

الزلازل

بقلم: فرانك سامبسون

ما هو الزلزال؟ الزلزال هو اهتزاز الأرض وأحيانا يدعى ارتجاجات، أو زلازل، أو اهتزازات، أو نشاط زلزالي.

إن سبب الاهتزازات هو تغيير غير متوقع في صفائح القشرة على موازاة كسر في الأرض والذي هو خطأ تكويني. هذه الصفائح مصنوعة من القشرة الخارجية للأرض التي تدعى اليابسة. حركة صفائح الأرض تعاكس بعضها البعض وهذا يسبب ضغطاً على اليابسة. قد تنحني القشرة أولاً ثم عندما يصبح الضغط أقوى من الصخور نفسها قد تكسر القشرة أو تنتقل إلى موقع جديد.

تخيل أنك تحمل قلم رصاص بشكل أفقي. إذا ضغطت على طرفي القلم بقوة فترى أن القلم ينحني. إذا ازداد الضغط ينكسر القلم من النصف بسبب الضغط الذي وضعته عليه. إن ذلك مشابه لما يحدث في القشرة الأرضية. أحيانا يكون الضغط كبيراً ويسبب موجات اهتزازية ضخمة تسمى موجات زلزالية. هذه الموجات الزلزالية هي الحركة التي نشعر بها أثناء الزلزال.

ومما يدعو للدهشة انه من الممكن قياس الزلزال. احد طرق القياس هو مقياس ريختر. يقيس مقياس ريختر قوة اهتزاز الموجات ويعطيهم درجات من واحد إلى عشرة. الزلزال الذي تبلغ قوته اقل من 3،5 درجة على المقياس لا يشعر به البشر عادة فقط يقاس بالآلات. أما الزلزال الذي تبلغ قوته 5 درجات على المقياس من الممكن أن يلحق أضراراً في الهياكل التي قام بصنعها الإنسان. الزلزال بقوة 6 درجات أو أكثر من الممكن أن يؤدي إلى دمار هائل.