

الدرس الثاني : العمليات المؤثرة في سطح الأرض

تتشكل معالم سطح الأرض بفعل : العمليات الداخلية : الزلازل – البراكين
العمليات الخارجية : التجوية – التعرية – الترسيب

الزلازل :

اهتزاز قشرة الأرض .

* تحدث الزلازل في مناطق الصدوع وتتحرك الصفائح الأرضية بثبات وببطء فإذا توقفت صفيحتان متجاورتان عن الحركة ينشأ عن ذلك طاقة مختزنة تزداد حتى تصبح الطاقة أكبر من قدرة الصخور على التحمل فتتكسر صخور منطقة التماس وتتحرك الصفائح متحركة بشكل سريع ومفاجئ وتنطلق الطاقة المختزنة على شكل أمواج عنيفة تسبب اهتزاز القشرة الأرضية .
تحدث الزلازل على أعماق تصل إلى ٦٤٤ كم ، ولكن معظمها يحدث على أعماق تقل عن ٨٠ كم .

بؤرة الزلزال : موقع حدوث الزلزال تحت سطح الأرض .

المركز السطحي : نقطة تقع أعلى بؤرة الزلزال مباشرة والتي تنتشر منها الأمواج الزلزالية .
في محطة الرصد يتم تسجيل الأمواج الزلزالية بواسطة جهاز (السيزموميتر) .

تحديد المركز السطحي للزلزال :

يحدد المركز السطحي للزلزال عن طريق رصد زمن وصول الأمواج الزلزالية إلى ثلاث محطات رصد ،
قياس قوة الزلزال : يستعمل لقياس قوة الزلزال (مقياس ريختر)

التسونامي :

عند حدوث الزلزال تتحرك الأمواج بسرعة عالية جداً وعند اقترابها من السواحل والمناطق القريبة من الشاطئ يصبح حجم المياه أقل بكثير مما كانت عليه فيزداد ارتفاع الأمواج بشكل مفاجئ وتتحول إلى أمواج عملاقة تصطدم بالشاطئ وتسبب الكثير من الدمار .

البراكين وتشكل سطح الأرض :

البركان : فتحة في القشرة الأرضية تنطلق منها الماجما والغازات والرماد البركاني على سطح الأرض .
لابة : عندما تصل الماجما إلى سطح الأرض تسمى لابة .

أنواع البراكين :

- ١- البراكين النشطة : التي لا تزال الماجما تندفع منها حتى وقتنا هذا .
 - ٢- البراكين الهامدة : التي توقفت اندفاع الماجما منها ، ولا يتوقع أن تثور مرة أخرى .
 - ٣- البراكين الساكنة : التي توقفت عن الثوران ، لكنها قد تعود فتثور من وقت لآخر .
- تنتشر البراكين في منطقة الجزيرة العربية ، ويسمى معظمها حرات ،
الحرّة في اللغة (أرض ذات حجارة سوداء كأنها احترقت بالنار ، وهي مساحة واسعة من الأرض مغطاة بالصخور البركانية) ،