

1	Педагог дополнительного образования	Короленко Надежда Викторовна
2	Название объединения	Пешеходный туризм
3	Дата проведения занятия, № группы	10.06.2020, гр.№1
4	Тема занятия	Булганакские грязевые вулканы

Булганакские грязевые вулканы

Когда я говорю, что в Крыму есть всего понемногу с разных уголков нашей планеты, я нисколько не кривлю душой. Здесь на самом деле есть все, или почти все. В том числе и вулканы. Как потухшие много миллионов лет назад, так и ныне действующие!

Да, вы не ослышались. В Крыму есть как минимум 7 действующих вулканов. Правда, извергают они не горячую лаву и пепел, а грязь. Жидкую, постоянно бурлящую и клокочущую, которая время от времени вытекает по склонам вулкана и даже иногда извергается.



Располагаются эти вулканы в практически голой и иссушенной степи на востоке Керченского полуострова. Здесь, неподалеку от села Бондаренково располагается пустынная котловина около 400 метров в поперечнике, которую называют Булганакским вулканическим полем. Именно здесь и располагаются 7 действующих грязевых вулканов. Сами вулканы имеют разнообразный вид и форму, достаточно сильно друг от друга отличаясь. Спустимся в котловину, к тем бело-темным пятнам, чтобы увидеть все своими глазами:



Итак, местные вулканы имеют две формы — стандартную и привычную для вулкана форму конуса с кратером (как обычная гора) и вот такую, плоскую форму, как будто сам конус находится под землей, а на поверхности только жерло вулкана:



Близко подойти к жерлу не получится, так как засохшая грязь под ногами достаточно зыбкая, ведь там, внизу, огромные массивы жидкой грязи и вы можете в один миг оказаться в самом вулкане. Внешние склоны пологие, и издали такой вулкан похож на озеро, слабо приподнятое над окружающей местностью. Время от времени грязь вздувается, и появляющиеся пузыри газа с шумом лопаются. Состав газа сложный, в нем установлены метан, азот и углекислый газ. Уровень грязи в кратере время от времени меняется, и иногда он настолько повышается, что густая масса переливается через края и по отлогому внешнему склону растекается несколькими широкими потоками, а то и по всей поверхности. Подсыхая, светло-серая грязь темнеет и местами приобретает буроватый оттенок. Как раз эта засохшая грязь вокруг озера и есть следы тех самых переливов.



Что представляет собой эта грязь? Она называется сопочной, и в ее составе тончайшие глинистые частички, плотно распределенные в воде. Сопочная грязь возникла при разжижении подземной мощной толщи глин майкопской серии в зоне разлома земной коры. Но в сопочной грязи встречаются обломки песчаников и известняков, вынесенные из глубины, поэтому ее правильнее называть сопочной брекчией. Грязь прохладная, даже в жаркий полдень ее температура не превышает +19°C.



Спокойная деятельность грязевого вулкана иногда сменяется бурной. Тогда из кратера выбрасывается мощный грязевой фонтан высотой до 10 — 20 м, заливающий толстым слоем вязкой жидкости склон сопки. Это происходит нечасто, и после такого извержения в котловине остается много засохших грязевых «рек», как например эта:



Если пройти по реке, мы придем к следующему вулкану:



Его форма отличается от предыдущего, в виде озера. Здесь у вулкана стандартная коническая форма, а внутри конуса «живет грязь». Время от времени ее уровень тоже поднимается, грязь стекает по конусу, утолщая его и наращивая. В какой-то момент может произойти внезапный массовый выброс грязи, часто с разрушением конуса:



Откуда же взялись здесь эти грязевые вулканы? В природе такое явление встречается только на площадях с нефтегазоносными породами на глубине. В недрах Керченского полуострова лежит многокилометровая толща майкопских глин с обильным органическим материалом.

В условиях повышенной температуры и возросшего давления органика разлагалась с выделением разнообразных углеводородов, прежде всего метана. Закупоренные в пластах газы сжаты, но, как только на перегибе антиклинали над разломом понижалось давление, газ под мощным пластовым давлением стремительно поднимался к поверхности. По пути в проницаемых пластах находится подземная вода, которая, встречаясь с глиной, разжижала ее и превращала в грязь; а затем газы выталкивали ее на поверхность. Как только давление падало, деятельность вулкана прекращалась. Затем давление газа возрастало, начиналось новое извержение и так далее. А при многократном поступлении грязи в одно и то же место и возникал тот самый грязевой конус или обширное грязевое озеро.

Булганакские сопки постоянно выбрасывают небольшие порции газа с грязью и таким путем разгружаются от избыточного давления на глубине. Вот почему в их деятельности не было катастроф, а сами вулканы небольшого размера. Лишь только в 1926 г. грязевая сопка в северной части Булганакского поля излила сравнительно крупный поток грязи объемом около 10 тысяч кубических метров.



Еще одна интересная особенность грязевых вулканов Керченского полуострова состоит в том, что они действуют длительное время даже в геологическом масштабе. Об этом свидетельствуют крупные скопления ископаемой сопочной грязи мощностью в сотни метров в неогеновых отложениях. Большие скопления ископаемой сопочной грязи встречаются в округлых впадинах блюдцеобразной формы в верхних частях антиклиналей (их еще называют вдавленными синклиналями). Каждая такая синклиналь похожа на огромную яму, заполненную сопочной грязью вперемешку с морскими отложениями. Кстати, она прекрасно видна в верхней части грязевого вулкана Джау-Тепе. Образование впадин на сводах антиклиналей — неизбежное явление при длительном выбросе глинистого материала из недр Земли. Накапливаясь на поверхности, он перегружал основание и вызывал прогибание. Длительная активность грязевых вулканов Булганакского поля как раз объясняет их расположение в плоской и неглубокой котловине, приуроченной к Булганакской антиклинали.

Кстати, свежая сопочная грязь содержит важные для оздоровления человека йод, буру и соду. Не удивительно, что воздух около сопки, особенно в летнее время, насыщен парами йода и оказывается целебным. Сопочная грязь издавна привлекала внимание врачей и давно применяется в больницах Керчи, санаториях Феодосии и других крымских городах.



Очень интересно наблюдать за «жизнью» грязевого вулкана. Из-за постоянно вырывающихся из недр газов, бурлящая грязь приобретает различные причудливые формы, напоминая то человечков, то животных, то героев мультфильмов:



Взлетающая птица:



Пленник, вырывающийся из недр вулкана:



Колобок:



Лягушка:



Рыба:



Некоторые из Булганакских вулканов иногда выглядят полностью засохшими и кажутся умершими. Но это первое впечатление обманчиво: под твердой коркой лежит вязкая грязь. Поэтому, как ни велико желание пройтись по кратеру, ни в коем случае не стоит делать этого. Уже не один раз грязевая пучина засасывала коров, коз и других домашних животных. Известен даже случай в годы Отечественной войны, когда немецкий танк решил сократить путь и поехал напрямик через «лужу». Боевую машину не смогли спасти, и ее быстро засосал грязевой вулкан.



Здесьние сопки имеют собственные имена, как настоящие горы. Названы они в честь известных ученых, в разное время исследовавших Крым. Обладательница крупнейшего кратера (15 метров в диаметре) носит имя Николая Андрусова, но большой высотой она не отличается – всего 7 метров. Самая высокая – 20 метров в высоту – названа именем Владимира Обручева, известного геолога и палеонтолога, отличного писателя-фантаста.

Булганакские грязевые вулканы – интересный и редкостный природный объект, который стоит посетить хотя бы раз. Туристы сравнивают долину грязевых вулканов с лунным пейзажем.

Видеоматериал по теме:

<https://youtu.be/81TqMWWfpBY> - "Керчь. Булганакские грязевые вулканы"