الزلازل والبراكين وإذا ما كانت هذه الذبذبات ضعيفة حدث مانسميه بالهزات الأرضية ، وتحطيم الشوارع والجسور ، فلا تكاد تمضي ثوان إلا وتصبح ا المنطقة التي حدثت فيها الزلازل كتلة من الخراب وأثرا بعد عين ، ولقد حاول الإنسان منذ القديم أن يبتكر وسائل تساعده على القاء هذه الكوارث الطبيعية المفزعة ، فكان أول جهاز لتحس الزلازل والهزات الأرضية اخترعه الصينيون عام ١٣٢ م يستطيع أن يتحسن الهزة الأرضية والاتجاة المكاني لحدوثها دون أن يسالها بصورة دائمة ، أما في الوقت الحاضر فهنالك جهاز على درجة عالية من الدقة والإتقان بستى (السيزمو غراف) وهو يستخدم لرصد الزلازل وتسجيلها ولو كانت على بعد ٢٠ ألف كيلو متر من مركز الزلزال ، ويسعى الزلازل مقياس ريختر) نسبة إلى العالم الأمريكي (تشارلز ريختر) الذي وضع هذا المقياس عام ١٩٣٥ م بمساعدة بغاونه (بينو جوتنبرج) وقد قسمه من السفر إلى تسع درجات ، كما يوجد مقياس أخر لدي الروس ويحمى ياس (جوست ٢٦٩) وينقسم إلى اثنتي عشرة درجة . وقد يكون سبب الزلازل تحركات سائل (اللافا) تحت القشرة الأرضية نتيجة لضغوط معينة تحدث في باطن طبقات الأرض ، إذ من المعتاد أن يتدفق سائل (اللافا) مكونا أنصارا أو جداول تدققة من الطين البركاني المنصهر الحارق يتساب عبر الهول والمنحدرات بقوة هائلة ولا يلبث هذا الطين أن يكون ت موطيا يتحد مع الزمن شكل جبل تعلو فتح شبه مستديرة تأخذ شكل فوهة بركاني ، كما يراف النشاط البركاني كميات كبيرة من مشكلا تارا خارقا وغبارا كثيفا يشكل خطورة كبيرة على المخلوقات الحية . يتركز وجود معظم البراكين النشيطة في العالم عبر حزام هائل من البراكين يحيط بالمحيط الهادي والبلدان التي تقع على سواحله ويدعى (حلقة النار) كما يوجد نشاط بركاني في كل من جزيرة هاواي وأيسلندة وجنوب أوربا وجبال الألب ، والرماد البركاني الغني بالعناصر الكيماوية الضرورية التغذية الثرية ، والطاقة الحرارية المستخدمة في تدفئة السكان وتزويدهم بالطاقة الكهربائية ، بالإضافة إلى ما تحمله المقذوفات البركانية من معادن مهمة كالذهب والفضة والألماس والنحاس والقصدير . أما العبرة من هذه الزلازل والبراكين تكمن في الخوف والخشية مما ، يحدث للبشرية من جانها وتذكيرهم ، يأخم تحت رحمة خالقهم القادر على الأهاب بكم في أي وقت شاء

Summarized by © lakhasly.com