

500
ВЕЛИКИХ
КАТАСТРОФ



Николай Николаевич Непомнящий

500 великих катастроф

Серия «500 великих»

Текст предоставлен издательством

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=5977304

500 великих катастроф / Н.Н. Непомнящий.: Вече; Москва; 2012

ISBN 978-5-9533-4546-0

Аннотация

Катастроф в мировой истории бесконечно много. Они были в древние времена, случаются и теперь. Книга рассказывает о 500 величайших катастрофах в истории человечества. Читатель найдет в ней интересные факты о самых страшных происшествиях в мире – крушения авиалайнеров, загадочные вторжения НЛО, трагические полеты в космос, неизвестные подробности аварии в Чернобыле и многое другое. Большинство катастроф засекречены. И потому любые факты и гипотезы вызывают интерес. Такого собрания чрезвычайных происшествий под одной обложкой читатель еще не видел. Данная книга позволит наконец приподнять завесу над самыми громкими и самыми тайными мировыми катастрофами.

Содержание

| | |
|--------------------------------------|-----|
| Природные катаклизмы | 7 |
| Под ливнем метеоритов | 7 |
| Был ли Всемирный потоп? | 15 |
| Подвиг Геракла: так возник Гибралтар | 20 |
| Как исчезли мамонты? | 25 |
| Гибель царства Миноса | 32 |
| Взрыв в Мохенджо-Даро | 40 |
| Содом и Гоморра | 44 |
| Исчезнувшая армия Камбиза | 50 |
| Неудачный переход Ганнибала | 54 |
| Гибель Помпеи | 57 |
| Странные облака | 64 |
| Могила для двух тысяч римлян | 72 |
| Катастрофа в Алеппо | 73 |
| Год, когда пришла беда | 77 |
| Исчезнувший флот Хубилай-хана | 80 |
| Винета – балтийский город-призрак | 89 |
| Тряска святого Луки | 96 |
| Печальный рекорд Шэньси | 98 |
| Дуврский пролив | 100 |
| Конец пиратского Вавилона | 103 |
| Большое Сицилийское землетрясение | 108 |
| Неизвестная катастрофа в Индии | 109 |

| | |
|---------------------------------------|-----|
| Город, провалившийся сквозь землю | 110 |
| Лава гуляла по острову | 118 |
| Гнев подземного бога | 121 |
| В живых не остался никто | 124 |
| Предательство подземных вод | 125 |
| Миссисипи течет вспять | 129 |
| Пепловая бомба Тамборы | 132 |
| Шуга – коварный лед | 134 |
| Миражи-убийцы озера Чад | 142 |
| Нева вздувалась и ревела... | 149 |
| «Оползла гора сверху над слободой...» | 158 |
| Убийственный марафон | 160 |
| Кошмар в Бомбее | 165 |
| Гигантский взрыв Кракатау | 167 |
| «Чарльстонский танец» | 176 |
| Чиликское землетрясение | 179 |
| Цунами с 11-этажный дом | 184 |
| Трагедия Галвестона | 186 |
| Вулкан, уничтоживший город Сент-Пьер | 197 |
| Стремительный бег «Черепахи» | 204 |
| Московское светопреставление | 207 |
| Обычная трясучка в Сан-Франциско | 212 |
| Красавец, несущий смерть | 220 |
| Мессина во власти хаоса | 225 |
| Тунгусское чудо | 230 |
| Геологи раскрыли секрет Долины смерти | 234 |

| | |
|-----------------------------------|-----|
| Жертвы снежных лавин | 237 |
| «Лавина выплюнула меня!» | 239 |
| Выше ординара | 244 |
| Конец ознакомительного фрагмента. | 245 |

Николай Непомнящий

500 великих катастроф

©Непомнящий Н.Н., 2012

©ООО «Издательский дом «Вече», 2012

©ООО «Издательство «Вече», 2012

Все права защищены. Никакая часть электронной версии этой книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, включая размещение в сети Интернет и в корпоративных сетях, для частного и публичного использования без письменного разрешения владельца авторских прав.

Природные катаклизмы

Под ливнем метеоритов

Многие сторонники теории катастроф считают, что на Землю падали космические тела, что-то вроде гигантских метеоритов или астероидов, из пояса малых планет. Эта гипотеза в последние десятилетия приобрела некоторую вероятность, в чем большую роль сыграла группа ученых под руководством профессора Луиса Альвареса из университета в Беркли (США). Оказалось, что для Земли имеют глобальные последствия столкновения с телами, диаметр которых в среднем превышает 10 км, в результате чего в атмосферу попадает пыль или водяная смесь, в общей сложности стократно превышающая массу метеорита. Этот распыленный материал в течение нескольких десятков часов создает вокруг Земли непрозрачную оболочку, и на Земле наступают «длинные сумерки», продолжающиеся целый год. За это время под влиянием ослабления потока солнечных лучей на поверхности Земли прекращается фотосинтез и поверхность Земли значительно охлаждается, что имеет серьезные экологические последствия как для растительного, так и для животного мира.

Дискуссии между специалистами об отдельных аспектах

представленного механизма продолжают до сих пор. Возможно, подобные катастрофы в геологическом прошлом Земли повторялись неоднократно (по мнению некоторых авторов, даже периодически; интервал между двумя катастрофами составляет приблизительно 30 млн лет). Имеющиеся данные свидетельствуют о том, что в последний раз такое событие произошло 34 млн лет назад в эоцене, в третичном периоде.

Однако некоторые сторонники теории катастроф считают, что гигантский природный катаклизм, вызванный падением метеорита или астероида, случился на Земле в недавнем геологическом прошлом. Польский атлантолог Людвиг Зайдлер утверждает, что именно так погибла легендарная Атлантида. Катастрофа, уничтожившая высокоразвитую цивилизацию и вызвавшая множество серьезных изменений на земной поверхности, произошла якобы около 12 тыс. лет назад. С точки зрения археологии это конец древнего каменного века, палеолита; по геологической классификации – это конец последнего ледникового периода, граница между плейстоценом, нижним отделом четвертичного периода, и голоценом, верхним его отделом. А теперь предоставим слово чешскому геологу Зденеку Кукалу:

– На земной поверхности имеется целый ряд кратеров, происхождение которых, как мы полагаем, связано с падением на Землю метеоритов. Одним из наиболее известных является Каньон Дьявола в Аризоне. В различных моногра-

фиях и энциклопедиях указывается от 25 до 42 крупных метеоритных кратеров, называемых астроблемами. Ближайший к Чехословакии кратер Рисе в ФРГ расположен между Штутгартom и Нюрнбергом, его диаметр 23 км. Он возник 14,7 млн лет назад. Предполагается, что при ударе метеорита горные породы расплавились, взлетели в воздух и потоками ветра были отнесены на сотни километров от места удара.

Если быть объективным, то необходимо сказать, что среди геологов нет единого мнения о метеоритном происхождении всех кратеров. И даже такие типичные метеоритные кратеры, как Каньон Дьявола или Рисе, некоторые геологи относят к вулканическим. Они считают, что эти кратеры являются продуктом так называемого криптовулканизма, то есть процесса, при котором лава не достигает поверхности, а испаряющиеся газы пробиваются через тонкую корку и образуют воронку.

Поверхность Луны, Меркурия, Венеры и Марса покрыта метеоритными кратерами. Подобной бомбардировки не избежала, естественно, и Земля. Геолог В.К. Хартманн установил, что в начальный период геологической истории, то есть около 4,5 млрд лет назад, о земную поверхность ударялось в сто и даже тысячу раз больше метеоритов, чем в настоящее время. За два последующих миллиарда лет интенсивность бомбардировок снизилась и постепенно снижалась дальше, пока не достигла современного состояния. Д.У. Хьюз рассчитал, что, согласно теории вероятности, небольшой кратер

диаметром около 200 м может появиться в результате падения метеорита один раз в 350 лет. Более крупный кратер, диаметром примерно 100 км, может образоваться один раз в 14 млн лет. Согласно другим расчетам, каждые 1400 лет на Землю падает метеорит, создающий кратер диаметром в 1 км, а один раз в 1400 тыс. лет падает более крупный метеорит, образующий кратер в 10 км. В Аризоне метеорит упал около 20 тыс. лет назад, в Аравийской пустыне более крупный метеорит образовал кратер Вабар 1 тыс. или 2 тыс. лет назад. Если Тунгусский метеорит в 1908 г. был действительно метеоритом, значит, столь большое событие уже свершилось и другой крупный метеорит должен упасть на Землю только через несколько тысяч лет. Но это всего лишь статистические данные, поэтому какие-либо неожиданности не исключаются.

65 млн лет назад на границе мезозоя и третичного периода на Землю, возможно, упал гигантский метеорит весом в несколько миллионов тонн. Хотя образованный им кратер и не был найден, но были обнаружены некоторые осадочные породы третичного периода, залегающие поверх пород мезозоя и имеющие повышенное содержание некоторых «метеоритных» элементов, таких как иридий, осмий, никель. Кроме того, в развитии самой Земли произошли резкие изменения – погибли многие виды млекопитающих, а также динозавры.

Падение крупного метеорита 65 млн лет назад – это се-

рьезная научная гипотеза; за и против нее было выдвинуто множество аргументов. Геологи эту катастрофу априори не отрицают.

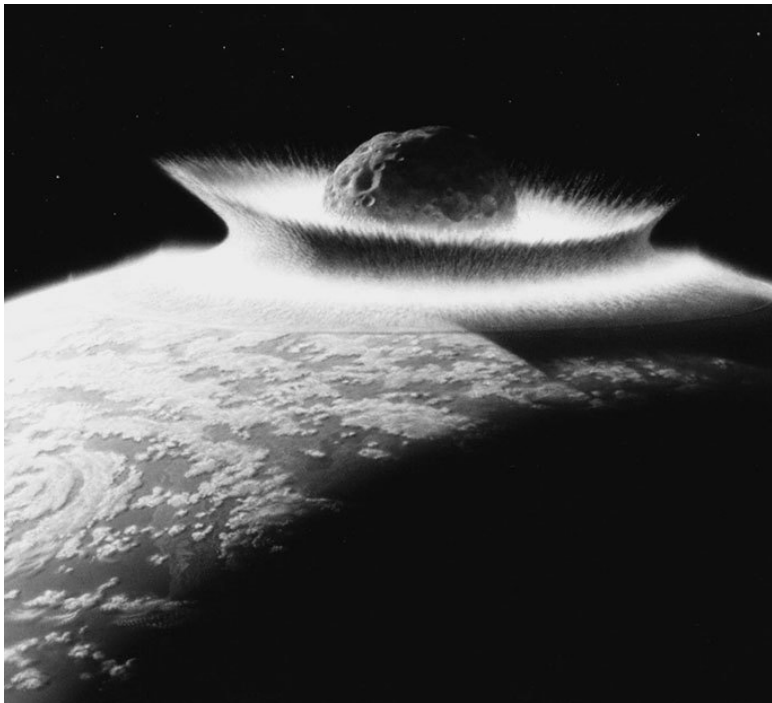
Самым неоспоримым доказательством падения метеорита является наличие кратера, остающегося после удара. Поэтому прежде всего необходимо объяснить, почему поверхность Луны и планет так густо усеяна кратерами, в то время как на Земле их всего несколько десятков, и то не очень четких. Обусловлено это влиянием земной атмосферы: дождь и текучая вода, ветер и лед шлифуют стенки кратеров, заполняют их песком и илом, так что постепенно они сравниваются с окружающей поверхностью. За какой период времени? В.К. Хартманн рассчитал, что кратер диаметром 100 м едва «переживет» несколько тысячелетий, кратер диаметром в 1 км сохраняется приблизительно один миллион лет, диаметром 10 км – несколько сотен миллионов лет, а 100 км – даже несколько миллиардов лет. На основании сказанного можно сделать вывод, что космические тела, которые в конце третичного – начале четвертичного периодов могли бы стать серьезной угрозой человеческому существованию, должны были оставить на Земле кратеры диаметром в несколько сотен метров с острыми, неотшлифованными краями, не заполненные песком и другими осадочными породами.

Сторонники теории катастроф полагают, что 10 тыс. или 11 тыс. лет назад на материк или в Атлантику упал большой метеорит весом в несколько миллионов тонн. Он упал с

такой силой, что вызвал страшные разрушения: сдвинулась земная ось, по всем континентам прошла сильнейшая волна, в один миг погибли все мамонты. Мы могли бы перечислить еще множество ужасов, постигших нашу матушку Землю.

Что об этом говорят геологи? Ответ они дали не сразу, а сначала детально изучили все варианты, все за и против. Их отрицательные доводы столь серьезны, что в падение метеорита на рубеже плейстоцена и голоцена, то есть в конце ледникового периода, верится с трудом. Некоторые из этих доводов мы приводим ниже.

1. На дне океанов, внутренних и окраинных морей прослеживается строгая последовательность осадков даже в тех слоях, которые соответствуют периоду возможной катастрофы. Нельзя представить себе, что падение столь огромного тела в океан не вызвало бы перемешивания осадочных пород. А если бы метеорит упал на сушу, в воздух поднялись бы облака песка и пыли. Отнесенные ветром в сторону океана, они осели бы на дно, образовав слой осадков среди обычных глубоководных отложений. Но ни один такой слой на соответствующей глубине под дном океана не обнаружен.



Сценарий возможной катастрофы

2. Трудно представить, чтобы огромная температура и давление, вызванные падением метеорита, не деформировали бы и не изменили молодые и довольно податливые отложения, такие как известняки, ил, песок, наверняка имеющиеся в местах предполагаемого падения. Во время удара метеорита горные породы измельчаются. Гигантское количе-

ство измельченной породы выбрасывается в воздух и переносится на большие расстояния. Ничего подобного ни в наземных, ни в океанических осадочных породах не обнаружено.

3. Падения метеоритов сопровождаются дождем микрометеоритов, мельчайших металлических и стеклянных частичек. В осадочных породах или в полярных шапках льда они должны были бы присутствовать в большом количестве в тех слоях, которые соответствуют времени предполагаемого падения. Однако ничего подобного при самом тщательном исследовании не обнаружено. Слои осадков, возраст которых составляет от 10 тыс. до 11 тыс. лет, нигде не содержат повышенного количества космического материала.

4. Падение гигантского метеорита, как считается, отклонило земную ось, сдвинуло полюс и вызвало многие другие изменения. Но нам известна траектория перемещения магнитного полюса; на рубеже плейстоцена и голоцена в ней не отмечается никаких значительных отклонений.

5. Все те изменения в конце ледникового периода, о которых говорят ученые, и другие, такие как таяние ледников, гибель мамонтов и т. д., происходили быстро только с геологической точки зрения, а на самом деле продолжались несколько тысячелетий. Поэтому их причиной не могла стать неожиданная катастрофа. Скорее всего, произошло постепенное изменение условий.

Был ли Всемирный потоп?

История великих катастроф никак не может пройти мимо легенды о Всемирном потопе. Библейское предание описывает, как на шестисотом году жизни Ноя, одного из ближайших потомков Адама, разверзлись источники великой бездны и окна небесные отворились. И лился на землю дождь сорок дней и сорок ночей. Вода покрыла все высокие горы, поднявшись над ними на 15 локтей (библейский, или вавилонский, локоть равен 50 см). Погибло все живое, кроме семьи Ноя и животных, взятых в ковчег, который плывал три месяца, пока не убыла вода и не показались «верхи гор». Ковчег пристал к одной из них – якобы к горе Арарат.

Этот сюжет почти всецело заимствован из халдейско-вавилонского мифа о благочестивом Утнапишти с семьей. Когда боги послали на землю потоп, в роли Ноя выступил царь города Шуриппак Утнапишти. Он построил корабль, на котором поместился со всем своим родом, слугами и животными. Бог неба Ану послал страшный дождь, бог бури Адад – гром и ветер, бог подземного мира Иррагаль снес все строения, бог войны Нинурта разрушил плотины. Адад окутал все сумраками и разбил землю, как глиняный сосуд. Сами боги пришли в ужас от сделанного. Иштар, звонкоголосая богиня любви древних вавилонян и ассирийцев, воскликнула: «Я породила людей, а теперь они кишат в море, словно рыбы».

После спада воды Утнапишти на своем корабле пристал к горе Ницир.

Близкие по содержанию мифы есть у народов Ассирии и других стран, располагавшихся в древности в районе Двуречья, и – что самое удивительное! – у древних индейцев Америки.

Несомненно, что в этих сюжетах отражены события, связанные с гигантскими катастрофами, которые обрушились на народы тогдашнего мира (3-е тыс. до н. э.). Что это были за катастрофы, сейчас, из-за отсутствия других исторических сведений, сказать нельзя; во всяком случае, по масштабу бедствий они были соизмеримы с катастрофой на острове Санторин.

Австрийский геолог Э. Зюсс полагал, что источник мифов ближневосточных народов о потопах – это впечатления от грандиозного наводнения в бассейне Двуречья, вызванного, возможно, волнами цунами, пришедшими после сильного землетрясения из Персидского залива.

В древнегреческой мифологии указания на события, по времени близкие к потопам, описанным в Библии и мифах Месопотамии, мы находим в мифе о полубогатаре Дардане. Современное название пролива Дарданеллы происходит от его имени. После убийства своего брата Язиона Дардан должен был покинуть Грецию и скитаться по странам Средиземноморья. Попав в Малую Азию, он женился на дочери царя Тевкра, который был сыном реки Скамандр и горы

Яда. У подножия горы Яда Дардан построил укрепленный город, которому дал свое имя. Однако в наказание за совершенное им преступление боги опустили город Дардан в воды Эгейского моря. Оставшееся племя дарданцев впоследствии на берегу реки Скамандр воздвигло Трою.

Современная археология относит время основания Трои к середине 3-го тыс. до н. э. Таким образом, город Дардан затонул в Эгейском море более 4500 лет назад. Академик Н. Страхов по числу годичных слоев глубоководных осадков Черного моря подсчитал, что оно соединилось проливами со Средиземным морем около 5 тыс. лет назад, то есть уже в историческое время.

Значит, миф о Дардане отражает события, связанные с геологическими катастрофами при образовании пролива Дарданеллы и разрушении уже заселенного к тому времени западного побережья Малой Азии?

Как мы уже говорили, предания о потопах и крупных геологических катастрофах живы у народов Ирана, Индии, Китая, Мексики, Алеутских островов, жителей островов Океании и Полинезии – во многих местах на побережье морей и океанов. Все эти легенды связаны с тяжелой перестройкой лика Земли и образованием современных очертаний морских и океанических бассейнов. Конечно, воображение людей, уцелевших после этих катастроф, больше всего поражала несшая опустошение и смерть водная стихия. Поэтому предания и мифы и рисуют прежде всего картины пото-

па. Мифы продолжают жить. Вчитываясь в них, мы находим там множество других свидетельств о сокрушающих всплесках геологических стихий. Это и библейские рассказы о падении стен Иерихона от громовых звуков священных труб в 1100 г. до н. э., и повествование о колебаниях Синайской горы во время изгнания Моисея из Египта, и предание о разрушении ослепленным Самсоном царского дворца и гибели под его развалинами 3 тыс. филистимлян, а также описание других событиях древнейшей истории. Это и вкрапленные в исландские саги истории об извержениях вулканов Гекла и острова Ян-Майен. Это и воспоминания о падениях «небесных камней», о землетрясениях в Скалистых горах, так умело вписанные в повествование «Песни о Гайавате», другие предания североамериканских индейцев. Можно думать, что даже легенда о грядущем пришествии Мессии и Страшном суде черпает свои эмоциональные истоки во впечатлениях от беспощадной гибели царств и племен во время грандиозных перестроек лика Средиземноморья и Ближнего Востока, подобных распаду Эгеиды.



Ноев ковчег у горы Арарат. Гравюра Гюстава Доре

Подвиг Геракла: так возник Гибралтар

Как рассказывает миф, достигнув предела Ойкумены – реки Эридан и не обнаружив там волшебных садов Гесперид, Геракл повернул на юг. Выйдя на побережье океана, он узнал от морского вещего старца Нерея путь к Гесперидам. По пути в Ливию Геракл встретил великана Антея (сына бога морей Посейдона и богини земли Геи), который охранял подступы к Африке. В трудной борьбе с Антеем Геракл победил великана и освободил себе дорогу к цели.

В те времена Африка соединялась с Иберией (древнее название Испании) узким перешейком. Чтобы обезопасить себя от погони, Геракл уперся руками и ногами в два континента и отодвинул Африку от Европы. Заколебалась земля, нахлынули высокие волны, и место битвы Геракла с Антеем с ужасающим грохотом провалилось в море. В память этого подвига Геракл воздвиг на краях образовавшегося пролива скалы Абиле и Кальпе – Геркулесовы столпы.

В этом поэтическом мифе описана одна из величайших геологических катастроф, происшедших в Западном Средиземноморье на глазах заселявших его народов – возникновение или обновление Гибралтарского пролива и соединение Средиземноморского бассейна с Атлантическим.

Как это ни странно, ученые смогли с достаточной точ-

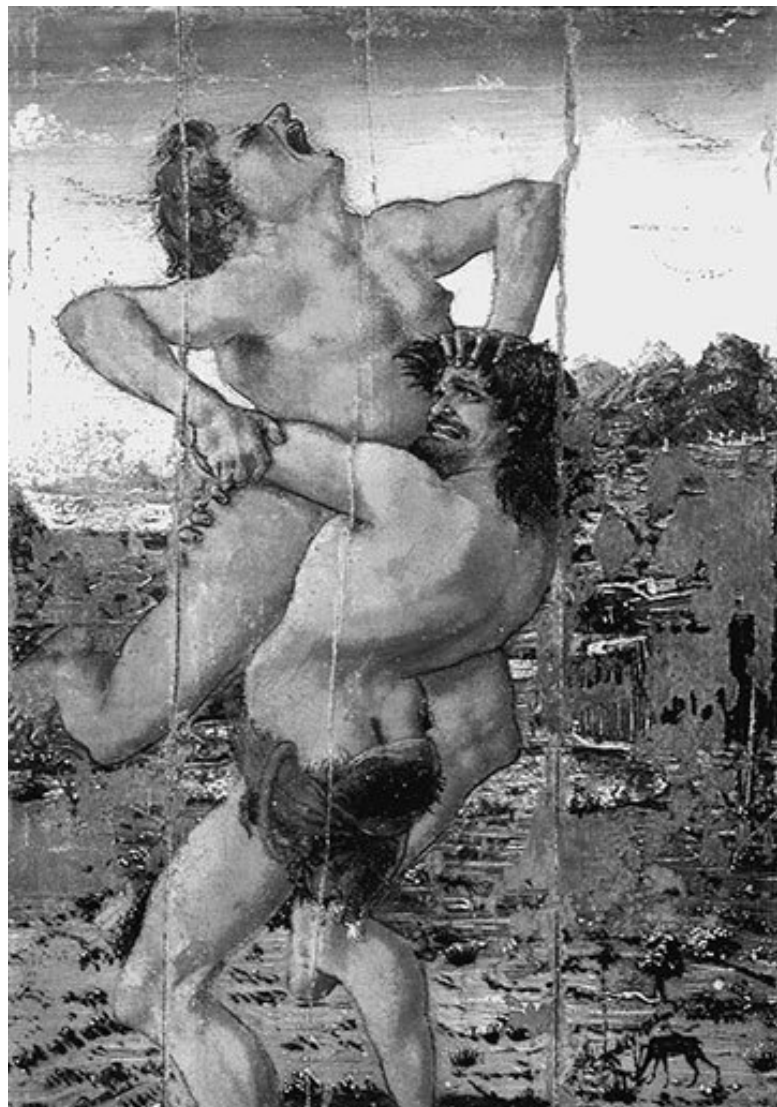
ностью определить время этого примечательного события. Свой поход в Ливию Геракл совершил задолго до взятия им Трои. В Трое Геракл захватил в плен будущего последнего троянского царя Приама, который тогда был еще ребенком. Согласно научной датировке, Приамова Троя (Троя VII) была окончательно разрушена войсками ахейцев в середине XIII столетия (1260–1250 гг. до н. э.). Ко времени падения Трои Приам стал уже глубоким стариком. Следовательно, события, связанные с происхождением Гибралтара, произошли за 50–60 лет до этого, то есть раньше 1300 г. до н. э.

Рождение Гибралтара было только началом волны великих геологических преобразований, которая прокатилась по Средиземному морю от Атлантики до Малой Азии через 150–200 лет после извержения Санторина.

Катастрофа в Эгейском море оставила незабываемые впечатления в памяти народов, заселявших его побережья и острова. Сначала эти впечатления помогли создать миф о борьбе богов с гигантами. Позже (во II в. до н. э.) сюжет этого мифа был воплощен в скульптуре в виде монументального мраморного фриза, украшавшего знаменитый алтарь Зевса в городе Пергаме на малоазиатском берегу Эгейского моря. Выполненные с высоким реалистическим мастерством, исполненные драматизма и пафоса, сцены борьбы, изображенные на фризе, насыщены глубоким философским содержанием и представляют собой достойный памятник многочисленным жертвам катастрофы. Классический образец бес-

смертного искусства античных греков – Пергамский алтарь в римскую эпоху считался одним из семи чудес света.

Русский писатель И.С. Тургенев, осмотревший фриз Пергамского алтаря в 1880 г., отдал дань восхищения мастерству древних греков, воскликнув: «Как я счастлив, что я не умер... что я видел все это!»



Геркл и Антей. По преданию, место их битвы ушло под воду, образовав Гибралтарский пролив

Как исчезли мамонты?

Сторонники теории катастроф полагают, что падение метеорита или астероида обусловило конец ледниковой эпохи на заключительном этапе плейстоцена. Считается, что плейстоцен отмечен не менее чем четырьмя фазами оледенений, но, скорее всего, их было значительно больше. Ледниковые эпохи случались и в более ранние периоды геологической истории – в пермокарбоне, ордовике и докембрии. Неужели каждая из этих эпох заканчивалась падением метеорита и отклонением земной оси? А как же начинались оледенения – тоже в результате катастроф? Из этого видно, что представление о катастрофе как о событии, якобы положившем конец ледниковому периоду, уже само по себе маловероятно.

Наиболее важные сведения о ледниковых периодах были получены путем изучения профилей (колонок чередования слоев) донных морских отложений. Глубоководные глины и илы накапливаются очень медленно (приблизительно 1 см за 1000 лет) и по большей своей части состоят из остатков планктонных организмов, которые, словно дождик, медленно оседают из поверхностных слоев воды на дно. Входящие в состав планктона фораминиферы включают как теплолюбивые виды, так и легко переносящие холод. Во время ледниковых периодов температура воды в океанах была на 6–8°С ниже, чем в настоящее время, поэтому в ней жили в основ-

ном холодостойкие виды. В послеледниковые периоды они сменялись теплолюбивыми. Если в донных отложениях мы находим чередование холодолюбивых и теплолюбивых фораминифер, это объясняется чередованием ледниковых периодов и межледниковых.

Осталось лишь определить возраст отложений. Для этого применяются методы, основанные на радиометрическом анализе, – радиоуглеродный, калиево-аргоновый, ториевый или палладиевый. С помощью этих методов удалось определить, что в плейстоцене чередование ледниковых и межледниковых периодов происходило регулярно через 100 тыс. лет. Но, кроме такого длительного периода, были выявлены еще и колебания с более короткими интервалами – 41 тыс. лет и 21 тыс. лет. Продолжительность колебаний связана с известными астрономическими явлениями: длительные – с эксцентриситетом орбиты Земли, более короткие – с прецессией земной оси, а наиболее короткие – с изменениями наклона земной оси к плоскости эклиптики. Все эти астрономические явления обуславливают колебания интенсивности солнечной радиации, в результате чего земная поверхность либо нагревается, либо охлаждается. Это главная, хотя и не единственная причина чередования ледниковых и межледниковых эпох.

На основании сравнительного изучения глубоководных отложений, лессов, погребенных почв и известкового туфа, а также изучения колебаний температур в крупных ледниках

Антарктиды и Гренландии можно реконструировать климат прошлых эпох. Во время ледниковых и межледниковых периодов климат был различным, что вполне естественно.

Тот факт, что многие животные не смогли приспособиться к изменениям климата, ученые не считают особенной загадкой. Однако то, что погибли именно мамонты, многие авторы связывают с большой природной катастрофой – с падением метеорита, отклонением земной оси и неожиданным изменением климата. Они утверждают, что гибель мамонтов невозможно объяснить никакой естественной причиной, ибо:

а) мамонты погибли в невероятно короткий срок. Датировка возраста их костей и трупов, как правило, указывает на 10-е тысячелетие до н. э.;

б) останки тысяч тел мамонтов были найдены в одном месте;

в) животных находили вмёрзшими в ледяные глыбы в стоячем, полустоячем или полулежачем положении, некоторых разорванными на куски. В желудках была непереваренная пища, а в пасти даже остатки травы;

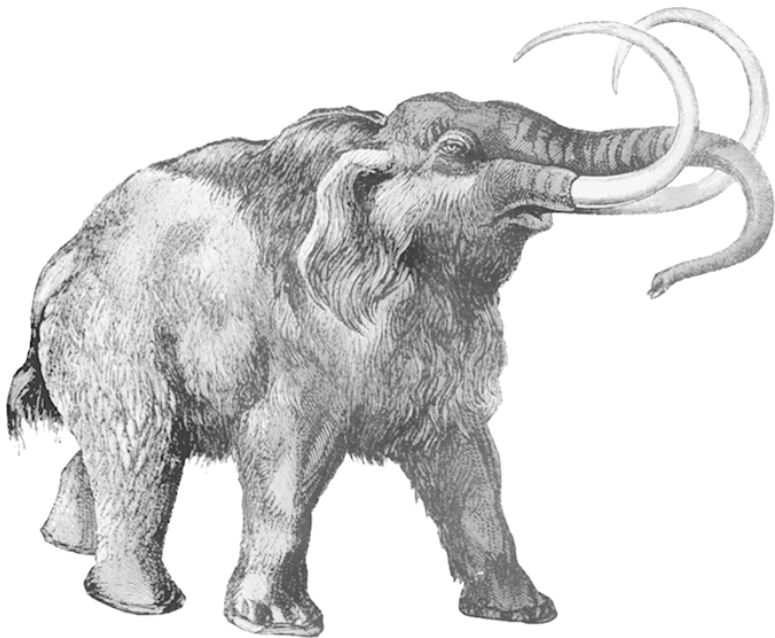
г) находка семимесячного мамонтенка, обнаруженного в 1977 г. в Якутске, доказывает, что мамонты умирали неестественной смертью. Вероятно, они погибали очень быстро и мгновенно вмёрзали в лед. Это объясняет и совершенную консервацию их тел, поскольку размороженное мясо мамонтов можно употреблять в пищу даже в настоящее время.

Ученые считают, что это случилось в результате крупной катастрофы, вызванной, возможно, падением метеорита; могло произойти отклонение земной оси, затем подул ветер, налетели снежные бури, температура упала ниже точки замерзания; не исключается и скопление над землей ядовитых газов.

Но в действительности все, возможно, было по-другому и все упомянутые «причины» и «следствия» содержат искаженную информацию. Это всего лишь полуправда, а иногда и просто выдумка. Так давайте поочередно их проанализируем:

а) мамонты погибли отнюдь не моментально. Данные радиоуглеродного исследования показывают, что возраст их останков колеблется от 40 тыс. до 10 тыс. лет. К «самым молодым» мамонтам периода 12– 10-го тыс. до н. э. относится знаменитая находка в Березовке;

б) большое количество мамонтовых костей находят обычно в речных отложениях, где под действием течения накапливается гравий и другой рыхлый материал. Погибали же мамонты в другом месте – болотах, озерах, в вечной мерзлоте. А их останки уносились водой туда, где их и сейчас обнаруживают;



Мамонт

в) некоторые мамонты, вероятно, погибли во время местных катастроф, например при обвале берега, или попадая в ледовые трещины. Мамонт из Березовки был найден стоящим на коленях со сломанной ногой. Если же тела животных были разорваны, то это случалось либо под действием льда, либо замерзающей или тающей почвы, а возможно, в результате перемещения (быстрым течением воды) в другое место. Большинство мамонтов все же погибло вследствие

естественных причин – от старости;

г) ни один из мамонтов не был найден в отдельной ледяной глыбе, как об этом часто пишут упомянутые авторы. Чаще всего их находят в вечной мерзлоте, а это большая разница. Не следует забывать, что гиганты жили в районах распространения мерзлоты, где грунт состоит из илистых и песчаных частиц, соединенных льдом; летом он подтаивает с поверхности и превращается в сплошные болота и озера. Попадая в такие места, мамонты просто проваливались в трясину, которая зимой замерзала. Так происходила быстрая консервация их тел.

Как мы видим, мамонты погибли вовсе не одновременно вследствие катастрофы. Оказалось, что за 20 000 лет до гибели у них начали проявляться признаки вырождения. Например, у древних мамонтов (37—34-е тыс. до н. э.) длина передней ноги составляла 210 см, а у более молодых (12—10-е тыс. до н. э.) – только 170 см. Наихудшая ситуация для этих животных сложилась во время последнего ледового максимума, завершившегося 20 тыс. лет назад. Сильные снежные бури препятствовали их миграции, в результате чего погибали целые стада. В тундру попадало очень мало лессовой пыли, и почва теряла свое плодородие. Вместо трав росли мхи, и животные страдали от недоедания. Человек тоже стал серьезным врагом мамонтов, уничтожая их стада. Некоторые исследователи даже приходят к выводу, что именно человек, наш предок, уничтожил мамонтов. Другие более осторож-

ны и объективны: к человеческому фактору они добавляют изменение природных условий, к чему мамонты не смогли приспособиться.

Гибель царства Миноса

1490 г. до н. э.

В 1947–1948 гг. шведская морская экспедиция в Средиземном море к югу от острова Крит, а в 1956–1958 гг. – в Ионическом и Эгейском морях среди глубоководных донных отложений обнаружила два слоя вулканического пепла. По вычислениям специалистов, нижний отложился около 25 тыс. лет назад, верхний – во 2-м тыс. до н. э. Оба слоя связаны с извержениями расположенного в этом районе вулкана Санторин. Подробности первого извержения теряются в седой древности ледникового периода. Второе произошло в богатую историческую событиями эпоху древнего заселения Греческого архипелага. Еще перед Второй мировой войной греческий археолог С. Маринатос во время раскопок на Крите нашел остатки догреческой культуры, погребенные под слоем вулканического пепла, который, по мнению исследователя, был выброшен гигантским извержением Санторина. Дальнейшие изыскания, проведенные непосредственно на острове Санторин, обнаружили подобную же картину, доказав, что предположение С. Маринатоса верно.

Вулкан Санторин ныне затоплен морем. Он находился в 120 км к северу от Крита, где ныне над уровнем моря возвышается лишь группа мелких островов южного окончания Кикладской дуги. Санторин входил в состав гирлянды ны-

не потухших вулканов, окаймляющих с юга Греческий архипелаг. Первоначальный остров Санторин, как и окружающие острова, был сложен из кристаллических сланцев и мраморов. В конце так называемого неоген-палеогенового периода на разломе, проходящем через остров, возник вулкан, названный также Санторином. Ряд последовательных извержений этого вулкана придал острову круглую форму, за что в древности он получил имя Стронгили (Круглый). Вулкан возвышался над уровнем Эгейского моря на 2 тыс. м.

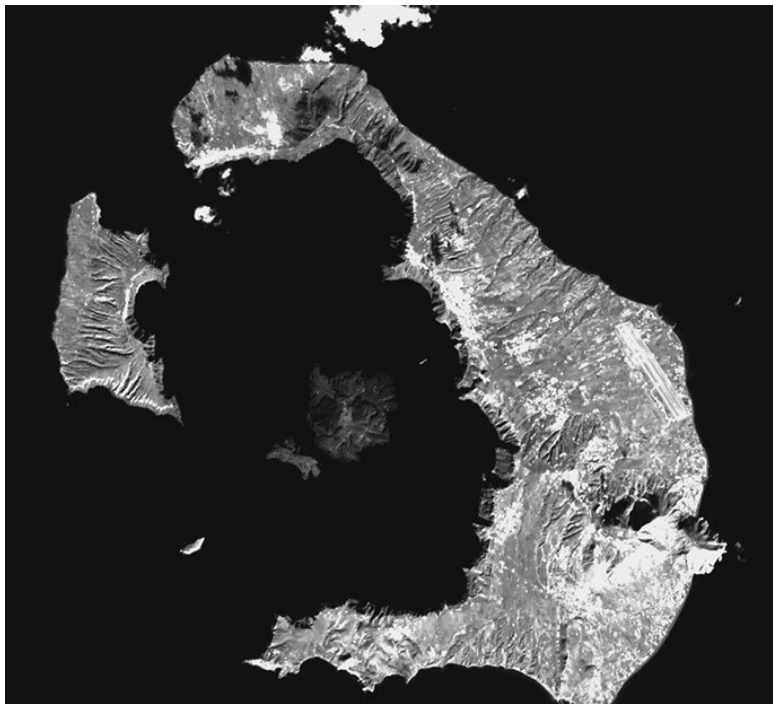
Во 2-м тыс. до н. э. острова заселили племена, создавшие высокую культуру бронзового века. Она получила название минойской – по имени царя Миноса. Союз этих племен образовал сильную морскую державу, которая со временем подчинила себе весь Эгейский бассейн и даже материковую часть Греции. Многочисленные рабы этого государства возвели города с огромными роскошными дворцами, украшенными фресками, мозаикой и лепкой. Широко известен находившийся на острове Крит Кносский дворец царя Миноса. Сложный план этого дворца позднее нашел отражение в мифологии древних греков, придумавших знаменитый лабиринт – убежище чудовища Минотавра. Именно в это время были созданы высокохудожественные дворцовые росписи, скульптуры, вазы и другие произведения искусства, прославившие минойскую культуру.

Около 1400 г. до н. э. случилось непоправимое: остров Стронгили был разрушен сильнейшим извержением Санто-

рина. Взрывом, сопровождавшим это извержение, была снесена центральная часть острова, и на ее месте возникла гигантская (поперечником 11 км, глубиной до 300 м ниже уровня моря) кальдера, в которую проникло море. По окружности кальдеры остались лишь отдельные фрагменты острова Стронгили, получившие названия островов Тира, Тирасия и Аспрониси. Долгое время внутри кальдеры происходили подводные извержения, а в 197 г. до н. э. здесь возник небольшой островок Каймени, расположенный над каналом вулкана. Мелкие извержения здесь происходят и сегодня.

Ученые считают, что взрыв Санторина был наиболее грандиозной вулканической катастрофой из всех, происшедших за историческое время (напомним, что близкий по мощности взрыв индонезийского вулкана Тамбора в 1815 г. создал кратер диаметром всего 6,5 км). Силой взрыва обломки Санторина были разбросаны на большие расстояния. Из жерла вулкана изверглось огромное количество пепла, который покрыл разрушенный остров слоем более 30 м. Выброшенный в воздух пепел был разнесен ветрами на площадь поперечником до 700 км. Он выпал также слоем различной толщины на многих островах Греческого архипелага. Этот пепел и обнаружила шведская экспедиция в верхних горизонтах осадков окружающих архипелаг морей. Последствия взрыва оказались ужасными. Поселения в центральной части острова Стронгили провалились в образовавшуюся кальдеру, а те, что на отдалении, были засыпаны пеплом. Воздушные

волны, землетрясения и цунами, связанные с извержением, разрушили города и поселения минойцев на острове Крит и других клочках суши в Средиземном море. Облако вулканических газов, смешанных с пеплом, окутало Греческий архипелаг, погубило значительную часть населения, сожгло растительность и уничтожило урожай.



Кальдера, образовавшаяся в результате извержения вулкана Санторин. Сни-

На острове Анафи, в 20 км к востоку от Стронгили, вал цунами достиг высоты 250 м, оставив в верховьях долин обломки пемзы. Через 20–30 мин. после извержения он обрушился на остров Крит, затопил его до отметок 30–35 м, а через 3 ч. достиг северных берегов Африки и устья реки Нил.

Различными методами современной геохронологии ученые установили, что извержение вулкана Санторин произошло около 3500 лет назад. С учетом возможных погрешностей это соответствует 1500–1450 гг. до н. э.

После этой катастрофы уцелевшее население покинуло Греческий архипелаг и переселилось на материковую Грецию, где вслед за тем распространилась минойская культура, которая вскоре была уничтожена пришедшими с севера варварскими племенами дорян. В дальнейшем Греческий архипелаг заселили греческие племена, известные нам под именем эллинов.

В это же время культура минойцев проникла в Египет.

События, связанные с извержением Санторина, сказались и здесь. В египетских литературных памятниках есть такие свидетельства: «Хаос царил кругом... В течение девяти дней не было выхода из дворцов. Эти девять дней прошли в бедствии и бурях. Никто – ни бог, ни человек – не мог видеть лица друг друга». «...Этот день был днем гнева и бедствий, днем мрака, тумана, днем непроницаемой тьмы... Вода при-

шла с севера, поднялась огромным потоком и залила страну...»



Вулкан Тамбора, Индонезия. Вид из космоса

Пожалуй, наиболее ярко впечатления от извержения Санторина выражены в мифе о борьбе Зевса с Тифоном. Тифон, сын богини земли Геи и бога подземного царства Тартар

(Аида), был стоглавым чудовищем, жившим в недрах земли. Он плевал огнем, ревел сильнее быка и льва. Земля колебалась под его шагами. Зевс бросал в Тифона тысячи молний, моря кипели, земля и небесный свод сотрясались. От тела убитого Тифона исходил жар, который плавил все кругом.

В последние годы стала популярна гипотеза о том, что миф об Атлантиде с ее высокой цивилизацией бронзового века, погребенной морем, может иметь свои корни в великом извержении Санторина. По словам древнегреческого писателя Плутарха, легенда об Атлантиде стала известна в Греции от прапрадеда Платона – мудреца Солона, который слышал ее в Египте в 590 г. до н. э. Платон, из чьих сочинений эта легенда дошла до нас, указывал, что, по мнению Солона, гибель Атлантиды произошла за 9 тыс. лет до того, как он ознакомился с описанием ее в священных книгах египтян.

Греческий ученый А. Галанопулос, посвятивший много лет изучению катастрофы Санторина, обратил внимание на то, что все числа (размеры зданий, каналов и т. п.), приводимые Плутархом со слов Солона, преувеличены в 10 раз. По его мнению, Солон недостаточно хорошо знал египетские иероглифы и, пользуясь священными книгами египтян, принимал 100 за 1000. Если уменьшить данные Солона в 10 раз, то время гибели Атлантиды будет 1490 г. до н. э. (590+900).

Известный исследователь географии древних греков, горячий защитник описываемой гипотезы, Дж. Мирес считает, что перенесение местоположения Атлантиды за преде-

лы Средиземноморья является плодом воображения Платона или, скорее, Солона. Впрочем, легенда об Атлантиде имеет множество и других разнообразных аспектов, которые уже нашли отражение во множестве публикаций.

Взрыв в Мохенджо-Даро

Вот уже много десятилетия археологов волнует тайна гибели 3500 лет назад города Мохенджо-Даро в Индии. В 1922 г. индийский археолог Р. Банарджи обнаружил на одном из островов реки Инд древние руины. Их назвали Мохенджо-Даро, что в переводе означает «Холм мертвых». Уже тогда возникли вопросы: как был разрушен этот большой город, куда подевались его обитатели? Ни на один из них раскопки ответа не дали...

Гипотезы археологов о причинах гибели Мохенджо-Даро были разные: естественный процесс упадка культуры и торговли, катастрофическое наводнение, смертоносная эпидемия, нашествие завоевателей... Весьма необычную версию высказали англичанин Д. Девенпорт и итальянец Э. Винчен-ти. Они утверждают, что Мохенджо-Даро пережил судьбу Хиросимы! В пользу своей гипотезы авторы приводят следующие аргументы.

Упадок культуры – процесс медленный, а все в Мохенджо-Даро говорит о том, что катастрофа наступила внезапно. Гипотеза о наводнении весьма заманчива – город-то стоит на острове посреди полноводной реки. Но... в руинах не найдено следов разгула водной стихии. Более того, есть неоспоримые данные, говорящие о массовых пожарах. Эпидемия? Она не поражает внезапно и одновременно людей,

спокойно прогуливающих по улицам или занимающихся делами. А именно так все и было – это подтверждается расположением скелетов. Палеонтологические исследования также отвергают гипотезу эпидемии. С полным основанием можно отвергнуть и версию о внезапном нападении завоевателей: ни на одном из обнаруженных скелетов нет следов, оставленных холодным оружием.

Авторы «ядерной» гипотезы обращают внимание на другие подробности, которые заслуживают внимания и обстоятельного анализа. Среди руин разбросаны оплавившиеся куски глины и других минералов, которые в свое время быстро затвердели. Анализ образцов, проведенный в Римском университете и в лаборатории Национального совета исследований Италии, показал: оплавление произошло при температуре 1400–1500 °С! Такая температура в те времена могла быть получена в горне металлургической мастерской, но никак не на обширной открытой территории.



Остатки фундамента Мохенджо-Даро

Зато в Мохенджо-Даро есть следы особого рода. Если внимательно осмотреть разрушенные здания, создается впечатление, что очерчена четкая область – эпицентр, в котором все строения сметены каким-то шквалом. От центра к периферии разрушения постепенно уменьшаются. Наиболее сохранились окраинные строения. Словом, картина напомина-

ет последствия атомных взрывов в Хиросиме и Нагасаки!

Мыслимо ли предположить, что таинственные завоеватели долины реки Инд владели атомной энергией? Такое предположение кажется невероятным и категорически противоречит представлениям современной исторической науки. Впрочем, в индийском эпосе «Махабхарата» говорится о некоем «взрыве», который вызвал «слепящий свет, огонь без дыма», при этом «вода начала кипеть, а рыбы обуглились». Что это – просто метафора? Д. Девенпорт считает, что в ее основе есть какие-то реальные события...

Подавляющее большинство ученых отнеслись к новой гипотезе более чем скептически. Действительно, версия Д. Девенпорта и Э. Винченти кажется невероятной, но ее подтверждают конкретные факты, дающие право на ее существование.

Содом и Гоморра

1900 г. до н. э.

Названия описанных в Библии городов Содома и Гоморры стали нарицательными и приняты для обозначения беспорядка, шума и суматохи. Библейская книга Бытия рассказывает о том, что Содом и Гоморра в числе пяти городов, расположенных в цветущей долине Сиддим вблизи устья реки Иордан в Палестине, в наказание за распутство их жителей были сожжены подземным огнем и провалились в бездну.

Местоположение этих городов весьма примечательно с геологической точки зрения: река Иордан, беря начало с хребта Антиливан на высоте 560 м, большую часть пути продельывает по дну своеобразной долины Гхор (Эль-Гор) через озера Хула (библейское Мерам) и Тивериадское (в Библии – Галилейское море) и впадает в бессточный бассейн, называемый Мертвым морем. Долина Гхор лежит ниже уровня океана. Уже само озеро Тивериадское в верховьях Иордана имеет абсолютную отметку поверхности воды минус 190 м!

Мертвое море – это самое низкое место суши на нашей планете: его берега на 395 м ниже уровня Средиземного моря. Оно представляет собой узкое озеро длиной 76 км, ширина которого от 4 до 16 км. Склоны гор круто поднимаются над озером на 700–800 м. Полуостров Лисан делит Мертвое

море на две части: глубина южной не превышает 3,6 м, северной у Лисана – 102 м. У современного устья реки Иордан глубина моря 212 м, в середине, где, по преданию, находился союз городов Пятиградия с Содомом и Гоморрой, – 356 м. Таким образом, дно центральной части озера на целых 748 м ниже уровня океана. Мертвое море славится необычайно соленой водой, в 8,5–9 раз превышающей соленость воды океана: здесь в 1 л воды растворено до 325 г солей, преимущественно хлористого натрия и магния; поэтому предметы с плотностью меньше 1,76 здесь не тонут. Из-за высокого содержания солей в водах Мертвого моря невозможна никакая жизнь. Рыбы, случайно попавшие сюда из реки Иордан, моментально гибнут, покрываясь панцирем из соли. Вдоль берегов Мертвого моря и по долине Иордана наблюдается множество сероводородных и горячих источников с температурой выше 60 °С, а также выходы серы, горючих газов, нефти и ее загустевшего окисленного продукта – асфальта. Последнее обстоятельство позволило древним грекам называть Мертвое море Асфальтовым.

Древнегреческий географ Страбон так описывает Мертвое море: «Вода его настолько тяжела, что не нужно умения плавать. Человек, погрузившийся в нее, немедленно поднимается... Озеро полно асфальта. Время от времени асфальт извергается на поверхность из глубины с пузырьками газа, как будто происходит кипение воды. Поверхность воды вздувается. Вместе с асфальтом поднимается большое количе-

ство похожей на дым копоти, от которой чернеют медь и серебро». Он подтверждает древнее сказание: «На берегах озера путешественникам показывают обрывистые обожженные скалы, а во многих местах расселины и подобную пеплу почву. Из скал каплями струится смола, и кипящие потоки распространяют зловоние. Там и сям попадаются разрушенные жилища. Поэтому приходится верить распространенным среди местных жителей преданиям о том, что некогда здесь было 13 населенных городов, из которых главный Содом имел 60 стадий (стадия – 150 м) в окружности. От землетрясений, извержений огня и горячих асфальтовых и сернистых вод озеро внезапно вышло из берегов, и огонь охватил скалы. Что же касается городов, то одни были поглощены землей, а другие покинуты жителями, еще имевшими возможность бежать».



Гибель Содома и Гоморры

Мертвое море вместе с вмещающей его долиной Гхор входит в систему так называемых рифтовых впадин земного шара. Эти впадины обычно развиты на дне океана, но, случается, выходят и на сушу. К примеру, в Красном море с Суэцким заливом. Сюда относятся также рифты Восточной Африки (впадины озер Танганьика, Альберта и другие). Другой

тип рифтов – обособленные рифтовые впадины внутри континентов (долина реки Рейн, озеро Байкал).

Их общая черта – малая ширина при большой длине. Океанические рифтовые впадины тянутся на тысячи километров, имея в ширину не более 10–20 км. Рифт озера Байкал достигает в длину 636 км при ширине 25–70. Длина только впадины Гхор без продолжающих ее впадин Бекаа и Вадди-эль-Араба – 400 км, ширина же всего от 25 до 7 км!

Рифты – молодые геологические образования, процесс формирования их еще не закончился и продолжается в наши дни. Поэтому здесь высока сейсмичность, встречаются вулканы и гейзеры. Часто на поверхность выносятся содержащиеся в осадочных толщах газы, нефть и ее продукты, например асфальты.

То, что места эти «живые», не раз подтверждалось наглядно.

На Байкале в 1861 г. в районе устья реки Селенга после землетрясения под воды озера погрузился участок так называемой Цаганской степи. Получился провал площадью около 200 кв. км и глубиной до 3 м. По рассказам очевидцев, во время катастрофы «степь вздувалась буграми», из образовавшихся трещин выбрасывалась вода с песком, глиной, нефтью и горючим газом, «вода из озера шла стеной».

Да и в библейской легенде о Содоме и Гоморре отражены действительные события, имевшие место в недавнем геологическом прошлом. Должно быть, часть дна и побережья се-

верной половины Мертвого моря внезапно опустилась, вызвав гибель цветущих городов долины Сиддим. Возникшие при этом пожары были связаны с воспламенением горючих газов и асфальта.

Исследователи Мертвого моря считают, что катастрофа произошла около 1900 г. до н. э. Города Пятиградия располагались вблизи нынешней песчаной косы в восточной части моря, где в него впадают пресные источники, текущие с гор Моаб. Под водой здесь обнаружили гончарные изделия и другие предметы обихода, которые, как полагают, относятся к периоду существования Содома и Гоморры.

А в 1960 г., когда в Мертвом море начала работать подводная археологическая экспедиция, водолазы со специальным снаряжением, позволяющим передвигаться в условиях повышенной солености, сумели достичь глубины 62 м и найти руины древних строений и широкую мощеную дорогу. Куда она вела? Наверное, мы об этом уже никогда не узнаем.

Исчезнувшая армия Камбиза

525 г. до н. э.

В 525 г. до н. э. Египет завоевали персы. Персидский царь Камбиз стал думать о дальнейших походах на юг. В частности, его беспокоил оазис Сива, расположенный в Ливийской пустыне. Камбиз собрал большое войско – 50 тыс. человек и послал его в Сиву. Армия покинула долину Нила и пришла в оазис Харга (это подтверждено археологами, один из храмов Харги действительно персидский). А потом войско бесследно исчезло.

Но если это исторический факт, то должны быть хоть какие-то следы! Ведь 50 тыс. человек – не иголка в стоге сена.

Первым к тайне потерянной армии Камбиза удалось прикоснуться немецкому путешественнику XIX в. Г. Рольфсу. Сохранился его рассказ: «Я оказался в местности, где имелись бесспорные следы длительного пребывания людей, ибо большая огороженная площадка, искусно изготовленная из хвороста изгородь не могли означать ничего другого. Тропинка привела меня к месту, где передо мной предстали в огромном количестве черепки глиняных сосудов. Возможно, здесь останавливалось на привал какое-то войско, так как трудно предположить, что в подобном месте, при полном отсутствии колодцев и источников, могло существовать постоянное поселение».

Но Рольфс только прикоснулся к загадке. Ничего пока не было доказано. Через некоторое время в одном египетском архиве нашли документ, где приводились слова старого шейха из Сивы. Этот правитель нашел какую-то рукопись XV в., а там имелась ссылка на древние предания. В рукописи сообщалось, что в стародавние времена «царь Египта» отправил в Сиву большое войско, которое в районе маленького оазиса Бахрейн попало в бурю и погибло. Теперь ученые могли немного ориентироваться в пространстве. Оазис Бахрейн находится в 100 км к юго-востоку от Сивы. Именно там и странствовал Г. Рольфс. Дюны, расположенные в том районе, действительно настолько непроходимы, что там застряла не одна экспедиция. Что же говорить о древних воинах, не имевших верблюдов! Но доказательств было еще мало. В 1933 г. немецкий геодезист Иоахим фон дер Эш организовал экспедицию с одной-единственной целью найти следы исчезнувшего войска. Эш пошел по следам Рольфса и понял, что груды черепков лежат как раз между оазисом Дахла (там были колодцы, и войско должно было там пройти) и колодцем Абу-Мунгар. Если эти два пункта мысленно соединить прямой линией, то она пойдет дальше на юг мимо Бахрейна на Сиву. Следовательно, между Дахлой и Абу-Мунгаром они должны были оставить запасы воды. Эш принялся искать еще одно хранилище, поближе к Сиве. Посреди пустынной равнины он увидел огромные каменные шары, служащие дорожными указателями. Исследователь не удивился: таких

шаров в Ливийской пустыне много, они нужны проводникам караванов в качестве вешек – дорожных указателей. Но эти шары были намного крупнее обычных. К тому же все они стояли на каменных подставках. Члены экспедиции тщательно обследовали почву вокруг странных сооружений, но нашли лишь какой-то медный обломок. Вскоре после этого поднялась сильная буря (может быть, такая же, как двадцать пять веков назад!), и группе стоило многих сил добраться до оазиса. И. фон дер Эш писал тогда: «Когда я вспоминаю наш переход через северную часть бесконечного моря дюн, эти дни кажутся мне одним сплошным кошмаром...» Он не нашел армии Камбиза. Треугольники, образованные каменными шарами, видимо, обозначали очередное хранилище воды, но следов его самого экспедиция так и не обнаружила.

Четыре десятилетия полного молчания прервались неожиданным открытием. «Тайна пустыни разгадана», «Исчезнувшая армия Камбиза найдена». Такие заголовки облетели мировую печать в 1977 г. А под ними скромное сообщение: «Два с половиной тысячелетия хранила пустыня свою тайну. Недавно египетские археологи обнаружили остатки войска персидского царя Камбиза недалеко от оазиса Сива, у подножия горы Абу-Балясса. В числе находок – скелеты воинов, тысячи амфор и образцов оружия».



Персидский царь Камбиз в оазисе Сива, Египет

Совсем немного не дошли до оазиса воины персидского царя. Совсем близок был к разгадке и Иоахим Эш. Но повезло другим... Так пустыня нехотя раскрыла одну из своих тайн.

Неудачный переход Ганнибала

218 г. до н. э.

В ходе 2-й Пунической войны карфагенский полководец Ганнибал совершил в 218 г. до н. э. переход через Альпы. Его целью был Рим. Армия Ганнибала, захватив большую часть Пиренейского полуострова, направилась через Альпы в долину реки По.



Ганнибал и его войско во время перехода через Альпы

С продвижения вверх становилось холоднее, появился снег, началась выюга. И вдруг по склону ущелья, стремительно приближаясь, с гулом и грохотом покатилося снежное облако. Еще мгновение-другое – и все перемешалось: храпят

встревоженные кони, трубят взбесившиеся слоны, пытаются выбраться из-под снега испуганные воины. Первое поражение Ганнибалу нанесли не люди, а горы. Тогда погибли каждый пятый пеший воин, каждый второй всадник и почти все слоны, а именно: 18 тыс. солдат, 2 тыс. лошадей и 37 слонов.

Гибель Помпеи

79 г.

Сохранилось любопытное письмо римского ученого Плиния Младшего о грозном извержении Везувия, которое произошло в 79 г. и засыпало пеплом города Помпеи, Геркуланум и Стабию. Первым его предвестником было землетрясение в 63 г. Оно превратило все окрестности Везувия в пустыню и разрушило часть Помпеи. Город скоро вновь отстроился, но его ждала еще более ужасная катастрофа. В 79 г. началось извержение Везувия.

Вот как описывает это Плиний Младший, извещая римского историка Тацита о смерти своего дяди, знаменитого естествоиспытателя Плиния Старшего, погибшего при извержении: «24 августа около часа дня в стороне Везувия показалось облако необычайной величины... по своей форме оно напоминало дерево, именно сосну, ибо оно равномерно вытянулось вверх очень высоким стволом и затем расширилось на несколько ветвей... Спустя некоторое время на землю стал падать дождь из пепла и куски пемзы, обожженные и растрескавшиеся от жары; море сильно обмелело. Между тем из Везувия в некоторых местах вырывались широкие языки пламени и поднимался огромный столб огня, блеск и яркость которых увеличивались вследствие окружающей темноты».

Подземные толчки становились все сильнее, а когда извержение вулканического пепла достигло своей наибольшей силы, они прекратились. После этого из кратера стали выбрасываться пепел и камни, так что пепельное облако закрыло солнце и днем наступила тьма. «Эту тьму, – пишет Плиний, – нельзя было сравнить с темнотой безлунной облачной ночи; она скорее походила на тьму, которая наступает в комнате, когда погасят свет». Количество падавшего пепла было так велико, что даже в нескольких километрах от Везувия «часто нужно было вставать и отряхивать пепел: иначе он засыпал бы человека и придавил бы его своей тяжестью; все предметы покрылись пеплом, как снегом». Потоки дождя, низвергнувшиеся из «соснообразного» облака, превратили пепел в жидкую грязь; она ручьями текла по склонам горы и залила всю окрестность Везувия.

Со времени разрушения Помпеи и до XVII в. насчитывается восемь извержений Везувия, не отличавшихся большой силой. В 1631 г. произошло сильное извержение и лавовый поток залил всю окрестность, разрушив несколько деревень. После этого вулкан относительно затих. Сильное извержение произошло лишь в 1794 г. Вот как описывает его Л. фон Бух: «В ночь на 12 июня произошло страшное землетрясение, а затем с утра до вечера во всей Кампанье земля колебалась, подобно морским волнам... Спустя три дня землетрясение возобновилось снова, и 15 июня послышался страшный подземный удар... Вдруг небо озарилось красным

пламенем и светящимися парами. У подножия конуса Везувия образовалась трещина... с горы доносился глухой, но сильный шум, точно рев водопада, низвергающегося в пропасть. Гора, не переставая, колебалась, а спустя четверть часа землетрясение усилилось... Люди не чувствовали под собой твердой почвы, воздух был весь охвачен пламенем, со всех сторон неслись страшные, никогда не слыханные звуки. Пораженный ужасом народ бросился в церкви... но природа не внимала мольбам; в вулкане появлялись все новые отверстия, и со страшной силой и ревом вырывались новые потоки лавы. Дым, пламя и пары поднимались выше облаков и разливались во все стороны в виде огромной сосны. После полуночи непрерывный шум прекратился; земля перестала трястись, а гора – колебаться; лава выливалась из кратера через небольшие промежутки времени... взрывы следовали все реже, но их сила удвоилась... После полуночи по ту сторону вулкана небо вдруг озарилось ярким светом. Лава, произведшая опустошения с южной стороны горы, устремилась теперь по северным склонам в широкое ущелье.

В окрестностях Неаполя лава широкой рекой быстро неслась по склонам. Жители местечек Резины, Портичи, Торре-дель-Греко и других с ужасом следили за каждым движением огненной реки, угрожавшей то тому, то другому селению... Вдруг лава устремилась на Резину и Портичи. В Торре-дель-Греко все население бросилось в церковь, благодаря Бога за спасение; в порыве радости они забыли о той неиз-

бежной гибели, которая ожидала их соседей. Но лава встретила на своем пути глубокий ров и снова изменила направление, устремившись на несчастный Торре-дель-Греко, который считал себя уже спасенным. Огненный поток с яростью понесся теперь по крутым склонам и, не дробясь на рукава, в виде реки в 2000 футов шириною достиг цветущего города. Все восемнадцатитысячное население бросилось к морю, ища там спасения. С берега было видно, как из лавы над крышами залитых ею домов поднимались столбы черного дыма и огромные огненные языки, точно молнии. С шумом падали дворцы и церкви, и страшно гремела гора. Через несколько часов от города не осталось и следа, и почти все жители погибли в огненном потоке. Даже море было бессильно остановить лаву; нижние части лавовых потоков застывали в воде, а верхние текли по ним. На большом расстоянии вода кипела в море, и сварившиеся в воде рыбы большими кучами плавали на поверхности воды.



Часть города Помпеи после археологических раскопок. Фото начала XX в.

Наступил следующий день. Огонь более уже не вырывался из кратера, но горы не было еще видно. Черное густое облако лежало над нею и мрачным покровом расстилалось над заливом и над морем. В Неаполе и его окрестностях падал пепел; он покрывал траву и деревья, дома и улицы. Солнце было лишено блеска и света, и день напоминал сумрак утренней за-

ри. Только на западе виднелась светлая полоса, но тем мрачнее казалась тьма, окутывавшая город... Мало-помалу извержение прекратилось. Лава стала затвердевать; во многих местах она дала трещины, и из этих трещин стремительно поднимались пары, насыщенные поваренной солью; по краям же трещин виднелось местами ярко светящееся пламя. Слышался непрерывный шум, напоминавший раскаты отдаленного грома, и молнии, прорезывая черные тучи падающего из вулкана дождя, нарушали ночной мрак. При их свете было видно, что эти огромные массы вырывались из большого кратера на вершине горы. Они поднимались густым черным облаком и расплывались на высоте. Тяжелые обломки камней падали обратно в кратер. За первым облаком следовало второе и третье и т. д.; все они поднимались на невероятную высоту... По временам гора казалась одетой венцом облаков, расположившихся в каком-то своеобразном порядке».

Это извержение Везувия продолжалось 10 дней; только 26 июня в Неаполе стал оседать не темно-серый пепел, а почти белый. Опыт прежних лет показывал, что такое явление предвещает конец извержения. Действительно, скоро Везувий затих, и из его кратера выходили лишь клубы дыма. Пепел падал еще несколько дней.

Грандиозные извержения Везувия называют плинианскими (в честь Плиния Младшего, описавшего первый в истории человечества пример такого извержения). При этих из-

вержениях разрушаются вершины гор и на огромную высоту поднимаются миллионы тонн пепла и лапиллий (вулканических бомб). Над вулканом образуется темный столб с плоской вершиной, напоминающий сосну – знаменитые пинии.

Странные облака

536 г.

В 536 г. непроницаемые темные облака на целый год закрыли небо. Страшные бедствия поразили Землю: от засухи, голода и повальных болезней население Земли резко уменьшилось. Ученые уверены, что они теперь знают причины природной катастрофы.

Пятьсот тридцать шестой год от Рождества Христова выдался тяжелым и мрачным. От этого времени до нас дошли одни только безрадостные сообщения. В тот год небо потемнело, черные тучи надолго закрыли солнце. На землю пролились кроваво-красные дожди, даже Средиземное море сильно остыло. Студеные ветры и тьма помешали земледельцам вырастить и собрать урожай с полей – настали голодные годы, упадок и безнадежность царили повсеместно. Наступило самое сильное за последние две тысячи лет похолодание на нашей планете.

Таинственные облака нашли отражение в европейской истории. «Солнце целый год светило так же слабо, как луна», – писал Прокопий Кесарийский, византийский писатель и историк VI в. Люди страдали от голода, их косили болезни. Жители Рима описывали «голубоватое солнце», при котором даже в полдень предметы не отбрасывали тени. Мучительно долго тянулся бесконечный год без солнца, тепла и

света.

В других частях планеты люди переживали примерно то же самое.

Климатическая катастрофа раннего Средневековья привела, по мнению ученых, к самым важным переворотам эпохи: в это время исчезли высокоразвитые культуры в Индонезии, в Персии и в Южной Америке. По всей вероятности, роковую роль в этом сыграла многолетняя засуха. Крупные города пришли в упадок, Византия в 536 г. подвергалась постоянному разграблению и разрушению.

Загадку появления «черных туч» пытались понять лучшие умы человечества, но им это не удалось. Причины природной катастрофы, приведшей к тяжелым последствиям в разных частях света, до сих пор неизвестны.

Геологи ограничили «круг подозреваемых», поскольку натворить таких бед на Земле мог только крупный вулкан или метеорит. Но конкретную причину задним числом очень сложно установить.

Тем не менее ученые считают, что они «напали на след». Они нашли доказательства падения на Землю крупного метеорита. Из совокупности различных фактов складывается целостная картина происшествия. Засухи, неурожаи, голод и мор в раннем Средневековье продолжались десять лет, а вызвали эти бедствия, по меньшей мере, два грандиозных природных события. Сообщения о своих выводах ученые сделали на осеннем заседании Американского геофизического

союза в Сан-Франциско.

Чтобы вызвать многолетнее глобальное похолодание, пылевое облако в атмосфере должно иметь колоссальные размеры. Если облако поднялось от удара метеорита, этот метеорит был не меньше 300 м в диаметре. Вычисления произвели в 2004 г. трое британских ученых. Вот только кратера соответствующих размеров нигде не могли найти.

Кратер искали, прежде всего, на суше, ведь дно океана только в ограниченных пределах доступно для исследований.

Но недавно исследователи открыли на морском дне у берегов Австралии в заливе Карпентария огромный кратер от шестисотметрового метеорита. Даллас Эбботт и его коллеги-геологи из Колумбийского университета в Нью-Йорке произвели датирование метеоритных следов на дне, которые остались с момента падения. На дне моря у берегов Австралии, а также во льдах Гренландии исследователи обнаружили частицы метеорита, распавшегося при взрыве. Они пришли к заключению, что причиной похолодания на планете мог послужить именно этот метеорит, упавший на Землю не позднее 539 г.

Следы средневековой климатической катастрофы известны ученым уже давно, хотя бы из сравнения годовичных колец в стволах деревьев.

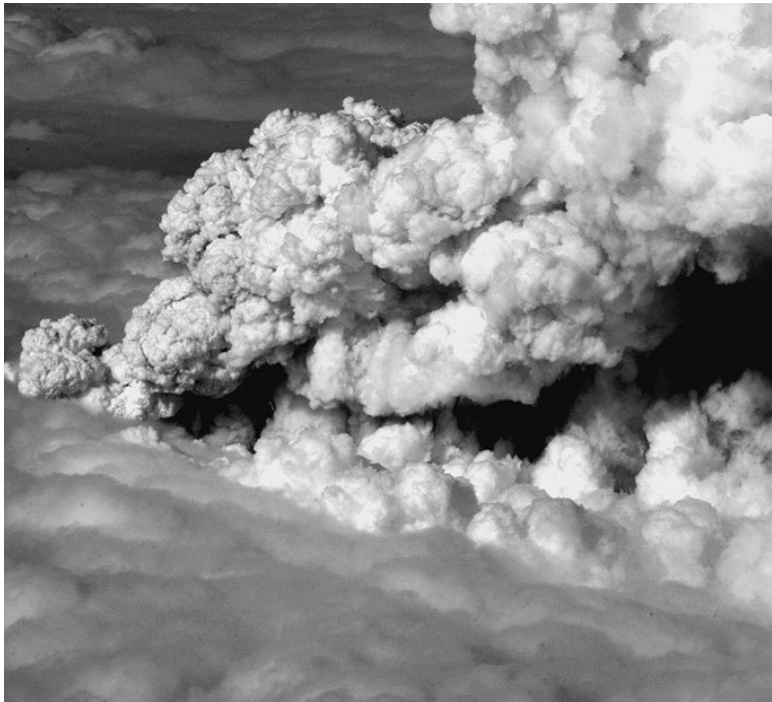
Ширина годовых зон прироста древесины позволяет делать выводы о погоде в период роста дерева. Годовые коль-

ца, образовавшиеся в 536 г., исключительно узкие – деревья в это время почти не росли. И в последующие годы годовые кольца ненамного шире. В 1990 г. на основании анализа годового прироста древесины климатологи установили глобальное похолодание в VI в. на три градуса – это экстремально высокий показатель. Выводы современных ученых совершенно совпадают со свидетельствами очевидцев, отраженными в исторических источниках.

Восемь лет назад геофизики открыли еще одну из возможных причин глобальных климатических изменений в период раннего Средневековья. В ледяном панцире Гренландии найдены отложения серы, которые появились там в 527 г. Снег, выпавший в Гренландии, со временем слежался, затвердел и превратился в лед. Мелкие пузырьки в толще льда сохраняют воздух из прошлого. Датировать отложения обычно удается лишь приблизительно, а не с точностью до года, поскольку снег неизбежно перемешивается с осадками других лет. Сера могла появиться на поверхности Гренландии и в 536 г. Во всяком случае, сера выпала вместе со снегом в Гренландии из-за извержения вулкана.

Возникает вопрос: каким было извержение вулкана, чтобы иметь такие последствия для всей планеты? Во всех регионах Земли случались извержения вулканов, следы от которых остались до сих пор, хотя наверняка не все они известны ученым. В 2008 г. скандинавские исследователи обнаружили в буровом керне из ледника в Антарктиде отложения серы,

датированные примерно 534 г. Предположительно в это время где-то в тропиках произошло мощное извержение вулкана, которое припорошило серой всю планету. Какой именно вулкан затмил солнце в то время, пока неясно. Вулканологи полагают, что на роль «подозреваемого» подходит Кракатау в Индонезии. В период между 6600 г. до н. э. и 1215 г. н. э. происходили чрезвычайно мощные извержения вулкана, которые практически полностью разрушили гору Кракатау. Извержение вулкана Эль-Чичон в Мексике было несколько менее разрушительным, зато довольно точно установлена дата извержения – 539 г. Империя майя переживала в это время катастрофическую засуху, из-за которой люди покинули свои обжитые места. Но было ли извержение вулкана Эль-Чичон достаточно сильным, чтобы оказать влияние на другие континенты?



Любое крупное извержение вулкана на длительное время укрывает Землю завесой едких выбросов

Собранные сведения неоднозначны. Обнаруженные следы метеоритов нужно соединить таким образом, чтобы из отдельных разрозненных деталей составить более или менее убедительную картину. Бурение скважин помогло добраться до слоя с характерными остатками метеорита. Остатки ме-

теорита состояли главным образом из раздробленных кварцев и других минералов, которые расплавились. Эти минералы найдены в пробах в районе кратера в заливе Карпентария. Датирование фрагментов позволяет предположить, что метеорит упал на Землю в V или VI в.

Данные из проб гренландского льда гораздо точнее. В слое льда, соответствующем 539 г., имеются, кроме следов метеоритов, панцири тропических морских микроорганизмов, так называемых диатомей (традиционно рассматриваемых в классе водорослей). Чтобы диатомеи попали в Гренландию, морская волна должна была подняться высоко в атмосферу, а для этого, как подчеркивает Даллас Эбботт, необходим выброс колоссальной энергии. Удар от падения крупного метеорита как раз способен взметнуть ввысь огромную взрывную волну.

Возможно, случились почти одновременно извержение вулкана и столкновение Земли с малым небесных телом. Океанолог Майк Бэйли из Королевского университета в Белфасте (Северная Ирландия) полагает, что за короткий промежуток времени произошло два стихийных бедствия. Его гипотеза согласуется с состоянием годичных колец деревьев и с сообщениями из исторических источников, которые рассказывают о длительной засухе до середины 40-х годов VI в.

По всей вероятности, извержение вулкана было несколько раньше, а метеорит упал после извержения вулкана. Два катастрофических природных явления, следовавшие друг

за другом, привели к тому, что пылевые облака надолго заволокли небо и весь наш мир на десятилетия погрузился в сумерки.

Случись что-нибудь подобное в наше время, хотя бы даже одна из этих двух природных катастроф, то ее последствия будут равносильны мировой атомной войне.

Могила для двух тысяч римлян

563 г.

Первый подтвержденный историческими фактами мощный горный обвал произошел на территории нынешней Швейцарии. В 563 г. рухнувшие скальные массы преградили путь водам Роны непосредственно перед Женевским озером. Но река прорвалась сквозь каменную плотину и огромной волной обрушилась в озеро, полностью разрушив на берегу маленький римский городок Таурентунум. В результате утонули 2 тыс. человек.

Катастрофа в Алеппо

1138 г.

Землетрясение произошло близ города Алеппо в Северной Сирии 11 октября 1138 г. Ученые называют его четвертым по количеству погибших землетрясением в истории. Однако цифра в 230 тыс. погибших основана на историческом соединении данных об этом землетрясении с данными землетрясения, произошедшего в ноябре 1137 г. на равнине Джазира и мощного сейсмического происшествя 30 сентября 1139 г. в персидском городе Джанья. 230 тыс. погибших впервые упоминаются летописцем ибн Тагриберди в XV столетии.

Город Алеппо расположен вдоль северной части системы геологических разломов, которые разделяют Аравийскую и Африканскую тектонические плиты. Землетрясение было началом первого из двух последовательных проявлений сейсмической активности в регионе: с октября 1138 г. до июня 1139 г. и намного более интенсивной серии с сентября 1156 г. до мая 1159 г.

Первая серия сейсмических проявлений затрагивала территорию вокруг Алеппо и западную часть региона Эдессы (современный г. Санлюрфа в Турции). Во время второй серии проявлений сейсмической активности разрушениям подверглась территория, охватывающая Северо-Запад-

ную Сирию, Северный Ливан и регион Антиохии (современная Анталья в Южной Турции).



Панорама современного Алеппо, одного из древнейших городов мира

В середине XII столетия земли Северной Сирии были разорены войной. Государства крестоносцев, созданные пришельцами из Западной Европы, такие как княжество Ан-

тиохия, находились в состоянии постоянного вооруженного конфликта с мусульманскими государствами Северной Сирии и Джазиры, преимущественно Алеппо и Мосулом.

Современник событий, дамаский летописец Ибн-аль-Каланиси пишет, что самое сильное землетрясение произошло в среду, 11 октября 1138 г. Он упоминает, что до этого 10 октября было «предупредительное» землетрясение и что последние толчки произошли вечером 20 октября, 25 октября, в ночь с 30 октября на 1 ноября, завершившиеся рано утром 3 ноября. Однако Кемаль аль-Динхад, автор, который писал позже, описывает только одно землетрясение 19–20 октября, что не согласуется с записями Ибн-аль-Каланиси. С учетом того, что Каланиси писал «с места происшествия» и его данные согласуются с указываемой другими историками датой 10 или 11 октября, его дата от 11 октября считается более авторитетной. Наиболее пострадавшим регионом был Гарем, где находилась большая крепость крестоносцев. Источники указывают, что замок был разрушен, а также обрушилась находившаяся в нем церковь. Был также сметен с лица земли замок Атариб, занятый в то время мусульманами. Под развалинами цитадели Гарема нашли себе могилу 600 защитников замка, хотя комендант крепости с несколькими слугами выжил и нашел прибежище в Мосуле. Город Зарадна, уже опустошенный враждующими силами, был полностью разрушен, как и небольшой укрепленный пункт Ших.

Обитатели Алеппо, большого города, насчитывающего в

то время нескольких десятков тысяч жителей, были предупреждены «вступительными» толчками и перед основным землетрясением успели выбежать из города. Стены города рухнули, как и стены восточного и западного замков.

Год, когда пришла беда

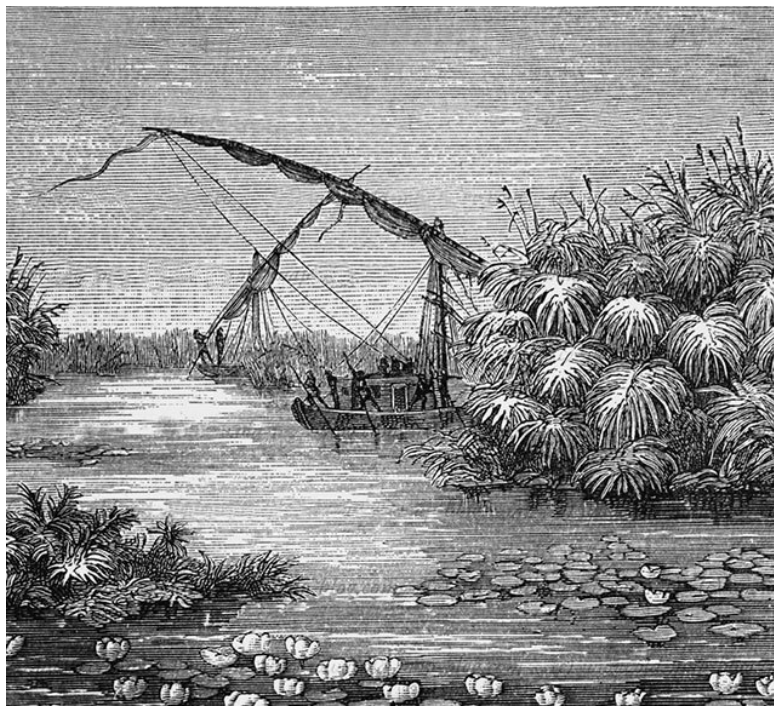
1200 г.

Реку Нил называют матерью Египта. Если бы ее не существовало, то там была бы лишь знойная пустыня. Ежегодно река выходит из берегов и затопляет поля, питая их живительной влагой. Эти поля в свою очередь кормят Египет. Если же по каким-либо причинам половодье не наступает, то в стране начинается голод. Так, летом 1200 г. в Египте царил самый страшный в истории голод. Об этом рассказал известный врач и ученый Абд-аль-Латиф. Во время половодья вода поднялась недостаточно высоко; она имела зеленый цвет, и было много ила. Абд-аль-Латиф писал: «Было очевидно, что в следующем году придет беда».

Многие люди покинули высохшие поля и направились в крупные города, чтобы там найти работу. Цены на продукты питания резко подскочили. Большинство людей пришло в Каир, где в скором времени есть стало практически нечего.

Абд-аль-Латиф писал о начавшейся трагедии так: «Воздух был отравлен, быстро распространялись заразные болезни. Голод заставил бедняков есть падаль и трупы людей». Но это варварство очень быстро превратилось в жестокий каннибализм. «Часто людей заставляли за тем, что они жарили или варили маленьких детей. Я сам видел, как губернатору несли в коробке зажаренного маленького ребенка. Но это,

кстати, не мешало ему расправляться с родителями, поедавшими своих детей. Их приговаривали к сожжению на костре».



Разлив Нила. Гравюра XIX в.

Несмотря на такие строгие наказания, людоедство продолжало распространяться в Каире и по всей стране. В

1201 г. Нил снова не разлился, и страданиям, казалось, не будет конца. Официально в Египте с 1200 по 1202 гг. было зарегистрировано 100 тыс. умерших.

В июне 1202 г. наконец наступило спасительное половодье. Закончился голод, царивший в стране два долгих года.

Исчезнувший флот Хубилай-хана

XIII в.

«Божественный ветер» (по-японски – «камикадзе») отогнал прочь монгольский флот, пытавшийся вторгнуться в пределы Японии в 1281 г. Это был уже второй шторм, окончательно разрушивший завоевательские планы Хубилай-хана, великого монгольского правителя XIII в., внука знаменитого Чингисхана. Так родилась легенда о камикадзе.

Катастрофа произошла у Такасимы, маленького островка, лежащего чуть в стороне от Кюсю, в западной части Японии. Там Торао Мозаи, японский подводник, с опытной командой водолазов, ученых и инженеров провел целых три лета, исследуя затонувшие остатки монгольского флота. Было сделано большое количество находок, и разработана новая техника обнаружения предметов, погребенных на океанском дне.

...В 1268 г., завоевав Северный Китай и Корею, Хубилай-хан потребовал подчинения и от Японии. Японцы воспротивились его намерениям, и хан начал готовиться к захвату островной твердыни. Наконец, в ноябре 1274 г. флот из 900 кораблей, несших 40 тысяч войска монголов, китайцев и корейцев, подошел к бухте Хаката на острове Кюсю.

После успешного дневного сражения захватчики отошли на ночь на свои суда. Но в тот вечер начавшийся шторм грозил сорвать их с якоря, и кормчие были вынуждены увести

суда в море. Шторм в конце концов разметал флот, 200 кораблей затонули – в живых осталось всего 30 500 человек.

Несмотря на понесенные потери, Хубилай-хан готовился ко второму вторжению в Японию. И к весне 1281 г. в портах Китая и Кореи собралась бесчисленная армада. Однако японцы тоже не сидели сложа руки. За семь лет они успели обнести бухту Хаката стеной – то было огромное сооружение около 2,5 м высотой и порядка 20 км длиной.



Предположительный портрет Хубилай-хана

К исходу июля объединенные силы монголов и их союзников атаковали Такасиму и приготовились вторгнуться на главный остров – Кюсю. А японский император и его сановники в это время молили богов о помощи обороняющейся армии. И как бы в ответ на их молитвы на территорию Такасимы в августе налетел «божественный ветер», разрушив-

ший все, что только возможно...

Потери монголов оценивают по-разному, но большинство историков полагают, что они составили 4 тысячи кораблей. Потери же в живой силе, вероятно, превысили 100 тысяч человек, включая воинов, утонувших в море и убитых на Такасимае. С тех пор монголы никогда больше всерьез не угрожали Японии...

В течение семи веков остатки кораблей монгольского флота лежали нетронутыми на морском дне рядом с Такасимой. И лишь изредка японские рыбаки то тут, то там вылавливали сетями глиняные кувшины, каменные чаши и осколки фарфора, но систематические исследования в районе кораблекрушения никогда не предпринимались.

В 1980 г. инженер-подводник Торао Мозаи получил от японского министерства образования субсидию на три года для совершенствования техники, применяемой в подводной археологии. Вспомнив о монгольском флоте, он с коллегами выбрал воды, омывающие Такасиму, как идеальный полигон для проверки новых приборов. Одна из самых больших проблем в подводной археологии – обнаружение предметов, находящихся под донными отложениями.

До недавнего времени неметаллические объекты под несколькими футами песка или наносов не обнаруживались даже наиболее чувствительными детекторами. И археологи могли найти интересующие их объекты, только перекапывая обширные участки морского дна. Место кружения монголь-

ской армады долго оставалось недоступным для подводных археологов.

Известно, что геологи для поисков полезных ископаемых в море используют специальный прибор – профиломер твердого дна, или сонарный зонд, который излучает звуковые волны, отмечающие скальные формирования и осадочные породы, что залегают ниже поверхности дна океана.

Токийская фирма «Кокусай Когиокомпани», специализирующаяся на подводных геологических изысканиях, любезно предоставила исследователям свою модель сонарного зонда, и команда инженеров прихватила его на Такасиму для испытаний.

«Предварительные результаты были многообещающими, – вспоминает Торао Мозаи. – С прибором, установленным на шлюпке, мы вдоль и поперек избородили море, где когда-то рыбаки находили предметы древнекитайской и монгольской культуры. Когда пластомер сканировал участок на глубине 30 м под уровнем океанского дна, вмонтированный в прибор самописец отображал нижний горизонт скалы, вырисовывая маленькими черточками то ли обломки скал, то ли колонии морских раковин. Хотя пластомер действительно выявлял среди крупных скальных массивов и мелкие объекты, он не позволял определить характер этих объектов. Значит, надо было моделировать новый прибор для нужд подводной археологии».

Вскоре была изготовлена экспериментальная модель нуж-

ного прибора. Твердые предметы, из камня, металлов или фарфора, высвечиваются на экране встроенного в прибор зонда розовым цветом. Более мягкие, например из дерева, – оранжевым. А сыпучие вещества, ил и песок – желтым или светло-зеленым. В конце шкалы мягкости фиксируется вода, она обозначается своим естественным цветом – голубым.

Летом исследователи вернулись на Такасиму с цветовым зондом и командой добровольцев, состоящей из тридцати водолазов, ученых и техников. Поиски монгольского флота начались.

«Пока я с коллегами-инженерами экспериментировал с цветовым зондом, – вспоминает Торао Мозаи, – наши водолазы почти сразу наткнулись на затонувшие предметы. С помощью ручных инструментов и воздушных насосов они очищали океанское дно в окрестностях Такасимы и мало-помалу извлекали на поверхность различные предметы китайской и корейской утвари XIII в., а также старинное оружие...»

И эти находки были поистине замечательны. Менее чем за две недели команда водолазов обнаружила металлические наконечники копий, железные и медные гвозди, каменные якоря, тяжелые каменные шары, кирпичи необычной формы, куски железа и многочисленные фарфоровые и глиняные изделия: горшки, вазы, чашки и блюда.

«Цветовой зонд все еще проходил испытания, поэтому во время поисков мы больше полагались на наших водолазов, –

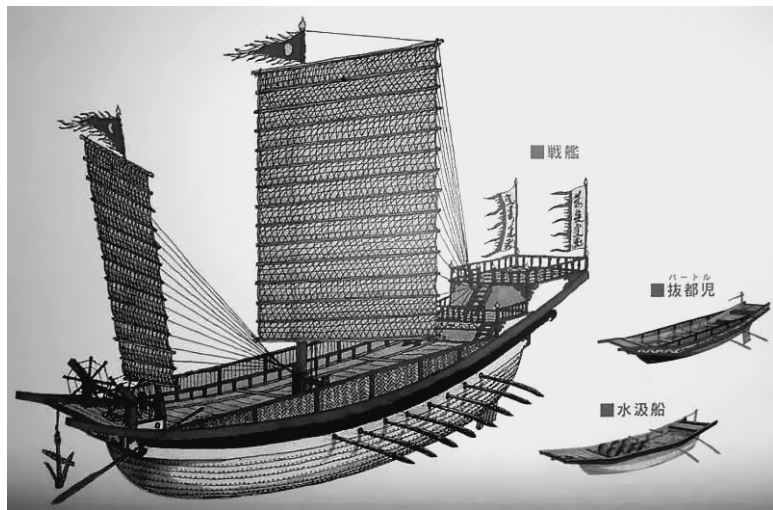
продолжает вспоминать Мозаи. – Самая распространенная находка – увесистые каменные чаши – особенно заинтересовала меня. Каждая из этих посуды имела на краю характерную выемку, через которую, очевидно, высыпалось ее содержимое.

Я предположил, что чаши могли использоваться для смешивания пороха, поскольку в иных исторических источниках имеются упоминания о том, что для этого как раз служили каменные сосуды».

Среди наиболее интересных находок были и кирпичи. Они выглядели чуть тоньше современных, и некоторые историки считают, что монголы использовали их для постройки маленьких корабельных кузниц, чтобы изготавливать лошадиные подковы и чинить оружие. Другие ученые придерживаются мнения, что кирпичи были привезены китайскими войсками для постройки, после высадки на берег, храмов, где воины молили бы богов даровать им победы. Но в 1281 г. у китайцев не было возможности на возведение храмов – и кирпичи пошли на дно вместе с завоевателями.

Хотя прибрежные воды Такасимы преподнесли множество находок, поднять удалось только малую их часть. Средства были ограничены, и представлялось бессмысленным извлекать предметы, которые, оказавшись на воздухе, могли попросту превратиться в прах. Так что поднимали только каменные и керамические изделия. А деревянные и железные так и остались лежать на морском дне под толстым слоем

песка, веками оберегавшего их от разрушительного воздействия воды и воздуха, – до лучших времен.



Реконструкция отдельных образцов флотилии Хубилай-хана

Однако археологи обследовали далеко не все глубины у побережья Такасимы. И многое до сих пор так и не удалось выяснить – например, где покоятся остатки монгольского флота, затонувшего в 1281 г., а также 200 с лишним кораблей армады Хубилай-хана, подошедшей к берегам Японии в 1274 г. Кроме того, необходимо еще обследовать воды, омывающие три островка, лежащие между Кюсю и Кореей. Тем более что они упоминаются в хрониках, относящихся к од-

ному или обоим вторжениям...

Винета – балтийский город-призрак

У многих народов бытует легенда о своей Атлантиде. Чье внимание не привлечет красочный рассказ о таинственном, существовавшем в древние века городе-призраке, который исчез, увлекая с собой в пучину улицы, дома, храмы, людей, животных? Страшная для тех времен катастрофа стала для наших современников интереснейшей исторической загадкой, тайной, которую хочется расследовать и раскрыть.

Как правило, именно такие города-призраки в глазах всего человечества олицетворяли собой идеал радостной, счастливой безмятежной жизни. Правда, этим городам всегда грозила гибель. Авторы поэтических сказаний не знали, как распорядиться их дальнейшей судьбой, поэтому чаще всего отправляли эти города-мифы на дно морей и океанов. Но нередко легенды о исчезнувших городах имели под собой довольно веские основания, чтобы ими заинтересовались и ученые начали свои изыскания.

В этой связи достаточно вспомнить историю известных Содома и Гоморры, покоящихся, возможно, под толстым слоем ила и вулканического пепла на дне Мертвого моря. Или случайно открытые Помпеи с Геркуланумом, засыпанные пеплом и лавой Везувия... А для России – это загадочный град Китеж.

Некоторые порты и процветавшие города древности бы-

ли уничтожены не в результате их погружения на дно моря, наоборот, – в результате удаления от него. Такая судьба постигла, например, турецкий город Эфес, развалины которого находятся сегодня южнее Измира. Около 2500 лет назад река Мендерес, впадавшая в море, своими отложениями ила практически погребла под собой город, от него сохранилась только дорога, которая кончается в 4 км от моря.

Не отставали от итальянцев, греков, славян и северные немцы. Им тоже хотелось иметь свой сказочный город-призрак, некогда располагавшийся на берегу Балтийского моря, который неизвестно куда исчез, если вообще когда-либо существовал. Насколько известно, в том районе в обозримом прошлом никогда не было вулканов, не происходили сколько-нибудь известные сильные землетрясения. Наводнения, правда, случались, но все города оставались на своих местах. Стихия после нескольких дней разгула, как правило, отступала.

И тем не менее некоторые немецкие ученые и сегодня вполне серьезно утверждают, что в Средние века на побережье Балтийского моря (недалеко от острова Волин) на месте впадения реки Одер в море находился крупный город-порт. Он занесен во все энциклопедии мира, но известно о нем крайне мало.

Хроники кратко сообщают, что около 800 лет назад (до разорения в XII в. датчанами) Винета была крупнейшим торговым центром немецкого севера. В городе процветала тор-

говля, в порту швартовались корабли со всех концов земли. Размахом своей деятельности Винета во многом напоминала средневековые Гамбург и Любек. Но эти два города сохранились до сегодняшнего дня, с ними ничего не происходило, за исключением редких наводнений, а вот Винета полностью исчезла. Куда и как?

Археологи уверены, что легендарный город – не выдумка, он действительно существовал. И лежит сегодня на дне Бартецкого залива, неподалеку от маленького старинного города Барт, упоминающегося в хрониках XIII в. Добраться до Винеты непросто, так как ее накрывает многометровый слой ила.

Древние сказания так описывают этот загадочный город: «Роскошные дома в нем были украшены окнами из цветного стекла. Колонны из белого мрамора и алебастра удерживали навесы над входами в жилище. Позолоченная черепица отражала солнечный свет и до заката наполняла улицы желтым сиянием. Мужчины в Винете носили отороченные дорогим мехом мантии и береты с длинными перьями. Женщины были затянуты в бархат и шелка, тяжелые золотые украшения с огромными драгоценными камнями обвивали их шеи. Девочки пряли на маленьких прялках золотым веретеном. Вино пили там из золотых кубков».

А вот что сообщалось о Винете в российском энциклопедическом словаре Ф.А. Брокгауза и И.А. Ефрона: «Винета, иначе называлась Юлин или Юмна, в X и XI вв. оживлен-

ный славянский город. Находился на острове Волине в устье Одера. Адам Бременский (1067) рассказывает о Винете как об одном из самых больших приморских городов балтийского побережья. Недалеко от Винеты, на Серебряной юре, находилось укрепление скандинавских викингов Иомс-бурт. В 1184 г. в войне датского короля Кнута VI с герцогом поморанским Богуславом Винета была сожжена и разрушена датчанами. Позже образовалось предание, что вследствие землетрясения город опустился в море, где будто бы можно видеть его развалины. Новейшие исследования (Вирхов и Фридель) не подтвердили этого и доказали, что Винета находилась на месте теперешнего города Волина».



Немецкий географ Адам Бременский, упоминавший Винету в своих трудах

Немецкий географ Адам Бременский писал о Винете, назвав ее Юмна: «Город полон товарами всех народов Севера. Он больше и красивее любого другого города в Европе. Винета наводнена варварами, греками, славянами и саксами.

Моряков, торговцев, ремесленников – всех ждет здесь гостеприимный прием. Но только если они не исповедывают христианство. Потому что все здесь в заблуждении и поклоняются языческим идолам».

Так существовал или не существовал этот благословенный город? И если существовал, то куда исчез? Что предшествовало беде?

Современный берлинский историк Гюнтер Вермуш считает, что Винета – это не город Волин. Речь идет именно о Винете, которая существовала и погибла в результате тех наводнений, которые периодически затопляют земли Голландии. Жители Винеты перекрывали сегодняшний залив дамбами, шлюзами, предохранявшими их от разрушительных действий морских волн. Они были первые, кто стали оберегаться от разгула морской стихии. Но пришедшие завоеватели, датские воины, разрушили все эти плотины. Они не пожелали сохранить красивый вольный город, который вместе с его жителями вызывал у них зависть. И чтобы скрыть деяние своих рук и досадить жителям, решили, что Винета должна погибнуть. Именно они разрушили шлюзы, дамбы. И вода хлынула на улицы города. Другими словами, поступили по принципу: «Карфаген должен быть разрушен» – и затопили Венету. Спустя столетия после затопления Винеты торговые люди в своих записях отмечали, что видели под водой крыши и шпили города.

О местонахождении Винеты спорят и сейчас. По описа-

нию Адама Бременского, город мог находиться и около острова Рюген в устье реки Пене. Историки, возможно, спутали названия городов и нарекли позднее Винету Волином. Но как бы там ни было, исследователи планируют в ближайшее время проверить старое русло реки Пене, чтобы приступить к поискам исчезнувшего города.

Тряска святого Луки

1356 г.

Базельское землетрясение 1356 г., также известное как Большое Базельское землетрясение, является самым выдающимся сейсмологическим событием, произошедшим в Центральной Европе. Землетрясение разрушило город Базель, Швейцария, 18 октября 1356 г. и вызвало значительные разрушения в обширной области, простирающейся во Францию и Германию.

Эпицентр был в Германии, в Верхней Рейнской долине.

Землетрясение можно было ощущать в Цюрихе и даже в Иль-де-Франс во Франции.

Землетрясение произошло вечером, около 22 ч., многочисленные толчки после основного землетрясения следовали в течение ночи с 18 на 19 октября. Базель испытал второй, очень сильный толчок в середине ночи. Город в пределах крепостных валов вспыхнул от факелов и свечей, падающих на пол, которые подожгли деревянные здания. Произошло около 300 смертельных случаев в пределах одного только города Базеля.



Базельское землетрясение. Картина XIX в.

Это землетрясение также известно как Тряска святого Луки, так как 18 октября отмечается праздник святого Луки Евангелиста.

Печальный рекорд Шэньси

1556 г.

Землетрясение в Шэньси – самое большое по количеству жертв за всю историю человечества. Погибло около 830 тыс. человек. Оно произошло в китайском городе Шэньси утром 23 января. Землетрясением были затронуты более 97 округов провинций Шаньси, Хэнани, Ганьсу, Хэбэй, Шаньдун, Хубэй, Хунань, Цзянсу и Аньхой. Была разрушена территория шириной в 520 миль и в некоторых округах погибло 60 % населения. Большая часть населения провинции в то время жила в искусственных пещерах в склонах лессовых холмов, которые оползли в момент катастрофы, что и послужило причиной такого большого количества погибших.

По современным оценкам, сделанным на основании геологических данных, этому землетрясению приписывается сила в 11 баллов. Повторные (афтершоковые) толчки происходили несколько раз в месяц еще полгода спустя. Эпицентр находился в области Хуа вблизи горы Хуа в Шэньси (сейчас город Вэньян).

Вот как описывают это землетрясение летописи Китая: «В 1556 зиму катастрофическое землетрясения произошло в провинциях Шэньси и Шаньси. В нашей области Хуа имели место различные бедствия. Переместились горы и реки, дороги были разрушены. В некоторых местах земля значитель-

но поднялась и образовались новые холмы, или она опустилась, создав новые долины. В других местах внезапно зарождались потоки или разламывалось основание земли и возникали новые овраги. Внезапно обрушивались хижины, официальные здания, храмы и городские стены».

Ученый Кин Кэда пережил землетрясение и описал его детали. Он делает выводы, что «в начальный момент землетрясения людям, находящимся внутри зданий, не следует немедленно их покидать. Просто сядьте на пол и ожидайте удобного момента. Даже когда гнездо падает, некоторые яйца в нем могут остаться неповрежденными».

Это может говорить о том, что множество людей погибло, пытаясь выбежать из зданий, в то время как те, кто в них оставался, возможно, смогли спастись.

Дуврский пролив

1580 г.

Хотя серьезные землетрясения на севере Франции и в Южной Англии редки, землетрясение в Дуврском проливе 6 апреля 1580 г., кажется, было наибольшим в истории Англии и Фландрии. Оно произошло около 6 ч. вечера.

Землетрясение зарегистрировано в сохранившихся документах, включая известное письмо от Габриэля Гарвея Эдмунду Спенсеру, так называемое «письмо землетрясения».

Изучающие Шекспира знакомы с этим землетрясением 1580 г., поскольку на него есть ссылка в «Ромео и Джульетте». Возможно, самым ужасающим была судьба тех, кто совершал в это время плавание по Ла-Маншу, где гигантские волны потопили больше чем две дюжины английских, французских и фламандских судов. Пассажир на лодке из Дувра сообщил, что волны поднялись выше, чем мачта его судна.

Кале перенес главный удар землетрясения, продлившийся четверть часа и сопровождавшийся «наводнением» – цунами, которое охватило город и окружающую сельскую местность, потопив рогатый скот и нескольких человек. Часть городской стены разрушилась и погребла под собой многих жителей.

Дальше от побережья мебель танцевала на полу и катались винные бочки. Колокольня в Нотр-Дам и несколько зданий

в Лилле разрушились. Камни отваливались от зданий в Аррасе, Дуэ, Бетюне и Руане.

В Лондоне упали с полдюжины дымоходов; два ребенка были убиты камнями, сорвавшимися с крыши церковной больницы Христа.



Землетрясение в Дувре, 1580 г. Зарисовка неизвестного автора

В Шотландии сообщение о землетрясении потревожило подростка – будущего короля Якова VI, которому сказали,

что это работа дьявола.

Были и последующие толчки. На рассвете следующим утром вторая волна цунами, как сообщали, утопила 120 человек. Дальнейшие толчки были замечены в Восточном Кенте 1–2 мая.

Исследование, предпринятое во время реализации проекта тоннеля под Ла-Маншем, показало, что на юго-востоке Англии землетрясение 1580 г., возможно, имело величину от 5,3 до 5,9 балла и эпицентр его находился под проливом на глубине 20–25 км.

Два более поздних землетрясения в Дуврском проливе имели место в 1776 и 1950 гг.

Исторические отчеты о землетрясениях 1580, 1776 и 1950 гг. позволили некоторым ученым предположить, что все они вызваны периодической тектонической деятельностью, которая приводит к землетрясению приблизительно каждые 200 лет.

Конец пиратского Вавилона

1692 г.

Через 3 тыс. лет после Содома и Гоморры похожая участь постигла пиратский Вавилон – город Порт-Ройал на Ямайке. Это была резиденция знаменитого пирата Генри Моргана.

По-видимому, клочок суши, который впоследствии получил название Порт-Ройал-Ки («ки» – коралловый риф или песчаная отмель), уже в 1300 г. использовали коренные жители Ямайки – рыбаки-араваки. Здесь, у юго-восточной оконечности острова, находится небольшая защищенная бухта. В нее вдается длинная песчаная коса Палисадоуз. После захвата в 1655 г. англичанами на этом небольшом островке из песка и ила, нанесенных на известняковые скалы, вырос город Кингстон – столица и главный порт Ямайки.

Но порт не всегда находился в Кингстоне. Более ранним поселением был Порт-Ройал, который располагался как раз на конце Палисадоузской косы, протянувшейся на 13 км. Здесь была прекрасная гавань, значение которой особенно возросло в XVII в.

В 1658 г. коммодор Мингс, стоявший во главе обосновавшихся в Порт-Ройале пиратов, взял штурмом город Кампече в Мексике, а также ряд городов в Венесуэле. Свезя награбленное добро в свое ямайское убежище, он тем самым создал прецедент, который вдохновил на подобные «подвиги»

остальных пиратов.

Население процветавшего в те годы города достигало 8 тыс. человек. Одну половину его составляли выходцы из Африки, другую – переселенцы из Азии и Европы (в основном англичане). Хотя город был построен на песке в буквальном смысле этого слова, в нем насчитывалось около 2 тыс. кирпичных, каменных и деревянных зданий, причем некоторые из них имели по четыре этажа. В Порт-Ройале находились также укрепления и церкви, глубоководная гавань с множеством причалов, четыре рынка, синагога, католическая часовня, молитвенный дом квакеров, обширные складские помещения, зверинец, десятки таверн и военные плацы.

Большая часть пиратских богатств оседала в сундуках городских торговцев, таких же бессовестных, как и сами флибустьеры. Сейфы и склады были переполнены добычей: золотыми и серебряными слитками, ювелирными изделиями с драгоценными камнями, роскошными шелками и парчой. И даже иконами! Все это богатство дожидалось отправки в Англию или на континент в обмен на деньги и товары.

Но зенита своей славы Порт-Ройал достиг именно при Генри Моргане, который разграбил многие испанские города на побережье Карибского моря. В условиях конкуренции с Испанией английское правительство сознательно поддерживало этих «джентльменов удачи», главной целью которых как раз и являлись испанские корабли. Жители города славились как «самые неверующие и развращенные люди». Обычным

явлением в пиратском городе были оргии, насилия и убийства. Здесь бурно процветали азартные игры, вдоль улиц тянулись бесчисленные кабаки и таверны, в которых наперебой предлагали хмельной ром, обильную пищу и женщин.

Поэтому многие восприняли катастрофу 7 июня 1692 г. как ниспосланную городу Божью кару. Небо в этот день было безоблачным, Карибское море – гладким. Солнце уже клонилось к зениту, и Порт-Ройал задыхался в потоках вязкого зноя. Эта духота тревожила горожан: именно в такую жаркую и безветренную погоду почти каждый год отмечались подземные толчки. Впрочем, к их регулярной повторяемости жители тоже привыкли, и, казалось, ничто не могло нарушить обычного ритма их жизни.

В гавани лениво покачивались корабли, некоторые стояли в доках под разгрузкой. Экипажи некоторых из них неохотно скоблили борта, заросшие ракушками. Вдоль причала прогуливались состоятельные горожане, на грязных улицах от одной таверны к другой кочевали матросы.

И вдруг на какой-то момент как будто все замерло. Затем деревья согнулись от ураганного ветра, хлынул проливной дождь, и мгновенно вспенившееся море обрушилось на берег. Земля вздрогнула, и закачался деревянный причал. С гор донесся глухой рокочущий шум, похожий на раскаты отдаленного грома.

За первым толчком тут же последовал второй, затем третий... При землетрясении громадная глыба осадочных по-

род оторвалась, сползла со скалы и вместе с городом погрузилась в море на глубину 7—15 м. В течение нескольких секунд вся береговая черта Порт-Ройала оказалась под водой. Прочные Форт-Джеймс и Форт-Карлисл пропали, как будто их никогда и не было. По рассказам очевидцев, земля вздымалась и разбухала, качались и разрушались дома. Сначала звенели, а потом замолкли колокола на церкви Святого Павла, поскольку колокольня обрушилась. Кирпичные здания превращались в груды обломков.

Глубокие трещины, расколовшие землю, жадно поглощали здания и охваченных паникой людей. Один из уцелевших очевидцев рассказывал потом: «Небо покраснело, как раскаленная печь. Земля поднялась и вздулась, подобно морской воде, начала трескаться и поглощать людей. Сжала их как бы ужасными челюстями, из которых торчали только головы. Сначала с грохотом рухнула 20-метровая колокольня, а за ней и весь костел.

Самые оживленные улицы исчезли в морской пучине. Роскошная резиденция губернатора и королевские склады разрушились, и их тоже поглотило море. Суда в порту сорвались с якорей и с треском сталкивались между собой. Некоторые были выброшены волнами на крыши домов. Трупы из размытых могил плавали рядом с жертвами катастрофы».

Самая большая волна образовалась при отступлении моря из гавани, но вскоре она вернулась и, с грохотом обрушившись на город, в одно мгновение накрыла его.

Через несколько минут все было кончено. Катастрофа унесла жизни 2 тыс. человек, а сам город исчез под морской гладью. К заходу солнца 1800 домов скрылись в водах Карибского моря, и их еще долго можно было видеть на небольшой глубине недалеко от берега.

Многие уцелевшие после катастрофы переселились на противоположную сторону гавани и обосновались в Кингстоне. Но большинство из выживших остались в разрушенном Порт-Ройале и начали его восстанавливать. Однако вслед за катастрофой в городе вспыхнула эпидемия чумы, которая в течение месяца унесла жизни еще 3 тыс. человек.

А в 1703 г. Порт-Ройал ждала новая катастрофа – город был уничтожен пожаром. Несколько ураганов, пронесшихся здесь в последующие годы, скрыли остатки города под слоем песка и ила. То, что осталось от последнего пиратского прибежища, покоится сегодня на оконечности полуострова Палисадоуз в Кингстоне под пятиметровым слоем ила.

Впрочем, город исчез не навсегда. В XIX в. ныряльщики королевских военно-морских сил несколько раз совершали погружения в районе затонувшего города и убедились в его подводном существовании.

Большое Сицилийское землетрясение

1693 г.

В Большом Сицилийском землетрясении, возможно, погибло 100 тыс. человек. Оно нанесло ущерб 54 большим и малым городам и 300 деревням. Эпицентр бедствия был в Валь-ди-Нот, город Нотоо был разрушен, в то время как город Катанья был очень сильно поврежден. Другими городами, которые сильно пострадали, была Рагуза, Модика, Шикли и Испика. Восстановление разрушений началось почти сразу.

Неизвестная катастрофа в Индии

1737 г.

1 октября 1737 г. в Калькутте (Индия) произошло одно из самых таинственных землетрясений, в результате которого погибли около 300 тыс. человек. Загадка его заключалась в том, что, по предположению некоторых исследователей, никакого землетрясения или цунами на территории самой Калькутты на самом деле не было, а столь впечатляющие потери были вызваны другими, неизвестными силами природы.

Город, провалившийся сквозь землю

1755 г.

Расположенный на правом берегу реки Тежу в 15 км от Атлантического океана и утопавший в апельсиновых рощах, Лиссабон с его 230-тысячным населением в 1755 г. считался одним из красивейших и процветающих торговых городов Европы.

Столица Португалии богатела, в довольстве жили ее граждане, которые были к тому же ревностными католиками. Самыми красивыми зданиями в городе считались королевский дворец и опера, но в Лиссабоне возводилось и множество храмов. Жители с гордостью любовались на дело рук своих и свято исполняли все религиозные обряды. Не было ни одного мало-мальски значимого христианского праздника, который бы не отмечался в Лиссабоне. К празднествам готовились заранее, отмечали пышно и торжественно.

В субботу, 1 ноября 1755 г., лиссабонцы собирались отметить один из традиционных католических праздников – День Всех Святых. Улицы города были празднично украшены, жители надели свои самые красивые наряды. Уже с утра над городом плыл торжественный перезвон колоколов, приглашая на службу. Все храмы и церкви португальской столицы широко распахнули свои двери. Жители Лиссабона поздравляли друг друга, улыбались, говорили приятные сло-

ва. После богослужения верующие намеревались пройти шествием по улицам португальской столицы.

Все было готово к торжественному моменту, и никаких признаков надвигающейся катастрофы не было. Однако шествие не состоялось. В 9 ч. 20 мин., когда еще шли службы, город неожиданно содрогнулся от подземного толчка. Казалось, что в один момент земля сделалась живой, зашевелилась под ногами. Как рассказывал позднее один из очевидцев, высокие шпили церквей «закачались, словно колосья на ветру». Но не прошло и нескольких секунд после первого толчка, как земля содрогнулась от второго удара. Он был гораздо сильнее и ощутимей: колокольни повалились на крыши храмов, стены домов рухнули на землю, накрыв собой тысячи выбежавших на улицы людей.

Толчки с эпицентрами в Азорско-Гибралтарском хребте разрушали Лиссабон неоднократно. На этот раз землетрясение началось неожиданно, рано утром, в прекрасную солнечную погоду. Город, будто погребальным саваном, накрыла огромная свинцово-серая туча, и он словно замолк в немом крике. Вслед за вторым ударом последовал третий, который и довершил начатое дело разрушения. Город рассыпался, как карточный домик.

Примерно через час после главного толчка море отступило, обнажив приливно-отливную полосу. Стоявшие у причалов корабли завалились на бок на илистом дне. Это было страшное зрелище – опустевший порт с беспомощно лежав-

шими торговыми судами.

Сотни жителей, находившиеся в момент подземных толчков в храмах, погибли под их обломками. Оставшиеся в живых люди пытались покинуть рушащийся город, переправившись через реку Тахо. Те, кому удалось вырваться из всеограждающего ада, устремлялись к берегу и портовым причалам в надежде выйти на лодках в море и найти там спасение. В 11 ч. утра более 100 человек собрались на берегу реки. Найдящиеся в это время в лодках рассказывали потом, как гигантская волна скрыла набережную и людей. Когда вода отступила, от массивной каменной набережной не осталось следа. По воспоминаниям очевидцев, набережную поглотила трещина в земле. Специалисты считают, что лиссабонская набережная полностью погрузилась в размытый песчаный грунт.

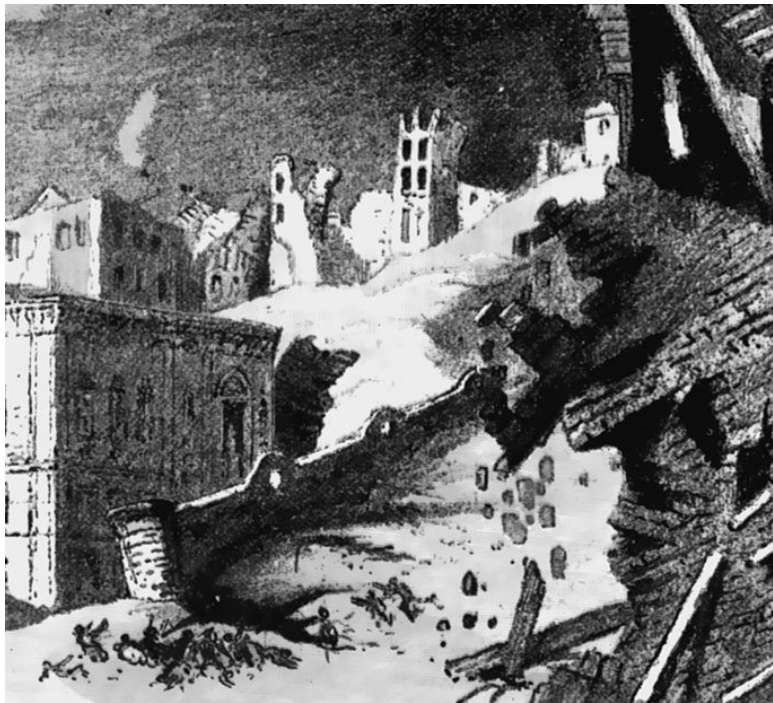
Спустя некоторое время водные массы вернулись назад и обрушились на берег. Высокие, как дом, волны цунами (высота их достигала 17 м) затопили весь нижний город. Тяжелогруженные трехмачтовые суда, как игрушечные кораблики, были подхвачены волнами и заброшены в город на несколько километров.

Вскоре волны докатились до центральных улиц Лиссабона и превратились в стремительные потоки, мгновенно поглотившие все, что встречалось на их пути. Столица Португалии, бывшая одним из самых богатых и красивых городов мира, – центр торговли, религии и искусства – в считанные

минуты превратилась в груды развалин.

Сквозь доносившийся из-под земли гул, сквозь грохот рушившихся зданий едва слышались крики и стоны раненых и умирающих. Горевшие в уцелевших храмах свечи попадали на пол, в жилых домах были разрушены очаги, от искр вспыхнула мебель, ткани, ковры. Огонь охватил многочисленные строения города, и в разных кварталах запылали пожары. Все, что уцелело после землетрясения и наводнения, гибло теперь в пламени.

Великий немецкий поэт И.В. Гете оставил о Лиссабонском землетрясении такие записи: «Первого ноября 1755 года произошло лиссабонское землетрясение, вселившее беспредельный ужас в мир, уже привыкший к тишине и покою. Земля колеблется и дрожит, море вскипает, сталкиваются корабли, падают дома, на них рушатся башни и церкви, часть королевского дворца поглощена морем... Кажется, что треснувшая земля извергает пламя, ибо огонь и дым рвутся из развалин. Шестьдесят тысяч человек, за минуту перед тем спокойные и безмятежные, гибнут в мгновение ока».



Землетрясение в Лиссабоне. 1 ноября 1755 г.

Из 20 тыс. домов, которые были тогда в Лиссабоне, более или менее сохранилось только 3 тыс. Как ни странно, в центре города уцелели часть королевского дворца и здание оперы, но они почернели от огня и копоти... Все церкви и храмы, служебные и жилые помещения, которые не разрушили подземные толчки, оказались объаты пламенем. Многие

жители, которые надеялись переждать землетрясение в домах, сторели заживо. Примерно 70 тыс. человек нашли свою смерть под обвалившимися зданиями, в воде и огне.

Многие видели в этом бедствии кару Божью, один верующий человек так потом вспоминал об этом: «Большой чудесный город, богатейший в Европе, теперь обратился в груды камней. Господи, пощади несчастную страну, избавь от бедствия, которое мы заслужили по грехам своим и которым ты нас караешь! Большие чудесные церкви, великолепнее которых нет и в самом Риме, разрушены. Погибли все монастыри, а из 20 тыс. духовных особ осталась в жизни лишь половина».

По мнению некоторых сейсмологов, это было самое сильное историческое землетрясение до того времени. От тех трех мощных подземных ударных волн пострадал не только Лиссабон. В целом треть Европы ощутила подземные толчки. За полторы тысячи километров от Лиссабона в городах качались шпили церквей, под ногами ходил пол, уровень воды (например, в Швейцарском озере) неожиданно поднялся на один метр, потом снова опустился. Толчки вызвали сейши (стоячие волны) на некоторых озерах Норвегии и Швеции. Сила волн в некоторых портах Голландии достигала такой силы, что они легко отрывали от пирсов причаленные корабли. В Люксембурге рухнула воинская казарма, под обломками которой погибли 500 солдат. Даже в далекой Африке не обошлось без жертв: по позднейшим оценкам, около

10 тыс. человек остались под развалинами.

Современные геологи оценивают Лиссабонское землетрясение в 9,5 балла по шкале Рихтера.

После случившейся катастрофы над Лиссабоном долго еще вились черные дымы от пожарищ. Всюду плавали вырванные с корнем деревья, остатки мебели, домашний скарб и тела людей и животных.

Благодаря большой удаче королевская семья полностью уцелела в катастрофе. Король Жозе I вместе со всем двором в тот трагический день покинул город, отправившись к утренней мессе в Жеронимуш. Инициатива принадлежала одной из принцесс, которая хотела провести святой праздник вне города. Король очень любил своих четырех дочерей и решил исполнить ее желание.

После катастрофы у Жозе I развилась боязнь стен и закрытых помещений, и весь двор проживал в громадном комплексе павильонов и палаток на холмах Ажуда, в то время пригороде Лиссабона.

Как и король, премьер-министр Себаштиан ди Мелу (впоследствии маркиз Помбал) выжил в землетрясении. С прагматизмом, характеризовавшим все его правление, премьер-министр немедленно начал организацию восстановительных работ. Он, по утверждениям очевидцев, немедленно заявил: «Что делать сейчас? Мы похороним мертвых и позаботимся о живых». Власти направили в город отряды пожарных и санитарные команды по удалению тысяч мертвых

тел. Благодаря этому за землетрясением не последовало значительных эпидемий, совершенно обычных для той эпохи.

Что касается самого города, премьер-министр и король пригласили архитекторов и инженеров, и менее чем через год Лиссабон уже был полностью освобожден от руин и реконструировался. Король был настроен на создание нового, прекрасно обустроенного города. Большие площади и широкие прямолинейные улицы явились символами нового Лиссабона. Кто-то спросил маркиза Помбала, для чего ему нужны такие широкие улицы. Маркиз отвечал: «Однажды они будут слишком маленькими...» – и был совершенно прав. Движение в этой части города сегодня исключительно одно-стороннее.

Новый центр города, известный сейчас как Помбалиновский центр, – или Байша, – одна из привлекательнейших частей Лиссабона. Эти здания также известны как первые сейсмозащищенные конструкции в мире. Вначале они были построены в виде маленьких деревянных макетов и подвергались испытаниям: землетрясение симулировалось марширующими вокруг войсками.

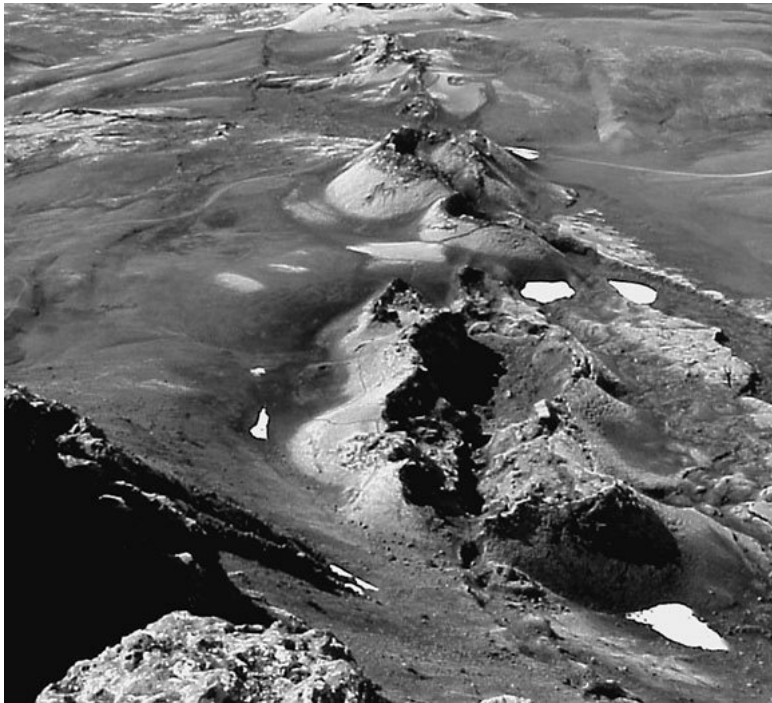
Лава гуляла по острову

1783 г.

Извержение вулкана Лаки на острове Исландия произошло в июне 1783 г. По количеству выброшенной лавы эта катастрофа считается самой страшной в истории острова. Извержение продолжалось до ноября. Площадь в 565 кв. км была покрыта слоем окаменевшей лавы. А в остальных районах Исландии перестала расти трава. Облака пепла заслонили все небо, и стало настолько темно, что рыбаки были вынуждены вернуться на берег.

Раскаленная лава растопила ледники, и потоки талой воды устремились в долины. Начался массовый голод, унесший 10 тыс. человеческих жизней, что составляло тогда пятую часть населения острова. Погибла также треть всех лошадей, диких зверей, овец и 250 тыс. голов крупного скота.

Чтобы заглушить мучавший их голод, люди жевали невыдубленную кожу и канатную нить. Был даже выработан план по эвакуации оставшихся людей и размещению их в Западной Ютландии (Дания). Но исландцы отказались покидать родной остров.



Вулканическая гряда вблизи кратера Лаки, Исландия

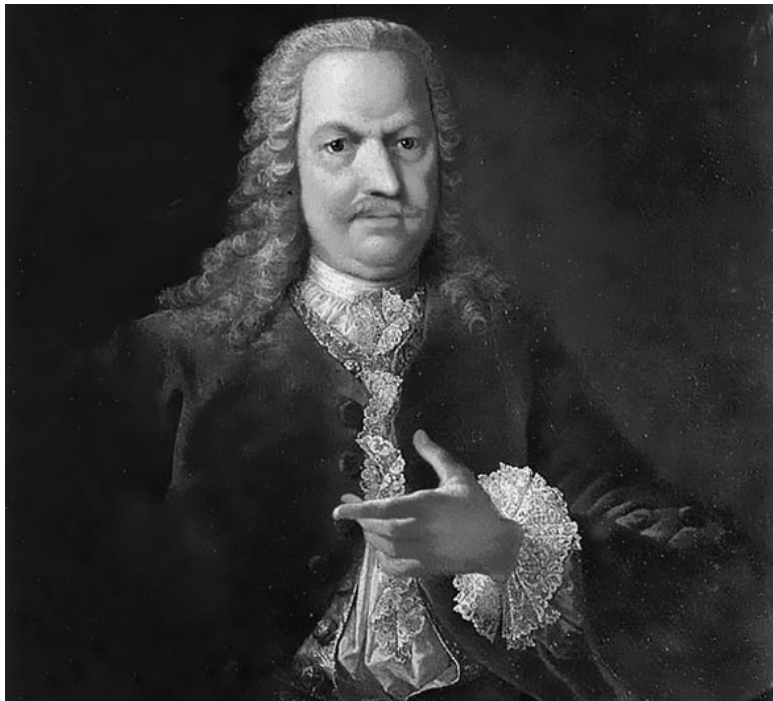
К счастью, сама лава не унесла ничьей жизни, но последствия заставили страдать еще не одно поколение. Из-за пепельного дождя исчезла вся рыба в прибрежных водах. Голубой туман, который затмил даже солнце над Италией, вызвал болезни людей и животных. Из-за отсутствия солнечного света на острове с 1783 г. перестала расти даже трава,

в результате чего от голода погибли половина имеющегося крупного скота и треть всех овец.

Гнев подземного бога

1798 г.

Одна из загадочных катастроф произошла поздней осенью 1798 г. на территории Колывано-Воскресенских горных рудников, что на юге Западной Сибири, основанных известным российским заводчиком А. Демидовым. Тогда в одночасье взлетел на воздух поселок серебродобытчиков вместе с окружавшими его несколькими десятками шахт. Как было доложено в горно-заводскую канцелярию Санкт-Петербурга, от взрыва погибло не менее полутысячи рабочих, крепостных, каторжан и солдат Воскресенского полка. Высокая комиссия, работавшая на месте катастрофы несколько месяцев, сделала вывод, что взрыв произошел в результате скопления в подземных штольнях большого количества горючего газа. Однако на столь малой глубине, на какой располагались колыванские шахты, выделение газа невозможно. Более того, по свидетельствам очевидцев, сохранившимся в архивах, за несколько дней до катастрофы в тех местах случилось необычайное для этого времени года потепление. В некоторых местах почва настолько разогрелась, что по ней невозможно было ступить босыми ногами.



Акинфий Демидов, основатель Колывано-Воскресенских горных рудников

Жившие в тех местах алтайцы уверяли, что таким образом показывает свой гнев подземный бог, на месте святилища которого в склоне горы Бурая незадолго до этого была открыта еще одна шахта.

Когда земля стала буквально гореть под ногами, местное население близлежащего алтайского поселка, словно чув-

ствуя надвигающуюся беду, в одну из ночей ушло на юг в горы.

В живых не остался никто

1804 г.

В XIX в. песчаные бури унесли жизни многих тысяч людей. Нигде не встретишь описания такой бури, потому что в живых не оставался никто. Например, караван из 2 тыс. человек и 3 тыс. верблюдов, который начал свой путь в оазисе Цагора, должен был достичь города Тимбукту через 52 дня. Однако этого не произошло. Поскольку весной 1804 г. в пустыне бушевали бури, то предполагают, что караван сбился с пути и целиком погиб.

Предательство подземных вод

1806 г.

Один из древних гигантских обвалов случился в Альпах. К счастью, произошел он до ледниковой эпохи и до того, как здесь появились первые люди.

Этот обвал, его называют Флимским, произошел на территории нынешнего швейцарского кантона Граубюнден. С отрогов Гларнских Альп некогда сошла огромная масса рыхлой земли и множество обломков известняковых скал. Дно долины реки переднего Рейна было завалено на высоту примерно 600 м. С тех пор прошло много тысяч лет. Поверхность завала до сих пор имеет неровную форму, на ней появились озера, часть площади покрылась лесом. Ученые до сих пор еще не разгадали причин этого грандиозного явления – слишком давно оно было. Предполагают, что здесь роковую роль сыграла вода, просочившаяся в земные недра и нарушившая силы сцепления между напластованиями пород.

Но вот что случилось на самом деле 2 сентября 1806 г. в Швейцарии. Со склонов гор в долину между Цугским и Ловерцким озерами обрушилось 15 млн кубометров земли и каменных обломков.

Слово очевидцу: «Вдруг посередине отлогой покатой горы появилась огромная трещина, которая стала заметно рас-

пространяться во все стороны. Трава на лугу свернулась, как бы вывороченная захватившей ее сохой. Какое-то странное, зловещее движение началось в то же время в соседнем лесу. Высокие стволы елей, словно потрясаемые невидимой рукою, колебались, как колосья на ниве. Колебания становились все сильнее и сильнее. Верхушки деревьев ударялись друг о друга. Вороны, галки, ястребы и другие птицы, испуская жалобные крики, поднялись целыми тучами и полетели прочь... Через минуту вся почва была приподнята. В то же время верхняя часть горы начала скользить, сперва медленно, а потом все с более и более возрастающей быстротой.



Оползень в Швейцарских Альпах. 2 сентября 1806 г.

Люди, видя, что земля, на которой они родились и выросли, ускользает из-под ног, были охвачены ужасом и бросились бежать из своих жилищ. Вдруг раздался страшный гром и треск, словно обрушились самые устои земли. Все пространство кругом наполнилось ужасающим гулом, грохотом. Обломки скал и камни, куски дерна, кусты и деревья – все

это с бешеной силой и в диком беспорядке летело с гор по направлению к селу Гольдау. Хаотический беспорядок низвергавшихся масс, всеобщее смятение возрастали с мгновения на мгновение. Обломки скал, величиною с дом, пролетели высоко в воздухе... Камни меньших размеров, как грозные ядра, прыгали по земле, то приостанавливая свой яростный бег, то снова высокими дугами взлетая кверху. Иные из них сталкивались в своем падении, разбивались вдребезги и разлетались, словно искры раскаленного железа под мощными ударами молота...»

Все дома, располагавшиеся на склоне горы Росберг, были засыпаны.

Огромные глыбы свалились в озеро Ловерц, после чего возникла волна высотой с пятиэтажный дом, она хлынула на берег, разрушила и смыла здесь десятки домов.

Заваленная землей и камнями долина между озерами на протяжении нескольких десятилетий представляла собой дикую картину разрушения.

Исследователи установили, что в месте обвала склон горы был сложен наклонными пластами горных пород. Вода от дождей просочилась сквозь трещины внутрь земли и размягчила глинистые пласты. Поэтому верхний пласт, потеряв сцепление с нижним, начал скользить и затем обрушился в долину, завалив село Гольдау.

Миссисипи течет вспять

1812 г.

Землетрясение в Новом Мадриде (1811) и другое землетрясение (1812), которое произошло в маленьком городе Миссури, было, по сообщениям, одним из самых сильных в Северной Америке и заставило реку Миссисипи временно изменить свое направление и надолго поменять свое течение в регионе.

Землетрясение в Новом Мадриде, наибольшее из когда-либо зарегистрированных в континентальных Соединенных Штатах, произошло 7 февраля 1812 г. (Наибольшим зарегистрированным землетрясением во всех Соединенных Штатах было землетрясение Великой пятницы на Аляске 27 марта 1964 г.)

Оно получило название по месту своего первого проявления в сейсмической зоне Нового Мадрида, на территории Луизианы (теперь штат Миссури). Этому землетрясению предшествовали три других больших землетрясения: два от 16 декабря 1811 г. и одно от 23 января 1812 г. Эти землетрясения разрушили приблизительно половину города Новый Мадрид. Были также многочисленные последующие толчки в этом же районе той же зимой. Есть предположения, что землетрясения сильно ощущались на территории более 50 тыс. кв. миль (130 тыс. кв. км) и умеренно – на террито-

рии почти в миллион квадратных миль. (Историческое землетрясение в Сан-Франциско в 1906 г. в сравнении с ним умеренно ощущалось на территории 16 тыс. кв. км.)

Исходя из последствий этих землетрясений, ученые выяснили, что они были силой 8,0 балла по шкале Рихтера. В результате большие области погрузились в землю, были сформированы новые озера (особенно Рилфут-Лейк, Теннесси) и река Миссисипи изменила свой курс, создав так называемый изгиб Кентукки. На близлежащих участках река Миссисипи в течение короткого времени фактически текла в обратном направлении. По всей территории ветер разносил песок, и последствия этого до сих пор могут быть заметны с воздуха на возделываемых полях.

Разлом Рилфут, эпицентр землетрясения, сегодня все еще является активным. С 1974 г. сообщается о 4 тыс. землетрясений в этом районе. В последние десятилетия происходили слабые толчки. По новым прогнозам, есть шанс на 7—10 %, что в следующие 50 лет здесь будет сильное землетрясение, подобное событиям 1811—1812 гг., 25 % – что оно будет 6 баллов. Несколько штатов объединили силы и основали специальную организацию для зоны землетрясения, чтобы как можно лучше подготовиться к возможному большому катаклизму. Ситуация сегодня более сложная, чем 200 лет назад. Эта область более плотно населена, многие здания построены без учета возможного землетрясения. Меняющееся русло Миссисипи, вероятно, представит одну из главных проблем.



Новый Мадрид во время землетрясения. Рисунок Дэвида Антона

Пепловая бомба Тамборы

1815 г.

В 1815 г. на острове Сумбава в Индонезии произошло грандиозное извержение вулкана Тамбора. О его пробуждении в 1812 г. возвестили первые струи газа близ вершины вулкана. Впоследствии они становились плотнее и темнее, а 5 апреля 1815 г. произошел сильный взрыв. Гул разнесся на 1400 км; все небо покрылось злобещей черной пеленой. Лавины пепла обрушились не только на остров Сумбаву, но и на Ломбок, Бали, Мадуру и Яву.

Новые извержения были отмечены 10, 11 и 12 апреля, когда взрывы ощущались на расстоянии 1750 км от Тамборы. В воздух были выброшены колоссальные массы пепла, песка и вулканической пыли. В течение трех дней территория, равная Франции, на которой проживали миллионы людей, была во власти крошечной тьмы. Из кратера на расстояние более 40 км выбрасывались камни весом до 5 кг.

На острове Ломбок слой пепла достигал 60 см. Цветущие сады и поля были превращены в безжизненную пустыню. Высота горы первоначально была 4 тыс. м. После извержения она уменьшилась до 2850 м. Около 100 куб. км горных пород было обращено в пыль и выброшено в атмосферу. На месте исчезнувшей вершины возник огромный кратер размером 6 × 6,5 км и глубиной 700 м. Гигантская кальдера вул-

кана Тамбора при своем зарождении погубила 92 тыс. человек.



Вулкан Тамбора, Индонезия. Вид из самолета

Шуга – коварный лед

1816 г.

Было чему удивляться, когда 19 февраля 1806 г. утопленные в Балтийском море тяжелые железные цепи вдруг поднялись со дна бухты и, словно деревянные, плавали на поверхности воды!

Нечто подобное наблюдалось и раньше. Как-то раз, это было в начале XVII в., испуганные рыбаки прибежали к священнику и рассказали ему, что какая-то неведомая сила подняла со дна бухты якоря и железные цепи и те каким-то чудом держатся на воде.

Решив самолично убедиться в достоверности того, что рассказали прихожане, священник поспешил к заливу. Каково же было его удивление, когда он увидел наяву, как на воде вместе со льдом плавают многопудовые якоря и ржавые толстые железные цепи. Что за наваждение?

Однако явление это объяснимо. Богатырем, поднимающим тяжелые якоря и цепи с морского дна, бывает... лед. Но лед этот – особенный. Недаром на протяжении более 300 лет он представлял собой загадку для ученых всего мира.

Внимательный человек всегда заметит, что в начале зимы на реках можно увидеть разный лед. Иногда по реке плывут самые обыкновенные льдины, из плотного кристаллического льда, а в другое время поток несет рыхлые, губчатые массы

льда, состоящие из большого количества граненых кристаллов в виде игл. Эта разновидность льда называется шуга, которая обладает иными качествами.

При определенных условиях на порогах, на камнях и других предметах, лежащих на дне, появляются кристаллики льда. К ним прилипают новые льдинки, и так происходит до тех пор, пока часть заледеневшей массы не оторвется и не всплывет вверх. Нередко вместе со льдом поднимаются и те предметы, на которых он образовался. Поток подхватывает всплывшие массы льда и несет их вниз по течению.

Жители Санкт-Петербурга имеют возможность наблюдать, как при морозах до 10°C на Ивановских порогах на Неве возникает шуга. С высокого левого берега хорошо видно: в разных местах реки на поверхность выныривают комья ледяной каши. Эти пороги – гигантская «фабрика» шуги. Шуга в больших количествах идет осенью по Неве, Амударье, Амуру, Ангаре. Наблюдается она на Темзе, Эльбе, Маккензи и на многих других реках мира.

Долго никто не знал, почему и как образуется донный лед. Выдвигались различные гипотезы, ученые долго спорили. И вот они подметили, что донный лед образуется на участках, где еще нет ледостава, то есть где лед не сковал воду. Еще было установлено, что процесс зарождения шуги идет быстрее на каменистых быстротечных участках рек, главным образом на быстринах и порогах. А самое основное условие – это то, что вода и речное ложе должны быть сильно охлажде-

ны.

Шуга не такое уж безобидное ледяное образование, как может показаться с первого взгляда. Очень часто донный лед нарушает работу гидроэлектростанций, намерзая на металлических решетках, на отводах, ведущих к машинному зданию ГЭС, или вызывает перебои в работе водопровода. Например, в 1894 г. жители Петербурга на двое суток остались без воды: оказалось, что лед закупорил отверстия водозаборного устройства, и пока его не скололи, водопровод не работал.

Когда по реке идет много шуги, это не сулит ничего доброго. Часто бывает так, что почти вся река покроется льдом, а на быстротечных участках вода все еще бурлит и носит шугу. Попадая под ледяной покров, шуга, словно кашей, забивает русло, стесняет течение воды. А дальше происходит самое неприятное: вода выходит из берегов и затопляет долину.

Разливы, да еще зимою – бедствие для населения. Зажоры (так называются подтеки воды из-за шуги) могут длиться в течение продолжительного времени – месяц и два.

Разлившаяся вода замерзнет, и лед будет держаться до весны. Поэтому нет ничего хуже зимних наводнений. С ними очень трудно бороться. Тут не помогают ни взрывчатка, ни бомбы. Шуга забивает русло потока на протяжении многих километров, причем все это происходит под ледяным покровом. Прочистить его – совершенно безнадежное дело.

Правда, есть один верный способ борьбы с зажорами – «утопить» фабрики шуги с помощью водохранилищ. Тогда на затопленных порогах донный лед не станет образовываться или его будет очень мало. К сожалению, такой способ не всегда применим, так как не везде можно устроить водохранилище и не так просто это сделать.

«Апреля с 25 на 26 1790 г. пошел Енисей по утра. Ниже Коркино деревни лед сперло, и вода прибывала с 6 до 9 часу на Яру. Тут стоял амбар дедушки, его потопило и своротило льдом... Жира помочено 3000 пудов, а остров против Ладеек весь в воде и кустов одни вершины были видны. А 27 лед пошел по лугу, а материк стал. Под горой огороды все сломало». Такая запись была сделана в церковной книге священником Рычковским, свидетелем грандиозного затора льда на Енисее.

А вот что, но уже в наше время писала газета «Правда» 19 мая 1961 г.: «Пришли известия о невиданном заторе на Северной Двине около поселка Ордены, в 150 км от Архангельска. Там глыбы смешанного с лесом льда образовали огромный вал высотой до 15 м».



Одна из суровых зим на берегах Невы. Рисунок, середина XIX в.

В этих двух документах, разделенных по времени почти двумя веками, речь идет об одном и том же природном явлении – о заторах льда во время весеннего ледохода.

Каждый год с наступлением холодов наши реки погружаются в зимнюю спячку. Укрывшись под толстой ледяной

шубой, дремлют они в течение нескольких зимних месяцев. Многие из них за это время не проявляют никакой активности.

Весной, когда солнце прогревает землю своими лучами, начинают таять снега, талые воды бурными, стремительными ручьями вливаются в русла рек. Реки вздуваются и превращаются в могучие потоки. Наступает самый активный период их жизни – половодье.

Сбрасывая с себя ледяную шубу, реки взламывают, дробят, крошат лед, превращают его в месиво, в бесформенную массу глыб и осколков. Спеша скорее очиститься от льда, они уносят его в море или в другие реки, притоками которых являются. Люди это называют «ледоход». Ледоход на реке – одно из величественных явлений природы. Можно часами стоять на берегу, а еще лучше – на мосту и смотреть, как мимо, шурша и потрескивая, проплывает бесчисленное количество льдин, больших и малых, чистых и загрязненных, ровных, как стол, или торосистых, словно ледяные ежи.

Ледоход обладает большой разрушительной силой. Встречая на пути какие-либо препятствия, плывущие льдины действуют как тараны, и не раз под их ударами ломались мосты и нарушалась работа гидротехнических сооружений.

И вдруг лед останавливается. А между тем льдины сверху все прибывают.

Такое нагромождение льда в руслах рек во время ледохода называется затором. Причина этому простая: двигавший-

ся лед наткнулся на какую-то преграду – на крутую излучину русла, на торчащие на дне коряги и топляки (утонувшие бревна), на мель, на острова. Льдины уплотняются, громоздятся друг на друга, ломаются. Ледяной барьер растет, выпирает на берега, образуя хаотические завалы. Наконец наступает такой момент, когда под натиском льда и воды масса льда срывается – и вся лавина устремляется вниз по реке.

Бывает, что ледяная пробка застревает прочно. Стесненное русло не в состоянии пропустить всю воду, она выступает из берегов, затопляет долину, угрожая бедами местному населению.

На помощь призывают авиацию. На затор с самолета начинают бросать бомбы – одну, вторую, третью... Иногда и авиация бессильна что-либо сделать. Тогда пытаются взорвать затор изнутри. Саперы закладывают в ледяную громаду взрывчатку. Гремит взрыв, в воздух летят куски льда, масса оседает, медленно трогается. Нередко заторы сокрушают при помощи ледоколов. Если затор не угрожает жителям или не опасен для сооружений, применяют другие способы борьбы: посыпают лед порошком темного цвета (пыль, уголь, сажа) или химикатами (например, хлористый кальций, соль), чтобы он быстрее таял.

На наших великих реках Сибири – Оби, Енисее, Лене, Амуре – ледоходы и заторы часто принимают грандиозные размеры. Нагромождения льда достигают высоты 3—4-этажного дома. Лды, вытесненные на берега, могут сокрушить

постройки, покорежить железнодорожные рельсы, сломать деревья и телеграфные столбы.

В 1909 г. во время ледохода на Енисее у впадения реки Ангары образовался затор. Вода поднялась на 12 м. Когда барьер был сломлен, льды уволокли, сокрушили и раздавили несколько пароходов, зимовавших в расположенном ниже затоне.

Миражи-убийцы озера Чад

1823 г.

Первыми европейцами, вышедшими из Триполи, пересекшими раскаленный ад Центральной Сахары и обследовавшими берега озера Чад, были британцы Уолтер Аудни, Хью Клаппертон и Диксон Дэкхем. 4 февраля 1823 г. последний сделал следующую дневниковую запись: «Перед нами, приблизительно на расстоянии мили, сверкая в золотых лучах полуденного солнца, расстилалось великолепное озеро. Сильно забилося мое сердце. Я понял, что теплая водная стихия – ключ к великой загадке, которую предстояло разгадать, к тому, о чем образно повествовали древнегреческий царь-мудрец Птолемей и нумидийский правитель Юба II. Если докажем, что они были далеки от фантазирования, сможем познать истину. Чего бы это ни стоило!»

Цена любознательности оказалась слишком большой. Сделав ряд «географических и психологических открытий» на западных и южных берегах, установив, что река Соко-то течет в страну Нигер, нанеся на карту устье реки Шари, Клаппертон и Дэкхем без Аудни, который тяжело заболел и умер, не вынеся невероятных лишений, вернулись в Англию. Диксон Дэкхем подвел итог: «Я позволю себе высказаться в том смысле, что наш отряд существенно раздвинул рамки познаний по географии и природным условиям Аф-

рики, вынеся за скобки то, что понять нам не по силам. Сахара страшна и коварна. В песках ее погибло немало цивилизованных смельчаков, ослепленных, сбитых с толку призраками и миражами, схожими по силе воздействия с медленно убивающей пустынной жаждой. И это все по злой воле творится рядом с водой, пригодной для питья, но зачастую враждебной для пребывания рядом».

Дэкхем в дневнике экспедиции подробнейшим образом описывает впечатления от «нашествий ужасных водных миражей-призраков, поначалу безобидно радующих яркостью красок и четкостью очертаний, разнообразием проекций несуществующих в действительности предметов, людей, зверей». Путешественник высказывает предположение, что «понять мираж, проникнуть в него, стать его частью никак нельзя, не поняв рельефные, почвенные, климатические особенности Чада, не став частью озера и его племен – тиббу, хауса, муба, канебу, канури и рыжих арабов». Читаем далее: «Наше общение с аборигенами было осложнено незнанием их языков. Сами эти разноплеменные народы каким-то непостижимым образом общались между собой. Хороший сюрприз ждал нас в племени сяо. Вождь этих рослых смуглых людей – Толлок – сносно изъяснялся по-английски. Он, обрадованный встречей с нами, рассказывал, что далекие предки народа сяо были великанами, легко переносящими на плечах туши убитых огненными стрелами слонов, глыбами, перегораживающими реки, перегораживающимися друг с дру-

гом через сотни километров. Мы в этом усомнились. Толок велел соорудить для нас ночлег вблизи высоченных песчаных холмов, по его словам, захоронений предков-великанов. Провели мы там три ночи, убедившись, что вождь не сказочник.

В первую ночь нас разбудило потрескивание над холмами. Пески клубились под луной. Длилось это с полчаса. Мы обомлели, когда увидели над холмами человеческие фигуры гигантских размеров – обнаженные, прекрасного сложения, черно-бронзового цвета. Фигуры стояли неподвижно, словно чего-то ожидая. Мы вскоре увидели парусник с оборванными снастями, плывущий со стороны берега. Мачты его искрили. Парусник остановился над холмами. Утром его охватил огонь. Когда лучи восходящего солнца, причудливо разбитые на три световых потока – красный, синий и зеленый, – дали ход дневному свету, парусник просыпался на наши головы белым мелким песком. А великаны, несмотря на дневное освещение, оставались на месте ровно два часа. Мы смело направились в их сторону, но они при нашем приближении исчезли среди песчаных холмов. Клаппертон решился идти дальше. Это стоило ему обморока. Очнувшись, он удивился, что рядом нет гигантов, предупредивших его, что мы вторглись в чужие владения.

Толок сказал, что единственный выход для нас – пожертвовать пару сандалий и, стоя на одном из холмов, попросить у великанов прощения. Мы тотчас же отправились в компа-

нии вождя на холм. Толок закопал в песок сандалии из кожи буйвола. Мы попросили прощения. В следующую ночь пролился ливень – явление для аборигенов долгожданное. Толок сказал, что мы прощены, так как колодцы племени полны до краев.

На прощание вождь подарил нам древний керамический горшок, на внутренних и внешних поверхностях которого весьма искусно были изображены великаны – мужчины и женщины. Художники пускали для окаски охру, зеленую краску, серебристый лак. Предмет искусства великих людей обернулся бедами, потому что отныне по ночам нас преследовали призрачные твари, возникающие на фоне озерной волны. Мы прежде никогда не видели, как горит вода. А тут она горела, выбрасывая клубы пара. Что-то отвратительное, отравляющее, ядовитое залегает на дне Чада. Уж не преисподняя ли? Надобно искать рациональное объяснение кажущимся иррациональными вещам».

Можно предположить, что со дна озера Чад в сезоны дождей прорываются на поверхность ядовитые галлюциногенные газы. Они образуются из останков растений и животных, которые веками скапливаются на дне. Немудрено, что люди, попавшие в зону их действия, начинают грезить наяву. Косвенные свидетельства о проявлениях этого феномена есть в путевых записках Диксона Дэкхема.

«Часто мы сталкивались с таинственным явлением, – пишет Дэкхем. – Как только укладывались на отдых, пустыня

вокруг, да и озерная вода, начинали выбрасывать высокие песчаные струи. Фонтаны били недолго. Оттого окружающая среда делалась тусклою, имеющей запах прогорклого масла. Головы наши кружило, подкатывала тошнота, и мир приобретал неприятные краски, из которых выползали люди-звери, стремящиеся к диалогам с нами. Диалоги шли и шли, несомненно, как игра наших собственных мыслей. Обозначался опасный предел всему этому, близкий к гибели. Чаще всего мы наблюдали кораблекрушения на Чаде, вполне натуральные. И все при том, что озеро это никогда не было судноходным, и плавали по нему утлые долбленки аборигенов. Пусть наши видения вынашивают в себе песчаные яды. Не могут же эти яды уносить и возвращать разные предметы, даже отдавая те, что нам не принадлежат».



Вид на озеро Чад, каким оно предстало первым побывавшим здесь европейцам

Далее путешественник рассказывает о телепортации, об общении с призрачными сущностями, ее осуществляющими: «На день-два из наших мешков бесследно исчезали ножи, булавки, фляги со спиртом, хина, брикеты пороха и запасы дрови. Дважды пропал мой дневник. Поиски, со-

провожаемые взаимными подозрениями в розыгрышах, не приводили ни к чему. Предметы, необходимые нам, сами собой возвращались. Я видел обнаженные по локоть руки, подсовывающие их. К вору обратился, без гнева осведомившись, кто он и как делает неприятности. Наблюдалось это при костре ночью. Вор предстал призраком покойного нашего товарища Уолтера Аудни. Он ответил, что проделывает шутки, чтобы мы не забывали о нем. Проделывает это, обрачивая твердые предметы в свой разряженный дух, что возможно только у воды в Сахаре и поблизости от некоторых других водоемов Земли. Аудни сказал, что теперь он помогает нам во всем.

Общение с призраком конкретного Аудни, бесспорно, истекает из моего болезненного состояния в условиях Сахары, как мы поняли, отличающейся преследующими нагромождениями миражей. Исчезновение предметов, очевидно, принадлежит к дополнительной составляющей окружающего мира, еще не познанной человеком».

Озеро Чад, или Нги-Буль, отмечается уникальными парадоксами. Поэтому последние пять десятилетий ученые пытаются разобраться в его аномалиях. Как не вспомнить слова гениального физика Льва Ландау: «Отличие современной науки в том, что человек может понять вещи, которые он не в силах вообразить».

(По материалам А. Кобеца)

Нева вздувалась и ревела...

1824 г.

День 6 ноября 1824 г. с самого утра был очень неприятным. Шел дождь, и дул пронзительно холодный ветер... К вечеру он еще больше усилился, предвещая Петербургу грозное бедствие. Только когда вода поднялась на три с половиной фута, на Адмиралтействе были зажжены сигнальные фонари и всю ночь (на 7 ноября) неоднократно раздавались пушечные выстрелы.

А ведь многие народные приметы, над которыми ученые люди того времени посмеивались, предвещали катастрофу еще месяца за четыре до того рокового дня. Летом камень, лежащий близ берега на Каменном острове, был весь покрыт водой. По приметам старожилов, это предвещало осенью необыкновенное повышение воды.

Необычайно высоко устроили свои «склады» зимних запасов муравьи – на верхней перекладине ворот. И опять-таки старые люди увидели в этом предупреждение: когда быть большой воде, муравьи делают свои гнезда как можно выше.

За несколько дней до 7 ноября известный физик и механик Роспини увидел, что его барометры показывают такое низкое давление, какого он никогда еще не видывал. Это обстоятельство сильно его встревожило.

За день до наводнения кошка в одном доме перетащила

своих котят на ту ступеньку лестницы, до которой вода потом не поднялась. Во многих домах крысы и мыши из подвала перебрались на чердак. Но большая часть жителей отнеслась к чудовищным порывам ветра с какой-то беспечной легкомысленностью, хотя ветер вздымал воду в реках и каналах Петербурга до самых берегов.

Известный писатель того времени Фаддей Булгарин отмечал в своих записках, что «к 10 час. толпы любопытных все равно устремились на берега Невы, которая высоко вздымалась пенистыми волнами и с ужасным грохотом разбивала их о гранитные берега.

Необозримое пространство Финского залива казалось кипящей пучиной, над которой высоко стоял туман от брызг! Белая пена клубилась над водяными громадами, которые беспрестанно увеличивались, а потом с яростью устремлялись на берег. Много любопытных погибло от беспрестанно прибывающей воды. Ветер усиливался, и потому возвышенные воды в Финское заливе простерло бедствие на целый город. Нева, встретив препятствие в своем естественном течении, не могла излиться в море. Она возросла в своих берегах, переполнила каналы, через подземные трубы фонтанами хлынула на улицы».

К 12 ч. дня уже две трети города оказались затопленными. Но между тем даже это обстоятельство немногих насторожило.

А стихия уже разбушевалась вовсю. Вдруг разом на все

улицы, со все сторон хлынула невская вода. Она затопляла нижние этажи домов, экипажи, ломала заборы, разрушала мосты через каналы, фонарные столбы и несущимися обломками выбивала не только стекла, но и сами рамы в окнах, двери, перила, ограды... Только тогда смятение и ужас объ- яли петербуржцев. В полдень улицы уже представляли со- бой быстрые реки, по которым носились барки, полицейские будки, крыши с домов, дрова. Среди порывов ужасной бури со всех сторон раздавались отчаянные людские крики, ржа- ние коней, мычание коров и истошный лай собак. Исаакиев- ский мост бурей был разорван на части, которые понеслись в разные стороны.

По затопленным улицам сновали на лодках, шлюпках и просто на спасательных плотках. Со всех сторон погибающие молили о помощи. Но ветер был так силен и неистов, что и собственная жизнь спасателей часто подвергалась опасно- сти, и они сами вынуждены были искать спасения на возвы- шенных местах. Многие при спасении вещей и товаров сами погибали в погребках.

Разъяренная Нева представляла собой страшную силу. По ней (с Васильевского острова к Охте) неслись барки с сеном, дровами, углем, плоты, бревна, различные суда и обломки строений.

А.П. Бушуцкий, адъютант графа М.А. Милорадовича, пи- сал впоследствии: «Вода кипела в Неве, как в котле. Дома на набережной казались парусами кораблей, нырявших среди

волн. На площади против дворца картина представляла такая. Под небом, почти черным, темная зеленоватая вода вертелась, как в огромном водовороте; по воздуху, высоко и быстро крутясь, носились широкие листы железа, сорванные с крыши нового строения Главного штаба. Буря играла ими, как пухом.

Зрелища уничтожения и гибели особенно ужасны были на Чугунном заводе. С самого начала наводнения рабочим было позволено вернуться в свои жилища, расположенные отдельно от завода. Но вода прибывала так быстро, что вскоре стала неодолимым препятствием.

Александр I смотрел на ужасы наводнения с балкона Зимнего дворца. Едва вода настолько сошла, что можно было проехать по улицам, он поехал в Галерную гавань.

Страшная картина разрушений предстала перед ним. Пораженный, он вышел из экипажа и несколько минут стоял безмолвно. Слезы медленно текли по его лицу. Народ обступил императора с воплями и рыданиями. “За наши грехи Бог же карает!” – сказал кто-то из толпы. “Нет, за мои!” – ответил скорбно государь.

Целую неделю посещал он места разорения, принося пострадавшим помощь вещественную и утешение.

Одна женщина лишилась приюта, бежит по воде с малолетней дочерью, выбирая высокие места. О своей жизни она уже не думает. Вдруг видит позади себя солдата, который плавает на бревне. Она бросает к нему через голову свое ди-

тя. Солдат подхватывает девочку, а бедная мать на его глазах погружается в воду и тонет».

К утру 8 ноября ударил мороз. Стужа особенно чувствительной сделалась для тех, кто спасался не в жилых помещениях, не в домах, а на крышах, чердаках и на деревьях и у кого не было под рукой ни еды, ни теплой одежды.

В Адмиралтейской части и везде, где строения были каменные, наводнение оказало не столь пагубное воздействие. Но отопление всех нижних этажей, магазинов, складов, лавок, лабазов и погребов нанесло несметные потери. За короткое время невозможно было спасти все товары и запасы, и на одной только Бирже пропало 300 тыс. пудов сахара. Не меньше исчезло и соли. Совершенно негодными сделались крупа и овес, а также все колониальные товары.

Быков, лошадей, коров и прочей домашней живности в одном только Петербурге погибло 3609 голов. Их невозможно было свозить за город и закапывать, поэтому сжигали прямо в городе.

В городе погибло более 3 тыс. человек, большей частью люди из низшего сословия.

Очевидцем наводнения был и А.С. Грибоедов, который впоследствии писал: «Ветер сильнейший, и в панораме пространное зрелище бедствий... Хаос, океан, смутное смешение хлябей, которые отовсюду обтекали видимую часть города, а в соседних домах, примечал я, как вода приступала к дровяным запасам, разбирала по частям, по кускам и их, и

бочки, ушаты, повозки и уносила в общую пучину... Сошедши несколько ступеней, увидел, что пятнадцать детей, цепляясь, перелезли по кровлям и еще не опрокинутым загородам, спаслись в людскую, к хозяину дома, в форточку... Все это осиротело. Где отцы их, матери?»

Образную картину петербургского наводнения 7 ноября 1824 г. дал в своей поэме «Медный всадник» А.С. Пушкин, хотя замысел и идея произведения, конечно же, намного глубже.

Как напоминание об этом страшном бедствии, долгое время на стенах петербургских домов сохранялись пометки в виде жестяных, а кое-где и мраморных дощечек с надписью: «7 ноября 1824 г.», отмечавших уровень воды.

Наводнения, большие и малые, угрожали Петербургу постоянно. В 1890 г. случилось новое наводнение, которое от всех предшествующих отличалось необычайной стремительностью. И еще тем, что для всех явилось совершенной неожиданностью.

Наибольшие размеры наводнение приняло в районе Васильевского острова, в особенности на его окраине – в Галерной гавани и на острове Голодай. Здесь вода из берегов Невской губы выступила еще 15 августа, но до домов пока не дошла, 16-го же числа ветер усилился до степени шторма, поднял воду в гавани и к 10 ч. вечера залил улицы, дома и огороды.

Собаки, свиньи, коровы подняли невероятный рев и вой,

к которым вскоре присоединились истошные вопли людей.

Вода не убывала, и к 3 ч. ночи дошла до небывалого уровня – выше 10 футов. При неярком свете наступившего утра петербургские обыватели увидели, насколько велико было бедствие.

Те из петербуржцев, кто смог, уходили на более высокие места. Кому это не удалось, проводили ночь на крышах.

Жуткую картину представляло собой Смоленское кладбище. Поступавшая сюда с Галерной гавани вода разломала забор и нанесла целые груды капусты, которая потом так и осталась лежать среди могил. Было размыто сорок могил, а некоторые, недавно вырытые, еще не успели осесть и были очень сильно повреждены. После спада воды картина представлялась мистическая. Кресты на многих могилах, которые были посolidнее, покосились. А деревянные почти все были смыты, да так и плавали по кладбищу.



Наводнение в Санкт-Петербурге 7 ноября 1824 г.

Более всех пострадал Васильевский остров, как самый низменный.

Страшный переполох наделала нагнанная бурей вода среди гуляющей публики в Крестовском саду. Своей кульминации грозная стихия достигла на Елагином острове. В ночь 17 августа здесь все одним разом очутилось под водой: дворец

со всеми своими службами, дача министра финансов, Императорское садоводство, дачи придворного духовенства. Сообщение с ними поддерживалось на лодках.

В то время, когда вода затопляла аллеи Александровского сада, в Зоологическом саду еще даже и не подозревали, что вскоре будут врасплох застигнуты наводнением.

Только когда вода показалась из-за эстрады, где играют музыканты, – все как один повскакали со своих мест. Некоторые бросились к воротам, но оказались отрезанными бушующей уже водой. Так многим и пришлось опять вернуться на веранды.

Спасенных зверей размещали на сцене, в буфете, на террасах – словом, везде, куда вода не могла добраться. Когда слона вывели из стойла, он, почувствовав себя на свободе, стал метаться по саду, разыскивая сушу.

Остроумнее всех поступил тюлень. Благодаря царившей кругом суматохе он выбрался из своей небольшой клетки и, несмотря на погоню, улизнул через открытые ворота, получив столь желанную свободу.

«Оползла гора сверху над слободой...»

1839 г.

Оползни в Российской империи чаще всего происходили в Поволжье, по правобережью Нижнего Днепра, на Черноморском побережье в районе Одессы, в некоторых пунктах Южного Крыма, Кавказа, в прибрежной зоне Байкала.

Об оползнях в районе Нижнего Новгорода и вреде, который они причиняют, известно с давних пор. Об этом написано даже в старинных летописях. В XV в. с Гремячей горы сошел оползень, разрушивший большую слободу. Летопись сообщает: «И божьим изволением грех ради наших оползла гора сверху над слободой, и засыпало в слободе сто пятьдесят дворов с людьми и со всякою скотиною».

О бедствии, случившемся в конце XVI в., сообщалось: «...в Нижнем Новгороде... потрясея земля под монастырем, монаси же бежаша и стаха на горах; монастырь же и церкви совсем погибаша...»

Даже скурые строчки записей позволяют судить, что эти оползни были гигантских размеров.

В более поздний период одним из самых больших был оползень, случившийся в ночь на 17 июня 1839 г. в районе села Федоровки на левом берегу Волги между Саратовом и Ульяновском.

Ходила под ногами земля, трещали дома, в воздухе стоял шум и грохот. Никто не понимал – что же случилось. Люди не знали, куда бежать. Женщины и дети громко кричали, плакали. Наступил рассвет, но ничто не изменилось.

Вдруг земля стала колебаться сильнее. Местами ее вспучивало, и вместо низин вырастали возвышенности, а на месте холмов зияли провалы и трещины.

Все прекратилось неожиданно. 70 домов было разрушено или повреждено. К счастью, жертв не было. Позже выяснилось, что селение съехало поближе к Волге на несколько десятков метров!

Иногда отдельные участки местности в прибрежной полосе «съезжают» очень медленно и постепенно. Беда тогда приходит незаметно. Писатель В. Челинцев так описал последствия медленно сползающего участка у города Вольска в 1902 г.: «...Стоит перед вами дом; вы смотрите: дом как дом; но вот вы выходите во двор; задняя половина рассматриваемого дома как будто не его, а только неумело и причудливо приставлена к нему, как будто совсем от другого дома, ближайший к нам угол зарыт в землю, доски в нем расползлись, и крыша как-то перекосилась: дом словно состарился и, как старик на свою клюку, оперся на этот угол... Чтобы не дать погибнуть домам и надворным постройкам, жителям этой низины постоянно приходится бороться с оползнем и отвоевывать у него себе место так же настойчиво, как голландцы отвоевывают себе место у моря...»

Убийственный марафон

1879 г.

...Его нарекли Ирвингом по названию небольшого местечка на севере штата Арканзас, США. В окрестностях этого местечка 30 мая 1879 г. в четыре часа пополудни и появились два необыкновенных облака. Черные и плотные, они, вопреки обыкновению, не следовали чередой, а устремились навстречу друг другу. Когда облака слились воедино, в огромной туче все «завертелось, закружилось и помчалось колесом», как в известной сказке Корнея Чуковского.

Из тучи полил дождь, посыпался град, а минут через пятнадцать, по свидетельству очевидцев, на нижней части тучи образовался вырост. Приняв форму огромного хобота, он потянулся к земле.

Вслед за первым «хоботом» вскоре образовался второй, поменьше, и вместе со старшим братом принялся хозяйничать в округе. За три часа братья-разбойники одолели путь около 150 км. И повсюду сеяли хаос и разрушение. Один дом, к примеру, они приподняли над землей и развернули, с двух других были сорваны крыши, а у третьего исчезла пристройка, причем с такой скоростью, что никто и заметить не успел, когда это случилось и что потом с нею случилось.

Похозяйничав на окрестных фермах, через несколько минут братья-разбойники оказались в городке Рандолфе, рас-

положенном в 13 км к востоку от Ирвинга. Жители сначала услышали страшный рев, напоминавший «шум тысячи товарных поездов», как выразился один из уцелевших горожан. Кто не успел спрятаться, стал невольным свидетелем «конца света». Столетние дубы со стволами в два обхвата стихия вырывала с корнем и ломала, как спички. Столь же огромные вязы закрутила штопором, а каменную церковь, возле которой росли деревья, разметала по камешку. Причем некоторые «камешки» весом до центнера были потом обнаружены за несколько десятков метров от бывшей постройки.

И городку еще повезло – братья-разбойники зацепили его, так сказать, мимоходом. Новому железнодорожному мосту длиной 75 м, оказавшемуся как раз на пути старшего брата, пришлось куда хуже. Могучий хобот подхватил стальные конструкции и закрутил их так, что металлические балки и канаты оказались упакованными в плотный сверток диаметром не более полтора метра. Сделав свое черное дело, смерч зашвырнул ношу в реку и помчался дальше. Он так торопился, что каменные быки, на которых ранее покоился мост, оказались совершенно нетронутыми.

Потренировавшись как следует, «хоботы» подступили к самому Ирвингу. Сначала смерч обрушился на 18 домов, стоявших поблизости от железной дороги, – все они были разрушены до основания. Затем смерч налетел на большое двухэтажное здание школы, снес с него крышу и оторвал южный угол дома. Учитель, находившийся в тот момент в одном

из классов, так описал случившееся: «Первое впечатление – как будто все здание было мгновенно поднято в воздух, потрясено и вновь поставлено на место». Однако впечатление оказалось обманчивым. В следующее мгновение стихия нанесла очередной удар. «Все двери и окна были сорваны, мебель закружилась по комнатам, разваливаясь на куски, меня тоже подхватило порывом, перевернуло в воздухе несколько раз и опустило на пол в соседней комнате. Вся одежда на мне была разорвана в клочья, но на теле не оказалось даже синяка», – удивлялся преподаватель.

А вихрь тем временем отправился дальше, круша и разметая все на своем пути. Школе еще, можно сказать, повезло. Когда же на пути смерча оказался еще один большой дом, его целиком – два этажа и мансарду – подняло вверх, перевернуло вниз крышей, с силой пришлопнуло. А чтобы сооружение стояло устойчивей в таком положении, из-под него в самый последний момент выдернуло большую часть крыши и отнесло ее в сторону на 800 м.

Затем смерч устремился к элеватору и тут уж повеселился на славу. Само здание было разрушено полностью, а стоявшие на подъездных путях груженные вагоны вихрь аккуратно снимал с рельсов и расставил там, где ему заблагорассудилось. Из многих вагонов не просыпалось при этом ни зернышка.

Уходя из городка, один из вихрей подхватил на восточной окраине корову, превратив ее в летающее животное. Пер-

вый, потому что на этом приключения коровы не закончились. Когда же измазанное грязью и илом парнокопытное благополучно выбралось на берег, второй вихрь снова подхватил его, перенес через небольшой лесок и опустил корову на землю уже в 700 м от родной фермы.

Все это, может быть, выглядело бы комично, если бы забавы смерча, или торнадо, как его называют на Западе, подчас не заканчивались трагически. Обычно встреча с торнадо заканчивается для людей и других живых существ смертью – стихия прихлопывает их так же легко, как мы расправляемся с надоедающим нам комаром. Десятки убитых остались в одном лишь Ирвинге, а вихри ведь посетили и окрестные городки.



После урагана «Ирвинг». Арканзас, 1879 г.

Причем Ирвинг оказался не единственным в своем роде. За два дня, 29 и 30 мая, как потом выяснилось, в той местности наблюдалось около полудюжины смерчей разной силы, два из которых – ирвингский и дельфосский – оказались наиболее разрушительными и смертоносными.

Кошмар в Бомбее

1882 г.

5 июня 1882 г. циклон, зародившийся над Индийским океаном, пронесся на север, на Аравийское море, а затем бросился на восток и нацелился главным образом на густонаселенные районы Мумбая (Бомбей). Когда ветер умерил свою ярость, а волны отступили, оказалось, что погибло 100 тыс. человек. Но к тому времени жители Индии стали воспринимать такие штормы как нечто неизбежное, поскольку всего лишь 6 лет назад, 31 октября 1876 г., в два раза более разрушительный тайфун унес жизни 200 тыс. жителей побережья Бенгальского залива. 12 годами ранее другой циклон, возникший в Бенгальском заливе, принес смерть 70 тыс. обитателей Калькутты. Таким образом, за 18 лет только в одной Индии во время тайфунов погибло 370 тыс. человек. В Индокитае за этот же период погибло почти столько же человек.

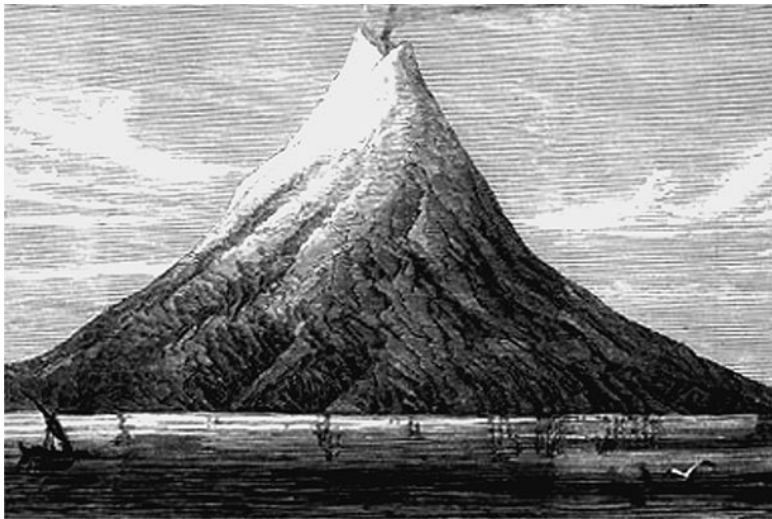
Логично предположить, что гибель такого огромного числа людей в двух этих странах можно почти целиком отнести на счет плотности населения в приморских городах. Если бы штормы такой же силы начали опустошать Восточное побережье Соединенных Штатов, то лишь в одном Нью-Йорке, где плотность населения равна плотности населения в Бомбее или Калькутте, каждый восьмой человек был бы погло-

щен волнами или растерзан свирепым вихрем.

Гигантский взрыв Кракатау

1883 г.

Колоссальная природная катастрофа произошла в Зондском архипелаге в 1883 г.: взорвался вулкан Кракатау. До извержения это был небольшой архипелаг островов, самым крупным из которых был Кракатау размером 9×5 км. Он состоял из трех сросшихся кратеров: Раката (800 м) – на юге, Данан (450 м) – в центре, Пербуатан (120 м) – в северной части острова. Северо-западнее находился еще один, меньший по размеру остров, известный под названием Ферлейтен (Пустынный), а к востоку остров Ланг (Длинный), а также несколько совсем небольших островов. Весь архипелаг представлял собой остатки вулкана высотой около 2 тыс. м, разрушенного еще в доисторические времена.



Воронка Кракатау. Рисунок конца XIX в.

О начале бурной деятельности вулкана нам ничего не известно – острова Кракатау были пустынные, лишь иногда туда заезжали рыбаки с острова Суматра. Первые наблюдения были сделаны с кораблей, плывших по Зондскому проливу, которые, правда, относятся уже к тому времени, когда происходили сильные извержения. 20 мая экипаж германского военного судна «Елизавета» заметил грибообразное облако, выходящее из кратера; оно достигало 11 тыс. м высоты. Несмотря на то что до Кракатау было еще далеко, пепел сыпался на палубу судна.

27 мая Кракатау осмотрели некоторые жители Батавии.

Оказалось, что в середине древнего кольцевого кратера Пербуатана каждые 5—10 мин. повторялись взрывы, столбы пара и пепла поднимались на высоту 2—3 тыс. м. Деревья были обсыпаны пемзой, словно снегом.

В середине июня процесс возобновился со страшной силой. 24 июня скалы Пербуатана скрылись вследствие расширения кратера.

Утро 26 августа было ясное. Около часа дня стал слышен гул, который распространился до Батавии (ныне Джакарта). Ночью он настолько усилился, что в городе невозможно было уснуть. Около 2 ч. пополудни с корабля «Медея», плившего по Зондскому проливу, заметили столбы пепла 27—33 км высотой. В 17 ч. произошло первое цунами, вероятно, вызванное обрушением кратера. К вечеру в селении Ламионге на острове Суматра пошел слабый пепельный дождь. Небольшие суда заливались волнами или выбрасывались на сушу. Вода несколько раз устремлялась на берега и уничтожила много деревень.

К 2 ч. ночи пепел на палубе судна «Бербис» образовал слой метровой толщины. Землю охватил непроницаемый мрак. На горе Кракатау раздавался грохот и ежеминутно показывались яркие молнии. В атмосфере ощущалось электричество. На снастях и на мачтах были видны огоньки святого Эльма, извивавшиеся подобно «огненным змеям». Рулевой на «Бербисе» едва мог устоять на своем месте — дотронувшись до металлических частей руля, он почувствовал силь-

ный удар тока.

Утром 27 августа небо стало яснее, но скоро вновь все кругом покрылось густым мраком, продолжавшимся 18 ч. Громадные массы пепла, пемзы, шлаков и тягучей, подобной тесту, грязи направились в Зондский пролив, к островам Яве и Суматре. В 6 ч. утра волны устремились на низменные берега.

Около 10 ч. утра было самое ужасное время: раздался колоссальный взрыв. Газы, пары, пепел и обломки пород были подняты на высоту 70–80 км и рассеялись по площади около 1 млн кв. км.

Вызванные взрывом чудовищные волны вздымались на подобие гор, доходя до 30 м в высоту; одна за другой низвергались они на острова. Города, деревни, леса, железнодорожная насыпь, проходящая на Яве вдоль берега, – все было стерто с лица земли страшным потоком. Города Анжер, Вентам, Мерак и другие были разрушены. Все население островов Себеси и Серами было погребено. Только немногим удалось каким-то чудом избежать этой печальной участи: первая волна, хлынувшая на землю, увлекла с собой людей, но некоторых потом выбросила на сушу невредимыми.

Что происходило дальше с оставшимися в живых, трудно описать. В ужасе жители напрягали все свои силы, ища спасения. В 10:54 произошел второй взрыв, примерно такой же гигантский, как и за час до этого, но не сопровождавшийся цунами.

Берега Суматры и Явы изменились до неузнаваемости. Богатая тропическая растительность исчезла бесследно везде, где только появлялись морские волны. Земля была совершенно голой; серая грязь и продукты извержений, вырванные с корнями деревья, остатки зданий, трупы людей и животных усеяли ее.

По официальным данным, число погибших равнялось приблизительно 40 тыс. человек. На месте острова Кракатау разлилось море, и из воды выходил на поверхность лишь старый конус вулкана, который треснул пополам, одна его половина упала в море, а другая открыла поразительную картину страшной лаборатории подземных сил.

Волна в море (цунами), вызванная взрывом Кракатау, была настолько мощной, что обошла всю планету. На всем побережье Индийского океана наблюдались волны, более или менее сильные в зависимости от расстояния до Кракатау. Волнение распространилось также по всему Тихому океану и достигло западных берегов Америки. В Атлантическом океане цунами, вызванное взрывом в Зондском архипелаге, наблюдалось у берегов Франции и на Панамском перешейке.

В атмосфере также происходили бурные изменения. Вблизи Кракатау свирепствовали сильные ураганы. В Европе, в Северной Америке и в других частях света движение воздуха было отмечено метеорологическими приборами, и всюду замечалось сильное колебание барометра. Воздушная волна, вызванная извержением Кракатау, обошла зем-

ной шар три раза, что было доказано барометрическими наблюдениями в разных местах.

С извержением вулкана Кракатуа связано еще одно интересное явление. Вскоре после катастрофы, еще в конце августа, солнце приняло своеобразную зеленую окраску. Сначала это явление было заметно только вблизи Кракатуа, а затем и на значительном удалении от него. Своеобразную окраску солнца объясняли скоплением мельчайших частиц вулканического пепла, которые носились в верхних слоях атмосферы.

В конце ноября 1883 г. в Европе было отмечено странное явление. При закате лучи солнца давали на небосклоне пурпурный отблеск, который не исчезал очень долго, после чего наступал полный мрак. Скоро отовсюду стали получать подобные известия. В некоторых местах это явление видели раньше, чем в Европе, но до извержения Кракатуа оно не наблюдалось нигде.

Продукты извержения Кракатуа состояли преимущественно из пемзы и мелкого пепла. Предполагают, что объем их доходил до 18 куб. км. На 6 км в радиусе вулкана изверженные породы нагромодили пласты толщиной 20–40 м. К северу от Кракатуа, у острова Себеси, глубина моря до извержения составляла 36 м. После катастрофы здесь обнажились мели и все это пространство сделалось несудоходным для больших кораблей. В результате взрывов сохранилась только южная половина конуса Ракаты, а на месте остальной

его части образовалась на дне моря депрессия, состоящая из двух впадин: одна, глубиной до 120 м, находилась между островами Ланг и Ферлейтен; другая, глубиной до 300 м, с ровным дном – южнее.

Не только произошло изменение рельефа морского дна, но и возникли новые острова, а прежние увеличились в размере. На месте развалин Кракатау продукты извержений образовали площадь 5 кв. км. Остров Ланг увеличился на 0,3 кв. км, Ферлейтен – более чем на 8 кв. км, один островок скрылся – вероятно, был размыв волнами. Здесь же появились острова: Стреера площадью 3 кв. км и Кальмейера – 4 кв. км. Оба они выступали над поверхностью моря лишь на несколько метров, но вскоре опять исчезли под водой.

Изучение геологического строения вулкана Кракатау, проведенное в последнее столетие, позволяет достаточно полно восстановить историю его развития. Общий вид современной кальдеры – кольцеобразной полосы пород, сохранившихся после взрыва. В истории формирования кальдеры Кракатау различают четыре периода. Первоначально на месте современной кальдеры возник вулканический конус, возвышавшийся над уровнем океана приблизительно на 2 тыс. м.

В течение второго периода на юго-востоке кальдеры возник новый конус Раката высотой до 800 м, сложенный преимущественно базальтами.

В третий период сформировались еще два небольших ан-

дезитовых конуса – Данан и Пербуатан. Все три конуса образовали сравнительно крупный остров. В 1670 г. из жерла Пербуатана излился поток лавы андезитового состава, после чего в течение 200 лет Кракатау молчал.

Четвертый период в жизни Кракатау – катастрофа в 1883 г.

Последняя стадия развития кальдеры Кракатау (после 1883 г.) связана с ростом нового вулканического конуса Анак-Кракатау, начавшимся в конце 1927 г. Извержения его происходили в начале 1950-х гг. и позднее. Так, в 1960 г. Анак-Кракатау выбрасывал тонкий пепловый материал и обломки до 2 м в поперечнике с интервалом от 5 до 10 мин. Три года спустя было замечено исчезновение кратерного озера и рост внутреннего конуса.

Хотя и в более слабом виде, вулкан Кракатау продолжает жить в настоящее время. Над кратером на несколько сотен метров поднимается столб дыма, а по ночам видны выбросы раскаленных газов.

Образование кальдеры Кракатау объяснялось по-разному. Некоторые ученые предполагали, что кальдера возникла в результате гигантского взрыва и представляет не что иное, как взрывную воронку, напоминающую до некоторой степени воронку от взрыва фугасной бомбы. Однако сейчас большинство исследователей склоняются к выводу, что кальдера Кракатау возникла вследствие обрушения кровли вулканической камеры, вызванного удалением из этой каме-

ры огромных объемов вулканического материала. В этом отношении образование кальдеры несколько напоминает обрушение земной поверхности под горными выработками, из которых удалена порода.

Причиной таких перемещений считают уменьшение объема подземной камеры вследствие кристаллизации оставшейся магмы или ее перемещение к новому жерлу вулкана Анак-Кракатау, начавшего извергаться в 1927 г. Возможно также, что это результат «приспособления» приповерхностных блоков к новому подземному рельефу опорожненной вулканической камеры.

«Чарльстонский танец»

1886 г.

Чарльстонское землетрясение 1886 г. было самым сильным землетрясением из всех, которые происходили на юго-востоке Соединенных Штатов. Погибло 100 человек. Оно произошло 31 августа 1886 г. в 21:50 и продолжалось менее одной минуты. Землетрясение произвело серьезные разрушения в городе Чарльстон штата Южная Каролина, где разрушению подверглись 2 тыс. зданий, а сумма материального ущерба составила 6 млн долларов, тогда как стоимость всех зданий города в то время оценивается примерно в 24 млн. Часть разрушений можно заметить и в наши дни.

Зона наиболее сильного разрушения находилась в районе острова Тайби в штате Джорджия (на расстоянии более 60 миль от Чарльстона), а структурные разрушения проявились более чем в 100 милях от Чарльстона (охватив центр штатов Алабама и Огайо, восток штата Кентукки, юг штата Вирджиния и запад штата Западная Вирджиния). Колебания были отмечены в Бостоне на севере, в Чикаго и Милвейке на северо-западе, на юге – на Кубе и на востоке – на Бермудах.

Землетрясение оценивается от 6,6 до 7,3 балла по шкале Рихтера. В течение последующих тридцати пяти лет произошло более 300 повторных толчков землетрясения 1886 г. Менее значительная сейсмическая активность, до сих пор

наблюдаемая в регионе землетрясения, может быть продолжением повторных толчков.

Землетрясение 1886 г. является примером тщательно изученного тектонического землетрясения. Считается, что это землетрясение произошло на разломах, которые сформировались в юрском периоде во время разрушения материка Пангея. Подобные разломы были обнаружены вдоль Восточного побережья Северной Америки.



На одном из перекрестков Чарльстона после землетрясения 1886 г.

Чиликское землетрясение

1889 г.

12 июля 1889 г. в 3:14 (часы телеграфной станции остановились в 3:15) жители Верного (сегодня Алма-Ата) испытали сильное землетрясение. Его сила в городе не превышала 7–8 баллов, хотя в эпицентре (в 150 км от Верного) она достигла 10 баллов. Это было третье из группы сильнейших Северо-Тянь-шаньских землетрясений конца XIX – начала XX вв., вошедшее в историю под названием «Чиликское».

Все очевидцы – жители г. Верного едины во мнении, что землетрясение началось с довольно сильных сотрясений волнообразного характера. Оно не имело резкого характера, было плавное колебательное движение, «качало, как на волнах».

В газете «Туркестанские ведомости» № 30 от 1889 г. была опубликована заметка И. Аристова и П. Зенкова об этом землетрясении, где приводились ощущения торговцев, ночевавших в этот день в урочище Каркара (в 60 км от эпицентра): «Землетрясение там было весьма сильное, что при подземных ударах животные и люди не могли устоять на ногах и отбрасывались по земле на несколько аршин».

В другой заметке, опубликованной в книге «Материалы для изучения землетрясений в России» (1891) П. Зенков пишет: «В долине Каркара, где была в то время киргизская яр-

марка и большой съезд торговцев, сила землетрясения была так велика, что по свидетельству очевидцев – людей, лежавших на земле, подбрасывало кверху на 1 аршин».

Эпицентр землетрясения охватывает восточные части хребтов Заилийский и Кунгей-Алатау и простирается от реки Или до северо-восточного побережья озера Иссык-Куль. По свидетельству очевидцев, здесь всюду образовались трещины, много громадных осыпей и обвалов в горах и ущельях. Это область выражена в виде эллипса, центр которого совпадает с участком наиболее тесного сближения рек Чарын и Чилик, что принято в качестве эпицентра.

По современным представлениям, основные параметры землетрясения следующие: дата землетрясения: 12 июля (1 июля) 1889 г. Время начала землетрясения: 3:14. Максимальная сила в эпицентре: 10 баллов.

В Верном перед землетрясением отмечены случаи беспокойства домашних животных.

Последствия Чиликского землетрясения специально не исследовались. Сейсмическая комиссия Императорского Русского географического общества решила собрать полные сведения об этом землетрясении путем рассылки листов с вопросами, выработанными ранее И.В. Мушкетовым. Из 100 посланных опросных листов И.В. Мушкетову удалось собрать ответы на 60. Кроме того, в газете «Туркестанские ведомости» было опубликовано несколько заметок об этом землетрясении. По этим материалам удалось воссоздать кар-

тину распространения сотрясений на поверхности Земли.

ИСКРЫ

№ 3.

Иллюстрированный художественно-литературный и юмористический журнал с карикатурами.

№ 3.

Выходит в пятницу. Цена 5 копеек. Подписная цена 1 рубль в год.

Владельцы: Искра-Копеечный журнал, Москва, «Русское Слово».
Редакция: Москва, ул. Мясницкая, д. 15, стр. 1. Телефон: 1-15-15. Выходит в пятницу. Цена 5 копеек. Подписная цена 1 рубль в год.

Жертвы семирѣченскаго землетрясенія.



На развалинах Вѣрнаго.

Землетрясение ощущалось на огромной территории. Площадь его составляла около 160 тыс. кв. км. Оно ощущалось в Каркаралинске, Омске, Павлодаре.

К моменту землетрясения границы города практически не изменились и сохранились прежними, как в 1887 г. В результате землетрясения было разрушено и повреждено около 3 тыс. построек в эпицентральной зоне. Особенно сильно пострадали поселения на северном и северо-восточном побережьях Иссык-Куля (Уйтал, Сазоновка и др.), а также в Джаркенте и Пржевальске, где наблюдалось много разрушенных и сильно поврежденных построек. В Верном, в котором все кирпичные дома были разрушены два года назад в результате Верненского землетрясения 1887 г., а строительство новых домов велось с учетом опыта двухлетней давности, землетрясение не принесло большого ущерба (сила землетрясений в Верном составила 7–8 баллов).

Число жертв, по данным И. Аристова и П. Зенкова, не превышает нескольких десятков, считая и людей, погибших в горах.

Повторные толчки продолжались до конца 1891 г. Всего до мая 1891 г. жители Верного ощутили около 150 подземных толчков, большинство из которых были последствиями Чиликского землетрясения.

Цунами с 11-этажный дом

1896 г.

15 июня 1896 г. в городе Санрию на японском острове Хонсю было очень пасмурно. Но, несмотря ни на что, у жителей города и гостей было хорошее настроение, так как шла подготовка к японскому религиозному празднику.

Вечером перестал идти дождь. И вдруг произошло нечто ужасное: море отступило от берега, и где только что была вода, теперь лежали тысячи рыб. Затем со стороны берега послышался грохот, похожий на пушечные залпы. Прежде чем люди успели понять, что происходит, 30-метровая волна, мчавшаяся со скоростью 700 км/ч, обрушилась на берег. Многие пытались спастись на возвышенных участках местности, но было уже поздно. В живых осталось несколько старичков, которые покинули праздник, чтобы на одном из холмов сыграть в традиционную японскую игру го.

Цунами унесло жизни более 27 тыс. человек, более 9 тыс. пострадали. 10,6 тыс. домов волной смыло в море, 2,5 тыс. домов сильно пострадали.



Японская миниатюра, запечатлевшая цунами в Санрику в 1896 г.

Трагедия Галвестона

1900 г.

В начале XX столетия в Соединенных Штатах метеорологии не уделяли слишком большого внимания. Между тем из года в год ураганы обрушивались на побережье Северной Америки, нанося подчас серьезный ущерб.

В течение первых восьми месяцев нового столетия проходили обычные сезонные изменения погоды. Вплоть до сентября не было ни одного урагана. Но сентябрю суждено было стать трагическим месяцем.

Уже в первый день этого месяца в восточной части Карибского моря обнаружился ураган незначительной силы. Известие о нем пришло с метеорологической станции в Гаване.

Единственным человеком в Галвестоне, понявшим значение штормового предупреждения, был двадцатидевятилетний Айзек Монро Клайн. Он был старшим синоптиком бюро погоды этого тexasского городка. Клайн получил первую официальную депешу из Вашингтонского бюро погоды в 4 ч. дня во вторник 4 сентября. В ней просто указывалось, что в северном направлении со стороны Кубы движется тропический циклон.

Второй официальный метеорологический бюллетень поступил в контору Клайна в 11:20 в среду 5 сентября. В нем указывалось, что шторм приближается к Ки-Уэст (штат Фло-

рида) и что суда должны укрыться в гавани.

В пятницу Клайн заметил, что давление стало заметно падать. Когда ветер посвежел, он поднялся на Леви-Билдинг, где располагалось бюро погоды, и поднял штормовые сигналы. Ранним утром в субботу Айзек Клайн убедился, что город находится на пути урагана.

Выйдя утром из дома, он заметил на улице около здания слой воды. Зная, что высота этой части города 1,5 м над уровнем моря, он понял: на город хлынула штормовая приливная волна высотой более 1,5 м. Клайн был уверен, что самая большая опасность грозит тем, кто живет в непосредственной близости от моря. Он сел в двуколку и направился на набережную, чтобы оповестить о приближающейся беде всех, кто еще не успел перебраться на более высокое место.

Погоняя лошадь, Клайн мчался вдоль берега; он останавливался возле групп зрителей и предупреждал их о близкой опасности. Он говорил им, что они должны уходить в возвышенные районы города.

Во время своей скачки в то субботнее утро Клайну пришлось испытать и удовлетворение и досаду. Некоторые, поняв, что опасность близка, в колясках и фургонах мчались к центру города. Другие же поднимали доброжелателя на смех и даже обвиняли его в том, что он хочет накликать на них беду.

Вернувшись в бюро погоды, он заметил, что столбик ртути в барометре опустился до 747 мм, а вода, судя по донесе-

ниям, поступавшим в бюро, поднималась со скоростью почти 40 см/ч.

В последний раз сняв показания с приборов и сделав нужные выводы, Клайн в самых решительных выражениях составил депешу своему вашингтонскому начальству и отправил ее на телеграф.

В депеше он сообщал, что на Галвестон надвигается жестокий ураган и что все федеральные ведомства и агентства штата должны быть готовы оказать максимальную помощь как можно раньше.

В наши дни такая депеша стала бы известной всей нации уже через несколько минут. Однако в 1900 г. средства связи были не столь эффективными. Сунув в карман жилета депешу, составленную братом, Джозеф Клайн, также работающий в бюро погоды, направился в контору компании «Вестерн Юнион». Он застал телеграфиста на месте, но депешу оператор передать не мог. Телеграфная линия, связывающая Галвестон с внешним миром, была где-то оборвана: не то вырвало столб, не то дерево упало на провода.

Джозеф думал о депеше, которую ему было поручено передать на телеграф. Мир должен узнать, что происходит здесь. Он посмотрел на клочок бумаги, который держал в руках, а потом на здание телефонной конторы, находившейся в другом конце улицы. Если телеграфные провода порваны, подумал он, то почти наверняка нет и телефонной связи. Но попытка – не пытка. Отворив дверь телефонной конторы,

Джозеф вошел внутрь.

Джозеф Клайн снял трубку аппарата, висевшего на стене, прижал ее к уху и несколько раз повернул ручку. К его удивлению, оператор спросил, какой номер ему нужен, а бюро погоды в Хьюстоне ответило на звонок. Приложив ладонь ко рту, Джозеф Клайн стал внятно и отчетливо говорить. В нескольких словах он объяснил, что в Галвестоне наводнение, и попросил как можно быстрее направить помощь в терпящий бедствие город. Времени на то, чтобы рассказывать о подробностях, не было, да он и не пытался это сделать. Лаконичный разговор Джозефа Клайна с его невидимым собеседником в Хьюстоне, по всей вероятности, был последним контактом прежнего Галвестона с внешним миром: минуту спустя телефонные провода оборвало.

Братья Клайн большую часть времени находились в бюро погоды. Около 5 ч., когда давление воздуха стало ниже 736 мм, а усилившийся ветер сорвал с крыши анемометр, показывающий скорость 160 км/ч, они покинули бюро и, стараясь устоять на ногах, двинулись к дому Айзека.

К тому времени весь город, казалось, пришел в движение. Люди, прижимаясь друг к другу, словно овцы в стаде, сбившиеся в кучу перед бурей, толпами устремлялись к центру города.

В сгущавшейся темноте волны и ветер казались особенно страшными.

Те, кто спасся от ветра, внезапно столкнулись с новой

опасностью. Невидимые во мраке, окутавшем все вокруг, в воздухе летали смертоносные куски шифера, которые швырял с пронзительной силой ветер. И люди нередко падали наземь с перебитым позвоночником или раненные в спину.

К 8 ч. нижняя часть города оказалась под слоем воды от 3 до 5 м. Якорные цепи, швартовы судов, стоявших в гавани, лопнули, и суда оказались во власти ветра и волн. Когда порой вспыхивала молния, она освещала жуткую картину: огромные океанские пароходы раскачивались среди зданий, через которые перекатывались гигантские валы.

Айзек Клайн обнаружил на веранде своего дома десятки людей. Он, по пояс в воде, побрел к крыльцу, чтобы впустить соседей в дом.

Приблизительно в 7:30 утра Клайн стоял у дверей и вглядывался в кромешную тьму ночи, наполненную воем. Вода заливала пол и доходила уже до щиколоток. Внезапно появился со стороны моря гигантский вал. И не успел он отвернуться, как волна поднялась чуть не до самых его плеч. Клайн понял, что Галвестон подвергся наводнению: уровень воды повысился на 6 м.

В следующую минуту от сильного удара затрясся весь дом. Затем последовал толчок и раздался треск: сорванные с фундаментов дома, огромные груды обломков били по дому с восточной и юго-восточной сторон. Огромные бревна, словно тараны, колотили в стены здания.

Сначала удары были редкими, потом они участились, и

вскоре здание стало разваливаться и рухнуло в бушующие волны.

Джозеф, брат Клайна, взял на себя заботу о двух старших дочерях Айзека, между тем как Айзек пытался спасти жену и младшую дочь. Оставалось лишь одно: схватиться за какой-нибудь плавающий предмет и не выпускать его из рук. Клайн и его жена забрались на стену собственного дома, которую волны уносили куда-то в темноту. Ребенок жался к родителям.

В свете сверкнувшей молнии они увидели людей, вскарабкавшихся на импровизированные плоты. Такие же сцены можно было наблюдать во всех частях города. Тут уцелевшие одиночки цеплялись за бревна и балки, там на стене разбитого дома или куске полового настила гроздьями висели люди, видя в этом единственную надежду на спасение. Спустя немного времени с крыши рушащегося здания полетели плитки, скашивая людей, словно залп из мортир. Порой огромное дерево, вырванное с корнем, ударяло в такой плот, и люди с воплями падали в бурлящую воду.

Среди этого рева и безумия Клайн крепко прижимал к себе жену и ребенка и изо всех сил старался удержаться на скользком плоту.

Неожиданно жену его сбilo в воду плавающей поблизости балкой. Клайн и сам потерял сознание, но когда очнулся, обнаружил, что по-прежнему стискивает ребенка в объятиях.

Всю долгую страшную ночь Клайн прижимал к себе ребенка. Его ужасала мысль, что ветер уносит их плот в Мексиканский залив.

По какому-то капризу судьбы Клайна выбросило на возвышенный участок близ центральной части города, куда несколько часов назад он уговаривал отойти своих земляков. Еще более невероятным было то, что плот с Джозефом и двумя старшими дочерьми Айзека пристал в нескольких метрах от них. Позднее выяснилось, что тело жены Клайна двигалось вслед за ними.

Незадолго до полуночи люди, которым удалось достичь наиболее высокой части города, обратили внимание на то, что вода стала убывать. Приливная волна покинула город еще стремительнее, чем набросилась на него. В отдельных местах она мчалась по улицам со скоростью горного потока, производила еще больше разрушений, чем во время наступления.

Позднее в официальном докладе Айзек Клайн писал: «То, что увидели жители города в воскресенье 9 сентября 1900 г., представляло собой ужасное зрелище, какого до сих пор не видел цивилизованный мир».

Повсюду были следы страшной трагедии. Повсюду была смерть. Мертвые люди, лошади, коровы, собаки лежали рядами или поодиночке. Развалины некогда стоявшего здесь города, покрытые толстым слоем грязи и слизи, издавали невыносимое зловоние.

Те, кто уцелел, имели жалкий вид. Женщина, прижимающая к груди мертвого ребенка, переходила с места на место, тщетно надеясь найти своего мужа. Старики и дети, заливаясь слезами, бродили по грязи среди трупов, искали своих близких и в то же время боялись увидеть их.

Как ни ужасны были мучения людей в ту субботнюю ночь, но впереди их ждали еще большие испытания. Половина города была уничтожена, а то, что уцелело, носило следы разрушений. Связь с внешним миром – миром живых – была утрачена. Невозможно было ни развести огня, ни приготовить пищу, ни раздобыть воды, чтобы утолить жажду. В довершение всего появились шайки мародеров, шаривших по городу. Они грабили кого попало – мертвых и живых, отнимали деньги, продовольствие, драгоценности.

Спустя несколько дней пришли вести из внешнего мира, из разных частей страны стала прибывать всевозможная помощь. Был учрежден военно-полевой суд. Честные люди взяли в руки оружие, и сотни мародеров были расстреляны на месте, взяты под стражу или в ожидании суда, как скот, помещены в загоны.

Прежде всего необходимо было очистить город от валявшихся повсюду трупов.

В пострадавший город прибыла некая Кларисса Харлоу Бартон, семидесятидевятилетняя женщина; она объявила, что собирается разбить палатку, где будет раздавать пострадавшим кофе и суп. Позднее весь мир узнает имя Клары

Бартон, ставшей основательницей американского Красного Креста. Пока национальные гвардейцы расстреливали мародеров и помогали бездомным обрести хоть какой-то кров, в город вошел отряд рабочих. Первым делом они принялись очищать Галвестон от тлена.

В гавани появились буксиры и баржи, которые использовались для уборки трупов. Рабочие грузили страшный груз в повозки, а возницы, нахлестывая лошадей, переправляли его к воде, где переваливали на баржи. Буксиры отталкивали их подальше в открытое море, где содержимое барж сбрасывали в воды Мексиканского залива.

Материальный ущерб был чудовищным. Некоторые, наглядевшись на разрушенный город, решили, что с них ураганов хватит, и, захватив с собой пожитки, если они еще оставались, навсегда покидали город и побережье.

Те, кто остался, взялись за дело, казавшееся неосуществимым, – начали отстраивать Галвестон. Бригады рабочих трудились круглые сутки, чтобы люди могли где-то жить, чтобы хоть как-то ожили торговля и деловая жизнь. Но каждого, кто предпочел остаться в городе, мучила мысль: «Когда грянет новый ураган?»

И ответ мог быть только один: «Рано или поздно».

Необходимо было что-то предпринять, чтобы защитить Галвестон от ураганов. Чиновники городского управления прислушались к голосу людей, интересы которых они блюли. Чтобы Галвестон вовсе не исчез с лица земли, сказал кто-

то из них, необходима надежная мера защиты города от вод Мексиканского залива. Бароны-феодалы в Средние века возводили крепкие стены вокруг своих владений, чтобы защитить их от нашествий врагов, а Голландия отгородилась от моря плотинами и дамбами. Почему бы не построить дамбу и вокруг Галвестона?

Когда представлено было с полдюжины заслуживающих внимания планов, власти Галвестона объявили, что начнут строить надежную и прочную дамбу и что уже никакой ураган не разрушит город. Однако город, который стоит на берегу залива, не может просто пригнуться за стеной и тем самым спрятаться от волн. Ведь если стена будет построена, она должна быть достаточно высокой. Поэтому, решили чиновники, город должен приподнять себя, чтобы оказаться на одном уровне с верхним краем стены.

Галвестонская защитная стена была самым грандиозным инженерным сооружением, когда-либо возводившимся в те времена. Немногим более года спустя после роковой сентябрьской субботы был заложен фундамент этой стены. Разумеется, Великая Китайская стена была длиннее и гораздо внушительнее, но ее постройка продолжалась несколько веков. Между тем жители Галвестона построили большую часть стены к 1904 г.

Ширина ее у основания достигала 5 м, кроме того, со стороны залива ее защищал 8-метровый слой каменной наброски. Постройка стены была лишь частичным решением про-

блемы, поскольку надо было еще поднять все здания вровень с ее 5,5-метровой высотой. Правда, здания, расположенные ближе к центру, следовало приподнять лишь на 3 м.

Люди и лошади трудились что есть сил. Оси подвод подчас, не выдержав нагрузки, ломались. Бесчисленные тонны песка перевезены были в город и подложены под здания. И когда наконец дамба была сооружена, на волны Мексиканского залива глядел совсем иной город. Федеральные власти, на которых произвело впечатление столь внушительное сооружение, ассигновали несколько миллионов долларов на то, чтобы продолжить стену и построить по ее верху шоссе. Галвестон до сих пор испытывает на себе силу ураганов. Некоторые из них причинили ему значительные повреждения, однако благодаря мощной дамбе повреждения эти ничтожны по сравнению с разрушениями, нанесенными городу ураганом 1900 г.

Вулкан, уничтоживший город Сент-Пьер

1902 г.

8 мая 1902 г. взорвался, разлетевшись на части, вулкан Мон-Пеле, который при этом уничтожил один из главных портов острова Мартиника – Сент-Пьер вместе с его населением. В мгновение ока погибло 36 тыс. человек, сотни людей погибли от побочных явлений, включая укусы змей.

Как и большинство «вулканических повествований», данная история начинается с доисторических времен, когда формировались Малые Антиллы. Это группа островов, которые тянутся через вход в Карибское море в виде 700-километровой дуги, выгнутой к Атлантическому океану. Они простираются от пролива Анегада к востоку от Виргинских островов почти до самого побережья Южной Америки. Это вулканические острова. Наибольшей активностью отличались два вулкана: Мон-Пеле на острове Мартиника и Суфриер на острове Сент-Винсент.

Мон-Пеле расположен в северной части острова Мартиника. Он возвышается на 1350 м над городом Сент-Пьер, самым большим поселением на острове.

То, что эта каменная архитектура будет за считанные минуты превращена в мелкие камешки, находилось, вероятно, за пределами самого живого воображения строителей Сент-

Пьера. Ни одно извержение Мон-Пеле до 1902 г. не давало никаких намеков на то, что это опасный вулкан. Во время извержения 1767 г. погибло 16 тыс. человек, но большинство погибло на склонах вулкана. С тех пор его извержения становились все слабее и слабее.

Хотя предыдущее извержение предупреждало о себе, вряд ли кто-либо в местном правительстве обратил внимание на это. Так, 2 апреля через некоторые отверстия (фумаролы) на склоне горы стали пробиваться довольно сильные струи пара. 23 апреля на улицы Сент-Пьера посыпался пепел с явным запахом серы, а от подземных толчков попадала посуда с полок.

Начиная с 25 апреля стали появляться более заметные, хотя и не очень тревожные сигналы приближающегося бедствия. Например, раздавались взрывы в кратере. А те, кто осмеливался приблизиться к кратеру на Пеле-Этанг-Секе, слышали звуки кипения. Затем кратер наполнился кипящим озером шириной до 200 м. Рядом с ним возник 10-метровый фонтан перегретой воды.

27 апреля усилилось выпадение пепла. Он завалил некоторые дороги и придал ландшафту зимний вид. Кроме того, поступили сообщения о том, что животные и птицы задыхаются от ядовитого газа, который исходил от вулкана.

Тем временем в одном из кварталов Сент-Пьера выгнанные потоком горячего пепла из своих гнезд змеи заполонили улицы и дворы. Они убивали оказавшихся на их пути цып-

лят, свиней, лошадей, собак и людей. В тот день от укусов змей погибло 50 человек и 200 животных.

5 мая хлынувшие на гору сильные дожди вызвали потоки коричневой воды во всех долинах юго-восточного склона Мон-Пеле. В тот же день, вскоре после полудня, сахарный завод был погребен под огромной грязевой лавиной с множеством громадных валунов и деревьев. Скатившись с гор, лавина поглотила завод за считанные минуты, залив кипящей грязью 150 человек и оставив на поверхности только трубы. Расправившись с заводом, лавина двинулась к морю. Там она создала огромную волну, которая перевернула два стоявших на якоре судна и затопила нижнюю часть города Сент-Пьер.

Весь день 7 мая Мон-Пеле непрерывно извергался. Но жители Сент-Пьера немного приободрились от новости, что вулкан Суфриер, находящийся в 145 км к югу, на острове Сент-Винсент, взорвался. Ложась спать в последнюю ночь своей жизни, жители Сент-Пьера думали, что взрыв Суфриера уменьшит давление на Мон-Пеле и авось пронесет.

Рассвет 8 мая занимался ясным, день обещал быть солнечным. Столб пара из кратера Мон-Пеле поднялся выше обычного, но, кроме этого, не было ничего странного в поведении вулкана. Около 6:30 корабль «Рорайма» с покрытыми пеплом палубами вошел в порт Сент-Пьера и стал на якорь рядом с 17 другими судами.

А в 7:50 Мон-Пеле разорвался на части. Точнее, прозвучали 4 взрыва, оглушающие, похожие на пушечные выстрелы.

лы. Они выбросили из главного кратера черную тучу, которую пронизывали вспышки молний. Но это был не самый опасный выброс. Именно боковые выбросы – те, что с того времени будут называться «пелейскими», – послали с ураганной скоростью огонь и серу по склону горы прямо к Сент-Пьеру. За две минуты все было превращено в пепел. Люди или мгновенно сгорели, или же мгновенно задохнулись.

Все дома, все постройки Сент-Пьера взорвались или частично разрушились. С деревьев сорвало все листья и ветки, остались лишь голые стволы. Каменные и бетонные стены толщиной до метра разорвало на части, будто они были из картона. Шестидюймовые пушки на Норн д'Оранж сорвало с креплений, а статую Девы Марии, весившую не менее 3 т, поток отнес на 15 м от ее основания. На причалах и складах порта взорвались тысячи бочек рома, огненная жидкость растеклась по улицам и ручьями лилась в воду около пристани.

Неудивительно, что не было оставшихся в живых. Перегретый вулканический газ, из-за своей высокой плотности и большой скорости движения стлавшийся над самой землей, проникал во все щели и уголки, никому не оставляя шансов на спасение. Даже спустя 3,5 ч. после выброса – в 11:30 – горящий город настолько горячо «дышал», что корабль из Форт-де-Франса не мог подойти к берегу.



Руины г. Сент-Пьер и единственный спасшийся – заключенный Август Сибарус. Фотоколлаж 1902 г.

Огромная вулканическая туча накрыла район полного уничтожения. Вторая зона разрушений протянулась еще на 60 кв. км. Эта туча, образованная из сверхгорячего пара и газов, отяжеленная миллиардами частиц раскаленного пепла, двигавшаяся со скоростью достаточной, чтобы нести обломки горных пород и вулканических выбросов, имела тем-

пературу 700–980 °С и была в состоянии расплавить стекло.

Для того чтобы город ожил и в него могли войти спасатели, потребовалось 4 дня. В городе спасатели увидели картины ужаснейших разрушений. На перегонном заводе выгорели резервуары, представлявшие собой массивные баки из 6-миллиметрового железа, спаянные вместе. Один из наблюдателей отметил: «Как будто по ним вели артиллерийскую стрельбу – они покрылись отверстиями самых разных размеров: от небольших трещин до огромных разрывов в 60, 75 и 90 см по бокам».

Спустя две недели спасатели, прибывшие на американском судне «Дикки», увидели, по словам Анджело Хейлирина из Филадельфийского географического общества, «перекрученные железные балки, огромные массы кровельного покрытия, намотанные, как тряпки, на столбы, на которые их бросил ветер; брусья, завязанные петлей и развешанные гирляндами, как будто они были сделаны из веревок».

Они обнаружили обуглившиеся трупы людей, завтракавших за столами, которые, вследствие избирательной природы капризной тучи, убивавшей людей, были сервированы неповрежденными тарелками, приборами, стаканами.

Многие тела лежали обнаженными – сильный порыв ветра сорвал с них одежду. В ювелирном магазине температура оказалась настолько высокой, что сплавляла сотни часовых механизмов в один комок, а неподалеку, на кухне, стояли, целые и невредимые, закрытые пробками бутылки с водой.

Прошли месяцы, прежде чем смогли похоронить всех жителей Сент-Пьера. За это время Мон-Пеле извергался еще раз – 20 мая – почти с такой же силой, как и 8 мая. Были разрушены оставшиеся в Сент-Пьере стены и погибло еще 2 тыс. человек. Почти все погибшие были спасатели, инженеры и моряки, доставившие помощь на остров.

Стремительный бег «Черепахи»

1903 г.

Индейцы всегда избегали разбивать свои лагеря вблизи Черепашьей горы, расположенной в канадской провинции Альберта. Белые же люди построили у ее подножия город Франк и вырыли в ней угольные шахты. Свое название гора получила благодаря двойной вершине, которая походила на панцирь черепахи, и известняковой глыбе, которая выступала на 900 м и напоминала голову черепахи, обращенную к реке в долине. Рано утром 29 апреля 1903 г. многие горожане услышали пронзительный свист. Одновременно с восточной стороны горы откололась «голова» черепахи (800 кв. м) и «покатилась» вниз к подножию.



Черепашья гора в Альберте, Канада. По фигуре человека можно определить размер каменной лавины

Катастрофа произошла всего за 100 с. Глыба разрушила все, что встретила на своем пути. Каменная лавина засыпала вход в шахту, где находились 17 рабочих, снесла дома горняков и завалила реку. Железнодорожные пути оказались под 30-метровым слоем горных обломков. Та же участь постигла

и южную окраину города.

По официальным данным, общее число жертв в результате горного обвала составило 70 жителей Франка. Однако точная цифра до сих пор неизвестна, так как удалось найти далеко не всех погибших в то страшное утро.

Московское светопреставление

1904 г.

Если вы думаете, что чудеса природы были возможны лишь за океаном, то глубоко ошибаетесь. 29 июня 1904 г. «светопреставление» состоялось и в России. И не где-нибудь, а прямо в первопрестольной нашей столице – Москве.

Причем по стечению обстоятельств путь данного смерча пролегал неподалеку от трех обсерваторий: Университетской в западной части города, Межевого института – в восточной, Сельхозакадемии – в северо-западной. Поэтому обработка записей самописцев, работавших в этот момент в обсерваториях, дала чрезвычайно ценный научный материал, к которому мы и обратимся.

Согласно данным карты погоды, в 7 ч. утра на востоке и западе Европы в тот день располагались области повышенного давления – более 765 мм ртутного столба. Между ними, преимущественно на юге европейской части России, находился циклон, центр которого размещался между Новозыбковым и Киевом. Давление в его центре составляло 751 мм ртутного столба.

К часу дня давление в центре циклона понизилось, сам он сместился ближе к Новозыбкову, а позднее – к 21 ч. того же дня – даже к Смоленску. В последующие дни циклон этот ушел к Финскому заливу и вызвал шторм в Балтийском

море.

В тот день сильные грозы отмечались в четырех районах Московской области – Серпуховском, Подольском, Мытищинском и Дмитровском. Грозы с бурей и градом наблюдались также в Калужской, Тульской и Ярославской губерниях.

Ураган, судя по всему, активизировался в Подольском уезде, где пострадало 48 селений, имелись жертвы. Наиболее страшные разрушения и опустошения причинил смерч, возникший к юго-востоку от Москвы, возле деревни Беседы. Ширину грозового фронта метеорологи определили в 15 км.

Его налет практически полностью уничтожил постройки в деревнях Рязанцево, Капотня, Чагино. Далее ураган налетел на Люблинскую рошу, где вырвал с корнем и поломал деревья на площади в несколько гектаров. Не успокоившись на том, разбойник налетел на деревни Грайвороново, Карачарово и Хохловку, вступил в восточную часть тогдашней городской застройки, повредил многие здания, уничтожил попавшуюся на пути Анненгофскую рошу, сорвал крыши домов в Лефортове, повалил вековой лес в Сокольниках, в районе Лосинога острова и закончил свое существование в районе Мытищ. Далее уж наблюдатели смерча не видели, отмечали лишь сильную бурю. Однако и сотворенного вряд ли кому покажется мало.

По сообщениям очевидцев, вихрь представлял собой ствол шириной от 100 до 700 м внизу, постепенно сужавшийся кверху и вновь расширявшийся уже на входе в обла-

ко. Впрочем, в иных местах он принимал вид просто крутящегося столба, из-за чего многие принимали его за поднимающийся черный дым от пожара. Интересно, что в тех местах, где смерч проходил через Москву-реку, он забирал столько воды, что на несколько мгновений обнажалось дно.

Сила вихря была такова, что сорванные крыши летали в воздухе, словно клочки бумаги. Его разрушительная работа сопровождалась страшным ревом и опять-таки многими «художествами». Во время налета в Лефортове на кадетский корпус, к примеру, многие были ранены и убиты, а один из воспитанников был поднят в воздух, пролетел около 80 м и, упав в сад, отделался синяками и царапинами. И это еще не самый большой перелет.



Один из московских домов, разрушенный ураганом 1904 г.

Когда смерч был уже в районе Мытищ, он налетел на крестьянку, шедшую с тремя детьми. Маму, старшего и младшего сыновей отбросило в канаву, где они и остались. А вот среднего сына отыскали лишь на следующий день в Сокольниках за несколько километров от места происшествия. Он тоже отделался только ушибами, а о своем воздушном путе-

шествии помнил лишь то, что ему очень хотелось пить.

Налеты ураганов на столицу повторялись и в более поздние времена – в 1945, 1953 и 1984, 1998 гг. Интересно сообщение пилота Логинова, встретившегося со смерчем в воздухе 2 сентября 1945 г. и избежавшего гибели лишь благодаря своевременному маневру с уходом за облака. «В центре самой тучи на высоте около 350 м свился огромный клуб черных облаков, который вращался по направлению движения тучи (как бы катился впереди), – отмечал летчик. – Его видимый диаметр достигал 100–150 м. Когда мы, огибая облако, прошли линию на уровне центра вращения клуба, наш самолет подбросило вверх с огромной силой и через 2–3 с с 300 м мы набрали высоту 450 м. Я дал машине большой угол планирования, однако нас продолжало нести вверх, и даже когда мы были уже в тылу грозы, нас еще 3–4 мин. бросало с огромной силой».

Обычная трясучка в Сан-Франциско

1906 г.

С описания землетрясения в Сан-Франциско (штат Калифорния, США) начинаются все учебники по сейсмологии. Когда в 1846 г. Соединенные Штаты отняли его у Мексики, это было небольшое селение, в котором проживало всего около 600 жителей. Но в 1848 г. в его окрестностях было найдено золото, и это обстоятельство привело к быстрому росту поселка. К 1906 г. здесь находилось уже более 400 тыс. человек, да и окрестности его были довольно густо заселены. Город, расположенный у пролива Золотые Ворота, к этому времени был самым крупным торговым портом на всем тихоокеанском побережье Америки. В нем было много фабрик и заводов, его порт ежедневно покидало до тысячи торговых судов.

В архитектурном отношении Сан-Франциско представлял собой смесь старых и новых зданий. Многие из них строились без какого-либо учета возможных стихийных бедствий, а ведь рядом с ним проходит разлом Сан-Андреас – гигантский шрам, протянувшийся через разнородные природные области. Собственно, Сан-Франциско и расположен прямо на нем. Разлом живет уже 150 млн лет, и за это время движения различных его участков происходили рывками и со-

провождались малыми землетрясениями. Накапливающаяся подземная энергия высвобождалась, и опасаться приходится тех участков разлома, где долго сохраняется спокойствие.

Со времени своего основания Сан-Франциско пережил немало землетрясений, во время некоторых из них были и небольшие разрушения. Но о серьезной опасности никто из жителей города не задумывался. Так и ранним утром 18 апреля 1906 г. ничто не предвещало беду. Накануне землетрясения погода в Сан-Франциско была прекрасная. Теплый вечер привлек массы народа в театры и парки. Рестораны и кафе еще и за полночь были полны посетителями. Взошедшее солнце скрывалось за легкой дымкой на море, которая закрывала горизонт. Метеорологи предсказывали ясную, спокойную погоду, и день обещал быть нежарким.

Но вдруг неожиданно смолкло только что начавшееся пение птиц, все в природе на несколько мгновений словно оцепенело. Застыло в напряженном ожидании? Но чего? Никаких предсказаний на этот счет не было. Правда, накануне на побережье Тихого океана ощущались слабые колебания почвы, но до города лишь едва доносился невнятный гул, напоминавший отдаленную канонаду. Подобное явление давно уже стало привычным, и на него мало кто обратил внимание. Жители Сан-Франциско давно перестали опасаться таких колебаний, не испугались они и на этот раз. Собственно, они ведь давно знали, что живут в сейсмоопасной зоне, что толчки неизбежны, следует только вовремя укрыться (если

толчки застанут тебя на улице) или в крайнем случае оставаться в домах и встать в дверях – наиболее безопасном месте, если начнет рушиться потолок. «Обычная трясучка, – сказал один из горожан. – Она и вполонину не так страшна, как смерч или ураган».

В 5:11 по местному времени раздался первый удар, который разбудил многих жителей города, за ним последовал второй – самый сильный и разрушительный, после этого последовал еще ряд более слабых сотрясений. Вызванные этими ударами в толще земли волны были настолько сильными, что их отметили сейсмографы в обсерваториях Вашингтона, Токио, Бирмингема, Берлина, Вены, Турина, Страсбурга, Рима, Москвы и других городов.

Страшный гул и треск падающих зданий, как сокрушительный смерч, прокатился по улицам. От подземного удара, продолжавшегося всего 40 с, зашаталась многоэтажная здания, вздыбились улицы, обрывались линии электропередачи, лопались водопроводные и газопроводные трубы... Коржился асфальт, булыжники вылетали из мостовой, разрывались трамвайные рельсы, опрокидывались вагоны и автомобили. Гигантское облако пыли взметнулось в небо и затмило солнце. Внезапно наступившая темнота окутала весь город, и только тревожно вспыхивали яркие зарева пожарищ. Красавец город, расположенный в уютной зеленой бухте, город-курорт Сан-Франциско в считанные секунды превратился в пылающие развалины.

Землетрясение имело силу 8,3 балла. Оно продолжалось всего 40 с, но и этого времени хватило, чтобы превратить цветущий город в груды развалин. Позднее ученые установили, что подземная ударная волна распространялась от эпицентра со скоростью 30 тыс. км/ч. Спасти от такой ударной волны, если бы она целиком прокатилась под Сан-Франциско, едва ли бы кто сумел.

От этого землетрясения чудом удалось спастись известному певцу, тенору Энрико Карузо, который за день до него исполнял арию Хосе в опере Бизе «Кармен». Ему рукоплескали, знаменитого певца не хотели отпускать, просили остаться. Он согласился заночевать в отеле и остался в Сан-Франциско. К счастью, отель, в котором он остановился, был несильно поврежден и Карузо остался в живых, хотя и пережил сильнейший нервный шок. Правда, с того момента он поклялся, что никогда больше не будет выступать в этом чертовом трясущемся городе.

Спустя четыре часа после толчков, когда как-то улеглась паника и спасательные команды приступили к разборке завалов, пытаясь извлечь из-под них погибших и еще живых горожан, в центре Сан-Франциско запылал первый пожар.

Собственно, тушить пожар при отсутствии воды – занятие самое безнадежное. Где ее брать, если лопнули водопроводные линии? Как пробираться к завалам, если улицы стали непроезжими? В 1906 г. особой противопожарной техники не было, отсутствовали необходимые высотные лестницы,

пожарных машин не хватало. Оставались только пожарные лестницы, по которым, как предполагалось, люди могли бы покинуть объятые пламенем помещения. Увы, эти лестницы оказались выведенными из строя землетрясением.

Три дня и три ночи бушевал огонь в разрушенном, поверженном городе. Буйству огня трудно было противостоять, так как водопроводные магистрали и насосные станции в результате подземных толчков были повреждены. Пожарные, чтобы отсечь охваченные бушующим пламенем части города от уцелевших, рыли траншеи и растаскивали завалы. Использовали взрывчатку, а это нередко вело к новым возгораниям. Вечером первого дня после катастрофы применили слишком большой заряд динамита, и в результате горящие обломки, разлетевшиеся в разные стороны, обрушились на квартал Чайна-таун, который выгорел полностью.

По позднейшим подсчетам, землетрясение унесло жизни почти тысячи человек. Огнем оказались уничтожены 13 кв. км центральной части города, а вообще в огне пожарищ погибло 500 кварталов города. Больше трети жителей, 250 тыс. человек, остались без крова, многие из них потеряли не только дом, но и рабочие места. Однако удивительным оказалось то, что разрушению не подверглись деревянные дома викторианской постройки, устояли также и некоторые дома новой кирпичной кладки.



Сан-Франциско в огне. После землетрясения 1906 г.

Землетрясение ощущалось на протяжении 1170 км: на севере вплоть до Орегона, на юге – до Лос-Анджелеса. А в целом ощутимые колебания охватили площадь около 1 млн кв. км.

Сегодня Сан-Франциско – это город с населением более 3 млн человек. В нем в 1937 г. через пролив Золотые Ворота

инженеры и архитекторы отважились построить самый длинный висячий мост в мире – 2737 м, с двумя стальными четырехступенчатыми рамочными пилонами, каждый высотой 227 м. Позднее в городе появился устойчивый к землетрясениям 48-этажный небоскреб «Трансамерика», способный, по утверждениям инженеров-проектировщиков, выдержать землетрясения любой силы.

Сан-Франциско по-прежнему ощущает легкие подземные толчки (в год примерно 23 удара), но ничего трагического с этими крупнейшими высотными сооружениями не произошло. К настоящему времени мелкие подвижки разлома Сан-Андреас сколько-нибудь ощутимого вреда Сан-Франциско и его жителям не нанесли. Видимо, это объясняется тем опытом строительства, который вынесли инженеры и архитекторы из катастрофы 1906 г. После этого опустошительного землетрясения все строящиеся новые здания имеют каркас особой прочности (в отдельных случаях он делается даже гибким), фундамент под высотными сооружениями рассчитывают так, чтобы он смог выдержать подземный толчок силой до нескольких баллов. Когда во время землетрясения 1979 г. сила подземных толчков в районе Сан-Франциско достигала 5,9 балла, никаких катастрофических разрушений городу они не нанесли.

Однако разлом Сан-Андреас, который продолжает пугать ученых, радует лжепророков. Разлом сыграл главную «роль» в одном из американских супербоевиков. Главный герой это-

го фильма – этакий гениальный ум нашего столетия – скупает за бесценок все пустынные земли вокруг разлома, и никто не понимает, для чего он это делает. Между тем предполагается, что с помощью готовящегося ядерного взрыва разлом придет в движение и вызовет раскол всего американского материка. Дьявольские козни этого гениального монстра срывает другой супергерой, который своей суперсилой нейтрализует атомный заряд и предотвращает катастрофу.

Сюжет этого киновоевика довольно стандартен, но он показывает, в какой степени в зашоренных умах американцев живет мысль об опасности, связанной с разломом Сан-Андреас. Этому также немало способствовала демонстрация по американскому телевидению документального фильма о Сан-Франциско под названием «О городе, который должен погибнуть». Ученые весьма серьезно оценивают то, что могло бы случиться, если бы землетрясение столь же сильное, как в 1906 г., обрушилось сегодня на многомиллионный город. Некоторые из них считают, что рано или поздно катастрофа все равно произойдет и разлом Сан-Андреас полностью разрушит Сан-Франциско.

Красавец, несущий смерть

1906 г.

В Индонезии более 400 вулканов, около 100 из них считаются действующими. Один из самых красивых вулканов Индонезии – Мерапи. Миллионы индонезийцев каждый день видят в утреннем тумане его величавую вершину, возвышающуюся почти на 3 км.

Однако прекраснейший Мерапи – одна из весьма грозных огнедышащих гор. Он является, наверное, самым активным из вулканов Индонезии, потому что чаще других сеет вокруг себя смерть. Старый фермер, хозяин одного из участков, разбросанных на склоне огнедышащей горы, рассказывал: «Мы знаем его слишком хорошо. Как знали его до нас наши деды и деды наших дедов... Мы можем выращивать здесь все, что угодно. Снимать столько урожаев, сколько хотим... И этим мы обязаны Мерапи. Но сколько горя принес он нам. Здесь не найдется семьи, которая не пострадала бы от его бесконечных извержений.

Действительно, Мерапи в среднем взрывается каждые семь лет, обрушивая на окрестности потоки лавы и тучи пепла. А малые извержения вообще трудно сосчитать. Извержения уносят сотни жизней, но опускающийся на поля вулканический пепел превращает земли вокруг Мерапи в плодороднейшие на всей Яве – хлебной житнице региона.

Вулкан Мерапи расположен в 30 км от древнего города Джокьярта на юге Центральной Явы. Во время сухого сезона – с конца апреля до середины ноября – вулкан виден на расстоянии 50 км. В дождливый сезон, который приходится на конец года, Мерапи окутывают клубы пара и дыма. Окрестные жители следят за дыханием Мерапи с опаской. Семнадцать веков он подтверждает свою репутацию опаснейшего вулкана на планете.

Перед крупным извержением Мерапи выбрасывает тучи горячего пепла и золы, заслоняющие раскаленный круг тропического солнца. Земля начинает рваться из-под ног, но люди знают: худшее еще впереди... При полном извержении Мерапи расшвыривает камни величиной с небольшой дом. Реки красной лавы устремляются через юго-западный край бурлящего кратера, пробивая себе новое русло на теле древней земли. Языки лавы заглатывают все, что встречают на своем пути: поля и посевы, фермы и деревушки, дороги и мосты, плотины и леса, а также окружающую живность.

В пылающей ярости вулкана исчезает все созданное человеком и природой. Так повторялось уже много раз в тысячелетней истории Явы.

Одно из самых страшных извержений Мерапи произошло в 1906 г. В горе возникла расщелина, и часть его конуса сползла в долину. Затем последовал чудовищный взрыв, завершивший разрушение.

В результате такого же стихийного извержения в свое

время погребло индийско-яванское государство Матарам, достигшее высокого расцвета. На его территории находилось несколько городов с многочисленными храмами и великолепными дворцами. В XIV в. он засыпал пеплом знаменитейший храм Борободур высотой 25 м, расположенный в 20 км к западу от кратера. Борободур, который называют восьмым чудом света, был построен в VI в. и при загадочных обстоятельствах заброшен примерно 600 лет спустя. Некоторые историки полагают, что именно Мерапи был тому причиной.

Кратер Мерапи отличается от большинства остальных. Он представляет собой выемку, подобие громадного карьера, вырытого мощными взрывами. Эти взрывы порождали страшные палящие тучи, которых на счету у Мерапи, может быть, больше, чем у любого другого вулкана. Кратер состоит из твердых, массивных пород. По этой причине стенки его обрывистые, местами строго вертикальные. Ночью видно, что они испещрены десятками небольших отверстий, откуда вырываются багрово-красные языки пламени. Днем курящиеся в синем небе дымки и зеленые поля на 3 тыс. м ниже представляют собой мирную картину. Но как только наступает темнота, Мерапи являет свой огнедышащий грозный лик.



Клубы пепла над вулканом Мерапи, Индонезия. 2010 г.

Самое разрушительное извержение Мерапи произошло в 1672 г. Тогда вулкан изменил русла девяти рек, протекающих близ его подножия, стер с лица земли десятки городов и

деревень, полностью перекроил ландшафт на огромной территории. Тогда Индонезией владели голландцы, они и подсчитали, что в той катастрофе погибло около 3 тыс. человек.

В XIX в. голландские колонисты зафиксировали девять крупных извержений Мерапи, в первой половине XX в. вулкан взрывался 13 раз. В 1930 г. он уничтожил своей палящей тучей несколько селений, число жертв при этом достигло нескольких сотен человек. Вулкан продолжал бесчинствовать и потом. В 1969 г. огненный смерч Мерапи унес 20 человеческих жизней.

После этого извержения появился правительственный проект изучения вулканических пород и контроля над их состоянием. Проект выполнялся с большим трудом, а в 1974 г. Мерапи взорвался вновь, убив 9 человек и засыпав окрестности новыми миллионами кубометров обломков и залив их лавой. Участники реализации проекта едва успели возобновить свою утомительную работу по очистке склонов вулкана, как Мерапи напомнил о себе вновь – в том же 1974 г. Правда, на этот раз он был настроен почти миролюбиво. Уничтожил лишь два поселка с 114 домами. Как ни странно, жертв не было.

А в следующем году вулкан проснулся вновь, и на этот раз он был уже не столь кроток. Его словно привела в ярость армия человечков, ползающих по его склонам на полях. На этот раз Мерапи уничтожил крупный поселок, снес пять мостов и сровнял с землей 387 домов. Погибли 29 человек.

Мессина во власти хаоса

1908 г.

По разным источникам, во время грандиозного землетрясения, превратившего в руины город Мессину и 25 населенных пунктов по соседству, погибли от 160 тыс. до 250 тыс. человек.

Мессинский пролив, между Сицилией и носком «итальянского сапожка», всегда обладал дурной репутацией. Древние греки верили, что именно там обитают ужасные чудовища Сцилла и Харибда – одна со стороны Италии, а другая – Сицилии. К тому же на протяжении веков в районе пролива и прилегающих областей периодически происходили землетрясения. Так, например, в 1169 г. землетрясение на южном побережье Сицилии, в Катании, унесло около 15 тыс. жизней; в 1519 г. уже с итальянской стороны было разрушено поселение Реджио-ди-Калабрия. В Никастро, расположенном севернее Реджио, в 1638 г. погибло около 10 тыс. человек и почти 93 тыс. человек погибло при землетрясении, имевшем место в 1693 г. на северо-востоке Сицилии. Мессина, расположенная на сицилийской стороне пролива, была полностью опустошена серией подземных толчков, следовавших между 1783 и 1786 гг.

Но ни одно из этих событий не сопоставимо по масштабам с трагедией 28 декабря 1908 г. Землетрясение началось ра-

но утром, когда большинство жителей еще спали. Был только один подземный толчок, зафиксированный в обсерватории Мессины в 5:10. В 5:20 послышался глухой гул, становившийся все громче, и под поверхностью воды пролива начали происходить подвижки, быстро распространявшиеся к востоку и к западу. Некоторое время спустя Реджио-ди-Калабрия, Мессина и другие прибрежные города и деревушки с обеих сторон пролива лежали в руинах. Затем море внезапно отступило на 50 м вдоль побережья Сицилии, от Мессины до Катании, а затем на берег обрушилась волна высотой 4–6 м, затопив прибрежные низины. Со стороны Калабрии волна была выше и повреждения соответственно больше. В районе Реджио землетрясение было сильнее, чем во всех остальных местах Сицилии. Но больше всего людей погибло в Мессине, самом крупном из пострадавших городов, к тому же являющемся и центром туризма, с большим количеством великолепных отелей. Поэтому именно события в Мессине наиболее подробно освещались в прессе.

По контрасту с землетрясением в Лиссабоне, которое ощутила вся Европа, толчки в Мессине сказались на относительно небольшой территории. Например, в Таормине, несколько километров южнее пролива, было разрушено только одно большое здание, а в Палермо, расположенном в 200 км, толчок был почти неощутим. В Мессине ситуация осложнялась тем, что из городской тюрьмы в суматохе бежали 100 заключенных. Почти все гражданские власти и воен-

ные гарнизона, которые должны были обеспечить порядок, погибли при землетрясении. Поэтому заключенные начали безнаказанно грабить магазины и забирать ценные вещи у умирающих и раненых. Несколько полицейских, которые попытались остановить мародерство, были забиты до смерти и брошены в море.



Немногие выжившие помогают в разборах завалов. Мессина, 1908 г.

Помощь задержалась из-за полного отсутствия связи с остальными частями Италии. На следующее утро первыми в Мессине высадились русские военные моряки. У русских были врачи, которые смогли оказать первую медицинскую помощь жертвам землетрясения. 600 вооруженных русских матросов начали восстанавливать порядок. В тот же день подоспели британские военно-морские силы.

Шведский писатель Алекс Мант, находившийся в Мессине во время катастрофы, так описывает лишения и ужасное поведение людей, оказавшихся без крова и еды: «Самая большая акула, которую я видел когда-либо в своей жизни, лежала на песке, еще живая. Я смотрел голодными глазами, как ее разделяют, надеясь урвать кусочек... в ее желудке оказалась целая женская нога, в красном чулке и туфле, как будто ампутированная скальпелем хирурга. Очень может быть, что тогда человеческая плоть привлекала не только акул, но чем меньше говорить об этом, тем лучше. Конечно же, по ночам среди руин бродили стаи бездомных брошенных кошек и собак, пока какому-нибудь счастливцу не удалось поймать и съесть кого-нибудь из них. Я и сам поджаривал кошку на спиртовке».

А вот еще один эпизод, рассказанный Мантом: «Однажды вечером я бродил среди развалин палаццо и вдруг заметил хорошо одетого человека, он бросал кусочки хлеба, моркови и что-то еще двум лошадям и ослу, которые были отреза-

ны от мира обрушившимися стенами и находились как бы в неприступном загоне. Он сказал, что приходит сюда два раза в день, потому что мысль о медленной голодной смерти животных доставляет ему страдания».

Бездомные поселились во временном лагере и пережили суровую зиму. Весной с помощью субсидий правительств США, Германии и Швейцарии город был снова отстроен неподалеку от того места, где раньше находилась Мессина. Через несколько лет был реконструирован и старый город на прочном фундаменте поверх рыхлого песка, что как бы создавало «плавающий пол». Такие превентивные меры, вероятно, смогут уберечь город от возможных землетрясений в дальнейшем.

Тунгусское чудо

1908 г.

30 июня 1908 г. в районе Подкаменной Тунгуски, правого притока Енисея, произошла катастрофа. Но какая! Взрыв, по силе подобный взрыву водородной бомбы; он мог случиться и при аварии ядерного двигателя. Однако очевидцев события не было. И ученые намного опоздали к месту происшествия.

Они прибыли в район катастрофы века спустя много лет. Это была научная экспедиция Л.А. Кулика. Ей предстояло пробиться через сибирские болота и тайгу к Подкаменной Тунгуске. Дорога долгая и трудная. Она как бы окупала удачный для людей случай, что космический пришелец низвергнулся не в густонаселенную местность, а в дикое безлюдье Сибири. Трудности не пугали. Исследователи собирались впервые в истории науки сфотографировать гигантскую железную или каменную глыбу, упавшую с неба, привезти ценные образцы. Но экспедиция возвратилась налегке. Ученые не нашли ни одного кусочка небесного камня.

В течение многих десятилетий катастрофа в тайге оставалась предметом споров и предположений. Что же в действительности произошло? Может быть, здесь, не долетев до своей цели, действительно погиб космический корабль с посланцами далекой планеты? А если это была частица Вселен-

ной, похожая на астероид Икар? Неизвестно где, но на поверхность земного шара недавно должно было рухнуть метеоритное тело массой 4,5 млрд т. Исследователи определили и дату падения – 14 июля 1968 г. Установили скорость полета – 155 тыс. км/ч, рассчитали ширину будущей воронки в теле Земли – более 100 км. Взрыв небесного чудовища опустошил бы сразу огромную территорию. К счастью, Икар пронесся мимо, устремившись в далекий космос. О нем в те годы сообщали многие газеты. Может быть, в подобном явлении скрыта и тайна Тунгусского чуда?



Тайга в месте падения Тунгусского метеорита

Во второй половине XX в. в бревенчатой избе, когда-то срубленной людьми Л.А. Кулика, создали современную лабораторию. Задачу поставили четко: только находка вещества метеорита может быть ключом к разгадке тайны. Почти 10 лет продолжались исследования. Наконец таинственное вещество нашли. Но увидеть его можно только под мик-

роскопом. Да и то в виде мельчайших разноцветных стеклянных шариков: прозрачных, черных, зеленоватых. В них заметны газовые включения. По составу эти шарики не похожи на известные железные и каменные метеориты. Много натрия, кремния, есть серебро и редкие земли. Ни в недрах нашей планеты, ни в лунных образцах такого пока не встречали.

Следов падения метеорита, а может быть, и кометы почти не сохранилось. На бывших пустошах и буреломках сейчас буйно растет лес. Растет очень быстро. Во много раз быстрее, чем в привычных таежных условиях. Район, над которым произошла катастрофа века, теперь покрыт болотистым торфяником. Ученые внимательно изучают и торф. Накопленные в нем радиоактивные вещества, космическую пыль – следы, позволяющие определить возраст пришельца из космоса, который перемагнитил здесь почвы и горные породы. Однако окончательной разгадки – кто (или что) был виновником взрыва в районе Подкаменной Тунгуски, пока что так никто не дал.

Геологи раскрыли секрет Долины смерти

1911 г.

Из всех обвалов, случившихся в историческое время, самым большим был Усойский; он произошел на Центральном Памире в районе бывшего кишлака Усой. Здесь в ночь с 17 на 18 февраля 1911 г. со склонов Музкольского хребта, с высоты около 5 тыс. м над уровнем моря, обрушилось в долину реки Мургаб фантастическое количество земли и скальных обломков.

В том же районе одновременно с обвалом наблюдалось сильное землетрясение, одно из самых значительных.

Когда ученые произвели тщательное обследование местности, где все случилось, и сделали необходимые расчеты, то оказалось, что, во-первых, эпицентр землетрясения совпал с местом обвала и, во-вторых, энергия землетрясения и обвала равны между собой. Значит, обвал был причиной землетрясения.



Хребет у реки Мургаб

Но загадкой Усойского обвала долго оставался вопрос о феноменально больших его размерах. До сих пор никто не знает, был ли на земном шаре когда-нибудь в исторические времена подобный обвал. До сих пор еще не обнаружены следы более гигантских обвалов. Лишь после многолетних исследований геологи раскрыли секреты Усойского обвала.

Оказалось, что пласты, слагающие склоны гор, наклонены в сторону долины реки Мургаб. Масса завала состояла из более крепких пород, чем те, которые их подстилали. Река Мургаб на протяжении тысячелетий подмыла крутые правые склоны долины, и тем самым связь их с основанием была ослаблена.

Сила удара земли и камней, обрушившихся с большой высоты, была так велика, что породила мощную сейсмическую волну, несколько раз оббежавшую вокруг земного шара. Ее зарегистрировали все сейсмические станции мира. Грохот рушившихся скал слышали жители таджикских селений, расположенных в радиусе 20 км. Последствия обвала были роковыми: кишлак Усой, стоявший на берегу реки Мургаб, со всеми обитателями был погребен под обломками скал.

«Долиной смерти» называли таджики участок, где произошла трагедия. Люди долго обходили это место. Вскоре выше завала возникло большое горное озеро. Ему дали название Сарезского, по имени селения, которое оно поглотило, а обвал стал называться Усойским в память об исчезнувшем кишлаке.

Жертвы снежных лавин

1915–1918 гг.

По приблизительным данным, от 40 до 80 тыс. человек погибли во время Первой мировой войны в Тирольских Альпах, но не от огня противника, а от снежных лавин, обрушившихся от гула канонады. Сражения велись на нескольких фронтах. Один из наиболее драматических и тяжелых проходил через Тироль, где австрийские и итальянские войска сражались в течение четырех лет в труднодоступной местности.

За это время обе стороны понесли значительные потери от оружия противника, но самыми страшными врагами для них оказались горы и снег. Приведенные в движение взрывами и гулом техники по склонам Альп одна за другой сходили лавины. Под ними оказались похоронены деревушки, такие как Мармелад, где в один день погибли 235 человек, погребенных в домах. Альпийские горы давно известны людям как одно из самых опасных мест, связанных с лавинами. Именно там произошла первая отмеченная историками крупная лавинная катастрофа, и жертвами ее стали воины армии Ганнибала.

12—13 декабря 1916 г. австрийская армия в Альпах после сильных снегопадов потеряла в лавинах около 6 тыс. солдат. Как полагают, потери итальянцев на том же участке бы-

ли вдвое больше.

«Лавина выплюнула меня!»

1916 г.

Именно тогда и произошел этот поразительный случай спасения. Напомним предысторию.



Лавина, сошедшая с альпийских склонов. Фото начала XX в.

Как мы уже говорили, одно из самых больших несчастий в Альпах случилось во время Первой мировой войны, когда в один день 16 декабря 1916 г. под лавинами погибло около 6 тыс. австрийских солдат. Этот траурный день вошел в историю австрийского государства под названием «Черный четверг».

Известный лавиновед Пульке писал, что в течение всей войны при лавинных катастрофах погибли десятки тысяч солдат. Столь огромное число жертв объясняется тем, что солдаты, прибывшие в Альпы из равнинных территорий Европы, не имели опыта ведения войны в горных условиях и не были подготовлены к борьбе с лавинной опасностью. Множество лавин тогда было вызвано артиллерийской канонадой, не прекращавшейся ни днем ни ночью.

Матиас Здарский – участник войны, очевидец тех страшных событий и жертва одной из лавин, рассказывал: «28 февраля 1916 г. мне было приказано отправиться с отрядом на поиски солдат, попавших накануне под лавину. После двухчасового марша мы подошли к лавине, которая засыпала 25 человек... Я сам пошел к месту случившегося несчастья, чтобы ознакомиться с условиями спасательных работ. В этот момент среди артиллерийской канонады близко расположенного фронта послышался грохот сходящей лавины. Громко крикнув своим спутникам, укрывшимся под скалистой стеной: “Лавина! Оставайтесь там!”, я побежал к краю лавин-

ного лога, но не успел сделать и трех прыжков, как что-то закрыло солнце... на меня опускалось с западной стороны страшное черно-белое пятнистое чудовище. Меня потащило в бездну, и казалось, что я лишился и рук, и ног... Снег давил на меня все сильнее, рот был забит льдом, глаза, казалось, вылезли из орбит... Только одно желание испытывал я тогда – скорее отправиться в лучший мир... Лавина замедлила свой бег, но давление продолжало увеличиваться, мои ребра трескали, шею свернуло набок, и я подумал: “Все кончено!” Но вдруг на мою лавину упала другая и разбила ее на части... Лавина выплюнула меня!»



Австрийские солдаты, попавшие под лавину. Рисунок из газеты 1916 г.

Человек словно чудом избежал, казалось бы, неминуемой гибели. У него обнаружили около 80 переломов костей. Много времени пролежал он в больнице и выжил лишь благодаря своей огромной силе воли. «Невинный на вид белый

снег – это не волк в овечьей шкуре, а тигр в шкуре ягненка», – писал Матиас Здарский в одной из работ, посвященных лавинам.

Выше ординара

1924 г.

Катастрофическое наводнение, когда вода достигла отметки 369 см над ординаром, стало вторым по высоте воды после потопа 19 (7) ноября 1824 г. (410 см) и третьим по хронологии из трех катастрофических наводнений в Петербурге – Ленинграде. Первое по времени и третье по высоте произошло 21 (10) сентября 1777 г. – 310 см.

Жизнь города была серьезно нарушена. В «Официальном сообщении губернского исполнительного комитета», опубликованном в «Ленинградской правде» 24 сентября 1924 г., говорилось: «Днем 23 сентября, при сильном ветре с моря, после 3 часов началось быстрое прибытие воды, уровень которой к 8 часам вечера достиг 4 м выше ординара. Благодаря этому Василеостровский район, Петроградская сторона и часть Центрального, Выборгского и Володарского районов оказались затопленными. Население было предупреждено об угрожающем наводнении и в большинстве мест успело своевременно очистить улицы и перейти в верхние этажи. Количество единичных жертв, захваченных наводнением, выясняется. Сильно пострадали порт, ряд фабрик и заводов, а также склады. Были частичные пожары. Снесено несколько мостов: Сампсониевский, Гренадерский и другие.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.