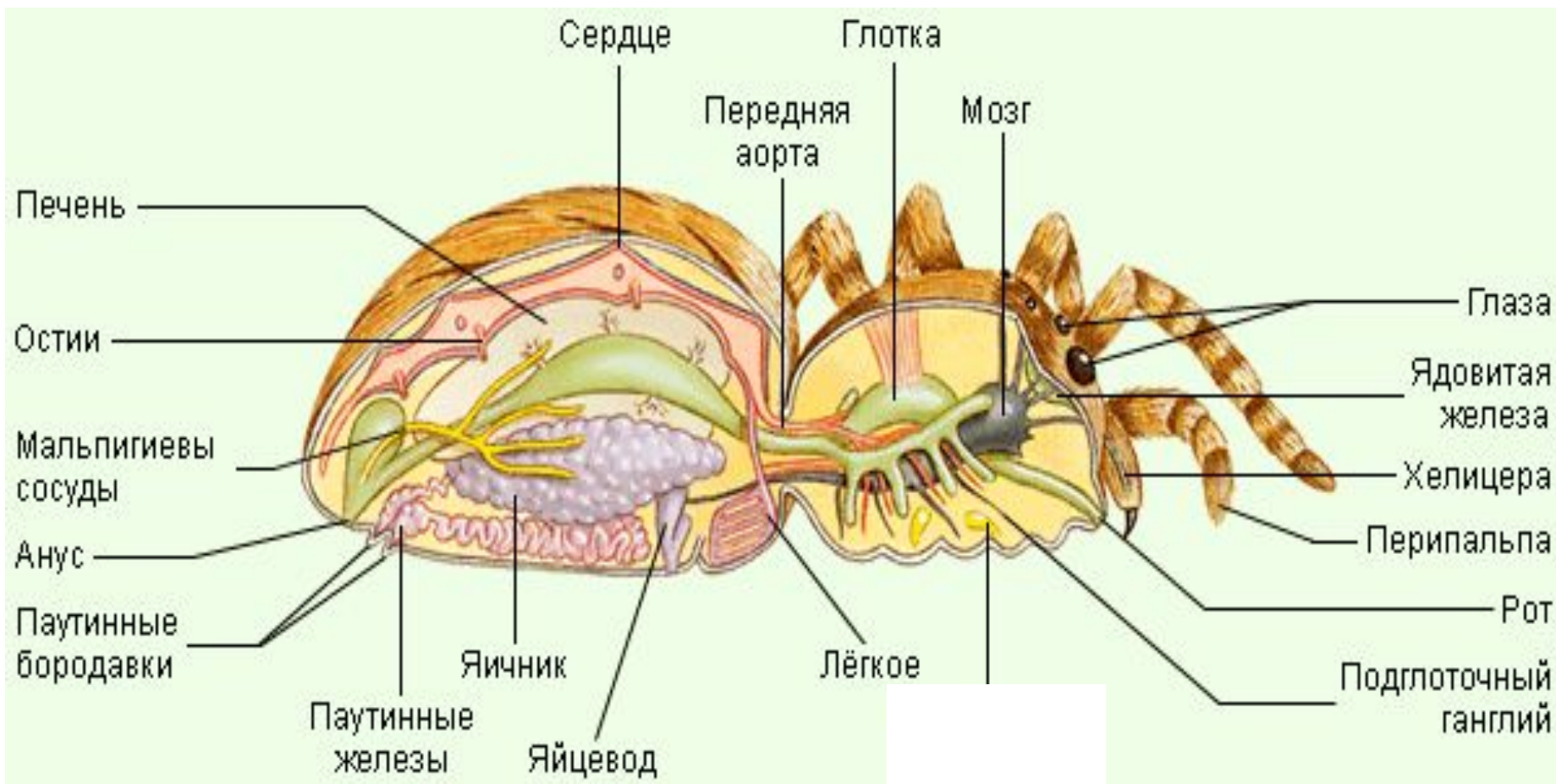




**Многообразие паукообразных и  
их значение в природе и жизни  
человека. Общая  
характеристика паукообразных.**

Во внутреннем строении паука выделите особенности, отличающие его от рака. Почему паука и рака относят к одному типу?

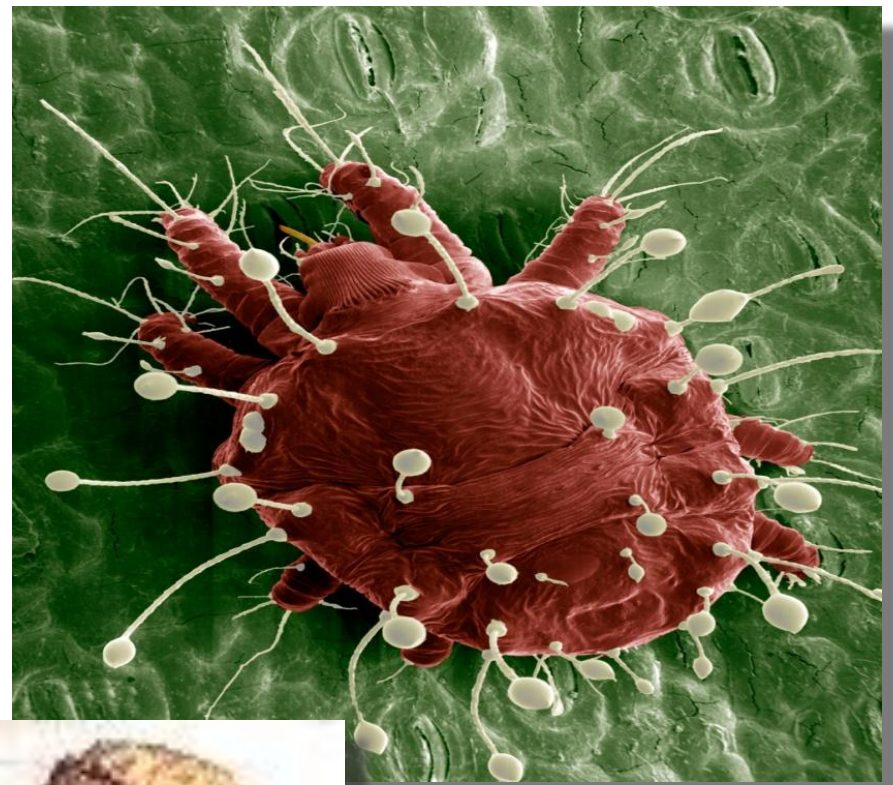


# Определите систематическое положение паука-крестовика.

Царство	Многоклеточные
Тип	Членистоногие
Класс	Паукообразные
Отряд	Пауки
Род	Пауки
Вид	Паук-крестовик



Проблема: какие животные, кроме пауков, относятся к паукообразным?



# Паукообразные

Древнейшие обитатели суши встречаются от пустынь до Антарктиды.

Насчитывают **63 тысяч видов** паукообразных. Класс включает 9 отрядов.

Наиболее многочисленными и распространенными являются **пауки, скорпионы и клещи.**



Пылевой клещ



Паук-птицеед



Черный скорпион

**1. Используя материалы учебника, заполните таблицу**

**Сравнительная характеристика пауков, скорпионов и клещей**

<b>Признаки</b>	<b>Пауки</b>	<b>Скорпионы</b>	<b>Клещи</b>
<b>Численность</b>			
<b>Размеры</b>			
<b>Части тела</b>			
<b>Особенности питания</b>			
<b>1 и 2 пары конечностей головогруди</b>			
<b>Другие особенности</b>			

# Пауки

около 15 тысяч видов, обитают от пустынь и тропических лесов до островов Антарктиды. Выживают на высокогорьях (до 7 км), в пещерах. Могут несколько недель обходиться без пищи.

Хищники. Для охоты используют яд, который вводят с помощью челюстей (конечности). Яд не только парализует жертву, но и является пищеварительным соком, поэтому питаются пауки только жидкой пищей.



Паук-скакунчик

Длина тела может достигать 28 см (гигантский птицеед). Оно покрыто чувствительными волосками, которых больше всего на ногощупальцах (конечности), и состоит из головогруди и нерасчлененного брюшка, содержащего паутинные бородавки (конечности).

## Отгадайте, о каком животном идёт речь?



Обладая  
**легочным**  
**дыханием**, паук  
приспособился к  
жизни в воде

Все мои друзья – на суше.  
Ну, а я живу в пруду.  
Когда надо, дом воздушный  
Под водою заведу

## Паук -серебрянка



**Тело** покрыто  
**волосками**, которые  
захватывают  
порцию **воздуха**.  
Воздух **серебрится**  
под водой – это и  
определяет название  
паука.



# Жизнь пауков связана с паутиной.

Кокон  
строят  
все  
пауки.  
паутина  
нужна  
для  
защиты  
кладки

Паутина  
служит  
парусом  
при  
расселении

Самец  
находит  
самку по  
запаху её  
паутины

Пауки  
паутиной  
выстилают  
норки,  
плетут  
подводные,  
надводные  
убежища

Паутиной  
захватыва-  
ют жертву,  
опутывают  
жертву



Вершина эволюции  
пауков – появление  
способности плести ловчие  
сети.

# Интересное про паутину

Паутина в 6 раз прочнее натурального шёлка и в 4 раза - нейлона. В ней соединяются белки 2 разных типов – твёрдые и эластичные.



В 18 веке во Франции из паутины были изготовлены перчатки и чулки, переданные затем в Академию наук. В Китае из неё изготавливали прочную, лёгкую и красивую ткань под названием «Ткани восточного моря».

- Полинезийцы использовали паутину в качестве ниток для шитья и плетения рыбных снастей.

- От одного паука можно получить до нескольких сот метров паутины. Однако производство шёлка из паутины упирается в проблему разведения пауков в неволе.

# Клещи

Самая многочисленная группа паукообразных (27000 видов).

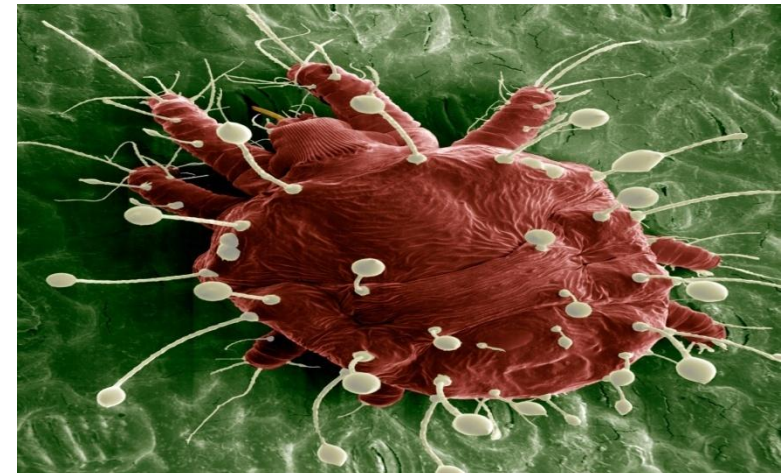
Удивительные по своему облику животные.

Размеры от 0,01 мм до 3 мм.

Тело слитное. Нет глаз.

Обитают во всех средах.

Используют разнообразные источники пищи, поэтому имеют **ротовые аппараты разных типов**, клещи способны голодать до 7 лет.



Растительноядные клещи



**Паутиный клещ**

**Чесоточные клещи  
паразитируют в коже**



**Хищный  
клещ-краснотелка**



**Клещи-  
сапрофиты**



**Водяные хищные клещи  
обитают в любых водоёмах**

# Клещи – переносчики опасных заболеваний

Таёжный клещ питается кровью. При его укусе существует опасность заражения энцефалитом, чумой. Он сосёт кровь около суток, увеличивая объём своего тела примерно в 200 раз

У клеща зазубренный хоботок, а выделяемая слюна застывает в ранке, поэтому вытащить присосавшегося клеща трудно



Клещ подстерегает жертву на низкорослых растениях, выставляя вперёд лапки с термочувствительными органами.



# Скорпионы

Примерно **600** видов.

Размеры тела достигают **20 см.**

Обитатели субтропиков,  
тропиков, пустынь.

**Ногощупальцы**

видоизменены **в клешни.**

**Брюшко расчлененное,**

заканчивающиеся

когтевидным **ядовитым**

**жалом.** Опасны для человека.

Ночные хищники. Многие  
живородящи. Используются  
как домашние животные.



**Чёрный скорпион**



**Жёлтый скорпион**



**Скорпион  
мингрельский**

**Обитает в  
Западном  
Закавказье.**

**В длину достигает  
до 40мм.**



**Скорпион  
итальянский**

**Красновато-бурый или  
тёмно-коричневый.  
Обитает на побережье  
Кавказа.**

**Длиной до 55мм.**



**Скорпион  
пёстрый**

**Обитает в  
Закавказье,  
Нижнем  
Поволжье, по всей  
Средней Азии.  
Длиной до 60 мм.**

# Значение паукообразных

1. Звенья в цепях питания.
2. Уничтожают вредителей с/х растений.
3. Улучшают структуру почвы.
4. Ядовитые животные.
5. Снижают урожай с/х растений.
6. Уничтожают запасы продовольствия.
7. Вызывают заболевания человека.
8. Являются переносчиками возбудителей заболеваний человека.



# Общая характеристика паукообразных



Кратко охарактеризуйте класс паукообразных, продолжив данные предложения.

- Обитают ... на суше.
- Дыхание ... трахейно-лёгочное.
- Тело состоит из ... головогруды и брюшка или слитное.
- Ходильных ног ... 4 пары.
- Усики ... отсутствуют.
- Глаза ... простые.
- Основные отряды: ... пауки, скорпионы, клещи.
- Насчитывается ... около 63 тысяч видов.

# Вспомните изученное

К какому отряду паукообразных относятся эти животные?

Под какими цифрами представлены чесоточный, таежный, паутинный, водяной клещи?



**К какому отряду паукообразных относятся эти животные? Под какими цифрами представлены паук-птицеед, паук-бокоход, рыбающий паук, каракурт?**



**Двое учащихся рассматривали коллекцию и обратили внимание на скорпиона. Один утверждал, что это представитель ракообразных, а другой – что скорпионы относятся к паукам. Кто из них прав? Почему?**



**рак**

**скорпион**



# Д/З

## §14,

- ВОПРОСЫ УСТНО,
- ЗАПОЛНИТЬ ТАБЛИЦУ, -
- КРОССВОРД РЕШИТЬ В  
ТЕТРАДЕ.



- 1. Клещи, наносящие вред растениеводству.**
- 2. Ядовитый паук, чье название в переводе на русский язык означаем "черная вдова".**
- 3. Паукообразное животное, имеющее членистое брюшко, заканчивающееся изогнутым в виде когтя ядовитым жалом.**
- 4. Паук, обитающий в прудах и заводях рек**
- 5. Бродячий паук, чей укус вызывает болезненную опухоль, которая опасности для жизни не представляет.**
- 6. Клещ, являющийся переносчиком возбудителей таёжного энцефалита**
- 7. Клещ, прогрызающий внутри кожи человека ходы и вызывающий нестерпимый зуд.**