

**Представители  
класса  
паукообразные**



# Отряд пауки

- **Масса паутины**, равной по длине экватору земного шара, составляет примерно 340 г.

Из **паутиных бородавок** одного паука можно вытянуть 4 км паутины.

В 1900 г. в Париже на Всемирной выставке демонстрировался **канат из паутины** для удержания воздушного шара. Масса каната составляла всего 300 г.



# Свойства паутины

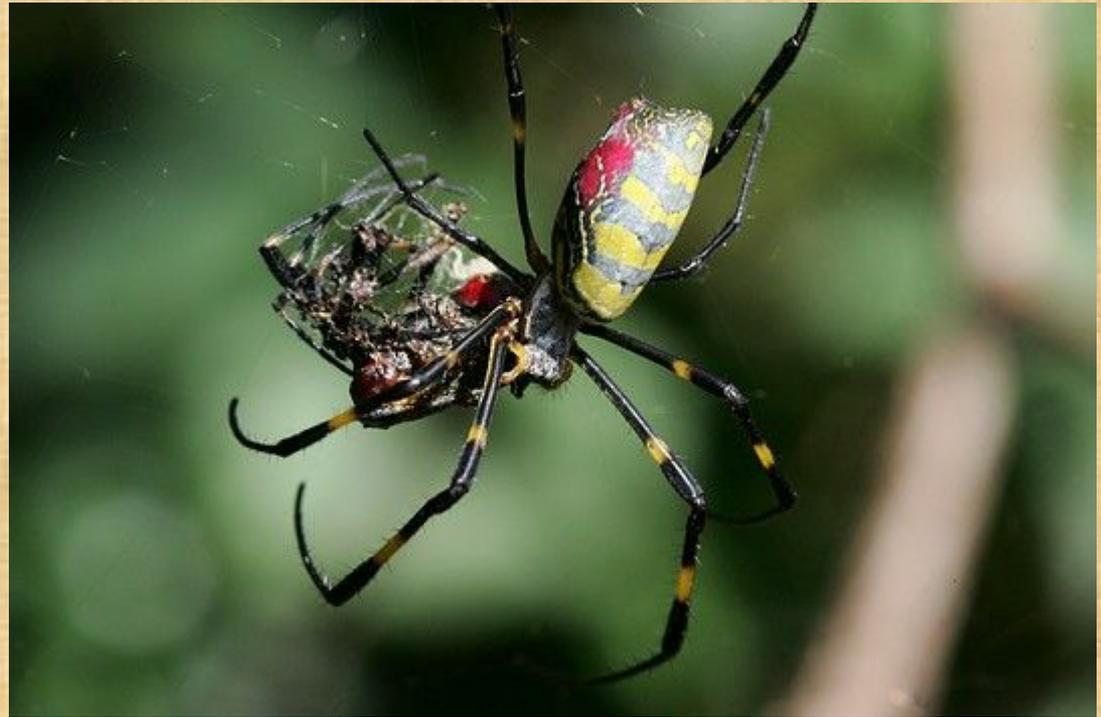
- **Паутина** превосходит по прочности большинство современных синтетических волокон. Однако ее ученым до сих пор не удалось воспроизвести в лаборатории. Создавать столь прочные нити паукам и гусеницам позволяет их способность управлять в процессе "производства" растворимостью белкового "сырья", а также его концентрацией и даже структурой.
- **Разные виды паутины выделяются из паутинных желез пауков в виде шариков геля. Способность животных регулировать дозировку воды в полимерном растворе**



Существует около **35 тыс. известных видов пауков** и все время открываются новые.

- **Прожорливые пауки**

Вес насекомых, которых за год съедают все пауки на Земле, больше совокупного веса всех живущих на планете людей.



- Некоторые **самки начинают пожирать самцов** еще во время спаривания. Таким образом, покойный отец становится пищей для своего потомства. Детеныши пауков *Amarobia* после рождения **съедают свою мать.**

- Ловчая сеть взрослой самки **паука-крестовика** имеет строго 39 радиусов, 39 завитков спирали и 1 245 точек прикрепления радиусов к спирали. Некоторые виды пауков весной, переходят на растительную пищу и развешивают паутины для того, чтобы улавливать цветочную пыльцу. Кроме этого, пауки по весне поедают свою старую паутину.
- **На сооружение круговой ловчей сети** у паука-крестовика уходит 2.5 часов. Паук, находясь в укрытии, по колебаниям паутинной нити оценивает размеры угодившей в нее жертвы, и если она подходит, набрасывается на нее.
- **Паук никогда не прилипает к своей паутине.** Это происходит, потому что паук всегда бежит только по гладким радиальным (идущим от центра) нитям, и никогда по клейким, концентрическим (круговым). Где находится жертва, паук определяет по тому, какая из нитей



- **Самый большой паук - паук-птицеяд** (*Theraphosa leblondi*) обитает в прибрежных влажных лесах Суринама, Гайаны, Гвинейской Республики, Венесуэлы и Бразилии. У самца, найденного членами экспедиции в Венесуэле, в апреле 1965 г., размах конечностей достигал рекордной величины - 280 мм, что соответствует диаметру обеденной тарелки.



# ТАРАНТУЛ

- Самый опасный для человека паук, обитающий в **Европе**, - это **тарантул** (*Lycosa*), но и его укус для здоровья человека не вреднее укуса пчелы. Дольше всех среди пауков живут самки тарантула *Arphonopelma* - **до 30 лет**.



- **Самый маленький паук**

...*Patu marplesi*,  
обнаружен в Западном Самоа. Длина экземпляра (самца), найденного во мху на высоте примерно 600 м в Мадолелее, на о. Уполу, в январе 1965 г., достигала всего 0,43 мм.



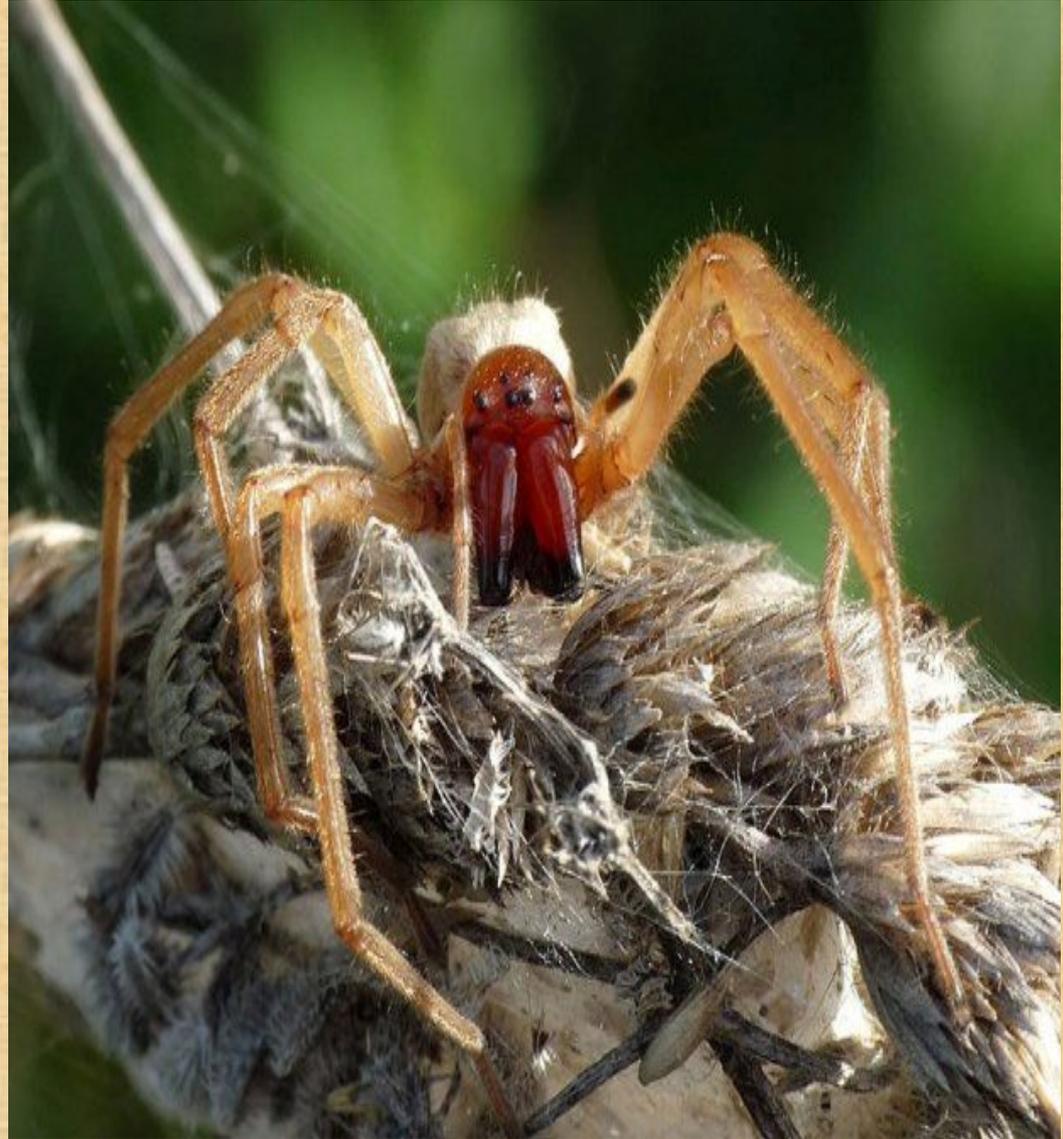
- **В Средней Азии, на Кавказе и в Крыму живет каракурт (*Latrodectus*),** яд которого в 15 раз сильнее яда гремучей змеи.



- От укуса каракурта (*Latrodectus tredecimguttatus*), паука длиной около 1 см, часто погибают даже лошади, коровы и верблюды. В литературе описан случай, когда каракурты покусали караван верблюдов и из 173 животных пали 57. только овцы не боятся каракуртов и спокойно поедают их вместе с травой.



- **Самый ядовитый паук**  
Бразильские странствующие пауки рода *Phoneutria*, в частности вид *Ph. fera*, обладают самым мощным нейротоксичным ядом. Они нередко прячутся в одежде и яростно кусают, если их потревожить. Существует противоядие.





- На острове Мадагаскар и в Восточной Африке живет паук размером около 7 см – **кругопряд-нефил**. Этот паук плетет ловчую сеть диаметром до 8 м.

- **Самая заботливая мать-паучиха**
- ...это *Theridion sisyphium*, вида широко распространенного в Европе. Самки вначале кормят только что вылупившихся начат жидкостью из собственных ртов. Спустя несколько дней паучата начинают есть вместе с матерью то, что ей удалось добыть. Подрастая, молодые особи помогают ей добывать пищу, набрасывая на сопротивляющуюся жертву дополнительные сети. Отношения с матерью прекращаются, когда она умирает, после чего молодые пауки пожирают



- **Наиболее опасный паук в мире - Сиднейский лейкопаутинный паук (*Atrax robustus*)** принадлежит к самым опасным паукам в мире. Описаны случаи смерти детей в течение двух часов после укуса пауками-самцами этого вида (укус самки этого вида паука тяжелой болезни не вызывает). Эти большие (длиной до 7 см "с ногами") черные пауки имеют очень длинные парные прядильные органы на конце брюшка. Они плетут лейкоподобную паутину и живут в норке глубиной до 40 см. Они очень агрессивны и всегда готовы к нападению. Их массивные клыки могут прокусить даже детские ногти. К сожалению, половозрелые самцы покидают свои норки и начинают путешествовать, часто "заходя в гости" в человеческие жилища, особенно после летнего ливня. Эти пауки не могут залезть в кровать или на стол по гладкой металлической или деревянной ножке, но они могут "забраться" в Вашу одежду или полотенца, если Вы привыкли



# Отряд клещи

- **Количество клещей**
- ...которые собираются большими скоплениями, просто поражает. В 1943 профессор Солт (Salt) установил, что на акре пашни в Великобритании обитает свыше 1 000 000 000 членистоногих (Arthropoda), из которых 666 000 000 были клещи.



- **Клещи и радиация**

- Считается, что клещи, как и комары, и очень любят радиацию: плохие условия лишь увеличивают рост их популяций и продолжительность жизни.



- **Самые крупные клещи**
- ...относятся к подотряду иксодовых клещей (Ixodidae), длина тела их достигает 30 мм.
- **Таежный клещ** *Ixodes persulcatus* из семейства Ixodidae – гигант среди клещей, его тело покрыто мощным панцирем и снабжено четырьмя парами ног. У самок покровы задней части способны сильно растягиваться, что позволяет им поглощать большие количества крови, в сотни раз больше чем весит голодный клещ. Самцы несколько меньше по размеру чем самки и способны присасываться лишь на короткое время (менее часа)



- **Самки и самцы**

Самки клещей питаются около 6-10 суток, поглощая при этом невероятное количество крови, более чем в сто раз превышающее вес голодной особи. При питании в ранку выделяются большие количества слюны, с которой в организм хозяина могут попасть возбудители инфекций. Самцы присасываются на непродолжительное время, в основном они заняты поиском питающихся самок, с которыми спариваются. Сытая самка становится размером с фалангу мизинца. Напившись, самка уходит в лесную подстилку и, переварив кровь, приступает к яйцекладке, откладывая 1 5



# Отряд скорпионы

- **Самым длинным** можно считать южноафриканского горного скорпиона (South African Rock Scorpion) **Hadogenes troglodytes**. Эти паукообразные (самцы) достигают длины 21 см. Эти скорпионы длинные и плоские, жало у них очень длинное и





- **Самый крупный скорпион**

...самцы индо-малайского скорпиона *Heterometrus swannerderdami* часто бывают более 180 мм в длину, т.е. от кончиков клешней до кончика жала. Однажды был найден экземпляр длиной 292 мм. Императорский скорпион Тропический императорский скорпион *Pandinus imperator*, обитающий в Западной Африке, также достигает длины 180 мм. Длина одного самца из Сьерра-Леоне составляет 229 мм.

- Часто в старинных книгах поселяется книжный **ложный скорпион** (*Chelifer cancroides*), относящийся к отряду ложных скорпионов. Сам он имеет длину 1-2 мм, питается же еще более мелкими животными, обитающими между страницами книг.



- Оплодотворенные яйца у представителей некоторых семейств **скорпионов** (Scorpiones) **в теле самки** попадают в особые мешочки, связанные с яйцеводом. Эмбриональное развитие зародышей протекает внутри тела матери, так что скорпионы рождаются вполне развитыми.



- **Жало скорпиона**

расположено в конце брюшка. Основание жала – vesicle - соединено с узкой кривой иглой - aculeus. В основании жала находятся два мешочка с секретом, в которых хранятся компоненты скорпионьего яда. Игла скорпиона длинная и очень острая, возле ее кончика есть два отверстия, из которых выводится яд. Каждый из мешочков соединен с одним отверстием. Скорпион контролирует произвольно истечение яда и отмеряет, какое количество пустить в каждое отверстие. В некоторых случаях скорпионы жалят свою жертву не выпуская при



- Яд – незаменимое оружие при обороне. Крупных пауков он мгновенно поражает, жаля между глаз. Некоторые виды ящери (Sceloporous) нечувствительны к скорпионьему яду. Особенно же чувствительны к яду скорпиона позвоночные животные. Скорпионы, чей яд убивает позвоночных, не используют в пищу их тела.



- **Самый ядовитый скорпион**

На долю распространенного в Тунисе скорпиона **Androctomus australis** приходится 80% всех ужаленных скорпионами в Северной Африке и 90% всех погибших.



- **Множество смертей от жала скорпионов**

В 1946 г. в Мексике от жала скорпионов погибли 1933 человека. От их укусов в Мексике ежегодно гибнет до 1000 человек.



- Какие из скорпионов наиболее ядовиты. Исходя из соотношения массы тела к массе вырабатываемого яда, некоторые виды скорпионов можно считать самыми ядовитыми существами на нашей планете.
- Летальную дозу яда для позвоночных вырабатывают **скорпионы из семейства Buthidae**, которые встречаются во многих уголках земного шара: в странах Средиземноморья, Северной Африке, на Ближнем Востоке (Иране), Юго-Восточной Азии, Мексике, Бразилии, США (Аризона), а также из семейства Ischnuridae (водятся в Иране).

