

## ГЕЙЗЕРЫ

представляют собой тип горячих источников, свойственных исключительно районам вулканизма, и периодически выбрасывающих столбы воды и пара.

Периодичность действия гейзеров зависит от точного баланса между притоком воды, возрастанием температуры и давления. Когда этот баланс нарушится, нарушается и периодичность извержений, и гейзеры превращаются в кипящие источники. Горячие воды гейзеров и кипящих источников содержат в себе раствор кремнезёма, который отлагается на поверхности, образуя кремниевые туфы, называемые также гейзеритами.

В Советском Союзе гейзеры известны на Камчатке и Курильских островах.

*Характерной особенностью горячих источников Камчатки является содержание в них мышьяка и магматической воды – воды, впервые появляющейся из глубин земли, несущей с собой различные химические элементы и соединения.*

## ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ

Землетрясением называют сотрясение земной коры, происходящее от действия подземных сил. Явления, предшествующие, совпадающие и следующие за землетрясением, называют *сейсмическими*.

В зависимости от их интенсивности сотрясения бывают *микросейсмические*, обнаруживаемые только инструментами, и *макросейсмические*, воспринимаемые без помощи инструментов.

Землетрясения происходят постоянно. Специальные приборы – *сейсмографы* – регистрируют ежегодно до 9000 землетрясений, из которых ощущаются 5000. При этом более 100 землетрясений являются катастрофическими. Таким образом, в среднем на один месяц приходится около 8 – 9 разрушительных землетрясений, а если учитывать и более слабые, то получится, что примерно каждый час где-нибудь происходит одно землетрясение.

Сильные землетрясения принадлежат к числу самых грозных и разрушительных явлений природы. При землетрясении в Сицилии в 1693 г. погибло около 60 000 человек. При землетрясении в 1703 г. погибло 200 000 человек и разрушен город Токио. Такое же большое землетрясение повторилось здесь в 1923 г., когда в одном только Токио погибло от возникнувшего при землетрясении пожара 56 774, утонуло 11 227 и было раздавлено 3608 человек. Землетрясением в Сан-Франциско в 1906 г. была разрушена значительная часть города. При землетрясении 1887 г. в г. Алма-Ате в Казахстане было разрушено 1500 зданий и погибло 300 чел.

Землетрясения производят разнообразные изменения в земной коре. Чаще всего при землетрясениях образуются трещины. Часто их образование сопровождается перемещением земных пластов в горизонтальном и вертикальном направлениях. Волнообразные движения почвы в некоторых случаях приводят к образованию на земной поверхности валов; такой вал возник на одной из улиц Сан-Франциско во время землетрясения в 1906 г. В горах землетрясения сопровождаются многими обвалами, оползнями, оплывами. При сотрясениях участков земной коры, являющихся дном моря (моретрясения), могут значительно измениться морские глубины. Так, например, в Ионическом и Адриатическом морях при землетрясении в 1886 г. по трещине дно моря опустилось с 1200 до 2000 м, т. е. произошло изменение глубины до 800 м. В некоторых случаях сотрясения морского дна, особенно в прибрежных частях, вызывают сильные подъёмы воды, причиняющие огромные бедствия.

мышьяк arzén

пласт vrstva; угля sloj, vrstva

вал val, násep; vysoká vlna na moři

обвал sesuv

оползень skluz, sesuv

опływ splavení

кремнезем oxid křemičitý

свойственный чему vlastní čemu, charakteristický

ощущать cítit, vnímat

отлагаться ukládat se