



ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ



А. Г. Маслов, В. В. Марков, В. Н. Латчук, М. И. Кузнецов



ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Учебник для общеобразовательных учреждений

Под редакцией В. Н. Латчука

Рекомендовано
Министерством
образования и науки
Российской Федерации



Москва

 ДРОФА

2013



УДК 373.167.1:614
ББК 68.9я72
О-75

**Учебник получил положительное заключение
Российской академии наук (№ 10106-5215/52 от 30.09.2011)
и Российской академии образования (№ 01-5/7д-857 от 24.10.2011)
в 2011 году**

А в т о р ы:

А. Г. Маслов, В. В. Марков, В. Н. Латчук, М. И. Кузнецов.
В создании учебника участвовали также: Л. И. Мартынцева (§ 3, 4);
З. А. Бадирова, А. В. Козлова (§ 33)

О-75 **Основы безопасности жизнедеятельности. 6 кл. : учеб. для общеобразоват. учреждений / А. Г. Маслов, В. В. Марков, В. Н. Латчук, М. И. Кузнецов ; под ред. В. Н. Латчука. — М. : Дрофа, 2013. — 238, [2] с. : ил.**

ISBN 978-5-358-09473-4

Учебник разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования и принадлежит к завершённой предметной линии.

По заключению экспертных организаций Министерства образования и науки Российской Федерации содержание учебника соответствует современным научным представлениям, возрастным и психологическим особенностям учащихся.

**УДК 373.167.1:614
ББК 68.9я72**

ISBN 978-5-358-09473-4

© ООО «Дрофа», 2013

Введение

Почему в течение многих тысячелетий человека манит дорога? Что заставляет мореплавателей и путешественников, рискуя жизнью, открывать и исследовать новые земли? Имена Х. Колумба и Ф. Магеллана, Н. Н. Миклухо-Маклая и Н. М. Пржевальского, Ф. Нансена и Р. Амундсена известны каждому школьнику.

Многие мальчишки и девчонки мечтают сами пройти по нехоженой тропе, переплыть океан, подняться на воздушном шаре. Что заставляет их оторваться от домашнего уюта и с тяжеленными рюкзаками устремляться туда, где всё кажется сказочным и прекрасным: и небо — то жёлтое, то синее, то розовое; и горы, сурово надвинувшие на макушки шапки облаков; и лес, поражающий своей неприступностью и в то же время ласково принимающий в свои объятия?

Почему вызывает восхищение берёзка у дороги? О чём прощуршит высокая трава, через которую человек пробирается ранним солнечным утром? С какой песней промчится мимо него горный ручей, весело обдав брызгами? Наверное, почти все люди испытывают радость от прогулки по живописной местности. Но нельзя забывать, что прогулка приятна только тогда, когда дорога хорошо знакома и не слишком сильна усталость.

А может случиться так, что волей неожиданного, нелепого случая, в результате чрезвычайного происшествия человек окажется один или с друзьями где-то в незнакомом лесу, в поле, в горах. Нет необходимого снаряжения, продуктов питания, непонятно, что делать, неизвестно, как правильно поступить. Значит, этому надо учиться, к этому надо готовиться, даже не собираясь стать путешественником или геологом.

Р. Амундсен, великий норвежский путешественник, исследователь Арктики и Антарктики, участник и руководитель многих экспедиций, говорил: «Всё было предусмотрено на случай длительного пребывания на льду, и снаряжение было самое лучшее по качеству. Но как бы человек ни был заботлив, каким бы он ни был провидцем, всегда может случиться нечто непредвиденное, и тогда есть только один выход из положения — опыт. Что сможет сделать в подобном случае человек, совершенно незнакомый с условиями работы в снегу, во льду? Ничего, абсолютно ничего! Он приговорён к смерти с первого же мгновения».

Учиться тому, как вести себя в природных условиях, в незнакомой обстановке, необходимо: это может спасти здоровье и даже жизнь. И данный учебник в этом поможет. Он написан на основе опыта известных путешественников и исследователей природы, а также скромного опыта авторов. В нём приведены советы и рекомендации, проверенные опытными исследователями природы, профессиональными путешественниками, педагогами, не раз водившими школьников в походы.

Учебник познакомит с различными экстремальными ситуациями, которые могут возникнуть в естественных природных условиях, и научит, как действовать в таких ситуациях. Расскажет он и о многом другом, что необходимо знать каждому.



Большую помощь при изучении курса окажет электронное приложение к учебнику. Оно поможет лучше понять сложные вопросы и проверить свои знания, умения и навыки. Поэтому после изучения материала каждого параграфа рекомендуется выполнить задания, предложенные в этом приложении.

ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЛИЧНОСТИ, ОБЩЕСТВА И ГОСУДАРСТВА



ЭКСТРЕМАЛЬНЫЕ СИТУАЦИИ В ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЯХ

§ 1. Основные виды экстремальных ситуаций в природных условиях

Зачастую природа преподносит людям суровые испытания — землетрясения, наводнения, ураганы, бури, смерчи, лесные пожары, лавины, снежные заносы и др.

Все эти процессы и явления возникают в результате действия стихийных сил в природе и могут вызвать многочисленные человеческие жертвы, причинить значительный материальный и другой ущерб (разрушение промышленных сооружений, жилых зданий, населённых пунктов и т. д.). Такие процессы и явления называют **стихийными бедствиями** — **чрезвычайными ситуациями природного характера**. Для них, как правило, характерны непредсказуемость и неопределённость времени наступления.

Возможны и другого рода ситуации, тоже возникающие внезапно, часто неожиданно и имеющие отрицательные последствия для жизнедеятельности людей и природной среды (смена климатогеографических условий; резкое изменение природных условий; заболевания, отравления, укусы и другие повреждения организма, требующие экстренной медицинской помощи; вынужденное автономное существование). При этом помощь попавшим в такую ситуацию извне, т. е. от других людей, исключена или ограничена. Подобные ситуации называют **экстремальными**.

Например, человек неожиданно заблудился в лесу. Он не знает точно, где находится, в каком направлении надо идти, у него нет пищи. Красивый лес начинает ему казаться

ся зловещим. Надвигается ночь. Нечего есть. Одиноко и страшно. Хочется домой. Мысли путаются.

Такие ситуации могут возникнуть при нахождении человека в природных условиях (в лесу, в горах, в пустыне, на реке, в поле) на значительном удалении от обжитого места.

Ниже приведены основные виды возможных экстремальных ситуаций в природе.

Для выхода из экстремальных ситуаций необходимо проявить выдержку и самообладание. Это как бы пик напряжения физических и душевных сил.

Рассмотрим подробнее экстремальные ситуации, возникающие в природных условиях.

ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СИТУАЦИЙ В ПРИРОДЕ

- Смена климатогеографических условий
- Резкое изменение природных условий
- Заболевания или повреждения организма человека, требующие экстренной медицинской помощи
- Вынужденное автономное существование

Смена климатогеографических условий. При перемене привычного места проживания, т. е. при смене климатогеографических условий жизни, достаточно часто возникают следующие нарушения: температурного режима (резкого перехода от холода к теплу, и наоборот); суточного режима в результате смены часовых поясов; солнечного режима; режима питания и питьевого режима. Эта ситуация не из разряда неожиданных. О предстоящем пере-

езде, поездке или перелёте (допустим, на отдых или в командировку), как правило, известно заранее. Поэтому к новым условиям нужно готовиться заблаговременно.

Резкое изменение природных условий. Причинами этого могут быть такие внезапные природные явления, как сильное похолодание, дождь (ливень), метель, ураган, сильная жара, засуха и др. При этом человек, находящийся в отдалении от населённых пунктов, вынужден менять график и маршрут движения. Из-за этого отодвигается время его возвращения, что может привести к нехватке продовольствия и воды, вынужденному голоданию, воздействию на него неблагоприятных факторов природной среды (обморожению, переохлаждению или перегреву организма, переутомлению, тепловому и солнечному удару и т. п.). Если при этом до населённого пункта не один десяток километров, а непогода мешает ориентироваться и двигаться, возникает проблема длительного выживания.

Заболевания или повреждения организма человека, требующие экстренной медицинской помощи, не так уж редки среди путешественников, туристов, а также людей, профессии которых связаны с пребыванием в природной среде. Это могут быть травмы (ушибы, вывихи, переломы, растяжение мышц), отравления растительными и животными ядами, укусы животных, тепловые и солнечные удары, переохлаждения, инфекционные заболевания. В зависимости от степени их неблагоприятного воздействия на организм может возникнуть угроза здоровью и жизни человека.

Вынужденное автономное существование — наиболее опасная экстремальная ситуация, так как положение человека, оказавшегося один на один с природой, как правило,



возникает неожиданно и не по его желанию. Рассмотрим наиболее распространённые ситуации.

Потеря ориентировки на местности особенно часто возникает в результате неумения пользоваться компасом, ориентироваться, выдерживать направление движения, обходить препятствия. Однако она может случиться не только с неопытным туристом.

Вот как описывает в книге «Смерть меня подождёт» известный исследователь Сибири и Дальнего Востока, писатель и учёный Г. Федосеев случай, произошедший с ним в одной из экспедиций: «Перехожу обратно ручей и иду в темноту. Кучум бежит где-то впереди.

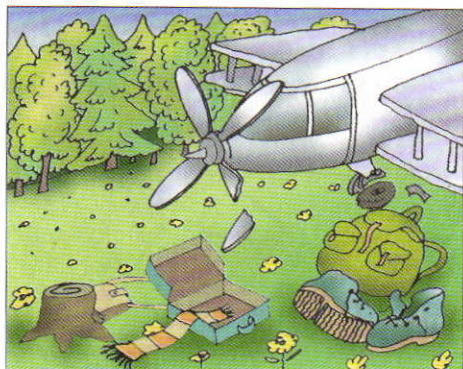
Вдруг снизу ясно доносится шорох. Я оглядываюсь — меня догоняет Кучум. А ведь я думал, что пёс спереди. В чём дело? Он-то не мог ошибиться, знает, где мы шли. Так почему же собака оказалась позади меня? Неужели я свернул не там, где нужно? И замечаю, что на отроге, по которому поднимаюсь, и крутизна не та, и меньше россыпей, да и стланики не так густы, как было на спуске в ущелье.

Не понимаю, где сбился с пути...

После долгого раздумья поворачиваю назад...

Слышу властный внутренний голос: «Поднимись, беги отсюда, иначе пропадёшь!» Усилием воли я заставляю себя встать. Где спасение? Вспоминаю, что по-над ручьём выше и ниже того места, где мы спустились в ущелье, виднелись небольшие скалы. Надо торопиться туда...»

Потеря группы в результате отставания или отрыва от неё, несвоевременного выхода к месту сбора группы.



Авария транспортного средства (самолёта, автомобиля, теплохода и т. д.).

Однако не всякое автономное существование следует считать экстремальной ситуацией. Например, группа в походе находится в автономном существовании. Но она обеспечена продуктами питания, знает свой

маршрут и без приключений идёт по нему. То же относится и к различным исследовательским экспедициям.

Другое дело, что во время похода (экспедиции) могут возникнуть обстоятельства, приводящие к экстремальной ситуации: кончатся, например, продукты питания, при переправе унесёт чей-то рюкзак с нужным снаряжением.

Конечно, нельзя предугадать и описать все возможные ситуации и дать конкретные советы, как в них действовать. Но надо понять, что во всех таких случаях необходимо решать одну, главную задачу — уцелеть, выжить.

Выживание — активная, целеустремлённая деятельность, направленная на сохранение жизни, здоровья и работоспособности в условиях автономного существования.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Какую ситуацию называют экстремальной? Назовите основные виды экстремальных ситуаций в природных условиях.
2. Приведите примеры экстремальных ситуаций в природных условиях и назовите их причины.
3. Какое существование называют автономным?
4. Используя различные источники, приведите примеры автономного существования человека в природных условиях.

5. Рассмотрите предлагаемые вашему вниманию варианты и определите, где экстремальная ситуация, а где просто сложные условия.

А. В результате перехода через замёрзшую реку один из участников похода провалился в воду. Друзья быстро помогли ему выбраться из воды, но он основательно промок. Очень холодно, дует сильный ветер. Группа находится вдали от жилья, к тому же все очень устали.

Б. В результате перехода через замёрзшую реку один из участников похода провалился в воду. Друзья быстро помогли ему выбраться из воды, но он основательно промок. Очень холодно. Однако вдали (примерно в 2 км) виднеется деревня.

Сверьте свой ответ с приведённым в рубрике «Ответы на задания» в конце учебника.

§ 2. Факторы и стрессоры выживания в природных условиях

Человек оказался один на один с природой. От чего будут зависеть его здоровье и жизнь?

Существует множество причин, влияющих на поведение человека, на его здоровье, физическое и психологическое состояние. Эти причины называют **факторами выживания**. Если мы будем знать эти факторы, уметь преодолевать их воздействие или правильно использовать, то можем рассчитывать на положительный результат.

Выделяют четыре группы факторов выживания: личностные, природные, материальные и постприродные (возникающие от общения с природой).

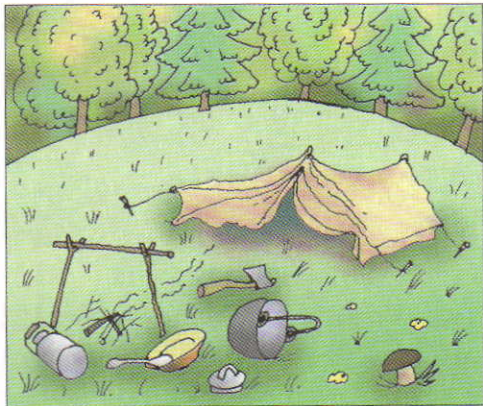
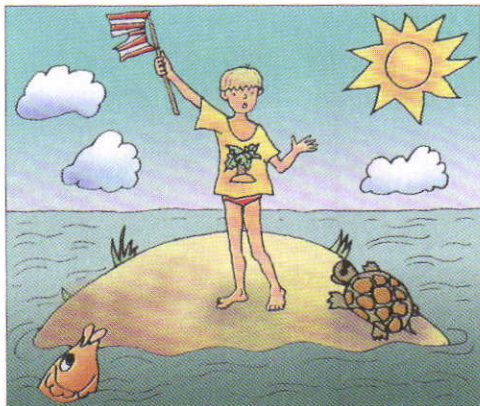
Личностные факторы. Жизнь человека в условиях автономного существования во многом зависит от состояния его здоровья, воли, решительности, изобретательности, собранности, выносливости. Но это не самое главное.

Даже хорошо тренированные люди могут погибнуть от жажды, не сумев найти источник воды, замёрзнуть, не сумев развести костёр. Необходимо ещё обладать знаниями и умениями, позволяющими выжить в условиях автономного существования.

Природные факторы. Несомненно, большое влияние на состояние человека оказывают природные факторы: температура и влажность воздуха, атмосферное давление, солнечная радиация, ветер, а также физико-географические особенности района автономного существования: флора и фауна (растительный и животный мир), источники воды, рельеф местности. На состоянии человека довольно сильно может сказаться изменение режима времени (смена часовых поясов, полярная ночь или полярный день).

Материальные факторы — это факторы, обеспечивающие защиту человека от влияния окружающей среды: одежда и обувь; средства связи; снаряжение и различные подручные средства, которые можно использовать для строительства временного укрытия, изготовления или ремонта одежды и обуви, добывания огня, приготовления пищи, подачи сигналов.

Постприродные факторы возникают в результате воздействия на человека климатических особенностей окружающей местности: тепловые удары и обморожения; отравления; горная болезнь; различные травмы и острые психические состояния, вызванные нахождением в экстремальной ситуации. К этой же группе относят так называемые **стрессоры выживания**: страх, одиночество, уныние, голод, холод, жара, жажда, физическая боль, переутомление. Действие этих стрессоров бывает очень сильным. Они являются основными источниками напряжения человека при вынужденном автономном существовании.

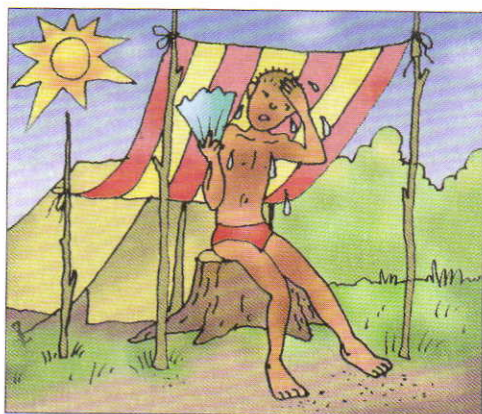
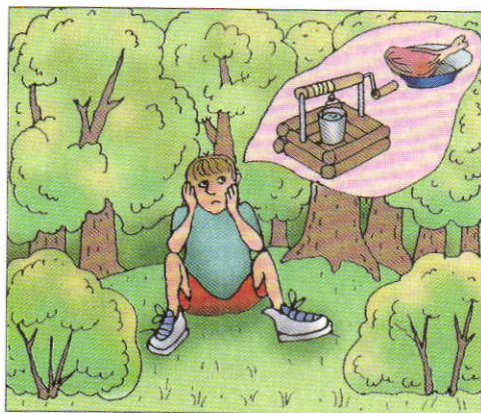


Одиночество — одна из причин возникновения **страха**. Борются с одиночеством по-разному: вслух разговаривают или читают стихи, рассуждают. Помогает отвлечься и любая физическая работа.

Уныние — чувство, вызываемое одиночеством, разочарованием от неудачных попыток что-то сделать (добыть пищу, построить плот и т. д.). Уныние может овладеть не только одиночкой, но и находящейся в автономном существовании группой. Избежать этого можно, чётко распределив между членами группы обязанности, ставя перед ними конкретные, но выполнимые задачи.

Голод быстро напомнит о себе. Человек может долгое время (до 40 суток) обходиться без пищи, используя внутренние резервы организма и употребляя воду. Но при этом он не может выполнять тяжёлую физическую работу; снижается его устойчивость к воздействию тепла, холода, боли.

Сложнее избавиться от чувства **жажды**. Уменьшение количества воды в организме человека приводит к нарушению обмена веществ, различным расстройствам в деятельности внутренних органов. Желание выпить хоть



глоток воды овладевает сознанием человека, мешает ему сосредоточиться, подавляет его волю.

Жара усиливает чувство жажды. Кроме того, высокая температура воздуха и прямая солнечная радиация вызывают в организме значительные изменения за сравнительно небольшой срок. Нарушаются функции органов и систем организма, ослабляется физическая и психическая деятельность. Облегчить своё положение можно, устроив солнцезащитный тент, ограничив физическую активность, экономно расходуя запасы воды.

Холод снижает физическую активность и работоспособность не защищённого от него человека, отрицательно воздействует на его психику. Цепенеет не только его тело, но и мозг, и воля. Замерзшие руки (если они не способны удержать даже спички) обычно рекомендуют согревать под мышками либо на животе. Иногда быстрее и лучше согреть замерзшие руки «по-рыбацки»: на внутренней поверхности бёдер, где запас тепла максимален. Доступ к этим местам возможен практически в любой одежде. Чтобы согреть руки, достаточно трёх-четырёх минут.

Попав в экстремальную ситуацию в холодное время года, выживание надо начинать с мер по защите от холода:

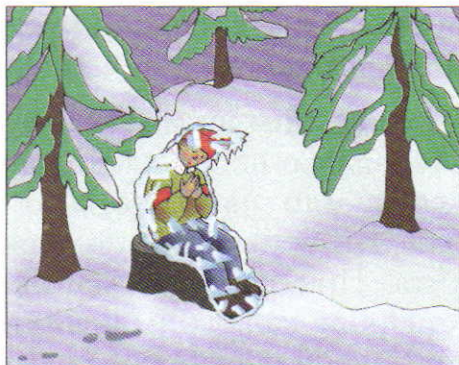
строить убежище, разводить костёр, готовить горячую пищу и питьё, одеться теплее (если есть запасные тёплые вещи).

Вот как описывает такую ситуацию Г. Федосеев: «Холод сковывал дыхание, заползал под одежду и окатывал вспотевшее тело. Спротивляться не было сил, и мы без сговора бросились вниз, вслед за проводниками.

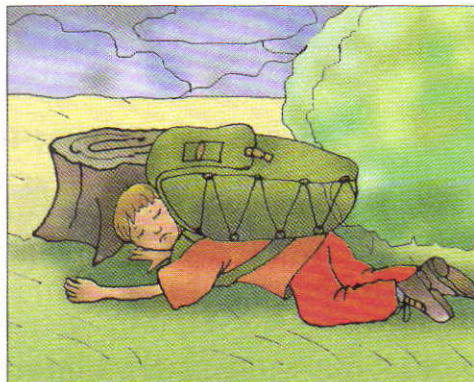
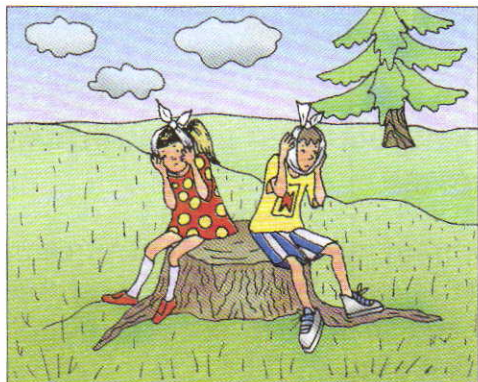
Я останавливаюсь. Но задерживаться нельзя ни на минуту: холод пронизывает насквозь, глаза слипаются, дышать становится всё труднее.

А идти всё труднее, стужа сковывает челюсти, ноздри. Силы слабеют. Движение уже не согревает тело. Пальцы на ногах схвачены болью. Всюду холод и только холод!

Остановились. Мокрая одежда заледенела коробом и уже не предохраняет от холода. Хочется привалиться к сугробу, но внутренний голос предупреждает: это смерть!»



Физическая боль сигнализирует организму о нарушениях в нём: заболеваниях или травмах. Трудно себе представить, что бы могло случиться, если бы человек не испытывал боли. Но, с другой стороны, продолжительная боль



причиняет страдания, вызывает раздражение и в результате становится причиной серьёзного нарушения состояния здоровья. И всё же человек способен усилием воли справиться даже с сильной болью, сосредоточившись на выполнении какой-либо задачи.

Переутомление — опасное состояние организма, наступающее после длительного или интенсивного физического или психического напряжения. При этом наблюдается быстрая утомляемость, нарушения сна и аппетита. При переутомлении у человека ослабевает воля и контроль над своими действиями. Только правильное распределение физических нагрузок и своевременный отдых помогут человеку избежать этого состояния или выйти из него.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Что такое факторы выживания в природных условиях? На какие группы их подразделяют?
2. На какие факторы выживания в природных условиях человек может повлиять, а на какие — нет? Почему?
3. Перечислите в порядке уменьшения значимости стрессоры выживания для человека, в одиночку попавшего в экстремальную ситуацию; для группы людей.
4. Используя различные источники, приведите примеры преодоления людьми, попавшими в экстремальные ситуации, стрессоров выживания.

§ 3. Психологические основы выживания в природных условиях

Может ли человек, попавший в беду (например, оставшийся один в незнакомом лесу, в горах, в любой неизвестной, безлюдной местности), выжить, остаться здоровым и невредимым и не сойти с ума?

Все мы помним героя романа Д. Дефо Робинзона Крузо, который не только выжил в условиях полного одиночества на необитаемом острове, но и смог обзавестись там собственным хозяйством. Можно сказать, что всё это вымысел, фантазия писателя. Однако известны и случаи из реальной жизни. В 1959 г. многие газеты писали о трёх советских парнях, в результате случая оказавшихся на дрейфующей льдине в океане. Каково же было удивление спасателей, когда их нашли ослабевшими, но сохранившими здравый рассудок и человеческое достоинство.

Не всегда и не всем людям удаётся сохранить жизнь и человеческий облик в такой экстремальной ситуации, как полная изоляция от общества других людей. Почему же один человек может приспособиться к сложным условиям автономного существования, а другой погибает? С одной стороны, это зависит от физической подготовки человека, попавшего в беду, от его знаний о правилах поведения в экстремальных ситуациях. С другой стороны, даже знающий человек, попав в непривычную для него обстановку полного одиночества, начинает испытывать страх, тоску, отчаяние, под влиянием которых как бы забывает всё, чему его раньше учили. Он опускает руки, перестаёт бороться за себя, подчиняется власти стихии и может погибнуть или сойти с ума.

Что же помогает нам в трудных природных условиях?

Бывалые путешественники, альпинисты, космонавты и другие люди, чьи профессии связаны с автономным существованием в природе, утверждают, что очень важно **уметь управлять собой**, своими мыслями и чувствами, своими ощущениями и вниманием, т. е. всем тем, что составляет наш внутренний мир, который называют **психикой**.

Благодаря тому, что человеку свойственны психические познавательные процессы (внимание, ощущения и

восприятие, память и мышление, воображение), он способен выживать даже в экстремальных ситуациях.

От того, насколько точно человек воспринимает и ощущает окружающие его предметы (их величину, форму, цвет, движение) или звуки, доносящиеся до него, освещённость пространства, подчас зависит его безопасность.

Говорят, храбрым помогает не столько судьба, сколько разумное суждение, ясность сознания. Сознательное отношение ко всему происходящему помогает выходить победителем из любой трудной ситуации.

ВНИМАНИЕ

Внимание — способность, отвлекаясь от всего лишнего, концентрировать своё сознание на тех предметах и явлениях, которые сейчас важны. Каждый знает, что, когда что-то нравится или интересно (например, автомобиль или наряд на моднице), подмечается каждая деталь, т. е. внимание срабатывает само по себе, непроизвольно. Другое дело, когда человек попадает в трудные условия: здесь важно уметь заставлять себя обращать внимание на любую мелочь, которая может оказаться спасительной. Такую способность можно тренировать при помощи специальных упражнений (см. приложение 1). Когда это станет привычкой, у него выработается такая черта характера, как **наблюдательность**. Именно она помогает человеку быстро ориентироваться в незнакомой местности и в сложной ситуации.

Можно запоминать предметы в витринах магазинов или киосков по дороге в школу, а на обратном пути проверять, правильно ли всё запомнили. Умение воспринимать и запоминать одновременно много деталей вокруг себя (например, в лесу: какие растут деревья, чего больше, деревьев или кустов, с какой стороны на стволах растёт мох, есть ли рядом тропинки или следы животных, человека,

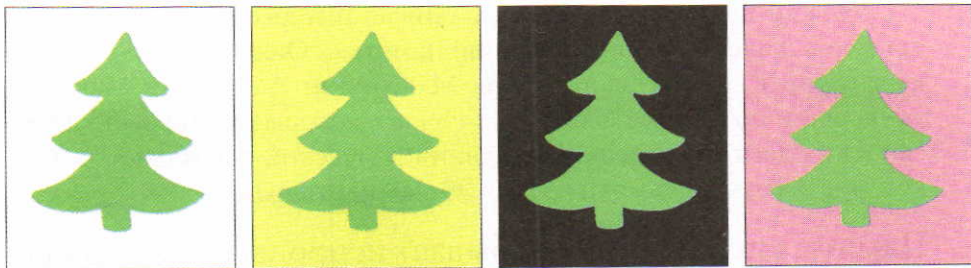
влажная или сухая под ногами почва) всегда поможет правильно оценить ситуацию.

Но этого ещё мало: важно уметь удерживать внимание на окружающих предметах и явлениях довольно долго. Иногда бывает трудно внимательно слушать учителя в течение всего урока, хочется заниматься другими посторонними делами. Это показатель того, что внимание школьника не очень устойчиво, в любой сложной ситуации оно может подвести, и вы поддадитесь панике. Кроме объёма и устойчивости внимания, надо развивать и умение одновременно успешно выполнять несколько дел. При осмотре местности нужно уметь быстро переключаться с одного предмета на другой, сразу же запомнив первый.

.....
ЗАПОМНИТЕ: чтобы научиться правильно ощущать, воспринимать мир вокруг себя, анализировать, хорошо усваивать и уметь рассказать то, что необходимо, решить любую жизненную проблему, придумать что-то новое, надо быть внимательным.
.....

ОЩУЩЕНИЕ И ВОСПРИЯТИЕ

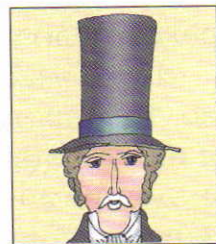
Ощущения — это впечатления, которые мы получаем об отдельных свойствах предметов и явлений при помощи наших органов чувств: глаз, ушей, пальцев, кожи, языка. **Восприятие** же — более сложный психический процесс. Он включает в себя наш жизненный опыт: то, как нас учили и учат относиться к себе, к другим людям, к труду, к природе, к стране, к нашей планете в целом, чего опасаться, а где быть смелым. Например, получив ожог от спички, мы потом всю жизнь будем помнить, что огонь — это опасно. Значит, восприятие, в отличие от ощущений, есть целостное впечатление о том или ином предмете, человеке, ситуации, явлении.



«Не верь глазам своим» — гласит народная поговорка, и в ней есть своя правда. Дело в том, что объективные законы восприятия свидетельствуют о существовании так называемых **иллюзий восприятия**. Их следует учитывать, оказавшись в незнакомой обстановке.

Например, светлый предмет на тёмном или контрастном фоне кажется ярче, чем он есть на самом деле, а на светлом и нейтральном — более тусклым.

Другой пример: высота шляпы-цилиндра кажется больше, чем диаметр его поля, хотя они равны. Так, в незнакомом месте высота деревьев или построек может показаться значительно больше, чем она есть на самом деле.



ПАМЯТЬ И МЫШЛЕНИЕ

Вспомнить, продумать, построить план действий — мысленно этот путь проделывает каждый из нас, сталкиваясь с трудностями в жизни.

Таким образом, получается, что из нашего настоящего всегда есть мостик в прошлое и будущее. И это благодаря тому, что у человека есть память, мышление и воображение.

Память — это способность запоминать, сохранять, воспроизводить и забывать следы впечатлений.

Учёный-психолог В. Пикелис описал интересные исторические примеры людей с необыкновенной памятью. Оказывается, римский император Юлий Цезарь и царь Македонии Александр Македонский знали по именам всех своих солдат, которых у них было до нескольких десятков тысяч. Выдающийся русский шахматист А. Алёхин мог играть по памяти сразу с 30—40 партнёрами.

Память, как и внимание, бывает произвольной и произвольной. Н е п р о и з в о л ь н о запоминается всё, что нам интересно. Поэтому, чем мы любознательнее, тем быстрее и на более долгий срок запомним всё нас окружающее. Без усилий запоминается и то, что связано с работой, деятельностью человека, требует от него активности, и чем труднее для него задача, тем лучше происходит запоминание.

Если, например, в походе приходится разводить костёр под дождём и приложить немало усилий, чтобы он разгорелся, человек будет долго об этом помнить.

П р о и з в о л ь н у ю п а м я т ь необходимо специально тренировать, для этого надо быть и внимательным, и настойчивым, и уметь управлять своими настроениями и эмоциями. Говорят, что хорошей памяти нет у лентяев и равнодушных, потому что она — не подарок природы своим избранникам, а награда за постоянный настойчивый труд.

Выживание в экстремальной ситуации в условиях автономного существования в природе сильно зависит от уровня развития **мышления**. Насколько быстро и всесторонне человек сможет обдумать ситуацию, в которой оказался, или быстро оценить её сложность, составить план действий, из всех своих знаний выбрать те, которые необходимы именно сейчас, настолько эффективно может себе помочь.

Например, в поисках ягодного места или грибной поляны можно случайно в лесу удалиться от товарищей и обна-

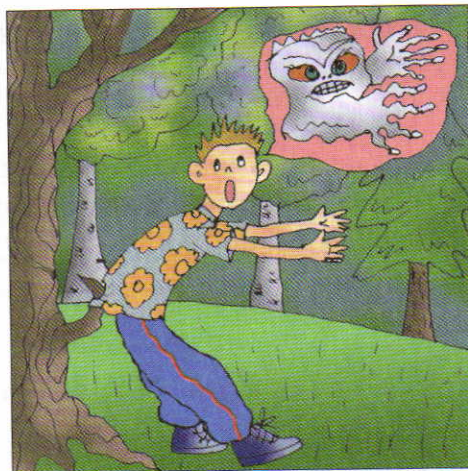
ружить, что рядом их нет. Никто не отзывается на крики. Что нужно сделать? Сначала надо проанализировать создавшееся положение и подумать, как его исправить. Затем нужно попытаться осуществить намеченный план действий. Допустим, решено остаться на месте и постоянно кричать: вдруг кто-то окажется поблизости и услышит. Увидев, что время идёт, а помощи нет, человек делает вывод о необходимости предпринять что-то ещё. Скорее всего, он станет вспоминать, какой дорогой сюда пришёл, обращая внимание на те или иные предметы: корявое дерево, группу берёз, сросшиеся стволами дубы, тропинку, полянку... По этим приметам он осторожно начнёт двигаться в обратном направлении.

ВООБРАЖЕНИЕ

Чтобы выжить в сложных условиях автономного существования, **надо хотеть выжить!**

Желание выжить должно быть у человека настолько сильным, чтобы он всегда и везде смог сам себе помочь.

У людей, как и у животных, от природы есть стремление выживать. Это называется **инстинктом самосохранения**. Некоторые люди, в отличие от животных, могут заглушать у себя этот инстинкт, мысленно допуская, что они могут стать жертвами разных опасных обстоятельств. Такие люди считают вероятным, что с ними может случиться что-то страшное. Чаще всего они не отдают себе отчёт в том, что уже как бы сами себя готовят к роковой судьбе, согла-



шаются с ней. Когда в тёмном помещении такой человек случайно зацепится за гвоздь одежды, в его воображении возникает образ чудовища, которое схватило его и не отпускает. Человек, парализованный страхом, застывает, не в силах пошевелиться, или, наоборот, начинает отчаянно биться с «врагом» и окончательно рвёт свою одежду. Только потом он осознаёт, что вёл себя глупо, но стресс уже испытан, и его здоровье пострадало.

Сказанное не означает, что надо, не задумываясь, подвергать себя реальной опасности, например одному ходить в заброшенные пустынные места или в незнакомый лес.

ЗАПОМНИТЕ: чрезмерное увлечение воображением картин возможного несчастья равносильно тому, что мы сами планируем себе такие ситуации, и это может превратиться в действительность. Ведь при этом снижаются острота ощущений и восприятия, внимательность и наблюдательность, хуже становятся память и способность думать. Это приводит к развитию чувства страха и как следствие — стресса, сильного напряжения, снижающего возможность удачно действовать для своего спасения.

Необходимо развивать у себя установку на выживание, а следовательно, и готовность к спокойным, самостоятельным и целенаправленным (в отличие от панических) действиям для выхода из любой экстремальной ситуации, в которой можно оказаться в природных условиях.

Установка на выживание включает три элемента:

- о с о з н а н и е («Я отдаю себе отчёт в том, что я оказался один в незнакомом месте и что это происходит со мной на самом деле»);

- оценку («Я не растеряюсь, не испугаюсь, и со мной не произойдёт никакого несчастного случая в этой неприятной ситуации»);
- поведение («Я вспомню всё, чему меня учили в школе и дома, что надо делать, когда оказываешься один в таком месте. Я ничего не боюсь, я буду внимательным, наблюдательным. Я смогу себя накормить, напоить даже здесь. Я могу не утомлять себя ненужными мыслями о всяких страшных вещах, но я знаю, что опасность нельзя недооценивать. Поэтому я буду бдительным и терпеливым в поисках выхода. У меня всё получится»).

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Что помогает человеку выжить в трудных природных условиях?
2. Назовите психические познавательные процессы, влияющие на поведение человека в экстремальной ситуации.
3. Что такое внимание?
4. Объясните, как вы понимаете термин «устойчивость внимания».
5. Проверьте, внимательны ли вы. Найдите изображённых на рисунке двух женщин.
6. Разложите на столе 20 разных предметов: ручку, тетрадь, ключи, игрушку, фонарик, другие вещи. Накройте всё это газетой. Отвлекитесь на какое-нибудь другое дело, например поговорите с кем-нибудь. Через 10 минут вернитесь к столу. Снимите газету на полминуты и снова накройте ею предметы. Запишите на бумаге всё, что вы успели увидеть. Потом снимите газету и проверьте, все ли предметы вы заметили и записали. Чем больше предметов вы смогли сразу запомнить, тем больше объём вашего внимания. Повторяйте это упражнение, пока не добьётесь того, что сможете записать все предметы. Это будет уже тренировкой вашего внимания.



7. Что такое ощущение?
8. Что такое восприятие?
9. Чем восприятие отличается от ощущения?
10. Что такое память?
11. Чем произвольная память отличается от произвольной?
12. Объясните, как вы понимаете термин «мышление».
13. К каким последствиям может привести чрезмерное увлечение воображением картин возможного несчастья?
14. Выполните упражнения, направленные на развитие психических процессов (приложение 1).

§ 4. Страх — главный психологический враг

Чаще всего страх порождает сильнейшее напряжение всех сил человека, когда тот попадает в опасную ситуацию и начинает представлять себе картины того, что с ним может произойти и какая угроза его жизни и здоровью кроется впереди. Такое напряжение называют **стрессом**, а страх — одно из его проявлений. «Неизвестная беда всегда внушает больше страха», — замечали древние мудрецы.

Переживание страха может начаться с простого **опасения, испуга**, а закончиться **ужасом**. Человек начинает метаться, теряет контроль над своим поведением и в результате вместо спасения может навлечь на себя ещё больше бед. Например, оказавшись один в лесу, позволив страху овладеть собой, он перестаёт правильно оценивать, как далеко находится от знакомых мест, насколько на самом деле велика опасность. Нарушаются его наблюдательность, нормальное восприятие предметов вокруг. Пень с сучком может показаться страшным животным, дерево — злодеем с топором. Могут начаться плач, крик, беспорядочная беготня, нередко кругами по одному и тому же месту.

От всей этой суеты человек пугается ещё больше и совершает ещё более необдуманные поступки. Это явление называют **паникой**, а подобное поведение — **паническим**. Если в этот момент решительно не скомандовать себе: «Прекратить!», то паника будет нарастать.

Затем появляется чувство сильной усталости, оцепенения или, наоборот, состояние очень сильной тревоги, возбуждения, желания всё крушить на своём пути. И в том и в другом случае человек может даже сам себя поранить или не заметить настоящую опасность. В таком состоянии ему вряд ли удастся вспомнить, что надо делать, как оказать себе первую помощь в случае ранения или укуса животного. Не сможет он заметить и спасительные источники воды или признаки человеческого жилья поблизости.

.....
ЗАПОМНИТЕ: страх, тревога, паника, растерянность рождаются только тогда, когда человек воображает, что опасность больше, чем она есть на самом деле, и начинает заранее представлять жуткие картины того, что может с ним случиться. Но ведь может и не случиться, и это во многом зависит от него.
.....

Основными причинами страха являются: внезапное изменение обстановки, одиночество, неизвестность, неожиданное приближение кого-то или чего-то, высота, темнота, разные звуки.

Каждый человек испытывает страх перед опасностью, но побороть его может только тот, кто научился его в себе оценивать, распознавать его причины и кто заранее освоил приёмы управления собой.

Какие черты характера надо выработать у себя, чтобы выжить в сложных условиях?

Об одних людях говорят, что они решительные и настойчивые: если поставят перед собой цель, обязательно её

добьются. Про других говорят, что они упрямые, если чего-то захотят, никого и ничего слушать не будут, своё возьмут. Какая разница между ними?

В первом случае речь идёт о тех, которые умеют сами поставить перед собой цель, например учиться только хорошо или научиться плавать. Поэтому они много трудятся самостоятельно или посещают спортивную секцию, прислушиваются к советам старших, могут преодолевать трудности в достижении своей цели. В другом случае ребята не ставят никакой цели, ни о чём не задумываются, а просто подчиняются своим сиюминутным желаниям и удовольствиям. Как только они начинают сталкиваться с трудностями в удовлетворении этих желаний, то становятся капризными и требуют, чтобы все вокруг им помогали. Часто они действительно добиваются своего, но только потому, что всем надоели. Такие люди, попадая в трудные условия, как правило, и становятся жертвами различных несчастных случаев.

.....
ЗАПОМНИТЕ: чтобы выжить в чрезвычайных условиях в природе, нужно побороть страх, заставить себя спокойно рассуждать, когда хочется кричать и плакать, и поставить перед собой цель выжить во что бы то ни стало.
.....

Умение человека сознательно управлять своим поведением и трудом, направленность его на преодоление трудностей в достижении поставленных целей называют **волей**.

Однако воля — это не только умение поставить цель и приложить усилия, чтобы добиться её, но и умение заставить себя отказаться от чего-то, если это необходимо.

Начинать воспитание воли надо с выработки привычки преодолевать сначала небольшие трудности. Например,

приучить себя рано вставать, когда хочется поваляться в постели, или продолжать выполнять домашнее задание, хотя друзья зовут во двор. Систематически работая над собой таким образом, человек закаляет и тренирует свою волю.

ЗАПОМНИТЕ: принятое решение должно быть исполнено.

Всякий раз, когда человек принимает решение, но исполнение снова и снова откладывает, его воля ослабевает. Систематическое невыполнение принятых решений делает человека неподготовленным к встрече с реальными трудностями, которые неизбежны при экстремальных ситуациях в природе. Конечно, свои решения надо обдумывать: выполнение их должно быть по плечу, но, приняв решение, надо его выполнять.

Кроме этого важно:

- тренироваться в сосредоточении внимания на своих действиях, поступках и оценке их с точки зрения развития воли;
- уметь анализировать свои действия и поступки, ошибки и просчёты, чтобы в будущем их не повторять;
- быть строгим и взыскательным по отношению к себе при выполнении того, что задумано, своих обещаний;
- уметь укреплять и развивать свои волевые качества (настойчивость, решительность, целеустремлённость) путём целенаправленного самовнушения при помощи специальных фраз и слов (вот их примеры: «Мои желания подчинены мне», «Я вполне могу сдерживать себя», «Меня невозможно сбить с толку», «Я управляю собой», «Я владею собой в любой обстановке», «Я владею

своими чувствами», «Я всегда собран (собранна), организован (организованна)», «Я не теряюсь ни при каких обстоятельствах»). Желательно выучить эти фразы наизусть и периодически в спокойной обстановке повторять их про себя.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Объясните, что вы понимаете под терминами «опасение», «испуг», «ужас», «паника».
2. Назовите основные причины страха.
3. Приведите примеры панического поведения из кинофильмов и художественных произведений.
4. Что называют волей?
5. Какие волевые черты характера вы знаете?
6. Как сильная воля помогает выжить в экстремальных ситуациях?
7. Как можно развить свою волю?

§ 5. Подготовка к походу и поведение в природных условиях

Что нужно сделать для того, чтобы избежать возникновения экстремальных ситуаций в природных условиях? Знающие люди утверждают, что для этого прежде всего необходимо: 1) правильно подготовиться к походу; 2) соблюдать правила безопасного поведения в природных условиях. Давайте рассмотрим эти вопросы на примере туристского похода школьников.

Туристы обычно подготовлены к автономному существованию. Для них это нормальное явление, они идут на это сознательно. Они планомерно готовятся к жизни вдали от населённых пунктов, самостоятельному приготовлению пищи, оказанию первой помощи.

ПОДГОТОВКА К ПОХОДУ

Ежегодно тысячи туристов-школьников отправляются в походы и экспедиции. Их сопровождают учителя или руководители туристских кружков.

Туристы реально знают и представляют себе сложности походной жизни и заблаговременно готовятся к их преодолению. Существует инструкция, в которой определены обязанности руководителя и членов группы при подготовке и проведении похода, по предотвращению экстремальных ситуаций. **Главная задача при подготовке и проведении похода — это обеспечение безопасности.**

Не думайте, что поход — это сплошное удовольствие. В походе бывает и трудно, и холодно, и слишком жарко.

Туристскую группу школьников обязательно возглавляют двое взрослых: руководитель группы и его заместитель. Если во время похода что-то произойдёт с руководителем, его место займёт заместитель.

Руководителя группы назначают из опытных туристов. Он несёт ответственность за жизнь и здоровье членов группы. Поэтому он обладает абсолютной властью, как капитан корабля.

Подготовки требуют и многодневные, сложные походы, и одно-двухдневные. Подготовка предусматривает определение целей и задач похода, разработку маршрута, приобретение продуктов питания, подготовку общественного (палатки, посуда для приготовления пищи) и личного снаряжения.

Особенно много времени занимает подготовка к многодневному походу. Так как многодневные походы часто проводят вдалеке от дома, от населённых пунктов, необходимо тщательно разработать маршрут, познакомиться с климатическими условиями района путешествия. С учётом разработанного маршрута, климата и рельефа местнос-

ти подбирают необходимое снаряжение группы и приобретают продукты питания.

В интересах безопасности продукты и снаряжение желательно распределять так, чтобы у каждого члена группы были самые необходимые в экстремальной ситуации вещи: спички, какие-либо продукты, личная посуда, позволяющая приготовить пищу (например, железная кружка), и нож.

Руководитель похода после разработки маршрута представляет его в маршрутно-квалификационную комиссию, членами которой являются самые опытные туристы, хорошо знающие выбранный для похода район. Они проверяют правильность разработки маршрута, запасные варианты выхода на случай непредвиденных обстоятельств, соответствие снаряжения, дают советы и консультации.

О маршруте и сроках его прохождения руководитель обязан сообщить в поисково-спасательную службу Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий того района, где будет совершён поход. Поисково-спасательные службы действуют во всех областях, краях, республиках России. Сообщения им посылают для того, чтобы они смогли оперативно оказать помощь группе, если она вовремя не возвратится из похода или подаст сигнал об экстремальной ситуации, в которой оказалась.

Вот один пример из газетных сообщений (Российская газета, 1997. 3 сентября):

«От группы туристов, совершающих путешествие по отрогам горного массива Иегош, поздним вечером был получен сигнал бедствия. У 18-летней студентки Сочинского политехнического колледжа Жени Горбуновой начались резкие боли в животе. Уже через час в воздухе был вертолёт «Спецавиа» с пятью спасателями на борту. В темноте найти группу не удалось, и тогда ребята решили десантироваться. Это был самый драматичный этап операции: в дождли-

вую и ветреную погоду спуститься по верёвке с высоты 30 метров совсем не просто. Но парни один за другим скользнули в темноту. За ночь разыскали туристов, сообщили их точные координаты, оказали заболевшей девушке первую помощь. А уже утром вторым рейсом вертолёт пострадавшая была доставлена в Сочи и госпитализирована...»

Наконец маршрут разработан и проверен, подготовлены снаряжение и продукты, поставлена в известность местная поисково-спасательная служба. Но и даже после тщательной подготовки группа не застрахована от экстремальных ситуаций.

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОГО ПОВЕДЕНИЯ НА ПРИРОДЕ

У туристов существуют чёткие правила поведения на маршруте, на привале, при преодолении препятствий. Эти правила направлены на обеспечение безопасности.

.....
ЗАПОМНИТЕ: в походе необходимо быть дисциплинированным, ведь бóльшая часть экстремальных ситуаций в природе возникает из-за недисциплинированности участников.
.....

Во время движения члены группы идут в колонне по одному. Впереди в роли направляющего может идти руководитель или штурман группы, сзади — замыкающий. У него ответственная задача: следить, чтобы колонна не растягивалась, никто не отставал. Если вдруг что-то случилось с одним из участников, то замыкающий решает, останавливать ли всю группу или остановиться с этим участником для устранения неполадок. Но в любом случае он сначала сообщает об этом руководителю.

.....
ЗАПОМНИТЕ: на маршруте или на привале ни в коем случае нельзя уходить от группы.
.....

Особенно внимательными надо быть при движении по сложным участкам местности. Можно поскользнуться на крутом горном склоне, на сырых камнях на берегу горной реки, на переправе через неё, оступиться при движении по болоту, да и просто запнуться ногой за поваленное дерево, ветку в густой траве.

Опасны последние километры дневного перехода. Накапливается усталость, снижается внимание.

В группе всегда назначается участник, ответственный за оказание первой помощи. Уметь её оказывать должны все члены группы, но у назначенного на эту должность хранится медицинская аптечка. Среди туристов принято считать, что поход проведён успешно, если медикаменты и перевязочные средства не потребовались.

.....
ЗАПОМНИТЕ: если быть внимательным и соблюдать осторожность, медикаменты не понадобятся.
.....

Надо быть осторожным у костра, нельзя пить сырую воду... Как запомнить, что можно, а что нельзя? Очень



При движении вдоль русла реки по сырым камням надо соблюдать особую осторожность

просто — об этом расскажут на занятиях туристского кружка и всему научат: ставить палатку, разводить костёр, готовить пищу, ориентироваться на местности, оказывать первую помощь, вязать специальные туристские узлы (см. приложение 3).

На маршруте и на привале настоящие туристы бережно относятся к окружающей природе, стараясь как можно меньше нарушать её гармонию.

.....
ЗАПОМНИТЕ: мы — гости природы и должны вести себя прилично.
.....

Стойки для палаток не надо вырубать из живых деревьев на каждом привале, лучше взять разборные, лёгкие из дома. Ушли в прошлое вырубленные рогульки и перекладины для подвешивания вёдер над костром: туристы теперь носят с собой лёгкий разборный таганок или тросик. Соблазнительно подстелить под палатку пушистые еловые ветки, но правильнее взять с собой теплоизоляционный коврик.



Внимательными надо быть и при движении в лесу



Для подвешивания вёдер над костром туристы используют трюк

У туристов есть такое правило: если кто-то отправляется в разведку, то заранее определяют маршрут и устанавливают контрольное время, к которому необходимо вернуться. Если это время истекло, а ушедшие в разведку не вернулись, начинают поисковые работы.

Собираясь в незнакомый лес, расспросите о местности, маршрутах местных жителей. Если есть подробная карта этого района, изучите её. Лучше пойти в незнакомый лес с местными ребятами, а ещё надёжнее — с кем-то из взрослых. Уходя, надо сообщить об этом родителям или кому-то из взрослых.

Выходя из населённого пункта, надо определить направление дорог, идущих от него. Узнать, какими ориентирами ограничен участок леса, в который собираетесь идти.

У туристов и ориентировщиков, участвующих в соревнованиях, существует понятие «**границы полигона**». Это линейные ориентиры (дороги, просеки, граница леса, линии электропередачи), за которые выходить нельзя.

На всякий случай участникам соревнований сообщают порядок действий в случае потери ориентировки. Это делают для того, чтобы при потере ориентировки участник

не ушёл далеко из района соревнований, а выходил в определённом направлении на хорошо заметный линейный ориентир и далее шёл к месту сбора. Рассмотрим это на примере показанного на схеме района соревнований у деревни Дровяная.

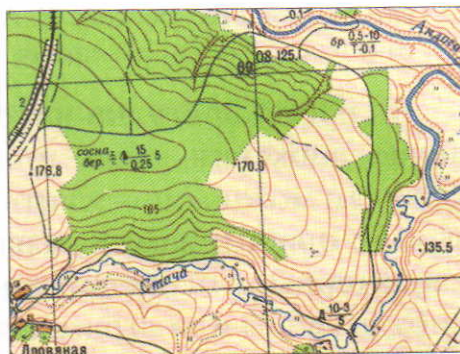


Схема района соревнований туристов у деревни Дровяная

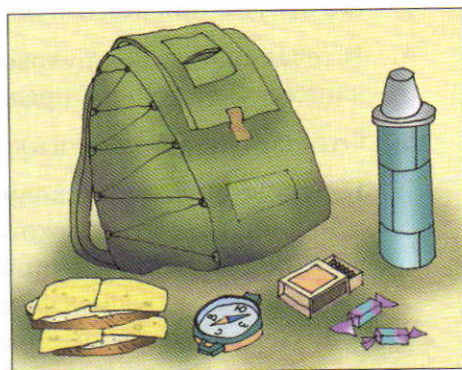
Границы полигона: с севера — река Андога и овраг с пересыхающим ручьём, с востока — реки Андога и Стача, с юга — река Стача, с запада — железная дорога и дорога от деревни Дровяной до железной дороги.

При потере ориентировки требуется выходить на запад до железной дороги и потом идти вдоль неё до деревни.

Полученные ориентиры и установки, как действовать в случае потери ориентировки, помогают обеспечить безопасность участников соревнований и облегчают работу спасателей.

Уходя даже на короткое время в лес, надо взять с собой на всякий случай пару бутербродов, термос с чаем, немного карамелек, спички (но не для игры с огнём!). Совсем неплохо взять с собой компас.

«Как я ругал себя за то, что не взял с собой спичек. Я мысленно дал себе слово на будущее время не отлучаться без них от бивуака даже на несколько метров» — это слова знаменитого русского исследо-



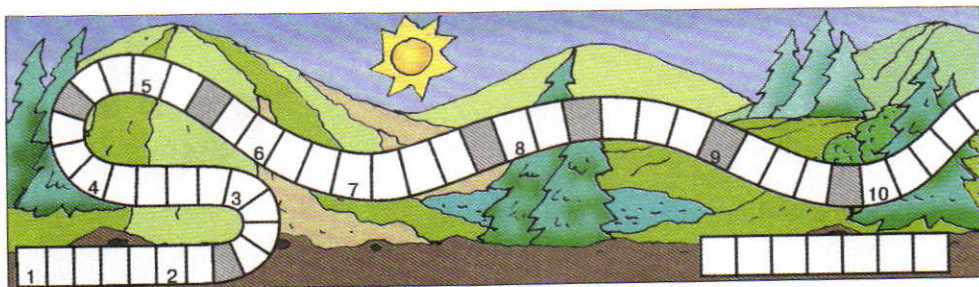
вателя Дальнего Востока В. Арсеньева, оказавшегося в плохую погоду вдалеке от своего лагеря.

Во время прогулки надо запомнить основное направление движения, какие-то хорошо заметные предметы, по которым можно определить своё местонахождение (их называют ориентирами), развилки троп, перекрёстки дорог, характерные особенности рельефа. Собирая с кем-нибудь грибы или ягоды, стараться не упускать друг друга из вида.

Иногда в литературе можно встретить совет: при входе в незнакомый лес отмечать свой путь зарубками на деревьях. Представьте, во что превратится лес, если все входящие в него начнут делать зарубки или надламывать ветки! Делать это надо только в крайнем случае, в экстремальной ситуации, но об этом поговорим позже.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Объясните, какова основная цель тщательной подготовки к походу.
2. Почему руководитель группы обладает абсолютной властью во время похода?
3. Зачем руководитель группы сообщает маршрут похода и сроки его проведения в местную поисково-спасательную службу?
4. В течение года под руководством преподавателя выполните задания и упражнения, предложенные в приложении 2.
5. Отгадайте и впишите в клеточки слова:
 1. Человек, любящий ходить в походы.
 2. Большой топор, а маленький...?
 3. Что разжигают туристы, чтобы согреться, обсушиться и приготовить пищу?
 4. Самое любимое занятие рыбака.
 5. Сборник географических карт.
 6. Большое собрание туристов.
 7. Большая сумка, которую туристы носят на спине.
 8. Посуда, ёмкость для приготовления пищи на костре.
 9. Прибор, при по-



мощи которого определяют стороны горизонта. **10.** Сторона горизонта.

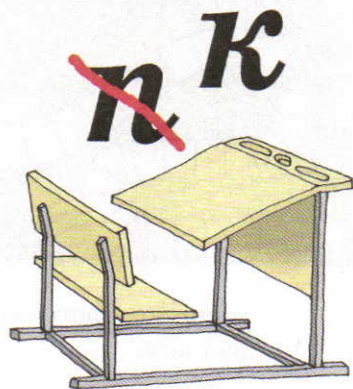
А теперь из букв, стоящих в серых клеточках, составьте ключевое слово, обозначающее предмет, необходимый в походе.

Сверьте свои ответы с приведёнными в рубрике «Ответы на задания» в конце учебника.

- 6.** Расскажите о правилах движения группы на маршруте. Почему последние километры дневного перехода считают самыми сложными?
- 7.** Как надо относиться к окружающей природе при движении на маршруте и на привале?
- 8.** Что такое «границы полигона» и зачем их определяют?
- 9.** Нарисуйте по памяти схему своего маршрута от дома до школы, от платформы электрички до дачи или ещё какого-либо маршрута.
- 10.** После поездки на дачу или прогулки в парке постарайтесь изобразить на листе бумаги какой-либо участок пути. Попросите родителей проверить правильность выполнения этого задания.
- 11.** Изобразите в виде схемы участок ближайшего леса, в который вы ходите за грибами или ягодами. Определите сами или расспросите местных жителей о том, какими линейными ориентирами ограничен этот участок. Определите примерное их нахождение. Пойдите в лес с родителями, попробуйте выйти на эти ориентиры. Перед этим определите направление на север, затем направление на линейный ориентир.

12. Разгадайте слово, зашифрованное в ребусе.

Сверьте свой ответ с приведённым в рубрике «Ответы на задания» в конце учебника. Для чего, собираясь в поход, надо изучать этот предмет?



13. Отгадайте загадку:

*Кто, как только жарко станет,
Шубу на плечи натянет,
А нагрянет холод злой —
Скинет с плеч её долой?*

Сверьте свой ответ с приведённым в рубрике «Ответы на задания» в конце учебника.

§ 6. Надёжные одежда и обувь — важное условие безопасности

На протяжении многих веков одежда и обувь народов мира претерпевали изменения. Главными требованиями при этом были удобство изготовления и использования, максимум комфорта.

Всем известна удобная и практичная меховая одежда народов Севера. Многие полярные исследователи, очень серьёзно относящиеся к подготовке одежды и обуви, используют эту одежду в своих экспедициях.

Наши прогулки и походы по сложности не сравнимы с полярными, но одежде и обуви необходимо уделить определённое внимание.

Обувь должна быть удобной, плотно сидеть на ноге, но не сжимать стопу. Тесная, жёсткая или слишком просторная обувь нежелательна. Она будет натирать ноги и

может стать причиной потёртостей, а в холодное время ноги будут в ней замерзать.

Подбирая обувь, необходимо предусмотреть, чтобы она позволяла поместить войлочную стельку и надеть одну-две пары шерстяных носков.

Удобная обувь — лёгкие туристские ботинки или обувь на низком каблуке, кроссовки, кеды. На лесных дорогах, тропах, при движении по твёрдой почве (каменным осыпям, скальным обломкам) нужна обувь на жёсткой подмётке, которую ставят на туристские или горные ботинки.

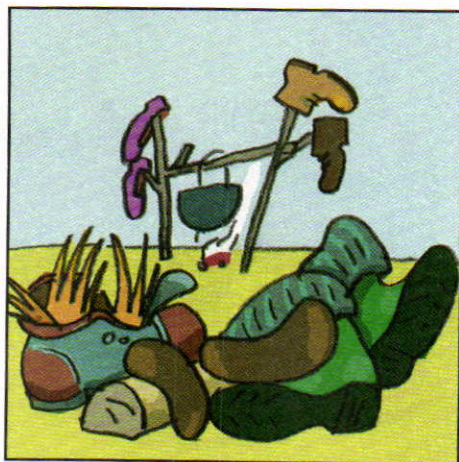
В период затяжных дождей, на маршрутах с многочисленными ручьями и сырыми местами желательно иметь резиновые сапоги со стельками и прочной подмёткой. При этом поверх шерстяного носка рекомендуется надевать эластичный. В горной и горно-таёжной местности самой удобной обувью будут туристские или горные ботинки.

Обувь нужно ежедневно проветривать и при необходимости просушивать. Сушить обувь у костра надо уметь. От перегрева на ботинках обгорают смазка и верхний слой кожи, что приводит к их частичной, а иногда и полной непригодности для дальнейшего ношения.

Чтобы не испортить при сушке обувь, её надо сушить на значительном удалении от огня. Один из рекомендуемых способов сушки сырой обуви: на ночь внутрь ботинка набить сухой травы, бумаги. При сушке ботинок стельки необходимо вынуть.



Удобная обувь для похода



Просушивание обуви

Труднее сушить резиновые сапоги. Прежде чем приступить к их сушке, надо вытащить из них стельки, протереть внутри досуха тряпкой и поставить к теплу, но не к открытому огню. При сушке сапог на солнце нужно как можно больше вывернуть их голенища и поставить так, чтобы солнечные лучи проникали внутрь.

Одежда должна быть по возможности лёгкой и иметь небольшой объём. Верхняя одежда должна быть влаго- непроницаемой, а нижнее бельё хорошо поглощать выделяющийся пот. Кроме того, одежда должна быть прочной, удобной.

Лучший для белья материал — шерсть: в нём тепло даже тогда, когда оно мокрое. В холодное время года можно использовать термобельё из синтетики.

Удобнее в походе в уже разношенных вещах. Да и не так жалко их испачкать или порвать, что вполне возможно на маршруте или в лагере (на бивуаке).

Синтетическая куртка быстрее прогорит от искр костра, чем брезентовая.

Сейчас модны различные куртки, брюки, комбинезоны из камуфлированных материалов. Не стоит надевать их в поход: увидеть человека, одетого в такую маскирующую одежду, сложно даже с расстояния 100 м. Подумайте, как сложно будет найти такого туриста в экстремальной ситуации.



Одежда для похода

Верхняя одежда должна быть по возможности яркой. Желательно иметь прочную куртку или ветровку с капюшоном. Они очень хороши в ненастную погоду.

Уходя в поход, турист всегда берёт с собой нитку и иголку. А в группе ещё назначают кого-либо ремонтным мастером. У него должен быть набор инструментов для ремонта одежды, обуви и снаряжения. Ведь в походе может и палатка порваться, и подмётка у ботинка отвалиться.

Зимние прогулки гораздо опаснее летних, прежде всего из-за холода. Обычная городская одежда не всегда удобна в зимнем лесу. Одежда из меха, например, для прогулок несколько тяжеловата, и к тому же при быстром движении человек в ней перегревается, испытывает жажду. Лучше надеть куртку с подкладкой из синтепона или на натуральном пуху: она лёгкая и тёплая, а в сложенном виде занимает немного места.

Даже при небольшом морозе можно испытать немало неприятностей. Прежде всего это касается ног. Снег, попа-

дая на лыжные ботинки, тает. Образовавшаяся влага впитывается кожей ботинка, и ноги скоро становятся мокрыми. Достаточно немного постоять на месте, чтобы простудиться. Предохранить ботинки от намокания можно, смазав их водоотталкивающей смазкой. Туристы, подолгу находящиеся на снегу в течение дня, надевают на ноги бахилы. Самый простой вариант — мешочек из гладкой прочной ткани (брезент, капрон).

Если прогулка намечается не в парке, а за городом, то обязательно надо взять тёплую куртку, запасные носки. Ехать за город лучше не в лыжных ботинках, а в какой-то другой, сменной обуви.

Попад в экстремальную ситуацию, надо постараться сберечь свою одежду: только она защитит от холода, дождя, жары, снега.

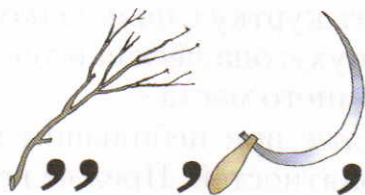
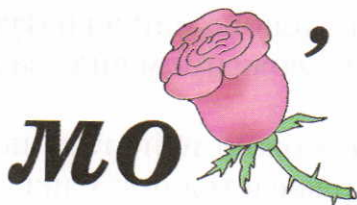
ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Каковы требования к одежде и обуви путешественника?
2. Как надо одеваться на прогулку или в поход летом, зимой?
3. Почему нежелательно носить бельё из синтетики?
4. Как высушить промокшую обувь в походе?
5. Отгадайте загадку:

*Если дождик, мы не тужим —
бойко шлёпаем по лужам.*

Сверьте свой ответ с приведённым в рубрике «Ответы на задания» в конце учебника.

6. После прогулки в дождливую, сырую погоду высушите в домашних условиях кожаную обувь, резиновые сапоги способами, рекомендованными в учебнике.



7. Составьте с родителями список одежды, которую вы будете надевать на прогулку в жаркую, ненастную, ветреную погоду, в морозные дни.
8. Разгадайте слова, зашифрованные в ребусах (см. с. 44). Сверьте свой ответ с приведённым в рубрике «Ответы на задания» в конце учебника.

§ 7. Поведение в экстремальной ситуации в природных условиях

Экстремальная ситуация, как правило, наступает неожиданно. Поэтому действовать при её возникновении надо быстро, организованно, без паники. Промедлив, можно потерять шансы на спасение.

В результате анализа таких ситуаций специалисты-спасатели выработали основные правила поведения в них:

- уметь предвидеть опасность;
- уметь контролировать своё поведение;
- быть самостоятельным;
- уметь думать, анализировать, находить выход из создавшейся ситуации;
- быстро принимать решения;
- быть настойчивым и упрямым, когда это потребуется;
- уметь подчиниться, если это нужно;
- не отчаиваться, если нет больше сил бороться за жизнь;
- искать другие пути, прежде чем сдаться;
- ...и даже в этом случае не сдаваться.

Если произошла **авария самолёта (или автомобиля)**, надо немедленно покинуть его, вынести раненых и по возможности — снаряжение, отойти на безопасное расстояние.

ние. При аварии возможна утечка топлива. Достаточно маленькой искры — и произойдёт взрыв.

При стихийном бедствии (сход лавины, наводнение, лесной пожар и т. д.) надо предпринять все усилия для выхода в безопасную зону.

Оказавшись в безопасном месте, прежде всего необходимо успокоиться.

Нельзя добиться успеха, начав лихорадочно метаться, заражая своей нервозностью товарищей. Наступит всеобщая паника. А этого допускать нельзя.

Надо успокоиться и незамедлительно оценить обстановку (схема 1). Проверить, нет ли раненых. Если необходимо, оказать пострадавшим первую помощь.

Посмотреть, что из продуктов, снаряжения, средств медицинской помощи имеется. Всё, что найдено, надо сохранить, укрыть от дождя и ветра.

Потом надо решить, оставаться на месте или выходить к населённому пункту, на дорогу (схема 2). От этого решения будет зависеть план дальнейших действий.

Если в группе есть взрослые, то всеми действиями будут руководить они. Если их нет, придётся действовать самостоятельно. Условимся, что далее будем рассматривать ситуации, когда группа детей или один ребёнок находится в экстремальной ситуации без взрослых.

Выход к населённому пункту нужно предпринять, если никто из взрослых не знает вашего предполагаемого местонахождения, а у вас нет средств радиосвязи, сотового телефона, т. е. вы не уверены, что скоро придёт помощь к месту вашего нахождения. При этом нужно оценить свои силы, состояние ослабленных, больных и их количество.

Если же есть уверенность в том, что помощь скоро придёт, или нет возможности двигаться, то надо остаться на месте и готовиться к ночлегу.

Даже первую ночёвку нельзя проводить без укрытия. Если мало времени для оборудования настоящего лагеря, делать аварийный лагерь. Всё зависит от того, в какое время суток случилось происшествие и что имеется для постройки временного жилища.

При оборудовании аварийного лагеря должны быть соблюдены следующие условия:

- возможность укрыться от осадков, ветра и солнца;
- возможность сосредоточить в одном месте все необходимые вещи и продукты питания;
- возможность установить охрану, назначив одного или двух дежурных.

Затем следует определить место для устройства временного жилища, места для приготовления пищи и хранения продуктов.

Обязательно надо распределить обязанности между членами группы. Для этого выяснить, кто из них знаком с охотой и рыбалкой, знает съедобные растения и способы их приготовления, умеет оказывать первую помощь, собирать и готовить дрова, поддерживать костёр, строить жилище, ремонтировать и изготавливать снаряжение, производить разведку местности и определять своё местоположение, подготовить средства сигнализации.

Надо сделать так, чтобы работал каждый член группы. Это, кроме прочего, поможет всем отвлечься от горестных мыслей.

И последнее: любая группа работает эффективно, если в ней есть руководитель, командир. Это должен быть наиболее опытный и уравновешенный человек. Если таковой уже есть — хорошо. Если нет, договоритесь сообща, кому можно доверить руководство. После этого надо выполнять все его распоряжения.

Командир должен планировать действия группы, распределять обязанности между всеми её членами с учётом способностей и возможностей каждого и контролировать их выполнение.

Не менее важная обязанность командира — поддержание нормальных отношений между членами группы. Неожиданно возникшая экстремальная ситуация, нависшая опасность, голод и холод, жажда и многие другие возникшие обстоятельства вызывают большое нервное напряжение, раздражительность. Как следствие, между членами группы могут возникнуть конфликты, зачастую даже из-за мелочей.

.....
ЗАПОМНИТЕ: в экстремальной ситуации нельзя конфликтовать, ведь в конфликте не бывает победителей и побеждённых — проигрывают и конфликтующие, и вся группа в целом.
.....

Необходимо сдерживать себя, даже если что-то не нравится. Говорить ровным, спокойным голосом, не придирайтесь к мелочам. Если назревает разногласие в серьёзном вопросе, то попросить командира обсудить этот вопрос на общем собрании, объективно.

В результате конфликта группа может разделиться на несколько частей, что недопустимо. Это только усугубит положение. При таком делении каждая часть группы будет выходить к населённому пункту по своему маршруту. Это значительно увеличит район поиска и добавит работы спасателям.

Итак, благополучное завершение автономного существования в природе в первую очередь зависит от участников похода.

ЧТО НУЖНО ЗНАТЬ, ПОПАВ
В ЭКСТРЕМАЛЬНУЮ СИТУАЦИЮ



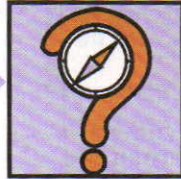
Есть ли пострадавшие?



Есть ли уставшие и ослабленные?



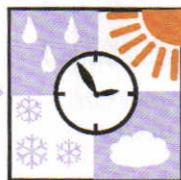
Сколько в наличии пищи, тёплых вещей?



Можете ли определить своё месторасположение?

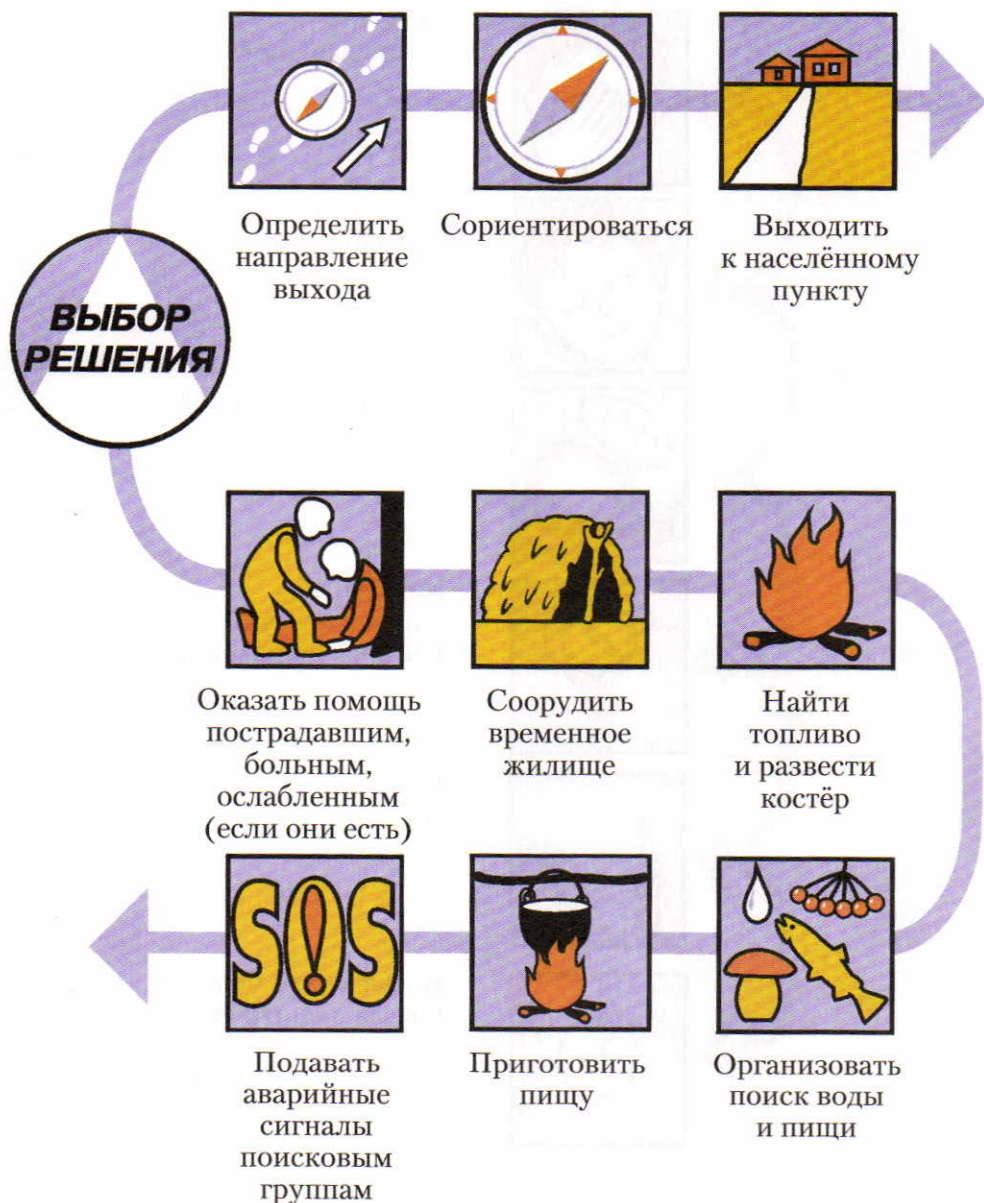


Есть ли спички, нож?



Какая может быть погода в ближайшее время?

ЧТО НУЖНО ДЕЛАТЬ, ПОПАВ
В ЭКСТРЕМАЛЬНУЮ СИТУАЦИЮ В ПРИРОДЕ



Надо усвоить простую истину: при автономном существовании всё придётся делать самим. Никто не поможет и ничего за членов группы не сделает. Нельзя опускать руки!

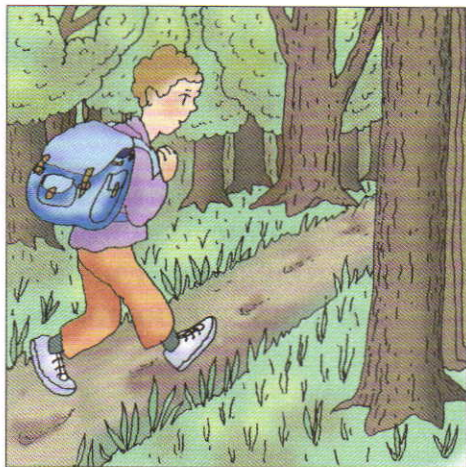
ЗАПОМНИТЕ: выдержка, самообладание, дисциплинированность, физическая подготовка, а главное, стремление и умение выжить — вот определяющие качества, которые помогут победить.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Расскажите о последовательности действий при возникновении экстремальной ситуации.
2. В каких случаях надо выходить самостоятельно к населённым пунктам, дорогам, а в каких — ждать на месте?
3. Какие способы успокоиться вы знаете?
4. Как вы думаете, зачем надо стараться дать поручение каждому члену группы?
5. Летом на даче вместе с родителями запланируйте прогулку в лес на целый день. Пригласите на прогулку друзей. Договоритесь, какие обязанности будет выполнять тот или иной член вашей группы. Выберите командира. Проведите соответствующую подготовку. После прогулки обсудите, как члены группы выполняли полученные задания, были ли конфликты или предпосылки к ним, как вы их устраняли.

§ 8. Действия при потере ориентировки

Потеря ориентировки бывает и тогда, когда человек заблудился в лесу, и тогда, когда он оказался в незнакомой местности в результате аварии.



Находясь на тропе, не сходить с неё, возвращаться по своим следам



Если тропы нет, вернуться по своим следам

Ситуация похожа на ту, в которой оказывается человек, впервые попавший в незнакомый район города. И выход из ситуации примерно такой же.

Надо определить, где находитесь, а затем — каким путём, в каком направлении надо идти в нужное место. Разница лишь в том, что в городе на эти вопросы помогут ответить прохожие, а в лесу надо решать эти задачи самостоятельно.

Почувствовав, что заблудились, нужно остановиться, успокоиться и оценить ситуацию.

Находясь на какой-то тропе, ни в коем случае не сходить с неё, возвращаться по ней.

Если же тропы нет, попытаться вернуться по своим следам. Если присмотреться, можно увидеть примятую при ходьбе траву (легче увидеть след на траве, если лежит роса или прошёл дождь). Возвращаться назад надо рядом со своими следами, а не по ним.

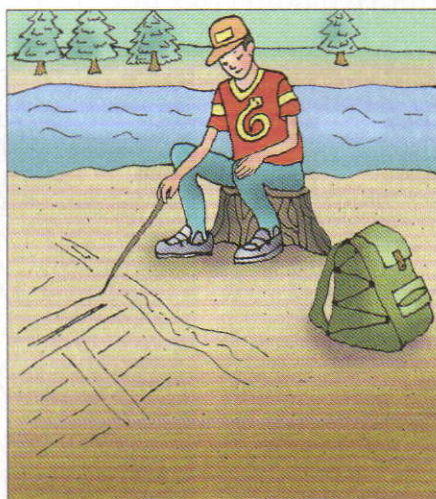
Если не удаётся найти свои следы, следует прекратить движение.

Если в соответствии с советами, данными в учебнике, удалось познакомиться с местностью заранее, то можно смело выбирать направление на линейный ориентир и выходить на него.

Положение будет гораздо сложнее, если местность совсем неизвестна. Но не надо впадать в уныние! Есть хороший помощник — наша память. Даже если специально не запоминать путь своего движения, это делает произвольно наш мозг. Теперь важно не «стереть эту запись» волнениями, тревогой и паникой.

Постараться вспомнить свой путь, характерные детали местности, рельефа, направления. Если есть часы, определить, сколько времени двигались. Так, спокойно гуляя в лесу, в среднем за час человек проходит не более двух-трёх километров.

Вряд ли под рукой в этот момент окажутся карандаш и бумага. Постараться нарисовать свой маршрут на земле. Отметить на нём запомнившиеся ориентиры, повороты. Это поможет выбрать примерное направление выхода. Возможно, помогут звуки машин на шоссе или поездов на железной дороге. Эти звуки нарастают по мере приближения машины или поезда и затем слабеют. Полезно запомнить, что звуки от механизмов, работающих на ферме или каком-либо другом предприятии, как правило, ровные.



Постараться изобразить свой маршрут на земле

Надо иметь в виду, что в лесу определить направление распространения звука довольно сложно, так как звук там неоднократно отражается. Вот почему в лесу крики «Ау!» мало помогают. Гораздо проще определить направление распространения звука в поле.

Можно оценить примерное расстояние до источника звука, зная, что:

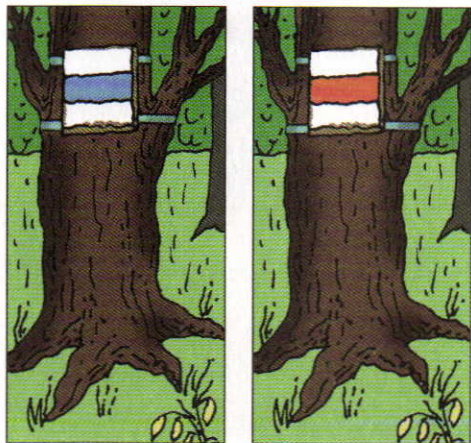
- шум поезда слышен примерно за 10 км;
- паровозный или пароходный гудок, сирена — за 7–10 км;
- выстрел из ружья — за 2–5 км;
- автомобильный сигнал — за 2–3 км;
- лай собаки, ржание лошади — за 2–3 км;
- шум грузовой машины — за 0,5–1,5 км;
- крик человека — за 1–1,5 км.

Эти расстояния значительно сокращаются, если местность всхолмленная и небо ясное.

Могут помочь и источники света. Так, ночью свет от костра виден на расстоянии до 8 км, свет карманного фонарика — до 1,5 км.

Отдельные постройки видны в хорошую погоду на расстоянии 5–7 км, столбы линии электропередачи — до 1 км, человек — на расстоянии до 0,5–0,7 км.

Поможет также маркировка туристских маршрутов. Металлические таблички прикрепляют на деревья



Маркировка туристских маршрутов

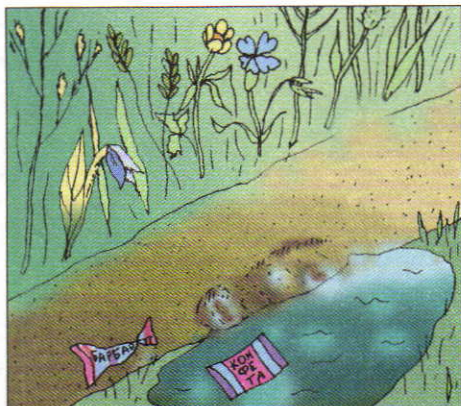
на уровне роста человека. Они раскрашены в три горизонтальные полосы (белая — синяя — белая или белая — красная — белая). Располагаются таблички довольно часто, и они выводят на хорошие тропы, дороги или к туристским приютам.

Надо помнить, что вокруг больших и малых городов сейчас довольно много садовых участков. К ним ведут дороги. Значит, существует большая вероятность выйти на эти дороги и далее к людям.

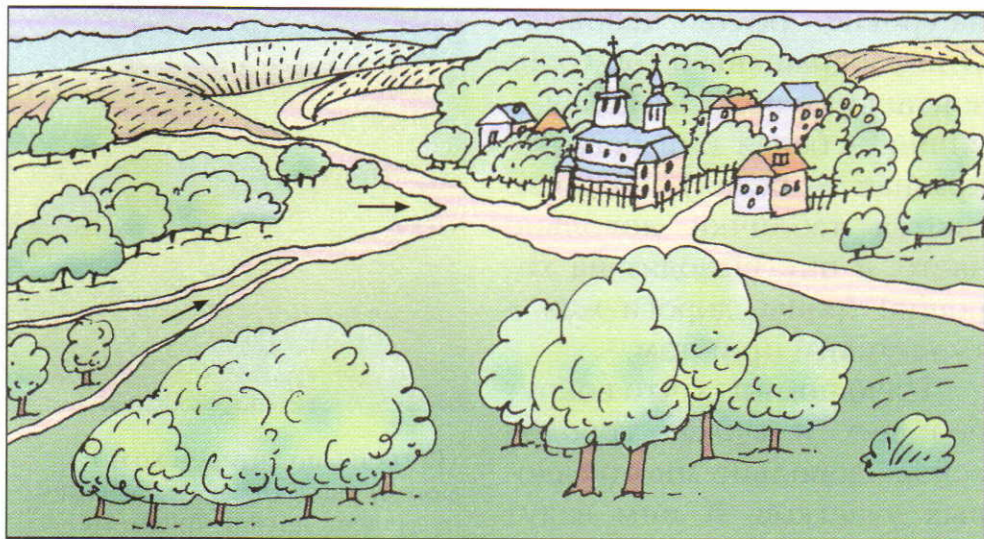
Помогут определить направление выхода встретившиеся дороги и тропы.

Попав на тропу, надо внимательно изучить её. Неожелательная, заброшенная тропа начинает зарастать травой, на ней совсем не видно следов.

На тропе, по которой ходят, можно увидеть следы (чаще на сырой земле, возле луж), иногда сломанные веточки, фантики от конфет, окурки и другие предметы. Надо пройти по тропе вперёд-назад. Постараться определить по ней направление к населённому пункту. Дело в том, что ближе к жилью тропа становится шире, лучше утоптана, от неё отходят более мелкие тропки. Стрелка, образованная основной и боковой тропой, показывает направление к населённому пункту. Ни в коем случае не сходить с тропы, даже если кажется, что можно срезать её изгиб и пройти более коротким путём. Как правило, тропа выведет к жилью. Если произошла ошибка и где-то тропа



На тропе, по которой ходят, можно увидеть следы, фантики от конфет, другие предметы



Стрелка, образованная основной и боковой тропой, показывает направление к населённому пункту

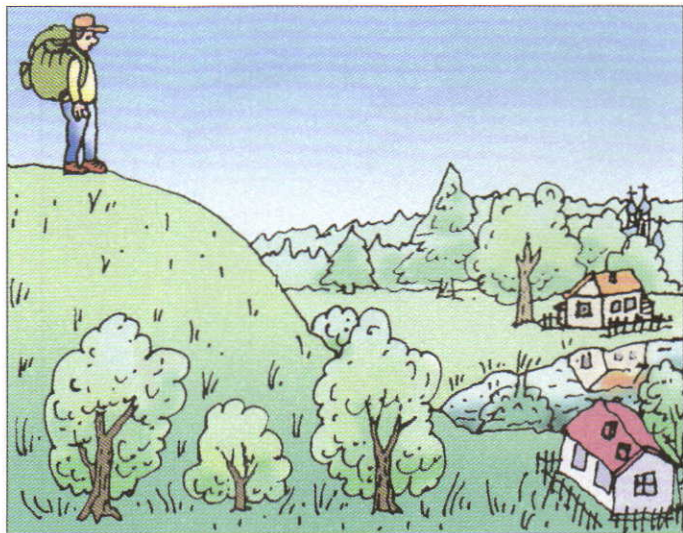
кончилась, надо идти в противоположную сторону: значит, жильё там.

Мечта каждого заблудившегося взлететь, как птица, и посмотреть на местность с высоты, конечно, несбыточна. Но иногда можно найти возвышенное место с хорошим обзором. Если есть такая возможность, ею надо воспользоваться.

Только не следует пытаться залезть на дерево в равнинном лесу. Во-первых, деревья имеют примерно одинаковую высоту, на самую вершину забраться не удастся, а значит, ничего и увидеть не получится. Во-вторых, можно упасть с дерева и получить травму.

Надо ещё иметь в виду следующее: ручьи, которые могут встретиться, впадают в реки. О наличии ручья или реки подскажут попадающиеся овраги. На реках, как правило, и селятся люди. Если нет другой возможности опре-

Постараться
найти
возвышенное
место
с хорошим
обзором



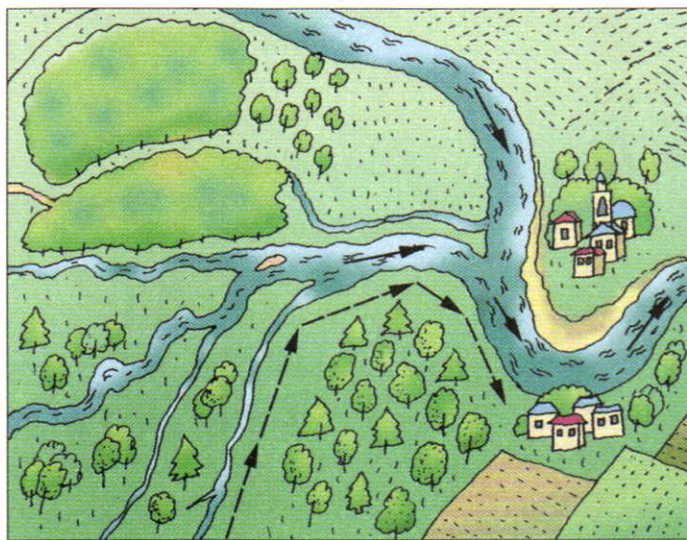
делить направление выхода, надо идти вдоль ручья вниз по течению до реки. А там и до жилья может быть недалеко.

Возможен случай, когда ручей впадает в болото. Если оно небольшое, можно попробовать, обходя его, найти продолжение ручья. Если это сложно, то лучше оставить эту попытку.

Заблудившись зимой во время лыжной прогулки, надо искать лыжню, которая выведет к населённому пункту.

Найдя лыжню, необходимо решить, в каком направлении по ней идти. Если лыжня хорошо накатанная, то, встретив других лыжников, можно у них узнать, как выйти к ближайшему населённому пункту.

Возможно, попадётся свежая лыжня, проложенная одним или двумя лыжниками. Такую лыжню легко определить: около неё мало отпечатков от палок, она слабо укатана. Если лыжня была проложена утром, то надо идти в направлении, противоположном тому, в котором прошёл лыжник. Вечером надо идти вслед за прошедшим лыжни-

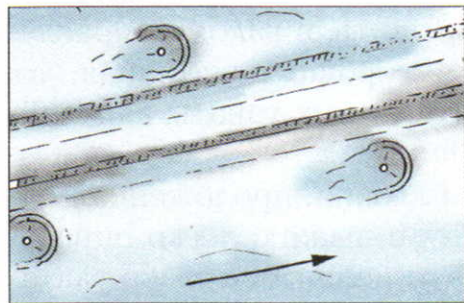


Можно идти
вдоль ручья
вниз по течению
до реки

ком. Почему? Утром человек идёт от дома, а вечером возвращается.

Как определить направление движения лыжника? Обратите внимание на следы лыжных палок. Сначала палка оставляет след от штыря, затем от кольца.

Права русская пословица «Беда одна не приходит». Вполне возможно, что в тот момент, когда человек поймёт, что заблудился, пойдёт густой снег, разыграется метель.



Обращать внимание на следы
лыжных палок

В такую погоду и хорошо накатанную лыжню легко потерять. Следует продвигаться медленно, внимательно следя за лыжнёй. Можно почувствовать, когда она теряется: снег под лыжами станет рыхлым и лыжи начнут в него проваливаться. Надо повернуть вправо-влево, и как только под ногами появится

ЧТО НУЖНО ДЕЛАТЬ, ЗАБЛУДИВШИСЬ
И НЕ НАЙДЯ СВОИ СЛЕДЫ



ЗАБЛУДИВШИСЬ, КАТЕГОРИЧЕСКИ **НЕЛЬЗЯ**



ЧТО НУЖНО ДЕЛАТЬ, ОТСТАВ В ПОХОДЕ ОТ ГРУППЫ



твёрдый снег, лыжня найдена. Таким способом можно найти засыпанную лыжню даже после сильного снегопада.

Вторая характерная ситуация — турист отстал от своей группы.

В такой ситуации главное правило — не уходить с тропы, по которой шла группа. Помнить: как только руководитель группы обнаружит исчезновение человека, он организует поиск.

Если отставание от основной группы небольшое, то можно попытаться нагнать её. Но если на пути развилка троп, дорог или лыжни? Как быть, по какой из них идти? Можно попытаться, если это возможно, найти следы своих

товарищей. Если это не удалось, лучше подождать, когда они вернутся.

Так же надо поступить, если получена травма или резко ухудшилась погода. Постараться развести костёр (вот почему каждому члену группы надо иметь хорошо упакованный, защищённый от влаги коробок спичек), построить временное укрытие. Приготовиться некоторое время провести в одиночестве.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Что надо сделать прежде всего при потере ориентировки?
2. Как по гулу движущейся машины определить кратчайшее направление к дороге?
3. По каким признакам можно отличить тропу, по которой ходят, от заброшенной?
4. Почему нельзя уходить со встретившейся тропы?
5. Почему отставшему туристу не нужно догонять группу, если появилась развилка тропы, лыжни?
6. Во время прогулки в лесу попытайтесь определить обратную дорогу по своим следам на траве до ближайшей тропинки, просеки, дороги. По каким признакам их можно найти?
7. Находясь в лесу, парке, определите примерное расстояние до автомобильной дороги, железной дороги, до дачного посёлка или деревни по шуму машин, поезда, лаю собак. После этого пройдите в том направлении, откуда был слышен шум. Сколько времени вам потребовалось на выход? Какое расстояние вы прошли? Расстояние определите по своим шагам.
8. Зимой во время лыжных прогулок, увидев свежую лыжню, определите направление движения лыжника.
9. Отгадайте загадку:

*Не живая, а идёт,
Неподвижна, а ведёт.*

Сверьте свой ответ с приведённым в рубрике «Ответы на задания» в конце учебника.

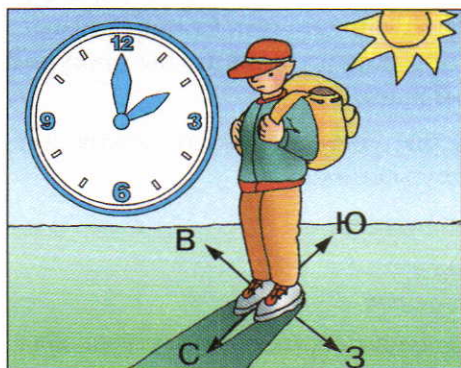
§ 9. Способы ориентирования и определение направления движения

Разобравшись в ситуации и зная, в каком направлении нужно двигаться, необходимо определить это направление на местности.

Если в лесу или в поле удалось выйти на дорогу, то она тоже становится ориентиром. Если же не получилось найти тропу или дорогу, но определено нужное направление движения, например на восток, то затем надо определить, в какой стороне находится восток, и двигаться в этом направлении, постоянно контролируя своё движение. Это сделать легко, если есть компас. Но часто именно его-то и не оказывается. Тогда сначала надо определить стороны света.

В солнечный день в 14 часов тень покажет направление на север. Если стоять лицом на север, то направо будет направление на восток, налево — на запад.

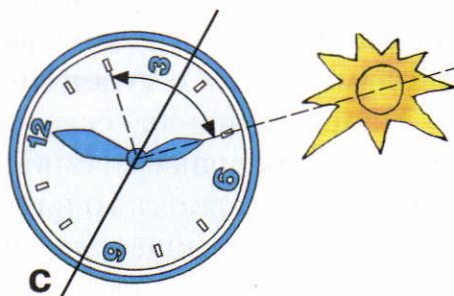
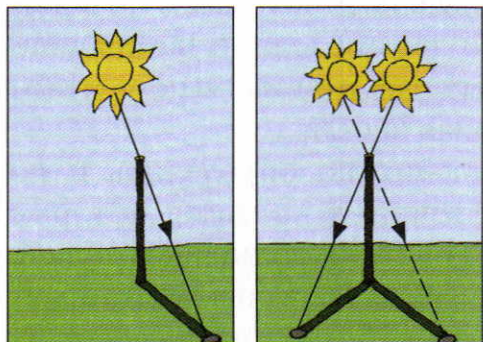
Но что делать, если нет часов, чтобы определить, полуденное время или оно уже прошло? Тогда надо воткнуть в землю небольшой шест (около 1 м), отметить камешком или колышком конец его тени. Через некоторое время вновь отметить конец тени. Затем провести прямую линию от первой отметки через вторую и ещё на 30–40 см.



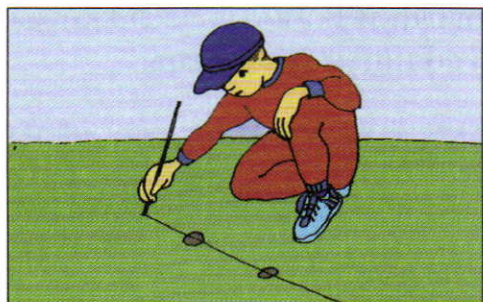
Встать так, чтобы носок левой ноги был у первой отметки, а правой — у конца проведённой линии. В таком положении человек стоит лицом к северу.

Довольно точно направление на север в солнечный день можно определить и при помощи часов (только нужны

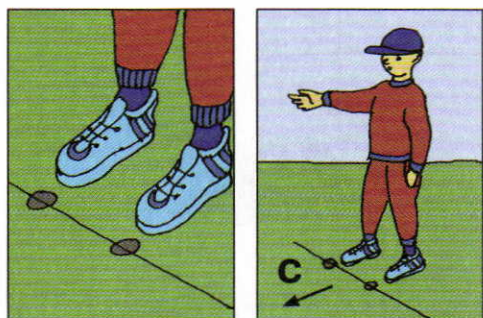
часы механические, со стрелками). Для этого надо положить часы на ладонь в горизонтальной плоскости. Повернуть их так, чтобы часовая стрелка была направлена на солнце. Линией «север—юг» будет биссектриса угла, образованного часовой стрелкой и направлением на 14 часов.



Определение направления на север с помощью часов



Определение направления на север по Полярной звезде

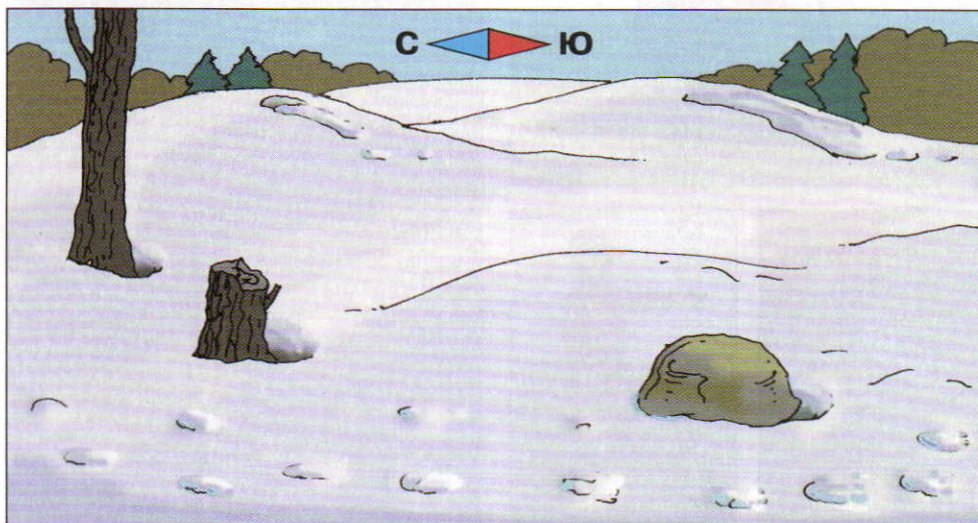


Определение направления на север по тени от шеста

Зная это, можно определить направление на запад и восток. До 14 часов юг находится справа от солнца, а после него — слева. Надо только учитывать, что этот способ даёт заметную ошибку в южных широтах.

Ночью можно без труда определить направление на север по Полярной звезде. Тем, кто забыл, где она находится, надо найти созвездие Большой Медведицы, затем по воображаемой линии, соединяющей две последние звезды ковша, отсчитать 5 отрезков, равных расстоянию между этими звёздами, — там и будет Полярная звезда.

Направление на север и юг можно определить и по местным признакам. Наиболее точны те приметы, которые в основном зависят только от действия солнечных лучей. Например, в зимнее и весеннее время года снег подтаивает больше на южных склонах холмов, бугров и на северных склонах ямок или следов человека и животных. Южным называется склон, освещаемый солнцем в полдень.



Снег подтаивает больше на южных склонах холмов и бугров, с южной стороны камней и пней

Около больших камней и пней снег быстрее оттаивает с южной стороны, так как там этому помогает отражённое тепло, а северная сторона закрыта тенью.

По этой же причине трава на северных окраинах полян бывает гуще. Гуще она и к югу от отдельно стоящих пней, камней, стволов деревьев. С этой же стороны в жаркую погоду трава раньше начинает желтеть.

Летом с северной стороны деревьев, камней, пней земля более влажная. Южные склоны холмов бывают суше.

Ошибку могут дать наблюдения за оврагом. Если он вытянут с севера на юг, то оба его склона будут одинаково влажными или сухими.

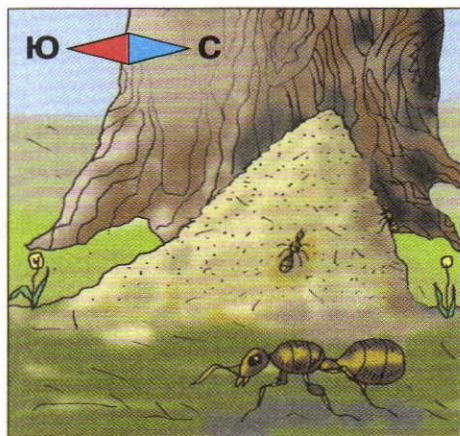
Направление на север могут подсказать и муравьи: они строят свои жилища (муравейники) таким образом, что северная их часть круче, чем южная.

Нельзя ориентироваться по ветвям и годовым кольцам деревьев. Ветви сильнее развиваются не с южной стороны, как часто думают, а в сторону свободного пространства. На отдельно стоящее дерево влияют также ветер и другие факторы. Годовые кольца даже у отдельно стоящих деревьев не всегда шире с южной стороны, к тому же их ширина меняется в зависимости от высоты среза.

Надёжнее определять стороны горизонта по следующим приметам.

Лишайники и мхи более развиты на северной стороне стволов деревьев, пней, камней, зданий.

Кора деревьев темнее и грубее с северной стороны



Северная часть муравейника круче, чем южная

стволов. Это хорошо видно на берёзе, сосне, лиственнице, осине.

Стволы сосен покрываются вторичной, более грубой корой раньше на северной стороне. Там же она и выше поднимается по стволу. Особенно это заметно после дождя (кора набухает и чернеет).

На смолистых деревьях в жаркую погоду большее выделение смолы происходит с южной стороны.

При определении сторон горизонта по всем этим приметам нужно применять несколько способов, чтобы сделать правильный вывод.

Находясь в горах, надо обратить внимание на характер склонов и их растительность. Южные склоны более сухие, и на них теплее. На них растут более теплолюбивые деревья, например дуб.

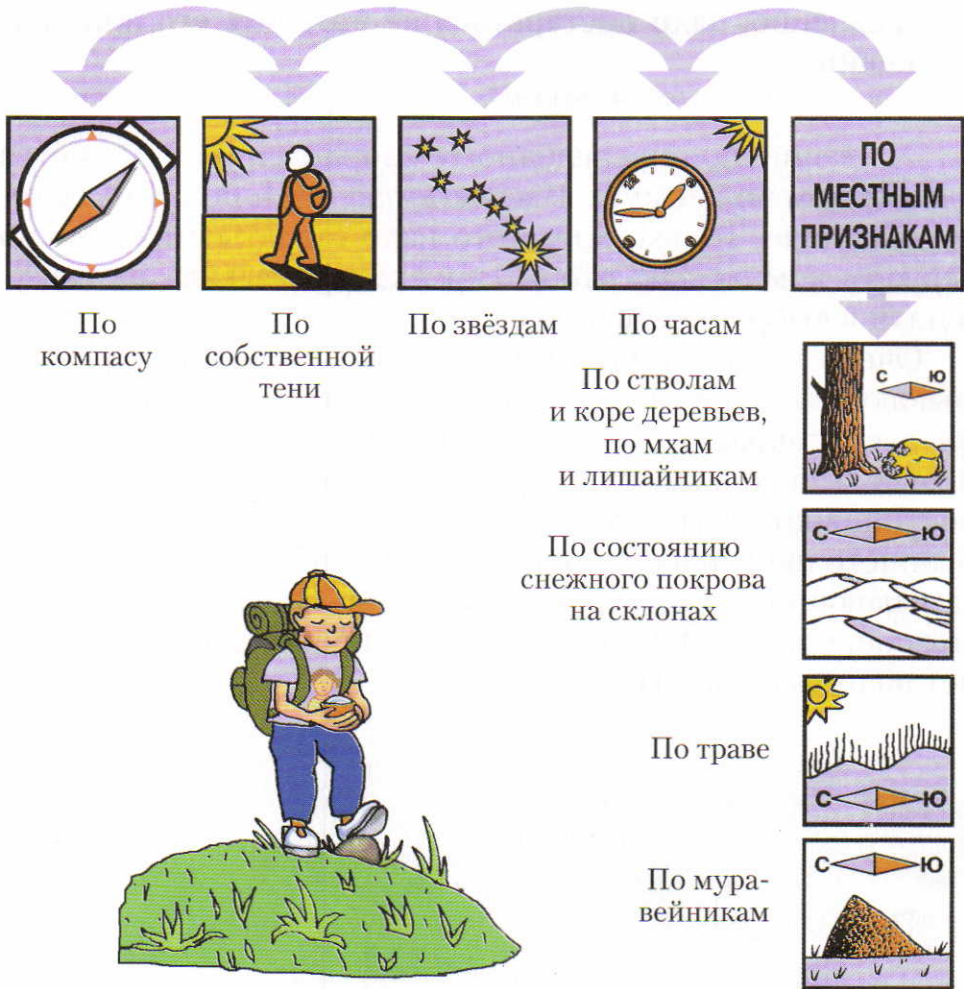
Можно ориентироваться по лесным просекам, которые делят лес на кварталы. Как правило, их прорубают в направлениях север—юг и запад—восток. Однако иногда просеки прорубают с определёнными целями в других направлениях. В любом случае по ним легче двигаться, и они, как правило, ведут к хозяйственному сооружению или населённому пункту.

Итак, после ориентирования и определения направления движения надо двигаться.

.....
Запомните: оказавшись в экстремальной ситуации в результате аварии, надо решить, какие из имеющихся вещей взять с собой в дорогу. Можно оставить что-то, но продукты (если они есть) лучше взять с собой все.
.....

Во время движения можно встретить различные препятствия, опасности и трудности в любой местности: в средней лесной зоне, в тайге, в степи или в горах.

СПОСОБЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТОРОН СВЕТА НА МЕСТНОСТИ

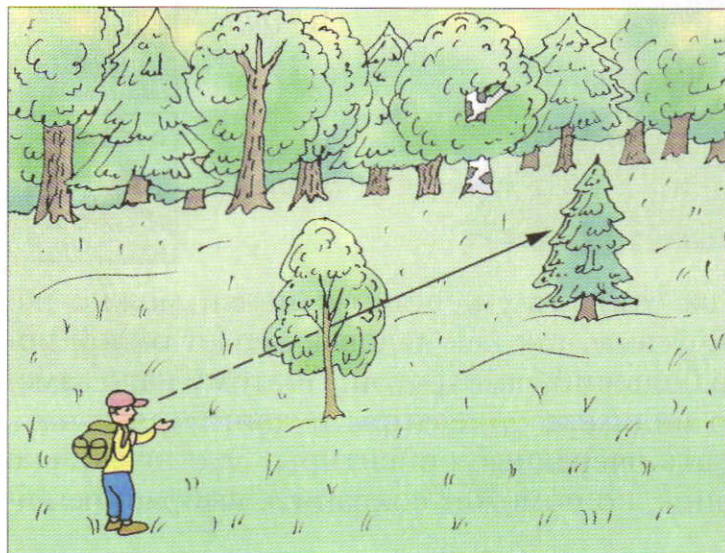


В лесу или на открытых просторах полей можно невольно ходить кругами, так как человек делает одной ногой шаг немного больший, чем другой. Поэтому надо замечать какие-либо видимые ориентиры и двигаться к ним, затем опять искать очередные ориентиры. Это несколько замедлит движение, но поможет сохранить выбранное направление.

ЗАПОМНИТЕ: после того как определено нужное направление, надо постараться не потерять его при движении.

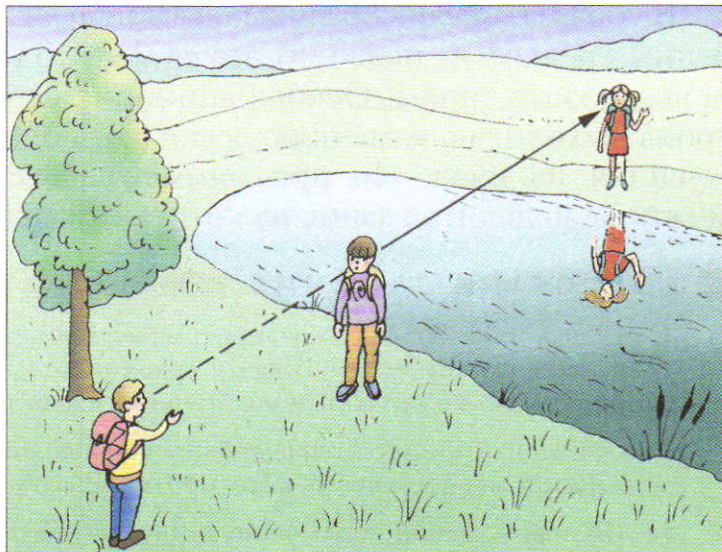
Движение по определённому направлению называется **движением по азимуту**. Имея компас, идти по азимуту гораздо проще. Только для этого надо стараться постоянно держать компас так, чтобы стрелка показывала на север, и идти в выбранном направлении.

Очень удобно применять способ коррекции курса замыкающим. При этом компас находится у замыкающего, он даёт поправки для движения направляющего: левее, правее. Поскольку группа растягивается на 30–50 м, корректировщик легко замечает малейшее отклонение от выбранного направления движения. При обходе препятствий замыкающий руководит движением направляющего до тех пор, пока тот не завершит обход препятствия и не выйдет на нужное направление.



Надёжнее
намечать путь
через два
ориентира

В качестве ориентиров можно использовать двух участников похода



В лесу можно двигаться в выбранном направлении, намечая путь по хорошо заметным ориентирам: отдельно стоящим деревьям, пням. Легче идти по просекам, тропам, просёлочным дорогам, совпадающим с выбранным направлением.

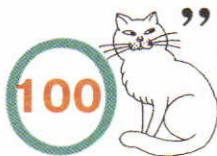
На пути через лес, двигаясь без тропы, можно встретить различные препятствия, которые надо обходить. Поэтому надёжнее для сохранения направления намечать путь не через один, а через два ориентира. Подходя к первому, намечать за вторым следующий. Такой способ пригодится и в тайге, и в степи. Хотя в степи гораздо сложнее найти ориентиры.

При движении группой в качестве ориентиров можно использовать двух участников похода. Как только главный ориентировщик дойдёт до первого помощника, тот переходит и становится за вторым помощником. Главный ориентировщик при этом корректирует его движение по выбранному направлению. Затем главный ориентировщик идёт ко второму помощнику.

В горах этот способ применять нельзя: сильно пересечённый рельеф не позволит это сделать. Здесь лучше всего использовать тропы. Особое внимание необходимо, когда тропа выходит на каменную осыпь. Там она слабо заметна, теряется из вида. Но при внимательном рассмотрении можно определить камни, на которые ступал человек.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Почему снег больше подтаивает на южном склоне бугра и на северном склоне ямки? Почему трава гуще на северной стороне поляны и к югу от отдельно стоящих деревьев, пней?
2. Приведите примеры определения направления на север по местным признакам и постарайтесь объяснить их.
3. По дороге домой после окончания занятий определите, в каком направлении относительно школы находятся ваш дом, библиотека, бассейн.
4. Определите с помощью родителей направление на север. По их команде пройдите 50 м на восток, потом 75 м на юг, 50 м на запад, 75 м на север. Если вы вернётесь в исходную точку, то вы выполнили задание правильно. Ещё одно такое же упражнение: пройти 50 м на запад, 25 м на юго-восток, 50 м на восток, 25 м на северо-запад. Перед выполнением этих заданий определите длину своего шага (или пары шагов).
5. При прогулке в лесу или парке потренируйтесь в определении направления на север, используя описанные в учебнике способы.
6. Разгадайте, какие названия сторон света зашифрованы в этих ребусах. Придумайте загадку с названием стороны света, которого здесь нет.



Сверьте свои ответы с приведёнными в рубрике «Ответы на задания» в конце учебника.

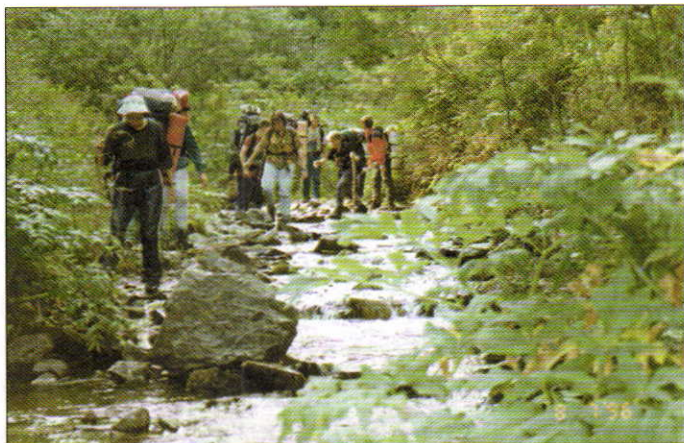
7. Объясните, как вы понимаете движение по азимуту.
8. Как правильно двигаться, намечая путь по ориентирам?
9. Почему в горах следует двигаться по тропам?
10. Найдите ровную просторную поляну. На её противоположной стороне попросите встать кого-либо из родителей. Закройте глаза и идите по направлению к нему. Оцените, насколько вы отклонились от намеченной цели. Вспомните, почему так происходит при движении без ориентиров в лесу, в степи, в условиях плохой видимости.

§ 10. Техника движения в природных условиях

На склонах холмов и горных склонах надо быть очень внимательным. Малейшая оплошность — и можно, поскользнувшись, упасть вниз. Здесь нужна дополнительная точка опоры. Для этого используют обыкновенную палку. Туристы называют её альпеншток.

Иногда удобнее идти вдоль ручья или прямо по нему. Но необходима осторожность: ручьи зачастую либо уходят в узкие ущелья или каньоны, либо обрываются водопадами. В таких местах можно подвергнуть себя большой опасности.

Идти вдоль
ручья надо
с особой
осторожностью





При движении по склону туристы опираются на палку (альпеншток)

В горах часто приходится преодолевать реки и ручьи вброд. Желание не замочить ноги, перейти на другой берег, прыгая с одного камня на другой, часто заканчивается плачевно. Прыгнув на камень, можно поскользнуться, упасть в воду и вымокнуть полностью. К тому же при падении возможно не только повреждение ноги или руки, но человека может подхватить стремительное течение реки...

Лучше выбрать удобное место и перейти реку вброд. Для этого подойдут широкие и неглубокие места. Если на реке есть камни, то не следует выбирать местом перехода участок выше камней (по течению). Там вода выглядит спокойнее, но напор воды наибольший.

Если человек один, надо использовать для перехода альпеншток и опираться на него.

Можно переходить поток по двое-трое, ставя более слабых в шеренге ниже по течению. Тогда более сильный из переходящих принимает на себя основной напор воды и рассекает его.

Ни в коем случае нельзя переходить реку босиком: можно поранить ноги об острые камни или поскользнуться. Можно снять перед бродом носки и надеть их на другом берегу, вылив воду из ботинок. Перед переправой сле-



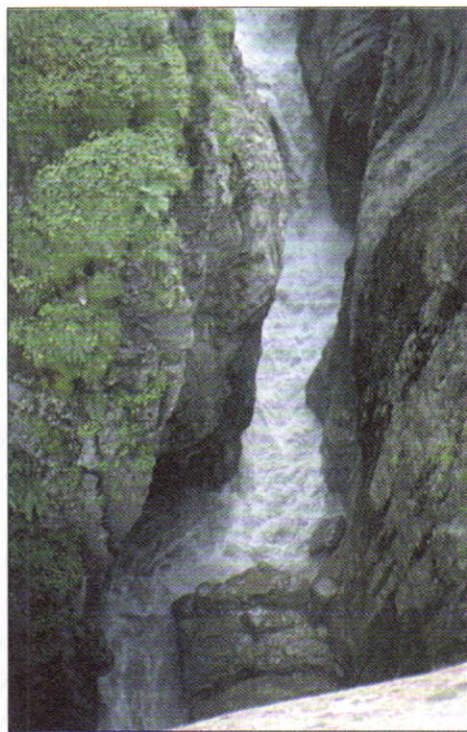
Альпеншток
помогает
перейти реку

дует ослабить ремни рюкзаков, чтобы при необходимости их можно было быстро сбросить.

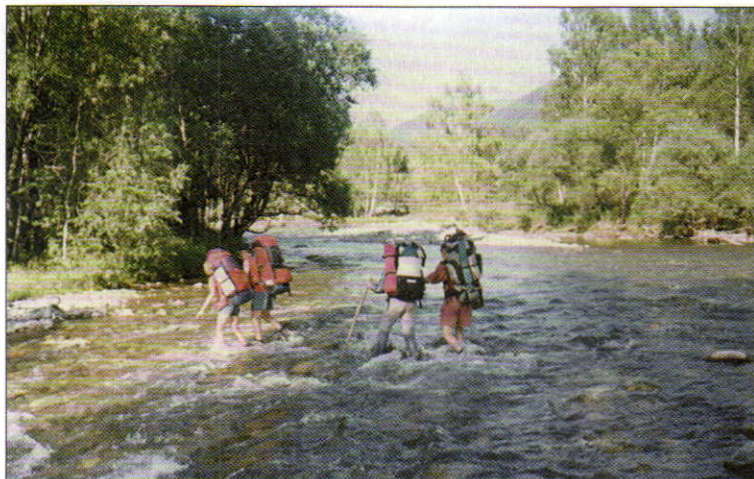
В горах, если позволяет рельеф местности, лучше идти по хребтам. В этом случае и обзор увеличивается, и идти легче.

Крайне сложны переходы в лесу и тайге в зимнее время без лыж. Глубокий и рыхлый снег сильно затрудняет движение, делает его почти невозможным.

Для передвижения по глубокому снегу можно изготовить лыжи-снегоступы. Делают их в виде рамы из двух веток толщиной



Ручей превратился в водопад



Переход
реки
парами

2—2,5 см и длиной 150 см. Передний конец лыжи, распарив в воде, загибают кверху, а раму шириной не менее 30 см заплетают тонкими гибкими ветвями. В передней части лыжи делают из четырёх поперечных и двух продольных планок опору для ноги по размеру обуви.

Зимой можно двигаться по руслам замёрзших рек. Но внимание! В местах, где сильное течение, лёд тонкий, можно провалиться. Особенно опасно движение у обрывистых берегов. Часто под снегом находится вода, которая вышла на поверхность льда вследствие промерзания (на отмелях) воды до дна.

При движении по льду необходимо увеличить интервалы между людьми, растянуть или ослабить ремни рюкзаков, расстегнуть крепления лыж, приготовить верёвку.

Много неприятных минут могут доставить встретившиеся на пути болота. Поверхность их обманчива. Небольшие заболоченные участки можно пройти, наступая на кочки или корневища кустарников, настелив гать из жердей. Переходить вброд участки болота крайне опасно, и сделать это могут лишь местные жители, хорошо знающие безопасные места.

КАК ПРАВИЛЬНО ПРЕОДОЛЕТЬ ВОДНЫЕ ПРЕГРАДЫ

Преодоление реки

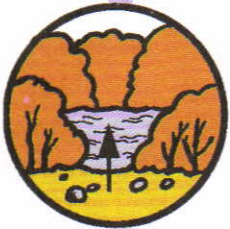


Переходить реку
вброд.
При переходе
использовать шест,
альпеншток



При переходе
группой ставить
слабых в шеренгу
ниже по течению

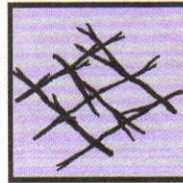
Выбирать место,
удобное для
перехода



Вооружиться
шестом



Настелить гать
из жердей

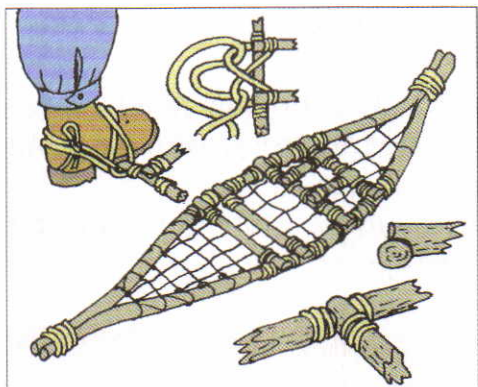


Идти, наступая
на кочки или
корневища
кустов

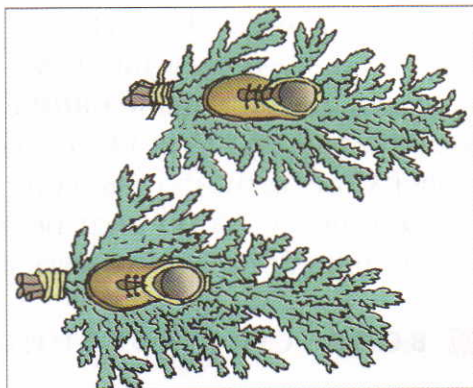


Преодоление болота

ПРИ ПРЕОДОЛЕНИИ ВОДНЫХ ПРЕГРАД **НЕЛЬЗЯ**

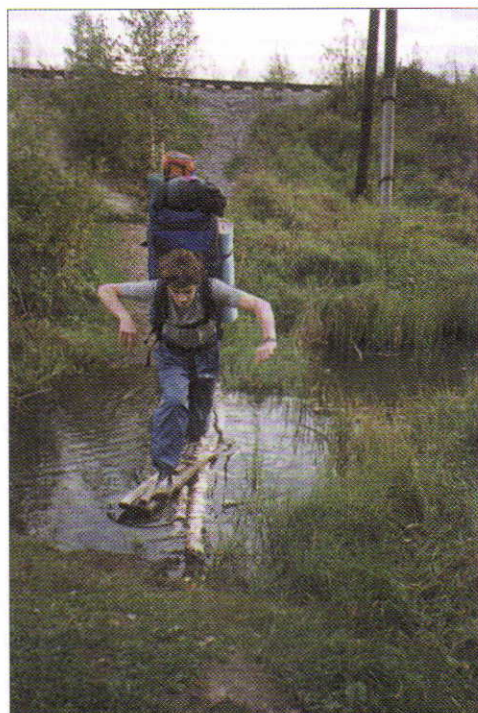


а)



б)

Самодельные лыжи-снегоступы: а — из согнутых жердей, переплетённых верёвками; б — из ветвей хвойных деревьев



Турист преодолевает заболоченный участок пути



Туристы настилают через заболоченный участок гать из жердей

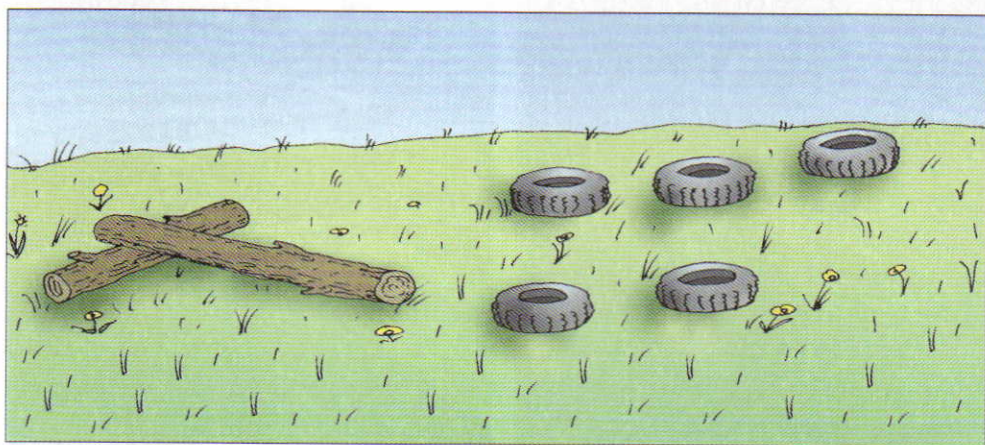
В любом случае передвигаться по болоту надо, вооружившись длинным шестом.

Провалившись, не паниковать и, главное, не делать резких движений! Положить шест и медленно выбираться на поверхность, опираясь на него.

Лучше всего обойти болото и лишь в случае крайней необходимости переходить по нему.

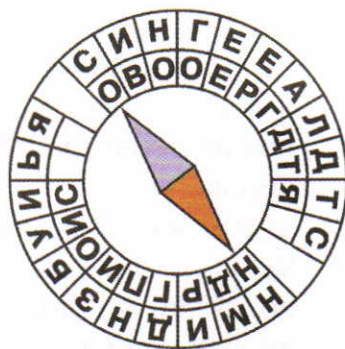
ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Какие правила надо соблюдать при преодолении водных преград?
2. Какие сложности возникают при движении в горах?
3. Какие правила безопасности необходимо соблюдать при движении по льду?
4. Чем опасны болота?
5. Попросите взрослых сделать на дачном участке или на поляне неподалёку от дачи из подручного материала препятствия, как показано на рисунке. Вы можете придумать и свои препятствия. Вместе с друзьями устройте соревнования по их преодолению.



Виды самодельных препятствий

6. Прочитать то, что здесь написано, вам поможет компас. Положите его на рисунок так, чтобы по окружности были видны буквы. А теперь вращайте лист против часовой стрелки. Начинайте читать с буквы **О**. На следующую за ней букву укажет противоположный конец стрелки компаса. Вторую строчку читайте с буквы **С**, вернув лист в исходное положение. Сверьте свой ответ с приведённым в рубрике «Ответы на задания» в конце учебника.



§ 11. Сооружение временного жилища, добывание и использование огня

Если, попав в экстремальную ситуацию, предстоит ждать помощи на месте, надо строить временное укрытие.

Где расположить свой бивуак (лагерь)? Какую конструкцию укрытия выбрать?

Место для лагеря должно отвечать следующим требованиям:

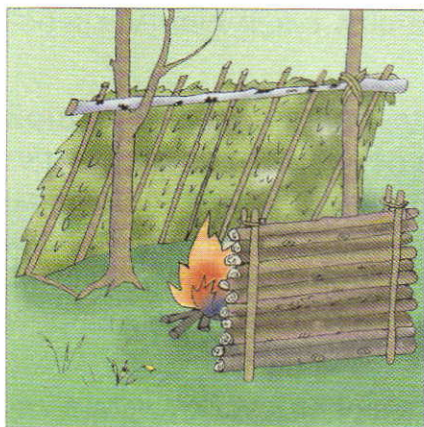
- это место должно находиться на ровной, возвышенной площадке. Если предстоит расположиться на берегу реки, ни в коем случае нельзя останавливаться на низком берегу, близком к уровню воды. При малейшем дожде, особенно в горах, вода поднимется и затопит лагерь. К тому же там большое количество гнуса (комаров, мошки), который будет сильно досаждать;
- не следует располагаться в лесу среди сухостоя, а в горах — под склоном, подверженным осыпям;
- вокруг должно быть достаточно сухого топлива;

- нельзя располагаться под одиноко стоящим высоким деревом, так как в грозу молния часто попадает именно в него;
- возле стоянки желательно иметь источник питьевой воды;
- летом желательно устроиться на продуваемом от москитов месте;
- возле лагеря должна быть просторная поляна для подачи сигналов бедствия и приёма вертолётки.

Выбранное место может не в полной мере отвечать всем перечисленным требованиям. Но в любом случае надо выполнить требования безопасности, изложенные в четырёх первых и последнем пунктах.

Конструкция жилища, безусловно, будет зависеть от конкретных условий: времени года, характера местности, окружающей растительности, состояния погоды и, конечно, от наличия подручных материалов (провода, верёвка, брезент) и инструмента.

Жилище должно укрывать от холода, дождя, солнечных лучей.



Устройство навеса и отражателя у костра

Летом в тёплую погоду будет достаточно построить шалаш или навес. Для этого можно использовать ветки деревьев, жерди. Возможно, есть какие-либо куски брезента, полиэтиленовая плёнка. Это прекрасный строительный материал.

Для строительства навеса или шалаша понадобятся жерди диаметром не менее 5 см. Для крыши нужны густые ветки, кора деревьев. Накрывать

крышу надо снизу вверх, как кладут черепицу, чтобы каждый последующий ряд веток накрывал своими концами предыдущий.

Перед навесом обычно располагают костёр, тепло от которого, отражаясь от поверхности навеса, согревает спящих. Ложиться надо к костру ногами. Если костёр расположен близко, положить между ним и ногами сырое бревно, чтобы не обжечь ноги.

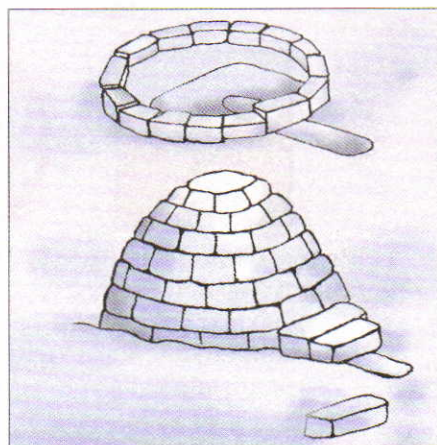
Шалаш или навес можно построить, используя вывороченное с корнем большое дерево, лучше ель. Тогда корни с землёй образуют одну стенку шалаша, а ствол служит опорой для навеса. Нужно только убрать нижние ветки и соорудить крышу.

В горах надо попытаться найти грот или пещеру, пусть небольшие. Вход в них можно заложить ветками: будет и тепло, и сухо.

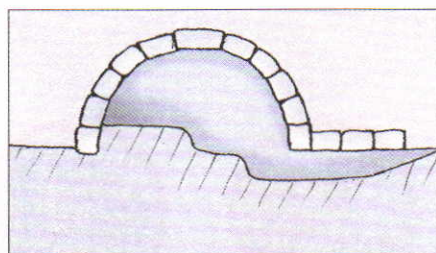
Зимой в безлесных условиях самое тёплое и удобное жилище — домик из снега.

В таких снежных домах (иглу) эскимосы живут всю арктическую зиму. В них размещается до 5 человек. Строят иглу эскимосы быстро, ведь они учатся этому с детства.

К такой конструкции прибегли пассажиры небольшого пассажирского самолёта



а)



б)

Снежный домик (иглу):
а — внешний вид;
б — схема устройства

КАК ВЫБРАТЬ МЕСТО ДЛЯ СООРУЖЕНИЯ ВРЕМЕННОГО ЖИЛИЩА

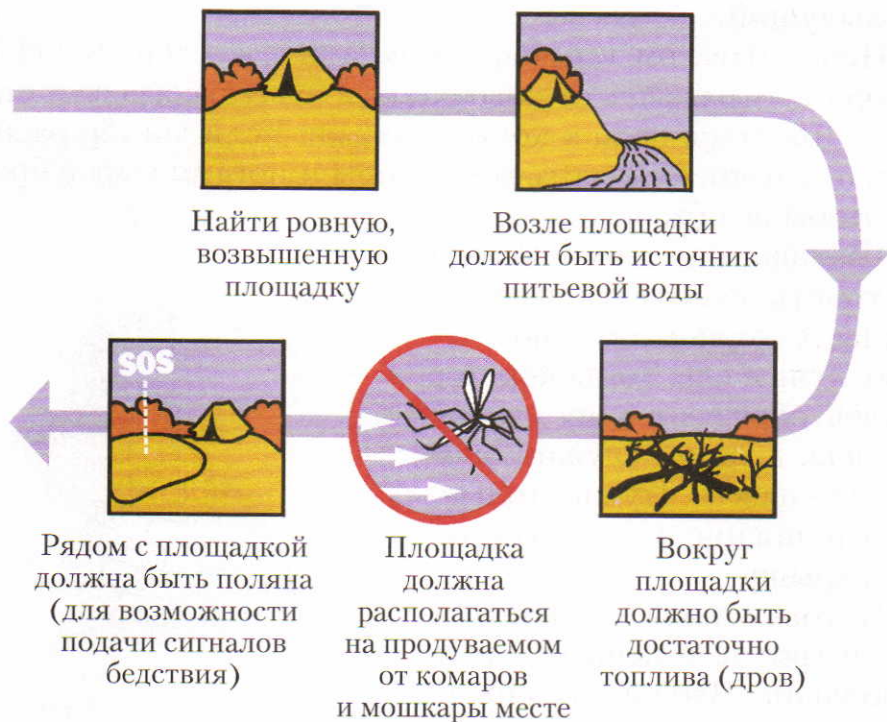


Схема 10

ВРЕМЕННОЕ ЖИЛИЩЕ **НЕЛЬЗЯ** РАСПОЛАГАТЬ



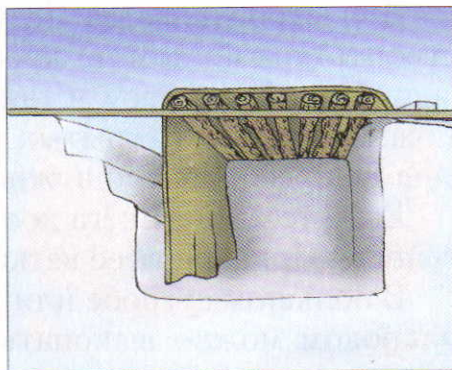
ИЛ-14, совершившего вынужденную посадку в суровом Заполярье. Вот как об этом повествуют В. Арсеньев и Б. Костин в рассказе «Арктика. Вынужденная посадка».

«Денежкин (командир экипажа ИЛ-14. — *Авт.*) осмотрел берег и решил — надо строить снежные норы, убежища. В самолёте не продержаться до прихода помощи.

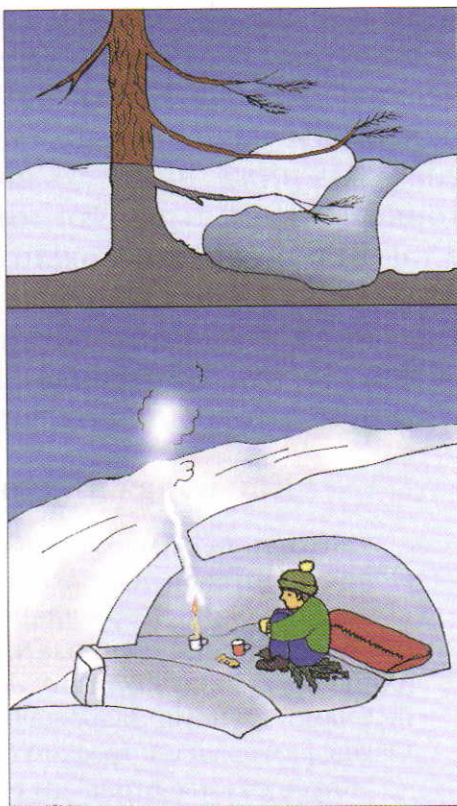
Двадцать один человек принялись рубить снег, пилить его ножовками.

Снег был плотен, крепок. Пилами из него нарезали большие кирпичи. И, глядя на эти кирпичи, одна из пассажирок предложила построить дом. Денежкин, прослышав об этом, смущённо крикнул. Он, полярный ас, сотни раз наблюдавший быт дрейфующих станций, в том числе и строительство иглу, снежных чумов, в самый нужный момент не смог припомнить об этих домах.

Чум получился большим и даже уютным. Экипаж натаскал внутрь чехлы с кресел, подушки сидений. Тараничев приволок ковровую дорожку. Через полчаса обледеневшие ветки пихт весело трещали в костре, обильно политые тормозной жидкостью, и над огнём закипала манная каша на стужённом молоке — ужин для детишек».



Траншея в снегу



Снежная пещера

Для строительства иглу нужны два условия: умение строить такой дом и крепкий, спрессованный ветрами снег. Поэтому в лесу, в тайге такой дом построить невозможно. Да и на открытых пространствах средней полосы снег не прессуется до нужной твёрдости.

Если толщина снега достаточна, можно сделать в снегу траншею и накрыть её ветками, а сверху засыпать снегом.

В большом сугробе или на склоне с глубоким снежным покровом можно выкопать пещеру. Если вход в неё сделать ниже уровня пола, то тёплый воздух будет в ней задерживаться.

Снег хорошо задерживает тепло. Достаточно зажечь в иглу или пещере свечку, как температура воздуха быстро повысится. В таком помещении можно находиться без верхней одежды. К тому же внутренняя поверхность снежной стены начинает подтаивать. Но так как температура снаружи ниже нуля, то внутренняя стенка покрывается тонким слоем льда. Это имеет и отрицательную сторону: в таком помещении можно задохнуться. Поэтому в крыше иглу или снежной пещеры надо сделать небольшое отверстие для вентиляции. На дно укрытия следует настелить ветки, траву, пригодные для этого вещи. После этого убежище готово для ночлега.

Как порой важно вовремя развести костёр!

Зима, метель, мороз... Экспедиция Федосеева в сложной ситуации: «...Никакой надежды отогреться. Тело прошивает колючая стужа. Состояние безразличия всё сильнее овладевает нами.

Афанасию удаётся зажечь спичку. Вспыхивает берёста, и огонь длинным языком скользит по сушняку. Вздрогнула ступившаяся над нами темнота. Задрожали отброшенные светом тени деревьев. Огонь, разгораясь, с треском обнимает горячим пламенем дрова.

Какое счастье огонь! Только не торопись! Берегись его прикосновения, если тело замёрзло и кровь плохо пульсирует. Огонь жестоко наказывает тех, кто не умеет пользоваться им. Мы это знаем и

не решаемся протянуть к нему скованные стужей руки, держимся поодаль. В такие минуты достаточно глотнуть тёплого воздуха, чтобы к человеку вернулась способность сопротивляться».

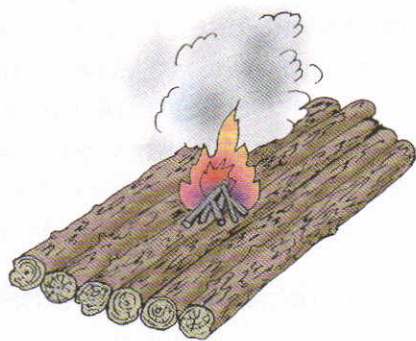
Да, не одну человеческую жизнь спас костёр!

Функции его многогранны. Костёр необходим для приготовления пищи, сушки одежды, освещения, отпугивания насекомых и зверей. Костёр помогает пережить одиночество. Посидите тихонько, без разговоров у костра. Понаблюдайте за ним. Он всё время меняется, языки пламени пляшут, светятся различными цветами раскалённые угли. Костёр живёт! Становится понятным, почему необходимо иметь с собой спички. Охотники, геологи, туристы тщательно прячут их в непромокаемую упаковку (например, используют для этого коробочки от фотоплёнки). Можно также окунуть головки спичек в расплавленный воск или парафин. Это предохранит их от намокания. Если спички всё же немного отсырели, их надо потереть о волосы на голове, и они быстро подсохнут.

МЕСТО ДЛЯ КОСТРА

Собираясь разжечь костёр, надо определить место для него. Выбрать полянку, защищённую от сильного ветра. Если это не удаётся, соорудить какой-нибудь заслон. На сырую почву положить несколько веток, на них — растопку.

Обязательно следует позаботиться о пожарной безопасности. Очистить место для костра от сухой травы, листвы. Для надёжности можно обложить костёр камнями. Но внимание! Некоторые камни,



Костёр на настиле из сырых брёвен

сильно нагреваясь, с треском лопаются и могут стать причиной травмы. Не нужно разводить костёр возле сухих деревьев. Надо пожалеть и живые деревья. Располагая костёр близко к живому дереву, можно обжечь его корни: земля под костром сильно прогревается.

Есть ещё одна причина, по которой нельзя разводить костёр под деревьями в зимнюю пору. Вот небольшой отрывок из рассказа Д. Лондона «Костёр».

«...Это была его вина, вернее, его оплошность. Напрасно он разложил костёр под елью. Следовало разложить его на открытом месте. Правда, так было удобнее вытаскивать хворост из кустарника и прямо класть в огонь. Но на ветках ели, под которой он сидел, скопилось много снега. Ветра не было очень давно, и на вершине дерева лежал снег. Каждый раз, когда человек выдёргивал хворост из кустов, ель слегка сотрясалась — едва заметно для него, но достаточно сильно, чтобы вызвать катастрофу. Одна из верхних ветвей сбросила свой груз снега. Он упал на ветви пониже, увлекая за собой их груз. Так продолжалось до тех пор, пока снег не посыпался со всего дерева. Этот снежный обвал внезапно обрушился на человека и на костёр, и костёр погас! Там, где только что горел огонь, лежал свежий слой рыхлого снега».

Если снег неглубокий, надо разгрести его и разжигать костёр на земле. При глубоком снеге можно сделать вначале настил из сырых брёвен, жердей и на нём разводить костёр, иначе снег под костром растает и он провалится вниз до земли. Так же можно поступить и на болоте.

Если нет острой необходимости, не следует разводить огонь на торфяных болотах. От искры может затлеть торф, очаг быстро разрастётся. Торф тлеет и на глубине. Такие пожары тушить очень трудно.

РАЗВЕДЕНИЕ КОСТРА

Чтобы развести костёр, нужны спички и дрова. Но крупные поленья спичкой не зажечь. Поэтому, прежде чем достать спички, надо собрать мелкие сухие веточки и

сухую траву для растопки. Для этой цели подойдёт и берёзовая кора (только не надо сдирать её с живых деревьев). Лучшая растопка — тоненькие, сухие веточки на нижней части ствола молодой ёлочки или на концах высохших нижних ветвей взрослой. Недаром туристы эти веточки называют порохом. Они разгораются моментально и бывают сухими даже при небольшом дожде. Приготовив растопку, нужно собрать ветки потолще. Ведь как только разгорится растопка, надо подкладывать веточки всё толще и толще. А потом можно укладывать толстые поленья.

Сложнее разжечь костёр в непогоду, когда идёт дождь или снег. В этом случае надо чем-нибудь накрыть растопку. Пригодятся в этих случаях и различные искусственные горючие материалы — оргстекло, бумага, резина.

Костёр разгорелся, стало хорошо. Но теперь нужно следить за ним, ведь костёр надо постоянно «кормить» дровами. Дрова лучше заготовить заранее в большом количестве, чтобы не пришлось ночью ходить по лесу и собирать сушняк. Для заготовки дров не обязательно иметь пилу и топор. В лесу всегда достаточно сухостоя и валежника.

Большая просьба: без нужды не использовать для костра живые деревья.

ВИДЫ КОСТРОВ

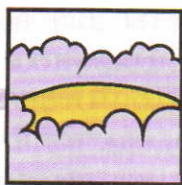
Костры бывают трёх основных видов: пламенные, жаровые и дымовые.

Пламенные костры используют для приготовления пищи, освещения бивуака, **жаровые** — для приготовления пищи, обогрева, сушки вещей. И те и другие могут стать **дымовыми**, если подбросить в них зелёную траву или ветки. Используют дымовые костры для отпугивания комаров, мошкар и подачи сигналов.

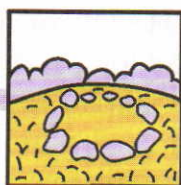
Жаровые костры значительно безопаснее, чем пламенные, так как пламя у них низкое.

КАК ПРАВИЛЬНО РАЗВЕСТИ КОСТЁР

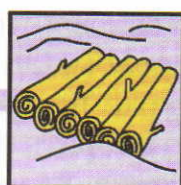
Место для разведения костра



Найти поляну, защищённую от ветра



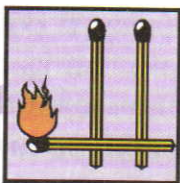
Очистить место для костра и обложить его камнями



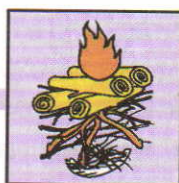
На глубоком снегу, болоте сделать настил



Разведение костра



Поджечь костёр двумя-тремя спичками



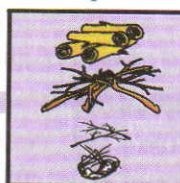
Положить на растопку ветки потолще и дрова



Постоянно соблюдать правила пожарной безопасности



Положить растопку на место, отведённое для костра



Заготовить растопку (мелкие сухие веточки, сухую траву, берёзовую кору) и дрова

НЕЛЬЗЯ!

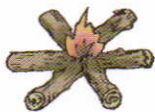


Самый простой пламенный костёр — «шалаш». Дрова ставят над растопкой по кругу так, чтобы они соприкасались верхними концами. При такой конструкции пламя получается узким и мощным. На таком костре можно быстро вскипятить воду.

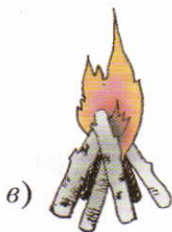
Если над костром надо повесить два-три ведра или котелка, то разводят костёр, пламя у которого широкое и низкое. Это «колодец», или «решётка». Чтобы дрова хорошо горели, им необходим кислород. Поэтому **не нужно класть дрова вплотную друг к другу**. Если и неплотно уло-



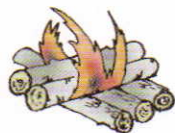
а)



б)



в)



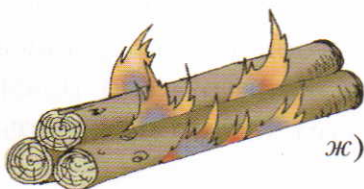
г)



д)



е)



ж)

Типы костров: а — «колодець»;
б — «звёздный»; в — «шалаш»;
г, д, е — «таёжный»;
ж — «нодья»

женные дрова горят плохо, следует раздувать костёр, дую на него или размахивая кепкой, куском коры, густой веткой. При этом поток воздуха надо направлять не на пламя, а под основание костра.

Жаровые костры «звёздный», «таёжный» и «нодья», как правило, горят долго и дают много тепла. Для них используют крупные брёвна, а для разжигания — сухие ветки. Чтобы брёвна быстрее разгорелись, их надо затесать топором, т. е. сделать на брёвнах насечки.

Ночуя под навесом, желательно как можно больше тепла от костра направить на себя. Для этого за костром, разведённым перед навесом, можно устроить экран. Но за таким костром надо следить и ночью, назначая для этого дежурных.

СПОСОБЫ ДОБЫВАНИЯ ОГНЯ

Для разжигания костра обычно используют спички. А если их нет?

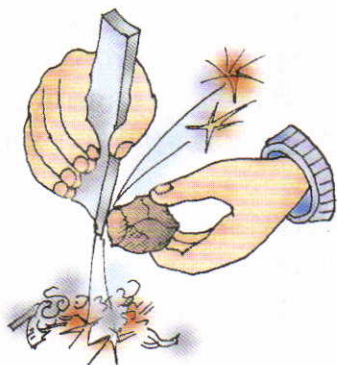
Известно, что в каменном веке огонь люди добывали при

помощи огнива, кремня и трута. Роль кремня может играть твёрдый камень, огнива (или кресала) — топор, нож или какой-то другой предмет из твёрдой стали. В качестве трута подойдёт любой сухой легковоспламеняющийся материал: мох, вата, гнилушки, распушённые куски верёвки, мелко раздробленная кора, птичьи гнёзда, древесная пыль, которую образуют насекомые под корой засохших деревьев.

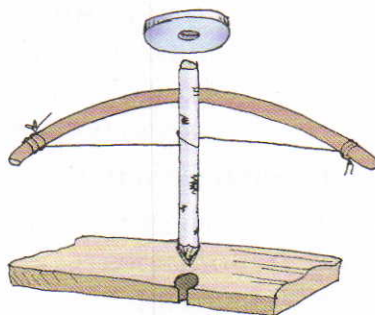
Ударяя огнивом по кремню, надо высечь искры. Трут следует расположить так, чтобы искры падали на него. Как только трут начнёт тлеть, нужно аккуратно раздуть его до появления огня.

В солнечную погоду, используя увеличительное стекло (лупу), тоже несложно воспламенить трут. Выпуклое стекло собирает солнечные лучи на маленькой поверхности трута, вследствие чего там значительно повышается температура и происходит возгорание. Для этого можно использовать линзы от оптических приборов: фотоаппаратов, биноклей, других приборов.

Можно воспользоваться ещё одним способом, пришедшим к нам из древнейших времён. **Заострённую палочку**



а)

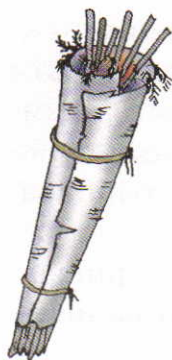


б)

Способы добывания огня: а — при помощи кремня и стали; б — при помощи лука и палочки

вставить в углубление куска древесины или коры и терпеливо вращать до появления дымка. Затем раздувать тлеющий трут, который предварительно надо уложить в углубление и возле него. Некоторые племена, находящиеся на низкой стадии развития, до сих пор пользуются таким способом добывания огня. Этот способ можно усовершенствовать. Вращение можно осуществлять при помощи лука. В качестве тетивы используйте верёвку, ремень, шнурок от ботинка...

СОХРАНЕНИЕ ОГНЯ



Переносное хранилище огня — факел

Если нет спичек, возникает ещё одна проблема — как сохранить огонь. Можно постоянно жечь костёр. Тогда ночью должен быть дежурный. Можно угли от прогоревшего костра засыпать слоем золы, утром их раздуть и положить на них сухую растопку. И костёр вспыхнет с новой силой.

Но как быть, если после ночлега необходимо двигаться? **Можно сделать** переносное хранилище огня — **факел**. Для этого надо приготовить кору, сухой мох, тонкие длинные лучины. Прокладывая мох между лучинами, плотно обернуть полученную конструкцию корой. Факел толщиной до 15 см и длиной 70 см будет хранить огонь около 6 часов.

Несколько маленьких хитростей для кострового:

- при отсутствии мелких сухих веток для разжигания хорошо использовать «лапшу» из резины, срезанной с каблучков обуви;
- отсыревшие спички лучше всего сушить на голове — там наименьшая влажность; для этого надо потереть отсыревшие спички о волосы;

- не нужно стараться развести костёр одной спичкой, надёжнее поджигать растопку двумя, а иногда даже тремя сложенными вместе спичками.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Каким требованиям должно соответствовать место для временного жилища?
2. Какие требования являются главными и почему?
3. Чем можно объяснить сохранение тепла в снежной пещере, иглу?
4. Нарисуйте возможные варианты устройства снежной пещеры в различных условиях рельефа местности.
5. Собираясь с родителями на прогулку в лес, возьмите с собой полиэтиленовую плёнку и попробуйте оборудовать навес.
6. Во время прогулки в лесу выберите место, пригодное для устройства лагеря туристической группы, которое соответствует всем необходимым требованиям.

7. Впишите в клеточки слово, означающее временное жилище. Это слово должно одинаково читаться слева направо, справа налево, по диагонали. Сколько раз вы можете прочитать это слово?

Сверьте свой ответ с приведённым в рубрике «Ответы на задания» в конце учебника.

8. Для чего нужен костёр?
9. Назовите виды костров и расскажите об их назначении.
10. Как выбрать место для костра?
11. Что необходимо сделать перед разжиганием костра?
12. Перечислите меры пожарной безопасности при разжигании костра.
13. Какие способы добывания огня вы знаете?
14. Вместе с родителями выберите подходящее место для костра. Покажите, как укладывают дрова для костра типа «шалаш».

«колодец», «звёздный», «таёжный», «нодья». Организуйте маленькое соревнование, кто быстрее разожжёт костёр (возьмите при этом одинаковое количество спичек и приготовьте растопку).

§ 12. Обеспечение питанием и водой

Построено жилище, разведён костёр, но о себе заявляет голод. Ведь когда мы что-то делаем, то тратим энергию. Пополняется энергия только за счёт приёма пищи.

Попад в условия автономного существования, надо проверить, что имеется из продуктов. Опытные путешественники советуют разделить запасы продовольствия на части, оставив неприкосновенный запас на **самый чёрный день**.

Наш организм может некоторое время обходиться без пищи. Не будем сейчас говорить о том, сколько дней человек так может прожить. Для каждого попавшего в беду в каких-то конкретных обстоятельствах этот срок будет свой. Важнее знать, каким образом можно поддержать своё существование в такой ситуации.

Во-первых, нужно уменьшить свою физическую активность и стараться организовать себе полноценный отдых.

Во-вторых, надо избегать температурного дискомфорта. В этом помогут костёр, тёплая вода, тёплый ночлег, сухая одежда и обувь.

В-третьих, по возможности обеспечить себя питанием из резервов природы: дикорастущими съедобными растениями, мясом диких животных и рыб.

Находясь в автономном существовании, не имея продуктов, человек как бы попадает в положение своего первобытного предка. Он ходил по полям и лесам, собирал различные съедобные растения, корешки, ловил насекомых и земноводных.

Употреблять в пищу можно почти всё, что летает, ходит и ползает. Конечно, надо знать, съедобны ли те или иные растения, насекомые, животные.

Саранча, кузнечики, термиты не только съедобны, но и калорийны. В рационе питания человека, вынужденного перейти на подножный корм, могут быть многие пресмыкающиеся и земноводные: лягушки, ящерицы, змеи. В цивилизованных условиях трудно заставить себя съесть, допустим, лягушку. Но мы просто к этому не привыкли. А во Франции и некоторых других странах лягушачьи лапки считают деликатесом. Голод может заставить пересмотреть свои взгляды на питание.

Проблема добывания пищи не будет особенно острой, если человек заблудился неподалёку от дома. В этом случае есть большая вероятность того, что он выйдет к населённому пункту, на дорогу или его найдёт поисковая группа. Если же он оказался далеко от дома и населённых пунктов, ситуация будет другой.

Особенно остро голод чувствуется в первые 2—3 дня. Чтобы помочь себе, необходимо чаще пить тёплую воду.

Схема 13

КАК СОХРАНИТЬ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ
ПРИ ОТСУТСТВИИ ПИЩИ И ВОДЫ



Сложность будет только в преодолении психологического чувства голода.

Растительная пища из грибов, съедобных кореньев, кедровых, сосновых и прочих шишек гарантирует выживание даже при полном отсутствии обычных продуктов питания. Годятся в пищу и сосновые, берёзовые или ивовые почки. Чтобы улучшить вкус такой еды, её можно подсолить, если, конечно, есть в наличии соль.

Летом бывает достаточно пригодных для питания растений, ягод и грибов. Надо только знать эти растения. Можно использовать в пищу плоды, ягоды, корни, луковицы, молодые побеги, стебли, листья, почки, цветы, орехи.

Плоды и ягоды можно есть в сыром виде, а корни, луковицы надо варить или запекать на костре.

Без труда можно узнать плоды дикой яблони, вишни, груши, сливы. Узнать, съедобны ли плоды других растений, можно по тому, едят ли их животные. Можно попробовать небольшое количество плода, в съедобности которого есть сомнение (3–5 г). Если в течение 1–2 часов не появилось признаков отравления, значит, плод съедобен. Но всё же без крайней нужды рисковать не стоит. Лучше уже сейчас изучить съедобные дикорастущие растения хотя бы своей местности. В этом помогут материалы, приведённые в приложении 5, и знания, приобретённые на уроках биологии.

Надо осмотреть окрестности. Возможно, рядом есть поля, засеянные злаковыми культурами, картофелем, кукурузой, капустой, морковью...

Как уже было сказано, большое значение при недостатке пищи имеет регулярный приём пресной воды. Это помогает долго сохранять внутренние резервы организма и его работоспособность. Необходимо знать, что уже при потере 10% воды, находящейся в организме, могут наступить необратимые последствия и гибель человека.

Вода — растворитель питательных веществ, она участвует во всех жизненно важных процессах в организме: питании, снабжении клеток кислородом, выводе из организма вредных веществ.

Вскипятив воду и добавив в неё листья малины, смородины, мяты, зверобоя, можно приготовить чай. Имеющиеся продукты надо принимать тоже с некоторым количеством воды: так их лучше усваивает организм. С этой же целью пищу надо тщательно, дольше обычного пережёвывать.

Потребность в воде при умеренных физических нагрузках составляет 1,5—2 л в день. Эта норма может изменяться в зависимости от температуры и влажности воздуха, при значительных физических нагрузках.

В лесной и таёжной местности, а также в горах больших проблем с водой не возникает. Можно использовать воду из открытых водоёмов: озёр, родников, ручьёв, рек. При их отсутствии помогут дождь, роса. Зимой выручит снег или лёд.

Может возникнуть проблема очистки воды. Воду из родников, лесных и горных речек допустимо пить сырой. Воду же из других источников надо очищать и обеззараживать. Очистку воды производят при помощи фильтров, которыми могут послужить какая-либо ткань, песок. Можно выкопать небольшую ямку в метре от края водоёма. Она вскоре заполнится чистой водой. Однако такая очистка поможет избавиться только от механических примесей. Но в воде, даже чистой и прозрачной, могут находиться различные вредные микробы — возбудители желудочно-кишечных и иных заболеваний. Поэтому воду надо обеззараживать. **Самый простой способ обеззараживания воды в полевых условиях — кипячение.**

Во время движения желателно иметь запас воды на тот случай, если длительное время не встретятся водо-



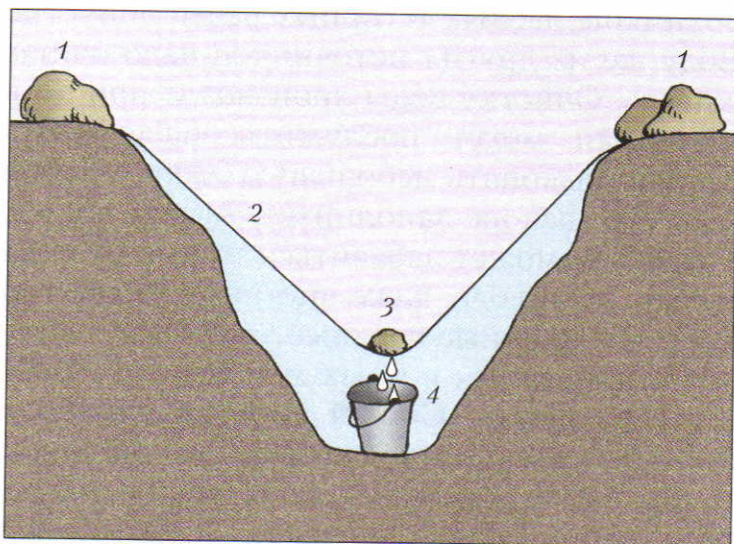
Добывание воды с веток

источники. Кроме того, следует использовать любую возможность пополнить эти запасы. Собирают росу или дождевую воду. Можно собрать некоторое количество воды в полиэтиленовый пакет, накинутый на ветку.

Можно собрать воду, используя устройство, изображённое на рисунке. Сделать его просто. Для этого необходимо иметь только кусок полиэтилена или

другого пластика и ёмкость. Солнечные лучи нагревают воздух и землю под пластиком. Этот воздух насыщается водяными парами. Затем, поскольку пластик холоднее воздуха, находящегося под ним, эти пары конденсируются, т. е. собираются в капли на поверхности пластика. Капельки растут и скатываются по пластику в ёмкость. Диаметр ямы — около 1 м, глубина — около 0,5 м.

Устройство для добывания воды:
 1 — груз, прижимающий пластик;
 2 — пластик;
 3 — камни;
 4 — ведро



ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПИТАНИЕМ И ВОДОЙ
В АВТОНОМНОМ СУЩЕСТВОВАНИИ



1. Для чего человеку нужны пища и вода?
2. Как человек может поддержать своё существование при недостатке пищи и воды?
3. Какие съедобные дикорастущие растения можно найти в вашей местности?
4. Какие способы очистки воды вы знаете?
5. Расскажите о способах получения воды при отсутствии водисточников.
6. Используя приложение 5, постарайтесь вместе с родителями найти в ближайшем лесу съедобные растения. Можно посоревноваться, кто наберёт больше таких растений.
7. Разгадайте слово, зашифрованное в ребусе. Назовите способы получения того, что обозначает это слово, когда рядом нет водисточников.
Сверьте свой ответ с приведённым в рубрике «Ответы на задания» в конце учебника.
8. Попробуйте собрать воду в полиэтиленовый пакет, накинутый на ветку, а также используя другое устройство, показанное на рисунке.



§ 13. Поиск и приготовление пищи

Учитывая, что опыт рыбака и охотника есть не у многих, рекомендуем больше внимания обратить на дикорастущие съедобные растения. Здесь и выбор богаче, и собрать их труда большого не составит. К тому же листья, побеги и стебли многих растений можно употреблять в пищу сырыми.

При использовании съедобных растений воспользуйтесь приведёнными ниже советами.

- В пищу желательно использовать листья, стебли и побеги, собранные до цветения растения. В этот период они более сочные, мягкие и легко усваиваются.
- Если период цветения уже начался или завершён, следует собирать только верхние, самые молодые листья и побеги.
- Учитывать, что в тени произрастают более сочные растения, чем на солнцепёке.
- Используемые в пищу нижние части растений (корни, клубни, луковицы) перед употреблением или обработкой надо тщательно промывать и очищать от гнили, наростов и всяких подозрительных образований.
- Вкусный и полезный чай можно приготовить из листьев земляники, малины, черники, клюквы, брусники, зверобоя, иван-чая.

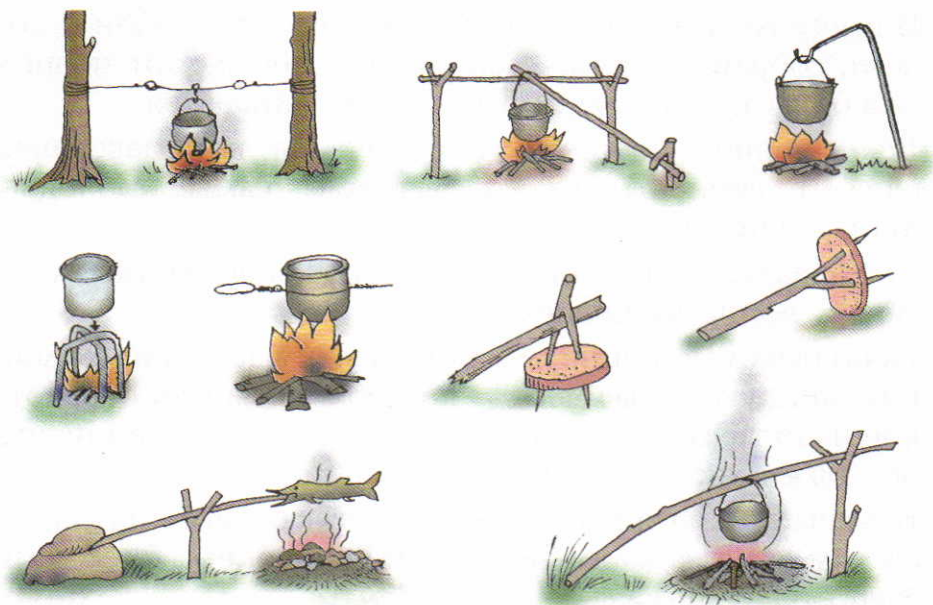
Но как быть, если в экстремальной ситуации под рукой не окажется никакой посуды для приготовления пищи?

Почитаем опять воспоминания Г. Федосеева.

«Делаю из берёзовой коры чуман (берестяная посуда. — *Авт.*). В нём мы попытаемся сварить суп и тогда разделаемся с нашим голодом.

Я достал из огня заранее положенный небольшой камень, хорошо накалённый, опустил его в чуман. Нас обдало густым паром. Суп вдруг забулькал, стал кипеть, выплескиваться из посуды. Над стоянкой расплылся знакомый аромат мясного варева».

Для надёжности чуман можно поместить в вырытую по его размерам ямку. Если есть фольга или полиэтилен, надо выстелить ими вырытую ямку и заполнить её водой. Посуда для варки готова. А далее греть в костре камни, опускать их в посуду и варить выбранное блюдо. Внимание! Не все камни пригодны для этого процесса. Некоторые при опускании в воду резко трескаются и могут нанести травму. Наиболее подходящи для этого округлые гладкие камни, каких много по берегам речек, особенно горных.



Приготовление пищи в полевых условиях

Корни и клубни, обмазав предварительно глиной, можно запекать на углях. Можно их приготовить и под костром. Для этого нужно снять грунт на месте предполагаемого костра на 30–40 см. Затем выстлать дно углубления травой или листьями и на эту подстилку положить коренья. Засыпать их слоем земли, песка (он лучше распределяет тепло) толщиной не менее 2 см. Сверху развести костёр. В зависимости от жара костра и величины клубней, кореньев время их приготовления составляет 30–60 минут.

Таким же образом можно готовить мелких животных и рыбу. Рыбу можно также запечь на углях, завернув её в листья лопуха.

Если удастся поймать маленького зверька, птицу, то можно приготовить их на вертеле (обычная палка). Преж-

де чем снять шкурку или обципать перья, надо подождать, пока тушка остынет, чтобы блохи и паразиты покинули её. Затем тщательно выпотрошить и промыть добычу.

Можно запечь птицу и рыбу в глине, выпотрошив и не очищая от перьев или чешуи (они легко снимутся после приготовления).

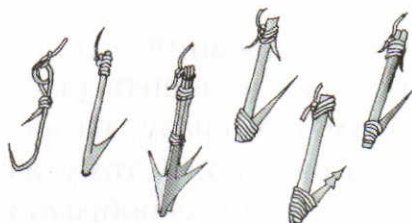
Если есть посуда для приготовления пищи, то можно её поставить или подвесить над костром. В лесу эту проблему решить очень просто.

На какой-то стадии своего развития древний человек научился охотиться на диких животных и ловить рыбу. Можно последовать его примеру. Отметим сразу, что без определённых навыков это довольно сложно. К тому же в населённой местности это едва ли и целесообразно. Во-первых, больше времени будет потрачено на охоту или рыбалку, чем на само движение к населённому пункту. Во-вторых, в населённой местности зверь пуганый и не так-то просто на него охотиться, да и рыбы в таких местах меньше.

При ожидании помощи на месте и наличии времени можно заняться охотой или рыбалкой. Мало надежды на то, что в экстремальной ситуации под рукой окажется ружьё. Да и нельзя несовершеннолетнему иметь его. Поэтому лучше обратить внимание на рыбалку. Не беда, что нет крючка и других принадлежностей. Крючок можно сделать из значка, булавки, кусочка древесины. За грузило сойдёт любой маленький, но тяжёлый предмет, который окажется под руками. Поплавок можно сделать из лёгкого, нетонущего материала. Желательно, чтобы он мало выделялся на воде. Хотя его сложно тогда увидеть рыбаку, но и рыбу он не отпугнёт. Во многих случаях поплавок и грузило не требуются. Леску можно изготовить из ниток одежды или других предметов, имеющихся в наличии. Для уди-

лица подойдёт орешник, берёза, рябина. Длина удилица должна быть не менее 2 м.

Самая традиционная наживка — земляной червь. В качестве приманки можно использовать мотыля, опарыша, крылатых насекомых: мух, комаров, пчёл, кузнечиков. Если есть возможность, то можно ловить на хлеб. Хорошо клюёт рыба на муравьиные яйца. Хищные рыбы клюют на живца — живую маленькую рыбу.



Изготовление крючков из подручных средств

Конечно, на рыбалке, как и на охоте, многое будет зависеть от опыта человека, а также от времени года, суток, состояния погоды. При этом надо знать хотя бы несколько самых главных правил (любой рыбак скажет, что рыбалка — сложная наука).

- Лучшее время для рыбной ловли — утренние (на рассвете) и вечерние (перед закатом) часы.
- Рыба хорошо клюёт в прозрачной воде.
- Лучший клёв бывает на местах, где рыба видит корм (скопление комаров и мошек, личинок или насыпанный рыбаками корм).
- На берегу надо располагаться вблизи кустарников и деревьев, чтобы особенно не выделяться.
- Наиболее вероятные места обитания рыбы: на мелких речках — места их расширения, на больших — места сужения (заливы и затоны), в мелких водоёмах — ямы, а в крупных — отмели, в прудах и озёрах — протоки.

Но сколько бы советов человеку ни давали, если он ни разу не ставил силок или не ловил рыбу, то будет в трудном положении. Этому лучше научиться заранее.

1. В какое время лучше собирать листья, стебли и побеги растений? Почему?
2. Почему растения, находящиеся в тени, имеют более сочные листья?
3. Какие меры предосторожности надо соблюдать при приготовлении клубней и корешков?
4. Как вскипятить воду, не имея посуды?
5. Какие приспособления вы можете предложить для подвешивания или установки посуды над костром?
6. Попросите взрослых сходить с вами на рыбалку. До этого сделайте удочки, приготовьте наживку. Удачи вам!
7. Если вы расставите буквы, имеющиеся в этих двух словах, в правильном порядке, то получите слово, обозначающее любимую еду туристов.

К Р О Т + К А Ш А =

Сверьте свой ответ с приведённым в рубрике «Ответы на задания» в конце учебника.

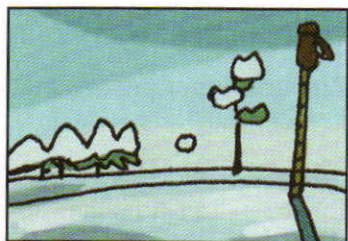
§ 14. Особенности лыжных, водных и велосипедных походов

ЛЫЖНЫЕ ПОХОДЫ

Для участия в лыжном походе необходимо хорошо готовиться. Эта подготовка должна обеспечивать надёжную защиту от воздействия опасных факторов окружающей природной среды. К этим факторам относятся короткий световой день, низкая температура воздуха, глубокий снег, снегопад, метель, пронизывающий ветер (схема 15).

Главным в подготовке к лыжным походам являются систематические тренировки. Эти тренировки укрепляют

ОПАСНЫЕ ФАКТОРЫ, ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ НА УЧАСТНИКА ЛЫЖНОГО ПОХОДА



Короткий световой день



Снегопад



Низкая температура воздуха



Пронизывающий ветер



Глубокий снег



Метель

здоровье, повышают выносливость, закаливают организм. Они помогают туристу-лыжнику научиться правильно подбирать одежду и лыжи, оценивать и распределять свои силы.

Одежда и обувь для похода должны быть лёгкими, тёплыми, непромокаемыми и не стеснять движений. Обычно это нательная рубашка из шерстяной ткани, свитер плотной вязки, штормовка (куртка с капюшоном и брюки), ру-

кавицы и шерстяная шапочка. Лыжные ботинки должны иметь стельку из войлока и позволять одновременно надеть простые и шерстяные носки.

Лыжи для похода нужны туристские. Они несколько шире и короче беговых.

Индивидуальное и групповое снаряжение туристы подбирают в зависимости от конкретных условий похода. В состав группового снаряжения могут входить походная печка и топливо (например, сухой спирт).

Скорость движения лыжников обычно не превышает 3–4 км/ч. По проложенной лыжне первым идёт турист, умеющий выдерживать заданный темп движения. По целине впереди идут наиболее сильные лыжники, сменяя друг друга. Расстояние между туристами в ясную погоду должно быть 8–10 м, а при ограниченной видимости — примерно 4 м.

.....
Запомните: особую осторожность надо соблюдать при движении через реку, озеро, ручей, болото.
.....

ВОДНЫЕ ПОХОДЫ

Водные походы являются одним из наиболее сложных видов туризма. Они требуют от участников высокой дисциплины и исполнительности, специальных знаний, умений и навыков.

Чаще всего для водного туризма используют лёгкие гребные суда: байдарки, катамараны, надувные лодки.

В походе необходимо соблюдать правила безопасности:

- документы и деньги следует уложить в непромокаемый пакет, который держать при себе;
- спички, сухой спирт нужно хранить в пластмассовых или металлических ёмкостях с плотно закручивающимися крышками;

- палатки, спальные принадлежности, запасная одежда и бельё, продукты питания должны быть в полиэтиленовых мешках;
- спасательные круги должны быть готовы к применению, а спасательные жилеты надеты на участников похода;
- при посадке не разрешается запрыгивать в лодку, надо заходить на неё с кормы и сразу занимать своё место;
- на маршруте лодка должна находиться на расстоянии зрительной и голосовой связи от лодок, двигающихся впереди и сзади;
- при движении следует соблюдать тишину: любой крик на воде должен означать только одно — «Терпим бедствие!»;
- место для ночлега или большого привала должно соответствовать основным требованиям, указанным в § 11; берег должен быть удобным для причаливания и высадки.

.....
Запомните: не следует устраивать лагерь на острове — вода может подняться и затопить его.

ВЕЛОСИПЕДНЫЕ ПОХОДЫ

Для велосипедных путешествий целесообразно выбирать дороги местного значения с асфальтовым или гравийно-песчаным покрытием.

В состав туристской группы, как правило, входит 4—6 человек. Все они должны быть не моложе 14 лет. Каждый велосипедист должен знать и выполнять Правила дорожного движения, хорошо уметь ездить на велосипеде и со-

держат его в исправном состоянии. Очень важно иметь средства обеспечения безопасности. Это шлем для защиты головы, наколенники и перчатки.

Для велосипедного туризма пригодны дорожные и спортивные велосипеды. Причём спортивные лучше использовать на дорогах с твёрдым покрытием (бетонных и асфальтовых).

Одежда велотуриста должна соответствовать сезону и быть удобной для передвижения на велосипеде. На случай холодной погоды надо иметь шерстяной свитер, шерстяные носки, перчатки и штормовку.

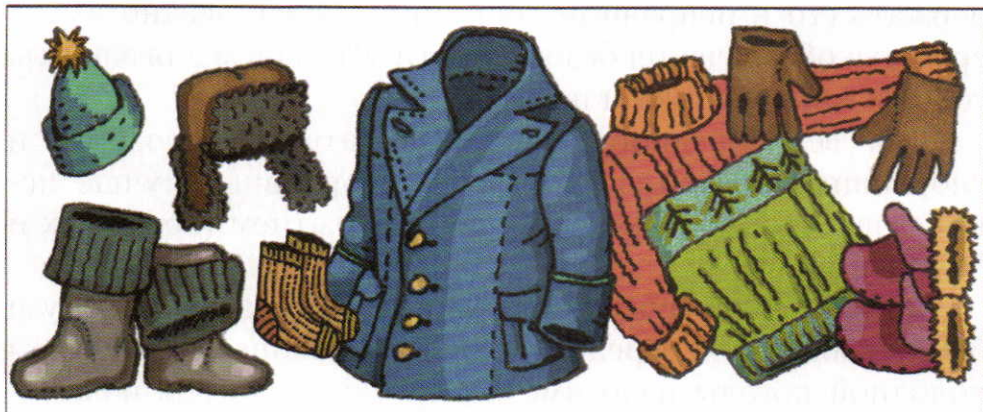
В составе группового снаряжения, кроме вещей, необходимых в любом туристском походе, должен быть набор для ремонта велосипедов (ключи, отвёртки, резина, клей, запасные детали).

Скорость движения туристов на маршруте обычно составляет 10–12 км/ч. Крутые повороты, особенно на спусках, следует проезжать на малой скорости. Длинные подъёмы лучше преодолевать пешком, а велосипед вести рядом. Движение по маршруту надо заканчивать за 1–2 часа до наступления темноты.

.....
Запомните: при необходимости двигаться в тёмное время суток или при плохой видимости (туман, дымка) надо сойти с велосипеда и идти как пешеход.
.....

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Назовите опасные факторы окружающей природной среды, которые могут воздействовать на туриста-лыжника.
2. Какое значение при подготовке к лыжным походам имеют тренировки?



3. Посмотрите на рисунок и выберите предметы одежды и обуви, которые подходят для лыжного похода.
4. Чем туристские лыжи отличаются от беговых?
5. Какие места наиболее опасны для туристов-лыжников?
6. Почему, по вашему мнению, водные походы являются наиболее сложным и опасным видом туризма?
7. Назовите наиболее важные, с вашей точки зрения, правила безопасности водного туризма.
8. Какие дороги наиболее пригодны для водного туризма?
9. Какие средства безопасности надо иметь велотуристу?
10. Как вы думаете, почему скорость движения велотуристов на маршруте должна быть примерно 10–12 км/ч?
11. Как должны двигаться велотуристы в тёмное время суток и при плохой видимости?

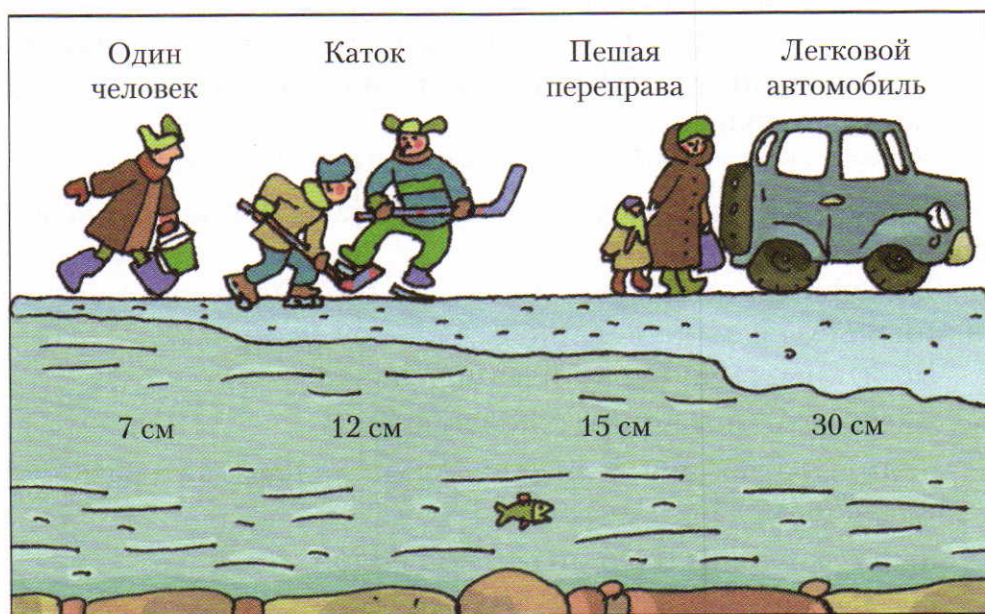
§ 15. Безопасность на водоёмах

Более $\frac{2}{3}$ земной поверхности покрывает вода. Возможно, поэтому древние греки считали, что каждый человек должен уметь плавать. Вода для нас — большое

благо, но в то же время и огромная опасность. Ежегодно только в нашей стране на воде гибнут тысячи людей.

Все водоёмы являются опасными в любое время года. Летом они опасны при купании и пользовании плавсредствами. Опасность чаще всего представляют сильное течение (в том числе подводное), глубокие омуты и подводные холодные ключи. Весной, осенью и зимой к этим факторам прибавляется низкая температура воды. Зимой многие водоёмы покрываются льдом, который является источником серьёзной опасности, особенно после первых морозов и в период оттепелей. В это время очень высок риск провалиться под лёд. Поэтому важно соблюдать правила безопасного поведения на зимних водоёмах. Основные из этих правил заключаются в следующем:

- надёжным является лёд, имеющий зеленоватый или синеватый оттенок, а желтоватый лёд опасен;



Безопасная толщина льда

- опасны участки льда в местах впадения рек и ручьёв, у крутых берегов, на крутых изгибах русла;
- места, где поверх льда выступает вода, обычно имеют промоины;
- преодолевать водоём по льду следует в светлое время суток и при хорошей видимости;
- при движении по льду группы людей необходимо соблюдать дистанцию примерно 5 м;
- при наличии рюкзака необходимо предусмотреть возможность быстрого освобождения от него (лучше нести его на одном плече).

Провалившись, необходимо облокотиться на лёд, перенести на него одну ногу, затем вытащить вторую, перекачаться на лёд и осторожно переместиться в сторону от опасного места. Перед этим лучше освободиться от обуви.

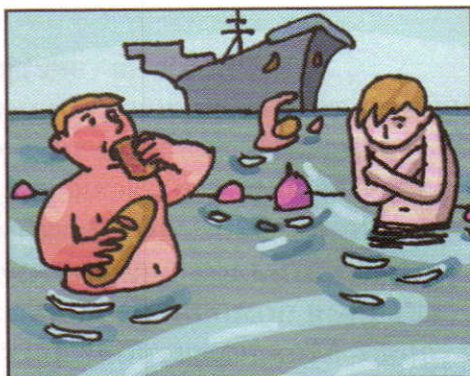
.....
Запомните: провалившись под лёд, нельзя поддаваться панике — 90% людей успешно выбирались из таких ситуаций.

Летом на водоёмах тоже надо соблюдать правила безопасного поведения.

Во-первых, не следует купаться в незнакомых местах, специально не оборудованных для этой цели.

Во-вторых, при купании запрещается:

- заплывать за границы зоны купания;
- подплывать к движущимся судам, лодкам, катерам, катамаранам, гидроциклам;
- нырять и долго находиться под водой;
- продолжительное время находиться в холодной воде;
- купаться на полный желудок;



Нельзя купаться в местах, где это запрещено, и в незнакомых местах

- проводить в воде игры, связанные с захватами друг друга.

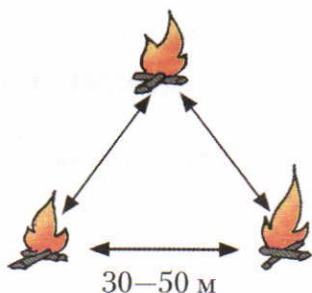
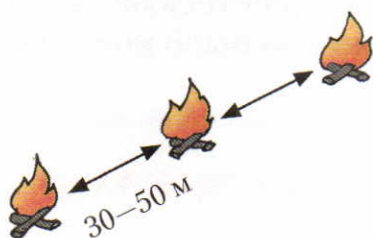
.....
Запомните: если плаваете плохо, держитесь на такой глубине, чтобы в любой момент можно было коснуться ногами дна.
.....

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Какие опасности существуют на водоёмах летом?
2. Почему многие водоёмы опасны зимой?
3. Какие места на замёрзших водоёмах наиболее опасны?
4. В приведённых ниже признаках надёжности льда допущены ошибки. Определите их.
Надёжным является лёд, имеющий желтоватый, синеватый и зеленоватый цвет, в местах слияния рек и впадения ручьёв.
5. Как надо действовать, провалившись под лёд?
6. Назовите главные, с вашей точки зрения, правила безопасного поведения на водоёмах летом.

§ 16. Сигналы бедствия

Находясь в экстремальной ситуации, никогда нельзя терять надежду на помощь. Человека непременно будут искать любыми доступными средствами: прочёсывая лес пешком, на вездеходах, с воздуха — на самолётах и вертолётах. **Поэтому нужно постоянно быть готовым к подаче сигналов спасателям.** Это относится и к варианту ожидания помощи в лагере, и к варианту выхода самостоятельно. Можно воспользоваться сотовым телефоном (если он есть). Позвонить в службу спасения и точно отвечать на вопросы оператора. Это значительно облегчит поиск. В походе не надо вести лишних разговоров по телефону, нужно беречь батарейку для передачи сообщений в экстремальной ситуации.



Сигнальные костры

Мы уже говорили о том, что лагерь надо располагать на просторной поляне или возле неё. Открытое пространство понадобится для обозначения своего местоположения, для подачи сигналов бедствия.

Самый простой способ подать сигнал — развести большой сигнальный костёр. Не дожидаясь появления самолёта, вертолёта, **необходимо заранее приготовить для него дрова и хорошую растопку.** Для надёжности **накрыть их чем-нибудь от дождя.** Заготовить побольше сырых веток, травы — всего, что даст много дыма, который хорошо виден издалека.

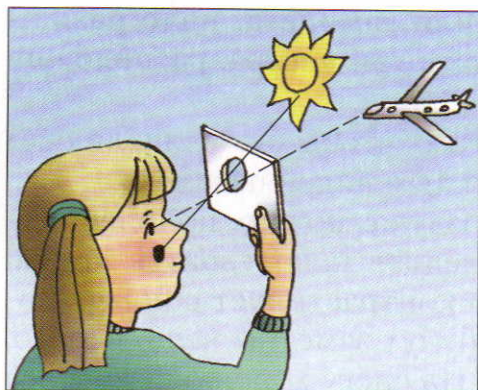
Услышав звуки вертолѐта или самолѐта, надо разжигать костѐр. Лучше использовать три костра, расположив их, как показано на рисунке.

Можно жечь костѐр и для того, чтобы его увидели спасатели, идущие пешком: густой дым виден издалека.

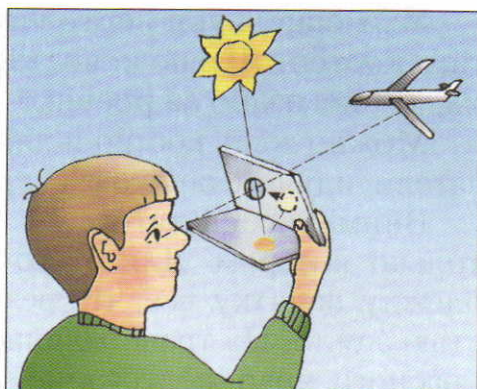
Внимание спасателей с воздуха можно привлечь не только костром. Для этого следует использовать яркую одежду, палатку, всё, что резко контрастирует с поверхностью земли. На траве хорошо будут заметны вещи белого, красного, ярко-жѐлтого цвета. На снегу хорошо видны все цвета, кроме, естественно, белого. Можно выложить какой-то знак ветками ели, сосны, кустарников или вытоптать его в снегу. Это может быть всем известный международный сигнал бедствия «SOS».

Для передачи информации спасателям можно использовать и специальные знаки международной кодовой таблицы символов:

I	Нужен врач, серьёзная травма
II	Нужны медикаменты
X	Не имеем возможности к передвижению
F	Нужны пища и вода
□	Требуются карта и компас
K	Укажите направление следования
↑	Следую в этом направлении
△	Здесь можно безопасно совершить посадку
LL	Всё в порядке
N	Нет
Y	Да



а)



б)

Сигнальное зеркало: а — одинарное; б — двойное

При совершении походов в удалённой от населённых пунктов местности всем участникам группы лучше раздать яркие ленты ($0,3 \times 1,5$ м), из которых можно легко и быстро составить знаки.

В дневное время в солнечную погоду эффективно сигнальное зеркало, которое можно изготовить самостоятельно. Для этого металлическую пластинку, жестянку надо зачистить с двух сторон песком или золой. От степени полировки будет зависеть яркость солнечного зайчика. В центре пластины следует пробить отверстие.

Зеркало надо держать, как показано на рисунке. Через отверстие наблюдать за самолётом или за судном. Не теряя объект наблюдения, надо поворачивать зеркало к солнцу. Найдя световой блик (проходящий через отверстие солнечный луч) на лице или одежде, совместить зеркальное отражение блика с отверстием в зеркале. При совпадении отверстия с отражённым бликом световой сигнал окажется направленным на самолёт или судно.

Двойное сигнальное зеркало более удобно в применении. Оно состоит из одинарного зеркала и прикреплённой к нему при помощи петель, кронштейнов или проволоки

матовой пластины, изготовленной из фанеры, пластмассы, неотполированного металла. Створки надо развести под углом 60–70°. Через отверстие наблюдать за самолётом. Зеркальное отражение солнечного блика стараться совместить с отверстием.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Какими способами можно подать сигналы бедствия днём и ночью?
2. Почему туристы и спасатели стараются одеваться в яркую одежду и иметь рюкзаки и палатки ярких расцветок?
3. Вместе с родителями выберите полянку в лесу и разложите на ней из ярких лент несколько специальных знаков из кодовой таблицы символов.
4. Изготовьте вместе со взрослыми сигнальное зеркало, как показано на рисунке. Попробуйте его использовать в дневное время в солнечную погоду.

БЕЗОПАСНОСТЬ В ДАЛЬНОМ (ВНУТРЕННЕМ) И МЕЖДУНАРОДНОМ (ВЫЕЗДНОМ) ТУРИЗМЕ

§ 17. Факторы, влияющие на безопасность во внутреннем и выездном туризме

Туризм становится всё более популярным в мире. Он является одним из наиболее распространённых видов активного отдыха. Граждане нашей страны тоже всё больший интерес проявляют к дальнему (внутреннему) и международному (выездному) туризму.

Дальний (внутренний) туризм — это путешествия в пределах России, в районах, находящихся достаточно далеко от места жительства.

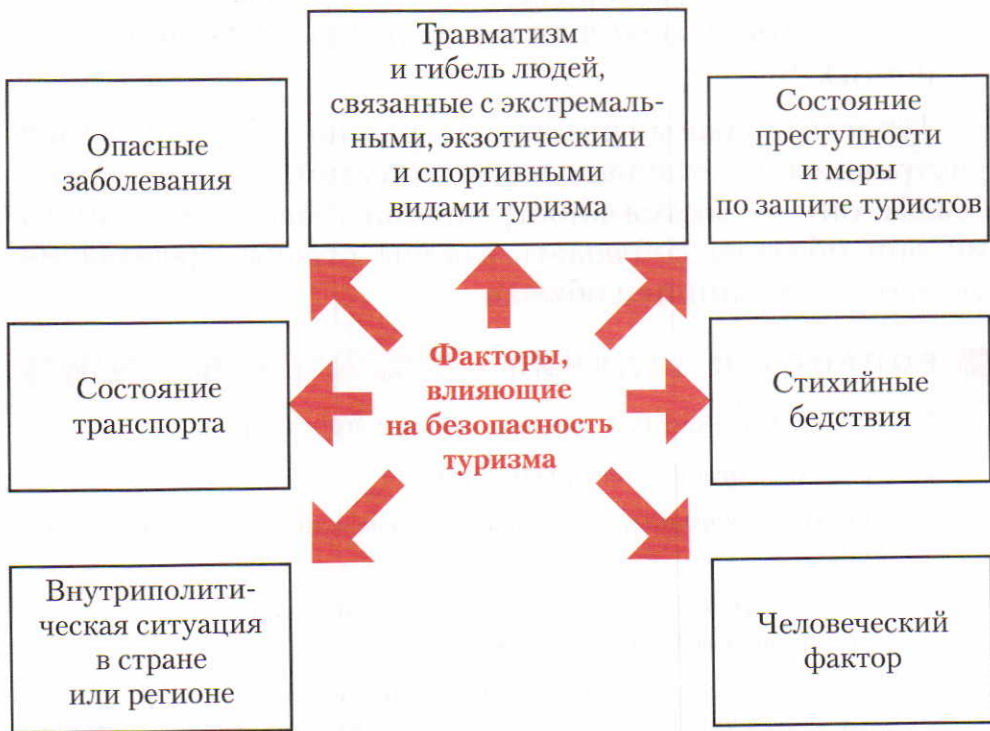
Международный (выездной) туризм — это путешествия в другие страны.

Главным требованием к любому виду туризма является его безопасность. Под ней понимают личную безопасность туристов, сохранность их имущества и бережное отношение к окружающей природной среде при совершении путешествий.

На эту безопасность влияют следующие факторы (схема 16):

- опасные заболевания, которые можно получить на отдыхе (особенно в «экзотических» странах);
- травматизм и даже гибель людей во время занятий экстремальными, экзотическими и спортивными видами туризма (прежде всего альпинизм, скалолазание, горные лыжи, сноубординг, дайвинг);

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА БЕЗОПАСНОСТЬ
ВО ВНУТРЕННЕМ И ВЫЕЗДНОМ ТУРИЗМЕ



- состояние преступности и меры, принимаемые для защиты туристов (террористическая деятельность, убийства, ограбления, кражи, мошенничества); в ряде стран (Бразилия, Кипр, Таиланд) принимаются дополнительные меры по защите иностранных граждан;
- состояние транспорта (наземного, воздушного, морского и речного); в некоторых странах аварии и катастрофы транспортных средств, перевозящих туристов, происходят достаточно часто;
- стихийные бедствия (землетрясения, извержения вулканов, ураганы, цунами, пожары, наводнения, сели, оползни, снежные лавины);

- осложнение внутривластической ситуации в стране пребывания или в отдельном регионе;
- человеческий фактор (недостаточная правовая культура туристов, слабое знание ими правил личной безопасности).

Туристы должны учитывать серьёзное различие между внутренним и международным туризмом. Находясь за рубежом, они являются иностранными гражданами. Поэтому они обязаны соблюдать законы страны пребывания, уважать её традиции и обычаи.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Каково главное требование к любому виду туризма?
2. Что такое безопасность туризма?
3. Назовите основные факторы, которые влияют на безопасность туризма.
4. Какое важное различие между внутренним и международным туризмом необходимо учитывать?
5. Из газет, телепрограмм и личных впечатлений приведите случаи с туристами, которые иллюстрируют содержание параграфа.

§ 18. Акклиматизация в различных природно-климатических условиях

Вылетев из Санкт-Петербурга в Петропавловск-Камчатский, за короткий промежуток времени (около 9 часов) человек пересечёт 9 часовых зон. Если вылететь из Мурманска, то через каких-то 3—4 часа можно приземлиться в Сочи, из сурового Заполярья попасть в жаркие субтропики.

Такие смены мест в наше время не редкость. Кто-то переезжает на новое место жительства, кто-то едет в отпуск,

спортсмены летят на соревнования, геологи — в экспедицию, туристы — в поход...

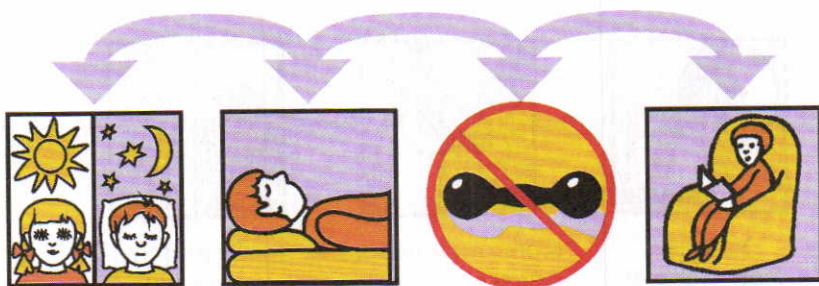
Как правило, сменив место жительства, мы чувствуем некоторый дискомфорт. Дело в том, что мы попадаем в непривычные условия, организм вынужден перестраиваться, привыкать (адаптироваться) к ним. И мы должны ему в этом помочь!

СМЕНА ЧАСОВЫХ ПОЯСОВ

В такой ситуации основной действующий на человека фактор — смена времени. Человек привыкает к определённому ритму. Например, вставать и ложиться спать в определённое время. Попадая, допустим, из европейской части страны в Иркутск (т. е. перемещаясь с запада на восток), надо это делать на несколько часов раньше. Значит, надо перестраивать режим. Лучшее средство при этом — сон. После сна надо входить в новый режим по местному времени. В первые дни будет чувствоваться усталость, быстрое утомление, возможны головные боли. Не следует рас-

Схема 17

КАК АДАПТИРОВАТЬСЯ К МЕСТНОМУ ВРЕМЕНИ



Постепенно
входить
в новый режим
по местному
времени

Постараться
высыпаться

Уменьшить
физические
нагрузки

Организовать
полноценный
отдых

страиваться, всё это пройдёт. Необходимо снизить на это время физические нагрузки и организовать полноценный отдых.

Сложнее проходит адаптация при переезде с востока на запад. Но правила поведения при этом остаются те же.

СМЕНА КЛИМАТА

При смене широты местности, т. е. при перемещении с севера на юг или наоборот, меняются все действующие на человека природные факторы: температура и влажность воздуха, атмосферное давление, солнечная активность.

Лучше заблаговременно поинтересоваться особенностями климата той местности, куда предстоит перемещаться.

Неплохо проконсультироваться у врача, позволяет ли состояние здоровья такое перемещение. Зачастую «болячки» у здорового человека проявляются при смене климата. Поэтому обычно врачи рекомендуют отдыхать в местности, где климат не сильно отличается от того, в котором человек живёт постоянно.

Схема 18

КАК АДАПТИРОВАТЬСЯ К СМЕНЕ КЛИМАТА



Надо подумать и об одежде. Она должна соответствовать новым климатическим условиям.

Особо следует сказать о солнце. Наверное, многие из нас испытали на себе его ласковое тепло, а потом постанывали всю ночь напролёт, мечтая о том, чтобы поскорее слезла обгоревшая кожа.

Не только живущие на севере, но и жители средних широт непривычны к южному солнцу. Чрезмерное пребывание на пляже губительно для непривычной кожи: она быстро перегревается, на ней образуются порой незаметные для глаза ожоги. Солнечные ванны надо принимать в меру, начиная с сеансов по 10–20 минут, постепенно увеличивая их продолжительность. В остальное время надо находиться в тени. В этом поможет просторная хлопчатобумажная одежда с длинными рукавами, шляпа или панамы.

Необходимо позаботиться и о глазах. Южное солнышко, особенно возле морской глади, сильно слепит глаза, может стать причиной их заболеваний. Для защиты глаз надо носить тёмные очки.

При смене местожительства неизбежна и смена продуктов питания. Следует щадить свой организм, пробуя новую пищу понемногу, не есть сразу несколько непривычных для желудка блюд. Не спешить переходить на острую пищу, которой обычно питаются жители южных и горных районов.

Совершая путешествия и переезды, надо учитывать основные принципы адаптации при смене климатогеографических условий.

- В первые дни не подвергать себя излишним нагрузкам, больше спать.
- Носить удобную, просторную одежду из натуральных материалов и головной убор.
- Осторожно относиться к экзотической местной пище.

Способность организма к привыканию можно тренировать. Путешественники, туристы, военные лучше переносят переезды, изменение внешних условий. Поэтому занятие туризмом не только полезно для здоровья, но и является тренировкой, помогающей приспособить организм к различным условиям и облегчающей выживание в экстремальных ситуациях.

АККЛИМАТИЗАЦИЯ В ГОРАХ

Сложнее проходит акклиматизация в горах: там с увеличением высоты понижается атмосферное давление. При этом наблюдается так называемое кислородное голодание. Оно выражается в том, что хотя содержание кислорода в воздухе с увеличением высоты не меняется, но при пониженном атмосферном давлении он меньше всасывается в кровь. Поэтому даже при незначительных физических нагрузках начинаются головокружение и учащённое сердцебиение, человек ощущает сильное утомление. Как правило, это проявляется начиная с высоты 1500 м.

На значительных высотах даже хорошо подготовленные альпинисты работают в кислородных масках.

В горах часто бывает пониженная влажность воздуха, что приводит к потере влаги из организма через лёгкие при дыхании.

К тому же вода горных рек и ручьёв, питающихся от ледников и снежников, бедна минеральными солями.

В горах можно получить сильные солнечные ожоги даже при облачности или тумане. Дело в том, что на равнине ультрафиолетовое излучение солнца гораздо слабее, так как рассеивается нижними слоями атмосферы. При подъёме в горы это рассеивание уменьшается, излучение становится сильнее (как говорят, жёстче). Поэтому и ожог получить в горах можно значительно быстрее. Дело может осложниться ещё и наличием в горах снега. В этом случае

КАК АДАПТИРОВАТЬСЯ В ГОРАХ

Собираясь в горы



Взять
тёплые вещи



Взять
удобную,
просторную
обувь
с тёплой
стелькой



Взять
защитный
крем и солн-
цезащитные
очки со
стеклянными
линзами



В горах



Отвести на
акклиматиза-
цию 1–2 дня



Уменьшить
физические
нагрузки

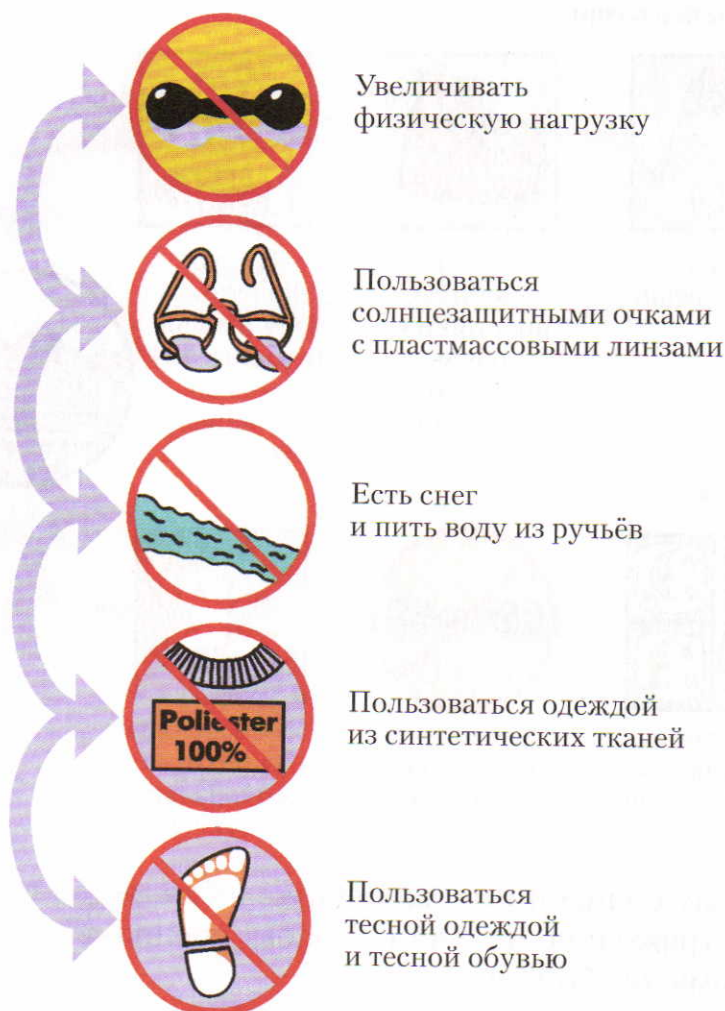


Пить больше
жидкости
(минеральную
воду, чай)

к прямому солнечному излучению добавляется ещё излучение, отражённое от снега. Тут без специального защитного крема не обойтись.

Особенно интенсивно солнечный свет в зоне снега действует на глаза. Ещё более, чем на юге, здесь нужны солнцезащитные очки, причём со стеклянными линзами.

Первые 1–2 дня надо отвести на акклиматизацию с минимумом физических нагрузок. Действие недостатка кислорода, пониженного давления за этот срок обычно проходит.

ПРИ АДАПТИРОВАНИИ В ГОРАХ **НЕЛЬЗЯ**

Если постоянно чувствуется жажда, сухость во рту, надо пить больше жидкости, лучше минеральную воду или чай. Воду желательно немного подсаливать. Стараться не есть снег и не пить воду из ручьёв (в ней мало солей).

В горах резко и быстро меняется температура воздуха. Нередко дуют сильные ветры. Существует большая разни-

ца между дневной и вечерней температурой. Поэтому, собираясь в горы даже жарким летом, надо захватить тёплые вещи.

Позаботиться о тёплых вещах надо и при путешествии с юга на север. Нижнее бельё в этом случае лучше иметь из чистой шерсти или хлопчатобумажное. Стараться не использовать синтетику.

Обувь должна быть просторной, с тёплой стелькой. Неплохо иметь тёплые шерстяные носки.

Тесная одежда или обувь — главная причина обморожений.

Следует учитывать и такой факт: в горах вследствие пониженного давления температура кипения воды ниже 100 °С. Поэтому пища здесь варится по-иному. Чай может иметь не такой вкус, как дома, продукты варятся несколько дольше, чем на равнине.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Как влияет на организм человека смена часовых поясов?
2. Как лучше привыкнуть к новым условиям (адаптироваться) в этом случае?
3. Какие природные факторы изменяются при переезде с севера на юг или наоборот?
4. Назовите основные принципы адаптации при смене климато-географических условий.
5. На какие особенности необходимо обратить внимание при адаптации в горах?
6. Почему в горах на высоте более 1500 м возможно кислородное голодание?
7. Как вы считаете, мясо в горах лучше варить или жарить? Почему?
8. Где лучше заваривается чай — в горах или на равнине? Назовите причины этого.
9. Можно ли обгореть, когда вокруг снег?
10. Что вы будете делать, чтобы облегчить акклиматизацию в горах; в южной степи?

БЕЗОПАСНОСТЬ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

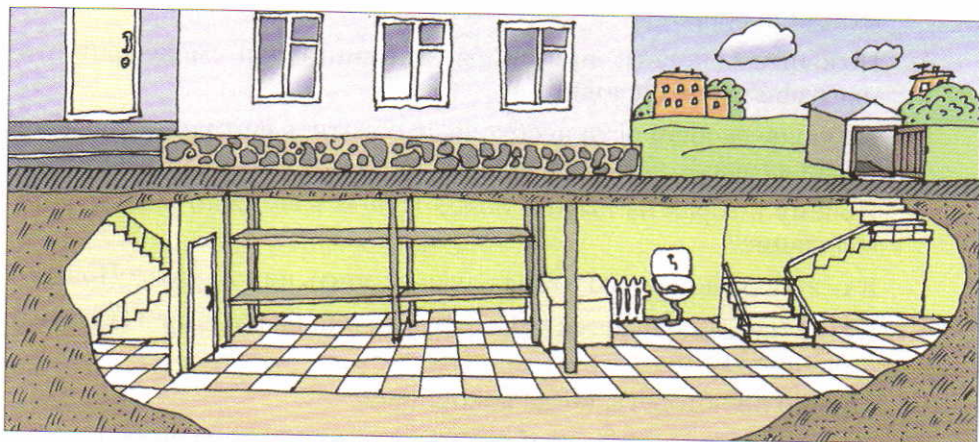
§ 19. Коллективные и индивидуальные средства защиты

УСТРОЙСТВО УБЕЖИЩА, ПОРЯДОК ЕГО ЗАПОЛНЕНИЯ И ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ В НЁМ

Убежища (защитные сооружения) предназначены для защиты людей от последствий аварий (катастроф) и стихийных бедствий в мирное время, а также являются надёжным средством защиты от поражающих факторов оружия массового поражения и обычных средств нападения противника в военное время.

Убежища могут быть отдельно стоящими или оборудованными в подвалах жилых домов и других зданий.

Встроенное (подвальное) убежище надёжно, потому что заглублено в землю, его стены и перекрытия сделаны



Убежище в подвале дома

из прочных материалов. В нём имеются вход и аварийный выход. Чтобы заражённый воздух не проник внутрь убежища, оно герметизируется. Подача воздуха в него в этом случае производится через фильтровентиляционную систему.

На случай длительного пребывания людей в убежище создают запас продовольствия, питьевой воды и предметов первой необходимости; оборудуют системы освещения, отопления, водопровод, канализацию; устанавливают скамьи и нары.

Необходимо знать, где расположены ближайшие от дома и места учёбы убежища.

Заполнять убежища нужно организованно и без паники. В них есть специальные отсеки, где размещают людей.

Сразу же после заполнения убежища все его двери и другие отверстия, а также отключающие устройства на сетях водопровода и отопления закрывают.

В убежище запрещено курить, шуметь, зажигать без разрешения керосиновые лампы, свечи. Нельзя приносить в них легковоспламеняющиеся или имеющие запах вещества, а также громоздкие вещи и приводить животных. Не нужно ходить по помещениям убежища без особой необходимости.

Укрываемые люди должны содержать в готовности имеющиеся в убежище средства индивидуальной защиты (противогазы, респираторы), медицинские средства, а также выполнять все указания ответственных лиц и оказывать им необходимую помощь.

КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ПОВРЕЖДЁННЫМ ПРОТИВОГАЗОМ В НЕПРИГОДНОЙ ДЛЯ ДЫХАНИЯ СРЕДЕ

Иногда человек вынужден на заражённой местности применять для защиты органов дыхания повреждённый противогаз.

При незначительном разрыве шлема-маски (лицевой части) противогаза нужно плотно зажать пальцами или ладонью разорванное место.

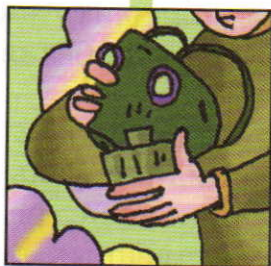
Если на лицевой части имеются значительные повреждения (большой разрыв, проколы, повреждения стёкол очков или клапана выдоха), то необходимо задержать дыхание, закрыть глаза, снять шлем-маску, отсоединить проти-

Схема 21

ЧТО ДЕЛАТЬ, ЕСЛИ ЛИЦЕВАЯ ЧАСТЬ ПРОТИВОГАЗА СИЛЬНО ПОВРЕЖДЕНА



Задержать дыхание, закрыть глаза, снять шлем-маску



Отсоединить противогазовую коробку от шлема-маски



Взять горловину противогазовой коробки в рот и начать дышать, не открывая глаз и зажав нос

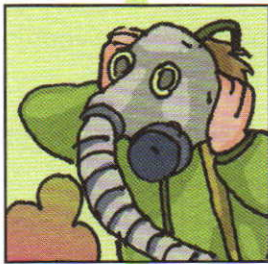
КАК ЗАМЕНИТЬ ПОВРЕЖДЁННЫЙ ПРОТИВОГАЗ НА ИСПРАВНЫЙ
В УСЛОВИЯХ ЗАРАЖЕНИЯ



Снять головной убор и поместить его между колен



Закрывать глаза, задержать дыхание, снять шлем-маску повреждённого противогаза



Сделать резкий выдох, надеть шлем-маску исправного противогаза, возобновить дыхание и открыть глаза



Шлем-маску повреждённого противогаза уложить в сумку

вогазовую коробку от лицевой части, взять горловину противогазовой коробки в рот, зажать нос и, не открывая глаз, продолжать дышать через коробку (схема 21). При первой возможности повреждённую шлем-маску нужно заменить.

Если обнаружены прокол или пробоины в противогазовой коробке, то повреждённое место нужно замазать глиной, землёй, хлебным мякишем, мылом, заклеить лейкопластырем или любой липкой лентой.

При замене повреждённого противогаза в условиях заражённого воздуха надо постараться надеть исправный противогаз как можно быстрее. Порядок действий такой: снять головной убор и поместить его между колен, закрыть глаза, задержать дыхание, снять шлем-маску повреждённого противогаза, сделать резкий выдох, надеть другую шлем-маску, возобновить дыхание, открыть глаза, шлем-маску повреждённого противогаза уложить в сумку (схема 22).

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Для чего предназначены убежища (защитные сооружения)?
2. Какие бывают убежища?
3. Что не разрешается делать при нахождении в убежище?
4. Где находится убежище (защитное сооружение), ближайшее к вашему дому? Если вы этого не знаете, спросите у родителей.
5. Как пользоваться противогазом, если произошёл разрыв шлем-маски, повреждены стёкла очков или клапан выдоха?
6. Что следует предпринять, если пробита противогазовая коробка?
7. Как правильно заменить повреждённый противогаз в условиях заражённого воздуха?

§ 20. Захват террористами воздушных и морских судов, других транспортных средств

К сожалению, многие транспортные средства являются для преступников почти идеальным местом для проведения террористических акций. Достаточно часто террористы захватывают автобусы, самолёты, суда. Например, в Израиле основным объектом для них служат пассажирские автобусы — главное средство передвижения по стране.

Как себя вести человеку, который оказался в захваченном транспортном средстве в качестве заложника? Как помочь выжить себе и своим товарищам?

В первые минуты захвата надо действовать так, чтобы как можно меньше подвергать себя опасности. Пригнуться, лечь на пол, закрыть голову руками. Не проявлять любопытства и без команды не вставать.

После захвата вести себя спокойно и по возможности незаметно. Не привлекать к себе внимание какими-либо действиями и словами. Не смотреть в глаза террористам, не задавать им вопросов и не жаловаться.

Часто преступники ведут себя грубо и даже жестоко. Не следует пытаться урезонить их. Унижения и оскорбления надо переносить стойко и спокойно. Неразумно вести себя заискивающе. Обычно захватчикам не нравятся те, кто перед ними унижается.

Надо смириться с неудобствами. Летом в транспортном средстве может быть душно и жарко, а зимой — холодно.

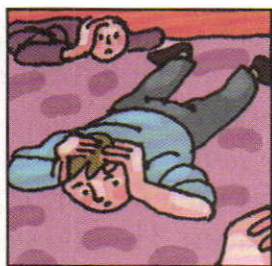
Если нужны медикаменты, медицинская помощь, вода, пища или ещё что-нибудь, надо сказать об этом террористам.

Постоянно надо быть готовым к тому, что заложников будут освобождать и предстоит быстро покинуть транспортное средство.

С началом операции по освобождению необходимо пригнуться или лечь на пол, закрыть голову руками и не двигаться. Если применён какой-либо газ, защитить нос и рот платком, шарфом, рукавом. По команде быстро покинуть транспортное средство, оставив свои вещи (схема 23).

Схема 23

КАК ПРАВИЛЬНО ДЕЙСТВОВАТЬ ВО ВРЕМЯ ОПЕРАЦИИ
ПО ОСВОБОЖДЕНИЮ ЗАЛОЖНИКОВ



Пригнуться или
лечь на пол,
закрывать голову
руками



Если применён какой-
либо газ, защитить органы
дыхания платком,
шарфом,
рукавом



По команде быстро
покинуть транспортное
средство, оставив свои
вещи

Запомните: во время операции по освобождению нельзя подбирать брошенное оружие и бежать на встречу сотрудникам спецслужб.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Какие транспортные средства чаще всего захватывают террористы?
2. Как должен действовать пассажир в момент захвата преступниками транспортного средства?
3. Назовите основные правила поведения заложников, захваченных террористами в транспортном средстве.
4. Как должны вести себя заложники во время операции по их освобождению?

§ 21. Взрывы в местах массового скопления людей

Одной из наиболее массовых террористических акций является организация и проведение взрывов в местах массового скопления людей (схема 24).

Такие акции приводят к многочисленным жертвам, вызывают страх и панику среди населения. Находясь в этих местах, надо проявлять повышенную бдительность. Обращать внимание на людей, отличающихся странным поведением, на оставленные без присмотра пакеты, сумки, свёртки и другие предметы. На возможную установку взрывного устройства могут указывать также следующие признаки:

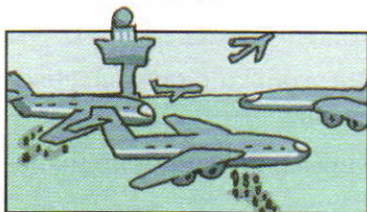
- треск, запах и дым, свидетельствующие о горении;
- тиканье часового механизма;

- приёмные антенны в местах, где они неуместны;
- натянутая проволока или шнур.

О подозрительных лицах, предметах и ситуациях следует немедленно сообщить работнику учреждения (водителю транспортного средства) или сотруднику правоохранительных органов.

Схема 24

МЕСТА МАССОВОГО СКОПЛЕНИЯ ЛЮДЕЙ

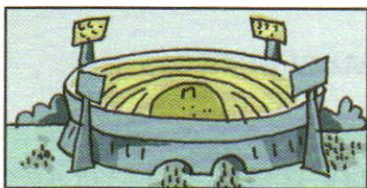


Вокзалы и аэропорты

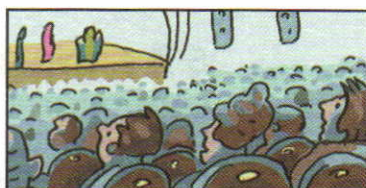
**В этих местах
надо проявлять
повышенную
бдительность**



Рестораны и кафе



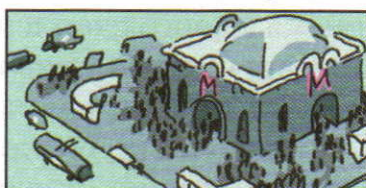
Стадионы и дворцы спорта



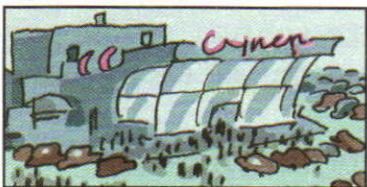
Дискотеки и концерты



Рынки и ярмарки



Станции и поезда метро



Крупные магазины



Транспортные средства

При непосредственной угрозе взрыва надо быстро лечь на землю (пол) и закрыть голову сумкой (портфелем) или руками. Если есть возможность, укрыться за углом здания (бетонной стеной, толстым деревом, столбом).

.....
Запомните: тяжесть поражения стоящего вне укрытия человека примерно в 6 раз больше, чем лежащего или находящегося за укрытием.
.....

После взрыва, если получены травмы, нужно оказать себе посильную первую помощь. При отсутствии травм в меру своих возможностей необходимо помочь другим людям.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Почему террористы для своих акций часто выбирают места массового скопления людей?
2. Какие места массового скопления людей находятся неподалёку от вашего дома?
3. Из газет и журналов подберите материал о взрывах, произведённых террористами в местах массового скопления людей.
4. Какие признаки могут указывать на возможность установки взрывного устройства?
5. Что надо делать при непосредственной угрозе взрыва?

ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ И ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ



ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКИХ ЗНАНИЙ И ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

§ 22. Средства оказания первой помощи

Собираясь в любой поход, надо обязательно взять с собой аптечку первой помощи. Для этой цели можно использовать небольшую коробку, лучше металлическую. Что нужно собрать в аптечке первой помощи? Если группа будет состоять из 10–15 человек, то в аптечку надо положить следующие медицинские средства, лекарства и инструменты:

- перевязочный материал: плоские бинты (узкие, средние и широкие — по 2 упаковки каждого), трубчатые бинты (№ 1, 2 и 3 — по 2 упаковки каждого), индивидуальный перевязочный пакет (1 упаковку), стерильные салфетки (1 упаковку), вату гигроскопическую (1 упаковку), лейкопластырь бактерицидный (6–10 штук);
- дезинфицирующие вещества: перекись водорода 2%-ю (3 флакона по 40 мл), настойку йода 2%-ю (1 флакон 30 мл), бриллиантовую зелень 2%-ю (1 флакон 30 мл);
- лекарства: болеутоляющие — аналгин или баралгин в таблетках (1 упаковку по 10 штук), тройчатку (1 упаковку по 10 штук), успокаивающие и антиаллергенные — диазолин или супрастин, тавегил (1 упаковку по 10 штук), жаропонижающее — парацетамол (1 упаковку по 10 штук);



- мази на основе змеиного и пчелиного яда (1 тюбик випросала или випротокса, 1 тюбик апизартрона);
- медицинские инструменты: ножницы, кровоостанавливающий жгут, термометр, мягкую (сетчатую) шину, пинцет.

Перед применением лекарств и мазей надо внимательно изучить инструкции к ним.

Для оказания первой помощи при недомоганиях, заболеваниях или травмах можно использовать лекарственные растения.

Л и с т ь я к р а п и в ы, например, содержат вещества, стимулирующие заживление тканей и способствующие свёртыванию крови. К ране прикладывают свежие толчёные листья. Для этих же целей можно использовать пыльцу зрелого гриба-дождевика, которую присыпают и одновременно плотно прижимают к ране. В качестве ваты применяют пух иван-чая и рогоза (с рогоза снимают верхний слой, а затем вынимают сердцевину, напоминающую вату).

Противовоспалительное действие оказывает кора я с е н я, которая содержит много дубильных веществ. Её снимают с не очень молодой, но и не очень старой ветки и прикладывают сочной стороной к ране. Раствор йода можно заменить соком медуницы.

Свежий сок подорожника и полыни останавливает кровотечения, обеззараживает раны, обладает болеутоляющим и заживляющим свойством. Используют этот сок при ушибах, растяжении связок, укусах насекомых. Для этого листья подорожника и полыни просто измельчают и прикладывают к травмированному месту.

Для оказания первой помощи можно использовать и лесные ягоды. Сведения о лечебных свойствах некоторых ягод приведены в приложении 6.

1. Какие дезинфицирующие вещества, лекарства и мази должны быть в походной аптечке первой помощи?
2. Для чего в походе могут пригодиться перевязочный материал и медицинские инструменты?
3. Назовите лекарственные растения, которые можно использовать для оказания первой помощи.
4. Прогуливаясь с родителями в лесу или парке, попытайтесь найти лекарственные растения. Для чего их можно использовать?
5. Расскажите о лечебных свойствах лесных ягод, произрастающих в вашей местности.

§ 23. Опасные животные, первая помощь при укусах насекомых и змей

Среди множества животных, обитающих на нашей планете, немало таких, которые представляют опасность для здоровья, а иногда и для жизни человека. К ним, прежде всего, следует отнести змей, некоторых пауков, рыб и жалящих насекомых. Необходимая и полезная информация об этих животных содержится не только в тексте данного параграфа, но и в приложении 8.

УКУСЫ НАСЕКОМЫХ

Весной, как только начинает пригревать солнце, природа оживает. Просыпаются насекомые: пчёлы, осы, слепни, комары и агрессивные шершни (это очень крупные осы). Укусы этих насекомых могут вызвать осложнения здоровья человека, иногда даже опасные для жизни. При укусе насекомого в ранку попадает ядовитое вещество, которое вызывает отравление организма. Реакцию организма на укусы насекомых называют **аллергической реакцией**.

У многих людей она может быть довольно сильной. В этом случае человеку нужна срочная помощь.

П р и з н а к и у к у с а н а с е к о м ы х довольно невыразительны: на коже образуется едва заметная ранка. Однако через несколько (15–20) минут в месте укуса могут появиться припухлость, покраснение, болезненность, зуд на коже. Температура тела может повыситься. Возможно появление сыпи по всему телу. Появляется головная боль.

Наиболее тяжёлые последствия могут быть, если ужалена слизистая оболочка рта, когда пчёлы или осы случайно попадают в рот со сладкими продуктами (фруктами, сахаром, вареньем).

О к а з а н и е п е р в о й п о м о щ и при укусах насекомых сводится к тому, чтобы уменьшить реакцию организма на действие ядовитого вещества.

После укуса ядовитого насекомого (пчелы, шмеля) в ране, как правило, остаётся жало с пузырьком, наполненным ядом. Его необходимо аккуратно удалить, после чего промыть ранку спиртом. На место укуса рекомендуется наложить холод (лёд).

После этого пострадавшему надо дать 1–2 таблетки диазолина (или супрастина, тавегила) и 1–2 таблетки глюконата кальция. Если состояние пострадавшего продолжает ухудшаться, надо как можно быстрее доставить его к врачу. Рекомендуется обильное питьё.

У к у с ы к л е щ е й

Весной после зимней спячки под мхом и опавшими листьями пробуждаются голодные клещи, которые могут нападать на человека в любое время дня и ночи, заражая его вирусами энцефалита, болезни Лайма, сыпного тифа.

Местом обитания лесных клещей обычно бывает смешанный лес с преобладанием лиственных деревьев и молодняка и с наличием густого травяного покрова, а также заросли кустарника.

Укусы клещей можно и не заметить: для человека они безболезненны. При укусе некоторые клещи вносят в ранку вместе со своей слюной вирус энцефалита. У поражённого вирусом энцефалита через 10–15 дней повышается температура, его лихорадит. Затем появляются признаки поражения центральной нервной системы: головные боли, тошнота, рвота, невозможность движения мышц лица, шеи, верхних и нижних конечностей.

Заболевание может закончиться и полным выздоровлением, и смертью больного. Нередко болезнь оставляет после себя тяжёлые увечья, и человек становится инвалидом.

Помните, что наиболее велика опасность заражения клещевым энцефалитом в мае, июне и в первой половине июля не только в лесу, но и в парке, на даче.

Как уберечься от энцефалита

- Отправляясь в лес, надо защитить себя от заползания клещей под одежду и присасывания их к телу. С этой целью рекомендуется использовать одежду в виде наглухо закрытого комбинезона. Брюки заправляют в сапоги или ботинки, рубашку — в брюки и затягивают широким поясом, манжеты рукавов плотно прибинтовывают к кистям рук полоской материи или бинтом. Воротник должен плотно прилегать к шее. Голову лучше повязать платком, плотно закрыв уши и шею.
- Купить препараты, отпугивающие насекомых, и нанести их на открытые участки кожи, одежду, рюкзак и даже обувь.
- Регулярно проводить само- и взаимоосмотры одежды и тела. Каждые 2 часа и при выходе из леса тщательно осмотреть одежду и тело.
- Для стоянок выбирать сухие, незатемнённые поляны вдали от кустарников и деревьев. Расчищать их от тра-

вы, валежника, кустарника и не устраивать там свалки бытовых отходов.

- После возвращения из леса не входить в дом в верхней одежде, не осмотрев предварительно себя и свою одежду с целью своевременного обнаружения и уничтожения клещей.
- Обнаруженных на поверхности одежды клещей сразу же уничтожать, бросив в огонь или в банку с керосином. Не следует давить их, особенно руками, а если это произошло, нужно немедленно вымыть руки с мылом.
- Присосавшихся клещей лучше удалять в медпункте. Это важно для своевременного введения пострадавшему лекарства, предохраняющего от заболевания. Чем скорее будет снят присосавшийся клещ, тем меньше опасность заражения энцефалитом. Если же до медпункта далеко, клеща надо удалять самостоятельно. На место, где присосался клещ, надо капнуть масла, керосина или вазелина. Клещ при этом начинает задыхаться, и его можно удалить пинцетом. Оставшиеся в месте укуса хоботок или головку удаляют, как занозу, прокалённой на огне иглой или нитяной петлёй. Место укуса обрабатывают спиртом или йодом. После этого нужно обязательно обратиться к врачу.

УКУСЫ ЗМЕЙ

Бродить по лесу, собирать ягоды или грибы всегда большое удовольствие. Но там, где водятся змеи, надо быть очень внимательным. Змеи — полезные пресмыкающиеся. В небольшом количестве змеиный яд оказывает лечебное действие. Его используют во многих мазях. Змея никогда не нападёт первой и всегда стремится избежать встречи с человеком. Поэтому не надо убивать змей. Их надо беречь, как и всю природу. Но **если змея всё-таки укусила человека, надо очень быстро оказать ему первую помощь и направить срочно к врачу.**

Укусы ядовитых змей очень опасны для человека.

Признаки укуса таких змей: на коже видны крупные точки (капли крови) — следы укуса. В этом месте быстро нарастает припухлость и образуются кровоподтёки. Через 2—6 часов повышается температура, пострадавший ощущает головокружение, сухость во рту, жажду, тошноту, иногда сонливость или, наоборот, возбуждение.



При сборе грибов и ягод рекомендуется использовать длинную палку

Первая помощь укушенному змеей

- Промыть ранки от укуса кипячёной водой или слабым раствором перекиси водорода.
- Если есть специальное приспособление для отсасывания, то его надо приложить к ране и оттянуть кровь вместе с ядом. Можно отсасывать яд ртом (не менее 15 минут), постоянно сплёвывая его.
- Наложить сухую повязку (желательно стерильную), обеспечить пострадавшему полный покой (уложить, согреть, накрыть одеялами), придать укушенной конечности возвышенное положение для уменьшения отёка.
- На место укуса положить холод (пузырь со льдом, полиэтиленовый пакет, наполненный холодной водой, смоченную в холодной воде чистую ткань). Через 10—15 минут холод необходимо менять. Эта процедура препятствует быстрому всасыванию яда в организм.

- Дать пострадавшему обильное питье (3–4 л) для уменьшения концентрации яда и более быстрого выведения его из организма.
- Дать пострадавшему слабительное (раствор поваренной соли или пищевой соды).
- Доставить пострадавшего к врачу для оказания квалифицированной помощи.

Нельзя разрезать рану ножом, прижигать её, накладывать жгут выше или ниже места укуса.

Меры предосторожности от укусов ядовитых змей

- Не ходить по лесу босиком.
- В местах, где водятся змеи, лучше ходить в кожаных или резиновых сапогах либо надевать плотные шерстяные носки, а брюки заправлять в носки.
- Не ложиться на землю без войлочной подстилки.
- В местах, где водятся ядовитые змеи, соблюдать повышенную осторожность, особенно в ночное время.
- При прогулке или сборе грибов и ягод в лесу иметь в руке трость или палку, при помощи которой раздвигать впереди себя траву, чтобы змея могла уползти.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Почему укусы насекомых опасны для здоровья?
2. укусы каких насекомых наиболее опасны для человека?
3. Как называют реакцию организма на укусы насекомых?
4. Перечислите признаки укуса насекомого.
5. Как оказать первую помощь при укусе насекомого?
6. Вашего товарища укусила оса (условно). Окажите ему первую медицинскую помощь.
7. Чем опасны укусы клещей? Что такое энцефалит?

8. Как уберечься от укусов клещей?
9. Как удалить присосавшегося клеща?
10. Познакомьтесь с двумя описанными ниже ситуациями и определите, какая чрезвычайная, а какая экстремальная.

А. Вы пошли летом в поход. Во время перехода через болото один из участников не заметил гревшуюся на солнце змею, и она, испугавшись, укусила его. Он заметил на её голове два больших жёлтых пятна (уж). Змея уползла. До ближайшей деревни 3 км по лесной тропе. В деревне есть амбулатория.

Б. Вы пошли летом в поход. Во время перехода по болоту один из участников не заметил гревшуюся на солнце змею, и она, испугавшись, укусила его. Он заметил, что на её голове не было двух больших жёлтых пятен, она была серая, с тёмной волнистой полосой на спине (гадюка). Змея уползла. Посёлок находится недалеко, но больницы там нет.

Сверьте свой ответ с приведённым в рубрике «Ответы на задания» в конце учебника.

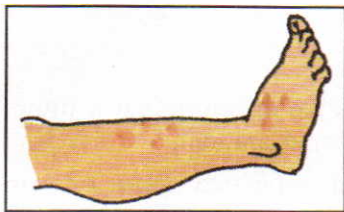
11. Какое действие оказывает на человека змеиный яд в небольшом количестве?
12. Где используют змеиный яд?
13. Назовите признаки укуса змеи.
14. Что нужно делать, оказывая первую помощь при укусах змей?
15. Как защитить себя от укусов змей, гуляя в лесу?
16. Договоритесь с родителями, что кого-то из них укусила змея (условно). Окажите ему первую помощь. Сделайте это быстро, как предложено в учебнике.

Когда помощь будет оказана, объясните, что рекомендуется делать для защиты от укусов ядовитых змей.

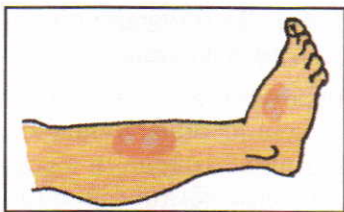
§ 24. Первая помощь при ожогах

ТЕРМИЧЕСКИЙ ОЖОГ

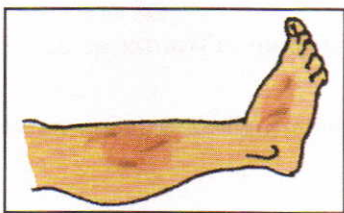
Воздействие температуры выше $+42^{\circ}\text{C}$ приводит к повреждению, которое называют термическим ожо-



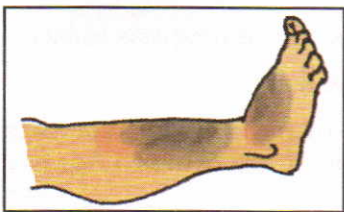
Ожог 1-й степени



Ожог 2-й степени



Ожог 3-й степени



Ожог 4-й степени

Ожоги сопровождаются резкой болью, жжением в месте повреждения. Если площадь ожога очень большая, то это может закончиться гибелью пострадавшего. Ожог 1-й степени обычно проходит самостоятельно через 3–4 дня. Все другие ожоги необходимо лечить под наблюдением врача.

гом. Почему именно выше $+42^{\circ}\text{C}$? Да потому, что это критическая температура, которая разрушает ткани человека и всего живого на Земле. Кстати, нормальная температура тела человека равна $+36,6^{\circ}\text{C}$. А у наших братьев меньших, любимых такс, спаниелей, колли, овчарок, пуделей и собак всех других пород, температура тела равна примерно $+37^{\circ}\text{C}$.

Степени ожогов и их признаки

1-я степень — покраснение и отёчность кожи, чувство жжения.

2-я степень — образование пузырей, которые содержат прозрачную жидкость, краснота вокруг пузырей, чувство жжения (пузыри ни в коем случае нельзя вскрывать).

3-я степень — частичное (поверхностное) обугливание кожи, кожа тёмного или серого цвета, обширные пузыри.

4-я степень — обугливание не только кожи, но и расположенных под ней тканей (мышц, костей).

Первая помощь при ожогах кожи

- Убрать источник ожога (снять или срезать тлеющую одежду) с поверхности тела. Прилипшие к телу бельё, битум, металл и прочее нельзя удалять с применением силы. Одежду нужно срезать ножницами.
- Используя пакет со льдом или холодной водой, в течение 5–10 минут охлаждать обожжённую поверхность. Если не нарушена целостность ожоговых пузырей, можно охлаждать обожжённую поверхность струёй холодной воды, льдом или снегом.
- Здоровую кожу вокруг ожога обработать раствором спирта, зелёнки, а на обожжённую поверхность наложить стерильную повязку.
- При ограниченных ожогах 2–4-й степени ожог нужно закрыть стерильной салфеткой или любой чистой тканью (хлопчатобумажной), пострадавшему дать горячий чай или кофе, минеральную воду (любую).

.....
ЗАПОМНИТЕ: нельзя удалять прилипшие к коже грязь, кусочки ткани, дерева, металла с применением усилий, вскрывать пузыри, отдирать корки, накладывать на ожоги мазевые повязки.
.....

При ограниченных ожогах излечение наступает в течение 5–7 дней. Всё это время пострадавшую кожу нельзя долго держать в воде, тереть, загрязнять. При несоблюдении этих условий могут быть осложнения.

При получении ожогов 2, 3 и 4-й степени необходимо обратиться к врачу и не заниматься самолечением.

СОЛНЕЧНЫЙ ОЖОГ

Всё живое на Земле зависит от энергии Солнца. Видимый свет, который излучает Солнце, очень полезен и край-

не необходим для роста и развития человека. Солнечный загар способствует нормальному развитию скелета ребёнка. У детей никогда не будет рахита, если они будут находиться на солнце. Однако солнечные лучи могут нанести серьёзный вред здоровью человека. При очень длительном нахождении на солнце можно получить самый настоящий ожог. Поэтому загорать на солнце надо с большой осторожностью. На голове обязательно должен быть головной убор: панамка, платок, кепка из натуральных тканей светлых тонов.

Признаки солнечного ожога

Такой ожог вызывает ультрафиолетовое излучение солнца, довольно сильно воздействующее на кожу и весь организм человека. Кожа в течение очень короткого времени краснеет. Повышается температура тела, появляются головная боль и недомогание. На коже может возникнуть ожог 1-й и даже 2-й степени.

Первая помощь при солнечном ожоге

- Защитить кожу от дальнейшего воздействия солнечных лучей.
- Обожжённую поверхность смазать увлажняющим кремом или кефиром, простоквашей.
- Допустимы холодные примочки: прикладывать к обожжённой поверхности ткань, смоченную в холодной воде.

Обычно через 1–2 дня ожог проходит.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. На какие степени принято подразделять термические ожоги?
2. Как по внешнему виду отличить ожог 1-й степени от ожога 3-й степени?

3. Какой признак является наиболее характерным для ожогов 2-й степени?
4. Назовите основные действия по оказанию первой помощи при термическом ожоге.
5. Обсудите с родителями, как следует оказывать первую помощь при получении ожога, например из-за неосторожного обращения с горячей сковородой.
6. Какие меры предосторожности надо принимать, чтобы не получить солнечный ожог?
7. Назовите признаки солнечного ожога.
8. Как оказать первую помощь человеку, получившему солнечный ожог?

§ 25. Тепловой и солнечный удар

Перегревание организма в жаркую погоду либо в душном помещении может привести к тепловому или солнечному удару.

Под **тепловым ударом** понимают болезненное состояние организма, вызванное длительным воздействием высокой температуры окружающей среды. К тепловому удару могут привести чрезмерная физическая нагрузка, недостаток питьевой воды, непроницаемая плотная одежда. Такой удар возможен не только на открытом воздухе, но и в помещениях с высокой температурой, например в парной бане или горячем цехе.

Солнечный удар тоже является болезненным состоянием организма, которое наступает из-за сильного перегрева непокрытой головы прямыми солнечными лучами.

Признаками теплового и солнечного удара являются ухудшение самочувствия, слабость, покраснение кожи, обильное потоотделение, тошнота и рвота. Учащается дыхание и сердцебиение, повышается температура. Может наступить потеря сознания.

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ
ПРИ ТЕПЛОВОМ И СОЛНЕЧНОМ УДАРЕ



Переместить пострадавшего в прохладное место



Освободить его шею и грудь от стесняющей одежды



Наложить на голову пострадавшего холодный компресс



Дать пострадавшему холодное питье

При оказании **первой помощи** обычно достаточно переместить пострадавшего в прохладное место (в тень). Освободить его шею и грудь от стесняющей одежды. Смочить голову холодной водой (положить на голову холодный компресс). Можно протереть тело пострадавшего кусочком льда. Неплохо дать ему холодное питьё (чай, подсоленная вода, сок). Основные правила оказания первой помощи при перегревании организма приведены на схеме 25.

Чтобы не допустить наступления теплового или солнечного удара в жаркую, солнечную погоду, надо периодически отдыхать в тени, купаться или обливаться прохладной водой. Голову следует прикрывать от солнечных лучей шляпой, панамой, косынкой. Пить больше жидкости (чай, квас, соки, морсы). По возможности исключить из своего рациона жирную пищу.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Что такое тепловой удар?
2. Что понимают под солнечным ударом?
3. Чем отличается солнечный удар от теплового?
4. В приведённых ниже признаках теплового и солнечного удара допущены ошибки. Определите их.

Признаки теплового и солнечного удара: ухудшение самочувствия, слабость, покраснение кожи, отсутствие потоотделения, тошнота, учащение дыхания и сердцебиения, понижение температуры тела.

5. Назовите основные действия, которые надо выполнить, оказывая помощь пострадавшему от теплового или солнечного удара.
6. Какие правила безопасности следует соблюдать, чтобы уберечься от теплового и солнечного удара?

§ 26. Обморожение и общее охлаждение организма

Низкие температуры также могут привести к разрушению тканей организма человека. Многие могут вспомнить, как, гуляя на улице в сильный мороз, отморозили уши, нос или щёки. На сильном морозе, особенно без движения, человек может быстро заоченеть и замёрзнуть.

Обморожение и общее охлаждение организма обычно наступают при температуре воздуха ниже -6°C . Тяжесть обморожения зависит от температуры окружающей среды, длительности пребывания на холоде, влажности воздуха. Чем они больше, тем тяжелее обморожение. При температурах ниже -20°C могут возникать мгновенные контактные обморожения (при соприкосновении с металлическими предметами кожа «прилипает» к ним). Снижение внутренней температуры тела ниже 24°C при общем охлаждении приводит к гибели пострадавшего.

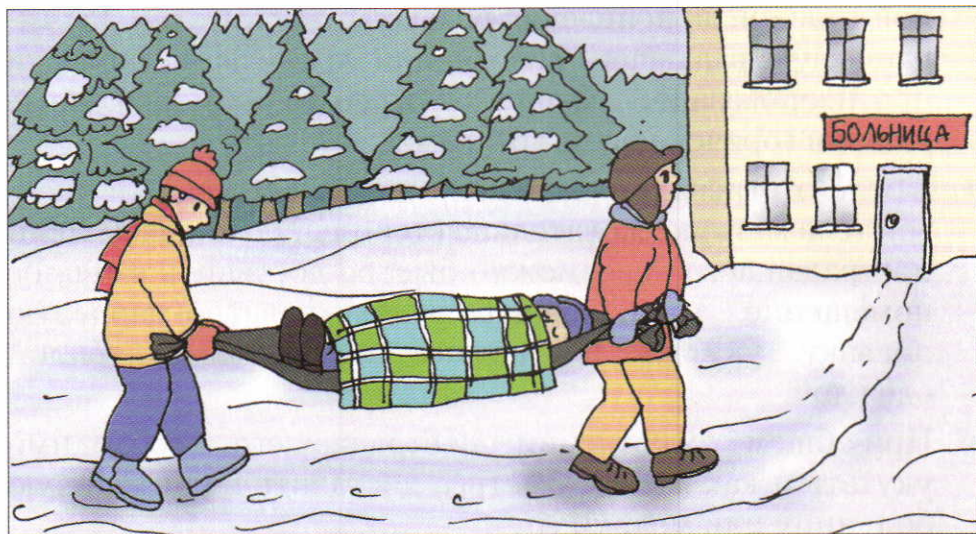
Определить степень обморожения возможно только после отогревания пострадавшей части тела.

Степени обморожения и их признаки

1-я степень — поражённый участок кожи бледный, после согревания он краснеет, в некоторых случаях приобретает багрово-красный оттенок. На вторые-третьи сутки развиваются шелушение кожи, незначительный отёк. Выздоровление наступает на седьмые—десятые сутки.

2-я степень — к признакам, характерным для 1-й степени, добавляются пузыри, содержащие прозрачную желтоватую или незначительно окрашенную кровью жидкость. Выздоровление наступает в течение 1—2 недель.

3-я степень — происходит омертвление всех слоёв кожи, возникают участки тканей чёрного цвета, кожные пузыри, наполненные тёмной жидкостью. Отторжение от-



Транспортировка пострадавшего при общем охлаждении организма

мерших тканей заканчивается на 2–3-й неделе, после чего происходит рубцевание, которое продолжается до месяца.

4-я степень — происходит омертвление не только кожи, но и мышц, костей, сухожилий. Кожа после согревания резко синюшная, отёк развивается сразу.

При всех степенях обморожения наблюдаются побледнение и утрата чувствительности кожи.

Общее охлаждение может наступить и при длительном воздействии на организм пониженной температуры (близкой к 0°C) и высокой влажности воздуха. Это происходит примерно в течение 12 часов. Температура тела в этом случае падает до $+35^{\circ}\text{C}$ и ниже.

Первая помощь при общем охлаждении и обморожении

- Согреть обмороженную часть тела и пострадавшего в целом. Растирать замёрзшую обмороженную поверхность нужно от периферии к центру рукой или мягкой шерстя-

ной тряпкой до появления розовой окраски кожи. Растирание пострадавшего снегом или льдом категорически противопоказано. Нельзя отогревать обмороженные участки горячей водой, грелками.

- После отогревания наложить на обмороженный участок тела мягкую, желательно стерильную повязку. Если пострадавшего невозможно быстро доставить в тёплое помещение, то наложить толстую ватно-марлевую повязку, укутать пострадавшего одеялами, тёплой одеждой.
- При общем охлаждении пострадавшего необходимо укутать и как можно быстрее доставить в ближайшую больницу или медпункт.
- Всем пострадавшим с обморожениями и общим охлаждением желательно дать горячий чай или кофе, а для уменьшения боли в повреждённой части тела — одну таблетку аспирина или анальгина.

Обморожения 1-й степени излечиваются самостоятельно в течение 7–10 дней. При обморожениях других степеней нужно обязательно обратиться к врачу для лечения.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. При какой температуре воздуха обычно наступают обморожения и общее охлаждение организма?
2. От чего зависит тяжесть обморожения?
3. При какой температуре тела может наступить гибель пострадавшего?
4. Назовите и кратко охарактеризуйте степени обморожения.
5. По каким признакам можно отличить обморожение 2-й степени от обморожения 3-й степени?
6. Назовите последовательность оказания первой помощи при обморожениях.

7. Договоритесь с родителями, что кто-то из них, возвращаясь с работы домой в сильный мороз, не надел перчатки и обморозил руки (условно). Окажите ему первую помощь. Сделайте это в соответствии с рекомендациями, приведёнными в учебнике. После этого можно представить, что обморожены щёки и уши, и оказать помощь ещё раз.

Не забудьте, что после оказания помощи пострадавшему надо дать горячий чай или кофе. Остальные члены семьи могут присоединиться к пострадавшему. Приятного чаепития!

§ 27. Беда на воде

В тёплую летнюю погоду купание доставляет большое удовольствие. Вода оказывает на человека самое благоприятное воздействие. Вместе с тем на воде происходят и трагические случайности. Главные причины этого — недисциплинированность, неумение плавать и держаться на воде.

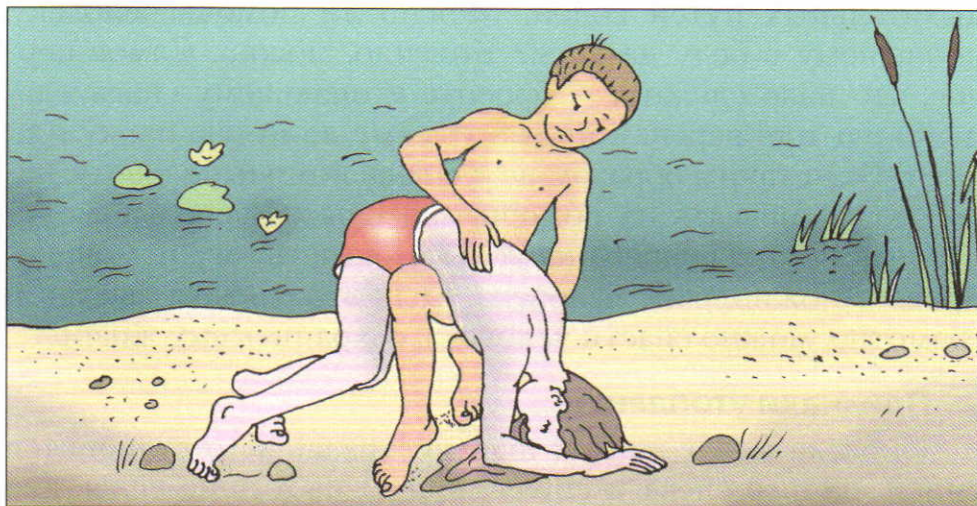
Утопление наступает, как правило, при заполнении дыхательных путей водой. Можно ли помочь человеку, попавшему в беду на воде? Конечно, можно. Самое первое, что надо сделать, — бросить утопающему спасательный круг или верёвку, протянуть ему длинную палку или шест. Если таким образом не удалось помочь человеку, надо срочно позвать на помощь взрослых. Взрослые могут извлечь пострадавшего из воды и оказать ему помощь — провести оживление человека. Если это сделать быстро и грамотно, можно спасти человека, сохранить ему жизнь.

Признаки утопления

Окраска кожи лица и шеи пострадавшего становится синей, на шее слева и справа видны набухшие вены, изо рта могут быть пенистые выделения. Если сердце продолжает работать, у пострадавшего может наблюдаться рвота.

Первая помощь при утоплении

- Прежде всего пострадавшего надо извлечь из воды. Для этого надо обратиться к взрослым: самостоятельно с этой задачей не справиться.
- После извлечения пострадавшего из воды, если он находится без сознания, его надо положить животом на высокий валик или же на своё колено так, чтобы его голова находилась низко. После этого следует сильно надавить ему на спину. Это обеспечит удаление воды из лёгких и желудка пострадавшего. Рот и нос его надо очистить от ила, тины и песка.
- Затем необходимо приступить к оживлению человека: восстановлению работы его сердца и дыхания простыми и надёжными методами. Эти методы изучаются в старших классах. А сейчас надо обратиться к взрослым, которые умеют это делать, и, не теряя ни секунды, приступить к оживлению человека.



Удаление воды из лёгких и желудка пострадавшего

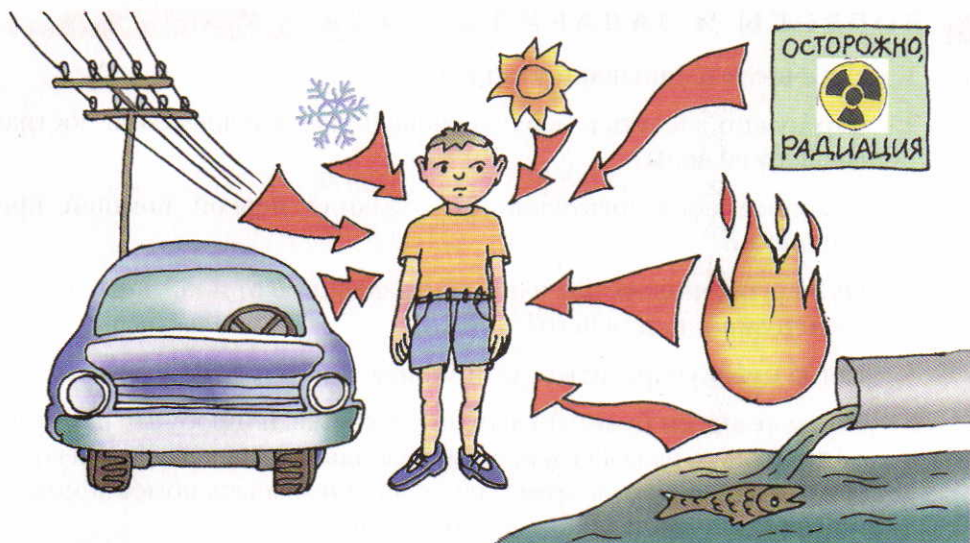
1. Перечислите признаки утопления.
2. Что нужно сделать в первую очередь после извлечения пострадавшего из воды?
3. Назовите последовательность оказания первой помощи при утоплении.
4. Нужно ли очищать рот и нос пострадавшего от ила, тины, песка? Если нужно, то для чего?
5. Когда нужно обратиться за помощью к взрослым?
6. Когда летом вы будете отдыхать у водоёма, попробуйте научиться правильно оказывать первую помощь пострадавшему на воде. Попросите помочь в этом родителей. Оказывать помощь можно поочерёдно, назначая их «пострадавшим».

§ 28. Закрытые травмы

Травмой называют повреждение целостности тканей и нарушение функций организма человека, вызванные воздействием на него факторов внешней среды (механических, тепловых, холодовых, химических, радиационных).

Повреждения, вызванные механическим воздействием, т. е. действием физической силы, встречаются наиболее часто. Как правило, они сопровождаются разрушением целостности кожи и подкожных тканей. Однако это происходит не всегда, а в тех случаях, когда сила воздействия достаточно большая. Поэтому травмы делят на закрытые повреждения и открытые повреждения (раны, сопровождаемые кровотечениями).

Закрытые травмы возникают при механическом повреждении мягких тканей и внутренних органов без нарушения целостности кожных покровов. К ним относят ушибы, растяжения, разрывы, вывихи, переломы, сдавления.



Факторы внешней среды, которые могут привести к травмам

УШИБЫ

При ударе твёрдым тупым предметом или падении на твёрдую поверхность возникают повреждения тканей и органов тела без нарушения целостности наружных покровов. Такие травмы называют ушибами. Сильные ушибы могут сопровождаться разрывами сосудов, травмированием мышц и внутренних органов.

Признаками ушиба являются боль, усиливающаяся при движении, припухлость тканей (отёк), кровоподтёк, нарушение функций (например, при сильном ушибе ноги невозможно бегать, прыгать, ушибленной рукой трудно что-то поднимать и передвигать).

Первая помощь при ушибе

- На место ушиба сразу же надо положить пузырь со льдом или целлофановый пакет с холодной водой или льдом. Лёд заменять по мере его таяния.

- Затем наложить тугую повязку и обеспечить повреждённой поверхности покой.
- После этого надо обязательно обратиться к врачу-травматологу, так как возможны осложнения.

РАСТЯЖЕНИЯ

Механическое воздействие на мягкие ткани не очень большой силы может вызвать растяжение связок и повреждение кровеносных сосудов. Чаще всего такие травмы бывают на верхней и нижней конечностях — в плечевом и голеностопном суставах, при внезапном и резком движении. Например, при подвёртывании конечности (стопы, голени, предплечья, кисти).

Признаки растяжения

Боль при малейшем движении, ограничение подвижности, припухлость (отёк), которая быстро увеличивается в размере, незначительный кровоподтёк, превращающийся потом в синяк.

Первая помощь при растяжении

- На повреждённое место положить холод (пузырь со льдом или целлофановый пакет с холодной водой).
- Затем наложить достаточно тугую повязку на сустав и обеспечить повреждённой руке или ноге покой.
- Для уменьшения отёка мягких тканей конечности необходимо придать приподнятое положение.
- Если в течение небольшого промежутка времени боль не уменьшается, а отёк нарастает, необходимо обратиться к врачу-травматологу.

РАЗРЫВЫ

Быстрое механическое воздействие на мягкие ткани с большой силой может вызвать разрывы связок, мышц, су-

хожилий, сосудов и нервов. Наиболее часто наблюдаются разрывы связок и мышц на руках (запястье, плечо) и ногах (колени, стопа).

Признаки разрыва связок

Пострадавший испытывает резкую боль, не может согнуть или разогнуть руку или ногу. Повреждённый сустав быстро увеличивается в размере (опухает).

Помимо связок разрывам подвергаются и мышцы в области сустава.

Признаки разрыва мышц

Пострадавший испытывает внезапную боль в месте разрыва. На коже появляется видимое на глаз западение (вмятинка), ниже которого заметно выпячивание. Появляется припухлость. Изменяется цвет кожи (она становится синей). Невозможно пошевелить повреждённой рукой или ногой.

Первая помощь при разрывах связок и мышц

- На место повреждения положить холод.
- Наложить достаточно тугую повязку, чтобы обеспечить покой повреждённой конечности.
- Дать пострадавшему одну таблетку анальгина или другого обезболивающего лекарства.
- Придать конечности возвышенное положение для уменьшения отёка.
- После этого следует незамедлительно обратиться к врачу.

ВЫВИХИ

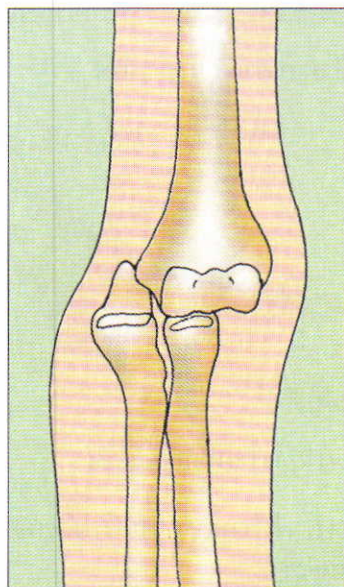
Вывихом называют смещение костей относительно друг друга в области сустава. Как правило, вывих возникает при сильном механическом воздействии на конечность. Наиболее часто можно наблюдать вывих плечевого сустава.

Признаки вывиха

Заметны изменение формы сустава, необычное положение конечности, изменение её длины. Пострадавший испытывает боль в суставе, невозможность движения в нём.

Первая помощь при вывихе

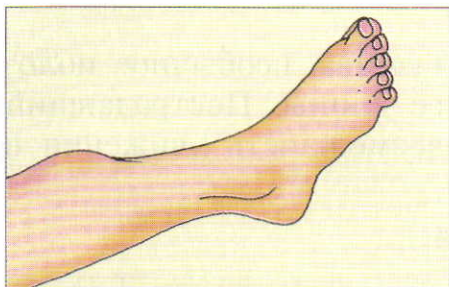
- Обеспечить повреждённому суставу полный покой. Если повреждена рука, то можно прибинтовать её к туловищу или использовать косыночную повязку.
- Для уменьшения боли дать пострадавшему одну таблетку анальгина или другого обезболивающего лекарства.
- Не пытаться вправить вывих самостоятельно.
- Без промедления обратиться к врачу-травматологу, который окажет пострадавшему квалифицированную помощь.



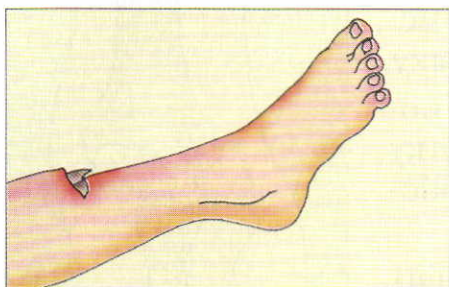
Вывих

ПЕРЕЛОМЫ

Переломы — это повреждения целостности костей. Они могут произойти из-за механического воздействия тупого предмета или падения человека на твёрдую поверхность. Переломы бывают закрытыми и открытыми. Отличие между ними в том, что в одном случае костные отломки выходят наружу через повреждённую кожу (открытый перелом), а в другом они находятся внутри мягких тканей (закрытый перелом). Нередко отломки повреждённой кости смещаются относительно друг друга. Встречаются так-



Закрытый перелом



Открытый перелом

же переломы-трещины, при которых целостность кости не нарушена. Переломы чаще встречаются у детей и подростков.

Признаки перелома кости

Пострадавший испытывает сильную боль при малейшей попытке движения повреждённой рукой или ногой. Он щадит повреждённую конечность, поддерживая её здоровой рукой, или принимает вынужденное положение туловища. Наблюдаются также деформация и некоторое укорочение повреждённой конечности.

Может наблюдаться подвижность костей в необычном месте.

Оказание первой помощи при переломах костей

При закрытых переломах необходимо:

- обеспечить покой повреждённой конечности. Для этого наложить специальные шины. Если под рукой их нет, шину следует изготовить. В качестве материала можно использовать любой (желательно плоский) подходящий предмет: дощечку, фанеру, толстый картон, зонтик, палку;
- срочно дать пострадавшему обезболивающее (анальгин или другое лекарство);
- затем надо обязательно обратиться к врачу.

При открытых переломах необходимо:

- остановить кровотечение, так как значительная потеря крови при повреждении крупных кровеносных сосудов может привести к серьёзным осложнениям и даже гибели пострадавшего. Наиболее часто для остановки кровотечения используют жгут или другой подходящий предмет (резиновую трубку, кусок ткани, свёрнутый в трубочку). Правила наложения жгута изложены в учебнике 5 класса;
- после остановки кровотечения надо наложить на рану стерильную повязку, причём нельзя трогать и пытаться поставить на место костные отломки, выступающие наружу;
- обеспечить повреждённой конечности покой, наложив на неё стандартную или импровизированную шину;
- дать пострадавшему одну таблетку анальгина или другого обезболивающего лекарства.

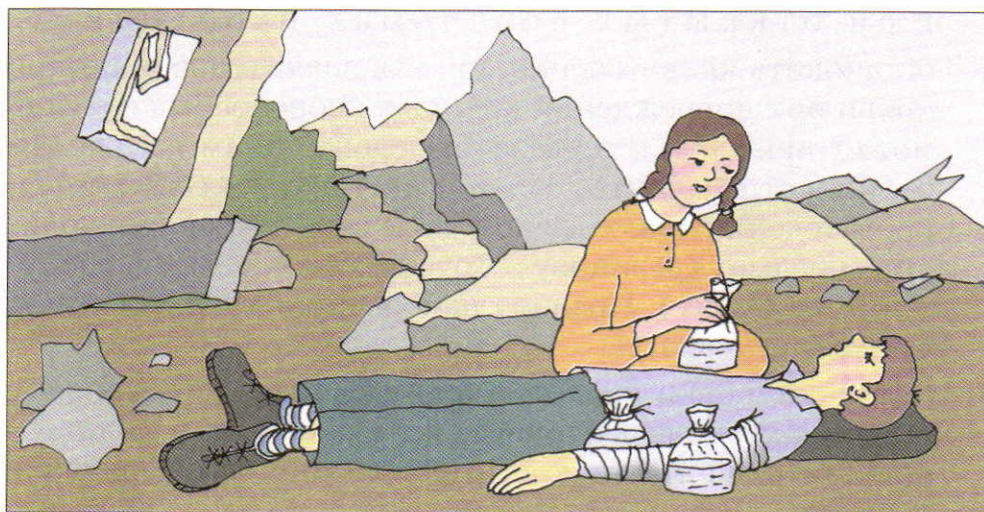
При любых переломах или подозрении на них пострадавшего нужно срочно направить к врачу-травматологу. При этом с ним обязательно кто-то должен находиться. Отпускать его одного ни в коем случае нельзя.

СДАВЛЕНИЯ

Эти травмы возникают при воздействии длительной механической нагрузки на мягкие ткани какой-либо части тела (обычно на верхние или нижние конечности). Наиболее часто они встречаются во время стихийных бедствий и техногенных катастроф (землетрясения, обвалы, аварии на промышленных предприятиях, автомобильные и железнодорожные аварии).

Признаки сдавления

В области сдавления появляется очень сильная боль, пострадавший говорит не умолкая, делает попытки сдви-



Первая помощь при сдавлении

нуться с места, на котором он находится. Через 6–8 часов после освобождения возникает отёк повреждённых частей тела. Мышцы становятся плотными и напряжёнными, кожа приобретает синюшную окраску.

Первая помощь при сдавлении

- После извлечения пострадавшего из-под обломков на повреждённую конечность необходимо срочно наложить тугую повязку, создать конечности покой и обложить пузырями со льдом или пакетами с холодной водой. Лёд менять по мере его таяния.
- Дать пострадавшему обильное питьё и обезболивающее средство.
- Как можно быстрее доставить пострадавшего в больницу.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Что такое травма?
2. На какие два вида принято делить травмы?
3. В чём состоит основное отличие закрытого повреждения от открытого?

4. Какие травмы относят к закрытым?
5. Какие, по вашему мнению, закрытые повреждения наиболее опасны для здоровья и жизни пострадавших?
6. Среди приведённых ниже закрытых травм допущена ошибка. Определите её.
Закрытые травмы: ушиб, вывих, растяжение связок, разрыв мышц, перелом (открытый), сдавление.
7. Вместе с родителями прочитайте в учебнике всё о закрытых травмах. После этого определите, кто из родителей будет «пострадавшим», и приступайте к оказанию ему первой помощи при ушибах, растяжениях, разрывах связок и мышц, вывихах, переломах, сдавлении. «Пострадавшим» может быть кукла или плюшевый медведь. Чтобы не забыть правила оказания помощи, повторите свои действия несколько раз.

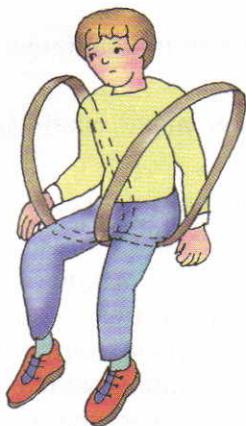
§ 29. Способы переноски пострадавших

Способ переноски пострадавшего зависит от его общего состояния и характера повреждения. Можно переносить на шесте, в рюкзаке, на импровизированных носилках, при помощи изготовленных из полос прочной ткани носилочных лямок длиной около 2 м и шириной до 10 см.

Запомните: при использовании любого способа переноски должна быть обеспечена безопасность пострадавшего.

Для переноски на шесте требуются: шест длиной не менее 3 м, транспортировочный мешок, палка длиной 60—70 см.

Мешок привязывают к шесту так, чтобы оставались ручки: у идущего впереди — длиной около 50 см, у идущего сзади — около 70 см. Для удобства переноски мешок привязывают к шесту как можно ближе.

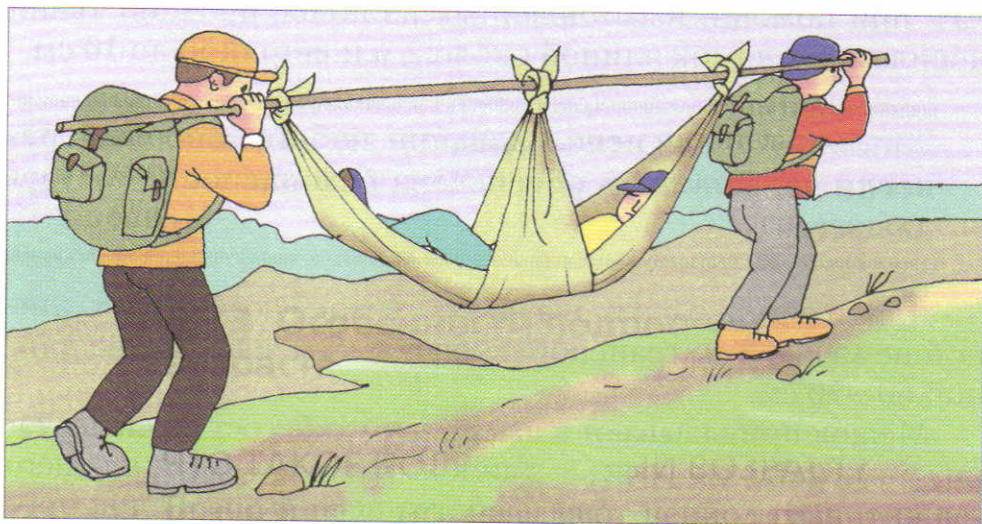


Носилочные лямки

На уровне груди пострадавшего на шесте можно укрепить распорку, при помощи которой края мешка удерживаются в раздвинутом положении. На уровне середины туловища вокруг мешка делают обвязку и прикрепляют её к шесту.

Для переноски на носилках из шестов требуются два шеста длиной около 2,5 м, пять палок длиной около 60 см и шнур.

Шесты кладут параллельно на расстоянии примерно 60 см друг от друга и соединяют в головной части двумя поперечинами (одну делают сверху и ближе к краю, другую — снизу, в 10–15 см от первой). В нижней части шесты скрепляют одной поперечиной. Из оставшихся двух палок делают изголовье: вставляют их сверху между перекладинами головной части и привязывают к ним таким



Переноска пострадавшего на шесте

образом, чтобы образовался треугольник. Все верёвочные крепления на носилках делают узлами с прочной затяжкой. Поверхность носилок туго заплетают шнуром.

В лесной зоне можно соорудить носилки-волокуши из длинных жердей. Для этого потребуются три жерди 5–6-метровой длины, на тонких концах которых оставляют ветки, две-три поперечины и шнур.

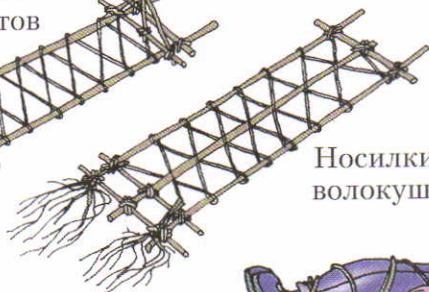
Две жерди кладут параллельно и скрепляют двумя поперечинами на расстоянии 1,5–2 м (в зависимости от роста пострадавшего), причём первую поперечину крепят в 40–50 см от головной части жердей, после чего из шнура плетут сетку для ложа. Затем к жердям снизу можно прикрепить ещё одну поперечину. Между поперечинами снизу вводят третью жердь и закрепляют её.

Для переноски пострадавшего в рюкзаке нужно распороть внизу его боковые швы примерно на 30 см от дна. Продев ноги пострадавшего в эти отверстия, надевают на него рюкзак наподобие брюк и завязывают на уровне груди. Переноску осуществляет один человек.

Носилки
из шестов



Носилки-
волокуши



Переноска
пострадавшего на
носилках-волокушах



ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Какие способы переноски пострадавших можно использовать в походных условиях?
2. Какими из этих способов транспортировку пострадавшего может выполнять один человек?
3. Объясните, как правильно подготовить рюкзак для переноски пострадавшего.
4. В справочниках и энциклопедиях найдите информацию о других способах переноски пострадавших. Подготовьте краткое сообщение на эту тему.

ОСНОВЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

§ 30. Правильное питание — основа здорового образа жизни человека

С первых дней жизни человек живёт и работает в тесном взаимодействии с внешней средой. Среди многочисленных факторов влияния среды обитания на человека один из основных — фактор питания. Именно питание поддерживает биологическую жизнь, обеспечивает постоянный обмен веществ и энергии между организмом человека и окружающей его средой. От того, как люди питаются, во многом зависят состояние их здоровья, трудоспособность, защитные и приспособительные возможности организма, заболеваемость и продолжительность жизни. Отсутствие питания приводит к неминуемой смерти человека, а недостаточное питание неблагоприятно воздействует на его здоровье.

Нормальная жизнедеятельность человека возможна только при условии поступления в организм необходимого (сбалансированного) количества энергии и строительного материала (белка). Но этого ещё недостаточно для его нормального роста и развития. Надо обеспечить поступление в организм в нужном количестве жиров, углеводов, витаминов, солей и воды.

Пищевые вещества, попадая в организм, после определённых превращений из очень сложных в более простые используются им, во-первых, для получения энергии, а во-вторых, для строительства самого себя. Такими «кирпичиками», которые организм использует для своего стро-

ительства, служат белки. Человек получает их и из растительной, и из животной пищи.

Энергию, которую организм получает из пищи при её сгорании, он расходует на две цели: для обеспечения своей жизнедеятельности и для выполнения какой-либо работы. Затрачиваемую энергию организм постоянно восполняет из пищи. Потребление и затраты энергии должны быть равными. Организм человека, особенно подростка, очень чувствителен и к избытку, и к недостатку энергии, а следовательно, к поступлению в него пищевых веществ. Природа предусмотрела это и создала в организме человека большие «кладовые», где хранятся запасы энергии на всякий случай. В каком же виде хранится эта энергия? В виде запасов жира и сахара. Если организму не хватает энергии, то он расходует вначале сахар, а затем и жиры.

КАЛОРИЙНОСТЬ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

Любая деятельность человека связана с тратой энергии. В зависимости от характера выполняемой работы затраты её могут быть либо значительными (например, занятия спортом, уборка квартиры, игра на музыкальном инструменте и т. д.), либо совсем небольшими (например, в момент спокойного отдыха, чтения). Затраты энергии человек восполняет соответствующим приёмом пищи. Именно в процессе питания его организм получает необходимую энергию. Причём с различными продуктами он получает различное её количество, т. е. у них, как говорят, разная энергетическая ценность, или калорийность.

На упаковках многих современных продуктов обозначена их калорийность, содержание в них белков, жиров и углеводов, а также витаминов. Такие сведения содержатся, например, на упаковках молока, йогурта, геркулеса.

Суточный рацион питания человека должен полностью восполнить энергозатраты его организма. Суточная по-

требность в калориях для детей и подростков от 11 до 13 лет составляет для мальчиков 2700 килокалорий, а для девочек — 2450 килокалорий. (Калория — это единица измерения тепла, которое образуется при сгорании одного грамма какого-либо вещества.)

Если калорийность пищи не покрывает расхода энергии организма, то он черпает энергию из своих «кладовых». Однако это со временем приводит к белковому и витаминному голоданию. Такое состояние опасно для организма. Длительное голодание приводит к значительному уменьшению массы тела человека, нарушает его функции, у подростка при этом замедляются рост и развитие.

Но и избыточная энергия, которая поступает в организм с пищей, не менее опасна для здоровья человека. Она ведёт к увеличению массы его тела. У таких людей страдает работа сердца, состояние сосудов, чаще возникают заболевания печени, поджелудочной железы. Они чаще болеют, чем люди с нормальной массой тела.

Можно ли регулировать потребление и расходование энергии? Конечно, можно. Каждый должен потреблять столько калорий, сколько он тратит. И тогда масса его тела будет находиться на постоянном уровне долгие годы. И эта стабильность — показатель хорошего здоровья. Есть очень простая формула определения нормального веса, правда, для взрослых: рост в сантиметрах минус 100. Хотя эта формула не учитывает возраст, рост и пол человека, ею всё же можно пользоваться для приблизительной оценки.

В зависимости от массы тела различают четыре степени ожирения: при первой избыток не превышает 30% от нормы, при второй — 50%, при третьей — 100% и при четвёртой — 200% и более от нормы.

Организм человека в любое время — и днём, когда он работает, и ночью, когда спит, — расходует энергию. Затраты её связаны не только с мышечной деятельностью, но и с

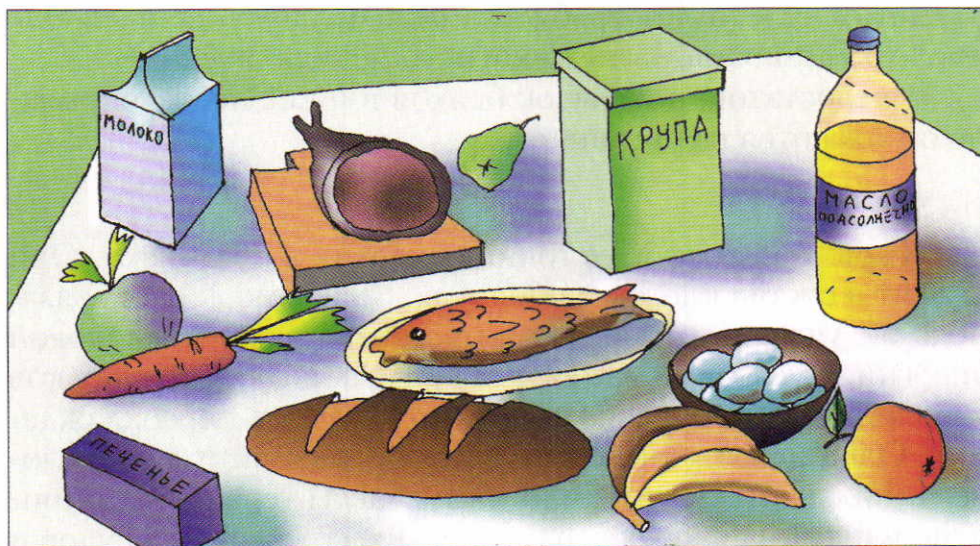
ростом и развитием организма. Подсчитано, что организм человека затрачивает в течение суток очень много энергии. В возрасте 11–13 лет, например, более 2000 килокалорий. Следовательно, организм с пищей должен получить столько же энергии, сколько он потратил в течение суток. Питание, отвечающее этому условию, и называется **сбалансированным**.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Какое значение имеет питание для организма человека?
2. Какие функции выполняют пищевые вещества в организме человека?
3. В каком виде хранятся запасы энергии в организме человека?
4. Назовите суточную потребность организма подростка в энергии, выраженную в калориях.
5. Что происходит в организме, если энергия, получаемая им с пищей, не покрывает её фактических расходов?
6. Что происходит в организме, если энергия, получаемая им с пищей, значительно превышает фактические расходы её организмом?
7. Какая самая простая формула для определения нормальной массы (веса) тела человека?
8. Назовите признаки четырёх степеней ожирения.
9. Определите по приведённой в учебнике формуле, какой нормальный вес должен быть у вас, у мамы, папы, ваших братьев и сестёр. Сравните вычисленный вес с реальным и сделайте выводы.

§ 31. Значение белков, жиров и углеводов в питании человека

Всё разнообразие пищевых продуктов можно свести к трём компонентам: белкам, жирам и углеводам. Конечно, нельзя не упомянуть и витамины, и минераль-



ные вещества, а также воду: без них невозможна нормальная жизнь. Назначение белков, жиров и углеводов разное.

БЕЛКИ

Пища человека должна содержать все необходимые питательные вещества в определённом количестве и соотношении.

Основой всего живого на Земле являются белки. Они входят в состав клеток организма, клетки образуют ткани и органы: мозг, нервы, мышцы, кожу и др. Белки выполняют огромное число функций: поддерживают обмен веществ, служат незаменимым строительным материалом, осуществляют сокращения мышц, защищают организм от внешней среды, участвуют в передаче наследственности и т. д.

Источниками белков для организма служат: мясо, рыба, молочные продукты, яйца, орехи, крупы. Белки подразделяют по их происхождению на растительные и животные.

Детям 11–13 лет требуется 96 г белков в день (в том числе 58 г должны быть животного происхождения).

И недостаток, и избыток белков в пище неблагоприятно отражаются на организме.

ЖИРЫ

Жиры — основной источник энергии в организме. Они входят в состав клеток и оболочек. Значение жиров связано с их участием в обмене веществ в качестве кладовой энергии, в усвоении жирорастворимых витаминов, белков и солей. Жиры предохраняют организм от переохлаждения. Однако избыток жиров увеличивает массу тела человека. Каждый лишний килограмм массы тела неблагоприятно влияет на работу сердца, лёгких, состояние сосудов и на весь организм в целом.

В питании человека необходимы жиры и растительного, и животного происхождения. Они дополняют друг друга. В подростковом возрасте желательно использовать преимущественно жиры животного происхождения (сливочное масло, сметану, сливки, сыр) и в меньшем количестве — растительного (подсолнечное, кукурузное или оливковое масло, орехи, овсяную крупу). Их соотношение должно составлять примерно 2 : 1, т. е. на две части животных жиров должна приходиться одна часть растительных. Детям 11–13 лет рекомендуют употреблять в день 96 г жиров (в том числе 18 г растительных).

Жиры хороши ещё и тем, что их использование при приготовлении пищи значительно улучшает её вкусовые качества.

УГЛЕВОДЫ

Углеводы, как и жиры, служат важным источником энергии в организме. Они обеспечивают работу сердца, мышц и, конечно, мозга. Мозг постоянно потребляет

огромное количество энергии. Поэтому по объёму углеводов должны занимать первое место в питании.

Углеводы входят в состав практически всех клеток тканей, т. е. служат прекрасным строительным материалом. Кроме того, углеводы в организме могут превращаться в жиры и откладываться в «кладовой» про запас. Следовательно, излишки углеводов ведут к увеличению массы тела, т. е. к ожирению.

Основные источники углеводов — продукты растительного происхождения: хлеб, булочки, печенье, крупы, овощи, фрукты. Конечный продукт превращения углеводов в организме — глюкоза (простой по строению сахар), которая откладывается в печени и мышцах — «кладовых» углеводов. Детям 11—13 лет рекомендуют употреблять в день 382 г углеводов.

ВИТАМИНЫ

В жизнедеятельности организма очень велико значение витаминов. Они не образуются в организме и поэтому должны поступать в него с пищей. Их роль в организме разнообразна. Витамины ускоряют и регулируют обмен веществ и энергии между организмом и средой, участвуют в образовании различных активных веществ, в обезвреживании ядовитых веществ, выполняют защитную функцию. Источником витаминов для организма служат овощи, фрукты, крупы, а также мясо, яйца, молоко, дрожжи и др.

Витамины играют важную роль в развитии человека: в формировании скелета, в образовании в организме необходимых веществ, обеспечивающих его устойчивость к действию неблагоприятных факторов внешней среды и патогенных (болезнетворных) микроорганизмов.

Витамины различаются между собой. Одни растворяются в воде (водорастворимые), другие — в жирах (жирорастворимые). Недостаток витаминов или их отсутствие

вызывают серьёзные нарушения в состоянии здоровья. Особенно чувствителен к недостатку витаминов организм ребёнка и подростка. Например, недостаток витамина D ведёт к рахиту — нарушению костной ткани, витамина С — к кровоточивости дёсен, ломкости кровеносных сосудов, выпадению зубов, витаминов группы В — к нарушению деятельности нервной системы.

Потребность организма в витаминах постоянна, хотя требуемое их количество незначительно (сотые и тысячные доли грамма).

Основной источник витаминов — растительная пища. При этом человек получает их либо непосредственно из такой пищи, либо опосредованно из продуктов животного происхождения.

МИНЕРАЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА

Кроме витаминов человек получает из пищи и минеральные вещества: калий, натрий, хлор, магний, железо, кальций, фосфор, цинк, медь, хром, иод и многие другие. Вообще организм человека содержит около 70 различных элементов. Минеральные вещества входят в состав его клеток и тканей, обеспечивая их рост, ускоряя процессы обмена, выполняя и многие другие функции. Железо, например, входит в состав крови и участвует в обеспечении организма кислородом.

Источниками минеральных веществ служат многие продукты питания, но особенно их много в растительной пище.

Недостаток в пище минеральных веществ вызывает серьёзные нарушения в состоянии организма. Так, недостаток железа приводит к малокровию, цинка — к нарушению роста, иода — к развитию некоторых заболеваний щитовидной железы, марганца — к нарушению костной ткани и т. д.

В каких же пищевых продуктах содержатся минеральные вещества? Уже сказано, что основным их источником для человека служит растительная пища. Чем больше разнообразие овощей и фруктов в пище, тем больше минеральных веществ получает организм человека. Ниже приведён перечень некоторых минеральных веществ и перечислены продукты питания, в которых они содержатся:

железо — в яичных желтках, картофеле, мясе, капусте, чечевице, горохе, салате, яблоках, грецких орехах;

калий — в картофеле, капусте, петрушке, укропе, абрикосах;

фосфор — в мясе, горохе, овсяной крупе, пшене, яичных желтках;

иод — в морской капусте и рыбе, хурме, фейхоа;

хлор — в поваренной соли;

натрий — в поваренной соли;

медь — в чесноке, картофеле, сухих яблоках, грушах;

цинк — в тыквенных семечках;

кобальт — в грушах;

марганец — в яблоках, сливах, петрушке, горохе, сое;

серебро — в огурцах, тыкве, арбузах.

ВОДА

К числу жизненно важных минеральных веществ следует отнести и воду. И недостаток, и избыток её потребления вредны для организма. Особенно чувствителен к водному голоданию детский организм. Такое голодание значительно опаснее для организма, чем недостаток пищи. Вместе с тем излишнее потребление воды также опасно для здоровья: ухудшается работа сердца, увеличивается образование жира.

Вода входит в состав всех клеток и тканей организма. На неё приходится до 65% от массы (веса) тела взрослого человека. Дети и подростки теряют около 2 л воды в сутки.

Следовательно, им необходимо восполнить утраченное количество воды. Поступление её в организм происходит в виде чая, кофе, соков, молока, кефира и т. д. Особенно много воды (до 90%) содержится в овощах и фруктах.

Потребность в воде подростков 11–13 лет составляет от 1,4 до 2,5 л в сутки. Летом потребность в воде увеличивается.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Какие функции выполняют в организме белки?
2. Сколько белков требуется подросткам 11–13 лет?
3. Какие пищевые продукты служат источниками белков?
4. Посмотрите, какие продукты вы используете для приготовления пищи. Определите, в каких продуктах содержатся растительные белки, а в каких — животные.
5. Какое значение для организма имеют жиры?
6. К чему приводит избыточное потребление жиров?
7. Какое происхождение имеют жиры?
8. Какие жиры надо использовать в детском возрасте?
9. Определите вместе с мамой, какие жиры растительного и животного происхождения входят в ваш повседневный рацион питания. Выдерживается ли для вас пропорция потребления растительных и животных жиров, рекомендуемая в учебнике?
10. Какую функцию выполняют в организме углеводы?
11. Какие пищевые продукты служат основным источником углеводов?
12. Какие органы являются «кладовыми» углеводов?
13. Попросите маму показать вам продукты, в которых содержатся углеводы. Какие из них вы любите больше? Только не слишком увлекайтесь хлебобулочными изделиями.
14. На что влияют витамины в организме человека?
15. Какие пищевые продукты служат источником витаминов?
16. Каким образом витамины различаются между собой?

17. Почему недостаток витаминов опасен для человека?
18. Определите вместе с родителями, в каких потребляемых вами продуктах имеются витамины и какие.
19. Сколько химических элементов содержит организм человека?
20. В какой пище больше всего минеральных веществ?
21. К чему приводит недостаток минеральных веществ в организме человека?
22. Составьте вместе с родителями список употребляемых вами в пищу продуктов и отметьте, какие минеральные вещества в них имеются. Попросите папу и маму, чтобы при покупке продуктов они отдавали предпочтение овощам и фруктам.
Чаще старайтесь употреблять в пищу различные овощные и фруктовые салаты. Приятного вам аппетита!
23. В чём опасность недостатка или избытка воды в организме?
24. В состав каких органов человека входит вода?
25. Сколько воды теряют подростки в течение дня?
26. Какова потребность в воде у подростка?
27. Вода, подающаяся к вам в дом, не всегда бывает пригодной для питья. Вместе с родителями подумайте о способах очистки воды. Вспомните из учебника 5 класса, как очищать воду. Пейте только чистую и очищенную воду.

§ 32. Гигиена и культура питания

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПИТАНИЮ

Питание можно считать нормальным только тогда, когда пища в полной мере отвечает потребностям организма, обеспечивает постоянство массы тела и способствует нормальной работе всех органов и систем организма.

Основные требования к питанию

- Рацион питания должен соответствовать возрастным особенностям организма.

- Качественный состав пищи должен в полной мере обеспечивать организм всеми необходимыми веществами. Пища животного происхождения наиболее отвечает этим требованиям.
- Пища должна быть безвредной для организма, т. е. не содержать болезнетворных микроорганизмов и токсических веществ. Она должна быть экологически чистой. Пища, соответствующая экологическим требованиям, обычно имеет соответствующий символ на лицевой стороне упаковки. Таким знаком обозначают экологически чистые продукты питания.



Некоторые химические вещества добавляют в пищевые продукты для обеспечения длительного срока их хранения и придания им приятных вкусовых свойств. В небольших количествах такие добавки безвредны для организма. Однако превышение их допустимых количеств может привести к ухудшению здоровья. Нужно обязательно обращать внимание на срок хранения продуктов, указанный на их упаковке.

- Пища должна удовлетворять потребности организма в энергии.
- Пища должна содержать в необходимом количестве все вещества, требующиеся для роста и развития организма и регуляции его жизнедеятельности.
- Пища должна быть разнообразной: чем разнообразнее продукты питания, тем больше набор веществ, поступающих в организм.
- Питание должно быть сбалансировано по содержанию различных пищевых веществ (белков, жиров и углеводов, витаминов, минеральных веществ и воды).

Неправильно организованное питание вызывает серьёзные нарушения в состоянии здоровья человека.

Важное гигиеническое требование — правильно организованный режим питания. Это означает, что необходимо строго соблюдать время приёмов пищи и промежутков между ними. Крайне важно принимать пищу в одно и то же время. К этому моменту организм настраивается на её приём. Интервалы между приёмами пищи не должны превышать 4 часов. А сколько раз надо принимать пищу в течение дня? Наиболее правилен четырёхразовый приём пищи: завтрак, второй завтрак, обед и ужин. Распределение калорийности по приёмам пищи должно быть следующим: завтрак и ужин примерно равны, второй завтрак существенно меньше, чем завтрак, обед по калорийности примерно в два раза больше, чем завтрак. Продолжительность приёма пищи должна быть в пределах 20 минут.

КУЛЬТУРА ПИТАНИЯ

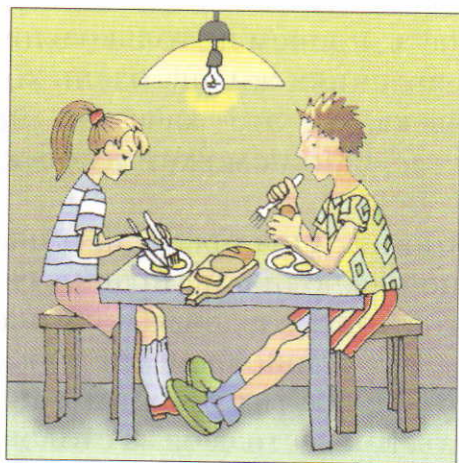
Чтобы быть здоровым, недостаточно знать основы правильного питания. Надо хорошо овладеть культурой питания. Именно культура питания во многом определяет состояние здоровья человека на многие годы. Надо знать, как правильно принимать пищу, вести себя за столом, соблюдать режим питания. Важно также соблюдать умеренность в еде. Вообще умеренность, причём не только в питании, но и во всех других проявлениях жизни, очень хорошее качество любого человека. И это качество надо выработать в себе ещё в детстве. Оно поможет человеку в любой обстановке.

Что же такое культура питания? Она предусматривает, с одной стороны, обязательное выполнение правил гигиены, с другой — неукоснительное следование этикету. А что такое этикет? Этикет — это установленный порядок поведения человека где-либо. Раз уж мы говорим о питании, следовательно, надо знать, как вести себя за столом во время приёма пищи. В этом случае гигиена и этикет идут

рука об руку. Выполняя правила гигиены, человек одновременно следует этикету, а следуя этикету, соответственно, выполняет правила гигиены.

Какие же правила необходимо выполнять, соблюдая культуру питания?

- **Нельзя опаздывать к столу.** Почему? Потому что иначе это неуважение к тем, кто ждёт. А за обеденным столом обычно ждут близкие люди. К тому же приём пищи в одно и то же время очень полезен: организм привычно настраивается на приём пищи, повышается аппетит.
- Перед тем как сесть за стол, надо обязательно **вымыть руки**, проверить свой внешний вид, причёску. Опрятный (аккуратный) человек, несомненно, производит хорошее, благоприятное впечатление на окружающих.
- Подойдя к столу, **садиться следует после того, как сядут взрослые.**
- Находясь за столом, не горбиться и не наклоняться низко над тарелкой. **Недопустимо класть локти на стол, вытягивать ноги или сидеть, положив ногу на ногу, раскачиваться**, сидя на стуле, или шумно передвигать его.



● **Есть надо не торопясь, бесшумно** и обязательно **с закрытым ртом** (очень некрасиво чавкать, хлюпать, широко открывать рот).

● За столом можно **негромко разговаривать**, не привлекая к себе внимания окружающих.

- **Не принято тянуться через чужую тарелку**, нужно просить передать то, что сами достать на столе не можете.
- **Тарелку не следует отодвигать далеко от себя**, также нельзя **придвигать её слишком близко**. Можно накапать на скатерть или на одежду. И то и другое плохо.
- **То, что находится в супе, надо разделять ложкой**. Если в супе находится мясо, то сначала следует съесть суп, а затем при помощи вилки и ножа (вилка в левой руке, нож в правой) разрезать и съесть мясо.
- Второе блюдо, например кусок мяса, не нужно нарезать сразу на кусочки, а **следует есть, отрезая по одному кусочку**.
- **Вилку надо держать в левой, а нож в правой руке**, если используются оба прибора. Нож и вилку принято держать наклонно к тарелке, не зажимая их в кулаки.
- **Из общего блюда** (салат, сахар, мясное или рыбное ассорти) **не надо брать своей ложкой или вилкой**, а пользоваться специально для этого предназначенным прибором — ложкой или вилкой.
- Хлеб, печенье, сухари, фрукты **можно брать руками**.
- **Хлеб** следует **отламывать маленькими кусочками**, а не откусывать.
- **Кости из мяса или рыбы** следует **вынимать ложкой или вилкой и класть на край тарелки** или на отдельную тарелку (последнее предпочтительнее).
- Помешав ложечкой чай или кофе, **не следует оставлять её в стакане или чашке**. Чайную ложку надо положить на блюдечко.
- **Салфеткой надо вытирать только руки и рот**. После еды салфетку положить на стол сбоку от тарелки, а бумажную — на отдельную тарелку.

- **После окончания еды приборы следует складывать на своей тарелке**, тарелку не отодвигать, а подождать, когда у всех будут убирать посуду.

Здесь приведены далеко не все правила культуры питания. Об этом написаны соответствующие книги. Советуем их прочитать: они принесут пользу вам и вашему здоровью.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Назовите 2–3 гигиенических требования к питанию.
2. Что такое режим питания?
3. Сколько раз в день надо принимать пищу?
4. Как должна распределяться калорийность питания по приёмам пищи в течение дня?
5. Как вы понимаете термин «культура питания»?
6. Почему нехорошо опаздывать к обеденному столу?
7. Как нужно сидеть за столом?
8. Можно ли разговаривать за столом?
9. Как нужно есть рыбу и мясо?
10. Договоритесь с родителями устроить в семье по какому-либо поводу торжественный ужин. Помогите накрыть на стол. Оденьтесь элегантно. За столом все вместе пытайтесь соблюдать требования культуры питания, неукоснительно следуя этикету. Такими торжественными ужинами можно делать и по другим дням.

§ 33. Особенности подросткового возраста

ЧТО ТАКОЕ ПОДРОСТКОВЫЙ ВОЗРАСТ?

Врачи и педагоги называют период развития детей в возрасте от 12 до 15 лет подростковым. Это вполне

самостоятельный и очень важный этап в жизни человека, а не просто период подготовки к взрослой жизни.

Человек взрослеет через преодоление препятствий, сопереживание, желание добиться успеха в жизни, благодаря способности устанавливать контакты с окружающими. Людям свойственно судить о зрелости человека по его поступкам, словам, а вовсе не по внешности. Поэтому разумнее будет предоставить самой природе решать, когда и как изменить человеческое тело, а самому лучше позаботиться о своём характере, его воспитании.

Медики, педагоги, психологи, родители — все имеют свой взгляд на то, что же считать подростковым возрастом. И все сходятся в одном: важнее не то, когда начинается этот возраст, который принято считать трудным, а то, как он проходит.

ИЗМЕНЕНИЕ ПОВЕДЕНИЯ В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ

В процессе созревания организма поведение подростков меняется. Нередко оно становится более импульсивным, может возникнуть недовольство собой, проявляющееся в раздражительности, обидчивости, ранимости. Это закономерно. Если спросить у родителей, они непременно припомнят, что, будучи подростками, испытывали похожие чувства (правда, не все хотят в этом признаваться).

В этом возрасте наблюдается частая смена настроения, что нередко приводит к ссорам с ровесниками и взрослыми.

В младшем возрасте не требуется большого труда завести друзей. Друзья просто заводятся сами, обычно из тех ребят, что живут по соседству. Теперь поддерживать дружбу стало труднее: дружба требует преданности, доверия, общих интересов и ценностей. Изменяется и растёт под-

росток, изменяются друзья, и взросление может развести их в разные стороны. Не всегда можно найти новых друзей, но некоторые старые, самые надёжные друзья остаются, как бы ни складывалась жизнь.

Часто мнение друзей, одноклассников становится для подростка важнее мнения родителей. Есть такое понятие «групповое давление». Это когда мнение окружающих побуждает поступать так, как совсем не хочется. Все мы в большей или меньшей степени сталкиваемся с этим в своей жизни.

Отстаивать свою точку зрения всегда трудно. А в подростковом периоде это вполне мужественный поступок. И не всем и не сразу это удаётся. Именно чувство собственного достоинства не позволяет идти на поводу. Всегда нужно помнить о необязательности выполнения требований остальных членов группы. Групповое давление бывает и в мелочах (что носить, идти ли на дискотеку и т. п.), и в важных вопросах, касающихся собственного благополучия, здоровья или благополучия окружающих. По большому счёту дело не в том, как решать вопрос, пойти со всеми на дискотеку или нет, а в том, умеет ли подросток отвечать за себя и свои поступки, что, собственно, и характерно для взрослого человека.

Иногда трудно не идти на поводу у большинства, потому что в подростковом возрасте человеку свойственно ещё слабо разбираться в собственных желаниях, не понимать себя. Кроме того, кажется, что в толпе не надо отвечать за свои поступки, сам себе кажешься более смелым и сильным. Но друзья разойдутся по домам, а от себя не убежишь. **Нравиться другим очень важно, но гораздо важнее нравиться самому себе, уважать себя.**

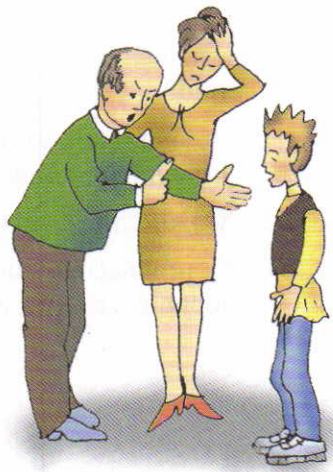
В подростковом возрасте интереснее и привлекательнее, чем раньше, становятся друзья и знакомые противо-

положного пола. Возникает дружба между мальчиками и девочками, а потом и влюблённость. Появляется желание подержаться за руки, поговорить, сходить вместе в кино. Так люди учатся строить отношения с людьми противоположного пола.

ОТНОШЕНИЯ С РОДИТЕЛЯМИ

Обычно в подростковом возрасте хочется отстаивать собственную независимость в выборе друзей, одежды, использовании свободного времени. Легко может раздражать опека со стороны родителей, забота бабушки, старших братьев и сестёр. Все попытки расспросить о делах и проблемах подросток встречает в штыки. Стремясь освободиться от излишнего, как ему кажется, контроля, внимания, подросток иногда в этом переусердствует, что и вызывает конфликты, непонимание. Из-за некоторых своих поступков он потом долго переживает, чувствует себя виноватым или обиженным.

Если взаимоотношения с родителями складываются неудачно, не только они, но и подросток должен попытаться найти ключ к общению. Это самое лучшее решение. Родителям также нужно время, чтобы приспособиться к взрослению ребёнка и научиться вести себя в соответствии с его возросшей самостоятельностью и независимостью. И хотя родители, возможно, и не знают всего на свете, тем не менее они, безусловно, знают очень много. Часто они видят опасность, которую подросток либо не осознаёт, либо преумень-



Порой взрослые не успевают за темпами подростковых изменений

шает. Например, устанавливаемый родителями «комендантский час» — это необходимая мера для обеспечения безопасности. Но, объяснив родителям причину его удлинения, можно добиться небольшого послабления режима.

Можно ли обойтись совсем без конфликтов? Надо стараться отличить принципиальный спор от непринципиального, мнимую правоту от той, которую надо учиться отстаивать спокойно, доказательно, без истерик. Надо быть немного предупредительнее и ни в коем случае не вести себя нагло и заносчиво. Несмотря на сложные отношения со старшими членами семьи, с возрастом потребность в эмоциональной близости с родителями, как правило, увеличивается, а большая часть разногласий исчезает.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Какой период развития детей называют подростковым и почему этот возраст принято считать трудным?
2. Каким нередко становится поведение ребёнка в подростковом возрасте?
3. Как вы думаете, можно ли противостоять групповому давлению?
4. Объясните понятие «ключ к общению». А вы подобрали «ключик» к общению с родителями?
5. Можно ли обойтись в семье без конфликтов?
6. Если у вас в общении с родителями не всё гладко, попросите их обсудить с вами возникшие проблемы.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ПСИХИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Упражнения для развития внимания

1. Два-три ученика садятся перед классом на стулья. Ведут себя естественно.

Некоторое время на них не надо обращать внимания, чтобы дать им возможность успокоиться и привыкнуть к обстановке. Затем учитель предлагает классу, в том числе сидящим на стульях, рассказать о всех событиях, которые произошли в комнате. Это могут быть скрип стула, падение тетради или книги, передвижения или какие-то другие действия ребят и учителя, покашливание, смех, взгляды, перемены поз и пр.

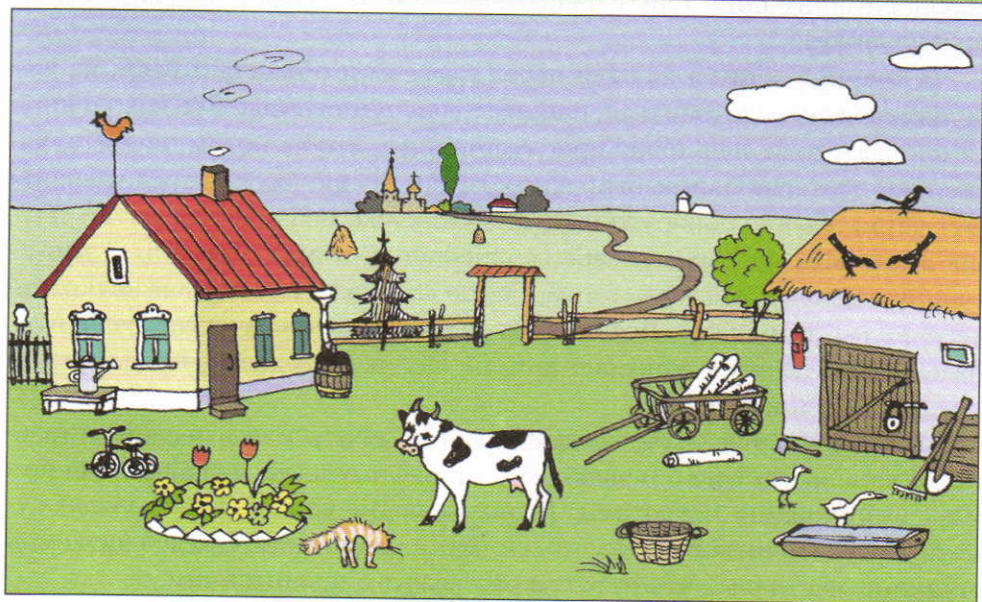
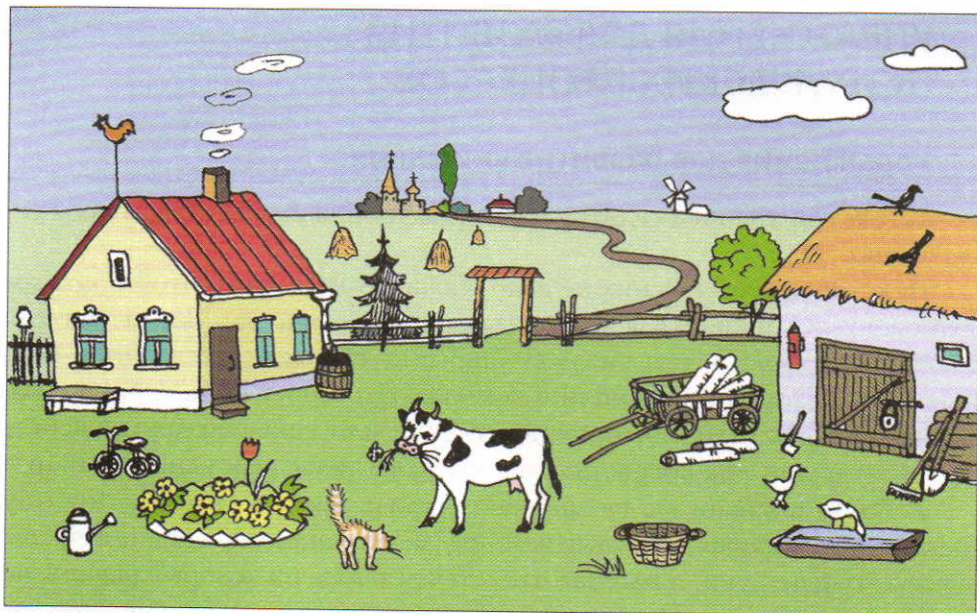
2. Часто в жизни вы не замечаете самых простых вещей. Поэтому рассмотрите хорошо знакомые вам предметы, например свой портфель, рюкзак, туфли, руки, и расскажите о тех деталях, на которые раньше не обращали внимания. Опыт показывает, что их бывает больше, чем вы предполагали.

3. Ученик садится на стул перед классом и объявляет всем, на чём он намерен сосредоточиться, например на шуме улицы. Все находящиеся в классе тоже начинают прислушиваться, чтобы потом оценить, насколько этот школьник был внимателен. В процессе сосредоточения внимания обычно обнаруживается, что слышались и другие звуки (шумы в комнате, за дверью, своё сердцебиение и др.). Через 5–7 минут ученик должен рассказать о том, что он слышал. Чем больше звуков он перечислит, тем лучше. Все остальные выступают в качестве экспертов. Затем место на стуле занимает другой ученик. Рассказы учеников сравнивают и оценивают.

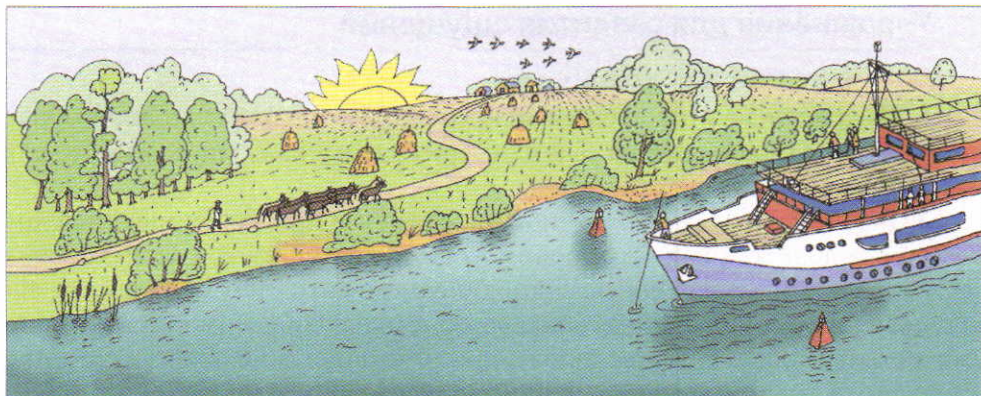
4. Один ученик читает вслух страницу книги или отрывок из газеты. Остальные активно мешают ему, стараясь отвлечь его от чтения шумом, разговорами, остротами. Выполняющий упражнение должен суметь сосредоточиться на объекте внимания, вникнуть в смысл читаемой страницы настолько, чтобы затем рассказать о прочитанном.

Упражнения для развития наблюдательности

1. Посмотрите на рисунки. Постарайтесь найти на них все 20 отличий.



2. Посмотрите на рисунок (2–3 минуты) и ответьте на следующие вопросы.



- Вверх или вниз по течению идёт пароход? Почему вы так считаете?
- Какое время года изображено? Почему вам так кажется?
- Глубока ли река в этом месте? Обоснуйте свой ответ.
- Далеко ли, по вашему мнению, до пристани? Если да, то обоснуйте.
- На этом ли берегу находится пристань? Обоснуйте.
- Имеются ли несоответствия в рисунке?

Если вы правильно ответили на 5 вопросов, то у вас хорошие показатели наблюдательности и способности устанавливать причинно-следственные связи; если ответили на 4 вопроса, у вас средние показатели; если ответили на 2–3 вопроса — плохие показатели.

3. Одному ученику предлагают внимательно осмотреть класс в течение нескольких секунд и затем, отвернувшись, ответить на вопросы.

- В какой последовательности сидят школьники? Кто в костюме? Кто в спортивной одежде? Кто в платье?
- Что делал тот-то и тот-то?
- Кто улыбался?
- Какие книги лежат на столах?
- Кто как пострижен?
- Кто отсутствует?

4. Одного ученика просят выйти из класса. В это время несколько других школьников выстраиваются в ряд. Ученик входит в класс и рассматривает своих товарищей 15 секунд. После чего он выходит из комнаты. В это время стоящие меняются местами, элементами одежды, изменяют позы.

Задача ученика: вернувшись в класс по приглашению, устранить изменения.

Упражнения для развития ощущений

Для развития осязания

1. Положите на стол несколько предметов и накройте их непрозрачной тканью. Определите на ощупь (через ткань) каждый из этих предметов, назовите их.

2. Возьмите в руки какой-нибудь предмет, например спичечный коробок, и старайтесь как можно внимательнее ощупать его. Почувствуйте его форму и поверхность, попробуйте описать, чем отличаются на ощупь чёрные бока коробка от его верха и низа. При этом старайтесь не смотреть на предмет. Вы должны знать, что пальцы человека «помнят» привычные предметы, такие, например, как мяч, карандаш, ручка, лист, яблоко, стакан и др.

Упражнения для развития восприятия

Для развития точности восприятия времени

1. Школьникам даётся задание определить промежуток между первым и вторым ударом карандаша по столу учителя. Временные отрезки даются вначале с нарастанием (например, 7, 15, 27, 36, 43, 55 секунд), а затем вразброс (например, 45, 9, 17, 4, 29 секунд). Часами или секундомером пользуется только учитель.

Для развития глазомера

2. Посмотрите на спинку своего стула. Закройте глаза. Не открывая глаз, раздвиньте руки на ширину спинки стула. Откройте глаза, проверьте. Посмотрите на тетрадь или книгу, лежащую на столе. Закрыв глаза, покажите поочерёдно несколько раз ширину стула, тетради, книги. Сделайте то же с открытыми глазами, затем с закрытыми.

Для развития слуха

3. Учитель даёт ученику команду отвернуться, затем спрашивает, по какому предмету он стучит карандашом. А теперь? Звуки разные: карандаш постукивает то по книге, то по столу, то по стеклу, то по руке, то по авторучке, то по часам.

Для развития навыков ориентирования в пространстве

4. Ученика, стоящего с закрытыми глазами, крутят то в одну, то в другую сторону. После этого просят показать, где юг, где восток и т. д.

Упражнения для развития памяти

1. Запомните пять предметов, лежащих на столе, и их взаимное расположение. Дайте характеристику, описание лежащих на столе предметов. Изобразите схематично в тетради предметы и их взаимное расположение. Время первоначального восприятия предметов — 30 секунд. Упражнение повторяют 6–8 раз. Время постепенно сокращают и доводят до 10 секунд.

За точное выполнение задания учащийся получает 10 баллов. За каждую ошибку снимается 1 балл.

2. Запомните предметы в комнате и их расположение. Изобразите схематично предметы в комнате.

Время первоначального рассмотрения предметов — 30 секунд. Упражнение повторяют 5–6 раз. Время выполнения его постепенно сокращают, доводя до 10 секунд.

За точное выполнение задания учащийся получает 10 баллов. За каждую ошибку снимается 1 балл.

3. Упражнение «Фотограф»: 5–6 человек принимают какие-нибудь позы или разыгрывают действие. По команде учителя они фиксируют своё положение, и каждый запоминает его. Тренируемый, стоявший до этого к группе спиной, поворачивается к ней лицом и в течение 10 секунд запоминает предложенную сцену. Учитель отсчитывает секунды каким-нибудь предметом. На десятый удар тренируемый вновь отворачивается, а группа выстраивается в шеренгу. На двадцатый удар тренируемый поворачивается и в течение 10 секунд расставляет группу в «сфотографированном» положении. Остальные ученики выступают в роли судей.

При «фотографировании» тренируемый должен несколько раз закрывать глаза и стараться несколько раз «увидеть» наблюдаемую сцену, а открывая их, сверять образ с действительностью. В процессе тренировок упражнение можно усложнять: увеличивать количество человек в группе, количество изменений в одежде, сокращать время на «фотографирование».

Упражнения для развития мышления

Для развития умения устанавливать взаимосвязи

1. Один ученик — «отгадчик» выходит из класса. Учитель распределяет между оставшимися 2–3 строчки какого-нибудь известного дет-

ского стихотворения (начать можно с 1–2 строчек) так, чтобы на каждого ученика приходилось по одному слову. «Отгадчик» входит в класс. По команде учителя все ученики хором произносят свои слова стихотворения.

«Отгадчик» должен определить, какие строчки были произнесены и из какого стихотворения. Если сразу это не удаётся, ему дают возможность прослушать ещё раз.

Для развития умения анализировать

2. Прочитайте слова каждого ряда, вычеркните лишнее и скажите, что объединяет оставшиеся слова:

собака, корова, овца, лось, кошка;

Енисей, Ока, Москва-река, Лена, Байкал.

Для развития гибкости мышления

3. К каждому из приведённых слов подберите слово противоположного значения:

тонкий — ...

грязный — ...

тупой — ...

чужой — ...

крупный — ...

враг — ...

младший — ...

закат — ...

твёрдый — ...

поднимать — ...

Для развития умения обобщать

4. Назовите общий признак следующих пар слов: медь — золото; воробей — соловей; Солнце — Земля; автобус — трамвай; стол — шкаф; щука — акула; репа — морковь; ручка — карандаш; кукла — плюшевый мишка.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ ПО ОТРАБОТКЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ НАВЫКОВ

Предлагаемые игры и упражнения помогут развитию ловкости, координации движений, умению действовать сообща.

1. «Через ручей цепочкой». Команды выстраиваются за общей линией старта в колонны по одному. Перед каждой колонной на расстоянии 8—10 м лежат продольно два бревна. По сигналу участники состязания, взявшись за руки, выбегают вперёд и начинают преодолевать «ручей» цепочкой, не отпуская рук. Выигрывает команда, игроки которой пройдут дистанцию быстрее, не теряя равновесия и не разъединяя руки.

2. «Переправа на тонких брёвнах». Участники делятся на две команды и выстраиваются в две колонны. За линией старта для каждой из колонн лежат рядом параллельно по два тонких бревна. На одном из них стоят игроки колонны. По сигналу они наклоняются и совместными усилиями передвигают другое бревно вперёд по ходу движения. Следовало это, они всей группой перебираются на него и подтягивают второе бревно. Побеждает команда, у которой оба бревна быстрее окажутся за линией финиша.

3. «Спасительная верёвочка». Все участники (ученики класса) завязывают глаза заранее приготовленными шарфами или повязками. Ходят по территории с завязанными глазами для некоторой потери ориентировки. Затем руководитель даёт в руки одному из участников кусок длинной верёвки (20—30 м). Задача остальных — взяться руками за верёвку, замкнуть её, а потом построить правильный квадрат, распределившись равномерно по сторонам. Время на выполнение упражнения составляет 5—7 минут. Чем больше участников и чем меньше они друг друга знают, тем труднее.

4. «Гусеница». Участники делятся на две группы и выстраиваются в две колонны. Каждый кладёт левую руку на левое плечо впереди стоящего участника, а правой рукой поддерживает его за голеностопный сустав ноги, согнутой в колене. По сигналу обе колонны начинают движение вперёд, прыгая на одной ноге и сохраняя равновесие. Выигрывает команда, чей замыкающий быстрее пересечёт финишную прямую, при условии, что все игроки во время продвижения сохранят положение «гусеницы».



«Гусеница»

5. «Слон» (для мальчиков). Две команды делятся пополам. Одна половина становится в колонну спиной к линии разбега. Направляющий — самый сильный — упирается руками в свою выставленную вперёд правую ногу и наклоняет голову. Стоящий сзади крепко обхватывает направляющего за туловище правой рукой, а левой упирается в своё левое колено. Так же поступают все остальные игроки половины команды. Удерживая друг друга, они образуют как бы живой снаряд для прыжков. Вторая половина каждой команды последовательно по одному прыгает на «слона» и сидит на нём, крепко держась. По команде игроки, образующие «слона», начинают продвигаться вперёд. Побеждает команда, которая быстрее достигнет финишной черты и растеряет наименьшее количество участвующих в игре.

6. «Тяни-толкай». Участники делятся на две команды. Команды становятся спиной друг к другу через одного, зацепившись за локти соседей. Одна команда направлена лицом в одну сторону, другая — в другую. По сигналу команды начинают тянуть, каждая в свою сторону, стараясь перетянуть противников до обозначенной черты. Побеждают те, кто первыми достигнут обозначенного на своей стороне рубежа.

7. «Ловля цепочкой». Играющие произвольно передвигаются по площадке. Игру начинает водящий, который преследует игроков в поле. Он берётся за руки с тем, кого осалил, и теперь они вдвоём начинают преследовать остальных. Третий осаленный присоединяется к ним и т. д. Победителями считаются последние три участника, которых не осалили.

8. «Крокодил». Группа разбивается на пары. В каждой паре один ученик становится в упор на вытянутые руки, другой берёт его за ноги. Первый идёт на руках, напарник придерживает его за прямые ноги. Расстояние, пройденное участниками игры, передвигающимися на руках, зависит от их физической подготовленности.

9. «Вперёд и назад парами». В игре участвуют по две пары. Участники в каждой паре становятся спиной друг к другу и захватывают друг друга согнутыми в локтях руками. По команде пары устремляются к поворотной стойке, находящейся в 8–10 м от линии старта-финиша. Достигнув поворотной стойки, обходят её и возвращаются назад. На первом этапе один участник движется вперёд лицом, другой — вперёд спиной, на обратном пути положение игроков меняется. Пара-победительница получает право продолжать соревнование со следующей парой. Выигрывает пара, сумевшая победить большее число раз.

10. «Бег на трёх ногах». Участники становятся парами на линии старта-финиша. Правая нога одного и левая другого плотно связаны бинтом. Победителем считается пара, раньше дошедшая до поворотной стойки и возвратившаяся обратно.

11. «На спине». Участники становятся парами за общей линией старта-финиша спиной друг к другу, захватив партнёра согнутыми в локтях руками. По сигналу они устремляются вперёд, причём один несёт другого на спине до поворотной стойки, которая находится в 10 м от линии старта-финиша. Затем они меняются ролями. Пара, раньше вернувшаяся к исходной линии, соревнуется со следующей парой. Побеждают игроки, сумевшие выиграть у трёх других пар.

12. «Парная чехарда». Соревнующиеся пары выстраиваются за общей линией старта-финиша. Впереди перед каждой парой в 12–14 м установлена поворотная стойка. Один в паре принимает положение стоя согнувшись для чехарды. По сигналу второй игрок выполняет опорный прыжок через первого, делает шаг-выпад и принимает такое же положение. Таким способом они продвигаются вперёд до поворотной стойки и обратно. Выигрывает пара, проделавшая этот путь быстрее.

13. «Переправа по верёвке». Натягивают одну под другой две параллельные верёвки. Задача — пройти по нижней, придерживаясь за верхнюю руками. Упражнение помогает развить равновесие, координацию движений.

14. «Паутина». Над землёй на высоте примерно 1 м между деревьями натягивают верёвки, имитирующие паутину. В середине они не свя-



«Переправа по верёвке»

зываются между собой. Задача: пролезть по этой «паутине», не коснувшись земли.

15. «Равновесие на бревне». Бревно длиной 5 м укрепляют на двух столбах или деревьях. Высота бревна над землёй 30–50 см. Бревно слегка раскачивается, когда по нему ходят. Бревно можно установить и наклонно, чтобы один его конец был приподнят над землёй больше другого. В таком случае пройти, сохраняя равновесие, значительно труднее.



«Паутина»

«Равновесие на бревне». Бревно уже подготовлено



Задание можно усложнить, предложив участникам, продвигаясь по бревну, выполнять различные упражнения:

- продвигаясь по бревну, перешагнуть через натянутую поперёк верёвку или подлезть под неё;
- пронести в руках два-три набивных мяча;
- продвигаясь по бревну, подбросить и поймать несколько раз мяч;
- пройти по бревну, вращая обруч и переступая через него;
- пройти по бревну с гимнастической палкой, перешагивая через неё;
- пройти по бревну, балансируя гимнастической палкой, установленной на ладони свободно вытянутой вперёд руки;



«Равновесие на бревне». Соревнование началось



«Стенка для перелезания».
Стенка готова к соревнованиям



«Стенка для перелезания».
Соревнование в разгаре

- пройти до конца бревна и вернуться назад, продвигаясь спиной вперёд;
- пройти по бревну боком приставными шагами.

16. «Стенка для перелезания».

Из досок, укрепленных между двумя деревянными стойками, строят стену высотой 2–2,5 м с прорезями для ног, сделанными в шахматном порядке. Необходимо взобраться на стенку, перелезть через неё и спуститься с другой стороны. Стенку можно связать из веревок, закрепленных на вертикальных опорах.

17. «С кольца на кольцо». На двух деревянных стойках, врытых в землю, укрепляют перекладину. Один её конец выше, другой — ниже. К ней на металлических крючках подвешиваются кольца. Играющий подтягивается на кольцо, подвешенном у низкого конца перекладки-

ны, затем, перехватывая последующие кольца поочерёдно то одной, то другой рукой, передвигается таким путём на противоположный конец и, достигнув последнего кольца, спрыгивает на землю.

18. «Вышибалы». Группа делится на две команды. Одна команда располагается с двух сторон площадки в шеренги, другая команда — между шеренгами. Задача внешних — попасть мячом (выбить) в тех, кто внутри площадки. Внутренней команде нельзя ловить мяч, отскочивший от земли. Задача — попасть во всех.

19. «Школа скакалки» — упражнения, подобранные в порядке возрастания трудности:

- упражнения с короткой скакалкой (прыгнуть одновременно обеими ногами; прыгать, меняя в руках ручки скакалки; скакать быстро и высоко, чтобы скакалка успела пройти под ногами два раза; прыгать полуприсев);
- прыгать на одной ноге, вытянув другую вперёд;
- бегая со скакалкой, вращать её и прыгать через неё;
- прыгать через скакалку вдвоём, троём, стоя рядом, стоя в затылок, стоя лицом друг к другу;
- упражнения с длинной скакалкой (вбегать, выбегать вдвоём или троём, сидя друг на друге).

20. «Школа мяча» — упражнения, подобранные в порядке возрастания трудности:

- бросить мяч вверх, поймать его сначала двумя руками, потом только правой, потом только левой рукой;
- приподняв и слегка согнув левую ногу, перебросить через неё мяч и поймать правой рукой;
- бросить мяч о землю и отскочивший мяч отбить одной рукой;
- перебросить мяч над головой из правой руки в левую и обратно;
- бросить мяч высоко вверх, подпрыгнуть, повернуться в воздухе и поймать мяч двумя руками.

ТЕХНИКА ВЯЗАНИЯ ВЕРЁВОЧНЫХ УЗЛОВ (практические занятия)

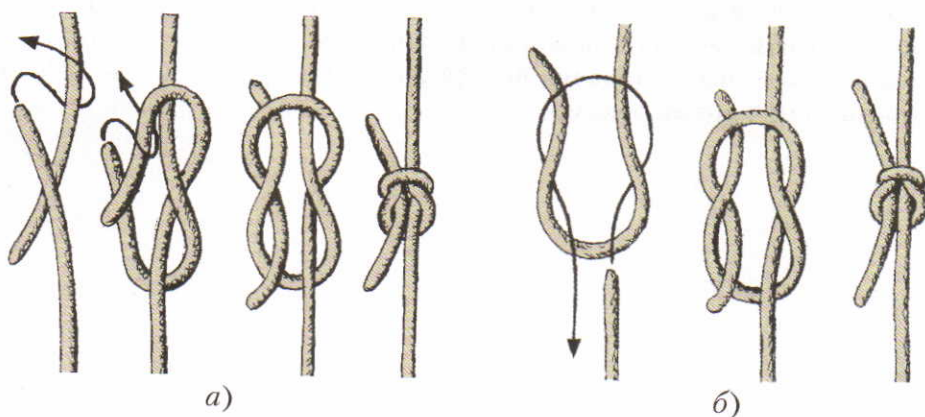
Люди применяют верёвочные узлы с давних времён, давая одним и тем же узлам различные названия в разных странах. Они выполняли роль многих современных приспособлений: гвоздей, захватов, наручников, лестниц, крепёжных приспособлений. И даже в наш век технического прогресса узлы применяют очень широко, а во многих случаях они просто незаменимы. Давайте познакомимся с этими удивительными помощниками и запомним некоторые простые и необходимые узлы, применяемые при спасении и в туристической технике.

«Прямой». Этот узел, вероятно, один из самых распространённых и древних. Все из вас завязывали шнурки на ботинках, в других местах. Но многие страдали от того, что завязанный узел быстро развязывается, что доставляет много неприятных моментов. С сегодняшнего дня вы забудете об этой проблеме. Смотрите на рисунок и повторяйте.

«Булинь». Это трудно запоминаемое название носит, пожалуй, самый удивительный узел, соединяющий в себе преимущества различных узлов. Научимся сначала его завязывать вокруг себя.

Вяжут этот узел одной рукой и двумя руками, чтобы быстро и надёжно привязать верёвку к какой-нибудь опоре.

Однажды два товарища пошли кататься на пруд на коньках. Была ранняя весна, лёд подтаял, и один из друзей провалился в холодную

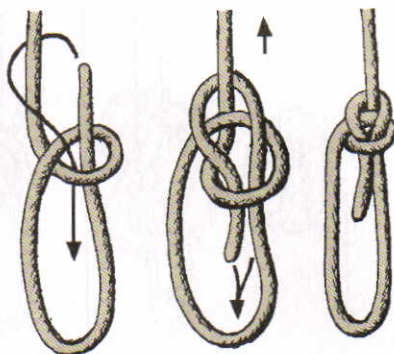


Прямой узел: а — обычный способ вязки; б — морской способ вязки

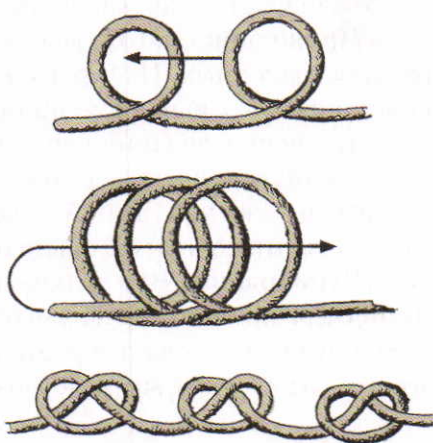
воду. Страшно, холодно, да ещё на ногах коньки. Он стал кричать, звать на помощь. Какое-то мгновение его друг тоже был в растерянности, но времени на спасение было очень мало. И ему в глаза бросилась верёвка на берегу, на летнем причале. Он подбежал к ней, и ему удалось её быстро отвязать.

Приближаться к полынье шагом нельзя (лёд может ещё раз обвалиться), только ползком, по-пластунски. Приятель с верёвкой последние метры до полыньи полз. Находясь недалеко от неё, он бросил один конец верёвки тонущему товарищу, но силы уже не те, да и верёвка намокла и от снега стала скользкая, как смазанная маслом. Что же делать, как помочь, как вытащить из воды друга? Однако, на его счастье, к ним в школу приходил спасатель, показавший на уроке несколько узлов, среди которых был и «булинь». Теряя последние силы, держась одной рукой за верёвку, попавшему в беду удалось одной рукой завязать вокруг себя «булинь». Теперь его уже можно было потихоньку тащить. Тут ещё на помощь пришли взрослые. Так был спасён человек.

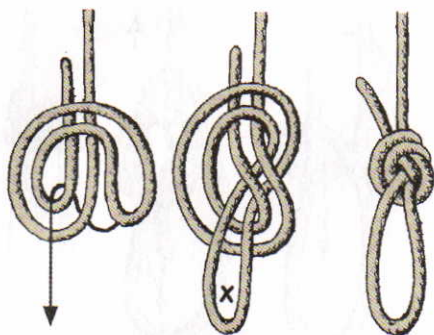
«Пожарная лестница». В повседневной деятельности пожарных, моряков, спасателей возникают ситуации, когда необходимо иметь верёвку с равномерно завязанными на ней узлами. Например, на корабле пожар либо иная аварийная ситуация, когда нельзя просто прыгнуть за борт, а необходимо туда спуститься. Для этого можно использовать верёвку. Но по обычной верёвке спускаться нелегко. Удобней, если на верёвке равномерно завязаны простые узлы. Также «пожарная лестница» может пригодиться и в случае пожара дома, в школе.



«Булинь»



«Пожарная лестница»

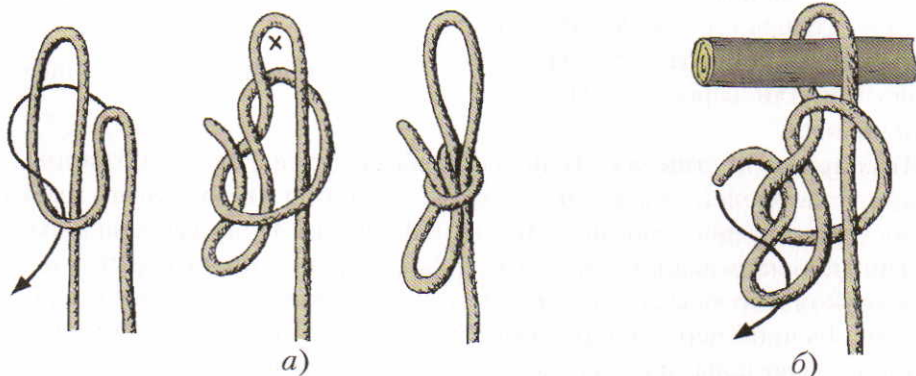


«Проводник»

Узел вяжется так, как показано на рисунке.

«Проводник». Этот узел благодаря простоте вязки — один из самых распространённых. Им пользуются спасатели, моряки и другие люди в повседневной жизни. Им привязывают верёвку к различным предметам. При использовании специальных страховочных систем этим узлом прикрепляются к верёвке. Вяжут его тогда, когда требуется на верёвке сделать петлю для любой задачи. Чтобы научиться завязывать этот узел, посмотрите внимательно на рисунок.

«Штыковой». Вам необходимо быстро привязать верёвку к какому-нибудь предмету, а затем быстро развязать её? Для этого имеется узел, который надёжно держит, но очень просто развязывается. Называют его «штыковой» за сходство его формы со штыком.



Узел «штыковой»: а — первый способ вязки; б — второй способ вязки

Вспомним историю с проваливанием под лёд. Не все умеют, да и смогут в полынью вязать «булинь» одной рукой. Им может помочь такая же «пожарная лестница». Человек может выбраться, используя узлы верёвки как опору.

Умение быстро связать «пожарную лестницу» поможет и провалившемуся в болото другу.

Задача в том, чтобы на верёвке появились узлы. Как это сделать? Очень просто.

ПРЕДСКАЗАНИЕ ПОГОДЫ ПО МЕСТНЫМ ПРИЗНАКАМ

Предсказание погоды для людей, находящихся в экстремальной ситуации, имеет важное значение. Приведём признаки устойчивости погоды, а также её предстоящих изменений.

Предсказывать погоду, как показали многолетние наблюдения, можно по состоянию отдельных метеорологических элементов (температура воздуха, ветер, облачность, атмосферные явления), а также по поведению насекомых и птиц, растений.

Предсказание погоды по метеорологическим элементам

Признаки устойчивой ясной погоды

Температура воздуха. В летнее время днём жарко, ночью прохладно. Зимой ночью сильный мороз, днём ослабевает. Ночью в лесу значительно теплее, чем в поле; на холме или возвышенности теплее, чем внизу.

Ветер. Ночью тихо, днём ветер усиливается, к вечеру стихает.

Облачность. Небо чаще совершенно ясное. Зимой при безветрии к вечеру небо покрывается сплошным покровом низких слоистых облаков. Весной, летом, осенью по утрам могут появляться кучевые облака, до обеда они увеличиваются и исчезают к вечеру. Иногда рано утром видны высокие перистые облака, исчезающие к вечеру. Двигутся облака в том же направлении, что и ветер у поверхности земли.

Атмосферные явления. Закат чистый. Ночью выпадает обильная роса или иней. В ложбинах, низинах вечером и ночью образуется туман и расходитя с восходом солнца. Заря — золотистая или розовая.

Дым столбом поднимается вверх.

Признаки перемены погоды на ненастную

Температура воздуха. Летом уменьшается разница между дневной и ночной температурой. Зимой вечером становится теплее, чем днём, температура повышается.

Ветер усиливается, к вечеру становится сильнее.

Облачность усиливается. Если днём ясно, а к вечеру облака сгущаются и утолщаются, надо ждать дождя или перемены погоды. Направление движения облаков не совпадает с направлением ветра у поверхности земли.

Атмосферные явления. Ночью не выпадает роса, в низинах не образуется туман. Увеличивается слышимость звуков и видимость, особенно в горах. Солнце садится в тучу. Сильно мерцают звёзды. Утренняя и вечерняя заря ярко-красная. Дым от костра наклоняется или распространяется горизонтально.

Признаки устойчивой ненастной погоды

Температура воздуха. Наблюдается малая разница между дневной и ночной температурой. Летом температура умеренная, зимой небольшой мороз или оттепель.

Ветер. Скорость большая, направление мало изменяется.

Облачность. Зимой небо сплошь затянуто слоистыми и слоисто-дождевыми облаками. Летом образуется не всегда сплошной однообразный облачный покров.

Атмосферные явления. Дождь или снег слабый, непрерывно идущий в течение долгого времени, или сильный, идущий с промежутками.

Признаки перемены ненастной погоды на хорошую

Температура. Летом и зимой наблюдается понижение температуры.

Ветер становится порывистым.

Облачность. Становится переменной, появляются просветы. К вечеру на западе появляются просветы ясного неба.

Атмосферные явления. Дождь и снег могут выпадать временами и довольно сильные, но сплошного выпадения осадков не наблюдается.

Признаки приближения грозы

- Высокая температура при слабом ветре, днём парит.
- Рано утром появляются кучевые облака и быстро развиваются, принимая форму башен (вытянуты кверху). После полудня вероятна гроза. Если грозовые облака имеют форму отдельных узких и высоких башен, ждите кратковременную грозу с ливнем. Облака имеют вид гроздящихся масс с тёмными нижними основаниями — гроза будет сильная и продолжительная.
- Утром роса долго не высыхает.
- В тёплый и душный вечер небо затягивается сплошной пеленой облаков — гроза будет ночью.

При определении погоды нужно иметь в виду следующее:

- Чем больше признаков подтверждает одно и то же, тем прогноз вернее.
- Чем медленнее изменяются метеорологические признаки, тем медленнее будет изменяться погода.
- Если несколько признаков противоречат друг другу, надо ожидать неустойчивой погоды.
- Осенью нужно больше доверять признакам плохой погоды, а летом — хорошей.
- Вблизи больших городов из-за их влияния на состояние атмосферы возможны несоответствия изменений метеорологических признаков и предстоящей погоды. На погоду, в частности, там сильно влияют восходящие воздушные массы от всех источников тепла, парниковый эффект от загрязнения атмосферы выхлопными газами транспорта и дымами заводских труб.

Предсказание погоды по поведению животных и растений

Предсказать погоду помогают насекомые

Мухи перед хорошей погодой просыпаются рано и оживлённо жужжат. Если приближается ненастье, то они сидят тихо.

Комары и мошки выются столбом — будет хорошая погода. Мошки лезут в лицо — будет дождь. Комары кусают сильнее обычного — к грозе.

Вечером сильно стрекочут **кузнечики** — признак хорошей погоды на завтра.

Стрекозы летают большими стайками, нервно, низко и шуршат крыльями — через час-два будет дождь. Если они летают стаями и мечутся из стороны в сторону — будет ураган.

Пчёлы ведут себя спокойно — будет хорошая погода. Пчёлы заволновались, полетели в одном направлении, к улью — к ненастью.

В муравейнике входы открыты, видно оживлённое движение **муравьёв** — к хорошей погоде. Если муравьи спешно закрывают входы и сами прячутся — в ближайшее время будет дождь.

Помогут в предсказаниях погоды и растения

Перед дождём:

- полевые цветы пахнут сильнее, чем в обычное время;
- одуванчик плотно сжимает свою пушистую «шапку»;

- шишки лопуха (репейника) раскрывают свои крючки;
- цветы заячьей капусты (кислицы) остаются на ночь открытыми;
- листья папоротника-орляка перед плохой погодой загибаются вверх, а перед хорошей закручиваются вниз.

Поведение птиц и рыб тоже поможет предсказать погоду

Песня жаворонка — предвестник ясной погоды, жаворонки сидят нахохлившись — жди грозу.

Если в период продолжительного ненастья птицы защебетали, скоро установится ясная погода.

Журавли летят высоко — к ясной погоде.

Кукушка регулярно кукует и поёт длинную песню — к тёплой погоде и прекращению холодных утренников.

Соловей поёт всю ночь перед хорошей погодой.

Ворона прячет клюв под крыло — к холоду.

Вороны и галки зимой вьются в воздухе — перед снегом; садятся на снег — к оттепели, на вершины деревьев — к морозу, на нижние ветки — к ясной погоде.

Ворона каркает летом — к дождю, зимой — к метели.

Вороны садятся кое-как в разные стороны головой — будет безветренная тёмная ночь, если садятся поближе друг к другу, поближе к стволу дерева, выбирая сук потолще, головами в одну сторону — будет сильный ветер с той стороны, куда направлены их клювы.

Перед ненастьем птицы кормятся гораздо дольше обычного, до самой темноты.

Рыба выскакивает из воды и ловит летающих низко насекомых — к дождю. Перед самым дождём рыба не клюёт.

Предсказание погоды в горах

Приближение плохой погоды можно определить по таким признакам:

- появление быстро движущихся перистых облаков, облачной дымки на вершинах гор;
- исчезновение кучевых облаков к вечеру;
- туман и выпадение росы вечером в долинах и исчезновение их утром;
- затихание ветра при повышении температуры в долинах в вечернее время и при ясном небе;

- образование венца вокруг солнца или луны и возникновение перисто-слоистых облаков;
- постепенный подъём облаков кверху;
- душная ночь и отсутствие росы с вечера;
- ветер днём дует с гор в долину, а ночью — из долины в горы;
- образование массы кучевых облаков — обычно за 2—3 часа перед грозой;
- появление облачности днём в высокогорных районах.

Надо учитывать, что эти приметы общие, в различных горах их нужно уточнять, перепроверять.

ДИКОРАСТУЩИЕ СЪЕДОБНЫЕ РАСТЕНИЯ

Ягоды и ягодообразные плоды

Ягоды и ягодообразные плоды употребляют в пищу в сыром виде. Если есть возможность, некоторые из них можно засушить впрок.

Барбарис. Растёт на опушках и склонах в лесах юго-восточных районов европейской части России, на Кавказе, на каменистых склонах и скалах в среднем поясе гор на Алтае, в Саянах, Джунгарском Алатау, по опушкам лесов, берегам горных рек, на каменистой почве на Дальнем Востоке. Плоды барбариса созревают в сентябре—октябре.

Боярышник. В России произрастает около 40 видов. Из них только боярышник сомнительный (кустарник или деревце с колючими побегами и почти шаровидными пурпурно-чёрными со светлыми точками плодами), растущий по среднему течению Волги, по склонам речных берегов, балок, холмов, при употреблении в большом количестве вызывает отравление и рвоту.

Брусника. Растёт в хвойных и смешанных лесах, по кочкам на болотах по всей территории России. Часто образует сплошные заросли. Ягоды брусники созревают в августе—сентябре.

Виноград амурский. Произрастает на Дальнем Востоке, в южной части Хабаровского и Приморского краёв, в смешанных лесах и по берегам рек. Ягоды созревают в сентябре—октябре. На Кавказе имеется дикий виноград лесной.

Голубика. Распространена по всей России. Встречается на болотах и в сырых сосновых лесах. Ягоды созревают в начале августа.

Ежевика. Растёт почти во всех регионах России. Наиболее многообразны виды ежевики на Кавказе. Растёт на сухих известковых склонах, на лесных опушках и вырубках, на обочинах дорог, по берегам морей и рек. Нередко образует сплошные колючие заросли. Плоды созревают в августе—октябре.

Жимолость съедобная. Растёт в Восточной Сибири, на Дальнем Востоке и на Камчатке. Плоды созревают уже в июне.

Земляника. Произрастает в лесных областях европейской части России, в Сибири (до Байкала), в горах Кавказа на открытых солнечных полянах, вырубках, гарях. Созревает в июне—июле.

Калина. Распространена в европейской части России. Ягоды съедобны после заморозков.

Кизил. Растёт на Кавказе на хорошо освещённых склонах гор. Плоды созревают в августе.

Клюква. Растёт на болотах по всему северу России, реже — в более южных областях. Созревает в сентябре—октябре.

Костяника. Распространена в хвойных и смешанных лесах европейской части России, Западной и Восточной Сибири и Дальнего Востока. Созревает в июле—августе.

Крыжовник. В диком виде растёт на Кавказе, Алтае, в Саянах.

Малина. Различные её виды распространены по всей территории России. Растёт на лесных полянах, вырубках, гарях, на склонах гор и сопок. Созревает в июле—августе.

Морошка. Распространена в арктической и лесной зонах, в тундре и на моховых болотах европейской части России, Западной и Восточной Сибири, Дальнего Востока, Камчатки и Сахалина.

Рябина. Различные виды её растут на всей территории России по опушкам лиственных лесов, речным долинам, на скалистых склонах гор. Ягоды созревают в августе—сентябре, но в пищу пригодны после первых морозов.

Смородина. Широко распространена по всей территории России. Встречается по долинам рек, склонам гор и сопок, во влажных лесах. Плоды созревают в июле—августе.

Черёмуха. Распространена практически на всей территории России. Произрастает по берегам рек, в лесах и кустарниках, по лесным опушкам. Плоды созревают в августе.

Черника. Растёт большими зарослями в хвойных и смешанных лесах европейской части России, Западной и Восточной Сибири. Созревает в августе.

Орехи и жёлуди

Дуб. В пищу можно употреблять жёлуди нескольких видов дуба. Распространены они во многих областях России. Съедобны жёлуди после некоторой обработки: их необходимо вымочить, после чего можно поджарить до появления корочки. Из размолотых желудей можно приготовить кофейный напиток. После более длительной обработки из желудей можно печь лепёшки. Жёлуди пригодны для употребления в пищу в августе—сентябре.

Ель. Распространена в северной и средней полосе России, в горах. Использовать в пищу можно семена из шишек ели, а также приготовленный из хвои отвар.

Каштан. Растёт в лесах Кавказа. Орехи съедобны в варёном и печёном виде и размолотые в муку. Созревают в сентябре.

Кедр. Растёт в хвойных лесах на северо-востоке европейской части России, по всей Западной и Восточной Сибири, на юго-востоке Хабаровского и Приморского краёв. Орешки съедобны в сыром и прокалённом виде.

Лещина (орех лесной). Распространена в лесах средней и южной зоны европейской части России, на Кавказе. Другие виды лещины растут в лесах Хабаровского и Приморского краёв. Орехи употребляют в пищу сырыми или слегка прокалёнными.

Луковицы

Лук. Насчитывают более 200 видов лука. Встречается на лугах, в степях, лесах, горах. Кроме луковиц съедобны и листья. Лук — хорошее противогрибковое средство.

Корни, клубни, корневища

Горец змеиный. Растёт в моховых и каменистых тундрах Севера, по речным долинам и на горных лугах. Корневища растения съедобны в сыром и варёном виде.

Лопух. Обычный сорняк, который растёт не только на пустырях, но и в оврагах, по берегам водоёмов, окраинам полей, на опушках лесов, на вырубках. Имеет веретенообразный корень. Копать корни надо осенью или весной (после появления первых листьев). Едят их варёными или тушёными.

Рогоз. Различные виды рогоза растут по берегам рек, озёр, заводей по всей территории России. Весной молодые побеги, а осенью корневища рогоза съедобны в варёном и печёном виде.

Стрелолист. Растёт по берегам рек и озёр. На концах подземных побегов образуются клубеньки величиной с орех лещины, которые пригодны в пищу в варёном и печёном виде.

Сусак. Растёт на мелких местах в стоячих и медленно текущих водах во всех регионах России. Корневище его сушат и размалывают в муку, из которой пекут лепёшки. Можно употреблять в пищу в варёном и печёном виде.

Растения

Зверобой. Встречается на лугах, среди кустарников, в редких лиственных и смешанных лесах, на полянах, вдоль опушек. Сухие листья его можно использовать для заварки вместо чая.

Иван-чай. Произрастает в лесах, на полянах, вырубках, просеках, сухих болотах. Молодые листья, стебли и корневища употребляют в пищу в сыром и варёном виде.

Кислица. Широко распространена по всей территории России. Растёт в еловых и сосновых лесах, обычно у подножия стволов деревьев и пней. В пищу можно употреблять в сыром виде, в частности в салатах.

Клевер. Луговой и ползучий клевер широко распространён по всей России. Растёт на лугах, лесных опушках. В пищу можно употреблять листья и молодые стебли в свежем и варёном виде.

Крапива. Ранней весной по всей территории России развивается двудомная и жгучая крапива. Её листья и молодые побеги пригодны в свежем виде на салаты. Можно использовать их в пищу и варёными.

Лебеда. Растёт на сорных местах, по берегам рек, в садах, посевах. В пищу можно использовать молодые побеги и незагрубевшие листья в варёном виде.

Мята. Растёт по берегам рек, ручьёв, на увлажнённых лугах, в тенистых лесах. Листья мяты могут служить приправой к различным блюдам. Используют их и для заварки чая.

Одуванчик. Растёт повсеместно на полях и лугах, в лесах. Молодые листья лучше использовать в пищу в сыром виде до появления цветочных стрелок. Из поджаренных корней одуванчика можно приготовить кофейный напиток.

Пастушья сумка (сумочник пастуший). Обычный сорняк, растёт на полях, лугах. В пищу можно употреблять листья растения в сыром виде.

Съедобные грибы

Белый гриб (боровик). Это лучший съедобный гриб. Встречается в нескольких разновидностях в зависимости от места произрастания. Время сбора — лето и осень.

Лисичка. Лисички растут в лиственных и смешанных лесах.

Маслёнок. Имеется много разновидностей маслят. Растут по опушкам сосновых и еловых лесов летом.

Опёнок осенний. Растёт большими плантациями с августа по сентябрь на пнях лиственных деревьев. Будьте внимательны: есть много



Барбарис



Боярышник
кроваво-красный



Брусника
обыкновенная



Виноград
амурский



Голубика



Ежевика
сизая



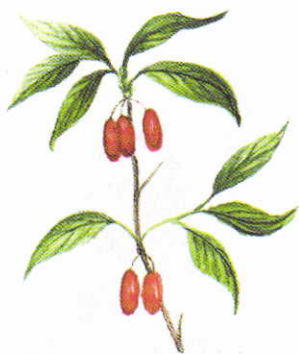
Жимолость
съедобная



Земляника



Калина



Кизил



Клюква



Костяника



Крыжовник



Малина



Морошка
приземистая



Смородина



Черёмуха



Черника



Дуб



Ель



Каштан



Кедровая
сосна



Лещина
(орех лесной)



Рябина



Виды лука



Горец змеинный



Зверобой



Иван-чай



Крапива



Лопух



Стрелolist



Рогоз



Сусак



Кислица



Клевер



Лебеда



Лимонник



Мята



Одуванчик



Облепиха



Пастушья сумка
(сумочник пастуший)



Шиповник

СЪЕДОБНЫЕ ГРИБЫ



Белый гриб



Лисичка



Маслёнок



Опёнок осенний



Подберёзовик



Подосиновик



Сыроежка

ЯДОВИТЫЕ ГРИБЫ



Бледная поганка



Мухомор



Ложный опёнок



Сатанинский гриб

ложных, несъедобных видов опят. Собирать опята рекомендуем только тем, кто хорошо разбирается в грибах.

Подберёзовик. Растёт в берёзовых лесах и в тундре с июня по сентябрь.

Подосиновик. Растёт в осиновых и берёзовых лесах с июля по сентябрь.

Сыроежка. Имеется несколько разновидностей сыроежек. Встречаются в хвойных и лиственных лесах.

Грибы перед приготовлением необходимо перебрать (выбросить старые и червивые), **почистить** (снять со шляпок кожицу, поскоблить ножку) и тщательно, два-три раза, **промыть** в воде. Если в распоряжении нет никаких других продуктов, кроме грибов, то их проще всего сварить. Для этого их нарезают ломтиками и варят 40–60 минут. Варёные грибы опускаются на дно, сырые — плавают.

Ядовитые грибы

Отравление грибами, особенно в условиях автономного существования, очень опасно. Чтобы этого не произошло, нужно выполнять простые правила: **не собирать незнакомые грибы, а также съедобные грибы вдоль дорог и вблизи промышленных предприятий; не употреблять в пищу старые, лежалые, испорченные, имеющие у основания клубневидное утолщение; не хранить необработанные грибы более 24 часов.**

При первых признаках отравления (слюнотечение, тошнота, рвота, рези в животе, головокружение) **постараться вызвать у себя рвоту.** Делается это так: выпить 3—4 кружки тёплой воды быстрыми глотками и вставить как можно дальше в рот два пальца. Повторить процедуру несколько раз и убедиться, что в рвотной массе нет остатков грибов. Принять активированный уголь из расчёта 1 таблетка на 1 кг веса (если вес 40 кг, нужно принять 40 таблеток). Для этого размельчить таблетки и смешать их с небольшим количеством воды. Обязательно обратиться к врачу.

При отравлении грибами человека нельзя оставлять одного, так как он может потерять сознание или у него могут начаться галлюцинации.

Бледная поганка. Это самый ядовитый гриб из всех встречающихся в России. Его часто путают с сыроежкой или шампиньоном. Шляпки у молодых грибов колокольчатые, у старых — плоские. У основания гриба остаётся часть покрывала, в котором молодой гриб развивается. Ножка гриба внизу утолщённая. Встречаются поганки с зеленоватым и желтоватым цветом шляпки.

Мухомор. Помимо распространённого красного мухомора существуют ещё серо-розовый, пантерный и некоторые другие. Растут практически во всех лесах.

Ложный опёнок. Встречается по всей лесной зоне и в горах. Растёт на гнилой древесине лиственных и хвойных пород, на пнях, у основания стволов. От настоящих опят отличается окраской спор, у ложных опят они коричневатого-зеленоватого оттенка.

Сатанинский гриб. Похож на белый гриб. Растёт на известковых почвах, около бука, дуба, граба, лещины, каштана, липы. Если надрезать гриб, то место надреза через несколько минут розовеет или синеет.

О ЛЕЧЕБНЫХ СВОЙСТВАХ ЛЕСНЫХ ЯГОД

Боярышник. Плоды боярышника помогают при бессоннице, снижают давление и уменьшают сердечные боли. Употреблять в свежем виде или заваривать, как чай.

Брусника. Снимает боли в суставах, усталость. Можно есть ягоды, пить их сок. Теми же свойствами обладает чай, заваренный листьями брусники.

Калина. Плоды калины помогают при простуде, кашле; нормализуют кровяное давление; обладают ранозаживляющими и освежающими свойствами. Можно есть свежую калину или сделать настой (на стакан кипятка две столовые ложки ягод, настаивать до 4 часов) и пить его по 3–4 стакана в день.

Клюква. Помогает снять боли в суставах, снимает усталость. Принимают её и при воспалительных процессах с высокой температурой. Употреблять в свежем виде, пить сок, чай с ягодами.

Лимонник. Растёт только на Дальнем Востоке. Ягоды созревают в сентябре. Хорошо помогают при переутомлении, оказывают на организм стимулирующее действие. Можно употреблять ягоды в свежем виде, с чаем. Можно заварить чай расщеплёнными кусочками лианы лимонника. Нельзя только злоупотреблять приёмом ягод: возможно перевозбуждение.

Облепиха. Помогает при болезни суставов, повышенном давлении, снимает усталость. Можно употреблять её плоды в свежем виде, пить приготовленный из них сок, заваривать чай подсушенными листьями.

Рябина. Плоды рябины снимают усталость, головную боль, возбуждают аппетит. Можно их употреблять в пищу в свежем виде, делать из них отвар, настаивая его 2–4 часа.

Шиповник. Повышает работоспособность, сопротивляемость организма к инфекциям. Принимают отвар из плодов, который надо кипятить не более 5 минут, после чего настаивать 4 часа. Плоды надо перед этим растолочь. Употребляют и лепестки цветов шиповника. Их надо положить в холодную воду и довести её до кипения на слабом огне. Это «лекарство» поможет урегулировать работу сердца, снять нервное напряжение.

Все перечисленные здесь ягоды обладают большим количеством различных витаминов. Поэтому все их можно есть, хотя бы для того, чтобы не наступил авитаминоз, т. е. недостаток витаминов в организме.

ЯДОВИТЫЕ РАСТЕНИЯ

Растительный мир нашей планеты очень богат. Специалисты считают, что на Земле произрастает несколько сотен тысяч различных растений. Большинство из них вполне безопасны, а около 120 тыс. съедобны. Однако есть и ядовитые растения, представляющие реальную опасность для здоровья человека. Их примерно 10 тыс. Эти растения способны привести к отравлению при вдыхании выделяемых ими летучих веществ, при попадании их сока на кожу, а также при приёме внутрь их ягод, листьев и корней.

Профилактика отравления ядовитыми растениями заключается в выполнении несложных мер предосторожности: нельзя притрагиваться к ягодам, листьям, стеблям и корням неизвестных растений, а тем более пробовать их на вкус.

При отравлении любым ядовитым растением нужно как можно скорее обратиться в медицинское учреждение.

Багульник болотный. Невысокий кустарник с белыми цветками на концах ветвей. На болотах и в заболоченных лесах часто образует густые заросли. Пары этого растения способны «одурманить» человека, вызвать у него слабость, тошноту и рвоту.

Белена чёрная. Сорное ядовитое растение, растущее на пустырях, вдоль дорог, на полях, распространено практически на всей территории России. Всё растение содержит токсические вещества. Чаще всего от белены страдают дети, которые принимают семена белены за семена мака, а корневища — за корневища овощных культур.

Болитголов пятнистый. Растение с высоким стеблем, который покрыт красноватыми пятнами, с белыми цветками и серыми плодами. Растёт на лесных опушках, около жилья, в посевах. Листья похожи на листья петрушки. Все части растения ядовиты (особенно плоды).

Борщевик Сосновского. Высокое травянистое растение с крупными листьями и соцветиями-зонтиками. Обычно растёт на полянах, лугах, лесных опушках, вдоль дорог и по берегам рек. Сок растения при попадании на кожу приводит к воспалению и появлению ожога.

Бузина чёрная. Растение представляет собой кустарник или небольшое дерево. Достаточно широко распространено на территории России. Ядовиты ягоды, особенно незрелые.

Вех ядовитый (цикута). Многолетняя трава с белыми цветками в сложных зонтиках и округлыми плодами. Встречается почти повсеместно по берегам водоёмов и на болотах. Все части растения, а в особенности корневище, содержат яд, вызывающий сильнейшее (часто смертельное) отравление. Чаще всего отравления получают дети, принимающие корневища растения за морковь.

Вороний глаз. Многолетняя трава с одиночным цветком или чёрной ягодой на вершине. Распространена в лесах и во влажных местах европейской части России и Сибири. Ядовито всё растение, особенно ягоды.

Дурман обыкновенный. Произрастает в европейской части России и на Алтае. Чаще всего встречается на пустырях, у жилья, в огородах. Ядовиты семена и листья растения.

Ландыш майский. Стройное и необыкновенно изящное травянистое многолетнее растение с двумя или тремя прикорневыми листьями. На его длинном стебле (до 20 см) — однобокая кисть белых душистых колокольчатых цветков, которые известны практически всем. Плод представляет собой красную ягоду. Распространено в лесах европейской части России, Забайкалья, Приамурья, Сахалина и Курильских островов. Токсичны все части растения: корни, листья, стебель, цветы и плоды.

Лютик едкий (куриная слепота). Широко распространён практически на всей территории России, исключая пустынные районы. Растёт на лугах, опушках лесов, в зарослях кустарников. Ядовиты листья и стебли, которые могут вызвать раздражение кожи и слизистых оболочек.

Паслён сладко-горький. Представляет собой лазающий полукустарник. Встречается на всей территории России по берегам водоёмов, в сырых оврагах и как сорняк в посевах злаков. Ядовиты зелёные части растения и ягоды.

Чемерица Лобеля. Крупная трава с коротким утолщённым корневищем, широкими листьями с многочисленными желобками для стока воды к корням и мелкими цветками в метёлках. Распространена в лесной и лесостепной зонах России до Забайкалья. Ядовиты все части растения (особенно корневища).

Чистотел большой. Многолетняя трава с ярко-оранжевым млечным соком и жёлтыми цветками в зонтиковидных соцветиях. Цветёт всё лето. Плод — стручковидная коробочка. В России встречается везде: по сырым оврагам, кустарникам, вырубкам, листовенным лесам, в парках, садах, огородах, на мусорных свалках. Ядовит млечный сок растения.



Багульник
болотный



Белена чёрная



Болиголов
пятнистый



Борщевик
Сосновского



Бузина чёрная



Вех ядовитый
(цикута)



Паслён
сладко-горький



Чемерица Лобеля



Чистотел большой



Вороний глаз



Дурман обыкновенный



Ландыш майский



Лютик едкий
(куриная слепота)

ЯДОВИТЫЕ И ОПАСНЫЕ ЖИВОТНЫЕ

Гадюка обыкновенная. Самая распространённая на территории России ядовитая змея. Для жизни человека опасны укусы только крупных особей.

Каракурт. Паук, укус которого смертельно опасен для человека. Распространён в полосе южных степей, полупустынь, пустынь и предгорий России от западной границы до реки Енисей. Наиболее опасен летом. При укусе необходимо прижечь укушенное место горячей спичкой (от этого яд разрушается) и обратиться в медицинское учреждение.

Клещ лесной. Паразит, иногда переносящий вирусы клещевого энцефалита. Наиболее опасен в мае—июне, в июле и августе опасность существенно снижается, а в сентябре практически исключается. Располагается, как правило, у троп на высокой сухой траве, ветвях кустарников и деревьев на высоте от 25 см до 1 м.

Морской дракончик. Рыба длиной до 35—45 см. На жаберных крышках и спинном плавнике имеет ядовитые шипы. Обитает в Средиземном, Чёрном и Балтийском морях. Обычно встречается на мелководье, часто зарывается в грунт. Самая ядовитая рыба умеренных вод. Уколы очень опасны, могут быть губительными для человека.

Пчёлы, осы, шмели, шершни. Жалящие насекомые, которые вводят яд при уколе жалом. Степень поражения зависит от дозы яда (числа укусов), места укусов и индивидуальной чувствительности человека. Наиболее опасны укусы в лицо, шею, губы и глаза. Опасно также, когда человека ужалят сразу много насекомых. У некоторых людей укусы могут вызвать тяжёлую аллергию.

Скат-хвостокол (морской кот). Крупная рыба (обычно длиной около 1 м), обитающая в Средиземном, Чёрном и Азовском морях. Часто зарывается в песчаный грунт на мелководье. Если человек наступит на рыбу, она наносит удар хвостом, на котором находится ядовитый шип.

Скорпион. Ядовитое паукообразное, укол жала которого причиняет сильную боль. Смертельные случаи бывают редко. Жало у скорпиона располагается на хвостовом членике. Скорпионы чаще всего встречаются на юго-востоке европейской части России.

Тарантул. Крупный паук, обитающий на юге европейской части России. Укус тарантула напоминает осиный и в некоторых случаях может привести к тяжёлому (но не смертельному) отравлению.



Гадюка
обыкновенная



Каракурт



Клещ лесной



Морской
дракончик



Оса



Пчела



Скат-хвостокол
(морской кот)



Скорпион



Тарантул

ОТВЕТЫ НА ЗАДАНИЯ

- С. 11.** Задание 5: А — экстремальная ситуация;
Б — сложные условия.
- С. 38—39.** Задание 5. 1 — турист; 2 — топорик; 3 — костёр; 4 — рыбалка; 5 — атлас; 6 — сбор; 7 — рюкзак; 8 — котелок; 9 — компас; 10 — север. Ключевое слово — палатка.
- С. 40.** Задание 12. Карта.
Задание 13. Лес.
- С. 44—45.** Задание 5. Резиновые сапоги.
Задание 8. Мороз, ветер.
- С. 61.** Задание 9. Дорога.
- С. 70.** Задание 6. Север, восток, запад.
- С. 79.** Задание 6. Он в дороге пригодится,
С ним нигде не заблудиться.
- С. 93.** Задание 7. Шалаш.
- С. 100.** Задание 7. Вода.
- С. 105.** Задание 7. Картошка.
- С. 147.** Задание 10: А — экстремальная ситуация;
Б — чрезвычайная ситуация.

СЛОВАРЬ ИМЁН СОБСТВЕННЫХ, ТЕРМИНОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЙ

Аварийная ситуация. Неблагоприятная обстановка, возникновение угрозы для безопасной жизни и деятельности людей, нарушение нормальной работы объектов в результате их повреждений или отклонений от безопасного режима.

Акваланг. Устройство для дыхания человека под водой; состоит из баллонов со сжатым воздухом и дыхательного аппарата.

Алгоритм. Набор правил, выполняемых в определённом порядке и позволяющих решать конкретную задачу.

Амундсен, Руаль (1872—1928), норвежский полярный путешественник и исследователь (подробнее см. учебник географии для 6 класса).

Бивуак. Расположение на отдых вне населённых пунктов.

Гигиена питания. Раздел гигиены, изучающий влияние на организм пищевых рационов с различным содержанием питательных веществ, потребности организма в их количестве и оптимальное соотношение в зависимости от условий труда и быта.

Дайвинг. Вид подводного спорта: подводное плавание с аквалангом.

Колумб, Христофор (1451—1506), мореплаватель. Руководил испанскими экспедициями, имевшими целью поиск кратчайшего морского пути в Индию (подробнее см. учебник географии для 6 класса).

Комфорт. Благоустроенность и уют.

Магеллан, Фернан (ок. 1480—1521), мореплаватель, экспедиция которого совершила первое кругосветное плавание (подробнее см. учебник географии для 6 класса).

Миклухо-Маклай, Николай Николаевич (1846—1888), русский этнограф. Изучал коренное население Юго-Восточной Азии, Австралии и Океании (подробнее см. учебник географии для 6 класса).

Нансен, Фритьоф (1861—1930), норвежский исследователь Арктики (подробнее см. учебник географии для 6 класса).

Пржевальский, Николай Михайлович (1839—1888), русский путешественник, исследователь Центральной Азии (подробнее см. учебник географии для 6 класса).

Сноубординг. Вид горнолыжного спорта: спуск по трассе на лыжной доске.

Стихийное бедствие. Катастрофическое природное явление и процесс, которые могут вызывать человеческие жертвы и наносить материальный ущерб.

Стрессор выживания. Источник сильного воздействия, вызывающего у человека или животного состояние стресса (напряжения).

Чрезвычайная ситуация. Обстановка на определённой территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушения условий жизнедеятельности людей.

Экстремальная ситуация. Ситуация, которая угрожает жизни человека, его здоровью, имуществу и природной среде.

ЛИТЕРАТУРА

Алексеев Н. А. Стихийные явления в природе: проявления, эффективность защиты. — М.: Мысль, 1988.

Амундсен Р. Южный полюс. *Пири Р.* Северный полюс. — М.: Дрофа, 2007.

Байер К., Шейнберг Л. Здоровый образ жизни. — М.: Мир, 1997.

Баленко С. В. Школа выживания. — М.: Школа выживания, 1992.

Бардин К. В. Азбука туризма. — М.: Просвещение, 1981.

Бухаров Н. Л. С удочкой на реке. — М.: Физкультура и спорт, 1973.

Ваша безопасность в экстремальных ситуациях: советы специалистов. — М.: Московские учебники; СидиПресс, 2006.

Волович В. Г. Академия выживания. — М.: Толк, 1995.

Волович В. Г. Как выжить в экстремальной ситуации. — М.: Знание, 1990.

Выживание / сост. С. И. Коледа, П. Н. Драчев. — Минск: Лазурак, 1996.

Выживание в экстремальных условиях. — М.: Русский Раритет, 1993.

Ганиченко Л. Г. Котелок над костром. — М.: Вокруг света, 1994.

Гражданская защита: энциклопедический словарь / под общ. ред. С. К. Шойгу. — М.: ДЭКС-ПРЕСС, 2005.

Гражданская защита. — 1997. — № 1—12.

Губанов И. А., Крылова И. Л., Тихонова В. П. Дикорастущие полезные растения СССР. — М.: Мысль, 1976.

Защита в кризисных ситуациях / под общ. ред. Ю. Л. Воробьёва. — М.: Святогор, 2006.

Зорина Т. Г. Школьникам о лесе. — М.: Лесная промышленность, 1971.

Зуев Д. П. Дары русского леса. — М.: Сельхозгиз, 1961.

Ильичёв А. А. Популярная энциклопедия выживания. — Челябинск: Юж.-Урал. кн. изд-во, 1996.

Клан Я., Ванчур Б. Грибы. — Прага: Артия, 1984.

Кудряшов Б. Г. Энциклопедия выживания. Один на один с природой. — Краснодар: Советская Кубань, 1996.

Кук Ф. Моё обретение полюса. — М.: Мысль, 1987.

Куликов В. М., Константинов Ю. С. Топография и ориентирование в туристском путешествии. — М.: Изд-во ЦДЮТур Минобразования России, 1997.

Латчук В. Н., Миронов С. К. Безопасность при террористических актах. 5—11 классы: справочник школьника. — М.: Дрофа, 2008.

Латчук В. Н., Миронов С. К. Тетрадь для оценки качества знаний по основам безопасности жизнедеятельности. 6 класс. — М.: Дрофа, 2007.

Латчук В. Н., Миронов С. К. Терроризм и безопасность человека: учебно-методическое пособие. — М.: Дрофа, 2007.

Лондон Д. Любовь к жизни. — Архангельск: Северо-Западное кн. изд-во, 1977.

Лукоянов П. И. Безопасность в лыжных походах и чрезвычайные ситуации зимних условий. — М.: ЦДЮТур Минобразования России, 1998.

Лукоянов П. И. Зимние спортивные походы. — М.: Физкультура и спорт, 1988.

Матвеев В. С. Загадки и резервы психики. — Свердловск: Изд-во Уральского университета, 1990.

Основы безопасности жизни. — 1997. — № 1—12.

Пармузин Ю. П. Тайга СССР. — М.: Мысль, 1985.

Петровский К. Г. Грибы // Наука и жизнь. — 1965. — № 7.

Плешаков А. А., Сонин Н. И. Природоведение. 5 класс: учебник. — М.: Дрофа, 2007.

Популярная психология: хрестоматия. — М.: Просвещение, 1990.

Пржевальский Н. М. Путешествие в Уссурийском крае. Монголия и страна тангутов. — М.: Дрофа, 2007.

Самодельное туристское снаряжение / сост. П. И. Лукоянов. — М.: Физкультура и спорт, 1986.

Соловьёв С. С. Безопасный отдых и туризм: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. — М.: Академия, 2008.

Туризм и жизнедеятельность человека в экстремальных условиях: учебное пособие. — М.: Географгиз, 1949.

Турова А. Д. Лекарственные растения СССР и их применение. — М.: Медицина, 1974.

Фёдоров Ф. В. Дикорастущие пищевые растения. — Чебоксары: Чувашское кн. изд-во, 1989.

Чрезвычайные ситуации: энциклопедия школьника / под ред. С. К. Шойгу. — М.: ПКФ «Спецмонтажстрой», 2004.

Шиманюк А. П. Биология древесных и кустарниковых пород СССР. — М.: Учпедгиз, 1957.

Энциклопедия туриста. — М.: Большая Российская энциклопедия, 1993.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
----------------	---

ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЛИЧНОСТИ, ОБЩЕСТВА И ГОСУДАРСТВА

Глава 1 . ЭКСТРЕМАЛЬНЫЕ СИТУАЦИИ	
В ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЯХ	6
§ 1. Основные виды экстремальных ситуаций в природных условиях	6
§ 2. Факторы и стрессоры выживания в природных условиях	11
§ 3. Психологические основы выживания в природных условиях	16
§ 4. Страх — главный психологический враг	26
§ 5. Подготовка к походу и поведение в природных условиях	30
§ 6. Надёжные одежда и обувь — важное условие безопасности	40
§ 7. Поведение в экстремальной ситуации в природных условиях	45
§ 8. Действия при потере ориентировки	51
§ 9. Способы ориентирования и определение направления движения	62
§ 10. Техника движения в природных условиях	71
§ 11. Сооружение временного жилища, добывание и использование огня	79
§ 12. Обеспечение питанием и водой	94
§ 13. Поиск и приготовление пищи	100
§ 14. Особенности лыжных, водных и велосипедных походов	105
§ 15. Безопасность на водоёмах	110
§ 16. Сигналы бедствия	114

Глава 2.	БЕЗОПАСНОСТЬ В ДАЛЬНЕМ (ВНУТРЕННЕМ) И МЕЖДУНАРОДНОМ (ВЫЕЗДНОМ) ТУРИЗМЕ	118
§ 17.	Факторы, влияющие на безопасность во внутреннем и выездном туризме	118
§ 18.	Акклиматизация в различных природно-климатических условиях	120
Глава 3.	БЕЗОПАСНОСТЬ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ	128
§ 19.	Коллективные и индивидуальные средства защиты	128
§ 20.	Захват террористами воздушных и морских судов, других транспортных средств	133
§ 21.	Взрывы в местах массового скопления людей ...	135

ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ И ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

Глава 4.	ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКИХ ЗНАНИЙ И ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ	139
§ 22.	Средства оказания первой помощи	139
§ 23.	Опасные животные, первая помощь при укусах насекомых и змей	141
§ 24.	Первая помощь при ожогах	147
§ 25.	Тепловой и солнечный удар	151
§ 26.	Обморожение и общее охлаждение организма	154
§ 27.	Беда на воде	157
§ 28.	Закрытые травмы	159
§ 29.	Способы переноски пострадавших	167
Глава 5.	ОСНОВЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ	171
§ 30.	Правильное питание — основа здорового образа жизни человека	171
§ 31.	Значение белков, жиров и углеводов в питании человека	174
§ 32.	Гигиена и культура питания	181
§ 33.	Особенности подросткового возраста	186

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Упражнения для развития психических процессов	191
Приложение 2. Практические занятия по отработке специальных навыков	197
Приложение 3. Техника вязания верёвочных узлов (практические занятия)	204
Приложение 4. Предсказание погоды по местным признакам	207
Приложение 5. Дикорастущие съедобные растения	212
Приложение 6. О лечебных свойствах лесных ягод	224
Приложение 7. Ядовитые растения	225
Приложение 8. Ядовитые и опасные животные	229
ОТВЕТЫ НА ЗАДАНИЯ	231
СЛОВАРЬ ИМЁН СОБСТВЕННЫХ, ТЕРМИНОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЙ	232
ЛИТЕРАТУРА	234

Учебное издание

**Маслов Анатолий Григорьевич
Марков Валерий Васильевич
Латчук Владимир Николаевич
Кузнецов Михаил Иванович**

ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

6 класс

Учебник

для общеобразовательных учреждений

Зав. редакцией *С. В. Курчина*
Ответственный редактор *С. К. Миронов*
Художественный редактор *М. В. Мандрыкина*
Художественное оформление *А. В. Копалин*
Художники *Е. Н. Овчинникова, О. В. Шитова,*
Т. В. Постникова, А. В. Капнинский
Технический редактор *А. В. Мушкетова*
Компьютерная верстка *Н. В. Полякова*
Корректор *Г. И. Мосякина*

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2010 г. № 436-ФЗ
знак информационной продукции на данное издание не ставится

Сертификат соответствия
№ РОСС RU. АЕ51. Н 16238.



Подписано в печать 30.10.12. Формат 70 × 90 ¹/₁₆.
Бумага офсетная. Гарнитура «Школьная». Печать офсетная.
Усл. печ. л. 17,55. Тираж 10 000 экз. Заказ № 4490.
ООО «Дрофа». 127018, Москва, Суцевский вал, 49.

**Предложения и замечания по содержанию и оформлению книги
просим направлять в редакцию общего образования издательства «Дрофа»:
127018, Москва, а/я 79. Тел.: (495) 795-05-41. E-mail: chief@drofa.ru**
**По вопросам приобретения продукции издательства «Дрофа»
обращаться по адресу: 127018, Москва, Суцевский вал, 49.
Тел.: (495) 795-05-50, 795-05-51. Факс: (495) 795-05-52.**

Сайт ООО «Дрофа»: www.drofa.ru

Электронная почта: sales@drofa.ru

Тел.: 8-800-200-05-50 (звонок по России бесплатный)

Отпечатано в полном соответствии с качеством предоставленных
издательством материалов в ОАО «Тверской ордена Трудового Красного
Знамени полиграфкомбинат детской литературы им. 50-летия СССР».
170040, г. Тверь, проспект 50 лет Октября, 46.

