

تتحرك الصفائح التكتونية بسبب تيارات الحمل الحراري في باطن الأرض. يؤدي صعود هذه التيارات في مناطق الريفت إلى تباعد القارات وتكوين قشرة محيطية جديدة. أما في مناطق الخنادق المحيطية، فغوص القشرة المحيطية يسبب الزلازل، البراكين، وتشكل الجبال. أما تصادم الصفائح القارية فيؤدي إلى ارتفاع القشرة الأرضية وتكوين الجبال. باختصار، الحرارة الداخلية للأرض هي المحرك الرئيسي لحركة الصفائح التكتونية ونتائجها الجيولوجية.