



Тип Членистоногие. Класс Ракообразные.

7 класс

Бородулина Ю.В.

Тип Членистоногие

**Класс
Ракообразные**



10 ходильных ног

**Класс
Паукообразные**



8 ходильных ног

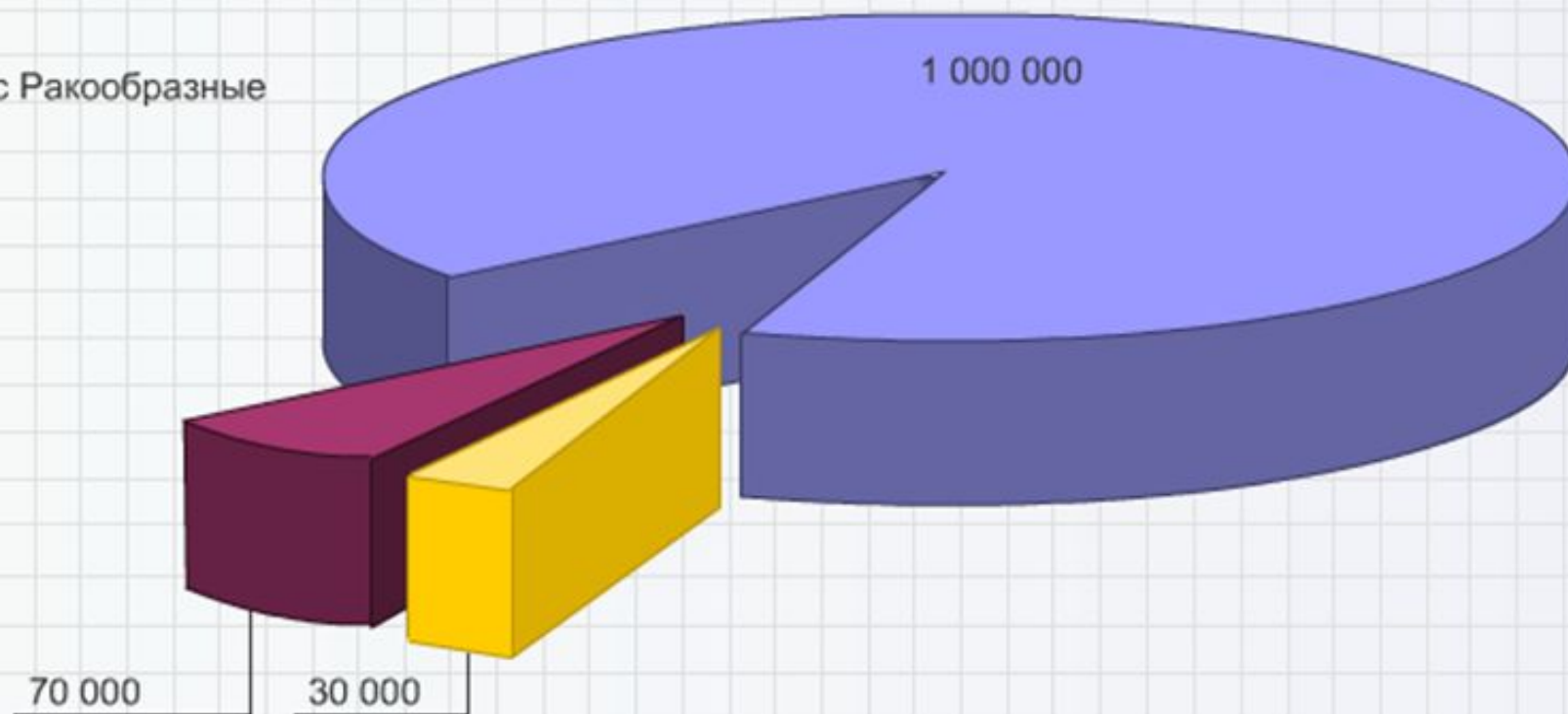
**Класс
Насекомые**



6 ходильных ног

Число видов типа Членистоногие

- Класс Насекомые
- Класс Паукообразные
- Класс Ракообразные



ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЧЛЕНИСТОНОГИХ

1. Многоклеточные
трехслойные животные.
Полость тела смешанная.

2. Двусторонняя
симметрия. Тело
сегментировано,
разделено на отделы.

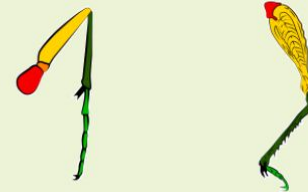
3. Конечности членистые.

4. Твердый наружный
скелет (кутикула) из
хитина. Характерна
линька.

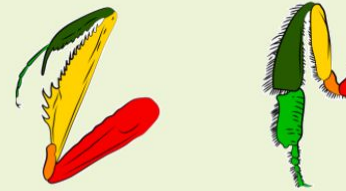
ОТДЕЛЫ ТЕЛА



КОНЕЧНОСТИ

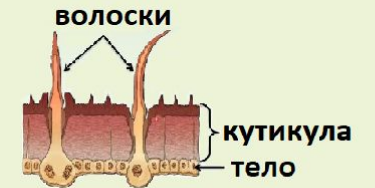


бегательная прыгательная



хватательная собираательная

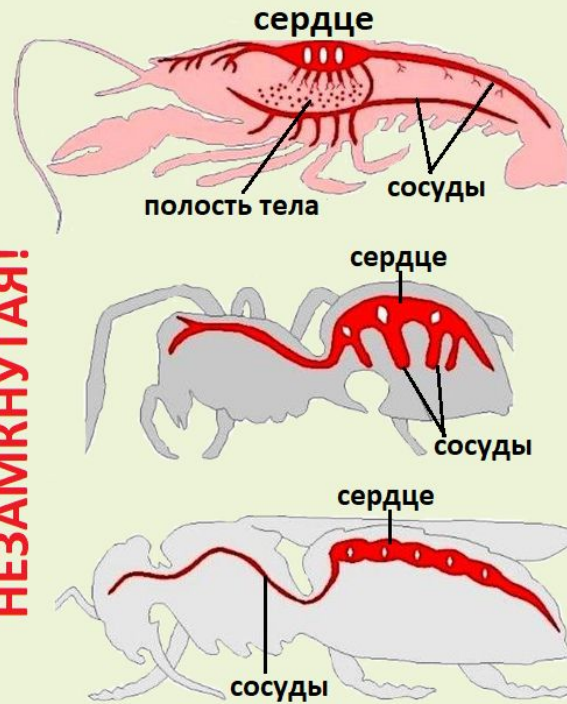
НАРУЖНЫЙ СКЕЛЕТ



ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЧЛЕНИСТОНОГИХ

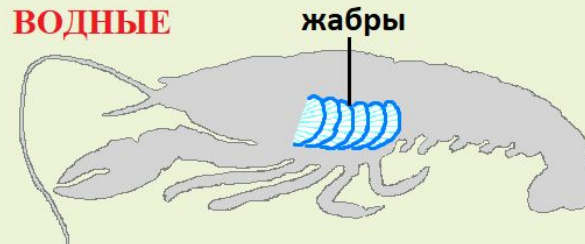
КРОВЕНОСНАЯ СИСТЕМА

НЕЗАМКНУТАЯ!



ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

ВОДНЫЕ



НАЗЕМНЫЕ



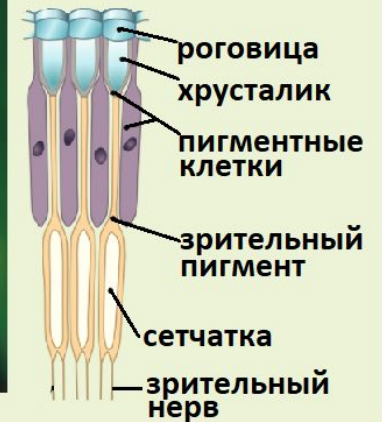
НЕРВНАЯ СИСТЕМА

надглоточный узел

подглоточный узел

БРЮШНАЯ НЕРВНАЯ ЦЕПОЧКА

ФАСЕТОЧНЫЙ ГЛАЗ



Раздельнополые, встречаются гермафродиты.

Оплодотворение внутреннее.

Развитие прямое или с превращением.



Ракообразные Черного моря



Рак-отшельник клинабарий



Креветка черноморская



Морские желуди баянусы



Краб каменный



Краб плавунец голубой

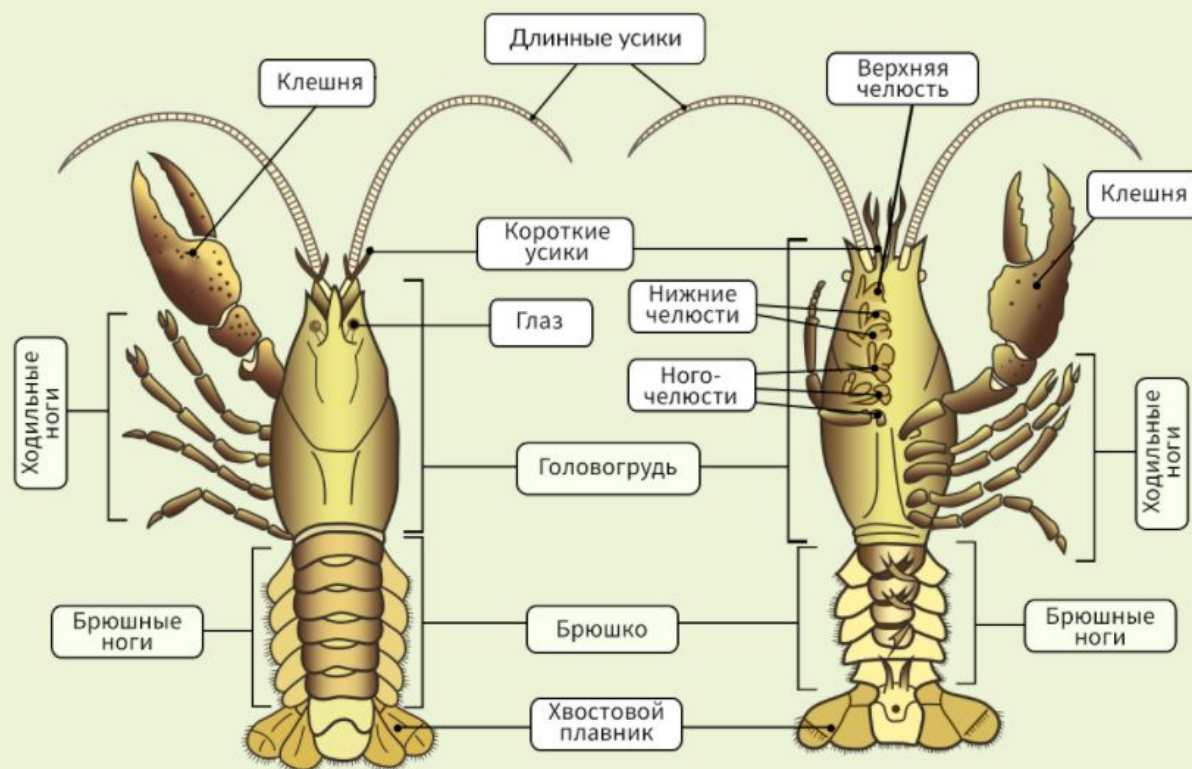


Краб мраморный

ВНЕШНЕЕ СТРОЕНИЕ РЕЧНОГО РАКА



головогрудь брюшко



ЗЕЛЕНАЯ ЖЕЛЕЗА
резервуар

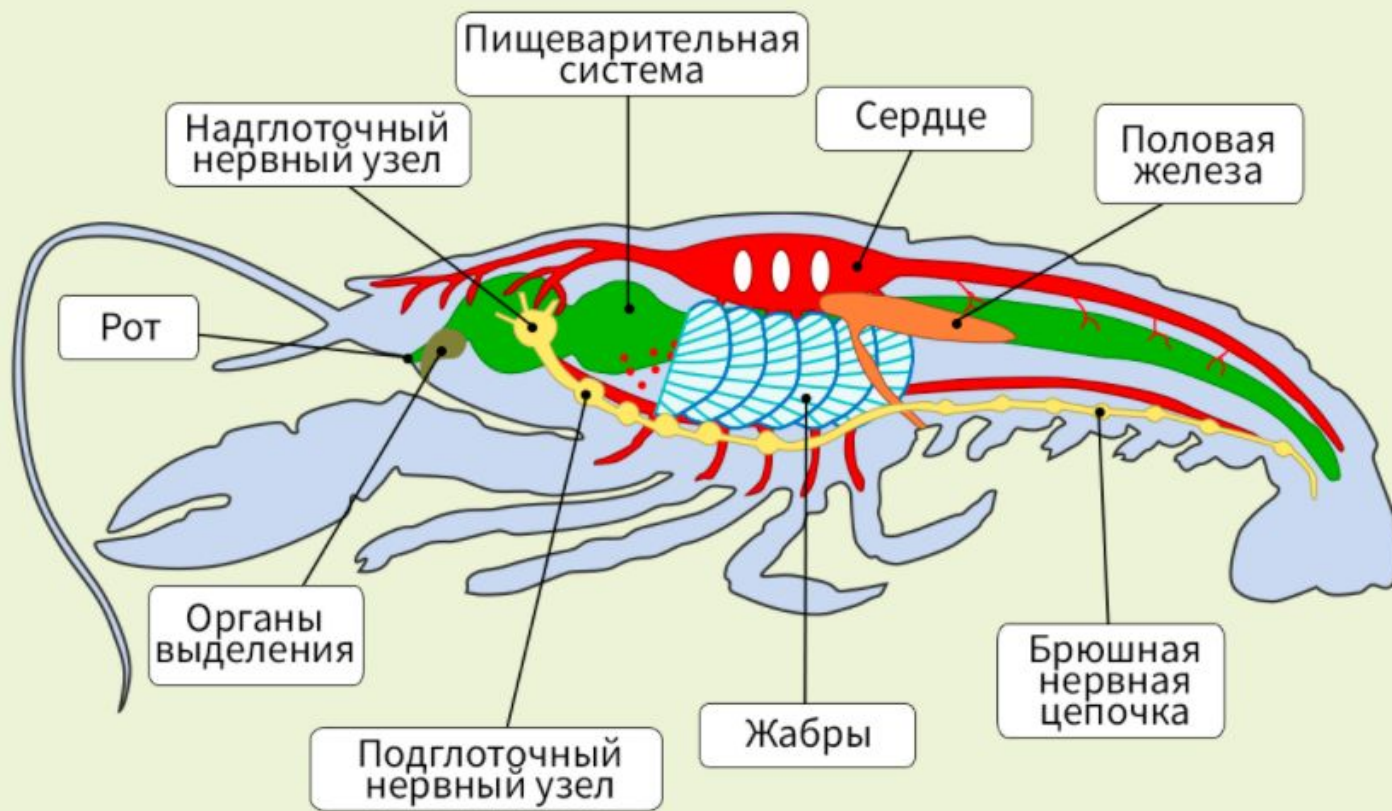
**ВЫВОДНОЕ
отверстие**

Тело

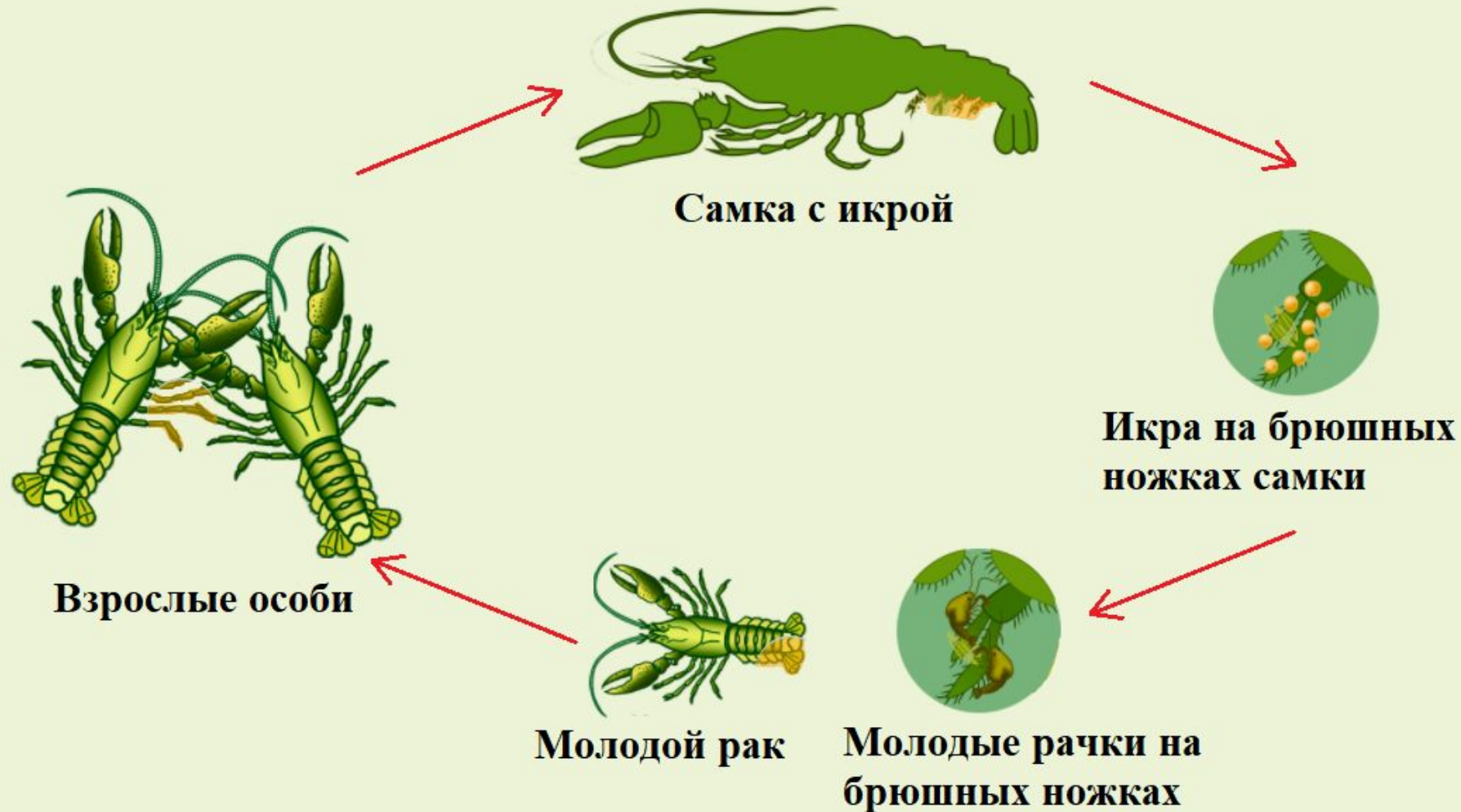
ЛИНЬКА



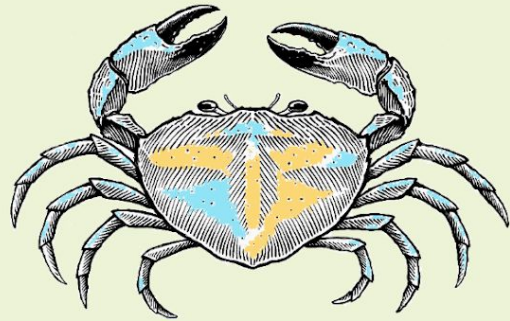
ВНУТРЕННЕЕ СТРОЕНИЕ РЕЧНОГО РАКА



ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ РЕЧНОГО РАКА

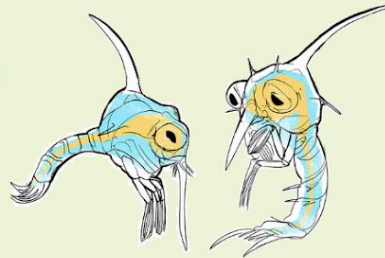


ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ КРАБА



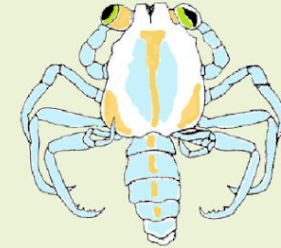
САМКА С ИКРОЙ

10% икринок выживает, а 90% становятся кормом для морских обитателей.



ПЛАНКТОННАЯ ЛИЧИНКА ЗОЕА

Зоеа питается одноклеточными водорослями, растет и линяет до 4 раз.



ЛИЧИНКА МЕГАЛОПА

Личинка сначала является частью планктона, затем развивается, линяет, тяжелеет и опускается на дно.

Ракообразные **Красной книги** Республики Крым

Занесено 17 видов.

Основные причины сокращения численности:

- уничтожение или загрязнение природных биотопов вследствие неконтролируемого водопользования;
- неконтролируемый вылов с целью изготовления сувениров, разведения и употребления в пищу.



Кrab каменный



Кrab мраморный



**Пресноводный краб
крымский**



Лисмата щетинконогая

ОБИТАТЕЛИ ПЕЩЕР



Тифлолигидиумы слепой и караби-яйлинский
Узкоареальные эндемики Горного Крыма!!!



ОБИТАТЕЛИ ПОДЗЕМНЫХ ВОД



Нифаргус таврический
Эндемик Крыма!!!



Нифаргус Плигинского
Эндемик Крыма!!!

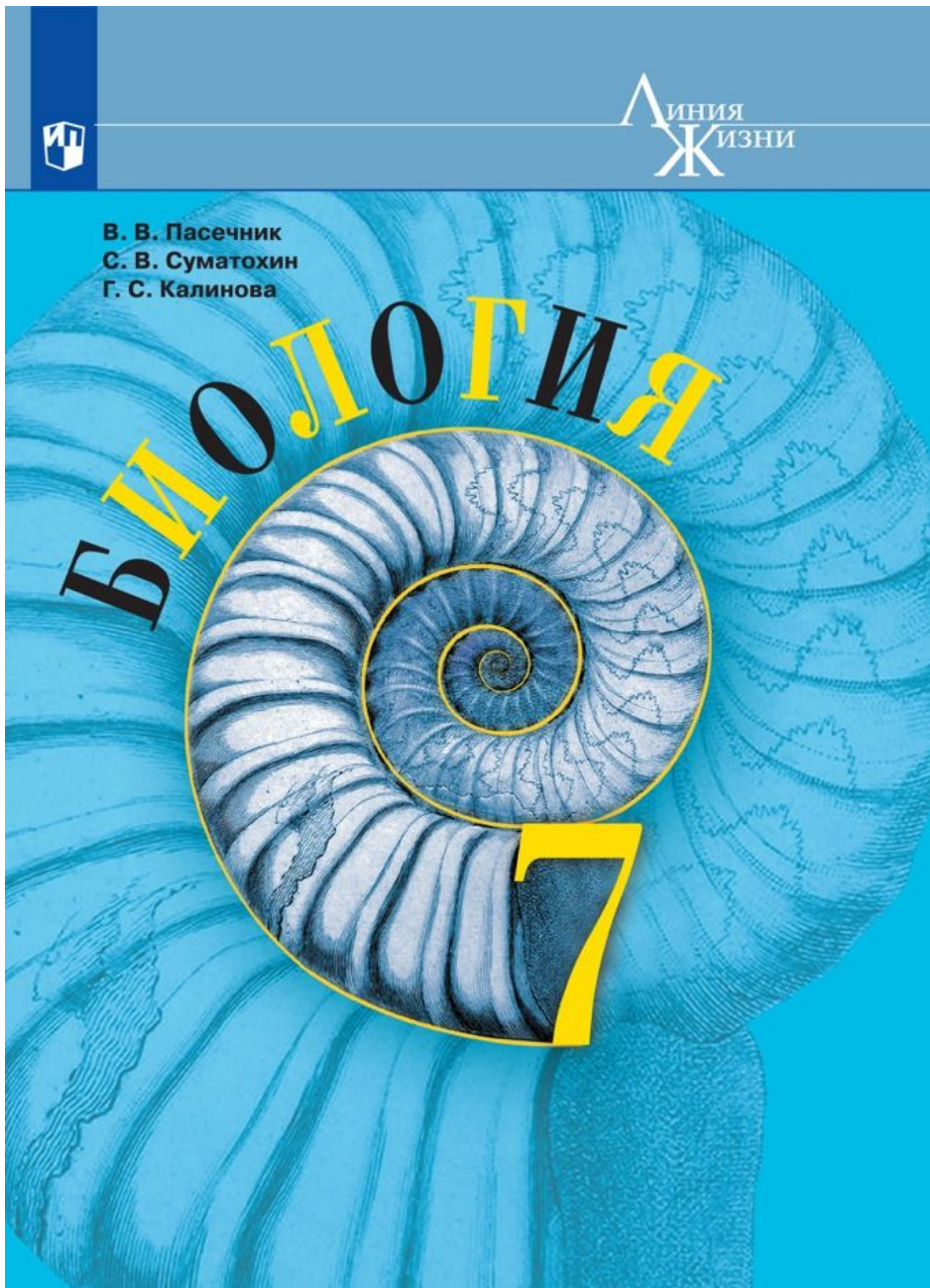
Звено в цепи питания.
Составляющие
зоопланктона.

Участие в
самоочищении
водоема.

ЗНАЧЕНИЕ РАКООБРАЗНЫХ

Промежуточные
хозяева паразитических
червей.
Паразиты рыб.

Промысловые
животные (деликатес).



Домашнее задание:

- изучить параграф 13;
- ответить на вопросы к параграфу устно;
- составить в тетради схему значения ракообразных в природе и жизни человека.

СПАСИБО ЗА УРОК 😊