

Учимся жить рядом с опасностью

Бишкек, 2008 г.

УДК 373.167.1
ББК 74.26
У 92

Manual for school students
Learn how to live near danger

Все права защищены. Полная или частичная перепечатка, хранение в компьютерной системе или передача настоящего издания по каналам связи в любой форме или любыми средствами – электронными, механическими, фотокопировальными, магнитными или иными – без предварительного разрешения запрещаются.

Д. А. Ветошкин, Е. А. Постнова, К. О. Молдошев/ Под общ. ред. М. К. Кошоева, В.А. Коротенко, А.В. Кириленко

У 92 Учимся жить рядом с опасностью: Пособие для учащихся. – Б.: Салам, 2008 г. – 40 с.

ISBN 978-9967-24-724-6

Пособие подготовлено специалистами общественных экологических организаций Кыргызстана и призвано обеспечить методическую поддержку занятий по обучению учащихся 5-6 классов общеобразовательных школ Кыргызстана основам безопасности жизнедеятельности в районах с высоким риском возникновения стихийных бедствий. Пособие издается при финансовой поддержке офиса ПРООН в Кыргызстане.

Рецензенты: Субанова М.С., к.п.н., доцент, зав. отделом естественно-математических дисциплин Кыргызской Академии Образования.
Атаканова А., эксперт представительства Международного Общества Красного Креста и Красного полумесяца в КР.

Научный редактор: Кустарева Л.А., с.н.с. БПИ НАН КР, к.б.н.

Художественное оформление: Баландин С.

Авторы выражают благодарность Букарадинову Р., Саломахиной Н., Ярошенко А. за помощь при сборе информации и подготовке данного методического комплекта.

УДК 373.167.1
ББК 74.26

У 4306020000 - 08
ISBN 978-9967-24-724-6

Copyright © 2008
by the UNDP Kyrgyzstan

О чем эта книга

Дорогие юные читатели!

Книга, которую вы открыли – не простой учебник. Это – ваш друг и помощник. Он научит вас тому, как защищать свою жизнь и сохранять здоровье.

А это очень важно для каждого человека и всего общества!

Современный мир наполнен различными опасностями. Войны, терроризм, технические аварии – все это каждый день ставит под угрозу тысячи человеческих жизней. Кроме того, существуют угрозы, с которыми людям и по сей день справиться очень трудно. Это – стихийные бедствия: землетрясения, наводнения, сели, лавины, оползни и другие природные катастрофы. О них мы и хотим вам рассказать.

Из историй этой книги вы узнаете о том, что такое стихийные бедствия, какие из них наиболее часто происходят на территории Кыргызстана, и самое главное – что делать, как спасти себя и помочь другим, если пришла нежданная беда.

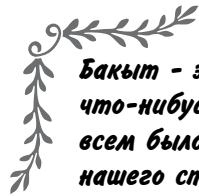
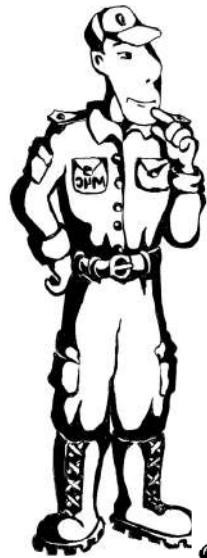
Наша книга также научит вас видеть и понимать, что причиной стихийных бедствий являются не только силы природы, но и необдуманные действия человека. Например, вырубка лесов по берегам рек может приводить к учащению наводнений и паводков. А чрезмерный выпас скота разрушает зеленый ковер трав, удерживающих своими корнями почву на склонах гор. И это приводит к тому, что горы становятся опасными для людских поселений – камни, грязь и вода могут обрушиться с них в любую минуту! И так далее, можно привести очень много примеров.

Сегодня разрушение природы происходит на глазах одного поколения так же стремительно, как на огне убегает молоко. Но природа может «убежать» от человека только один раз. И тогда что-либо охранять и исправлять будет уже поздно. Поэтому сегодня нужно учиться не только тому, как защищать себя от стихийных сил природы, но и тому, как сохранить природу здоровой и ненарушенной. Ведь только здоровая Природа – это сама Жизнь, и только вместе с ней у человека есть будущее!



О героях этой книги

Здравствуйте, дорогие Ребята! Мы – главные герои этой книги. Меня зовут Бакыт, а эта моя подруга – Мээрим. Мы живем в Кыргызстане, в горном селе. У нас очень красиво! Если приедете к нам летом на каникулы, увидите и лес, и горы, и речку с водопадом, и даже небольшое озеро, где можно славно искупаться! Мээрим ходит в местную школу, а я учусь в городе и в это время живу у своей тети.



Бакыт - это я! Очень люблю придумывать что-нибудь такое, необычное, чтобы всем было весело! Летом помогаю дружине нашего спасательного отряда и играю в футбольной команде нашего села. А когда вырасту, хочу стать экологом и защищать леса наших горных склонов!

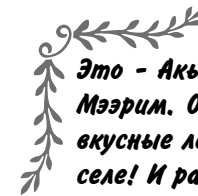


Моя подруга Мээрим – такая классная, веселая. Она - рекордсмен школы по заплетанию косичек. И в дневнике - одни пятерки. Как это у нее получается – не знаю! Она здорово лазит по горам и плавает.

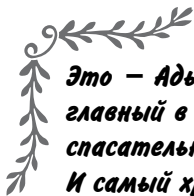


Очень здорово, что мы встречаемся во время каникул. За это лето с нами случилось столько интересных историй! И нам просто не терпится рассказать их вам.

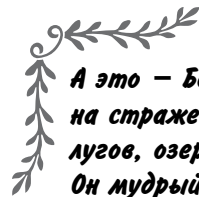
Мы и наши друзья собрались на страницах этой книги для того, чтобы поговорить о том, что такое стихийные природные явления, как можно к ним подготовиться, и как вести себя, чтобы не растеряться в сложный момент и помочь себе и тем, кто окажется рядом. Итак, вперед! Наши истории ждут вас!



Это - Акылжан апа, бабушка Мээрим. Она печет самые вкусные лепешки и боорсоки в селе! И рассказывает самые замечательные сказки!



Это – Адыл байке. Он – самый главный в добровольном спасательном отряде нашего села! И самый храбрый. Однажды он спас нас с Мээрим, когда мы забежали далеко в лес и потерялись. А его собака Клепа – чего она только не умеет. А играть с ней – одно удовольствие!



А это – Болот аке, эколог. Он стоит на страже нашей Природы – леса, лугов, озера. Он мудрый и отважный. В прошлом году он спас от рук браконьеров настоящего снежного барса. Он столько всего знает о природе... Мы с Мээрим можем слушать его часами!



А вот и Солукбек байке, наш сельский доктор. Э-эх! Сколько царапин и ушибов на моих локтях и коленках он вылечил. А ангину Мээрим, когда она разболелась под самый Новый Год, прогнал за 3 дня! У него в кабинете всегда приятно пахнет травами. И вообще мы его очень любим и про себя называем «Доктор-будь-здоров»!



История первая

В которой Бакыт и Мээрим встречаются во время осенних каникул, знакомятся с необычной формулой и находят интересные решения

- 1 -

Мээрим: Привет Бакыт, мы не виделись целую вечность!

Бакыт: Ага! Лето пролетело незаметно, а первая четверть так долго тянулась.

Мээрим: Ты не представляешь, что тут было, пока ты уезжал в город. Карьер, на котором добывают глину, обвалился и засыпал экскаватор и два грузовика. Хорошо, что это случилось в воскресенье, когда не было рабочих. Даже представить страшно, что было бы, если бы там находились люди! Это не то, что в городе, там такого не случается.



Бакыт: Но у города полным-полно своих происшествий. Я к нему до сих пор привыкнуть не могу. На улице стало много машин, всюду пробки, воздух грязный. А как стемнеет, по улице лучше не ходить одному – опасно! А здесь, в нашем селе, все друг друга знают, так спокойно, привольно, чисто.

Бабушка Мээрим: Здравствуй Бакытик, рада снова тебя видеть. Вы о чем спорите?

Мээрим: Да вот, думаем где жить безопаснее - в городе или в деревне? А ты, бабуль, как считаешь?

Бабушка Мээрим: О, это интересный вопрос! Знаете, дети, когда я была примерно вашего возраста мы даже подумать не могли, что наше село так изменится. С одной стороны, жить стало удобнее - в село провели электричество, газ, и с водой теперь проблем нет. Но с другой стороны, появились неожиданные опасности, с которыми мы раньше вообще не сталкивались. То машина едва не собьет,

то током кого-то ударит. А в прошлом году, какого мы страха натерпелись, когда дома на краю деревни осели, стены потрескались. А все из-за взрывных работ – там ведь неподалеку теперь какой-то комбинат строят! А на самом деле - нет на Земле совсем безопасного места.



Мээрим: Ну, если так все опасно вокруг, то что же теперь, не жить вообще ?

Бабушка Мээрим: Главное – это не опасности, а то, как вести себя так, чтобы встречаться с ними как можно реже.

Бакыт: А что же надо делать? Как нам этому научиться?

Бабушка Мээрим: А вы сходите к Адылу байке. Ведь он в составе нашей сельской спасательной дружины и наверняка, про опасности знает очень много.

Мээрим: И правда, давай сходим! Спасибо, бабуля.

- 2 -

Бакыт: Здравствуйте, Адыл байке! Ой, ой! Кто это? Неужели Клепка так выросла?

Спасатель: Привет ребята. Да и вы подросли. Давненько вас не было видно.

Мээрим: Так ведь учеба началась. Вот и не приходили. А мы к вам за советом

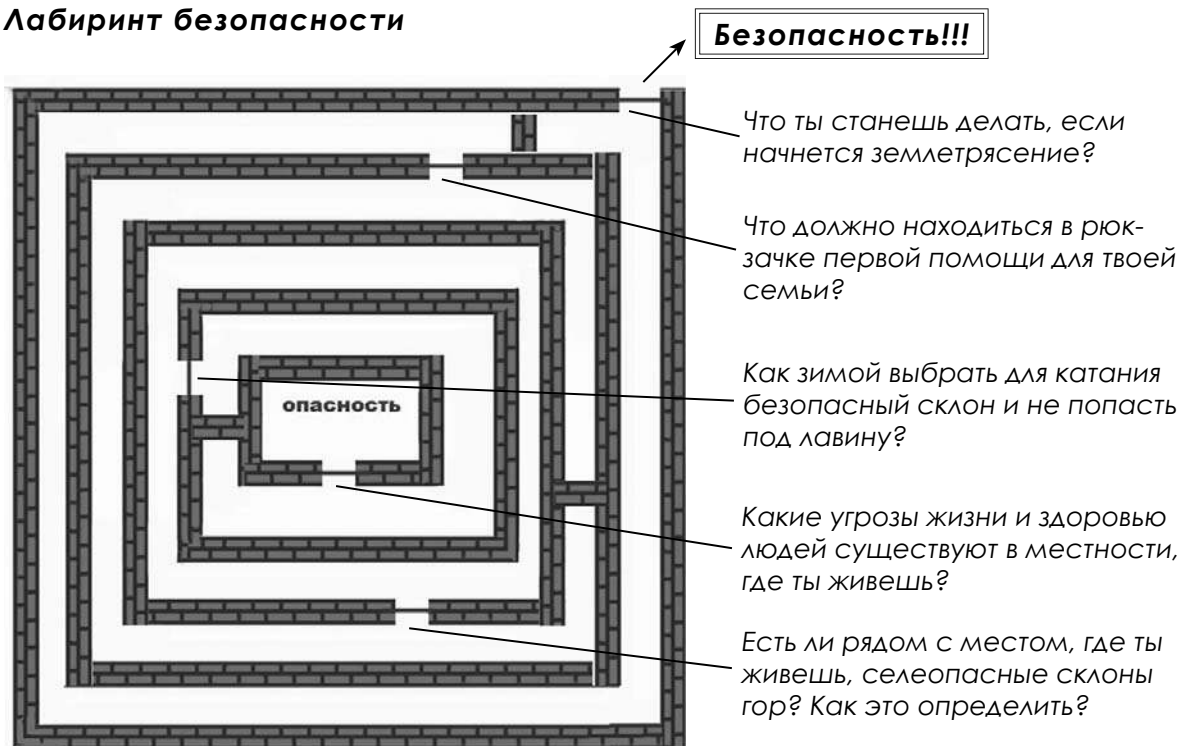
Бакыт: Да, пожалуйста, расскажите нам про то, как защититься от опасностей, ведь Вы встречаетесь с ними каждый день.



Спасатель: Да, я знаю про них. Но прежде чем вам про них рассказать, я предлагаю вам поиграть и самим немного подумать. Когда я начинаю обучение молодых спасателей, я всегда показываю им «лабиринт опасностей». Вот и вам покажу.



Лабиринт безопасности



Мээрим: Ээ-э..., выйти из этого лабиринта совсем не просто.

Бакыт: Мы не знаем ответов на эти вопросы, хотя они очень важные. Вот, например, начнется землетрясение, а мы и не знаем что делать.

Спасатель: Я показал, вам этот лабиринт не просто так. Сегодня не только спасателям, но и каждому человеку важно знать, как вести себя в чрезвычайных ситуациях.

Мээрим: Каких-каких ситуациях?

Спасатель:

Чрезвычайные ситуации – это когда в определенном месте нарушаются нормальные условия жизни людей, возникает угроза их жизни и здоровью, наносится ущерб хозяйству и окружающей природной среде. Такие ситуации могут быть вызваны войной, аварией на заводе, эпидемией или стихийными бедствиями.

Сейчас мы с вами находимся в самом центре лабиринта, полного тайн и неожиданных опасностей. Для того, чтобы выбраться в безопасное место нам нужно пройти пять врат лабиринта. А чтобы открыть врата, нужно знать ответы на пять вопросов. На каждые врата – свой вопрос. Пройдя лабиринт мы научимся делать свою жизнь намного безопаснее, помогать другим в сложную минуту и станем настоящими защитниками Жизни. А теперь посмотрим на лабиринт и попробуем пройти его.

Бакыт: А стихийными – это как?

Спасатель: Стихийные бедствия, это опасные для человека явления природы. К ним относятся землетрясения, наводнения, селевые потоки, оползни, снежные заносы, извержения вулканов, обвалы, камнепады, засухи, ураганы, бури. К стихийным бедствиям могут быть отнесены и лесные пожары.

Мээрим: Ага, понятно. Так это и есть самые главные опасности? А нам сегодня бабушка совсем про другое рассказывала: про электрический ток, про машины....

Спасатель: Твоя бабушка совершенно права. А для того, чтобы во всем разобратся ... Ну-ка, Клёпа, принеси нам со стола игру!

Бакыт: Игру? Мы что, играть будем?

Спасатель: А почему бы и нет! Тем более, что моя игра «Опасности в жизни людей» поможет вам увидеть, какие опасности в жизни людей главные.

Мээрим: И как жить в таком мире, где повсюду одни опасности?

Спасатель. Первый шаг вы уже сделали. Главное – это начать про это думать. Тогда и решения появятся.
Есть такая формула – она называется «Формула безопасности».

Мээрим: Опять формулы, цифры, мы же на каникулах, а не на уроке математики.

Спасатель: Эта формула не математическая, а формула поведения. И гласит она **«Предвидеть, снижать опасность, действовать!»**

Мээрим: Да... интересная формула. Но как научиться применять ее каждый день? Это же так сложно... И, наверное, скучно!

Бакыт: Ой, смотрите, Болот аке.

Эколог: Здравствуйте, ребята. Я тут услышал от Мээрим, что формулу безопасности ей будет применять скучно. И просто не смог пройти мимо! Не могу с тобой согласиться! Ведь от просчета рисков зависит жизнь людей.

Мээрим: А Вы что, тоже спасаете?

Эколог: Нет, я больше работаю для того, чтобы необходимости спасать было меньше. Я пытаюсь научиться сам и научить других уменьшать риски.

Бакыт: А риск – это что?

ФОРМУЛА БЕЗОПАСНОСТИ

Предвидеть:

Для того, чтобы предвидеть опасность, нужно хорошенько подумать и разузнать о том, что может грозить вашему имуществу, здоровью и жизни. Для избегания опасности необходимо, прежде всего, научиться оценивать ситуацию. Не стоит переоценивать свои силы и рисковать своей жизнью, если есть возможность избежать опасности.

Опасность можно уменьшить, если ее:

- **Контролировать** – если знаешь об опасности, начни наблюдать за ней, т.е. возьми ее под свой контроль. Например, внимательное наблюдение за маленькими детьми во время игр на улице, позволит предотвратить большинство неприятностей, которые могут с ними произойти.

- **Изменить** – необходимо знать свои слабые стороны и заведомо принять меры. Например, улучшить свою физическую подготовку, заняться спортом, стать более внимательным в общественных местах. По возможности надо проиграть свое поведение при возникновении опасности. Это позволит действовать более собранно и правильно при возникновении реальной угрозы.

- **Принять** – с некоторыми угрозами, например, землетрясением, ничего поделать нельзя. Их остается только принять. В этом случае готовность и знания правильного поведения – лучшие помощники.

При необходимости действовать:

Оказавшись в экстремальных условиях, действуйте решительно, используйте все свои знания и навыки.



Эколог:

Риск – это возможность опасности, неудачи. То есть это негативное явление, которое может произойти, но не обязательно должно случиться. В любой деятельности есть риски. Человек, покупая машину, получает возможность быстрее преодолевать расстояние, но при этом рискует стать участником аварии.

Мээрим: Ну вот, оказывается, есть еще и риски

Эколог: Но риски всегда находятся в будущем, т.е. они могут возникнуть, если люди начинают делать что-то неправильно. Возьмем, к примеру, героев известных сказок и посмотрим, как они себя ведут. Одни своими действиями увеличивают риск и навлекают на себя и других беду. А другие, наоборот, стараются предвидеть риски и уменьшить опасность. Например, в сказке про Царевну Лягушку Иван Царевич без спроса берет и сжигает лягушачью кожу, а в результате что случается?

Бакыт: А-а-а, я помню! Царевну Василису тут же уносит Кашей бессмертный. А Иван ничего поделывать не может, и приходится ему теперь идти за тридевять земель в тридесятое царство, тридесятое государство свою царевну спасать.

Мээрим: Да, если бы он подумал хорошенько, Василису спросил, то многих бед удалось бы избежать.

Эколог: Как говорится, сказка ложь, да в ней намек. Добрым молодцам – урок. А давайте я вам еще сказки-задачи про риски загадаю, хотите?

Мээрим, Бакыт: Да, да ! Очень.

Пример 1. Сказка «Три поросенка». Какой главный риск должны были просчитать поросята при постройке своих домов? Кто из поросят просчитал риски, а кто нет? Как это повлияло на дальнейшие события в сказке?

Пример 2. Сказка «Лубяная избушка». Построил заяц лубяную избушку, а лисица ледяную. Какие риски просчитал заяц, но не просчитала лиса? Какие риски не просчитал заяц, когда пускал лису в свой дом?

Пример 3. Сказка «Волк и семеро козлят». Какие риски учла коза, а какие нет, оставляя своих козлят дома. Как этого можно было избежать?

Пример 4. Сказка «Красная шапочка». Какие риски учитывала мама Красной шапочки, отправляя свою дочку к бабушке через лес одну? Какие риски не просчитала Красная Шапочка, рассказав незнакомому зверю о своих планах? К чему это привело?

Пример 5. Басня И. Крылова «Стрекоза и муравей». О каких рисках знала стрекоза, но ничего не предприняла?

Бакыт: Как мне понравилось! Вот о чем, оказывается, сказки могут рассказывать. А я думал, что они только для малышей. А мы с Мээрим уже из них выросли.

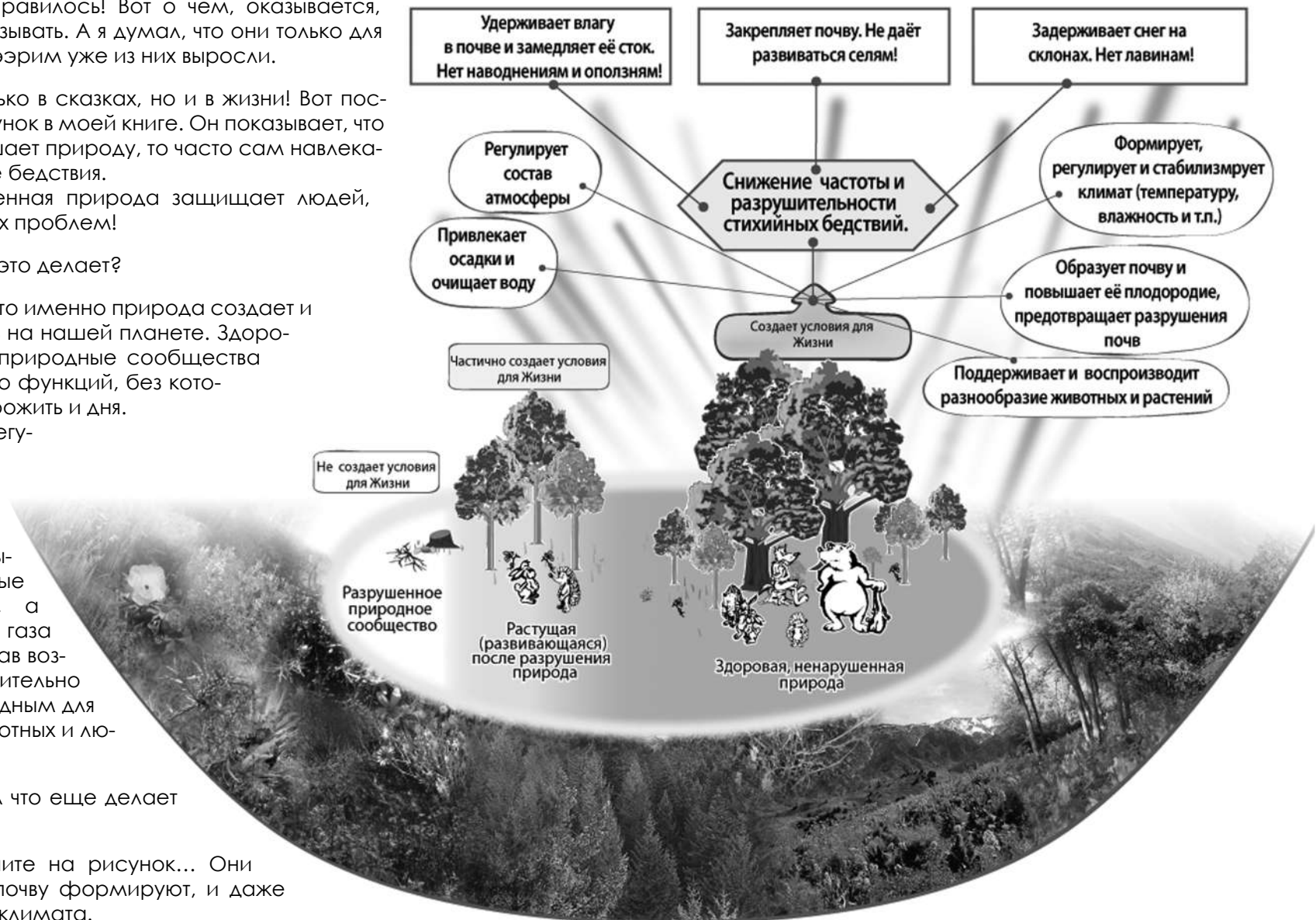
Эколог: И так не только в сказках, но и в жизни! Вот посмотрите на этот рисунок в моей книге. Он показывает, что если человек разрушает природу, то часто сам навлекает на себя стихийные бедствия. Здоровая, ненарушенная природа защищает людей, охраняет их от многих проблем!

Мээрим: Но как она это делает?

Эколог: Дело в том, что именно природа создает и поддерживает Жизнь на нашей планете. Здоровые ненарушенные природные сообщества выполняют множество функций, без которых мы не можем прожить и дня. Например, они регулируют состав атмосферного воздуха, которым мы дышим. Каждый день экосистемы выделяют в воздух новые порции кислорода, а излишки углекислого газа поглощают. Так состав воздуха остается относительно постоянным. И пригодным для жизни растений, животных и людей на Земле.

Бакыт: Вот это да! А что еще делает здоровая природа!

Эколог: А вот взгляните на рисунок... Они и воду очищают, и почву формируют, и даже смягчают колебания климата.



Мээрим: Но причем тут стихийные бедствия? Как же природа защищает нас от них?

Эколог: А вот как. Ненарушенная природа просто «не допускает» того, чтобы многие из них случились. А если стихийные бедствия случаются, то природа смягчает их, снижает их силу и разрушительность. Например, растительные сообщества удерживают влагу в почве и равномерно распределяют ее. Это оберегает нас от наводнений и засух. Растения на склонах гор защищают их от разрушения – они удерживают почву, а зимой и снег, не давая им обрушиться на поселения людей. Леса привлекают влагу, что снижает частоту таких страшных бедствий, как лесные пожары... Вот и получается, что природа делает нашу жизнь безопаснее.

Мээрим: Вот это да! Выходит, природа – наша защитница!

Эколог: Да, но только ЗДОРОВАЯ и НЕНАРУШЕННАЯ природа способна создавать условия для жизни и защищать нас. У нарушенной, ослабленной природы «не хватает сил» делать это в полной мере. Разрушенная человеком природа сама становится источником бед и опасностей.

Например, если сегодня мы будем вырубать вокруг села все больше и больше деревьев, то в скором времени жить в нашем селе станет просто невозможно. Природа перестанет создавать условия для жизни. Высохнет наша река без лесов - живых насосов, которые притягивают влагу из атмосферного воздуха с больших расстояний и накапливают ее в земле. Разрушатся горные склоны, потому что леса своими корнями прочно удерживали камни, глину, песок. Безжизненные склоны станут опасными для нас и нам придется покинуть наше любимое село. А сильно поврежденный или вырубленный лес восстановить почти невозможно.

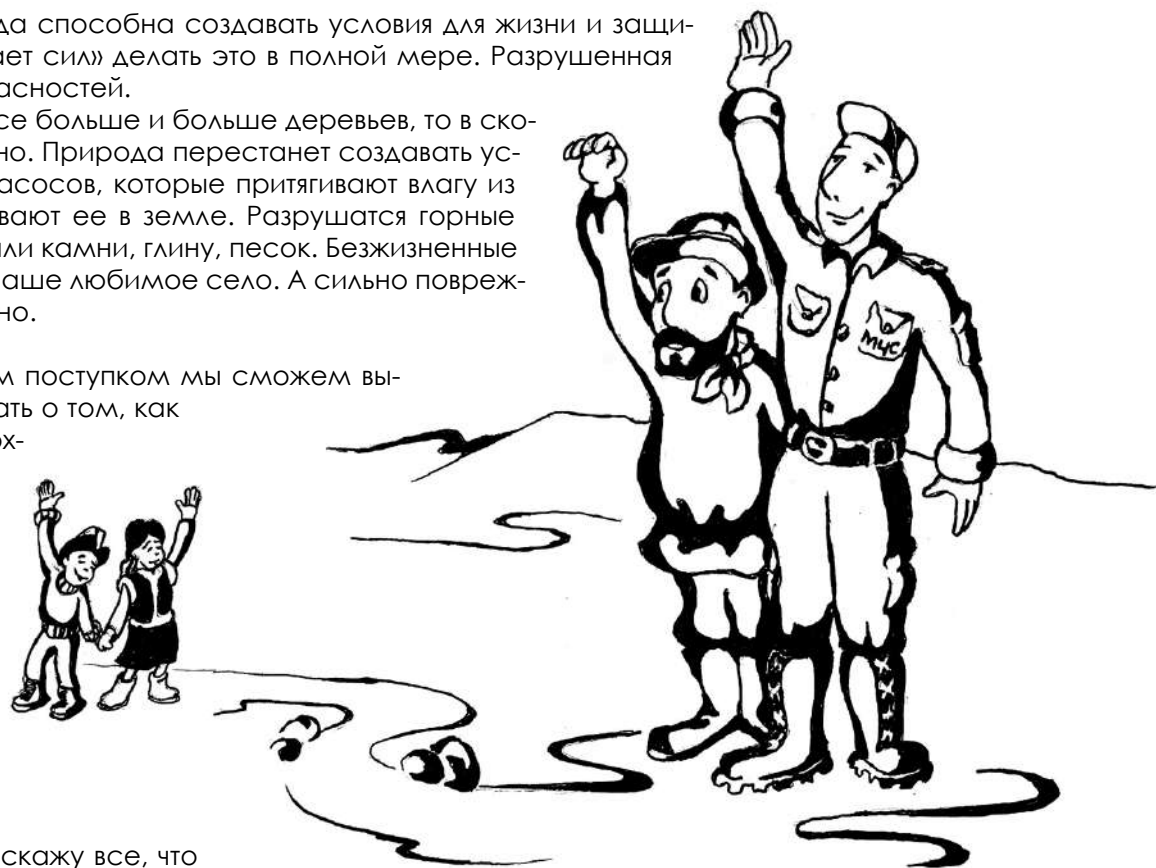
Бакыт: А я даже не представлял, что одним необдуманным поступком мы сможем вызвать столько проблем в будущем. Надо будет больше узнать о том, как природа защищает нас от чрезвычайных ситуаций и как охраняется природа вокруг села.

Мээрим: Ой, спасибо вам! Мы сегодня узнали столько необходимых и важных вещей. И что такое риски, и что такое чрезвычайные ситуации, стихийные бедствия.

Бакыт: И про природу-защитницу. А еще поняли, как применять формулу безопасности.

Спасатель: Буду рад вас снова видеть. Приходите ко мне во время каникул.

Эколог: Я тоже с удовольствием к вам присоединюсь, расскажу все, что знаю. До новых встреч, ребята!



История вторая

В которой наши герои убеждаются, что при соблюдении правил безопасности даже зима может оставить теплые воспоминания

- 1 -



Мээрим: Привет Бакыт, вот и наступили зимние каникулы, я так рада, что ты приехал.

Бакыт: да, я тоже очень соскучился

Мээрим: Нас в этом году зима просто не щадит. Ночью такие морозы стоят. Все водоемы замерзли. Пойдем на реку, там такая красота, все деревья в снегу, а сама река словно из хрусталя.

Бабушка Мээрим: Куда это вы собрались?
На реке опасно зимой. Несмотря на то, что она кажется тихая, под льдом бьет сильное течение. И вообще, зимой надо быть более осторожными.

Бакыт: Я смотрю, наша история про опасности продолжается

Мээрим: А давай сходим сегодня в гости к Адылу байке. Узнаем, какие опасности бывают зимой.

Бакыт: Давай! Уверен, что мы с пользой проведем это время.

Спасатель: Рад вас снова видеть, ребята. Чем займемся на этот раз?

Мээрим: Давайте больше узнаем о рисках и опасностях в зимнее время.



Спасатель: Давайте вспомним формулу безопасности «предвидеть, снижать опасность, действовать». Благодаря ей мы сможем снизить возможности получить травму. Для начала давайте посмотрим вокруг, что происходит при низкой температуре?

Мээрим: Становится холодно, значит можно замерзнуть

Спасатель: И это верно. Но самое главное – это то, что при низкой температуре замерзает вода. Она переходит из жидкого состояния – в твердое. Поэтому зимой вместо дождя идет снег, а вместо луж на дороге – наледь.

Готовим обувь к зиме

Зимняя обувь должна быть теплой и устойчивая. Особое внимание надо уделить подошве. Она должна быть устойчивой на скользкой поверхности. Рельефная подошва более устойчивая, нежели гладкая. Но слишком твердая резина делает и рельефную подошву на голом льду также неустойчивой.

Если подошва сильно скользит на льду, прикрепите на каблуки металлические набойки (это можно сделать в обувной мастерской) или на сухую подошву наклейте лейкопластырь, также можно обработать подошвы наждачной бумагой.



Бакит: Да, это так здорово, мы вдоль школьного тротуара сделали каток. Разбегаешься и катишься. Вот можно было бы сделать такой каток, чтобы разбежаться возле дома и докатиться до самой школы.

Мээрим: Это вам, мальчишкам, весело. А мы до школы дойти нормально не можем. Моя подруга недавно сильно упала возле школы.

Спасатель: Да, школьный каток это весело. Будучи школьником, я тоже с удовольствием на нем катался. Но необходимо помнить о том, чтобы каток не мешал людям передвигаться по улице.

Мээрим: Да-да! Вот у нас в школе мальчишки сделали каток прямо напротив лестницы, теперь нормально пройти не могут ни первоклашки, ни пожилые учителя. А сколько людей уже упало и ушиблось!

Спасатель: Да, по данным статистики, зимой в больницу попадает много людей с ушибами и переломами. опасна автомобильная дорога. Не всегда ее посыпают песком.

Бакит: В городе зимой дорогу переходить страшно. Она становится очень скользкой, при всем этом дороги переполнены машинами.



Спасатель: Несчастные случаи на дороге – это следствие того, что мы не учитываем риск. Машины едут медленно, и нам кажется, что мы можем успеть перейти дорогу. Но при этом не учитываем то, что на льду водителю управлять машиной сложно и тормозной путь автомобилей увеличивается в несколько раз.

Мээрим: Но как же быть, если зимой дороги такие скользкие. Это что же, ходить с ведром песка и посыпать улицы?

Спасатель: И это не помешает, например, во дворе у своего дома. Или можно посыпать песком участок у школы, тем самым обезопасите себя и своих близких.

Не менее важно зимой правильно подбирать обувь. Подошва обуви не должна быть слишком жесткой, но и спортивная обувь не лучший вариант.

Бакыт: Мне дедушка в прошлом году подарил кирзовые сапоги. Вот это сапоги так сапоги. Идешь себе, спокойно и никакой лед тебе не страшен.



Чтобы не упасть на скользкой поверхности, надо осторожно двигаться по ней на полусогнутых в коленях ногах.

Спасатель: Но зимой нужно смотреть не только под ноги, но и вверх – на крыши.

Падающие с карнизов домов и водосточных труб огромные сосульки и куски льда представляют для пешеходов большую опасность.

Необходимо разработать безопасный маршрут вашего движения. Важно учесть все опасные места и продумать ваше движение по улицам и дорогам. При передвижении в зимнее время лучше брать с собой не сумку, а рюкзак и носить его на обе ляжки. Когда руки свободны, на льду балансировать легче, а рюкзак может смягчить удар при падении на спину.

Мээрим: Но не всегда удастся избежать скользких мест, и что же делать?

Спасатель: Если все же участка ледяной корки не избежать, то двигайтесь по льду мелкими шажками, имитируя движения лыжника. Двигаться нужно на слегка согнутых ногах – это придаст вам большую устойчивость.

Мээрим: Покажите, как двигаться по льду, лучше увидеть и попробовать.

Спасатель: Ну, хорошо. Тогда Мээрим, ты пойдешь по льду, а Бакыт поддержит тебя за руку.

Бакыт: Но бывает и так, что идешь, вроде не скользко, и, вдруг...бах

Спасатель: Важно уметь падать. Если вы поскользнулись, то первое, что необходимо – сгруппироваться. Не пытайтесь спасти вещи, которые несете в руках. Важно падать на бок, тогда вы меньше всего рискуете получить травму. А если все же получили травму, то сразу позовите на помощь и обратитесь в ближайший травм пункт. Если же случилась беда с вашим товарищем или знакомым, окажите ему первую помощь. Как это сделать нам может рассказать Солукбек байке, наш сельский доктор.





Неправильное падение – на спину. Наиболее опасно и болезненно. При таком падении можно повредить позвоночник и голову



Осторожность на автомобильных дорогах зимой – прежде всего!



Правильное падение - на бок с упором на плечо. Наиболее безопасно и наименее болезненно. Из этого положения можно быстро встать на ноги.

- 2 -



Сельский доктор: Здравствуйте, ребята! Я с удовольствием расскажу вам то, что знаю. Главное при оказании первой помощи – это позвать взрослых, но если такой возможности нет, то помощь придется оказать самостоятельно. Итак, приступим. Для начала я расскажу, какие травмы бывают:

- переломы;
- ушибы, царапины;
- вывихи;
- растяжения.

Для начала нужно помнить о мерах первой помощи при любой травме:

- 1) *покой* – избегайте любых движений, вызывающих боль. Помогите пострадавшему принять удобное положение. При подозрении на серьезный перелом или травму позвоночника оставьте пострадавшего в том положении, в котором он находится;
- 2) *обеспечьте неподвижность поврежденной части тела* – до прибытия помощи вы можете зафиксировать поврежденную часть тела пострадавшего с помощью одежды, рюкзака и других подручных предметов. При возможности наложите шину;
- 3) *холод* – при любой травме, за исключением открытого перелома, накладывайте на поврежденный участок снег или лед, предварительно положив его в полиэтиленовый мешок. Холод помогает уменьшить боль и отёк. Обычно лед прикладывают на 15 минут каждый час;
- 4) *приподнятое положение поврежденной части тела* – помогает замедлить кровоток, что уменьшает отёк. Постарайтесь приподнимать поврежденный участок выше уровня сердца. Не приподнимайте поврежденную руку или ногу при подозрении на перелом.

Помните, самое главное – это как можно скорее обратиться за помощью к врачу.

Наложение шины на конечности при переломе*

НАЛОЖЕНИЕ ШИНЫ НА РУКУ



ПОДДЕРЖИТЕ КОНЕЧНОСТЬ
 - поддерживайте руку ниже и выше места травмы
 - проверьте пальцы – они должны быть теплыми.
 - по возможности снимите кольца и браслеты



НАЛОЖИТЕ ЖЕСТКУЮ ШИНУ
 - наложите шину с подкладкой под поврежденное место (деревянный брус, каркас)
 - положите в ладонь пострадавшего что-либо мягкое для сохранения естественного положения руки
 - закрепите шину повязками выше и ниже травмы



ЗАКРЕПЛЕНИЕ ШИНЫ
 - проверьте кровообращение в пальцах (они должны быть теплыми)
 - шина должна быть плотной, но не тугой
 - наложите поддерживающую косыночную повязку

НАЛОЖЕНИЕ ШИНЫ НА НОГУ



ПОЛОЖИТЕ ПОВЯЗКИ ПОД НОГИ ПОСТРАДАВШЕГО
 - раскатайте 4 повязки под ногами пострадавшего
 - не размещайте повязки под местом травмы

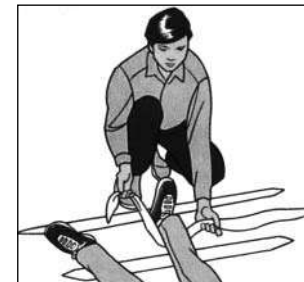


ПОЛОЖИТЕ СКАТАНОЕ ОДЕЯЛО ИЛИ ПОДУШКУ МЕЖДУ НОГ И ПРИДВИНЬТЕ ЗДОРОВУЮ НОГУ К ПОВРЕЖДЕННОЙ НОГЕ

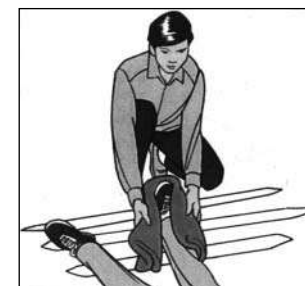


ЗАВЯЖИТЕ КОНЦЫ ПОВЯЗОК ДЛЯ ФИКСАЦИИ
 - проверьте чтобы повязки были завязаны плотно, но не слишком туго (под повязкой должен проходить один палец)

НАЛОЖЕНИЕ ШИНЫ НА ГОЛЕНЬ



НАЛОЖИТЕ ШИНУ
 - не снимайте обувь и носки с пострадавшего
 - наложите три повязки: одну под стопой и две под голенью



ОСТОРОЖНО СЛОЖИТЕ ОДЕЯЛО ИЛИ ПОДУШКУ ВОКРУГ ГОЛЕНСТОПНОГО СУСТАВА

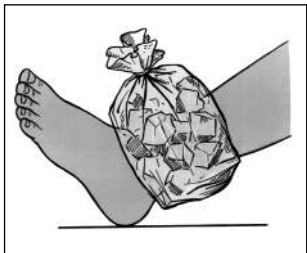


ЗАКРЕПИТЕ ШИНУ ПОВЯЗКАМИ
 - закрепите одеяло или подушку двумя повязками вокруг голени
 - завяжите повязку вокруг стопы
 - под завязкой должно проходить не больше одного пальца

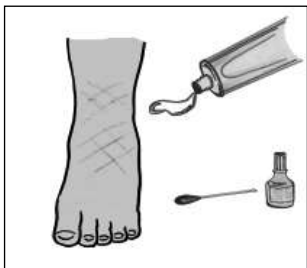
* По данным Российского общества Красного Креста «Первая помощь»

Первая помощь при травмах конечности

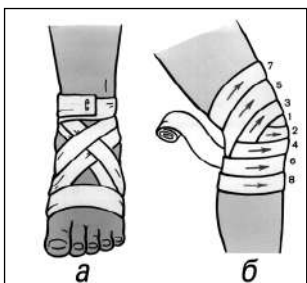
ВЫВИХ, РАСТЯЖЕНИЕ СВЯЗОК*



Для уменьшения боли и отёка приложите холод

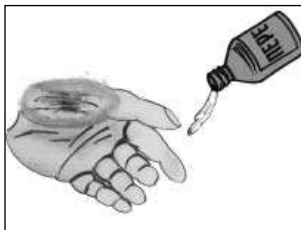


Смажьте сустав троксивазином или нанесите сеточку раствором йода, обратитесь за помощью к врачу

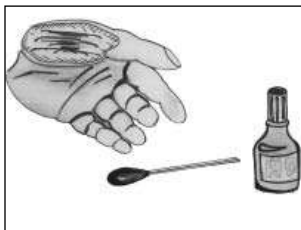


Зафиксируйте конечность эластичным бинтом или тугой повязкой, обеспечьте покой

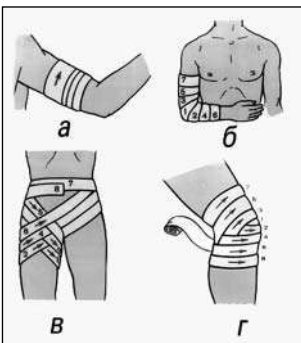
ССАДИНА



Обработайте рану перекисью водорода

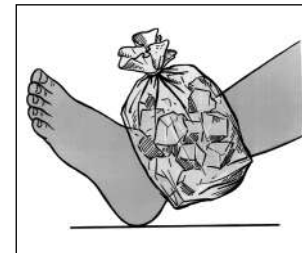


Открытую поверхность раны обработайте зеленкой или спиртом, вокруг раны обработайте йодом для уменьшения отёка

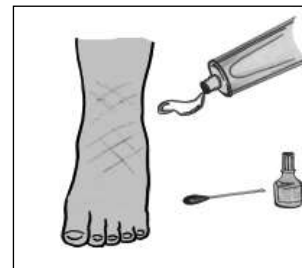


Оберните рану бинтом или чистой материей

УШИБ



Наложите на ушибленное место холод для уменьшения боли и отёка



Смажьте ушибленное место троксивазином, нанесите сеточку раствором йода



При сильном ушибе обратитесь к врачу, сделайте рентген

* Ни в коем случае не пытайтесь дергать, встряхивать и вправлять сустав самостоятельно!

Транспортировка пострадавшего*

Важно уметь правильно транспортировать пострадавшего. Но, при этом, переносить пострадавшего необходимо только в экстренных случаях, если место происшествия представляет для него угрозу. В других случаях, особенно если у пострадавшего пострадал позвоночник или голова, стоит дожидаться скорую помощь. При этом пострадавшему не меняют положения тела.

Всегда придерживайтесь следующих правил при переносе пострадавшего:

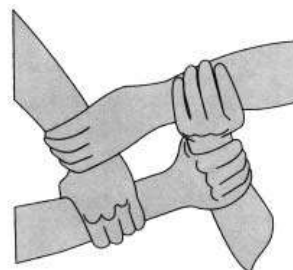
- Передвигайте пострадавшего только в том случае, если вы уверены в своих силах;
- При поднятии пострадавшего, перенесите вес на ноги, а не на спину. Держите спину прямой;
- Ступайте осторожно, делая небольшие шаги;
- По возможности двигайтесь вперед лицом, а не спиной;
- Всегда смотрите в направлении того места, куда вы движетесь.



Передвижение пострадавшего с одним сопровождающим



Передвижение пострадавшего с двумя сопровождающими



Сидение «замок» из четырех рук



Перенос пострадавшего с помощью стула



Транспортировка с помощью одеяла

* По данным Национального общества Красного Полумесяца Кыргызской Республики «Первая помощь при чрезвычайных ситуациях».

-3-

Мээрим: А какие еще риски существуют зимой?

Спасатель: Про лавины не следует забывать.

Мээрим: Про что?

Спасатель: Лавина - это снежный обвал, когда массы снега приходят в движение и обрушиваются со склона под действием силы тяжести.

Существует три типа лавин:

- 1) из свежеснегавшего снега (образуются во время и после снегопада);
- 2) связанная с ломкой пластов снежного покрова;
- 3) возникшая из-за таяния снега. Лавины обычно сходят со склонов гор, покрытых снегом, и могут угрожать деятельности и жизни людей.

Скорость движения лавин может колебаться от 25 до 75 м в секунду.

Мээрим: Ого!!! И что, можно спастись в таких условиях?

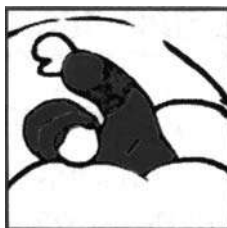
Спасатель: Сложно, но определенные советы по этому поводу имеются. При внезапном сходе снежной лавины укройтесь за скалой или стволом большого дерева, лягте на землю, закрыв голову руками, дышите через одежду. Избегайте попадания в мокрую лавину (она очень быстро смерзается). Постарайтесь убежать от нее в сторону по склону.



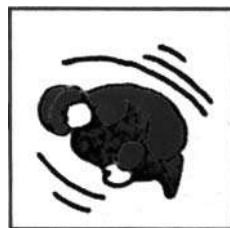
Правила поведения при попадании под лавину



Защитите рот и нос, чтобы не задохнуться



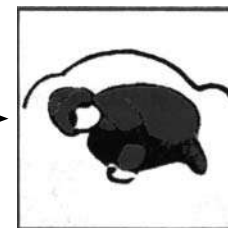
Постарайтесь удержаться на поверхности, делая плавательные движения



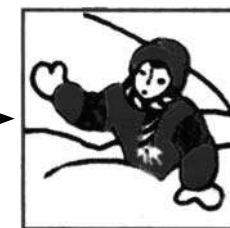
При погружении в поток подтяните колени и голову к животу



При остановке лавины расчистите место перед лицом и грудью



При невозможности выбраться экономьте силы, переборите желание уснуть

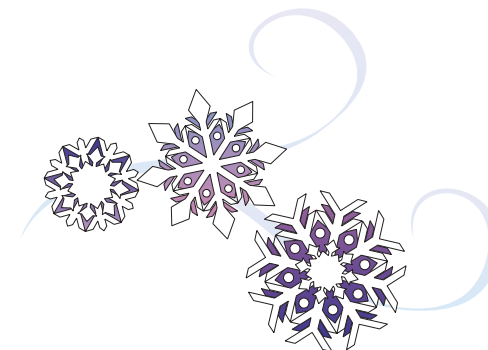


Определите верх-низ и быстро выбирайтесь, перемещая снег под ноги и утаптывая его



Если вас снесло лавиной, следует вести себя следующим образом:

- двигайте руками и ногами, имитируя плавание, для того, чтобы удержаться на поверхности;
- защитите нос и рот, чтобы не задохнуться;
- после остановки лавины освободите пространство перед лицом и грудью;
- определите верх-низ и быстро выбирайтесь, перемещая снег под ноги и утапывая его;
- не поддавайтесь панике, верьте, что помощь придет;
- экономьте силы, чтобы не так быстро расходовать кислород;
- переборите желание уснуть.



Мээрим: Да, эти советы нужно очень хорошо запомнить!

Бакыт: Ой, смотрите, Болот аке. Здравствуйте, Болот аке! Как здорово, что вы пришли. Скажите, а как природа может защищать нас от лавин?

Эколог: Горные кустарники и деревья служат отличной защитой. Покров из растений удерживает снег на склонах, поэтому препятствует сходу лавин. Конечно, лавину, набравшую силу, лес не остановит, но именно он может удержать лавину в точке отрыва и предотвратить ее сход.

Спасатель: Это похоже на противолавинные защитные щиты, которые мы ставим на опасных участках.

Эколог: Да, но живую защиту - растущий на склоне лес - по эффективности не заменит никакой щит.

Бакыт: А есть советы, как избежать попадания под лавину?

Спасатель: Чтобы избежать лавин, надо помнить следующие правила:

- после сильного снегопада в горах не передвигайтесь по местам с уклоном свыше 30°;
- обходите подозрительные склоны, сомнительные участки пересекайте по одному;
- часто лавины сходят после сильных снегопадов с 10 до 20 часов. Наиболее безопасно время перед восходом солнца;
- катайтесь на лыжах и коньках в безопасных и хорошо известных взрослым местах.

Мээрим: Да, вот оказывается сколько всего нужно знать про безопасность зимой.

Спасатель: Но если соблюдать правила безопасности, то ничто не мешает нам радоваться этому прекрасному времени года!



История Третья

**В которой наши друзья встречаются во время весенних каникул.
Бакыта ждут нерадостные новости, но вместе с Мээрим они делают интересное открытие**

- 1 -



Бакыт: Привет Мээрим, как здорово, что мы снова встретились. Вот и закончилась зима, наступили весенние каникулы. Впереди последняя четверть.

Мээрим: Привет Бакыт. Весна, правда, уже чувствуется, хотя еще на холмах лежит снег. Ты не представляешь, что тут произошло, пока ты был в городе. В соседнем ущелье сошел сель. Мы с отцом ходили смотреть. Вместо той красивой речушки, в которой мы купались прошлым летом, ущелье завалено глиной, камнями, выкорчеванными деревьями, песком. Представить даже страшно, что было бы, случись это летом. Ведь там столько отдыхающих, юрты, палаточные лагеря! Да и мы могли там оказаться. Все говорят, что сель предотвратить невозможно.

Эколог: Возможно.

Бакыт: Ой, здравствуйте, Болот аке. Мы так рады вас видеть! Мээрим рассказывает про сель, который сошел в ущелье.

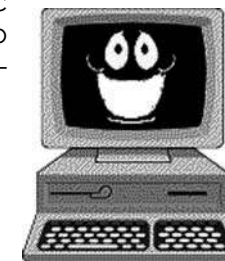
Эколог: Да, сель это беда для всех живых существ, попадающих ему на пути, в том числе и для человека. Он никого не щадит на своем пути. Вместо живописных пейзажей остается грязное пятно, которое еще долго будет зарастать растительностью.

Посмотрим, что у меня тут есть в базе данных компьютера по этому вопросу: «Селем называется грязевой поток с большим количеством горных пород (песка, камней, глины), стволов деревьев, обломков строений и т. п. Сложно поддается прогнозированию. В Кыргызстане насчитывается 3103 селевых рек. Наибольшее их количество насчитывается в бассейнах рек Чу, Талас, Нарын, Карадарья и озера Иссык-Куль.

Сели образуются по трем причинам:

- ливневые дожди;
- прорыв ледниковых озер;
- интенсивное таяние снега и ледников.

Наиболее подвержены селям ущелья и русла рек, лишенные растительности.



Бакыт: А как же наш склон около речки? Он хоть и голый, но довольно прочный. Мы на нем бегали, играли летом, но он же не обвалился.

Эколог: Да, в сухом состоянии он довольно прочный, но давайте помнить поговорку «вода камень точит».

Мээрим: А вы покажите, покажите, как это происходит, а то рассказываете да рассказываете. Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать.

Эколог: Клепка, и ты тут. Ладно, задали вы мне задачку, ну давайте попробуем. Покажу вам, что такое сель на примере вот этого вот газона. А ну-ка, Клепка, принеси мне бутылку с водой.

Мээрим: С холмика без травы вода стекает гораздо быстрее. Ее становится больше и она становится грязной.

Бакыт: Но при чем здесь люди, я так и не понял?



Мээрим: А я поняла. Из-за человеческой деятельности склоны гор теряют растительность. Зимой на них скапливается снег. Когда снег тает, склоны хорошо впитывают воду, а очередной дождь уже превращает их в большой грязевой поток, сметающий все на своем пути – “сель”.

Эколог: Да, совершенно верно. Но еще сель может сопровождаться и оползнями, это когда часть склона обваливается под весом влажной почвы. Тогда сель становится еще опаснее, превращаясь не в водяной поток, а в земляную жижу.

Мээрим: Покажите, покажите, ну пож-а-а-а-луйста

Эколог: Ну смотрите. Видите, если я еще буду лить воду, то...

Бакыт: И правда, обвалился. Я понял, почему этот обвал называют оползнями. Земля действительно как будто сползла.

ОПЫТ «КАК ПРОИСХОДИТ СЕЛЬ»

Подготовка:

Для того чтобы провести этот эксперимент необходимо найти в школьном дворе два участка с наклонной поверхностью (небольшая горка, холмик) - один должен быть покрыт травой, а другой - нет. Для опыта понадобятся 2 бутылки с водой

Проведение опыта:

Шаг 1. Потихоньку вылейте воду из 1 бутылки на склон холмика, покрытого травой. Посмотрите, как будет двигаться и распределяться жидкость по склону? По часам засекайте, за какое время она достигнет подножия склона.

Шаг 2. Повторите опыт на склоне холмика, непокрытого травой. Также проследите, как будет двигаться жидкость по поверхности земли и за какое время она достигнет подножия холма на этот раз.

Подведение итогов и обсуждение результатов наблюдения:

Сравните результаты 2-х опытов. Разные они или одинаковые. Если разные, то почему? Какую роль играют здесь растения? Можно ли сказать, что зеленый ковер растений удерживает почву на месте и «защищает» склон?

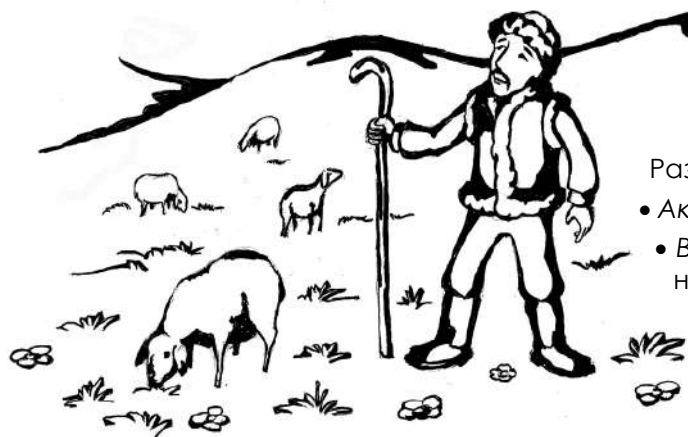
Что происходит на разрушенных склонах? Что такое “сель”?



Эколог: Тоже верно. Ну-ка посмотрим определение слова оползнь. Та-ак! «Оползень - это все виды склонового движения под влиянием силы тяжести. В более узком понимании этот термин относится к движению горных пород или грунтовых масс вниз по склону по одной или нескольким поверхностям соскальзывания. Поддается прогнозированию главным образом при ежегодном наблюдении.

Различают 4 типа оползней по степени активности:

- **Активный** – оползень, который в настоящее время движется,
- **Возобновившейся** - оползень который ранее не был активным, но в настоящее время возобновил движение,
- **Приостановившийся** – оползень движется в течение последних 12 месяцев, но в настоящее время не является активным
- **Неактивный** – т. е. не двигался в течение последних 12 месяцев. В свою очередь они подразделяются на спящие (временно неактивные) и остановившиеся».



При правильном сезонном выпасе скота склон не разрушается долгие годы.



Если на склоне выпасается слишком много скота и сезонность при этом не соблюдается, то растительность на склонах не успевает восстанавливаться. И склон становится селеопасным.



Бакыт: Я помню, что во время наших осенних каникул вы рассказывали про риски.

Эколог: Верно. Так вот, жителям горной местности необходимо всегда помнить о том, что горы безопасны только тогда, когда на них сохранена растительность. Растения своими корнями удерживают почву. Когда растительности нет, горы начинают разрушаться под действием воды и ветра. Это приводит к селям, обвалам и оползням. Чаще всего причиной потери растительности является неправильный выпас скота и вырубка деревьев.

Мээрим: А неправильный - это как? К нам вот, например, приходит пастух каждое утро и забирает наших овец и корову, а вечером приводит обратно. Он знает, где лучше всего пасти скот, ему все жители села доверяют.

Эколог: Тогда скажи мне, а вот сейчас, весной, он тоже выгоняет скот.

Мээрим: Да. Только вот я не представляю даже, куда он их водит. Ведь трава начинает только-только давать ростки.

Эколог: Сейчас, ранней весной, скот выпасать ни в коем случае нельзя. Надо немного подождать, буквально две недели. Пусть трава даст хорошие всходы, корни хорошо разветвятся в почве, которая за это время подсохнет, не будет такой рыхлой и вязкой. Растительный покров должен сформироваться – склоны станут зелеными. А корни растений глубоко проникнут в почву и закрепят ее.

А пока скот надо кормить зимними припасами.

Если же сейчас его выгонять на склоны гор, то острые копыта овец уничтожат ранние ростки и неокрепшую корневую систему многолетних растений, коровы вытопчут всходы и летом растительность уже не будет полностью покрывать склон, появятся голые участки и со временем склон останется совсем без растительности.

Мээрим: Да, я об этом совершенно не знала. Надо обязательно рассказать родителям и соседям.

Эколог: А еще нужно рассказать, что нужно сохранять лес не только на горных склонах, но и возле реки. Ведь если лес, скрепляющий берега рек своими корнями, будет вырублен, то река начнет подрезать холмы, размывать почву. При этом риск схода селей и оползней намного возрастет.

Бакыт: Да, лес нам сохранить очень важно! Но вот чего я не понимаю. Мы про это всем соседям расскажем, и что? Думаете, кто-нибудь нас послушает?!

Эколог: Нам, ребята, надо собрать сельский сход. Рассказать о возможной опасности при неправильном выпасе и договориться всем селом, как и скот прокормить, и природу сохранить. Сегодня мы экономим на зимнем корме, но никакие деньги не компенсируют те расходы, которые последуют за сходом селя или оползнем.

Мээрим: И что же делать тогда? Неужели нам не избежать последствий селя?

Эколог: Можно восстанавливать склоны.

Бакыт: Как это?

Эколог: Это можно сделать двумя способами. Первый – переводить выпас скота на другую территорию. Горным склонам тоже необходим отдых. За 2-3 года склон зарастет, и на нем снова вырастет трава и можно будет выпасать скот. Но этот метод эффективен в том случае, если весной выпас не ведется.

Второй способ – это засаживать нарушенные склоны растительностью. На наиболее селеопасные склоны необходимо высаживать быстрорастущими кустарниками, такими как шиповник, барбарис, таволга.



Мээрим: Здорово! Давайте поможем нашим горным склонам. Пока земля влажная, а впереди еще будут дожди, можно организовать школьную посадку деревьев.

Эколог: Это хорошее решение! А я вас научу, как это делать правильно.

Мээрим: Ура!!! Теперь мы знаем, что делать, чтобы уберечь наше село от селей.

Спасатель: Привет, ребята!

Мээрим и Бакыт: Здравствуйте, хорошо, что вы пришли. А мы тут про сели и оползни разговариваем.

Бакыт: Скажите, неужели можно что-то сделать при сходе селевого потока?

Спасатель: Очень сложно, но можно. Признак схода сели или оползня – это шум. По мере приближения шум усиливается. Необходимо как можно скорее покинуть помещение, если оно находится в низине и подняться на ближайший склон. Не теряйте время на спасение всех вещей. Возьмите самое необходимое: документы и теплую одежду и немедленно покидайте здание.

На склон необходимо забраться как можно выше. При этом нужно помнить, что из ревущего потока на большие расстояния могут выбрасываться камни большого веса, угрожающие жизни. После схода селя оставайтесь наверху и дожидайтесь спасателей. Взрослые могут спуститься и начинать оказывать первую помощь пострадавшим.

Бакыт: А как же успеешь захватить с собой документы и теплую одежду, если времени так мало.

Спасатель: Поэтому самые важные документы: паспорта, свидетельство о рождении и др., должны храниться в одном месте, а это место должно быть близко к выходу из помещения. Все члены семьи должны знать, где оно находится.



В спасательный рюкзак нужно положить:

- документы, деньги;
- запас обуви и теплой одежды (свитер, теплые носки);
- спальный мешок, одеяло;
- продукты долгого хранения: консервы, сухари, сахар, соль, макароны, крупы и т. п. на 3-5 суток;
- набор посуды, флягу для воды;
- фонарик, свечи, спички, нож
- аптечку, гигиенические средства
 - радиоприемник;
 - комплект батареек

Аптечка первой помощи

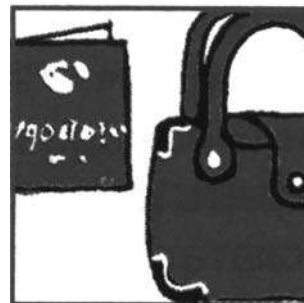
В наборе первой помощи для населения не должно быть никаких антисептических и лекарственных средств, мазей и кремов. В набор должно входить следующее:

- телефоны всех подразделений неотложной медицинской помощи, ваш домашний и сотовый телефон, телефоны родственников и друзей, к которым можно обратиться за помощью в случае необходимости;
- стерильные марлевые бинты различных размеров;
 - треугольная повязка и безопасные булавки;
 - бинт с ватно-марлевой подушечкой;
 - антисептическая салфетка или мыло;
 - лейкопластырь для порезов и царапин;
 - маска для лица, ножницы, пинцет;
- одноразовые латексные защитные перчатки;
- карандаш и блокнот, которыми можно написать записку для врача или санитаря скорой помощи;
 - термометр, пластиковый пакет

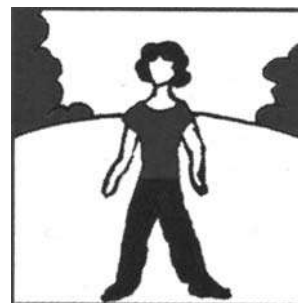
КАК ВЕСТИ СЕБЯ ПРИ СХОДЕ СЕЛЯ



Услышав шум селевого потока, помогите детям и больным покинуть помещение и перебраться в безопасное место на возвышенность



Перед выходом возьмите самое необходимое – документы, теплые вещи, запас еды и лекарств



Постарайтесь как можно скорее подняться на склон

Мээрим: Мне страшно... Я как представляю, что сель может сойти на наш поселок, у меня даже мурашки по спине...

Спасатель: Нужно не бояться, а действовать. Сейчас я расскажу, как можно определить – какой склон опасный, а какой – нет. Оползень, сель, паводки можно обнаружить по следующим признакам:

Следы прохождения селей:

- Размытые берега русел рек
- В руслах много крупных глыб и валунов (более 50 и 100 см в поперечнике), они хаотично, беспорядочно нагромождены друг на друге. Среди камней часто встречаются рваные, а не гладкие и окатанные.
- Русло в поперечном сечении имеет форму буквы «V» или «U»
- На камнях встречаются остатки древесной и травяной растительности
- Пустоты между камнями заполнены высохшей затвердевшей грязью, застывшей как бетон
- На строениях, деревьях видны следы засохшей грязи

Следы прохождения паводков:

- Размытые берега русел
- Русло в поперечном сечении имеет форму ящика
- На камнях видны остатки растений, сломанных деревьев
- В русле реки много гладких, окатанных камней в форме черепицы (обычно не более 30-50 см в поперечнике)
- Встречаются пустоты, заполнены смесью песка и ила, которая при прикосновении легко рассыпается

Следы прохождения оползней:

- на склоне видны трещины в виде дуги, складки (вдоль склона и поперек него);
- склон – весь или его участки – обнаженный, без следов растительности;
- у подножия холма или на его поверхности видны осыпавшиеся камни и земля;
- на склоне имеются овраги, обнаженные корни растений.

Бакыт: Ой, здорово! А давайте отправимся в поход по следам селей и оползней. Мы их теперь быстро отыщем! Ух, берегитесь!

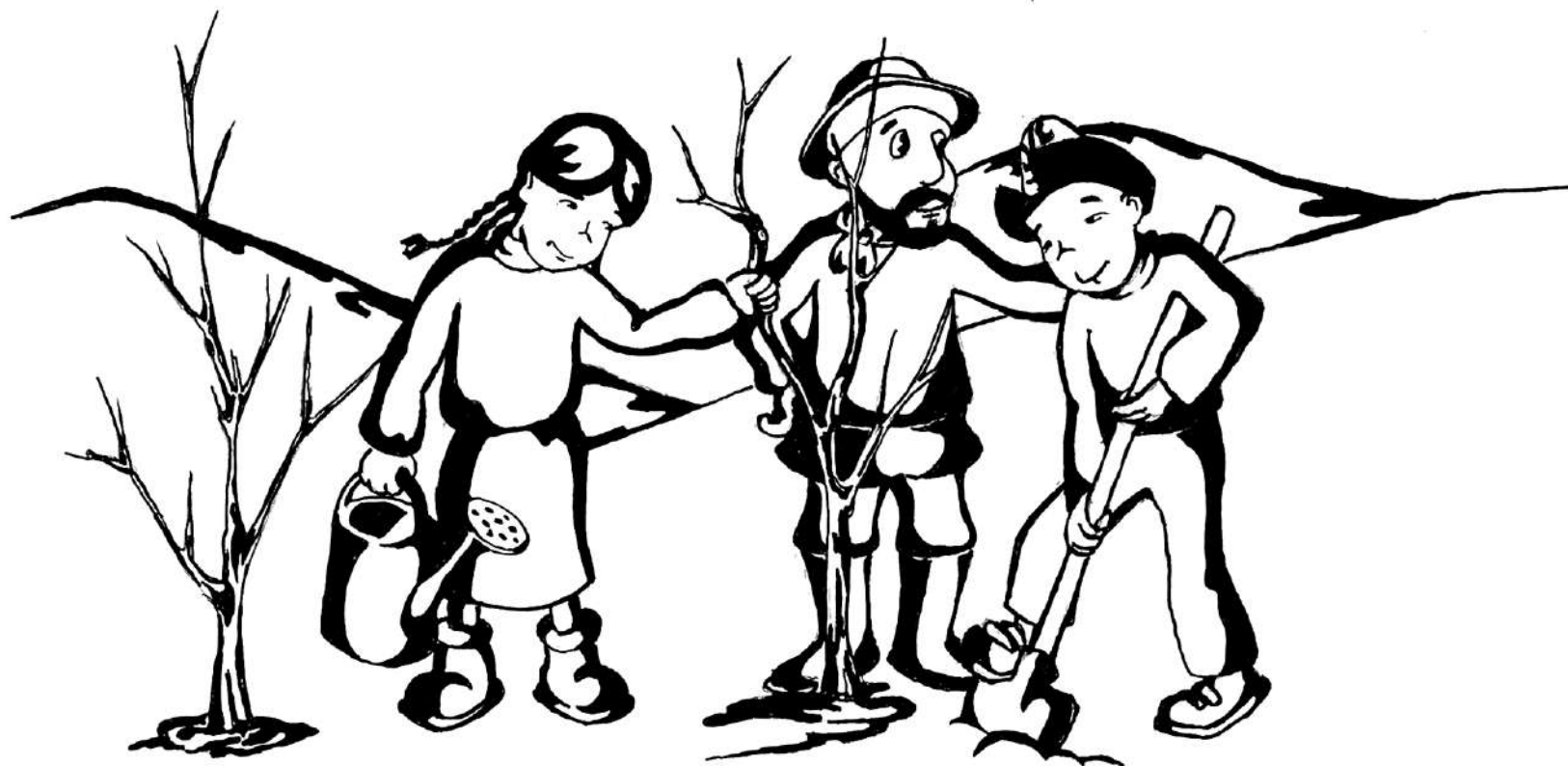
Эколог: Да, нужно отыскать опасные склоны и действовать! Скоро – 22 апреля – всемирный экологический праздник “День Земли”. Можно собраться всем селом и посадить растения на селеопасном склоне.

Бакыт: И на встрече всем жителям рассказать о правилах выпаса скота!

Эколог: Главное, не забыть пригласить сельскую администрацию, учителей, родителей и пастуха.

Мээрим: Давайте устроим большой сельский праздник. И накупим кучу шариков, ленточек! И пригласим всех-всех-всех!

Спасатель: Вот это здорово! Тогда приступим к делу!



История Четвертая

В которой Бакыт и Мээрим узнали, что даже землетрясениям выставляют оценки



Спасатель: Привет, ребята! Сегодня я предлагаю поговорить про землетрясения.

Мээрим: Землетрясение – это когда земля трясется?

Спасатель: Верно. Во время землетрясения трескается грунт, гудит и дрожит земля, обваливаются горные склоны, разрушаются здания и дороги. Землетрясение – это страшное бедствие. В 1966 году подобное несчастье произошло в столице нашего соседнего государства Узбекистана – Ташкенте. Были разрушены многие дома и люди остались без крова. Тогда им на помощь пришли соседние государства и оказали поддержку в спасении людей и восстановлении города. У нас тоже может случиться подобное явление, т. к. многие районы Кыргызстана находится в зоне сейсмической опасности. Учитывая это, в населенных пунктах были отстроены прочные дома, которые могут выдержать землетрясение силой 8-9 баллов.

Мээрим: В каких это еще баллах? Им что, как в школе, оценки ставят?

Спасатель: Можно сказать и так. Чем больше разрушений при землетрясении, тем выше балл. Ну-ка, посмотрим в компьютере, что у меня есть по этому вопросу...Ага...

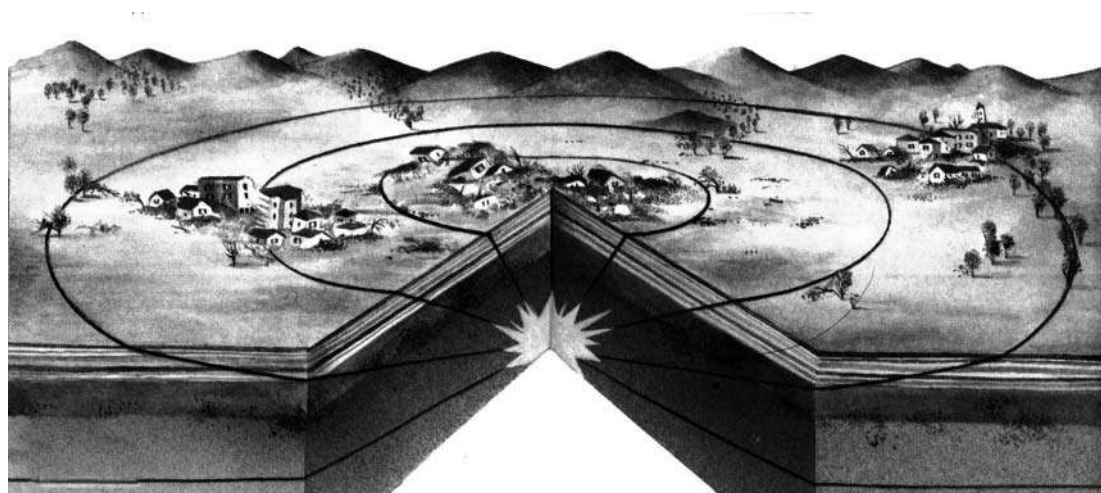


«Силу землетрясения принято оценивать в баллах (от 1 до 12). Ее предложил итальянский сейсмолог Джузеппе Меркалли. Но эта оценка условна, баллы служат лишь для удобства определения мощности землетрясения по силе разрушения.

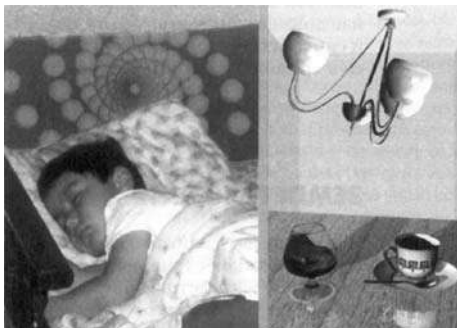
А в 1935 году американский сейсмолог Чарлз Рихтер предложил термин «магнитуда» – т.е. количество энергии, выделяющееся в очаге землетрясения - эпицентре. Он разработал для оценки специальную шкалу. И ее так и называют – шкала Рихтера.

В Кыргызстане землетрясения измеряются по шкале МСК-64. Она подобна шкале Меркалли, но более адаптирована под наши условия.

Вот, видите ребята, теперь, вы можете примерно оценить силу землетрясения, когда слышите сводку по телевизору про разрушения в населенных пунктах, где оно произошло. И наоборот, понять какие разрушения произошли в населенном пункте где случилось землетрясение силой в те или иные баллы.



Эпицентр землетрясения и расходящиеся от него «подземные волны». Чем ближе к эпицентру, тем сильнее толчки



1-4 балла



5-6 баллов



7-8 баллов



9 баллов



10-11 баллов



12 баллов

Модифицированная шкала Меркалли

Эта шкала используется главным образом в Японии и в бывших республиках Советского Союза; однако в настоящее время все более широко применяется и в других странах мира.

В основу этой 12-балльной шкалы положена совокупность эмпирически установленных признаков, которые можно представить в следующем виде:

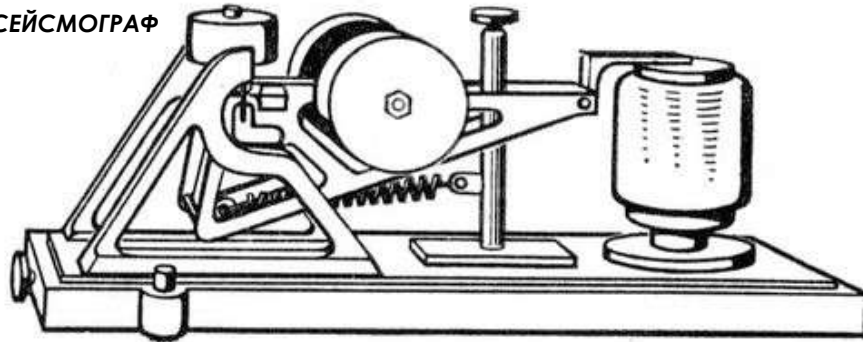
- I балл** – ощущается немногими людьми;
- II балла** – ощущается людьми, находящимися в состоянии покоя. Могут покачиваться предметы, закрепленные на гибкой связке;
- III балла** – ощутимо заметно в помещениях. Стоящие автомобили могут покачиваться;
- IV балла** – ощущается в помещениях, спящие просыпаются;
- V баллов** – толчки чувствуются везде. Отваливается штукатурка, разбивается посуда и стекла в окнах. Маятниковые часы останавливаются;
- VI баллов** – толчки чувствуются везде и всеми. Люди напуганы. Падают штукатурка, разрушаются печные трубы. Начинает двигаться мебель и другие объекты;
- VII баллов** – все стремятся выбежать на улицу. Толчки ощущаются и в движущихся автомобилях. Умеренное повреждение строений;
- VIII баллов** – всеобщая обеспокоенность и тревога. Недостаточно прочные сооружения получают сильные повреждения. Падают стены, опрокидывается мебель. В колодцах изменяется уровень воды;
- IX баллов** – паника. Ветхие сооружения разрушаются полностью. Сильный ущерб нанесен прочным сооружениям, фундаментам и подземным инженерным коммуникациям. В земле появляются трещины и расщелины;
- X баллов** – паника. Не разрушаются только самые прочные здания. На грунте возникает множество трещин. Деформируются железнодорожные рельсы, Реки выходят из берегов;
- XI баллов** – паника. Целыми остаются лишь немногие здания. В земле появляются широкие расщелины. Обломки и руины отмечают линии разломов. Инженерные коммуникации полностью выходят из строя;
- XII баллов** – полное разрушение. Видны складки породы, изменились линии горизонта и перспективы. В воздухе летает пыль и мусор.

Шкала Рихтера

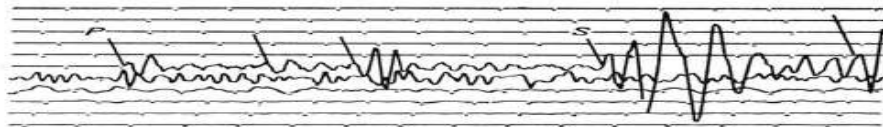
Наиболее широко используемая шкала. В ее основе лежит измерение магнитуды – энергии, выделившейся в очаге землетрясения и в силу этого она мало что скажет непосвященному. Тем не менее существует возможность перевода магнитуд в величины интенсивности восприятия:

- магнитуда 1.** Колебания воспринимаются только приборами;
- магнитуда 2.** Едва заметно даже в районе эпицентра;
- магнитуда 3.** Ощутимо в районе эпицентра, но ущерб минимален;
- магнитуда 4-5.** Ощутимо в радиусе 32 км от эпицентра, на близком расстоянии от него возможны небольшие повреждения;
- магнитуда 6.** Землетрясение умеренно разрушительного характера;
- магнитуда 7.** Сильное землетрясение;
- магнитуда 8.** Сильнейшее землетрясение.

СЕЙСМОГРАФ

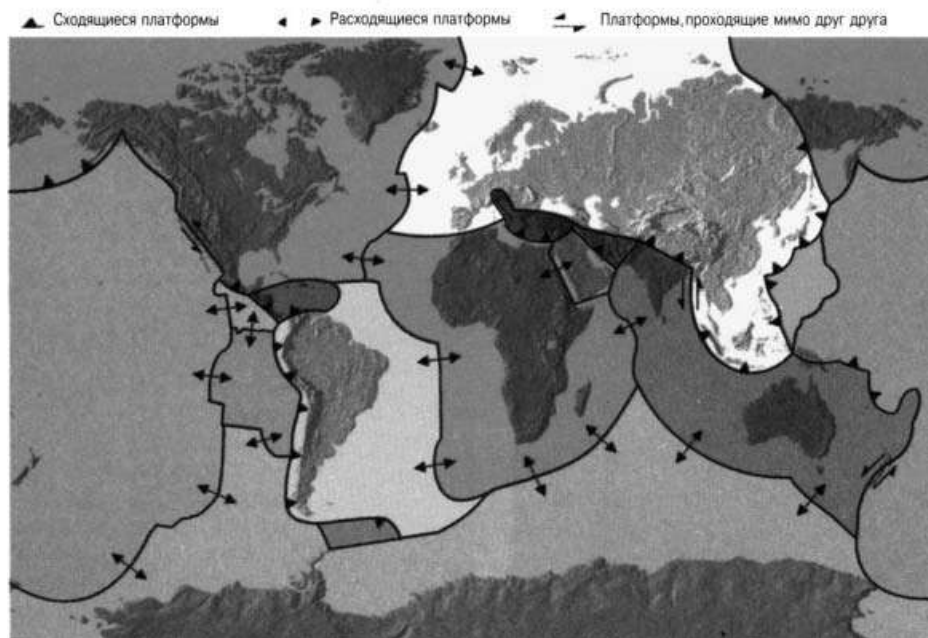


Силу землетрясения измеряют специальным прибором – **сейсмографом** прибор, записывает колебания грунта, вызванные сейсмическими волнами. Состоит из сейсмометра – прибора, принимающего сейсмический сигнал, и регистрирующего устройства. При колебаниях земной коры возникает движение сейсмометра; это движение в большинстве современных сейсмометров преобразуется в электрический сигнал, который записывается на самописцах с механической, фотографической или магнитной записью – **сейсмограммой**.



Шкала Медведева-Шпонхойера-Карника (МСК-64)

- 1 балл** – не ощущается. Отмечается только сейсмическими приборами.
- 2 балл** – очень слабые толчки. Отмечается сейсмическими приборами. Ощущается только отдельными людьми, находящимися в состоянии полного покоя в верхних этажах зданий, и очень чуткими домашними животными.
- 3 балл** – слабое. Ощущается только внутри некоторых зданий как сотрясение от движения грузовика.
- 4 балла** – умеренное. Распознается по легкому дребезжанию и колебанию мелких предметов, посуды и оконных стекол, скрипу дверей и стен. Внутри здания сотрясение ощущает большинство людей.
- 5 баллов** – довольно сильное. Под открытым небом ощущается многими, внутри домов – всеми. Общее сотрясение здания, колебание мебели. Маятники часов останавливаются. Трещины в оконных стеклах и штукатурке. Пробуждение спящих. Ощущается людьми и вне зданий, качаются тонкие ветки деревьев. Хлопают двери.
- 6 баллов** – сильное. Ощущается всеми. Многие в испуге выбегают на улицу. Картины падают со стен. Отдельные куски штукатурки осыпаются.
- 7 баллов** – очень сильное. Повреждения (трещины) в стенах каменных домов. Антисейсмические, а также деревянные и плетневые постройки остаются невредимыми.
- 8 баллов** – разрушительное. Трещины на крутых склонах и на сырой почве. Памятники сдвигаются с места или опрокидываются. Дома сильно повреждаются.
- 9 баллов** – опустошительное. Сильное повреждение и разрушение каменных домов. Старые деревянные дома кривятся.
- 10 баллов** – уничтожающее. Трещины в почве иногда до метра шириной. Оползни и обвалы со склонов. Разрушение каменных построек. Искривление железнодорожных рельсов.
- 11 баллов** – катастрофа. Широкие трещины в поверхностных слоях земли. Многочисленные оползни и обвалы. Каменные дома почти совершенно разрушаются. Сильное искривление и выпучивание железнодорожных рельсов.
- 12 баллов** – сильная катастрофа. Изменения в почве достигают огромных размеров. Многочисленные трещины, обвалы, оползни. Возникновение водопадов, подпруд на озерах, отклонение течения рек. Все сооружения разрушены

ТЕКТОНИЧЕСКИЕ ПЛАТФОРМЫ И ИХ ГРАНИЦЫ

Мээрим: А почему происходят землетрясения? Почему где-то они происходят часто, а где-то вообще не происходят?

Спасатель: Есть сейсмоопасные районы – это районы, где фиксируются землетрясения, а есть безопасные. Вся земля разделена на Плиты, которые называют тектоническими. Они находятся в постоянном движении: наползают друг на друга или расходятся. В том месте, где плиты трутся друг о друга, скапливается большое количество энергии, и наконец, когда плиты сдвигаются с места, происходит резкое ее высвобождение, сотрясающее земную кору и происходит землетрясение.

Бакыт: А можно ли предсказать землетрясение?

Спасатель: С точной вероятностью нет, но приблизительно можно. Есть сейсмостанции, где фиксируются землетрясения в том или ином районе. Это определяют специальным прибором – сейсмографом. У нас в Кыргызстане такие станции тоже есть.

Мээрим: Пожалуйста, расскажите, как себя вести при землетрясении и можно ли к нему подготовиться.



Спасатель: Важно знать определенные правила. Помните, формулу безопасности?

Бакыт, Мээрим: Да! Предвидеть, снижать опасность, действовать.

Спасатель: Молодцы! Наши уроки не прошли даром.

Бакыт: Пожалуйста, дайте советы, как подготовиться к землетрясению.

Спасатель: Для того, чтобы подготовиться к землетрясению, необходимо укрепить конструкцию дома.

Советы здесь могут дать строители-профессионалы. Но и в самом доме нужно обеспечить безопасность:

- прикрепить тяжелую мебель к стенам;
- освободить проходы и коридоры;
- не располагать вблизи и над кроватью высокую мебель, зеркала, полки;
- взять на заметку места, откуда может возникнуть пожар и держать от них подальше горючие вещества;
- расположить рабочее место и место отдыха (диван, кресло) подальше от больших окон, застекленных шкафов, книжных полок, тяжелых предметов;

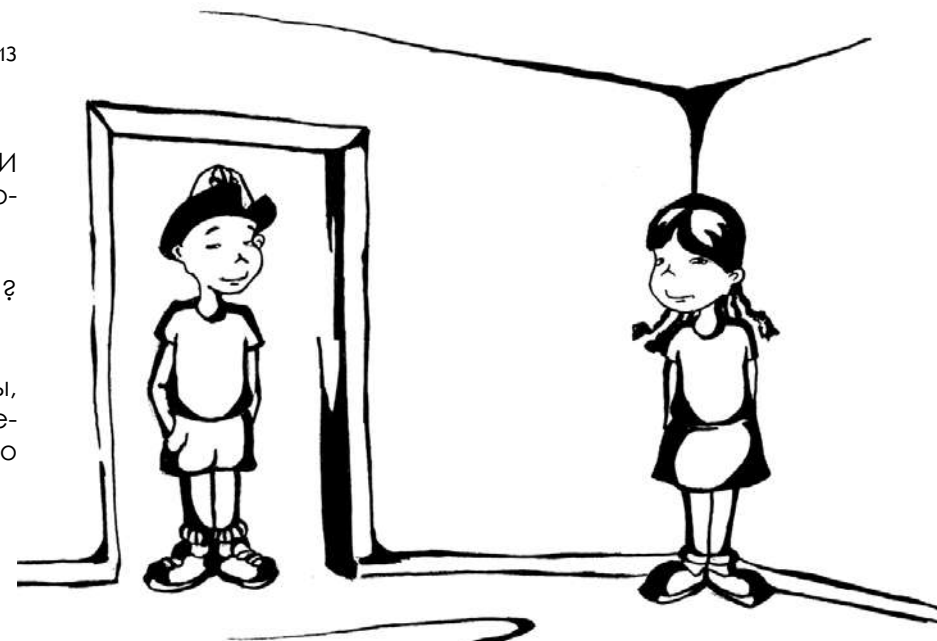
- проверить годность огнетушителей, научиться ими пользоваться;
- подготовить спасательный рюкзак и положить его вблизи выхода из дома
- все документы семьи должны находиться в одном месте;
- необходимо научиться быстро выключать газ, электроэнергию и воду. И вот еще что важно - договоритесь с близкими о месте встречи и способе связи, если землетрясение застанет вас порознь.

Мээрим: И все же, если вдруг началось землетрясение, как себя вести? Куда бежать?

Спасатель: Запомните, от первых толчков (звонит посуда, падают предметы, осыпается побелка) до последующих, от которых может начаться разрушение, у вас есть 15-20 секунд, чтобы либо покинуть здание, либо относительно безопасно укрыться в нем.



Прятаться под столом во время землетрясения можно только если вы уверены в его прочности.



Дверной проем и угол между капитальными (несущими) внутренними стенами дома – самые безопасные места при землетрясении.

Самые безопасные места в помещении:

- углы, образованные капитальными (несущими) внутренними стенами
- дверные проёмы
- санузлы
- места у колонн, под каркасными балками (в этажных зданиях).

Наиболее опасно находиться возле: стеклянных витражей, оконных проемов, зеркал, печей, неустойчивой или плохо закреплённой мебели. В многоэтажных домах самые опасные места – это лестничная площадка и лифт.

Самое главное при землетрясении – это не поддаваться панике! Нельзя создавать давку и пробки в дверях, прыгать из окон выше первого этажа. Подготовьтесь и научитесь как себя вести, если во время землетрясения вы окажетесь в классе, в спортзале, во дворе школы или других ее местах.

КАК ВЕСТИ СЕБЯ ПРИ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИИ

Если землетрясение застало вас на улице

- Отойдите на открытое место.
- Не подходите к повреждённым зданиям, оборванным проводам, держитесь подальше от линий электропередач, мостов, козырьков домов, навесов.
- Не входите в здания, пока землетрясение не закончится.
- Находясь в машине, нужно остановиться в безопасном месте (у обочины, на открытом пространстве) и дождаться окончания подземных толчков.

Если землетрясение застало вас в доме

- Отключите газ, электричество, загасите открытый огонь.
- Постарайтесь добраться до безопасного места и защитить голову от падающих предметов.
- Не пытайтесь покинуть здание до окончания сильных подземных толчков. Не выбегайте на лестницу, не пользуйтесь лифтом.
- Укрыться под столом можно только в том случае, если вы уверены в его прочности.
- Держитесь подальше от окон, зеркал, неустойчивой мебели.
- Успокойтесь сами и успокойте других, постарайтесь не паниковать, ведь самое страшное — паника.

Если землетрясение застало вас в школе

- Встаньте у несущей стены, обычно она находится напротив окон
- После окончания первых толчков организовано покиньте здание школы вместе с учителем
- После того, как вы окажитесь на школьном дворе, соберитесь всем классом, пересчитайте друг друга, посмотрите, все ли на месте

Если вы оказались в завале

- Устройтесь поудобнее, укройтесь, уберите от себя острые обломки.
- Старайтесь не кричать напрасно: снаружи голос из завала не слышен. Лучше стучать по плитам металлическим предметом.

Мээрим: Отлично! Теперь мы намного лучше знаем, как можно помочь себе и другим при землетрясении.

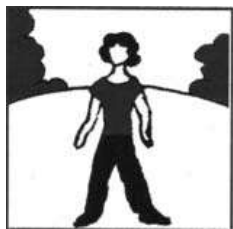
Бакыт: Да, мы поняли. Главное - не отчаиваться. Наши руки и силы необходимы для спасения остальных людей!

Спасатель: До новых встреч!

После змлетрясения

- Осмотрите себя и окружающих – не ранены ли.
- Освободите попавших в легкоустраняемые завалы.
- Успокойте детей, больных, стариков.
- Проверьте водопровод, газовую и электрическую сети. При повреждении водопровода отключите водоснабжение.
- При запахе газа откройте окна и двери, немедленно покиньте помещение и сообщите в аварийную службу.

ЕСЛИ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ ЗАСТАЛО ВАС НА УЛИЦЕ



Отойдите на открытое место, не паникуйте



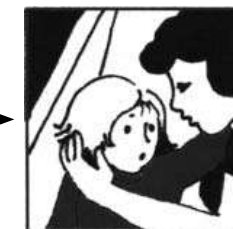
Не подходите к зданиям, оборванным проводам, держитесь подальше от линий электропередач, мостов, козырьков домов, навесов



Не возвращайтесь в дом, пока землетрясение не закончится. Берегитесь падающих обломков, стекол, тяжелых предметов.



Находясь в машине, нужно остановиться в безопасном месте и не выходить из автомобиля до окончания подземных толчков

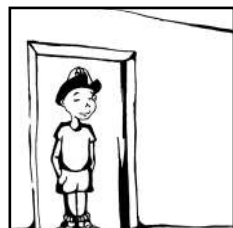


Не наводите панику, успокойтесь сами и успокойте близких

ЕСЛИ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ ЗАСТАЛО ВАС ДОМА



Отключите газ, электричество, загасите открытый огонь



Постарайтесь добраться до безопасного места, защитите голову от падающих предметов



Держитесь подальше от окон, зеркал, падающей мебели

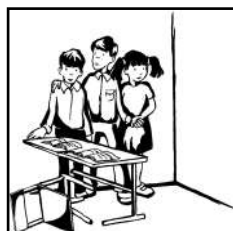


Не пытайтесь покинуть здание до окончания сильных толчков. Не выбегайте на лестницу, не пользуйтесь лифтом

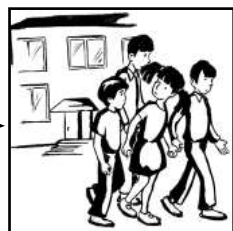


Не паникуйте, успокойтесь сами и успокойте близких

ЕСЛИ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ ЗАСТАЛО ВАС В ШКОЛЕ



Встаньте у несущей стены, обычно она находится напротив окон класса



После окончания толчков организованно покиньте здание школы

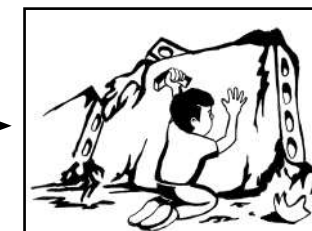


После того, как окажитесь на школьном дворе, соберитесь всем классом, посмотрите, все ли на месте

ЕСЛИ ВЫ ОКАЗАЛИСЬ В ЗАВАЛЕ

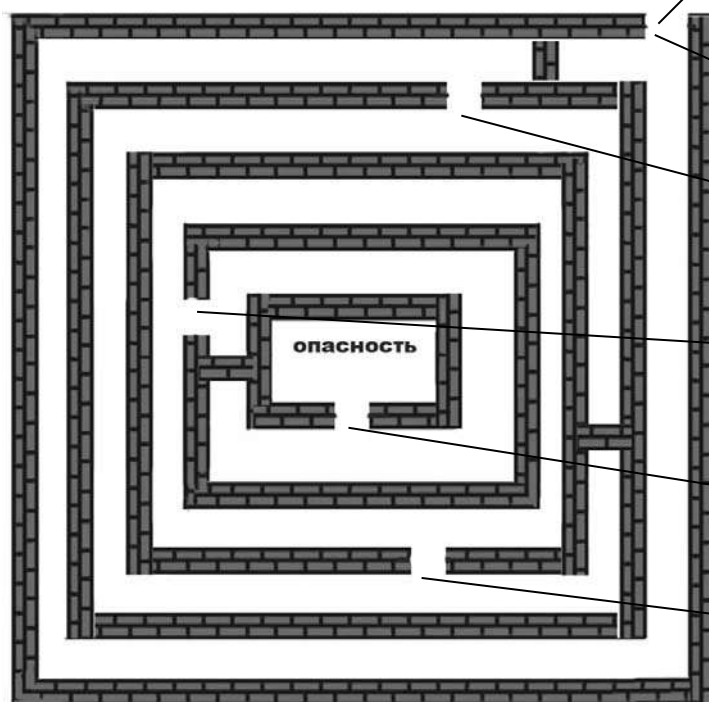


Устройтесь поудобнее, укройтесь, уберите от себя острые обломки



Не кричите напрасно, снаружи голос не слышен. Лучше стучать по плитам железным предметом или твердым обломком

Лабиринт безопасности



Безопасность!!!

Что ты станешь делать, если начнется землетрясение?

Что должно находиться в рюкзаке первой помощи для твоей семьи?

Как зимой выбрать для катания безопасный склон и не попасть под лавину?

Какие угрозы жизни и здоровью людей существуют в местности, где ты живешь?

Есть ли рядом с местом, где ты живешь, селеопасные склоны гор? Как это определить?

Бакыт и Мээрим прошли Лабиринт опасности и замечательно ответили на все вопросы!

А вы пробовали?

Если ответите правильно на все вопросы, то Диплом на следующей странице ваш! Сделайте копию этой странички, впишите свое имя, номер школы, место жительства. И попросите учителя подписать его. Можете с гордостью показывать его своим родным и друзьям.

Всегда помни, чему научила тебя эта книга!
И тогда в критических ситуациях ты сможешь спасти себя и помочь другим.

В добрый путь!



ДИПЛОМ

юного спасателя

Выдан
(ФИО учащегося)

ученику школы
(номер школы, указание населенного пункта - города, села)

Подтверждает участие в обучении на уроках по поведению при стихийных бедствиях

Обладает знаниями о:

- применении формулы безопасности;
- определении зон риска в доме и школе;
- правилах поведения при землетрясениях, селях, паводках и других стихийных бедствиях

Имеет навыки:

- определения селевой, оползневой и лавинной опасности в горных регионах;
- оказания первой помощи при ушибах и порезах

Учитель
(ФИО учителя, предмет)

.....
(подпись учителя)

Дата: «.....».....200.....г.

Литература

1. Большая книга «Почему» для младшего и среднего школьного возраста / Пер. с итал. О.А. Живаго, отв. Ред. Веселова А.В. – М., 2006.
2. Бытовая Экология / И.А. Домашов, В.А. Коротенко, А.В. Кириленко, Е.А. Постнова / Под общ.ред. В.А. Коротенко. – Б.: 2004.
3. Гиннес: Большая книга знаний. Под ред. Маршалл А. – Тверь, 1999.
4. Гир Дж., Шах Х. Зыбкая твердь. М., 1998.
5. Дитрих А.К., Юрмин Г.А., Кошурникова Р.В. Почемучка. – 4-е изд., испр. и доп. – М.: Педагогика-Пресс, 1992.
6. Киргизские народные сказки: для детей среднего школьного возраста / пер. с кирг.; Сост. Леденев П.Г. Фрунзе.: Мектеп, 1987.
7. В.А. Коротенко, И.А. Домашов, Е.А. Постнова, А.В. Кириленко. Школа устойчивого развития. Пособие для учителей – Б., 2003.
8. Крючек Н.А., Кузнецов М.И., Латчук В.Н., Петров С.В. Личная безопасность в чрезвычайных ситуациях. Под ред. зам. министра МЧС России Г.Н. Кириллова. М., 2001 г.
9. Личная безопасность: меры предосторожности в повседневной жизни. Поведение в экстремальных ситуациях. Под ред. Володина В. – М., 2001.
10. Мамытов Ж. Сказки: для младшего школьного возраста / Пер. с кирг. М.И. Синельникова, А.И. Никитенко, В.Г. Гофмана – Фрунзе: Адабият, 1994.
11. Мартене Л. К., Вольфсон М. Б. и др. Техническая энциклопедия т.14, т.15 - М., 1931
12. Мезенцев В. Энциклопедия чудес. – Фрунзе, 1990.
13. Микрюков В. Ю. Обеспечение безопасности жизнедеятельности. - М., 2000.
14. Мониторинг, прогноз и подготовка к реагированию на возможные активизации опасных процессов и явлений на территории Кыргызской Республики и приграничных районах с государствами Центральной Азии – 4-е изд., испр. и доп. – Б.: МЧС КР, 2007.
15. Нежиховский Р. А. Наводнения на реках и озерах. - М., 1988.
16. Первая помощь при чрезвычайных ситуациях. / Национальное общество Красного Полумесяца Кыргызской Республики.- Б., 2006
17. Первая помощь. / Российское общество Красного Креста. - М., 1997.
18. Полишко В. В., Буянов Н. А. Основы безопасности жизнедеятельности. – Смоленск, 1995.
19. Человек и стихия: научно-популярный гидрометеорологический сборник. – М., 1990.

Схемы

1. Роль экосистем в предотвращении и снижении разрушительности стихийных бедствий (стр. 10) – Плакат «Лесная политика Кыргызстана» - разработ. ЭД «БИОМ», Б., 2007 г.
2. Схемы оказания первой помощи (стр. 16-17) - Первая помощь. Учебник. – Российское общество Красного Креста, 1997 г.
3. Схемы поведения при попадании под лавину (стр. 19) при сходе селя (стр. 25), при землетрясении (стр. 32) - Личная безопасность в чрезвычайных ситуациях/ Н.А. Крючек, М.И. Кузнецов, В.Н. Латчук, С.В. Петров; Под ред. Зам. министра МЧС России Г.Н. Кириллова – М., 2001 г.
4. Схема эпицентра (стр. 27), схема тектонические платформы и их границы (стр. 29) - Большая книга «Почему» для младшего и среднего школьного возраста – Пер. с итал. О.А. Живаго, отв. ред. Веселова А.В. – М., 2006.
5. Схема шкалы Меркалли (стр. 28) - Личная безопасность: меры предосторожности в повседневной жизни. Поведение в экстремальных ситуациях / Под ред. Володина В. – М., 2001.

Учимся жить рядом с опасностью

Пособие для учащихся

Подписано в печать

Формат 60x84¹/₈. Объем физ. п. л.

Печать офсетная. Заказ № Тираж экз.

ОсОО Издательский дом «Салам»
г. Бишкек, ул. Гоголя, 120
Тел.: (+996 312) 62-79-10
Тел./факс: (+996 312) 62-09-90
E-mail: id_salam@mail.ru