

БОЛЬШАЯ КОПИЛКА ТАЙН

для мальчиков



УДК 087.5
ББК 92
Б79

Вайткене, Любовь Дмитриевна.

Б79 Большая копилка тайн для мальчиков / Л. Д. Вайткене, А. Г. Мерников,
В. А. Ригарович и др. — Москва : Издательство АСТ, 2016. — 320 с. : ил.

ISBN 978-5-17-098814-3.

Как снять отпечатки пальцев? Можно ли натренировать мозг? Как научиться мыслить дедуктивно? О чем может рассказать почерк? Как работает детектор лжи? Неужели кола может быть невидимой, а яйцо — серебряным? Каким образом отправить сигнал по воде? У каждого мальчишки миллион вопросов обо всём на свете. У тебя тоже? Ответы на них ты узнаешь, когда прочтешь эту книгу. Если ты хочешь научиться выживать в экстремальных условиях, владеть приемами самообороны, писать зашифрованные послания, строить планеры и показывать фокусы — эта большая копилка тайн для тебя. В ней ты найдешь проверенные советы, полезные хитрости, красочные иллюстрации и подробные схемы — всё самое важное и интересное. Хочешь стать тем, с кем любой готов «пойти в разведку»? Тогда переверни страницу!

Для младшего и среднего школьного возраста.

**УДК 087.5
ББК 92**

© Оформление, обложка, иллюстрации

ООО «Интеджер», 2016.

Дизайн обложки Резько И. В.

© ООО «Издательство АСТ», 2016

© В оформлении использованы материалы,
предоставленные Фотобанком Shutterstock, Inc.,
Shutterstock.com, 2016

© В оформлении использованы материалы,
предоставленные Фотобанком Dreamstime, Inc.,
Dreamstime.com, 2016

ISBN 978-5-17-098814-3

Оглавление

СЕКРЕТЫ ВЫЖИВАНИЯ НА УЛИЦЕ И ДОМА.....8

ОРИЕНТИРОВАНИЕ НА МЕСТНОСТИ.....10

КАК ХОДИТЬ ПО КАРТЕ?.....10

КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ
КОМПАСОМ?.....11

КАК САМОМУ
СДЕЛАТЬ КОМПАС?.....12

ОРИЕНТИРУЕМСЯ ПО СОЛНЦУ.....14

КАК САМОМУ СДЕЛАТЬ
СОЛНЕЧНЫЕ ЧАСЫ?.....14

GPS-НАВИГАЦИЯ.....15

ЧТО ПОДСКАЗЫВАЕТ
ПРИРОДА?.....17

НАВЫКИ ВЫЖИВАНИЯ.....18

КАК ПОДАТЬ СИГНАЛ
БЕДСТВИЯ?.....18

ВЫКЛАДЫВАЕМ СИГНАЛЫ.....19

ДОБЫВАЕМ ВОДУ.....20

ДЕЛАЕМ ВОДЯНОЙ ФИЛЬТР.....21

ВЫХОДИМ НА РЫБАЛКУ.....21

СОБИРАЕМСЯ В ПОХОД.....22

КАК ОДЕТЬСЯ В ПОХОД?.....24

КАК ВЫБРАТЬ ПАЛАТКУ?.....24

КАК ПОСТАВИТЬ ПАЛАТКУ?.....25

СПАСАЕМСЯ ОТ ДОЖДА.....26

КАК СДЕЛАТЬ ШАЛАШ?.....27

ГРАМОТНО ВЫБИРАЕМ
МЕСТО ДЛЯ НОЧЕВКИ.....28

КАК ЗАКРЕПИТЬ ПАЛКИ
С ПОМОЩЬЮ ВЕРЕВКИ?.....29

КАК ВЕСТИ СЕБЯ
В ПОХОДЕ?.....30

ДВИЖЕМСЯ ПО МАРШРУТУ.....31

КАК ЗАЛЕЗТЬ НА ДЕРЕВО?.....32

КАК РАЗВЕСТИ КОСТЕР?.....33

КАК СЛОЖИТЬ ПОЛЕНЬЯ
ДЛЯ КОСТРА?.....34



ЗАЩИЩАЕМ СПИЧКИ.....35

КАК РАЗВЕСТИ ОГОНЬ
БЕЗ СПИЧЕК?.....35

ИСКУССТВО ВЯЗАНИЯ УЗЛОВ.....37

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ.....37

СПОСОБЫ ВЯЗАНИЯ УЗЛОВ.....37

ПРОСТОЙ УЗЕЛ.....38

КРАЕВАЯ ПЕТЛЯ.....38

ОХОТНИЧИЙ УЗЕЛ
(УЗЕЛ ХАНТЕРА).....39

ПАКЕТНЫЙ УЗЕЛ.....41

ХИРУРГИЧЕСКИЙ УЗЕЛ.....42

ВСТРЕЧНАЯ ВОСЬМЕРКА,
ИЛИ ФЛАМАНДСКИЙ УЗЕЛ.....43

УЗЕЛ ЛОРНА.....45

ПИКЕТНЫЙ УЗЕЛ.....46

УЗЕЛ «БАНТЛАЙН».....47

КРУГОВАЯ ПЕТЛЯ.....48

ЗДОРОВЬЕ И ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА.....49

КАК ИЗМЕРИТЬ ПУЛЬС?.....49

КАК ВЫПОЛНЯТЬ ЗАРЯДКУ?.....50

КАК ИЗБЕЖАТЬ
ТРАВМАТИЗМА?.....53

УЧИМСЯ ПАДАТЬ.....54

УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ СПИНЫ.....55

КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ
НА РАСТЯЖКУ.....57



КАК БЫСТРЕЕ ВЫРАСТИ?	58
УКРЕПЛЯЕМ КИСТИ РУК	60
КАЧАЕМ ПРЕСС	60
БОРЬБА НА РУКАХ	62
БОЕВЫЕ ИСКУССТВА	63
РУКОПАШНЫЙ БОЙ	63
СПОРТИВНОЕ УШУ	64
САМЕО	65
СКОРАЯ ПОМОЩЬ	66
ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА ПЕРВОЙ ПОМОЩИ	67
КАК ЗАСТАВИТЬ СИНЯК ИЛИ ШИШКУ БЫСТРЕЕ ПРОЙТИ?	67
КАК ОСТАНОВИТЬ КРОВОТЕЧЕНИЕ?	68
КАК СПРАВИТЬСЯ С НОСОВЫМ КРОВОТЕЧЕНИЕМ?	69
ЧТО ДЕЛАТЬ ПРИ ПОРАЖЕНИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ?	69
КАК ЗАБИНТОВАТЬ РАНУ?	70
КАК ВОССТАНОВИТЬ ЗРЕНИЕ?	71
КАК СНЯТЬ БОЛЬ ПРИ ОЖОГЕ КРАПИВОЙ?	71
КОГДА ПОМОЖЕТ ПЕРЕКИСЬ?	72
КАК СОГРЕТЬСЯ ПОСЛЕ МОРОЗА?	72
КАК НАЛОЖИТЬ ШИНУ?	73
ЧТО ДЕЛАТЬ ПРИ СОЛНЕЧНОМ ОЖОГЕ?	74
КАК ИЗБАВИТЬСЯ ОТ ИКОТЫ?	75
КАК ЛЕЧИТЬ УКУСЫ НАСЕКОМЫХ?	75
КАК ИЗБАВИТЬСЯ ОТ КЛЕЩА?	76
ВРЕДНЫЕ СОВЕТЫ	77

ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ	78
ОБЩИЕ ПРАВИЛА	78
ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ У ДОМА И В ПОДЪЕЗДЕ	79
ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ В ЛИФТЕ	80
КАК ВЕСТИ СЕБЯ В ТОЛПЕ?	81
КАК ИЗБЕЖАТЬ ДАВКИ?	82
КАК ВЕСТИ СЕБЯ В БЕГУЩЕЙ ТОЛПЕ?	83
ПРАВИЛА ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ	84
ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ НА ПРИРОДЕ	92
КАК ВЕСТИ СЕБЯ С ЖИВОТНЫМИ?	96
ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ДОМА	98

СЕКРЕТНЫЕ МЕТОДЫ ВЕЛИКОГО СЫЩИКА100

ТАЙНЫЕ ЗНАНИЯ ОТ ШЕРЛОКА	102
НАБЛЮДЕНИЕ И ВЫВОД	102
УЧИМСЯ ДЕДУКЦИИ	103
КАК НАУЧИТЬСЯ МЫСЛИТЬ ДЕДУКТИВНО?	104
ИЩЕМ НЕСТАНДАРТНЫЙ ПОДХОД	105
ТРЕНИРУЕМ ЛОГИКУ	106
ТРЕНИРУЕМ ПАМЯТЬ	108
КОНЦЕНТРИРУЕМСЯ НА ДЕТАЛЯХ	110
ТРЕНИРУЕМ ВНИМАНИЕ ПО ТАБЛИЦАМ	111
МЕЛОЧЕЙ НЕ БЫВАЕТ!	112
ТРЕНИРУЙ МОЗГ, КАК ШЕРЛОК	114
ДЕЛО О НЕИЗВЕСТНОЙ КАРТИНЕ	114
ДЕЛО О КОРОЛЕВСКОМ БАНКЕ ШОТЛАНДИИ	117

ДЕЛО О ЛОНДОНСКОМ
ВОКЗАЛЕ.....118

ДЕЛО О СЧАСТЛИВОМ
ЗАМУЖЕСТВЕ.....119

ДЕЛО О СПРЯТАННЫХ
ДРАГОЦЕННОСТЯХ.....120

ДЕЛО О ЗАУРЯНОМ ЛИЦЕ.....122

ДЕЛО ОБ УИЛТШИРСКОЙ
ФЕРМЕ.....123

ДЕЛО О ВАГОНЕ-РЕСТОРАНЕ.....124

ДЕЛО О ЗАМКЕ ДЛНВИК.....125

**ИСКУССТВО ЧТЕНИЯ
МЫСЛЕЙ.....126**

КАК РАСПОЗНАТЬ ЛОЖЬ?.....126

СЛЕДИМ ЗА РЕЧЬЮ.....127

СЛЕДИМ
ЗА ТЕЛОДВИЖЕНИЯМИ.....127

СЛЕДИМ ЗА ЭМОЦИЯМИ.....128

СЛЕДИМ ЗА ГЛАЗАМИ.....129

ОСТОРОЖНЕЕ С ВЫВОДАМИ!.....131

КАК РАБОТАЕТ ДЕТЕКТОР
ЛЖИ?.....132

**ЧТО ТАКОЕ
КРИМИНАЛИСТИКА?.....133**

ПОЧЕМУ ОСТАЮТСЯ УЛИКИ?.....133

ЧТО МОЖЕТ «РАССКАЗАТЬ»
ПОЧЕРК?.....134

ЧИТАЕМ ВНИМАТЕЛЬНЕЕ!.....134

КАК СНЯТЬ СЛЕПОК
СО СЛЕДОВ?.....135

КРОВЬ ИЛИ СОК?.....136

КАК СОЗДАТЬ КАРТОТЕКУ
ОТПЕЧАТКОВ ПАЛЬЦЕВ?.....137

КАК СНЯТЬ ОТПЕЧАТКИ
С ПРЕДМЕТА?.....138

КОМПЬЮТЕРНЫЕ «ПАЛЬЧИКИ».....138

КАК ИЗГОТОВИТЬ
ФОТОРОБОТ?.....139

**ШПИОНСКИЕ ШТУЧКИ
И НЕ ТОЛЬКО.....140**

КАК СДЕЛАТЬ НЕВИДИМЫЕ
ЧЕРНИЛА?.....140

КАК ИЗ ВОДЫ СДЕЛАТЬ
ЧЕРНИЛА?.....141

КАК СДЕЛАТЬ ШПИОНСКИЙ
КАРАНДАШ?.....142

КАК СДЕЛАТЬ СТИРАЮЩИЕСЯ
ЧЕРНИЛА?.....143

ЕЩЕ ОДИН СПОСОБ
«СПРЯТАТЬ» ПОСЛАНИЕ.....144

УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ ШПИОНА.....144

ПАДЕНИЕ — ОТВЛЕКАЮЩИЙ
МАНЕВР.....145

СЕКРЕТЫ МАСКИРОВКИ.....146

КАК ПОНЯТЬ, ЧТО
ЗА ТОБОЙ СЛЕДЯТ?.....147

КАК СДЕЛАТЬ ПЕРИСКОП?.....150

ИЗБАВЛЯЕМСЯ ОТ СЛЕДОВ.....151

ДВОЙНОЕ ДНО.....152

КАК СДЕЛАТЬ ТАЙНИК?.....152

КНИГА-СЕЙФ.....153

КАК СДЕЛАТЬ СЪЕДОБНЫЙ
КЛЕЙ?.....154

КАК СДЕЛАТЬ ЭЛЕКТРОМАГНИТ
ИЗ ГВОЗДЯ?.....155

«ПРИБОРЫ», КОТОРЫЕ ВСЕГДА
ПОД РУКОЙ.....156

КАК СДЕЛАТЬ ДАЛЬНОМЕР
ИЗ СПИЧКИ?.....156

КАК ИЗМЕРИТЬ СКОРОСТЬ
ЧЕЛОВЕКА?.....157

КАК СДЕЛАТЬ ЧАСЫ
ИЗ КОМПАСА?.....158

КАК ОПРЕДЕЛИТЬ ВЕС
ПРЕДМЕТА?.....158





КАК «СООРУДИТЬ» ХОЛОДИЛЬНИК?	159
КАК САМОМУ СДЕЛАТЬ 3D-ОЧКИ?	160
КАК СДЕЛАТЬ БАТАРЕЙКУ?	162
ОПРЕДЕЛЯЕМ ЗАРЯД БАТАРЕЙКИ	162
ВОССТАНАВЛИВАЕМ БАТАРЕЙКУ	163
ЗАРЯЖАЕМ МОБИЛЬНИК	163
ВОССТАНАВЛИВАЕМ CD/DVD-ДИСКИ	164
БЕЗОПАСНОСТЬ В ИНТЕРНЕТЕ	165
ТАКТИКА ПОИСКА	166
КАК ЗАЩИТИТЬ СВОИ НОУТЕБУК?	167
«ВООРУЖЕНИЕ» НАЧИНАЮЩЕГО ДЕТЕКТИВА	168
ПОМНИМ О БЕЗОПАСНОСТИ	168
КАК СМАСТЕРИТЬ ДУХОВОЕ РУЖЬЕ?	169
ДЕЛАЕМ РОГАТКУ	169
ПРЕВРАЩАЕМ РОГАТКУ В САМОСТРЕЛ	170
ИЗГОТАВЛИВАЕМ ЛУК	170
СТРЕЛЯЕМ ИЗ ЛУКА	171
ДЕЛАЕМ БУМЕРАНГ	172
МАСТЕРИМ ПРАЩУ	174
ДЕЛАЕМ ДРОТИК	175
КАК СООРУДИТЬ «БРЫЗГАЛКУ»?	176
«БРЫЗГАЛКА С СЮРПРИЗОМ»	176
НЕОЖИДАННОЕ ОРУЖИЕ	177
ГАЗОВАЯ АТАКА	179
«ПОДЗОРНАЯ» ТРУБА, КОТОРАЯ ПОМОЖЕТ НАЙТИ ПРЕДМЕТЫ ПОД ВОДОЙ	180

КАК ЗАПУСТИТЬ СИГНАЛЬНЫЙ ШАР?	180
«ВОЗДУШКА-ДУХОВУШКА»	181

ТРАНСПОРТ ЮНОГО СЫЩИКА	182
ОСВАИВАЕМ РОЛИКИ	182
УЧИМСЯ КАТАТЬСЯ НА СКЕЙТЕ	183
ОСВАИВАЕМ САМОКАТ	184
ВЕЛОСИПЕДНАЯ «ГРАМОТА»	186
ПЕРЕДАЧА СИГНАЛОВ	187
КАК СМАСТЕРИТЬ ДЫМОВУЮ ШАШКУ?	187
КАК СДЕЛАТЬ СИГНАЛЬНЫЙ САМОЛЕТ?	188
КАК ОТПРАВИТЬ СИГНАЛ ПО ВОДЕ?	189
КАК ПОДАТЬ СИГНАЛ С ПОМОЩЬЮ ВОЗДУШНОГО ЗМЕЯ?	190
КАК СДЕЛАТЬ ЗМЕЯ-КОРОБКУ?	191
КАК СМАСТЕРИТЬ «НИТОЧНЫЙ» ТЕЛЕФОН?	192
КАК ОБЩАТЬСЯ ПРИ ПОМОЩИ АЗБУКИ МОРЗЕ?	192
КАК ПОДАТЬ СВЕТОВОЙ СИГНАЛ?	193
«ХОДИЛКИ-ГОВОРИЛКИ»	194
КАК РАЗГОВАРИВАТЬ ПРИ ПОМОЩИ ФЛАЖКОВ?	194

ЗАНИМАТЕЛЬНЫЕ ОПЫТЫ И ЭКСПЕРИМЕНТЫ

ЭКСПЕРИМЕНТЫ С ПРОДУКТАМИ ПИТАНИЯ	198
МЯЧИК ИЗ ЯЙЦА, ИЛИ «РЕЗИНОВОЕ» ЯЙЦО	198
СЕРЕБРЯНОЕ ЯЙЦО	201
«НЕВЦАДМАЯ» КОЛА	203
ДОМАШНИЙ ЛИМОНАД	205
АПЕЛЬСИН-ВРЕДИТЕЛЬ	207
СЛАДКИЕ ПАЛОЧКИ	209

ЧУДЕСА В БУТЫЛКЕ.....	212
«ЛАВА» В СТАКАНЕ.....	214
МОЛОКО — ЦВЕТОВЫЕ ФАНТАЗИИ.....	216
ФОНТАН ИЗ БУТЫЛКИ.....	218
«ВУЛКАН» У ТЕБЯ ДОМА!.....	219
ВЗРЫВ В ПАКЕТЕ.....	222
ЕСЛИ ЛЕНЬ НАДУВАТЬ ШАРИК (1-й СПОСОБ).....	224
ЕСЛИ ЛЕНЬ НАДУВАТЬ ШАРИК (2-й СПОСОБ).....	226

ХИМИЯ

ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ.....	228
МОЖНО ЛИ СМЕШАТЬ МАСЛО И ВОДУ?.....	228
КОЛЛЕКЦИЯ КРИСТАЛЛОВ.....	230
«ХРУСТАЛЬНЫЕ» ЯЙЦА.....	232
МЕТАЛЛ И УКСУС.....	234
ЛИЗУН СВОИМИ РУКАМИ.....	236

ФИЗИКА

ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ.....	238
«УМНЫЙ» ШАРИК.....	238
ВОДА И РАСЧЕСКА.....	240
КАК СДЕЛАТЬ «ЖИВОЙ» ПЕСОК?.....	241
ДЫМОВАЯ ПУШКА.....	243
«ДОЖДЬ» ИЗ ПЕНЫ ДЛЯ БРИТЬЯ.....	246

НЕОБЫЧНЫЕ ФОКУСЫ И ТРЮКИ.....

ЛОВКОСТЬ РУК — ВОТ И ВСЁ СЕКРЕТ.....	250
ДАВАЙ ПОРЫБАЧИМ!.....	250
ИЗ ЧАСТЕЙ В ЦЕЛОЕ.....	253
«СБЕЖАВШЕЕ» КОЛЬЦО.....	255

ЗАХВАТЫВАЮЩИЕ ИЛЛЮЗИИ — НЕ ВЕРЬ СВОИМ ГЛАЗАМ!.....	257
ИЗ ЯИЦ В КОНФЕТЫ.....	257
«НЕУЯЗВИМЫЙ» ШАРИК.....	261

ШАРИК В ШАРИКЕ.....	262
АКВАРИУМ ИЗ НИОТКУДА.....	264
МОНЕТКА-«НЕВИДИМКА».....	266

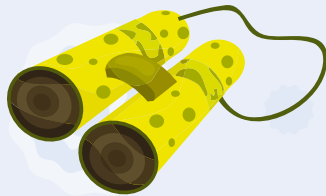
СВЕРХЪЕСТЕСТВЕННЫЕ СПОСОБНОСТИ — ПОБУДЬ ВОЛШЕБНИКОМ.....	268
ЧТО ЗА СЛОВО?.....	268
ЧТЕНИЕ МЫСЛЕЙ.....	270
СКОЛЬКО МНЕ ЛЕТ?.....	272
Я ЗНАЮ, ЧТО ТЫ НАРИСОВАЛ.....	274

КОПИЛКА ЮНОГО МАСТЕРА ЗОЛОТЫЕ РУКИ.....

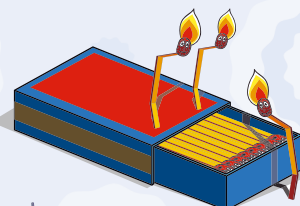
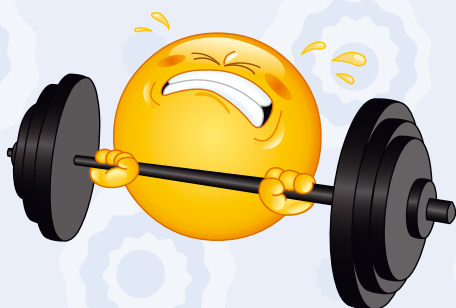
ЛЕТАЮЩИЕ МОДЕЛИ — БОЛЬШЕ, ЧЕМ ИГРУШКИ.....	278
КУПОЛООБРАЗНЫЙ ПАРАШЮТ.....	278
ПРОСТЕЙШИЙ ПЛАНЕР.....	281
ПЛАНЕР С ПРОФИЛЬНЫМ КРЫЛОМ.....	284
КЛАССИЧЕСКИЙ ВОЗДУШНЫЙ ШАР-МОНГОЛЬФЬЕР.....	290
ВОЗДУШНЫЙ ШАР — КИТАЙСКИЙ ФОНАРИК.....	294

ПОДАРКИ СВОИМИ РУКАМИ.....	297
РАМКА ДЛЯ ФОТОГРАФИИ.....	297
ИГРУШЕЧНЫЙ ДОМИК.....	301
ФЛЕШКА ИЗ КОНСТРУКТОРА.....	305
ВЕШАЛКА ИЗ ПОДРУЧНОГО МАТЕРИАЛА.....	307
ПАРУСНАЯ ЯХТА.....	310
КНИГА-ТАЙНИК.....	313
СВЕЧА ДЕКОРАТИВНАЯ.....	316





СЕКРЕТЫ ВЫЖИВАНИЯ НА УЛИЦЕ И ДОМА



ОРИЕНТИРОВАНИЕ НА МЕСТНОСТИ

Наука навигация — планирование и движение по заданному маршруту — является одной из самых древних на Земле. Само слово «навигация» произошло от латинского слова «навиго», что означает «плыву на судне». В наши дни проще всего ориентироваться с помощью GPS-навигатора, но есть множество способов обойтись и без новейших технологий — ведь они в любой момент могут и отказать.



КАК ХОДИТЬ ПО КАРТЕ?

Ориентироваться по карте проще всего с помощью компаса. В науке ориентирования на местности существует такое понятие, как азимут (образовано от арабского слова «ассумут» — «путь, направление»). Оно обозначает угол между направлениями на север и на любой предмет на местности.

Для того чтобы вычислить азимут какого-нибудь предмета, необходимо:

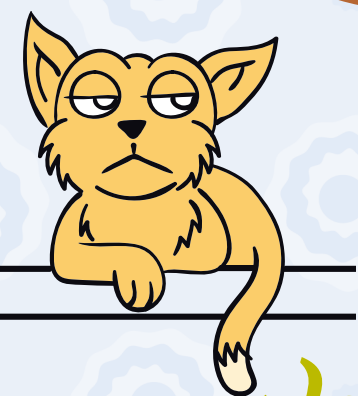
- ОПРЕДЕЛИТЬ НАПРАВЛЕНИЕ НА СЕВЕР: ДЛЯ ЭТОГО ТЕБЕ НУЖНО ВЗЯТЬ КОМПАС В РУКИ И ПОКРУТИТЬСЯ ВОКРУГ СВОЕЙ ОСИ, ПОКА ЦИФРА 0 НА ЦИФЕРБЛАТЕ ТОЧНО НЕ СОВПАДЕТ С ТЕМ КОНЦОМ СТРЕЛКИ, КОТОРЫЙ УКАЗЫВАЕТ НА СЕВЕР;

Азимут, как и всякий угол, измеряется в градусах. Обычно принято, что угол в 0 (360) градусов указывает строго на север, 90° — на восток, 180° — на юг и 270° — на запад.



- ЗАТЕМ ОТМЕТЬ НАПРАВЛЕНИЕ НА ИНТЕРЕСУЮЩИЙ ТЕБЯ ПРЕДМЕТ — ЧИСЛО НА ЦИФЕРБЛАТЕ КОМПАСА И ЕСТЬ АЗИМУТ ПРЕДМЕТА.

При определении азимута
всегда необходимо следить,
чтобы стрелка компаса не
отклонялась от нуля.



КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ КОМПАСОМ?

Главной деталью современного компаса является магнитная стрелка. Она свободно вращается на оси и всегда направлена с юга на север. Стрелка помещена в корпус, покрытый сверху защитным стеклом. Внутри корпуса находится круговая шкала, разделенная на 360° . На ней указаны буквы С (N), Ю (S), В (E), З (W), которые означают стороны света: север, юг, восток и запад. Поверни компас так, чтобы северный конец магнитной стрелки оказался против буквы С (N), и в таком положении буквы укажут направления на остальные стороны света.



КАК САМОМУ СДЕЛАТЬ КОМПАС?

Основу компаса составляет намагниченная стрелка, указывающая одним концом строго на север, а другим — на юг. Такой прибор можно сделать и самостоятельно, используя подручные материалы.

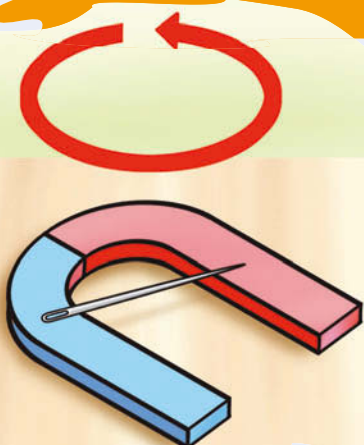
СПОСОБ 1.

1. Возьми иголку и хорошо потри одним ее концом по шелковой тряпке.

2. Через несколько минут натирания привяжи к середине иголки нитку и смотри, куда будет показывать ее намагниченный кончик. Там и будет север.

СПОСОБ 2.

1. Возьми иголку и потри ее круговыми движениями о магнит несколько раз.



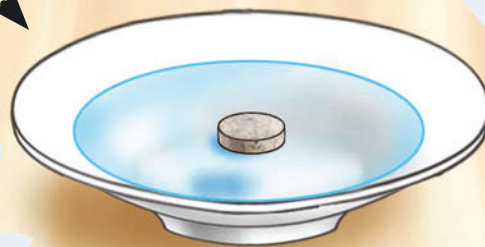
2. Затем возьми небольшую мисочку и налей в нее воды.



3. Отрежь поперек пробки кусочек шириной 1 см.



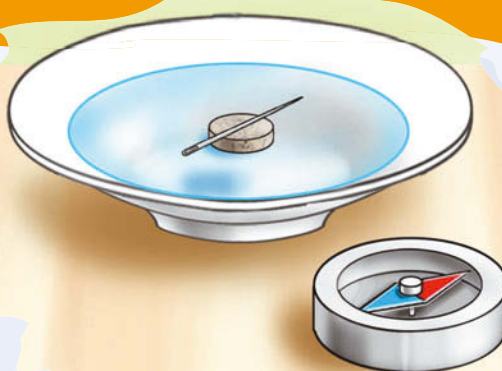
4. Положи кусочек пробки в воду.



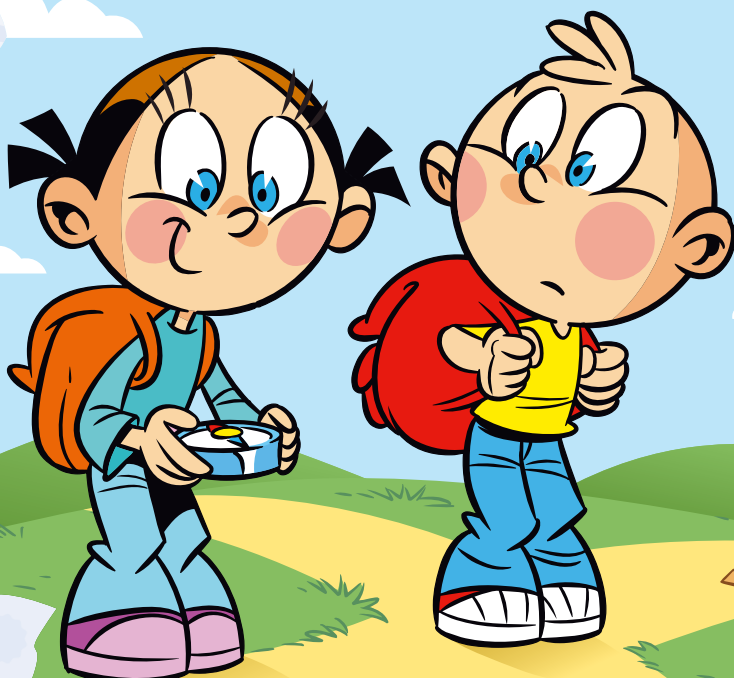
5. Затем очень аккуратно помести иголку на плавающую пробку.



6. Ты только что сделал компас!



Пробка с иголкой начинают вращаться в мисочке с водой, а спустя некоторое время вращение прекращается, и иголка замирает в определенном положении, указывая кончиком на север.





ОРИЕНТИРУЕМСЯ ПО СОЛНЦУ

Если ты оказался в ситуации, когда в твоём распоряжении нет ни GPS-навигатора, ни компаса, ни даже иголки и куска шелка, необходимо использовать альтернативные способы определения сторон света. Например, это можно сделать с помощью солнца и наручных механических часов.

1. ПОВЕРНИ ЧАСЫ ТАК, ЧТОБЫ МАЛЕНЬКАЯ СРЕЛКА (ПОКАЗЫВАЮЩАЯ ВРЕМЯ В ЧАСАХ) УКАЗЫВАЛА РОВНО НА СОЛНЦЕ.

2. ТЕПЕРЬ ВИЗУАЛЬНО ПРОВЕДИ УГОЛ МЕЖДУ ЭТОЙ СРЕЛКОЙ И ЦИФРОЙ «1» (Т. Е. 13 ЧАСОВ).

3. РАЗДЕЛИ ЭТОТ УГОЛ ПОПОЛАМ, И ТЫ ПОЛУЧИШЬ НАПРАВЛЕНИЕ НА ЮГ.

КАК САМОМУ СДЕЛАТЬ СОЛНЕЧНЫЕ ЧАСЫ?

Простейшие солнечные часы можно сделать самостоятельно! С их помощью ты легко сможешь определять время днем.

1. ВОЗЬМИ ОДИН ЛИСТ КАРТОНА, ПОСТАВЬ НА НЕГО ТАРЕЛКУ ИЛИ ЛЮБОЙ ДРУГОЙ КРУГЛЫЙ ПРЕДМЕТ И ОБВЕДИ ПО КОНТУРУ. МОЖНО ТАКЖЕ ВОСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ЦИРКУЛЕМ.

2. ПО КОНТУРУ ВЫРЕЖИ КРУГ.

3. РАЗДЕЛИ КОНТУР ОКРУЖНОСТИ НА 12 РАВНЫХ ОТРЕЗКОВ И ПОСТАВЬ ОТМЕТКИ. ЭТО НЕСЛОЖНО СДЕЛАТЬ ПО АНАЛОГИИ С ЛЮБЫМИ ЧАСАМИ СО СРЕЛКАМИ: ПОСМОТРИ, КАК РАСПОЛОЖЕНЫ ЦИФРЫ НА НАСТЕННЫХ ЧАСАХ У ТЕБЯ ДОМА.



Внимание! Форма гномона должна быть такой, как на картинке внизу.

4. Возьми второй лист картона и карандашом нарисуй на нем гномон.

5. Аккуратно вырежи его и при помощи небольшого количества пластилина установи на циферблат.

Солнечные часы готовы! Единственное, что тебе остается, — поставить свой прибор на освещенное солнцем место, наблюдать за тенью и следить за временем.



GPS-НАВИГАЦИЯ

Основной принцип работы спутниковой навигационной системы состоит в определении местоположения объекта путем измерения расстояний между ним и спутником.

Расстояние вычисляется по времени задержки сигнала, посланного спутником, до того, как его примет антенна GPS-приемника.

С помощью GPS-навигатора, оснащенного электронной картой местности, ты можешь не только определить свои координаты, но и скорость движения, пройденное расстояние, рассчитать время, направление движения до намеченного пункта и дальность нахождения от него.



Для точного определения координат объекта на местности GPS-приемнику нужно знать расстояние как минимум до трех спутников.

- СОЛНЦЕ ВСТАЕТ НА ВОСТОКЕ,
А САДИТСЯ НА ЗАПАДЕ;

- ДНЕМ, КОГДА СВЕТИЛО НА-
ХОДИТСЯ ВЫСОКО В НЕБЕ,
ОНО БУДЕТ УКАЗЫВАТЬ НА
ЮГ;

- С ЮЖНОЙ СТОРОНЫ ДЕРЕ-
ВА ЛИСТЬЕВ БОЛЬШЕ И ОНИ
ГУЩЕ — ВСЕ ЖИВОЕ ВСЕГ-
ДА ТЯНЕТСЯ К ТЕПЛУ;

- У СПИЛЕННОГО ДЕРЕВА ТАМ,
ГДЕ РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ
КОЛЬЦАМИ НА ПНЕ БУДЕТ
БОЛЬШЕ, — ЮГ;

- МОХ НА ДЕРЕВЬЯХ И КАМ-
НЯХ РАСТЕТ БОЛЕЕ ПЫШНО И
ОБИЛЬНО С СЕВЕРНОЙ СТО-
РОНЫ, ТАК КАК ЗДЕСЬ ЕГО
МЕНЬШЕ СУШИТ СОЛНЦЕ.

ЧТО ПОДСКАЗЫВАЕТ ПРИРОДА?

Определение сторон света и ориенти-
рование по солнцу без часов — более
сложная задача. Поэтому запомни:



НАВЫКИ ВЫЖИВАНИЯ

Чтобы не растеряться и найти выход из любой, даже самой сложной ситуации, надо обладать хотя бы основными навыками выживания. Кто знает, возможно, однажды они даже спасут тебе жизнь.



КАК ПОДАТЬ СИГНАЛ БЕДСТВИЯ?

Существует множество способов подачи сигналов бедствия.

Раскладывать сигнальный костер следует на открытых местах: поляне, вершине холма, речной косе.

- В первую очередь, это костер. Дым от него издавна воспринимался как призыв о помощи. Дыма должно быть много, поэтому после того как костер разгорится, в него кладут свежую траву, зеленую листву, хвою, сырой мох.

- Хорошим средством сигнализации является зеркало. Оно создает солнечный зайчик, который может быть обнаружен с самолета на расстоянии в несколько десятков километров.

Вместо зеркала можно использовать кусок фольги (например, обертку от шоколада) или крышку от консервной банки.



ВЫКЛАДЫВАЕМ СИГНАЛЫ

На открытой местности просьбу о помощи можно выложить в виде различных надписей. В зимнее время — из веток ели или сучьев кустарника. В летнее время — из камней, сучьев деревьев или даже одежды.

Наиболее известным сигналом бедствия являются три латинские буквы — SOS. Кстати, этот международный сигнал возник вовсе не от сокращения предложения «Save our souls» — «Спасите наши души». Такую комбинацию договорились использовать лишь потому, что она состоит из букв, наиболее легко воспроизводимых и запоминающихся в азбуке Морзе — три точки, три тире, три точки.

Знаки-сигналы о помощи, выкладываемые на земле, должны иметь не менее 6 м в длину и около 1,5 м в ширину.



ДОБЫВАЕМ ВОДУ



- САМЫЙ ПРОСТОЙ СПОСОБ ДОБЫТЬ ВОДУ — СДЕЛАТЬ ДОЖДЕВОЙ КОЛОДЕЦ. ДЛЯ ЭТОГО ВЫРОЙ В ЗЕМЛЕ ЯМУ И ЗАСТЕЛИ ЕЕ ДНО И СТЕНЫ НЕПРОМОКАЕМЫМ МАТЕРИАЛОМ. ТЕПЕРЬ ТЕБЕ ОСТАЕТСЯ ЛИШЬ ДОЖДАТЬСЯ ДОЖДА. РАННИМ УТРОМ ТРАВА БУДЕТ ПОКРЫТА РОСОЙ. ЕЕ МОЖНО СОБРАТЬ КУСКОМ ЧИСТОЙ ТКАНИ.
- СУЩЕСТВУЕТ ЕЩЕ ОДИН НЕСЛОЖНЫЙ СПОСОБ СБОРА ВОДЫ — ЗАСУНЬ КОНЕЦ СВЕЖЕСОРВАННОЙ ВЕТКИ, ПОКРЫТОЙ ЛИСТВОЙ, В ПЛАСТИКОВЫЙ МЕШОК И ТУГО ЕГО ПЕРЕВЯЖИ. ВСКОРЕ НА ЕГО ДНЕ ПОЯВИТСЯ ВОДА.
- ВОДУ МОЖНО «ОТНИМАТЬ» НЕ ТОЛЬКО У РАСТЕНИЙ, НО И У ПОЧВЫ. ДЛЯ ЭТОГО ВЫКОПАЙ В ЗЕМЛЕ ЯМУ ДИАМЕТРОМ 90–100 СМ И ГЛУБИНОЙ 40–50 СМ. НА ДНО ПОСТАВЬ КАСТРЮЛЮ. ЯМУ НАКРОЙ ЧИСТОЙ ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ПЛЕНКОЙ ТАК, ЧТОБЫ ЕЕ СЕРЕДИНА ПРОВИСАЛА, КАК БЫ ОБРАЗОВЫВАЯ ВОРОНКУ. В ЖАРКИЙ ДЕНЬ ВОДА ИЗ ПОЧВЫ БУДЕТ ИСПАРЯТЬСЯ, ОСЕДАТЬ НА ПЛЕНКЕ И СТЕКАТЬ В КАСТРЮЛЮ.



ДЕЛАЕМ ВОДЯНОЙ ФИЛЬТР

Грязную воду можно очистить с помощью несложного фильтра. Для его изготовления подойдет любая пластиковая бутылка или даже пустая консервная банка с пробитыми в доньшке 3–4 небольшими отверстиями.



1. ОТРЕЖЬ У БУТЫЛКИ ДНО И ПЕРЕВЕРНИ ЕЕ ГОРЛЫШКОМ ВНИЗ.

2. ВНУТРЬ ГОРЛОВОЙ ЧАСТИ ПОЛОЖИ СЛОЙ ВАТЫ, А НА НЕГО ПООЧЕРЕДНО СЛОЙ КРУПНЫХ И МЕЛКИХ КАМЕШКОВ, ЗАТЕМ СЛОЙ КРУПНОГО И МЕЛКОГО ПЕСКА.

3. СВЕРХУ УЛОЖИ НЕСКОЛЬКО СЛОЕВ ФИЛЬТРОВАЛЬНОЙ БУМАГИ ИЛИ ТКАНИ.

4. ЗАЛЕЙ В БУТЫЛКУ ГРЯЗНУЮ ВОДУ, И ЧЕРЕЗ НЕКОТОРОЕ ВРЕМЯ СНИЗУ НАЧНЕТ ВЫТЕКАТЬ ЧИСТАЯ.

Помни, что пить такую воду нельзя — твой фильтр делает только механическую очистку воды, но не обеззараживает ее.

ВЫХОДИМ НА РЫБАЛКУ

Если поблизости есть река или водоем, то наиболее доступный способ обеспечить себе пропитание — это рыбалка.



- РЫБУ НЕСЛОЖНО ПРИГОТОВИТЬ НА КОСТРЕ И ДАЖЕ ДОПУСТИМО ЕСТЬ СЫРОЙ.

- ФИЛЕ РЫБЫ ТАКЖЕ МОЖНО НАРЕЗАТЬ НА ПОЛОСКИ И ВЫСУШИТЬ ИХ НА СОЛНЦЕ — ТАК ОНО ДОЛЬШЕ СОХРАНИТСЯ.

Рыболовную снасть можно изготовить из подручных материалов. Леску, например, делают из расплетенной веревки или нитей, вытасненных из ткани одежды, крючок — из булавки или застёжки от значка, поплавков — из кусочка пенопласта или пробки.

СОБИРАЕМСЯ В ПОХОД

Собираясь в поход продолжительностью более суток, особое внимание обрати на содержимое своего рюкзака. Ведь, взвалив его на плечи, ты должен чувствовать себя достаточно комфортно.



Укладывая рюкзак, следуй главному правилу — в нем должно быть только самое нужное.

- ИЗ ОДЕЖДЫ БЕРИ ТОЛЬКО САМОЕ НЕОБХОДИМОЕ, ПРИЧЕМ ТАКОЕ, ЧТОБЫ В НЕМ БЫЛО НИ ХОЛОДНО, НИ ЖАРКО.

- НА ДНО РЮКЗАКА УЛОЖИ ТЯЖЕЛЫЕ ВЕЩИ, НАПРИМЕР СВИТЕР, БРЮКИ, СМЕННУЮ ОБУВЬ И Т. П. ЗАТЕМ СЛОЖИ ВЕЩИ ПОЛЕГЧЕ, НАПРИМЕР МАЙКУ, ПЛАВКИ, ПОЛОТЕНЦЕ.

- В ОТДЕЛЬНЫЙ КАРМАН РЮКЗАКА ПОЛОЖИ АПТЕЧКУ. В НЕЙ ОБЯЗАТЕЛЬНО ДОЛЖНЫ НАХОДИТЬСЯ ЙОД, ПЕРЕКИСЬ ВОДОРОДА, ЭЛАСТИЧНЫЙ БИНТ, МАРЛЯ, ЛЕЙКОПЛАСТЫРЬ И БОЛЕУТОЛЯЮЩИЕ ПРЕПАРАТЫ.



- ИЗ ПОСУДЫ БЕРИ КОТЕЛОК, ОДНОРАЗОВЫЕ ТАРЕЛКИ, КРУЖКУ, КАСТРЮЛЮ, ЛОЖКУ, ВИЛКУ И НОЖ.



- ТУРИСТИЧЕСКУЮ ПАЛАТКУ, КОВРИК И СПАЛЬНЫЙ МЕШОК В РЮКЗАК НЕ КЛАДУТ — ИХ СВОРАЧИВАЮТ И РАЗМЕЩАЮТ ПО БОКАМ РЮКЗАКА, ПОД ИЛИ НАД НИМ.



- ПОДБИРАЯ ПРОДУКТЫ, ОСТАНОВИ СВОЙ ВЫБОР НА ТЕХ, КОТОРЫЕ ИМЕЮТ ДЛИТЕЛЬНЫЙ СРОК ХРАНЕНИЯ И НЕ ТРЕБУЕТ ОСОБОГО МАСТЕРСТВА И УСЛОВИЙ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ, — КРУПЫ, МАКАРОНЫ, ОВОЩИ, МЯСНЫЕ И РЫБНЫЕ КОНСЕРВЫ, ЧАЙ, СОЛЬ, САХАР, УНИВЕРСАЛЬНУЮ ПРИПРАВУ, ПЕЧЕНЬЕ, СУХАРИ, КОНФЕТЫ И Т. П.

- НЕ ЗАБУДЬ И О РАЗЛИЧНЫХ ВАЖНЫХ «МЕЛОЧАХ», БЕЗ КОТОРЫХ ТЫ НЕ СМОЖЕШЬ ОБОЙТИСЬ В ПОХОДЕ. К НИМ ОТНОСЯТСЯ СПИЧКИ, КОНСЕРВНЫЙ НОЖ, СОЛНЕЦЗАЩИТНЫЙ КРЕМ, СРЕДСТВО ОТ КОМАРОВ, КОМПАС, ФОНАРИК, ПИЛА, ТОПОРИК, ФЛЯГА И Т. П.

КАК ОДЕТЬСЯ В ПОХОД?

Важно, чтобы твоя одежда соответствовала погоде: тебе не должно быть ни жарко, ни холодно, ни дискомфортно. Необходимо, чтобы обувь была удобной и прочной, но легкой — тебе предстоит немало пройти. Хорошими вариантами будут: летом — кеды, легкие брюки, футболка, байка и панамка; зимой — теплые ботинки, теплые брюки, шерстяной свитер, куртка и вязаная шапка.

Не забудь взять с собой несколько пар носков. Твои ноги всегда должны быть в тепле, поэтому, если носки намокли, сразу же смени их на сухие.



КАК ВЫБРАТЬ ПАЛАТКУ?

Определись, на сколько человек должна быть рассчитана палатка. Правило «чем больше, тем лучше» здесь не подходит, ведь тебе придется нести ее на своих плечах.

- Дно палатки должно быть более прочным и обязательно непромокаемым, ведь, возможно, придется ее ставить на мокрую траву.



- Все швы должны быть закрыты специальной водонепроницаемой лентой.

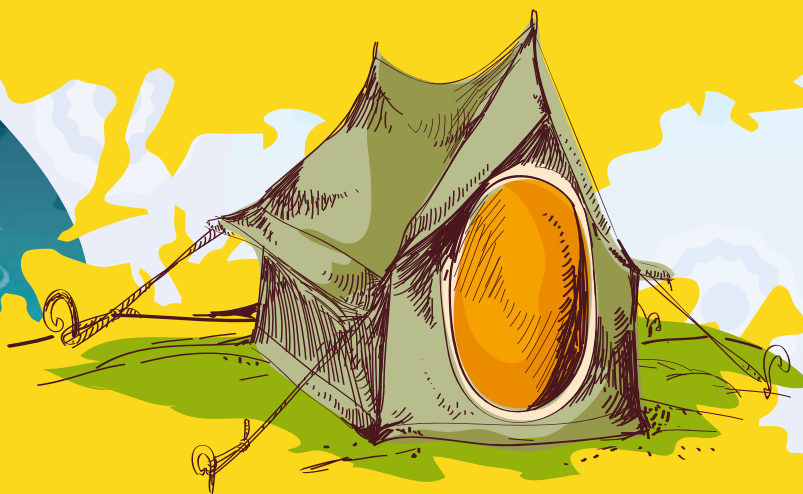
- Каркас может быть пластиковым или металлическим. Второй предпочтительнее, так как при небольшом приросте в весе он намного прочнее.

- Обратить внимание на такие «мелочи», как окна, карманы, тесемки для крепления одежды и другие приспособления, а также на наличие противомоскитных сеток.



КАК ПОСТАВИТЬ ПАЛАТКУ?

Устраиваясь на привал, прежде всего надо выбрать место, где будет стоять палатка. Оно не должно иметь кочек, бугров, выступающих корней деревьев, камней и т. д., быть достаточно сухим и не иметь наклона, чтобы спящие ночью не съезжали друг на друга.



На пол палатки лучше всего уложить надувные матрасы или специальные туристические коврики. В некоторых случаях можно сделать подстилку из елового лапника, который укладывают под днище палатки перед тем, как ее установить.