



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

Подготовили творческая группа учителей биологии
Бавыкина О. Н., МОУ СОШ №57
Баклыкова А. Н., МОУ СОШ №87
Чусова И. Г., МОУ СОШ № 78
Утицких Н. А., МОУ СОШ №56

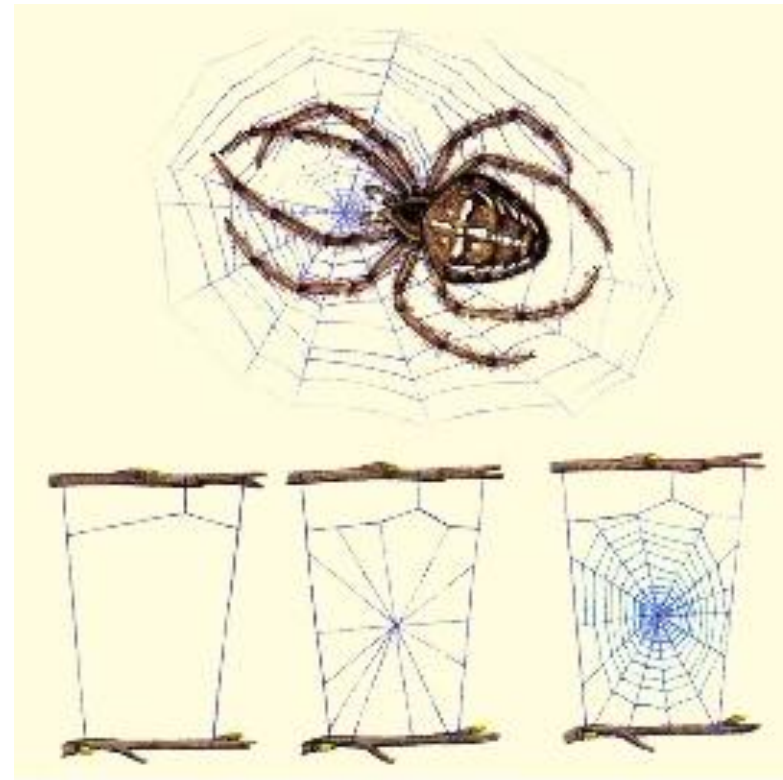
Задание №1



Задание №2

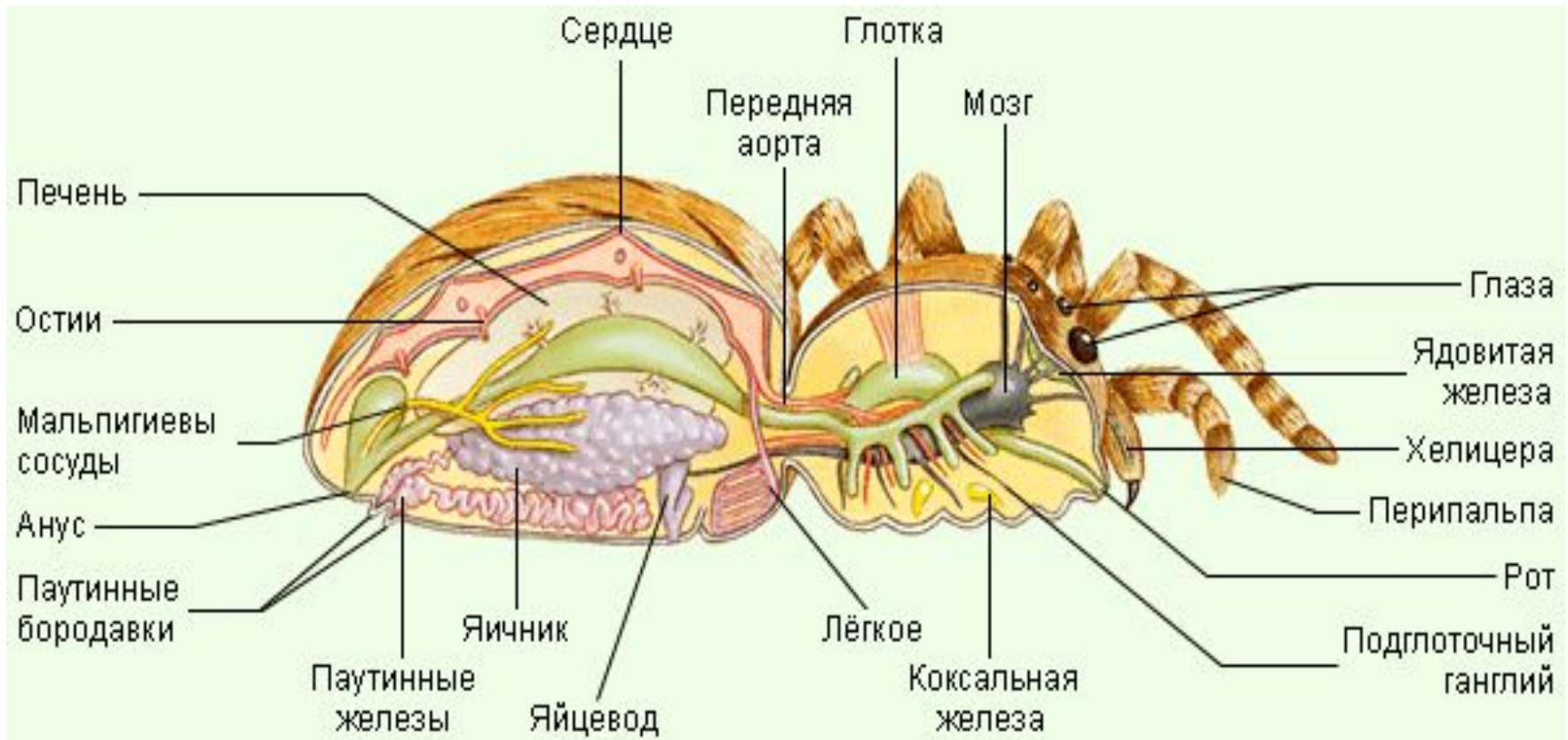
Тест

**Найдите во
внешнем строении
паука-крестовика
черты
приспособленности
к наземному
образу жизни.**



Задание №3

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



Задание №4

Определите систематическое положение паука-крестовика.



Царство Многоклеточные

Тип Членистоногие

Класс Паукообразные ?

Отряд Пауки

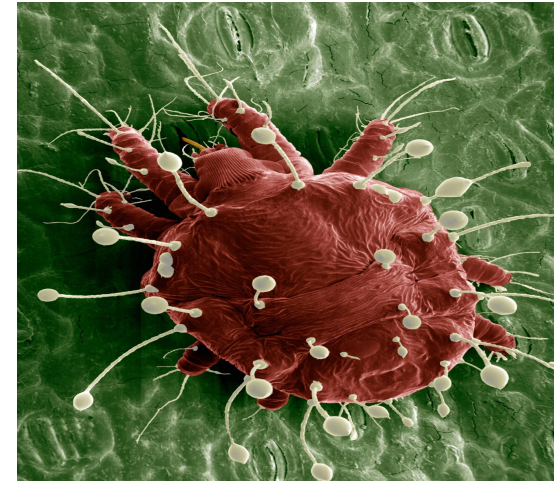
Род Пауки

Вид Паук-крестовик

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

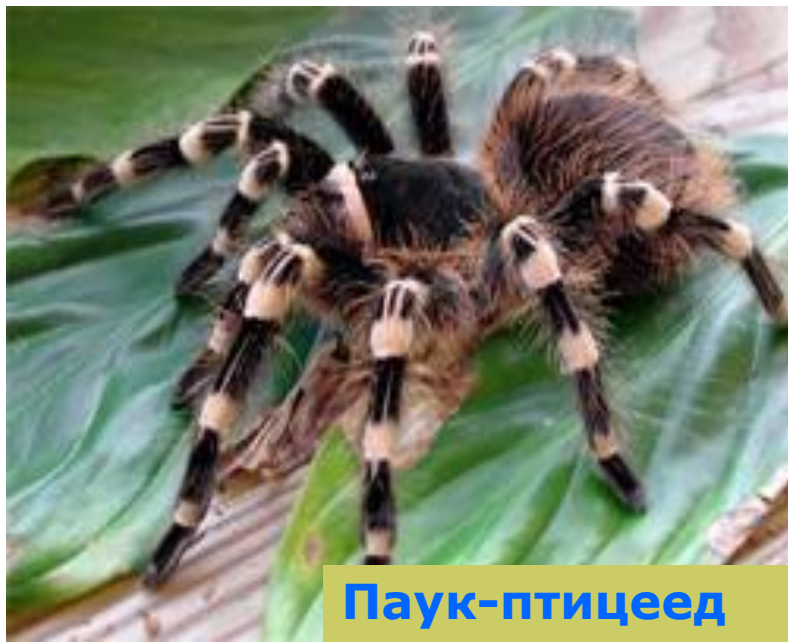


Многообразие паукообразных и их значение в природе и жизни человека. Общая характеристика паукообразных.

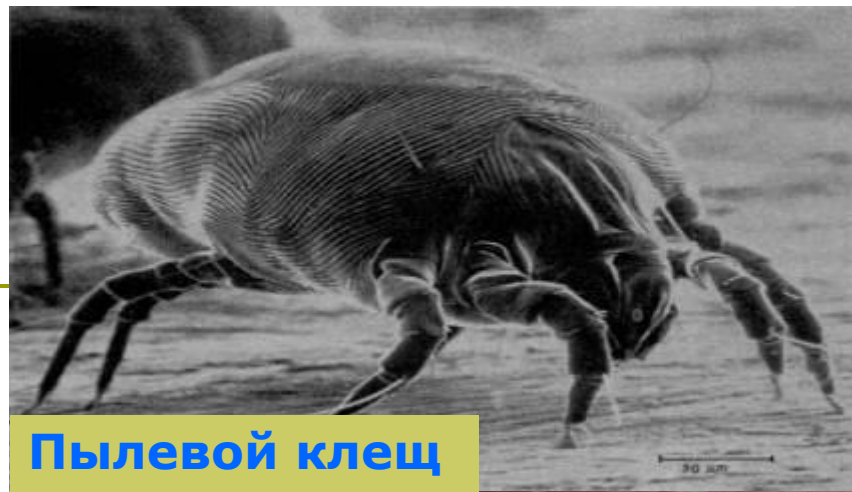


Паукообразные

Древнейшие обитатели суши встречаются от пустынь до Антарктиды. Насчитывают **60 тысяч видов** паукообразных. Класс включает 9 отрядов. Наиболее многочисленными и распространенными являются **пауки, скорпионы и клещи.**



Паук-птицеед



Пылевой клещ



Черный скорпион

Латинское **название паукообразных** происходит от греческого **слова «арахн»** или «паук». Существует миф об ткачихе Арахне, которую Афина превратила в паука.

Задания для учащихся по первому вопросу урока



1. Используя материалы презентации, заполните таблицу

Таблица 1

Сравнительная характеристика пауков, скорпионов и клещей

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

2. Выпишите названия заинтересовавших вас групп пауков, скорпионов, клещей. Чем они вас заинтересовали?

Пауки

Этот отряд насчитывает около **35 тысяч видов**. Представители отряда 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.

А всё-таки они симпатичные!



Паук-скакунчик

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

Отгадайте, о каком животном идёт речь?



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

Паук -серебрянка

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



Тело покрыто **во-
лосками**, которые
захватывают по-
рцию **воздуха**.
Воздух **серебрит-
ся** под водой –
это и определяет
название паука.

Жизнь пауков связана с паутиной.



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 18веке 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.



Вы устали?

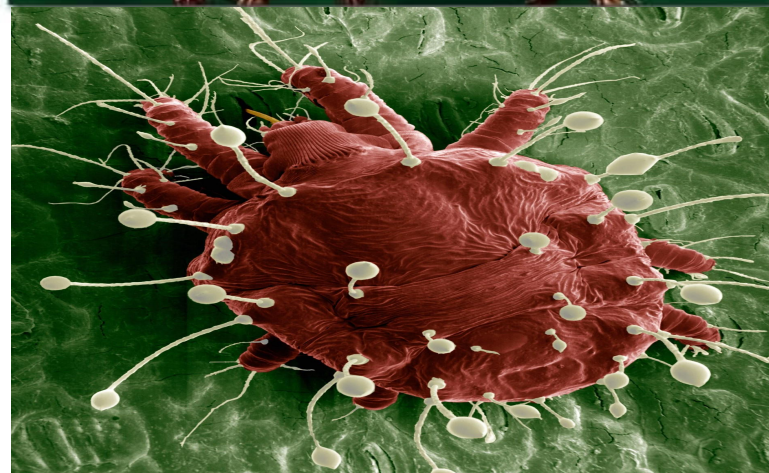
Физкультминутка



Клещи

Удивительные по своему облику животные. Размеры колеблются **от 0,01 мм до 1мм**. Тело слитное. Нет глаз. Обитают во всех средах. Используют разнообразные источники пищи, поэтому имеют **ротовые аппараты разных типов**. Иксодовые клещи способны голодать до 7 лет. Самая многочисленная группа паукообразных (**48000 видов**).

Почти как инопланетяне!



Растительноядные клещи

Маленькие да удаленькие



Среды обитания клещей

почва



Клещи-
сапрофиты

организм



**Чесоточ-
ные клещи**
паразитиру-
ют в коже.

вода



**Водяные хищ-
ные клещи**
обитают в
пресных
водоёмах и
морях.

наземно-
воздуш-
ная среда



Паутинный клещ



**Хищный клещ-
краснотелка**

Иксодовые клещи – переносчики опасных заболеваний

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



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



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

Скорпионы

Отряд насчитываем примерно **1300 видов**. Размеры тела достигают **20 см**. Обитатели субтропиков, тропиков, пустынь. **Ногощупальца** видоизменены в **клешни**. **Брюшко расчлененное**, заканчивающиеся когтевидным **ядовитым жалом**. Опасны для человека. Ночные хищники. Многие живородящи. Используются как домашние животные.



Чёрный скорпион



Жёлтый скорпион

Скорпионы обитают на территории России!



**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

Задание для учащихся по 2 вопросу урока

Сформулируйте значение паукообразных, используя подсказки спрятанные в цифрах.

- 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



Задание для учащихся по 3 вопросу урока

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 ... **60 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?



1



2



3



4



5



6



7



8

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?



Родственники они или нет?



рак



скорпион

