

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 полюсов) 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

# Оглавление

<b>Введение</b>	Батареи .....	58
Оглавление .....	Велогенератор .....	61
Тревожные Времена .....	Заводные устройства .....	64
Сдвиги полюсов .....		
Меры безопасности .....	<b>Поселения</b>	
	Купола .....	67
	Изоляция .....	69
<b>Выживание</b>	Циркуляция воздуха .....	70
Землетрясения .....	Инструменты .....	71
Ураганный ветер .....	Сад и огород .....	72
Кочевая жизнь .....	Почва и удобрения .....	74
Питьевая вода .....	Мед и пчелы .....	76
Съедобные растения .....	Разведение рыбы .....	77
Насекомые в качестве еды ...	Скот и птица .....	77
Как быстро найти укрытие ..	Хранение пищи .....	79
Гигиена .....	Пища как лекарство .....	82
Душевное здоровье .....	При недостатке света .....	85
Теплая одежда .....	Витамины .....	86
Когда жарко .....	Белок .....	89
Отопление .....	Лекарственные травы .....	91
Освещение .....	Ветряки .....	93
	Гидроэлектроэнергия .....	94
	Пар .....	96
<b>Без дома</b>	Органическое топливо .....	98
Припасы .....	Альтернативные источники ..	101
Временное жилье .....		
Дома-контейнеры .....	<b>Общины</b>	
Что может стать жилищем ...	Средства связи .....	103
Материалы .....	Самооборона .....	105
Мебель .....	Транспорт .....	108
Охота .....	Ограничение рождаемости ..	111
Рыбная ловля .....		
Канализация .....	<b>Источники</b>	
Чистящие средства .....	Список литературы .....	114
Медицинская помощь .....	Интернет .....	119
Изготовление одежды .....		
Бытовая техника .....		
12 вольт, постоянный ток ...		55

# Тревожные Времена

Компания «Тревожные Времена» — некоммерческая корпорация, задача которой — оповестить население о возможном предстоящем сдвиге полюсов, дать ответы на вопросы о том, как вести себя в условиях такого катаклизма, и как жить после того, как он произойдет. Компания «Тревожные Времена» проводит программу помощи, распространяя образовательные материалы на различных видах носителей информации.

Компания «Тревожные Времена» планирует предоставить следующие комплексные решения:

- способы выживания при сдвиге полюсов, благодаря которым люди смогут избежать травм во время землетрясений, приливных волн, огненных бурь и ураганных ветров;
- способы выживания при сдвиге полюсов, благодаря которым запасам и технике не будет причинен ущерб;
- поддержание временного скудного образа жизни без земли, в связи с чем даются сведения о безопасных водных источниках и нетипичных источниках пищи;
- способы восстановления поселений, благодаря которым можно оперативно создать сады, огороды и жилища;
- поддержание здоровья и достаточного рациона питания за счет нестандартных источников пищи, таких как, например, земляные черви и водоросли;
- жизнь в сумерках, вызванных вулканическим пеплом, в связи с чем рассказывается о садоводстве в помещении и методах дистилляции воды;
- восстановление Интернета, при котором его функционирование обеспечивается коротковолновыми или другими средствами связи, не зависящими от спутниковых или наземных линий связи;
- выработка электроэнергии, в связи с чем даются методы создания автономных установок, таких как ветряные или гидроэлектростанции.

## **Troubled Times, Inc.**

a Nonprofit, Public Benefit Corporation  
PO Box 249  
Baraboo, WI 53913  
(800) 485-1501

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 намочения, 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, приспосабливаясь 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

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

## Сдвиги полюсов

Геология Земли содержит множество свидетельств того, что в прошлом на ней происходили сдвиги полюсов, и происходили с определенной периодичностью. Такие глобальные катаклизмы происходят, по всей видимости, с периодом в 3600 лет, а последняя из этих катастроф произошла во время исхода евреев из Египта. Вот некоторые примеры материальных свидетельств сдвигов полюсов, которые вызывают скольжение коры Земли:

- внезапное замораживание мамонтов и их относительно недавнее вымирание
- падение уровня мирового океана на 5-6 метров, случившееся 3600 лет назад
- различные описания исхода евреев из Египта 3600 лет назад
- объяснение блуждающих полюсов и ледниковых периодов
- непропорционально большое, по отношению к полюсу, количество льда в Гренландии, которая раньше была одним из полюсов
- тропические окаменелости, найденные в Антарктиде

Цитата из книги «Переворот Земли» Великовского, глава «Острова слоновой кости»:

*«В 1797 году в северо-восточной Сибири было найдено тело мамонта, с сохранившейся мышечной тканью, шкурой и шерстью. Мышечная ткань имела вид свежесзамороженной говядины; это мясо было съедобным: волки и ездовые собаки ели его безо всякого вреда для себя. По всей вероятности, грунт оставался замерзшим, начиная с того самого дня, как в нем оказалось захороненным тело мамонта; если бы почва не оставалась замерзшей все это время, тела мамонтов разложились бы за одно лето. Они, тем не менее, оставались нетронутыми в течение нескольких тысяч лет. Было обнаружено, что у некоторых мамонтов сохранились даже глазные яблоки. В желудках и между зубов у мамонтов были найдены растения, которые в настоящее время в северной Сибири не растут».*



Чарльз Хэпгуд в своей книге «Путь полюса» первым предложил теорию скользкой коры для объяснения природы смещения полюсов. Книги Захарии Ситчина о Двенадцатой Планете

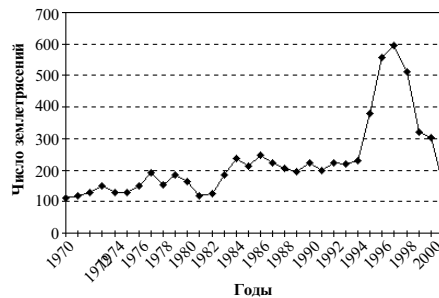
свидетельствуют, что древней шумерской культуре была известна еще одна, блуждающая планета, которая возвращается в нашу Солнечную систему каждые 3600 лет. Эта планета, направляющаяся сейчас к Земле, получила название Планеты Икс. Она была обнаружена с помощью инфракрасных астрономических наблюдений в 1983 году. Сайт ZetaTalk объясняет, каким образом во время прохождения этой блуждающей планеты из-за столкновения магнитных полей двух планет происходят сдвиги полюсов.



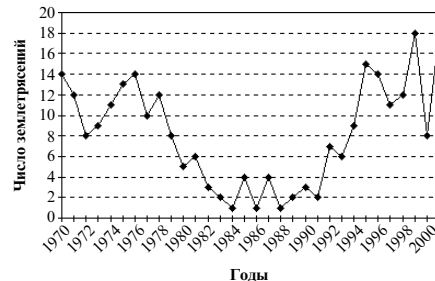
Есть множество признаков того, что следующий сдвиг полюсов уже близок. Вот некоторые его признаки:

- наблюдение Планеты Икс в 1983 году
- потепление океанов, прежде всего в глубинных океанских ресселинах
- быстрое таяние ледникового покрова Антарктиды
- недавнее экспоненциальное увеличение числа глубинных и мощных землетрясений
- недавнее усиление вулканической активности
- резкие изменения погоды — засухи и наводнения
- ослабление магнитного поля Земли
- учатившиеся метеоритные дожди
- увеличение во всем мире числа особей-альбиносов среди животных

Глубинные землетрясения (1970-2001)



Поверхностные землетрясения свыше 7 баллов (1970-2001)



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

## **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

# **Меры безопасности**

Катаклизмы, происходящие при сдвиге полюсов, ставят перед теми, кто хочет остаться в живых, несколько препятствий. Град, огненные бури с непродолжительной нехваткой кислорода, землетрясения такой силы, каких человечество еще никогда не испытывало, быстрое горообразование, извержение вулканов, ураганной силы ветры и приливные волны такой высоты, что они способны захлестывать многоэтажные здания. Что же делать?

## **Приливные волны**

Поскольку точного положения Земли в момент, когда она остановит свое вращение, рассчитать невозможно, то и точно предсказать, на какой берег обрушатся самые высокие приливные волны, тоже нельзя. Они будут сильнее на ночной стороне Земли, поскольку на стороне, обращенной к Солнцу, воды океанов будут притянуты проходящей кометой, и потому не смогут столь свободно перемещаться. Проще говоря, чтобы полностью себя обезопасить, нужно взобраться на высоту более 50 метров над уровнем моря и быть по крайней мере в 150 километрах от любого берега.

## **Вулканы**

Очевидно, что меры безопасности включают в себя и удаление от действующих или даже спящих вулканов. Во время катаклизмов вулканы, и старые и новые, без предупреждения проявят свою внезапную активность для всех тех, кто живет поблизости. Кроме того, что вы расположитесь на легком континентальном щите, вы еще больше обезопасите себя, если будете находиться в центре большой континентальной плиты. Нахождение вдали от краев плиты, где от давления во время ее движения может прорываться и разливаться жидкая лава, — еще один фактор безопасности.

## **Горообразование**

Уходите из областей, где возможно горообразование. Наиболее безопасны равнины или плоскогорья. Здесь следует руководствоваться геологическими исследованиями плит. Не следует оставаться на плите, под которую движется соседняя плита — даже если ваша плита скользит поверху, земля под вами может от трения раскалиться добела.

## **Землетрясения**

Землетрясения фактически сравнивают с землей все города, и конечно, приведут в негодность железные дороги, посадочные полосы аэродромов, дороги и мосты.

Общественные системы снабжения электроэнергией и водой будут разрушены и их уже никто не восстановит. Телефоны замолчат навсегда. С практической точки зрения, любые механические или электрические приборы, которые вы надеетесь использовать после катаклизмов, необходимо защитить, обернув их во что-то наподобие резиновых матов. Оберните все это так, как будто собираетесь его сбросить с высоты 100 метров. Независимые источники энергии, (например, ветряки) должны быть надежно укреплены.

Батарейки могут пригодиться, но они долго не прослужат и, и потом их невозможно будет заменить. Когда будет ожидаться землетрясение, растянитесь на земле. Так вас протащит 2–3 метра. Если вы будете стоять или находиться где-то на высоте, вы разобьетесь. И ни в коем случае не находитесь под строением: оно рухнет и раздавит вас.

## **Град и огненные бури**

Если металлическая крыша будет достаточно толстой, то она защитит от огненной бури и от града. Крыша должна быть сделана из металла, чтобы она не загорелась, при этом не столь важно, какой она толщины. Тонкий металл может изогнуться и обрушиться под давлением, тогда как толстый металл, как менее гибкий, может лопнуть или проломиться. Если металл задуман как защита от падающего вулканического пепла и камней, более толстый металл предпочтительней. От больших метеоритов, которых не так уж много, защититься нельзя. В этом вам придется положиться на свою удачу. Если убежище, в котором вы находитесь, не будет сообщаться с наружным воздухом, временная нехватка кислорода вас не затронет.



## **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 чисто плотного 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.

## **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.

## **Шалаши 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 шалаши**

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.

# **Землетрясения**

---

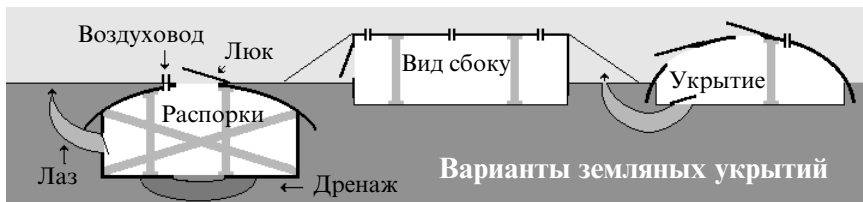
Если вы собираетесь еще до сдвига полюсов построить для своей группы укрытие, которое приютит вас на время катаклизма и после него, вам следует принять во внимание силу землетрясения. Во время сдвига полюсов она будет иметь важнейшее значение, и ваше выживание будет зависеть от точного знания силы и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

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 рощицу 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 вернуться в то положение, которое дала им природа-матушка.



# 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.

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 — эточастично 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),

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.

## **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.

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.

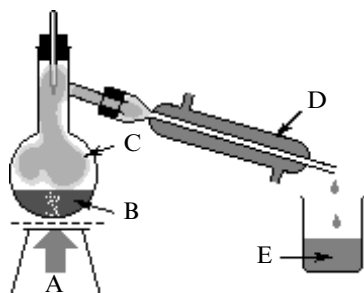
■ Разведение огня: Опаленная хлопчатобумажная тряпица - хороший заменитель трута. Когда огонь разгорелся, можно постепенно подкладывать сырое дерево. Одна проблема: после сдвига полюсов земля будет сырой, покрытой грязью, поэтому разводите огонь на каком-нибудь куске железа.

# 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 лишней 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 кипячения 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 кипятильнике, 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).

пищевыми отбросами (кроме мяса). Когда яма будет заполнена на две трети, рядом следует вырыть еще одну яму, забрасывая землей из нее первую яму. Каждый раз, выкопав очередную яму, устанавливайте над ней легкую переносную будку. Один из членов «Тревожных времен», который так и поступал, сообщает, что на следующий год он засеял семенами кабачков те места, где были ямы, и вся семья была вознаграждена фантастическим урожаем кабачков! Если там так хорошо растут кабачки, то почему бы там не расти всему остальному? С помощью этого метода можно создать целый огород, если, конечно, соблюдать все предосторожности садоводства под открытым небом в условиях жизни после сдвига полюсов.

## Чистящие средства

Есть вещи, которые мы сегодня воспринимаем как само собой разумеющиеся, и которые кажутся нам настолько необходимыми для благополучия и легкодоступными, что поиск для них замены может затеряться на фоне общей картины подготовки к смещению полюсов. Мыло, шампунь, чистящие и моющие средства для дома — это всего лишь небольшая часть того, что попадает в эту категорию продукции. Если и можно выделить хоть какой-то «удачный» аспект предстоящего сдвига полюсов, так это то, что он ожидается сейчас, когда со времени появления современных эквивалентов этих важных предметов прошел небольшой срок, и мы еще не успели забыть, чем пользовались наши предки. Ведь как-никак, и до нас люди мылись в течение всей своей истории без какого-то мыльца в красивой мыльнице и мыли волосы без шампуня в пластмассовом флаконе! В доме отлично делали уборку и без «Мистера Мускула» или «Доместоса». Ниже мы даем несколько общих советов. Как и в других случаях, мы не предоставляем детальную информацию, а надеемся, что это подтолкнет вас к поиску путей более легкого существования.

### Мыло

Мыло сделать легко, причем для этого понадобится всего лишь то, что будет под рукой после сдвига полюсов — золу от костра и животный жир. Щелочная вода делается так же, как и кофе в кофеварке, где вода, проходя через толщу молотых зерен, капает в чашку уже в виде кофе. В

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 рубашка с широкими штанами под ней; хотя если рубашка 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 унитаза. 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.

### **Ловушки**

Известны очень простые типы ловушек для ловли рыбы - по этому поводу есть много разной информации. Но было бы неплохо изготовить некоторые из этих ловушек еще до сдвига полюсов, а заодно и научиться ими пользоваться. И тогда, что бы ни случилось, у вашей группы всегда будет источник здоровой пищи.

## **Канализация**

---

Теме нечистот и сброса сточных вод обычный человек на Западе едва ли уделяет много внимания. Мы идем в туалет, делаем, что надо, спускаем воду, и на этом все заканчивается. Всем остальным занимаются муниципальные службы, которые утилизируют сточные воды, и нам необязательно знать, что именно они делают. После сдвига полюсов, разумеется, все изменится, и выжившим придется уделить этой теме должное внимание.

Много лет назад, до того, как люди начали вести оседлый образ жизни, они оставляли испражнения и мочу на земле, так как это делают другие сухопутные животные. Почва получала в результате все питательные вещества, благодаря чему происходил процесс непрерывного круговорота веществ. После сдвига нам нужно будет вернуться к такому круговороту, но в более цивилизованной форме. Народы Азии до сих пор помнят, насколько ценны эти «отходы», а сейчас это начинаем осознавать и мы на Западе.

Большая часть решений, тем не менее, связана с использованием электроэнергии и сложных технических устройств, которые в основной своей массе окажутся бесполезными, если, конечно, вы не будете находиться в поселении, использующем высокие технологии. Если вы будете жить в таком поселении, то нужно будет собрать побольше книг по данному вопросу и тщательно их изучить, а затем найти собственные решения.

Для обычного человека простейшим методом станут «удобства во дворе». Для этого необходимо выкопать яму глубиной до метра. Испражнения в такой яме должны перемежаться со слоями печной золы и углей (хорошим источником извести) и

Для ее изготовления необходимо придать проволочной сетке форму открытой корзины и укрепить ее верх более толстой проволокой в форме прямоугольника (чтобы корзина не смялась, когда мы будем тащить ее по дну), привязать к ее углам две веревки крест-накрест, а к месту их пересечения привязать еще одну длинную веревку - и корзина готова. Теперь надо бросить корзину в пруд и, подождав немного, потихоньку начать тянуть ее к себе. По мере того, как вы будете тянуть, в корзину будет попадать разная зарывшаяся в ил живность.

### **Ловля на приманку**

Еще один передовой метод рыбной ловли - ловля на приманку. Морских и речных пескарей и килек можно поймать, если положить в большую банку кусок хлеба, наполнить банку водой, а потом, обвязав веревкой горлышко банки, утопить ее в воде. Когда вы будете поднимать банку, рыба останется в банке за счет давления воды сверху. (Правда, чтобы наесться досыта, их придется поймать довольно много.) Соберите остатки еды, или возьмите что-либо, что издает резкий запах. Положите это все в мешочек из грубой марли или мешковины, привяжите его к дереву и подождите, пока на запах не начнет собираться рыба - а потом уже ловите ее своим любимым методом. Можно еще приманивать рыбу рыбными отходами: разбросайте в воде кусочки рыбы или другие лакомства и подождите, пока рыба не соберется на обед - и затем ловите ее себе на обед!

### **Удочки и т.п.**

С берега можно ловить рыбу с помощью удочки, лески с крючком, и тому подобных вещей. Но при этом надо запастись достаточным количеством снаряжения, чтобы обеспечивать вашу группу пищей, пока для выполнения этой задачи не будут найдены другие методы.

### **Лодки**

В новые условия жизни можно будет взять с собой небольшую лодку. Если ее правильно упаковать, то она переживет катаклизмы и окажется очень полезной, когда надо будет обеспечивать себя рыбой. С лодки можно ловить рыбу сетью; другой эффективный способ — использовать специальную снасть, рейку с крючками (с наживкой на них), привязанную к леске, которую тянут за лодкой или вдоль берега.

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 неописуемые 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.

еще будут заранее сделанные пищевые запасы. Помните также, что все, что принесут ваши охотники, станет прекрасным дополнением к столу, здоровым подкреплением к вашей диете, которая со временем станет безвкусной или просто надоест! Навыки эффективного применения оружия должны будут изучать и практиковать охотники, назначенные в группе еще до того, как катастрофа произойдет. Особенно это относится к использованию рогаток и луков, поскольку после катаклизмов под рукой окажутся в основном материалы для изготовления именно этих видов оружия. Огнестрельное оружие со временем выйдет из строя, а боеприпасы и запчасти к нему закончатся, и их нельзя будет ни отремонтировать, ни изготовить.

## Рыбная ловля

---

Рыбная ловля спасала жизнь отдельным людям и целым общинам с незапамятных времен, и вряд ли после смещения полюсов что-то изменится. Рыбалкой можно заниматься на воде (с лодки) и с берега реки. К тому же, на рыбалку стоит ходить не только ради того, чтобы увеличить разнообразие вашего стола: ее еще можно рассматривать и как определенную терапевтическую меру.

Даже горожане осведомлены о том, что существует много разных способов рыбной ловли. Несмотря на огромное количество книг, написанных на эту тему, ниже приводятся некоторые соображения, которые, как мы надеемся, подтолкнут вас и вашу группу к поиску более обширных сведений, пока на это еще есть время. Некоторые из этих методов довольно просты с технической точки зрения, и потому прекрасно подходят для условий жизни после катаклизмов.

### Ловля рыбы тралением

Здесь мы приводим соображения одного из членов группы «Тревожные Времена» по поводу того, как сделать корзину для ловли рыбы. Такую корзину можно заготовить еще до сдвига полюсов. Этот метод подойдет скорее для ловли раков, так как они зарываются в ил на дне прудов и озер, а для ловли речной рыбы есть способы и получше. Существуют, тем не менее, и другие четко описанные методы рыбной ловли сетью или корзиной.



боеприпасами и запчастями. Для мелких животных, скорее всего, подойдет малокалиберное ружье, а на животных побольше можно охотиться с дробовиком или с винтовкой.

### **Праща и рогатка**

Существуют много разных видов пращей и рогаток, и столько же способов их использования. Какое оружие и какой способ вы выберете, зависит от ваших личных предпочтений. Пращи и рогатки станут одним из самых эффективных методов охоты, поскольку ими могут легко пользоваться как взрослые, так и дети. Их удобно носить с собой и применять мгновенно, если понадобится, как только у вас выработаются соответствующие навыки. Особенно тщательно надо выбирать метательные камни, потому что от них будет зависеть успех поражения цели.

### **Лук и стрелы**

Многие отдают предпочтение именно этому оружию, но опять-таки, все зависит от того, что вам больше нравится. Существуют много разных видов луков — на ваш выбор. А чтобы сделать наконечники для стрел, можно будет использовать обломки металла, которые будут разбросаны по всей территории, где вы будете находиться.



### **Ловушки**

Есть несколько способов ловли диких животных, но большинство из них не слишком гуманны. Предпочтительнее использовать специально подготовленную клетку или ящик с пищевой приманкой. В них можно поймать зайцев, мелких грызунов, а если повезет — то и животных побольше; проблема в том, что животные в ловушке живые, и вы, быть может, не захотите их убивать, особенно если рядом будут находиться дети.

Будьте осторожны: многие из животных могут быть переносчиками болезней, особенно зайцы, мясо которых следует употреблять с особой осторожностью.

Из-за уменьшения количества солнечного света будет наблюдаться увядание растительной жизни, а вследствие этого и сокращение числа животных, питающихся растительной пищей (например, оленей). Поэтому на счету будет каждое убитое животное, и здесь опять-таки следует подчеркнуть, что обучиться охоте будет жизненно необходимо, пока в наличии

### **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 яркое, 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.



обществе мы более или менее привыкли лишь к садовому гамаку, в котором не очень-то удобно отдыхать. А вот те, кто пользуется гамаком в туристских целях, знают: весь фокус заключается в том, что нужно спать под углом к линии подвешивания гамака, так как чем более поперек гамака вы спите, тем ниже вы находитесь. Подойдет прямоугольный кусок ткани (хорошо использовать тяжелую джинсовую ткань или брезент), 1,5 м в ширину на 3-3,5 м в длину, в зависимости от роста человека, с подшитыми краями, так чтобы можно было продеть веревку и на ней подвесить гамак к крючкам между двух опор. Если нет ничего подходящего, чтобы подвесить гамак, то можно использовать трубчатую раму, а потом накрыть гамак чем-то водонепроницаемым или сеткой, чтобы защититься от голодных насекомых. Такое сооружение легко поддерживать в надлежащем состоянии, и его можно приспособить для разных климатических условий.

Чтобы уметь изготавливать посуду и другие полезные предметы для вашей общины, стоит изучить гончарное дело. Из глины можно делать множество различных вещей. К тому же глина встречается на Земле почти повсюду. Легче всего ее найти на берегах ручьев и прудов. А если она еще и влажная, то это уже почти половина дела!

## Охота

---

После сдвига полюсов самым важным с точки зрения морального и физического здоровья группы будет ее способность охотиться. Во вновь созданном после сдвига полюсов обществе не будет места таким тонкостям, как отказ от убийства животных - поблажки, которую некоторые из нас, горожан, могут себе позволить в настоящее время. Убитые животные станут звеном цепочки питания; и если мы хотим выжить как индивидуумы и как вид, нам придется смириться с этим фактом. Убийство можно и нужно совершать гуманно — но убивать все-таки придется. После катаклизмов охоту можно будет устраивать несколькими способами. Некоторые из таких способов приведены ниже.

### Огнестрельное оружие

Если вы выберете огнестрельное оружие, то до сдвига полюсов вы должны будете обеспечить себя необходимыми

Зато прочная пластмассовая мебель, которую продают сейчас для использования вне помещения, будет служить долго и после смещения полюсов. Она легкая, не плесневеет, ее можно легко складывать в штабеля для хранения. Пластмассовая мебель настолько хорошо подходит для экстремальных условий, что ее как будто специально для этого и придумали. К тому же пластмассу можно расплавить и, придав ей любую другую форму, сделать из нее то, что необходимо больше, чем сама мебель. Вообще, при выборе того, что мы возьмем с собой в эпоху после сдвига полюсов, к вещам нужно подходить с точки зрения возможности их повторного использования. В планы заготовок также стоит включить и мебель шведской фирмы Икеа. Она продается в наборах, упакованных таким образом, что их легко хранить и транспортировать, и к тому же ее может собрать даже неискушенный в этом деле человек.

Еще один вариант легкой мебели для времени после катаклизмов — бамбук. Желательно, чтобы мебель из бамбука была сделана с использованием креплений из бамбука, потому что бамбуковая мебель, скрепленная проволокой или веревками, очень быстро распадется. Бамбуковые же крепления обеспечат долговечность такой мебели. Их делают из стеблей бамбука, нарезая их вдоль, в виде штырей, которые затем вставляют в просверленные для них отверстия. Такие крепления можно сделать и до сдвига полюсов.



Что касается сна, то желательно иметь матрас, не боящийся воздействия повышенной влажности. И что может быть лучше в этом отношении, чем матрасы, используемые в море? Такие матрасы делают из пенопласта, а потому они водонепроницаемы. Кроме того, зимой ваш спальный мешок не будет примерзать к кровати, и матрас обеспечит отличную изоляцию.

Некоторым, впрочем, больше понравится спать в гамаках. Гамак легок, удобен, он легко складывается, стирается и сушится, его можно подогнать под рост человека, который будет в нем спать. Гамаком люди пользовались в течение столетий, и он доказал свою полезность. В нашем современном

## Припасы

Окончание сдвига полюсов станет началом массовых грабежей. Люди, утратившие все, что у них было, объединятся в банды и будут выслеживать общины, которые подготовились к катастрофе, сделав необходимые запасы. Целью таких банд будет отобрать у общин все, чем они обладают. Поэтому, важно подходить к хранению драгоценных запасов творчески. Другими словами, не храните все яйца в одной корзине! Распределите запасы и храните их в разных местах. Тогда, если какая-то часть запасов пропадет во время сдвига полюсов или будет украдена после него, другая часть останется. Можно, например, закопать припасы в определенных местах на некотором расстоянии от вашего жилища, хорошо их при этом замаскировав и защитив от стихии, паразитов и вредителей. Вот как это делается:

Можно купить мусорные баки или какие-нибудь другие контейнеры и хранить их вложенными один в другой, пока не закончится катаклизм. Когда подземные толчки прекратятся, контейнеры, наполненные пищей и другими припасами, надо будет закопать в землю. Над землей оставьте лишь края контейнеров. Удостоверьтесь, что в контейнерах нет дырок и что они не протекают, а затем положите в них столько припасов, сколько нужно, чтобы их вес препятствовал выталкиванию контейнера из земли. Загерметизируйте крышки контейнеров силиконом, чтобы в них не попала вода или вредители. Замаскируйте контейнеры с помощью опавших листьев и обломков, не привлекая слишком много внимания. Обязательно запомните место, где вы закопали припасы! После того, как контейнеры освободятся, их можно использовать как погреб для хранения корешков, для выращивания растений на гидропонике, или для хранения воды.

Будьте внимательны! Очень важно не только тщательно запечатать контейнеры по указанным выше причинам, но и обеспечить тщательность их маскировки. Если выбранная вами местность сейсмически стабильна, можно устроить тайники с припасами еще до сдвига полюсов и отыскать их позже. Однако ваша группа должна решать это самостоятельно, когда подойдет время сдвига. Принимать такие решения следует с особой осторожностью: любая ошибка может оказаться роковой.

# Временное жильё

---

Одним из важных фактов, которые следует учесть, является то, что после сдвига полюсов большинство зданий, включая наши дома, будут лежать в руинах. До катаклизма можно легко соорудить временные укрытия. Ими могут служить палатки, вигвамы, юрты, убежища из винила или любые другие укрытия, которые легко собрать и разобрать. Перед самым сдвигом полюсов эти временные жилища необходимо будет разобрать и сложить в хранилища или специальные ящики, которые вы заготовили. Вашей группе следует найти способ как защитить себя во время катаклизма от огненных бурь и ураганного ветра. Проще всего, конечно, вырыть окоп и накрыть его металлическим листом, но вполне возможно, что в остающееся время ваша община найдет более удачный и более безопасный способ пережить катаклизм.

Когда катаклизм закончится, надо надеяться, ваши припасы останутся нетронутыми, и вы сможете, по крайней мере, поставить палатки или собрать ваши временные жилища. Некоторые из этих простых убежищ могут стать полупостоянными, пока вы будете заниматься другими насущными делами. В таком случае, следует обеспечить удобство вашего жилья и его пригодность для жизни, чтобы у вас было хотя бы одной проблемой меньше, пока временно вам придется заниматься более важными делами. Ниже мы приводим несколько подсказок по этому поводу. У вас, тем не менее, пока еще есть время, чтобы своими силами собрать дополнительную информацию. Особо следует подчеркнуть, что нижеизложенной информацией не следует пользоваться как инструкцией по выживанию и строительству. Ее надо расценивать лишь как указатель, направляющий вас на путь вашего собственного спасения.

## Палатки

Куполообразные палатки выдержат ураганные ветры и будут достаточно устойчивы, но они дорого стоят. Пастушьи палатки, которые продают для любителей осваивать неизведанные территории, являются, наверное, идеальным вариантом, поскольку они просторны и доступны по цене. Такие палатки можно рассматривать как относительно постоянное жильё.

## Вигвамы

Существуют разные виды вигвамов, но обычный вигвам,

местности после катаклизмов начнет коренным образом меняться, возьмите с собой запас бамбука - вы обязательно найдете ему применение.

Практически любой белок дает клей при выпаривании. Исключением из этого правила, пожалуй, будут рога и копыта животных. Коллаген - это белок, который находится в разных частях тела животных и в различных веществах.

Веревки и канаты могут обрести большое значение после сдвига полюсов. Вообще-то веревку легко сделать из любого материала, который можно разрезать на длинные гибкие полоски. Тем не менее, для начала, полезно будет запастись большим количеством веревок и канатов. Вашей группе необходимо изучить этот вопрос до катаклизмов, потому что веревка понадобится каждой группе выживших.

# Мебель

---

Сразу после смещения полюсов вашей группе будет необходимо установить у себя строгий порядок. В этом может помочь обустройство созданного вами укрытия. Выбор мебели в этом случае будет продиктован скорее необходимостью, нежели вкусом. Но как только вы полностью обустроите мебелью свое жилище, у вас появится ощущение, что нет ничего невозможного, так как у вас будет прочная (с психологической точки зрения) основа для осуществления других проектов.

В процессе обустройства дома в период после сдвига полюсов одни виды мебели будут иметь преимущества перед другими. К примеру, надувная мебель (кресла, диваны, воздушные матрасы): все, что нужно сделать — это надуть ее, и мебель готова. Она идеально подойдет в период сразу после катаклизмов, пока еще не распакованы все основные запасы. С такой мебелью следует обращаться осторожно, чтобы ее не проколоть. На это следует обратить внимание и при подготовке запасов до момента сдвига полюсов. Надувная мебель будет идеальной также и в том случае, если вы, например, собираетесь продержаться во время сдвига полюсов в каком-нибудь обустроенном мебелью укрытии. Конечно, надувная мебель будет летать по всей комнате, но зато она не причинит травм. Такая мебель, безусловно, приемлема лишь как временная мера, так как она недолговечна по своей природе.

или позже, со временем проблема возникнет. Все эти встряски и перемещения вынесут на поверхность новые ископаемые, или, по крайней мере, сделают их более доступными, а потому позднее станет возможной их добыча. Промышленность также может стать реальностью; но как при добыче, так и при производстве мы должны будем рассчитывать на средневековые методы, поскольку придется надеяться только на них — если, конечно, у вашей группы не будет мощного источника энергии. Мы вернемся к таким понятиям, как кузница, и, скорее всего, сделаем это с благодарностью. Между тем, некоторым материалам можно найти заменители, которые довольно просто получить.

Один из членов «Тревожных Времени» прислал нам способ изготовления заменителя портландцемента:

*Если достаточно долго раскалить докрасна известняк, он превращается в легкие белые куски негашеной извести. К негашеной извести добавляют воду, и происходит химическая реакция (как при приготовлении портландцемента). В результате получается гашеная известь. К этой шипучей вязкой белой массе добавляют песок для получения строительного раствора или же песок и гравий для получения цемента. Чтобы сделать его водонепроницаемым, в него добавляют вулканический пепел (нуцолан), но так как его нелегко было найти, вместо него раньше использовали растолченную глиняную черепицу. Красный цвет черепичной глины придавал известковому раствору розовый цвет, и получался портландцемент. Так что, когда я уже не смогу купить мешок портландцемента, я, по крайней мере, буду знать, как его приготовить самому.*

Железобетон, бетон с проволочной сеткой внутри, упоминается, как материал, который обеспечит особую прочность возводимому зданию; однако то, насколько мы сможем его использовать, естественно, будет зависеть от того, сколько цемента и проволочной сетки мы сможем запасти сейчас или раскопать из-под развалин после катаклизмов.

Если вы рассчитываете находиться в той местности, где растет бамбук, то этот прочный природный материал можно использовать самыми разными способами. Было бы неплохо посадить его еще до смещения полюсов в той местности, которую вы для себя выбрали. А в случае, если климат в этой



обтянутый кожей буйвола (возможно, в наше время существуют и более доступные материалы) подходит для наших целей лучше всего благодаря своему большому диаметру и высоко расположенному дымовому отверстию с регулируемым выходом дыма. И опять-таки, в просторном вигваме можно разводить более сильный огонь, что дает возможность устроить в нем более или менее постоянное жилище.

### **Юрты**

Юрты не так удобны, как палатки и вигвамы, и к тому же они весьма дороги.

### **Иглу**

Иглу спасет вам жизнь, если вам придется жить в условиях крайне холодного климата. Довольно-таки сложные и весьма изысканные типы таких жилищ строят общины, для которых иглу являются относительно постоянным жильем.

### **Пещеры**

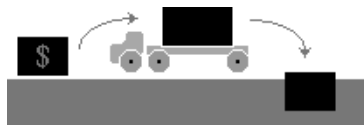
Маленькие пещеры можно сделать пригодными для жилья, а пещеры побольше можно легко превратить в постоянное жилище. Если пещера находится выше уровня долины, то она будет довольно сухой внутри. Пещеры необходимо исследовать с осторожностью: в них уже могли найти себе укрытие другие животные. Если есть признаки того, что в пещере живет какое-то животное, зажгите у ее входа огонь, но обязательно оставьте животному путь, чтобы оно могло убежать! Остерегайтесь падения камней; изолируйте пещеру сухим растительным материалом. Очаг оборудуйте в глубине пещеры, так как дым от огня, разведенного у входа, будет идти вглубь пещеры.

В качестве укрытий следует рассмотреть также землянки (временно) и бревенчатые избы, которые, конечно, можно переделать в постоянные жилища. Хотя все вышеперечисленные виды жилья подойдут в качестве временного или полупостоянного жилища, со временем необходимо будет строить нечто более фундаментальное. Во-первых, настоящие дома можно лучше изолировать от экстремальных климатических условий; во-вторых, они дают возможность уединения, и их можно будет достраивать по мере того, как будет расти община; но самое главное, постоянные жилища придадут вашей группе психологическую устойчивость и станут, в буквальном смысле слова, фундаментом для строительства будущего.

# Дома-контейнеры

Одним из вариантов укрытия и хранилища после сдвига полюсов могут стать контейнеры. Мы уже не один раз подчеркивали, что данный буклет — не набор готовых инструкций. Буклет призван лишь направить вас в том направлении, где вы сами сможете найти информацию. В данном примере, напротив, мы вводим новое понятие, и кроме как на сайте «Тревожных времен», вы больше нигде ничего на эту тему не найдете. Вариант с контейнерами имеет свои плюсы и минусы. Один из предполагаемых недостатков — это то, что контейнеры сильно нагреваются на солнце. Но это обстоятельство смягчается тем фактом, что после смещения полюсов солнечного света будет немного, и даже если контейнер и будет поглощать какое-то солнечное тепло, то это будет скорее позитивным, чем негативным фактором.

Контейнеры б/у можно купить уже сейчас, но будьте осторожны: их часто продают из-за того, что они протекают. Так что, если будете покупать контейнер сейчас, проверьте его, чтобы он не протекал. Контейнеры, в принципе, можно использовать по одному, или же соединить их вместе, в зависимости от количества человек в вашей группе.



Если ваше убежище полностью находится на поверхности, то возникнет проблема сопротивления ветру, ведь ваш контейнер, по большому счету, всего лишь коробка. Как во время сдвига полюсов, так и после него на Земле будут дуть сильнейшие ураганные ветры. Вырисовывается лишь одно приемлемое решение. При поиске места для установки дома-контейнера, выбирайте местность с естественными преградами для ветра — холмами, оврагами и т.п. Если контейнеры будут стоять на плитах, вся конструкция станет своего рода «Ноевым ковчегом».



Такой бетонный корабль может плыть по расходящейся волнами земле, что поможет пережить разжижение почвы, которое может возникнуть во многих регионах. В зависимости от типа почвы, конструкцию можно соорудить по-разному.

погруженная в почву на цементном фундаменте. Укрытия из стальных труб могут выдержать даже ядерную атаку, хотя здесь требуется дополнительные исследования. Из цилиндрических канализационных труб можно довольно быстро построить прочное сейсмоустойчивое жилище, а здания в виде полуцилиндра, которые сейчас используются для технических нужд в фермерских хозяйствах, легко приспособить под жилище. К тому же, такие трубы обычно идут в комплекте, и их секции можно легко хранить отдельно и использовать по мере необходимости. Эти постройки обладают такими же качествами, как и купола: они устойчивы к ветру и землетрясениям. Старые военные бункеры — тоже неплохой вариант укрытия, как во время катаклизма, так и после него. Но будьте уверены: если вам известно, где находится такой бункер, то военные знают о нем и подавно. Если у вас нет проблем с деньгами, то идеально подойдет подземное убежище из стеклопластика (например, бомбоубежище P10 фирмы Radius).

## Материалы

Как бы осторожно мы ни обращались с вещами после смещения полюсов, рано или поздно они начнут изнашиваться, а их запасы — подходить к концу. Простой пример: с течением времени подшипники будут стираться, а качество их смазки — снижаться. Подшипники можно смазывать вновь и вновь, при условии, что можно найти смазку; но в конечном итоге они просто изнашиваются. Тогда придется делать втулки из того, что есть под рукой (нейлон, бронза, латунь или медь - в зависимости от того, что осталось в наличии). Вторичное использование вещей и материалов станет обязательным условием. Свалки можно посоветовать в качестве хорошего источника всех видов вторсырья, но только в том случае, если они останутся нетронутыми во время катаклизмов. К свалкам, тем не менее, следует относиться с осторожностью, даже если они останутся нетронутыми: вместе с вторсырьем вы можете откопать там и возбудителей болезней, без чего можно было бы обойтись. С этим, впрочем, можно спорить, потому что после ожидающихся сильных землетрясений едва ли что-либо останется нетронутым, и такие болезни, скорее всего, будут свирепствовать в любом случае.

Так как же решить проблему запасных частей? Можно делать запасы. Но сколько бы мы не запасались, опять-таки, раньше

## Мешковина с покрытием

Надворные сооружения строят даже из мешковины, покрытой тонким слоем цемента.

## Необожженный кирпич (сырец)

Все, что нужно для изготовления кирпича-сырца — это солнце, вода, солома и песок. Кирпич-сырец делали еще задолго до того, как появились современные технологии строительства. Техника застройки индейских поселений тому пример. Строительство из необожженных кирпичей - это древний метод индейцев. Такие дома, если их правильно построить, прослужат долго: они уже доказали свою долговечность.

## Индийские хижины, обмазанные глиной

В целом складывается впечатление, что этот тип строений замечательно подойдет в качестве постоянного жилья после катаклизма, но при этом, конечно, следует учитывать особенности климата. Если снаружи хижину покрыть цементом, то ее можно изолировать от внешней среды, но опять-таки, лишь настолько, насколько позволит климат. Строительство хижины индейцев навахо — довольно трудоемкая процедура, поэтому для строительства временного жилища она не подойдет. Если при строительстве в цемент замуровать еще и проволочную сетку, то получится довольно-таки прочное строение.

## Дома из шин

Дома, построенные из ненужных автомобильных покрышек, наполненных утрамбованной землей вместе с алюминиевыми консервными банками, вполне могут сгодиться. После катаклизма, также как и сейчас, покрышки и банки скорее всего можно будет найти везде. Будут ли они целы - это уже другой вопрос. Если вы остановитесь на таком типе жилья, и найдете все необходимое для постройки, знайте, что такой дом — самодостаточен.

## Глинобитная мазанка

Обмазка (смесь глины, песка и соломы) — дешевый и достаточно эффективный строительный материал. Строить мазанку легко: все что нужно - это ваши руки, ноги и небольшой навык! Глинобитные жилища, которые кое-где стоят уже по несколько столетий, способны выдержать чуть ли не любые невзгоды.

Другие варианты. Силосная башня с боковой дверью сверху,

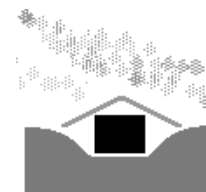
Если грунт нетолстым слоем покрывает скальное основание, то борта могут быть ниже, да и снизу плита может быть не очень толстой.



В тех местах, где есть почва, и скальная порода лежит глубоко внизу, плита должна быть толще, борта — выше, а вся конструкция — больше по размеру. После сдвига полюсов она станет отличным влагонепроницаемым хранилищем или жильем.

Замечания по конструкции: прежде чем рассчитать свои параметры специалист, считайте грубо, что нижняя плита должна быть сантиметров 35 в толщину, чтобы выдержать разжиженную почву, а для тонкого слоя грунта, лежащего на скальной породе — сантиметров 20-25. Используйте много арматуры — стержней и проволочной сетки. Соедините кронштейнами крышу контейнера с плитой, в виде треугольника. Хранилища прочно соедините с болтами, сваренными в широкие пластины в бетоне. Проследите, чтобы бетонная плита была сделана, по крайней мере, за полгода до наступления дня сдвига полюсов — тогда она будет максимально прочной.

Если контейнер закопать частично, то удастся использовать все преимущества полностью закопанного контейнера и при этом избежать многих проблем. Контейнер будет над землей достаточно сухим — не надо будет никакой дополнительной защиты от коррозии, не считая промышленного покрытия. Изолирующая пена защитит от воды, она легкая и ее можно красить, она также защищает от жары и холода, поэтому ее можно использовать как наружное покрытие любого дома-контейнера. Если вы находитесь в холодном климате, можно покрасить ваш контейнер в черный цвет, чтобы он поглощал как можно больше скудного солнечного тепла; если вы в теплом климате, выберите белый цвет. На время после катаклизма можно запастись еще и краской других цветов — для маскировки.



На внутренние стены контейнера можно распылить изолирующую пену слоем сантиметров в 10 с вентиляционными отверстиями и аварийными люками со всех сторон. Такое сооружение послужит как во время сдвига полюсов, так и после него, но при этом следует соблюдать некоторые предосторожности. Так, например, помните о том, что

изолирующая пена может давать испарения. Возможно, лучше использовать пенопластовые панели, и хотя мягкая пена хороша во время сдвига полюсов, для жизни после катаклизма больше подойдет более долговечный пенопласт, особенно если в вашей группе есть дети, которые будут по нему прыгать. К дереву или фанере пенопласт можно приклеить специальным клеем.

Полностью закопать контейнер стоит лишь ради того, чтобы уберечься от разбушевавшейся стихии, но при этом надо помнить о других опасностях. Если вы собираетесь закопать ваш дом-контейнер в землю, то надо учесть, что немедленно возникнет две проблемы. Просачивание воды — повсюду будет много воды из-за частых ливней и поднявшихся грунтовых вод, поэтому не размещайте ваше жилище в низинах. И обрушение — во время катаклизма почва станет жидкой, и стены вашего убежища могут быть смяты. Поэтому придется сделать расчеты, основываясь на плотности почвы, в которую будет закопан ваш контейнер.

Поводом для беспокойства может быть также целый ряд тяжелых газов (радон) и радиоактивных канцерогенных элементов. В зависимости от степени кислотности почвы и окисления контейнера, контейнер будет ржаветь так же, как со временем ржавеет автомобиль. Если вы собираетесь закопать контейнер полностью, то в крыше необходимо проделать отверстия и люки, которые, в свою очередь, следует загерметизировать. Эти отверстия и люки трудно полностью обезопасить, к тому же их может заклинить, если контейнер будет перемещаться во время катаклизма. Следует также помнить о том, что как только вы установите контейнер, размеры всего, что вы будете в него опускать, будут ограничены размерами наибольшего из имеющихся люков.

## Что может стать жилищем

---

Условия жизни после сдвига полюсов будут далеко не оптимальными даже по сравнению с теми временами, когда люди использовали многое из нижеописанного, т.е. до наступления сегодняшней эры технологий. Так, несмотря на то, что необожженный кирпич широко использовался тогда, когда люди еще не знали о современных технологиях (он, возможно, еще будет использоваться в будущем), следует помнить, что

сушка кирпичей будет довольно проблематична из-за постоянной сырости и нехватки (или отсутствия) солнечного тепла и света. Концепция домов из прессованной соломы, которые строили еще лет сто назад, может не сработать из-за недостатка полноценной соломы после катаклизма, ведь растениеводство как таковое исчезнет, а потому не из чего будет сушить солому. Опять-таки, отсутствие цемента (о нем довольно часто упоминается в этом буклете), который можно запасти на будущее сейчас или чем-либо заменить впоследствии (грязью, например), серьезно затруднит строительство. Тем не менее, ниже приводятся примеры того, что можно сделать, если условия благоприятствуют этому и есть в наличии подходящие материалы.

### Плавающий дом

Довольно практично будет жить в плавающем доме. Учитывая то, что после сдвига полюсов вода разольется повсюду, передвижение в таком доме не составит труда, а еда (рыба и водоросли) будет подплывать прямо к вашим дверям. Когда вам надоест такая пища и захочется чего-то другого, вы всегда сможете пристать к берегу и выменять на вашу рыбу что-нибудь повкуснее.

### Земляные жилища

Такие дома строят из земли с небольшим добавлением цемента. Даже в наше время они известны своей исключительной прочностью и отличной изоляцией. Формы для заполнения смесью можно сделать из фанеры от ящиков, переживших катаклизм. Если таковых нет, то используя свое воображение и изобретательность, поищите им замену.

### Соломенные дома

Когда первый поросенок в знаменитой и всеми любимой сказке построил себе домик из соломы, он был не так уж далек от истины. Но ему не хватало одного существенного элемента — пресса для соломы. С помощью такого пресса можно спрессовать солому в блоки, из которых затем строить стены — они не пострадают ни от ураганов, ни от пожаров, ни от вредителей. В доме из соломенных блоков обычно всегда сухо, и, кроме того, такие дома более сейсмоустойчивы, чем современные здания. При постройке соломенного дома требуется гораздо меньше плотницкого мастерства, поэтому, при наличии благоприятных условий и необходимых материалов, такой способ строительства — один из наиболее осуществимых.

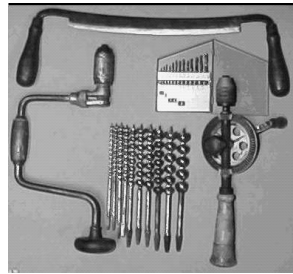


Если в вашей группе нет профессиональных строителей, или, по крайней мере, парочки мастеров на все руки, то найдите их! Какой смысл брать с собой инструменты, если вы не знаете, что с ними делать? Чтобы не оказаться на слишком примитивном уровне и «не ломится в открытую дверь», надо взять не только основные инструменты, которыми вы будете использовать каждый день, но также и их разновидности. Например: Совершенно ни к чему брать с собой отвертки всех размеров только с круглыми ручками, если существуют отвертки с ручками квадратной, звездообразной или даже какой-то другой формы. Если вы профан в таких вопросах и не можете, к примеру, отличить бензопилу от газонокосилки, вполне возможно, что вы возьмете какую-нибудь дрель и сверла по металлу. Но возьмете ли вы еще и высококачественные сверла по дереву?

А если вы возьмете с собой какое-то количество гвоздей и шурупов, то эти шурупы будут для дерева или для сухой штукатурки?

Теперь несколько предостережений.

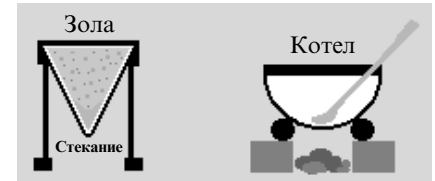
Не покупайте дрель с передачей из пластмассовых шестерен. Мир изменится, и на соседней улице уже не будет хозяйственного магазина, чтобы заменить их, когда они износятся. Не забудьте веревки, цепи, проволоку, большое количество клеящих и гидроизолирующих веществ. Если рукоятка топора сделана из стекловолокна, то когда вы будете рубить очень твердое дерево, такой топор может отскочить как пружина, и вы получите травму. Пользуясь моментом, покупайте любые старые инструменты, часто их можно купить за гроши. Не навлекайте на вашу группу беду, не взяв с собой что-то, что может оказаться незаменимым, потому что потом, после катаклизмов, уже будет поздно.



## Сад и огород

Из-за того, что сразу после сдвига полюсов атмосфера будет насыщена вулканическим пеплом, а почва будет непригодна для выращивания растений, необходимо найти иные методы, чтобы обеспечения вашей общины достаточным количеством

воронкообразный контейнер положите бумагу или сухие кукурузные листья, а сверху лейте воду — она начнет капать в подставленное снизу ведро.



Американские индейцы для изготовления жидкости наподобие шампуня использовали специальное мыльное растение. В умелых руках этого изобретательного народа такое растение также давало пищу и использовалось как в лекарственных целях, так и для изготовления щеток, и даже в качестве заменителя клея! Оно цветет в засушливых местностях, в лесах и на лугах с мая по июль, а узнать его можно по четко различимым сине-зеленым листьям и маленьким цветкам с синими прожилками.

### Уксус

Многосторонность использования этого простого домашнего средства не перестает удивлять. В уксусе, например, можно мариновать мясо, им можно удалять бородавки. Он успокаивает боль при артрите и помогает при воспаленном горле, а также служит отличной вкусовой добавкой к пище, причем в этом качестве он известен лучше всего. Это всего лишь несколько примеров его применения. Делать уксус несложно. Возьмите стакан с широким горлышком или сосуд из нержавеющей стали с носиком — подойдет даже обычная пол-литровая банка. Необязательно, чтобы у сосуда был носик, но с носиком будет лучше. Оставьте к уксусу доступ воздуха, но горлышко сосуда чем-нибудь закройте, чтобы потом в вашем уксусе не упражнялись в плавании разные насекомые. Главное, чтобы сосуд не был ни железным, ни алюминиевым, ни даже пластмассовым. Хотя некоторые виды пластмасс пригодны, лучше не рисковать.

Оставьте уксус бродить в темном месте при температуре 27-30°C. Освещение и колебания температуры замедляют процесс брожения, а чересчур яркий свет может даже уничтожить бактерии. В период американских колоний люди очень ценили уксус и изобрели много различных способов его производства. Да и в современном обществе важность этого многоцелевого средства не уменьшилась. Поэтому по производству уксуса существует масса информации, которую должны взять себе на вооружение группы, готовящиеся к сдвигу полюсов. Если вы окажетесь на территории, где можно будет найти фрукты или их

семена, то производство уксуса не займет у вас много времени. Помимо всего прочего, уксус служит и хорошим чистящим средством для дома. С помощью уксуса можно понизить кислотность в гидропонном саду (повысить кислотность поможет питьевая сода).

Такие чистящие вещества как, например, бура или питьевая сода — это экологически чистые заменители самых современных чистящих средств, но сразу после сдвига полюсов найти их будет не легко. Вообще-то, если вы не возьмете их с собой, то их невозможно будет где-либо достать: буру — потому что это руда, и ее добывают в рудниках, а соду — потому что ее трудно производить, да и необходимых компонентов для ее производства не будет. Позже можно будет найти и добывать буру; но пока нам придется обходиться тем, что под рукой. Так что мы опять возвращаемся к нашей надежной опоре — уксусу.

Многоцелевым чистящим средством является также смесь уксуса и соли. Кроме того, уксус, разбавленный водой, тоже чистит самые разные вещи. Если вы знаете, где найти лимонный сок, то используйте и его в качестве чистящего раствора. Прекрасное чистящее средство представляет собой аммиак, который можно получить из мочи. Здесь мы не можем описать в деталях, как именно использовать эти средства. Но по этому поводу существует предостаточно литературы, и мы настоятельно рекомендуем, чтобы кому-нибудь из вашей группы поручили тщательно изучить все, что есть по данному предмету. «А зачем вообще нужно будет наводить чистоту в доме после сдвига?», спросите вы. «Ведь везде будет летать вулканический пепел и всякая пыль, и они будут сводить на нет любые усилия по поддержанию сияющей чистоты в доме!». Да, это правда. Но также правда и то, что всюду будут свирепствовать насекомые, паразиты и сырость, которые могут привести к болезням. И им, поэтому, нельзя давать спуску — ради поддержания комфорта, безопасности и здорового духа.

## Медицинская помощь

---

В первые часы после сдвига полюсов множество людей будут нуждаться в срочной медицинской помощи, но ни врачей, ни машин скорой помощи, чтобы с этим справиться, уже не будет.

некое подобие вентилятора. Он будет вертеться за счет теплого воздуха, поднимающегося от печки, и, перемешивая слой воздуха, будет более равномерно распределять тепло по помещению. Это совсем не значит, что надо уже сейчас заготавливать детали, чтобы потом собрать из них вентилятор. Ведь это будет не электрическая вертушка, а всего лишь механическая, а потому ее довольно легко сделать. Если вы живете в холодном климате, то с помощью такого вентилятора вы сможете без труда обогреть жилище, обеспечив достаточную циркуляцию воздуха, но все-таки это скорее временное решение проблемы. Рано или поздно такие вертушки ломаются или изнашиваются. Так что, данный вопрос необходимо изучить, пока еще есть время. Были предложены и другие идеи по поводу того, как заставить воздух циркулировать, но все они базируются на современных технологиях. А технологии, как бы они ни были просты, будет сложно применить после катаклизма. Одна из таких идей основана на использовании энергии солнца, но солнца будет не так уж много.

## Инструменты

---

После сдвига полюсов цивилизацию придется восстанавливать с самого начала, или лучше сказать, с самого начала начал, потому что не будет даже инструментов для ее восстановления. Придется заниматься всем, начиная от садоводства и кончая ремонтом раций, от изготовления маленьких деревянных игрушек до строительства домов. Помните, что с помощью инструментов можно не только что-то собирать или мастерить! А как же вон та старая машина, которая оказалась возле вашего поселения? В ней можно найти что-нибудь, что поможет выжить, но если у вас не будет соответствующих инструментов, вы не сможете ее разобрать.

Если вы уверены, что у вас будет надежный источник электроэнергии, берите электрические инструменты. Но, как бы ценны они ни были, такие инструменты будут играть роль гораздо меньшую, чем инструменты неэлектрические. В задачи данной главы не входит детальное описание того, что взять с собой. Здесь все очень просто: если уж брать - то брать всё. Даже «слишком много» потом окажется мало. Поэтому ограничимся лишь общими советами и предостережениями.

листья, папоротник, мох, траву и т.д. Эти материалы будут утеплять строение даже сырыми». К тому же, всегда можно найти солому — об этом уже упоминалось. Дома из соломенных блоков отлично служили еще 150 лет назад. Даже сейчас считается, что в таких домах можно неплохо жить.

Другие естественные изоляторы: были предложены волокнистые, наполненные воздухом, изолирующие материалы, такие как минеральная шерсть, шлаковая вата, целлюлоза; но мы бы их не советовали. Хотя после катаклизмов кругом будет полно базальта и, наверное, стекла, производство минеральной шерсти или шлаковаты будет напрямую зависеть от возможности создать очень высокую температуру. После сдвига полюсов создавать высокие температуры будет проблематично в течение довольно длительного времени. Что касается целлюлозы, то ее производят из измельченной макулатуры, но сколько макулатуры можно будет найти? Кроме того, работа с этими материалами оказывает раздражающее действие на глаза и дыхательные пути, поэтому потребуется защитная одежда. Еще нужно будет иметь специальное оборудование, чтобы оснастить такой изоляцией постройку, а рейки и обертку для нее будет достаточно трудно изготовить, даже если в вашем поселении будут инструменты для этого. Гораздо дешевле и проще будет использовать автомобильные шины, наполненные землей - их-то вокруг как раз будет предостаточно!

После того как стихия утихомирится, ваша группа могла бы перебраться в зону более умеренного климата - там понадобится меньше изоляции, если вообще понадобится. После катаклизмов таких зон с умеренным климатом будет много. Если же вы по какой-то причине не можете уехать из зоны холода, в которой находитесь, помните, что первые европейские поселенцы в Америке неплохо себя чувствовали и в деревянных избах. Если позволит рельеф местности,стройте избу в склон холма.

## Циркуляция воздуха

Если вы будете нагревать жилище, сжигая, например, дрова в печке, то вам надо будет создать циркуляцию воздуха. Тогда нагрев будет происходить равномернее, и не получится так, что ноги будут мерзнуть, а голове будет жарко. Создать циркуляцию просто - надо всего лишь установить над печкой

Поэтому крайне важно, чтобы уже сейчас, пока есть время, мы научились правильно себя вести в определенных критических ситуациях, которые сразу после катастрофы будут возникать очень часто. Сердечные приступы, инсульты, внутренние кровотечения, различные виды шока (обмороки, аллергический анафилактический шок, кардиогенный шок и шок от потери крови), а также возникновение ситуаций, которые могут к ним привести — вот всего лишь несколько примеров того, что может случиться.

Вне зависимости от количества медикаментов, которые вы запасли на случай использования после сдвига полюсов, рано или поздно эти запасы кончатся. Поэтому необходимо будет найти другие способы борьбы с болезнями. И этих способов, кстати, немало. Например:

### **Пиявки**

Пиявок можно использовать для улучшения циркуляции крови в поврежденной части тела, чтобы избежать общего заражения крови или гангрены (омертвления тканей). Пиявки также выделяют антикоагулянт, благодаря которому, пока идет процесс оздоровления, кровь не сворачивается.

### **Личинки мух**

Личинки мух будут поедать омертвевшую ткань вокруг раны, что предупредит развитие гангрены и позволит расти новой ткани. Главное — не допустить, чтобы личинки разрушали новую ткань.

### **Травяная медицина**

По всей видимости, можно найти траву для лечения практически любого заболевания, известного человеку. И именно сейчас, еще до сдвига полюсов, надо изучать действие трав, их внешний вид и места, где их можно собирать.

### **Методы домашнего лечения**

Существует много мифов о том, чего можно добиться в домашних условиях; но и среди них есть и проверенные опытом методы исцеления (такие, как например, урилотерапия или лечение коллоидным серебром), которые стоит изучить.

# Изготовление одежды

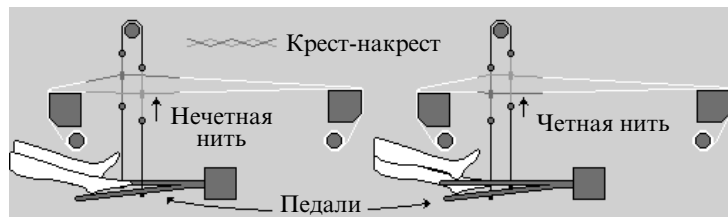
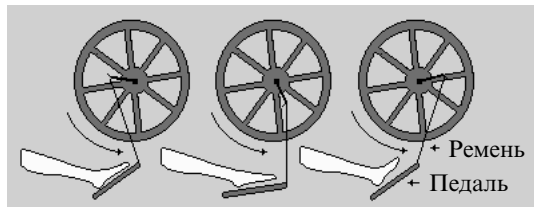
До того, как кончатся все запасы, которые вы успели накопить до сдвига полюсов, следует выработать механизм их замены и устранить все недочеты в его работе. Опять-таки, придется вернуться к древним методам прядения и ткачества. Позже, если появится шерсть, можно будет заняться и вязанием. Нитка и иголка будут одними из главных предметов обмена, поэтому стоит их запастись с избытком для последующего бартера. В большом почете будут и неэлектрические швейные машинки, поэтому и их следует запастись, если это возможно, вместе с большим количеством запасных частей. Машинки отлично послужат вам при переходе на древние методы производства одежды.

Одеться помогут и некоторые растения — лен, например. Если размачивать его в воде, а потом обмолачивать, то он дает длинные

волокна, из которых затем можно делать полотно.

Заинтересованные члены группы могли бы еще до катаклизмов собирать образцы изготовления одежды. Одеться можно и за счет шкур животных, но любой охотник вам скажет, что прежде чем надеть шкуру, очень важно правильно ее выдубить и подготовить. Есть разные методы дубления, и все они подробно описаны в соответствующей литературе. Для кожи понадобятся более толстые иголки — и не забудьте о наперстках! Иголки можно также сделать из шипов растений или кактусов — это зависит от того, где вы будете находиться.

Примечание. Важно не только иметь представление о том, как пользоваться прялками и подобными им механизмами, но также



сделаны с максимальной точностью, а после сдвига полюсов тщательно выверять их будет невозможно, если, конечно, вы не забудете запастись достаточно специфическими приборами. Конечно же, существуют специальные наборы, которые можно взять с собой, и это будет лучше всего, потому что «с нуля» такой купол может построить только очень профессиональный плотник. Можно купить разные наборы для сборки геодезического купола - от \$500 до \$18000, и даже дороже. Вашей группе важно провести тщательный анализ вариантов куполов разных производителей, их стоимости и наборов для сборки.

## Изоляция

Какой бы тип постройки вы ни выбрали после сдвига полюсов, и независимо от того, станет ли она жильем, складом, или чем-то еще, крайне важно будет ее изолировать. Основным качеством изолирующего материала считается огнеупорность. В некоторых частях земного шара придется учитывать также и сильные морозы. Но в основном после катаклизмов придется изолировать помещения от проникновения повсеместной сырости.

Трудно рекомендовать какой-то определенный изоляционный материал, хотя различные виды пены, по всей видимости, превосходят остальные виды изоляции. Но даже с пеной нужно обращаться осторожно. С одной стороны, советуют применять баллончики-распылители пены, но в этом случае надо обязательно убедиться, что из пены не будут выделяться вредные вещества (сразу или со временем). На данный момент, кажется надежнее применять готовые листы вспененного материала - пенопласт, но этот вопрос следует изучить дополнительно. Однако если вы возьмете с собой недостаточно такого материала, то столкнетесь с серьезными трудностями при изоляции.

Предложено было также использовать естественную изоляцию. Например, когда нужно быстро создать временное укрытие, хорошим изолятором послужит мох. Том Браун в своем «Полевом руководстве по выживанию в дикой природе» пишет: «При изоляции материал значения не имеет. Главное, чтобы он был легким и воздушным. Используйте все, что найдете —

от расхода энергии, а куполообразная конструкция идеальна в этом отношении.

Здание в форме купола, частично погруженное в грунт, не треснет в результате внезапного подземного толчка. Овальная конструкция с немного более плоским дном также займет после землетрясения то положение, в котором она была до него: закончатся толчки и смещение почвы, и она снова установится на рыхлой земле. Если такая конструкция будет сделана из металла, то она защитит от огненных бурь, града и летящих камней. Но в любом случае понадобится какой-нибудь запасной выход. Аварийный люк должен находиться на самой высокой точке строения или возле нее. В худшем случае, если деревья и обломки завалят обычные выходы, именно через запасной люк можно будет выбраться и снаружи расчистить подходы к обычным дверям. Если это будет купол больших размеров, то неплохо иметь три открывающихся наружу двери по периметру основания купола: такие двери лучше выдержат натиск ветра, чем двери, открывающиеся внутрь.

**Материалы:** Подойдет пластмасса, но в пластмассовой конструкции, наверное, не стоит оставаться во время сдвига полюсов. Если вы все-таки хотите жилище из пластика, то лучше разобрать его до катаклизма, а после катаклизма - вновь собрать. Другим вариантом материала для постройки купола может быть бетон с наполнителем из пенопластовой крошки, устойчивый ко всему, что может произойти как до, так и после сдвига полюсов. О постройке и долговечности куполообразных жилищ написано много. Преимуществ у них гораздо больше, чем недостатков. Этот вопрос, естественно, следует изучить группам по выживанию, пока еще есть время, и воспользоваться этими знаниями, прежде чем на нас обрушатся катаклизмы.

Геодезические купола отличаются от монолитных тем, что монолитный купол — цельный, а геодезический состоит из треугольных частей. Такая конструкция придает геодезическим куполам значительную прочность, но есть различные мнения по поводу того, насколько геодезический купол прочнее монолитного.

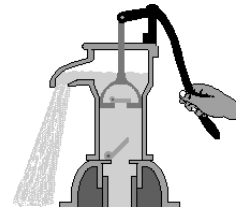


Одним из преимуществ геодезического купола является то, что его легко достроить, если надо, для растущих семей или общин. Но при этом следует обратить особое внимание на то, что части, из которых состоит геодезический купол, должны быть

и обладать прочными знаниями по их конструкции и ремонту. На эту тему написано много книг, и это может стать неплохим испытательным проектом для заинтересованных членов вашей группы.

## Бытовая техника

Вероятно, кому-то может показаться легкомысленным и довольно неуместным то, что буклет затрагивает эту тему. Однако нужно помнить, что нам придется совершить переход от общества, основанного на высоких технологиях, к первобытному, со всеми сопутствующими этому физическими и психологическими потрясениями. Даже если вы думаете, что психологически, эмоционально и физически вы готовы к такому катаклизму, все равно вам будет трудно адаптироваться. Вместо того чтобы просто сунуть белье в стиральную машину, а потом в сушилку, перед вами встанет пугающая перспектива стирки белья в реке или ручье. Кстати, даже если таковые и найдутся, вода в них, скорее всего, будет грязной. Уже нельзя будет, войдя в комнату, просто включить свет, или слить унитаз в туалете, изменить температуру в помещении с помощью термостата, приготовить еду на электрической или газовой плите, или выполнить множество других повседневных операций с той легкостью, к которой нас приучили высокие технологии.



Существуют бытовые приборы, которые облегчат переход к новой жизни, если они (хотя бы в разобранном виде) выдержат толчки и тряску во время сдвига полюсов. Но это, конечно, при условии, что у вас есть источник электроэнергии, от которого они смогут потом работать. Однако следует помнить, что это всего лишь механизмы, и рано или поздно (скорее всего, слишком рано) они выйдут из строя. Ниже приводятся несколько примеров того, что могло бы вам пригодиться.

### Горячая вода

Возможность подогреть воду без больших хлопот и суеты будет высоко цениться после сдвига полюсов. Фирма Lehman's дает практичный совет. Для того чтобы быстро и экономично получить горячую воду, в топке сжигают щепки

и древесные отходы. Топку окружает тонкая водяная рубашка. Нагретая вода поднимается вверх, а снизу ей взамен поступает холодная. Пока горит огонь, горячей воды будет в избытке. Существуют небольшие паровые машины. Одна из самых маленьких, Liberty мощностью 5 л.с., вырабатывает до 2 киловатт электроэнергии и при этом каждый час нагревает до температуры кипения почти 200 литров воды. Тот факт, что паровые машины могут работать на дровах, будет как нельзя кстати в той ситуации, к которой мы готовимся. Те, кто сейчас пользуется ими в холодном климате, имеют еще одну выгоду: жар, которым пышет машина — для них просто находка; но вряд ли кому-то захочется находиться рядом с паровой машиной в жаркие и душные дни после сдвига полюсов!

### **Охлаждение воды**

Глиняной термос, также взятый из каталога Lehman's, поможет сохранить воду прохладной без использования теплоизоляции или электроэнергии. Вода, испаряющаяся сквозь стенки, охлаждает воду в сосуде.

### **Стирка**

Стирка будет иметь огромное значение, особенно для матерей с маленькими детьми. Выпускается стиральная машина, работающая по методу давления. Горячая вода нагревает захваченный воздух, он расширяется, его давление увеличивается и прогоняет воду с мылом сквозь ткань. Сверхчистая стирка с ничтожным количеством моющих средств и безо всякого электричества. Также в продаже есть ручная стиральная машина Джеймса. «Ручная стирка» звучит как синоним неприятной работы, но с этой машиной для вас это будет как прогулка по сравнению с устрашающей перспективой обустройства прачечной на ближайшей реке или ручье (если вы сможете найти чистую реку или ручей). Хотя можно и заранее подготовить воду для стирки, потом все равно придется отстирывать все вручную. Секрет этой машины в том, что белье несколько часов подряд мокнет в горячей мыльной воде, а если после этого покачать несколько минут рычагом, то отойдет и вся оставшаяся грязь. Для обеих этих машин есть и устройства для отжима белья, которым также не требуется электричество. Разумеется, нужно будет найти какую-то замену промышленным моющим средствам; но способы изготовления мыла существуют, и вероятно, этого будет вполне достаточно.

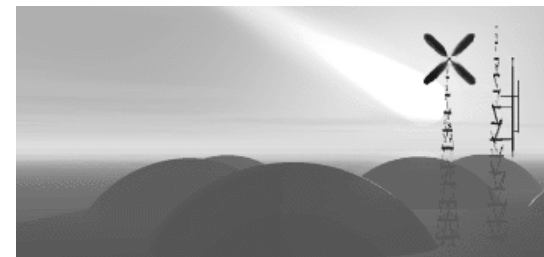
## **Купола**

Одним из вариантов жилища, как до сдвига полюсов, так и после него, и даже во время самого сдвига, может стать купол. Форма купола обеспечивает постройке устойчивость при сильных ветрах и землетрясениях, препятствует распространению пожаров, и считается наиболее экономически выгодной конструкцией по итогам общей стоимости строительства. У куполов репутация почти неразрушимых сооружений.

Монолитный купол описывается как «чуть ли не самая устойчивая к стихийным бедствиям форма здания, которую только можно построить, не углубляясь в скалу или под землю». Куполообразное здание выдерживает торнадо и ураганы, хотя летящие с ветром обломки могут повредить его внешнюю обшивку. Большой объект может пробить купол, но такая пробоина будет локальной и не причинит большого вреда. Наихудшим бедствием для монолитного купола будет землетрясение. Но даже землетрясение силой, в несколько раз превышающей силу известных нам землетрясений, может лишь ослабить прочность купола. Тем не менее, следует помнить, что во время сдвига полюсов ожидаются землетрясения силой до 15 баллов по шкале Рихтера. Будучи в основном негорючим, купол может загореться, только если пламя направлено прямо на него. Но если не будет, например, лесного пожара, то купол будет только тлеть. Он хорошо выдержит огненные бури, которые будут происходить во время сдвига полюсов.

Как уже было сказано, куполообразная форма является энергосберегающей, и как это ни странно, чем больше по размерам купол, тем он экономичнее.

Такая форма позволяет получить максимальный объем пространства при минимальной площади поверхности, но цемент, используемый для строительства, нужно армировать, чтобы купол не обрушился. Еще одно, причем ключевое, преимущество — такая постройка подходит для гидропоники. То, можно ли будет выращивать продукты питания на гидропонике, будет зависеть



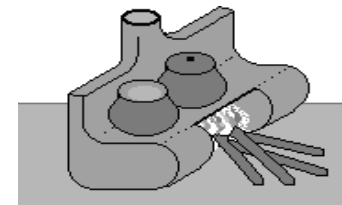
---

Итак, вместе с вашей группой вы основали поселение, подобное тем, что существуют в развивающихся странах или же существовали сто лет назад. Но при лучшей подготовке и по прошествии времени возможна жизнь с использованием технологий. Это будет темой следующих глав.



### **Помощь на кухне**

Есть вещи, которые могут сделать облегчить жизнь на кухне — пример, ручные мельницы, с помощью которых зерно размалывают в муку. Стоит также приглядеться к запасным кухонным плитам (а заодно и к запасным системам отопления). Хотя некоторые из них предназначены только для дачи, вероятно, после сдвига полюсов ими можно будет пользоваться и постоянно.



### **Освещение**

Мысль о том, что делать с нехваткой света после сдвига полюсов, служит постоянным источником беспокойства. Темно будет не только ночью: днем свет тоже будет тусклым из-за вулканического пепла и другого мусора, выброшенного в атмосферу Земли в результате сдвига. И у Lehman's, и у многих других фирм в каталогах есть источники света, и если вы сможете запастись какими-то из них, то после сдвига полюсов они некоторое время вам послужат. Необходимо будет иметь какой-нибудь источник энергии для подзарядки. Лампочки же, служат хоть и долго, но не вечно. Рано или поздно придется найти другие способы осветить нашу жизнь.

Пока еще есть время, и вы заинтересованы в более плавном переходе от нашего современного, ориентированного на технику, общества к гораздо менее уютному миру, эти дополнительные возможности заслуживают внимания. Было бы неплохо просмотреть каталоги Lehman's и других аналогичных фирм, так как там есть множество удивительных вещей! Здесь мы не смогли описать даже малой толики того, что есть в этих каталогах. Но опять таки, и это необходимо подчеркнуть, рано или поздно вам придется столкнуться с реалиями окружающего вас примитивного мира; и возможно, чем скорее вы на это решитесь, тем лучше.

---

## **12 вольт, постоянный ток**

---

Как только ваша группа примет решение, что у вас должно быть электричество, надо будет решить, какой ток

использовать: переменный или постоянный. С переменным током будет труднее обращаться, особенно если иметь дело с электроприборами, которые должны работать от гидротурбин или ветряков, поскольку во многих случаях будет необходим преобразователь переменного тока в постоянный. Намного легче (и имеет больше смысла) с самого начала использовать электроприборы, работающие на постоянном токе, и уберечь себя от всех этих неприятностей.

После сдвига полюсов даже для самой примитивной электроустановки потребуется очень сложное оборудование. Если ваше поселение выбрало для себя этот путь, у вас должны быть специалисты, которые хорошо разбираются в том, как действует электричество, и знают, как с ним обращаться. Если дела обстоят не так, и у вас нет специалистов в этой области, то возможно, вашей группе будет лучше найти другой источник энергии для удовлетворения своих потребностей. Если же в будущем основой вашего поселения станет электроэнергия, есть несколько факторов, о которых вам необходимо знать. Ниже перечислены лишь некоторые из них, ведь превращать этот обзор в лекцию по электрической энергии было бы не только бесполезно, но и невозможно из-за обширности темы.

### **Энергия**

Количество энергии, потребляемое электроприбором (если это не указано на ярлыке) можно вычислить, умножив напряжение на ток. Электроприборы, подключенные к генератору, должны все вместе потреблять энергии не больше, чем может производить генератор. Это же правило применимо и для аккумуляторов.

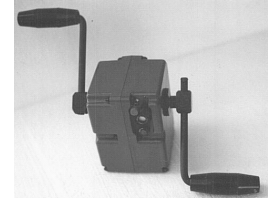
### **Напряжение**

Независимо от источника электроэнергии — идет ли питание от сети или через преобразователь, у любого электроприбора, работающего как на постоянном токе, так и на переменном, есть свое «рабочее напряжение». Ваш компьютер, например, рассчитан на 220 вольт, и это его рабочее напряжение. Значение рабочего напряжения очень важно. Если напряжение будет выше, то электроприбор перегорит; если ниже, он просто не будет работать. Низкие напряжения больше всего соответствуют образу жизни после катаклизма, поскольку весьма вероятно, что любая электроустановка будет более или менее примитивной, а работать в таких условиях с высокими напряжениями может оказаться смертельно опасно. Неплохим компромиссом стали бы

что настанет время, когда мы будем бесконечно благодарны этому источнику света. Еще один фонарь фирмы Gpeerlay обладает такими же возможностями, как и предыдущий, но если его завести и выключить, выработанная энергия может храниться до тех пор, пока он снова не будет включен.

### **Источники энергии**

После катаклизма генераторы с педальным или ручным приводом также станут полезным преимуществом для любого поселения. Генератор постоянного тока на 12 вольт — лучшее, что мы сейчас можем придумать; а для того, чтобы получить переменный ток напряжением 220 вольт, надо будет использовать инвертор, питающийся от аккумулятора. Один из членов «Тревожных Времени» подсчитал, сколько энергии можно ожидать от такой системы:



*Ручной привод может длительное время давать около 50 Вт. От педального привода в постоянном режиме в среднем можно получать около 125 Вт, или 1/6 л. с., в коротких рывках можно достигать максимум 350 Вт, а если вы используете маховик, то даже до 1500 Вт. Для больших нагрузок это неприменимо, если нет какого-нибудь аккумулятора или блока аккумуляторов.*



Для всего этого не нужна ни сварка, ни значительная переделка велосипеда — если вы захотите, то его можно будет отвинтить, поставить заднюю шину и переднее колесо на место, и на велосипеде снова можно будет ездить. Все, что нужно — это доски и достаточно длинный приводной ремень.

## Заводные устройства

Заводные механизмы — технология еще недавнего прошлого. Когда телефон был только изобретен, звонок можно было сделать, лишь хорошенько покрутив перед этим ручку. Ниже приводится несколько примеров того, что сейчас есть в продаже, а дальнейшее изучение этой темы и раскрытие ее возможностей зависит уже от вашей группы.

### **Радиоприемники**

Фирма Vaugen производит заводной СВ-КВ-УКВ радиоприемник. Батарей нет. После 30 секунд заводки он работает 30 минут. Так как после сдвига полюсов будут невозможны радиопередачи ни на длинных, ни на ультракоротких волнах, в основном нас интересует коротковолновый приемник; у него отличный прием, особенно с дополнительной внешней антенной. Если у вас нет ничего другого, этот приемник поможет вам связаться с другими поселениями, которые поддерживают между собой связь на коротких волнах. Коротковолновый приемник модели «S360» фирмы Freerlay также после 30 секунд заводки работает 30 минут.

### **Фонари**

В фонарике модели «20/20» фирмы Freerlay умещаются два независимых устройства. Первое из них — сам заводной фонарик, который надежнее всего, когда немедленно требуется свет. Второе — фонарик на аккумуляторах, он может давать яркий свет в обычных условиях. Заводное устройство — это источник энергии, который не зависит от батарей, он просто идеален в тех случаях, когда невозможно подзарядить аккумуляторы. Энергия от заводки подается на матрицу светодиодов белого свечения, срок службы которых превышает 100 тысяч часов. Чтобы получить свет на десять минут, требуется 60 оборотов ручки; тем не менее, возможно,

электроприборы, рассчитанные на 12 вольт и постоянный ток. Такие электроприборы производит промышленность, выпускающая оборудование для морских путешествий и автотуризма. Один из членов «Тревожных Времени» советует покупать морское оборудование, так как хотя оно и дороже, производит впечатление более надежного.

### **Генераторы**

Для того чтобы снабжать домашние электроприборы переменным током, используя независимый источник энергии (т. е. без подключения к сети) потребовался бы большой генератор. Его было бы достаточно трудно построить и обслуживать. Так как в высоком напряжении нет необходимости, лучше достать генератор на 12 вольт — вроде того, что применяют в ветряках. Велогенераторы выпускаются обычно на 6 вольт, но можно соединить вместе два генератора, чтобы получить 12 вольт. Тогда можно будет использовать запчасти от автомобилей, например фары — весьма яркий источник света. В то время как другие генераторы жестко встроены в источники энергии, автомобильные или велогенераторы — обычно отдельные, независимые механизмы, которые могут приводиться в движение ветром, водой или мускульной силой. Генераторы должны быть соразмерны той нагрузке, которую они будут нести. Один из членов «Тревожных Времени» предлагает руководствоваться следующими правилами:

Выброс тока небольшой продолжительности может быть скомпенсирован генератором. Но если повышенное потребление энергии длится дольше — например, вследствие повышенной нагрузки на электродвигателе, запускающем устройство с большой инерцией, то это может перегрузить генератор, что, возможно, приведет к повреждению как генератора, так и двигателя. Поэтому, вычисляя, какую мощность должен развивать генератор, потребляемую электродвигателями мощность нужно увеличить в три раза по сравнению с их номинальной мощностью, чтобы учесть выброс тока, необходимый для запуска двигателей.

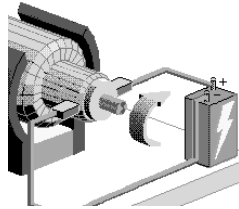
■ Определите общую мощность всех небольших электроприборов, инструментов и ламп, которыми вы будете пользоваться одновременно. У большинства электроприборов есть ярлыки, показывающие потребляемую мощность в ваттах (если там только напряжение в вольтах и ток в амперах, то: амперы × вольты = ватты).

■ Затем определите потребляемую электродвигателями мощность, учитывая, что при запуске потребляемая мощность увеличивается в два или в три раза по сравнению с паспортной или номинальной.

Стартовую (пиковую) мощность можно также определить, посмотрев характеристику электродвигателя, в которой указывается стартовая мощность в киловольт-амперах на л. с.

■ Сложите полученную в результате двух предыдущих шагов мощность, чтобы получить общее потребление электроэнергии, а для получения полной нагрузки добавьте еще 25 процентов, чтобы учесть увеличение потребления электроэнергии в будущем или использование дополнительных электроприборов.

Необходимо помнить, что постоянный ток невозможно передавать на большие расстояния; поэтому источник тока должен быть расположен неподалеку от электроприбора, который от него питается. Постоянный ток может храниться в аккумуляторах, что подразумевает, то есть его можно генерировать, когда вам угодно, и пользоваться им по мере необходимости. С точки зрения простоты, системы, рассчитанные на 12 вольт и постоянный ток — наиболее практичны. Они также дешевле и требуют меньше обслуживания, чем системы переменного тока.



## Батареи

Еще в течение некоторого времени после сдвига полюсов главной опорой для большинства поселений будут батареи и аккумуляторы. Будет ли от них светить несколько лампочек долгими, освещая долгие вечера после сдвига полюсов, будет ли от них работать (до тех пор, пока батареи не сядут) какая-то оставшаяся аппаратура, станут ли они частью электрической сети — так или иначе ими будут пользоваться. Поэтому есть вещи, которые необходимо знать о батареях и аккумуляторах: например, как их сбереечь, чтобы они смогли продержаться 20 или больше лет. Судя по последним исследованиям, похоже, что хорошим выходом могут стать аккумуляторы на 12 вольт. От них может работать все, что угодно — от насосов до лампочек.

велосипеда примерно в 10-15 см перед прежней задней осью. Это позволит привинтить или прикрепить скобами с обеих сторон две поддерживающие трубки. Для передней и задней опор годится брус сечением 50 × 100 мм. Для того чтобы сделать опоры более устойчивыми к боковому раскачиванию, примените подпорки в форме треугольника из фанеры или дерева. Если необходимо, осторожно сделайте пропил в правой стороне задней деревянной опоры, чтобы у цепи и тросиков было достаточно пространства.

### Приводной ремень

Купите одиночный или многоручьевой клиновой ремень, достаточно длинный, чтобы он мог обогнуть шкив генератора и обод заднего колеса. Я обнаружил, что ремни необходимой длины, которые легче всего найти — это многоручьевые плоские ремни Serpentine, или типов «5», «6» и «8». У ремня типа «5» ширина примерно 18 мм, типа «6» — 22 мм, и типа «8» — 29 мм. Они стоят дороже — примерно вдвое больше, чем одиночные клиновые ремни шириной 11 или 15 мм. Но они будут дольше служить, и смогут передавать больше энергии. А у генераторов, которые их используют, меньше диаметр шкива, что также является преимуществом. Плоский ремень должен лучше работать на голом ободе колеса. Меньше вероятность, что он вывернется наизнанку.



### Генератор

Генераторы, использующие плоские ремни, дороже, но они вырабатывают ток большей силы, и у них обычно встроенный стабилизатор напряжения. У генераторов более старых моделей стабилизатор напряжения отдельно, и они намного дешевле.

### Монтаж

Смонтируйте генератор на доске, прикрепленной к платформе (фанера, доски и т.д.) на шарнире (дверная петля), например, позади заднего колеса. Генератор своим весом будет натягивать ремень. Если необходимо еще увеличить натяжение ремня, можно добавить пружину.

источник энергии, используя обычный велосипед — хотя, вероятно, лучше всего велотренажер. Сменяя на нем друг друга, члены вашей общины будут крутить педали на пути как к более здоровому образу жизни, так и к более высокому ее уровню. Можно заряжать электроэнергией аккумуляторы для того, чтобы использовать ее позднее, или снабжать электроэнергией какие-то электроприборы, в которых подчас может возникнуть потребность.

Велогенератор дешев, портативен, им можно пользоваться в любое время и в любом месте, и все, что вам нужно — это ваша сила. Предложенный стандарт — 12 вольт, постоянный ток и низкооборотный электродвигатель постоянного тока с постоянными магнитами — предпочтительней автомобильного генератора переменного тока, так как он позволяет создать более эффективный источник энергии. У автомобильного генератора много произведенной энергии теряется на создание магнитного поля в обмотках возбуждения. К такому источнику энергии не стоит подключать никаких постоянно работающих электроприборов. Не годится он и в качестве основного источника энергии. Лучше использовать его как резервный, чтобы от него смогли работать самые необходимые электроприборы в случае отказа основного источника.

Мы приводим инструкцию одного из членов «Тревожных Времен», как создать такой источник энергии. Тем не менее, нужно помнить, что если ваша община избрала в числе других и этот вариант, то вы должны убедиться, что вам хватит запасных частей для ремонта, а также инструментов, чтобы производить такой ремонт, и что у вас будет достаточное количество аккумуляторов. Итак, как создать эффективный велогенератор:

### **Амперметр**

Подключите последовательно с генератором амперметр (от автомобиля или какой-нибудь другой). Человек, крутящий педали, сможет видеть, какую он развивает мощность.

### **Переднее колесо**

Снимите переднее колесо (состоящее из шины, обода и спиц) и смонтируйте оставшуюся вилку на устойчивой платформе из дерева. Используйте те же самые отверстия, где были болты, державшие колесо.

### **Заднее колесо**

Заднее колесо должно находиться в 3-5 см над платформой, чтобы оно свободно вращалось. Привинтите его к раме

### **Автомобильные аккумуляторы**

Каждый автомобиль снабжен аккумулятором на 12 вольт. Сейчас их достать легче, чем аккумуляторы других типов, и возможно, что так будет и сразу после катаклизма. Автомобильные аккумуляторы после сдвига полюсов будут чем-то наподобие валюты, так что вам стоит в ближайшее время запастись аккумуляторами с «сухой зарядкой». Позже такие аккумуляторы можно активировать, залив обратно слитый электролит (почему они и называются сухими), но они могут и остаться законсервированным до тех пор, пока в них не появится потребность.

### **Сухозаряженные аккумуляторы**

Такие аккумуляторы с сухой зарядкой можно купить в магазине автозапчастей и сохранить их для использования после сдвига полюсов. Электролит находится в пакете внутри коробки, а такой способ хранения должен быть достаточно надежен. Его надо будет тщательно упаковать и принять элементарные меры предосторожности, чтобы упаковка, содержащая электролит, не была повреждена, и чтобы коробки при хранении хорошо проветривались.

### **Аккумуляторы глубокого разряда**

Различие между автомобильными аккумуляторами и аккумуляторами глубокого разряда состоит в том, что автомобильные аккумуляторы предназначены для выброса коротких, но мощных импульсов электричества, а аккумуляторы глубокого разряда — для того, чтобы давать небольшой ток продолжительное время. Более толстые пластины позволяют им также выдерживать больше циклов заряда-разряда, поэтому они лучше подходят для систем с возобновляемыми источниками энергии.

### **Аккумуляторы от тележек для гольфа**

У автомобильных аккумуляторов есть еще один недостаток — если они однажды полностью разрядятся, то потом их уже больше нельзя будет полностью зарядить, так что они менее надежны чем, скажем, аккумуляторы от тележек для гольфа. Те можно разряжать до нуля, и впоследствии они будут по-прежнему принимать полный заряд. Их можно соединить последовательно, чтобы создать большой накопитель электроэнергии. Поэтому автомобильные аккумуляторы в действительности могут служить лишь в качестве временной меры, пока община не соберет и не подготовит достаточное количество аккумуляторов глубокого разряда.

## Свинцовые аккумуляторы

Свинцовым аккумуляторам глубокого разряда в США отдают предпочтение в более чем 90 процентах домов, где нет электричества от сети. Работают они очень хорошо, и по случайному совпадению (и к счастью) они дешевле, чем другие аккумуляторы. Их необходимо держать в тепле, они требуют вентиляции и, как и в других аккумуляторах, в них нужно поддерживать должный уровень зарядки. Способов их обслуживания и ремонта мы не приводим, так что если ваша группа решит, что ей это подходит, найдите эту информацию сами и используйте ее так, как вам удобней.

## Никель-кадмиевые аккумуляторы

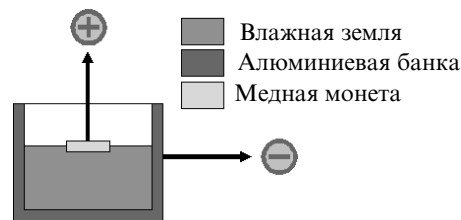
Они в пять или шесть раз дороже, чем другие аккумуляторы, и у них есть недостаток — их диапазон напряжений и зарядная характеристика не такие, как у аккумуляторов кислотного типа. А большинство преобразователей предназначено для кислотных аккумуляторов, что затрудняет правильное измерение уровня зарядки никель-кадмиевых.

## Литиевые

У этих аккумуляторов длительный срок службы, но в отличие от никель-кадмиевых, их не обязательно перед зарядкой разряжать до конца — их можно безо всякого вреда подзаряжать в любой момент.

## Земляные батареи

Да, электрическую батарею можно сделать просто из земли, лучше всего из влажной и кислой земли. Если почва недостаточно кислая, добавьте в нее мочу. Чтобы получить нужное напряжение, придется последовательно соединить несколько таких элементов, но зато вы не потратите ни копейки! Плохо то, что такая батарея прослужит недолго. Придется затратить много труда для того, чтобы получить очень небольшую отдачу; но если ничего другого у вас нет, затраченные усилия могут и окупиться.



Если вы собираетесь в течение 20 лет полагаться на аккумуляторы глубокого разряда, вам нужно запастись достаточным их количеством уже сейчас, или по возможности

подбирать их после сдвига полюсов. Таким образом, когда батареи будут выходить из строя — а это будет происходить — их можно будет заменять. Для длительной работы или для сохранения «на потом» автомобильные стартерные аккумуляторы (даже сверхпрочные, для тяжелых условий) не годятся. Они предназначены для выработки сильного тока в течение короткого времени, и не выдерживают глубокого разряда. Нужно собирать аккумуляторы глубокого разряда корабельного типа, и те аккумуляторы, что можно найти в ретрансляторах сотовой телефонной сети.

Любым способом полностью зарядите найденные вами аккумуляторы, слейте весь электролит и храните его в темном месте в плотно закрытых стеклянных банках (если вы сможете их найти после сдвига полюсов). Банками можно запастись и заранее, но они должны быть очень-очень тщательно упакованы. Прополощите аккумулятор дистиллированной водой и уберите его на хранение. По отдельности и электролит, и пустой аккумулятор могут храниться неограниченно долго. Чтобы аккумулятор заработал, просто залейте электролит обратно. Большой запас электролита продлит жизнь стареющим аккумуляторам. Внимательно следите за уровнем жидкости во всех находящихся у вас в эксплуатации аккумуляторах, и доливайте дистиллированную воду, когда этот уровень понижается. Не заряжайте аккумуляторы более чем на 40 ампер — безопаснее будет 20 ампер. Разряженный аккумулятор, если его оставить в таком состоянии более чем на два или три месяца, во многом потеряет свою способность к полной зарядке.

Даже если аккумулятор выглядит совершенно испорченным и мертвым, все равно не бросайте его! Есть много способов возвращения таких аккумуляторов к жизни. А чтобы быть уверенным, что у аккумуляторов будет долгая жизнь, главное — постоянно поддерживать их в рабочем состоянии.

## Велогенератор

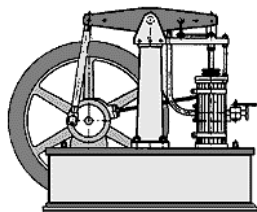
После сдвига полюсов у нас будет электричество, только если мы сами его будем производить. Это можно делать и с помощью ног. Можно построить и приводить в действие

Предпочтительней система с более высоким напором, так как для нее требуется меньше воды, труба меньшего диаметра, меньшее количество сопел, и она будет лучше работать в те годы, когда уровень воды будет низким; кроме того, ее строительство обойдется намного дешевле.

Рекомендуем вашей группе тщательно изучить эту область техники. Следует отметить, что эта тема очень обширна и по ней существует множество информации, тем более что пока еще есть время провести исследования и определить, какой именно источник энергии подойдет вашему поселению. Имейте в виду, что гидроэлектроэнергия стабильнее и проще в обращении, чем энергия ветра. Все, что вам нужно — это асинхронный электродвигатель, работающий от насоса (в режиме генератора), с достаточно длинной трубой, чтобы получить необходимый напор; конденсатор необходимой емкости, чтобы настроить двигатель на производство переменного тока и какая-нибудь батарейка для его зарядки, чтобы запустить двигатель.

## Пар

Мы должны вкладывать наши ресурсы в более надежные и проверенные способы производства энергии, и полагаться именно на них. Один из таких способов основан на действии пара. Использование паровых двигателей — эта старая концепция, которая, до определенной степени, сможет послужить нам снова. Так, к примеру, фирма Jade Mountain предлагает паровую машину «Liberty» мощностью 5 лошадиных сил, которая вырабатывает до 2 киловатт электроэнергии и при этом каждый час нагревает до температуры кипения почти 200 литров воды. Если ваша группа выбрала для производства энергии ветряные двигатели, то такой паровой котел можно будет использовать как резервный источник энергии в пасмурные безветренные дни. Паровой котел также может быть вашим основным источником энергии. Мы приводим его лишь в качестве примера. На рынке можно найти много других, которые подойдут вам больше.



натуральных продуктов и поддержания здоровья. Ниже приводится несколько примеров того, что можно сделать в этом направлении. В то же время, мы убедительно советуем, пока еще есть время, навести справки на сайте «Тревожные Времена», содержащем обширную информацию по данным вопросам, или же посетить библиотеку и книжные магазины, чтобы расширить свои познания в этой области.

### Семена

Одной из наиболее ценных вещей, которую вы можете взять с собой, является добротная коллекция негибридных семян. Сохраняйте семена лучших исходных растений, принимая меры против опасности перекрестного опыления, которое может свести на нет всю селекционную работу. Важно будет откладывать про запас семена от каждого урожая. Делать это можно по-разному, но конечно, главное — правильно их хранить.

### Гидропоника

Когда вы обустроитесь и у вас появится надежный источник энергии, неплохим выходом станет гидропоника. Существует много причин, по которым после сдвига полюсов гидропоника будет предпочтительнее любого другого вида земледелия. Вместо земли в гидропонике используют обогащенную питательными веществами воду. Эксперимент, проведенный в «Тревожных Временах» показал, что жидкое удобрение, собранное после полива удобренной земли с земляными червями, является эффективным питательным веществом, а необходимая кислотность почвы может быть восстановлена водой, процеженной через золу.

	Частей на миллион	Элемент	
Влажность и температуру легко можно будет регулировать — так же, как и количество света и углекислоты, получаемых растениями. Благодаря этому, и еще тому факту, что при ведении сельского хозяйства в помещении не бывает времен года, урожая можно будет собирать круглый год. Не нужны будут пестициды - ведь не будет сорняков и насекомых.	96	N	Азот (как нитрат)
	48	P	Фосфор
	264	K	Калий
	132	Ca	Кальций
	48	Mg	Магний
	412	SO	Сульфат
	3.0	Fe	Железо
	0.5	Mn	Марганец
	0.08	Zn	Цинк
	0.06	Cu	Медь
	0.5	B	Бор
	0.1	Mo	Молибден

Однако для увеличения урожайности необходимо будет помогать растениям опыляться и время от времени их расшевеливать. Самым важным при выращивании растений на гидропонике будет поддержание правильного кислотного баланса воды.

### **Садоводство в помещении**

Если вы запасетесь землей (лучше всего взять землю из леса или с берега реки), то можно будет заняться садоводством в помещении. В качестве цветочных горшков можно использовать бочки или ведра с дренажным отверстием внизу. Так можно выращивать некоторые тропические фрукты и те виды растений, которые нельзя вырастить на гидропонике. Но это будет возможно только в том случае, если вашей общине удастся обеспечить яркое освещение с помощью флуоресцентных или галогенных ламп.

### **Сад и огород под крышей**

В зависимости, опять-таки, от того, будет ли у вас земля, можно обдумать вариант садоводства под крышей (хотя фактически растения будут находиться на открытом воздухе). Крыша над ними поможет поддерживать необходимую влажность, защитит от проливного дождя, резкого ветра, насекомых и птиц. Но в то же время она позволит воде, удобрениям и свету проникать к растениям, а также позволит отводить тепло в жаркие и солнечные дни, хотя вряд ли такие будут сразу после сдвига полюсов. В качестве переносных оранжерей можно использовать палатки, а можно придумать и какой-то другой способ защиты вашего сада и огорода от суровых природных условий после сдвига полюсов.

## **Почва и удобрения**

Заниматься садоводством под открытым небом сразу после сдвига полюсов будет нереально. Но позже, когда прекратится выпадение загрязняющих веществ и всё немного уляжется, можно будет создавать крытые сады и огороды. Ниже описано то, что будет с почвой в поселении, не обладающем технологиями

Из-за присутствия в атмосфере загрязняющих веществ будет очень мало солнечного света, что существенно скажется и на

Существуют три основных типа турбин:

### **Высоконапорные**

К ним относится колесо Пелтона, или, как его еще называют, ковшовая турбина. Оно состоит из вертикального колеса с насаженными на его окружность рабочими лопатками в виде сдвоенных ковшей. В эти лопатки через узкие сопла бьет одна или несколько струй воды.

### **Средненапорные реактивные**

Турбине Френсиса (справа) не требуются сопла, зато ей необходима спиральная камера (улитка) с направляющими неподвижными лопастями. Турбины такого типа могут быть созданы только в условиях высоких технологий, и они достаточно дороги.



### **Низконапорные**

Турбина Каплана напоминает обычный пропеллер или вентилятор. Для генераторов постоянного тока в поворотных лопастях нет необходимости. Такую турбину можно поместить в трубу, а можно просто повесить, например, к лодке, привязанной у берега, или к плоту, заякоренному на середине реки. Есть идея переделать ее из лодочного электромотора, что работает от автомобильного аккумулятора. Правда, проплывающие по реке бревна могут повредить турбину, да и на лопасти могут накрутиться водоросли, так что какая-то защита не помешает.

В качестве турбин можно использовать и зубчатые насосы. Этому типу турбин требуется достаточно высокий напор. Кроме того, стоит вспомнить и простейшее водяное колесо. Его можно сделать из дерева, и впоследствии его будет легко отремонтировать. У него есть и свои недостатки. Оно вращается слишком медленно, поэтому недостаточно просто насадить генератор на его ось — потребуется повышающая передача. К тому же, водяное колесо значительно больше по размеру, чем турбина той же мощности, и его труднее замаскировать, так что его могут заметить те, кого вы не ждете в гости.

То, какую систему выбрать, будет зависеть от географического положения вашего поселения. Например, если вы живете возле небольшой горной речки или в холмистой местности, где много речушек, вы можете установить высоконапорную систему, воспользовавшись преимуществом перепада высоты.

- Необходимо учитывать следующие факторы: скорость ветра, его концентрация и размер лопастей.
- Ветряк должен соответствовать требованиям общины. Проверьте, сколько ватт будет потреблять каждый подключенный к нему прибор, и сколько ватт потребуется, чтобы все необходимые электроприборы могли работать одновременно.
- Ветряк должен быть таким, чтобы его можно было отремонтировать вручную, а также легко разобрать и хранить в разобранном состоянии в надежном месте. В противном случае, его необходимо укрепить так, чтобы он мог противостоять непрерывному ураганному ветру и шквалам, во время которых порывы ветра могут достигать 300 км/ч.
- При сильном ветре ветряки поменьше следует разбирать, а крупные ветряки должны быть оборудованы тормозным устройством, которое автоматически блокирует лопасти. В холодном климате придется бороться и со льдом. Если генератор разместить перед лопастями, то он будет меньше подвержен опасности.
- Для поддержания источника энергии в работоспособном состоянии, нужно будет иметь запчасти. Ветряк вертится — а значит, изнашивается. Кроме того, запчасти для ветряков будут отличным предметом для меновой торговли после сдвига полюсов.

Предостережение: в зону вокруг ветряка должны иметь доступ только ответственные за его обслуживание. Вращающийся воздушный винт очень опасен — он способен лишить не только пальцев, рук, ног, но и хуже всего, самой жизни.

## Гидроэлектроэнергия

---

Возможно, одним из самых дешевых методов получения электроэнергии будет какая-то разновидность гидротурбины. Их существует несколько типов, но все они могут стать для вашего поселения надежным источником электроэнергии, постоянно подзаряжая 12-, 24- или 48-вольтовые аккумуляторы при круглосуточном режиме работы.

состоянии почвы. Даже в современных условиях истощение почвы вызывает тревогу, а когда почва истощится после сдвига полюсов, у нас уже не будет теперешних технологических средств восстановления ее состава. Так что, придется вернуться к основам. Если вашей группе удастся когда-либо устроить огород под открытым небом, то выручит севооборот и возвращение всех отходов в качестве удобрений в огород. Очевидно, лучше не использовать бывшие пахотные земли, а остановиться на бывших пастбищах, но только если на этой земле уже что-то росло без использования современных технологий. Определенная мелиорация, впрочем, будет возможна даже после сдвига полюсов.

Можно было бы, например, собрать землю в другом месте (лучше всего лесная или речная почва), или даже взять с собой какое-то количество плодородной земли, если вы уверены, что она хорошо сохранится. Хотя сделать это будет очень сложно, и при этом не будет никакой гарантии, что условия после сдвига полюсов не испортят и ее. Если вы найдете около того места, где вы живете, рощу старых, возрастом более 50 лет, деревьев — неважно, стоят ли они еще или выворочены с корнем, то земля под деревьями и вокруг них будет плодородней чем, скажем, почва на открытой местности. Ищите деревья, по крайней мере, 45 см в диаметре. Эту рощу также стоит разрубить на дрова: вы получите богатую минералами золу, которую можно добавить в удобрение. Также, вполне безопасно будет использовать верхние 20-25 см почвы с берега реки - она богата илом.

Совершенно ясно, что после сдвига полюсов никаких промышленных удобрений не станет, но почву все же можно будет удобрять разными способами. Простейшее удобрение можно сделать из крови и костяной муки. Это достаточно полезное удобрение, но оно не возмещает недостаток поташа (углекислого калия); так что к этой смеси надо еще добавить золу или гипсовые шарики. Вот как один из членов «Тревожных Времен» предлагает готовить такое удобрение: «600 г кровяной муки, 1100 г костяной муки, 1800 г золы (или гипса). Все это нужно распределить по 9 квадратным метрам и смешать с верхним слоем земли (3-5 см). Это органическая смесь, так что она не будет вызывать у растений ожоги, и ее можно вносить вокруг существующих растений без опасения пресытить почву». Гипс обладает свойствами, благодаря которым он может заменить золу. Одно из них — способность улучшать глинистую почву. Он хорошо смешивается с глиной, позволяя свободней

просачиваться воде. Кое-где после сдвига полюсов гипс можно будет найти, ну а крови и костей везде будет предостаточно. После сдвига полюсов ничем нельзя будет пренебрегать — даже кровью и костями наших близких и друзей. Психологические барьеры надо будет преодолеть. Чтобы гарантировать выживание вашей группы, а в будущем и ее рост, кровь и кости наших собратьев, также как и погибшего скота, необходимо будет собирать, высушивать и размалывать в порошок для удобрения. Сушка может представлять определенные трудности, но она вполне возможна — используйте, например, костер, после которого останется еще и зола для смеси. Возвращение обратно в землю веществ, которые в противном случае пропали бы впустую, уменьшит истощение ценных минералов.

## Мед и пчелы

Если удастся каким-то образом сохранить пчел и заниматься пчеловодством после сдвига полюсов, то прекрасным продуктом питания и лекарственным средством станет мед. Одним из самых полезных его качеств является то, что если мед не подвергать чрезмерному нагреву, то его можно хранить без консервантов. Он богат питательными веществами: содержит 35% белка, половину всех аминокислот, а также является высококонцентрированным источником углеводов (сахаров), витаминов В-комплекса, и витаминов С, D и E. Мед еще и хорошее лекарственное средство. Он обладает свойствами антисептика — в качестве бальзама его можно накладывать на ожоги и раны. Но будьте осторожны: сырой мед содержит споры, которые у маленьких детей могут вызвать ботулизм.

Мед — не единственная выгода пчеловодства. Следует упомянуть прополис — один из лучших естественных антибиотиков; нектар — источник энергии и силы; маточное молочко, которое полезно употреблять беременным и кормящим женщинам. Кроме того, нельзя забывать и о лечении пчелиным ядом (укусами пчел), — отдельной науке, заниматься которой стоит лишь тем, кто точно знает, как это делается. Единственной проблемой будет нехватка солнечного света и тепла, что для пчел очень важно, поэтому необходимо будет найти способ держать пчел в помещении — возможно, на гидропонных плантациях.

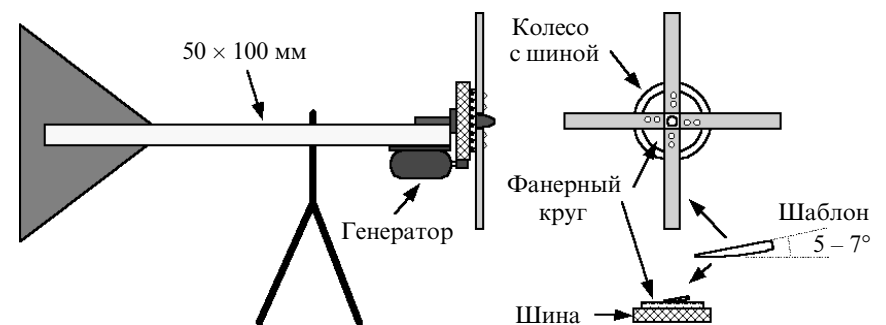
## Ветряки

Вполне реальным альтернативным источником энергии после сдвига полюсов может стать ветряной двигатель. Даже в современном обществе, со всеми его передовыми технологиями, люди обращаются к прошлому и обнаруживают там ветряные мельницы — экологически чистые источники энергии... Сама идея взята из прошлого, но в настоящем, с его широтой воображения, изобретательностью и технологиями, эту идею можно расширить. С помощью удивительных устройств были созданы технологические чудеса; но если ваша группа не располагает большими денежными средствами, то скорее всего, вы будете рассматривать какие-либо самодельные альтернативы; а их — предостаточно.

Тема ветряных двигателей и их постройки очень обширна; и если бы мы взялись за описание всего, что существует на эту тему, это пошло бы в разрез с краткостью буклета. В качестве примера выше приводится чертеж, показывающий, как сделать ветряк из газонокосилки.

И, тем не менее, есть обстоятельства, заслуживающие упоминания. Например: какой бы ветряк вы не выбрали, ему, скорее всего, потребуется аккумулятор.

- Рекомендуется применять аккумуляторы от тележек для гольфа. Они долговечны, и в отличие от автомобильных глубокая разрядка не наносит им необратимых повреждений.
- Ветряк будет работать эффективнее, если его установить на гребне горы, но при этом следует соблюдать осторожность, так как его могут заметить те, кто необязательно заинтересован в благополучии вашей группы. Рекомендуемая высота стойки или гребня горы — 20-25 метров.





## **Ожоги**

Ожоги чудесно исцеляет алоэ (столетник). Оно известно своей способностью оживлять мертвую ткань. Лучшая разновидность алоэ — Aloe vera, но если ее нет, подойдет любая другая.

## **Депрессия и связанные с ней проблемы**

Естественным антидепрессантом является зверобой. При малой дозировке он не дает побочных эффектов, но если пользоваться им неправильно, зверобой может быть ядовит. Составьте список пищевых продуктов, которые не следует есть, пока вы принимаете его внутрь, так как зверобой тормозит действие фермента моноаминоксидазы, что может привести к гипертоническому кризу.

## **Антибиотики**

Желтокорень канадский («золотая печать», голденсил) — естественный антибиотик. Петрушка и масло дикого майорана (ореган, растение семейства мятных) также обладают свойствами антибиотика.

## **Иммунная система**

Хорошо повышает иммунитет рудбекия (эхинацея пурпурная). Она будет абсолютно необходима — особенно после сдвига полюсов, когда в течение некоторого времени будут свирепствовать различные инфекции.

## **Диабет**

Заменитель сахара стевиосид (экстракт тропического растения *Stevia rebaudiana*) стимулирует выделение инсулина, а азиатский женьшень улучшают работу поджелудочной железы.

## **Антиоксиданты**

Антиоксидантами являются сосна и семена грейпфрута. Кроме того, сосна обладает антисептическими и противовоспалительными свойствами.

## **Кишечная палочка**

Против нее эффективным средством является корица.

## **Избыточная активность щитовидной железы**

Лечится Melissa лекарственной (лимонной мятой).

В основном все эти растения можно заменить другими, но чтобы их перечислить, здесь не хватило бы места. Мы затронули лишь малую толику использования трав, тем самым вселяя в вас надежду и воодушевляя вас на поиск ваших собственных решений. Будьте уверены: если у вас какая-то болезнь, то скорее всего, можно найти траву, которая ее вылечит!

# **Разведение рыбы**

---

Если ваша группа обустроилась в поселении, где применяются передовые технологии, можно заняться аквапоникой. Если этот проект удастся воплотить в жизнь, вы будете обеспечены огромным количеством высокобелковой пищи. Гидропоника в сочетании с разведением рыбы — аквапоника — это, по сути, симбиоз рыб и растений, при котором человек кормит рыбу, фекалиями рыбы питаются бактерии, выделениями бактерий питаются растения, а растения, в свою очередь, очищают воду для рыбы. В таком круговороте можно воспользоваться богатым питательными веществами стоком вашей гидропонной установки. Чтобы эта система работала как следует, когда понадобится, очень важно, чтобы вы заранее потренировались. После сдвига полюсов уже будет поздно проводить первые эксперименты по аквапонике. Если в вашем поселении не используются передовые технологии, рыбу все равно можно будет разводить. Немаловажно то, что рыба не накапливает свинец, даже плавая в загрязненной свинцом воде. Это значит, что ее можно разводить в прудах на открытом воздухе. В планы по разведению рыбы включите лососевых, окуня, карпа (с некоторыми оговорками, если с ним правильно обращаться и уметь делать филе), сома, а также раков и креветок. Вашим драгоценным рыбкам нужно будет обязательно обеспечить защиту во время сдвига полюсов. Кстати, если даже у вас ничего из всего этого не выйдет, то всегда выручит старая добрая удочка!

# **Скот и птица**

---

Вообще-то, об этом можно сказать не так уж много. Очевидно, что куры, овцы, козы и кролики пережили предыдущие сдвиги полюсов, и не надо иметь богатое воображение, чтобы понять, что они переживут и предстоящий сдвиг. Некоторых животных разводили с древнейших времен безо всякой технологии, и они так же хорошо будут служить нам и в будущем. Как только всё немного утрясется, с этими животными будет легко, главное - не допускать, чтобы они болели. Их мясо, яйца, молоко и сыр будут более чем желанны на столе общины.

## **Куры**

Их можно разводить ради мяса и яиц. Предостережение в

отношении употребления яиц. Если есть их сырыми, возникает опасность избытка холестерина. Согласно одному из специалистов «Тревожных Времен», хитрость заключается в том, чтобы белок сварился вкрутую, а желток остался мягким, как в яйце, сваренном «в мешочек» или яйцо-пашот (сваренном без скорлупы в кипятке). Это поможет устранить опасность избытка холестерина.

Куры, подобно другим упомянутым здесь животным, очень выносливы и могут питаться почти всем, чем угодно. Скорлупу яиц можно скармливать им же ради кальция, благодаря которому яйца будут здоровее. Они будут копать в земле в поисках насекомых и червей. Если ваше поселение ориентировано на более высокие технологии, и у вас есть электричество, то в качестве отопления в клетке с курами полезно будет иметь лампочку на 75 или 100 ватт. Впрочем, куры существуют уже много тысячелетий, и они пережили множество холодных зим безо всякого электричества. И нет причины думать, что теперь что-то изменится. Единственная проблема с курами состоит в том, что от них слишком много шума и они могут привлечь к вашему дому нежелательное внимание.

### **Козы**

Известны своей способностью поедать практически все. Они обеспечат вас молоком, а позже и сыром — когда появится оборудование для его производства. Они привязываются к своему пастуху, так что ведете ли вы оседлую жизнь или кочевую, ваши козы останутся с вами.

### **Кролики**

Они очень быстро размножаются, так что для вашей сковородки всегда найдется мясо. Их легко кормить — они будут жевать растительные остатки, съедая волокнистые части и перерабатывая эти громоздкие отбросы в помет, который потом пойдет в гумус. Но самое лучшее то, что кролики молчаливы и не станут оповещать о вашем присутствии весь мир! Поскольку вероятней всего вы будете держать их в клетках, в конечном счете, можете быть уверены, что популяция кроликов болеть не будет.

### **Овцы**

Кроме мяса они обеспечат вас еще и шерстью для одежды. Они выносливы, могут пастись на бедных пастбищах, а толстая шерсть поможет им пережить холодные зимы. Экскременты всех этих животных удобряют ваш огород.

## **Лекарственные травы**

---

Травы будут играть огромную роль в нашем будущем после смещения полюсов. Вполне вероятно, что для тех из нас, кто «живет на лекарствах», существуют травы, способные заменить принимаемые препараты, ведь последние после сдвига полюсов будут уже недоступны. Ниже приводятся лишь несколько примеров того, что можно лечить с помощью трав. Эта тема очень обширна, и по ней есть много литературы. Желательно, чтобы сразу несколько человек в вашей группе занялись изучением трав и их применением, а также запаслись ими на то время, когда современных медицинских средств уже не будет.

### **Боли в животе**

С ними можно справиться с помощью коры вяза гладкого. В сочетании с какой-нибудь травой, улучшающей пищеварение, это хорошее средство от язвы желудка. Он также благотворно действует на тонкую и на прямую кишку. Чай из его коры поможет против дизентерии, которая, скорее всего, после сдвига полюсов будет свирепствовать.

### **Сердце**

Свежие ягоды боярышника — замечательное средство от болезней сердца. С сердечными приступами и инсультами можно бороться с помощью красного стручкового перца. Перцовая настойка и молотый перец, кроме всего прочего, улучшают циркуляцию крови.

### **Печень и желчный пузырь**

Чертополох и барбарис способны защитить печень и противодействовать таким болезням, как гепатит. Горькие травы стимулируют пищеварение, работу печени и способствуют движению желчи, если она выделяется желчным пузырем в чрезмерных количествах.

### **Почки и мочевой пузырь**

Петрушка и плоды можжевельника способствуют мочеотделению и убивают бактерии в почках и в мочевом пузыре. Они могут даже растворять камни в почках.

### **«Панацея от всех бед»**

Чеснок может избавить вас практически о любой болезни, начиная от грибка на ногах и кончая инфекциями ушей, а также вообще от всего, что может болеть. Чесночное масло можно применять как внутренне, так и наружно.

мелкими змеями хлопот еще меньше. Лягушачьи лапки, которые сейчас считаются деликатесом, могут стать решающим фактором поддержания здоровья после сдвига полюсов. Лягушек легко выращивать — как в освещенных резервуарах в помещении, так и на открытом воздухе, хоть солнечного света будет не так уж и много в первые несколько лет. Будьте осторожны с кожей лягушек — она ядовита, и поскольку яд может проникнуть в мясо, лучше всего есть только лапки. Крысы также могут быть хорошим источником протеина, если их держать в чистой и здоровой среде.

Что касается овощей, то прекрасным источником белка служат бобовые, среди которых наибольшим содержанием белка может похвастаться соя. Другим прекрасным источником белка является амарант (или щирица), при условии, что его можно будет приспособить к вашим климатическим условиям. Но победителем среди всех этих растений следует признать гречку, которая отличается не только очень высоким содержанием белка, но также богата калием и фосфором, а витамина В содержит в половину больше, чем пшеница.

Аминокислоты так же важны для организма, как витамины и минералы. Они не только помогают синтезировать белок, но и являются ключевым фактором в других биологических процессах, например, при формировании транмиттеров (передатчиков импульсов между нервными клетками). Из двадцати существующих в природе аминокислот восемь — первостепенны для поддержания здоровья, а именно: фенилаланин, валин, треонин, триптофан, изолейцин, метионин, лизин и лейцин. Остальные двенадцать (второстепенные аминокислоты) организм синтезирует сам из других веществ, хотя детям, для поддержания здоровья, необходимы еще гистидин и аргинин. В некоторых случаях организму срочно требуются второстепенные аминокислоты. Так, например, когда взрослый человек получает физическую травму, ему необходим аргинин для оптимального заживления раны. Аминокислоты содержатся в мясе, молоке, яйцах, рыбе, грибах, растениях, дрожжах, орехах кешью, в пиве, шоколаде, картофеле, в напитках из колы, в арахисе, ячмене, в злаках, горохе, и т.д., то есть во многом из того, что после сдвига полюсов будет нам доступно. Но так же, как и со всем остальным, что необходимо для жизни, слишком много питательных веществ — это так же плохо, как и слишком мало, и если не поддерживать здоровый баланс в питании, это может привести к негативным последствиям.

## **Крупный рогатый скот**

Необходимость иметь коров - сомнительна. Они слишком велики и нуждаются в обширных пастбищах, которые в большинстве регионов (и в особенности сразу после сдвига полюсов) будут редкостью.

## **Хранение пищи**

---

Хранение продуктов питания будет представлять собой дело первостепенной важности, особенно сразу после сдвига полюсов, и если вы не успели попрактиковаться в гидропонике. Заниматься садоводством на открытом воздухе будет невозможно. Поэтому, для того, чтобы пережить катастрофу и продержаться до того времени, пока не будет полностью налажено производство пищевых продуктов на основе гидропонных методов, вам необходимо запастись достаточное количество пищи. Ниже мы приводим несколько примеров того, как делать запасы, пользуясь и древними, проверенными временем методами, и современными технологиями.

### **Консервирование**

Вне всяких сомнений, можно будет запастись консервами. Но при этом надо помнить, что если консервная банка оказалась поврежденной, то содержащийся в ней продукт будет испорчен. Консервы следует хранить в темных прохладных местах: в тепле продукты портятся быстрее. Консервированные продукты хранятся долго, но и здесь есть свои нюансы. Используйте сначала старые консервы, с тем, чтобы после катаклизмов у вас остались наиболее свежие. Нужно внимательно следить за консервами, содержащими кислоту (помидоры, например), поскольку кислота способна разъедать металлические банки. Консервы долго сохраняют питательные характеристики (по поводу конкретных сроков существуют различные точки зрения), но со временем теряют свои вкусовые качества.

### **Сушка сублимацией**

Также как и консервированием, сублимационной сушкой следует заняться еще до сдвига полюсов — она того стоит. Для последующего восстановления сублимированных продуктов, их надо залить кипятком или, если в вашем

поселении используются передовые технологии, добавить холодную воду и готовить в микроволновой печи. Одним из главных преимуществ сублимированных продуктов является то, что они по внешнему виду и по вкусу практически не отличаются от оригинала.

### **Засолка мяса**

Засолка, особенно мяса — проверенный метод. Впитывая влагу, соль создает неблагоприятную для бактерий среду. Если засолить мясо в холодное время года, чтобы оно не успело испортиться во время процесса засаливания, оно будет храниться годами. Древний метод засолки кратко описан Джоном Стейнбеком в книге «Гроздь гнева»: «Порежьте мясо небольшими ломтиками. Засыпьте его солью. Сложите мясо в деревянные бочонки так, чтобы ломтики не соприкасались между собой. Их надо выложить как кирпичики, а пространство между ними заполнить солью».

### **Соления**

Соления — один из действенных методов хранения продуктов. Он сочетает в себе консервирующие свойства соли и кислот (например, уксусной кислоты). Кислоты препятствуют развитию бактерий. Простой пример: чтобы сделать соленые огурцы, которые кладут в гамбургер, их несколько дней держат в 10-процентном солевом рассоле, затем ополаскивают и хранят в уксусе. Так они могут храниться годами.

### **Вакуумная упаковка**

Вакуумная упаковка — отличный способ хранения продуктов. Но даже здесь следует соблюдать определенную осторожность. Один из членов «Тревожных времен», например, благодаря проведенным экспериментам, установил, что если макароны можно есть без проблем и спустя восемь лет, то другие продукты (соленый арахис в растительном масле, к примеру) портятся через пару лет. Вакуумная упаковка — это герметически закрытый или запаянный полиэтиленовый пакет, из которого предварительно выкачивается воздух. В ней можно хранить все, начиная от батареек и кончая одеждой и едой. Когда мешки и вещи будут тщательно упакованы, сложите их в металлические бочки или контейнеры, затем запечатайте их широкой изоляционной лентой и наклейте на них ярлыки. Позже эти бочки и контейнеры можно будет использовать для гидропоники.

Хвойные деревья давно служат источником витаминов; они также обладают многочисленными целебными свойствами. В этом отношении лучше всего использовать сосну и ель. Их самыми полезными частями являются иголки, внутренняя часть коры и сок. Чтобы сделать еловый чай, надо замочить свежие еловые иголки в воде. Этот напиток обладает такими же мощными целительными свойствами, как и апельсиновый сок. Мягкие молодые иголки можно жевать. Хвоя и чай из нее богаты витамином С, а потому предупреждают и исцеляют цингу. Но соблюдайте умеренность: в больших количествах такой «вечнозеленый чай» может быть ядовит; кроме того, он противопоказан беременным. В плодах шиповника больше витамина С, чем во всех выращиваемых культурах, и даже больше, чем в цитрусовых. Плоды шиповника хорошо хранятся, а собирать их можно даже зимой. Другими источниками витамина С являются кровь животных (если есть мясо сырым), щавель и водяной кресс (жеруха).

Вы можете установить у себя в доме источник ультрафиолетового излучения, чтобы увеличить в организме выработку витамина D. Основная задача витамина D — помогать организму усваивать кальций. Кроме того, этот витамин предупреждает возникновение рахита — заболевания, поражающего в основном молодые растущие кости. Такие микроэлементы, как например селен, также важны.

Вода, в которой варится пища, богата витаминами и минералами, поэтому не выливайте ее, а используйте для приготовления супов и т.д. Организм лучше усваивает пищу, если есть меньше, но чаще. Кроме того, витамины и минералы будут усваиваться лучше, если правильно сочетать продукты.

## **Белок**

---

Если мы хотим поддерживать здоровый рацион питания после сдвига полюсов, нам будет необходимо преодолеть психологический барьер по отношению к определенным видам пищи. К примеру, для восполнения недостатка белка надо будет есть насекомых, змей и лягушек. Предпочтительнее есть больших змей. В пищу годится «вырезка», длинные мышцы вдоль позвоночника, которые надо вытащить. При угрозе голодной смерти и острой потребности в кальции можно сварить и остаток тушки, разварив ее до размягчения костей. С

## **Йод**

Йодом богаты водоросли: они извлекают его из морской воды. Те, кто живет далеко от моря, должны до сдвига полюсов запастись йодированной солью.

## **Железо**

Железом богаты соя, пшеница, чечевица, печень, шпинат, семена подсолнечника, тыквы, кабачка и кунжута.

## **Магний**

Магний содержится в шпинате, мангольде (листовой свекле), в фасоли, горохе, в арахисе, в листьях свеклы, в брокколи, бамии и в луке-поре.

## **Калий**

Калием изобилует морковь, а также бобы и чечевица, мангольд (листовая свекла) и листья свеклы, цветная капуста, кольраби и картофель. Калий — ключевой элемент для обеспечения нормальной жизнедеятельности нервов и мышц; благодаря калию клетка поддерживает необходимый уровень жидкости. Взрослому человеку необходимо 3500 мг калия в день. Но так как передозировка калия может привести к определенным проблемам, принимать калиевые добавки не рекомендуется.

## **Цинк**

Цинком изобилуют устрицы. Им также богаты мясо домашней птицы, вигна (коровий горох), горох, бобы и арахис.

Опять-таки, вышеприведенным списком мы лишь задели верхушку айсберга продуктов, содержащих витамины и минералы. Это всего лишь пример того, что можно использовать после сдвига полюсов, чтобы увеличить шансы на выживание.

Кроме растений и продуктов, описанных выше, хорошими источниками витаминов и минералов являются также бурая водоросль (ламинария), другие водоросли, а также мох и грибы. Особенно богатым источником микроэлементов является люцерна. Ее корень может достигать 12 метров в глубину, что позволяет люцерне извлекать из почвы витамины и минералы, недоступные для других растений. Щавелевая кислота в шпинате и ревене, и фитиновая кислота в сушеных бобах и горохе могут иногда подавлять усвоение содержащегося в них кальция. Однако они при этом не препятствуют усвоению кальция из других продуктов, съеденных в то же самое время. А вот пшеничные отруби могут заблокировать усвоение кальция из других продуктов.

## **Пастеризация**

Пастеризуют в основном, конечно, жидкости. Этот метод подойдет в том случае, если после сдвига полюсов у вас не будет полной уверенности в том, можно ли использовать запасенные вами продукты. Пастеризация заключается в кипячении при очень высокой температуре, при которой продукты и жидкости стерилизуются, при чем погибают некоторые (но не все) бактерии и обезвреживаются некоторые ферменты. К сожалению, пастеризация ведет к существенному уменьшению вкусовых и питательных качеств продуктов, поэтому, до определенной степени, это — компромиссный метод.

## **Алкоголь**

Используемый в качестве консерванта, алкоголь отлично убивает бактерии.

## **Обезвоживание**

Еще один замечательный способ сохранить продукты на длительный срок. Некоторые продукты, такие как сухое молоко, бульонные кубики, сушеные фрукты и овощи, мясо, рис и макароны быстрого приготовления — все это полезно будет взять с собой. Порошковые приправы придадут блюдам вкус и разнообразие — их надо взять для «поднятия боевого духа». Супы и молоко легко поддаются обезвоживанию, и в состоянии порошка могут храниться годами.

## **Диатомит (диатомовая земля)**

Диатомит состоит из микроскопических панцирей диатомовых водорослей, острые края которых буквально разрезают насекомое изнутри, если оно случайно их проглотит. Диатомовая земля, тем не менее, совершенно не опасна для человека и крупных животных, поскольку острые частицы слишком малы, чтобы причинить какой-либо вред при их употреблении в пищу. Даже наоборот, они убивают тех паразитов, которые могут завестись в кишечнике. Если вы собираетесь консервировать продукты, подмешайте в них диатомит (приблизительно чашку диатомита на 20 кг продуктов). Очень хорошо его применять для хранения зерна — тогда в зерне не заведутся вредители. Но не добавляйте диатомит в почву: он раскромсает ваших дождевых червей; и не кладите его под цветы — он убьет ваших последних пчелок.

## **Сверхпрочные ведра**

Такие ведра хорошо подойдут для хранения еды. В них доставляют продукты в некоторые рестораны, а потом выбрасывают. Их надо найти, очистить отбеливателем и высушить на воздухе — они будут как новые. Благодаря крышкам с резиновой изоляцией, они очень плотно закрываются. Один из членов «Тревожных времен» провел испытания таких ведер, наполненных едой, сбрасывая их с третьего этажа. При этом у ведер иногда смещалась крышка, но внутреннее содержимое оставалось в целости и сохранности. Ведра особенно хорошо подойдут для хранения сухих продуктов — зерновых и бобовых.

## **Пластиковые контейнеры**

Считается, что вода в пластиковых контейнерах хранится около полугода, или даже целый год. Если вам придется использовать для хранения пластиковые контейнеры, учтите, что уже научно доказано: пластик «пропитывает» собой хранящуюся в нем пищу. Поскольку никто точно не знает, какой пластик этим грешит, а какой — нет, надо быть осторожным с любым видом пластика. Существуют различные способы уничтожения бактерий; можно, например, прежде чем пить воду, положить в нее немного хлора, особенно если вода хранилась более шести месяцев. Даже если с хлором она будет неприятна на вкус, ваш желудок будет вам благодарен. Перед тем как решиться использовать пластиковые контейнеры, почитайте об их преимуществах и недостатках, однако при этом всегда помните, что пластмасса может не выдержать силу перегрузки во время сдвига полюсов, если только не закрепить контейнер равномерно со всех сторон.

## **Ледник**

Наконец, вы наверняка не сможете хранить пищу в холодильнике (по крайней мере, если вы не живете в поселении, где используются передовые технологии). Поэтому сделайте то, что делали наши предки — постройте ледник!

# **Пища как лекарство**

Если даже после сдвига полюсов с вами будут врачи, съедайте по яблоку в день — и вам не понадобятся их услуги! Яблочный

горохе, в сое и в кожуре картофеля. Цианокобаламина (В12) много в моллюсках и устрицах, в печени и в крупах. Фолиевая кислота в большом количестве содержится в бобовых, в дрожжах, в крупах и в печени.

## **Витамин С**

Витамин С растворяется в воде. Под воздействием высокой температуры, а также при реакции с кислородсодержащими и щелочными веществами он разрушается. Больше всего его в клюкве, но его много и в брокколи, цветной капусте, в обычной капусте и в кольраби, в сладком (зеленом и красном) перце, в помидорах, дынях, особенно если все это есть сырым. Весной для лечения цинги можно делать чай из молодых почек сосны. Кроме того, витамином С богата ложечница лекарственная.

## **Витамин D**

Витамин D растворяется в жире. Он вырабатывается организмом в нужном количестве при условии пребывания не менее 15-ти минут в день под воздействием ультрафиолетовых лучей. Облака и загрязненный воздух препятствуют проникновению ультрафиолетового излучения солнца, а потому в зимний период и в условиях города солнечного воздействия часто не хватает. Нехватку витамина D можно восполнить за счет употребления отрубей, печени, мяса и яиц.

## **Витамин E**

Витамин E растворяется в жире. Им богаты масло зародышей пшеницы, семена подсолнечника, арахис, капуста и сладкий картофель (батат).

## **Витамин K**

Витамин K растворяется в жире. Он содержится в листьях всех растений.

## **Кальций**

Кальций содержится в больших количествах в сое и в других бобовых, в устрицах, рыбе; его также много в амаранте (щирице), семенах кунжута, в брокколи, капусте, в листьях репы, в шпинате, в тыкве, луке-порее, в листьях горчицы, в бамии и в петрушке.

## **Медь**

Больше всего меди содержится в устрицах. Ею также богаты крабы, печень животных, семена кунжута, арахис, чечевица, бобы и горох, а также грибы, картофель, рыба, рис и другие крупы.

# Витамины

После сдвига полюсов уже нельзя будет сбежать в магазин за молоком или за апельсиновым соком. Молоко и апельсиновый сок, так же как и другие продукты питания, будут доступны через какое-то время; но сначала нам придется довольствоваться тем, что есть. Так как витамины хранятся долго, было бы неплохо запастись пищевыми добавками, за счет которых вы восполните потребность организма в витаминах, пока ваша группа не станет более-менее самодостаточной. В нижеследующем списке нет ни молочных продуктов, ни яиц, нет мяса крупных домашних животных — говядины или баранины, и нет фруктов и орехов, которые могут вырасти только на взрослых деревьях. Все это действительно является источником витаминов и минералов, но есть и другие продукты, которые легче вырастить, и которые содержат не меньше, а иногда даже больше, тех же витаминов и минералов.

Итак, ниже приводится список овощей и фруктов, которые можно вырастить гидропонным методом, или которые достигают зрелости в относительно короткий период времени. Указываются также источники белка, развитие которых происходит благодаря водорослям, которые естественным способом растут в отводах сточных вод или на кухонных отбросах.

## Витамин А

Витамин А растворяется в жире. Его много в рыбе, в рыбьем и животном жире, а особенно в печени рыбы и животных. Он также синтезируется организмом человека из веществ, находящихся во фруктах и овощах, а особенно из бета-каротина, которым богаты овощи оранжевой и желтой окраски. Прекрасным источником бета-каротина является морковь.

## Витамин В

Витамины группы В растворяются в воде. Тиамин (В1) в большом количестве содержится в зерновых и в бобовых. По количеству рибофлавина (В2) на первом месте стоят сердце и печень животных, а на втором соя и батат (сладкий картофель). Пироксидин (В6) в значительных количествах содержится в злаках; чуть меньше его в рыбе и птице, и еще меньше в желтых и зеленых овощах. Никотиновой кислотой (РР), с одной стороны, богаты крупы, но он также содержится в рыбе, птице и в крольчатине, в печени, грибах, в арахисе,

пектин понижает кровяное давление и предупреждает рак. Кроме того, есть много других продуктов, которые можно будет выращивать в определенной обстановке после сдвига полюсов, и которые также помогут человечеству в борьбе с заболеваниями. Некоторые из таких пищевых продуктов перечисляются ниже; но так как все перечислить невозможно, обратитесь к рекомендованным книгам.

## Спирулина

Спирулина, сине-зеленая водоросль, живущая на планете уже 3,6 миллиарда лет, была источником пищи для многих культур. Состоящая на 60 процентов из белка, спирулина известна своей способностью восстанавливать истощенный недоеданием организм. Она также содержит бета-каротин, богата железом и витамином В12; в ней содержится больше, чем в других продуктах, кальция и магния, и она отлично восстанавливает иммунитет организма.

## Лук

Хотя после сдвига полюсов вам повсюду будут досажать насекомые, у вас есть прекрасное средство от них — луковый сок. Он превосходно отпугивает этих тварей. Тертый лук можно втирать для лечения ревматизма. Смочив луковым соком кусочек ваты, можно лечить воспаления ушных раковин и успокаивать зубную боль. Инфекции мочевыводящих и дыхательных путей поддаются лечению луком и медом. Лук понижает давление, стимулирует работу пищеварительного тракта, исцеляет раны, облегчает протекание простуды и кашля. Он богат как витамином С, так и другими витаминами и минералами. Но если у вас недостаточно света для выращивания, не сейте лук. Лук будет тем здоровее, чем больше будет света, а если света будет мало, то лук будет не очень здоровым, невкусным и менее полезным с медицинской точки зрения.

## Семейство капустных

Употребляя в пищу овощи из семейства капустных, вы уменьшаете риск заболеть раком.

## Картофель

Картофельное пюре, употребляемое целенаправленно, выводит токсины из кишечника. Сырой картофельный сок улучшает функции пищеварительной системы и снимает запоры, изжогу и подагру, а разведенный теплой водой и принимаемый по утрам, он смягчает язву желудка и двенадцатиперстной кишки. Ломтики сырого картофеля

можно прикладывать к экземам, к красным опухшим векам. А кожуру вареного картофеля, очищенную от мякоти, накладывайте на ожоги.

### **Ананас**

Ананас понижает давление, улучшает свертываемость крови и работу сердца; он эффективен при инсультах. В ананасе полезно все, включая сердцевину, в которой содержится бромелайн. Бромелайн лечит ангину, разрушает атеросклеротические бляшки, приводящие к атеросклерозу; разжижает кровь, снижая риск тромбоза; предупреждает и лечит заболевания сердечно-сосудистой системы; помогает организму растворять вызывающие аллергию чужеродные белки (антигены); препятствует росту многих видов раковых клеток. При правильной дневной дозировке, бромелайн ускоряет исчезновение кровоподтеков, уменьшает воспаления, связанные с артритом, снимает отеки и воспаления вокруг ран.

Хотя считается, что ананас — фрукт тропический, и он не растет в холодном климате, всегда можно заготовить сушеные ананасы, или, еще лучше, выращивать их гидропонным способом, ведь у этого фрукта так много разных целительных свойств!

### **Свекла**

Свекольный сок помогает при малокровии, запорах, проблемах мочевого пузыря и почек, люмбаго (острых болях в пояснице), при заболеваниях нервной системы и аменорее (отсутствии менструаций). Свекла стимулирует выработку красных кровяных телец и помогает предупредить появление камней в желчном пузыре. Кроме того, она предупреждает, и вполне возможно, угнетает развитие некоторых видов раковых клеток, улучшает работу печени, помогает при желтухе и подагре.

Все это означает, что вам не обязательно быть жертвой разных кошмарных болезней, потому что при условии хорошо налаженной гидропонной системы (некоторое время после сдвига полюсов овощи нельзя будет выращивать в огороде на открытом воздухе), у вас будет оружие, чтобы дать этим болезням отпор. Вооружитесь знаниями в этой области еще до катаклизмов, и посетите библиотеку ради этого было бы весьма кстати.

## **При недостатке света**

Ростки быстро прорастают, их легко хранить, и в течение нескольких недель после смещения полюсов они станут прекрасным дополнением к запасам сушеных и консервированных продуктов, которыми, скорее всего, будут питаться выжившие. Особенно рекомендуется проращивать семена люцерны, чечевицы, подсолнечника, пшеницы, редиски и капусты брокколи. Семена просто напичканы витаминами, и к тому же являются еще одним хорошим источником аминокислот. Хранить семена следует в сухом прохладном месте. Семенам не нужен свет для того, чтобы прорасти: все, что им нужно — это сырое, теплое и свободное от болезнетворных организмов место.

Вот несколько предложений членов «Тревожных Времени»:

- Чтобы семена лучше хранились, положите в каждую банку с семенами немного корицы — она предотвращает развитие бактерий и плесени. Семена будут сохранять возможность проращивания в три раза дольше тех двух лет, в течение которых проращивание обычно считается возможным.
- Обрызгайте или смочите семена, предназначенные для хранения, коллоидным серебром, а потом высушите их на воздухе (но не на солнце). Коллоидное серебро обладает необычайной способностью препятствовать размножению бактерий и плесени.

Грибы, хоть и не имеют большой питательной ценности, обладают богатыми вкусовыми качествами, особенно если разнообразить ими надоевшую и однообразную пищу. С другой стороны, сказать, съедобен тот или иной гриб или ядовит, с полной уверенностью можно только после того, как съешь его. Если в вашей группе нет знатока грибов, то для начала попробуйте хотя бы по внешнему виду определить, можно их есть или нет. Соблюдая осторожность, рискнуть все-таки стоит, так как грибы содержат витамин D, которого будет недоставать после смещения полюсов. Но осторожность в таком деле должна быть на первом месте.



Установить паровой двигатель и пользоваться им совсем несложно. Его детали можно спрятать на время сдвига полюсов, а потом «технари» из вашей общины соберут его заново. Когда идет речь о паровых котлах, мы представляем себе нечто огромное и тяжелое, как паровоз. Если вы планируете использовать паровую тягу как дополнение к другим источникам энергии, то даже низконапорного парового котла будет более чем достаточно, чтобы приводить в движение, скажем, турбину. При этом будет дополнительная польза: паровые двигатели требуют использования дистилляторов, так что побочным продуктом их использования будет чистая питьевая вода — обязательное условие выживания после сдвига полюсов.

Следует учесть, однако, что выработка пара зависит от наличия топлива, и в отсутствие угля или нефти, скорее всего эти топливом станет дерево или что-то на основе спирта. Вокруг вашего поселения наверняка можно будет найти массу поваленных деревьев. Спирт, как органическое топливо, найти будет сложнее.

### **Смазка**

Важно будет постоянно смазывать паровой двигатель. Раньше, в условиях, близких к тем, что ожидают нас после сдвига полюсов, с разной долей успеха использовались масла естественного происхождения и нефтепродукты, но очень мала вероятность того, что нефтепродукты будут доступны — по крайней мере, сразу после катастрофы. В этом случае, масляные фильтры, с помощью которых использованное масло очищается для повторного использования, продлят его смазочные свойства еще на несколько лет.

### **Меры предосторожности**

Пар весьма опасен из-за того, что он невидим. Поэтому желательно, чтобы паровыми котлами занимались только знатоки.

### **Запчасти**

Кроме деталей самого парового котла не забудьте прихватить с собой как можно больше запчастей. Если вы хорошо разбираетесь в этом предмете, то в принципе сможете собрать котел даже из деталей автомобилей и металлолома.

## Органическое топливо

После смещения полюсов бензина уже не будет, поэтому придется фантазировать. Существуют заменители бензина, альтернативные виды топлива. Хотя некоторые из них довольно сложно производить, и их можно оставить на потом в качестве резервных, мы, тем не менее, упоминаем и их — может быть что-то из перечисленного заставит вспыхнуть искорку воображения у членов вашей группы, и будут изобретены новые или улучшены старые методы производства таких видов топлива.

### Метан

Этот газ выделяется при разложении отбросов микроорганизмами. При сгорании он дает большую температуру, чем, скажем, природный газ. Поэтому для производства одного и того же количества энергии его потребуется меньше. Существуют технологии накопления такого газа, при этом главное — не допустить смешения метана с кислородом. В развивающихся странах он довольно широко используется, и если поискать, то можно найти массу информации на эту тему. Следует помнить, что навоз, из которого выделен метан, можно потом использовать как удобрение. При достаточном выходе газа можно будет обеспечить работу генераторов и выработку электричества. Совсем нетрудно, например, переделать дизельный мотор так, чтоб он работал на метане. Поскольку этот газ плохо поддается сжатию, его лучше использовать в стационарных моторах.

### Биодизельное топливо

Сделать чистое и дешевое топливо можно из растительного масла. Существуют различные виды прессов, с помощью которых выжимают масло для производства такого топлива, и масса литературы, демонстрирующей, как именно это делается. Это испытанная технология, но, тем не менее, все будет зависеть от того, сможет ли ваша группа выращивать достаточное количество растений, из семян которых можно выдавливать масло, чтобы сделать биодизельное топливо реальностью.

### Древесный газ

Газификацию древесины, известную также как производство генераторного газа, можно считать чуть ли не самым

## Интернет

На сайте «Тревожные Времена» есть информация по более чем сотне тем, в разработку которых внесли свой вклад сотни добровольцев. Эти люди не обязательно являются членами некоммерческой корпорации, поскольку некоммерческая корпорация была образована из подгруппы этих людей, чтобы усилить ее просветительские возможности. Адреса домашней странички сайта «Тревожные Времена»:

<http://www.zetatalk.com/thub.htm>

<http://www.zetatalk.com/russia/thub.htm>

Эта информация разбита на категории «Энергия», «Пища», «Убежище», «Здоровье», «Работа в команде», «Информация» и «Слово». К этим категориям можно легко получить доступ со страницы «Центр», адреса которой в настоящее время:

<http://www.zetatalk.com/thub00.htm>

<http://www.zetatalk.com/russia/thub00.htm>

Информация «Тревожных Времен» содержит ссылки почти на тысячу других сайтов по данным темам. Есть также списки рассылки для работы в группах (tt-forum), по обсуждению изменений, происходящих на Земле (tt-watch), по эмоциональной адаптации (tt-social), и список приветствия для ответов на вопросы новичков (tt-welcome). Стать членом одного из этих открытых списков рассылки поможет следующая страница:

<http://www.zetatalk.com/thub01.htm>



Селивончик В. И. Возрожденные ремесла: Пособие по ручному узорному ткачеству / В. И. Селивончик, М. Н. Винникова. — Минск: Полымя, 1993. — 142 с.

Раскутина Р. В. Энциклопедия вязания. — Петрозаводск: Карелия, 1994. — 559 с.

Шаффер К. Б. Энциклопедия быстрого шитья: Пер. с англ. — М.: Аквариум, 1994. — 316 с.

Маккомбз Дж. Шьем вместе: Универсальное американское руководство по шитью; Пер. с англ. — Минск: БелЭн, 1993. — 364 с.

Козлов В. М. Плетение из ивового прута. — М.: Культура и традиции, 1998. — 352 с.

Бычков В. Н. Музыкальные инструменты: Основы художественного ремесла. — М.: АСТ-ПРЕСС, 2000. — 176 с.

Забытые ремесла и умения. — М.: Знание, 1993. — 192 с.

*(Выделка кожи, гончарное ремесло, производство зеркал, клея, красок, мыла)*

### Энергетика

Кисаримов Р. А. Справочник электрика. — М.: Радиософт, 1999. — 320 с.

Русан В. И. Электричество дома и на даче / В. И. Русан, В. Ф. Селицкий. — М.: Стройиздат, 1998. — 328 с.

Кубасов Е. В. Энергия, принесенная ветром / Е. В. Кубасов.

Нехитрая обувь своими руками / Е. А. Кошмина, А. А.

Ладанюк. Служители десятой музы / Н. Н. Логинова. — М.: Знание, 1995. — 144 с. *(Как сделать ветроэлектростанцию, прялку, шить обувь)*

### Средства связи

Галкин В. И. Начинающему радиолюбителю: 3-е изд., перераб. и доп. — Минск: Полымя, 1995. — 412 с.

Лаповок Я. С. Я строю КВ радиостанцию: 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Патриот, 1992. — 173 с.

Радиосвязь для всех: Все о радиосвязи в гражданском диапазоне. — М.: Ассоциация-27, 1996. — 160 с.

Виноградов Ю. А. Радиолюбителю-конструктору. — М.: ДМК, 1999. — 143 с. *(Си-Би связь, ИК связь, дозиметрия)*

безопасным способом получения альтернативного топлива. Получение газа из древесины — технологически простое действие. Можно найти много информации как по его производству, так и по использованию, и даже по мерам предосторожности при работе с ним. Древесный газ удобен в применении, его можно жечь в самых разных приспособлениях. Правильно спроектированная газогенератор, где дерево будет взаимодействовать с воздухом — один из наиболее безопасных способов применения. Древесный газ можно получить двумя путями: за счет неполного сгорания или за счет сухой перегонки. При сухой перегонке образуются и другие виды топлива (хотя и в меньших количествах), среди которых львиную долю (до 75% образовавшейся смеси) может занимать метан. Любой из этих производственных процессов даст простое в применении горючее, которое может вполне заменить ископаемые виды топлива, природный газ, или сжиженные нефтяные (попутные) газы.

Древесный газ можно также хранить при низком давлении (0,2-0,35 кг/см<sup>2</sup>) в обычном баке. Было проверено, что на таком горючем с успехом может ездить автомобиль, например такой автомобиль с собственным газогенератором, как на приведенном снимке; а раз так, то почему бы не построить газогенератор большого размера, тем более что после сдвига полюсов кругом будет полно обугленной древесины и поваленных деревьев. Еще одно преимущество такой установки — обилие древесного угля, который можно использовать для приготовления еды, отопления и растапливания агрегата для производства древесного газа.



### Спирт

Технология преобразования спирта в топливо уже давно известна, а производство спирта на сегодняшний день не представляет особых трудностей. Но после сдвига полюсов получить топливо из спирта будет гораздо сложнее. Для

использования в двигателях крепость спирта должна быть 180-190.

### **Этанол**

Из всех видов топлива основанных на спирте больше всего нам подойдет этанол. В настоящее время этанол в основном смешивают с бензином, но этанол и сам по себе представляет горючее — в чистом виде он используется в Бразилии уже лет двадцать. Хотя этанол — экологически чистое, полностью сгорающее топливо, он является едким (коррозийным) веществом, как и все основанные на спирте виды горючего. Его коррозионность можно компенсировать за счет модификации двигателя под такой вид горючего, но это надо сделать еще до сдвига полюсов, так что придется планировать заранее. Был найден способ более дешевой и быстрой выработки этанола за счет генной модификации некоторых дрожжей (сахаромицетов) таким образом, что этанол образовывался при одновременном брожении глюкозы и ксилозы. Так что, если такое топливо будет необходимо вашей группе, придется раздобыть культуру таких дрожжей. При брожении образуются также некоторые побочные продукты, от которых этанол нужно будет очищать; но одновременное сбраживание глюкозы и ксилозы дает больше топлива, полученного из объема растительного материала.

### **Метанол**

Несмотря на ядовитость и коррозионность, метанол также был предложен в качестве альтернативного горючего. Его также непросто получить, особенно учитывая то обстоятельство, что получение горючего на основе спирта в любом случае создает определенные трудности.

Хотя получить спирт будет тяжело, как для «употребления внутрь», так и для производства топлива, есть одно преимущество, ради которого стоит потратить усилия на изучение этого вопроса. Смешайте спирт (этиловый, который можно пить!) с травами и вы получите прекрасную лекарственную настойку. Можно использовать любую часть растения (но лучше всего корни) — порежьте его на кусочки и положите в какой-нибудь плотно закрывающийся сосуд, залейте спиртом, чтобы он лишь покрыл содержимое, и закройте крышкой. Настаивайте минимум две недели (но чем дольше настойка будет стоять, тем она будет крепче), взбалтывая пару раз в день. С помощью какого-нибудь фильтра (наподобие

Приусадебное хозяйство / Сост. А. И. Толстов. — СПб.: Лениздат, 1994. — 492 с.

Мымрин И. А. Птичий двор. — М.: Колос, 1994. — 287 с.

Гриневич И. И. Кролиководство и его продукция / И. И. Гриневич, Г. Г. Палкин. — Минск: Хата, 1994. — 64 с.

Попов А. В. Урожай и удобрение. — СПб.: Агропромиздат, 1994. — 123 с.

Игонин А. М. Как повысить плодородие почвы в десятки раз с помощью дождевых червей. — М.: Маркетинг, 1995. — 88 с.

Козлов В. И. Справочник фермера-рыбовода. — М.: ВНИРО, 1998. — 448 с.

Пчеловодство: Маленькая энциклопедия; 2-е изд. — М.: Большая Российская Энциклопедия, 1999. — 512 с.

### **Приготовление пищи**

Лавров Ю. А. Магия пряностей и соусов. — Киев: Орион, 1995. — 412 с. (*В т. ч. из дикорастущих растений*)

Домашние разносолы / Сост. Н. А. Сливинская. — Алма-Ата: Кайнар, 1988. — 368 с. (*Консервирование, копчение, естественные пряности, лесной чай*)

Атаян С. С. Заготавливаем впрок. — Кишинев: Тимпул, 1990. — 128 с.

Домашнее виноделие. — Смоленск: Русич, 1994. — 656 с.

### **Ремесла**

Шмаков В. Г. Кузница в современном хозяйстве. — М.: Машиностроение, 1990. — 287 с.

Навроцкий А. Г. Кузнечное ремесло. — М.: Машиностроение, 1988. — 191 с.

Работа с металлом: Пер. с англ. — Челябинск: Урал, 1998. — 128 с.

Федотов Г. Я. Послушная глина. Основы художественного ремесла. — М.: АСТ-ПРЕСС, 1997. — 142 с.

Краткая энциклопедия скорняка. — Ростов н/Д.: Проф-Пресс, 2000. — 480 с.

Обработка кожи и меха. — М.: Аделант, 2000. — 384 с.

Валенки: Книга для всех, кто знает цену этой замечательной русской обуви / Сост. А. В. Быстров. — М.: Воскресенье, 1994. — 224 с.

Москва-Информ, 1995. — 344 с.

Трофимов В. Н. Охотничьи боеприпасы и снаряжение патронов к охотничьим ружьям. — Минск: СЛК, 1996. — 320 с.

Герасимов Ю. А. Охотничьи самолеты и самолетный промысел: Справочник. — М.: Агропромиздат, 1990. — 192 с.

Справочная книга рыбакова-любителя / Сост. Н. П. Фетинов. — М.: Агропромиздат, 1992. — 511 с.

Книга рыбакова-любителя: Пер. с фин. / Сост. О. Аулио — М.: Радуга, 1994. — 288 с.

Карбивничий А. Г. Сделай сам. Оригинальные снасти для рыбаковства / А. Г. Карбивничий, С. К. Карпов. — Кишинев: Тимпул, 1990. — 144 с.

Чупуков А. Л. Рыбаковная сеть своими руками: Методическое пособие по изготовлению, насадке и ремонту рыбаковных сетей. — Петрозаводск: Периодика; Файн Лайн, 1996. — 40 с.

Карпушин В. А. Ловля рыбы руками. — Минск: Універсіцецкае, 1994. — 32 с.

### **Жилище**

Проектирование и строительство заглубленных гражданских зданий: Пер. с англ. — М.: Стройиздат, 1986. — 251 с.

Строительство и ремонт одноэтажных домов: 2-е изд.; Пер. с словац. — М.: Стройиздат, 1987. — 285 с.

Литавар В. В. Как построить печь, камин, баню: 5-е изд. / В. В. Литавар, Г. Л. Кайданов. — Минск: Ураджай, 1996. — 271 с.

Мебель для нашего дома: Сделай сам. — М.: Нива России, 1993. — 287 с.

Справочник домашнего столяра-плотника / Сост. Б. С. Кустов. — М.: Власта, 1996. — 303 с.

Столярные работы. — М.: АСТВ, 1998. — 192 с.

Шепелев А. М. Колодцы и погреба: Справ. пособие. — М.: Стройиздат, 1994. — 188 с.

Водоснабжение дома и участка / Авт.-сост. В. И. Назаров. — М.: Гамма Пресс, 2000. — 224 с. (*Колодцы, скважины, канализация*)

### **Сельское хозяйство**

Энциклопедия сельского хозяина. — Минск: БелЭн, 1994. — 639 с.

Настольная книга русского земледельца. — М.: Прибой, 1993. — 704 с. (*Издание 1913 года в совр. ред.*)

марли), выжмите из настоявшихся трав как можно больше жидкости, отфильтровывая крупные частицы. Если первая настойка будет недостаточно крепкой, можно залить новую траву уже выдавленной настойкой. Для настойки хорошо подойдет эхинацея как средство для поднятия иммунитета.

Следует отметить, что тема альтернативных источников энергии очень обширна, и есть другие виды горючего и другие способы их получения, не затронутые здесь. Поэтому тщательно изучайте эту тему и следите за новинками в этой области.

## **Альтернативные источники**

Что касается горючего, то из того, что у нас есть сейчас, после сдвига полюсов будет доступно немного. Ниже мы приводим то, на что точно не стоит рассчитывать.

### **Солнечная энергия**

Из-за недостатка солнечного света на протяжении как минимум двух десятилетий, эта новаторская технология станет бесполезной. На технологию получения энергии от солнца возлагают сейчас большие надежды. Но пора взглянуть правде в глаза и признать, что эти надежды призрачны и обманчивы.

### **Уголь**

Если вы не сидите на угольной шахте, и у вас нет технологических средств для добычи угля, то этот вид горючего после сдвига полюсов будет для вас недоступен.

### **Нефть**

Это же касается и нефти. Даже если в центре вашего поселения будет бить нефтяной фонтан, вряд ли ваша группа будет обладать технологией для очистки нефти-сырца.

### **Геотермальная энергия**

Давайте сначала четко определимся: вам точно не следует находиться в районе известных сегодня геотермальных источников во время смещения полюсов. Их активность, скорее всего, будет во много раз превышать нынешнюю, и находиться возле них будет опасно. Сдвиг полюсов разломает тектонические плиты на более мелкие фрагменты, и образуются новые геотермальные источники. Но даже в странах, которые находятся прямо над разломом (Исландия,

например), насчитывается всего лишь несколько мест, где это геотермальное тепло выходит на поверхность. Обычно, чтобы до него добраться, надо копать и бурить. Если геотермальное тепло не выделяется на поверхность, получить его без применения современных механизмов будет невозможно. Если случай или предусмотрительность приведут вас к пригодному для использования геотермальному источнику уже после сдвига полюсов, то, скорее всего им можно будет пользоваться для получения дистиллированной воды.

---

Итак, вместе с вашей группой вы основали самодостаточное и хорошо защищенное поселение, где используются высокие технологии. Теперь необходимо сосредоточиться на связях с внешним миром, чтобы узнать о судьбе своих близких, находящихся где-то в другом месте, и обменяться информацией с другими общинами.

Это будет темой следующих глав.



методическое пособие / В. М. Куликов, Л. М. Ротштейн. — М.: ВЛАДОС, 1999. — 143 с.

Самодельное туристическое снаряжение / Сост. П. И. Лукоянов. — Н. Новгород: Нижегородская ярмарка, 1997. — 395 с.

Замятина Н. Г. Кухня Робинзона. — М.: Институт технологических исследований, 1994. — 660 с.

Кошечев А. К. Дикорастущие съедобные растения: 2-е изд., перераб. и доп. / А. К. Кошечев, А. А. Кошечев. — М.: Колос, 1994. — 351 с.

Федоров Ф. В. Дикорастущие пищевые растения. — Чебоксары: Чувашское кн. изд-во, 1989. — 215 с.

Федоров Ф. В. Грибы: 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Росагропромиздат, 1990. — 365 с.

### **Первая помощь**

Сам себе доктор. Семейная энциклопедия: Как оказать первую медицинскую помощь в различных условиях до прибытия врача / Ред.-сост. Г. А. Шершень. — Минск: Беларусь, 1993. — 383 с.

Справочник по оказанию скорой и неотложной помощи. — Ростов н/Д.: Изд-во Ростовского университета, 1994. — 672 с.

Сербина Е. Н. Первая помощь пострадавшему на даче, садовом участке, в лесу, вдали от дома. — М.: Ространсфер, 1998. — 80 с.

Военно-полевая хирургия / Под ред. П. Г. Брюсова, Э. А. Нечаева. — М.: ГЭОТАР, 1996. — 414 с.

Луцкая И. К. Руководство по стоматологии / И. К. Луцкая, А. С. Артюшкевич. — Ростов н/Д.: Феникс, 2000. — 512 с.

Ланцев Е. А. Руководство для сельской акушерки / Е. А. Ланцев, В. В. Абрамченко. — Л.: Медицина, 1987. — 239 с.

### **Лекарственные растения**

Заупе Ю. Природа - наш доктор: Пер. с нем. — М.: КРОН-ПРЕСС, 1994. — 301 с.

Губанов И. А. Дикорастущие полезные растения: 2-е изд., перераб. и доп. / И. А. Губанов, К. В. Киселева. — М.: Колос, 1994. — 301 с.

Дикорастущие растения и грибы в медицине и кулинарии. — М.: Воениздат, 1994. — 448 с.

### **Охота и рыбная ловля**

Гусев В. Г. Настольная книга охотника. — М.: ТОО Вся

## Список литературы

Этот список книг мы предлагаем вам лишь для начала — это вовсе не полный список имеющихся в продаже книг по данным темам. Книги можно взять с собой и потом обмениваться ими, а когда вы будете отчаянно нуждаться в информации, работать с ними. Покупайте книги и дорожите ими.

### Сдвиг полюсов

Ситчин З. Двенадцатая планета: Пер. с англ. — М.: Новая Планета, 1998. — 400 с.

Великовский И. Миры в столкновении: Пер. с англ. — М.: Новая планета, 2002. — 544 с.

Гир Дж. Зыбкая твердь: Что такое землетрясение и как к нему подготовиться; Пер. с англ. / Дж. Гир, Х. Шах. — М.: Мир, 1988. — 219 с.

Арнольд К. Архитектурное проектирование сейсмостойких зданий: Пер. с англ. / К. Арнольд, Р. Рейтерман. — М.: Стройиздат, 1987. — 194 с.

Дэвис Б. Энциклопедия выживания и спасения: Пер. с англ. — М.: Вече, 1997. — 447 с.

Дарман П. Учебник выживания в экстремальных условиях: Пер. с англ. — М.: Яуза, 2001. — 352 с.

Ильин А. Школа выживания при авариях и стихийных бедствиях. — М.: ЭКСМО-Пресс, 2001. — 384 с.

Ильин А. Школа выживания в природных условиях. — М.: ЭКСМО-Пресс, 2001. — 384 с.

Миллер Д. Выживание по методам САС: Практическое руководство. — Минск: Харвест, 1999. — 445 с.

Петров Н. Н. Человек в чрезвычайных ситуациях: Учебное пособие. — Челябинск: Южно-уральское кн. изд-во, 1996. — 351 с.

Школа выживания. Обеспечение безопасности жизнедеятельности: Учебное пособие по курсу «Безопасность жизнедеятельности». — Ростов н/Д.: Феникс, 1996. — 639 с.

### Без дома

Спутник туриста: 2-е изд., перераб. и доп. — Киев: Здоровья, 1991. — 358 с.

Куликов В. М. Школа туристских вожаков: Учебно-

## Средства связи

Учитывая то, что поселения будут разделены большими расстояниями, что пользоваться транспортом будет затруднительно или вообще невозможно, и то, что после сдвига полюсов путешествовать будет небезопасно, необходимо найти методы общения между поселениями. Интернет в теперешнем его виде прекратит свое существование; не будет телефонов и спутниковой связи — от современной системы коммуникаций не останется ничего. Поэтому сейчас, пока есть время, мы должны разработать новые методы коммуникации — впоследствии от этого, возможно, будет зависеть жизнь некоторых из вас, если не всей общины. Ниже приводится несколько таких способов; однако эти идеи (плюс то, что придумает ваша группа) необходимо проверить на практике, чтобы те, кто будут ответственны в вашей группе за методы коммуникации, могли полностью с ними освоиться.

### Коротковолновая радиосвязь

Широко используемое для связи при чрезвычайных обстоятельствах (когда электросеть выходит из строя) это средство связи между общинами станет после сдвига полюсов едва ли не единственной надеждой. В начале пользоваться им будет трудно из-за того, что в атмосфере будет полно всякого мусора, поднятого катаклизмами. Ионосферный слой, от которого зависят многие виды радиоловительской связи, будет сорван; и из-за хаоса, что воцарится в это время на Земле, всякая связь сразу после сдвига полюсов перестанет работать. Однако со временем радиоприемники заработают вновь — ионосфера восстановится, но будет находиться уже ближе к Земле. Поэтому связь на коротких волнах потребует поиска иного угла отражения. Но радиоловители — люди находчивые, а кроме того, есть методы, немного изменив которые, можно исправить ситуацию. Это, к примеру, земные радиоволны, отражение от Луны (хотя этот способ потребует довольно сложного оборудования и предварительного расчета, чтобы Луна была в пределах видимости одновременно и у передающей, и у принимающей станции), и рассеивание радиоволн на метеорных следах. Последний способ зависит от того, знаете ли вы, когда и где появятся метеорные следы, так что им, вероятно, не очень удобно будет пользоваться. Однако этот способ подойдет для связи

во время прохождения Двенадцатой Планеты, когда перед самым сдвигом полюсов атмосферу Земли будут бомбардировать метеоритные обломки. Радиосвязь — обширная и захватывающая тема, и каждый радиолюбитель знает, как наладить связь, если не удастся ее установить обычными способами. Поэтому было бы хорошо, если бы в вашей группе было несколько радиолюбителей; это спасет вам жизнь, и возможно, не один раз.

### **Азбука Морзе**

Легче всего сделать передатчик, использующий азбуку Морзе; так что, если по каким-либо причинам невозможно будет поддерживать голосовую связь, то связь можно установить с помощью морзянки. Если у вас под рукой есть какой-нибудь старый телевизор (или другая старая радиоаппаратура) из него вполне можно сделать одноламповый радиопередатчик, работающий на низких частотах коротковолнового диапазона (скажем, на 80-ти метрах). Его передачи будут приниматься по всей Земле, и он не потребует защиты от электромагнитной пульсации, поскольку электронные лампы, в отличие от транзисторов, не очень к ней чувствительны. К тому же лампу намного легче отсоединить и упаковать, чем транзисторный приемник, если вы все же опасаетесь электромагнитной пульсации. Саму азбуку Морзе выучить довольно просто, но затем потребуется длительная тренировка. Тем не менее, результат будет стоить потраченных усилий.

### **Citizen's Band**

Простая в эксплуатации и не требующая лицензии, радиоаппаратура диапазона Citizen's Band (диапазон, выделенный для частной и служебной радиосвязи) совсем неплохо подойдет для местной связи после сдвига полюсов. Дальность ее приема — примерно 25 км, а единственной проблемой может стать холмистая местность, так как передачи в этом диапазоне могут приниматься только на расстоянии прямой видимости. Так что, если у вас есть лицензия, то портативная радиостанция, работающая на частоте 2 метра, в этом случае была бы более полезна.

### **Пакетная радиосвязь**

Это способ связи — один из лучших. Перед диспетчером пакетного узла связи — радиостанция и компьютер, позволяющие использовать как азбуку Морзе, так и

Современные методы контрацепции существовали не всегда, и те противозачаточные средства, что вы возьмете с собой, рано или поздно кончатся. Культуры, предшествующие нашей, имели свои подходы к решению этой проблемы. А еще, помните, что самый надежный (и самый невеселый) из всех способов ограничения рождаемости — это полное воздержание.

---

На этом некоммерческая организация «Тревожные Времена» завершает цикл вариантов решения проблем, которые возникнут в результате глобальной катастрофы, последующей за сдвигом полюсов Земли, а также описания жизни после нее.





## **Травяные контрацептивы**

Чаще всего в этом отношении упоминается растение Queen Anne's Lace. Впрочем, из достоверного источника известно, что результаты контрацепции с помощью травяных средств не всегда надежны.

## **Затычка**

Этот грубый, но эффективный метод придуман австралийскими аборигенами. Он заключается в проведении примитивной хирургической операции. У основания пениса прорезается отверстие, в которое вставляют деревянную пробку. Во время половых сношений пробку вынимают, и семяизвержение происходит через это отверстие. Если нужно, чтобы произошло зачатие, пробку оставляют на месте. Это не самый заманчивый вариант, но крайняя ситуация требует крайних мер.

## **Кислая среда**

Было предложено вставлять перед половым актом во влагалище губку, смоченную уксусом. Нитка, привязанная к губке заранее, поможет потом ее вытащить. Кислота создает губительную для сперматозоидов среду. Предполагается, что использование любого сока цитрусовых приведет к такому же результату.

## **Современные контрацептивы**

Если вы собираетесь запастись всем подряд, то помните, что противозачаточные таблетки и презервативы занимают не так уж много места. К примеру, 48 презервативов займут места меньше, чем рулон туалетной бумаги, а годовой запас противозачаточных таблеток займет столько же места, как 450-граммовая банка арахисового масла. Самым сложным может стать вопрос, как собрать столько таблеток, если у вас нет знакомого врача, который готов выписать вам годовой запас. Но было бы неплохо иметь их под рукой хотя бы сразу после сдвига полюсов.

## **Стерилизация**

Методом более радикальным и надежным по сравнению с вышеописанными будет стерилизация. Но вазектомия и перевязка маточных труб иногда не дают нужного результата, и если вы решили оперироваться, то это надо сделать по крайней мере за год до сдвига полюсов: если неудачи и случаются, то выясняется это обычно уже в течение года после операции.

цифровую связь. У этого вида связи много преимуществ. Пакетная радиостанция не нуждается в ручках настройки, и вашей станции не нужно все время прослушивать эфир. Наличие постоянно включенной радиостанции приводило бы к значительным расходам энергии, и к тому же помогло бы обнаружить ваше местонахождение. С помощью же аппаратуры пакетной радиосвязи можно будет посылать сообщения электронной почтой и сразу отключаться. Вероятно, для того, чтобы посылать информацию (тексты из медицинских справочников и т.п.) из одного поселения в другое, в основном будет использоваться цифровой режим.

## **Мачты, антенны и ретрансляторы**

Каждый из этих трех компонентов может увеличить дальность радиосвязи, но они также могут стать и источником опасности. Высокие мачты и длинные антенны будут возвышаться над пустынной местностью, как торчащий палец, громко возвещая о вашем присутствии любому заинтересованному лицу. Ретрансляторам требуются собственные источники энергии. Кроме того, ретрансляторы необходимо размещать на некотором расстоянии от главной радиостанции, а значит, придется навещать их для технического обслуживания, что еще больше увеличит вероятность столкновения с нежелательными лицами. Связь одного поселения с другим напрямую, с использованием поворотной антенны может быть более продуктивным решением; но она лишь ненамного уменьшит вероятность обнаружения вашей общины.

Мы должны также помнить, что для того, чтобы радиосвязь между поселениями была наиболее эффективной, общинам лучше договориться об этом прежде, чем произойдет сдвиг полюсов. После сдвига полюсов, из-за трудностей, препятствующих любым видам связи, будет мало шансов случайно обнаружить в эфире другие поселения.

# **Самооборона**

При упоминании о самообороне мы сразу вспоминаем о двух понятиях: о боевых искусствах и о судебном процессе по делу об убийстве. Но с точки зрения смещения полюсов и последующего

периода, понятие самообороны расширяется: его следует понимать как самозащиту, то есть защиту себя и своей группы от всего враждебного, от диких зверей до мародеров, от суровых природных условий до атак стихии, от угрозы заболеваний до покушения на вашу группу со стороны самой жизни. В принципе, сам этот буклет можно рассматривать как пособие по самообороне. Ниже приводятся несколько подсказок, с помощью которых общины и отдельные люди смогут защитить себя от наиболее явных и распространенных опасностей.

### **Скрытность**

Это один из самых действенных механизмов самообороны доступных общине. Им надо пользоваться еще до сдвига полюсов. Не рассказывайте всем подряд, а особенно людям, не разделяющим ваших взглядов (но даже и тем, кто их разделяет, но не собирается присоединяться к вашей группе), где находится ваше убежище, какие вы делаете запасы, где вы их прячете; или вообще не сообщайте никаких деталей по поводу своих приготовлений. Хвастаясь сочувствующим приятелям, вы очень сильно рискуете, так как вы и ваша группа попадете в огромную беду, если эти люди переживут сдвиг полюсов но, из-за своей лени или простого неверия, не сделают своих собственных приготовлений.

После сдвига полюсов скрытность будет означать как можно более полную маскировку вашего убежища. Можно, к примеру, закрывать окна ставнями. Было также предложено находиться в здании без окон, но только если среди членов вашей группы нет страдающих клаустрофобией. Тем не менее, если вы будете находиться в доме, где можно открыть окно, то это может значительно облегчить, или наоборот, ухудшить моральное состояние находящихся внутри, в зависимости от того, насколько они готовы столкнуться лицом к лицу с тем, что происходит снаружи, как с точки зрения погоды, так и с точки зрения смены ландшафта. Это решение надо будет принять заранее. Осторожность в связях с внешним миром будет крайне важна особенно сразу после катаклизма.

### **Резервирование**

Не храните «все яйца в одной корзине», насколько это возможно — другими словами, разделите запасы и спрячьте их в тайники в разных местах. Таким образом, даже если один

### **Электротранспорт**

Тракторы с электродвигателем и другие внедорожники будут очень кстати, при условии, что они будут оснащены источником питания для подзарядки, или если на них не уезжать далеко от подзарядной станции. Преимущество электротрактора в том, что он способен тянуть за собой в прицепе всю семью и имущество.

### **Парусные**

Были выдвинуты интересные идеи по разработке парусной «сухопутной яхты», предназначенной прежде всего для слабо пересеченной ветреной местности. Эту идею тоже было бы неплохо развить.

### **Дачи на колесах (кемперы)**

Похоже, что конструкция дач на колесах слишком ненадежна для того, чтобы использовать их во время сдвига полюсов или после него, и хотя их можно сделать более прочными, за ту же стоимость можно построить один или два купола.

### **Снег**

В условиях зимы путешествие облегчат снегоступы и лыжи.

## **Ограничение рождаемости**

---

Это очень сложная проблема при любых обстоятельствах, но ваша группа должна будет ее всесторонне рассмотреть еще до сдвига полюсов. В вашей общине будут молодые женщины, полные страстного желания и готовые иметь детей. Но в этом деле необходимо тщательно взвесить все «за» и «против». Какими ресурсами вы располагаете? Насколько возобновляемы эти ресурсы сейчас и в будущем? Каково состояние здоровья группы, и есть ли оптимальные условия для воспитания детей? На эти и многие другие вопросы следует найти ответ прежде, чем принимать решение о том, стоит ли вашей общине обзаводиться детьми, и если да, то когда. Это не будет частным делом одной семьи, желающей завести ребенка; к решению этого вопроса должна быть привлечена вся община. Ниже приводятся несколько методов контрацепции; но будете ли вы использовать их или другие методы, зависит целиком от вас.

## **Тележки**

Перемещать вещи можно будет с помощью тележек, приспособленных для передвижения по пересеченной местности. Лучше всего иметь старую военную тележку для боеприпасов, если вам удастся ее найти. Они дорогие, но зато очень выносливые, и у них крепкие шины. Подойдут также садовые тачки и тележки для перевозки мебели. Еще один хороший вариант — двухколесные охотничьи тачки. Все они прочны, и поедут по любой местности, если их будут тянуть один или два человека. Дополнительное преимущество: когда ничего перевозить не надо, их можно использовать как койку. Кроме того, можно еще приобрести у поставщиков оборудования для туризма «туристический прицеп». В него легко собрать при необходимости, все то, что будет валяться прямо на земле. Один из членов «Тревожных времен», которая весит 68 кг при росте 1 м 67 см, утверждает, что без проблем тянула такой прицеп во время туристического похода; она также приводит необходимую документацию по его постройке, которой может воспользоваться ваша группа.

## **Лодки**

После сдвига полюсов повсюду будет много воды, и к этому нужно хорошо подготовиться. Есть много типов лодок, которые можно взять с собой, дешево купив уже сейчас, и отложить их до того поры, когда они понадобятся. Помимо всяких резиновых яликов, каноэ, плотов и т.п., особенно подойдет водный велосипед. Чтобы плыть на нем, не надо ни бензина, ни весел: нужны лишь сильные ноги — и у вас прекрасное средство передвижения! Ну а если вы собираетесь жить на воде, то ваш плавучий дом и так представляет собой транспортное средство.

## **Велосипеды**

На велосипедах, наверное, нельзя будет ездить сразу после сдвига полюсов, но их все-таки следует взять с собой (в собранном или разобранном виде), чтобы ездить на них позже, когда кое-где ситуация с обломками и руинами немного утрясется. Было предложено использовать для этих целей внедорожный горный велосипед с проколостойкими шинами. На четырехколесном велосипеде или на лежащем педальном автомобиле можно будет неплохо ездить, по меньшей мере, по слабо пересеченной местности.

из тайников найдут и разворуют, ваша группа не останется без припасов. Если сейчас заказы продовольствия вам приходят по почте, то они должны приходить не на адрес вашего убежища.

Идеальный вариант — иметь еще одно, резервное убежище, но для большинства трудно будет организовать даже одно. Каким бы ни было ваше положение в этом плане, обеспечьте себе заранее путь к отступлению на случай непредвиденной беды. Обеспечьте каждого члена вашей группы пакетом предметов, необходимых для выживания, и сложите их так, чтоб они всегда были под рукой. Если обстоятельства разделят вашу группу, то, по крайней мере, вы не погибнете, пока будете искать друг друга.

## **Сигнализация**

Если в вашем поселении используются современные технологии, можно установить приборы-детекторы движения, настроенные так, чтобы звуком предупреждать находящихся внутри о незваных гостях. Без использования современных технологий, но с таким же успехом, можно натянуть по периметру убежища проволоку, прикрепленную к чему-то, издающему громкий звук — например, к консервным банкам с камешками. Полезно организовать постоянное патрулирование вокруг лагеря и ночную вахту. Кроме того, если в вашей группе есть люди со способностями к разведке, их можно высылать время от времени, чтобы знать, кто и что находится вокруг и, следовательно, анализировать возможную опасность прежде, чем она вас настигнет.

## **Оружие**

Эту тему вашей группе придется очень тщательно обсудить, ведь как только решение будет принято, потом, после сдвига полюсов, уже будет поздно что-то менять. Если вы решите, что оружие необходимо, то лучше остановиться на бесшумном варианте. Шумное столкновение может привлечь не только помощников и спасителей, но и других врагов. Те, кто будут назначены ответственными за хранение и применение оружия, должны умело им владеть и иметь хорошую подготовку. Просчет в этом вопросе может не только привести к разрушению общины внешними силами, но при некоторых обстоятельствах и теми среди вас, кто не знает, как правильно обращаться с оружием. Помните также,

что понятия «дети» и «оружие» — несовместимы, и смешение этих понятий приводит к трагическим результатам. Поэтому, если вы остановитесь на огнестрельном оружии, храните его в надежном месте, но так, чтобы в случае необходимости, его легко можно было достать.

### **Выбор места**

Расположение вашего убежища или поселения — дело первостепенной важности. Помимо бродячих банд хулиганов, могут появиться и военизированные группы, которые будут действовать так, как им заблагорассудится. У них могут быть средства передвижения, поэтому будет мудро выбрать место для убежища там, куда транспорт проникнуть не сможет. Превосходящая огневая сила — тоже хорошо. Тогда, если в ваше поселение ворвутся военные, и ничего другого не останется, ваша группа сможет продержаться. Другими словами, осмотрительность — это определенно самое ценное, что может быть. Вы должны точно знать окружающую местность, с учетом того, что она может измениться после сдвига полюсов. Чем лучше вы будете знать ее до катастрофы, тем полнее вы сможете контролировать возможные изменения. Вы должны четко знать месторасположение тайников с запасами: это поможет вам, если пойдет речь о вашем собственном выживании, даже тогда, когда не остается ничего другого, кроме как спастись бегством.

## **Транспорт**

---

Представьте себе мир, где нет автобусов, чтобы возить нас по городу; нет метро и поездов, которые доставляли бы нас туда, куда нам надо; нет самолетов, на которых можно в считанные часы перемахнуть на другую сторону земного шара; и, что хуже всего, нет автомобилей! Когда вы будете пробираться сквозь грязь и руины нового мира, то транспортная система вашего города, какой бы плохой она ни была, покажется вам, при взгляде в прошлое, образцом следования графику и ошеломляющей скорости. Транспортная система перестанет существовать не только из-за отсутствия горючего, но и из-за самого характера местности. Дороги и мосты будут разрушены,

а шоссе превратятся в кашу. Впрочем, путешествовать будет не только очень сложно из-за характера местности, но даже (по крайней мере, сразу после сдвига полюсов) откровенно опасно из-за бродячих банд, которые будут стремиться всячески напасть на неосторожных путников. Если же вам все-таки необходимо перемещаться — из-за того, что у вас нет убежища, или потому что вам обязательно надо быть в каком-то месте — то есть свои способы, чтобы если не облегчить задачу, то хотя бы сделать ее решаемой.

### **Шины и колеса**

Достать шины, естественно, будет нелегко. Автомобильные — слишком тяжелые, а велосипедные — слишком легкие. Чтобы отремонтировать спущенные шины, придется набивать в них как можно больше жесткой пенорезины (лучше плотной, но подойдет и неплотная), но так, чтобы потом шина приняла свою обычную форму. Для этого пенорезину надо будет порезать на более мелкие куски. Можно еще набить мелкими кусками саму камеру, потом вставить ее в шину, и вправить шину в обод колеса. Сделать это не так уж просто, но оно того стоит. Гораздо легче будет купить прямо сейчас заготовку из пенорезины, которой заранее придана форма, благодаря которой ее можно вставить в камеру. Шины с камерами будут гораздо более проколоустойчивыми, если вставить в них два полукольца из пенорезины, или набор помощи при проколе, который продается в магазинах автозапчастей, или, в противном случае, два полукольца из эпоксидной смеси (той, что помягче и напоминает резину). Теоретически можно будет ездить даже на полностью стершейся резине. Что бы вы ни решили, все равно необходимо запастись заплатками для шин с камерами. Вообще-то, чем больше диаметр шин у транспортного средства, тем легче его толкать или тянуть вручную, особенно по пересеченной местности. Более широкие колеса лучше подходят для грязи и песка. Несмотря на то, что нам лучше всего будет пользоваться колесами большего диаметра, надо учесть их массу по сравнению с массой того, что нужно двигать — транспортное средство должно быть достаточно легким и удобным. Устойчивость достигается тогда, когда колеса находятся на достаточном расстоянии друг от друга, а груз — ближе к земле и к середине оси.