

عجائب الأرض من الداخل !

الأرض تتكون من طبقات..

نحن نعيش على أرض
ليست ثابتة تماماً بل
مائلة للحركة عند بعض
أجزائها لكننا لا نشعر
بحركتها الخفيفة ..
وبداخلها حالة من
النشاط والحركة..
ويسبب ذلك تحدث من
وقت لآخر ظاهرتان من
الظواهر الطبيعية وهما
الزلازل والبراكين .

تركيب الأرض

دعنا نعرف مزيداً من التفاصيل عن هذه الأرض التي نقف عليها ونعيش فوقها ..
إن ما نقف عليه مجرد قشرة تُغلف الأرض وهي القشرة الأرضية (Crust)..
وما تحت هذه القشرة طبقة أخرى أكثر سمكاً تحيط بلب الأرض كالوشاح أو
الحجاب (Mantle) .. أما لب الأرض نفسه والذي يكون أشبه بنواة ثمرة
المشمش أو الخوخ فله جزء خارجي يُسمى باللب الخارجي (outer core) ولُب
داخلي (Inner core) .

إذن فأنت تقف على القشرة .. وتحته ثلاث طبقات هائلة السمك وهي :
الوشاح، واللب الخارجي، واللب الداخلي .



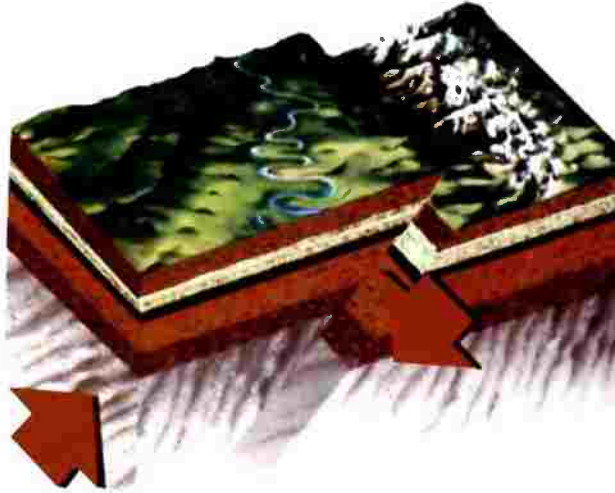
- الأرض مُشَقَّقة .. مثل كُرة القدم!



كما أن الأرض التى نقف عليها ليست عبارة عن طبقة واحدة ممتدة من الصخور .. فالقشرة الأرضية عبارة عن مجموعة من الصفائح المضمومة لبعضها البعض بشكل يجعلها أشبه بكُرة القدم.. أو أشبه بقشرة البيضة المسلوقة عندما تنفصل إلى عدة أجزاء بعد ضربها بملعقة .

هذه الصفائح الحجرية هائلة المساحة تسمى : الصفائح التكتونية (Tectonic plates) .

وعند حدود التقاء أطراف هذه الصفائح الحجرية ببعضها البعض تحدث الزلازل والبراكين.. حيث إن أطراف هذه الصفائح ليست متمفصلة أو مشتبكة ببعضها..



الصفائح الأرضية ليست ثابتة تماماً .. وقد يحدث أثناء تحركها أن ترتطم صفيحة بأخرى أو تنزلق فوقها، كما يظهر بالشكل ، فتحدث هزة أرضية.



وقد يحدث ارتطام أو انزلاق بين صفيحة وأخرى مما يؤدي لحدوث هزة أرضية أو زلزال .. أو لحدوث بركان ينفجر من منطقة ضعيفة عند التقاء صفيحة بأخرى .

حقائق طريفة عن طبقات الأرض



الوصول إلى لب الكرة الأرضية الداخلي :
تبلغ هذه المسافة ابتداء من سطح الأرض حوالي 6400 كيلو مترا
ولا تفكر في القيام بهذه الرحلة لأن درجة حرارة لب الأرض تصل إلى 7000 درجة مئوية.. أى ما يقارب درجة حرارة الشمس !!

طبقة الصخور المنصهرة :

تتكون قشرة الأرض من صفائح من الصخور المتماسكة .. ولكن الصخور المكونة لطبقة الوشاح ليست متماسكة بل منصهرة بفعل الحرارة العالية جداً والتي تصل إلى نحو 2200 درجة مئوية .
وهذه الصخور المنصهرة والتي تخرج أثناء حدوث البركان تكون أشبه بالقطران السائل الغليظ .

لب الأرض الصلب :

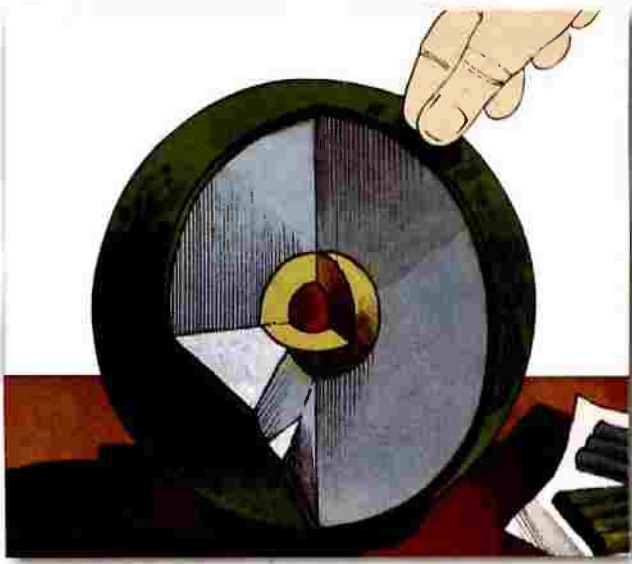
على الرغم من الحرارة العالية جداً داخل لب الأرض مما يجعلنا نتوقع وجوده في حالة سائلة، إلا أنه في الحقيقة في حالة صلابة بسبب الضغط الشديد جداً الواقع حوله والذي يؤدي لتماسك مكوناته.. فهو كتلة متماسكة حمراء شديدة السخونة .



اختبر بنفسك:

- اصنع كرة أرضية بنفسك :

يمكنك باستخدام أجزاء ملونة من البلاستيك الطرى أو من الصلصال الملون عمل نموذج يوضح تركيب الأرض .



اجعل اللون الخارجى يمثل القشرة الأرضية .. ثم يليه لون آخر سميك
يمثل طبقة الوشاح .. ثم اعمل بلون آخر طبقة اللب الخارجى .. اصنع كرة
بلون مخالف فى المنتصف لتمثل اللب الداخلى للأرض .