

شكل الجبال

يمثل تشكل جبال هيمالايا الشهيرة في القارة الآسيوية أعظم دليل عن دور الصفائح التكتونية في تشكل الجبال، وأنتج تصادم الصفيحة الهندية بالصفيحة الأوروآسيوية قبل 25 مليون سنة هذه السلسلة الجبلية، التي تضم أعلى قمة جبلية على الأرض؛ أي قمة إيفرست الشهيرة. وتحدث هذه الظاهرة عند موضع التصادم حين يحدث طي للقشرة الأرضية فيزيد سمكها مشكلةً سلاسل جبلية. وتعد الجبال البركانية نوع آخر من الجبال التي تنشأ نتيجة النشاط التكتوني. ويتجلى ذلك عند مواضع التصادم حين تدخل صفيحة تحت أخرى، أو عند موضع التباعد عند حيد منتصف الأطلسي مثلاً، فتنبثق الصهارة نحو السطح مشكلةً جبال بركانية.

الزلازل

تحدث الزلازل عادة عند تحرر الطاقة الهائلة داخل الأرض نتيجة انكسار أو عودة المادة إلى حالتها الأصلية إذا حدث لها تشوه، وذلك بسبب القوى الهائلة المؤلدة بحركة الصفائح. وتحدث الزلازل القريبة من السطح بسبب التوتر التبايدي بين الصفائح، أما الزلازل العميقة، فيتسبب بها التقارب أو التصادم أو ما سميناه بالاندساس، فكلما انغمست الصفيحة الثقيلة تحت الخفيفة، تنتشوه الصفيحة العلوية وتلتوي، ثم ترتخي وتعود إلى الحالة الأصلية كالمطاط محررة طاقة زلزالية.

البراكين

تحدث البراكين عند حد التباعد، عند الحدود المحيطية حيث تنبثق الصهارة مشكلةً صخوراً ماغماتية جديدة. وتحدث عند الاندساس أو حد التقارب، وذلك لأن الصفيحة التي اندست تحو الأسفل تصل إلى الصهارة، فتتصهر وتصعد نحو الأعلى مشكلةً براكين.

التسونامي

تحدث معظم حوادث التسونامي بسبب الزلازل أو البراكين التي تتسبب بها حركة الصفائح التكتونية. فالحركة الزلزالية تحت الماء بفعل الاندساس أو ثورة بركان قرب الساحل، تؤدي إلى تحرك كمية كبيرة من الماء منتجة أمواجاً ضخمة تسمى التسونامي.