

Землетрясения

Если вы собираетесь еще до сдвига полюсов построить для своей группы укрытие, которое приютит вас на время катаклизма и после него, вам следует принять во внимание силу землетрясения. Во время сдвига полюсов она будет иметь важнейшее значение, и ваше выживание будет зависеть от точного знания силы и агрессивности противника.

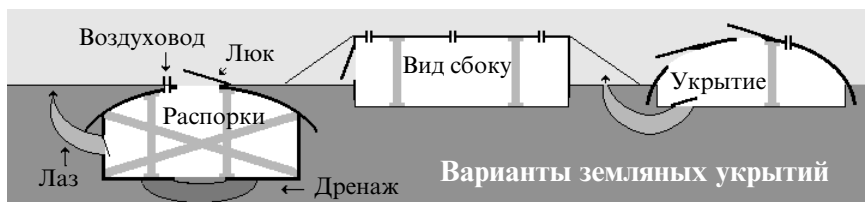
Когда переваливает за семь или восемь баллов по шкале Рихтера, сейсмические измерения становятся бессмысленными; во время сдвига полюсов на повестке дня будет 15 баллов.

Сотрясение на самом деле не будет намного сильнее, чем толчок силой выше семи баллов или около того, просто оно дольше продлится. Так как сила колебаний увеличивается от глубинных слоев к поверхности, то напрашивается вывод, что правильно построенное подземное сооружение выдержит лучше, чем то, что выстроено на поверхности. Но никакое, даже самое прочное сооружение, не сможет выдержать сдавливания при землетрясении, находясь в самой зоне разлома или вблизи от нее. Как может даже самая прочная сталь устоять против сил, что воздвигают горы, передвигают целые континенты и меняют их форму? Кроме того, даже если строить на достаточном расстоянии от эпицентра, где нет таких сокрушительных сил, есть другие опасности, которые надо принять во внимание — например, так называемые поверхностные волны. Они катятся по поверхности земли так же, как волны по воде, и достигают в высоту метра и больше.

Хотя теоретически можно построить сооружение, которое останется невредимым и при этих волнах, но находиться внутри, когда тебя швыряет из стороны в сторону, будет не только неприятно, но и опасно. Современная инженерная мысль отбросила идею создания твердых и прочных сооружений, способных устоять при землетрясении — гибкость теперь считается более эффективным вариантом. По современным представлениям, лучше позволить сооружению «плыть по течению», раскачиваясь на волнах, вместо того, чтобы заставить его противостоять этим волнам.

Если колебания будут достаточно сильными, земля превратится в подобие жидкости — она будет плескаться из стороны в сторону. Чуть ли не единственным местом, которое будет безопасным в таких условиях, станет нечто вроде подводной

лодки с балластом, удерживающим ее в вертикальном положении. Она должна будет соответствовать довольно специфическим параметрам. Так, например, в ней не должно быть вентиляционных труб или чего-либо, что может сломаться, когда ее начнет качать. Но как потом откапываться, если люки засыплет, и как остановить протекание дождевой воды, если появятся трещины? Если не вдаваться во множество технических подробностей, остается едва ли не единственный способ обеспечить безопасность при постройке подземного убежища: вырубить его в самом скальном основании. В противном случае существует большая вероятность того, что, когда земля станет жидкой, ваше убежище всплывет на поверхность, вновь подвергнув вас таким бедствиям, как ураганный ветер.



Для защиты во время сдвига полюсов одним из вариантов плана «вырыть окоп и накрыть его листом металла», могло бы стать сооружение более прочной, чем обычно, бетонной плиты стандартной формы и бетонного бункера. Если вы собираетесь использовать убежище после сдвига полюсов в зоне, подверженной сейсмической активности, внимательно изучите все доступные материалы по повреждениям, которые получают здания при землетрясениях, и их причинам. Это поможет вам построить убежище, которое будет иметь все шансы выстоять во время землетрясения. Возьмем, например, явление, известное как разрушение при сдвиге. Оно происходит, когда фундамент здания от толчка сдвигается, а верхняя его часть — нет.

Надо иметь в виду еще одно: любая конструкция является лишь настолько прочной, насколько прочно ее самое слабое звено. Если предусмотрена компенсация только по одной аварийной ситуации, а по другим — нет, это может стать причиной полного разрушения. Можно использовать технологию изоляции фундамента, то есть изолировать здание от земли с помощью резиновых опор или салазков. Когда во время землетрясения земля начнет смещаться, строение по инерции будет сопротивляться этому, а удар примут на себя опоры и

салазки. Пока не наступил тот роковой день, велика вероятность того, что инженерная мысль в этой области продвинется дальше, так что не бросайте изучать материалы по землетрясениям.

Ураганный ветер

То, насколько велики будут повреждения, причиненные ветром строениям, отчасти зависит от способности ветра обходить любые углы. Поэтому вся хитрость заключается в том, чтобы построить такое укрытие, где можно моментально убрать края или выступы, за которые может зацепиться ветер. Другое решение проблемы — «погасить» поток ветра при помощи бетонных дефлекторов. Эти дефлекторы должны быть по крайней мере на 25 процентов выше, чем строение, которое они будут защищать. Согласно данным инженеров компании Monolithic, ветер, дующий со скоростью 480 км/час, прилагает к плоской стене силу приблизительно в 280 тонн на квадратный метр. Очень немногие строения могут противостоять такой силе.

По-видимому, когда речь идет о сопротивлении ветру, современная мысль отдает предпочтение монолитному куполу. Но, разумеется, ураганный ветер — не единственное, о чем следует беспокоиться.

Тщательно построенное убежище, возможно, смогло бы противостоять давлению ветра. Но сможет ли оно выдержать удары летящих обломков? Даже небольшой предмет, летящий со скоростью 300 км/час, может нанести серьезный ущерб, а те вещи, что будут летать, гонимые ветром во время сдвига полюсов и некоторое время после него, вряд ли будут небольшими. Валуны, деревья, и бог весть что еще — все это будет летать вокруг и обрушиваться тараном на ваше драгоценное жилище.

Как можно было убедиться из опыта, строения с бетонными стенами, армированными сталью, в этом отношении могут выдержать намного больше, чем незащищенные здания. Но



лучший способ свести к минимуму ущерб с этой стороны — это частично закопать ваше убежище в землю. Мишень станет намного меньше, и соответственно уменьшится вероятность полного разрушения.

Кочевая жизнь

Если по какой-либо причине (недостаток финансов и т.п.) вам придется готовиться к кочевому образу жизни, то здесь вы найдете несколько советов, с помощью которых кочевая жизнь будет уютнее. Имейте в виду: после сдвига полюсов купить что-либо для пополнения запасов будет уже невозможно. Возьмите с собой рюкзак. Советуем маленький альпинистский — у него есть поясной ремень, поэтому меньше нагрузки на плечи. Никаких ярких цветов — это привлечет лишнее внимание. Лучше коричневый или черный. У рюкзака должны быть наружные ремни, чтобы привязывать такие объемистые вещи, как одно или несколько шерстяных одеял (в зависимости от того, где вы находитесь), засунутых в несколько пластиковых пакетов, завязанных один внутри другого; смену одежды, и что наиболее важно, носков (Забудьте про спальные мешки — они не годятся для подобных условий). К рюкзаку должна быть привязана также и саперная лопатка для рытья окопа, в котором можно пережить сдвиг полюсов.

В рюкзаке должны быть следующие предметы первой необходимости:

- Топорик, чтобы рубить и колоть древесину.
- Котелок с выпуклым днищем, незаменим для кипячения воды и варки; кроме того, из него можно есть.
- Добротный нож для рубки мяса (тесак) и средства для его заточки, например мелкозернистый точильный брусок. Ножом можно также стесывать внешний слой дерева и добираться до сухой гнилой древесины, чтобы разводить огонь.
- Плоскогубцы, тисочки, ножницы по металлу.
- Два мотка проволоки: около 30 метров многожильной стальной и еще 10 метров медной (делать силки для ловли мелкой дичи).
- Как можно больше соли (особенно каменной соли),

в прочных мешках на молнии. Соль - хороший товар для обмена после сдвига полюсов.

- Набор для дистилляции воды: его можно сделать из двух пятилитровых банок из-под краски и метрового отрезка медной трубки; с помощью такого приспособления можно за один раз дистиллировать пять литров воды из любого источника.
- Книга по съедобным дикорастущим растениям, особенно с картинками грибов, мхов и тенелюбивых растений (таких, как корень стрелолиста — хороший заменитель картофеля).
- Аптечка. Еще до сдвига полюсов попытайтесь создать защиту против инфекций, с которыми можете столкнуться после сдвига; обратите особое внимание на свое психологическое состояние и примите меры против депрессии.

Правильный уход за ногами — одно из самых необходимых условий для выживания. Всегда надевайте две пары носков: снизу не впитывающие влагу носки из синтетики, и шерстяные носки сверху. Меняйте носки дважды в день, а грязные вешайте на рюкзак, чтобы они могли как следует проветриться и просохнуть. Ботинки должны быть достаточно просторными (рекомендуем американские армейские ботинки). Хороший тальк получается из кукурузного крахмала. Посох в путешествии — вещь необходимая. Но его можно сделать и по пути.

Общие советы:

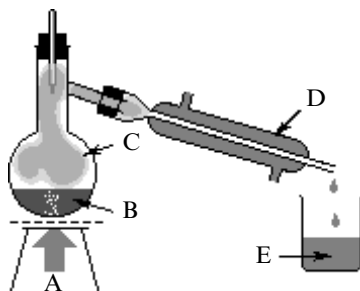
- Внешний вид — незаметный, камуфляж или темные цвета; существует опасность нападения мародеров.
- Будьте готовы есть насекомых. Кузнечиков, саранчу и земляных червей (тщательно очищенных) можно без опаски есть сырыми. Личинки будут источником жира — их надо смешать с корнями стрелолиста и варить на пару.
- Лук и стрелы можно сделать, используя в качестве рубанка тесак; вещи из листового металла, найденные по дороге, можно разрезать на наконечники стрел.
- Разведение огня: Опаленная хлопчатобумажная тряпица - хороший заменитель трута. Когда огонь разгорелся, можно постепенно подкладывать сырое дерево. Одна проблема: после сдвига полюсов земля будет сырой, покрытой грязью, поэтому разводите огонь на каком-нибудь куске железа.

Питьевая вода

Это наиболее важное из природных богатств после сдвига полюсов уже не будет столь легкодоступным, как в настоящее время. Для этого недостаточно будет всего лишь отвернуть кран. Ищите подпочвенные воды с помощью лозы; это может каждый с помощью, скажем, такой простой вещи, как вешалка для одежды. Воду можно собрать из тумана, используя ткань, подвешенную над ведром, и из росы, используя воздушный колодец или просто протаскив одеяло ранним утром. Есть множество способов сбора дождевой воды.

Какую бы воду вы не нашли, она почти неизбежно будет в той или иной мере загрязненной. Загрязняющими веществами могут быть: различные металлы (особенно свинец), вулканический пепел или пепел от лесных пожаров, утечки со свалок токсичных отходов, углеводороды (в основном происходящие из хвоста 12-ой Планеты во время ее прохода вблизи от Земли), различные передающиеся с водой инфекции. Решить эти проблемы можно очисткой воды с помощью ее фильтрования, дистилляции или кипячения. Есть много способов дистилляции воды. Как показывает следующий пример, процесс этот довольно прост:

- A.** Грязная вода нагревается,
- B.** доводится до температуры кипения, испаряется,
- C.** превращается в пар, а другие вещества остаются в осадке в кипятильнике.
- D.** Пар проходит в теплообменник, где он охлаждается и снова превращается в воду
- E.** И в итоге мы получаем воду, очищенную от всех лишних веществ, которые в ней были до дистилляции.



Дистилляция — эффективный процесс и, что гораздо более важно, его можно осуществлять, импровизируя на ходу. Воду можно подогревать всем, что есть под рукой: огнем, электричеством, чем угодно. Вы можете использовать для кипятика почти любой сосуд, в котором может держаться вода, главное, чтобы пар направлялся в теплообменник.

И теплообменник тоже может быть чем угодно — от достаточно длинной трубки до целого холодильника — главное, чтобы пар в нем конденсировался. В крайнем случае, вы можете дистиллировать воду с помощью обычной кастрюли и двух крышек. Кипятите воду в кастрюле, накрытой первой крышкой. Через некоторое время вы увидите, что вода в кастрюле испаряется и конденсируется на крышке (это уже дистиллированная вода). Тогда замените первую крышку второй, и поверните первую вертикально — так, чтобы капли воды стекались в одно место и капали в чашку. Тем временем дистиллированная вода будет конденсироваться на второй крышке, так что вам остается только менять крышки, пока не наберется полная чашка.

Дистилляция может удалить из воды почти все — даже тяжелые металлы, яды, бактерии, вирусы и т.д. Но она не удаляет веществ, которые начинают кипеть при температуре более низкой, чем точка кипения воды. Это некоторые масла, нефть, спирт и другие подобные вещества, которые в большинстве случаев не смешиваются с водой и могут быть удалены фильтрованием. Также помните, что вещества, удаленные из воды, остаются в кипяильнике, так что вам нужно будет его чистить, хотя бы изредка.

Правильное хранение: лучше всего подходит для хранения жесткая пластмассовая канистра (из полиэтилена); только не выставляйте ее на солнечный свет. Или вы можете сделать то, что раньше делали моряки — обжечь изнутри деревянный сосуд, и у вас будет еще и встроенный угольный фильтр. Двойная польза!

Съедобные растения

Дикорастущие растения - отличный способ оттянуть наступление голода, и особенно верным это будет после сдвига полюсов. Но решая, какие из них можно есть, нужно быть осторожным, потому что некоторые из них ядовиты. Здесь приведены сведения только о малой части того, что существует в природе; примеры, которые, если хотите, показывают возможности и побуждают вас искать собственные ответы, чтобы обеспечить свое выживание. Об этом написано множество книг, и еще не поздно свериться с некоторыми из них, чтобы научиться отличать ядовитые дикорастущие растения от безвредных (и особенно от съедобных).

Рогоз

У рогоза можно есть не только семена. Созревшую пыльцу можно использовать в качестве заменителя муки

Лишайники

годятся как для еды, так и для медицинских целей

Бамбук

можно есть. У ростков бамбука такая же питательная ценность, как у лука, к тому же они являются хорошим источником клетчатки

Водоросли

можно выращивать для еды, но сначала необходимо детально изучить способ их выращивания

Щавель

используется как добавка к еде. Дикий щавель не такой кислый, как садовый, но если лес или луг далеко, то щавель все-таки стоит выращивать в саду

Дождевики и папоротники

вкусно есть жареными

Лопух

Корни лопуха можно собирать во влажных, болотистых местностях, на вкус они напоминают картофель

Кактус опунция

Опунцию легко выращивать, потому что она не боится засухи, но с другой стороны, она не выдерживает холодов. Она не только съедобна, но и является превосходным источником влаги. Легче всего можно добыть влагу так: очищают плод или молодые подушечки и едят их сырыми

Одуванчики

очень богаты витаминами. Одуванчики лучше собирать на закате, когда их головки уже закрылись под воздействием влажного воздуха. Они также применяются в медицинских целях. У одуванчика можно есть все, надо лишь знать, как его приготовить (есть множество рецептов)

Крапива

Из молодых побегов крапивы можно варить щи, можно также добавлять их в салат. Предварительно крапиву нужно ошпарить кипятком.

Когда нет ничего другого, можно есть и стебли травы. Они хоть и не очень вкусные, но зато содержат основную часть элементов, из которых состоит человеческий организм.

Чтобы получить как можно больше питательных веществ, ешьте стебли молодой травы, которые растут в тени или в полутени. Сорго лимонное будет отличным дополнением к вашему огороду трав. Ложечница лекарственная применяется в медицинских целях. Раньше ее употребляли во время морских путешествий, чтобы предупредить цингу

Некоторые растения могут отлично заменять салаты. Примеры:

Марь белая

Амарант

можно узнать по темно-красным стеблям. Его листья отлично заменяют зеленый салат. Их можно варить на пару или жарить. Во влажном климате эта трава становится более вкусной, поэтому после сдвига полюсов она будет особенно полезна

Ясколка

Ее можно есть сырой на любой стадии произрастания

Семейство горчицы

Растения этого семейства могут применяться как острая добавка к салатам

Даже цветам, которые вроде бы только стоят себе и красуются, можно найти применение:

Красоднев (лилейник)

Молодые цветы можно добавлять сырыми в салаты, или же варить и есть как картофель. Молодые побеги готовят как спаржу, а бутоны - как зеленые бобы

Фиалка

Листья фиалки можно добавлять в свежие салаты или же варить и подавать как шпинат. Сушеные листья можно заваривать как чай. Собирать их для чая лучше тогда, когда растения цветут, чтобы было легче определить, что это за растение.

Насекомые в качестве еды

После сдвига полюсов жестокой реальностью станет голод. Те из нас, кто привык бегать в магазин, когда заканчиваются продукты, и не могут представить себе другого образа жизни, закономерно станут его жертвами. Но есть способ избежать голода — это питаться насекомыми. Очень важно преодолеть психологический барьер, из-за которого мы можем в итоге лишиться жизни. Поразмышляйте над этим: какая, в сущности, разница между тем, чтобы есть раков — речных членистоногих, и насекомых — сухопутных членистоногих? Как это ни удивительно, насекомые очень питательны.

Лишь несколько примеров:

- Насекомые - хороший источник белков и жира
- Земляных червей, которые содержат чрезвычайно много белка, можно есть, всего лишь сполоснув их водой. (Вообще-то, в результате опытов, проведенных членами «Тревожных Времен», было обнаружено, что после промывания червей необходимо еще и измельчить.)
- Съедобны многие личинки — кузнечиков, саранчи, мух, муравьев - это только некоторые из них. Их к тому же легко добывать; развалите гнилое бревно или загляните под камни, и обед подан!
- Сверчки действительно содержат аминокислоты

Предупреждение: всегда, когда есть возможность, насекомых надо варить или жарить, потому что во многих из них есть паразиты. Избегайте насекомых-переносчиков болезней, а также ядовитых насекомых, насекомых со щетиной, обладающих яркой окраской. Избегайте также тех, у кого восемь и больше ног. Всегда удаляйте головы, крылья и ноги перед приготовлением. Если вы собираетесь есть насекомых, было бы разумно следовать следующим, освященным веками правилам:

- Всегда старайтесь готовить насекомых
- Никогда не ешьте насекомых, которые были мертвыми, когда вы их нашли
- Не ешьте жалящих насекомых
- Не ешьте насекомых, если у них действительно неприятный запах.

Несколько советов: Насекомых можно высушить, измельчить, а получившийся порошок использовать как муку или как добавку для супа или соуса. Лучше всего ловить насекомых ранним утром, когда они еще малоподвижны от ночного холода. Весьма вероятно, что на горящий всю ночь огонек могут слететься столько насекомых, что вам хватит на завтрак следующим утром. Есть множество рецептов приготовления насекомых. Было бы неплохо попробовать некоторые из них, пока у нас еще есть время до сдвига полюсов. Так можно приучить себя к мысли, что придется есть насекомых, а заодно и преодолеть психологический барьер к тому времени, когда от этого будет зависеть наша жизнь.



Как быстро найти укрытие

Если по какой-либо причине вы ведете кочевой образ жизни, то могут возникать ситуации (внезапная буря, например) когда надо будет где-то быстро укрыться. Ниже дается несколько советов о том, как это сделать. Однако мы еще раз подчеркиваем, что цель данного обзора не том, чтобы давать вам подробные инструкции по постройке такого укрытия. Мы даем лишь несколько идей для дальнейшей проработки, пока еще остается время. Возможно, этому послужат практические занятия, проводимые вашей группой. Но в любом случае по этому предмету существует много книг, прочесть которые — в ваших интересах.

Укрытие из молодых деревьев

Существует один прием, благодаря которому можно быстро укрыться. Надо найти рожицу молодых деревьев и согнуть их внутрь, сделав как бы временную крышу. Они уже закреплены в земле, и если теперь покрыть их соломой, то это обеспечит неплохое убежище. Уходя, развяжите веревку, которой вы связали деревья — они вернутся в то положение, которое дала им природа-матушка.

Брезент

Кусок брезента можно растянуть над каким-либо пропускающим воду строением, чтобы сделать это место временно пригодным для обитания. Это поможет, конечно, лишь при условии, что вы прочно закрепите брезент, чтобы его не унесло ураганным ветром.

Шалаш из обломков

Шалаш можно построить из любых обломков, которые вы найдете поблизости. Но вполне возможно, что после смещения полюсов будет трудно найти сухой материал для его постройки. Однако шалаш из обломков — не лучший способ укрыться также и потому, что на его строительство потребуется несколько часов. А чтобы создать в нем хоть какое-то подобие уюта, может потребоваться сутки или двое. Так что, если у вас есть палатка, то намного легче и быстрее установить ее. Есть две непреложных истины относительно этих шалашей. Если у вас есть время, чтобы его построить, то за это же время вы сможете построить что-то получше. И всегда утепляйтесь сухими листьями. Набивайте ими всё, включая вашу одежду.

Круговые шалашы

Возможность их постройки будет зависеть от того, есть ли в наличии балки и шесты, так что, если вы постоянно в пути, это будет непрактично.

Землянки

Опять-таки, землянка больше подойдет для одного или двух человек. Если вы не специалист в таких вопросах, землянок надо по возможности избегать. Чтобы сделать землянку, нужно сперва выкопать яму — наподобие могилы — и жечь в ней костер от одного до трех часов, в зависимости от влажности почвы (само выкапывание займет часа два). Потом надо засыпать горячие угли просохшей землей со стенок ямы. Земля погасит угли, а дно останется теплым. Есть несколько видов землянок, и любой из них поможет вам остаться в живых. Но после сдвига полюсов, когда постоянно будет идти дождь, построить такое укрытие и поддерживать его в должном порядке будет достаточно трудно.

Нависающая скала

Если вы находитесь вблизи скал и вам попадется подходящий скальный козырек, разведите небольшой костер не с подветренной стороны, а так, чтобы ветер дул сбоку.

Спасательные спальные мешки

Это не совсем укрытие, но думается, что они тоже заслуживают внимания. Их делают из более плотного материала, чем тот, из которого изготавливают обычные спальные мешки (майлар с алюминиевым покрытием, толстый полиэтилен), и в них, видимо, теплее.

Рационализаторское предложение: можно набить их листьями для лучшей теплоизоляции. Они тяжелее, чем обычные спальные мешки, и немного велики для того, чтобы носить их с собой, но возможно, но старания не пропадут даром.

Гигиена

После сдвига полюсов уход за собой станет весьма непростым делом. Ведь будет невозможно достать предметы обихода, считающиеся в современном обществе необходимыми для чистоплотного образа жизни. Как с точки зрения морального состояния, так и из практических соображений будет важно приспособиться к новым условиям. Задача «выжить» представляется гораздо труднее, когда все воняет, липнет и чешется! К счастью, у нас есть выбор. Вот некоторые примеры вещей, которых мы будем лишены в новую эпоху — туалетная бумага, подгузники, одноразовые прокладки и тампоны для менструаций, душ, мыло и стиральный порошок, зубные щетки и зубная паста, а также очки.

Туалетная бумага

Альтернатив туалетной бумаге достаточно много — пучки листьев, ветки и шишки хвойных деревьев, початки кукурузы (без зерен, конечно!). Арабы и индусы, например, подтираются просто левой рукой. Очистить после этого руки можно по-разному. Например, обвалить их в остывшем пепле костра. Можно продезинфицировать руки, хорошенько натерев их ароматическими травами — шалфеем, можжевельником или тысячелистником, которые обладают антисептическими свойствами. Очень важно научиться распознавать опасные растения, растущие в вашем регионе, тогда вы сможете использовать остальные. Почти все душистые растения обладают антисептическими свойствами.

Туалеты

Что касается сиденья, то прежде, чем будет построена уборная, им может служить согнутое до земли молодое деревце. Или еще проще, поставьте пятаки на кусок дерева высотой приблизительно в пять сантиметров — будет намного удобнее сидеть на корточках.

Подгузники и прокладки

Есть много вещей, которые могут заменить современные одноразовые изделия для менструаций. Это различного рода губки, резиновые или пластмассовые чашки (после того, как она соберет струю, ее просто надо вымыть), и моющиеся вкладыши. Мох сфагнум можно использовать как эффективный поглотитель влаги. Его можно вложить в шкуру какого-нибудь животного. Такой же метод можно применить и для создания подгузников.

Душ

Простейшим душем может стать обычный ковш с водой. Будет вполне достаточно принимать один душ в неделю. Если и это невозможно, можно освежаться раз в день и мыть отдельные части тела, имея лишь тазик воды. Если большую часть времени находиться на открытом воздухе, то ветер обладает способностью «выветривать» запах тела, который так досаждал горожанам. Втирание миндального или другого подобного ему масла также поможет сохранить кожу здоровой и свежей.

Мыло

Мыло можно сделать из щелочного раствора, процеживая его сквозь пепел от костра и животный жир. И то, и другое будет вполне доступно после сдвига полюсов.

Уход за зубами

Ухаживать за зубами будет не так трудно, как может показаться. Если вы запаслись зубными щетками, ими можно пользоваться и без зубной пасты, только надо будет чистить зубы каждый раз после еды. Чтобы удалить больше бактерий, чем может удалить щетка, прополощите горячей водой полость рта, двигая щеками, и высокая температура воды поможет убить оставшиеся бактерии. Если нет щеток, можно чистить зубы размочаленными на конце веточками, но сначала научитесь различать ядовитые деревья!

Даже вместо водяной зубочистки можно приспособить небольшой шприц (без иглы, конечно). Прыскайте водой

между зубами и по всей ротовой полости, где могут скрываться бактерии. Сила воды выбьет и застрявшие частички пищи. Смесь пищевой соды с солью может действовать как зубной порошок, а добавив в нее немного глицерина и чего-нибудь наподобие мятных капель с небольшим количеством воды, можно сделать более приятную на вкус зубную пасту. Гвоздичное масло может приглушить зубную боль, а освященный веками обычай полоскать рот водой с солью поможет предотвратить болезнь десен.

Очки

Тем, кто нуждаются в очках, было бы желательно запастись набором очков со стеклами от самых слабых до самых сильных, а если это невозможно, то можно сделать «очки бедняка». Вырежьте из картона очки, оставляя целой ту область, где должны быть стекла, затем сделайте в «стеклах» напротив глаз множество булавочных отверстий. Вы будете совершенно ясно видеть сквозь эти дырочки (лучи света идут по прямой линии, не нуждаясь в фокусировке). Похоже, что это работает одинаково хорошо независимо от того, близорукость у вас или дальнозоркость. Еще лучше было бы купить готовые пластмассовые очки с отверстиями. Но, разумеется, это надо сделать еще до сдвига полюсов.

Душевное здоровье

Сохранить душевное здоровье после сдвига полюсов будет настолько же важно, насколько и сберечь здоровье физическое. Поэтому сейчас, пока есть время, необходимо рассмотреть то с чем мы можем столкнуться, и подготовиться к этому. Страх, паника, отчаяние, глубокая депрессия, чувство безнадежности, отсутствие веры в себя, стресс от переселения, одиночество и скука, духовный кризис — лишь небольшой список того, что мы можем испытать. Что же делать?

Детальные разъяснения по исцелению этих недугов выходят далеко за рамки этого обзора. Ну а если говорить упрощенно, то страх — это естественная и, по сути дела, необходимая реакция на любое бедствие. Опасность состоит в том, что человек может позволить своему страху вырождаться в панику. Если вы будете знать о том, что должно случиться, и готовиться

к этому (и психологически, и физически), в итоге это приведет к уменьшению вероятности паники. Но необходимо вас предостеречь: стихийные бедствия никогда не бывают абсолютно предсказуемыми, и независимо от того, насколько вы подготовлены, всегда присутствует элемент неожиданности.

Многих, особенно сразу после катастрофы, охватит отчаяние от потери своих близких, своего имущества, того мира, в котором они жили. Еще раз повторяем, что тем, кто знает, что должно произойти, будет намного легче пережить и это. Лекарством послужит обычный здравый смысл, и это касается всех приведенных выше примеров. Надо только проявлять терпение и понимание, и каждый день утешать и подбадривать людей. Старайтесь распределять различные задания так, чтобы каждый человек был чем-то занят, и чувствовал, что приносит пользу. Хорошее средство от депрессии - трава зверобой. Чтобы уменьшить стресс от переселения, подыщите себе то место, где вы намереваетесь пережить катаклизмы, уже сейчас. Пусть ваша группа, и особенно дети, познакомится с этим местом. Хорошо было бы построить там какое-нибудь укрытие и провести в нем выходные или даже несколько ночей подряд. И к тому времени, когда на нас обрушится катастрофа, ваша группа хотя бы отчасти будет ощущать это место своим домом.

Уйти на некоторое время от жестокой реальности помогут книги; убедитесь, что ваша библиотека достаточно велика и разнообразна. В этом отношении может помочь и музыка. Тщательно продумайте свою коллекцию, чтобы у вас была и музыка на любой вкус, и другие виды развлечений. Все это в конечном итоге приведет к смягчению вышеупомянутых проявлений.

Теплая одежда

То, какая одежда вам понадобится после сдвига полюсов, будет зависеть от географического положения того места, где вы планируете пережить катаклизмы. Помните, что после сдвига полюсов климат почти повсюду будет значительно отличаться от теперешнего. Имейте это в виду, решая, как одеваться и какую одежду брать с собой. Тем, кто из умеренной климатической зоны окажется перенесенным в холодную, очень важно будет подготовиться к такой перемене, если не будет

возможности уехать. Мы настоятельно рекомендуем уже сейчас тщательно изучить ваше возможное положение после сдвига полюсов, и в соответствии с этим строить планы.

Верхняя одежда

Верхнюю одежду (особенно, если приходится путешествовать) нужно подбирать особенно тщательно. Для холодного климата хлопок подходит. Он плохо сохраняет тепло и медленно сохнет. Даже будучи сухим, он проводит тепло в три раза лучше, чем шерсть, нейлон, полиэстер или ткань из акрилового волокна. А вот шерсть и некоторые виды синтетики вполне подойдут. Можно надеть свитер свободной вязки — он легкий и хорошо защищает от холода. Поверх него можно надеть еще рубашку из синтетики. Хорошо будет иметь шерстяные брюки. Шерсть не задерживает влагу. Через полчаса после намочания, еще сырая, она уже в основном восстанавливает свои теплоизолирующие свойства.

Слои

Секрет сохранения тепла состоит в том, что одежда должна быть из нескольких слоев. Внутренний слой, состоящий из теплого нижнего белья, должен пропускать пот к следующему слою одежды. Белья стоит запастись как можно больше — если белье на вас промокло, вам будет холодно. Слои одежды должны быть такой толщины, чтобы они не задерживали влагу. Что не рекомендуется: одежда, состоящая из одного слоя и из одной части — например, лыжный костюм или комбинезон на ватине, или единственная теплая длинная куртка. Они не позволяют снимать лишние слои, приспособившись к различным условиям — работе на воздухе, ходьбе, изменениям температуры воздуха.

Ремни и подтяжки

Поддерживание многослойных штанов — непростая задача! Одно из предложений — купить широкие, от пяти до восьми сантиметров, подтяжки, которые выпускают для поддержания плотницкого пояса с инструментами. Они будут поддерживать все слои на одной высоте, а так как подтяжки всего одни, в них не запутаешься. Используйте для создания слоев одежду разных размеров, каждый по крайней мере на полразмера больше, чем предыдущий, а внешние слои — на целый размер больше.

Пальто, куртки и шапки

Что касается самого верхнего слоя одежды, то натуральная кожа может служить достаточно хорошо лишь при

небольших морозах. Когда же температура падает ниже - 20°C, лучше носить пальто или куртку из ткани, так как даже при той же самой остальной одежде, в кожаных пальто или куртке при наступлении сильного мороза вы почувствуете холод. Хотя мягкая дубленка на меху может и подойти. Еще одно надо иметь в виду: в чистой одежде всегда теплее, чем в грязной. В качестве головного убора — вязанный шлем или шерстяная шапка-чулок, а для самых сильных морозов — меховая шапка-ушанка. Так как 80 процентов тепла теряется через область головы, это будет абсолютно необходимо.

Обувь

Больше всего, наверное, подойдут прорезиненные снизу сапоги с теплыми вкладышами, которые выпускаются фирмами Sorel и La Crosse. Между вкладышами и резиной должен быть изоляционный слой. На случай сильных морозов вкладыш может быть до 13 мм толщиной. Пользуясь резиновой обувью, помните, что важно держать ноги сухими. Здесь вновь помогут шерстяные носки. Вкладыши, конечно, необходимо вынимать для просушки. Имейте в виду, что какую бы обувь вы не выбрали, если вы будете долго стоять на одном месте, ноги будут мерзнуть. Нужно постоянно двигаться и таким образом согреваться. И последнее замечание: колготки (или какие-то их заменители, связанные уже после сдвига полосов) тоже помогут держать ноги в тепле.

Руки

Длинные рукавицы предпочтительнее перчаток. На тридцатипятиградусном морозе можно отморозить руки всего за восемь минут. Предостережение тем, кто не привык к холодному климату и внезапно в нем окажется: когда температура упадет до уровня, на котором возможно обморожение, ни в коем случае не касайтесь металлических предметов, например дверных ручек, голыми руками (особенно, если руки влажные): руки к ним примерзнут.

Для дома

Внутри жилища, особенно если температура там поддерживается достаточно постоянной, в каком-то специальном нижнем белье не будет необходимости. Шелк — натуральное волокно, он хорошо пропускает влагу и позволяет телу дышать. Шелк обладает теми же свойствами теплоизоляции, что и полиэстер, он пригоден и зимой, и летом, быстро сохнет, но слишком дорог. Для простыней

подойдет фланель — она достаточно теплая для холодных ночей, но это материал на основе хлопка, и он не так быстро сохнет. Ткани из стопроцентного полиэстера, например Polarfleece, обладают великолепными качествами. Стоит запастись побольше вещей, сделанных из него, так как должно пройти какое-то время, пока не будет найден столь же теплый заменитель. Из этого материала можно шить также и куртки или пальто. Его легко стирать и он быстро сохнет.

Когда жарко

Основное правило жаркого климата: если вы находитесь на солнце, защищайте свою голову и кожу. В тени или в помещении одевайтесь как можно легче. Бедуины, например, носят многослойную одежду. Там, где они живут, не бывает тени, и возможно, они полагают, что чем больше преград будет между безжалостным солнцем и их кожей, тем лучше. Еще один плюс этого в том, что в пустыне, где мало воды и люди не могут часто мыться, слои одежды помогают скрыть неприятные запахи! Очевидно, после смещения полюсов будет очень мало прямых солнечных лучей вследствие пыли, поднятой в атмосферу, но при этом может быть достаточно жарко.

Стыдливость или комфорт. Если наиболее стеснительные члены вашей группы хотят тащить с собой лишнюю одежду, пускай делают, что хотят. Возможно, когда они поймут, что эта одежда не только не защищает их от солнца, но и причиняет неудобства, то они пересмотрят свое отношение. А это означает переход к точке зрения «как можно меньше или совсем ничего».

И на солнце, и в тени хлопок — лучший материал для жаркого климата; но в то время как более плотная хлопчатобумажная ткань лучше всего подходит для деятельности на солнце, то для тени больше подойдет неплотная ткань типа марли. Длинная рубаша с широкими штанами под ней; хотя если рубаша достаточно длинна, забудьте о штанах — и никакого нижнего белья. Хлопчатобумажные штаны со шнурками, завязанными вокруг лодыжек, не позволят пробраться насекомым и другим ползучим тварям; но это будет действительно необходимо только в том случае, если ваша группа находится в условиях тропических джунглей, которые так и кишат маленькими

жалящими и кусачими тварями. Если члены вашей группы чувствуют, что им все-таки следует носить какую-то одежду, то для жаркого и влажного климата (за исключением джунглей) лучшим выбором будет, вероятно, что-то наподобие купальника или плавок.

Головные уборы

Они хороши, когда надо защитить голову от солнца. Ну, а если солнца нет, вам от них будет только жарко.

Обувь

Обувь? Сандалии, чтобы ноги дышали! И определенно, без носков. Тем не менее, если вам приходится путешествовать, возможно, вам захочется носить что-то более существенное — например, кроссовки или теннисные туфли. Ходьба босиком в условиях дикой природы — не столь уж большое удовольствие.

Отопление

Важнейшей задачей после сдвига полюсов будет найти замену коммунальным услугам, которые сейчас, в современном обществе, считаются само собой разумеющимися. Нельзя будет уже просто подойти к раковине, отвернуть кран, из которого, словно по волшебству появится вода. Нельзя будет смыть унитаз. Невозможно будет включить обогреватель, чтобы подогреть нагреть комнату, и не будет кондиционера, чтобы охладить ее в жаркий день. В этом разделе рассматриваются способы поддержания комфорта после катаклизма при отсутствии всех современных удобств.

Многих распространенных сейчас видов топлива — таких, как газ или керосин, не станет. Если вы будете вести оседлую жизнь, вам отлично послужит простая дровяная печка. Из золы такой печки можно выбирать угли, и с их помощью снова разводить огонь или готовить еду. Разные виды древесины горят по-разному (одни из них могут быть доступны, другие — нет). Древесина фигового дерева сгорает быстро, а древесина масличного дерева горит намного дольше. Хорошо подойдут дуб и клен — они дают меньше копоти, чем сосна. Древесина кипариса коптит, но тоже подойдет; кедр же не так хорош, как дуб. Эвкалипт сгорает быстро, но его дым обладает целебными свойствами.

У некоторых народов строительство с учетом отопления — настоящее искусство. Таково, например, жилище, построенное на склоне холма, с жилыми помещениями на верхнем этаже и помещением для скота на нижнем. Оно имеет отдельный вход на каждый этаж. Вентиляционные отверстия позволяют воздуху, нагретому животными, распространяться по жилым комнатам — дешевый и эффективный способ держать помещение в тепле! А чтобы согреться холодной ночью, можно нагреть плоский камень, обернуть его куском толстой ткани и использовать как примитивную, но весьма эффективную грелку. Навозные ямы, зарытый в землю мусор или кучи компоста также можно использовать для снабжения теплом и горячей водой; правда, эти методы предполагают, что у вас есть трубы или какой-то способ их производства, так что такие системы нужно тщательно изучить в оставшееся время, чтобы решить, применять их или нет. То же относится и к идее подогревать воду с помощью колонки со змеевиком. Если ваша группа выберет это направление, убедитесь, что соединения и швы в вашей трубопроводной системе не протекают.

Если вам приходится путешествовать, есть много способов согреться. Разводить костер в дождь достаточно трудно, и тем не менее это можно сделать. Однако уже сейчас, до сдвига полюсов, нужно отбросить те мифы и легенды, которыми обросло это действие. Например, миф о том, что когда идет дождь, то остается меньше кислорода, который подпитывает огонь. Люди расставляют ветки реже, чтобы увеличить доступ кислорода к огню. Это совершенно неправильно! Располагайте ветки так же, как обычно, или даже еще ближе друг к другу. А чтобы огонь получал больше кислорода, его надо энергично раздувать. Не уменьшайте количество дров, из которых сложен костер; наоборот, добавьте дров, чтобы тяга между ними была сильнее. Есть и другие хитрости и уловки, но подробнее они описаны в книгах по выживанию.

Существуют жилеты с электроподогревом, но если мы не найдем для них другого источника энергии, они будут зависеть от аккумуляторов, которые нужно будет постоянно подзаряжать, и которые долго не прослужат. «Космические одеяла» (полиэтиленовая пленка с алюминиевым напылением) и зимние спальные мешки — еще один способ борьбы с холодом. В «космическое одеяло» можно завернуться, а можно повесить его за костром, чтобы оно отражало тепло от костра и

обогревало ваше укрытие более эффективно. Будьте осторожны: они легко воспламеняются, так что не подносите их близко к огню.

Освещение

Свет с давних времен имел первостепенную важность для человечества, не только в смысле зрительного восприятия, но и психологически. Жизнь выглядит и ощущается намного безопаснее, когда вокруг много света — и чем ярче, тем лучше. Во тьме или в тени таятся неопишуемые ужасы — они только и ждут, чтобы наброситься на неосторожного. После сдвига полюсов из-за вулканической пыли будет очень мало солнечного света, и это будет продолжаться пару десятилетий. От Луны и звезд будет еще меньше света, чем от Солнца. Без электричества создать освещение будет весьма трудно, и любые иные варианты будут в лучшем случае краткосрочными. Некоторые из таких вариантов, тем не менее, приводятся ниже, с тем, чтобы сразу после катаклизма у вашей группы появилось освещение, а вместе с ним — какая-то надежда на будущее.

Масляные лампы

Даже в наиболее примитивных условиях достаточно эффективную лампу для освещения (и отчасти для отопления) можно сделать из животного жира. Даже у самого тощего животного есть какой-то запас сала. Возможно, это будет подкожный жир, но чаще всего его можно найти вокруг внутренних органов, особенно в области почек. Слепите из найденного сала шар размером примерно с кулак. Для фитиля подойдет любое растительное волокно или скрученная полоска хлопчатобумажной ткани. Его также можно сделать из многих видов коры и травы. Фитиль делается любого размера, но надо учесть, что хотя большой фитиль горит ярче, он также и быстрее расходует жир. Растопите немного сала в углублении камня рядом с костром и пропитайте этим жиром фитиль. Вставьте фитиль в шар, и свеча готова! Поместите ее в какой-нибудь огнеупорный сосуд, например, в камень с углублением, чтобы растопленный жир не вытек. Не допускайте, чтобы горящая часть фитиля окуналась в жир. При необходимости гасите свечу и давайте жиру вновь застыть. Такой свечой (или лампой) можно пользоваться как в помещении, так и на открытом воздухе.

Световые палочки

Это пластмассовая трубка, содержащая два химических реагента, которая может непрерывно светиться от 8 до 12 часов. Они дешевы и прочны (хотя даже небьющийся предмет может не уцелеть при бросках и тряске во время сдвига полюсов), ими легко запастись. Трубки помогут вашей группе продержаться в течение первого года, пока вы не встанете на ноги, и у вас не появится какая-то технология. Это самый легкий способ получения света, какой только можно найти. Обязательно прочтите инструкцию, если собираетесь запастись ими — некоторым из них требуются особые условия хранения, а светящееся вещество внутри бывает ядовитым. Они имеют свой срок годности, а кроме того, они одноразовые — если световую палочку однажды сломать или случайно раздавить, она будет светиться, пока не потухнет. Однако если быть осторожным, на первое время это будет отличным выходом, так как к ним не требуется ни батареек, ни дополнительного оборудования.

Свечи и спички

Свечи, безусловно, также хорошо подходят для создания запасов. Современные свечи бывают различной формы и размеров. Если вы считаете, что необходимо запастись спичками, убедитесь, что они хранятся в герметических коробках и упакованы так, чтобы между ними не было трения. Таким образом, если даже спички случайно и воспламятся, то без доступа кислорода они быстро погаснут.

Заводные устройства

Стоит подумать и о заводном фонарике «Starlight», выпускаемом компанией Applied Innovative Technologies. В этом фонарике не применяются аккумуляторы, и хотя он не особенно ярок, он будет полезен в экстренных случаях, так как для зарядки его нужно только потрясти. Он довольно дорого стоит, но как будто специально создан для ситуации после сдвига полюсов, так как не требует ни батареек, ни даже запасных лампочек (вместо лампочки в нем используется светодиод белого свечения). Корпус этого фонарика, согласно рекламе компании, практически вечен. Есть и более дешевые фонарики без батареек, производимые как в США, так и в России. Для того чтобы ими пользоваться, необходимы сильные руки, так как подзарядка требует постоянных нажатий на ручку, а когда нажатия

прекращаются, свет быстро тускнеет. Их можно использовать временно или в экстренных случаях, но плохо то, что в них применяются обычные лампочки для фонарика, которые перегорают. А с учетом того, что у них довольно сложная конструкция — подпружиненная ручка с зубчатой передачей, от которой вертится маленький генератор — то совершенно непонятно, сколько они прослужат.

Итак, вместе с вашей группой вы пережили сдвиг полюсов, имея с собой немного больше, чем то, что вы успели захватить в последнюю минуту. Если у вас было больше времени на подготовку, или по прошествии времени, вы сможете организовать поселение, постройте более прочные сооружения и займетесь выращиванием пищевых продуктов.

Это будет темой следующих глав.

