

Детско-юношеская организация
«Остров Сокровищ»



Туризм

Учебник островного курса

Издание третье



Москва
2014

Театр
Учебник островного курса
Москва, 2014. – 40 с.
Издание третье.

Учебник рассчитан на подростков, проходящих один из трех учебных курсов по туризму по программе ДЮО «Остров Сокровищ».

Составители
Максим Чеканов
Виталий Лебедев
Максим Бичёв

Содержание

Содержание курса.....	2
Снаряжение	2
Рюкзак.....	3
Привал, стоянка	5
Палатки.....	7
Экипировка	12
Костёр	14
Вода	21
Ориентирование	22
Распределение обязанностей	23
Нормативы питания.....	24
Аптечка.....	24
Узлы	26
Немного экстрима.....	34
Условные обозначения топографических карт	37
Устройство компаса	40

Содержание курса

І уровень

Снаряжение, простое разведение и поддержание костра, укладка рюкзака, установка палатки, ориентирование, топонимы, узлы

ІІ уровень

Прокладка маршрута, разведение костра в сложных условиях, построение абриса, валка дерева, узлы, распределение обязанностей в походе, аптечка

ІІІ уровень

(необязательный и проводится в зависимости от инструктора)

Методы съемки местности и построение плана, разведение костра огнем, узлы, плетение сети, знание ядовитых растений и грибов, изготовление остроги, построение убежища

Снаряжение

Снаряжение делится на групповое и личное.

К личному снаряжению относятся:

- рюкзак
- кружка, миска, ложка, нож (КЛМН)
- фляга, питьевая система (стример)
- спальный мешок
- дождевик
- головной убор
- штаны, 2 пары, футболка, рубашка, тёплый свитер
- 2 пары обуви (крепкие ботинки, легкие кеды, иногда резиновые сапоги)
- носки х/б – 2 пары, носки шерстяные
- одежда для сна (футболка, тренировочные)
- средства личной гигиены (зубная щётка, паста, туалетная бумага, мыло, полотенце)
- фонарик
- спальник коврик (пенка), сидуха.

К групповому снаряжению относятся:

- палатка
- топор, пила, лопата
- соль, спички, огниво
- тенты от дождя
- веревка, шпегат, карабины
- каны, вёдра, тросик, крючки, половник
- спички, рукавицы
- аптечка, рем.набор
- карта, компас, канцелярия
- мусорные пакеты

Рюкзак

Устройство рюкзака

Основной критерий различия рюкзаков является их объём.

- Малые рюкзаки – от 40 до 60 литров, предназначены для коротких выездов на природу и небольших походов на один-два дня.
- Средние рюкзаки – 60 до 100 литров для недельных путешествий, когда рюкзак должен вместить как минимум спальник, палатку, запас еды и одежды.
- Свыше 100 литров предназначены для долгих экспедиций.

Крайности в размерах одинаково чреваты. Чтобы вместить все нужные вещи в маленький рюкзак, надо уметь их утрамбовывать, и всё равно многие оставшиеся «за бортом» предметы придётся навешивать снаружи (что тоже требует определенной сноровки). Слишком большой рюкзак набьётся совершенно ненужными вещами, отравит своим весом поход и не всегда удобен по габаритам. Оптимальный размер туристского рюкзака: 80-100 литров — для мужчин, 60-80 — для женщин, 40-50 для детей до 12 лет.

Рюкзаки также подразделяют на мягкие и каркасные.

Мягие. Так называют рюкзаки, которые не имеют никаких жестких элементов каркаса. По объёму это могут быть как очень большие, так и совсем маленькие рюкзаки. Основные плюсы такой конструкции - минимальный вес, возможность компактно свернуть пустой мешок и убрать, например, в байдарку или каяк. Для придания жесткости рюкзак этого типа надо правильно уложить, а это целая наука. В противном случае, можно серьезно повредить спину.

Каркасные. Они имеют в себе латы жёсткости, специальные дюралевые пластины (каркас), которые делают спину рюкзака жёсткой и позволяют носить груз без вреда для позвоночника. Большинство рюкзаков такого типа имеют «плавающую» подвесную систему, когда точка присоединения лямок к рюкзаку перемещается по вертикали, регулируясь под рост владельца, что делает рюкзак более универсальным. Длина лямок также должна регулироваться. На уровне груди к лямкам часто пришивается стяжка, чтобы они не соскакивали с плеч. Лямки не должны быть ни узкими, ни чересчур широкими. Для среднего человека оптимальна ширина 6–7 см. Набивка их должна быть мягкой, в то же время лямки не должны сминаться.

Пояс позволяет перенести более половины веса на бёдра, разгружая позвоночник и плечи. Кроме того, он фиксирует рюкзак на спине, не давая ему болтаться из стороны в сторону. Он должен быть достаточно широким (сантиметров десять) и, как и лямки, мягким, но держащим форму и не сминающимся. Также при выборе рюкзака не стоит пренебрегать такими полезными мелочами, как наличие верхнего клапана с наружным и внутренним

карманами, а также нижнего входа, позволяющего достать снизу спальник, не вытаскивая всю остальную поклажу. Стоит обратить внимание на наличие различных приспособлений для крепления груза (альпинистского снаряжения, верёвок, удочек, коврика, палатки) снаружи, это всевозможные ремешки и лямки. Также, в комплекте хорошо иметь и защитный гермочехол.

Настройка рюкзака

Настраивать рюкзак нужно загруженным, только так можно оценить его «поведение» на спине. Надев рюкзак, застёгиваете и подгоняете пояс. Затягивать пояс надо достаточно плотно, чтобы он лег на тазовые кости, но не мешал дышать и двигаться. Затем затягивайте лямки за нижние пряжки так, чтобы вес груза распределился между лямками и поясом более или менее равномерно. Точка крепления лямок к рюкзаку должна при этом оказаться примерно на уровне середины лопаток или чуть выше. Если это место оказалось заметно выше или ниже, необходимо переставить плавающую подвеску или подобрать другой рюкзак по росту. В последнюю очередь подтягиваете верхние плечевые оттяжки до положения, при котором не ощущаются колебания рюкзака вперёд и назад. После этого рюкзаком можно пользоваться.

Укладка рюкзака

Во избежание намокания содержимого внутрь рюкзака можно вложить большой полиэтиленовый пакет, размером не уступающий внутреннему объёму вещмешка, и укладывать все вещи прямо в него, или упаковывать каждый предмет в отдельный непромокаемый пакет? А лучше сделать и то, и другое.

При укладке мягкого (безкаркасного) рюкзака в первую очередь обеспечивают комфортность его прилегания к спине, подкладывая под спину спальник, коврик из пенки или палатку таким образом, чтобы была закрыта вся спинка вещмешка. Часто коврик из пенки разворачивают внутри рюкзака для придания ему цилиндрической формы. Основную тяжесть (консервы и т. п.) лучше класть на дно рюкзака. Форма заполненного рюкзака должна быть близка к параллелепипеду, а не к шару.

Если укладываете каркасный (современный) рюкзак, то имеет смысл положить на дно спальник и сжимаемые вещи, чтобы они утрамбовались тяжелыми. Пенку стоит скрутить в рулон и зацепить за ремни сверху (или сбоку) рюкзака. Однако, нужно учесть, что самая тяжелая часть рюкзака должна быть не выше середины поясицы. Габаритные вещи — котелки и ведра устанавливаются выше, все пространство вокруг них заполняется мелкими предметами — мешочками с крупой, вещами. Внутреннее пространство ведер тоже заполняется разным скарбом. Тяжести стараются по возможности равномерно распределить вдоль оси рюкзака с целью обеспечения более плотного прилегания его к спине. Наверх

укладываются вещи, которые должны быть под рукой, — аптечка, термос. Под клапан надо уложить штормовку, коврик, веревку: они могут понадобиться в любой момент; палатку лучше закрепить снизу, под рюкзаком.

Поверх рюкзака можно привязать двуручную пилу, выгнув ее дугой и закрепив по бокам; зубья пилы обращают назад. Гитару подвязывают сзади, грифом. По карманам раскладываются разные мелочи, необходимость в которых может возникнуть в любой момент. Это солнцезащитные очки, компас, спички, фляга, личная посуда и т. п. В верхний клапан рюкзака помещаются накидка из полиэтилена, документы, завернутые в полиэтилен.

Все продукты лучше запаковать в герметичную полиэтиленовую упаковку. Крупу насыпают в полотняные мешочки, растительное масло и томатный соус наливают во фляги с плотно завинчивающейся крышкой. Турист, который несет примус и бензин, из продуктов может взять только консервы, которым не грозит опасность впитывания чужеродного запаха.

Обязательно нужно зачехлить все металлические и острые предметы: топор, пилу, палаточные колышки, лопату, котелки.

При подготовке к походу стоит максимально снизить вес снаряжения. укороченные Соотношение допустимого веса рюкзаков для мальчиков и девочек приблизительно 10:7, т. е. мальчики могут нести груз в 1,4 раза тяжелее, чем девочки. Так как большую часть груза составляют личные вещи и продукты, вес которых у всех примерно одинаковый, то групповое снаряжение распределяется неравномерно, с перевесом в мужскую сторону. Вес рюкзака не должен превышать 15 кг для мальчиков 13—14 лет и девочек 16—17 лет.

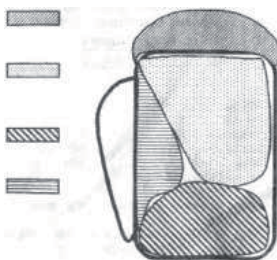
Никогда не садитесь на рюкзак на привале. Все будет раздавлено и помято. Если нет возможности присесть на пенек, постелите на землю куртку в два слоя и сядьте на нее. Очень удобна в этих случаях пенковая «сидушка».

Часто используемые вещи

лёгкие вещи

тяжёлые вещи

мягкие вещи



Привал, стоянка

Продолжительность

Привал (бивак) — бывает малый, большой, ночлег и дневка (на 1—2 и больше дней).

Привалы обычно планируются заранее, их отмечают на карте. Малый привал служит для

непродолжительного отдыха и, возможно, сухого перекуса без разведения костра. Малый привал на карте не отмечают, останавливаются по усмотрению старшего группы, либо через определенное время после выхода, либо пройдя определенный отрезок пути, или просто на очень красивом участке маршрута.

До первого «подночного» привала идут обычно около 30 минут. За это время все участники похода определяют свои неудобства в одежде и укладке вещмешков. Поэтому на первом с утра привале все начинают приводить в порядок свои вещи: перешнуровывать ботинки, переодеваться в более легкие или, наоборот, теплые вещи. Перерыв 10—15 минут достаточен для малого привала.

Время между привалами разное для разных туристских групп. Ребятам младшего школьного возраста не стоит идти больше 40—50 минут. Более опытные туристы постарше могут идти дольше. За 1—2 минуты до окончания отдыха командир должен предупредить всех, что пора собираться, все члены группы приводят себя в порядок и одновременно надевают рюкзаки. Затем через каждый час делаются 10—15-минутные малые привалы. Туристы-водники чередуют небольшие остановки на воде — «сушат весла» минут 5 после часового движения, затем еще через час причаливают, чтобы размяться на суше 10—15 минут.

Темп движения снижается перед привалом и постепенно нарастает в начале пути, после отдыха. До обеда группа должна постараться пройти не менее половины намеченного маршрута.

Выбор места

Большой привал и ночлег устраивают на местах, где есть чистая питьевая вода, топливо для костра, где чисто и сухо. Если вы решили заночевать рядом ручьем или горной рекой лучше выбрать место повыше, поскольку в случае ливневого дождя уровень воды может значительно подняться. Стоит обратить внимание, что на территории стоянки должно быть минимум старых сухих деревьев, в особенности елей. В ВЕТРЕНУЮ ПОГОДУ ОНИ МОГУТ ЗАВАЛИТЬСЯ!

Не забывайте, что после вашего ухода на покинутой вами полянке все должно оставаться таким, будто вас там не было. Не оставляйте следов человеческой жизнедеятельности в виде хлама, мусора, сломанных деревьев и кустарников, вытопанной травы. Даже кострища вполне можно закамуфлировать дерном. Мусор необходимо сжигать и закапывать.

При ночевках или дневках пищевые отходы необходимо закапывать как можно дальше от стоянки (50-100 м). Также, не оставляйте продукты и остатки еды на ночь без упаковки. ВСЁ ЭТО МОЖЕТ ПРИВЛЕЧЬ КРУПНЫХ ЖИВОТНЫХ!

При устройстве большого привала на обед один человек сразу начинает разводить костер, другой идет за водой, остальные собирают топливо для поддержания костра. Для разведения костра костровой обычно несет с собой бумагу (трут), растопку, сухое топливо (на случай дождя) и спички (либо огниво). Сухую растопку можно собрать и по дороге, на подходе к привалу. Если вам известно, что на месте привала с топливом туго, то все участники похода по дороге собирают хворост, сучья; если каждый принесет небольшую вязанку, собранного топлива должно хватить для приготовления обеда.

На обед обычно останавливаются около часа полудни. В жаркие дни уместно устраивать отдых с полудня до 4 часов вечера, особенно это относится к велосипедистам, которым во время пути трудно скрываться от солнца в тени деревьев. Если поблизости от места привала есть водоем, в котором можно купаться, то это следует делать только перед трапезой: водные процедуры на сытый желудок принимать неуместно. Недопустимо купание в запретных местах, зонах песчаных карьеров, в одиночку, всей группой без наблюдающих дежурных, в ночное время и в холодную погоду; также недопустимо заплывание далеко, ныряние с крутого берега в незнакомом месте, ныряние с лодок.

В нежаркий день трогаться с дневного привала нужно не позднее 15 часов, постепенно наращивая темп движения. Подыскивать место для бивака следует не позже, чем за два часа до темноты. Утром следует трогаться в дальнейший путь не позже 8-ми часов утра.

Устраиваясь на ночлег или дневку, выбирают место, удобное не только для установки палаток, но и для игр. Установку палаток и разведение костра проводят в первую очередь, свободные от этих занятий туристы отправляются за топливом. Останавливаясь на дневку, можно устроить «беседку», натянув тент над участком поляны. В ненастную погоду для беседки возводят стенки из жердей.

Дневки обычно организуются для отдыха и осмотра достопримечательностей. Во время радиальных выходов с многодневного привала туристы идут налегке, оставив одного взрослого или двух школьников дежурными по кухне.

Палатки

Виды и назначение

Основная причина, по которой люди устанавливают палатки – защита от ветра, дождя, снега и насекомых. В общем-то, их используют для комфортного и спокойного сна, а также сохранения вещей сухими. Поэтому важно правильно подобрать нужную палатку и грамотно её установить.

Палатки подразделяются по назначению: туристические (для пеших походов), кемпинговые (большие шатры), экстремальные (для тяжелых условий использования);

В рамках данного курса рассмотрим только туристические. По конструкции они

бывают: двускатные, купольные, полубочкой. По соотношению веса палатки и количества проживающих людей при путешествии большой группой рациональным считается использование палаток вместимостью до трех-четырех человек и влагостойкостью 3000мм.

Двухскатная (рис. 2). Морально и технически устарела, однако, в своё время, имела огромную популярность в нашей стране и до сих пор используются.

+ Преимущества: легкая, компактная, дешевая, простая в установке и использовании.

– Недостатки: низкая влагостойкость, брезентовая намокает и тяжелеет (необходим дополнительный тент), ограниченность жилого пространства, отсутствие тамбура.

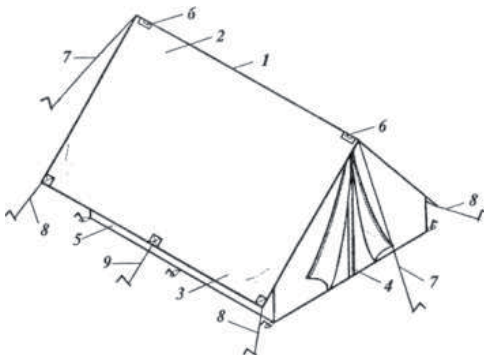


Рис. 2. Двухскатная палатка:

1 — конек, 2 — скат, 3 — крыло, 4 — стойка, 5 — боковая стенка, 6 — люверс (металлическое кольцо в коньке для установки стоек), 7 - оттяжка коньковая, 8 — оттяжка угловая, 9 — оттяжка боковая

Купольная. Современный представитель двухслойной каркасной палатки, т.е. когда есть внутренняя душащая часть и водозащитный тент. Бывает разных конструкций и модификаций, однако, всех их объединяют в двухдуговые (рис. 3) и трехдуговые (рис. 4). Каждый турист выбирает конкретную модель, исходя из своих предпочтений и требований. Желательно, чтобы такие палатки имели большие окна (актуально в жару), алюминиевые дуги (они легче фибerglassовых, хоть и дороже), полноценный ремнабор.

+ Преимущества: влагостойкий тент и днище, устойчивость к ветровым нагрузкам, удобство использования, тамбур для вещей.

– Недостатки: по сравнению с двухскатной дороже и тяжелее, дуги легко ломаются.

Полубочка (Рис. 5). Также является каркасной палаткой и во многом похожа на купольную, но имеет большее жилое пространство за счет параллельно установленных дуг.

+ Преимущества: влагостойкий тент и днище, удобство использования, большое жилое пространство и тамбур для вещей.

– Недостатки: по сравнению с купольной большие габариты и вес, меньшая устойчивость на ветру.



Рис. 3. Двухдуговая купольная палатка:

1 — каркасные дуги, 2 — молния на входе, 3 — оттяжка, 4 — фиксатор и колышек, 5 — тент



Рис. 4. Трехдуговая купольная палатка:

1 — фиксатор и колышек, 2 — дуга палатки, 3 — дуга тамбура, 4 — окно, 5 — клапан, 6 — оттяжка, 7 — крепление внутренней палатки к каркасу, 8 — вход, закрытый москитной сеткой, 9 — молния и оттяжка тамбура



Рис. 5. Палатка полубочка:

1 — вход, закрытый москитной сеткой, 2 — малый тамбур, 3 — большой тамбур, 4 — оттяжки тамбура, 5 — дно тамбура, 6 — дуга тамбура, 7 — дуги палатки,

Первый осмотр

Перед покупкой следует проверить целостность палатки, тента, швов, количество колышков, дуг и веревок, работоспособность всех молний, наличие ремнабора и инструкции. Обязательно нужно потренироваться собирать палатку в спокойных домашних условиях,

чтобы потом не разбираться в сумеречном лесу под проливным дождем. Имеет смысл проводить такой плановый осмотр каждый раз, когда собираетесь в путешествие. В случае обнаружения дефектов, их необходимо устранить: промазать внушающие подозрение швы резиновым клеем, порезы устранить заплатками, купить веревки и колышки (если не хватает).

Установка палатки. Перед тем, как установить палатку на выбранное место, нужно аккуратно расчистить площадку от всех предметов, которые могут проткнуть гидроизоляцию дна: шишек, сучков, камней. Разровняйте, если нужно землю лопатой. Под пол палатки, если земля влажная, нужно подложить кусок полиэтилена размером чуть меньше дна палатки, чтобы вода не собиралась в пленку.

Палатку лучше располагать входом на поляну, открытое пространство; перед входом в палатку не должно быть ям или близкого берега, чтобы турист, вылезший ночью или ранним утром, спросонья не завалился куда-нибудь. В ветреную погоду палатку удобнее располагать таким образом, чтобы ветер дул в заднюю стенку.

Двухскатная. Сначала палатку раскладывают на ровном подготовленном месте и шпильками закрепляют дно, причем шпильки обычно не засовывают прямо в петельки дна, а, чтобы петли меньше изнашивались, делают веревочное кольцо-переходник. Затем устанавливают стойки и ставят палатку, натягивая и закрепляя передние коньковые оттяжки. Их можно привязать к деревьям или закрепить на колышках, вбитых в землю. Если в рыхлой почве стойки проседают, под них нужно подложить консервные банки. После этого застегивают вход палатки и натягивают угловые оттяжки, задние и передние попарно. Угловые оттяжки не нужно растягивать прямо вперед или по направлению ската, правильное натяжение угловой оттяжки — между этими направлениями, примерно под углом 135° от стенки палатки, по направлению диагоналей дна. При слабом ветре можно не натягивать боковые оттяжки. В дождь палатку накрывают тентом или большим куском полиэтилена и прокапывают отвод для воды вокруг палатки. Установленная палатка должна быть очень аккуратной, необходимо, чтобы на скатах не было морщин, которые получаются из-за перекаса натянутых оттяжек. Это устраняется перетягиванием боковых оттяжек (если, конечно, угловые натянуты правильно).

Из двух палаток можно сделать уютный и удобный «дом» с двумя «спальнями» и «гостиной-прихожей-кладовой». Для этого палатки устанавливают входами друг к другу на расстоянии 1—2 метров, внатяг связывая передние коньковые оттяжки обеих палаток. Для установки палаток «тандемом» нужно пришить пуговицы вдоль крыш обеих палаток (но не собственно к крыше) и сделать прорезные или воздушные петли по краям плотного куска ткани, который будет служить крышей для «гостиной». Нижние части полотнища прижимаются изнутри вещмешками. Сверху «тандем» накрывается пленкой. В скверную

погоду «тандем» вмещает в себя всю группу, а в тамбуре можно на примусе приготовить пищу.

Каркасная. Задача значительно упроститься, если работать в паре. Для каждой модели палатки есть своя методика установки, поэтому полезным будет заглянуть в инструкцию, но общими являются следующие этапы.

- Каркас внутри (рис. 3). Расстелите палатку на земле. Соедините между собой дуги каркаса. Проденьте дуги через рукава палатки, изогните их и зафиксируйте в ремешках пола. Проверьте, что палатка расправилась и дуги создали достаточное натяжение. Зафиксируйте палатку на земле колышками (будьте осторожны, не погните их). Застегните молнии входа (входов) в палатку. Аккуратно накройте установленную внутреннюю палатку тентом, совместив входы соответственно наружной и внутренней палаток. Прикрепите нижние оттяжки тента к ремешкам пола. Пристегните липучки на внутренней стороне тента к дугам. Закрепите тамбур с помощью оттяжек и колышков. Закрепите веревочные оттяжки, пришитые к тенту, с помощью колышков, обеспечив равномерное натяжение.
- Каркас снаружи (рис. 4 и 5). Расстелите тент на земле. Соедините между собой дуги каркаса. Проденьте дуги через рукава тента, изогните их и зафиксируйте в ремешках. Проверьте, что тент натянулся дуги создали достаточное натяжение. Зафиксируйте тент на земле колышками (будьте осторожны, не погните их). Возьмите внутреннюю палатку и соедините ее с тентом клипсами. Концы пола палатки соедините с каркасом фастексами и отрегулируйте нужное натяжение. Растяните тент остальными растяжками.

Важно создать хорошее натяжение тента и проследить, что он не касается внутренней палатки. В противном случае, во время дождя вода, проникающая через тент, может попасть во внутреннюю палатку и всё внутри промокнет.

КАЖДЫЙ РАЗ, ВЫХОДЯ НАДОЛГО ИЗ ПАЛАТКИ, ЗАКРЫВАЙТЕ ВХОД. ЭТО ПРЕДОТВРАТИТ ПОПАДАНИЕ ВНУТРИ НАСЕКОМЫХ И ЗМЕЙ.

Укладка палатки. При укладке палатки всё выполняют в обратном порядке. Важно собрать все колышки и веревки, а также, не поломать дуги. После чего приступаете к складыванию палатки и тента, предварительно вытряхнув из неё мусор и очистив дно. Чтобы сложить двухскатную палатку, два человека берут ее одной рукой за коньковые проушины, а второй — за углы скатов с одной стороны палатки, прикладывая их к коньковым проушинам, затем с другой стороны делают тоже самое. Совместив края скатов и конёк палатки, ту же операцию проделывают с углами пола с одной и с другой стороны. Палатку, сложенную широкой полосой, скатывают в плотный рулон и убирают в специальный мешок (чехол).

По возможности, прежде чем собирать палатку её надо высушить, иначе развивается грибок и появляется неприятный запах. По возвращению из похода, нужно постирать палатку и тент, хорошо их просушить и, если есть необходимость, отремонтировать.

Экипировка

Конечно, с собой в поход можно взять много полезных и нужных вещей, однако, стоит помнить о том, что всё это придется нести на своей спине. Поэтому, опытные туристы, когда комплектуют рюкзак, берут только легкие и действительно необходимые предметы. Постараемся разобраться, что из экипировки нам действительно нужно, а что следует оставить дома.

Обувь

Различают основную обувь, в которой будет осуществляться переход, и вспомогательную – для отдыха, преодоления преград. Основная обувь должна быть легкой, дышащей и с правильным профилем, т.е. поддержкой середины стопы (плюсны). Иначе вся нагрузка рюкзака будет ложиться на кости плюсны, что через несколько километров приведет к усталости и болям в позвоночнике и ногах.

Обычно с собой берут 2-3 пары обуви (включая те, которые уже на ногах) в зависимости от местности пролегания маршрута и времени года. Летом подходит такой набор:

- резиновые сапоги – если планируете переход по пойменным лугам, болотам, оврагам, пашням.
- кроссовки (ботинки) – для лазанья по холмам, чащобам, завалам
- кеды (тапочки) для спокойных переходов и отдыха на стоянках.

Если места в рюкзаке мало, то хорошим выбором будут сочетания кеды–сапоги (в этом случае кеды основная обувь) или кеды–кроссовки (в этом кроссовки). Плохой выбор кроссовки–сапоги. После каждого перехода обувь следует просушить у костра или на солнце, даже если она не намокла. Внутри скапливается пот и развиваются бактерии, что не будет полезным для ваших ног. В дождливую погоду хорошо носить кеды. Они быстро промокают, но и также высыхают прямо на ноге. Что избавляет от долгой последующей просушки обуви (как кроссовок) у костра.

Зимой же обычно с собой берут:

- Валенки – для глубокого снега
- Зимние ботинки – благодаря многослойному утеплителю и специальной подошве позволяют передвигаться по скользким склонам и утопанному снегу.

Валенки могут и не понадобиться, если предстоит поход на лыжах.

Одежда

При подборе одежды, также не стоит увлекаться с количеством. Лучше всего взять по две пары (кроме верхней одежды)

Летом: майка, футболка, энцефалитный костюм, головной убор или платок, носки. Энцефалитный костюм так называется, потому что препятствует заполнению насекомых и клещей под одежду. Он состоит из свободных брюк и рубашки, которые сделаны из плотного, износостойкого, но дышащего материала. Брюки лучше выбрать на завязках, а не на ремне (из-за пояса рюкзака). Не стоит одевать в лес джинсы. Они сковывают движения и нарушают кровоток, а также быстро промокают.

В холодное время года обычно одевают три слоя одежды: термобельё, флисовый свитер (флиска), мембранная куртка или пуховик, на ноги: термобельё и теплые брюки. Такая комбинация одежды сохраняет тепло, отводит пот и предотвращает попадание влаги внутрь. Не стоит забывать про шерстяные носки, варежки и шапку. Зимой в несильные морозы при активных переходах куртку обычно снимают. Лучше заранее снять лишнюю одежду, иначе она промокнет и можно получить переохлаждение.

Спальник

Он необходим для комфортного сна, да и чтобы просто не замерзнуть.

Если поход планируется в легком холодке (в мае или в сентябре) то подойдут спальники типа одеяло. Они недорогие и имеют большой простор в ногах.

Если же вы собираетесь в серьезное путешествие то больше подойдет спальник – кокон с утепленным капошоном. Он теплее и легче, но сильно заужен в ногах.

Сколько существует спальник, столько же времени идет дискуссия, о том, какая конструкция лучше – кокон или одеяло? Ответ на этот вопрос каждый должен сделать сам, однако очевидно следующее: если для вас критичен вес, то выбирайте кокон – в нем, кстати, при прочих равных будет теплее. (Именно поэтому все альпинисты, спелеологи и экстремалы предпочитают именно кокон). Если же вес не имеет значения, а на первом месте – удобство и комфорт – покупайте спальник типа одеяло.

Второй повод для дискуссии – наполнитель. Одни туристы отдают предпочтение пуховым спальникам (они легкий и теплый и занимает мало места в рюкзаке), другие – синтетическим (дешевле, быстрее сохнут, но тяжелее).

И не забывайте про коврики (пенки). Надувающиеся брать нежелательно, так как они могут проколотся. Лучше выбирать из полипропилена толщиной 10мм. Такие коврики имеют много полезных назначений. К примеру, отрезав кусочек, его можно использовать как растопку для костра в сырую погоду.

Костер

Выбор места

Костер лучше всего раскладывать на старом выжженном кострище. Если такой возможности нет, то новое кострище нужно делать очень аккуратным: выжженное пятно от него останется на несколько лет. Сначала необходимо расчистить место для будущего костра: убрать всю сухую траву, шишки, мох, окопать кострище по периметру. А лучше, лопатой снять дерн на месте будущего костра, вынимая его «кирпичиками» высотой 5–6 см так, чтобы, в конечном итоге, получилось квадратное углубление в земле. Снятый с кострища дерн можно и просто положить в тень травой вниз и полить водой, – но в обоих случаях этим снятым травяным слоем закрывают выгоревшую яму.

Для зимнего кострища сперва нужно расчистить снег или утоптать его, иначе костер рискует провалиться вниз. Для небольшого зимнего костра на малом привале снег можно не разгребать. Прямо на утоптаный лыжами снег кладутся рядом, вплотную друг к другу, несколько сырых жердей (не больше десяти) толщиной 6–8 см и длиной не более полутора метров. На этом помосте разводят костер. Пока прогорит помост, вы успеете вскипятить воду и обогреться.

ВАЖНО!

НЕЛЬЗЯ разводить костер под раскидистым деревом непосредственно под ветками: они обгорят и погибнут. Зимой огонь под деревом растопит снег, лежащий на ветвях, тот плюхнет прямо в костер и загасит его.

НЕ СТОИТ разжигать огонь непосредственно на больших камнях или очень близко от них: от жара камни могут треснуть и поранить кого-нибудь осколками.

НЕЛЬЗЯ разводить костер на сухой траве, мху, вблизи хвойных молодых деревьев, которые горят как факел.

НЕЛЬЗЯ разжигать костер на торфянике, где, как бы вы ни заливали пламя, оно уйдет в глубину и будет тлеть, пока через пару дней не вспыхнет ПОЖАР.

Материалы

Трут. К нему относятся волокнистые материалы, способные воспламениться от одной искры. Это пух, сердцевина сухого гриба трутовика, сухая трава, старые птичьи гнезда, береста, метелки тростника, семена рогоза, одуванчика. Их стоит искать, если собираетесь разводить костер от огнива.

Растопка. Нужно собирать сухие мелкие еловые веточки (лучше отламывать как можно тоньше, их называют паутинка) они наиболее горючие. Сушняк, поднятый с земли, не годится для растопки: как правило, он влажноват, — но прекрасно подойдет для поддержания огня. Для растопки в дождь хорошо использовать сердцевину сухих поленьев. Расколов их вдоль, нужно наструтать щепочек из середины. Щепки, отколотые от старого горелого соснового пня, вспыхнут

моментально: они насквозь смоляные, их нужно только измельчить. Из сердцевины сухого полешка можно наколоть лучинок, на которых легкими ударами топорика сделать много небольших зарубок. Эти «мохнатые» палочки — прекрасное средство для растопки.

Дрова. Старайтесь собрать березовые или из хвойных пород. Использовать для костра рябину, черемуху, лиственницу и осину нецелесообразно – они дают мало тепла. Сосновые и еловые ветки хороши для подхвата огня растопки, однако они дают много дыма «стреляют» искрами, что МОЖЕТ БЫТЬ ОПАСНО. Не следует брать сырые и гнилые поленья, хотя сырые можно просушить, если разложить их возле костра. Большинство туристов предпочитают использовать сухостой (сухие мертвые деревья), однако, для этого требуется разрешение лесничества. Валежник, особенно после зимы, чаще всего сырой. И если уж назрела необходимость свалить дерево (с диаметром ствола до 20 см), надо направить его падение в нужную сторону. Выбрав направление падения дерева, необходимо сделать топором клиновый выруб (выпил) на этой стороне ствола приблизительно на 1/4—1/3 ствола вглубь. После этого с противоположной стороны начинают пилить ствол на 10—15 см выше сделанного выруб, направив распил в угол клина. И «пилите, Шура, пилите», пока не завалите дерево. Помните, что, срубая дерево, растущее на влажной, болотистой почве, нужно оставлять длинный пень, потому что комель этого дерева сырой. Валить дерево всегда нужно в сторону его наклона, если таковой имеется.

ВАЖНО! ВАЛКУ ДЕРЕВА ПРОВОДИТЬ ПОД ПРИСМОТРОМ ВЗРОСЛОГО ОПЫТНОГО ИНСТРУКТОРА. ЗАРАНЕЕ ПРОДУМАТЬ ПУТИ К ОТСТУПЛЕНИЮ И РАСЧИСТИТЬ ТЕРРИТОРИЮ. ДЕРЕВО МОЖЕТ УПАСТЬ В ЛЮБУЮ СТОРОНУ.

Защита костра от ветра может производиться несколькими способами. Складываются ветрозащитные стенки из сучьев, положенных один на другой между четырьмя забитыми в землю кольями, или из достаточно крупных камней, если такие имеются поблизости. В случае недостатка времени или отсутствия материалов для возведения стенки, двое ребят стоят, держа в руках одеяло или тент от палатки, и прикрывают костер от ветра. Тент от палатки можно одним концом прижимать ногой к земле, а верхний угол удерживать рукой — это удобнее. Следите за костром, чтобы не «лизнул» одеяло или тент. Все эти способы нужны при сильном ветре, чтобы не задувало костер.

ВАЖНО! ПРИ СИЛЬНОМ ПОРЫВЕ ВЕТРА ПЛАМЯ МОЖЕТ ПЕРЕМЕТНУТСЯ НА БЛИЖАЙШИЕ ПРЕДМЕТЫ И ТРАВУ. БУДЬТЕ ВНИМАТЕЛЬНЫ И НЕ ОСТАВЛЯЙТЕ КОСТЕР БЕЗ ПРИСМОТРА! ЗАГОРЕВШУЮСЯ ТРАВУ ГАСЯТ ОДЕЯЛОМ, БРОСИВ ЕГО НА ОГОНЬ, И ЗАТАПТЫВАЮТ. ПОМНИТЕ, ЧТО СУХАЯ ПАЛАТКА ПОЛНОСТЬЮ СГОРАЕТ ЗА ПОЛМИНУТЫ, И ДАЖЕ МОКРАЯ НЕ НАМНОГО ДОЛЬШЕ ПРОМУЧАЕТСЯ. ВСЁ ЭТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ЛЕСНОМУ ПОЖАРУ!

При растопке в дождь на влажную землю сперва укладывают слой сухих веток, на них устраивают шалашик из тоненьких щепок или веточек, внутрь которого помещают кусок мятой сухой бумаги, смолы; можно снять бересту с поваленного дерева — она тоже хорошо горит.

Другой способ — собрать из еловых веточек «паутинки» тугой факел. Поджечь его спичками и уложить сверху веточки и стружку.

Если спичек нет, или они промокли, то можно разжечь огонь от огнива. Укладываете трут на настил, с усилием проводите кресалом (ножом) по огниву и выскаете искры. При определенной сноровке сноп больших искр упадет на трут. В этот момент, его нужно немного сжать и слегка подуть, чтобы маленькие угольки подожгли весь трут. Опытные люди сравнивают это с удержанием бабочки в руках. Сдавите слишком сильно — костер «задохнется», слишком слабо — потухнет.

При розжиге над костром двое туристов держат тент от палатки, защищая огонь от дождя, пока пламя не разгорится. Нельзя, как только разгорится растопка, сразу же подкладывать толстое полено: оно потушит костер и все придется начинать по новой. Поэтому подкладывайте постепенно веточки потоньше. Для разгорания костра можно использовать потоки воздуха, помахивая фанеркой или вращая полотенцем по направлению к костру.

НЕ ПРИМЕНЯЙТЕ ДЛЯ РАСТОПКИ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ И ВЗРЫВООПАСНЫЕ ВЕЩЕСТВА, В КРАЙНЕМ СЛУЧАЕ МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ТАБЛЕТКИ СУХОГО ТОПЛИВА. БЕНЗИН, КОТОРЫЙ ВЫПЛЕСКИВАЮТ НА ТЛЕЮЩЕЕ ПОЛЕНО, МОЖЕТ ВСПЫХНУТЬ ТАК, ЧТО ОБОЖЖЕТ СТОЯЩИХ РЯДОМ ЛЮДЕЙ.

Типы костров

Простой костер — самый примитивный способ. Сучья и поленья укладывают рядом, параллельно друг другу. Костер быстро складывается, пригоден для сухой погоды при несильном ветре, для приготовления пищи. Зона обогрева небольшая. Горящие сучья, положенные один на другой, могут раскатиться и запалить траву.

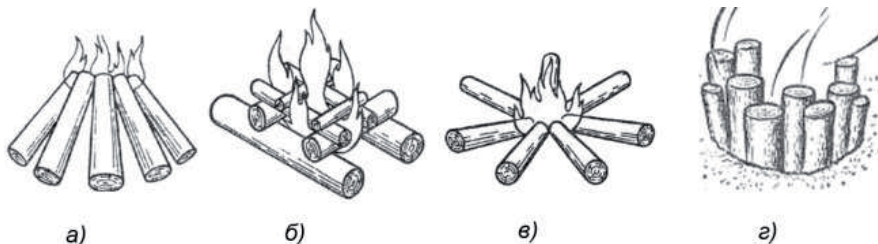


Рис. 6. Костры для приготовления пищи: а) шалаш, б) колодец, в) звезда, г) траншея

Шалаш (рис. 6а) — один из самых простых и распространенных типов костра. Его можно складывать, используя только небольшие сучья, хворост и валежник. Недостатки его в том, что он дает немного тепла, быстро прогорает требует постоянного подкладывания дров. Удобен для приготовления пищи. Для ночного обогрева непригоден.

Колодец (рис. 6б) — в этом варианте костер складывается из поленьев разной толщины: внизу два толстых полена, потом два поленца потоньше и т. д. Этот тип костра очень жаркий, от него остается много углей, в которых можно запечь рыбу. Возле него можно обогреться всей группой и высушить одежду, пока готовится обед. Складывать колодец лучше так, чтобы нижние поленья лежали параллельно ветру, в таком случае ветер будет сам его раздувать. Для ночлега возле костра непригоден.

Звездный (рис. 6в) — поленья раскладываются «звездой». Этот костер достаточно жаркий, годится для приготовления еды и сушки одежды. Не требует постоянного подкладывания дров. Для ночлега непригоден, однако на нем можно жарить пищу на сковороде.

Траншея (рис. 6г) — Этот вид костра используется для готовки пищи в ветреную погоду. Изготавливается довольно просто — вырывается траншея такой шириной, что бы установить котелок. Канавка должна располагаться по ветру и иметь скос с наветренной стороны. Т.к. рационально используется сила ветра, то и расход дров понижается. А если после прогорания дров накрыть яму поленом и тонким слоем земли с травой, то можно сохранить тепло на долго и постель организовать прямо на месте костра.

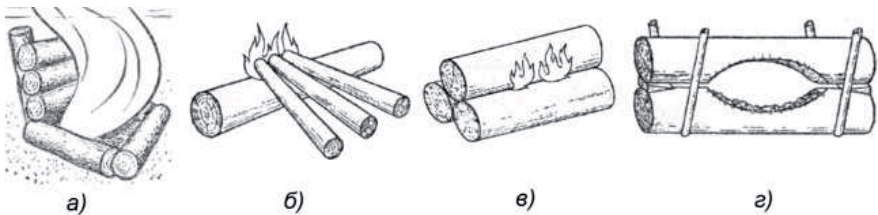


Рис. 7. Ночные костры: а) с отражателем, б) таежный, в) трехбрёвенная нодья, г) двухбревенная нодья

Костер с отражателем (рис. 7а) — типичный ночной костер. С подветренной стороны вбиваются с наклоном 70-80° два кола и к ним кладут горизонтально одно на другое до высоты 0,7-1 м несколько сырых обрубков дерева в 1 м длиной. Палатка ставится в 1-2 м от костра.

Таежный (рис. 7б) — этот костер универсален. На нем можно приготовить пищу, а потом устроить возле него ночлег. Требует толстых больших поленьев до трех метров

длинной. Обычно 3—5 поленьев кладутся одним концом на одно или два полена, лежащие на земле. Поленья, лежащие сверху, располагаются под острым углом друг к другу. Этот костер способен гореть всю ночь. Только иногда приходится пододвигать поленья в костер по мере сгорания. Нижнее полено нужно брать потолще, и желательно, чтоб оно было влажным. Костер разводится так, чтобы горели концы поленьев, соединенные на бревне.

Нодья (рис. 7в) — костер для зимней ночевки без палатки. Пищу на нем приготовить нельзя. Этот костер не горит пламенем, а только тлеет. Для нодьи необходимо найти два толстых бревна или распилить одно толстое бревно пополам, причем верхнее сечение бревна должно иметь диаметр не меньше 20 см. В длину эти поленья желательно срубить больше роста человека, укладываемого вдоль костра. Ни в коем случае нельзя использовать для нодьи пихтовые стволы, вы можете не заметить, как ваша одежда займется от костра. Лучшее топливо для нодьи — сосна. Кедр тоже замечательный материал для такого костра, но и он не встречается в нашем регионе. Одно из заготовленных бревен (более толстое) кладется на землю, зимой — на утоптаный лыжами снег. По его краям с обеих сторон вбиваются вплотную к нему прочные колья, они будут удерживать верхнее бревно. Топориком на той поверхности бревен, которой предстоит соприкасаться, делаются мелкие насечки, чтобы вздыбившаяся кора и щепки служили дополнительной растопкой нодьи. Между нижним и верхним бревнами по торцам устанавливаются клинья, которые регулируют расстояние между бревнами. Это нужно для растопки и контроля скорости сгорания на первое время, пока нодья не сильно выгорела. Разжигание нодьи производят следующим образом: в щель между бревнами запихивают угли от костра, на котором готовили ужин, и раздувают их. После того, как бревна загорятся и выгорит некоторое количество древесины, полученные угли и золу выметают оттуда лапником или сухой веткой. После этого нодья дает равномерное тепло, постепенно тлеет и увеличивает просвет между бревнами. Вдоль нодьи на расстоянии, не превышающем метра, укладывается параллельно ей сырое бревно, которое будет предохранять спящего от скатывания в костер. За этим бревном (на худой конец, суком, жердью) устраивается постель из лапника, или кладется надувной матрац или спальник. Для создания большого комфорта человеку, ночующему возле нодьи, следует сделать «отражатель», растянув полотнище ткани за лежанкой, с противоположной от костра стороны. Делают также снеговые «полухижины»: устанавливаются деревянные стойки с перекладиной, на перекладину под наклоном кладутся жерди или лыжи, другим концом воткнутые в снег, и на этой основе делается *снежный дом*. Из соображений безопасности, если вы ночуете у костра, не стоит забираться в спальник — им лучше только накрыться, в случае возгорания его можно легко сбросить. То же — с верхней одеждой: лучше накрыться курткой или пуховиком, т. к. снять горящую одежду, как уже говорилось выше, задача не из

легких, в особенности спросонья. Нодья — это единственный тип костра, который можно разводить прямо на глубоком снегу без поддона. Жар пламени выходит по бокам, между бревнами, параллельно снегу и почти не растапливает его.

Трехбрёвенная нодья (рис. 7в) — в отличие от классической нодьи, не может располагаться прямо на снегу. Служит для ночного обогрева, малопригодна для приготовления пищи. Складывают из трех бревен. Два бревна рядом параллельно укладывают на земле, третье кладется на них сверху вдоль. В этом случае угли от костра, на котором готовился ужин, рассыпают в линию так, чтобы они оказались между нижними бревнами, а потом уже укладывают бревна, запихивают между ними сухую растопку — веточки, мох и т. п., и накрывают это третьим бревном. Для такой нодьи не нужно вбивать по краям колья. Этот костер примерно половину своего времени горения горит пламенем, а затем, когда расстояние между бревнами выгорит, начинает тлеть как классическая нодья. Этот тип костра горит быстрее, чем простая нодья, не исключена вероятность того, что ночью придется подкладывать в него бревно. В Алтайском крае произрастает много кедров, и алтайскую нодью там складывают чаще всего из сухих стволов кедра. Название «ал- тайская» вовсе не означает, что такой тип костра не актуален в нашем регионе, но классическая нодья медленнее горит и проще в построении.

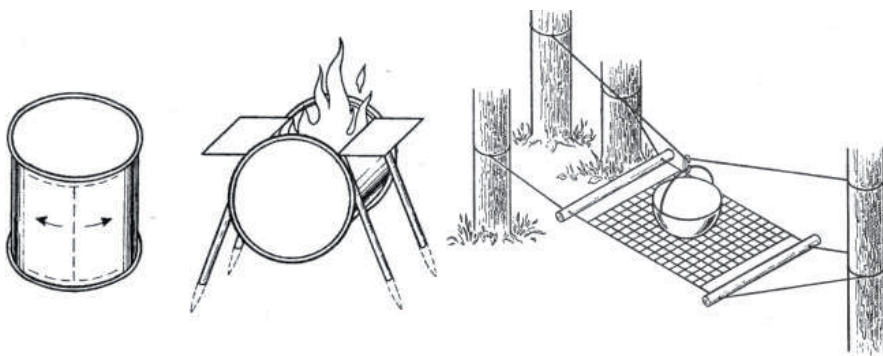


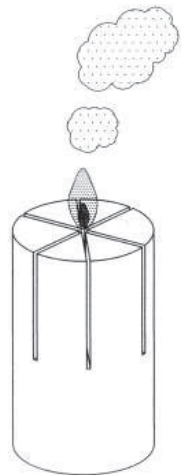
Рис. 8. Особые виды: а) мини-очаг, б) на сетке

Костер на сетке (рис. 8). Чтобы не оставлять на земле выжженных пятен, некоторые, особенно эстетствующие туристы пользуются «гамаком», металлической сеткой, натягивающейся на трех, а лучше четырех, не далеко стоящих деревьях; этот костер также удобен зимой. Оттяжки натягиваются как и у палатки — по диагоналям сетки, хотя бы с одной стороны. Тросики, отходящие от углов сетки, на расстоянии 10—15 см от нее проводятся через распорки, служащие гарантом расправленного положения сетки. Это могут быть дюралевые трубки или деревянные жердочки с отверстиями, высверленными недалеко

от концов. Сетка может быть натянута между двумя деревьями, имеющими широкие стволы, при условии, что к каждому дереву тросики будут подтянуты с разных сторон, как бы обнимая ствол. С костром на сетке, расположенной между двумя опорами, нужно обращаться очень осторожно во избежание риска переверота «гамака» и высыпания горячей массы. Над сеткой натягивается металлический тросик; если длины тросика не хватает, его наращивают крепкой веревкой узлом «проводник» (см. *Узлы*) — главное, чтобы веревка не находилась над костром во избежание перегорания. Сетка имеет величину приблизительно 50х70 см, сплетена из тонкой проволоки диаметром около 1 мм и размером ячейки приблизительно 10 мм. Земля под сеткой обязательно расчищается от сухой травы, листьев и хвои, всего, что может вспыхнуть от провалившегося сквозь сетку уголька.

Мини-очаг (рис. 8). Небольшой очаг для того, чтобы вскипятить чай или подогреть банку консервов, можно смастерить из пустой консервной банки. Крышка удаляется, на банке делается один разрез вдоль и два боковых разреза, как показано на рис. 8, жестяные крылья отворачиваются и получается **мини-очаг**, на который можно ставить кружку. Для того, чтобы банка не касалась земли и была устойчива, ее устанавливают на камнях или колышках. Впоследствии этой же самоделкой можно пользоваться как подсвечником. Топится такой мини-очаг таблетками сухого спирта. На литровую алюминиевую кружку воды понадобится от двух до четырех таблеток сухого горючего.

Шведская свеча. (рис. 9). Применяется для приготовления пищи и переноса огня. Используется цилиндрическое полено диаметром 20-30 см и высотой 30-50 см. С одной из торцевых сторон делается 6-8 радиальных пропилов (или расщепов) приблизительно до середины высоты. Полученные щели должны быть очищены от опилок и, при необходимости, расширены. В центр перекрестия щелей закладываются горящие щепки, трут, ветки. Так делается до образования внутри полена углей и небольшого пламени. Если пламя слишком большое, следует уменьшить зазор щелей (например, стянув бревно веревкой), если огня нет, а дым идет, следует увеличить зазоры. На такую «свечу» удобно ставить сковородки, кастрюли. Её также можно использовать для переноса огня на расстояние.



Трутовый огонь. Используется исключительно для переноски огня. Необходимо найти большой и довольно сухой гриб трутовик. Его нужно положить трубчатой частью на тлеющие угли. Вскоре внутри него также начнется тление. Гриб можно взять в руки и переносить на большое расстояние. Захватите с собой сразу бересту, или иной горючий материал. Придя на

новое место, расковыряйте гриб и достаньте оставшиеся угольки. От них можно поджечь растопку.

Вода

Нельзя пользоваться водой из открытых водоемов — озер, рек, ручьев — вблизи от населенных пунктов, полей и пастбищ, а также ниже по течению от этих объектов. Особенно это опасно осенью, когда дожди смывают грязь и химикаты с полей в водоемы, и весной, когда ту же процедуру повторяет тающий снег. Туристы-водники должны иметь с собой канистру чистой воды емкостью 5—10 л.

Во время пути нежелательно пить даже при сильной жажде. Пить хотеться будет не меньше, а выпитая влага моментально выйдет потом. На малых привалах вместо питья лучше пожевать сухофрукты, если есть возможность — освежить рот лесными ягодами, сорванными неподалеку, пожевать листики кислицы или прополоскать рот, но не пить.

Зимой старайтесь не есть снег. Жидкой воды с него получается мало. К ТОМУ ЖЕ ЭТО ЧРЕВАТО ПЕРЕОХЛАЖДЕНИЕМ!

Воду, взятую из любого источника, будь то колодец, колонка или открытый водоем, нужно обязательно кипятить НЕ МЕНЕЕ 15 МИНУТ. Теоретически, может обойтись без кипячения только родниковая вода, взятая у самого выхода ее на поверхность, однако, как подсказывает опыт, и ее прокипятить не мешает. Вместо кипячения воду можно протравить кристаллами марганцовки или одной-двумя каплями йода, при таком способе вода должна выстаиваться не меньше часа. Это дезинфицирует воду, но придает ей некоторый (довольно неприятный) привкус, что является лишним доводом в пользу кипячения. Для того, чтобы смягчить привкус марганцовки, в воду, после того, как она выстоится и будет слита, можно добавить небольшое количество лимонной кислоты.

Для добывания воды в местах с отсутствием водоемов есть разные способы. При наличии влажной почвы под ногами (например, заболачивающаяся местность) достаточно вырыть в земле ямку глубиной до 50 см и шириной, допускающей погружение котелка, ведерка или кружки. Иногда на склонах оврагов можно увидеть места с темной сырой землей. Это не открывшийся родник. В нем также можно найти воду. Рыть яму необходимо в хорошем темпе, чтобы ее стенки не успели раскваситься. Затем нужно дожидаться, когда ямка наполнится мутной водой, — ждать придется, возможно, достаточно долго. После этого начинайте вычерпывать мутную, грязную воду, и постепенно жидкость в яме начнет светлеть. Когда она, на ваш взгляд, станет достаточно привлекательной и прозрачной, можете ее набирать. Вода, собранная таким способом, подлежит обязательному и длительному кипячению. Употребление ее в некипяченом виде чревато страшными кишечными и желудочными заболеваниями, кроме того, представляется возможность внедрения глистов.

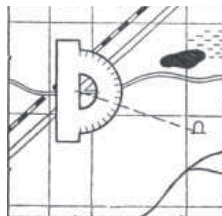
Если нет возможности кипятить воду (отсутствие подходящей для огня посуды, нет возможности разложить костер и др.), нет в наличии квасцов или марганцовки, можно, в крайнем случае, воспользоваться фитонцидными свойствами некоторых растений. Листья черемухи или лапы можжевельника, заполнившие котелок с водой, обеззаразят содержимое котелка, но не менее чем за 12 часов.

Небольшое количество чистой воды-конденсата можно получить в обычном лиственном лесу. На большую ветвь с множеством листьев надевается достаточно объемный полиэтиленовый пакет и плотно завязывается у основания ветви. Все это делается прямо на дереве. Влага, испаряясь из листьев, будет стекать по стенкам мешка ко дну. Таким образом от жажды не умрешь, но и не напьешься вволю, — зато эту воду не требуется кипятить. ПОМНИТЕ! В ДЕНЬ ЧЕЛОВЕКУ НЕОБХОДИМО НЕ МЕНЕЕ 4-х ЛИТРОВ ВОДЫ.

Ориентирование

Азимут — угол между меридианом точки наблюдения (или направлением на север) и прямой линией, проходящей через эту точку и наблюдаемый объект. Угол определяется по ходу движения часовой стрелки.

Пример прохождения по азимуту показан на рис. 10. Точка наблюдения находится на перекрестке шоссе и проселочной дорог, определяемый объект — памятник. Эти точки соединяются на карте прямой линией, и транспортиром измеряется магнитный азимут — угол между меридианом магнитным и направлением на памятник из точки стояния. Получился угол 110° . Визир компаса



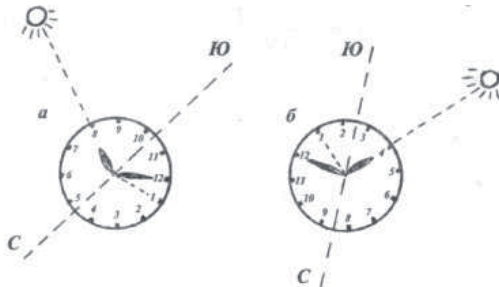
устанавливается против деления лимба 110° , затем нужно отпустить стрелку компаса, открыв арретир (если он есть), и совместить острие магнитной стрелки с делением лимба 0° . После этого с помощью визира определяется направление на заданную точку и визируется видимый ориентир (дерево, камень и т. п.), по достижении которого с помощью компаса визируется следующий ориентир в этом направлении; в дальнейшем эта операция повторяется до прихода к намеченной цели.

Разбив путь на небольшие отрезки, при движении по азимуту можно сильно отклониться от намеченной цели, поэтому встречающиеся крупные препятствия обходят по квадрату, отсчитывая расстояние шагами. Например, нужно обойти небольшое озеро, лежащее прямо перед путником на линии взятого азимута. Путешественник разворачивается на 90° направо (или налево, в зависимости от того, где можно пройти, — при первом повороте налево все дальнейшие повороты будут направо) и движется в этом направлении до края озера, отсчитав, скажем, 200 шагов, затем совершает поворот налево на 90° и движется в этом

направлении; достигнув противоположного берега, путник вновь поворачивает налево на 90° и отсчитывает 200 шагов. В итоге он оказывается на линии взятого азимута с другой стороны препятствия.

Определение сторон горизонта по луне тоже возможно. Растущая (в первой четверти) луна, концы серпа которой повернуты влево, бывает на юге в 19 (по летнему времени в 20) часов, на западе в 1(2) час ночи. Старая (в последней четверти) луна, концы серпа которой повернуты вправо, бывает на востоке в 1(2) час ночи, на юге в 7(8) часов утра. Отличить старую луну от новой — дело простое, но, если вы забыли, в какую сторону должны быть обращены концы серпа, достаточно мысленно приставить палочку к полумесяцу: если получится буква «Р» — луна растущая; когда мысленную палочку к серпу приставить не удается, а полумесяц напоминает букву «С» — луна старая.

Ориентирование по солнцу (рис. 11). Для этого вам понадобятся обычные часы со стрелками и, разумеется, солнце на небе. Направим на солнце часовую стрелку так, чтобы можно было мысленно провести прямую от центра часов через стрелку до солнца. Вторую мысленную прямую проводим из центра часов до цифры «1». До 13 (а летом до 14) часов юг находится справа от солнца, а после 13(14) — слева. В летнее время, когда переводят часы, вторую мысленную прямую проводят через цифру «2». Биссектриса полученного угла направлена на юг.



В наших северных широтах определение сторон горизонта при

помощи часов и солнца бывает более или менее точным в зимнее время, летом погрешность может составлять до 20° .

Еще один способ определения сторон горизонта по солнцу, также имеющий большую погрешность в точности, заключается в следующем: человек, вставший, раскинув руки, в полдень лицом к своей тени, видит перед собой север, направление на юг находится за спиной, а тени раскинутых рук указывают на запад и восток.

Распределение обязанностей

Руководитель группы (инструктор)

Командир группы (опытный ребёнок)

Завхоз (подготовка и распределение еды, меню)

Снаряженец (подготовка и распределение группового снаряжения)

Финансист (учёт расходов, групповые деньги)

Летописец (дневник похода + подготовка отчёта)

Фотограф (снимает все узловые моменты похода, интересные объекты)

Медик (подготовка аптечки)

Ремонтник (подготовка ремнабора)

Нормы питания на одного человека (одна еда)

Крупы	70-80 г	макароны	120 г
манка	40-50 г	картофель	300-400 г
тушенка	50 г	сгущенка	30-40 г
масло сл.	20-30 г	колбаса	30-50 г
соль	5-6 г	чай	2 г
сахар	100 г/сут		

Рационально применение сублимированных продуктов: сухого молока, картофеля. Это существенно снизит вес и позволит унести с собой больше провизии.

Для составления раскладки на поход нужно

1. составить меню
2. умножить норму питания 1 человека на количество людей (по каждому продукту)
3. умножить на количество дней
4. распределить продукты по людям

Аптечка

Аптечка необходима в любом, даже однодневном походе. При комплектовании аптечки нужно учитывать, что она может понадобиться не только для оказания первой помощи при травмах, но и для лечения самых различных недугов. При этом вес аптечки не должен превышать 1,5 кг и все лекарства должны быть герметично упакованы в водонепроницаемую оболочку.

На группу 6—8 человек, планиующую недельное путешествие, понадобится для оказания первой помощи и дальнейшего лечения травм:

бинты стерильные различной ширины — 9—10 шт.;

бинты нестерильные различной ширины — 7—8 шт.;

марля — 3—5 м;

бинты эластичные — 2 шт.;

вата медицинская — 200 г;

лейкопластырь бактерицидный — 10—12 шт., или 1—2 коробки разноразмерных фигурных пластырей, представленных сейчас в широком ассортименте (желательно, чтобы

бактерицидный лейкопластырь имел тканевую основу, т. к. при активном движении пластыря с бумажной основой хватит на 3—5 минут, после чего он разорвется или отвалится);

лейкопластырь обычный, широкий и узкий — по 1 упаковке;

ножницы медицинские — 1 шт.;

клей БФ-6 — 1 флакон;

йод в ампулах — 1 кор.;

калия перманганат (марганцовка) — 80 г;

бриллиантовая зелень (зеленка), 1%-й раствор — 15 мл;

нашатырный спирт в ампулах — 1 уп.;

сода питьевая — 100 г;

спирт медицинский — 200-300 г;

мази (фурацилиновая, синтомициновая эмульсия, борный вазелин) — по 1 тюбику (это обеззараживающие средства);

преднизолоновая (гидрокортизоновая) мазь, или флу-цинар — 1 тюбик (применяется при экземах и нейродермитах);

масло шиповника или облепихи, или каротелин — 1 фл. (применяется при ожогах);

стрептоцид белый в порошке — 30 г;

перекись водорода — 1 фл.;

мазь Вишневского — 1 фл.

Лопедиум, Лоперамид, Бускопан – 1пластинка. Это противодиарейные средства.

Хилак Форте –1фл. Для восстановления микрофлоры кишечника.

Неплохо иметь в аптечке аэрозольный баллончик Sports Spray (mentholatum deep heating) — замечательное средство, применяемое при ушибах, растяжениях и вывихах как обезболивающее (нельзя распылять на открытые раны!).

Для приема внутрь берутся следующие препараты:

антибактериальные препараты сульфаниламидной группы: сульфадиметоксин по 0,5 г — 5 ул.; бисептол (септ-рин) 240 — 2 ул.;

антибиотики: ампициллин или олететрин в табл. по 0,125 или 0,25 г — всего 20—30 г;

болеутоляющие средства: анальгин - • 1 ул.; аспирин (лучше фирмы Bayer или растворимый) — 1 ул.; ношпа как спазмолитическое средство — 1 ул. (можно, в крайнем случае, заменить на бесалол или максиган); уголь активированный - - 50—60 г; корвалол (валокордин) — 1 фл.; тавегил (супрастин) — 1 ул.; витамин С растворимый — 1 ул.

Могут понадобиться и капли для глаз: альбucid — 1 —

2 фл.; софрадекс (это также и ушные капли) — 1 фл.

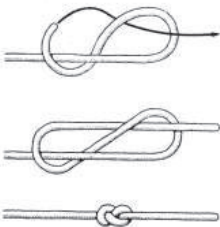
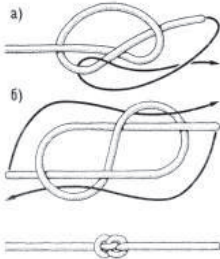
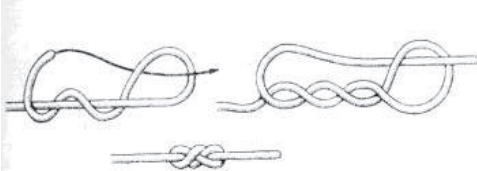
В аптечку, кроме лекарств, нужно включить термометр, (в случае, если красный спиртовой

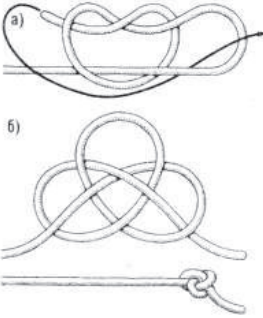
столбик обычного стеклянного термометра стоя от сотрясений выглядеть пунктирной линией, нужно опустить градусник в горячую воду и подождать, пока столбик не поднимется вверх до упора; остыв, градусник станет как новый). Кроме всего прочего, можно прихватить с собой одноразовый шприц с иглой. Как показывает практика, содержимое ампулы (например, йод или нашатырный спирт) лучше доставать с помощью шприца, чем вытряхивать его на ватку, т. к. в последнем случае легко промахнуться и посадить лишние пятна на одежду.

Узлы

Одним из основных туристических навыков является умение связывать узлы и петли. Они имеют множество применений в быту, морском деле, альпинизме, и различаются по степени сложности и типу конструкции. В островском курсе туризма представлены наиболее часто встречаемые узлы и петли. Они разделены на три категории сложности (для сдачи соответствующих уровней). Необязательно учить все узлы, представленные здесь, достаточно по одному-два из каждой группы. Но никто вам не запрещает запомнить их все, и уж если они вам приглянулись, то вперед.

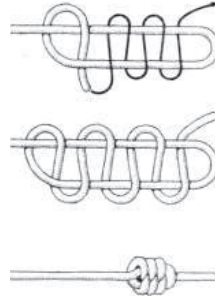
Количество звезд (★) в таблице соответствует уровню сложности узла.

Узлы для утолщения троса	
 Восьмерка ★ Считается классическим узлом. Составляет основу для множества других узлов. Служит для закрепления троса в отверстиях. В отличие от простого узла, он даже при сильной тяге не портит трос и его всегда можно развязать.	 Юферный ★ ★ Особенность его в том, что его сравнительно легко развязать даже в том случае, если он сильно затянут.
 Стивидорный ★ ★ Является стопором тросов. Большого размера, чем «восьмерка». При затягивании этого узла надо следить, чтобы шлага не перекрутились и не проскочили в петлю.	



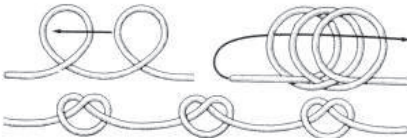
Устричный ★★★

Благодаря своей симметрии он с успехом применяется (как и восьмерка) для закрепления струн. Чуть больше восьмерки.



Многократная восьмерка ★★★

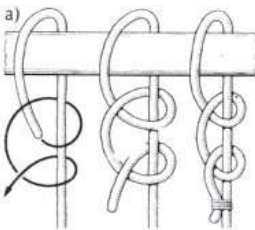
Применяется в тех случаях, когда возникает необходимость временно укоротить трос и исключить его ненадежную часть длины из работы. Также из него получается неплохая ручка. По мере его завязывания утягивайте каждый шаг.



Пожарная лестница ★★★

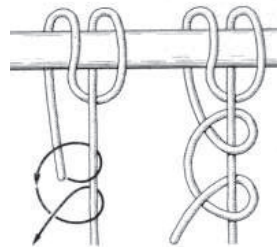
Применяется для быстро связывания серии простых узлов на канате (например, чтобы достать человека из воды на борту).

Незатягивающиеся узлы



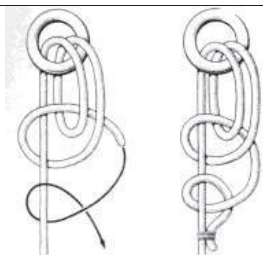
Простой штык ★

Этот надежный узел можно применять во всех случаях, когда трос необходимо закрепить к какому-нибудь предмету для сильной тяги. Хвостовой конец желательно дополнительно закрепить простым узлом



Штык с обносом ★★

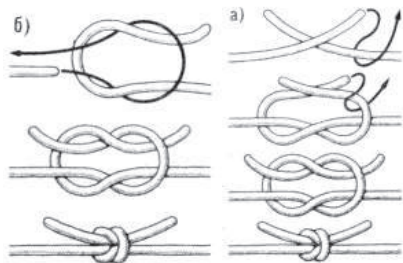
Узел более симметричен, чем простой штык. В случае изменения направления тяги меньше перемещается вдоль предмета, за который завязан.



Штык рыбацкий ★ ★ ★

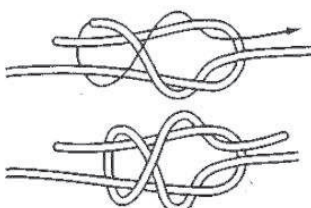
Признан самым надежным узлом для закрепления каната в кольце (якоре). Свободный конец необходимо закрепить.

Узлы для связывания двух тросов



Прямой узел ★

Один из самых древних узлов. Применяется для связывания тросов одинаковой толщины. Без нагрузки может сам развязаться, поэтому концы нужно закрепить простыми узлами. Не применим для синтетической веревки – не держит нагрузку.



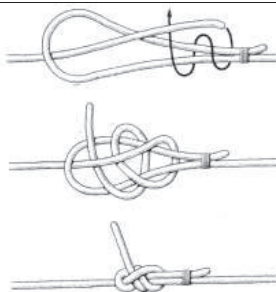
Академический ★ ★

Образован от прямого и лучше держит переменную нагрузку, благодаря дополнительному обороту. Для веревок одинаковой толщины. Обязательны контрольные узлы.



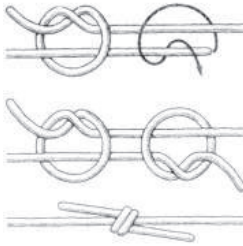
Шкотовый ★

Простой и легкий в запоминании. Применяется для связывании тросов как одинаковой, так и разной толщины. Сильно затягиваясь, не портит троса. Обязательны контрольные узлы. Держит только под нагрузкой, поэтому лучше его применять для крепления веревки к готовой петле, или кренгельсу.



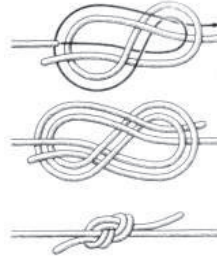
Брам-шкотовый ★ ★

Надежнее, чем шкотовый, потому что не сразу развязывается, когда пропадает тяга. Применяется для связывания веревок как одинаковой, так и разной толщины, в том числе и синтетических. Обязательны контрольные узлы.



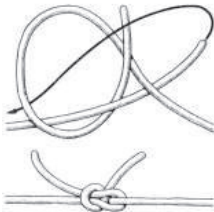
Рыбацкий (английский) ★ ★

Он представляет собой комбинацию двух простых узлов, завязываемых вокруг коренных концов друг друга. Потом нужно сдвинуть обе петли навстречу друг другу, чтобы они сошлись вместе, и затянуть узел. При сильной тяге он так крепко затягивается, что его уже почти не развязать.



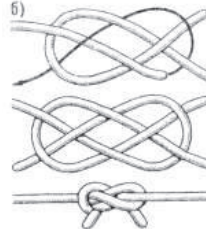
Встречная восьмерка ★ ★ ★

Отлично держит синтетические веревки и не скользит. Даже при сильном натяжении не портит трос. Сначала вяжется восьмерка на одном тросе, затем со стороны свободного конца в узел вводят ходовой конец другого троса и повторяют фигуру «8».



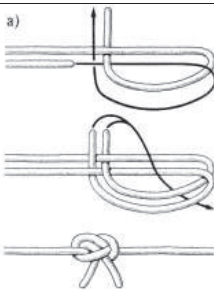
Ткацкий ★ ★

Быстро завязываемый и компактный узел. Лучше всего подходит для связывания тонких веревок или ниток. По конструкции похож на шкотовый.



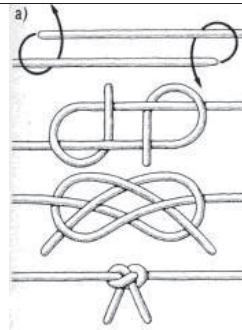
Плоский узел ★ ★ ★

Считается одним из самых надежных для связывания тросов разной толщины. Имея восемь переплетений, плоский узел никогда сильно не затягивается, не ползет, не портит трос.



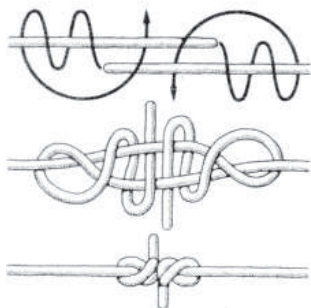
Скорняжный ★ ★ ★

Сравнительно компактен, под большой нагрузкой сильно затягивается, а потом без труда развязывается. Применяется для связывания синтетической веревки, лески.



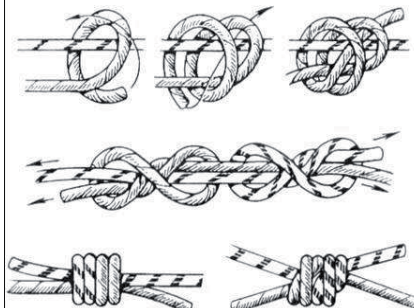
Травяной ★ ★ ★

Выдерживает сильную нагрузку и хорошо развязывается, при отсутствии тяги. Подходит для связывания ремней или лент.



Змеинный ☆☆☆

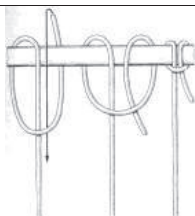
Считается одним из самых надежных для связывания синтетических веревок и снастей. Он симметричен и достаточно компактен, когда затянут.



Грейпвайн ☆☆☆

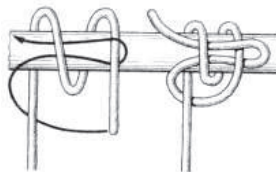
Один из самых прочных, но при этом сложен. Используется для связывания веревок как одинаковой, так и разной толщины (в альпинизме — только одинаковой).

Затягивающиеся узлы



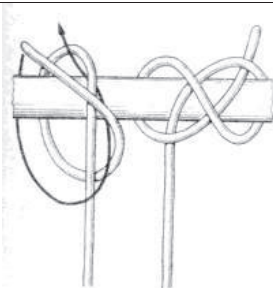
Коровий ☆

Безотказно держит, если к узлу приложена тяга.



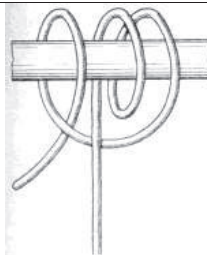
Лисельный ☆☆☆

Надежно закрепляет трос к цилиндрической балке.



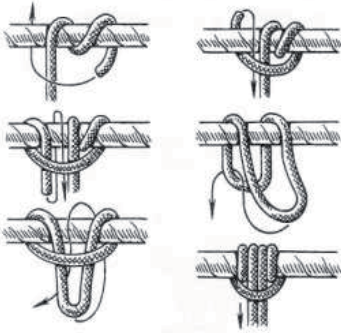
Констриктор ☆☆☆

Является одним из самых сильно затягивающихся узлов. В тоже время, его очень трудно развязать.



Задвижной штык ☆☆

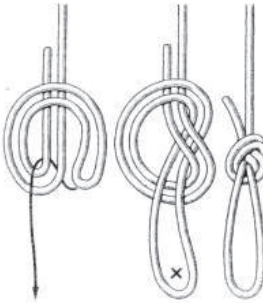
Можно применять и в тех случаях, когда направление тяги троса находится под острым углом к балке или тросу, к которому прикреплен.



Схватывающий ★ ★

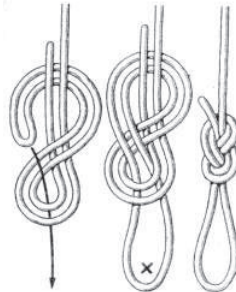
Применяется для самостраховки при движении по вертикальным и наклонным перилам, для натяжения полиспаста. Вяжется обязательно веревкой меньшего диаметра на веревке большего диаметра. непригоден на обледенелых и мокрых веревках.

Незатягивающиеся петли



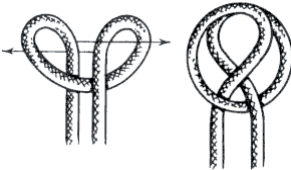
Проводник ★

Вяжется простым узлом на конце троса, сложенного вдвое. Петля прочна, но сильно ослабляет трос, может ползти. Необходим контрольный узел. Очень трудно развязать.



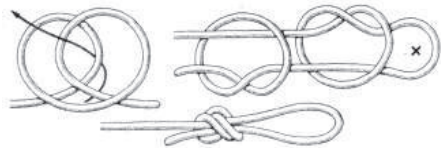
Проводник восьмерка ★ ★

Завязывается узлом восьмерка на конце троса, сложенного вдвое. Прочная и легко развязываемая петля.



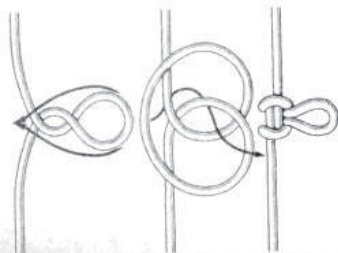
Стремя ★ ★

Применяется как точка опоры для ноги или, если завязывается одним концом, для закрепления веревки на рельефе.



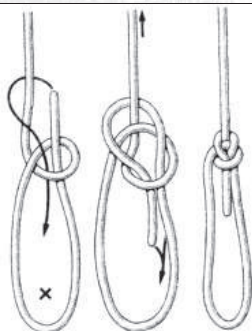
Рыбацкая петля ★ ★ ★

Перед подачей нагрузки следует получше затянуть руками. Надежно держит и легко потом развязывается.



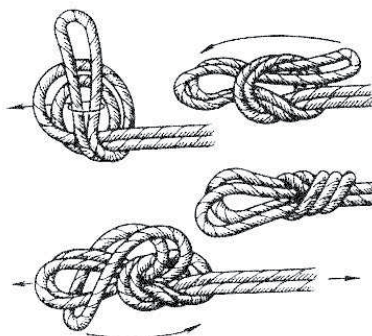
Проводник среднего (австрийский) ★ ★ ★

Применяется для закрепления середины веревки на рельефе или на страховочной системе среднего участника в связке, при изготовлении веревочных носилок. Петля перпендикулярна узлу и таким образом не перетягивает трос.



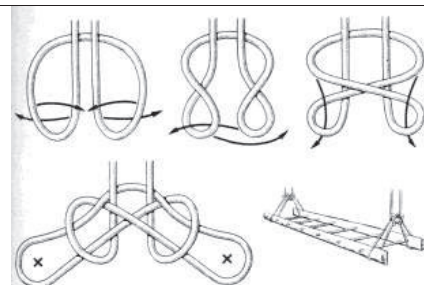
Беседочный узел (Булинь) ★ ★

Просто вяжется, даже при сильной нагрузке не затягивается «намертво», не портит трос и не скользит. Применяется как средство страховки, при спуске или подъеме человека.



Двойной проводник (заячьи уши) ★ ★ ★

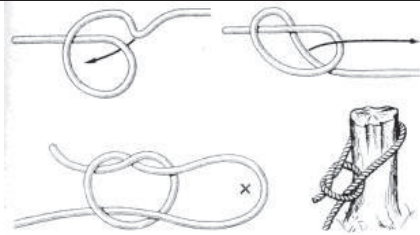
Вяжется в случаях, когда из узла должно выходить две петли (пристегнуть два карабина, или же зацепить за две опоры). Узел крепок и надежен.



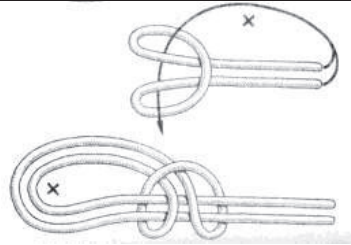
Ботманский узел ★ ★ ★

Для создания петель на обе ноги при подъеме.

Затягивающиеся петли

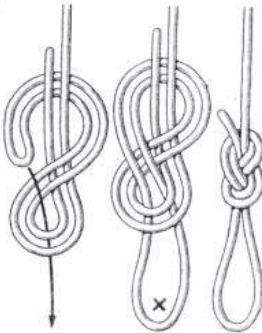


Бегущий простой узел ★



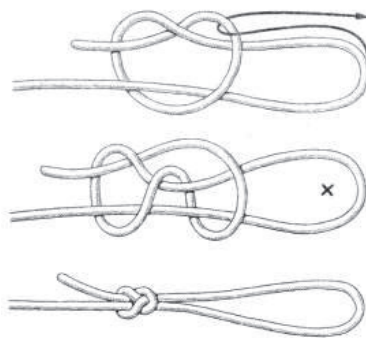
Скользкая глухая петля ★

Простая и прочная. Делается для затягивания свертков, тюков.



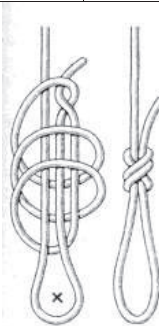
Скользкая восьмерка ★★

Надежная, сильно затягивающаяся петля.



Силковый узел ★★

Считается наиболее плавно и легко затягивающимся.



Эшафотная петля ★★★

Прочная, с её помощью надежно крепится трос к любому объекту на берегу.

Немного экстрима

Каждый из нас с вами, путешествующий по бескрайним просторам нашей родины, может попасть в непредвиденные ситуации. Проще говоря заплутать, оказаться в неизвестной местности без должного снаряжения. Часто бывали случаи, когда люди просто выходили в лес без особого снаряжения и провизии, терялись и возвращались только через несколько дней. В такой ситуации человеку приходится голодать, мучиться от жажды, спать под открытым небом. Но есть несколько советов, которые помогут выжить в таких условиях. Однако, всё зависит от каждой конкретной сложившейся ситуации (рельефа, растительности, водоемов, климата, населённости района), поэтому ваши ответные действия должны быть адекватными. Невозможно предусмотреть всех возможных вариантов развития событий, поэтому стоит рассчитывать только на свою смекалку, решительность и удачу.

Вещи, которые обязательно нужно с собой брать даже при небольших вылазках в лес: нож средних размеров (хотя и перочинный лучше, чем ничего), спички или огниво, веревка, фляга с водой, целлофановый пакет, зеленка (йод), бинт. Эти предметы в экстремальных ситуациях могут спасти жизнь! Также вы можете воспользоваться различным мусором, найденным по ходу движения. Всё может пригодиться.

В первую очередь стоит понять, а действительно ли вы потерялись? Если вы отстали от группы, или предварительно сообщили знакомым, куда направляетесь, то лучше остаться на месте и подождать. Хорошо бы при этом иметь карту и понимать топографию района.

Если никто и не предполагает, что вы в лесу, или же вы в суматохе сильно отбились от группы, и прошло много времени, то стоит вспомнить, хотя бы приблизительно вспомнить, откуда вы пришли, и постараться вернуться назад. Можно постараться залезть на высокое дерево или подняться на холм, чтобы осмотреть местность. Важными объектами ещё на этапе прокладки маршрута для вас должны быть водоемы, в особенности реки и ручьи. По ним всегда можно выйти к населенным пунктам, к тому же это источник воды. Если вы не знаете, в какой стороне водоемы, и есть ли они вообще, присмотритесь к рельефу местности. Даже небольшой уклон может свидетельствовать о том, что вы находитесь на склоне долины, или оврага. Идите вниз и выйдете к реке. Про поиск питьевой воды и разведение костра смотрите выше.

Если наступает вечернее время, то лучше прекратить путь и обустроить место для ночлега. Разводить костер и мастерить укрытие на ночь в полной темноте очень тяжело. Начинать лучше часа за два, до заката. Как определить, скоро ли стемнеет? Вытяните одну руку и разверните кисть к себе, при этом пальцы должны быть параллельно горизонту. И считайте, сколько пальцев помещается между солнцем и горизонтом. «Один палец» это 15 минут.

Для обустройства ночлега лучше использовать упавшее большое дерево. Его ветки будут служить опорой для построения небольшой крыши. Срежьте ножом (топором) дополнительные ветки с округи и приладьте их к веткам лежащего дерева. Постепенно наращивайте конструкцию, следя за её устойчивостью. Можно использовать тонкие ветки с пушистой хвоей или обильными листьями для создания слоя крыши от дождя и настила на землю. На нем вам придется спать. Перед входом в шалашик стоит развести костер. Следите, чтобы он вам ничего не сжег!

Если такого поваленного дерева в округе нет, то можно сделать экранирующий плетень (рис. 12). Он будет укрывать вас сзади и отражать тепло костра. Вбейте вертикально в землю крупные ветки, а тонкие с листвой уложите горизонтально, огибая вертикальные (как показано на рисунке). Чем больше листья или хвои, тем лучше. Если ночь холодная, то используйте всё что угодно, чтобы накрыться и сохранить тепло. Хорошо бодрит и приподнимает настроение еловый чай. Закиньте в кипяток несколько зеленых веточек и этот вкусный напиток немного вас подбодрит.

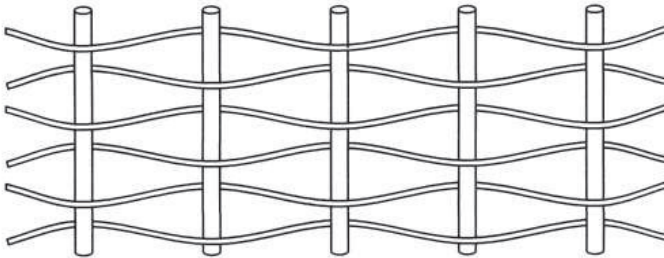


Рис. 12. Плетень

Не забывайте, что человеку нужно возобновлять калории, сгоревшие, в течение дня. В пищу может пойти многое: еловые семена в шишках, живая кора деревьев (березы, сосны), почки липы, личинки жуков короедов, лягушки, рыба, птичьи яйца, зайцы, белки. Однако, чтобы поймать последних нужно уметь ставить ловушки. А это особое мастерство.

Не стоит есть незнакомые грибы и ягоды! Собирайте только те, в которых на 110% уверены (их знают большинство людей): землянику, клюку, чернику, бруснику, белые грибы, подосиновики, лисички. Также относитесь с осторожностью к найденным птичьим гнездам. Во-первых, яйца хоть и питательный продукт, но могут быть протухшими, или заражены сальмонеллой, и требуют термической обработки (можно сварить, или запечь в смеси песка и угля). Обязательно проверьте, не пахнут ли они посторонними запахами. Во-вторых, не наносите вред природе и не берите всю кладку, оставьте в гнезде несколько яиц.

Для ловли рыбы и лягушек можно изготовить острогу (рис. 13). Она представляет собой

двухметровую прямую палку, которую расщепили с одного конца. Для фиксации расщеп, его затягивают веревкой и вставляют колышки, которые также привязывают. После этого каждый расщеп остроги заостряют. Вероятность поймать добычу остройгой гораздо выше, чем простым копьём. Добычу необходимо умертвить (обычно достаточно удара о камень) и выпотрошить, после чего приготовить на костре.

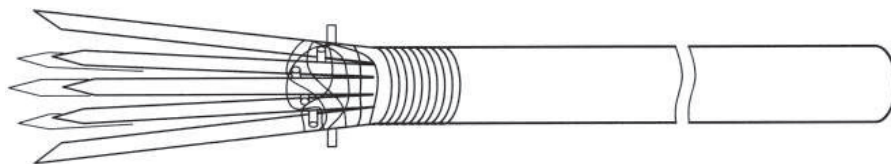


Рис. 13. Острога

Чтобы ловить зайцев или белок нужно уметь ставить ловушки и силки. Они бывают разной конструкции. С их особенностями лучше ознакомиться самостоятельно.

УДАЧИ!

Условные обозначения топографических карт

Постройки и искусственные сооружения

Условный знак	Значение	Условный знак	Значение
	- Жилые строения масштабные		- Жилые строения немасштабные
	- Разрушенные строения масштабные		- Разрушенные строения немасштабные
	- Постоянные стоянки юрт, чумов		- Дом лесника
	- Пасека		- Торфоразработки масштабные
	- Торфоразработки немасштабные		- Радио и телемачты
	- Вышка легкого типа		- Водяная мельница, лесопилка
	- Ветряная мельница		- Метеостанция
	- Геодезический пункт		- Церковь
	- Часовня		- Кладбища масштабные
	- Кладбища немасштабные		- Памятники на братских могилах
	- Памятник		- Мазары, субурганы, обо (мусульманские могилы)
	- Колодец		- Колодец с ветряным двигателем
	- Колодец с журавлем		- Источник (ключ, родник)
	- Границы государственных заповедников		- Каменные кирпичные стены и металлические ограды
	- Линии электропередач на деревянных опорах		- Линии электропередач на металлических или железобетонных опорах
	- Железные дороги двупутные		- Броды (в числителе - глубина брода в м. в знаменателе качество дна)
	- Шоссе с мостом		- Шоссе с трубой

	- Перевал на шоссе		- Дорога грунтовая
	- Лесная дорога		- Тропа
	- Квартальная просека		- Визирка
	- Зимняя дорога		

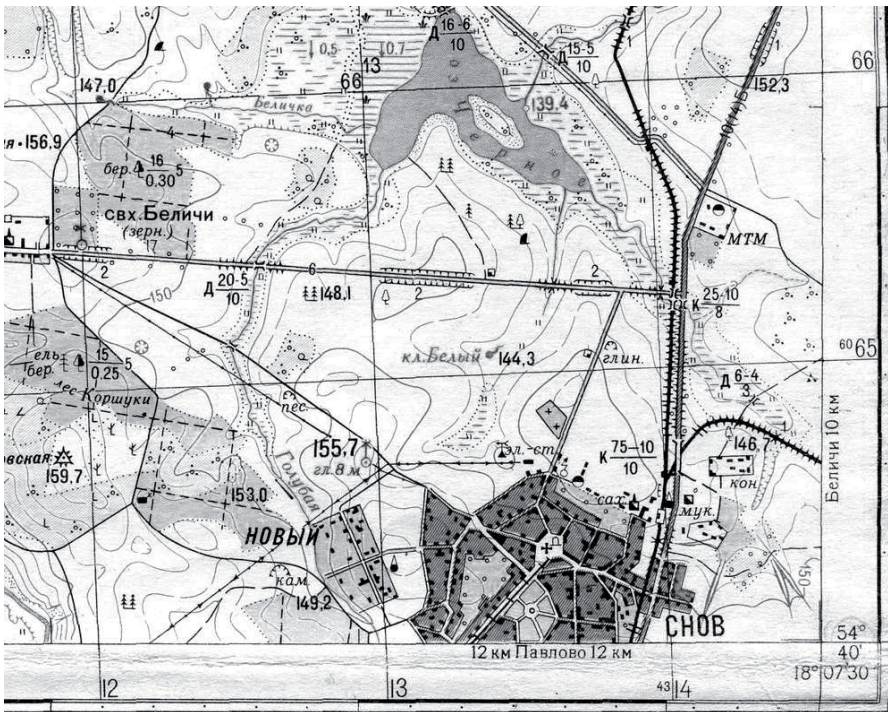
Растительность

	- Узкая полоса леса (2-ср высота в м)		- Кустарник
	- Фруктовый сад		- Смешанный лес
	- Хвойный лес		- Лиственный лес
	- Отдельно стоящее хвойное дерево		- Редкий лес
	- Бурелом		- Лес горелый , сухостойный.
	- Лес вырубленный		- Луг с растительностью ниже 1 м
	- Высокотравье		- Камышовые и тростниковые заросли

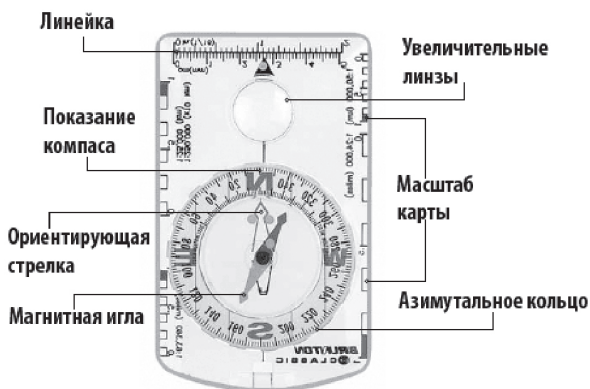
Рельеф

	- Болота непроходимые		- Болота проходимые
	- Солончаки непроходимые		- Солончаки проходимые
	- Ручей, река шире 5 м		- Ручей, река уже 5 м
	- Вход в пещеру, грот		- Горизонтали основные
	- Камни отдельные		- Скопление камней
	- Курган или бугор масштабные		- Курганы или бугры немасштабные

- | | | | |
|--|---------------------|--|---------------------|
| | - Обрывы масштабные | | -Обрывы, бараны лбы |
| | - Ямы масштабные | | -Ямы немасштабные |
| | - Карниз скальный | | -Карниз снежный |
| | - Кулуар | | -Полугоризонтالي |



Устройство компаса



Туризм
Учебник островного курса

Иллюстрации
Алексей Всёлый

Верстка
Илья Слесарев,
Максим Бичёв

Печать
Александр Маннин,
Илья Слесарев

Москва, 2014. – 40 с.
e-mail: mail.ostrov@gmail.com
Internet: vostrove.ru
Тираж 250 экз.

