



لماذا تعتبر "أيسلندا" بلاد براكين؟ (الجزء الأول)

عودة نشاط بركان "Bárðarbunga" "أيسلندا" يفتح قوسا حول جيولوجيا هذا البلد. ولفهم الأمر لابد من طرح سؤال: في أي المناطق تتواجد البراكين؟



البراكين عبارة عن نشاط باطني للأرض، وهي أحد أهم مراحل دورة الصخور، حيث تتواجد في مناطق نشطة تكتونية، وغالبا عند حدود الصفائح التكتونية، سواء مناطق الاتساع أو التباعد، كالذروات المحيطية والخسف القارية، أو مناطق الطمر، أو فوق النقاط الساخنة "hot spot" أو خلال مراحل الانتهاض وتشكل سلاسل جبلية ضممفجية.

الموقع الجغرافي و التكتوني لاسلندا



سميت "أيسلندا" بأرض النار و الجليد "Land of fire and ice" وتتقع في الحدود المتباعدة بين الصفيحة الأورو أسيوية وصفيحة أمريكا الشمالية، بالإضافة إلى أنها تتواجد فوق نقطة ساخنة (hot spot) تدعى "Iceland plume" أي مخروط "أيسلندا" (بركان عميق في تحرك نتيجة تباعد الصفائح)، حيث يعزى إلى نشاط هذه النقطة تكوُّن الجزيرة نفسها، إذ ظهرت الجزيرة لأول مرة على سطح المحيط منذ حوالي 16 الى 18 مليون سنة.

النتيجة هي تميز "أيسلندا" بنشاط بركاني متكرر و ظواهر جيوحرارية كالفوارات الساخنة (Geysers).

سمح طفو مخروط "أيسلندا" بصعود هضبة "أيسلندا"، حيث مكن النشاط البركاني الكثيف من تشكل قشرة صخرية سميقة .



خريطة الأعماق في محيط "أيسلندا"، فارق منحنيات العمق 500 متر. باللون الأصفر فارق العمر عن بلاد "جرينلاند" (صفيحة أمريكا الشمالية المتجمدة). الخط الأحمر المتصل يشير إلى مناطق محاور التباعد

النشطة، بينما الخط المتقطع إلى المناطق غير النشطة.

النظام البركاني لأيسلندا:

عبارة عن شقوق بركانية متتابعة (أو مع فوهة مركزية)، شكلت مجموعات منظمة للاندفاعات، حيث تتم تغذية القشرة الصخرية في كل اندفاع بتدفقات لافية Lava تتصلب في ظروف السطح لتشكل كتلات صخرية مهمة. وقد حدث هذا في زمن قصير نسبياً، مع بعض الفوارق البسيطة من الناحية الصخرية والجيوكيميائية (petrographic and geochemical).



خريطة تكتو-بركانية لأيسلندا. أخاديد المجموعات البركانية ملونة بالأصفر، ومراكز البراكين و الحفر الناجمة عن انفجار البراكين ملونة بالأحمر و الأسود بالتتابع. أما المناطق البركانية الأصلية (بركان الخسف المتعلق بالذروة) فهو ملون بالأزرق. 3 حروف اختصار لأسماء المجموعات البركانية: VFZ: Volcanic Flank Zone; RRZ: Reykjanes Rift Zone; WRZ: Western Rift Zone; ERZ: Eastern Rift Zone; NRZ: Northern Rift Zone; MIB: Mid-Icelandic Belt; SIFZ: South Icelandic Fracture Zone; TFZ: Tjörnes Fracture Zone; SEZ: South Eastern Zone; (V: Vatnajökull

السهمان يشيران إلى سرعة اتساع المحيط و تباعد الصفيحتين المقدرة في كل اتجاه بواحد سنتمتر في السنة.

المراجع:

Dr. Tobias Weisenberger , Introduction to the geology of Iceland:

<http://www.tobias-weisenberger.de/6Iceland.html>

Catalogue of the Active Volcanoes of the World Vol. 24 ICELAND:

<http://www.raunvis.hi.is/~sigst/KatalogIntro.pdf>