# МОУ СОШ №7 городского округа Стрежевой Томской области

# Сообщение на тему «Вулканы»

# Выполнил: Андреев Евгений, ученик 5 «И» класса

# 2019 г

# Вулканы.

**Вулканы**—[геологические](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B5%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F" \o "Геология) образования на поверхности [коры](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D1%80%D0%B0_(%D0%B3%D0%B5%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F)) [Земли](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B5%D0%BC%D0%BB%D1%8F) или другой [планеты](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D0%B5%D1%82%D0%B0), где [магма](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D0%B3%D0%BC%D0%B0) выходит на поверхность, образуя [лаву](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B0%D0%B2%D0%B0), [вулканические газы](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D1%83%D0%BB%D0%BA%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5_%D0%B3%D0%B0%D0%B7%D1%8B), камни ([вулканические бомбы](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D1%83%D0%BB%D0%BA%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%B1%D0%BE%D0%BC%D0%B1%D0%B0) и [пирокластические потоки](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BF%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%BA)). Слово «вулкан» происходит от имени древнеримского [бога](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%BE%D0%B3) [огня](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B3%D0%BE%D0%BD%D1%8C) [Вулкана](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D1%83%D0%BB%D0%BA%D0%B0%D0%BD_(%D0%BC%D0%B8%D1%84%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F)).

Вулканы на Земле делятся на два типа:

* **Активные** (действующие) — извергавшиеся в исторический период времени или в течение [голоцена](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D1%86%D0%B5%D0%BD) (в последние 10 тысяч лет.). Некоторые активные вулканы могут считаться **спящими**, но на них ещё возможны извержения.
* **Неактивные** (потухшие) — древние вулканы, потерявшие свою активность.

На суше насчитывается около 900 активных вулканов; в морях и океанах их число уточняется.

Период извержения вулкана может продолжаться от нескольких дней до нескольких миллионов лет.

[***Извержение вулкана***](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%B7%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%B2%D1%83%D0%BB%D0%BA%D0%B0%D0%BD%D0%B0)

Извержения вулканов относятся к геологическим [чрезвычайным ситуациям](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D1%80%D0%B5%D0%B7%D0%B2%D1%8B%D1%87%D0%B0%D0%B9%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D0%B8%D1%82%D1%83%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F), которые нередко приводят к [стихийным бедствиям](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D0%B8%D1%85%D0%B8%D0%B9%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%B1%D0%B5%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B8%D0%B5). Процесс извержения может длиться от нескольких часов до многих лет.

Под извержением понимается процесс поступления из недр на поверхность значительного количества раскалённых и горячих вулканических продуктов в газообразном, жидком и твёрдом состоянии. При извержениях формируются вулканические постройки — характерной формы возвышенности, приуроченные к каналам и трещинам, по которым из магматических очагов поступают на поверхность продукты извержения. Обычно они имеют форму конуса с углублением —[кратером](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D1%83%D0%BB%D0%BA%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80) на вершине. В случае её проседания и обрушения образуется [кальдера](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B0) — обширная циркообразная котловина с крутыми стенками и относительно ровным дном.

Общепринятая оценка силы извержения, или его эксплозивности, без учёта индивидуальных особенностей вулкана производится по специальной шкале. Она позволяет дать общую оценку извержения по воздействию на земную атмосферу. Показателем силы извержения вулкана, независимо от его объёма и местоположения является объём извергнутых продуктов — тефры и высота столба пепла — эруптивной колонны.

Крупнейшие районы вулканической активности—[Южная Америка](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AE%D0%B6%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%90%D0%BC%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%B0" \o "Южная Америка), [Центральная Америка](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A6%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%90%D0%BC%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%B0), [Ява](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D0%B2%D0%B0), [Меланезия](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D0%B5%D0%B7%D0%B8%D1%8F), [Японские острова](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%BE%D0%BA_%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B2_%D0%AF%D0%BF%D0%BE%D0%BD%D0%B8%D0%B8), [Курильские острова](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%83%D1%80%D0%B8%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5_%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0), [Камчатка](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%BC%D1%87%D0%B0%D1%82%D0%BA%D0%B0), северо-западная часть [США](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D1%91%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%A8%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8B_%D0%90%D0%BC%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%B8), [Аляска](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BB%D1%8F%D1%81%D0%BA%D0%B0), [Гавайские острова](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B0%D0%B2%D0%B0%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5_%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0), [Алеутские острова](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BB%D0%B5%D1%83%D1%82%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5_%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0), [Исландия](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D1%81%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B8%D1%8F) и др.

***Поствулканические явления:***

После извержений, когда активность вулкана либо прекращается навсегда, либо он «дремлет» в течение тысяч лет, на самом вулкане и его окрестностях сохраняются процессы, связанные с остыванием магматического очага и называемые *поствулканическими*. К ним относят:

* [фумаролы](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D1%83%D0%BC%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%BB%D0%B0),
* [термы](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D1%80%D0%BC%D1%8B_%D0%B2%D1%83%D0%BB%D0%BA%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5),
* [гейзеры](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B5%D0%B9%D0%B7%D0%B5%D1%80).
* [грязевые вулканы](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%80%D1%8F%D0%B7%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D0%B9_%D0%B2%D1%83%D0%BB%D0%BA%D0%B0%D0%BD)

Во время извержений иногда происходит обрушение вулканического сооружения с образованием [кальдеры](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B0)— крупной впадины диаметром до 16 км и глубиной до 1000 м. При подъёме [магмы](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D0%B3%D0%BC%D0%B0) внешнее давление ослабевает, связанные с ней газы и жидкие продукты вырываются на поверхность, и происходит извержение вулкана. Если на поверхность выносится не магма, а древние горные породы, и среди газов преобладает водяной пар, образовавшийся при нагревании подземных вод, то такое извержение называют **фреатическим**.

Поднявшаяся к земной поверхности лава не всегда на эту поверхность выходит. Она лишь поднимает слои осадочных пород и застывает в виде компактного тела ([лакколита](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B0%D0%BA%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D1%82)), образуя своеобразную систему невысоких гор. В Германии к таким системам относятся области [Рён](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D1%91%D0%BD) и [Эйфель](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%B9%D1%84%D0%B5%D0%BB%D1%8C). На последней наблюдается и другое поствулканическое явление в виде озёр, заполняющих кратеры бывших вулканов, которым не удалось сформировать характерный вулканический конус. Гейзеры встречаются в районах с вулканической деятельностью, там, где горячие породы расположены близко к поверхности земли. В таких местах подземные воды нагреваются до температуры кипения, и в воздух периодически выбрасывается фонтан горячей воды и пара. В Новой Зеландии и Исландии энергия гейзеров и горячих источников используется для выработки электричества. Один из самых знаменитых гейзеров в мире — гейзер [Старый служака](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%80%D1%8B%D0%B9_%D1%81%D0%BB%D1%83%D0%B6%D0%B0%D0%BA%D0%B0) в национальном парке (США), который каждые 70 минут выстреливает струю воды и пара на высоту 45 м.

Грязевые вулканы — небольшие вулканы, через которые на поверхность выходит не магма, а жидкая грязь и газы из земной коры. Грязевые вулканы намного меньше по размерам, чем обыкновенные. Грязь, как правило, выходит на поверхность холодной, но газы, извергаемые грязевыми вулканами, часто содержат метан и могут загореться во время извержения, создавая картину, похожую на извержение обыкновенного вулкана в миниатюре.

В [России](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D1%8F) грязевые вулканы распространены на [Таманском полуострове](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B0%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%83%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B2); они встречаются также на [Крымском полуострове](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%80%D1%8B%D0%BC), в [Сибири](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B8%D0%B1%D0%B8%D1%80%D1%8C), около [Каспийского моря](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%81%D0%BF%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%BC%D0%BE%D1%80%D0%B5), на [Байкале](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B0%D0%B9%D0%BA%D0%B0%D0%BB) и на [Камчатке](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%BC%D1%87%D0%B0%D1%82%D0%BA%D0%B0). На территории [Евразии](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D0%B2%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%B8%D1%8F) грязевые вулканы часто встречаются в [Азербайджане](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%B7%D0%B5%D1%80%D0%B1%D0%B0%D0%B9%D0%B4%D0%B6%D0%B0%D0%BD), [Туркменистане](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%83%D1%80%D0%BA%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD), [Грузии](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%80%D1%83%D0%B7%D0%B8%D1%8F), [Индонезии](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D0%B4%D0%BE%D0%BD%D0%B5%D0%B7%D0%B8%D1%8F).

***Литература:***

1. [ВлодавецВ.И.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%BB%D0%BE%D0%B4%D0%B0%D0%B2%D0%B5%D1%86,_%D0%92%D0%BB%D0%B0%D0%B4%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D1%80_%D0%98%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87) Вулканы Земли.—М.:[Наука](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B0_(%D0%B8%D0%B7%D0%B4%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE)), 1973.— 168с.— ([Настоящее и будущее Земли и человечества](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%8F%D1%89%D0%B5%D0%B5_%D0%B8_%D0%B1%D1%83%D0%B4%D1%83%D1%89%D0%B5%D0%B5_%D0%97%D0%B5%D0%BC%D0%BB%D0%B8_%D0%B8_%D1%87%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%87%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0)).—40000 экз.
2. КороновскийН.В., ЯкушеваА.Ф.Основы геологии.—М.:[Высшая школа](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D1%8B%D1%81%D1%88%D0%B0%D1%8F_%D1%88%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%B0_(%D0%B8%D0%B7%D0%B4%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE)), 1991.— С.225—232.
3. [Левинсон-Лессинг Ф. Ю.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BE%D0%BD-%D0%9B%D0%B5%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%BD%D0%B3,_%D0%A4%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%86_%D0%AE%D0%BB%D1%8C%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%87) [Вулканы или огнедышащие горы](https://ru.wikisource.org/wiki/%D0%AD%D0%A1%D0%91%D0%95/%D0%92%D1%83%D0%BB%D0%BA%D0%B0%D0%BD%D1%8B_%D0%B8%D0%BB%D0%B8_%D0%BE%D0%B3%D0%BD%D0%B5%D0%B4%D1%8B%D1%88%D0%B0%D1%89%D0%B8%D0%B5_%D0%B3%D0%BE%D1%80%D1%8B)//[Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BD%D1%86%D0%B8%D0%BA%D0%BB%D0%BE%D0%BF%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%81%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%80%D1%8C_%D0%91%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B3%D0%B0%D1%83%D0%B7%D0%B0_%D0%B8_%D0%95%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%B0): в 86 т. (82 т. и 4 доп.).—СПб., 1890—1907.
4. [Мархинин Е. К.](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9C%D0%B0%D1%80%D1%85%D0%B8%D0%BD%D0%B8%D0%BD,_%D0%95%D0%B2%D0%B3%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87&action=edit&redlink=1)Вулканизм.—М.:[Недра](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B5%D0%B4%D1%80%D0%B0_(%D0%B8%D0%B7%D0%B4%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE)), 1985.— 288с.—4550 экз.
5. [Обручев В.А.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B1%D1%80%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%B2,_%D0%92%D0%BB%D0%B0%D0%B4%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D1%80_%D0%90%D1%84%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D1%81%D1%8C%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%87)Основы геологии.— М.—Л.: Гос. изд.-во геологической литературы, 1947.— 328с.

***Ссылки:***

1. [Вулканы — азбука Земли](http://abcplanet.ru/?title=%D0%92%D1%83%D0%BB%D0%BA%D0%B0%D0%BD%D1%8B)
2. [Современные извержения вулканов, мониторинг событий, книги и статьи по вулканологии](http://geo.web.ru/db/section_page.html?s=121107000).
3. Активные вулканы [Google Maps](http://maps.google.com/?q=http://googis.info/load/0-0-0-662-20) [KMZ](http://googis.info/load/0-0-0-662-20)(файл меток [KMZ](https://ru.wikipedia.org/wiki/KML) для [Google Earth](https://ru.wikipedia.org/wiki/Google_%D0%9F%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D0%B5%D1%82%D0%B0_%D0%97%D0%B5%D0%BC%D0%BB%D1%8F))
4. [Список действующих вулканов и их описания](http://wiki.web.ru/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F:%D0%9E%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F_%D0%B2%D1%83%D0%BB%D0%BA%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2)

Везувий 

