البراكين هي واحدة من أهم الظواهر الطبيعية التي تنتشر في العالم وهذا ما ساعد على إطلاق علم مستقل متخصص في دراسة البراكين، وبالرغم أن الجميع يعتبر أن الانفجارات البركانية هي بمثابة كارثة طبيعية إلا أن عملية تكوين البركان سواء من حيث انشقاق الأرض حتى انصهار الأحجار وخروج الحمم من جوف الأرض على السطح جميعها دلائل تشير لعظمة الخالق.

عناصر بحث عن البراكين

- مقدمة.
- ما هو البركان.
- أسباب البراكين.
- أنواع البراكين.
- مكونات البركان.
- أهمية البركان.
- مخاطر البراكين.
- أشهر البراكين في العالم.
- الخاتمة.

لا يفوتك أيضًا: نوع الصخور التي تنتج عن انفجار البراكين

مقدمة بحث عن البراكين

البراكين ليست مجرد ظاهرة طبيعية تحدث ويتأثر بها الإنسان، بل هي ظاهر تؤثر وتتأثر، وينتج عنها الكثير من المواد التي تم اكتشاف أهميتها واستخداماتها فيما بعد، والبراكين ليست نوعًا واحدًا لها عدة أنواع تختلف حسب المُسببات الناتج عنها البركان.

ماهو البركان؟

هو تشقق أرضي يُحدث ثُقب في القشرة الأرضية، وهذا التشقق ينبثق منه الكثير من المواد المنصهرة التي تستخرج من باطن الأرض مثل الشظايا والرماد وغيره، فهو انفجار مواد ذات حرارة مرتفعة بصورة عالية في باطن الأرض وهذا ما يجعلها تظهر على السطح.

هذه المواد بدورها يؤدي تراكمها لتكون البركان، هو أحد أهم الظواهر التي ساهمت في تكوين المحيطات والغلاف الجوي، حسب الدراسات بأن هُناك أكثر من ١٠٠ بركان ينصهر سنويًا، وأكد العلماء أن البراكين لا ترتبط بكوكب الأرض فحسب بل تتكون في الكواكب الأخرى أيضًا، لأن البراكين تندلع من القشرة الأرضية فإن تجمد الشظايا والحمم البركانية يعمل على تكوين تضاريس جديدة كالجبال والوديان والأنهار.

أسباب البراكين

- حدوث حركة غريبة في أجزاء محددة بالقشرة الأرضية وهذه الأجزاء يطلق عليها الصفائح التكتونية المتباعدة، فهذه الأجزاء تتحرك بصورة متباعدة ببطء ثم ترتفع الصخور المنصهرة (الصهارة) من الباطن إلى سطح الأرض ثم يتم ملء الفراغات الناتجة عن الحركات المتباعدة فيتكون البركان، وهذا النوع يُمكن أن ينشأ تحت الماء أيضًا.
- بينما الصفائح التكتونية المتقاربة على عكس النوع الآخر فإن هذه المواد تتحرك بصورة متقاربة من بعضها البعض، وبالتالي يؤدي هذا إلى اصطدامها ويترتب على ذلك انزلاق أجزاء من القشرة الأرضية، وتتعرض هذه الأجزاء إلى درجة عالية جدًا من الحرارة لذا تنصهر هذه الأجزاء وتتجه نحو سطح الأرض مكونة بذلك البركان.
- يحدث البركان نتيجة ارتفاع الصهارة بسبب وجودها في أماكن ذات حرارة شديدة الارتفاع ويطلق على هذه المناطق اسم النقاط الساخنة، فهي بدورها تؤدي إلى جعل هذه الصخور أكثر كثافة مقارنة بالصخور الأخرى وتراكم هذه الصخور معًا يؤدي لحدوث البركان.

أنواع البراكين

- **بركان نشط:** هو نوع يعزز حدوث الكوارث الطبيعية مثل الفيضانات والزلازل نتيجة الانبعاثات الغازية البركانية شديدة الحرارة.
- **البركان الهامد:** أي هذا البركان الذي لا ينفجر خلال 10000 سنوات الأخيرة من تكوينه، وهو بدوره يتخلص من الصهارة التي تتكون بداخله مما يجعله أقل خطرًا من أنواع البراكين الأخرى.
- **البركان الساكن:** أي عندما لا يلاحظ أي من العلامات التي تشير إلى نشاط البركان ولكن الدراسات تؤكد انفجار هذا البركان بأي لحظة، وهذا النوع قد حدث منذ 10.000 سنة تقريبًا.
- **البراكين الهضابية:** ويطلق عليها مسمى الدرعية وهي تنشأ نتيجة انبعاث مادة اللافا التي تتراكم حول منطقة فوهة البركان، وتتميز هذه البراكين عن الأنواع الأخرى بالقمم المحدبة، وعادة تنتشر في جزر هاواي.

مكونات البركان

- **المخروط البركاني:** هي تلك الجوانب المنحدرة التي تتكون نتيجة الحمم البركانية، وهي تتكون عن المواد المعدنية التي يقذفها البركان من الفوهة التي تنبعث منها الحمم.
- **اللوافظ الغازية:** هي عبارة عن سُحب تتكون من الرماد والغازات الناجمة عن انبعاث البركان.
- **المدخنة:** هي أنبوبة يقوم بتوصيل المنطقة التي تتراكم بها الصهارة بباطن الأرض (الفوهة).

أهمية البراكين

- تلعب دور في مد طبقة القشرة الأرضية بالكثير من المعادن مثل الذهب والنيكل والألمنيوم التي يستفيد بها البشر بصورة كبيرة.
- تكوين تضاريس برية جديدة نظرًا لتراكم الحمم البركانية وتصلبها، وحسب ما أوضحته الدراسات أنه تم اكتشاف جزيرة جديدة عام 2018م قريبة من سواحل هاواي ناجمة عن حدوث بركان "كيلاويا".
- تلعب دور في زيادة خصوبة التربة نظرًا لكونها تمد التربة بالكثير من العناصر الرئيسية التي تتراكم بداخل الرماد البركاني وهذه التربة غنية بالعناصر التي تجعلها صالحة للزراعة.
- توفر الطاقة الحرارية للأرض وهو من مصادر الطاقة الجديدة، وقد استغلت ايسلندا هذا الأمر فأصبحت تشكل نسبة كبيرة من الطاقة الرئيسية في هذه المنطقة.
- التقليل من معدل الضغط المرتفع من داخل الطبقات السفلية للأرض.
- تجديد طبقة القشرة الأرضية نظرًا أن الصهارة تتكون من السيليكون والأكسجين والحديد والمغنيسيوم وقطع صخور منصهرة وبالبلورات وغيرها من العناصر المذابة التي تعمل على تجديد هذه الطبقة.

لا يفوتك أيضًا: بحث عن التنوع الحيوي والمحافظة علية pdf

مخاطر البراكين

- الغازات الناتجة عن البراكين تحتوي على الكثير من العناصر الخطيرة على صحة الكائنات الحية مثل "غاز ثاني أكسيد الكبريت، ثاني أكسيد الكربون، فلوريد الهيدروجين) جميعها عناصر تؤدي إلى هطول الأمطار الحمضية التي تؤدي إلى تلوث الهواء مما يترتب عليه حدوث ما يعرف بالتبريد العالمي، وبعض هذه العناصر تقوم بدورها بتعزيز عملية الاحتباس الحراري.
- كما أن الثورات البركانية تزيد من خطر حدوث الفيضانات وعملية الانزلاق الأرضي.
- نتيجة حركة الرياح ينتقل الرماد البركاني إلى الكثير من المناطق لا سيما التي يقطن بها البشر وهذا الرماد خطير على صحة البشر خاصةً مرضى الجهاز التنفسي والرضع وكبار السن بل وفي كثير من الأحيان يؤدي إلى الوفاة.
- كذلك يؤدي الرماد ذات الحرارة المرتفعة إلى حدوث الحرائق الضخمة في الغابات وهذا يترتب عليه الكثير من المخاطر فيما بعد.

أشهر البراكين في العالم

- **بركان فيزوف**: يطلق عليه اسم جبل النار قد حدث في خليج نابولي في منطقة كامبانيا في إيطاليا.
- **بركان إتنا:** تكون على ساحل صقلية وهو من البراكين النشطة، قد حدث بالتحديد بالقرب من منطقة ميسينا وقطانية ويعد واحد من أكبر البراكين التي شهدتها تلك المنطقة.
- **بركان هيكلا:** قد حدث في جنوب جزيرة آيسلندا وقد أدى إلى تكون جبل هيكلا.
- **بركان كراكاتوا:** قد أدى لتكون جزيرة بركانية تقع في منطقة مضيق سوندا خاصةً بين جزيرتي وسومطرة وجاوة في إندونيسيا.
- **بركان مونت بيليه:** من البراكين الطبقية، أطلق عليه الجبل الأصلع، نشط هذا البركان لأول مرة في عام 1630م ونشط حوالي 4 مرات أخرى فيما بعد، قد حدث بالتحديد في منطقة مارتينيك، وسان بيير.
- **بركان جبل كيلود**: ترتب عن هذا البركان تكون جبل يحمل هذا الاسم في مقاطعة جاوة الشرقية وقد حدث بين ثلاثة مدن حوالي (مدينة كيديري، مدينة بليتار، مدينة مالانغ) بأندونيسيا وقد حدث البركان عام 2014م.

لا يفوتك أيضًا: الدولة التي يوجد فيها أكبر عدد من البراكين

خاتمة بحث عن البراكين

البراكين قد تكون بالفعل من الظواهر الخطيرة ولكنها أيضًا ذات أهمية كبيرة، ونظرًا للتطور الذي يشهده العالم أصبح يتم التحكم في مخاطر البراكين بنسبة كبيرة وهذا لا يعني أنه يتم السيطرة بالكامل على هذه المخاطر ولكن يتم الحد من أهم المخاطر، بينما المخاطر الأخرى مثل تلوث الهواء وغيره هي حركة طبيعية من الصعب التحكم بها.

النظر إلى جانب واحد للشيء يجعلك ترى نتيجة واحدة منه فقط مثل أن النظر إلى مخاطر البراكين يجعل الجميع يغفل آثاره الجانبية وهُنا تكمن أهمية العلم والأبحاث التي بدورها تتناول كل جوانب الظاهرة.