

Учреждение дополнительного образования «Центр дополнительного образования им.В.Ф.Бибиной» Таврического района Омской области

Виды паукообразных окрестностей с.Карповка Таврического района Омской области

Выполнила: Золотоверхова Диана
Андреевна, ученица 10 класса,
член объединения «Хочу все знать»
Руководитель: Абдрашитова Татьяна
Александровна, педагог дополнительного
образования, Учреждение
дополнительного образования «Центр
дополнительного образования
им.В.Ф.Бибиной» Таврического района
Омской области

Таврическое, 2020

Содержание.

Актуальность	3
Глава 1	5
Глава 2	6
Глава 3	7
Заключение	10
Литература	11
Приложение 1	13
Приложение 2	13
Приложение 3	14
Приложение 4	19

Актуальность.

Пауки — это членистоногие животные, которые представляют класс паукообразных. Представителей данного класса, на сегодняшний день насчитывается около 40 тысяч видов. Они между собой отличаются способом жизни, внешним видом, типом питания. В природе встречаются самые разнообразные виды пауков: самые маленькие и безобидные пауки (0,37 мм), а также самые опасные пауки и даже самые ядовитые пауки в мире (до 25 см). Известно, что они населяют нашу планету уже сотни лет, а их древнейшие предки стали первыми морскими созданиями, выбравшимися на сушу и приспособившимися для жизни на ней. Важнейшим их эволюционным приобретением стала паутина. Постепенно пауки находили ей все больше и больше применений.

Пауки большинству людей не внушают симпатии: даже вид безобидного комнатного паука, мирно ползущего по своим делам и никого не задевающего, может вызвать у них панический страх. И всё же невозможно не признать того, что пауки – очень интересные животные. А, если присмотреться к ним по внимательнее, то среди них даже можно встретить довольно симпатичных существ. Пауки обитают повсеместно и распространены во всех уголках земного шара. Не живут они только в районах, где поверхность земли круглый год скрыта под ледяным панцирем. Число видов в странах с влажным и жарким климатом больше, чем в умеренном или холодном. За исключением нескольких видов, пауки являются наземными жителями и обитают в построенных гнездах или норках, проявляя активность ночью.

Все пауки – прожорливые хищники, причем большинство видов не специализированы в питании и поедают всех насекомых подряд. Поэтому они включены во все цепи питания на суше и играют важнейшую роль в регуляции численности насекомых, в том числе и насекомых вредителей. Сейчас очень древних пауков не отыскать, поскольку они постоянно меняются, и новые виды приходят на смену старым. Однако изучены пауки гораздо слабее, чем многие насекомые.

Видовой состав паукообразных в окрестностях села Карповка Таврического района не исследован, поэтому данное исследование является актуальным.

Цель исследования: изучить видовой состав паукообразных в окрестностях села Карповка.

Задачи исследования:

- изучить литературу
- собрать экземпляры паукообразных.
- определить виды паукообразных.
- дать биологическую характеристику видов.
- составить коллекцию.

Место проведения исследования: Окрестности с.Карповка

Время проведения исследования: май-сентябрь 2019г; май-сентябрь 2020г

Объект исследования: Паукообразные.

Методы исследования:

1. Теоретический метод.
2. Экспериментальный метод.
3. Картографический метод.
4. Анализ и синтез.

Глава 1.

Пауки принадлежат к классу паукообразных. Тело пауков состоит из двух отделов: головогруды и большей частью нерасчлененного брюшка. Эти отделы соединены друг с другом тонким стебельком, обыкновенно коротким, реже значительно удлиненным. Головогрудь бороздкой разделена на две явственные области: головную и грудную. Из них первая несет две пары конечностей. Сюда входят щупальцежвала, состоящие из одного толстого, обычно короткого членика, вооруженного подвижным коготком. Рядом с этим коготком имеется отверстие канала, выводящего ядовитое выделение желез. Железы находятся в основном членике, а щупальца состоят из 6 члеников, из которых последний у самца превращен в совокупительный аппарат. (Приложение 1)

На территории России и Сибири пауки значительно распространены. В мире насчитывается более сорока тысяч разных паучков. Некоторые из них обитают рядом с нами в наших домах. А мы ничего толком не знаем об этих существах. Конечно, их внешность не очень-то и привлекательна, но большая часть из них не заслужили такого пренебрежительного отношения к ним.

Они совершенно безопасны для человека, а потому не стоит их бояться. Хотя в мире есть и ядовитые виды, укус которых очень опасен для человека. Многие мелкие пауки осенью выпускают в воздух тонкую паутинку и, подхваченные ветром, переносятся в защищенные места для зимовки. Пауки распространены во всех поясах земного шара, даже в Гренландии и на Новой Земле. Здесь была найдена исследователями большое количество пауков, большей частью состоящее из мелких форм, живущих среди мха и лишаяев. Доказано, что первые пауки появились на планете близко 400 миллионов лет назад (отряд *Araneae*), произошедшие от крабообразного предка.

Глава 2.

Методика проведения исследования.

В окрестностях с.Карповка, собирали экземпляры. Распределение по маршрутам представлено на карте (приложение 2) Каждый образец аккуратно брали пинцетом за головогрудь и опускали в коллекционную пробирку со 70-75% спиртом. Затем готовили коллекцию паукообразных.

Готовые образцы определяли с помощью лупы и микроскопа, и с помощью справочника.

При определении паукообразных брали паука пинцетом за головогрудь и помещали на белую бумагу, затем внимательно рассматривали его с помощью десятикратной лупы и микроскопа, обращали особое внимание на его цвет и форму, на особенности строения туловища и брюшка. Особо рассматривался рисунок на брюшке.

Образец сравнивали с цветными изображениями паукообразных в определителе. Найдя похожее изображение, прочитывали характеристику соответствующего семейства, рода, вида и определялись с названием вида.

Таблица 1 «Видовое разнообразие паукообразных по маршрутам»

Номер маршрута	Вид	Количество	Размеры
1	<i>Pholcus opilionoides</i>	7	6 мм
	<i>Dolomedes fimbriatus</i>	15	10 мм
2	<i>Nuctenea umbratica</i>	12	13 мм
	<i>Argiopa bruennichi</i>	6	11 мм
3	Неизвестный вид №7	3	5 мм
	<i>Hogna helluo</i>	11	9 мм
	<i>Tegenaria domestika</i>	13	8 мм
4	<i>Larinioides folium</i>	7	6 мм
	Неизвестный вид №1	5	5 мм
5	<i>Trochosa ruricola</i>	9	8 мм
6	Неизвестный вид №2	5	9 мм
	Неизвестный вид №3	1	5 мм
	Неизвестный вид №4	3	7 мм
	Неизвестный вид №5	6	10 мм
	Неизвестный вид №6	5	10 мм

Глава 3.

В ходе данного исследования было выявлено, что в наших околках встречаются следующие виды паукообразных:

1. Паук-сенокосец (*Pholcus opilionoides*)
2. Нуктения тeneвая (*Nuctenea umbratica*)
3. Аргиона Брюнниха (*Argiopa bruennichi*)
4. Охотник Каёмчатый (*Dolomedes fimbriatus*)
5. Домовой паук (*Tegenaria domestika*)
6. Паук-волк (*Hogna helluo*)
7. Лариниодес подозрительный (*Larinioides folium*)
8. Трохоза полевая (*Trochosa ruricola*)

Паук-сенокосец (*Pholcus opilionoides*)

Длина тела представителей вида достигает 3-7 мм. (приложение 3, фото 1-3) Их туловище овальное, удлиненное, коричневое с более темными пятнами на боковой границе панциря. Овальное полупрозрачное брюшко имеет темно-коричневую расцветку. Между глазами и хелицерами проходят 2 темные вертикальные полосы. На брюшной стороне находится коричневая полоска, которая покрывает грудь и брюшко. Ноги и опистосома покрыты темными пятнышками.

Данный вид паука-сенокосца был найден в Азербайджане. Интродуцирован в Центральную Европу и США. Водится также в Аргентине и Уругвае. Яacob (1989, 1991) писал, что данный вид может жить как одиночно, так и группами. Ловчие сети этих пауков, в основном, находят на зданиях, особенно в нишах (углублениях), а также на кустах. [2]

Нуктения тeneвая (*Nuctenea umbratica*)

Семейство: (*Araneidae*) Род: (*Nuctenea*) Вид: (*Nuctenea umbratica*) (приложение 3, фото 4-7). Длина тельца: 7-10 мм, самки 13-16 мм. Описание: Тело частично покрыто светлыми волосками, на конечностях темная щетина. Просома черная или темно-коричневая. Конечности окрашены идентично головогруды. У мужских особей на лапах более четко видны полосы. Опистосома различных оттенков коричневого, часто похожа на просому. У самок брюшко круглой формы и очень плоское. Узор на нем напоминает окружность или треугольник с волнистыми краями. Присутствуют вкрапления точек и пятен, создающих «мраморную» окраску. Распространение: Распространен в Европе и Азии. Образ жизни: Животное селится в коре деревьев. Еще может размещать паутину близко к человеческим постройкам: на заборах, стенах, в трещинах между кирпичами. Выходит, из укрытия только ночью, сеть плетет округлую. [13]

Аргиона Брюнниха (*Argiopa bruennichi*)

Величина тела составляет 2,5-5 сантиметров. (приложение 3, фото 17,18). Однако взрослые особи некоторых регионов могут превышать указанные размеры. Для особей данного вида характерен ярко выраженный половой диморфизм. Самцы существенно уступают самкам в размерах. Их величина тела редко превышает сантиметр. Помимо размеров, их легко

различить по внешнему виду и окрасу. Самки имеют крупное, круглой формы брюшко, которое отличается наличием ярких черно-желтых полос. Длинные конечности самки имеют светлые полосы. У самцов туловище тонкое и вытянутое. Окрас невзрачный, серого или песочного цвета. Область брюшка несколько светлее, на ней имеются светлые продольные полосы. На конечностях самца также имеются полосы. Однако они неяркие и расплывчатые. Размах конечностей довольно большой. У некоторых особей он достигает 10-12 сантиметров. Паук является ядовитым. Однако человеку не способен причинить большого вреда. [12]

Охотник Каёмчатый (Dolomedes fimbriatus)

Длина тела самцов 10-13 мм, а самок 15-22мм (приложение 3, фото 11-14). Окрас варьируется от желто-коричневого до темно-коричневого. По бокам тела расположены белые или желтоватые линии. У многих нимф и взрослых пауков они могут отсутствовать. У взрослых самцов на спинке имеется небольшой узор наподобие беловатого, желтоватого или голубоватого сердечка. На передней части головы находятся 4 пар глаз. Через брюшко проходят 4 светлые длинные линии. Все тело покрыто блестящим мягким пушком. Конечности коричневые и сравнительно длинные. Они оснащены миниатюрными шипами, выполняющими функцию органа осязания, реагирующего на любую проплывающую в воде живность. [9]

Домовой паук (Tegenaria domestika)

Женская особь крупнее мужской в 1,5-2 раза. Максимальный размер самки с вытянутыми лапками-2см (приложение 3, фото 15,16). Самцы могут достигать 1 см в длину, их тельце более стройное. У представителей обоих полов передние и задние пары ножек длиннее, чем средние, что дает им возможность стремительно передвигаться по поверхности. Цвет тельца у паука тегенарии темно-коричневый, но в передней части и на концах лапок он доходит до черного. Дополнительно на поверхности туловища у него имеются леопардовые разводы. Брюшко имеет желто-бежевый цвет, узор на нем похож на елочку. Кстати, молодые паучки приобретают полосатую расцветку только после нескольких линек. Самцы получают более темную «кожу». [10]

Паук-волк (Hogna helluo)

Большинство пауков волков маленького и среднего размера. Самая крупная особь около 2,5 см и ноги примерно такой же длины(приложение 3, фото 23). У них восемь глаз, размещенных в три ряда. В нижнем ряду четыре крошечных глаза, в среднем – два огромных глаза, а верхний ряд насчитывает два глаза среднего размера. В отличие от других паукообразных, имеют отличное зрение. Чувственные волосы на ногах и теле дают им острое чувство осязания. Поскольку пауки зависят от камуфляжа для защиты от хищников, их раскраска не имеет ярких вызывающих тонов, как у некоторых других видов пауков. Внешние цвета соответствуют любимой среде обитания конкретного вида. Большинство пауков-волков

темно-коричневые. Волосатое тело длинное и широкое, с крепкими длинными ногами. Они славятся своей быстротой передвижения. Их легко определить по количеству и расположению глаз. Челюсти, выдающиеся вперед и сильные. [12]

Лариниодес подозрительный (Larinioides folium)

Семейство: (*Araneidae*) Род: (*Larinioides*) Вид: (*Larinioides suspicax*)
Длина тельца: самца 7,5 9,4 мм, самки 11,7 -15 мм. Другое название - *Larinioides folium* (приложение 3, фото 19,20). Описание: Окрас паука варьирует от бежевого до темно-коричневого. Шерстяной покров присутствует в области головы и на лапах. Конечности обычно повторяют цвет просомы, иногда бывают полосатыми. Окрас женской особи слегка светлее, чем мужской. Рисунок на брюшке состоит из пятен, полос и клиновидных узоров. Распространение: живёт в странах Европы, Центральной Азии и Северной Африки. Образ жизни: наиболее комфортные условия для этого животного – болотистая местность, пруды или другие водоемы. [14]

Трохоза полевая (Trochosa ruricola)

Окраска покровов рыжевато-коричневая со светлой срединной полосой, образованной больше пигментами кутикулы, чем цветом волосков. Срединная полоса имеет форму размытого трезубца с утолщенным средним зубом и тонкими краевыми. Бедро со слабыми кольцами (приложение 3, фото 21,22). Предлапка и лапка с очень короткими, одинаковой длины волосками. Голени никогда не бывают с белыми волосками и пятнами из волосков. Брюшко коричневое или оливково-коричневое, со светлым кардиальным пятном, обычно светло-желтым. Глаза второго и третьего ряда отстоят друг от друга не так далеко, как у других пауков-волков, и образуют усеченную трапецию. ♀ 8-14 мм, ♂ 7-9,5 мм. Предпочитает открытые и влажные местообитания. Обитает на лесных опушках, в рощах, прячется под камнями, бревнами, иногда среди мха во влажных местах, может взбираться на травянистые растения и нижнюю часть стволов, особенно молодые пауки. [15]

Выводы.

На основании результатов данного исследования можно сделать следующие выводы:

Было собрано 112 экземпляров на 6 маршрутах. Определено 9 видов паукообразных, из которых самые маленькие: *Spurius karakut*, *неизвестный вид №1*, *неизвестный вид №3*, а самый встречающийся *Dolomedes fimbriatus*. Семь экземпляров на данный момент не определены.

Составили коллекцию паукообразных.

В обследованных лесных окошках и на полях с.Карповка изучили видовое разнообразие паукообразных.

Практическая значимость проведенного исследования состоит в том, что мы узнали, какие виды паукообразных существуют в нашей местности, сделали коллекцию этих пауков, который используем в качестве демонстративного материала на уроках биологии.

Заключение.

Дальнейшие перспективы работы: на севере-востоке окрестностях с Карповка мало проводились исследования. На следующий год предполагается установление ловушек и сбор ручным способом на других маршрутах.

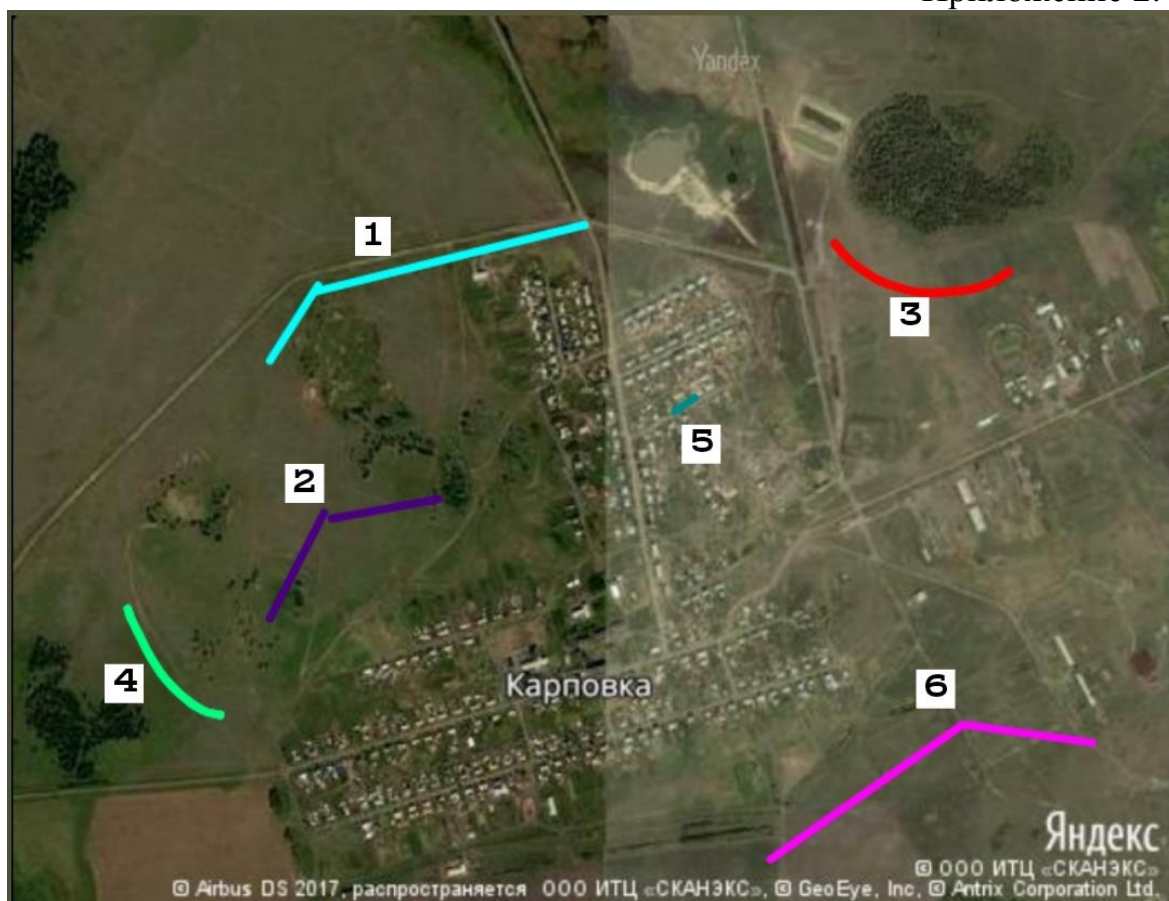
Особую благодарность хочется выразить: руководителю кружка «Хочу всё знать» УДО «ЦДО» Таврического района Омской области Абдрашитовой Татьяне Александровне и учителю биологии в ОУ «Карповская школа» Таврического района Омской области Кормаковой Елене Ивановне за помощь в определении собранных экземпляров и в предоставлении материально-технической базы.

Литература.

- 1) Виды пауков -[Электронный ресурс]-URC:// <https://poklopu.ru/drugie-vrediteli/vidy-paukov-foto.html> (Режим доступа 01.05.2019г)
- 2)Паук сенокосец -[Электронный ресурс]-URC:// <https://yandex.ru/turbo?text=https%3A%2F%2Fwildfauna.ru%2Fpauk-senoksec&lite=1> (Режим доступа 23.05.2019г, 21.07.2019г)
- 3)Пауки -[Электронный ресурс]-URC:// <https://simple-fauna.ru/spriders/pauki/> (Режим доступа 05.06.2019г)
- 4)Энциклопедия животных -[Электронный ресурс]-URC:// <http://www.animalsglobe.ru/pauki/> (Режим доступа 17.06.2019г)
- 5) Путеводитель по России -[Электронный ресурс]-URC:// <http://travel-siberia.ru/int/2191-pauki.html> (Режим доступа 03.07.2019г)
- 6)Удивительный мир животных -[Электронный ресурс]-URC:// <https://www.myplanet-ua.com/izvestnye-i-interesnye-vidy-paukov/http://fb.ru/article/244288/samyie-interesnyie-faktyi-o-paukah-opisanie-vidyi-i-osobennosti> (Режим доступа 11.07.2019г)
- 7)Наш зеленый мир -[Электронный ресурс]-URC:// <https://nashzelenymir.ru/%D0%BF%B0%D1%83%D0%BA-%D1%81%D0%B5%D0%BD%D0%BE%D0%BA%D0%BE%D1%81%D0%B5%D1%86> (Режим доступа 21.07.2019г)
- 8)Наш зеленый мир -[Электронный ресурс]-URC:// <https://nashzelenymir.ru/%D0%BF%B0%D1%83%D0%BA-%D0%BA%D1%80%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BA/> (Режим доступа 21.07.2019г)
- 9) Паукообразные. Охотник Каемчатый-[Электронный ресурс]-URC:// <https://zooclub.org.ua/pauki/10310-oxotnik-kaemchatyi.html> (Режим доступа 22.07.2019г)
- 10) Тегенария домовая: Внешний вид и повадки паука-[Электронный ресурс]-URC:// <https://vrediteli24.ru/pauki/tegenarija-domovaja.html> (Режим доступа 08.08.2019г)
- 11) APEST.ru -[Электронный ресурс]-URC:// <https://apest.ru/pauki/vidu-paukov/pauk-karakurt/> (Режим доступа 20.08.2019г)
- 12) Дикie животные -[Электронный ресурс]-URC:// <http://wildfauna.ru/> (Режим доступа 22.08.2019г, 23.08.2019г)
- 13)Энциклопедия пауков мира -[Электронный ресурс]-URC:// <http://epm.su/spider/Nuctenea-umbratica/> (Режим доступа 15.09.2020г)
- 14)Энциклопедия пауков мира -[Электронный ресурс]-URC:// <http://epm.su/spider/Larinioides-suspica/> (Режим доступа 15.09.2020г)
- 15)Trochosa-ruricola -[Электронный ресурс]-URC:// <https://aranei-g2n.jimdofree.com/lycosidae/trochosa-ruricola/> (Режим доступа 17.09.2020г)
- 16)В.П. Тыщенко Определитель пауков европейской части СССР – Изд-во Наука, Ленинград, 1971
- 17) Марусик Ю. М., Ковблюк Н. М. Пауки Сибири и Дальнего Востока. — КМК, 2011. — 344 с



Рисунок 1. «Внешнее строение паука»



Масштаб. 1:1000 м

- 1 маршрут 4,5 км.
- 2 маршрут 2,2 км.
- 3 маршрут 3 км.
- 4 маршрут 1,8 км.
- 5 маршрут 15 м.
- 6 маршрут 4,6 км.



Фото 1. *Pholcus opilionoides*



Фото 2. *Pholcus opilionoides*.

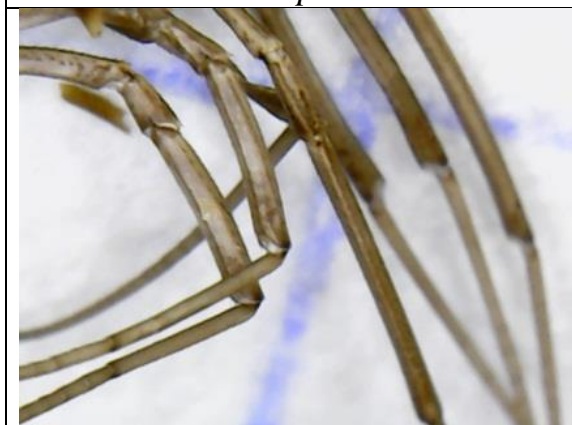


Фото 3. *Pholcus opilionoides*.

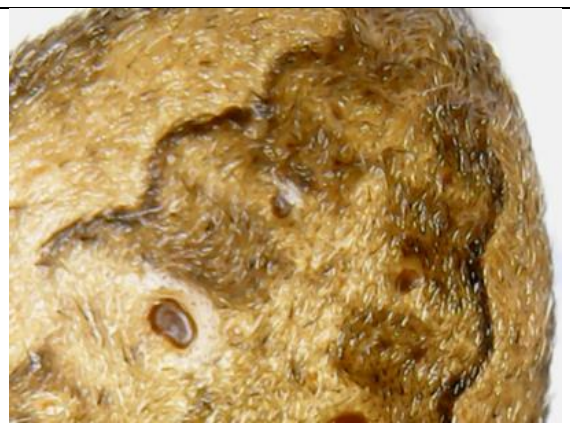


Фото 4. *Nuctenea umbratica*



Фото 5. *Nuctenea umbratica*.



Фото 6. *Nuctenea umbratica*.



Фото 7. *Nuctenea umbratica*



Фото 8. Неизвестный вид №4



Фото 9. *Неизвестный вид №4*



Фото 10. *Неизвестный вид №4.*



Фото 11. *Dolomedes fimbriatus*



Фото 12. *Dolomedes fimbriatus.*



Фото 13. *Dolomedes fimbriatus*



Фото 14. *Dolomedes fimbriatus*



Фото 15. *Tegenaria domestica*



Фото 16. *Tegenaria domestica*



Φοτο 17. *Argiopa bruennichi*.



Φοτο 18. *Argiopa bruennichi*.



Φοτο 19. *Larinioides folium*.



Φοτο 20. *Larinioides folium*.



Φοτο 21. *Trochosa ruricola*



Φοτο 22. *Trochosa ruricola*



Фото 23. *Hogna helluo*



Фото 24. Неизвестный вид №1



Фото 25. Неизвестный вид №2



Фото 26. Неизвестный вид №2



Фото 27. Неизвестный вид №3



Фото 28. Неизвестный вид №3



Фото 28. Неизвестный вид №4



Фото 29. Неизвестный вид №4



Фото 30. Неизвестный вид №5



Фото 31. Неизвестный вид №5



Фото 32. Неизвестный вид №6



Фото 33. Неизвестный вид №6



Фото 33. Неизвестный вид №7



Фото 34. Неизвестный вид №7



Фото 1. Работа на площадке №3.



Фото 2. Работа на площадке №3.



Фото 3. Работа на площадке №3.



Фото 4. Работа на площадке №1.



Фото 5. Работа на площадке №1.



Фото 6. Работа на площадке №2.



Фото 7. Работа на площадке №6



Фото 8. Работа на площадке №2.



Фото 9. Определение экземпляра с помощью эндоскопа.



Фото 10. Определение экземпляра с помощью эндоскопа.