ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

НОВЫЙ ФГОС СТАНДАРТ



6 КЛАСС

Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны,
чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий

Основы безопасности жизнедеятельности

6 класс

Учебник
для общеобразовательных учреждений

Под редакцией Ю.Л. ВОРОБЬЁВА,
заслуженного спасателя РФ, Героя России

Рекомендовано
Министерством образования и науки Российской Федерации



Астрель
Москва • 2013

УДК 373:614
ББК 68.9я721
О-75

Авторы:

**М.П. Фролов, В.П. Шолох,
М.В. Юрьева, Б.И. Мишин**

Рецензенты:

*Российская академия наук,
Российская академия образования*

О-75 **Основы** безопасности жизнедеятельности : 6-й класс : учебник для общеобразовательных учреждений / М.П. Фролов, В.П. Шолох, М.В. Юрьева, Б.И. Мишин; под ред. Ю.Л. Воробьёва. — Москва : Астрель, 2013. — 190, [2] с.: ил.

ISBN 978-5-271-41029-1 (ООО «Издательство Астрель»)

Учебник «Основы безопасности жизнедеятельности» для 6 класса создан на основе федерального государственного образовательного стандарта.

Данный учебник познакомит с правилами выживания в опасных и экстремальных природных условиях. Поможет приобрести самые необходимые навыки, которые будут полезны и в повседневной жизни. Разнообразный фактический материал, множество исторических примеров, занимательные вопросы и задания для закрепления полученных знаний научат школьников избегать опасных ситуаций и успешно с ними справляться.

УДК 373:614
ББК 68.9я721

ISBN 978-5-271-41029-1 (ООО «Издательство Астрель»)
ISBN 978-985-18-0983-3 (ООО «Харвест»)

© ООО «Издательство Астрель»

СОДЕРЖАНИЕ

Введение 7

Раздел I

Безопасность человека в опасных и экстремальных природных условиях 9

Глава I

Экстремальная ситуация в природе и первоочередные действия человека, попавшего в неё 9

1. Опасные и экстремальные ситуации. Что к ним приводит? 9
2. Как подготовиться к путешествию, чтобы избежать опасных ситуаций 14
3. Причины, мешающие успешно справиться с экстремальной ситуацией 20

Глава II

Пребывание человека в различных климатических условиях 28

4. Влияние климата на человека 28
   Акклиматизация в условиях жаркого климата 30
   Акклиматизация в северных районах 32
   Акклиматизация в горной местности 33
5. Общие правила успешной акклиматизации 36

Глава III

Способы выживания человека в условиях автономного существования в природной среде 38

6. Если ты отстал от группы 39
7. Если ты заблудился в лесу 41
8. Авария транспортного средства в безлюдной местности 46
9. Способы подачи сигналов бедствия 50
10. Ориентирование по компасу 54
11. Ориентирование по Солнцу, Луне, звёздам 58
    Ориентирование по Солнцу 58
    Определение местного времени и сторон света с помощью гномона 60
    Ориентирование по звёздам 61
    Ориентирование по Луне 62
12. Ориентирование по местным признакам 63
13. Как находить дорогу к жилью 66
14. Устройство временных укрытий 71
    Выбор места 71
    Постройка временных укрытий 73
    Виды зимних укрытий 76
    Временные укрытия в пустыне 80
15. Добывание огня, разведение костра 83
    Место для костра 84
    Добывание огня 84
    Разжигание костра 86
    Типы костров, очаги. Сохранение огня 88
16. Обеспечение бытовых потребностей 92
17. Обеспечение водой 96
    Как компенсировать потерю воды организмом 96
    Поиск и добывание воды 99
18. Организация питания 104
    Общие принципы организации питания 104

Растительная пища 105
Нетрадиционные виды пищи 108
Добывание пищи охотой и рыбной ловлей 110
19. Личная гигиена, уход за одеждой и обувью 116
20. Возможные опасности в пути и меры по их предупреждению 121
Как вести себя при встрече с опасными животными 121
Опасности при переправах через реки, передвижение по болотам 123
Опасности при движении в горах 126
Как уберечься от поражения молнией 130

Раздел II
Основы медицинских знаний

Глава IV
Оказание первой помощи в экстремальных ситуациях 134
1. Общие принципы оказания самопомощи 134
2. Общие принципы оказания первой помощи пострадавшему 135
3. Аптечка, природные лекарственные средства 137
4. Потёртости и мозоли. Ссадины и порезы 140
5. Закрытые травмы 143
Ушибы 143
Растяжения и разрывы связок 144
Вывихи 145
Сдавление 146
Переломы 146
6. Опасные животные 148
Укусы насекомых и паукообразных 148
Укусы змей 153
Укусы бешеных животных и грызунов 156

7. Отравления 158
8. Первая помощь утопающему.
Основные приёмы оживления — реанимации 160
9. Тепловые и солнечные удары, обморожения 162
10. Заболевания глаз, удаление инородных тел
из глаза, уха, носа 165
11. Переноска пострадавшего без носилок 167

Проекты 170

Приложение 1
Ядовитые растения 172

Приложение 2
Съедобные и ядовитые ягоды 174

Приложение 3
Съедобные и ядовитые грибы 178

Приложение 4
Некоторые виды узлов и способы их вязки 181

Приложение 5
Некоторые советы, как защитить себя
при угрозе террористического акта 185

ВВЕДЕНИЕ

Каждый из нас может побывать в любой точке земного шара. Самолёт или морской лайнер, скоростной поезд или автомобиль быстро доставят нас до пункта назначения.

Человек изведал практически все уголки нашей планеты. Большая часть Земли освоена и продолжает осваиваться: строятся города, прокладываются дороги, создаются крупные промышленные центры. Жизнь почти что половины населения Земли связана с городами.

Однако человек ещё не совсем утратил связь с природой. Когда мы хотим отдохнуть, мы отправляемся на прогулку в парк, или в поход по родному краю, или в дальнее путешествие в новые страны. Некоторые смелые люди отправляются в длительные путешествия пешком или на велосипедах, а кто-то пускается один в кругосветное плавание на небольших судах.

Во время путешествия, отдыха каждый из нас может попасть в сложную ситуацию. По различным причинам остаться один на один с дикой природой.

Современная цивилизация дала нам готовую пищу, жилище, средства передвижения и сообщения и многое другое. Если человек вдруг остался без готовых продуктов, медикаментов, необходимой одежды и средств ориентирования в дикой природе, то многие люди в этой ситуации теряются, паникуют и даже могут погибнуть.

Одна из задач курса «Основы безопасности жизнедеятельности» познакомить с правилами выживания в опасных и экстремальных природных условиях и приобрести самые необходимые навыки и умения.

Работая с учебником, ты узнаешь о возможных опасных ситуациях, в которых может оказаться человек, находящийся в условиях автономного существования в дикой природе, и поймёшь, как следует себя вести в различных обстоятельствах. Надеемся, что новые знания помогут тебе научиться правильно оценивать обстановку, принимать разумные решения, а главное — сохранить здоровье и жизнь!

Как работать с учебником

Внимательно прочитай содержание учебника. Оно познакомит тебя с темами, которые тебе предстоит изучить в новом учебном году, и всегда поможет быстро найти необходимый материал.

Читая параграф, обращай внимание на выделенные в тексте слова — это новые понятия и термины, которые надо запомнить.

Главные мысли каждой темы отмечены знаком ☑.

Правила безопасности жизнедеятельности и советы, как действовать в той или иной ситуации, отмечены знаком ☑, а те действия, которые ни при каких условиях нельзя совершать, — ⚠.

Для успешного усвоения материала в учебнике предлагается дополнительный материал.



В рубрике **«На заметку»** приводятся наглядные примеры и даются пояснения, как вести себя в конкретной ситуации.



В рубрике **«Некоторые факты»** ты узнаешь о многих любопытных, действительно происходивших событиях.

После каждого параграфа даются **«Вопросы»** и **«Задания»**. Они помогут проверить, как ты усвоил прочитанный материал. Закрепить свои знания и приобрести необходимые навыки и умения.

При подготовке к занятиям обращайся к **«Приложению»** и форзацам учебника, информация которых поможет тебе легче запомнить главные правила безопасности жизнедеятельности. В конце учебника даны темы проектной деятельности и рекомендации, как их выполнить.

Дополнительный материал по курсу ОБЖ ты можешь найти на сайте: http://www.window.edu.ru → «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» → Раздел — Федеральные образовательные порталы → Единое окно доступа к образовательным ресурсам → Общее образование → Основы безопасности жизнедеятельности.

Не забывай о своём словаре-азбуке, который ты начал создавать в 5-м классе. Продолжай записывать новые правила и понятия, и ты создашь свою книгу по ОБЖ, которая поможет тебе и другим людям в жизни.

Желаем тебе плодотворной работы с учебником!

Раздел I

БЕЗОПАСНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА В ОПАСНЫХ И ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЯХ

Глава I

ЭКСТРЕМАЛЬНАЯ СИТУАЦИЯ В ПРИРОДЕ И ПЕРВООЧЕРЕДНЫЕ ДЕЙСТВИЯ ЧЕЛОВЕКА, ПОПАВШЕГО В НЕЁ

1. Опасные и экстремальные ситуации. Что к ним приводит?



С опасностями человек знаком с момента своего появления на Земле.

Нашим дальним предкам основную угрозу несли природные опасности, например, лесные пожары, засуха, мороз, ливневые дожди, встречи с дикими животными. Правда и сейчас природные катаклизмы часто ставят человека в затруднительное положение.

Уже тысячелетия жизнь человека полна неожиданностей, часто неприятных. Люди получают травмы и гибнут в результате пожаров и отравлений в быту, транспортных аварий, криминогенных происшествий, и при встрече человека один на один с природой. Деятельность человека в современных условиях техногенной и социальной среды несёт в себе потенциальную угрозу.

К сожалению, реальную опасность в своей деятельности представляет сам человек. Ведь известно, что травматизм в быту или на отдыхе является не следствием действия каких-то неподвластных человеку сил, а есть результат его собственных ошибок, легкомыслия или незнания.

Как правило, жизнь и здоровье человека зависят от его своевременных и грамотных действий. Поэтому осознать это — значит сделать первый шаг в овладении основами выживания в природе и обществе.

Что же такое опасные и экстремальные (чрезвычайные) ситуации в условиях природной среды?

Это ситуации, которые могут возникнуть в результате взаимодействия человека с окружающей средой.

Опасные ситуации — это такие ситуации, которые могут привести к развитию неблагоприятных событий для человека или окружающей среды.

Экстремальная ситуация — ситуация, представляющая угрозу для жизни человека.

Такие ситуации могут возникнуть при нахождении человека или группы людей в природных условиях: в лесу, в пустыне, в горах, на реке, то есть там, где опасность рядом, а помощь — далеко.

Назовём условия возникновения некоторых видов опасных и экстремальных ситуаций в природе:

— резкое изменение погодных условий (сильное похолодание, метель, сильная жара и засуха);

— заболевания или повреждения организма человека, находящегося в природной среде (ушибы, переломы, отравления растительными и животными ядами, укусы животных и т.д.);

— вынужденное **автономное** пребывание человека в природной среде, куда он может попасть неожиданно и вынужденно.

Приведём пример. Многие увлекаются горным туризмом. Поход в горы — это заведомо опасная ситуация. Сложно пе-

ремещаться по крутым каменистым склонам и узким тропам вдоль высоких обрывов. В горах бывают обвалы, сходы снежных лавин, оползни, после ливневых дождей могут появиться мощные грязе-каменные потоки — сели. Если же человек попадает в какую-либо из перечисленных опасных ситуаций, то она становится для него экстремальной.



В возникновении большинства экстремальных ситуаций повинен сам человек. Например, туристы пошли в горы во второй половине дня. Они были в касках, предохраняющих голову от падающих камней. При пересечении склона начался камнепад. Катящийся крупный камень перебил ногу человеку.

Кто в этом повинен? Природная стихия? Да. Но случившаяся ситуация была прогнозируема. Туристы знали, что на этом склоне бывают камнепады. Они пренебрегли известным фактом или не подумали о том, что камнепады обычно происходят во второй половине дня, когда солнце успевает прогреть поверхность и лёд, укрепляющий камни на склоне, тает. Туристам следовало пройти этот участок рано утром, когда за ночь лёд скрепил камни, а утренние солнечные лучи его ещё не растопили. Туристы вышли на склон в послеобеденное время и тем самым увеличили риск пострадать в экстремальной ситуации.

Следовательно, можно сделать вывод: экстремальные ситуации часто являются результатом неправильных действий самого человека из-за беспечности или отсутствия необходимых знаний.

Например:

— потерял ориентировку в лесу (заблудился) во время сбора грибов или просто во время дальней прогулки на даче;

— отстал от туристской группы на маршруте;

— заблудился в лабиринте пещеры;

— спровоцировал агрессивные действия животных.

Успех выживания человека при его автономном существовании в природе зависит от знаний местных природных условий, будь то тундра или высокогорье, тайга или влажные тропические леса. Для каждого крупного природного района Земли характерны свои особенности климата и погоды, типы растительного и животного мира. Если человек

знает об этих особенностях, то он сможет выбрать необходимый способ добыть пищу, воду, огонь, построить убежище, защитить себя от различных заболеваний и возможных опасностей в любое время года и в любой местности. Основа успеха выживания человека в условиях вынужденной автономии в природе — это умение выжить.

Люди гибнут от жары в пустыне, не зная, как найти воду, от холода зимой в лесу, не умея построить укрытие из снега. В тайге, где много съедобных растений, и в тропических лесах гибнут от голода, или умирают от укусов ядовитых животных, не умея оказать себе первую помощь.

Выясним, что помогает человеку выжить в природе.

- **Психологическая подготовленность** к возможным трудностям и их преодолению. Никогда не надо падать духом и поддаваться страху. Поддавшись страху, человек окончательно утрачивает способность контролировать действия и принимать правильные решения.
- **Знания о том**, как действовать в различных условиях автономного существования, умения обеспечить себя необходимым минимумом того, что поможет сохранить жизнь.
- **Физическое состояние**: здоровье, закалённость и выносливость.
- **Необходимое аварийное снаряжение**: специальная одежда, нож, спички, аптечка, запас продуктов питания. Например, даже если вы отправляетесь на однодневную автобусную экскурсию, стоит взять бинт и бактерицидный пластырь, маленькую бутылочку с водой.

Специалисты дают такие советы:

- Экстремальных ситуаций нужно по возможности избегать.
- Экстремальных ситуаций нужно не допускать.
- Никогда не падать духом и не поддаваться страху.
- Чтобы не допускать экстремальных ситуаций, необходимо знание их причин.

☑ Чтобы выйти из экстремальной ситуации, также необходимо знание правильных действий.

Знания всегда необходимы человеку, но важны и практические навыки. Зная правила поведения в дикой природе и обладая необходимыми навыками: умением ориентироваться на местности, развести костёр, соорудить укрытие, оказать первую помощь, ты не только выживешь сам, но и поможешь другим людям в экстремальной ситуации.

Вот для чего нужен курс «Основ безопасности жизнедеятельности».

Вопросы и задания

1. Что такое опасная ситуация? Приведи примеры.
2. Вследствие чего опасная ситуация может стать экстремальной?
3. Как ты понимаешь утверждения: «чтобы не допускать экстремальных ситуаций, необходимо знать их причины», «чтобы выжить в экстремальной ситуации, также необходимо уметь правильно действовать»?
4. Посмотри на рисунки и скажи, кто из твоих сверстников правильно поступил в сложившейся ситуации? Почему? А как бы поступил в этих случаях ты?













2. Как подготовиться к путешествию, чтобы избежать опасных ситуаций

Тот, кто совершал многодневный поход на природу, путешествие по родному краю или в другую страну, наверняка скажет, что это незабываемые события, увлекательный отдых. Он всегда полон приключений и сюрпризов, но возможны и различные опасности. Поэтому ко всем походам и путешествиям надо тщательно готовиться, стараясь предусмотреть все неблагоприятные ситуации, продумать порядок действий в них. Лучше всё это делать вместе со взрослыми.

Ежегодно во время летних каникул тысячи туристов-школьников отправляются в ближние и дальние походы. В этом случае группу школьников обязательно возглавляют взрослые, отвечающие за безопасность школьников. Они определяют цели и задачи похода, разрабатывают маршрут, организуют приобретение продуктов питания и необходимого снаряжения.

При подготовке к турпоходу и путешествию необходимо учитывать три группы потенциально опасных факторов: природные, техногенные и социальные.

Природные. К ним относятся погодные условия, характерные для района путешествия в данный сезон года (вероятность и продолжительность осадков, суточный температурный режим воздуха), наличие и характеристики естественных источников пресной воды, топлива. Особенности рельефа местности (чтобы представлять, какие природные препятствия могут встретиться на пути. Может быть, необходимо дополнительное снаряжение). Аномальные природные явления — землетрясения, ураганы, паводки, наводнения, сели, оползни, лесные и торфяные пожары, которые могут здесь случиться.

Техногенные, связанные с деятельностью человека. Они определяют возможные техногенные аварии и катастрофы

в зависимости от вида предприятий, которые находятся в этом районе. Это могут быть источники выбросов, загрязняющих воду, атмосферу и почву. Надо знать о наличии запретных санитарных зон.

Социальные. Надо точно представлять обычаи и взаимоотношения людей, которые проживают в этой местности. Следует оценить возможность возникновения криминальных ситуаций.

До похода рекомендуется установить контакты с местным подразделением поисково-спасательной службы МЧС России (особенно это важно, если отправляетесь в безлюдные районы), с местными туристическими организациями. Сообщения им посылают для того, чтобы они смогли оказать оперативную помощь группе, оказавшейся в сложной экстремальной ситуации (вынужденная изоляция, кто-то потерялся, заболел и др.).

В некоторых случаях там, где нет поисково-спасательной службы, следует посетить ближайшее отделение полиции или участкового и проинформировать о своих планах, маршруте, составе группы и предполагаемых сроках возвращения.

Каждому участнику необходимо серьезно готовиться к походу и в первую очередь важное внимание уделить личному снаряжению.

Для однодневного похода (без ночёвки) в летнее время личное снаряжение должно включать: флягу для питьевой воды, или пластиковую бутылку с водой, миску, кружку, ложку, туалетное мыло, полотенце, спички в водонепроницаемой упаковке. Для защиты от дождя стоит взять накидку, можно кусок полиэтилена размером 1,5×1,5 м с верёвочками на углах или лёгкий плащ (ветровку), а также небольшой рюкзак, куда положить бинт, бактерицидный пластырь и какой-нибудь антисептик (раствор йода), а также компас, часы, заряженный мобильный телефон, карандаш и бумагу.

НЕКОТОРЫЕ ФАКТЫ

В.К. Арсеньев — известный путешественник, исследователь уссурийской тайги: «Самое важное в походе — умение предохранять спички от сырости». Когда не было полиэтилена, запас спичек укладывали в мешок с мукой. Если он попадал в воду или под дождь, то намокал только внешний слой муки и, подсыхая, превращался в плотную водонепроницаемую корку.

А вот как северные народы, чукчи, хранят источники огня: «Все приборы и материалы, относящиеся к добыванию огня... кладутся вместе в маленькую сумку, обычно украшенную подвесками и кистями. Многие чукчи носят такую сумочку на груди, как талисман, под одеждой на тонком ремешке. Во время сильного дождя чукчи прячут эту сумочку под мышку, чтобы надежнее предохранить её от сырости» (В.Г. Богораз. Материальная культура чукчей). Кстати, разводить костёр с помощью зажигалки очень неудобно.

В длительный (многодневный) туристский поход в летнее время каждый берёт с собой: спальный мешок, коврик, запасную пару обуви, носки и смену белья, ветрозащитную куртку из лёгкой прочной ткани с капюшоном, солнцезащитные очки, купальный костюм (плавки), шорты и свитер. В набор туалетных принадлежностей надо включить: мыло, полотенце, зубную щётку, зубную пасту, носовые платки, туалетную бумагу, расчёску и зеркальце. Если не-



обходимо, то берут средства защиты от насекомых — репелленты или сетку-накомарник.

Для похода выбирают одежду спортивного типа, с длинными рукавами. Обувь необходимо брать не новую, но прочную и достаточно разношенную, чтобы избежать потёртостей. Головной убор необходим в походе для защиты от дождя и солнечных лучей. Прежде чем уложить одежду в рюкзак, её упаковывают в полиэтиленовые мешки.

В качестве группового снаряжения дополнительно берут: маршрутные документы, два комплекта карт (схем), путевой журнал, проездные билеты, палатки (по количеству людей), компас и часы. Для выполнения хозяйственных работ — котелок, одноручную пилу, рабочие рукавицы, ремонтный набор (шило, суровые нитки, иголки). Продукты с двух-трёхдневным запасом.

Желательно, чтобы каждый имел свой личный **носимый аварийный запас (НАЗ).**

В личный НАЗ обычно входят относительно мелкие вещи. Обычно в этот набор включают: две-три швейные иглы, штук пять маленьких рыболовных крючков, половинки лезвия от бритвы и несколько спичек. Для защиты от сырости спичечные головки предварительно два-три раза окунают в расплавленный парафин или воск. В этом случае они покроются защитной водонепроницаемой плёнкой. Для большей надёжности спички надо запаять в плотный пакетик из полиэтилена. Стоит положить скрученные и слегка обожжённые на огне кусочки ваты. Они послужат легко воспламеняющимся материалом, необходимым для розжига костра.



Запомните! Основными причинами экстремальных ситуаций, в которых оказывается человек в природной среде, становятся: непродуманная экипировка, недоста-

точный запас продовольствия и питьевой воды, слабая психологическая и физическая подготовка, а также нарушение правил поведения в тех или иных природных условиях.

Итак, чтобы хорошо отдохнуть в походе или путешествии, необходимо тщательно изучить предстоящий маршрут и подумать о возможных препятствиях на нём, способствующих возникновению опасных ситуаций. Результат путешествия будет зависеть от каждого участника. Чем лучше подготовка, тем меньше будет неожиданностей в дороге, и отдых не будет омрачён травмами и болезнями.

Самое главное, что ты сделаешь перед выходом в поход — сообщишь родителям или близким взрослым о том, куда и на сколько времени вы идёте. Знай, профессиональные путешественники, геологи, туристы всегда устанавливают контрольный срок возвращения. Если человек к назначенному времени не вернулся, то начинаются поиски.

Вопросы

1. Какие факторы необходимо учитывать, готовясь к путешествию по незнакомой местности? Объясни почему и приведи примеры.

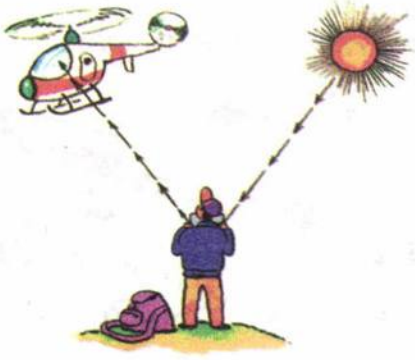
2. Что ты возьмёшь в первую очередь, отправляясь в многодневный поход:

— по знакомой местности;

— по лесистой местности с многочисленными реками и озёрами;

— по горам;

— по степной засушливой местности.



3. Как сохранить спички сухими?

4. Посмотри на рисунок и ответь: для чего можно использовать фольгу от шоколада или зеркало? В каких ещё случаях в походе может пригодиться зеркало?

5. Посмотри на рисунки и расскажи о распределении обязанностей в походе. Назови личное снаряжение.



Задания

1. Составь план подготовки к длительному походу. Запиши его в тетрадь.

2. Мы приводим пример НАЗа. Почему эти вещи вошли в него?

— Спички, маленькая свечка, рыболовные снасти, соль, шоколадка, компактная упаковка супа быстрого приготовления или каши, инструкция о том, что делать, если заблудился.

Этот набор можно упаковать в небольшую металлическую коробку с крышкой. В какой ситуации она может помочь? По краям коробки можно сделать 2 дырочки, а с собой взять небольшой кусок алюминиевой проволоки. Как ты думаешь, зачем?

3. Составь свой личный НАЗ для многодневного похода по лесистой местности и поездки за грибами ранней осенью. Ты можешь обсудить с родными или опытными туристами, как его составить.

3. Причины, мешающие успешно справиться с экстремальной ситуацией

Известно, что первое чувство, которое приходит к человеку в экстремальной ситуации, то есть в минуты опасности, — это растерянность и страх. Чувство страха является естественной реакцией человека на опасность. **Страх** вызывается как действительной, так и кажущейся опасностью и даже ожиданием неудачи, неприятности и гибели. Он особенно велик, если человек один и знает, что помощь далеко. Страх может вызвать полный упадок сил, лишить душевного равновесия и способности сопротивляться создавшейся ситуации.

Поэтому очень важно уметь контролировать чувство страха.

Человек, победивший страх, быстрее находит выход из казалось бы безвыходного положения. Мысли становятся чёткими и ясными. Появляется план действий и уверенность. В первые минуты возникшей опасности решающее значение имеют действия, которые необходимо совершить быстро, сразу же, чтобы защитить себя.

На то, как человек справится со страхом в опасной и экстремальной ситуации, какие примет решения, влияет его физическое и психологическое состояние, а также обстановка, например, холод, жара, жажда и голод. Среди негативных факторов, влияющих на действия человека, можно назвать переутомление, уныние, боль.

Переутомление — состояние организма человека в результате длительных, а иногда и кратковременных интенсивных физических и психических нагрузок. Переутомление притупляет волю, делает человека менее работоспособным, более уступчивым к собственным слабостям.

Чтобы избежать усталости и переутомления, необходимо соизмерять свои силы со сложившимися условиями, то есть действовать рационально.

Уныние — психологическое состояние человека, которое может возникнуть в условиях автономного существования.

В условиях автономного существования для выживания необходимо составить план и заняться устройством укрытия, сбором топлива для костра и поиском съедобных растений. Эта работа отвлечёт от невесёлых мыслей и будет способствовать выживанию.

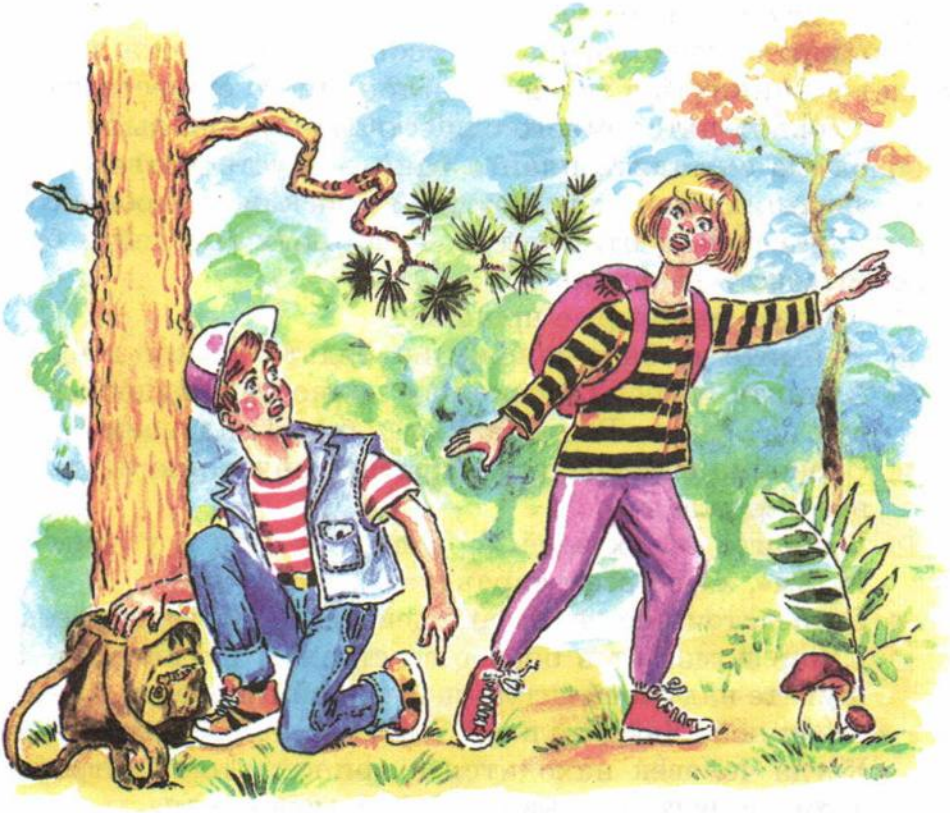
Запомните некоторые правила.

- ☑ Займите удобное положение: сядьте, можно лечь.
- ☑ Дышите глубоко, спокойно, полностью выдыхая воздух из лёгких. Выдыхаем, как будто надуваем шарик.
- ☑ Спокойно осмотритесь. Обратите внимание на то, что вас окружает.
- ☑ Говорите вслух «всё хорошо», «я жив и у меня нет травм», «я со всем справлюсь».
- ☑ Сосредоточьтесь на плане действий. Не торопитесь.
- ☑ Юмор помогает в борьбе со страхом и унынием. Пошутите над своей ситуацией, какой бы она ни казалась страшной. Найдите в ней смешной, курьёзный момент. Когда человек находится в приподнятом настроении духа, на него никакая хворь не может напасть.

- ☑ Спасатели советуют: «Надо побороть тревогу, панику и беспокойство — работай!»
- ☑ Если ты не один и кому-то тоже страшно, приободри его, успокой. Твоё спокойное состояние поможет твоему спутнику.

Боль — это реакция организма на повреждение, травму, заболевание. Это сигнал о том, что в организме «неполадки».

Боль причиняет страдания и не даёт сосредоточиться на поиске выхода из создавшегося положения. Поэтому волевой человек умеет временно справиться с болью и направить все силы на борьбу за жизнь.



Холод отрицательно воздействует на психику человека, резко снижает его физическую активность и работоспособность. Человек не может привыкнуть к холоду. Чтобы защитить себя от переохлаждения и обморожения в экстремальной ситуации, необходимо найти укрытие от холода или заняться его сооружением, а также приготовить горячую пищу и питьё.

Правила сохранения тепла.

- ☑ Надо спрятаться от ветра. Ветер способствует обморожению.
- ☑ Греться у костра следует осторожно. Обмороженные участки кожи можно легко обжечь, а это новая травма.
- ☑ Полезны физические упражнения.
- ☑ От переохлаждения помогут постоянные движения. Надо делать взмахи руками и ногами.
- ☑ Если мёрзнут кисти рук, то помогут быстрые сжимания — разжимания пальцев в кулаки, растирание пальцев и кистей рук.
- ☑ Если замерзают ноги, надо побегать и попрыгать, сделать приседания.
- ☑ Если замёрзли щёки, нос и уши, то нужны глубокие наклоны вперёд.

Жара также отрицательно воздействует на физическое и психологическое состояние человека. Она вызывает значительные изменения в организме, так как в результате перегрева нарушается работа многих органов. При недостатке питьевой воды и перегреве может произойти обезвоживание организма, что зачастую приводит к гибели.

Для защиты от перегрева необходимо находиться в тени или устроить укрытие от солнца, уменьшить физическую активность и более экономно расходовать воду.

Жажда у человека возникает из-за нехватки жидкости в организме. Она становится серьёзным препятствием для выживания. Однако и неразумное потребление воды в жару только усиливает жажду.

Правила поведения в условиях сильной жары.

- ☑ В самое жаркое время суток лучше не двигаться и по возможности находиться в тени. Соорудить укрытие от солнечных лучей.
- ☑ Пить следует часто, но очень малыми порциями.
- ☑ Участки с нежной кожей (губы, ноздри, уши, кожа вокруг глаз) надо защищать от солнечных лучей, например, листьями растений.
- ☑ Если необходимо идти, то лучше это делать в ночное, утреннее и вечернее время.

Нельзя:

- ☑ Находиться под прямыми солнечными лучами.
- ☑ Использовать для защиты головы лёгкие головные уборы (кепки, фуражки и т.д.).
- ☑ Носить открытую и полупрозрачную одежду (майки, футболки с короткими рукавами, шорты и пр.).
- ☑ Дышать через рот и много разговаривать, что усиливает испарение.

Голод вызван потребностью организма в пище. Вместе с тем голод не так страшен, как жажда. Без пищи человек может обходиться достаточно длительное время, но без воды многодневное голодание сильно ослабляет организм человека и снижает его работоспособность.



Если вы заблудились и остались без пищи на какой-то срок, то не бойтесь голода. Потерпите и постарайтесь смириться со своим положением. Можете заниматься поисками подножного корма. Но знайте, в первую очередь человеку, оставшемуся без пищи, нужна вода. Без пищи можно прожить около месяца. Срок вынужденного голодания зависит от окружающей температуры воздуха, физического состояния человека и прочих обстоятельств.

Помните, что важен правильный выход из вынужденной голодовки. Традиционный обед после длительного голода может привести к гибели. Восстановительный период должен быть не короче срока голодания. Лучше обратиться к врачам: они помогут восстановить привычный режим питания.

Одиночество — одна из причин возникновения страха. Преодолеть одиночество можно по-разному: вслух разговаривать или читать стихи, рассуждать. Любая физическая работа помогает преодолевать одиночество.

Подведём итоги. Нет на свете людей, у которых отсутствует чувство страха, так как страх — данная нам природой своеобразная система предупреждения об опасности, сигнализирующая о необходимости принять меры для сохранения жизни.

С другой стороны, страх может вызвать и полный упадок сил, лишить душевного равновесия и способности сопротивляться создавшейся ситуации. Умение контролировать страх — это возможность найти выход из кажущегося безвыходным положения.

Залог успеха людей опасных профессий и увлечений, таких как водолаз, монтажник-высотник, лётчик-испытатель, альпинист, парашютист, аквалангист, то есть всех тех, чья работа или спортивные занятия связаны с постоянным риском для жизни, — это опыт, мастерство, помноженные на выдержку, трезвость суждения и умение мгновенно анализировать сложившуюся ситуацию. Любая неуверенность в своих силах и знаниях может привести к плачевным последствиям. И наоборот, даже самая опасная ситуация опытного человека заставляет сосредоточиться и мобилизовать все внутренние силы организма, не давая ему расслабиться и усомниться в своих возможностях и способностях.

Одна из причин возникновения страха — отсутствие информации о том, как нужно действовать в той или иной

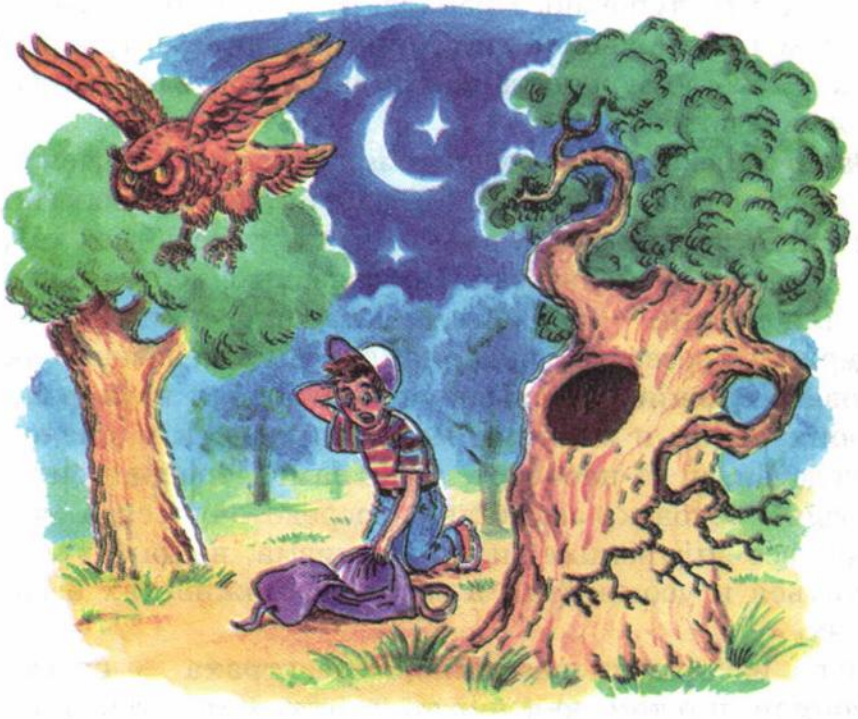
ситуации. Поэтому необходимы различные знания, в том числе и те, что даёт наш учебник.

Главное при попадании в чрезвычайную опасную ситуацию — это воля и стремление к жизни.

В любом случае решающее значение имеет поведение человека в первые минуты экстремальной ситуации. От быстроты, с которой человек приходит в себя, оценивает ситуацию, и последующей за этим оперативности и правильности действий зависит выживание в самых неблагоприятных условиях.

Вопросы и задания

1. Вспомни, испытывал ли ты когда-нибудь страх. Что помогло тебе преодолеть его?



2. Как ты будешь действовать в экстремальной ситуации? Укажи последовательность действий и поясни.

— Окажу первую помощь себе или тем, кто в ней нуждается.

— Покину опасное место.

— Если возможно, то устраню угрожающий фактор.

— Постараюсь спасти вещи и продукты.

— Если моей жизни ничто не угрожает в данный момент, то спокойно подумаю о сложившейся ситуации и приму решение.

3. Как уберечь себя от холода и жары?

4. Прочитай отрывок из «Повести о настоящем человеке» Бориса Полевого. С чем пришлось столкнуться Алексею Маресьеву? Как ты думаешь, что помогло ему выжить?

«Но ползти было совсем трудно. Руки дрожали и не выдерживали тяжести тела, подламывались. Несколько раз он ткнулся лицом в талый снег. Казалось, земля во много раз увеличивала свою силу притяжения. Невозможно было преодолевать её. Неудержимо хотелось лечь и отдохнуть хоть немного, хоть полчасика... И, превозмогая вяжущую усталость, он всё полз и полз, падал, поднимался и снова полз, не ощущая ни боли, ни голода, ничего не видя и не слыша, кроме звуков канонады и перестрелки.

Когда он переполз моховое болотце с зелёными кочками, вытаявшими из-под снега, судьба приготовила ему ещё подарок: на седоватом сыром и мягком мху увидел он тоненькие ниточки стебельков с редкими, острыми, полированными листочками и между ними, прямо на поверхности кочек, лежали багровые, чуть помятые, но всё ещё сочные ягоды клюквы...

От приятной, сладковатой кислоты подснежной клюквы, от этой первой настоящей пищи, которую он ел за последние дни, в желудке у него сделались спазмы. Но не хватило силы воли переждать острую, режущую боль. Он елозил по кочкам и, уже приноровившись, как медведь, языком и губами собирал кисло-сладкие ароматные ягоды. Он очистил так несколько кочек, не чувствуя ни льдистой сырости вешней воды, хлюпавшей в унтах, ни жгучей боли в ногах, ни усталости — ничего, кроме ощущения сладковатой и терпкой кислоты во рту и приятной тяжести в желудке...

На ночь, забравшись под шатёр старой ели, он поел ягод, пожевал коры и семечек из еловых шишек. Заснул он тревожным сном».

Глава II

ПРЕБЫВАНИЕ ЧЕЛОВЕКА В РАЗЛИЧНЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

4. Влияние климата на человека

Можно попасть в опасную и даже экстремальную ситуацию, не только заблудившись в лесу или потерпев аварию. Если человек резко меняет привычные для его организма окружающие условия, это тоже будет своеобразной экстремальной ситуацией для здоровья человека.

Любой из нас постоянно живёт в определённом **климате**: привыкает к погодным условиям, количеству солнечных дней в году, средней температуре воздуха, особенностям смены времен года. Пьёт воду, питается продуктами, которые привычны для него. Организм каждого из нас подстраивается под природные особенности данной местности.

Но вот мы решили посмотреть мир. Самолёт может в течение нескольких часов доставить нас в любой уголок земли. Во время такого путешествия можно улететь из своей зимней страны в жаркие тропики. Быстрая и резкая смена климатических условий — это сильный стресс для организма. Ему необходимо время, чтобы приспособиться к новым климатическим условиям, то есть **акклиматизироваться**.

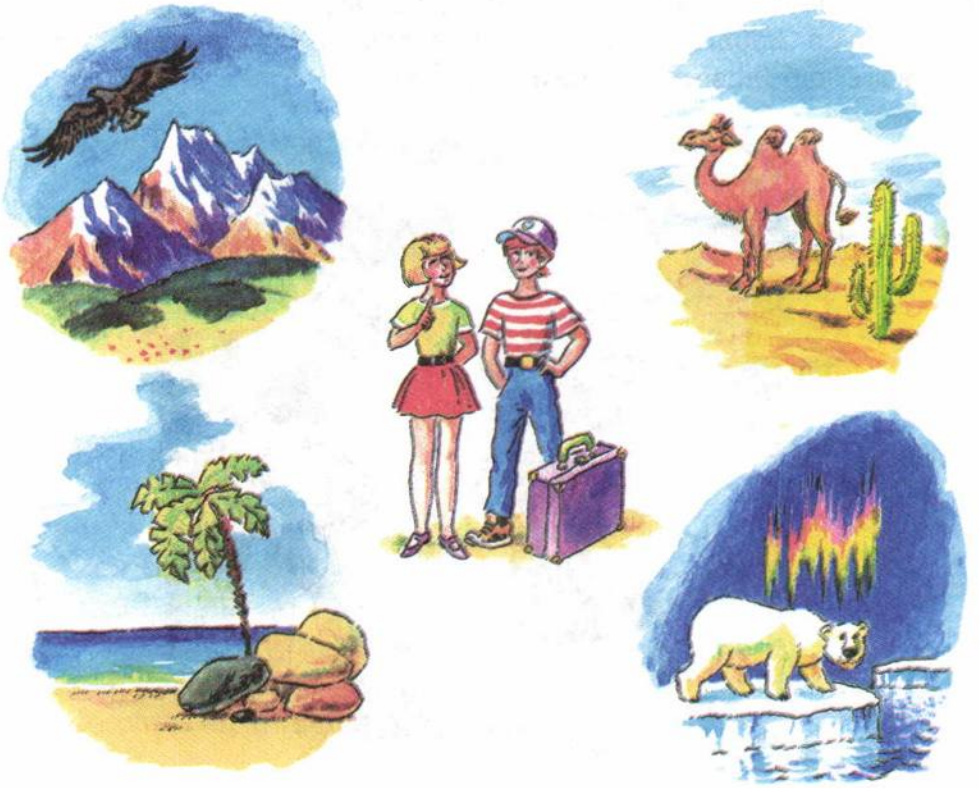
Длительность процесса акклиматизации зависит от того, как резко изменились климатические условия. Чем больше разница между местом пребывания и местом постоянного проживания, тем сложнее и дольше протекает акклиматизация.

Можно избежать многих неприятностей, если заранее узнать особенности климатических условий на новом месте и подготовиться к ним.

Собираясь в путешествие, необходимо правильно выбрать одежду, на месте разумно организовать режим дня, быт, питание, ограничить физические нагрузки, особенно в начале пребывания.

Критическими днями акклиматизации являются 7—9 и 14—16 дни. В это время человек может себя чувствовать вялым, настроение не самое лучшее. В эти дни следует уменьшить физическую нагрузку и обратить внимание на своё настроение. Ощущение некоторого дискомфорта не должно пугать — это нормально.

Рассмотрим варианты, как с наименьшими потерями пройти акклиматизацию в различных природных зонах Земли.



Акклиматизация в условиях жаркого климата

Во время пребывания в жарких странах основным неблагоприятным фактором, влияющим на организм человека, являются высокая влажность воздуха (во влажных субтропиках и тропиках) и интенсивное солнечное излучение. В пустыне, наоборот, воздух сухой, обычны резкие колебания температуры в течение суток.

Известно, что в умеренных количествах солнечные лучи полезны и даже необходимы для здоровья.

Доказано, что под действием ультрафиолетовых лучей повышается сопротивляемость нашего организма к инфекционным и вирусным заболеваниям. Под действием солнечных лучей вырабатывается витамин Д. Этот витамин способствует лучшему усвоению кальция и фосфора.

Однако избыток ультрафиолетового излучения может вызвать заболевания кожи и ожоги.



Наша кожа научилась защищаться от чрезмерного солнечного излучения — у человека появляется на коже загар. В поверхностном слое кожи образуется пигмент — меланин, который придаёт коже тёмный цвет и предотвращает образование солнечных ожогов.

Длительное пребывание на солнце приводит к обострению заболеваний сердца и сосудов, нервной системы. Чрезмерный загар приводит к быстрому старению кожи.

Помни:

- в районах с жарким сухим климатом солнечное излучение настолько велико, что за короткое время открытое незащищённое тело получает мощный солнечный ожог. Загорать в таких местах можно только рано утром;
- чтобы глаза не пострадали от яркого солнца, необходимо носить солнцезащитные очки;
- в жарких странах не рекомендуется выходить из дома без бутылочки воды. В жару организм очень быстро теряет нужную ему влагу, поэтому всегда есть риск обезвоживания организма;
- стоит внимательнее присматриваться к тому, как коренные жители приспособились к местному климату, который для туриста непривычен. Это позволит перенять полезный опыт работы и отдыха;
- любые водные процедуры, например обливания холодной водой, закалят твой организм, и он будет более устойчив к различным природным невзгодам;
- если необходимо провести 2—3 дня в жарком климате, то лучше вообще не загорать и носить одежду, полностью закрывающую тело от солнца;

Акклиматизация в северных районах

Осенью организм человека постепенно готовится к наступлению холодов, короткому световому дню, малому количеству солнечных дней. Это нормальный физиологический процесс для людей, живущих в умеренном поясе, то есть большинства жителей России. Поэтому если кто-то из нас окажется в суровых арктических условиях зимой, то он уже будет немного подготовлен. Процесс акклиматизации будет проходить легче по сравнению с началом осени, а ранней весной, после зимы — легче всего. А вот летом у человека, попавшего в холод из жары, акклиматизация будет происходить тяжело. Например, если во время летнего путешествия по горной местности выпадет снег и температура воздуха понизится до небольшой отрицательной (например, 0–2 °С), то мёрзнешь сильнее, чем зимой при температуре гораздо большей (–10–15 °С).

При поездке в холодные климатические районы Земли необходимо правильно подбирать одежду и обувь. Это общее правило для успешной акклиматизации в любых районах.

Отправляясь в более холодные климатические условия и подбирая одежду, помните два правила.

При необходимости все вещи должны иметь возможность надеваться друг на друга. Желательно, чтобы они были не из синтетической ткани, а из шерсти.

Лучше иметь несколько тонких вещей, чем одну равнозначную по теплу, но «толстую».

При выполнении активной работы на холоде человеку становится жарко. Можно расстегнуть одежду на шее и запястьях, ослабить пояс, можно что-то снять. Окончив работу, обязательно все снятые вещи нужно надеть, чтобы не допустить переохлаждения организма.

Шерстяная одежда обеспечивает хорошую теплоизоляцию, но она быстро намокает от снега и дождя. Обычно на шерстяные вещи сверху всегда надевается костюм из ткани, способной защитить от ветра и влаги.



1. Слово «анорак» — эскимосского происхождения. Это тонкая куртка с капюшоном, надеваемая поверх основной одежды. У эскимосов она сделана из меха. Главная её задача — предохранить от ветра и снега. Анорак имеет короткую застёжку на груди и надевается через голову.

2. Если собираетесь в длительное путешествие, лыжный поход в ненаселённые места, где нет возможности хорошо просушить вещи, то лучше использовать тёплые куртки и спальные мешки из синтетического утеплителя, т.к. они меньше впитывают влагу. Пух быстрее отсыревает, и одежда не так хорошо сохраняет тепло, как в начале похода, а за счёт влаги пуховая одежда становится тяжелее.

На севере в марте — апреле можно загореть также, как и на юге. Весной, даже если солнце скрыто за облаками, рассеянный свет его проходит сквозь них, и кожа подвергается облучению, но главное — подвергаются облучению и глаза. Поэтому обязательны защитные очки, т.к. без них при любой погоде неизбежно поражение глаз снежной слепотой: начинается резкая боль в глазах, они слезятся, смотреть на свет невозможно. Пострадавший обязан в течение 1—2 дней носить на глазах тёмную повязку, промывать их раствором чая. Находясь в таком состоянии, человек не может двигаться.

Акклиматизация в горной местности

Для гор и особенно высокогорий характерные свои особенные природные условия. При подъёме в горы понижается давление воздуха, в нём уменьшается содержание кислорода, воздух становится разряженным — с высотой уменьшается сила притяжения Земли. В разреженном воздухе интенсивность ультрафиолетового излучения увеличивается.



Ла-Пас — столица Боливии — самая высокогорная столица мира. Максимальной отметкой считается 3631 м над уровнем океана. Прилетевшему туда на самолёте и приземлившемуся на самом высокогорном аэродроме человеку обычно становится плохо — заболит, закружится голова, участится дыхание, захо-

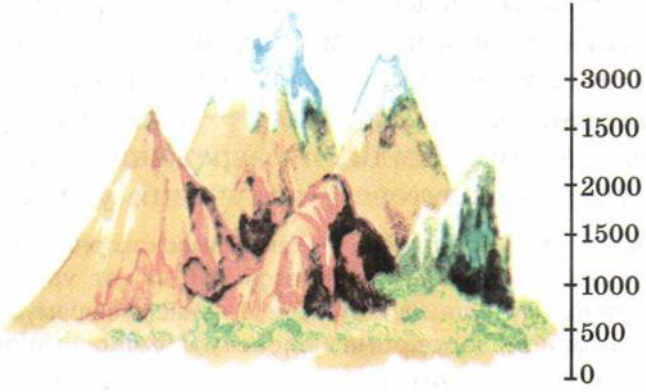
чется прилечь и поспать. Местные мальчишки рядом спокойно играют в футбол. Они родились в этой местности и привыкли к таким природным условиям. Прилетевший человек ещё не успел акклиматизироваться, и у него появились признаки горной болезни. Причина этой болезни — недостаток кислорода.

Организм человека, живущего на равнине, привык к большему количеству кислорода. На высоте до 1500—2500 м над уровнем моря здоровый, молодой человек не почувствует особой разницы. Ближе к отметке 3000 м наверняка появится недомогание. И это естественно и нормально.



Кислород после попадания в лёгкие человека поступает в кровь и переносится с помощью красных кровяных телец — эритроцитов ко всем органам. Чем больше эритроцитов в крови, тем большее количество кислорода может переноситься кровью. В крови человека, живущего на равнине, количество эритроцитов в крови меньшее, чем у человека, живущего в высокогорье. Чтобы адаптироваться к условиям высокогорья, организм должен выработать больше эритроцитов. Он это обязательно сделает, но только надо время.

Находясь в горах, необходимо соблюдать ряд правил: совершать восхождение постепенно, ночью ежедневно хорошо отдыхать, полноценно питаться и увеличить приём доз витамина С. Гречневая крупа, свёкла, гранатовый сок — вот продукты, которые помогут организму.



Интенсивность солнечной радиации в высокогорьях повышенная, снег горных ледников увеличивает отражение солнечного света. Поэтому необходимо защищать глаза с помощью солнцезащитных очков. Нос, уши и губы тоже должны быть защищены от солнечных лучей.

Помните, что вода горных ручьев и речек маломинерализованная, т.к. источником являются ледники. Лёд содержит мало солей и микроэлементов. Поэтому используйте средства для восполнения недостатка микроэлементов в организме: минерализованная вода, витамины с микроэлементами, сухие соки, добавленные в воду.

На высоте любые незначительные простуды, боль в горле могут быстро перерасти в серьёзные заболевания дыхательных путей, даже с летальным исходом. Поэтому если есть лёгкое недомогание, то не поднимайтесь на высоту; если болезнь проявилась на высоте, необходимо немедленно спускаться.

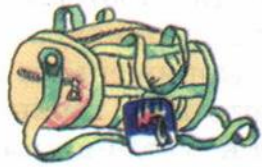
Помните! Если ты когда-нибудь решишь подняться на большую высоту, то необходимо не меньше недели походить в окрестностях, поднимаясь вначале на небольшие высоты и спускаясь с них, — так постепенно можно привыкнуть к высокогорью.

Вопросы

1. Что такое акклиматизация и реакклиматизация? Почему они происходят?
2. Что тебе может понадобиться для успешной акклиматизации в жарком климате?
3. Попав на берег тёплого моря, сразу же хочется поплавать вдоволь и позагорать. Но врачи рекомендуют в первые дни больше находиться в тени, долго не купаться и обязательно носить головной убор, предохраняющий от прямых солнечных лучей. Как ты думаешь, почему стоит выполнять их советы?
4. Расскажи, что ты знаешь о горной болезни. Можно ли её избежать?

5. Посмотри на рисунки и расскажи, для каких видов путешествий пригодятся чемодан, спортивная сумка, рюкзак, саквояж.






Задания

1. Если ты когда-то ездил с родителями отдыхать в новые для тебя районы, например на морское побережье, вспомни свои ощущения. Как ты себя чувствовал? Легко ли ты приспособился к новым условиям?

Если ты ещё не путешествовал, то узнай у родителей об их опыте акклиматизации в новых условиях.

2. Составь список необходимых в первую очередь вещей, если ты:

— летом поедешь на побережье Чёрного моря;

— зимой окажешься на побережье Красного моря;

— ранней осенью будешь участвовать в восхождении на Эльбрус;

— отправишься весной кататься на лыжах на север Кольского полуострова.

Выполнить это задание тебе поможет географический атлас, которым ты пользуешься на уроках географии.

5. Общие правила успешной акклиматизации

Для успешной акклиматизации в разных природных зонах специалисты рекомендуют:

- ☑ Регулярно заниматься физической культурой и спортом и закалять организм водными процедурами. Здоровый организм всегда легче переносит погодные невзгоды и легче проходит акклиматизацию.
- ☑ Планируя путешествие, изучи климатические условия района пребывания и традиционные одежды мест-

ных жителей. Они приспособлены к особенностям климата. Правильно подбирай одежду и обувь.

- ☑ Прибыв в новую местность, прислушивайся к своему организму. Не перетруждай его.
- ☑ Соблюдай режим питания и потребление воды:

— осторожно пробуй местную кухню, так как незнакомая пища может быть опасной для твоего организма. При смене привычной пищи и воды изменяется микрофлора кишечника. Поэтому несколько дней могут наблюдаться явления расстройства желудка. Узнай заранее особенности района, который ты собираешься посетить, и возьми необходимые лекарственные препараты. Знай, что в некоторых тропических странах могут помочь только особые лекарства, поэтому необходимо обратиться к местным врачам;

— в жару избегай переедания;

— в холодном климате целесообразен сытный обед;

— для жителей средних широт, то есть для нас, жителей России, достаточно 2 л жидкости в день, а в жарком климате потребуется до 6 л жидкости;

— в незнакомых районах нельзя пить сырую воду из-под крана, из природных водоёмов, даже родников. Предварительно её необходимо прокипятить (продезинфицировать);

— в пути, особенно во время жары, для утоления жажды лучше не пить воду, а только полоскать рот.

Помни:

- ✔ когда ты вернёшься домой, твоему организму вновь придётся перестраиваться — ведь он уже успел привыкнуть к новым условиям или новому часовому поясу. У человека происходит реакклиматизация. Правила её прохождения такие же, как и для акклиматизации, и чем дольше ты не был дома, тем серьёзней следует относиться к их выполнению.

Если будешь внимателен к своему здоровью и будешь соблюдать наши рекомендации и рекомендации врачей, процесс постепенного приспособления организма к новым климатическим условиям пройдёт быстро и без снижения работоспособности и ущерба здоровью.

Задания

1. Ты внимательно прочитал рекомендации, как подготовиться к успешной акклиматизации. Обсуди их с учителем и одноклассниками на уроке.

Узнай, какие ещё существуют рекомендации по акклиматизации.

2. В начале XX века люди договорились разделить земной шар на 24 часовых пояса. Узнай, какие проблемы могут возникнуть у человека при смене часовых поясов. Как они решаются?

Глава III

СПОСОБЫ ВЫЖИВАНИЯ ЧЕЛОВЕКА В УСЛОВИЯХ АВТОНОМНОГО СУЩЕСТВОВАНИЯ В ПРИРОДНОЙ СРЕДЕ



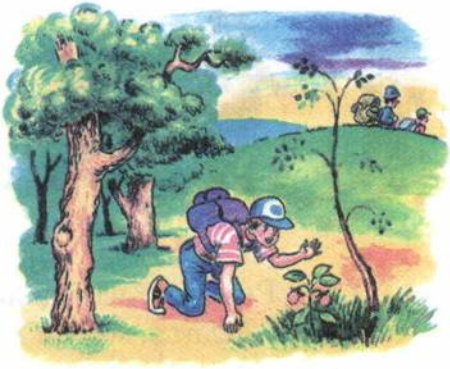
НЕКОТОРЫЕ ФАКТЫ

В октябре 1704 года английский капитан Уильям Дампьер приказал высадить 28-летнего штурмана Александра Селькирка на пустынный остров в Тихом океане. Изгнаннику разрешили взять с собой мушкет, фунт пороху, десяток пуль, два фунта* табаку, топор, нож, котёл и Библию.

Порох, пули и табак кончились быстро. Но шотландец Александр Селькирк сумел с оставшимися четырьмя вещами прожить на острове четыре года и четыре месяца. В феврале 1709 года в бухту острова вошёл английский фрегат, чтобы пополнить запасы пресной воды. На его борту Селькирк и вернулся на родину. В Лондоне он сразу стал очень популярен. О приключениях молодого моряка услышал писатель Даниэль Дефо и описал его под именем Робинзона Крузо.

* Фунт (торговый) равен 0,4536 килограмма.

6. Если ты отстал от группы



Поход за грибами в лес или прогулка по неизвестной местности может закончиться печально, тем более если нет мобильного телефона или он разрядился. Неприятности могут случиться, даже если в поход отправилась группа. Можно отстать и заблудиться. Это возможно по разным причинам: остановился, чтобы поправить рюкзак или завязать шнурок у кроссовок, захотел отдохнуть или сделать фото красивого пейзажа. Причин много. В походе могут возникнуть самые разные ситуации. Особенно, если в группе путешественников нет, например, «замыкающего», который должен следить за тем, чтобы никто не отставал.

Есть правило. Когда маршрут проходит по пересечённой местности или по лесу, в поле зрения каждого участника похода должен находиться кто-то из группы. Если товарища не видно, то нужно всем остановиться, позвать его и подождать, пока он не подойдёт.





Но всё же случилось так, что человек отстал и заблудился. Что ему делать?

Конечно, в практике туризма есть соответствующие правила.

— Необходимо сразу остановиться и успокоиться.

— Решить, что делать: догонять друзей или остаться на месте. Ждать, когда они вернутся. Для решения этой задачи необходимо учесть некоторые факторы:

— в какое время года происходит поход;

— в какое время дня человек отстал, темнеет или ещё впереди долгий световой день;

— свои физические и психологические возможности.

Например, если это зимний лыжный поход, ты отстал утром, на небе ярко светит солнце и нет сильного ветра, то можно поднапрячься и по лыжному следу догнать товарищей.

Запомните правило, когда догоняешь, не пытайтесь изменять маршрут: срезать углы и повороты, сокращая путь. Не зная местности и не имея необходимых навыков можно серьёзно заблудиться.

Другой пример. Ты отстал вечером, устал, ухудшается погода.

Не падать духом. Если кто-то может тебя услышать, кричи. Если нет ответа, стоит сделать привал. Подумать о ночёвке — соорудить укрытие. Развести костёр, он не только согреет, но будет виден тем, кто идёт тебе на выручку. В такой ситуации тебе понадобится НАЗ (спички и маленькая свечка, с ней легче поджигать хворост, плёнка с верёвочками по углам, нож, кружка, фляга с водой, шоколадка, возможно, рыболовные снасти и т.д.).

Возможна ситуация, когда от группы отстали несколько человек. Тогда нужно выбрать «старшего», наиболее опытного, и действовать сообща.

Вопросы и задания

1. Группа ребят собирается в однодневный поход в местный лесной массив. Что они должны сделать перед началом похода? Составь в тетради письменный план. Обсудите его на уроке вместе с учителем и одноклассниками. Сравните планы, добавь в свой необходимые изменения.

2. Семеро ребят отправились в лыжный поход и ушли от посёлка на 10 км. Не сразу заметили, что один из них отстал. Как им лучше поступить: отправить на поиски самого взрослого и опытного или идти всем вместе?

7. Если ты заблудился в лесу

Для городского жителя, плохо знающего дикую природу, лес является источником опасностей. Да и сельские жители, живущие рядом с глухими лесами, далеко не уходят. Если не уверен в своих силах и у тебя нет необходимых навыков, то воздержись от путешествия по незнакомому лесу. Лучший вариант — отправиться в лес в сопровождении лесничего или бывалого местного жителя.



Вот отрывок из рассказа Сетона-Томпсона «Маленькие дикари».

«— Мистер Кларк, а вы когда-нибудь теряли дорогу? — без устали расспрашивал Ян.

— Конечно, и не раз. Каждому, кто ходит по лесу, приходилось хоть однажды плутать без дороги... И не верьте хвастуну, что он никогда не блуждал по лесу... Каждый может заблудиться, но человек бывалый всегда находит дорогу, а новичок может и погибнуть. В этом вся разница.

— Что же вы делали?

— Зависит от того, где я находился. Если попадал в незнакомый лес, а в лагере у меня оставались друзья, я раскладывал два дымовых костра. Если я был один, то старался провести линию по звёздам и Солнцу; но в пасмурную погоду сделать это невозможно. А если вы совсем не знаете местности, то надо идти по течению какого-нибудь ручья или реки. Но это самый плохой способ. Он, конечно, выведет вас куда-нибудь, но так вы пройдёте за день четыре или пять миль...

Протоптанная зверем тропа выведет вас к воде. Если тропка становится всё тоньше — значит, идёте неверным путём... Но компас всё-таки самая надёжная вещь. За ним идут Солнце и звёзды. А лучше всего, когда друзья где-то поблизости; тогда разожгите два дымовых костра и спокойно ждите».

Как действовать, если ты заблудился в лесу.

- ☑ Если ты понял, что заплутал, надо остановиться, успокоиться и подумать о том, что делать дальше. Неразумно метаться по лесу в поисках дороги или тропы. Паника никогда ещё не была хорошим помощником.
- ☑ Успокоившись, постарайся вспомнить весь свой путь: как шёл, какие запомнил ориентиры — например, ручей, необычные деревья, поляны с яркими или особенными цветами. С какой стороны было солнце, когда вошли в лес и сколько прошло времени. Попытаться разглядеть примятую траву от своего следа.

Двигаться дальше можно в том случае, если есть хорошие ориентиры, и ты не сомневаешься в своих силах.

Хорошими ориентирами могут быть:

- ☑ Шум железной дороги, автодороги, работающей техники. Постоянный лай собак из одного места.

Средняя дальность слышимости различных звуков в дневное время на ровной местности
(при отсутствии ветра)

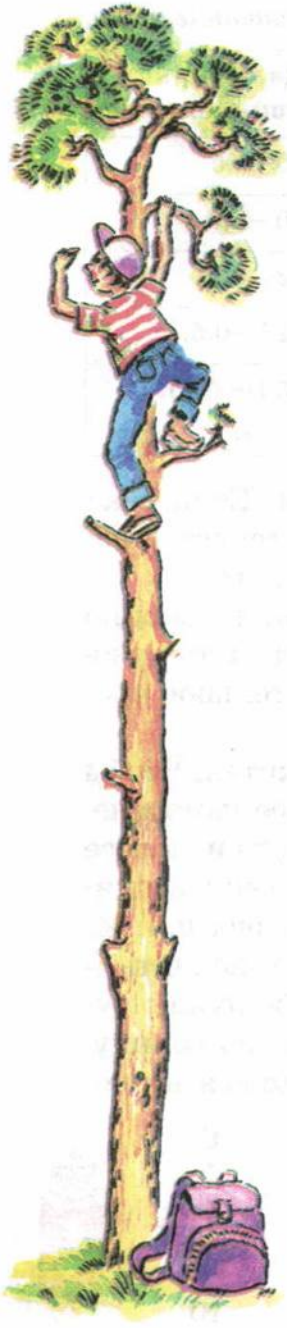
Источники звуков	Дальность слышимости, км
Выстрел из охотничьего ружья	3,5
Звук двигающегося поезда	10,0
Шум работающего мотора трактора	3,0—4,0
Автомобильный сигнал	2,0—3,0

Окончание табл.

Источники звуков	Дальность слышимости, км
Крик человека	1,0—1,5
Ржание лошадей, лай собак	2,0—3,0
Негромкая речь, шум шагов	0,3—0,5
Всплески воды от вёсел	0,25—0,5
Движение автомобилей по грунтовой дороге (по шоссе)	0,5 (1—1,5)

- ☑ Речки и ручьи — это хорошие ориентиры. Если река большая, и ты знаешь, что она одна протекает в вашей местности, — то это надёжный ориентир.
  Если идти вниз по течению ручья, реки, то можно прийти к более крупной реке и продолжать идти уже вниз по её течению. Возможно, через длительное время, но ты выйдешь к людям.
- ☑ Если есть просеки, значит — местность обжитая. Чтобы быстрее выйти к людям, нужно знать общее направление движения. Если ты заблудился в средней полосе России, то выбрав любое направление просеки и придерживаясь его, ты скоро окажешься у дороги или на поле. Знай, что иногда просеки в лесу могут кончиться тупиком. Тогда выбранное направление тебе нужно будет поддерживать с помощью компаса или по солнцу. На просеках могут быть столбы, находящиеся на пересечении лесных кварталов. Это квартальные столбы и они обычно пронумерованы с запада на восток и с севера на юг. Меньшие по значению цифры на квартальном столбе находятся с северной стороны, а бóльшие — с южной.





- ☑ Если рядом есть холм, на который можно безопасно подняться, идите к его вершине. Попытайся увидеть с вершины знакомый ориентир. Если ты в нём уверен, то уже можешь смело выходить сам.
- ☑ Солнце хороший ориентир, если ты знаешь, в каком направлении тебе нужно идти и у тебя есть часы.
- ☑ Можно влезть на дерево, но это опасное мероприятие, а кроме того, в лесном массиве увидеть что-либо будет трудно — для этого необходимо подняться выше окружающих деревьев. Это возможно на холмах и возвышенных участках или около реки, края поля.
- ☑ Чтобы не сбиться с выбранного пути, перед началом движения необходимо выбрать как минимум два заметных ориентира (дерево особой формы, возвышенность), а дойдя до одного из них, наметить следующие два и так далее.
- ☑ При обходе препятствия (болота, небольшого озера или лесного завала) нужно выбирать такой заметный ориентир, чтобы при изменении направления пути не потерять его.
- ☑ Передвигаясь в лесу, делай зарубки на деревьях или отмечай свой маршрут сломанными веточками, любым другим придуманным тобой способом, запоминай характерные приметы на своём пути.

Вопросы

1. Если ты заблудился или отстал от группы — это экстремальная ситуация? Почему?

2. Каковы общие правила поведения при возникновении экстремальной ситуации?

3. Как ты будешь действовать, если заблудился в лесу?

4. Посмотри на рисунок. Мальчик заблудился в лесу и пытается найти дорогу к людям. Как ему действовать?

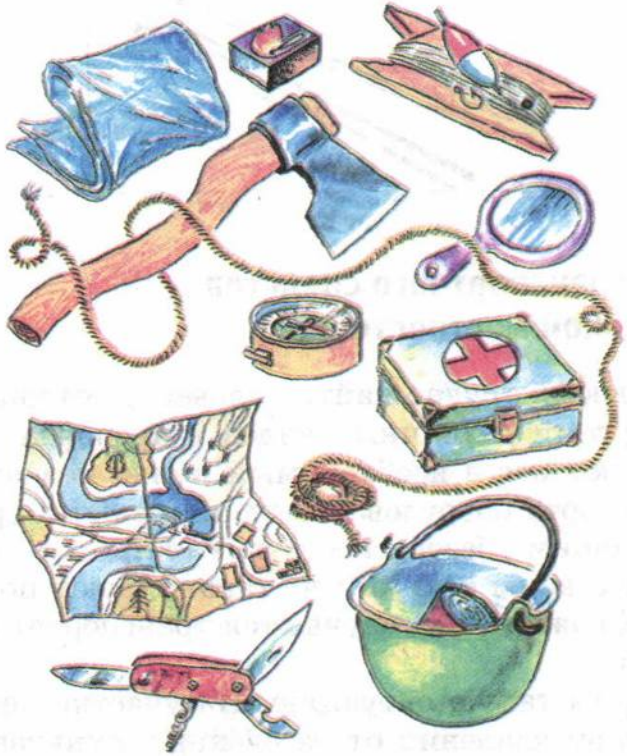
5. Посмотри на второй рисунок. Какие из этих предметов помогут выйти из леса? Как ты будешь их использовать?



Задания

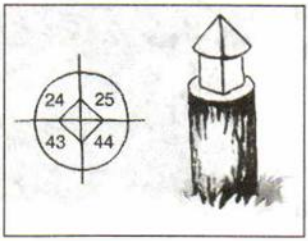
1. Ты прочитал отрывок из рассказа Сетона-Томпсона «Маленькие дикари».

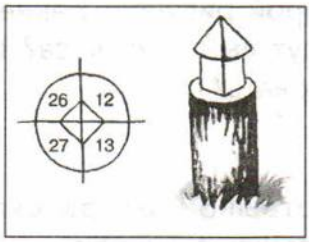
Проведи анализ текста. Какая полезная для следопыта и путешественника информация есть в этом отрывке? Ответ поясни.

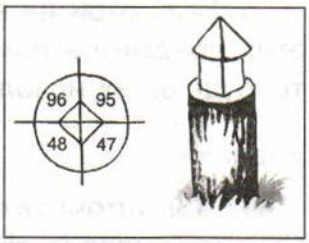


2. Составь инструкцию «Что делать, если заблудился в лесу». Напиши действия по порядку и дай краткие пояснения. Эту инструкцию ты вложишь в свой НАЗ. Может, стоит добавить туда и свисток? Ведь свист в лесу слышен дальше, чем крик.

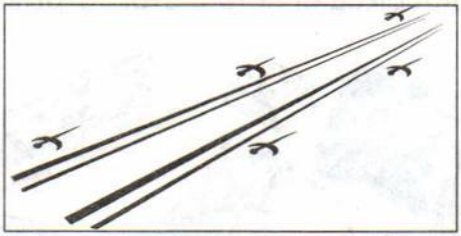
3. По квартальному столбу определи стороны света и запиши их.







4. Определи по следам, в какую сторону пошли лыжники.



8. Авария транспортного средства в безлюдной местности

В наше время трудно найти человека, который не пользуется услугами различных видов транспорта. Они быстро доставляют нас в необходимый пункт назначения. Все виды транспорта оборудованы специальными средствами, обеспечивающими безопасность пассажиру. Но даже самые совершенные виды техники не гарантируют полной безопасности. К сожалению, случаются транспортные аварии и катастрофы.

Рассмотрим такую ситуацию. На участке лесной дороги на большом удалении от населённых пунктов произош-

ла авария легкового автомобиля. Машина попала в кювет и перевернулась. Пассажиры и водитель остались живы. Каковы действия людей?

Если перевернулась машина, то есть вероятность взрыва топливного бака.

Необходимо отойти на безопасное расстояние, помочь пострадавшим выйти в безопасную зону. Успокоиться и оказать первую помощь тому, кто в ней нуждается. По возможности спасти необходимые для жизнеобеспечения вещи, продукты питания. Оценить сложившуюся ситуацию и принять решение: оставаться на месте аварии и ждать помощи или самостоятельно выходить к людям.

Решение зависит от конкретных обстоятельств, ведь некоторые из них могут существенно влиять на его принятие. В первую очередь это уверенность в том, что вас будут искать именно в этой местности. Но для этого вашим близким, полиции и спасателям должен быть известен маршрут, по которому вы отправились, время выезда и ориентировочное время прибытия в пункт назначения. Об этом всегда сообщаем друзьям, родственникам, провожающим вас, а также встречающим. При таких обстоятельствах уход с места аварии затруднит поиски.

Оставаться на месте аварии (автомобиля, самолёта или вертолёта) достаточно разумно потому, что разбитое транспортное средство может стать убежищем, если нет угрозы взрыва. Его легче обнаружить спасателям.

Оставаться на месте аварии следует также, если:

- ☑ удалось сообщить о бедствии при помощи мобильного телефона;
- ☑ если кто-то ранен и не может самостоятельно передвигаться;
- ☑ местность, где произошла авария, труднопроходима (болота и озёра, горы, а зимой — высокий снежный покров).

Приняв решение остаться, необходимо:

- ☑ оценить запасы пищи и других жизнеобеспечивающих средств;
- ☑ оборудовать временное укрытие;
- ☑ развести костёр и подготовить средства подачи сигналов (например, разложить сигнальные костры, приготовить запас топлива для костров);
- ☑ установить нормы расходования имеющихся запасов пищи и воды;
- ☑ подумать, как организовать добычу пищи и воды на месте (найти источники питьевой воды или обеспечить её получение, оценить доступные природные пищевые ресурсы — возможность рыбной ловли, съедобные растения, ягоды, грибы, птичьи яйца и т.д.).

Принять решение о самостоятельном выходе к людям возможно, если:

- ☑ не уверены, что вас будут искать вдоль маршрута поездки, никто не знает, где вы;
- ☑ знаете местонахождение ближайшего населённого пункта и сможете преодолеть необходимое расстояние;
- ☑ возникла реальная угроза для жизни (например, лесной пожар);
- ☑ понимаете, что вас не смогут обнаружить спасатели.

Прежде чем уходить с места аварии, необходимо решить, что взять с собой, чтобы обеспечить себе существование во время перехода по безлюдной и неизвестной местности. В первую очередь взять все спички, зажигалки и постараться упаковать их так, чтобы не промокли, а также бинты и нужные лекарства, запас питьевой воды и пищи. Выбор определяется важностью вещей и их весом.

На месте аварии надо оставить знак (можно в виде кучи камней с импровизированным флагом) и записку (записка должна быть укрыта от дождя). В ней указать, когда и куда

вы ушли, в каком направлении. Записки следует оставлять на каждой промежуточной стоянке, где отдыхали и ночевали. Если нет бумаги, писать можно на бересте угольком из костра или выжечь буквы на коре кончиком разогретого ножа.

Краткое сообщение о себе можно выложить из камней или веток на ровной площадке или склоне горы, который хорошо просматривается издалека. При этом надо подумать, чтобы сообщение хорошо читалось. Например, использовать белые камни на тёмном фоне или наоборот. Буквы и знаки должны быть не менее полуметра высотой, иначе они просто не будут замечены.

В начале перехода нужно выбрать два хорошо видимых ориентира, лежащих как можно дальше по курсу движения. Приблизившись к первому из них, надо наметить третий, приблизившись ко второму, — четвёртый и так далее. Время от времени следует оглядываться назад и внимательно осматривать оставшуюся позади местность, а также отмечать свой путь, делая засечки или какие-либо отметки. Это поможет, если возникнет необходимость вернуться. В том, что такая необходимость может возникнуть, нет ничего удивительного. Во-первых, ты (или группа) можешь сбиться с намеченного маршрута. Во-вторых, маршрут может оказаться трудным, или какой-то его участок непроходим. В таких случаях необходимо попасть в исходную знакомую точку и уже принимать решения с учётом сложившихся обстоятельств.

Вопросы

1. Что нужно сделать перед поездкой, чтобы в случае аварии тебя нашли?
2. В каком случае необходимо оставаться на месте аварии транспортного средства в удалённой незнакомой местности?
3. В каком случае необходимо выбираться самостоятельно?

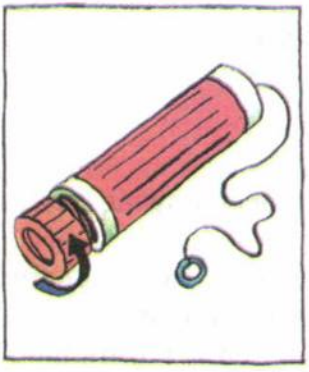
9. Способы подачи сигналов бедствия

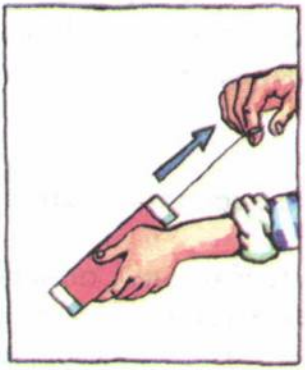
Мы уже говорили о том, что одно из важнейших правил подготовки к путешествию, походу и просто выходу на природу — предупреждение близких о времени возвращения, возможном маршруте и действиях в случае аварии или другой экстремальной ситуации. Ваше невозвращение в срок для них будет сигналом о помощи.

Если вами при возникшем бедствии принято решение оставаться на месте аварии или в какой-то точке пути, то необходимо позаботиться о подаче сигналов бедствия. Это поможет спасателям найти вас. Конечно, если есть сотовый телефон и он в рабочем состоянии, то можно позвонить и сообщить о своём предполагаемом местонахождении.

При отсутствии телефона или рации используют специальные пиротехнические средства подачи сигналов: сигнальные патроны, дающие ярко-оранжевый или ярко-малиновый дым, ракетницы с сигнальными патронами, патроны-ракеты. Они входят в обязательный набор снаряжения туристов, геологов, изыскателей, людей, работающих автономно, на территории, удалённой от населённых пунктов. Применять их надо в крайнем случае, когда есть уверенность, что этот сигнал кто-то заметит и поймёт.

Если нет специальных средств, то для обозначения своего местонахождения используют костёр.







В светлое время суток пользуются дымовыми сигнальными кострами. Для этого заранее собирают топливо — хворост, сухие стволы небольших деревьев, плавник (обломки деревьев на косах и берегах рек или на берегу моря, крупного озера). Чтобы костёр дымил, в него добавляют сырой травы, лапник или мох.



Ночью используют яркий костёр или электрический фонарик. Свет сильного фонаря с воздуха виден на расстоянии до 4 км.

Постоянный сигнальный костёр следует разводить на каком-нибудь возвышении. Лучше использовать три костра, расположенных на прямой линии в 10—15 м друг от друга, или выложить треугольник. Зажигать костёр надо в тот момент, когда услышите звук вертолёта или самолёта. Ночью костёр следует поддерживать постоянно. Зимой костры закрывают от снега лапником.

Свист (свисток) можно использовать для подачи сигнала бедствия спасателям. Он слышен в 2—3 раза дальше, чем крик. Свистом полезно сообщать о своём присутствии животным: они будут избегать встречи с человеком и уйдут.

Для передачи информации спасателям можно использовать специальные сигналы бедствия международного кода. Это геометрические фигуры, которые выкладываются на хорошо просматриваемой поверхности — на опушке леса, на снегу, льдине.

Размер буквы должен быть не менее 6 м и шириной до 0,5 м. Знаки должны быть контрастными и выделяться на общем фоне. Только в этом случае они будут заметны с высоты.

Сигнальное зеркало — одно из эффективных средств сигнализации. Заменить зеркало можно фольгой от обёртки шоколада или даже хорошо отполированной крышкой от консервной банки.

II НУЖНЫ МЕДИКАМЕНТЫ

F НУЖНЫ ПИЩА И ВОДА

K УКАЖИТЕ НАПРАВЛЕНИЕ СЛЕДОВАНИЯ

A ЗДЕСЬ ВОЗМОЖНА ПОСАДКА

LL ВСЁ В ПОРЯДКЕ

N НЕТ

Y ДА

JL НЕ ПОНЯЛ

O НУЖНЫ КОМПАС И КАРТА





Сигналы международного кода

С самолёта, летящего на высоте 1—1,5 км, световой «зайчик» обнаруживают на расстоянии до 25 км, то есть раньше, чем любой другой визуальный сигнал.

Луч зеркала лучше всего посылать вдоль всего горизонта даже в тех случаях, когда не слышно шума поискового самолёта или ветролёта.

Если нет возможности развести костёр, использовать сигнальную ракету или зеркало, при появлении поискового авиасредства надо размахивать светлым предметом на тёмном фоне или тёмным предметом на светлом фоне.

Обычная ошибка растерявшихся людей, попавших в экстремальную ситуацию, — при первых звуках мотора использовать одновременно все сигнальные средства.

Сигнал — это шанс на спасение, поэтому нельзя тратить все средства подачи сигналов единовременно.

Вопросы

1. Как ты будешь действовать при аварии транспортного средства в удалённой ненаселённой местности?
2. В каких случаях принимается решение оставаться на месте и выходить к людям?
3. Что делать, если принято решение ждать помощи на месте аварии?
4. Какие существуют способы подачи сигналов бедствия? Перечисли правила подачи сигналов бедствия.
5. Какие знаки можно выкладывать на земле, чтобы тебя заметили с воздуха?
6. Как выкладывать знаки о помощи?
7. Как можно отметить место посадки, если нельзя развести костёр?
8. Какие существуют сигнальные костры?

Задание

1. Всем известен международный сигнал о помощи — «SOS» (спасите наши души). Эта аббревиатура (слово, образованное из начальных букв нескольких слов) имеет ещё два варианта расшифровки. Найди их самостоятельно.

10. Ориентирование по компасу



НЕКОТОРЫЕ ФАКТЫ

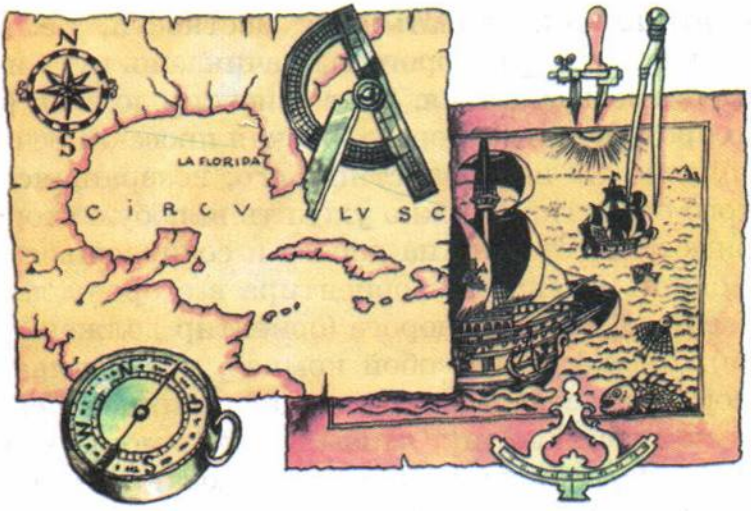
Магнитный компас изобретён в Китае. В китайских рукописях 4000-летней давности сообщается о белом глиняном горшке, который «караванщики берегут пуще всех своих дорогих грузов». «На деревянном поплавке лежит коричневый камень, любящий железо. Он, поворачиваясь, всё время указывает путникам сторону юга, а это, когда закрыто солнце и не видно звёзд, спасает их от многих бед, выводя к колодцам и направляя по верному пути». Европейцы узнали компас в XII веке от арабских мореплавателей.

Ориентированием называют умение определять стороны горизонта и своё местоположение относительно каких-либо заметных ориентиров, находить нужное направление движения и выдерживать его в пути.

Ориентироваться с помощью компаса можно практически в любую погоду. Компас помогает выдерживать постоянное направление, не сбиваться с маршрута. Курс ты должен проложить сам: с помощью карты или схемы. Не имея их, надо во время движения придерживаться определённого направления, запоминать заметные ориентиры, чтобы потом, если заблудишься, выходить по ним в противоположном направлении.

Прежде чем работать с компасом, надо убедиться, что рядом нет железных предметов, линий электропередачи,





так как при их соседстве (наличии) показания компаса будут неверными. Во время грозы компас также будет показывать неправильное направление.

Для определения сторон горизонта необходимо установить компас на горизонтальной поверхности. Ослабить предохранитель, удерживающий магнитную стрелку, чтобы она пришла в движение. Через некоторое время стрелка остановится. Далее следует повернуть компас так, чтобы синий конец стрелки совпадал с указанием на север «С». Соответственно это будет направление на север, а юг — в противоположном. Восток будет справа, а запад — слева.



На школьных, учебных компасах красный конец стрелки указывает на юг, синий — на север. У некоторых компасов выделена только «северная» часть стрелки. Причём по-разному: цветом, светящейся точкой, формой стрелки. Поэтому, приобретая компас, прочитай инструкцию и запомни, как выглядит у данного компаса северный конец стрелки.

Прежде чем отправляться в поход или в лес за грибами, необходимо потренироваться в ориентировании с помощью компаса.

Сначала надо «привязаться» к местности, т.е. выбрать объект (ориентир), от которого ты начинаешь путь и к которому будешь возвращаться. Этот ориентир должен быть достаточно протяжённым: дорога, чёткая просека, речка и т.д. В этом случае ты не пропустишь его, возвращаясь назад.

От этого ориентира можно уходить в любую сторону.

Например, ты стоишь на дороге и собираешься войти в лес. Отходишь немного от ориентира в сторону леса и поворачиваешься лицом к дороге (ориентир должен просматриваться). Держа перед собой компас, поворачиваешь его до тех пор, пока стрелка не совпадёт с линией Север—Юг. Держать компас надо так, чтобы стрелка могла вращаться свободно, не задевая за стекло или основание компаса, т.е. строго горизонтально. После этого мысленно проводишь линию через центр компаса в направлении ориентира, к которому надо вернуться. Если сложно представить такую линию, то положи на компас любой предмет с ровным краем (например, спичку). На шкале есть цифры, обозначающие градусы, отсчитываемые от 0 (направление на север) по часовой стрелке. Запомни цифру, через которую прошла воображаемая линия. Это будет **азимут обратного движения**, направление, по которому ты будешь возвращаться.

Азимут — это угол между направлением на север и направлением на ориентир. На компасе азимут на север составляет 0° (360°), на восток — 90°, на юг — 180°, на запад — 270°.



НЕКОТОРЫЕ ФАКТЫ

В Италии есть памятник Флавио Жиойя, сумевшему улучшить существовавшую тогда конструкцию магнитного компаса. Считается, что для более удобного наблюдения за показаниями прибора при определении направления ветра Флавио Жиойя скрепил магнитную стрелку с бумажным кругом (катушкой) и по его краю нанёс градусные деления. К центру провёл лучи, соответствующие 32 направлениям — румбам. На катушке мастер также нанёс рисунок, получивший название «роза ветров» и ставший эмблемой всего, что связано с путешествиями. Так в начале XIV в. у компаса появилась шкала.

Задания

1. Открой страницу школьного географического атласа. Найди физическую карту России. Верхняя рамка карты указывает на север. Выбери два населённых пункта. Представь, что ты находишься в одном из них (например, в Москве). Определи и назови азимут на второй населённый пункт (например, Санкт-Петербург).

2. Сориентируйся с помощью компаса. Предположим, тебе нужно придерживаться азимута 100°. Куда ты пойдёшь? Ты должен совместить конец стрелки Севера с 0-й отметкой компаса, найти на шкале 100° и указать рукой направление на 100°.

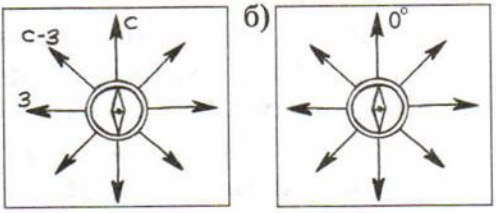
Определи направление, соответствующее азимуту: 45°, 90°, 280°, 360°. Потренируйся с одноклассниками во дворе школы или рядом с домом в определении азимута (обратного азимута) на выбранный ориентир.

3. Изготовь простейший компас. Для этого нужно намагнитить иголку (подержать иглу на магните некоторое время) и поместить её на плавающий в воде кусочек пробки, пенопласта, щепки дерева. Главное, чтобы иголка не тонула, а опора (пробка или щепка) могла свободно перемещаться в тарелке (чашке) с водой и не была слишком массивной для маленькой иглы. Через некоторое время иголка вместе с пробкой повернётся по линии Север—Юг. Это закон — намагниченная иголка имеет свойство располагаться вдоль магнитного меридиана Земли в направлении Север—Юг. (Ведь наша Земля — это большой магнит.) Единственно, надо будет определить, в какую сторону показывает острый конец иглы, т.к. это может быть как Север, так и Юг.

Такая намагниченная иголка уже не утратит своих «намагниченных» свойств. Эту иголку можешь положить в свой НАЗ. Она послужит и как иголка для починки одежды, и как стрелка для компаса в аварийной ситуации.

4. Нарисуй в тетради «розу ветров» (рис. а, б) и нанеси направления СЗ—ЮВ, СВ—ЮЗ и В и укажи в градусах направления сторон света.

а) б)



11. Ориентирование по Солнцу, Луне, звёздам

Где бы человек ни заблудился, он должен успокоиться и постараться сориентироваться на местности, определить своё месторасположение. В случае экстремальной ситуации у него скорее всего не будет ни карты данной местности, ни компаса. И это не беда! У нас всегда «под рукой» есть Солнце, Луна и звёзды, а также некоторые местные природные признаки.



Восто́к — одна из сторон света (там, где восходит Солнце в дни равноденствия). Если смотреть на север, то восток будет справа.

Ориентирование по Солнцу

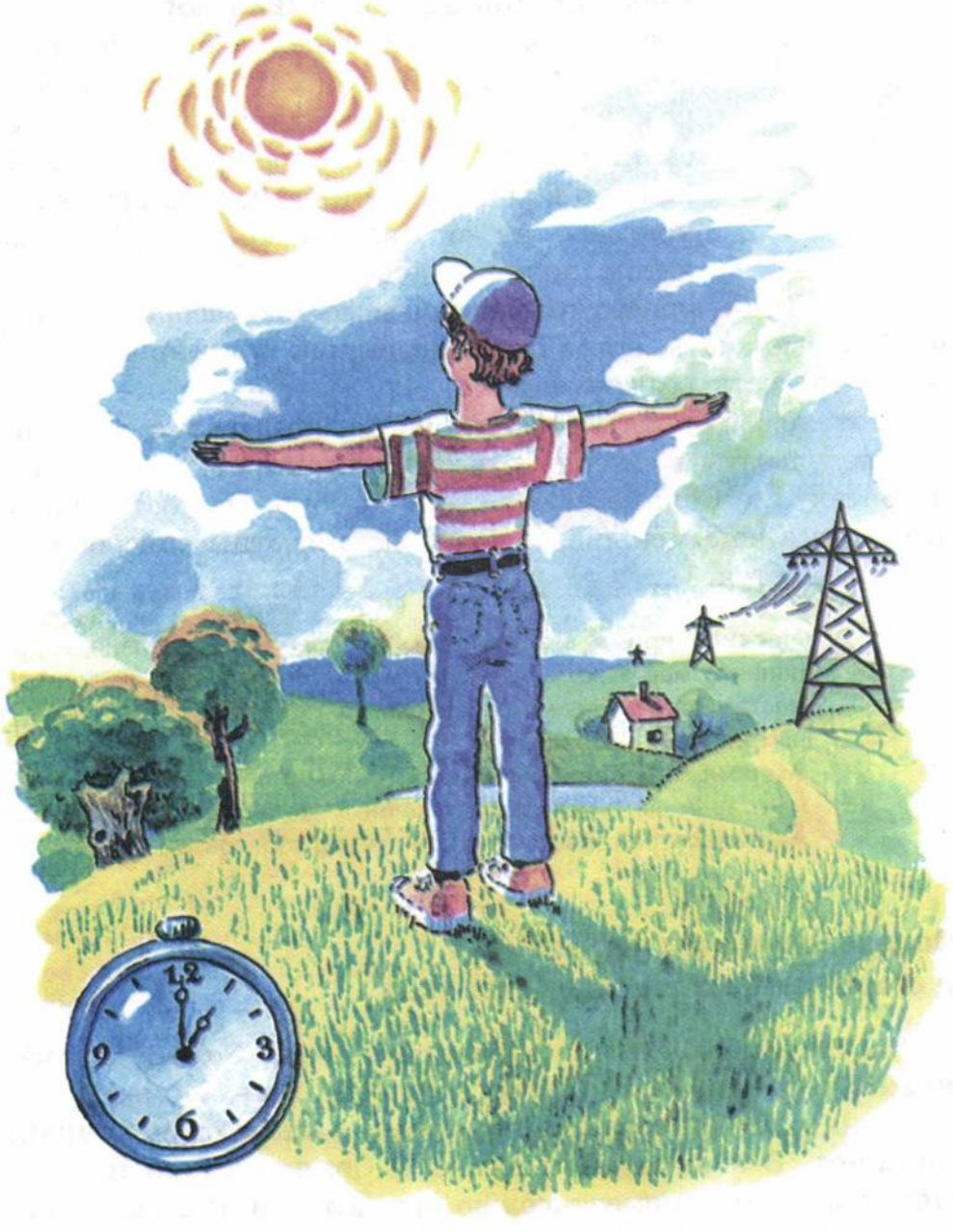
Солнце встаёт в восточном секторе (строго на востоке — только в дни равноденствия), потом движется через юг и заходит за горизонт в западном секторе. Ночью Солнце находится на северной стороне небосвода.

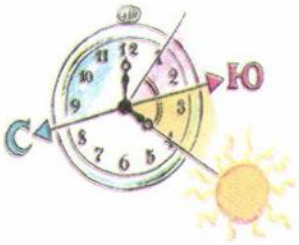
В северных широтах в летние ночи от близости зашедшего Солнца к горизонту северная сторона неба самая светлая, южная — более тёмная.

Самое высокое положение Солнца определяется по длине самой короткой тени, что соответствует истинному полудню, а её направление в Северном полушарии указывает на север. Это соответствует действительности только между Северным полюсом и Северным тропиком. В Южном полушарии, наоборот, тень указывает на юг.

В Северном полушарии направление на север и юг можно определить, став в истинный полдень лицом к Солнцу. Тень, отброшенная твоим телом, укажет прямо на север, а смотреть ты будешь на юг. По правую руку будет запад, а по левую — восток.

С относительной точностью стороны горизонта можно определить по Солнцу с помощью часов. Для этого, держа


12
3
6
9



часы горизонтально, нужно повернуть их так, чтобы часовая стрелка была направлена на Солнце. В этом случае биссектриса угла между часовой стрелкой и направлением на цифру, соответствующую истинному полдню в данной местности, на циферблате покажет на юг (например, для Москвы летом полдень будет в 1.30, а зимой — в 12.30). Чтобы ориентироваться с помощью часов и Солнца, необходимо знать, когда будет истинный полдень в данной точке по местному времени.

Этот способ ориентирования даёт сравнительно правильные результаты в северных и средних широтах. В южных широтах, где Солнце летом стоит высоко, точность ориентирования ещё меньше, и пользоваться этим способом не рекомендуется.



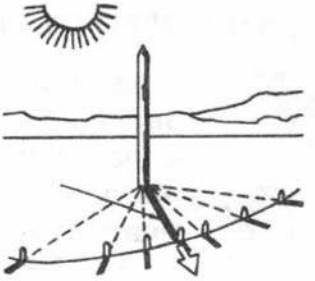
Местное время в астрономии — время, определённое для данного места на Земле; зависит от географической долготы места. Местное время одинаково для всех точек, расположенных на одном меридиане.

Астрономический (истинный, солнечный) полдень — момент времени, в который в данной точке планеты наблюдается максимальное возвышение Солнца над горизонтом.

Определение местного времени и сторон света с помощью гномона

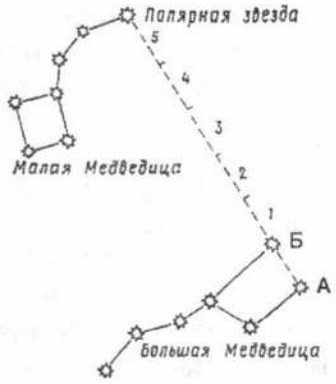
Чтобы наиболее точно определить, когда Солнце на юге, нужно зафиксировать самую короткую тень. Момент, когда тень от Солнца самая короткая, называют **истинным полднем**. В этот момент времени Солнце **точно** на юге. Определить этот момент можно при помощи примитивного устройства, известного с глубокой древности, вертикаль-

ного шеста — **гномона**. В ясный солнечный день в землю втыкается строго вертикально 1—1,5-метровый шест (см. рис.). По мере приближения Солнца к зениту тень, которую отбрасывает шест, укорачивается. Конец её постоянно отмечается колышками или камешками. Момент, когда тень окажется совсем короткой, и будет истинным полднем, то есть временем, когда Солнце прошло через местный меридиан. Гномоном может служить дерево или любой вертикально стоящий предмет.



Ориентирование по звёздам

В ночное время определить направление на север при звёздном небе еще проще, чем днём. Для этого необходимо отыскать яркие звёзды, образующие ковш с ручкой (см. рис.), — это созвездие Большой Медведицы. С его помощью нетрудно найти и Полярную звезду — последнюю в хвосте Малой Медведицы. Её находят, продолжив линию, соединяющую две крайние звезды (А и Б) ковша Большой Медведицы, и отложив на ней расстояние, в пять раз большее, чем отрезок между этими звёздами. Направление на Полярную звезду совпадает с истинным меридианом, и если от неё опустить к земной поверхности перпендикуляр, он укажет направление на север. Конечно, такое определение весьма приблизительно, но оно даёт достаточно правильное общее направление на стороны света, если имеется одно из них — направление на север.



Ориентирование по Луне



В полнолуние, когда виден полный диск Луны, она находится прямо напротив Солнца. Поэтому определить направление в полнолуние можно так же, как и по Солнцу. В час ночи по местному времени Луна будет на юге. В 7 часов — Луна на западе, а в 19 — на востоке.

Р — растущая Луна, она идёт за Солнцем. Половинка растущей Луны отстаёт от Солнца на 90°. В 7 вечера половинка Луны на юге. В это время Солнце уже на западе. В 1 час ночи половинка Луны на западе.

С — стареющая Луна идёт перед Солнцем. Половинка стареющей Луны опережает Солнце на 90°. В 1 час ночи она будет на востоке. В 7 часов утра — на юге.

Вопросы

1. Как с помощью Солнца можно определить стороны света, если известно время суток?
2. В какое время дня Солнце находится на юге, востоке, западе, севере?
3. Как по Солнцу определить стороны света, если у тебя нет часов или они остановились?
4. Сколько градусов за час Солнце проходит по небосводу?
5. Как созвездие Кассиопеи может помочь найти Полярную звезду? (Используй дополнительную литературу.)
6. Как по полной Луне определить стороны света?
7. Как определить, растущая Луна или стареющая? Как по половинке Луны определить стороны света?

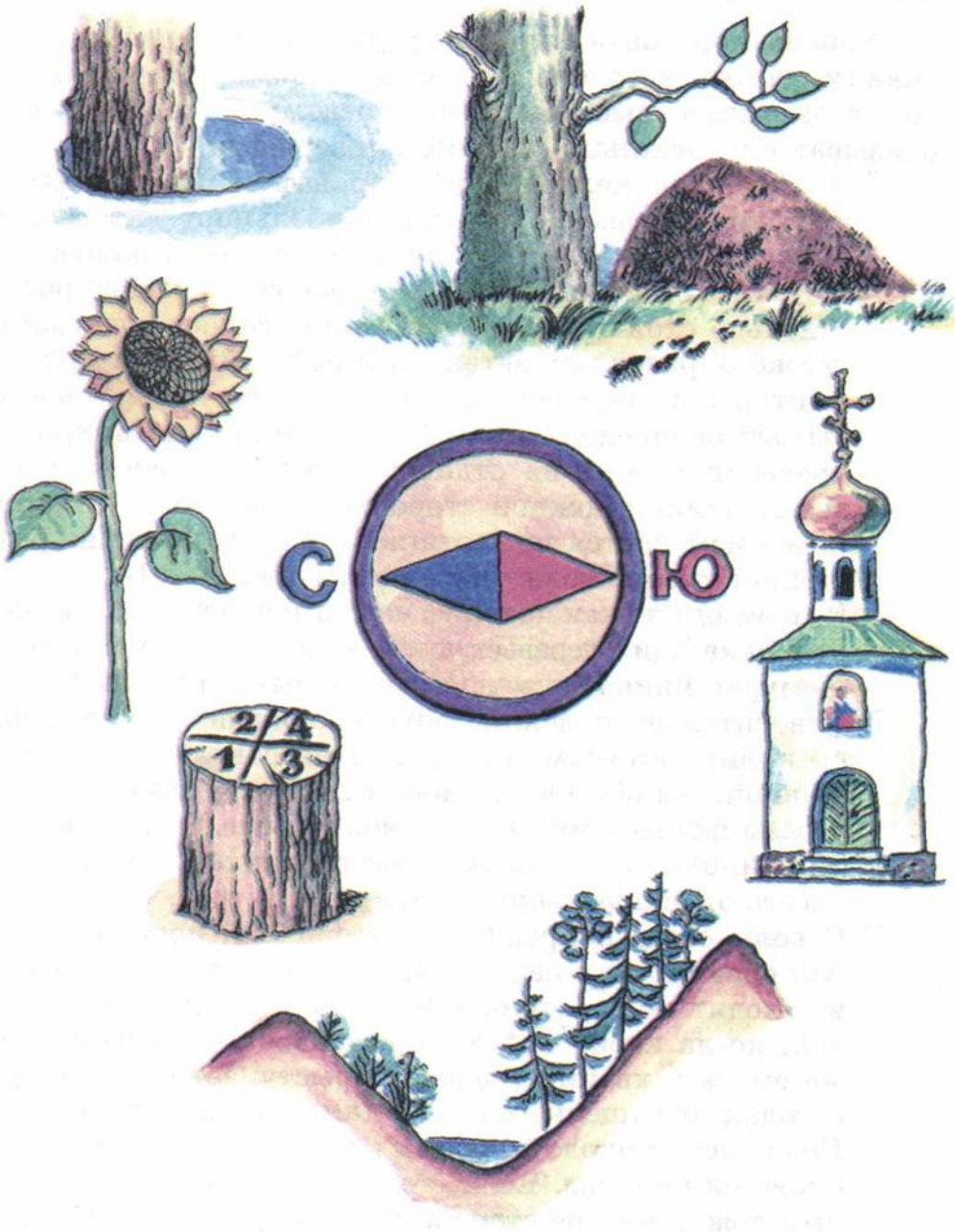
Задания

1. Нарисуй, не заглядывая в учебник, схему, которая поможет найти Полярную звезду.
2. Определи местное солнечное время (с помощью шеста-гномона). Сверь с ним свои часы. Определи стороны света. Это задание выполняется на школьном участке. Класс делится на группы. Заранее заготавливаются шест-гномон и колышки.

12. Ориентирование по местным признакам

Стороны горизонта можно определять по местным признакам, но это не очень надёжный способ. На практике некоторые известные признаки определения севера и юга оказываются сложными и малодостоверными.

- ☑ Знайте, что нельзя ориентироваться по **ветвям** и **кольцам** деревьев. Густота и наибольший рост ветвей определяется наличием свободного пространства, а не притоком света с южной стороной. Характер роста отдельно стоящих деревьев, кроме солнечного света, также определяют ветер, крутизна склона и другие факторы, и определение сторон света по ним часто бывает неопределённым. Годичные кольца прироста древесины даже на отдельно стоящих деревьях не всегда шире с южной стороны, кроме того, ширина колец изменяется по вертикали, и срез дерева на различной высоте может дать разные результаты.
- ☑ Муравейники, как правило, находятся с южной стороны от ближайших деревьев, пней и кустов; южная сторона муравейника более пологая, но бывают исключения.
- ☑ Относительно надёжны определения по коре деревьев и лишайникам, растущим на стволах деревьев. Лишайники обычно выбирают северную сторону; кора берёзы светлее и мягче на южной стороне. Расположение лишайников на стволах деревьев и камнях может зависеть от направления постоянных ветров.
- ☑ Стволы сосен покрываются вторичной коркой, которая образуется в первую очередь на северной стороне и заходит выше; это особенно чётко видно после дождей, когда корка набухает и чернеет. В жаркое время смола у хвойных деревьев выступает обильнее на стволах, обращённых к югу, там, где припекает.
- ☑ Почва летом около больших камней, пней будет суше с южной стороны. Если, конечно, только что не прошёл дождь или не стоит засушливая жаркая погода.


С
Ю
2
4
1
3

- ☑ Ягоды и плоды при созревании раньше окрашиваются со стороны большего притока тепла и света, т.е. с южной стороны.
- ☑ Постоянные господствующие ветры могут служить ориентиром для некоторых местностей, только надо знать их направление.

С ветром связаны некоторые постоянные признаки. Большинство деревьев, особенно на опушках, наклонены вдоль направления постоянного ветра.

В горах на границе леса ветви деревьев часто вытянуты по ветру и похожи на флаг. Со стороны господствующего ветра столбы и деревянные строения скорее разрушаются и изменяют окраску. Ветер производит шлифовку камней, выдувает ниши и карнизы на каменистых и открытых склонах. Формы рельефа, создаваемые благодаря деятельности ветра, — барханы и дюны, также могут служить ориентиром.

Зимой можно определить направление по гребням застругов, идущих перпендикулярно ветру. Заструга (*застру́г*) — нанесённая ветром снежная (или песчаная) гряда в ветровой тени каких-либо предметов (столб, дерево, стена) или на открытой местности, высотой от сантиметров до многих метров, как правило, с острым гребнем. Заструги на открытой местности обычно обрывисты с подветренной стороны.

Для того чтобы ориентироваться по местным признакам, надо хорошо знать местные природные условия и иметь необходимые навыки общения с природой.

Помни:

- ✔ чтобы избежать ошибки, никогда не следует определять стороны света по одному признаку. Лучше выбрать несколько местных признаков и выполнять ориентирование несколько раз.



Вопросы

1. Каким правилом нужно руководствоваться при ориентировании по местным признакам?
2. Почему местные признаки не очень надёжны?
3. Какие природные признаки относительно надёжны?

Задание

1. Найди информацию о том, по каким ещё местным признакам можно ориентироваться на местности.

13. Как находить дорогу к жилью

Наблюдательность, внимание к мелочам позволяют человеку многое узнать об окружающей природе и происходящих событиях.



НЕКОТОРЫЕ ФАКТЫ

В.К. Арсеньев дал великолепное описание понимания природы следопытом-гольдом Дерсу Узала.

«Ущелье, по которому мы шли, было длинное и извилистое. Справа и слева к нему подходили другие такие же ущелья. Из них с шумом бежала вода. Распадок становился шире и постепенно превращался в долину. Здесь на деревьях были старые затёски, они привели нас на тропинку. Гольд шёл впереди и всё время внимательно смотрел под ноги. Порой он нагибался к земле и разбирал листву руками.

— Что такое? — спросил я его.

Дерсу остановился и сказал, что тропа эта не конная, а пешеходная, что идёт она по соболиным ловушкам, что несколько дней тому назад по ней прошёл один человек...

Слова гольда нас всех поразили...

После этого он привёл такие доказательства, что все мои сомнения отпали разом. Всё было так ясно и так просто, что я

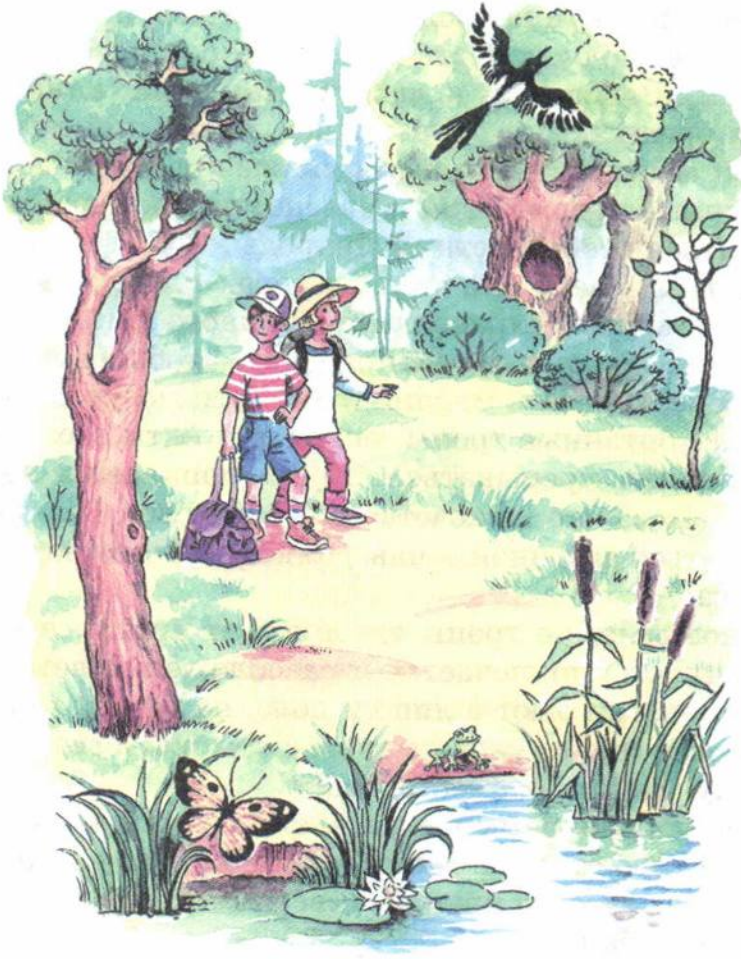
удивился, как этого раньше я не заметил. Во-первых, на тропе нигде не было видно конских следов, во-вторых, по сторонам она не была очищена от ветвей; наши лошади пробирались с трудом и всё время задевали вьюками за деревья. Повороты были так круты, что кони не могли повернуться и должны были делать обходы; через ручьи следы шли по бревну, и нигде тропа не спускалась в воду; бурелом, преграждавший путь, не был прорублен; люди шли свободно, а лошадей обводили стороной. Всё это доказывало, что тропа не была приспособлена для путешествий с вьюками».

Например, группа людей заблудилась или потерпела аварию в безлюдной местности. Успокоившись и всё взвесив, решили выходить к людям. Наметили направление, выбрали ориентиры и отправились в нелёгкий путь по незнакомой местности. Во время движения могут встретиться различные препятствия и опасности. Их характер будет определяться особенностями природы. События могут разворачиваться в лесу или степи, в горах или пустыне, среди озёр и болот. Для сохранения выбранного направления надо намечать не один ориентир, а два, чтобы была возможность корректировать маршрут. На пути могут встретиться хорошо натоптанные тропы, они могут идти вдоль склонов и неожиданно прерываться. Когда попадаешь на такую тропу, то ни за что не хочется с неё сходить. Эта тропа может оказаться звериной и наверняка уведёт от намеченного ориентира.

Главное отличие тропы звериной от тропы, протоптанной человеком, заключается в расположении веток по высоте. Если ветки бьют в лицо и пояс, на ветках могут быть кусочки шерсти, — уходи с тропы: это тропа зверя, к человеческому жилью она не приведёт.

Тропы хорошо заметны на влажных участках почвы и не прослеживаются на сухих и каменистых поверхностях. След человека и след крупного зверя может быть опознан и без тропы по **сакме**.

Сакма — особый след на поверхности земли, где трава и листья растений примяты под тяжестью наступавшего и поэтому выделяются своим цветом, более светлым, чем окружающие непримятые травы. На мелких кустах и кустарничках след подчёркивается листочками, повёрнутыми нижней, более светлой стороной кверху или навстречу идущему, и поэтому они хорошо заметны своим светло-зелёным цветом на тёмно-зелёном фоне.



Наблюдательному человеку многое могут сказать сломанные веточки, раздавленные гнилые сучья, перевёрнутые и сдвинутые камни, сдёрнутый мох. Наверняка это следы людей и животных. Хуже следы видны в щебнистых пустынях, на голых каменных россыпях.

Надо учиться замечать и различные «подсказки» природы. Это поможет заблудившимся выбрать правильный путь выхода к населённому пункту, к дороге, ручью или реке, возможным местам встречи с охотником, местным жителем, а также для обнаружения собственного следа, что говорит о хождении по кругу.

Зимой поиск следов упрощается, так как они хорошо видны на снегу. Если, конечно, не выпал новый снег или не было метели.

В поиске выхода помощь могут оказать **затёсы**. В горно-таёжных районах местные жители и охотники затёсывают деревья вдоль малопроторенных троп. Затёс делается топором или большим ножом на высоте груди вдоль дерева. Кора срубается с частью древесины с обеих сторон дерева. В зависимости от густоты леса затёсы делают на расстоянии от 10 до 50 м друг от друга. Там, где тропа разветвляется, затёс делается на трёх или даже четырёх сторонах дерева.

Тропы с затёсами, как правило, ведут к зимовью, местам установки капканов, к воде.

Кроме постоянных знаков (затёсов) бывают и временные: ветка или молодое деревце, воткнутые на тропе, таким образом, чтобы верхняя часть указывала в ту сторону, куда люди свернули с тропы; стрелка-щепка, вставленная в раскол вершины кола или деревца.

В горах и пустынях ориентирами могут быть **туры**, сложенные из камня или толстых стволов саксаула, обозначающие, например, караванную тропу. В тур втыкается ветка с тряпкой или какой-то другой опознавательный знак.

Без ориентира человек не может идти всё время в одном направлении, а непременно сворачивает вправо, так как у

правшей шаг левой ноги длиннее шага правой на 0,1—0,4 мм. Таким образом, при отсутствии препятствий идущий начинает описывать круги диаметром около 3,5 км.

В горной местности на склонах надо быть особенно внимательным. Можно сорваться и попасть в камнепад. Переправляясь через горный ручей, будь внимателен, так как при небольшой глубине скорость потока воды может быть очень сильной. Ручьи могут уходить в узкие ущелья и обрываться водопадом. Переходя речку в брод, не следует прыгать с камня на камень: они мокрые и покрыты мхом. Результат — падение и возможная травма. Переходить реку босиком нельзя, т.к. можно поранить ноги об острые камни.

При передвижении по глубокому снегу используют снегоступы шириной не менее 30 см и длиной более 1,0 м. Их делают из тонких веток.

Если на пути оказалось болото, то его лучше обойти.

При переходе по любой местности всегда надо следить за ориентирами и представлять расположение сторон света. Требуется рационально распределять время в пути по этапам: сколько времени идти, сколько времени необходимо на оборудование стоянки и отдыха, поиска пищи.

Задания

1. Проведи исследование, результаты которого можно сообщить и на уроках ОБЖ, и на занятиях по литературе. В каких художественных произведениях герои используют разные способы ориентирования на местности? Как находят дорогу к жилью? Приведи примеры. Обязательно укажи автора произведения и его название.

2. Вспомни, был ли в твоей жизни случай, когда ты заблудился (возможно, в городе, посёлке, в парке и т.д.). Как ты нашёл нужную тебе дорогу?

Спроси у взрослых, был ли у них опыт поиска дороги к жилью.

14. Устройство временных укрытий

Выбор места

Если принято решение оставаться на месте аварии транспорта или устроиться на ночёвку во время длительного перехода, то необходимо временное укрытие. Оно защитит от непогоды, позволит хорошо отдохнуть и спокойно заняться поиском пищи. В условиях временной стоянки легче оказывать необходимую и посильную помощь пострадавшим, подавать сигналы о спасении.

При выборе места ночлега в лесу надо помнить, чтобы рядом не было старых, гнилых деревьев, которые могут упасть в неподходящий момент, муравейников, звериных троп. Почва должна быть сухой.



Заросли мелких кустарничков — брусники, черники, голубики — отличный «пол» для временного укрытия. Они обычно растут на сухих местах. Ковёр белого лишайника, ягеля покрывает сухие места, но в дождливую погоду он впитывает много влаги. Но под ним всё равно остаётся сухая поверхность. Не стоит устраивать ночлег на зелёных мхах, в таких местах обычно бывает сыро. Если собирается дождь или лагерь оборудуется на несколько дней, то не надо делать убежище в низине. Во время дождя туда стекает вода.

В непогоду укрытие можно найти в старом еловом лесу, там, где есть большие разлапистые ели. У подножия обычно бывает сухо, а под ветвями накапливается опавшая хвоя.

Требования к выбору места для временного укрытия:

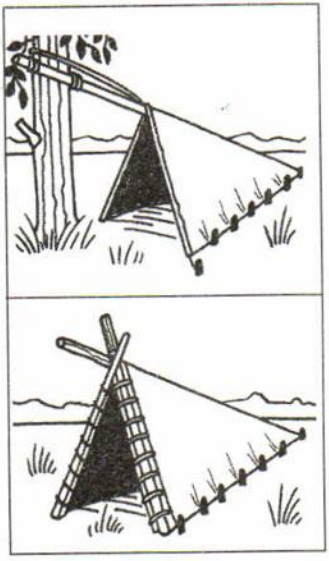
- должно находиться на ровной, относительно возвышенной площадке; не располагаться на низком берегу реки, косах и островах из-за опасности внезапного подъёма воды и затопления после дождей. (Причиной неожиданного подъёма воды в реке могут стать ливневые дожди в её верховьях.);
- рядом должен быть источник питьевой воды, но воду берут с осторожностью (подробнее о том, как обезопасить пресную воду, ты узнаешь из параграфа 17);
- необходимо обеспечить защиту от ветра. Защитить могут заросли кустов, деревья, уступы террас, большие камни. Это важно, когда невозможно сделать шалаш, поставить навес;
- задняя часть укрытия должна быть обращена к наиболее сильному ветру. В горах ветер дует ночью вниз по долинам, днём — вверх;
- там, где много кровососущих насекомых, убежище оборудуют на открытом, хорошо продуваемом месте, ветер будет отгонять их;
- стоянка под крутым горным склоном или утёсом, с одной стороны, оберегает от ветра, а с другой — представляет серьёзную опасность из-за возможности падения камней, обвалов;
- стоянка под одиночным деревом опасна во время грозы;

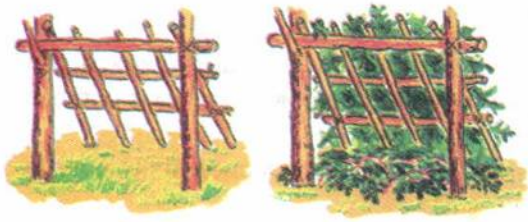
- в горных районах небезопасно оставаться на дне сухих русел рек — внезапные дожди могут быстро превратить их в бурные грязекаменные потоки;
- во время дождя вокруг временного укрытия следует выкопать канавку глубиной до 10 см;
- в пустынной местности необходимо выбирать места, покрытые растительностью, предохраняющей пески от развеивания;
- в тундре, в болотистых и мховых лесах, во влажных тропических лесах, на влажных речных поймах необходимо выбирать максимально сухое место;
- если невозможно выбрать сухое место, то делают настил из веток или жердей (его толщина зависит от степени влажности поверхности земли). Можно сделать помост и на нижней, крупной развилке дерева, а над ним — навес из веток;
- все типы укрытий расставляются напротив костра с наветренной стороны.

Постройка временных укрытий

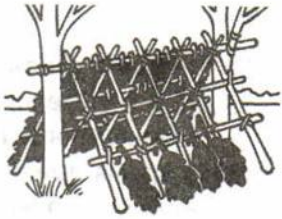
Если нет возможности сделать временное укрытие от дождя и для необходимого отдыха, то в тайге проще всего спрятаться под густыми нижними ветками большого хвойного дерева. Лиственные деревья задерживают дождь на 15—20%, сосна — на 20—25%, густая ель — на 60—70%, а пихта — до 70—80%. Чтобы усилить естественную защиту, на нижние ветви хвойных деревьев кладут дополнительно лапник.

Если есть подходящий материал для строительства временного укрытия (тент, куски брезента, плотный полиэтилен, жерди и ветки), вопрос с убежищем решается относительно просто.





Навес с односкатной крышей



Строительство двускатного шалаша

Двускатный шалаш. Ткань перебрасывают через жердь. Её закрепляют горизонтально над землёй между двумя рядом стоящими деревьями или на одной развилке. Второй конец жерди упирается в землю.

Свисающие половинки тента, брезента или полиэтилена, переброшенного через жердь, растаскивают в стороны и закрепляют на земле, наложив сверху упавшие стволы деревьев, камни, комья земли (если нет возможности сделать колышки). Ткань можно закрепить колышками, вырезанными из веток. Можно делать такие колышки с отходящим в сторону сучком — он лучше прижмёт ткань к земле.

Если нет подходящих деревьев, то делают рогульки, а на них укладывают длинный шест, и уже его покрывают тканью или лапником с кусками коры. Укладывают материал, начиная снизу. Каждый последующий слой должен прикрывать нижний примерно на половину.

Шалаши защищают от дождя, снега и ветра, но не от холода.



Народы приобской тайги — ханты и манси на местах промысла строили временные жилища — шалаши, которые были прямоугольной формы. Остов собирался из жердей. Его закрывали берестяными полотнищами. Внутри вешали пологи от комаров. Землю укрывали ветками и циновками, сплетёнными из прутьев ивы или из тростника, поверх циновок клали оленьи шкуры. В центре шалаша сооружался очаг, где постоянно поддерживался огонь. Едкий дым отгонял комаров и мошку. Для большего дыма подкладывали ветки ивы.

Односкатный навес. При достаточном количестве дров лучше, проще и быстрее строить односкатный навес. С одной стороны, он защитит от дождя, ветра, а с другой — будет идти тепло от костра, а дым отгонит назойливых насекомых.

Вигвам — это куполообразный шалаш из тонких стволов, покрытых корой, ветками или травой. **Типи** делается из нескольких жердей, поставленных по кругу и связанных наверху в пучок.



В долине реки Амура местные жители для укрытия сооружали полусферические шалаши. Это временное охотничье жилище строилось из дугообразно согнутых и закреплённых в земле 6—10 тальниковых ветвей (ветвей кустарниковых ив), которые ставились в ряд на небольшом расстоянии друг от друга. Продольные ветви сверху и с боков переплетались с поперечными, и на них уже накладывалось покрытие из берестяных полос. Высота такого укрытия была не более 140 см. Шалаш вмещал от двух до пяти человек.

Если деревьев мало и нет жердей, то могут быть использованы просто трава, тростник, рогоз или осока.

Лапник — самый лучший материал для лежанки. Зимой настил из лапника должен быть не тоньше 30 см. Где нет лапника, используют кору. Её легко снимать с трухлявых лиственных деревьев.

Иногда можно просто руками наломать широкие отщепы расколовшихся при падении деревьев. Сооружая «деревянную постель», добавляют сухую труху, сухую траву, хвою. Нельзя ложиться прямо на землю!

Вопросы

1. Где и как найти хорошее место для временного укрытия в смешанном лесу или тайге?
2. В каких местах категорически нельзя делать временное укрытие?

3. Нужно ли учитывать направление ветра при строительстве укрытия? Если да, то почему?

4. Как ставится укрытие по отношению к костру?

5. Можно ли делать стоянку под крутым горным склоном?

6. Почему в некоторых случаях вокруг укрытия выкапывают небольшую канавку.

Задания

1. Внимательно рассмотри рисунки временных укрытий в учебнике и расскажи своими словами, как их можно соорудить? Когда ты с классом пойдёшь в поход, разбейтесь на группы и попробуйте соорудить разные виды временных укрытий. Устройте конкурс, чтобы выбрать лучшие с точки зрения безопасности и выживания.

2. Найди информацию о том, какие жилища сооружают народы Севера России. Какой природный материал они используют для своих жилищ? Подготовь сообщение для урока.

Виды зимних укрытий

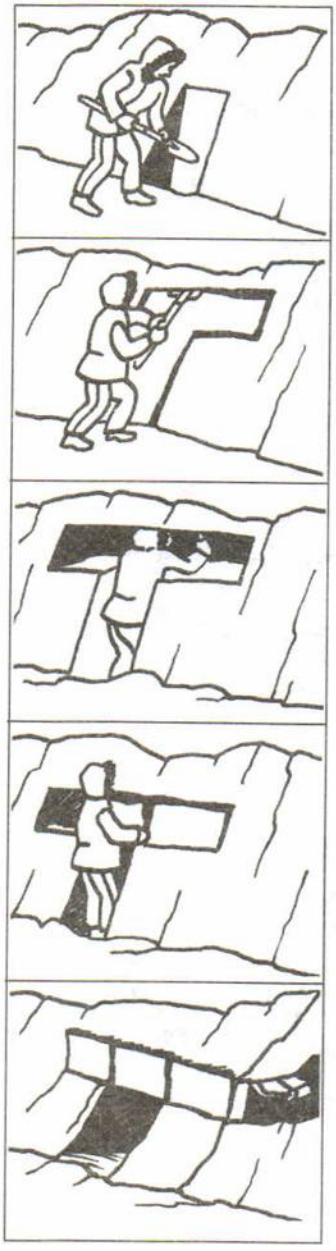
Зимой, весной, когда земля ещё не оттаяла, или осенью, когда земля уже холодная, делают лежанку на месте костра. Так обычно поступают охотники. Разжигается большой костёр, его надо поддерживать не меньше часа. Когда он прогорит, угли сгребаются в сторону, на очищенную землю кладётся толстый слой лапника. Главное, чтобы не осталось углей, а то можно подпалить себя.

Самое надёжное зимнее жилище среди снегов — **и́глу**. Оно пришло к нам от эскимосов — жителей Арктики.

Для строительства иглу в первую очередь надо выбрать ровную площадку с плотным и глубоким снегом (глубиной не менее 60—70 см). Рыхлый снег не годится. С помощью верёвки и ножа чертят круг, который определит размеры укрытия (на одного человека — 2,5 м, на двоих — 2,7 м, на троих — 3,0 м).



Строительство иглу



Строительство снежной пещеры

Далее нарезают снежные плиты длиной 50—70 см, шириной 40—50 см и толщиной 20 см. Подготовив 10—15 плит, укладывают их по линии круга (линия должна остаться внутри). У нижнего ряда плит срезают часть верхнего слоя по плавной наклонной линии от последнего блока к первому так, чтобы самый высокий (последний) блок и самый низкий (первый) образовали ступеньку. После этого ряд за рядом, по спирали, укладываются остальные ряды. Щели заделываются снегом, но обязательно оставляется отверстие для вентиляции.

Снежная пещера защитит от холода не хуже, чем иглу.

Снежную пещеру роют на склонах с глубоким (толщиной не менее 1,5 м) снегом. Предварительно убеждаются, что в этом месте нет вероятности схода лавины.

Если район малозаснеженный, то сугроб, подходящий для сооружения пещеры, можно отыскать около естественных препятствий: у одиноких скал, камней, на склонах оврагов, обрывистых берегов, у крупного поваленного дерева. В этих местах ветер навевает большие массы снега и спрессовывает снег в плотный монолит.

Как строят пещеры (см. рис.). Сначала у края сугроба ногами выбивают углубление. Потом в сугробе при помощи палки прорывают вход-

ной тоннель шириной 50 см и высотой, чтобы можно было в нём легко передвигаться. Справа и слева от входа удаляют прямоугольные снежные блоки и продолжают копать вглубь, стараясь сделать пол плоским.

В конце тоннеля оборудуют помещение до необходимых размеров (высота потолка около 1,5 м). Вход после окончания строительства закладывают до нужного размера снежными кирпичами. На пол кладут полиэтилен и какую-либо теплоизоляционную подстилку. В верхней части пещеры следует сделать вентиляционное отверстие. И в пещере, и в иглу для поддержания тепла можно жечь мини-костёр.

Временное укрытие для ночлега может быть сделано и в виде снежной **норы**, когда нет возможности развести костёр. Нору копают в сугробе не менее 3 м в длину и 1,5 м в высоту подручными средствами (миска, нож). Дно норы выстилают лапником, ветками или же, если есть, теплоизоляционным ковриком. В выкопанную нору залезают вперёд ногами, чтобы быть головой к входу. Его закрывают от ветра и снега рюкзаком.

Находясь в норе, обязательно следует иметь возле себя лыжную или другую палку, чтобы пробить отверстие для поступления воздуха, если вход занесёт снегом.

Помни:

- в любом случае, что бы ты ни соорудил: иглу, снежную пещеру или нору, то есть укрытие закрытого типа, не забудь сделать в нём небольшое вентиляционное отверстие для удаления продуктов дыхания и горения.

А ещё в целях укрытия можно сделать **траншею.** Её роют в глубоком снегу, под деревом, лучше елью, кедром (см. рис.). На дно кладут ветки и лапник. В качестве крыши можно натянуть ткань, а сверху положить лапник и засыпать его снегом.



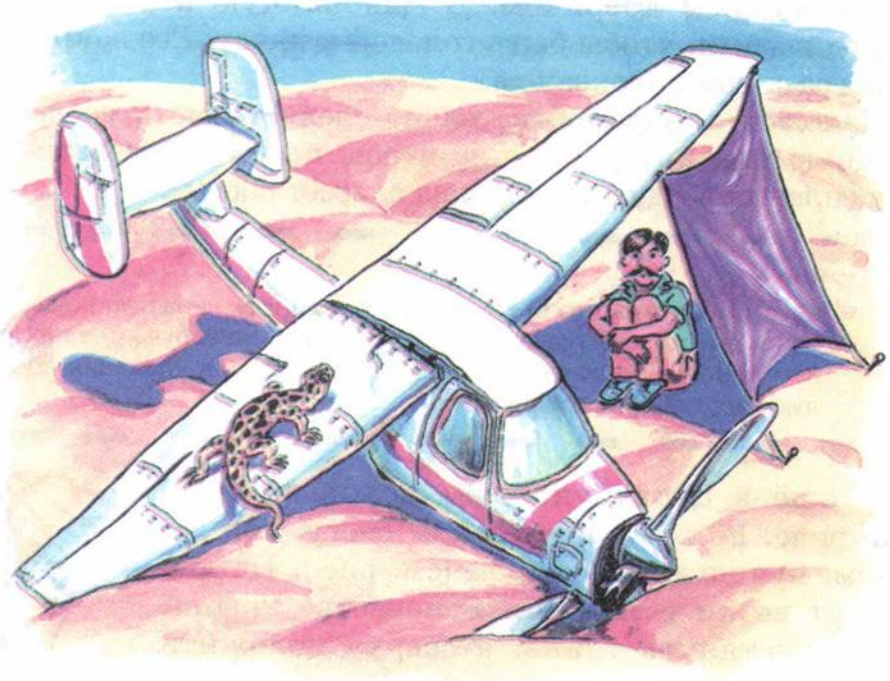
Временные укрытия в пустыне

Временные жилища очень нужны «пленникам» пустыни. Особенность таких укрытий в том, что они должны защищать от палящих лучей солнца и ночного резкого понижения температуры.

Если удаётся обнаружить поблизости стволы саксаула, пустынной акации или каких-либо других кустарников, можно соорудить такое укрытие. Для этого в песке, в понижении между барханами, роют яму глубиной 1,5 м и укрепляют её стенки ветками.

В каменистых и щебнистых пустынях укрытие сооружают из каменных плит, накрыв их сверху ветками кустарника.

Строя временное укрытие в пустыне, надо учитывать направление ветра.



Повторим, основное назначение укрытия в пустыне — защита от палящего солнца. В жаркие полуденные часы надо сидеть под любым навесом, в тени. Убежище надо готовить заранее, не дожидаясь полудня — самого жаркого времени.

Возможные конструкции временных убежищ в пустыне:

1. Горизонтальный прямоугольный навес на четырёх опорных столбах.

2. Заслон, закреплённый на ветвях, жердях, воткнутых в землю под углом.

3. Переплетённый из тонких ветвей или травы сферический шалаш.

4. Яма, траншея в песке, стенки которой укреплены ветками, чтобы меньше осыпались.

Помни:

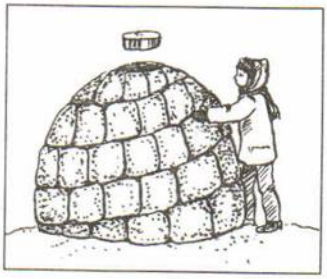
- быстро наступившая тишина — признак надвигающейся бури. Ощущение духоты усиливается. Воздух становится «тяжёлым». На горизонте появляется небольшое облако, которое быстро увеличивается. Поднимается сильный ветер. При первых же порывах ветра следует использовать любое укрытие (камень, куст), лечь на бок спиной к ветру и завернуться с головой в любую ткань или хотя бы укрыть тканью (одеждой) лицо;
- песчаные бури обычно недолги. Если ветер не стихает несколько часов, лучше переждать. Ни в коем случае не пытайся продолжать движение.

Вопросы

1. Какое простейшее укрытие можно сделать в заснеженном лесу?
2. Чем можно копать траншею в снегу?
3. Какие ещё типы зимних убежищ ты знаешь?
4. Какие снежные убежища лучше всего защищают от холода? В каких случаях их надо строить?

5. Где нужно строить иглу?

6. Посмотри на правый рисунок и найди три ошибки в строительстве иглу.





Задания

1. **Ситуационная задача.** Трое друзей Петя, Олег и Андрей катались на лыжах в холмистом хвойном лесу. Начался сильный снегопад, и лыжню замело. Петя подвернул ногу и передвигался с трудом. Стало понятно, что ребята не успеют в посёлок засветло. Спичек у них не было. Ребята спустились с безлесной вершины в долину, где появились деревья и кусты и не так сильно дул ветер. Стало быстро темнеть, да ещё небо заволокли снежные тучи. Петя предложил выкопать снежную пещеру. И показал на заснеженный, крутой склон большого холма, где нет кустов и деревьев — они не помешают копать. Олег предложил пройти по долине к деревьям и копать траншею под ёлкой. Андрей настаивал на том, что надо вернуться на плоскую вершину холма и строить иглу — лучшее убежище от холода: там подходящий слежавшийся снег. Кто прав в сложившейся ситуации?



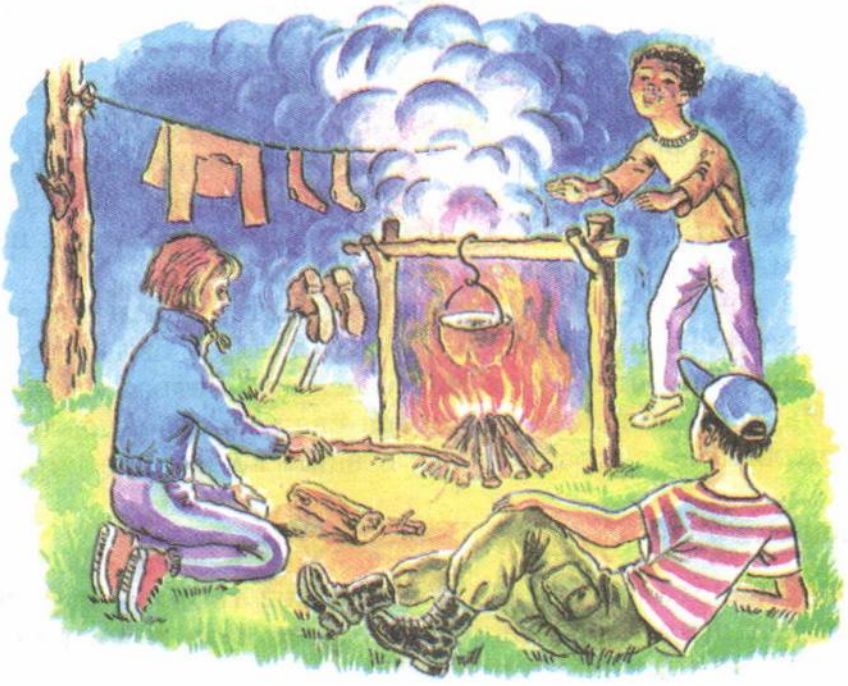
2. Приведи пример из художественной или научно-популярной литературы о случаях выживания в пустыне.

15. Добывание огня, разведение костра

Соорудив укрытие, позаботьтесь о костре. Костёр увеличивает вероятность выживания. Он даёт возможность:

- ☑ согреться, высушить одежду и обувь;
- ☑ приготовить пищу;
- ☑ подать сигнал спасателям;
- ☑ отпугнуть хищников;
- ☑ почувствовать себя защищённым, успокоиться.

Конечно, во многих случаях удобнее портативная печка, устанавливаемая в палатке или во временном укрытии, примус, спиртовка. **Помните!** Укрытия из дерева, коры деревьев, листвы пожароопасны. Не располагайте спальное место близко к огню. Не оставляйте ярко пылающий огонь на время сна. Не разводите костёр внутри укрытия, если не сможете обеспечить себе безопасность.



Место для костра

Выбор места для костра не забава, а выполнение обоснованных противопожарных требований.

- ☑ Для разведения костра выберите защищённое от ветра место.
- ☑ Будущий костёр должен быть не менее 4 м от деревьев и кустов.
- ☑ Место для костра тщательно очищается от веток, сухой листвы и хвои. Желательно обложить его крупными камнями. Обязательно снять дёрн на площади большей, чем займёт сам костёр.
- ☑ Перед тем как развести костёр, соберите достаточное количество дров, хвороста, материала для растопки — бересты, хвойных веточек, сухой травы и т.д.
- ☑ Если земля сырая или покрыта снегом, то соорудите небольшую платформу из свежесрубленных брёвен, камней и засыпьте её сверху землёй. После этого на ней можно разводить костёр.
- ☑ При разжигании огня закрывайте спиной ветер, чтобы легче поджечь растопку.
- ☑ Огонь, разведённый на торфяной почве, легко зажигает слой торфа под дёрном, и потушить такой пожар очень трудно, так как пламя может появиться из-под земли лишь через несколько дней.
- ☑ Не рекомендуется разводить костёр близко к укрытию (шалашу, навесу). Костёр должен быть с подветренной стороны и не менее чем в 3 метрах от него.
- ☑ На ночь положите у костра свежесрубленное бревно, чтобы оно закрывало вас и ваше временное укрытие.

Добывание огня

Для разжигания костра необходимы топливо и спички. Получение огня без спичек — это, пожалуй, самое сложное в экстремальной ситуации.

Существует несколько способов добывания огня с помощью подручных средств. Прежде всего надо приготовить сухой материал (трут), который может быстро воспламениться даже от небольшой искорки. Обычно используют мелко измельчённую кору дерева, мелкую сухую стружку из бересты, марлю, вату, пух, сухой мох, ткань, которые, если есть возможность, смачивают бензином, когда он есть.

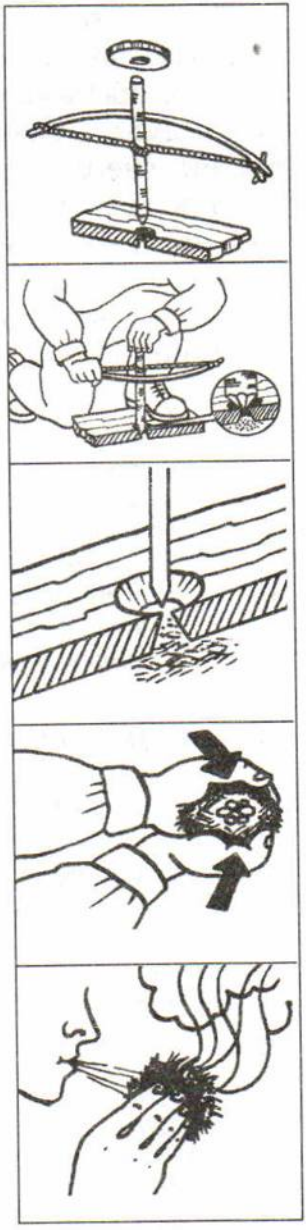
Одним из способов добывания огня в солнечный день является использование увеличительного стекла. С помощью линзы или простого стекла при наличии упорства можно поджечь сухой трут.

В туристической и другой популярной литературе о путешествиях и приключениях часто описывается **способ получения огня трением**. Получить огонь таким способом можно, но для этого нужно приложить ещё больше усилий, а вначале придётся сделать конструкцию, состоящую из лука, сверла и опоры.

Для изготовления лука берут ствол молодой берёзки или орешника длиной в метр, толщиной 2—3 см и кусок верёвки для тетивы.

«Сверлом» может служить 25—30-сантиметровая сосновая палочка толщиной с карандаш, заострённая с одного конца.

Опорой служит сухое полено дерева более твёрдой породы, чем сверло. Его очищают от коры и проделывают



Добывание огня трением

в нём ножом лунку глубиной 1—1,5 см, которую обкладывают легко воспламеняющимся материалом (трутом). Сверло, обернув один раз тетивой, вставляют острым концом в лунку, вокруг которой располагают трут. Затем, прижимая сверло ладонью левой руки, правой быстро двигают лук взад и вперёд, вращая сверло. Чтобы не повредить ладонь, между нею и сверлом кладут прокладку из куска ткани, коры дерева (например, бересты).

Как только трут начнёт тлеть, его надо раздуть и положить под растопку, заготовленную заранее.

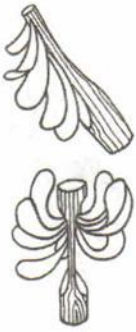


Огниво (кресало) — это предмет, из которого могут высекаться искры.

Наши далёкие предки в качестве огнива использовали минерал — железный колчедан (другие названия, инкский камень, пирит, от греч. «пир» — огонь). Если острым кремнем нанести скользящий удар по железному колчедану — высекутся искры. Когда люди начали ковать железо, то научились выковывать огниво — металлическую пластинку, из которой кремень легко высекает искры.

Разжигание костра

Прежде чем разжечь костёр, нужно собрать и подготовить растопку: бересту, сухие щепочки, смолистые куски коры хвойных деревьев и так называемые **«зажигательные палочки»**. Их делают из смолистых щепочек сухих хвойных деревьев. Заготавливают топливо для костра заранее.



Зажигательная палочка

Потом маленькой пирамидкой складывают мелкие сухие веточки и палочки (не слишком плотно, необходим доступ воздуха). У основания пирамидки оставляют небольшое отверстие, куда вносят зажжённую от трута зажигательную палочку (см. рис.).

После того как пирамидка разгорится, её обкладывают всё более и более толсты-

ми кусками дерева — сухими сучьями, сухим валежником. Чтобы костёр не погас от сильного ветра или дождя, его разжигают рядом с укрытием: нависающим камнем, скалой. Не следует разводить костёр под ветвями деревьев — летом они легко могут загореться, а зимой с них может обвалиться снег, оставив вас без огня.

Хорошим топливом для костра считается древесина засохших на корню сосен, елей, осин. Мелкий сухой хворост легко разжигается и даёт сильное пламя, но быстро сгорает. Его требуется очень много и поэтому он годится только на растопку.



«Сырое дерево — много сырости — много дыма; много воды — дым чёрный», — так говорил Дерсу Узала, спутник и постоянный проводник известного русского путешественника, исследователя и писателя В.К. Арсеньева. Дерсу Узала всегда носил в своей котомке «смольё для растопок» — небольшое количество сосновых и еловых щепок, пропитанных смолой.

Заготавливая топливо для костра, помни:

- крупный, не тронутый гнилью валежник — отличное топливо, дающее сильный жар и мало дыма. Такой огонь хорош для очага (см. дальше);
- ветки, лежащие на земле, годятся для костра только в сухую погоду и в сухих местах. Стволы деревьев, лежащие на земле в сырых местах, совершенно для этого не пригодны;
- стволы упавших деревьев часто бывают внутри сухими, даже если снаружи они влажные;
- в местах, где древесная растительность встречается редко, для костра подойдут пучки травы (скрученной в жгуты, чтобы лучше горели); используется также высохший помёт животных, сухой торф;
- в пустынях и полупустынях в качестве топлива используют разные колючие кустарники. Очень хорошо горит саксаул, к тому же он легко ломается руками. Саксаул полностью сгорает, совершенно не давая углей и выделяя при этом сильный жар;

- за полярным кругом также можно найти топливо — сухие ветки и корни низкорослой кустарниковой растительности. Часто используется для костра и плавник (выброшенные на берег стволы деревьев), который накапливается в устьях рек и вдоль морских побережий.

Несколько советов. Топливо, особенно там, где его мало, следует расходовать экономно и не разводить без особой надобности больших костров.

Дрова необходимо хранить в сухом месте. Можно накрыть их большими кусками коры. Сырые дрова рекомендуется складывать вокруг костра, чтобы они быстрее просохли.

Всегда необходимо заботиться о топливе и растопке для костра. Если не требуется постоянного поддержания огня, на ночь костёр гасят.

Если ночью ожидается дождь, рекомендуется присыпать золу сухой землёй и положить сверху слой листьев.

Помни:

- уходя, потуши костёр, залей его водой или засыпь камнями, землёй!

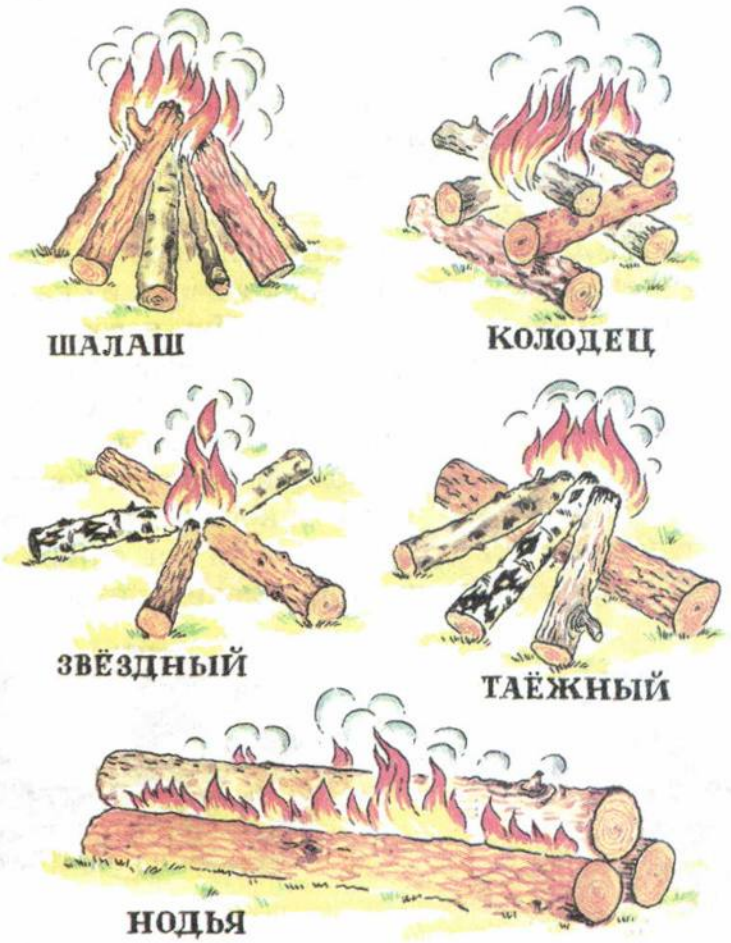
Типы костров, очаги. Сохранение огня

Костры подразделяются на дымовые, жаровые и пламенные. **Дымовой** костёр разводят, чтобы отогнать комаров и мошку, а также для подачи сигнала о своём местонахождении. **Жаровой** костёр используют для приготовления пищи, сушки вещей, около него можно согреться, если ночуешь без укрытия. **Пламенный** костёр разжигают, чтобы осветить место привала, подогреть пищу, вскипятить воду.

Шалаш. Короткие сухие дрова укладываются конусообразно, наклонно к центру, они частично опираются друг

на друга. При такой конструкции дрова начинают выгорать сверху, а пламя получается высоким и жарким. Это удобно, если нужно вскипятить воду или что-то приготовить в одной ёмкости.

Колодец. Два полена кладут параллельно друг другу на некотором расстоянии, поперёк них — ещё два. Такая конструкция обеспечивает хороший доступ воздуха к огню и топливу, и дрова будут гореть равномерно. Такой костёр хорош в сырую погоду и горит дольше, чем в шалаше.

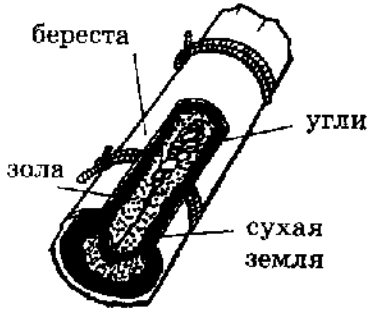


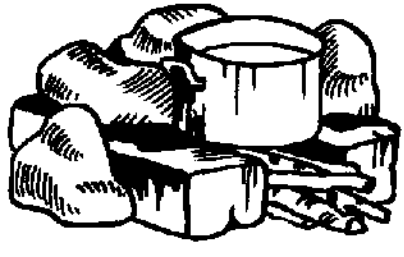
Звёздный. Поленья из твёрдого дерева укладывают по радиусам от центра. Горение происходит в центре, и по мере сгорания дров их пододвигают к центру. Этот тип костра хорош для длительного поддержания огня без постоянного подкладывания дров.

Таёжный. Складывается из нескольких брёвен, уложенных на одно бревно параллельно или под острым углом друг к другу. Он не требует частого подкладывания дров.

Нодья. Этот жаровый костёр складывается из трёх больших брёвен длиной 2—2,5 м. Два бревна (чем толще, тем лучше) кладут максимально плотно друг к другу. На щель между ними кладут растопку. После того как растопка разгорится, сверху кладут третье бревно. Желательно, чтобы это бревно было толще нижних, так как оно прогорит быстрее. Нодья из толстых брёвен может гореть несколько часов.

Очаги. В безлесных — степных, горных местностях, в тундре, где трудно добыть топливо и надо его экономить, для приготовления пищи сооружают очаги из камней, дёрна и других подручных материалов. При изготовлении очага из камней и пластов дёрна проход между его выступами, в который закладывается топливо, должен быть шире с наветренной стороны и у́же с подветренной — это обеспечивает приток воздуха, необходимый для горения. Для устройства очага в земле надо выкопать траншею длиной 1—2 м и глубиной 0,2 м. Продольная ось такой траншеи должна быть направлена по направлению ветра.





В некоторых случаях важно сохранить огонь, особенно во время ежедневных переходов или в случае ограниченного запаса спичек. К переносному хранилищу огня относится **факел**. Чтобы его сделать, надо набрать коры деревьев, сухой мох и не менее 10 тонких и длинных лучин. Лучины собирают в форме факела, между ними укладывается мох. Получившуюся конструкцию плотно обкладывают корой и закрепляют вокруг верёвками. Факел толщиной до 15 см и длиной до 70 см сохраняет огонь около 6 часов.

Для того чтобы сохранить огонь во время перехода, берётся металлическая ёмкость (котелок, кастрюля, ведро). На дно насыпают песок или мелкие камушки (можно глину), а сверху кладут крупные куски тлеющих углей и засыпают золой и землёй.

Вопросы

1. Где можно и где нельзя разводить костры?
2. Что используют в качестве растопки?
3. Как развести костёр зимой?
4. Почему надо экономно расходовать дрова и не разводить больших костров?
5. Как можно защитить костёр от дождя и снега?
6. Какие типы костров ты знаешь?
7. Для чего лучше подходит костёр — шалашик и колодец?
8. Какой костёр подходит для ночёвки (для обогрева)? Как его сложить?
9. Какой тип костра сложил юный турист? В каких случаях лучше применять такой тип костра?





10. Какие породы деревьев лучше всего использовать для костра?

11. Что нужно обязательно делать перед уходом со стоянки?

12. Почему, покидая место стоянки, надо сжигать мусор? Что надо сделать с мусором, который не горит? Почему обжигают металлические банки от консервов, если нет возможности их закопать?

16. Обеспечение бытовых потребностей

Обеспечение бытовых потребностей — одна из главных задач при автономном пребывании в природных условиях. Нужно в чём-то принести и вскипятить воду, нужен нож, ложка и кружка. Как это сделать?

Изготовление ножа. Поиск материала для ножа зависит от наличия разных природных материалов, которые могут оказаться в данной местности.

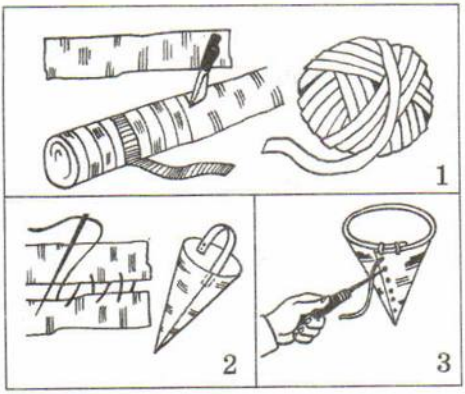
Можно использовать острые обломки подходящей твёрдой горной породы: кварциты, кремень и т.д. Если нет подходящих осколков камней, можно попытаться разбить относительно небольшие валуны и глыбы с помощью тех же камней. Для более тонкого заострения бейте о камень другим камнем под углом 45°, скалывая поверхность, пока не образуется острый край.

Нож можно сделать из осколка стекла, прикрепив к нему ручку из дерева с помощью верёвки (пояса, ленты ткани).

Можно использовать сколы-щепки (отщепы) с крупных хвойных деревьев, упавших на землю. Их древесина достаточно прочна, а если её ещё обжечь на костре, то получится не очень долговечный, но примитивный нож.

Половинка раковины двустворчатого моллюска — беззубки — тоже режущий инструмент.

Ложка и её заменители, посуда и приспособления для приготовления пищи. Котелок. Самый простой котелок — консервная банка. К нему можно приделать «палочки-держалки» или приспособить рогульку к неотрезанной крышке и закрепить проволокой. Или просто поставить на небольшой очаг, сделанный из камней.



Котелок можно сделать из бересты. Главное сделать его таким, чтобы он держал воду. Берестяной котелок с водой, поставленный на горячие угли, не сгорит. Вода в нём закипит, и даже сварится каша.

Бересту надо снимать с берёз с ровной, гладкой корой — мягкой берестой, но может подойти береста и с поваленного дерева. Кусок бересты должен быть без дырочек. Размер пласта зависит от размера берёзы, но желательно, чтобы он был не менее 0,6 × 1,0 м. Внутренняя сторона бересты зачищается от коричневой подкорки, а наружная — до получения гладкой однородной поверхности. Предварительно береста хорошо вымачивается и распаривается над костром, чтобы соединение её частей было максимально плотным и «посуда» хорошо удерживала воду. Соединять борта можно по-разному. При наличии ножа — так, как показано на рисунке, без ножа — используя для протыкания дырок острые щепки, пропуская затем в эти отверстия берестяную полоску.



Если есть мука, то можно испечь лепёшки без сковородки. Самый простой способ — тесто можно налепить на чистое небольшое полено и уложить его рядом с горящими углями. Можно сплести «сковородку» из веток берёзы или ивы, похожую на теннисную ракетку. Положить на неё лепёшки из теста и печь над углями.



Для хранения воды, кроме берестяных ёмкостей, используют крупные морские раковины и дикую тыкву.

Кружки можно сделать так же, как и котелок, только из меньшего куска бересты.

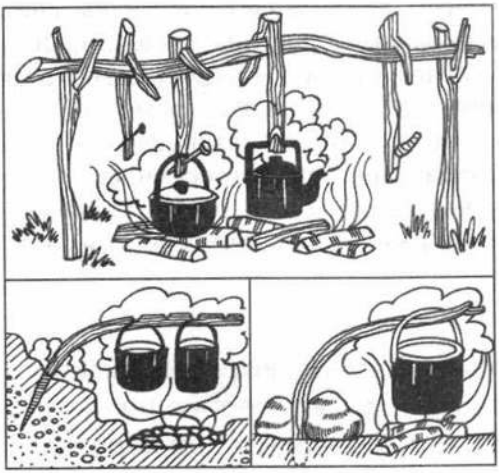
Ложку можно выстругать из палки, изготовить из бересты, что быстрее. Взять полоску бересты и надрезать пополам — не до конца, затем надрезанную часть свернуть. Шов закрепить палкой-прищепкой или тонкой эластичной веточкой, например, ивы.

Можно сделать ложку из половинки раковины двухстворчатого моллюска.

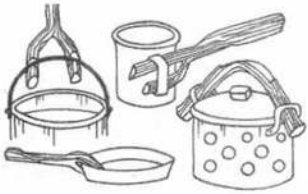
Наши далёкие предки сначала плели сосуд из веток, а потом обмазывали его глиной и обжигали. Миску можно вылепить из глины. Самый простой способ: сделать плоский «блин» из глины — будущее дно, оно должно быть толще будущих стенок. Затем сделать из глины колбаску и укладывать её по спирали — по окружности «блина»-дна. Так получатся стенки миски. Надо стараться делать их прямыми. Когда миска будет нужной глубины, пальцами выровнять её край. Осторожно смачивая миску водой (чтобы она не расползлась в руках), постараться сделать ровной всю её поверхность. Когда миска высохнет, поставьте её в огонь, чтобы глина затвердела.

Проявив находчивость, смекалку и трудолюбие, человек, находясь даже в экстремальных ситуациях, сможет обеспечить себя необходимыми вещами. Это немаловажно, когда вопрос стоит о выживании и сохранении жизни.

Готовить пищу над костром можно, применяя разные способы подвешивания котелка, установки его над очагом (см. рис.). Снять посуду с огня также помогут нехитрые приспособления (см. рис.).







Самодельные верёвки. Верёвки и нитки нужны для самых разнообразных целей: ремонта одежды, изготовления снастей для ловли рыбы, посуды, приспособлений для переноски груза и многого другого.

Верёвки. Тонкие верёвки можно сделать из травы, из стеблей осоки, злаков, из крапивы. Вспомни, возможно, ты когда-нибудь из травы плёл косички. Такими верёвками можно связывать пучки травы для строительства навеса.

Хорошие верёвки получаются из лиан. В средней полосе России растёт травянистая лиана — хмель обыкновенный. Её можно найти вдоль рек в зарослях кустарников. На Дальнем Востоке, в предгорьях Кавказа растут другие виды лиан.

Более крепкие верёвки плетут из лыка — из полосок коры липы. Если нет липы, можно снять кору с тонких стволов ивы. Главное — стараться вытягивать как можно более длинные полоски. Три тонкие полоски связывают в пучок и заплетают в косичку. Верёвка из трёх ленточек коры будет гораздо прочнее одинарной.



Самым распространённым прядильным растением считается **крапива**. Сухие стебли крапивы кладут на наклонно поставленное бревно и острым краем раковины, камня, щепы отдирают волокна. Чтобы не обжечься, руки следует обмотать одеждой. Волокна промывают в воде и развешивают сушить. Затем из них делают нитки, обладающие большой прочностью. Их можно употреблять для ремонта одежды и обуви. Из таких ниток можно сплести и верёвки разной толщины. Плетут их как косы.

Вопросы

1. Как при отсутствии ножа сделать котелок, ёмкость для воды (ягод) или кружку? Ложку? Другую необходимую посуду? Когда ваш класс пойдёт в поход, проведите конкурс на самое красивое и удобное изделие.

2. Чтобы построить навес или стенку для шалаша, необходимы верёвки. Из какого природного материала можно сделать самую прочную верёвку?

Задания

1. Обсудите в классе и вместе с учителем выработайте рекомендации по соблюдению правил личной гигиены в походных условиях. Посмотрите советы учебника в параграфе 19.

2. Найди информацию в художественных произведениях или научно-популярной литературе о том, как и из каких природных материалов можно сделать походный «рюкзак» или приспособление для переноски нужных вещей. Запиши в тетрадь последовательность действий. Если сможешь, нарисуй схему.

17. Обеспечение водой

Как компенсировать потерю воды организмом

Без пищи здоровый человек может прожить до 30 суток. Без воды несколько дней. В жаркой летней пустыне не более 2—3 дней.

Тело человека состоит примерно на $^3/_4$ из воды. Человек, живущий в умеренном поясе и ведущий обычный образ жизни, ежедневно теряет 2—3 л жидкости. Если ты будешь лежать и ничего не делать целые сутки, то потеря воды за этот период составит 1 л. С повышением температуры воздуха, при активном движении, физических нагрузках, болезни, травмах потеря воды в организме значительно возрастает. В обычной жизни мы легко восстанавливаем запас воды. В экстремальных условиях человек может не восполнить необходимую для организма воду. Обезвоживание начинается тогда, когда не восстанавливается 1—5% жидкости тела.



Как показали исследования, даже 0,5 л воды в день даёт возможность организму находиться в относительно нормальном состоянии. Опыт потерпевших катастрофу показывает, что и очень ограниченное её количество (50—80 мл в день) позволяет сохранить жизнь в течение более 10 дней.

В среднем для поддержания нормального существования человеку надо в сутки не менее 2 л воды. Расход воды в организме человека, ведущего повышенную активную деятельность в экстремальной ситуации, достигает 3—5 л в сутки. Восстанавливать этот расход помогает строгое соблюдение водно-солевого режима.

Тело человека начинает перегреваться при температуре воздуха свыше 30—35 °С и особенно интенсивно — при выполнении какой-либо физической нагрузки, например ходьбы. Независимо от источника тепла организм должен защитить себя от перегрева и поддержать свою нормальную температуру (в среднем 36,6 °С). Защитная реакция организма — потоотделение.

Помни:

- организм должен иметь постоянное поступление воды и солей для компенсации потоотделения;
- при обезвоживании организма больше всего воды теряет кровь, она становится вязкой, уменьшается её объём. В результате увеличивается нагрузка на сердце и нарушается кровообращение;

- при приёме воды в нужных количествах работоспособность и нормальное состояние восстанавливаются;
- употребление снега усиливает жажду и способствует выведению из организма солей;
- единственный способ сэкономить воду — это уменьшить потоотделение. Чтобы меньше потеть, избавиться от изнуряющей жажды, рекомендуется съесть перед походом кусок хлеба, густо посыпанный солью, а затем напиться чаю или воды. Чай медленно всасывается в кишечник, поэтому снижает отделение пота. Основное жаждоутоляющее действие чая происходит за счёт содержащегося в нём танина, который быстро увеличивает выделение слюны. В зелёном чае танина втрое больше, чем в чёрном. Если нет чая, — надо пить кипяток;
- уменьшить потоотделение можно за счёт снижения двигательной активности;
- во время движения пить не следует (можно прополоскать рот). На малых привалах делают лишь несколько глотков. На большом привале не рекомендуется сразу пить много воды, но можно как следует напиться после отдыха. Не рекомендуется при длительных переходах утолять жажду холодной водой;
- одноразовое излишнее потребление воды вызывает перегрузку сердца и почек, способствует обильному потоотделению и потере минеральных солей организмом. Поэтому перед выходом на маршрут в жаркую погоду следует выпить не больше стакана воды медленно, небольшими глотками, предпочтительно кипяченой;
- когда запас воды ограничен на длительный срок, необходимо строго дозировать воду, учитывая минимальные потребности организма. Надо стараться не пить первые 24 часа (за исключением случаев ранения и болезни), чтобы дать возможность почкам привыкнуть к режиму ограничений в воде. На 2-й и 3-й день можно выпить по 0,4—0,5 л, затем сократить норму до минимума исходя из ситуации. Пить при этом нужно очень медленно, увлажняя губы, язык и горло слюной перед тем, как сделать глоток.

Жажда — естественный сигнал, который говорит о потребности организма в воде. Обезвоживание сопровождается появлением рассеянности, тошноты, слабостью и головокружением. В любой ситуации надо стремиться найти воду.

Поиск и добывание воды

Если человек не в пустыне и не дрейфует по океану, то найти пресную воду он сможет.

Ключ, ручеёк или небольшую речку можно найти в низинах между возвышенностями.

Направление к водоёму могут подсказать птицы: озёрные чайки и крачки кружатся над водоёмом, утки летят к воде.

Чаще приходится использовать воду из заболоченных водоёмов, понижений в торфяных болотах. Такая вода имеет коричневатый цвет, но прозрачная. Цвет придают гуминовые кислоты, содержащиеся во мхе — сфагнуме. Такую воду лучше прокипятить.

Если нашли засохшее болото, то на его краю можно выкопать неглубокую ямку, до 50 см глубиной.

Весной можно добыть сок берёзы, клёна. Для этого в коре дерева делают надрезы глубиной 3—4 см. Ниже надо сделать желоб из бересты или воткнуть нож. По ним сок собирается в сосуд (см. рис.). За ночь получается до 1 л сока. Кроме того, добыть воду можно, надев на крупную ветку дерева полиэтиленовый пакет и закрепив её с помощью груза так, чтобы она была наклонена к земле (см. рис.). За час таким способом выходит до 60 мл воды.



Зимой надо растопить кусочки льда или снег.

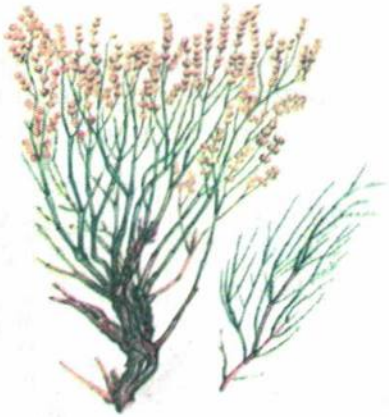
В горной местности воду следует искать в трещинах или пещерах, где могут быть родники, она скапливается после дождей во впадинах у основания скал, по краям каменных осыпей.

Признаки, указывающие на присутствие влаги, это яркая и сочная растительность.

На близость грунтовых вод в пустыне иногда указывают рои мошек, ярко-зелёные пятна растительности среди песка. Специальные отметки для путников — куча камней у караванной тропы, сухие ветки с ленточками, тряпочками — также говорят о близости какого-либо источника воды: колодца или небольшого искусственного водохранилища — сардобы.

Многие растения пустынь указывают на присутствие воды. Например, **итсегек** (или **ежовник безлистый**). Его характерный признак — резкий, неприятный запах. Показателями близости грунтовых вод являются и ветвистый кустарник **дереза**, покрытый в конце лета чёрными или красными ягодами, и **верблюжья колючка.**

Можно покопать в низине высохшего русла, в выгнутой стороне его изгиба. Воду можно найти между высокими барханами, в самой нижней части ложбины с подветренной стороны. На глубине 2 м должен появиться тёмный, сырой песок. Если копнуть глубже, яму постепенно заполнит грунтовая вода. Чем выше барханы, чем меньше на них и между ними растительности, тем больше воды можно добыть.



Итсегек



Верблюжья колючка

Если у вас случайно оказался кусок полиэтиленовой плёнки, то вам повезло, для добывания воды можно изготовить простейший конденсатор влаги (см. рис.). Полиэтиленовой плёнкой накрывают яму диаметром 50 × 50 см и глубиной примерно 50—60 см, вырытую в понижении между барханами до плотного, холодного на ощупь песка. На дно ямы посередине ставится любой сосуд. Для герметизации края плёнки присыпаются песком, а в центр кладётся груз (камень) для придания плёнке конусообразной формы. Чем выше температура воздуха, тем сильнее испаряется влага из плотных нижних слоёв песка, конденсируясь на внутренней поверхности плёнки и капая в стоящий внизу сосуд. За час при температуре окружающего воздуха 45—50 °С такой конденсатор влаги может дать от 200 до 500 г воды.



Помни:

- в экстремальных условиях хорошее качество воды — редкость. Нельзя пить сырую воду, так как это может привести к тяжёлым инфекционным заболеваниям;
- воду кипятят (лучше минут 10), а если она мутная — опускают в нее немного поваренной соли. Хорошо дезинфицирует воду крупинка марганцовокислого калия, придающая воде бледно-розовый цвет. Такая дезинфекция воды не спасёт от химически загрязнённой воды;
- нельзя пить неочищенную и необработанную воду из открытых водоёмов, рек, ручьёв рядом (особенно ниже по течению) с населёнными пунктами, пастбищами и полями;

✔ вода в озёрах пустынь часто имеет солёный и горьковатый привкус. Её пить нельзя, она пригодна для смачивания одежды, что поможет в 2,5 раза уменьшить расход влаги организмом.

Если вода загрязнена и содержит много взвешенных частиц, её надо отфильтровать или дать отстояться. В этих целях поблизости от водоёма роют яму на 20—30 см ниже зеркала воды. Появившуюся в ней воду отчерпывают несколько раз, а затем дают ей отстояться. Можно насыпать на дно такой ямы в качестве фильтра гравий или древесный уголь. Так же фильтруют болотную воду.

Воду можно очистить с помощью самодельного фильтра. Для этого надо пробить в дне консервной банки небольшие дырочки, в банку положить слоями камешки, затем угли и песок.

Можно собирать дождевую воду, но в ней могут быть примеси вредных веществ. Выбросы промышленных предприятий обычно переносятся на громадные расстояния и выпадают вместе с осадками.

Вопросы

1. Как можно добыть воду в лесной местности?
2. Где и как можно найти источник воды в пустыне?
3. Какие способы обеззараживания воды вы знаете?
4. Часто, чтобы добыть воду из глубокого колодца, нужна длинная верёвка. Из чего можно сделать верёвку? Из чего можно сделать ёмкость для воды?
5. По каким признакам определяют близкое залегание грунтовых вод?
6. В каких местах пустыни имеет смысл копать колодцы?
7. Как добыть воду в пустыне без копания колодца? Какой принцип используется?
8. Как сделать из солёной воды пресную?

Задания

1. Нарисуй схему простейшего фильтра и подпиши названия его составных частей.

2. Найди информацию о том, как может помочь растение — **заразиха**, получить воду в пустыне.

3. Посмотри на рисунок и выбери предметы, которые пригодятся для изготовления фильтра для очистки воды.



18. Организация питания

Общие принципы организации питания

Человек может относительно длительное время обходиться без пищи и сохранять достаточно высокую физическую активность. В условиях вынужденного автономного пребывания, когда нет достаточного количества пищи, возникает голодание (недоедание). Организм начинает приспосабливаться к новым условиям. В первую очередь расходует свои внутренние запасы: жиры, которые распадаются на углеводы, необходимые для поддержания энергии, и воду.

Физиологи выявили, что можно израсходовать до 45% своих резервов, а далее наступает гибель организма.

Этих запасов обычно хватает на 30 суток полного голодания. Однако без ущерба для организма здоровому человеку можно голодать в среднем 15 дней.



Различают неполное количественное голодание (недоедание), полное голодание (при отсутствии пищи, но с приёмом воды), абсолютное голодание (если отсутствует еда и вода).

По энергозатратам 10 км, пройденных по пересечённой местности, равнозначны суточному голоданию. Имея ограниченный запас продовольствия, расходовать свои силы надо экономно.

В экстремальной ситуации человек не знает, сколько времени пройдёт до его спасения. Поэтому надо рассчитывать только на собственные силы, умения и на то, что может дать природа. Если есть продукты, их распределяют на небольшие порции.

Основными же источниками пищи в условиях автономного существования могут быть:

1. Съедобные растения, грибы, ягоды.

2. Мясо зверей, рыб, пресмыкающихся (змей, ящериц), крупных насекомых (саранча).

Попытки поймать животных в ловушку, сделать лук и стрелы приведут лишь к напрасной потере времени, если нет необходимых навыков. Неопытным людям это редко приносит удачу.

Рыбалка — лучший способ добыть пищу, но только в том случае, если у вас есть крючок и леска с грузилом, а ещё лучше — блесна. Эти вещи всегда должны быть в твоём НАЗе. Подготовленный человек никогда не останется голодным.

Возможности человека в обеспечении себя «подножным кормом» зависят от природной зоны, где происходят события, времени года и его умений.

В течение всего года наиболее богаты пищей морские побережья, крупные реки, места впадения рек в озёра и моря.

Помни:

- за исключением съедобных ягод и плодов все виды природной пищи должны быть подвергнуты термообработке. Это необходимо не только из-за опасности заболевания или отравления, но и для более лёгкого усвоения такой еды организмом;
- принимать пищу следует два раза в сутки: утром и вечером, по возможности обильно запивая её водой;
- воду лучше пить горячей;
- при недостатке питьевой воды рекомендуется свести к минимуму употребление высококалорийной и сухой пищи, требующей повышенного расхода жидкости организмом;
- сухари, печенье, галеты обычно размачивают, а из мясных консервов готовят бульон.

Растительная пища

В условиях автономного существования человека в природе в некоторых районах единственным источником пищи могут быть растения. Поэтому знание основных съедобных

растений и их признаков увеличивает шанс выжить. Надо знать наиболее распространённые ядовитые растения различных природных зон (см. Приложения 1 и 2). Это позволит избежать трагических последствий.

Помни:

- употреблять в пищу надо только те растения, которые тебе хорошо известны;
- есть можно не только плоды, ягоды, орехи, но и корни, луковицы, молодые побеги, стебли, листья, почки и цветы;
- определить съедобное растение можно по косвенным признакам: поклёванные птицами плоды, помёт на ветках и стволах, обрывки кожуры, косточки у дерева, но бывают исключения;
- лучше не пробовать растения с блестящими листьями, красные, с маленькими густыми ворсинками, а также растения со стручками, особенно в сыром виде;
- нельзя употреблять в пищу растения, выделяющие на изломе белый «млечный» сок, косточки и семена плодов, ягоды и грибы с неприятным запахом;
- не стоит есть и растения с зонтичными цветками, хотя к ним относятся съедобные морковь, сельдерей, петрушка.

Разные части **съедобных растений** готовят по-разному:

1. **Корневища, клубни, луковицы.** После удаления лишних частей, мытья и, если нужно, снятия кожуры их лучше тушить и печь, но можно и отваривать.

2. **Травы, листья, бутоны, стебли** варят до полного размягчения, несколько раз меняя воду для удаления горечи.

3. **Сухие плоды.** Большинство из них можно употреблять в сыром виде, но они вкуснее чуть поджаренные на слабом огне. Для этого можно использовать плоский камень, под которым разводится костёр. Крупные орехи и жёлуди лучше перед обжариванием дробить. Каштаны едят сырыми,

варёными и жареными. Конский каштан, растущий в средней полосе России, есть нельзя. Буковые орешки необходимо обязательно обжаривать. Из жареных желудей получается прекрасный кофейный напиток.

4. **Сочные плоды** (ягоды и фрукты) обычно едят сырыми. При наличии жёсткой кожуры её снимают, если жёсткая мякоть, — варят или пекут. Все плоды перед употреблением моют. Многие красные ягоды съедобны. Белые и жёлтые ягоды обычно ядовиты. Запомни, можно есть только те ягоды и плоды, которые ты точно смог **определить**!

5. **Кора деревьев.** В пищу употребляется подкорковый коричневый слой у берёзы, ольхи, дуба и многих других деревьев. Предварительно его надо измельчить, промыть в нескольких водах, после первого вскипания воду слить, а затем варить как кашу.

Грибы — богатая белком пища. Отравление ядовитыми грибами становится серьёзным препятствием в экстремальной ситуации. Это особенно опасно, если ты плохо знаешь грибы или совсем не разбираешься в них (см. Приложение 3).

Помни:

- ✔ отравление грибами, ягодами, даже если оно не смертельно в обычных условиях, может стать роковым в экстремальных;
- ✔ опасность отравления неизвестными грибами может проявиться как через 1—3 часа, так и через 10 и более часов, в зависимости от вида грибов, когда уже будет поздно принимать какие-либо самостоятельные меры по спасению жизни;
- ✔ кипячение не разрушает ядовитых веществ, находящихся в грибах.

Водоросли (зелёные, бурые, красные) — богатый источник витаминов и микроэлементов. Морские водоросли наиболее интенсивно растут на мелководье.



Фукус пузырчатый



Ульва, или морской салат



Порфира

Помни:

- в пищу употребляют только водоросли, которые плавают или прикреплены к камням;
- большинство водорослей на воздухе быстро портятся, поэтому выброшенные на берег и особенно долго пролежавшие там в пищу употреблять нельзя из-за возможности отравления;
- перед употреблением водоросли тщательно промывают в воде до полного вымывания из них песка и мелких рачков;
- водоросли можно употреблять в сыром и варёном виде, можно сушить, развесив в хорошо продуваемом месте.

Нетрадиционные виды пищи

Специалисты по выживанию утверждают, что в природной среде всегда найдётся пища для человека. Однако он не готов съесть что-то — из-за своего незнания о съедобности либо вследствие брезгливости и существующих традиций. К примеру, во Франции и Китае любят лакомиться окорочками лягушек, во многих странах Азии и Африки едят саранчу. У эскимосов лакомством считаются жирные личинки оленьего овода. И подобных примеров можно привести

достаточно много. В экстремальной ситуации главное для человека — выжить, и поэтому нельзя пренебрегать никакими источниками питания.

Мясо практически всех животных пригодно в пищу, но его надо обязательно варить. Нельзя есть жаб, ярко окрашенных тропических лягушек, рыбу с несвежим запахом, провалившимися глазами, скользкими жабрами и мясом, легко отстающим от костей.

Ракообразные. Крабы, раки, лангусты, креветки, омары — съедобны, но очень быстро портятся, хранить их не рекомендуется даже в течение 2—3 часов, особенно в жаркое время.

Моллюски. Съедобны практически все. Сразу после сбора их надо бросить в крутой кипяток. Необходимо это не только для кулинарной обработки продукта, но и для того, чтобы у двухстворчатых моллюсков раскрылись створки раковин, а также для уничтожения всех находящихся на них или в них паразитов, способных вызвать у человека различные заболевания.



Устрица съедобная



Мидия съедобная



Улитка виноградная



Сердцевидка съедобная

Черви. Обладают высокой пищевой ценностью. Способ их приготовления прост: при отсутствии металлической посуды высушить на сильно нагретом камне (но не жарить). После этого растереть в порошок, который можно долго хранить в сухом месте и применять в качестве белковой добавки к пище.

Земноводные и пресмыкающиеся (рептилии). Это змеи, ящерицы, черепахи, лягушки. Ловить ящериц лучше утром, пока прохладно и они малоподвижны. В жаркие дни ящерицы любят греться на солнце.

У лягушек обычно едят окорочка, по вкусу напоминающие куриные. Предварительно с них обязательно снимают шкурку. Мелких ящериц и лягушачьи окорочка жарят на вертеле. Крупных — режут на куски и предварительно отваривают.

У всех рептилий **обязательно** удаляют и выбрасывают внутренности и головы, вымачивают в воде.

Насекомые. В пищу употребляют крупных неволосатых гусениц, саранчу, кузнечиков, цикад и их личинки, личинки жуков, живущих в почве и древесине, личинки оленьего овода и стрекоз, обычных и крылатых муравьёв, термитов.

Помни:

- все перечисленные насекомые и их личинки очень калорийны, в них много витаминов и минеральных веществ;
- есть их можно в сыром, варёном, печёном и жареном виде, удалив предварительно головы, внутренности, ножки и все жёсткие части, покрытые хитином;
- не следует употреблять в пищу волосатых гусениц, взрослых жуков и бабочек.

Добывание пищи охотой и рыбной ловлей

Для получения пищи животного происхождения приходится затрачивать много усилий.

Помни правило: нельзя расходовать много энергии на добычу пищи, которая не восполнит её. Некоторые приспособления для охоты могут помочь в экстремальной ситуации, и ты должен о них знать.

Копьё. Бросить его с большой точностью под силу не всякому, но для защиты от диких зверей или ловли крупной рыбы оно может оказаться полезным.

Изготовить копьё несложно. Им может стать прочная палка (древко) длиной до 180 см с заострённым и обожжённым в костре концом. Для повышения эффективности лучше снабдить древко наконечником, для которого подойдёт острый кусок твёрдого камня. Он должен быть надежно прикреплён к древку, чтобы не отвалился во время удара. Для этого древко копья расщепляют примерно на 10 см и вставляют туда камень, закрепляют его с помощью верёвки.

Каменный топор. Толстую палку из древесины твёрдой породы длиной 55—60 см необходимо расщепить с одного конца на 20 см и вставить в расщеп твёрдый камень прямоугольной формы, которую ему можно придать, обработав таким же по крепости камнем. Вставив камень в рукоятку, его надо хорошо закрепить.

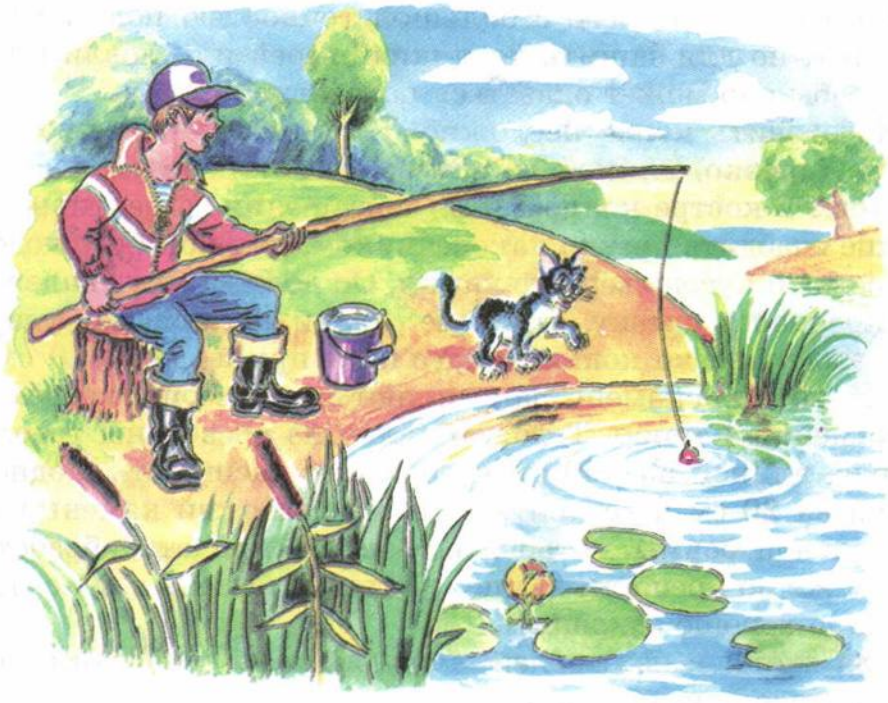
Для охоты и изготовления орудий лова необходимы определённые навыки и опыт.

Наиболее реально поймать мелких и средних животных: мышей-полевок, тушканчиков, сусликов, сурков, леммингов, кроликов, ежей.

Отличная пища яйца морских, болотных, речных, луговых и лесных птиц. Яиц даже с одного гнезда достаточно, чтобы утолить голод. Если ты вынужден забрать яйца птицы, то **обязательно** оставь в гнезде 1—2 яйца.

Оказавшись рядом с рекой, прудом, озером, ты можешь обеспечить себя питанием, занявшись **рыбной ловлей.**

Чем ловить рыбу? Само удилище можно вырезать из длинной ровной ветки или тонкого деревца (орешника, ивы), но нужны леска и крючок. Если нет толстой нитки, тонкой верёвки, можно выдернуть нитку из ткани или капронового шнура; сплести леску из размочаленных стеблей крапивы или иван-чая. Крючок смастери из булавки, обломка кости, деревяшки, проволоки.



Для связывания лески, привязывания крючка к леске лучше применять специальные рыбацкие узлы (см. Приложение 4).

В качестве **приманки** годятся различные насекомые (кузнечики, осы), черви, лягушки, головастики. Для крупной рыбы используйте **живец** (мелкая рыбёшка) или блесну (металлическая пластинка, похожая на мелкую рыбёшку), изготовленную из консервной банки.



Ловить рыбу лучше рано утром или вечером.

Для ловли крупной рыбы удобна острога. Делается она из длинной ровной палки, раздвоенной в виде вилки, концы которой обжигают и заостряют (см. рис.). Можно использовать копьё.

Ловят рыбу острогой на мелководье. Лучшие места для ловли — спокойные воды, заводи, рядом

с лежащим в воде деревом, тенистые места под ветками кустов. Небольшие ручьи можно перегородить, оставив узкий проход, ведущий в загон для рыбы.

Мясо рыбы можно есть сырым.

Чтобы избежать отравления, не ешь:

- ☑ рыбу, покрытую колючками, шипами, острыми наростами;
- ☑ пойманную рыбу без чешуи и лишённую боковых плавников, необычного вида и яркой окраски, имеющую кровоизлияния и непонятные наросты (опухоли) внутренних органов;
- ☑ несвежую рыбу: с жабрами, покрытыми слизью, провалившимися глазами, с неприятным запахом, с мясом, легко отстающим от костей.

Как сохранить мясо и рыбу

Помни:

- ✔ зимой проблемы сохранения продуктов не существует. Рыбу и мясо достаточно выложить на мороз, и они сохранятся относительно долго;
- ✔ летом мясо портится очень быстро (от часа до нескольких часов в зависимости от температуры и влажности воздуха);
- ✔ первое, что необходимо сделать для лучшей сохранности пищи, — это выпотрошить дичь и рыбу, причём у рыб обязательно вынуть жабры, так как именно с них начинается процесс гниения;
- ✔ рыбу после потрошения заворачивают в крапиву, набив ею же и выпотрошенную внутреннюю часть;
- ✔ мясо лучше всего (при отсутствии соли) завялить, насадив ломтики (30—40 см длиной и 3—4 см толщиной) на прутики и поместив над дымокурным (из влажного топлива) костром, пока оно не побуреет и не сделается ломким;
- ✔ рыбу можно также вялить на солнце, обязательно распластав по хребту и постоянно отгоняя мух. Хранить подвяленную без предварительной засолки рыбу долго нельзя — она быстро портится.

Как приготовить рыбу. Проще всего сварить. Почистить чешую, выпотрошить, удалить жабры. Положить в котелок, залить водой, чтобы она слегка прикрывала рыбу. Варится рыба недолго, мелкая — не более 5 минут.

Рыба на рожне. Выпотрошите, почистите рыбу, голову отрежьте. На палочку рогульку насадите рыбу так, чтобы раскрылось её брюшко. Воткните палочку над углями. Пеките, пока мясо не побелеет, поворачивая рыбу то спинкой, то брюшком.

Красная рыба, вошедшая на нерест в реки, по мере подъёма наверх начинает заживо портиться, на её теле появляются белые пятна отмирающих мышц. После нереста рыба погибает. Такую рыбу очень легко поймать, но мясо не пригодно для употребления. Не ешьте такую рыбу — это уже падаль.

Мясо, зажаренное в глине. Маленькое животное надо выпотрошить, но оставить на нём шкуру и шерсть. У большой птицы (гусь) отрезать голову и шею, ноги и крылья, выдернуть перья из хвоста (но оставить мелкие перья) и отрезать хвостовую часть (гузку), чтобы избавиться от жировых желёз. У рыбы чешую не чистят. Затем рыбу или тушку животного обмазать влажной глиной слоем в 3—5 см. Покрыть толстым слоем углей. Сверху развести костёр. Он должен гореть около 45 минут для рыбы или птицы среднего размера. Глиняную оболочку следует сломать. Вместе с ней отделятся шкура, чешуя и перья.



Копчение мяса

Мясо, зажаренное между камнями. Большой плоский камень, не трескающийся от огня (известняк не годится), положить в костёр горизонтально, сверху слой крупной гальки или небольших камешков, затем ещё один большой плоский

камень. Хорошо нагреть камни, затем смести пепел и угли. Ломти мяса положить в промежуток между этими камнями.

В образовавшейся от костра золе можно испечь съедобные корнеплоды.

Помни. Если кому-то пришлось поголодать — очень важен правильный и грамотный выход из вынужденной голодовки. Традиционный полный обед после длительного голода может стать последним. Восстановительный период должен быть не короче самого голодания. Лучше обратиться к врачам: они помогут безболезненно и постепенно восстановить привычный режим питания.

Вопросы

1. Сколько времени человек при выживании обходится без еды?
2. Как можно добыть пищу в лесу?
3. Какой самый результативный метод добывания пищи без охотничьего ружья?
4. Рыбу с какими внешними признаками нельзя есть сырой?
5. Какое основное правило использования в пищу ягод, растений, водорослей и грибов?
6. Какие ты знаешь грибы? Как выглядят ядовитые грибы в твоей местности?
7. Какие орехи можно найти в лесах России?
8. Посмотри на рисунок и скажи, что можно съесть, а что нет?





9. Какие ягоды ядовитые и несъедобные?

10. Какие съедобные водоросли ты знаешь? Как их можно приготовить?

11. Что делать после вынужденного голодания?

Задания

1. Запиши в свой словарь-азбуку дополнительную информацию о том:

а) какие растения можно использовать в пищу, как их приготовить;

б) корни и корневища каких растений можно использовать в пищу.

Подбери фотографии или рисунки этих растений, чтобы показать на уроке.

2. Устройте в кабинете ОБЖ выставку фото и рисунков съедобных растений с краткой информацией: а) название растения, б) где произрастает, в) какую часть растения можно есть, г) какая необходима предварительная обработка растения.

3. В свободное время отработай навыки вязания узлов, приведённые в Приложении 4. В трудную минуту они тебе пригодятся. Устройте в классе соревнование на быстроту вязания разных узлов.

19. Личная гигиена, уход за одеждой и обувью

Соблюдение элементарных правил личной гигиены убережёт от многих неприятностей, будет поддерживать внутреннюю дисциплину человека и не даст упасть духом.

Грязь, песок, травинки, попавшие между волокон ткани одежды, значительно ухудшают её теплоизоляционные свойства, а также приводят к быстрому изнашиванию одежды и образованию дыр. Чтобы тебе было теплее и комфортнее, а швы одежды, пропитанные по́том, не раздражали тело, одежду необходимо поддерживать в чистоте.

При отсутствии мыла можно использовать золу от костра: её заливают водой, кипятят, потом сливают раствор и пользуются им как мылом. В этом же растворе можно стирать бельё.



Необходимой принадлежностью в хозяйстве лесных народов были древесные, мелко наскобленные стружки. Ими вытирали посуду, лицо, руки. Изготовляли их из промёрзшей древесины ивы, берёзы, соскабливая ножом при оттаивании. Эти же стружки употреблялись как перевязочный материал для ран, как подстилка в колыбели ребёнка.

Помни:

- при длительной остановке необходимо позаботиться не только о месте для туалета, но и о яме для пищевых отходов. Места эти должны быть удалены от стоянки, и время от времени их следует присыпать слоем земли;
- воду для питья из ручья или реки следует брать выше по течению от места расположения лагеря, а мыться и мыть посуду можно ниже по течению;
- ежедневное умывание так же обязательно, как сон или принятие пищи;
- после любого вида деятельности надо обязательно мыть руки перед едой.

Мыло можно заменить также ягодами бузины, растением мыльнянкой, которое встречается по берегам рек и озёр, на лугах и в лесу. Корни мыльнянки сушат, толкут в порошок, а потом разводят водой. После стирки в мыльнянке в одежде не заводятся насекомые, и она имеет приятный запах. Хорошо мылятся корневища папоротника-орляка.



Мыльнянка

В экстремальной ситуации, когда ждать помощь приходится долго, поддержать своё

здоровье можно только соблюдением личной гигиены. Чистота — залог здоровья!

Если нет возможности мыться каждый день, необходимо ежедневно протирать лицо, руки, ноги, подмышки влажной тряпочкой. В условиях пустыни вместо воды руки и ноги можно протирать песком. Очень важно ежедневно просматривать одежду — нет ли в ней насекомых, осматривать тело — нет ли клещей. Зубы можно чистить импровизированной щёткой-веточкой с расплющенным концом, а в качестве зубного порошка использовать золу из костра.

Современный человек не может существовать без одежды. В условиях вынужденной автономии в природе вопрос защиты от холода, жары и ветра приобретает особенно важное значение.

Помни:

- нижнее бельё следует стирать не реже одного раза в неделю, так как грязное бельё способствует возникновению потертостей, кожных заболеваний;
- в условиях жаркого климата стирать одежду надо как можно чаще;
- при стирке и чистке одежды в условиях вынужденной автономии необходима аккуратность, так как повреждённые пуговицы и особенно «молнии» заменить будет нечем;
- порванную одежду лучше чинить сразу;
- летом в сильную жару необходимо прикрывать голову, лицо, шею от прямых солнечных лучей и стараться не оголять тело, чтобы избежать солнечных ожогов. Можно самому сделать головной убор из бумаги или тонкой бересты;
- летом, даже в сильную жару, никогда не обрезай рукава рубашки и брюки в целях создания подобия комфорта. Это опасно из-за резкой смены температур, особенно в пустыне, где днём стоит изнуряющая жара, а ночью температура может опуститься на 20—30 °С. Длинные рукава защитят от кровососущих насекомых и лишних царапин.

Ноги — единственное средство передвижения в экстремальной ситуации. Поэтому следить за их состоянием и заботиться о них нужно очень серьёзно.

Особые требования предъявляются к обуви. Качество обуви очень важно для нашего самочувствия.

В походе, в экстремальной ситуации приходится довольствоваться той обувью, которая есть. Её надо беречь. Не забывай почаще вытряхивать из обуви песок и мелкие камешки.

При длительной ходьбе и физических нагрузках во влажном и жарком климате одежду и обувь необходимо регулярно проветривать и просушивать.

Мокрую и отсыревшую одежду и обувь обязательно надо сушить:

- ☑ летом, в солнечную жаркую погоду, наиболее эффективна сушка на разогретых солнцем камнях и песке, на вбитых в землю колышках или на ветках деревьев. Одежда и обувь должны хорошо продуваться ветром;
- ☑ обувь ставят так, чтобы солнечные лучи попадали внутрь, стельки вынимают и сушат отдельно;
- ☑ в пасмурную погоду, а также вечером одежду и обувь сушат у костра. Все вещи должны освещаться пламенем, но находиться не слишком близко от огня. Для этого из жердей сооружается специальная сушилка, а для обуви в землю втыкаются толстые ветки или кладётся бревно (можно камни) (см. рис.);
- ☑ обувь можно сушить, набивая её соломой, сухой травой, горячим песком, то есть всем тем, что впитывает влагу. Можно положить внутрь тёплые (но не раскалённые) камни;
- ☑ при минусовых температурах одежду сушат на морозе, а потом выбивают из неё частички льда;



☑ кожаную обувь после просушки следует смазать сверху каким-либо жиром.

Помни:

- ✔ обувь нельзя ставить близко к огню подошвой, она может загореться, потрескаться или расплавиться;
- ✔ если её пересушить, она может стать твёрдой и ломкой. Такая обувь будет натирать ноги, а в худшем случае будет не пригодна для носки;
- ✔ не следует оставлять одежду и обувь у костра без присмотра и ни в коем случае нельзя сушить их прямо над огнём, даже если нет времени;
- ✔ нельзя сушить у костра (особенно зимой) одежду и обувь на себе: такой способ не только малоэффективен, но может привести к прогоранию одежды, особенно подошвы у обуви. Если на тебе одежда из синтетики, это опасно вдвойне — от высокой температуры она может просто расплавиться и обжечь тело.

Если в экстремальной ситуации ты сумеешь сориентироваться на местности, построить надёжное и удобное укрытие, добыть пищу и воду, будешь соблюдать личную гигиену, не утратишь в одиночестве силы духа и надежды на спасение, то твои шансы на выживание и возвращение к людям будут очень высоки.

Вопросы и задания

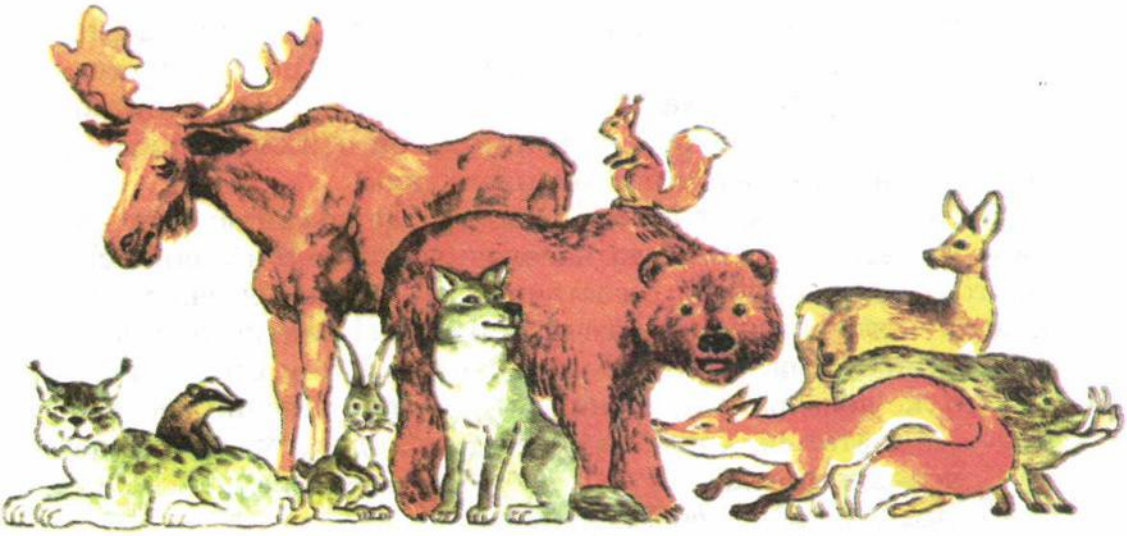
1. Объясни, почему в экстремальной ситуации обязательны ежедневное умывание, поддержание чистоты тела, регулярная стирка белья?
2. Что может заменить мыло в условиях вынужденной автономии в природе?
3. Как правильно сушить обувь?
4. Подумай, как можно при необходимости изготовить носки?
5. Узнай, как уберечь ноги от потёртостей при длительных переходах?

20. Возможные опасности в пути и меры по их предупреждению

Как вести себя при встрече с опасными животными

Во время передвижения по незнакомой местности, поисков естественного укрытия от непогоды, привалов и стоянок, особенно ночью, можно неожиданно встретиться с животными, в том числе и опасными.

В лесной зоне России в дикой природе можно встретиться с кабанами, лосями, оленями и косулями. Встречи с ними не опасны. Только в период гона (в брачный период) самцы лосей и оленей бывают возбуждены и способны к агрессивным действиям. Это бывает поздней осенью. Крупные животные также опасны, когда они вынуждены защищать своих детёнышей. Опасна встреча с хищником, когда он ест. Не подходите к такому зверю. Помните, что раненые животные очень опасны.



Помни:

- любые пещеры, дупло или яма под корнями упавшего дерева могут использоваться зверями в качестве места ночлега или постоянного жилища;
- прежде чем заняться обследованием естественного убежища, убедись в отсутствии зверя. Следы, вытоптанная площадка с остатками пищи (кости, перья птиц), клочьями шерсти, помётом, а также резкий запах зверя говорят о том, что это место обитаемо и лучше его поскорее покинуть;
- если зверь сыт и не ранен, то он, как правило, уходит, почуяв присутствие человека;
- если ты подошёл из-под ветра, появившись перед зверем внезапно, то возможны два варианта его поведения: зверь испугается и убежит, но чаще всего появление человека будет поводом к немедленному нападению;
- если зверь принимает угрожающую позу, то надо замереть на месте и очень медленно, не делая резких движений, постараться уйти. Но предсказать развитие событий в данной ситуации почти невозможно, всё зависит от настроения зверя;
- никогда не пытайся завладеть детёнышем: разъярённая мать будет тебя преследовать.

В лесу существует серьёзная опасность — нападение хищников, лазающих по деревьям и часто подкарауливающих свою добычу, лежа на крупной ветке. Так поступает рысь. Помогают в обнаружении зверя птицы: кедровки, сойки, они поднимают беспокойный шум.

В последние годы в городах, рядом с дачными посёлками, даже в лесной зоне около населённых пунктов появилось много бродячих собак. В состоянии возбуждения они могут представлять опасность для окружающих. Поэтому надо быть осторожным при встрече с такой собакой или стаей собак.

Что же делать, если возникла угроза нападения собаки?

- ☑ Не пытаться убежать от неё, а уходить медленно, не ускоряя шага.
- ☑ Повернуться к собаке боком.

- ☑ Уверенно, твёрдо подать команду «Фу!», «Стоять!» или другую подобную, что должно привести её в замешательство.
- ☑ Не делать резких движений.
- ☑ Попробовать применить приёмы пассивной защиты: сесть на корточки, спрятав руки и пригнув к коленям голову; стать на четвереньки, опустив голову; лечь ничком на землю и замереть.
- ☑ Если собака приседает, то она готовится к прыжку. Прими устойчивую позу и защити горло, выставив вперёд локоть и прижав к груди подбородок.

При укусах собак не надо стремиться к немедленной остановке кровотечения, так как оно способствует очищению раны. Кожу вокруг укуса следует смазать дезинфицирующим средством (настойкой йода, раствором марганцовокислого калия, спиртом), перевязать стерильным бинтом, а потом поспешить в ближайшее медицинское учреждение.

Вопросы

1. Какие правила надо соблюдать при встрече с крупными дикими животными?
2. Когда встречи с дикими животными наиболее опасны?
3. Как вести себя при встрече с агрессивными одичавшими собаками?

Опасности при переправах через реки, передвижение по болотам

В средней полосе России много **узких равнинных рек**, которые относительно легко перейти вброд или по естественному мостику. Если ширина реки не превышает 10 м, то есть вероятность найти упавшее дерево, соединившее берега. Лучше переходить через «двойной мост» — идти по одному стволу, а руками держаться за второй. Удобнее начинать переходить реку от тонкой части ствола к толстой.

Если ствол дерева лежит невысоко над водой, то поддерживать равновесие вам поможет длинная палка. Опираясь палкой о дно реки, легче сохранять равновесие на бревне. Когда идёте по бревну, смотрите только на него, а не на воду.

Будьте особенно внимательны при переходе по старому стволу, кора может разъезжаться под ногами.

По мокрому стволу рекомендуется идти в носках — лучше сцепление.

Широкую реку преодолеть сложнее. Лучше всего переходить реку вброд там, где есть отмели. Броды встречаются в наиболее широких местах реки или там, где она разделяется на рукава, протоки. Поверхность воды на мелководье слегка рябит, и вода кажется светлее.



Босиком можно преодолевать только неширокие речки с относительно тёплой водой, с хорошим песчаным дном. Если идёте с грузом, то лучше не разуваться.

Реку можно переходить в обуви, надетой на босые ноги, чтобы сохранить сухими носки. Можно вынуть и стельки.

Горные реки переходить лучше всего по перекатам — мелководным участкам, где вода течёт по мелким валунам и гальке, образующим подводную насыпь, перегораживающую речку наискосок по всей её ширине. Можно также выбирать участки, где скорость течения заметно снижается, например, за крупными камнями, в местах столкновения потоков.

Уровень воды в горной реке зависит от погоды, времени года и суток. Меньше всего воды утром, когда после холодной ночи замедляется таяние снежников и ледников в горах. После дождей в реке может резко подняться уровень воды. Иногда после дождей разумнее переждать некоторое время, пока уровень воды не снизится, чем рисковать жизнью на опасной переправе.



Горные реки можно переходить вброд, если глубина не выше пояса. Если глубина больше, то входить в воду без специальных приспособлений нельзя и опасно.

Особенно трудно идти через **болотистую местность.** Нелегко отыскать безопасный путь, так как там часто встречаются так называемые «окна» — участки прозрачной воды посреди болота, опасные ярко-зелёные поляны, ненадёжный травяной покров которых сразу проваливается под ногами.

Если необходимо преодолеть болото, помни:

- делать это надо с максимальной осторожностью;
- ориентироваться можно на участки с древесной растительностью — там устойчивые участки суши;
- если приходится идти через болото напрямик, необходимо вооружиться длинным шестом, постоянно прощупывая им участки впереди себя;
- провалившись в топь, шест следует держать горизонтально на уровне груди и ни в коем случае не барахтаться, а главное — не поддаваться панике!
- выбираться из топи надо медленно, опираясь на горизонтально положенный шест, не делая резких движений, стараясь придать телу горизонтальное положение;
- следует почаще отдыхать на крупных кочках и выходах твёрдого грунта.

Вопросы

1. Как переправляться через узкие равнинные речки со спокойным течением?
2. Как переправляться через широкие реки?
3. Как можно переправиться через горную реку?
4. Какие ты знаешь правила передвижения по болотам?

Задания

1. Узнай, можно ли переправляться через глубокие реки вплавь? Если да, то как?
2. Узнай, какие существуют подручные средства переправы через реку для вещей или людей? Расскажи об одном из них.

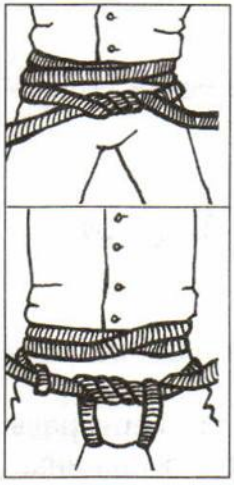
Опасности при движении в горах

В горных районах опасность представляют природные явления, резко меняющие обстановку: большие перепады температур воздуха, сильные ветры, туманы, мощный снежный покров, лавины, неожиданно начинающиеся грозы, бури и снегопады.

Так, в тёплый солнечный летний день может начаться снежная буря. В результате за несколько часов склоны гор будут покрыты снегом на 10—20 см и температура воздуха упадёт до 0 °С.

Быстро меняющиеся погодные условия в высокогорьях требуют принятия особых мер безопасности:

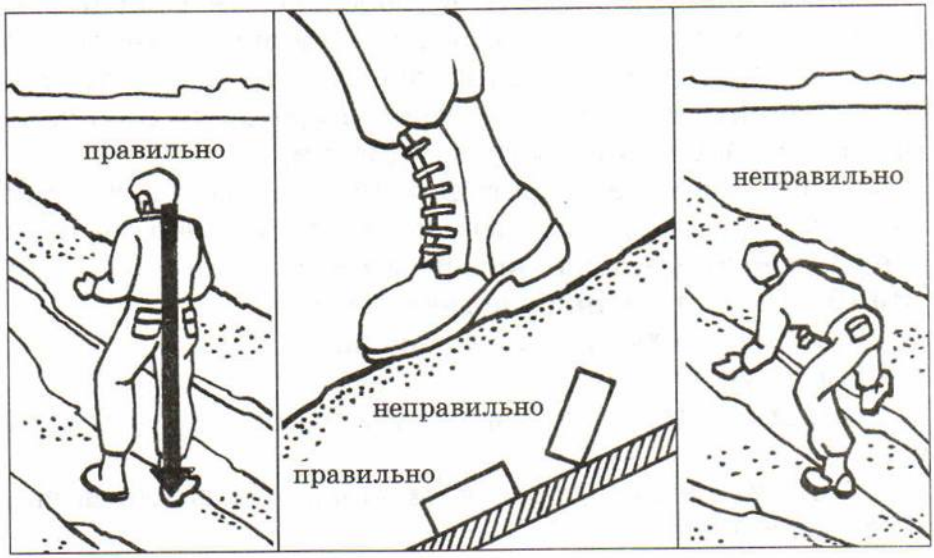
- ☑ тщательно изучать характер рельефа местности будущего маршрута, а также следует оценить свои силы и возможности;
- ☑ не начинать маршрута в дождь, туман, при низкой температуре, до и после сильного снегопада, при угрозе схода лавин, в тёмное время суток;
- ☑ начинать движение рано утром и только в соответствующей одежде и обуви. Беречь ноги от ранений и переохлаждения;



- ☑ избегать передвижения по гладким участкам скал, особенно после дождя, при обледенении, а также по краям скал;
- ☑ соблюдать осторожность при переходе камне- и лавиноопасных участков;
- ☑ не использовать в качестве опоры пучки травы, небольшие кустарники, растущие на рыхлом грунте, мокрые выступы, покрытые мхом;
- ☑ на сложных участках движения обязательно применять **страховочное снаряжение**, например из прочной капроновой ленты (см. рис.).

Сэкономить силы помогут следующие правила передвижения по склонам:

1. Подошва обуви ставится плоско на грунт (но не носок).
2. Тело удерживается прямо, на одной прямой с ногами.



3. На подъёме следует при каждом шаге нажимать рукой на колено, как показано на рисунке.
4. Крутые склоны лучше преодолевать, двигаясь зигзагами, а не по прямой.
5. При спуске надо согнуть колени так, чтобы они пружинили при каждом шаге.

В последнее время популярным стал отдых в горах, горнолыжный спорт. Заснеженные вершины привлекают и людей опытных, и незнающих никаких правил поведения в горах. Расплата за незнание — тяжёлые травмы и гибель.



Согласно статистике люди в горах чаще гибнут при падении со скал, в снежных лавинах и попаданиях в ледовые трещины.

Рассмотрим лавинную опасность подробнее.

Лавина, или снежный обвал, — это масса снега, падающая или соскальзывающая с крутых склонов. Образование лавин возможно во всех районах, где имеется устойчивый снежный покров.

Лавины могут возникать в любое время года и суток от перегруженности снегом склонов во время метели или после обильных снегопадов; во время оттепелей или после дождя. Лавины обладают огромной разрушительной силой, скорость их движения достигает 200 км/ч.

Для того чтобы не попасть в лавины, мало знать, где их можно ожидать, надо ещё соблюдать определённые правила передвижения в лавиноопасном месте.

Наиболее лавиноопасные места в горах:

— Склоны гор во время снегопада.

— Узкие ущелья.

— Склоны, над которыми нависают снежные карнизы.

— Гладкие, без выступающих камней и деревьев склоны крутизной более 30°.

— Склоны, освещённые солнцем, с сырым снегом.

— Склоны со следами свежих лавин и оползней.

Правила передвижения по лавиноопасным склонам:

- ☑ Не шуметь, не делать резких прыжков, ударов по снегу.
- ☑ Выбирать маршрут по лавиноопасным склонам под защитой препятствий на пути схода возможной лавины.
- ☑ Подниматься на перевалы по выпуклым формам рельефа.
- ☑ По заснеженному склону идти вертикально вверх, не подрезая склон, след в след.
- ☑ Идти по одному с дистанцией 40—100 м друг от друга, лучше с лавинными шнурами.
- ☑ Лавиноопасные участки пересекать выше линии основного снегосбора.

- ☑ Предпочитать для движения наветренные и теневые склоны.
- ☑ Остановиться, если произошло оседание снега.

Что делать, если на тебя движется лавина:

- ☑ Максимально быстро двигаться к укрытию (скале, камню), за которым можно спрятаться.
- ☑ Закрепиться за снег, например, с помощью лыжной палки.
- ☑ Принять позу наименьшего сопротивления снежному потоку. Сбросить рюкзак, лыжи.
- ☑ Закрыть лицо шарфом или воротником свитера. Защитить рот и нос ладонями от снежной пыли.

Что делать, если попал под лавину:

- ☑ Ни в коем случае не поддаваться панике.
- ☑ При остановке лавины максимально расширить пространство возле лица и груди.
- ☑ Принять наиболее безопасную позу — ноги подтянуты к груди, руки прикрывают лицо.
- ☑ Постоянно разрушать образующуюся от дыхания ледяную корку.
- ☑ Определить, где верх, где низ, прислушиваться к звукам на поверхности, чтобы дать сигнал товарищам.
- ☑ При отсутствии помощи откапываться самостоятельно, сразу же утрамбовывая вынутый снег.

Вопросы

1. Какие существуют правила хождения по горным склонам летом?
2. Какие места лавиноопасны?
3. Как передвигаться по лавиноопасным склонам?
4. Что делать, если на тебя движется лавина? Если попал под лавину? Почему надо защищать рот и нос?
5. Как уберечься от попадания в трещину?
6. Что такое горная болезнь и как её избежать?
7. Приведи примеры из СМИ о происшествиях, вызванных снежными лавинами.

Как уберечься от поражения молнией

Образование на горизонте мощных кучево-дождевых башнеобразных туч, раскаты грома ничего хорошего не предвещают. Перед началом грозы обычно наступает безветрие или ветер меняет направление, налетают резкие шквалы, после чего начинается дождь. За приближением грозы нужно следить и заранее укрыться в безопасном месте.

Знай, что опасно не только прямое попадание молнии в человека, но и действие распространяющихся от молнии электрических зарядов. Если молния ударит в дерево, то опасная зона будет в радиусе 2 м от него.

Во время грозы нельзя купаться и находиться рядом с водоёмами. Стараться по возможности не намокать. В воде электрические заряды распространяются очень далеко.



Расстояние до приближающейся грозы можно определить. Надо посчитать секунды между вспышкой молнии и звуком первого раската грома. Свет молнии доходит до нас мгновенно. Скорость звука — примерно 300—400 м/с. Секундная пауза означает, что гроза на расстоянии 300—400 м, двухсекундная — 600—800 м и т.д.

В горах при приближении грозы нужно скорее спускаться вниз с открытых горных склонов. Гроза в горах — очень опасное явление. Наибольшую опасность представляют «сухие» грозы, не сопровождающиеся осадками.

Помни:

- ✔ В лесу во время грозы нельзя останавливаться около одиноких и самых высоких деревьев.
- ✔ Укрываться можно среди низкорослых деревьев с густыми кронами.
- ✔ Опасно находиться на опушках и больших полянах.

- Нельзя передвигаться или останавливаться в местах, где течёт река или есть водоём; находиться на воде, при приближении грозы нужно выходить на берег.
- В горной местности при приближении грозы надо постараться спуститься с возвышенностей — хребтов, холмов, перевалов, вершин и т.п.
- Нельзя прятаться под нависшими скальными породами.

От грозы можно укрыться в естественных нишах-пещерах на склонах, но не ближе чем в 2 м от стены.

На открытой местности можно укрываться от «сухой» грозы в ямах, канавах, оврагах и других понижениях рельефа. Если они начнут заполняться водой, лучше их покинуть. Следует помнить, что песчаная и каменистая почвы безопаснее, чем глинистая. Вода сквозь песок и камень уйдет быстро вглубь, а на глинистой почве не происходит быстрого впитывания. Вода может скопиться на поверхности и послужить проводником для электрических зарядов.

Лучше остановиться, а если это невозможно, идти не спеша, не совершая резких движений. Опасно передвигаться плотной группой. Надо держаться на некотором расстоянии друг от друга. В зоне грозы нельзя бегать, делать суетливые движения.

Все металлические предметы: топоры, пилы, лопаты, ножи, альпинистский инструмент, радиоприёмники и т.д., надо сложить в 15—30 м от лагеря или пребывания людей.

От почвы, особенно если она влажная, необходимо изолироваться. Подложить под себя коврик, надувной матрац, полиэтилен, ветки, лапник, стволы деревьев, в крайнем случае камни и т.п. При этом надо стремиться, чтобы изолятор был сухим.

Сидеть следует сгруппировавшись, согнув спину, опустив голову на согнутые в коленях ноги и предплечья рук,

ступни ног соединить вместе. Тело должно иметь наименьший контакт с землёй. Мокрую одежду желательно снять и надеть сухую, в крайнем случае, тщательно выжать. Мокрые тело и одежда повышают опасность поражения молнией.

Пострадавшему от удара молнии необходимо оказать немедленную помощь. Надо знать, что далеко не всякое поражение молнией смертельно. Даже если человек лежит без признаков жизни и у него отсутствуют пульс и дыхание, — надо бороться за его жизнь, делать искусственное дыхание и непрямой массаж сердца.

Закапывание пострадавшего в землю — метод, который ещё бытует среди людей — недопустимо! Закапыванием можно только навредить, но никак не помочь.

От поражения молнией на теле у пострадавшего могут быть серьёзные ожоги, на обожжённое место нужно наложить стерильную повязку.

Нельзя оставлять пострадавшего одного, нужно следить за работой его сердца, проверять пульс.

Даже если после удара молнии человек находится в сознании, его нужно доставить в больницу, потому что проявление действия электрического разряда может наступить не сразу.

Вопросы

1. Как можно узнать о приближении грозы?
2. Чего нужно опасаться во время грозы?
3. Как электрические заряды могут воздействовать на человека, кроме прямого удара молнии?
4. Где опасно находиться во время грозы?
5. Под какими деревьями укрываться во время грозы безопаснее?
6. Что надо делать во время грозы, если она застигла тебя и твоих друзей в лесу, в поле и в горах?

7. Что нельзя делать во время грозы?

8. Как оказывать помощь пострадавшему от молнии или от электрического тока?

Задания

1. Составь памятку поведения при грозе: что нужно делать, что опасно делать и как уберечься от грозы? Запиши в тетради и в своём словаре ОБЖ.

2. Посмотри на рисунок и скажи, что делать мальчику, которого застала гроза.



ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКИХ ЗНАНИЙ

Глава IV

ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СИТУАЦИЯХ

1. Общие принципы оказания самопомощи

Может случиться так, что ты будешь вынужден сам себе оказывать элементарную помощь. Конечно, нельзя самому себе помочь, например, при шоке, остановке дыхания или сердца, поражении молнией, переломе позвоночника. Во всех перечисленных случаях могут помочь только врачи и хорошо подготовленные люди. Но знай, что исход многих травм и возникших недугов во многом зависит только от тебя и твоих правильных действий.

В условиях вынужденного автономного существования в природе, даже если ты здоров, важно уметь контролировать свое состояние и уметь замечать появление признаков недуга. Например, признаками резкого общего утомления являются: покраснение кожи лица, сменяющееся сильным побледнением, пятнистая окраска кожи и посинение губ, неуверенные движения, речь затруднена, чрезмерное учащение дыхания и пульса с медленным возвращением к нормальным показателям после прекращения нагрузки.

Что же делать, если ты заболеваешь или травмирован, а помочь тебе некому, ты один?

Во-первых, в любом случае необходимо сохранять спокойствие, как бы ни была опасна ситуация. Паника приводит к неправильным действиям, потере драгоценного времени.

Оказывая себе первую помощь, **обязательно соблюдай строгую очерёдность действий:**

1. Сначала надо устранить причину, непосредственно угрожающую ухудшению состояния здоровья. Например, при попадании под обломки автомобиля, а также в завал из деревьев, в снежную лавину попытайся выбраться. Не паникуй, двигайся медленно, старайся не «потревожить» обломки завала или упавшие стволы деревьев.

2. Почувствовав боль, постарайся определить её точное местонахождение — это поможет оценить характер травмы. Знание источника боли поможет легче её переносить.

3. Выбравшись на безопасное место и успокоившись, обследуй тело — нет ли открытых ран, мест сильных внешних и внутренних ушибов, переломов.

4. Оценив ситуацию, вспомни известные тебе способы оказания самопомощи в конкретной ситуации.

Вопросы и задания

1. Почему важно сохранять спокойствие, если ты получил травму, находясь в условиях автономного существования в природной среде?

2. Какова должна быть последовательность действий получившего травму человека, если он оказался один?

2. Общие принципы оказания первой помощи пострадавшему

Что необходимо сделать при оказании первой помощи пострадавшему, оказавшемуся в завале под обломками или в других ситуациях, приведших к тяжёлым травмам? Что делать, если человек лежит неподвижно и не реагирует на происходящее вокруг?

1. Убедиться в наличии пульса на сонной артерии.

2. Если есть пульс, надо повернуть пострадавшего на живот и очистить рот с помощью платка или салфетки (при

необходимости). У человека, лежащего на спине и находящегося в бессознательном состоянии, происходит западение языка. В результате этого воздух не попадает в лёгкие.

3. Сделать искусственное дыхание.

4. При сильном кровотечении наложить давящую повязку или жгут. Надо помнить, что неправильное наложение жгута может усилить кровотечение и принести вред пострадавшему. Жгут надо накладывать выше места ранения и не более чем на два часа. Поэтому к жгуту прикрепляют записку с точным указанием времени его наложения.

5. Перевязать рану.

6. В зависимости от вида травмы, например, при переломах наложить шину или сделать фиксирующую повязку.

7. Вызвать «скорую помощь» или обеспечить доставку в больницу.



Недопустимо:

- оставлять пострадавшего в бессознательном состоянии лежать на спине;
- подкладывать ему под голову какие-либо вещи: сумку, рюкзак, свёрнутую одежду;
- переносить или транспортировать пострадавшего с места происшествия без крайней необходимости (угроза обвала, схода лавины, огня, взрыва);
- извлекать из раны осколки или другие предметы без особой необходимости;
- трогать и обрабатывать раны при глубоких проникающих ранениях;
- совмещать костные обломки при открытых переломах;
- давать пострадавшему пить при проникающих ранениях живота;
- тревожить пострадавшего и заставлять двигаться без крайней необходимости.

Необходимо помнить, что в первые минуты после травмы у человека может наступить так называемое **шоковое состояние.**

Оно может проявляться в:

- ☑ резком побледнении кожи лица, рук, сердцебиение ускорено, дыхание учащённое;
- ☑ эмоциональном и двигательном возбуждении;
- ☑ неправильной оценке ситуации, безразличии;
- ☑ отсутствии жалоб на боли даже при очень серьёзных повреждениях.

Вопросы

1. Как и в какой последовательности ты будешь действовать, если человек лежит без явных признаков жизни?
2. Перечисли признаки шокового состояния.
3. Что недопустимо делать, если человек лежит без сознания; из раны торчат обломки посторонних предметов?

Задание

Разделитесь на группы в классе. Под руководством учителя и представителя медицинского персонала школы выполните учебно-тренировочные задания: а) наложение жгута; б) наложение шины; в) определение пульса.

3. Аптечка, природные лекарственные средства

Собираясь в лес за грибами и ягодами, туристические походы и дальние поездки на разнообразных видах транспорта, следует заранее подготовить себе небольшую индивидуальную аптечку, в которой должен находиться необходимый минимум лекарств и перевязочных средств для оказания первой помощи и самопомощи.

В твоей аптечке должны быть:

- ☑ перевязочный материал (индивидуальный перевязочный пакет или стерильные бинты и салфетки, бактерицидный лейкопластырь);
- ☑ дезинфицирующие средства (настойка йода);
- ☑ кровоостанавливающие средства (перекись водорода);

- ☑ лекарства, которые рекомендовали врачи для снятия боли, жара, аллергических состояний, болей в желудке, а также необходимые индивидуальные лекарственные средства;
- ☑ простейшие медицинские инструменты (маленькие ножницы, пинцет, жгут);
- ☑ специальные препараты (например, противозмеиная сыворотка, если собираешься в район, где есть ядовитые змеи).

Индивидуальная аптечка должна каждый раз перед походом или поездкой просматриваться и корректироваться с учётом местности, времени года и состояния здоровья. Если есть возможность, надо предварительно проконсультироваться с врачом-терапевтом.

Любую экстремальную ситуацию невозможно предугадать. Чаще всего человек оказывается не только не подготовленным к экстремальной обстановке, но и не имеет под рукой самого необходимого. И в первую очередь это относится к лекарственным препаратам и перевязочным средствам. Очень просто, конечно, предложить при оказании первой помощи воспользоваться жгутом, бинтами, настойкой йода, пластырем.

А если аптечки нет?!

В этом случае тебе помогут знания лечебных свойств различных дикорастущих лекарственных растений и способов их применения (см. второй форзац).

Так, **кора ясеня** содержит большое количество дубильных веществ, которые оказывают кровоостанавливающее, ранозаживляющее действие. Кору следует снять с ветки и приложить сочной стороной к ранке.

В **листьях крапивы** есть вещества, способствующие свёртыванию крови и стимулирующие заживление тканей. Прикладывать к ране надо свежие толчёные листья. Для этих же целей можно использовать гриб-дождевик: присыпав рану зелёно-коричневой пыльцой зрелого гриба, одновременно необходимо плотно прижать к ране вывернутую наизнанку его бархатистую кожицу.



Мох сфагнум Медуница Кровохлёбка Пижма Полынь

В качестве ваты обычно используют **мох-сфагнум, пух иван-чая** и **камыш.** С камыша снимают верхний слой, вынимают белоснежную сердцевину, напоминающую вату.

Для лечения ран и ожогов можно применять **живицу кедра, ели** (смолистое вещество, выделяющееся при ранении дерева), **сушеницу топяную.** Вместо раствора йода используют жгучий красноватый **сок медуницы.**

Противомикробным действием обладают **кровохлёбка аптечная (корневища), пижма обыкновенная (цветы).**

Свежий сок **подорожника** и **полыни** останавливает кровотечения, обеззараживает раны, обладает болеутоляющим и заживляющим свойством. Это средство можно использовать при ушибах и растяжении связок, а также при укусах ос и шмелей. Листья подорожника, полыни нужно промыть кипячёной водой, обсушить, а затем измельчить и приложить к ране.

Запомните! Использовать природные средства можно только в том случае, если ты их хорошо знаешь и умеешь ими пользоваться.

Вопросы

1. Что должно содержаться в индивидуальной аптечке?
2. Почему набор лекарственных средств в индивидуальной аптечке надо согласовать с врачом?
3. Какие лекарственные растения можно применять для усиления свёртывания крови, обеззараживания ран?

Задания

Узнайте, какие лекарственные растения есть в вашей местности? Как их можно использовать при ранах? Как приготовить природные лекарственные средства? В какое время года можно ими пользоваться? Подберите рисунки. Обсудите эту информацию в классе и составьте свой перечень самых необходимых при оказании первой помощи природных средств, которые есть в вашей местности.

4. Потёртости и мозоли. Ссадины и порезы

Во время любого похода на ногах могут появиться потёртости и мозоли. Чтобы избежать их, следует пользоваться проверенной удобной обувью. Носки должны быть из мягкого материала, по размеру, без узлов и дыр.

У лыжников из-за неровностей обмотки лыжных палок, складок и грубых швов внутри рукавиц могут появиться мозоли на руках.

Обнаружив признаки потёртости (покраснение кожи, её болезненность), необходимо заклеить повреждённый участок кожи бактерицидным лейкопластырем и устранить причину раздражения кожи, потёртости, дать ноге (руке) отдохнуть.

Если мозоль уже образовалась и вскрылась, надо наложить на это место тугую стерильную повязку с синтомициновой эмульсией (или её аналоги). Повязка должна быть аккуратной и компактной, чтобы не было новых мозолей и потёртостей.

Помни:

- ежедневное (вечернее) мытьё ног, регулярная стирка носков, отсутствие на них дыр помогут предупредить потёртости.

Порез — это нарушение целостности кожи, возникающее от острых, режущих предметов. Чаще всего порезы во время походов возникают при неправильном обращении с ножом, пилой, топором.

Даже из неглубоких порезов кровотечение может быть обильным, но его остановка обычно не представляет сложности. Надо прижать ранку пальцем (через стерильную салфетку) на несколько минут, затем обработай края ранки раствором йода или перекиси водорода и наложить бинт.

Повязка должна быть достаточно тугой, но не нарушающей кровообращения. Если она промокла от крови, бинт не снимают, а поверх него накладывают новый. Неглубокий порез можно заклеить бактерицидным лейкопластырем, который на ночь лучше снимать, так как свободная от повязки рана заживает быстрей.

- ☑ При работе с ножом нельзя строгать на себя. Уприте палку в землю или толстый поваленный ствол и строгайте стружки сверху вниз.
- ☑ Нельзя метать нож в дерево, если рядом стоит человек.
- ☑ Самый безопасный инструмент при заготовке дров — пила. Ещё более безопасный — одноручная пила — ножовка.

При работе с двуручной пилой часто совершают ошибки: забывают надеть рукавицы, не закрепляют достаточно надёжно распиливаемое бревно, работают в расстегнутых штормовках, отчего полы одежды попадают на зубья пилы, держат свободную руку слишком близко к месту распила и т.п.

При работе с топором основное нарушение — попытки перерубить поперёк слишком толстые ветки. Толстые ветки лучше перепиливать ножовкой.

Другие характерные нарушения при рубке и колке дров, которые необходимо избегать:

- ☑ Работа без обуви и брюк.
- ☑ Рубка хвороста на камнях.

- ☑ Нахождение в плоскости замаха топора людей (спереди или сзади). Топор может слететь с топорища и попасть в голову человека. Не поленись лишний раз оглянуться по сторонам и проверить — нет ли людей. Следите, чтобы топор плотно сидел на топорище.
- ☑ Неправильное положение ног относительно разрубаемой ветки или колоды (**никогда не ставить ноги под ветку или бревно, которое рубишь!**). Ноги надо держать шире — подальше от непосредственного места рубки.
- ☑ Опаснейшая привычка неумелых рубщиков: ломать хворост обухом топора. Спружинившая ветка отбрасывает топор назад-вверх и лезвие может попасть по голове рубщику.

Ссадина образуется от соприкосновения кожи с неровной, жёсткой поверхностью, например землёй, камнями, стволом дерева.

Ссадины, как правило, загрязнены, в них часто содержатся инородные частички. Поэтому ссадины следует обильно промыть чистой (кипячёной) водой с мылом и обработать раствором йода, перекисью водорода или другой обеззараживающей жидкостью. Если ссадина обширна и кровоточит, её нужно прикрыть бинтовой повязкой.

Помни:

- ✔ прежде чем оказывать помощь, тщательно вымой руки или протри их одеколоном или другими антисептическими растворами.

Вопросы

1. Как можно предупредить образование потёртостей и мозолей?
2. Что предпринять, если потёртость или мозоль уже образовались?

3. Какие правила нужно соблюдать при работе с инструментами — ножом, топором, пилой, чтобы не допускать травм?

4. Что делать, если произошёл порез?

Задание

Составьте перечень перевязочных материалов и антисептических средств для обработки порезов и ссадин. Под руководством учителя отработайте в группе с одноклассниками правила наложения повязок на кисть руки, голень и плечо.

5. Закрытые травмы

При падении, неловком движении, ударе о твёрдый предмет могут произойти различные травмы — от лёгких ушибов тканей до тяжёлых переломов костей, сотрясения мозга.

Наша кожа обладает значительной прочностью, и при различном травмировании не происходит нарушения её целостности, в то время как мягкие мышечные ткани, мозг и кости могут в большей или меньшей степени повреждаться. Такие травмы называются закрытыми.

Ушибы

Как правило, вследствие удара или падения происходит повреждение мягких тканей, называемое ушибом.

Признаки ушиба: боль, отёк (припухлость и покраснение) и кровоподтёк — синяк (при повреждении поверхностных сосудов).

На больное место кладётся смоченное в холодной воде полотенце или лёд. При этом необходим полный покой. На вторые сутки после травмы применяются тёплые ванны, лёгкий массаж. Делают йодную сетку.

Особенно опасны ушибы головы, груди и живота. При сильных ушибах головы может произойти сотрясение моз-

га, обычно сопровождающееся головокружением, рвотой и потерей сознания. В этом случае необходимо положить на голову мокрое полотенце или пузырь со льдом, обеспечить пострадавшему полный покой.

При ушибах груди и особенно живота могут случиться разрывы внутренних органов с последующим **внутренним кровотечением**, признаками которого являются: побледнение лица, «твёрдый живот», сильные боли, тошнота и позывы к рвоте, частый и слабый пульс. Пострадавшему нужен полный покой, ему запрещено пить и есть. Пострадавшему требуется профессиональная медицинская помощь и скорейшая доставка в лечебное учреждение.

Растяжения и разрывы связок

Кости составляют опору нашего тела и защищают внутренние органы. Они соединяются между собой неподвижным, малоподвижным и подвижным способами. При подвижном способе концы двух соседних костей образуют сустав, заключённый в суставную сумку. Кроме суставной сумки, в суставе имеются крепкие связки, которые прочно скрепляют концы костей и не дают им выходить из суставной сумки.

На неровном месте или во время прыжков, при беге можно оступиться и подвернуть ногу. В первый момент в голеностопном суставе ощущается какая-то неловкость, которая чаще всего скоро проходит. Но не всегда исход бывает таким благополучным. Связки могут не выдержать натяжения и растянуться или надорваться. Тогда появляется резкая боль, отёк, образуется обширный синяк. Нарушается функция сустава.

Первая помощь при растяжении связок такая же, как и при ушибах, — обеспечить неподвижность (иммобилиза-

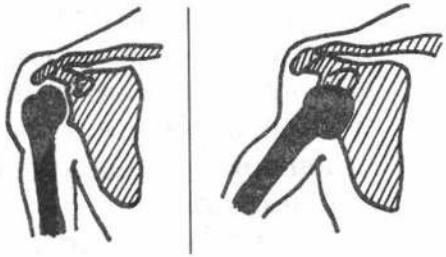
ция) и холод (лёд, бутылка с холодной водой) в течение нескольких часов или специальный гель.

Через 2—3 дня для рассасывания кровоизлияния следует перейти на согревающие тёплые ванны.

При растяжении связок на область повреждённого сустава необходимо наложить тугую повязку, чтобы прочно его фиксировать.

Вывихи

Иногда при травмах вследствие разрыва или растяжения суставной сумки конец кости может выйти из сустава — произойдёт вывих. **Симптомами** (признаками) вывиха являются: боль в конечности, резкая деформация (западание) области сустава, невозможность движений в суставе, фиксация конечности в неестественном положении, изменение её длины. Пострадавшей конечности надо создать полный покой.



Плечевой сустав:
слева — нормальное положение,
справа — вывих

Для этого руку **фиксируют** (привязывают к туловищу косынкой, бинтом). Ногу при вывихе в тазобедренном суставе прибинтовывают к здоровой ноге. Неподвижность её можно обеспечить, привязав к ней палку, лыжу или любые другие подручные средства.

Положение вывихнутой конечности должно быть удобным, не причинять боли. При вывихе коленного сустава не надо пытаться с силой согнуть или разогнуть ногу. Нужно уложить колено в наиболее удобное положение и зафиксировать это положение, поместив под колено подушку, одежду. Следует для облегчения боли приложить к месту вывиха холодный компресс.

Помни:

✔ вправление вывиха — врачебная процедура! Не пытайся сделать это самостоятельно, не имея специальной подготовки. Иногда трудно понять, вывих это или перелом.

Сдавление

Это очень тяжёлая травма конечности, при которой происходит **размозжение** (размозжить — раздавить, раздробить) мышц, подкожной жировой клетчатки, сосудов и нервов. Такие повреждения возникают от давления больших тяжестей (бревно, камни, земля, обломки транспортного средства) во время обвалов, землетрясений, аварий.

Сдавление часто сопровождается шоком, а в последующем — отравлением организма продуктами распада разрушенных мягких тканей.

Сразу после извлечения пострадавшего из-под обломков, камней на конечность, как можно ближе к основанию, необходимо наложить жгуты, как при остановке артериального кровотечения, обложить пакетами со льдом или тканью, смоченной холодной водой, и обеспечить повреждённой части тела покой.

Для борьбы с шоком или для его предотвращения следует тепло укрыть пострадавшего и дать ему выпить тёплого кофе или чая. Больной подлежит немедленной транспортировке в лечебное учреждение в положении лежа.

Переломы

Перелом может быть полным и неполным. При **неполном переломе** нарушается какая-либо часть поперечника кости, чаще в виде продольной щели — трещина кости.

Переломы бывают **закрытые**, когда кожа над переломом остаётся целой, и **открытые**, когда кожа разорвана и сломанные кости торчат из раны.

Для переломов характерны резкая боль, отёчность, кровоподтёк. Иногда при малейших движениях в области перелома слышен хруст от трения обломков кости. Чаще всего случаются переломы длинных костей конечностей: предплечья, плеча, голени, бедра. Оказывать первую помощь при переломах надо очень осторожно, чтобы не усилить боль и не вызвать дополнительное смещение кости.

При закрытом переломе необходимо в первую очередь обеспечить неподвижность обломков кости (иммобилизацию). Для этого нужно наложить шину из дощечек, палочек или веток. Шину накладывают так, чтобы исключить возможность движения конечности. При переломе ноги шина должна обязательно захватывать два соседних сустава по обе стороны повреждения. Так, при переломе костей голени шиной нужно захватить коленный и голеностопный суставы, при переломе бедра — коленный и тазобедренный (наружная шина в этом случае должна доходить до подмышки). Перед наложением шина обёртывается слоем ваты, мягким полотенцем, любой мягкой тканью и прибинтовывается к конечности. Если повреждены кости руки, то после наложения шины руку нужно подвесить на косынке. Несчастный случай может произойти и в таком месте, где не из чего сделать шину, например в открытом поле. Тогда сломанную руку надо плотно прибинтовать к грудной клетке, а сломанную ногу — к здоровой.

Помни:

- ✔ неграмотные действия или вовремя не оказанная помощь могут привести к тяжёлым осложнениям и даже к смерти.

Конечно, при травме, полученной в условиях вынужденной автономии в природе, трудно рассчитывать на своевременную врачебную помощь. Однако правильно оказанная

первая помощь значительно увеличивает шансы травмированного на благоприятный исход — полное выздоровление после выхода к людям.

Вопросы

1. Назови наиболее характерные травмы, которые могут возникнуть в длительном походе, однодневной прогулке в лесу.
2. Какие травмы называются закрытыми и почему?
3. Каковы правила оказания первой помощи при ушибе?
4. Что такое иммобилизация конечности и при каких травмах она необходима?
5. Каковы возможные последствия сдавления и как их можно избежать?
6. Назови симптомы вывиха. Какова в этом случае первая помощь?
7. Как поступить, если при переломе руки не из чего сделать шину?
8. Какие закрытые травмы требуют обязательной доставки пострадавшего к врачу?

6. Опасные животные

При нахождении человека в экстремальной ситуации и в природной среде любой точки мира опасаться следует не столько крупных животных, которые в большинстве своём стараются избежать встречи с человеком, сколько насекомых, пауков и потревоженных змей.

Укусы насекомых и паукообразных

В летний период в тундре, лесной и таёжной местности особую неприятность доставляет **«гнус»** — собирательное название всех кровососущих летающих насекомых. Комары, мошки, слепни, мокрецы и некоторые мухи туча-

ми облепляют всё живое с начала мая по сентябрь. Они залезают в нос, уши, рот, проникают под одежду. Их укусы болезненны.

Привыкнуть к ним невозможно, а защиты, кроме специальных сеток или химических препаратов — репеллентов, практически нет. (Репелленты — вещества, отпугивающие насекомых, клещей, млекопитающих, птиц. Используются для защиты животных и человека.) Находясь в местах, где много гнуса, следует застёгивать или завязывать рукава и воротник рубашки, куртки, нижнюю часть брюк; на стоянках разводить костёр из сырого топлива — дымокур, а во время движения отмахиваться от них веточкой.

Укус слепня болезненен и опасен. Эти насекомые являются переносчиками инфекционных заболеваний человека и крупного рогатого скота. Когда они сосут кровь, их можно снять руками, они как бы слепы. Возможно их поэтому так и назвали.

Могут быть опасны пчёлы, осы, шмели, шершни, если растревожить их гнёзда. Гнёзда лесных ос и пчёл, овальной или продолговатой формы, находятся на деревьях, в деревянных постройках; шершни селятся в дуплах деревьев, а шмели гнездятся в подземных норах. Если ты потревожил рой, следует несколько минут посидеть неподвижно, пока насекомые не успокоятся, и после этого, не делая резких движений, осторожно отползти в сторону. При нападении роя — нужно спасаться бегством, прикрывая лицо руками. Лучшее место укрытия — вода (река, озеро) или густой кустарник, который задержит насекомых.

Укусы насекомых приводят к покраснению и припухлости, иногда вызывают аллергические реакции. Оса может ужалить несколько раз, а пчела при укусе теряет жало.



Гнёзда ос

Первая помощь заключается в удалении жала из ранки и холодном

компрессе. Места укусов протирают спиртом, раствором марганцовокислого калия или перекиси водорода, одеколоном.

При множественных укусах могут появиться головокружение, тошнота, головная боль, слабость, иногда рвота, возможны удушье, повышение температуры тела, обморок. В таком состоянии срочно нужна медицинская помощь. Если врача нет, следует положить на голову холодный компресс и выпить имеющийся противоаллергический препарат (отправляясь в страну «гнуса», нужно выяснить у врача, какие лекарственные средства помогут тебе от возможных укусов насекомых).

Опасен возможностью удушья укус пчелы в язык при попадании её в рот с фруктами, вареньем. В таких случаях пострадавшему следует держать во рту кусочки льда или хотя бы полоскать его холодной водой.

Влажные затенённые места с густым подлеском и высокой травой часто поражены **лесным (таёжным, или иксодовым) клещом**. Много клещей обитает на вырубках, вдоль троп, дорог, в местах, где пасётся скот, в малинниках, осинниках. В настоящее время клещи стали появляться в пригородных лесах, на дачных участках, в парках. Здесь необходимо принимать определённые меры предосторожности:

- ☑ застёгивать, завязывать одежду так же, как и при защите от «гнуса», предотвращая возможность попадания под неё насекомых, заправлять брюки в сапоги, носки; голову повязывать платком или надевать плотно прилегающий головной убор;
- ☑ осматривать тело: в районах с повышенной клещевой опасностью — через каждые 1,5—2 часа, в остальных — утром, после ночлега, днём и вечером. Клещи присасываются не сразу, а довольно долго ползают, отыскивая подходящее место (чаще это подмышки и пах).



Таёжный клещ (увеличен в 6 раз)

Укус таёжного клеща опасен тем, что может привести к заболеванию клещевым (таёжным) энцефалитом. Заражение энцефалитом происходит при укусе клещом в период с мая по июль и в конце лета. Смертность может достигать 20% среди заболевших.

Другие виды клещей могут передавать такие опасные заболевания, как клещевой сыпной тиф, туляремия, геморрагические лихорадки.

Далеко не каждый клещ является переносчиком заболевания. Опасным считается район, в котором заражен энцефалитным вирусом 1% клещей.

В любом случае важно вовремя их обнаружить и удалить. Можно сохранить убитого клеща и отправиться с ним к врачу-эпидемиологу.

Помни:

- после дачных и лесных прогулок осматривай себя и своих питомцев — кошек и собак;
- нельзя прижигать или отрывать клеща руками;
- следует пинцетом (или петлёй из нитки) захватить клеща как можно ближе к хоботку, и, слегка его раскачивая, вращая вокруг своей оси, удалить. Старайся не оторвать головку от туловища, так как ротовая часть клеща обычно прочно закрепляется в коже;
- если это случится, нельзя оставлять головку (и хоботок) в коже. Они также удаляются прокалённым на огне пинцетом;
- место укуса надо обработать йодом, раствором марганцовокислого калия;
- случайно раздавив клеща, нельзя тереть глаза и прикасаться к слизистой оболочке носа, прежде чем руки не будут тщательно вымыты;
- обязательно показаться врачу-эпидемиологу.



Самец Самка

Каракурт

Яд многих пауков для человека безопасен, исключение для наших широт — паук **каракурт** (в переводе с тюркского — «чёрная смерть»). Самка величиной от 10 до 20 мм, самец — 4—7 мм. Укусы самки могут быть смертельны для человека и таких крупных животных, как лошадь или верблюд. Обитает он в пустынях и степях Астраханской области, на юге Урала на границе с Казахстаном, в Крыму и по северному берегу Чёрного моря до Одессы.

Укус каракурта вызывает значительную **интоксикацию** (отравление ядом) организма: в течение 5—30 минут развивается мышечная слабость, особенно в ногах, появляется сильная ломящая боль в конечностях, пояснице и в животе, озноб, повышается температура тела до 38 °С. В наиболее тяжёлых случаях возможны судороги, удушье, заканчивающиеся иногда смертью. Необходима срочная госпитализация.

Если укусил каракурт, то сразу же после укуса, в течение 1—2 минут, следует прижечь место укуса двумя-тремя спичками одновременно. За этот промежуток времени яд не успевает всосаться в кровь, а от нагревания он разрушается.

Пострадавшему дают тёплое питьё и обезболивающее. Но всё равно, нужно срочно обратиться к врачу.



Скорпион в позе угрозы

Скорпионы обитают в тропиках и субтропиках: в Средней Азии, Казахстане, на юге Крыма, на Кавказе. Укус скорпиона болезненен для человека, но не более опасен, чем у осы. Яд скорпиона накапливается в его хвосте, оканчивающемся загнутой вверх иглой, где есть ядовитые железы. Но есть смертельно опасные скорпионы, на-

пример, чёрный, или толстохвостый. Насчитывается около 25 наиболее опасных видов. Их яд парализует головной мозг и сердце.

При укусах обычных скорпионов очень быстро развивается отёк и покраснение кожи.

Первая помощь заключается в обработке ранки дезинфицирующим раствором и наложении повязки. Необходим холодный компресс. Для снятия болей дают обезболивающие препараты.

Вопросы

1. Как защититься от комаров и прочего гнуса?
2. Что такое клещевой энцефалит, как им можно заразиться?
3. Как себя вести в лесу, чтобы избежать укуса клеща?
4. Что делать, если клещ присосался?
5. Почему необходимо обращаться к врачу-эпидемиологу после укуса клеща?
6. Когда могут быть опасны укусы ос, шмеля или шершня? Что делать, если они укусили?



Задание

Составь «фоторобот» опасных насекомых и паукообразных: какова форма тела, размеры, количество ножек и другие важные приметы.

Укусы змей

Наиболее опасны для человека следующие змеи:

- ☑ **морские**, обитающие в прибрежных тропических водах Индийского и Тихого океанов (в России не встречаются);
- ☑ **кобры**, обитающие в Африке и Южной и Средней Азии;
- ☑ **щитомордник**, с которым можно встретиться в Средней Азии, Казахстане, на крайнем юге Сибири и Приморского края;



Щитомордник



Обыкновенная (степная) гадюка

- **гадюка**, обитающая в средней полосе России, на Среднем и Южном Урале, в Сибири, на Северном Кавказе, в Нижнем Поволжье, в Закавказье, на Украине, в Молдавии и Казахстане;
- **гюрза**, распространённая в Дагестане, Туркмении, Узбекистане, Таджикистане, на юге Казахстана и Киргизии.

Ядовитые змеи кусают человека в тех случаях, когда их к этому вынуждают. Поэтому надо быть очень внимательным в местах их возможного обитания.

Там, где они водятся, нельзя ходить босиком, в лёгкой открытой обуви.

Укус любой змеи воспринимается человеком как укол булавкой, но после укуса ядовитой змеи начинают быстро развиваться как местные, так и общие симптомы отравления.

К первым симптомам относятся: боль, отёк, подкожное кровоизлияние, образование пузырей с кровянистым содержимым, увеличение ближайших лимфоузлов.

Общие симптомы отравления: одышка, головокружение, сердцебиение, частый пульс, тошнота (иногда рвота), обморочное состояние, шок.

Первые минуты после змеиного укуса пострадавший не ощущает сильной боли. Через 10—15 минут она начинает усиливаться, особенно в области укуса. Если человеку не оказать помощь, то мучительная боль будет продолжаться 3—5 дней.

Укусы в туловище и руки опасны тем, что в этом случае яд быстро разносится по всему организму.

Специалисты считают, что отсасывание яда из ранки себя не оправдывает, так как эффективность его весьма

низка. Отсасывание яда, надрез на месте укуса допустимы только в следующих случаях:

— пострадал ребёнок;

— змея очень крупная и ядовитая;

— человек, оказывающий помощь, может действовать хладнокровно и точно и раньше сталкивался с такой методикой оказания первой помощи;

— на губах, слизистых полости рта человека, который оказывает помощь, нет ранок или царапин.

Врачи в качестве мер первой помощи при укусе змей рекомендуют:

— уложить пострадавшего, чтобы он не двигался (покой препятствует распространению яда с током крови по всему организму);

— успокоить больного (паника ускоряет кровоток и усиливает сердечную деятельность);

— обмыть укушенное место тёплой водой с мылом и наложить чистую повязку;

— придать укушенной конечности возвышенное по отношению к туловищу положение.

Методом раннего лечения при укусах ядовитыми змеями является введение противозмеиной сыворотки. С помощью противоядных сывороток в настоящее время спасено уже много тысяч людей в мире. Сыворотка является действенным, но не вполне безопасным лечебным средством.

Недостаток в том, что сыворотка, являясь чужеродным для человека белком, иногда вызывает тяжёлые побочные явления: шок, сывороточную болезнь и др. Поэтому введение сыворотки должно проводиться медицинскими работниками или в полевых условиях специально обученными людьми, которые знакомы с правилами её введения и способами устранения возможных осложнений.

Помни:

- самым эффективным средством против интоксикации змеиным ядом является наиболее раннее введение антизмеиной сыворотки, поэтому пострадавшего надо срочно доставить в больницу.

Укусы бешеных животных и грызунов

Бешенство — тяжёлое инфекционное заболевание, при котором поражается головной мозг и вся нервная система.

Заражение происходит при укусе больным животным, выделяющим вирус со слюной. Без своевременно сделанной прививки против бешенства укушенный человек умрёт.

Основными носителями вируса бешенства в природе являются лисы, волки и другие дикие животные, от них могут заразиться и домашние животные. Поэтому укусы бродячих кошек и собак, а также домашних животных могут представлять опасность для человека.

Необходимо избегать укусов крыс и других грызунов, являющихся переносчиками тяжёлых и смертельных инфекционных заболеваний — чумы и других болезней.

Помни:

- представляют опасность все укусы с повреждением кожи и слизистых оболочек, укусы в области шеи, лица, кистей рук;
- при оказании первой помощи при укусах животными не надо стремиться к немедленной остановке кровотечения, так как с кровью из раны удаляется слюна животных.

Если укусило незнакомое животное, возможно больное бешенством, то рану промывают проточной водой с хозяйственным мылом и накладывают на неё стерильную повязку. Лечение эффективно только при раннем обращении к врачу и вовремя сделанной прививке.

Вопросы

1. Каких ты знаешь ядовитых змей? Назови признаки ядовитых змей.
2. Водятся ли в вашей местности ядовитые змеи? Какие меры безопасности надо предпринимать?
3. Чем опасны укусы диких животных?

Задание

Прочти отрывок из романа Дж. Лондона «Сердца трёх». Всё ли правильно сделал Френсис, оказывая первую помощь? Ответ обоснуй.

«— Что с вами? — взволнованно спросил Френсис. — Вы ушиблись? Что произошло?

Девушка указала на своё колено, на котором алели две крошечные капельки крови, вытекающие из двух еле заметных ранок.

— Гадюка, — сказала она. — Её укус смертелен. Через пять минут я умру, и я рада этому, очень рада: по крайней мере тогда вы не будете больше терзать моё сердце.

И Леонсия, укоризненно ткнув в него пальцем, хотела было высказать всё, что она думает о нём, но силы изменили ей, и она без чувств упала на песок.

Френсис знал о змеях Центральной Америки лишь понаслышке. Но он мгновенно вспомнил, что надо приостановить циркуляцию крови и не дать яду добраться до сердца.

Он вынул носовой платок, перевязал им ногу Леонсии выше колена, просунул в узелок коротенькую палочку, валявшуюся на берегу и, по-видимому, выброшенную морем, и туго-натуго закрутил платок. Затем, действуя опять-таки понаслышке, быстро открыл перочинный нож, прокалил лезвие на нескольких спичках, чтобы продезинфицировать его, и осторожно, но решительно сделал несколько надрезов в том месте, где виднелись следы змеиных зубов».

7. Отравления

Отравление — заболевание, возникшее вследствие попадания в организм яда или токсина.

Употребление в пищу недоброкачественных продуктов, немытых овощей и фруктов, плохой воды может привести к пищевому отравлению и острому расстройству желудка. Часто такая ситуация возможна во время похода или путешествия. Отравление может проявиться в виде расстройства кишечника — поноса.

В экстремальной ситуации может случиться так, что дары леса будут единственным источником пищи.

Голод вынуждает забывать об осторожности. Голодный человек, в условиях вынужденного автономного существования, может съесть кажущиеся ему съедобными ягоды, коренья, листья и побеги растений. Необдуманные действия могут привести к плачевным результатам, в том числе к отравлениям.

Помни:

- ✔ не все растения съедобны. Поэтому, отправляясь куда-либо, узнай побольше о растениях этой местности.

При пищевых отравлениях, сопровождающихся тошнотой, болью в животе, резкой общей слабостью, головокружением, поносом, иногда рвотой, следует в первую очередь промыть желудок: выпить подсоленной теплой кипячёной воды или слабый раствор марганцовокислого калия до появления рвоты (повторить несколько раз). Вызвать рвоту помогает надавливание двумя пальцами на корень языка. Остановить расстройство в походных условиях помогут отвары из коры дуба, травы зверобоя, корневищ змеевика, плодов черёмухи, настой черники и цветов ромашки.

Если понос сопровождается кровью и состояние заболевшего тяжёлое, необходимо прекратить путешествие и обратиться за медицинской помощью к врачу.

Помни:

- при всех случаях желудочно-кишечных заболеваний до полного выздоровления следует соблюдать специальную диету, назначенную врачом.

При обогреве костром, очагом или жировым светильником в закрытом помещении или укрытии может произойти отравление угарным газом, не имеющим запаха и потому очень опасным.

Помни:

- лёгкое отравление угарным газом обычно не чувствуется;
- по мере увеличения его концентрации в воздухе появляются неприятные ощущения в области сердца, головокружение, тошнота, сильная слабость. В этом случае необходимо быстро обеспечить приток свежего воздуха;
- при потере сознания, если некому оказать помощь, человек погибает;
- при первых же признаках отравления следует как можно скорее выйти из укрытия на свежий воздух, выпить тёплого чая или просто тёплой воды.

Вопросы

1. Назови причины отравлений при пребывании в природной среде и вынужденном автономном существовании.
2. Каковы признаки отравления угарным газом? Что необходимо сделать, чтобы избежать отравления?

8. Первая помощь утопающему. Основные приёмы оживления — реанимации*

Если тонущий находится недалеко от тебя и под рукой имеется подходящий плавающий предмет, брось его так, чтобы потерпевший мог за него ухватиться.

Можно подплыть к тонущему на лодке и протянуть весло, шест. При спасении утопающего никогда не стойте в лодке в полный рост.

Если приходится добираться до тонущего вплавь, возьми с собой что-нибудь плавающее. Не подплывай к пострадавшему вплотную. Протяни спасательное средство с некоторого расстояния. Попытайся заставить его работать ногами, пока будешь тянуть к берегу.

Если ты плывёшь к тонущему без спасательного средства, то приближайся к нему сзади. Захватывай пострадавшего за волосы или за ворот одежды и транспортируй на спине, придерживая его голову над водой.

Помни о своей безопасности и будь готов отпрянуть в любой момент, как только утопающий попытается ухватиться за тебя.

Если ты не умеешь плавать, не надо бросаться к тонущему, только создашь дополнительные трудности. Немедленно позови на помощь. Обязательно попроси вызвать «скорую помощь» (если есть возможность).

Конечно, пока ты самостоятельно не сможешь оказать первую помощь утопающему. Но познакомься с порядком действий при реанимации пострадавшего на берегу. Надо восстановить его дыхание. Первым делом осматривают рот и нос, проверяют, не забиты ли чем-нибудь дыхательные пути, например водорослями, тиной, песком, рвотой. Их надо очистить, повернув голову

* Реанимация — оживление; своевременное восстановление нарушенных жизненно важных функций организма.

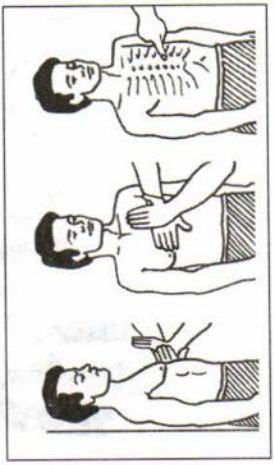
пострадавшего набок. Затем пострадавшего кладут животом на своё колено (голову свесить вниз) и, сильно нажав на грудную клетку, выливают воду из желудка и дыхательных путей.

Если пострадавший не подаёт признаков жизни, сразу приступают к искусственному дыханию «рот в рот» или «рот в нос». Для этого пострадавшего кладут на спину, максимально запрокидывают ему голову и раскрывают рот. Другой рукой зажимают ноздри. Проследив, чтобы язык не запал в горло, прикладывают свои губы к губам пострадавшего (через платок или марлю) и с силой вдыхают воздух. Лучше всего использовать специальную пластиковую маску для проведения искусственного дыхания «рот в рот».

Помни:

- если собираешься оказать помощь пострадавшему человеку — провести искусственное дыхание «рот в рот», то при контакте со слизистой пострадавшего ты можешь быть инфицирован опасными заболеваниями, которые у него есть.

Если пульса нет, то после каждого выдоха делают 3—4 энергичных нажатия двумя ладонями, положенными одна на другую, на грудину (см. рис.). Это наружный массаж сердца.



Искусственное дыхание надо стараться делать до прибытия врачей или до тех пор, пока пострадавший не задышит сам. Когда он придёт в сознание, его нужно хорошо согреть, растерев тело полотенцем. Затем пострадавшего надо напоить крепким тёплым чаем и обязательно показать врачу.

Вопросы

1. Перечисли правила оказания помощи тонущему человеку.
2. Назови основные этапы оказания помощи пострадавшему на берегу.
3. Как определить пульс?

9. Тепловые и солнечные удары, обморожения

Солнечный удар может произойти в жаркий ясный день, когда лучи солнца долго падают на непокрытую голову. **Тепловой удар** — результат общего перегрева организма — нередко сочетается с солнечным ударом. Он может случиться и в пасмурную жаркую безветренную погоду — при длительной и тяжёлой физической работе, долгих и трудных переходах. Тепловому удару способствует недостаточная физическая подготовка, переутомление, слишком тёплая одежда, недостаток воды. Поэтому при появлении сильной жажды, сухости во рту, покраснении кожи лица необходимо найти прохладное место, выпить воды, снять лишнюю одежду, по возможности искупаться в реке, море.



Признаками солнечного и теплового удара являются: учащение сердцебиения, покраснение, а затем побледнение лица, неуверенная, шаткая походка, головная боль, шум в ушах, головокружение, сильная слабость и вялость, едва прощупываемый пульс, еле заметное дыхание. Могут появиться также тошнота, рвота, кровотечение из носа, а в тяжёлых случаях — судороги и обморок.



Для оказания помощи пострадавшему его нужно положить в тени так, чтобы голова была значительно выше туловища. Затем расстегнуть одежду, снять пояс и чем-нибудь обмахивать, чтобы создать охлаждающий ветерок. Хорошо всё тело обтереть или спрыснуть холодной водой, на голову положить холодный компресс и дать пить холодную воду или холодный крепкий чай. В тяжёлых случаях нужно делать искусственное дыхание.

Чтобы избежать солнечного и теплового удара, в жаркую, солнечную погоду надо одеваться в лёгкую, пропускающую воздух одежду, не забывать о головном уборе, соблюдать питьевой режим (пить часто, но понемногу), почаще обтираться водой, принимать душ, контролировать физические нагрузки.

Обморок — это кратковременная потеря сознания вследствие недостаточного притока крови к мозгу.

При обмороке человек теряет сознание, лицо его бледнеет и покрывается холодным потом, пульс еле прощупывается, дыхание замедляется и часто обнаруживается с трудом.

Первая помощь сводится к улучшению кровоснабжения мозга. Для этого пострадавшего укладывают так, чтобы голова его была ниже туловища, а ноги и руки несколько приподняты. Воротник и одежду необходимо расстегнуть, лицо и грудь спрыснуть холодной водой. Для возбуждения дыхания можно дать понюхать нашатырный спирт, а для усиления деятельности сердца, когда больной придёт в сознание, давать тёплый крепкий чай.

Обморожение возможно не только при сильном морозе, но и при плюсовой температуре в сырую, ветреную погоду.

Длительное воздействие холода на организм вызывает общее переохлаждение или холодовую травму, при которой температура тела снижается до 32 °С. При падении её до 25 °С наступает смерть.

При переохлаждении пострадавший вял, безучастен к окружающему, его кожа становится бледной, холодной, пульс редким, температура тела понижается.

Возможно сочетание общего переохлаждения и обморожения различных частей тела.

При низких температурах происходит сужение сосудов, кровь не согревает. Если руки не защищены тёплыми варежками, а на ногах — тесная, холодная обувь, обморожение произойдёт очень скоро. Чаще всего обмораживают кисти рук, стопы, уши, нос и щёки. Главный признак обморожения — потеря их чувствительности к холоду.

Первую помощь желательно оказывать в тёплом помещении (в укрытии) и в следующем порядке:

- ☑ снять одежду и обувь;
- ☑ обе руки или ноги (даже если одна из них не пострадала) согревать в воде с температурой 20—22 °С, постепенно повышая ее до 40 °С в течение 20—30 минут;
- ☑ массировать обмороженную конечность снизу вверх; когда обмороженная часть порозовеет и станет тёплой, вытереть её и укутать пострадавшего;
- ☑ дать тёплое питье;
- ☑ вызвать «скорую помощь» (если есть возможность).



При обморожении лица (щёк, носа или ушей) пострадавшие места осторожно согревают и массируют тёплой рукой. Растирать варежкой или снегом обмороженные места ни в коем случае нельзя — через микротрещины можно занести инфекцию. Чтобы избежать

обморожения, в холодное время нужно позаботиться о тёплой, удобной одежде и обуви. Мокрые носки, тесная обувь, длительное пребывание на холоде увеличивают риск обморожения.

Если зимой в походе ты почувствовал, что замёрз, или кто-то заметил, что у тебя побелели нос и щеки, попытайся отогреться. Обмотай лицо, руки шарфом и бегом добирайся до ближайшего жилья.

Вопросы

1. Как люди, живущие в жарких странах, приспособились к высоким температурам воздуха и яркому солнцу?
2. Как ты думаешь, почему животные в жару прячутся в тенистые и прохладные места?
3. Какие из изображённых на рисунке предметов пригодятся для оказания первой помощи при тепловом или солнечном ударе, а какие — при обморожении?



10. Заболевания глаз, удаление инородных тел из глаза, уха, носа

В горах, в условиях разреженного воздуха, солнечное излучение возрастает. Если есть снег, то солнечное излучение отражается и попадает на поверхность окружающих предметов, в том числе и на человека. Незащищённая кожа тела, глаза могут получить сильный солнечный ожог. Поэтому все открытые участки кожи надо смазывать солнцезащитным кремом. Особенно надо беречь глаза — возможна временная потеря зрения, снежная слепота. Чтобы этого избежать, следует пользоваться светозащитными очками, поглощающими 50—75% света.

В экстремальных ситуациях, когда нет светозащитных очков, их необходимо изготовить. Для этого сделай себе тёмную повязку с узкими прорезями для глаз. Можно использовать берестяные пластинки с узкими прорезями.

При возникновении раздражения глаз полезно обильное промывание их холодной кипячёной водой.

Признаки конъюнктивита: покраснение слизистой оболочки глаз, слизистые или гнойные выделения. При появлении таких симптомов, когда нет специальных глазных капель, может помочь промывание глаз охлаждённым крепким чаем. Если признаки заболевания не проходят в течение 2—3 дней, необходима врачебная помощь.

Нередко, особенно в ветреную погоду, в глаз могут попасть различные соринки, мошки. Пострадавший сразу же ощутит в глазу резь и жжение. В таких случаях нельзя тереть глаз рукой. Надо промыть глаз охлаждённой кипячёной водой или чаем. Если это не поможет, то обратиться к врачу.

Бывает, что в походе спящему человеку заползает в ухо какое-нибудь насекомое. Его надо немедленно удалить. Это ни в коем случае нельзя делать острыми предметами — можно повредить барабанную перепонку и оставить человека навсегда глухим. Чтобы удалить из уха насекомого, рекомендуется закапать в него несколько капель растительного масла, тёплой воды и потрясти головой или попрыгать на одной ноге. Если в ухо попали какие-либо другие инородные предметы, удалять их самостоятельно **категорически запрещается**, нужно показаться врачу.

Мелкие предметы могут попасть и в нос. Доставать их пинцетом также нельзя. Надо зажать свободную ноздрю и с силой высморкаться. Если это не поможет, то ввести жидкость под напором в свободную ноздрю. Выливаясь из другой ноздри, вода может вынести с собой и застрявшее

в ней постороннее тело. Если оно все же остаётся в носу, необходимо срочно обратиться в лечебное учреждение.

Вопросы

1. Почему надо защищать глаза от яркого солнечного света в заснеженных районах? Как предотвратить возникновение снежной слепоты?
2. Что делать, если в глаз попала соринка, мелкая мошка?
3. Что делать, если посторонний предмет попал в ухо, нос?

11. Переноска пострадавшего без носилок

Если помощь оказывает один человек, то рекомендуются следующие способы:

Перетаскивание. Положи руки пострадавшего ему на грудь. Присядь за его спиной, просунь руки ему под мышки и тяни.



Если пострадавший может сесть, скрести ему руки на груди, пропусти свои руки под его подмышками, сожми запястья и тяни.

Перенос на спине. 1. Сядь на корточки впереди пострадавшего спиной к нему. Скажи, чтобы он обхватил твою шею.



2. Сожми бедра пострадавшего и медленно его подними, держа спину прямо.

При этом способе раненый должен иметь возможность самостоятельно держаться за тебя.

«Живой костыль». 1. Встань с повреждённой стороны пострадавшего. Положи его руку вокруг твоей шеи и сожми руку или запястье.



2. Обними другой рукой пострадавшего за талию. Крепко ухватись за пояс или одежду, чтобы помочь ему.



3. Делай маленькие шаги и иди в ногу с ним. Палка в виде трости может оказать ему дополнительную поддержку. Успокаивай пострадавшего на всём пути.

Метод люльки (раненого несут на руках). Тянуть раненого волоком на плащ-палатке, на простыне или на лыжах.

Если помощь оказывают два человека, то пострадавший, находящийся в сознании, может быть перенесён при помощи сиденья из двух пар рук.

1. Сядьте на корточки лицом друг к другу по обе стороны пострадавшего. Пропустите по одной руке за спиной и ухватитесь за его пояс.

2. Пропустите ваши свободные руки под коленями пострадавшего и сожмите запястья рук друг друга (см. рис.).





3. Переместите ваши соединённые руки к середине бёдер пострадавшего так, чтобы ему удобно было сидеть.

4. Стараясь не сгибать поясницу, медленно поднимите его, двигаясь одновременно.

Способ «замок». Несущие берут друг друга за руки, образуя сиденье, на которое сажают пострадавшего.





Способ «друг за другом». Не применяйте этот способ, если у пострадавшего повреждены руки или плечи.



Перенос раненого на доске. Раненого сажают на доску, которую оказывающие помощь держат за концы.

Заменить носилки могут две палки одинаковой длины, продетые в застёгнутое пальто или в отверстия, сделанные в углах мешка.



Если и такие носилки соорудить не из чего, можно воспользоваться широкой доской, положив на неё одежду, сено, траву. Прежде чем переносить пострадавшего на носилки, надо проверить их прочность. Если они без изголовья и у пострадавшего нет рвоты, то под голову нужно положить одежду. Нести его надо ногами вперёд. Чтобы при ходьбе носилки не раскачивались, идти следует не в ногу. Опускать и поднимать носилки полагается одновременно. Нести их лучше вчетвером: один спереди и один сзади, а двое поддерживают по бокам. Время от времени эти пары меняются местами.

Вопросы

1. Как один человек может перенести пострадавшего?
2. В чём суть способа переноски пострадавшего под названием «замок»?
3. При каких повреждениях пострадавшего нельзя переносить способом «друг за другом»?
4. Что может заменить носилки?

План выполнения проекта

1. Выберите тему проекта из предложенных или сформулируйте её сами. Обсудите тему с преподавателем.

2. Решите, будете ли вы работать самостоятельно или в группе с одноклассниками.

3. Решите, в какой форме будет представлен проект: на электронном носителе (с использованием программ Microsoft PowerPoint или Microsoft Word), в виде постера (постер, от англ. poster — объявление, плакат, афиша, однолистный или многолистный красочный рекламный плакат большого формата), модели, в форме проведения конференции, викторины, командных соревнований по оказанию помощи пострадавшему.

4. Обсудите тему с преподавателем или преподавателями разных дисциплин, которые могли бы оказать содействие (консультации и помощь) в выполнении проекта (или взрослыми — родителями).

5. Продумайте этапы и сроки выполнения проекта.

6. Если проект выполняется группой учащихся, то распределите обязанности.

7. Обдумайте, какой материал и информация будут нужны для выполнения проекта.

Проектные задания

1. Смоделируйте опасную (чрезвычайную) ситуацию в дикой природе и пути её преодоления.
2. Разработайте туристский маршрут.
3. Разработайте модели временных укрытий для разных климатических условий.
4. Составьте атлас съедобных и лекарственных растений вашего родного края с рекомендациями по их применению.
5. Подготовьте командные соревнования по ориентированию на местности.
6. Подготовьте командные соревнования по оказанию первой помощи в экстремальных ситуациях.

Ядовитые растения

Ядовитыми называются растения, содержащие вещества, которые, попадая в организм человека или животных, вызывают в нём болезненные изменения, нередко приводящие к смерти. Яд в различных частях распределяется неравномерно. Он может скапливаться в корнях, семенах, листьях, цветках и плодах.

Опасность отравления ядовитыми растениями кроется в незнании и неумении отличить их от безопасных или полезных.

О некоторых растениях, произрастающих на территории нашей страны, расскажем подробнее.

Белена чёрная. Растёт повсеместно. Сорное травянистое растение с неприятным запахом. Цветы грязно-жёлтые с фиолетовыми жилками. Плод — кувшинообразная коробочка с мелкими семенами. Это растение очень ядовито.

Болиголов пятнистый. Относится к семейству зонтичных. Всё растение ядовито для человека и животных. Наиболее ядовиты плоды. Стебель внутри полый, у основания покрыт тёмно-красными пятнами. Белые мелкие цветы собраны в сложные зонтики. Растёт на всей территории России, кроме районов Крайнего Севера, — на лесных опушках, около жилья.

Борец (аконит). Многолетнее травянистое растение с клубневидными корнями. Свежий корень пахнет редькой или хреном. Цветки жёлтые, синие или фиолетовые. Растёт в лесах, на лугах, по берегам рек.

Вех ядовитый. Растёт по берегам водоемов. Стебель с белыми мелкими цветками, собранными в зонтики, достигает 1,5 метра в высоту. Корневище толстое, разделённое внутри поперечными перегородками из полости, наполненными

желтоватым соком. Вех похож на петрушку, что приводит к частым отравлениям этим растением. (Имеет характерный запах петрушки или сельдерея.)

Дурман обыкновенный. Однолетнее травянистое растение с ветвистым полым стеблем. Цветки с воронковидными белыми венчиками. Плод — крупная яйцевидная, усаженная многочисленными шипами коробочка. Ядовито всё растение.

Красавка, или белладонна. Может вызвать сильное отравление. Травянистое растение (до 1,0 м высотой), цветы буро-фиолетовые, жёлтые. Плод — чёрная шаровидная ягода. Имеет неприятный запах. Встречается в южных районах России. Растёт в лесах, на полянах, по берегам рек. Для птиц ягоды белладонны безвредны.



Волчье лыко



Борец



Ясенец



Белена



Дурман



Вех



Красавка



Болиголов

Съедобные и ядовитые ягоды

Съедобные ягоды (см. задний форзац)

Брусника — небольшой кустарничек с тёмно-зёлеными блестящими овальными листьями. Ягоды красного цвета, собраны в кисть. Настой ягод дают больным с высокой температурой, он полезен также при гастритах, язве желудка. Брусничным листом лечат болезни почек и печени. Обладает антисептическим действием.

Голубика — низкий кустарничек с сизовато-чёрными ягодами. Эти ягоды — хорошее противоцинготное средство, содержат много витаминов. Используются для приготовления варенья и киселей.

Ежевика — невысокий кустарник. Ягоды чёрные, с сизым налётом. Применяют листья в качестве противовоспалительного, ранозаживляющего средства, при пищевых отравлениях.

Калина — красная блестящая ягода. Употребляют в пищу не только ягоды, но и кору калины. Её снимают ранней весной (апрель—май), сушат. Плоды обладают общеукрепляющим и успокаивающим действием. Содержит много витамина С.

Клюква. На болоте или в сосновом лесу можно увидеть как бы рассыпанные по мху ярко-красные ягоды клюквы. Клюквенный морс пьют при воспалительных заболеваниях и высокой температуре. При простудах очень полезна клюква с мёдом.

Костяника. Плод — сборная костянка с сочными, ярко-красными, кисловатыми плодиками. Обладает противовоспалительным и противомикробным действием.



1 — малина, 2 — черника, 3 — земляника,
4 — ежевика, 5 — клюква

Лесная земляника (в народе её называют «царь-ягода»). Ягоды содержат витамин С, сахар, яблочную и лимонную кислоту. Листья в свежем виде используются в витаминных сборах. Ягоды, листья и корни земляники применяются при воспалениях желудочно-кишечного тракта, мокнущих и кровоточащих ранах, при воспалениях почек.

Малина — обыкновенная и лесная — урожайнее всех ягод. Это безотказное лекарство при простуде: сушёные ягоды используют для приготовления горячего чая. Кроме того, она оказывает противовоспалительное действие при катарах желудка и кишечника, прописывается при заболеваниях органов дыхания. Отвары и настои листьев и стеблей широко применяют в народной медицине при лечении бронхитов и ларингитов.

Смородина растёт в сырых местах между кустарниками, а также по берегам рек всей лесной зоны. Ягоды смородины — лучшие из ягод-антибиотиков. Кроме того, её листья и ягоды используются как потогонное средство, а также при расстройстве желудка.

Черника обыкновенная — низкий ветвистый кустарничек. Обладает противомикробным, вяжущим (закрепляющим), мочегонным, кровоостанавливающим, противовоспалительным (при гнойных ранах) и слабым противодиабетическим действием. Несколько снижает давление. Улучшает зрение.

Шиповник. Растёт по берегам рек, в поймах, оврагах, лесах. Ягоды красновато-оранжевые, яйцевидной формы. В них много витамина С. Целебными свойствами обладают повидло, кисели, экстракты, компоты, варенье, сироп, чай из ягод шиповника. Шиповник повышает защитные силы организма и устойчивость к инфекциям, улучшает трудоспособность и стимулирует обмен веществ. Масло семян очень эффективно при заживлении ран.

Ядовитые ягоды

Волчье лыко — невысокий кустарник, серая кора с бурыми точками, сочные ярко-красные ягоды, которые сидят кучками по бокам ветвей (см. задний форзац). В ягодах и коре содержатся сильные яды.

Воронец — многолетняя трава. Ягоды продолговатые, крупные. У растения ядовиты и ягоды, и листья.

Вороний глаз — многолетнее травянистое растение с ядовитыми синевато-чёрными ягодами.

Ландыш. Красно-оранжевые горошины ягод ландыша очень ядовиты.



Воронец

Паслён чёрный и сладко-горький. К семейству паслёновых относится около 1700 видов, которые произрастают в тропических, субтропических и умеренных областях, но главным образом в Южной Америке. Среди паслёновых есть культурные растения — картофель, баклажан, помидор. В России встречается около 20 дикорастущих видов: паслён сладко-горький — лазящий полукустарник, с лиловыми цветками и ярко-красными ягодами; встречается почти на всей европейской части и на юге Западной Сибири в сырых кустарниках, лесах, оврагах, по берегам водоёмов. Паслён чёрный — растение с белыми цветками и чёрными, иногда зелёными ягодами; растёт как сорняк в огородах и садах, у жилья. Оба вида ядовиты, вызывают отравления у человека и всех сельскохозяйственных животных.



Паслён

Съедобные и ядовитые грибы

Помни:

- Главное правило: не есть грибов, которых ты не можешь определить. Не собирай и не ешь грибы с белыми пластинками и шляпками, с чашевидным образованием у основания ножки или ободком вокруг ножки. Избегай старых, гнилых и червивых грибов.

Наиболее часто случаются отравления грибами, которые имеют внешнее сходство со съедобными и случайно собираются вместе с ними.

Желчный и **сатанинский** — ядовитые грибы и очень похожи на белый, дубовик и подберёзовик. Отличаются они тем, что у них нижняя трубчатая сторона шляпки розовая и красная. Если разломить шляпку белого гриба, она не изменит своего цвета, а разломленные шляпки желчного и сатанинского грибов вначале покраснеют, потом почернеют. Ножка у сатанинского гриба красная с сетчатым рисунком, внизу тёмно-коричневая. У желчного гриба ножка в верхней части имеет чёрно-бурый сетчатый рисунок.

Самый опасный гриб — **бледная поганка**. Встречается она очень часто. Её иногда путают с шампиньонами и сыроежками.

Цвет шляпки бледной поганки белый, бледно-зелёный, в середине обычно темнее, чем по краям. В верхней части ножки есть плёнчатое кольцо. У основания ножки клубневидное утолщение. Пластинчатый слой белый.

Ядовитый **красный мухомор** не похож ни на один съедобный гриб. У него красная или красно-оранжевая шляпка, покрытая многочисленными белыми хлопьями. Ножка белая и, как у бледной поганки, имеет внизу клубневидное

утолщение, а наверху — белое плёнчатое кольцо. Помни, что у некоторых мухоморов белые хлопья на шляпке могут смываться сильным дождём; а срезанная шляпка бледной поганки у самого верха не позволит заметить кольцо на ножке.

Вот **несколько советов о том, как обращаться с грибами.**

- ☑ Не ешь и не пробуй сырые грибы на вкус и не доверяй запаху, типичному для какого-то гриба, — можешь ошибиться.
- ☑ Не уверен, что знаешь гриб, — выброс его, каким бы привлекательным он не был.
- ☑ Никогда не собирай грибы на промышленных пустырях и бывших помойках, а также вдоль автомагистралей (грибы способны накапливать в себе тяжёлые металлы, а также **канцерогенные*** вещества).
- ☑ Яд грибов в большинстве случаев не растворяется в воде и не разрушается при термической обработке.
- ☑ Знай, что есть опасные двойники у опят, сыроежек, шампиньонов, дождевиков и белых грибов.

Помни:

- ✔ многие ядовитые грибы имеют белые пластинки на нижней стороне шляпки. У основания ножки имеют чашевидное или клубневидное образование, а у ножки есть плёнчатое кольцо. Если не уверен в своих познаниях грибов, пластинчатые грибы исключи из сбора, а собирай только хорошо тебе известные трубчатые: маслята, подберёзовики, подосиновики, моховики и им подобные. У трубчатых грибов нижняя сторона шляпки пористая. Но не забывай о сатанинском и желчном грибе;



Пластинчатый гриб

* Канцерогенные вещества — химические вещества, способные вызывать злокачественные опухоли.

- отравление может произойти и от неумелого приготовления таких съедобных грибов, как сморчки, строчки, волнушки. Первые признаки отравления — тошнота, рвота, головокружение, боли в животе, понос — проявляются вскоре после употребления грибов (через 2—4 часа);

- можно отравиться и съедобными грибами: если они старые или червивые, то наряду с полезными веществами содержат вредные для организма токсины (яды). Пригодны в пищу лишь молодые, неиспорченные грибы;

- не собирай грибы около дорог, в городе и промышленных зонах. Грибы накапливают опасные для здоровья вещества.



Трубчатый гриб



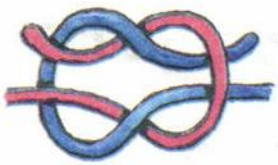
Строчок обыкновенный

Некоторые виды узлов и способы их вязки

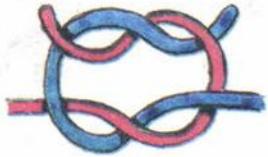
Уже в древние времена человек владел техникой вязки узлов. Самые древние образцы узлов найдены в Финляндии, и вязали их люди каменного века. С помощью гибкого материала, например, растительных волокон, лиан человек изготавливал орудия труда, оружие и другие необходимые ему приспособления.

Позже, в бронзовом веке, появляется особое искусство вязки узлов и плетений, имеющее культовое значение.

В истории человечества отношение к узлам было различно. К примеру, древние греки в качестве талисмана носили на шее *«геркулесов»* узел *(прямой)*, потому что герой греческих мифов Геракл таким узлом завязывал передние лапы шкуры льва, которую носил на себе. А римлянки таким узлом закрепляли свою тунику. В какое-то время римским сенаторам запрещалось иметь в одежде хотя бы один узел.



Прямой узел



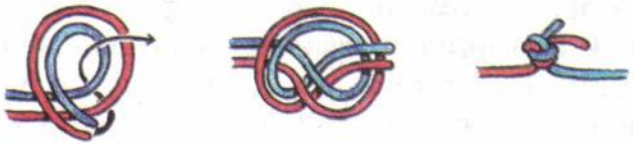
Бабий узел

Умение вязать узлы необходимо в повседневной жизни. Иногда нужно что-то закрепить или привязать, связать концы верёвок. Каждый турист должен знать, как вяжется и где применяется тот или иной узел. Есть узлы, применяемые для связывания двух верёвок одинакового и разного диаметров. Существуют узлы специального назначения,

которые вяжутся для создания опоры, для страховки (незатягивающиеся петли), а также вспомогательные узлы.

«Прямым» узлом обычно связывают две верёвки только одинакового диаметра (тонкая верёвка под нагрузкой рвёт толстую). Он будет хорошо держать при умеренных нагрузках. Большие тяжести ему доверять нельзя. Вяжется он просто.

Если тебе надо связать две верёвки «намертво», свяжи их *«дубовым»* узлом. Он завязывается быстро, но ослабляет прочность верёвки. Непригоден для синтетических тросов и лесок.



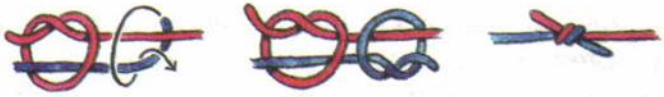
Дубовый узел

«Фламандский» узел используется для сращивания верёвок одного диаметра. Очень надёжен. Просто развязывается.



Фламандский узел

Связать верёвки близкого диаметра или прикрепить поводок к леске можно старым *«рыбацким»* узлом. Он прост, но достаточно надёжен.



Рыбацкий узел

Если тебе понадобится незатягивающаяся петля на конце верёвки, то проще всего связать *«дубовую»* (альпинисты называют эту петлю *«узел проводника»*). Только после сильной нагрузки на петлю вряд ли её удастся развязать.

Поэтому на конце верёвки лучше вязать *«фламандскую»* петлю. Её легко развязать. Можно воспользоваться «фламандской» петлёй и для крепления струн музыкальных инструментов.



Фламандская петля

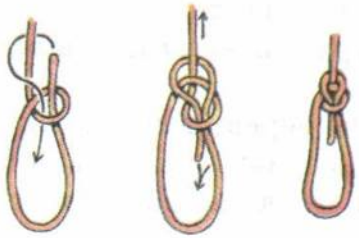
Если тебе нужно будет сделать на верёвке сразу несколько петель, воспользуйся *«бурлацкой»* петлёй. Но перед тем как использовать верёвку с этими петлями, затяни узлы покрепче.



Бурлацкая петля

Королём всех узлов специалисты называют один из древнейших — *«беседочный»* узел, или *«булинь»*. Археологи утверждают, что он был известен жителям Египта и финикийцам за 3000 лет до н.э. С помощью этого узла можно обвязать человека, когда нужна страховка, а также привязать верёвку к дереву. «Булинь» вяжется просто, не затяги-

вается и не портит верёвку, достаточно легко развязывается, когда потребуется.



Беседочный узел

Если тебе понадобится затягивающаяся петля, воспользуйся **«бегущим простым** узлом». Образуемую этим узлом петлю удобно использовать при установке палатки. В петлю вставляют колышек, и она хорошо вокруг него затягивается. Когда колышек из петли вынимают, она легко распускается.

Очень удобен в быту узел **«констриктор»**. Так на латыни обозначают удава — Boa constrictor.



«Констриктор»

Этот узел сжимает, как удав, и считается одним из наиболее сильно затягивающихся. Его очень сложно развязать.

«Констриктор» лучше вязать на круглых предметах. Его применяют, когда нужно связать свёрнутое одеяло или палатку, закрыть горлышко бутылки или банки какой-либо плёнкой.

В свободное время и в походах отрабатывай навыки вязания узлов. В трудную минуту они тебя не подведут.

Приложение 5

Некоторые советы, как защитить себя при угрозе террористического акта

Среди явлений, угрожающих нашему обществу и каждому из нас, особое место занимает терроризм. Террористические акты рождают чувство страха, обостряют вражду и подозрительность.

Статистика показывает, что в последнее время всё чаще происходят угоны самолётов, захват заложников, взрывы на борту авиалайнеров и в аэропортах, поэтому борьба с терроризмом на международных и внутренних авиалиниях приобрела первостепенное значение.

Мировая общественность и органы власти каждой страны активно противостоят действиям террористов. Например, разрабатываются организационные меры постоянного взаимодействия авиакомпаний с правоохранительными службами. В Интерполе (международная организация по розыску преступников) особое внимание уделяется анонимным звонкам о возможных преступлениях. Совершенствуются технические средства предотвращения террористических актов в самолётах. В настоящее время по частицам взрывного материала можно установить характеристики взрывного устройства, а также время и место его изготовления. Новейшие детекторы способны определить наличие и химический состав взрывчатки, спрятанной в грузах.

Во многих аэропортах мира повышены меры безопасности в зонах регистрации и посадки пассажиров, к стоянкам самолётов допускается минимальное количество человек, производится тщательная проверка транспорта и водителей, которые намерены подъехать к зданию аэровокзала, и т.д. В результате действий правоохранительных орга-

нов ежегодно в мире в среднем предотвращается примерно 30 попыток незаконного захвата самолётов.

Как себя вести при захвате самолёта, автобуса или поезда террористами

1



2



3



4



5



6



1 Оставайтесь на своём месте.
2 Выполняйте требования террористов, не создавайте конфликтных ситуаций.
3 Спрашивайте разрешение на все действия.
4 При штурме самолёта группой захвата ложитесь на пол и не поднимайтесь до конца операции.
5 При применении слезоточивого газа дышите через мокрый платок и часто моргайте.
6 Покидайте самолёт после команды.

Правила поведения при обнаружении взрывных устройств

Признаки наличия взрывных устройств:

- ☑ Припаркованные около домов автомашины, незнакомые жильцам (бесхозные).
- ☑ Присутствие проводов, небольшой антенны, изоленты, скотча на машине или каком-либо хозяйственном предмете (сумке, чемодане, коробке и т.д.).
- ☑ Необычное размещение обнаруженного бытового бесхозного предмета.
- ☑ Бесхозные портфели, чемоданы, сумки, свёртки, мешки, ящики, коробки.
- ☑ Присутствие шума внутри обнаруженного предмета (тикание часов, щелчки или какие-либо другие звуки).
- ☑ Присутствие в найденном предмете источников питания (батарейки).
- ☑ Растяжки из проволоки, шпагата, верёвки.
- ☑ Специфический, не свойственный конкретной местности запах.

При обнаружении подозрительных предметов немедленно сообщите в дежурные службы территориальных органов внутренних дел, ФСБ, управление по делам ГО и ЧС.

Что делать при обнаружении взрывного устройства:

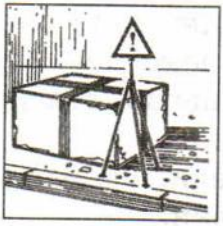
- ☑ Не подходить к обнаруженному предмету, не трогать его руками.
- ☑ Немедленно сообщить об обнаруженном подозрительном предмете в полицию, любому должностному лицу.

- ☑ Внимание! Использование средств радиосвязи, мобильных телефонов и других радиосредств способно вызвать срабатывание радиовзрывателя.
- ☑ Дождаться прибытия специалистов на некотором удалении от взрывного устройства и указать место нахождения подозрительного предмета.

1



2



3



1 Не трогайте его.
2 Предупредите окружающих.
3 Сообщите о находке в полицию, любому должностному лицу.

Возможные места установки взрывных устройств:

- ☑ Подземные переходы (тоннели).
- ☑ Вокзалы.
- ☑ Рынки.
- ☑ Стадионы.
- ☑ Дискотеки.
- ☑ Магазины.
- ☑ Транспортные средства.
- ☑ Объекты жизнеобеспечения (электростанции, газоперекачивающие и распределительные станции...).
- ☑ Учебные заведения.
- ☑ Больницы, поликлиники.
- ☑ Подвалы, чердаки и лестничные клетки жилых зданий.

☑ Контейнеры для мусора, урны.
☑ Опоры мостов и линий электропередачи.

Террористы, чтобы добиться выполнения выдвинутых ими условий, осуществляют вооружённые нападения, взрывы, убийства и диверсии. За период с 1991 по 2000 год мир стал свидетелем более 3800 террористических взрывов. Только в Москве за последние 5 лет прогремело свыше 10 террористических взрывов, которые унесли жизни более 400 человек.

В результате взрывов жилых и общественных зданий люди могут оказаться погребёнными под обломками. Вот несколько советов, как себя вести человеку, оказавшемуся в завале.

Если вы оказались в завале

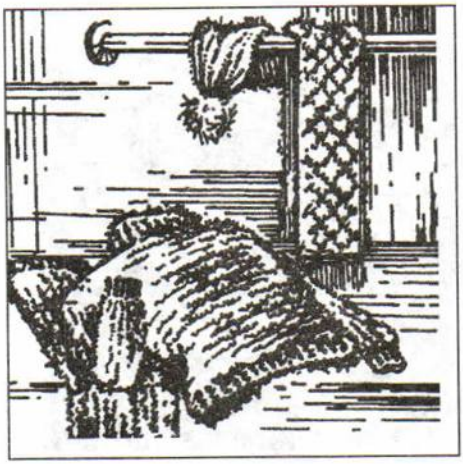
— и нет возможности выбраться:

1 Осмотритесь, нет ли просветов, лазов, проёмов.
2 Если нет, то постарайтесь найти и надеть тёплые вещи.

1



2



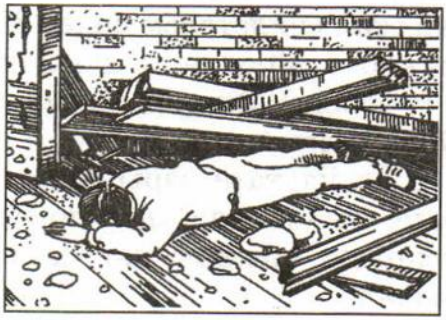
3 Укрепите завал: постарайтесь установить подпорки под конструкцию над вами.

4 Перевернитесь на живот и ослабьте давление на грудь

3



4



— и есть возможность выбраться:

1 Осмотритесь, нет ли просветов, лазов, проёмов.

2 Осторожно выбирайтесь из завала, чтобы не вызвать нового обвала.

1



2



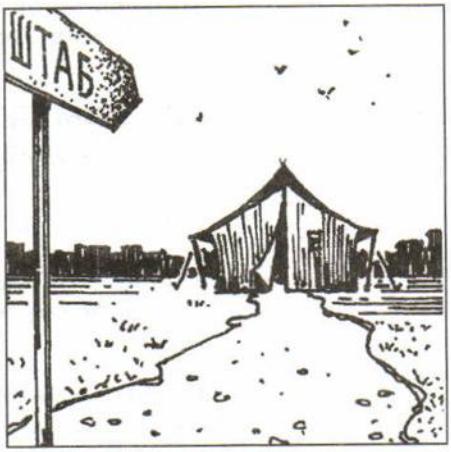
3 Выйдите на открытое место.

4 Зарегистрируйтесь в штабе спасательных работ.

3



4



На этих рисунках-схемах показаны ситуации, в которых может оказаться любой из нас. Рекомендации под рисунками составлены профессионалами, защищающими жизнь людей. Им надо строго следовать. В этом случае есть шанс избежать опасности.

Учебное издание

Фролов Михаил Петрович
Шолох Владимир Павлович
Юрьева Марина Владимировна
Мишин Борис Иванович

ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

6 класс

Учебник
для общеобразовательных учреждений

Редакция «Образовательные проекты»
Ответственный редактор *М.В. Косолапова*
Художественный редактор *Т.Н. Войткевич*
Технический редактор *А.Л. Шелудченко*
Корректор *И.Н. Мокина*
Оригинал-макет подготовлен ООО *«БЕТА-Фрейм»*

Подписано в печать 20.04.2012. Формат $70\times90^{1}/_{16}$
Бумага офсетная. Гарнитура Школьная. Усл. печ. л. 14,04.
Доп. тираж 5 000 экз. Заказ 4037.

Общероссийский классификатор продукции
ОК-005-93, том 2; 953005 — литература учебная

Сертификат соответствия
№ РОСС RU.AE51.H15301 от 04.05.2011 г.

ООО «Издательство Астрель»
129085, Россия, Москва, пр-д Ольминского, д. 3а

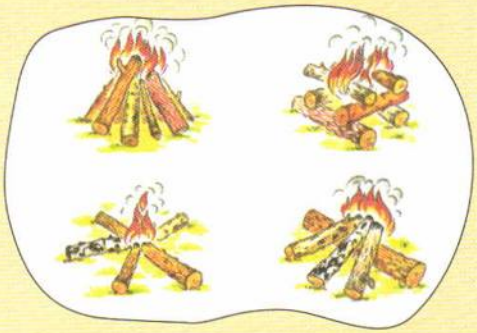
Издано при участии ООО «Харвест». ЛИ № 02330/0494377 от 16.03.2009.
Республика Беларусь, 220013, Минск, ул. Кульман, д. 1, корп. 3, эт. 4, к. 42.
E-mail редакции: harvest@anitex.by

ОАО «Полиграфкомбинат имени Я.Коласа»
ЛП № 02330/0150496 от 11.03.2009.
Ул.Корженевского,20,220024,г.Минск,Республика Беларусь

По вопросам приобретения книг обращаться по адресу:
129085, Москва, Звездный бульвар, дом 21, 7 этаж
Отдел реализации учебной литературы
ООО «Издательство Астрель»
Справки по тел.: (495) 615-53-10, (495) 775-74-45 доб. 1-17-04



Как развести костёр



Как выбрать место для укрытия



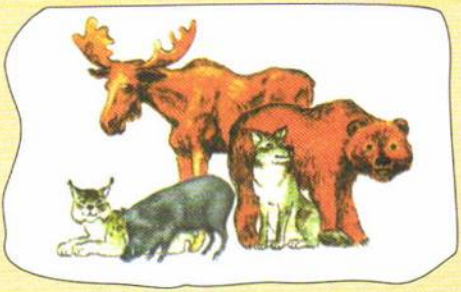
Как добыть пищу



Какие существуют способы подачи сигналов бедствия



Каких диких зверей следует избегать

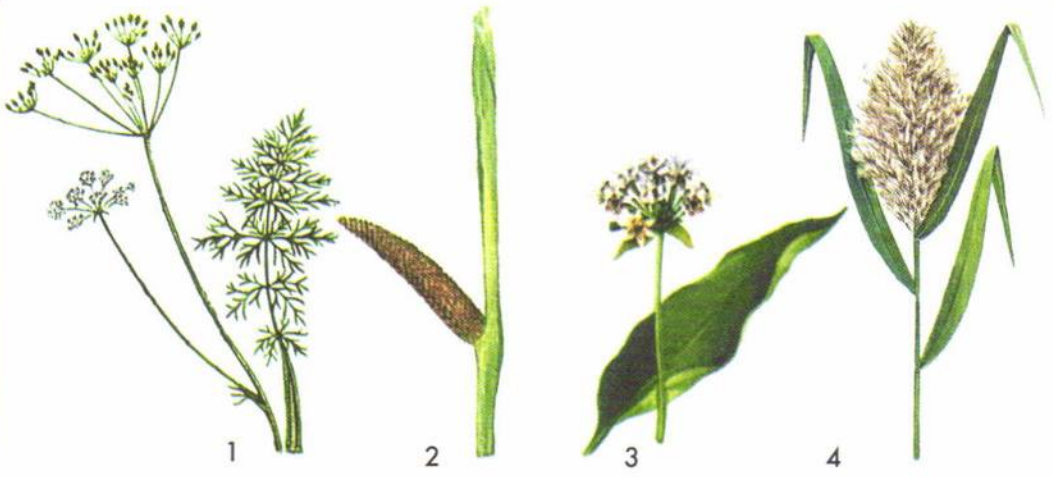


Каких распространённых змей следует опасаться



ЭТО ТЫ ДОЛЖЕН ЗНАТЬ!

Съедобные растения



1 — тмин; 2 — аир; 3 — медвежий лук, или черемша; 4 — тростник

Съедобные ягоды



1 — малина; 2 — земляника;
3 — ежевика; 4 — черника;
5 — клюква

Лекарственные растения



1 — зверобой; 2 — кровохлёбка;
3 — пижма; 4 — полынь;
5 — берёза; 6 — сосна