

## أولاً: مفهوم العمليات الخارجية

العمليات الخارجية هي العمليات التي تحدث على سطح الأرض أو بالقرب منه، وتؤدي إلى تشكيل سطح الأرض.

تنتج العمليات الخارجية بتأثير الغلاف **الجوي والمائي والحيوي** على القشرة الأرضية.

تستمد العمليات الخارجية طاقتها من مصدرين، هما:

- **الطاقة الشمسية**، وتسبب الكثير من العمليات التي تساهم في تشكيل سطح الأرض من تبخر وهطل ورياح وأمواج بحرية وغيرها.
- **قوة الجاذبية**، وهي تؤثر في عمليات الترسيب.

تشمل العمليات الخارجية ثلاث عمليات رئيسية، هي:

### 1- التجوية Weathering

وهي العمليات التي ينتج عنها تفتت الصخور دون نقلها.

### 2- التعرية Erosion

وتعمل على إزالة نواتج التجوية ونقلها بواسطة عوامل النقل كالرياح والمياه الجارية.

### 3- الترسيب Deposition

وفيها يجري ترسيب الفتات الصخري في المناطق المنخفضة، فتتكون مظاهر جيولوجية جديدة كالدلتا والكثبان الرملية وغيرها.

