**Приложение 2.**

**Отряд Пауки** включает животных, отличающися от других членистоногих своей характерной внешностью и, кроме этого, многочисленностью видов: в настоящее время науке известно около 30 тысяч пауков.

Тело пауков состоит из головогруди и нечленистого брюшка. Между головогрудью и брюшком имеется узкий перехват. На конце брюшка имеются паутинные бородавки – видоизменённые брюшные ножки, в которые открываются протоки паутинных желез.
У пауков несколько сенсорных органов для ощущения окружения, в котором они живут. У них нет ушей. Паук слышит с помощью очень крошечных волосков thrichobotria, расположенных на его ногах. С помощью волосков паук способен очень точно определять место излучения звука, интерпретируя движение воздуха, произведенного этим звуком.

Глаза пауков разных семейств очень сильно отличаются. У пауков, которые охотятся без ловчей сети, подобно паукам-волкам (Lycosidae), паукам-рысям (Oxyopidae) и паукам-скакунам (Salticidae), очень хорошо развитое зрение. Пауки-скакуны могут видеть почти так же хорошо, как и люди. Эксперименты показали, что они даже могут различать цвета. Пещерные пауки, которые живут в темноте, не видят совсем или же видят очень плохо. Они полностью зависят от звуков и ощущений.

Пауки чувствуют запахи с помощью специальных чувствительных волос, расположенных на ногах. Вкусовые ощущения у паука во рту отсутствуют. Паук чувствует, съедобна ли его добыча, с помощью химически чувствительных волосков, расположенных на ногах.

    Мы часто встречаем **пауков-кругопрядов**, которые плетут ловчие сети по углам, между ветвей деревьев. К кругопрядам относятся одни из самых крупных и известных пауков - крестовики (p**. Araneus**), и **домовые пауки** **(Tegenaria agrestis)** Длина их тела достигает 15-20 мм, ноги сравнительно длинные. Это самые обычные и многочисленные пауки. Кругопряды сооружают вертикальные колесовидные сети (тенета).

 **«Паук и паутина»**

**Семейство Eresidae.** Только одна разновидность этого семейства живет в северо- западной Европе. Название леди птица паук получил за красивую цветную окраску взрослой мужской особи. Женские особи и не взрослые мужские окрашены как черный бархат. Мужская особь паука получает окраску только в последнюю линьку. Они делают один кокон с яйцами. Днем они выносят их кокон под теплое солнце. Ночью кокон - возвращают в укрытие. ***Этот паук очень редок и в некоторых странах взят под охрану.***

**Семейство Atipidae** Размер этих пауков 10 и 15 мм. Паук роет нору, до 50 см в глубину, в земле и закрывает вход паутиной. Паутина простирается над землей на несколько сантиметров, в виде труб. Трубы присыпаны песком и комьями земли вследствие чего их трудно обнаружить. Если насекомое идет по трубам, паук ловит его и тянет прямо в шелк. **Пауки семейства Amaurobiidae** очень необычно и бескорыстно заботятся о своем потомстве. Женская особь становится зрелой к концу второго года жизни. Она откладывает всего лишь около 40 яиц и прядет закрытый кокон для размножения, где она находится вместе с отложенными яйцами. После того как паучата съедают желток яйца, они съедают и мать прежде, чем выбираются из кокона.

**Пауки-птицееды** – один из самых крупных и экзотических видов паукообразных. Любителей эти пауки привлекают:

1. своей яркой окраской,
2. неприхотливостью в содержании,
3. пауки-птицееды – настоящие долгожители. Они живут около двадцати лет! Правда, так долго живут только самки, самцам же не повезло: их век ограничен всего шестью годами.

Интересен способ охоты пауков-птицеедов. В добывании пищи им помогает паутина-сетка, сплетенная на входе в жилище хищника. Паутина работает как резонатор, подсказывающий пауку, что рядом находится потенциальная жертва. Напав на свою добычу, паук-птицеед впрыскивает в нее парализующий яд, который к тому растворяет внутренности жертвы, позволяя хищнику легко «употребить» их. **Паук-серебрянка** или водяной паук относится к отряду **Araneina**, к семейству Araneina Паук-серебрянка единственный из пауков, который может существовать под водой. Водяной паук очень интересен. Он прекрасно живет в аквариумах и даже строит свое гнездо в неволе. Ноги паука служат ему веслами. Именно с их помощью он прекрасно плавает под водой. Дышит паук, как и все земноводные, атмосферным воздухом. Воздух он получает, поднимаясь на поверхность воды. Чтобы дольше находиться под водой, паук опускается с запасом воздуха вокруг тела. Все его тело покрыто мелкими волосками, которые задерживают часть кислорода. Другие ученые утверждают, что пузырек воздуха паук увлекает с собой с помощью искусно сплетенной паутинки. Воздух вокруг паука блестит, поэтому паука и называют серебрянка.

**Каракурт (Latrodectus tredecimguttatus)** – паук, который достаточно часто встречается в степной зоне Средней Азии, а также на Кавказе и в Крыму. Каракурт – паук небольшой, его длина не превышает обычно двадцати миллиметров (это максимальная длина самок, самцы же не превышают в длину семи миллиметров). Местом обитания для каракуртов служат целина, пустыри, берега оросительных каналов и так далее. Люди подвержены укусам каракурта именно в период миграции самок (это примерно июнь-июль). Яд каракурта в пятнадцать раз сильнее яда гремучей змеи. После укуса на теле остается небольшое пятнышко, которое быстро исчезает. Уже через пятнадцать минут начинаются резкие боли в области живота, поясницы и груди, затем немеют ноги. Больной становится вялым, из-за сильных болей не спит. Выздоровление наступает примерно через три недели, а то и больше. В тяжелых случаях и при отсутствии медицинской помощи смерть наступает уже на вторые сутки.

**Пауки – Волки (Lycosidae) (сходны с ними и пауки – рыси, пауки – крабы)**

Вероятно из-за того, что они свою добычу ловят без применения сетей, а догоняют её и часто собираются стаями, им дали название пауков-волков. В Европе имеется несколько сотен видов пауков-волков. Охотничьи стратегии пауков-волков являются возможно самыми разнообразными из любой группы пауков. Многие - активные, блуждающие охотники в течение дня в солнечных областях вдоль поверхности земли и в растительности; другие охотятся ночью и остаются в выровненных своим шелком отступлениях в течение дня. Другие живут и охотятся в водной окружающей среде, бродя по поверхности водоемов или на затопленной растительности. Некоторые пауки волка роют норы, в которых они лежат и ждут мимолетных насекомых и другой добычи. Пауки-волки - массовые и быстро - размножающиеся хищники, обитатели мест с разреженной растительностью пауки-волки успешно заселяют даже с/х поля. Они ищут добычу преимущественно на поверхности почвы и в этом отношении подобны жукам-жужелицам. Они, как и другие пауки, охотно поедают тлей, двукрылых и их личинок, ногохвосток. Многие из этих пауков охотно питаются цикадками и клопами, чем и приносят пользу. Самка паука волка откладывает яйца в большом мешочке, который может быть почти такого размера, как ее собственное тело. Она прикрепляет мешочек с яйцами к своему телу, и носит его, пока яйца не вылупятся. Тогда она рвет мешочек и относит его в норку, где потомство остается еще в течение недели. Многие самки пауков-волков являются очень хорошими матерями.

**Тарантул (Lycosa tarentula),** название относится к разновидности европейского паука волка, укус которого не опасен. Название вообще применено в Соединенных Штатах к так называемым американским тарантулам. Они - большие, волосатые пауки, происходящие в юго-западных Соединенных Штатах, Центральной Америке, Южной Америке, и других Новых Мировых тропических областях. Обитают в основном в степях, лесостепях, полупустынях и пустынях. Тарантулы обитают в глубоких (около 50 см.) норках. Ночью охотятся на насекомых. Длина тела паука достигает до 3.6 см. Но в Северной Америке встречается род тарантулов размером с ладонь человека. Они питаются насекомыми и множеством маленьких животных. Большая разновидность этой группы могут укусить людей, такие укусы часто болезненные, но не являются смертельными.

**Сенокосцы**. Выделяются в отдельный отряд. Величина 5-9 мм., головогрудь переходит в брюшко без узкого стебелька, имеют очень длинные ходильные ноги – 40-50 мм. не строят ловчую сеть, хелицеры маленькие, слабые.

 Роль пауков высока как на полях, так и в садах и виноградниках, где пауки поедают листоверток, ногохвосток, тлей, клопов-черепашек и других насекомых. Важным является то обстоятельство, что пауки находят вредителей не только на земле, но и в растительном ярусе.
Несмотря на неприязнь к паукам, которую испытывают большинство людей, они все же приносят пользу. Как хищники, они уменьшают количество более мелких насекомых. Пауки служат пищей для птиц и других животных, особенно для определенных видов ос, которые парализуют пауков и откладывают яйца в парализованном теле. Усилия использовать шелк паука для ткани экономически не были успешны, но шелк использовался для искусственных волос, оптических инструментов. Хотя пауки заняли определенное место в различной мифологии, их широко распространенная сомнительная репутация в современное время вероятно из-за их тенденции скрываться в темных местах, их внезапное появление порой вызывает необоснованный страх.

 **Отряд СКОРПИОНЫ (Scorpiones)** Скорпионы — древнейший отряд не только среди арахнид, но и среди наземных членистоногих вообще. Скорпионы обычно 5 — 10 см, некоторые до 20 см. Во внешнем облике наиболее характерны крупные педипальпы с клешнями и членистая гибкая метасома («хвост») с ядовитым аппаратом на конце. По строению скорпионы наиболее близки к прототипу хелицеровых. Головогрудной щит цельный, на нем имеется пара более крупных срединных глаз и до 5 пар мелких боковых. Хелицеры небольшие, клешневидные, педипальпы очень крупные с массивными клешнями. Щитки туловища и членики конечностей образованы очень твердой ребристой кутикулой.

 Скорпионы живут в странах с теплым или жарким климатом, причем встречаются в самых различных местах обитания, от влажных лесов и литорали морских побережий до бесплодных каменистых местностей и песчаных пустынь. Некоторые виды найдены в горах на высоте 3 — 4 тыс. м над уровнем моря. Большинство видов теплолюбиво, но некоторые, живущие высоко в горах, а также у северных и южных границ области распространения скорпионов, хорошо переносят холодные зимы в неактивном состоянии. Некоторые виды найдены в пещерах, но они здесь случайные пришельцы. Скорпионы — нередкие посетители жилища человека, но настоящих сожителей человека (синантропов) среди них нет.

Охотится скорпион ночью и особенно активен в жаркое время. Он медленно идет с поднятым «хвостом» выставив вперед полусогнутые педипальпы с приоткрытыми клешнями. Он передвигается ощупью, главную роль при этом играют торчащие осязательные волоски (трихоботрии) педипальп. Скорпион очень чутко реагирует на прикосновение к подвижному объекту и либо схватывает его, если это подходящая добыча, либо отступает, принимая угрожающую позу: он круто загибает «хвост» над головогрудью и размахивает им из стороны в сторону. Добыча схватывается клешнями педипальп и подводится к хелицерам. Если она невелика, то сразу же разминается хелицерами и содержимое поглощается. Если добыча оказывает сопротивление, скорпион жалит ее один или несколько раз, обездвиживая и убивая ядом. Скорпионы питаются живой добычей, объекты охоты очень разнообразны: пауки, сенокосцы, многоножки, различные насекомые и их личинки, известны случаи поедания мелких ящериц и даже мышат. Скорпионы могут очень долго голодать, их можно сохранять без пищи по нескольку месяцев, известны случаи голодания до полутора лет. Большинство видов, вероятно, всю жизнь обходится без воды, но некоторые обитатели влажных тропических лесов пьют воду. При совместном содержании в небольших садках скорпион нередко поедает собрата. Биология размножения скорпионов своеобразна. Спариванию предшествует «брачная прогулка». Самец и самка сцепляются клешнями и, подняв вертикально «хвосты», в течение многих часов и даже дней ходят вместе.

Скорпионы в большинстве живородящи, некоторые виды откладывают яйца, в которых зародыши уже развиты, так что вскоре вылупляется молодь. Это явление называется яйцеживорождением. Зародышей бывает от 5—6 до нескольких десятков, реже около сотни. Маленькие скорпионы рождаются обернутыми эмбриональной оболочкой, которая вскоре сбрасывается. Они взбираются на тело матери и держатся на ней обычно дней 7—10. Скорпион становится взрослым через год-полтора, после рождения, проделывая за это время 7 линек. Продолжительность жизни точно не установлена, но она обычно не менее нескольких лет. Твердые покровы и ядовитый аппарат не всегда спасают скорпионов от врагов. С ними справляются крупные хищные многоножки, сольпуги, некоторые пауки, богомолы, ящерицы, птицы. Есть виды обезьян, которые лакомятся скорпионами, осторожно удалив «хвост». Но злейший враг скорпионов—человек. С глубокой древности скорпион был предметом отвращения и мистического ужаса, и, пожалуй, нет другого членистоногого, которое породило бы столько россказней и легенд. Скорпион фигурирует и в древних-мифах египтян и греков, и в прописях средневековых алхимиков как магический атрибут «превращения» - свинца в золото, и в астрологии, поскольку имя скорпиона носит одно из зодиакальных созвездий, и у христиан как типичный компонент «фауны» преисподней.

 Укол скорпиона — средство нападения и защиты. На мелких беспозвоночных, служащих обычно пищей скорпиону, яд действует почти мгновенно: животное тотчас же перестает двигаться. Для мелких млекопитающих яд скорпионов большей частью смертелен. Ядовитость разных видов скорпионов очень различна. Для человека укол скорпиона, как правило, не смертелен, но известен ряд случаев с очень тяжелыми последствиями, даже со смертельным исходом, особенно у детей и в жарком климате. При уколе появляются боль, опухоль, затем наступает сонливость, озноб, иногда температурная реакция. Обычно, через день-два, эти явления проходят, но могут и затягиваться. Все зависит от того, какой скорпион уколол, кого и где. У нас большинство случаев ужаления скорпионами наблюдается в Средней Азии и Закавказье, где скорпионы обычны и многочисленны. Известно около 1200 видов скорпионов, относящихся примерно к 70 родам и 6 семействам. Географическое распространение скорпионов представляет большой интерес для зоогеографии — науки о закономерностях распространения животных. Будучи древнейшими наземными членистоногими, скорпионы отражают в своем распространении геологические и климатические перемены и смену растительных и животных сообществ, многократно происходившие в истории Земли. Ограниченные способности расселения скорпионов придают особую ценность этим данным: в большинстве случаев те или иные формы присутствуют там, где сумели сохраниться с давних времен. Разработке классификации и изучению распространения скорпионов посвящены труды ряда ученых. Особенно богата скорпионами фауна Индии, где насчитывается свыше 80 видов. В фауне Палеарктики имеется около 100 видов, из них в России встречается около 15.

**Клещи́** (*Acari* или *Acarina*) — подкласс мелких паукообразных. По разнообразию и обилию в природе клещи превзошли пауков — их более 40 000 видов. Такого расцвета клещи достигли в связи с тем, что в своем историческом развитии они приобрели микроскопически мелкие размеры и заселили в первую очередь почву и гниющую растительную подстилку — готовые для них и стол и дом. Клещи бывают длиной обычно 0,2—0,4 мм, очень редко до 3 мм.

Самая передняя пара придатков — хелицеры, они клешневидные (грызущие) или образуют колюще-режущие ротовые структуры. Вторая пара — педипальпы, также входящие в комплекс ротовых органов. У представителей некоторых семейств тело мягкое, с кожистыми хитиновыми покровами, у других оно защищено твердыми щитками или панцирем. Большинство видов — свободноживущие сапрофаги или хищники. Питаясь разлагающейся органикой, они, подобно земляным червям, играют важную роль в образовании почвенного гумуса. Некоторые клещи питаются соком культурных растений и относятся к вредителям сельского хозяйства. Немалый вред причиняют **Амбарные клещи** - зерновые, мучные, сырный, винный и луковичный клещи. Пером, волосами и кожей питаются перьевые и волосяные клещи. **Чесоточные клещи** (до 0,3 мм) прогрызают под кожей человека и животных ходы, вызывая острый зуд (чесотку). Паутинные и плодовые клещи **– вредители культурных растений**. Лишь относительно небольшое число видов относится к паразитам или переносчикам заболеваний человека, но и непаразитические формы часто вызывают раздражение кожи. **Домашний пылевой клещ** является космополитическим гостем в человеческом жилище. Они являются самой распространенной причиной астмы и других аллергий во всем мире. Вот почему так важно поддерживать чистоту в доме, регулярно проводить влажные уборки. **Водяные клещи** перешли к обитанию в воде и паразитируют на водных животных. **Иксодовые клеши** кровососущие паразиты позвоночных животных и человека. Это самые крупные представители. Многие из них переносят опасные заболевания. Например, таёжный клещ переносит вирус клещевого энцефалита. Другие передают клещевой сыпной тиф, возвратный тиф, туляремию, геморрагические лихорадки.

**Клещевой энцефалит** (энцефалит весенне-летнего типа, таеж­ный энцефалит) - вирусная инфекция, поражающая центральную и периферическую нервную систему. Тяжелые ос­­­ложнения острой инфекции могут завер­шиться параличом и летальным исходом.

**Меры предосторожности** .

Перед поездкой в район с повышенным риском заражения клещевым энцефалитом, следует сделать прививку, ее можно поставить в районной поликлинике.
Находясь в горно-лесистой местности, одевайте светлую одежду (на ней лучше видно клещей) с длинным рукавом и капюшоном, штаны заправляйте в носки. Если капюшона нет, то наденьте головной убор. Пользуйтесь репеллентами. Каждые 15мин осматривайте свою одежду, периодически проводите тщательную проверку, обращая особое внимание на следующие части тела: шея, подмышки, паховая область, ушные раковины - в этих местах кожа особенно нежная и тонкая и клещ чаще всего присасывается именно там. Не пейте сырое молоко коз и коров в районах с повышенным риском заражения.
При обнаружении клеща нельзя его раздавливать, так как через микро трещинки на руках можно заразиться энцефалитом.

**Что делать, если укусил клещ?**

 Первичную консультацию всегда можно получить по телефону **03.**
Следует иметь в виду, что вероятность заболевания клещевым энцефалитом зависит от количества вируса проникающего при «укусе» клеща (то есть времени, в течение которого клещ находился в присосавшемся состоянии), удаление впившегося паразита является безотлагательным мероприятием! Если же у вас нет возможности обратиться за помощью в медицинское учреждение, то клеща придется удалять самостоятельно.
При самостоятельном удалении клеща соблюдайте следующие рекомендации:
прочную нитку, как можно ближе к хоботку клеща завязывают в узел, клеща извлекают, подтягивая его вверх. Резкие движения недопустимы. Если при извлечении клеща оторвалась его головка, которая имеет вид черной точки, место присасывания протирают ватой или бинтом, смоченными спиртом, а затем удаляют головку стерильной иглой (предварительно прокаленной на огне). Так, как Вы удаляете обычную занозу. Удаление клеща необходимо производить с осторожностью, не сдавливая руками его тело, поскольку при этом возможно выдавливание содержимого клеща вместе с возбудителями болезней в ранку. Важно не разорвать клеща при удалении - оставшаяся в коже часть может вызвать воспаление и нагноение. При этом стоит учесть, что при отрыве головки клеща процесс инфицирования может продолжаться, так как в слюнных железах и протоках присутствует значительная концентрация вируса КЭ. После удаления клеща, кожу в месте его присасывания обрабатывают настойкой йода или спиртом. Наложение повязки, как правило, не требуется. Удалив клеща, сохраните его для исследования на зараженность, обычно это можно сделать в инфекционной больнице. После удаления клеща поместите его в небольшой стеклянный флакон с плотной крышкой и положите туда ватку, слегка смоченную водой. Закройте флакон крышкой и храните его в холодильнике. Если ваш район не благополучен по клещевому энцефалиту не дожидаясь результатов анализа клеща обратитесь в пункт серопрофилактики клещевого энцефалита.