

بسم الله الرحمن الرحيم

الجمهورية اليمنية  
المركز الوطني للمعلومات



**البراكين**



البراكين تعتبر من الظواهر الطبيعية التي لفتت أنظار الإنسان إليها منذ قديم الزمان و لها تأثير في تضاريس المناطق.

ما هو البركان

هو فتحة في القشرة الأرضية يخرج منها معادن و غازات و حمم من باطن الأرض بفعل الضغط العالي في باطن الأرض و قد تأخذ هذه البراكين عدة أشكال مثل التلال

البركانية إلا أنها في أغلب البراكين تأخذ شكل جبل مخروطي الشكل و توجد فوهة في أعلى هذا الجبل تخرج منه الحمم البركانية وتنحدر إلى أسفل الجبل مهلكة كل ما يقف في طريقها.

أجزاء البراكين

يتكون البركان من 3 أجزاء و هي:

- \* جبل مخروطي الشكل و يتكون غالبا من الصخور أو من الحمم المتصلبة.
- \* الفوهة وهي الفتحة التي تخرج منها الحمم والغازات وتكون في أعلى الجبل البركاني.
- \* القصبة البركانية وتعتبر حلقة الوصل بين باطن الأرض المليئة بالمعادن المنصهرة وبين فوهة البركان . حيث تمر عليها هذه المعادن المنصهرة ( الحمم البركانية ) وتخرج من الفوهة

مخرجات البراكين

\* غازات وأبخرة سامة.

\* اللابة وهي الصخور والمعادن المنصهرة . وبعد أن تخرج من البركان تبرد فيما بعد مكونة الصخور البركانية

\* الصخور التي تكون في أعلى قصبة البركان والتي لم تصل غليها الحرارة الكافية لصهرها وتحويلها إلى لابة تكون حادة الزوايا في أغلب الأحيان.

أنواع البراكين:

يصنف الكثير من العلماء البراكين إلى أربعة أنواع رئيسية

\* البركان النشط وهو البركان الذي يكون دائم الثوران أو تحدث بعض الأشياء التي قد تدل على أنه ثائر مثل انبعاث الغازات منه.

\*البراكين الساكنة وهي التي لا يظهر عليها علامات النشاط إلا أنها من الممكن أن تنشط وتقذف الحمم في أي لحظة وهي غالبا ما تكون قد ثارت خلال ١٠٠٠ سنة الأخيرة.

\* البراكين الهامدة وهو البركان الذي لم يطلق الحمم منذ أكثر من ١٠٠٠٠ عام.

\* البراكين البحرية حيث تنشط في قيعان المحيطات محدثة حرارة عالية في المياه إلا أنها لا تلبث أن تهدأ سريعا ولكن قد يكون لها أثر في تغيير بعض معالم قاع المحيط.

**فوائد البراكين**

بالرغم من الكوارث التي تسببها البراكين إلى أن له فوائد وهي:

\* تجدد القشرة الأرضية وتكوين الجبال والهضاب والسهول

\* تخصيب التربة لذلك ومع كل أخطار البراكين إلا أن الناس تتمركز وتبني قراها ومدنها حول البراكين لخصوبة

التربة بفعل بعض المعادن الموجودة في الحمم البركانية

\*العيون الكبريتية والتي تنشأ على الفوهات الخامدة وتجمعت عليها مياه المطر واختلطت بعنصر الكبريت

وبعض العناصر الأخرى، وتكون ساخنة لان تحتها ما يشبه الموقد وهو البركان وتستخدم لأغراض علاجية مثل

أمراض الروماتيزم والكسور.





\* خروج الضغط و الحرارة من باطن الأرض مما يساعد على احتفاظ الأرض بتوازنها واستقرارها.  
\*تكوين الماس فان مناجم الماس توجد داخل الجبال البركانية، فالماس يتكون من الكربون الذي تحول تحت تأثير الحرارة و الضغط الشديد إلى ماس.  
\* فصل المعادن وإخراجها للبشرية بصورة تسهل بها تنقيتها.  
\* تكوين صخور البازالت والتي تستخدم في رصف الطرق.

\* خروج غاز ثاني أكسيد الكربون الذي يساعد على ضبط حرارة الغلاف الجوى.

أساليب التنبؤ بحدوث البراكين:

لا يزال علماء البراكين يترقبون في تقديم أي تنبؤات أكيدة ودقيقة عن زمان ومكان حدوث مثل هذه الانفجارات ورغم ذلك فإن هناك بعض الأحداث والشواهد التي يمكننا الاستدلال منها على احتمال ثوران البراكين وهي :

\* حدوث الزلازل التي قد تسبق ثوران البراكين بساعات أو بسنين أحيانا.  
\* التغيير في صفات وسلوك الينابيع الحارة والفوارات الأرضية والفوهات والبحيرات البركانية.  
\* التغيير في قوة واتجاهات المجالات المغناطيسية للأرض.  
\* زيادة الحرارة المنبعثة في المنطقة ويمكن الاستدلال عليها من التصوير بالأشعة تحت الحمراء.

\* التحول في القوى الكهربائية المحلية.

\* السلوك المتوتر لدى بعض أنواع الحيوانات.

إرشادات السلامة التي يجب إتباعها عند ثورة البركان:

\* استمع للمعلومات والإرشادات من الراديو.

\* أحم نفسك ولكن ليس في مبنى سقفه منخفض إذا كان الرماد البركاني يتساقط بكثافة.

\* تجنب القبو والأماكن المحصورة والتي ربما تتراكم بها الغازات.

\* تحرك إلى المناطق ذات التضاريس الخشنة العالية وابتعد عن الأجزاء المحورية في الوديان.

\* ألبس غطاء مناسباً على رأسك وبقية جسمك إذا تحركت في منطقة يتساقط منها وابل من الرماد البركاني.

\* يمكن حماية نفسك من الغازات البركانية السامة بالتعرف على نقص الأكسجين بتجربة بسيطة وهي إضاءة شمعة وبالتالي استخدم الأقفعة والكمادات للحماية من أضرارها، ولمزيد من الحماية يمكن تركيب مرشح (فلتر) ضد الغبار ويتم تنظيفه من آن لآخر.

\* عند عدم وجود كمادات يجب أن تتنفس من خلال قطعة قماش أو منديل مبلل كمرشح ضد الغبار أو المواد السامة ويلزم غسل القماش أو المنديل بالماء من آن لآخر.

\* يجب استخدام النظارات لحماية العيون من جزيئات الرماد الحار.

\* أحمل كشاف يدوي حتى لو كان في النهار وابتعد بأسرع ما أمكن عن منطقة ثورة البركان.

\* أتبع إرشادات الدفاع المدني لتحمي نفسك.

المصادر:

[www.greenline.com.kw](http://www.greenline.com.kw) -

[www.eshabab.com](http://www.eshabab.com)-

[www.998.gov.sa](http://www.998.gov.sa)-