

«Обобщение и систематизация знаний  
по теме «Тип Членистоногие».

7 класс

# Классы каких животных в типе Членистоногие мы изучили?

Соотнесите:

- что мы уже узнали о животных типа Членистоногие, что нам еще неизвестно и сформулируйте тему нашего урока и задачи.



Речной рак



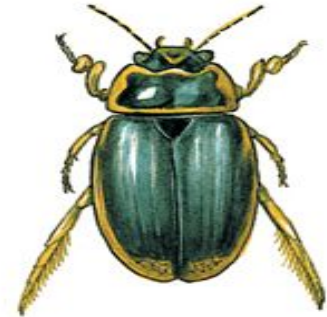
Краб



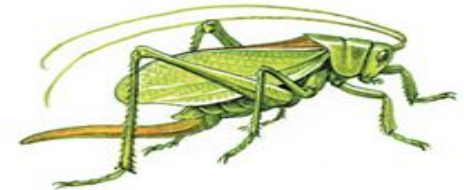
Паук-крестовик



Скорпион



Плавунец



Кузнечик



# **Тема:**

## **«Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Членистоногие»**

### **Задачи:**

1. Сравнить особенности внешнего и внутреннего строения животных классов Типа членистоногие.
2. Найти общие черты и составить общую характеристику животным всего типа Членистоногие.
3. Найти причины, по которым Животных типа Членистоногие разделили на три класса.
4. Выдвинуть гипотезу (предположить): от животных какого типа произошли Членистоногие и привести доказательства.
5. Обобщить роль животных типа Членистоногие в природе и жизни человека.

Определите: по каким параметрам необходимо провести сравнение представителей разных классов, чтобы выявить общие черты?(составление плана работы групп).

Класс Ракообразные



Речной рак



Краб

Класс Паукообразные

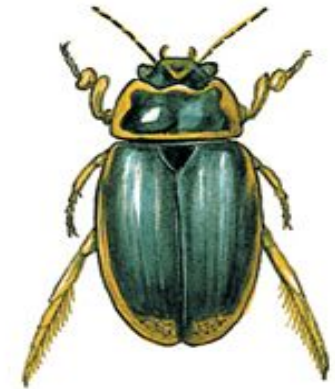


Паук-крестовик

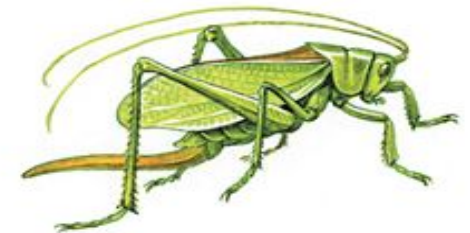


Скорпион

Класс Насекомые



Плавунец



Кузнечик



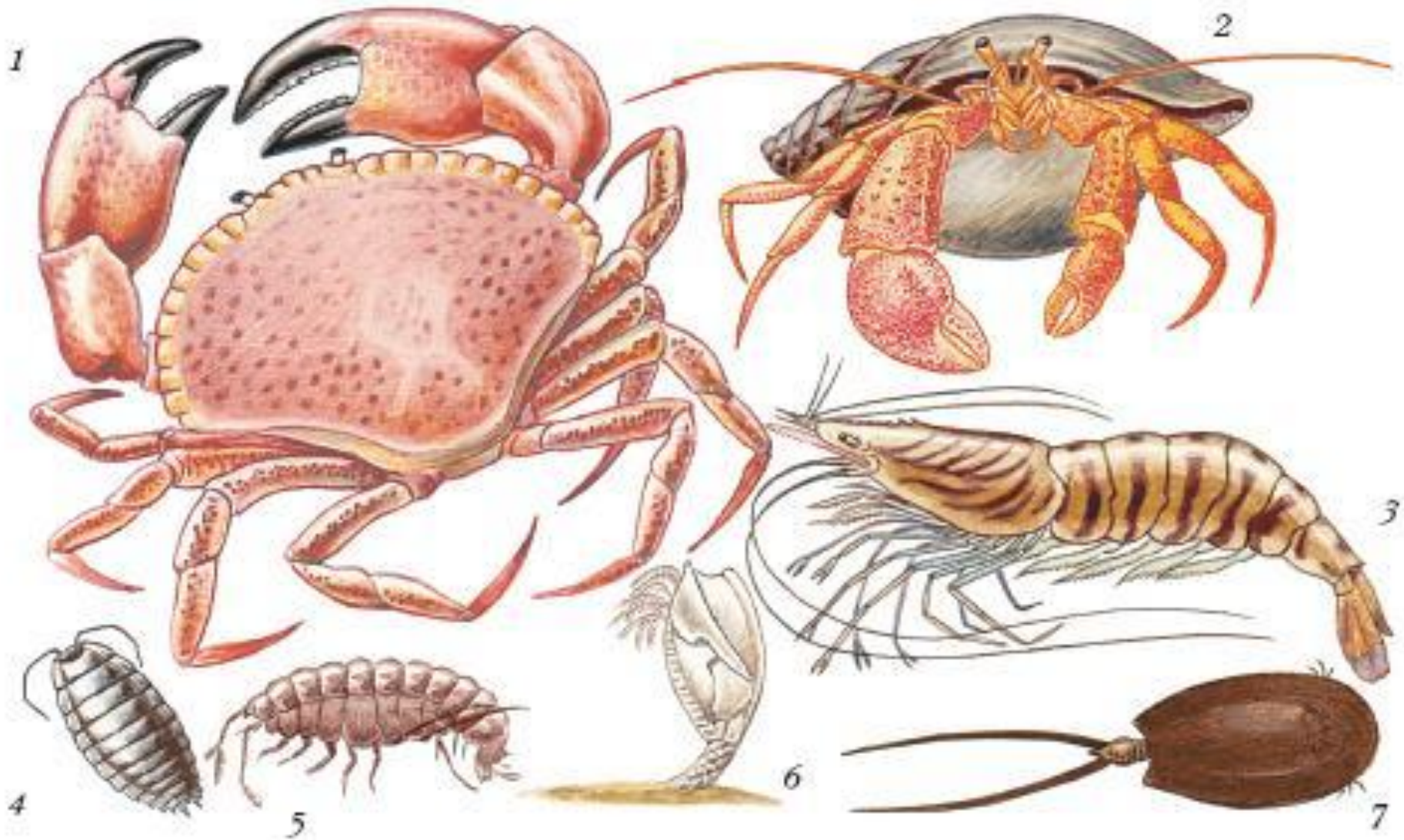
# План общей характеристики классов животных типа Членистоногие (ДЗ в тетрадь, фото тб):

№	Название общего признака	Характеристика признака
1.	Многообразие	
2.	Отделы тела	
3.	Особенность конечностей	
4.	Покровы тела	
5.	Тип скелета	
6.	Особенность роста	
7.	Тип кровеносной системы	
8.	Органы дыхания	
9.	Тип нервной системы	
10.	Органы чувств	
11.	Типы развития	
12.	От каких животных произошли членистоногие	Доказательства:
13.	Роль в природе	

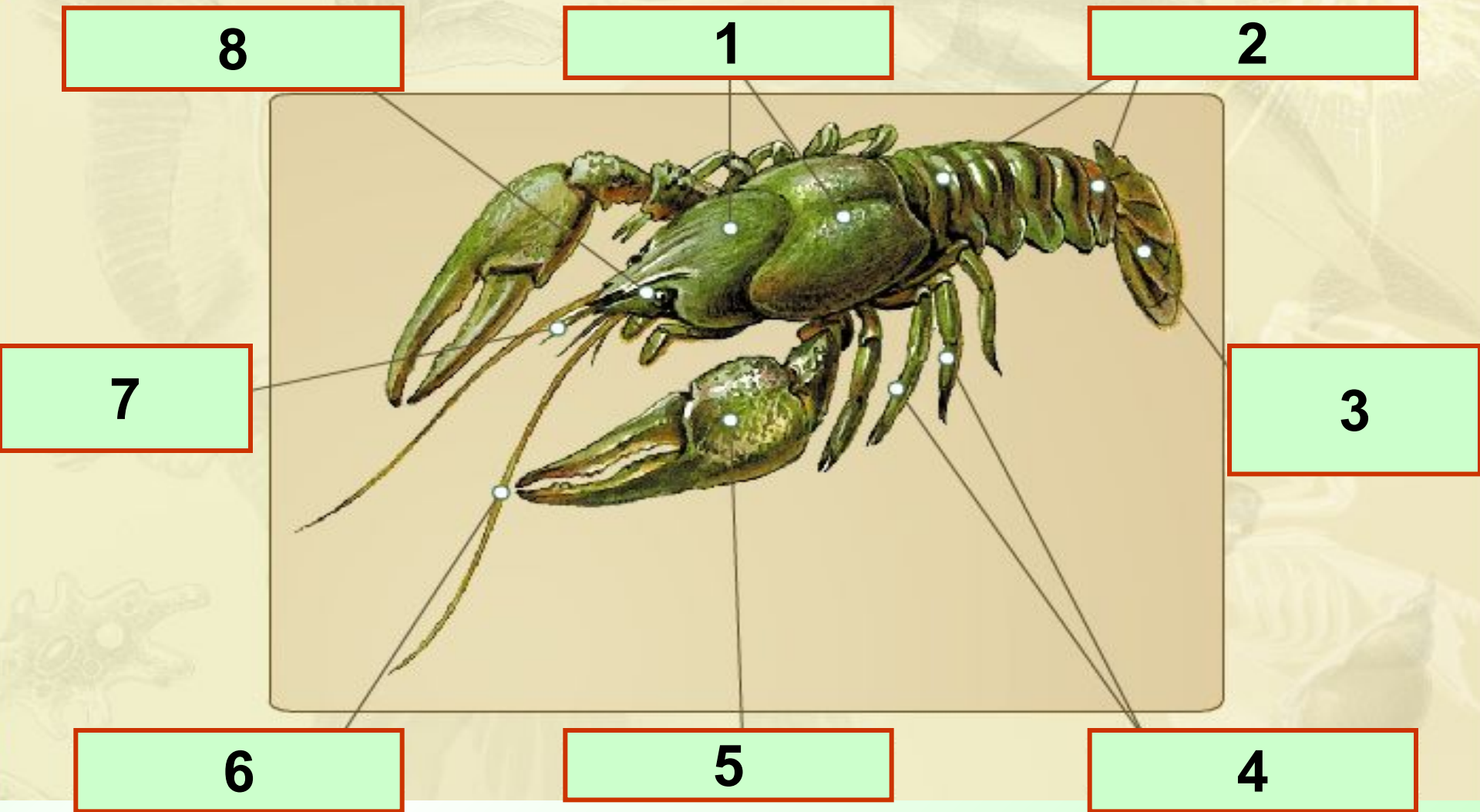
Столбцы № 3-5 проверить по тетради (заполняли во 2 четверти, №6 доработать дома

№	Название общего признака	Характеристика Класса Ракообразные	Характеристика Класса Паукообразные	Характеристика Класса Насекомые	Характеристика Типа Членистоногие
1	Многообразие				
2	Отделы тела				
3	Особенность конечностей				
4	Покровы тела				
5	Тип скелета				
6	Особенность роста				
7	Тип кровеносной системы				
8	Органы дыхания				
9	Тип нервной системы				
10	Органы чувств				
11	Типы развития				
12	От каких животных произошли членистоногие				
13	Роль в природе	6			

# Класс Ракообразные

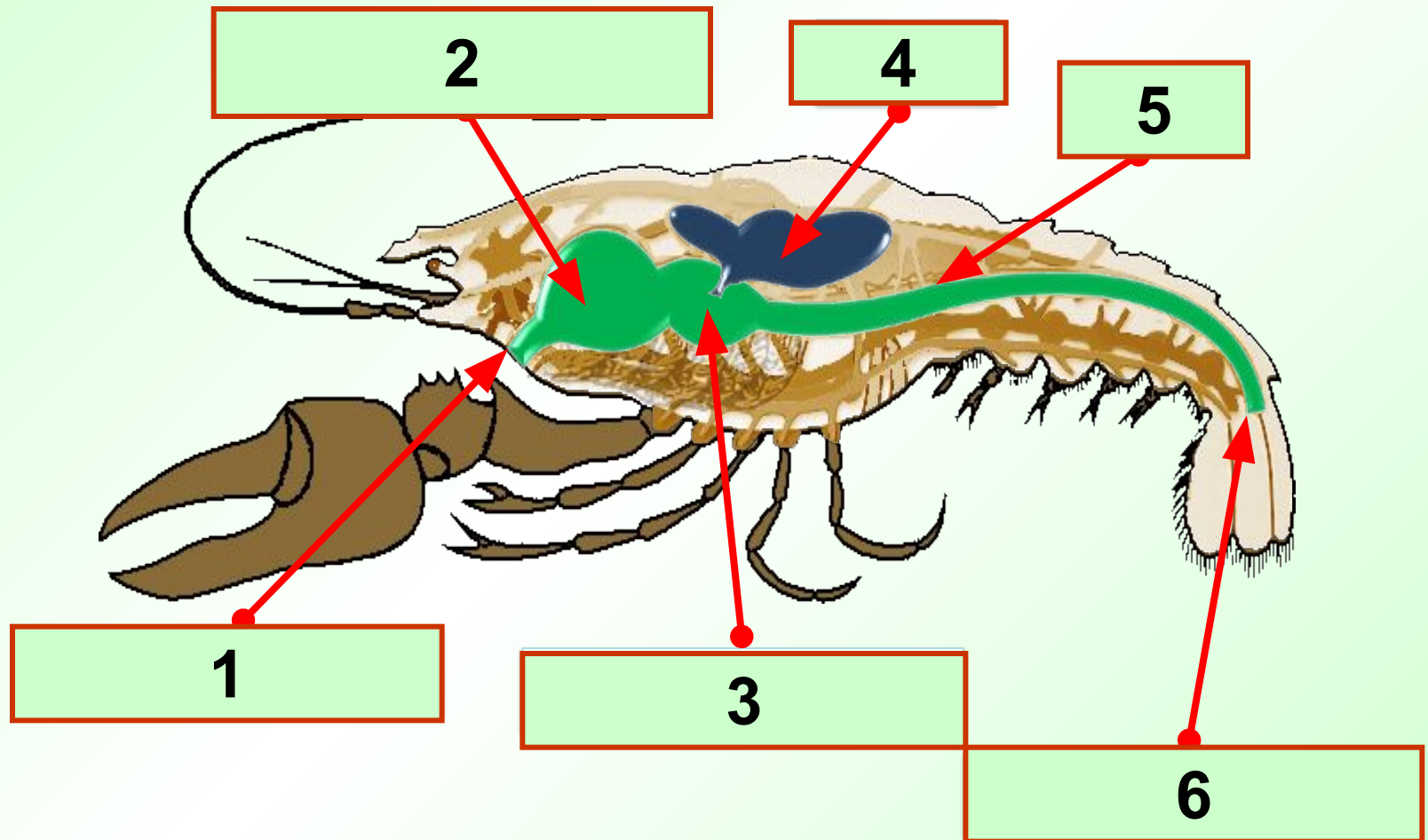


Назовите характерные особенности внешнего строения ракообразных

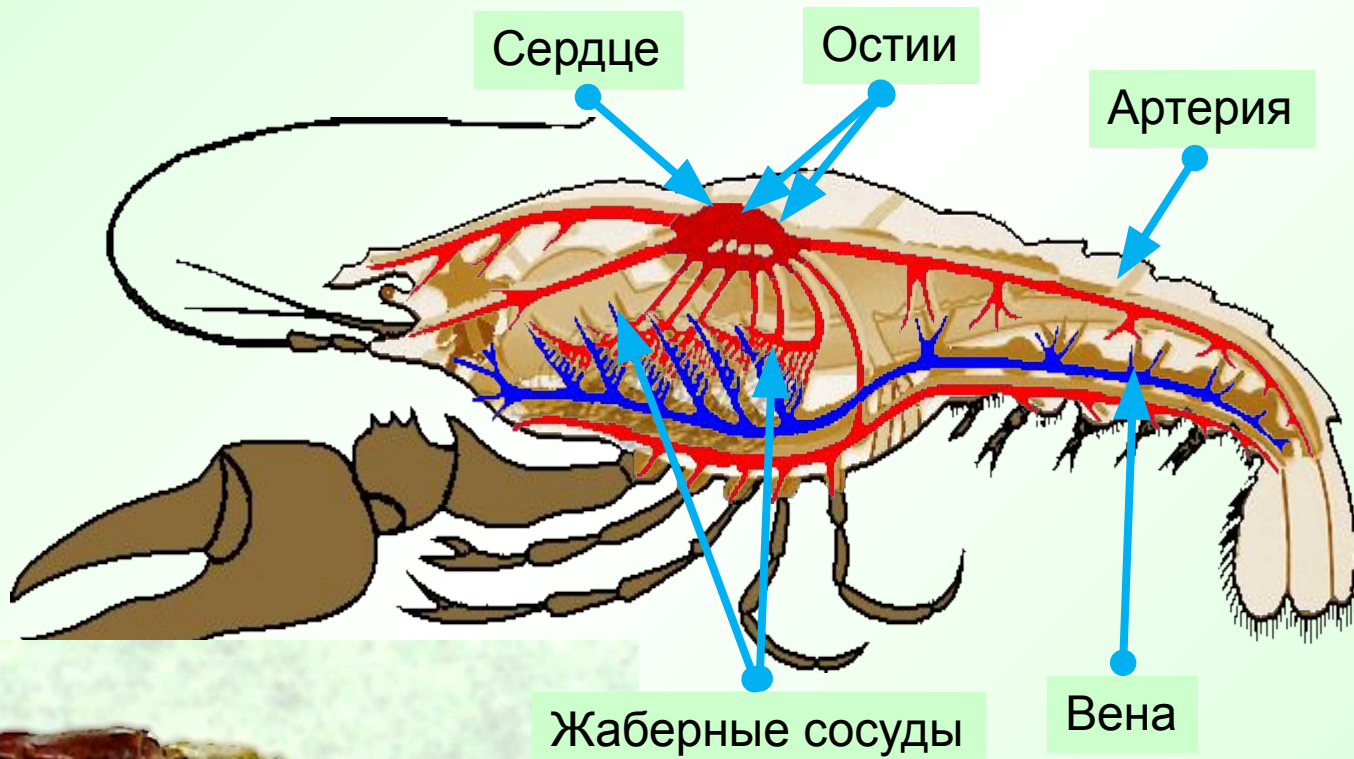




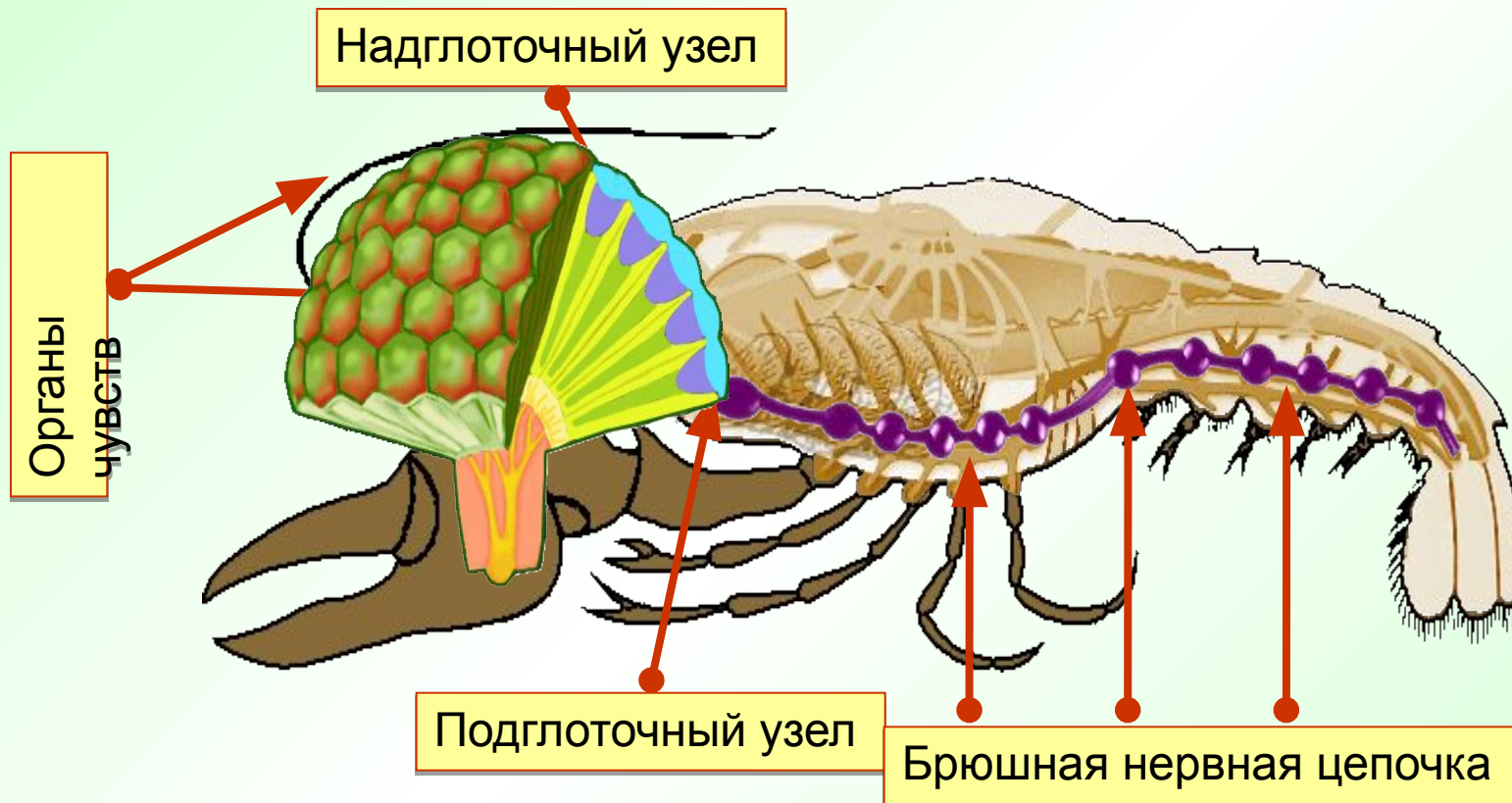
Какими органами представлена пищеварительная система ракообразных?



# Каков тип кровеносной системы и органов дыхания ракообразных?



Какой тип нервной системы, какие органы чувств имеются у ракообразных?



# Класс паукообразные



**Паук - крестовик**



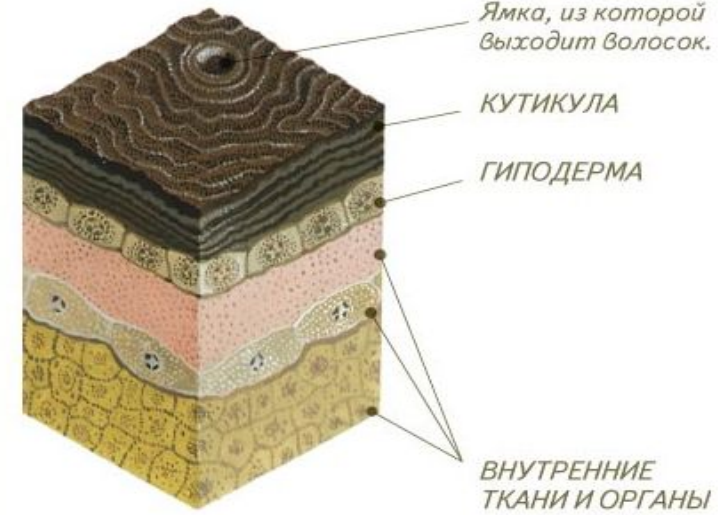
**скорпионы**



**клещи**

# Особенности внешнего строения аурообразных

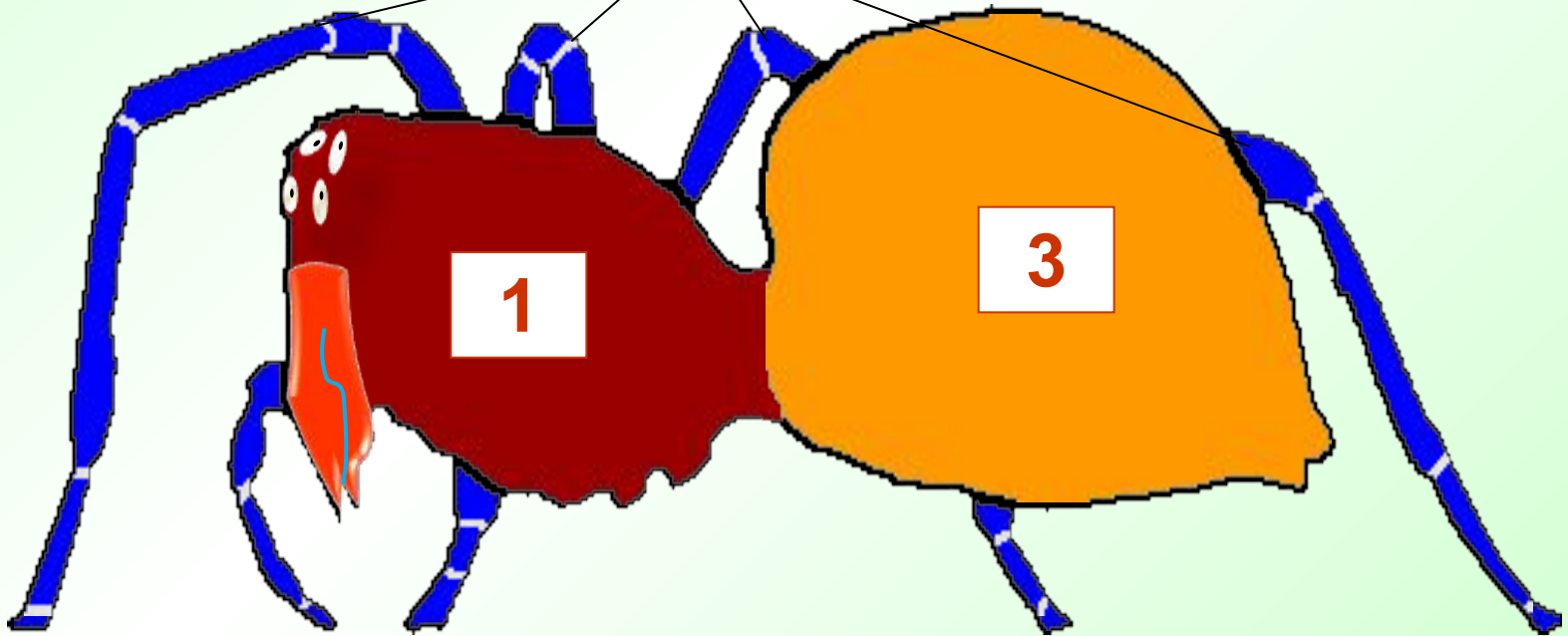
Паук-скакун



4

1

3



# ВНУТРЕННЕЕ СТРОЕНИЕ ПАУКА

4

5

6

3

8

2

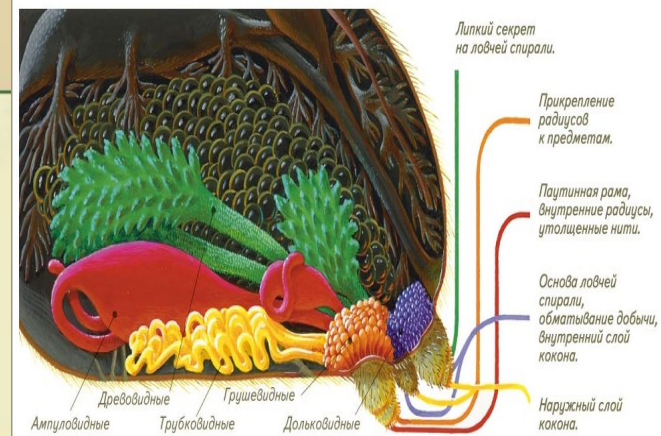
9

1

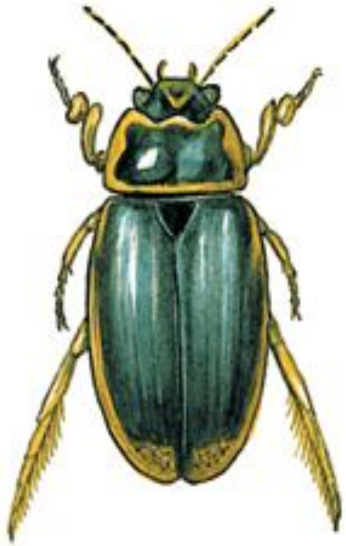
13

7

12



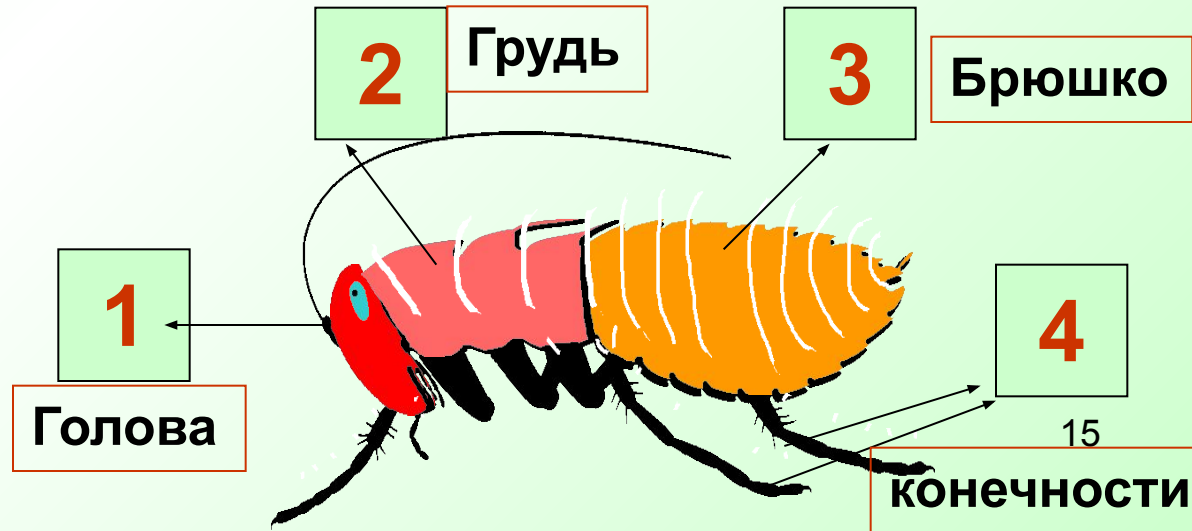
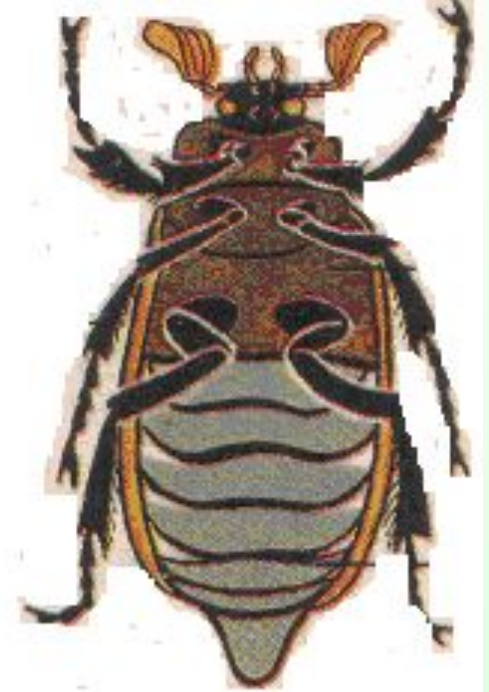
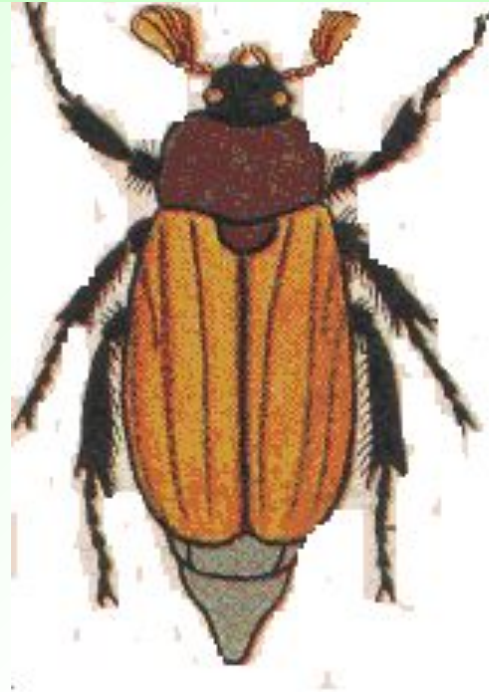
# Насекомые



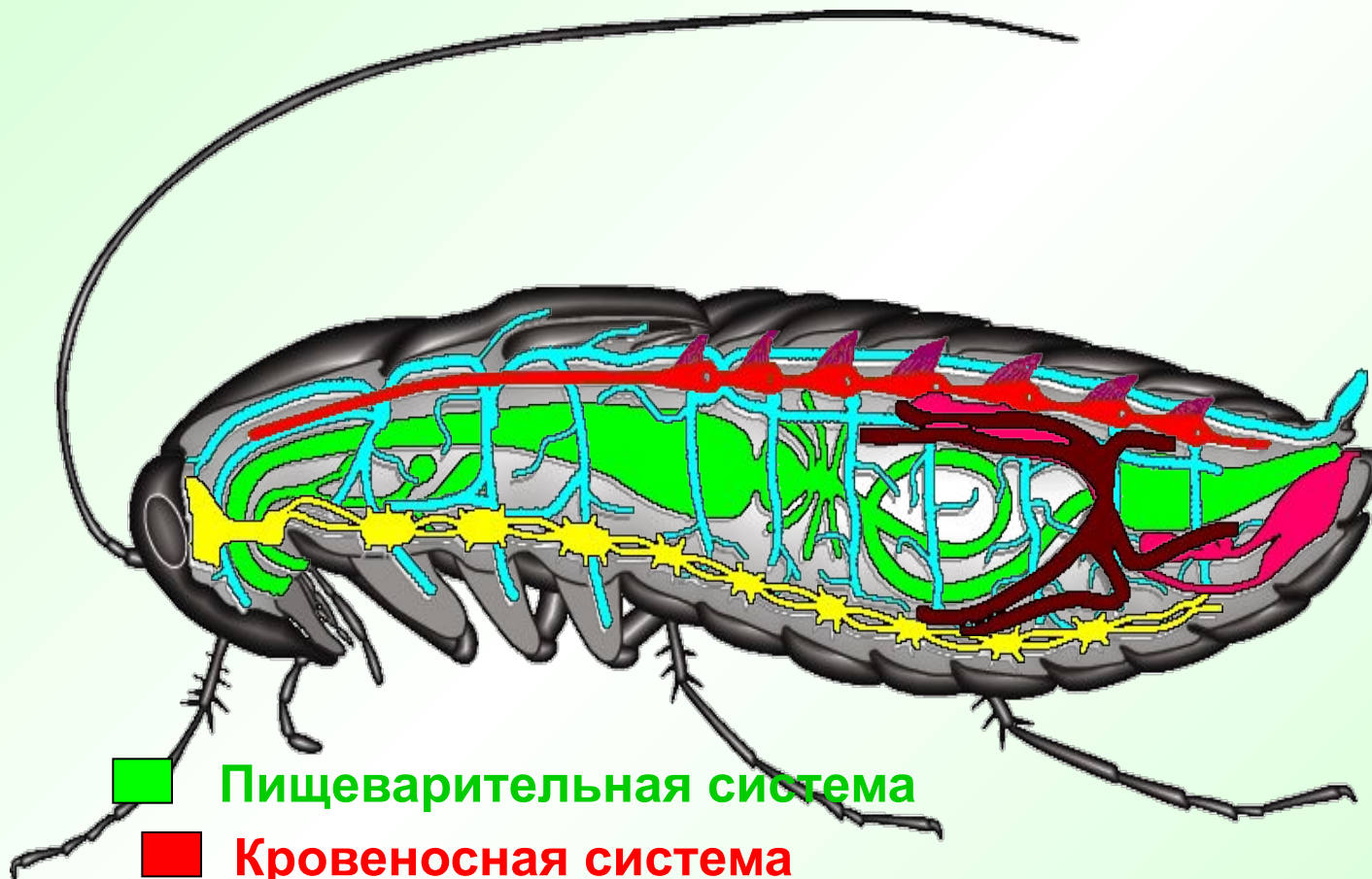
Плавунец



Кузнечик



# Каковы особенности внутренних систем органов насекомых?



 Пищеварительная система

 Кровеносная система

 Дыхательная система

 Нервная система

 Выделительная система. Мальпигиевы сосуды

 Половые железы



# Типы ротового аппарата:



1

2

3

4

5

Грызущий  
у таракана

Грызуще –  
- лижуще  
сосущий  
(у пчелы)

Сосущий  
(у  
бабочки)

Фильтру-  
ющий  
(у мухи),

Колюще-  
сосущий  
(у комара),

# Типы конечностей:



1

бегабельные



2

копательные



3

прыгательные



4

плавающие

Составьте схему развития насекомых с неполным превращением и полным превращением и сравните их.

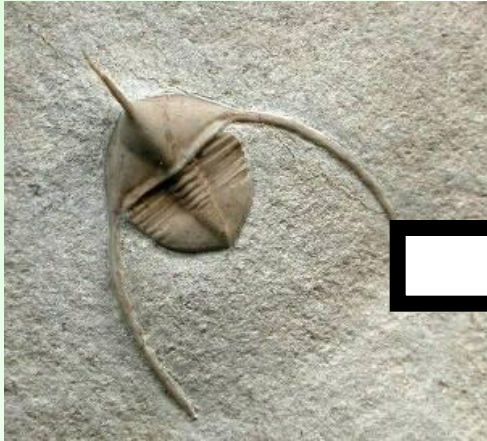
### Развитие с НЕПОЛНЫМ превращением

### Развитие с ПОЛНЫМ превращением



# Составьте схему, отражающую происхождение членистоногих

Камчатский краб



?

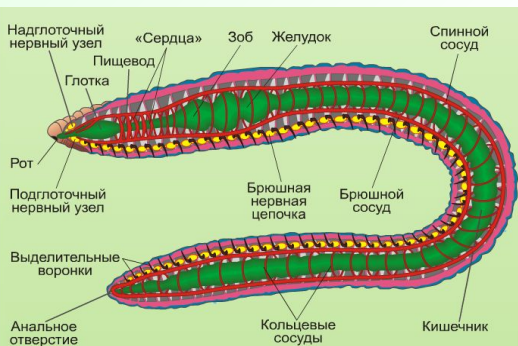


трилобит

Современные  
кольчатые черви

?

Древние кольчатые черви



?

Ученик 7 класса рассмотрел в электронный микроскоп препарат мухи дрозофилы, её личинки и куколки и сделал вывод о её типе развития и принадлежности к классу и типу.

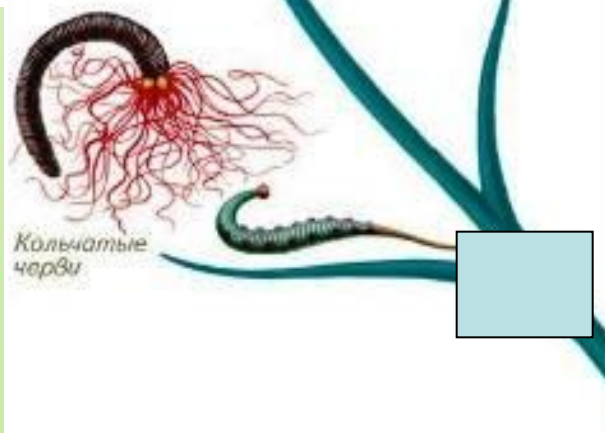
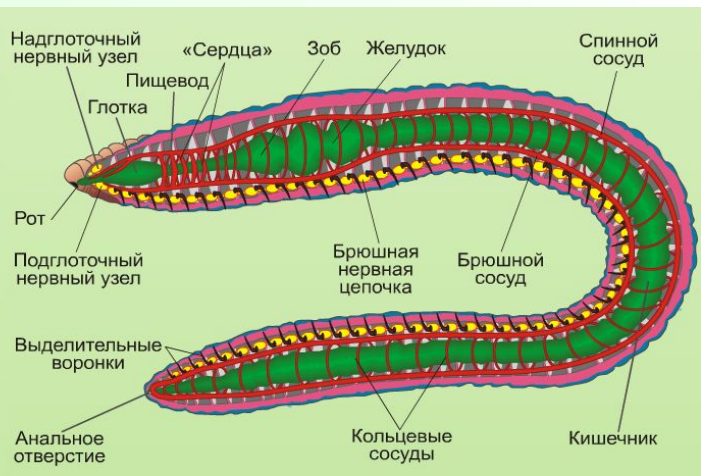
- *Тип развития - развитие с полным превращением.*
- *Принадлежит к классу Насекомые, Типу Членистоногие.*
- *Вопрос для учащихся 7К класса «Приведите доказательства».*

# Происхождение членистоногих

Камчатский краб



Русский трилобит



Древние кольчатые черви

№	Название общего признака	Характеристика Класса Ракообразные	Характеристика Класса Паукообразные	Характеристика Класса Насекомые	Характеристика Типа Членистоногие
1	Многообразие	30 тысяч видов	Более 60 тыс. видов	Более 1,5 млн. видов	
2	Отделы тела	головогрудь и брюшко.	Головогрудь и брюшко	Голова, грудь, брюшко	
3	Особенность конечностей	5 пар ходильных членистых конечностей	4 пары ходильных членистых конечностей	3 пары ходильных членистых конечностей	
4	Покровы тела	Хитиновый покров	Хитиновый покров	Хитиновый покров	
5	Тип скелета	внешний	внешний	внешний	
6	Особенность роста	Сопровождается линькой	Сопровождается линькой	Сопровождается линькой	
7	Тип кровеносной системы	незамкнутая	незамкнутая	незамкнутая	
8	Органы дыхания	Жабры	Легочные мешки, трахеи	Трахеи	
9	Тип нервной системы	Брюшная нервная цепочка	Брюшная нервная цепочка	Брюшная нервная цепочка	
10	Органы чувств	Зрение, слух, обоняние, осязание, равновесие	Зрение, слух, обоняние, осязание, равновесие	Зрение, слух, обоняние, осязание, равновесие	
11	Типы развития	Неполное превращение	Неполное превращение	Развитие с полным или неполным превращением	
12	От каких животных произошли членистоногие				
13	Роль в природе				

**Сопоставьте свои ответы с образцом и оцените свою работу.  
Запишите № пунктов общей характеристики, в которых вы допустили  
ошибки, попытайтесь объяснить причину этих ошибок и исправьте их.**

№	Название общего признака	Характеристика признака
1.	Многообразие	
2.	Отделы тела	
3.	Особенность конечностей	
4.	Покровы тела	
5.	Тип скелета	
6.	Особенность роста	
7.	Тип кровеносной системы	
8.	Органы дыхания	
9.	Тип нервной системы	
10.	Органы чувств	
11.	Типы развития	
12.	От каких животных произошли членистоногие	
	Роль в природе	



Ребята, проанализируйте, со всеми ли запланированными задачами вы справились?

## **Тема:**

### **«Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Членистоногие»»**

#### **Задачи:**

1. Сравнить особенности внешнего и внутреннего строения животных классов Типа членистоногие.
2. Найти общие черты и составить общую характеристику животным всего типа Членистоногие.
3. Найти причины, по которым Животных типа Членистоногие разделили на три класса.
4. Выдвинуть гипотезу (предположить): от животных какого типа произошли Членистоногие и привести доказательства.
5. Обобщить роль животных типа Членистоногие в природе и жизни человека.

<b>№</b>	<b>Название общего признака</b>	<b>Характеристика Класса Ракообразные</b>	<b>Характеристика Класса Паукообразные</b>	<b>Характеристика Класса Насекомые</b>	<b>Характеристика Типа Членистоногие</b>
1	Многообразие				
2	Отделы тела				
3	Особенность конечностей				
4	Покровы тела				
5	Тип скелета				
6	Особенность роста				
7	Тип кровеносной системы				
8	Органы дыхания				
9	Тип нервной системы				
10	Органы чувств				
11	Типы развития				
12	От каких животных произошли членистоногие				
13	Роль в природе				

№	Название общего признака	Характеристика Класса Ракообразные	Характеристика Класса Паукообразные	Характеристика Класса Насекомые	Характеристика Типа Членистоногие
1	Многообразие	30 тысяч видов	Более 60 тыс. видов	Более 1,5 млн. видов	Более 1,5 млн. видов
2	Отделы тела	головогрудь и брюшко.	Головогрудь и брюшко	Голова, грудь, брюшко	Головогрудь и брюшко. Голова, грудь и брюшко.
3	Особенность конечностей	5 пар ходильных членистых конечностей	4 пары ходильных членистых конечностей	3 пары ходильных членистых конечностей	Членистые.
4	Покровы тела	Хитиновый покров	Хитиновый покров	Хитиновый покров	Хитиновый покров
5	Тип скелета	внешний	внешний	внешний	внешний
6	Особенность роста	Сопровождается линькой	Сопровождается линькой	Сопровождается линькой	Сопровождается линькой
7	Тип кровеносной системы	незамкнутая	незамкнутая	незамкнутая	незамкнутая
8	Органы дыхания	Жабры	Легочные мешки, трахеи	Трахеи	Жабры или трахеи
9	Тип нервной системы	Брюшная нервная цепочка	Брюшная нервная цепочка	Брюшная нервная цепочка	Узловая (брюшная нервная цепочка)
10	Органы чувств	Зрение, слух, обоняние, осязание, равновесие	Зрение, слух, обоняние, осязание, равновесие	Зрение, слух, обоняние, осязание, равновесие	Зрение, слух, обоняние, осязание, равновесие
11	Типы развития	Неполное превращение	Неполное превращение	Развитие с полным или неполным превращением	Развитие с полным или неполным превращением
12	От каких животных произошли членистоногие	От древних кольчатых червей. Доказательства: сегментированное тело, одинаковый тип нервной системы, хитиновый покров тела			
13	Роль в природе	Важное звено в цепи питания, опыление растений, распространение семян, улучшение структуры почвы, паразиты растений и животных			

# Анализ и коррекция ошибок.

- Домашнее задание:
- Работа по опорному конспекту «Общая характеристика типа Членистоногие», повторить параграфы учебника, подготовиться к контрольной работе.

## Мультимедийные материалы, используемые к созданию презентации к уроку:

- 1. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия «Уроки биологии. Животные. 7 класс».
- 2. Мультимедийный диск «Уроки биологии 7 класс». «Глобус».
- 3. Мультимедийное приложение «Биология. Животные. 7 класс». «1С: Школа»