

Как и из чего плетут сети пауки?

Исследовательская работа.



Паук Птицеед

Выполнила ученица
«7» класса «А»
Шестакова
Александра
МБОУ СОШ № «22»

Цели и задачи проекта:

- Цель проектной работы – узнать, как и из чего делают пауки паутину.
- Задачи:
 1. Изучить, как делают пауки паутину;
 2. Происхождение паукообразных;
 3. Узнать свойства и состав паутины;
 4. Для чего используют паутину пауки;

Происхождение пауков

1. Существовали пауки более 1 м;
2. У их предков было точно такое же строение;
3. Считается, что пауки появились на Земле около 400 млн. лет назад;



Паутина – это...

- Паутина – это секрет паутинных желёз, который вскоре после выделения застывает в форме нитей.
- Варианты использования очень разнообразны. Но наиболее распространённый – это применение для яйцевых коконов, сперматофоров, ловчих сетей и укрытия на время линьки.

Состав, выделение и свойства

- Паутина пауков представляет собой белок, аланином и серином. При выделении через трубки, открывающиеся на поверхности паутинных бородавок, происходит изменение структуры белка, вследствие чего затвердевает в форме очень тонких нитей. В дальнейшем паук переплетает эти первичные в более толстое паутинное волокно.

Функции

1. Построение ловчих сетей;
2. Развитие яиц и молоди происходит в паутинном яйцевом коконе;
3. Перед размножением самцы плетут сперматическую сеточку, на которую выделяют каплю семенной жидкости;
4. Формирование страховочных нитей;

Ловчие сети

У низших пауков сеть достаточно проста. У высших она имеет более сложное строение.

Паук, построив сеть, прячется на ней либо рядом, держась лапками за специальную сигнальную нить и улавливая вибрации от бьющейся приклеившейся добычи.

Большая часть пауков проявляет высокую степень внутривидовой агрессии;

Кто такие пауки?

- Пауки – это отряд членистоногих, первый по числу известных видов в классе паукообразных.
- Пауки – облигатные животные, питаются прежде всего насекомыми или мелкими животными.

Строение паука.



Пищеварительная система

- Пищеварительная система пауков приспособлена исключительно перевариванию жидкой пищи.
- Передняя кишка обыкновенно образует расширение – снабжённую сильными мышцами глотку, которая служит в качестве сильного насоса, втягивающего полужидкую пищу, так как паукообразные не принимают твердую пищу кусками.

Питание

- Пауки охотятся днём и ночью. Все хорошо снабжены сенсорными волосками на их телах и ногах, они легко могут обнаружить малейшее изменение в воздушных потоках, указывая движение добычи
- Пауки очень часто будут питаться другими пауками.
- Самые интересные «блюда» входят в меню пауков птицеведов:
- мелкие пернатые;
- некрупные грызуны;
- паукообразные;
- насекомые;
- рыбы;
- земноводные.

Яд

- Укус некоторых больших пауков может быть болезненным.
- Ядовитым и опасным для человека является паук «черная вдова» и его близкие родственники.
- Их болезненный укус сопровождается слабостью, трудностью в дыхании;
- Яд большинства пауков для человека безвреден, даже если это укус крупного тарантула (до 60 мм).

Размножение

- У самцов существуют различные способы демонстрации женской особи, что он заинтересован в спаривании.
- Самцы некоторых видов предлагают презент, другие "звякают" ногами по сети самки, а некоторые исполняют танец.
- Почти все пауки вырабатывают феромоны. С их помощью они заявляют о себе и своих намерениях.

Воспроизводство потомства

- Оплодотворение у пауков – весьма сложный процесс.
 - После спаривания самка часто съедает самца. Яйца откладываются в паутинном коконе, который самка носит с собой или прикрепляет к твердому предмету, например к растению.

Виды пауков

- Большинство пауков входят в два подотряда: Orthognatha и Labidognatha.
- В подотряд Orthognatha входят пауки, которых обычно называют мигаломорфами.
- Мигаломорфы считаются примитивными преимущественно из-за строения челюстей (хелицер): коготь у них есть только на верхней челюсти и направлен вниз.

Orthognatha



Labidognatha.



Интересные факты о пауках

Паук-серебрянка *Uloborus Plumipes*



Photo: A G Florida
www.maltafauna.com

Вывод

- Я узнала, как и из чего плетут пауки паутину. Плетут они для построения яйцевых коконов, сперматофоров, ловчих сетей и укрытий на время линьки или неблагоприятных условий.
- Узнала много нового, по ходу создания проекта. Поняла, как плетут ловчие сети пауки; для чего нужны сети. Узнала, что пауки – самые первые животные на планете Земля. Было очень интересно и познавательно.



Брачный танец паука-павлина.