

حدث الزلازل بسبب عوامل عدة، أهمها: الانفجار البركاني الذي يرافقه زلزال. الصدع وانزلاق الصخور عليه والذي يعرف بالزلازل التكتونية. هناك مجموعة من العوامل تكمن وراء ثورة الزلازل على سطح الأرض، حيث يمكن تقسيمها إلى عوامل داخلية ترتبط بتكوين الأرض والتي تتألف من عدة طبقات هي من الخارج للداخل: القشرة والوشاح ولب الأرض. ويتكون " لب الأرض " من كرة صلبة من الحديد والنيكل تتميز بدرجة تصل إلى عدة آلاف درجة مئوية "قاربة 6000 درجة مئوية" ولكون طبقات الأرض غير متجانسة تحدث عملية انتقال للحرارة من منطقة لأخرى، سواء بخاصية التوصيل في المناطق الصلبة أو الحمل في المناطق السائلة أو بخاصية الإشعاع على سطح الأرض، وعندما تتراكم الطاقة الحبيسة في منطقة ما في طبقات الأرض يظهر دور الشمس والقمر من خلال موجات الجذب التي تؤثر بها على الأرض، وهو ما يسمح بتحرير الحرارة المختزنة داخل باطن الأرض على شكل زلازل وبراكين. أيضاً تقف ظاهرة اقتران الكواكب وراء، حدوث الزلازل والبراكين، والقمر، أكبر ما يمكن وهو ما يساعد على تحرير حرارة الأرض ويفسر قصر مدة الاقتران الكوكبي صغر المدة التي ينتاب فيها الأرض الهزات الزلزالية. وتلعب جيولوجيا المكان أيضاً دوراً هاماً في حدوث الزلازل، حيث يؤثر سمك القشرة الأرضية بما فيها من فوالق وتصدعات وكونها جزر في المحيط أو أرض صخرية. إضافة إلى أنه كلما كان الكوكب قريباً من الشمس زادت الجاذبية المؤثرة وتسببت في حدوث زلازل وبراكين،