**Доклад**

**Ядовитые змеи**

Первые змеи, по-видимому, появились на земле около 130 миллионов лет назад, судя по ископаемым остаткам, найденным в отложениях мелового периода. Вполне вероятно, что змеи произошли от ящериц, утративших ноги в процессе адаптации к жизни под землей.

Анаконды хотя и проводят значительную часть жизни в воде, по деревьям лазают прекрасно. Анаконды -гиганты в мире змей, их длина часто превышает 6 метров (19,8 футов) в тех уголках Амазонки, где их не преследуют.

Сейчас большинство змей обитает на поверхности земли, но ноги они не восстановили. Несмотря на это, они замечательно приспособились с легкостью передвигаться по самой разной поверхности.

Подвязочная змея широко распространена в центральных штатах Северной Америки. Зимой она впадает в спячку, зачастую в сообществе себе подобных, в подходящих для этого местах.

Змеи хорошо плавают, лазают по деревьям. Кроме того, они могут хватать быстро движущуюся добычу и заглатывать животных, гораздо более крупных (по диаметру), чем они сами.

Охладившись, индонезийский кровавый пито появляется из лесного ручья. Большинство питонов не боится воды, а некоторые могут ловить рыбу и лягушек.

Науке известно около 2600 видов змей. Почти все они хищники, специализирующиеся на охоте за живой добычей. Имеется одно-два исключения, таких как удивительная яйцеядная змея или немногочисленные виды, которым случается поедать падаль, но в большинстве своем змеи хватают только ту добычу, которая двигается.

Водяной щитомордник, которого иногда называют водяной мокассиновой змеей, любит воду и очень ядовит. Щитомордник как бы демонстрирует белую, как хлопок, внутреннюю поверхность рта, из-за которого его называют еще хлопкоротом.

Змеи передвигаются очень легко и могут быстро ускользать от врага или преследовать добычу. Змеи без труда плавают, изгибая тело, как угри. Некоторые плавают на поверхности, другие под водой, при этом тело у них сделалось уплощенным для дополнительной силы толчка.

Смертоносная рогатая гадюка из Африки использует защитную окраску, чтобы спрятаться. Передвигается она подобно рогатой гремучей змее, причем сила броска бывает так велика, что змея подпрыгивает.

По земле змеи двигаются изгибаясь многочисленными дугами и расталкивая камушки и сучки, так они передвигаются очень быстро, слегка приподнимая голову, чтобы лучше видеть, или методом "гармошки", складывая тело в серию горизонтальных складок и делая рывок. Этот метод может использоваться также для того, чтобы забираться на деревья, так как складки цепляются за кору.

Зеленая стройная остроголовая змея хорошо маскируется под стелющиеся растения эквадорского дождевого леса. Она хватает любое зазевавшееся насекомое или птичку.

Чтобы легче двигаться и уменьшить соприкосновение с обжигающе горячим песком, рогатая гремучая змея сначала совершает бросок головы, а потом изгибает тело в дугу.

Так называемые рогатые гремучие змеи, обитающие в песчаных пустынях, легко передвигаются над рыхлым и временами очень горячим песком, свивая большую часть тела в спираль и оставляя для опоры только две точки тела одновременно. Некоторые из самых крупных и тяжелых змей (боя, питоны, анаконды) применяют метод прямолинейного движения.

Название тупоголовой змеи точно отражает ее внешность. Места обитания - от тропической Мексики до северной Боливии.

Вытянув тело в прямую линию, они скользят вперед без каких-либо заметных движений мускулов. В действительности при этом чешуя на брюшной стороне поднимается и опускается по очереди вдоль всего тела. Это происходит настолько синхронно, что змея скользит вперед одним ровным движением. Этот способ может даже быть использован для залезания на деревья. Из всех методов этот наименее заметный, позволяющий подбираться к добыче, не обнаруживая себя.

Карликовая гадюка обитает в пустынях Южной Африки. Она может закапываться в песок, прячась от прямых солнечных лучей и маскируясь для охоты за мелкими млекопитающими.

## Молчаливые охотники

Большинство змей располагают единственным оружием - челюстями и зубами. К добыче подкрадываются различными способами. Случается, что змея лежа поджидает жертву, но нападает всегда броском. С виду все это происходит очень быстро, но опыты показали, что последний бросок головы по скорости уступает удару человеческого кулака; самым важным является элемент неожиданности.

Терпение этой длиннорылой плетевидки наконец-то вознаграждено. Ни о чем не подозревающая ящерица оказалась вблизи этой замаскировавшейся змеи, которая схватила ее с молниеносной быстротой.

Эта, напоминающая внешним видом сучок, змея с Мадагаскара демонстрирует самую выдающуюся маскировку в царстве животных.

Типичным видом, который питается таким образом, является обыкновенный европейский уж. Он способен проглотить свою жертву целиком, причем в живом виде (обычно это лягушка или маленькая рыбка), а потом удалиться в тихое место, чтобы ее переварить. Добыча, как правило, не способна к серьезному сопротивлению, так как она относительно небольших размеров, и все происходит очень быстро.

Гальфский полоз обедает древесной лягушкой. Как и другие змеи, он может смещать нижнюю челюсть, чтобы проглотить слишком крупную для его зева добычу.

Места обитания этого соснового полоза чаще всего связаны с влажными лесными землями. Питается лягушками и насекомыми. Днем обычно прячется во мху или в гниющих стволах деревьев.

И хотя это интересно с точки зрения биологии, вид у африканского скалистого питона, поглощающего импалу, довольно отталкивающий.

Змеи, поедающие более крупных животных, должны иметь какие-то средства для преодоления сопротивления жертвы, чтобы самим не подвергаться риску повреждений от их ног, когтей или зубов. Поэтому перед тем, как проглотить жертву, они умертвляют ее. Некоторые змеи душат добычу в кольцах своего тела. Они не раздавливают животное, но заставляют его задохнуться. Обвившись вокруг тела жертвы, они ожидают, когда животное сделает выдох, а затем сжимают еще немного.

Погремушка гремучей змеи служит для оповещения о ее присутствии животных, которые могли бы представлять для нее угрозу. Погремушка состоит из сухих роговых сегментов на конце хвоста.

Сетчатый питон (на снимке) может достигать в длину 7,5 метров (25 футов) и более. Эта огромная змея происходит из Юго-Восточной Азии и кормится главным образом млекопитающими среднего размера.

Жертва не может сделать вдох и в конечном счете погибает от удушья. Все наиболее крупные змеи убивают добычу таким образом. Это боа, питоны и самая крупная из всех - анаконда, достигающая в длину 9 метров (29,7 футов). Все они захватывают и душат крупных млекопитающих. Они могут побороть и, в конце концов, проглотить оленя, поросят, капибару, и даже есть примеры пожирания людей гигантскими анакондами Южной Америки.

Во избежание неприятностей свиноносая змея притворяется мертвой, приводя таким образом в недоумение своих потенциальных врагов. Вид явно дохлой змеи заставляет их удалиться.

## Удавы. Все удавы имеют зубы и, защищаясь, могут наносить болезненные укусы, но у них нет ядовитых клыков. После того как жертва задушена, удав сбрасывает кольца тела и исследует добычу при помощи языка. Потом он вытягивается в линию и, захватив разинутым ртом голову жертвы, начинает ее заглатывать.

Радужные удавы распространены в лесах Центральной и Южной Америки. Питаются мелкими млекопитающими и птицами, причем охотятся обычно на земле после наступления темноты.

Так как змеи не могут откусывать кусочки и прожевывать пищу, то они проглатывают ее целиком. Змее необходимо сместить свои челюсти настолько, чтобы рот мог открыться достаточно широко для полного захвата тела добычи.

Удав боа находится в ряду змей с наиболее красивой окраской. Как и следует из его видового названия, он убивает добычу, обвивая ее и сжимая до остановки дыхания.

Дождевые леса центральной и северной части Южной Америки - родной дом ядовитой ресничной гадюки. Этот вид пользуется своим цепким хвостом, чтобы прятаться между ветвями, поджидая лягушек и ящериц.

Так как зубы направлены внутрь, то обеспечивается скольжение добычи в правильном направлении.

Благодаря повторяющимся сокращениям тела змее в конце концов удается поглотить пищу. Первой всегда заглатывается голова (в этом случае легче отгибаются вниз ноги). Змеи, пожирающие других змей, также всегда начинают с головы, хотя в этом случае ноги им не мешают. Очевидно, дело в чешуе, которая способна причинить повреждения пищеварительному тракту, если добыча будет заглатываться неправильно.

Кроме того, змеи производят огромное количество слюны для смачивания добычи в процессе ее скольжения по пищеводу и растягивают свою эластичную кожу. В результате тело змеи раздувается до гигантских размеров, и она медленно отползает прочь, чтобы начать переваривание пищи. Если добыча была очень велика, то на это могут потребоваться недели, в которые змея будет практически неподвижна, в то время как ее ферменты постепенно разлагают пищу. Постепенно вздутие тела уменьшается, и змея снова становится дееспособной.

Анаконда убивает добычу путем удушения. Благодаря способности смещать свои челюсти она может проглотить добычу гораздо более крупную, чем ее голова.

## Ядовитые змеи. Змеи, не способные проглотить добычу целиком или раздробив ее, убивают обычно посредством яда. Даже некоторые мелкие и, по-видимому, неопасные виды имеют ядовитую слюну, которую используют, чтобы частично парализовать добычу.

Клык гремучей змеи при укусе действует как шприц. Резервуар с ядом, находящийся у его основания, сжимается, выталкивая яд в тело жертвы.

У отдельных видов змей яд очень сильный, и они впрыскивают его в жертву посредством двух игловидных клыков. Яд поступает к ним от крупных желез, расположенных в голове. У большинства видов яд вытекает через желобки в зубах и быстро поступает в тело жертвы.

У северной мокассиновой змеи два ее крупных клыка частично скрыты складками кожи. Этот обычный для восточной части США вид питается мелкими млекопитающими.

У ошейниковой кобры клыки направлены вперед и яд может со смертоносной точностью выбрасываться на расстояние около 2 метров (6,6 футов). Этот яд достаточно силен, чтобы вызвать временное ослепление при попадании в глаза млекопитающих, в том числе и человека. Такая реакция, вероятно, в большей степени служит для защиты, чем для уничтожения добычи.

С приближением опасности лесная кобра раздувает капюшон, чтобы придать себе как можно более угрожающий вид. Кобры крайне ядовиты, ежегодно от их укусов погибают сотни людей

По-видимому, наиболее ядовитой змеей является королевская кобра, или гамадриад, которая достигает в длину 5,5 метров (16,5 футов). Клыки у нее выражены слабо, но могут вмещать больше яда, чем у других змей. Яд достаточно сильный, чтобы убить слона за четыре часа. Для людей он также смертелен. Вообще-то данный вид является довольно спокойным и нападает только при крайней необходимости.

Рисунок в виде очков на спинной стороне капюшона разъяренной кобры делает ее еще более угрожающей.

Самая крупная ядовитая змея в мире, королевская кобра, достигает в длину более 5 метров (16,5 футов). Она без промедления нападает и на человека, если он будет неосторожен.

Невзирая на сильный яд, королевская кобра не была причиной столь многих смертей, как много меньшая по размерам индийская кобра.

Мангровая змея живет в лесах в Таиланде и на полуострове Малакка. Она охотится на лягушек и ящериц, убивая их ядом, выделяющимся из клыков.

Представители семейства гадюк характеризуются наличием очень сильнодействующего яда. Он передается через передние заостренные клыки, которые в спокойном состоянии лежат на ее небе. Яд действует медленно, поэтому после атаки змеи и впрыскивания его порции жертва освобождается и может удалиться. В зависимости от размера животное может уйти на различное расстояние к тому времени, когда яд подействует.

Очень ядовитый вид змей - африканская шумящая гадюка. Она может распластаться на лесной подстилке, сделавшись совершенно незаметной.

Когда животное окончательно упадет, гадюка выслеживает добычу по запаху или с помощью определяющего тепловое излучение органа Якобсона, уникального у гадюковых.

Для храмовой гадюки из Юго-Восточной Азии характерна ошеломляющая раскраска. На фотографии видна открытая пасть, в которой клыки частично скрыты складками кожи.

Зубы у змей не особенно мощные и нуждаются в непрерывном обновлении. Много зубов разрушается при борьбе с добычей; они почти сразу же меняются новыми, которые вырастают рядом со старыми.

Гадюка-носорог, названная так из-за рогообразных чешуйчатых выступов на носу, обитает в центральной Африке и является очень ядовитым видом. Она охотится на мелких млекопитающих и птиц.

Яд представляет собой поистине крепкий коктейль из различных ферментов и белков. Он разрушающе действует на живую ткань, но не играет никакой роли при переваривании пищи.

Миниатюрная карликовая гремучая змея характерна для Флориды и прилегающих южных штатов США, где встречается на сухих, покрытых травой участках болот. Она кормится мелкими млекопитающими и ящерицами.

Формула яда различна у разных змей, но самые распространенные яды, как правило, содержат: элемент для парализации нервной системы; элемент, парализующий сердечную мышцу и нарушающий циркуляцию крови, а также составные части, одни из которых разрушают белки тела, а другие являются причиной образования тромбов или вызывают обширные кровоизлияния. У многих видов змей выделяемая доза яда соответствует размеру добычи.

Морские змеи относятся к числу самых ядовитых. Яд этой морской змеи, сфотографированной на каралловом рифе в Австралии, может убить рыбу в считанные секунды.

Обычный страх перед змеями, свойственный большинству людей, вызван неосведомленностью. Даже на безвредную змею иногда смотрят с опасением. Однако нет необходимости бояться змей, если вы имеете хотя бы какое-то представление о них и их привычках, о том, как отличать ядовитых змей, о простых мерах предупреждения укусов и о способах оказания первой помощи в тех редких случаях, когда укус имел место.

Вероятность быть укушенным ядовитой змеей очень мала. Опасность смерти от змеиного укуса значительно меньше, чем вероятность гибели в автомобильной катастрофе или от случайного выстрела.

Забудьте о той преувеличенной опасности, которая в популярной литературе и различных историях связана со змеями. Не верьте слухам о числе, размерах и свирепости змей, обитающих в том или ином районе. Местные жители знают всех ядовитых змей, но и многие безвредные виды змей вам могут быть представлены как смертельно опасные. Статистические данные о числе людей, укушенных ядовитыми змеями, недостоверны. Это особенно относится к глухим районам, где опасные змеи многочисленны. К тому же несчастные случаи почти всегда происходят с теми людьми, которые не носят обуви и потому получают укус в стопу или лодыжку. Поэтому если вы носите башмаки и брюки, опасность быть укушенным ядовитой змеей мала по сравнению с опасностью заболеть малярией, холерой, дизентерией и другими болезнями; комары фактически более опасны, чем змеи.

Существует много причин, по которым опасность со стороны змей представляется преувеличенной. Прежде всего до достижения зрелого возраста большинство змей безвредно. Обычно только взрослая особь действительно опасна. Маловероятно, чтобы укус незрелой змеи был смертелен для человека.

Однако есть небольшие змеи, самые крупные особи которых не превышают 1,5 м, но которые очень ядовиты уже со дня появления на свет. Некоторые данные о них приводятся ниже.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название змеи | Средний размер, см | Место обитания |
| Азиатская кобра | 150 | Индия |
| Аспид - египетская кобра | 100 | Египет и Южная Африка |
| Гадюка африканская (африканская разновидность) | 100 | Марокко и Аравия |
| Мамба | 150 | Западная, Центральная, Южная Африка |
| Австралийская тигровая змея | 120 | Австралия |
| Свиномордый уж | 60 | Северная Африка |
| Габонская випера | 90-120 | Тропическая Африка |
| Коралловый аспид | 30-60 | США, юго-западная часть Тихого океана |

Почти все змеи избегают встреч с человеком. Имеются сведения, что королевская кобра Юго-Восточной Азии, гремучник (бушмейстер) или гремучая змея тропиков Южной Америки, а также африканская мамба иногда сами нападают на человека, но такие случаи очень редки. Большинство змей уползает при приближении человека и их видят редко.

Расстояние, на котором возможен укус змеи, часто оказывается преувеличенным. Предел досягаемости в редких случаях превышает половину длины змеи; у большинства змей он составляет около трети их длины, а у некоторых - даже меньше. Однако известно, что некоторые из небольших гадюк наносят укусы с расстояния, равного полной длине змеи. Некоторые змеи, когда они лежат свернувшись кольцом, способны укусить на расстоянии в две трети своей длины. Расстояние, с которого может поразить кобра, легко определить, так как приподнятая часть туловища змеи никогда не изгибается в виде обманчивых S-образных кривых; для нападения змея совершает движение вперед и вниз. Это расстояние, как правило, равняется примерно 30 см; предел досягаемости кобры королевской длиной в 3,5 м может доходить до 90 см. Человек при обычной бдительности способен увидеть змею до того, как войдет в предел ее досягаемости. Большинство укусов люди получают тогда, когда случайно наступают на змею.

Все эти факты не означают, что человек не может быть укушен змеей или что ядовитые змеи - безвредные существа, с которыми можно обращаться как с домашними животными. Глупо и очень опасно даже опытному человеку брать в руки змею, если он не уверен, что эта змея безвредная.

Нет необходимости бояться змей, если все вышесказанное вам известно. Возможность быть укушенным сведется к минимуму, если вы будете внимательны, не будете прикасаться к любым змеям, научитесь отличать ядовитых змей, встречающихся в данной местности, и будете принимать простые меры предосторожности, чтобы избежать укуса змеи.