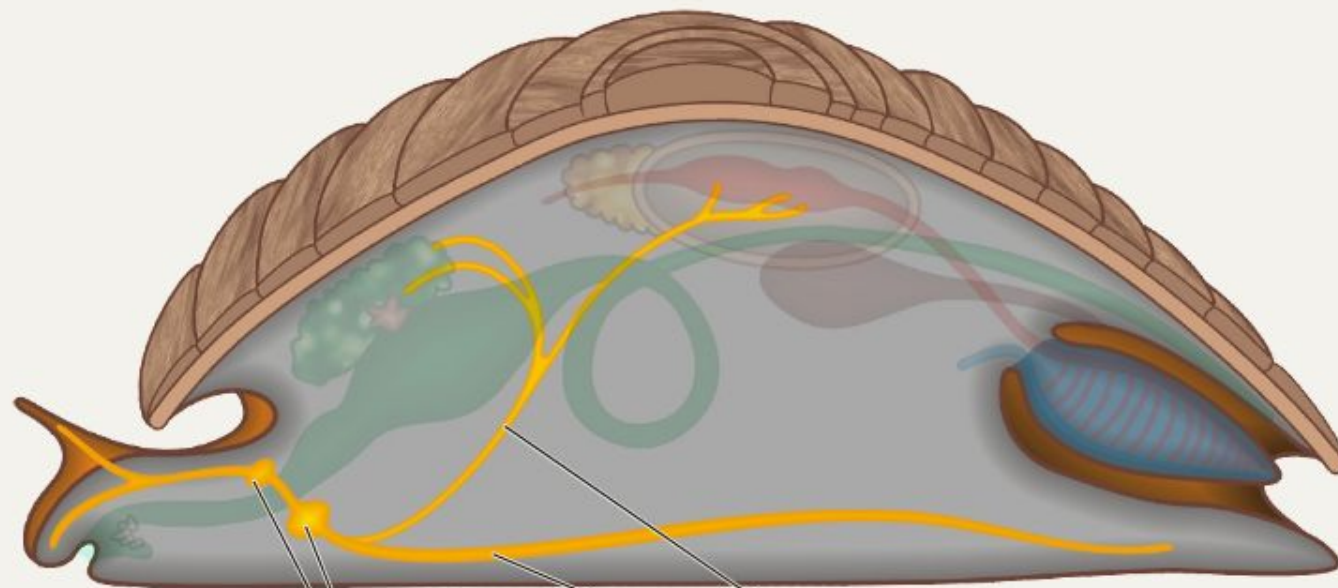
morskiepticy.mp3



Особенности строения кровеносной системы



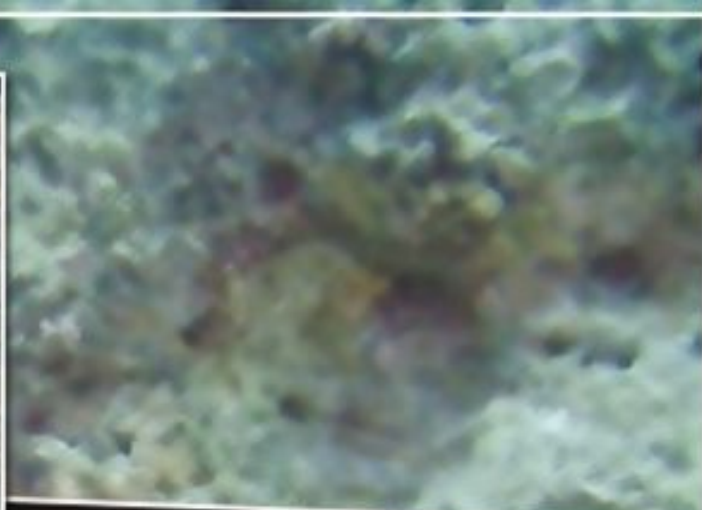
Особенности строения выделительной системы



Нервные
узлы

Нервы

Особенности строения нервной системы

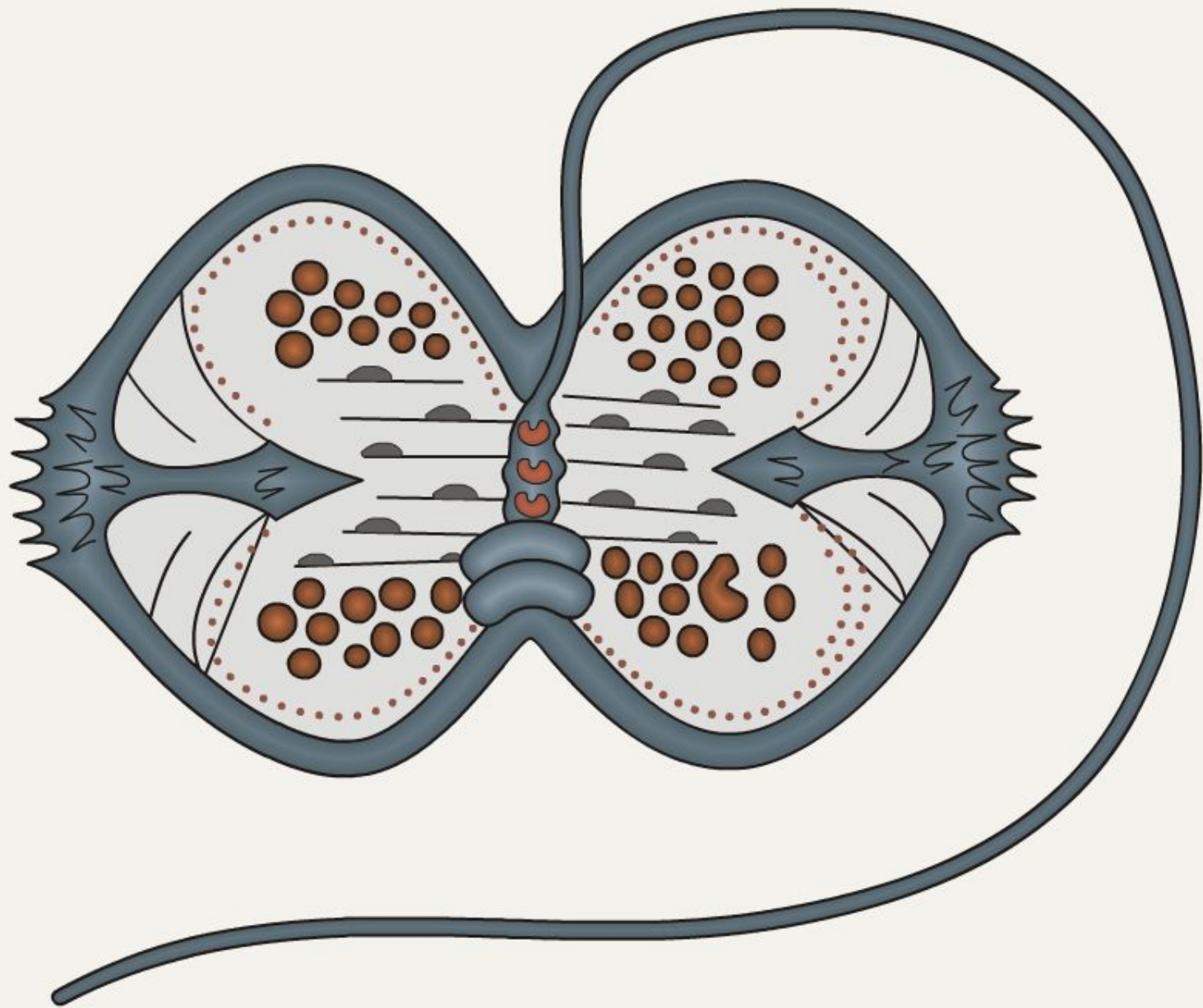


Среди всех беспозвоночных животных наиболее сложно устроенные глаза имеют головоногие моллюски.

Особенности размножения



Личинка моллюска - парусник.



Личинка моллюска - глохидий.

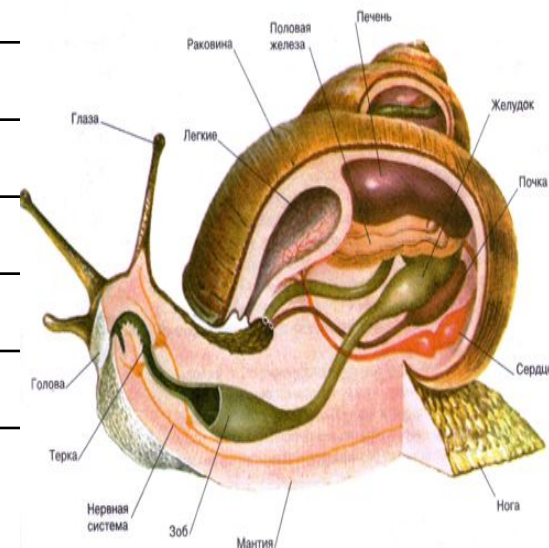
Домашнее задание

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



Общая характеристика типа Моллюски

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



Метод «Пресс»

□ Алгоритм ответа:

- *Я считаю, что*

...

- *Потому, что ...*

- *Таким образом ...*

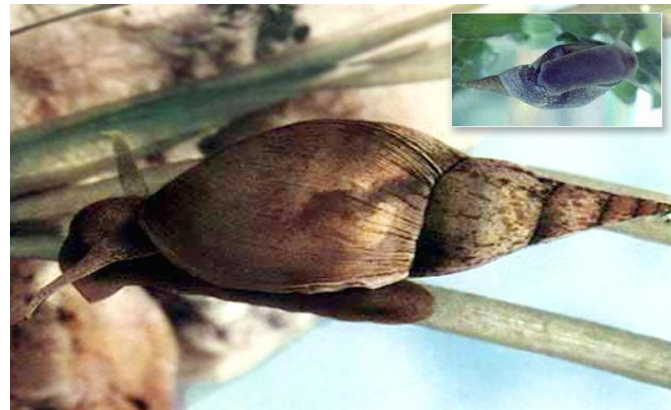


□ **1. В процессе эволюции моллюски приобрели своеобразные особенности прогрессивного развития.**

Игра со ставками

8 баллов

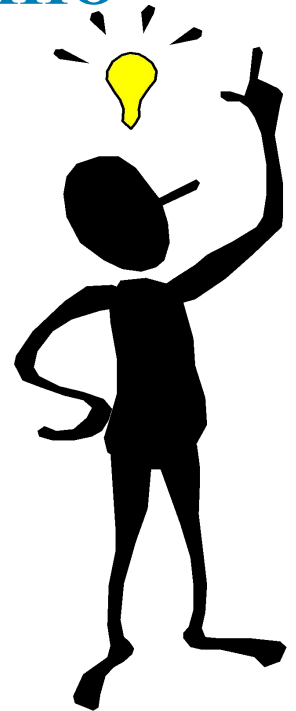
Некоторые виды моллюсков, обитающих в засушливых странах, впадают в спячку. Моллюск прикрепляется к стеблю растения, заклеивает вход в раковину слизью. Какое значение имеет такое поведение животных?



Игра со ставками

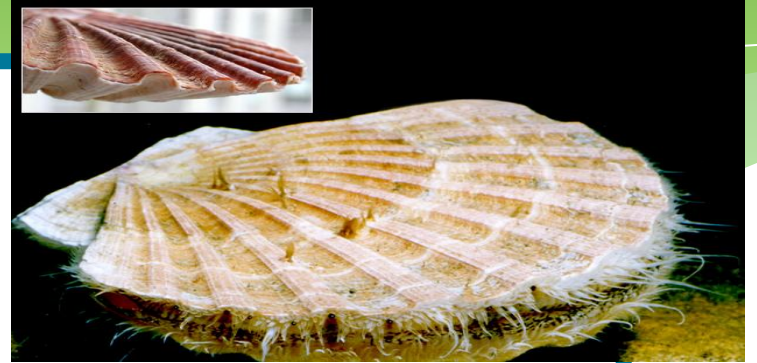
9 БАЛЛОВ

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 ...*



