

إذ تحدث الزلازل من النوع التكتوني عند حدود الصفائح التكتونية، حيث تتحرك الصفائح التكتونية باستمرار وببطء، مما يؤدي إلى زيادة الضغط على القسم المغلق، وهذه التحركات تسبب الزلازل التكتونية، حيث يحدث زلزال تكتوني حينما تلتقي الصفائح التكتونية، فعندما تضغط صفيحتان على بعضهما البعض، فإنهما يشكلان حدود صفيحة متقاربة. وتحدث الحدود المتباعدة عندما تنسحب صفيحتان من بعضهما البعض، حيث تسببت في حركة الصفائح من آلاف الكيلومترات، وأما حدود الصفائح المتحولة فعندها تنزلق الصفائح أفقياً على بعضها البعض، [٣] أما البراكين فتتشكل عندما تتحرك صفيحة تكتونية تحت أخرى، وعادةً ما تقوم صفيحة رقيقة رقيقة محيطية بتفريق صفيحة قارية أكثر ثخانة أو تتحرك لأسفل، تغرق صفيحة المحيط في منطقة الوشاح، لكنها لا تزال على بعد أميال من السطح، وعندما يتراكم ما يكفي من الصهارة في غرفة الصهارة، فإنها تشكل قشرة جديدة على حواف الشقوق،