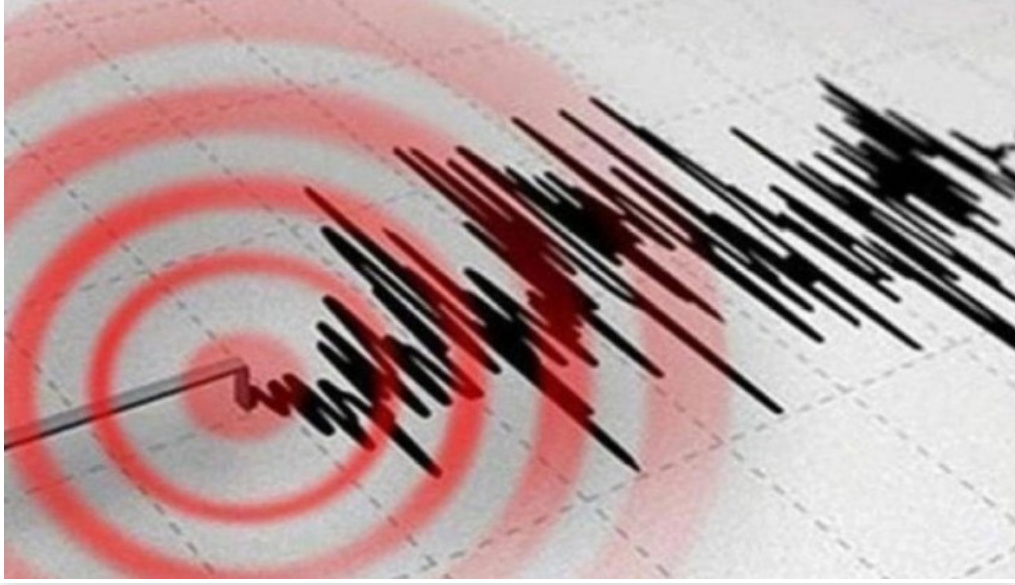


بالتزامن مع الزلازل ماذا تعرف عن مقياس ريختر؟



السبت 25 فبراير 2023 06:49 م

أصبح مقياس ريختر أحد أبرز الموضوعات التي تشغل الرأي العام خلال هذه الفترة، وذلك بالتزامن مع كثرة الهزات الأرضية وتزايدت عمليات بحث المصريين عن مقياس ريختر خلال الساعات الماضية الأمر الذي جعله يتصدر مؤشرات البحث على موقع جوجل وذلك في ظل رغبة المصريين في معرفة قصة مقياس ريختر الذي يقيس قوة الزلازل

ما هو مقياس ريختر؟

مقياس ريختر هو مقياس مفتوح لحجم الزلازل، ابتكره تشارلز فرانسيس ريختر في عام 1935، وهو فيزيائي وعالم زلازل، حيث يتم حساب مقياس ريختر باستخدام مقياس لوغاريتمي، ويتم قياسه على مقياس عددي من 0 إلى 9 مع كل زيادة في العدد الكامل تشير إلى زيادة بمقدار عشرة أضعاف في شدة الزلازل

ويعتمد مقياس ريختر على كمية الطاقة المنبعثة أثناء الزلازل، والتي يتم قياسها بواسطة حركة الأرض، ويتم تحديد حجم الزلازل عن طريق قياس اتساع وتواتر الموجات الزلزالية الناتجة عن الزلازل، ويخصص مقياس ريختر قيمة عددية لكمية الطاقة المنبعثة من 1 إلى 10، حيث تمثل كل وحدة زيادة بمقدار عشرة أضعاف في الطاقة

يساعد مقياس ريختر العلماء على فهم حجم وشدة الزلازل بشكل أفضل، بالإضافة إلى المساعدة في التنبؤ بآثاره المحتملة على المجتمعات المجاورة، ويمكن أن يساعد مقياس ريختر المستجيبين لحالات الطوارئ على تحديد أفضل السبل للاستجابة لكارثة طبيعية مثل الزلازل، كما يمكن استخدامه لقياس الأحداث الزلزالية الأصغر، والمعروفة باسم الهزات أو الزلازل الصغيرة، والتي تكون أصغر من أن يشعر بها الناس

أهمية مقياس ريختر

مقياس ريختر هو أداة مهمة لقياس حجم الزلازل تم تطوير مقياس ريختر في عام 1935 من قبل تشارلز ريختر، وبينو جوتنبرج، وهما عالمان للزلازل من معهد كاليفورنيا للتكنولوجيا يقيس حجم الزلازل بناء على كمية الطاقة المنبعثة في مركز الزلازل يتراوح المقياس من 0 إلى 9، مع وجود أرقام أعلى تمثل زلازل أكبر وأكثر تدميرًا يمكن أن يساعد مقياس ريختر العلماء على فهم حجم وشدة الزلازل بشكل أفضل، بالإضافة إلى المساعدة في التنبؤ بآثاره المحتملة على المجتمعات المجاورة

مقياس ريختر يساعد المستجيبين لحالات الطوارئ على تحديد أفضل السبل للاستجابة لكارثة طبيعية مثل الزلازل يمكن استخدام مقياس ريختر لقياس الأحداث الزلزالية الأصغر، والمعروفة باسم الهزات الارتدادية أو الزلازل الصغيرة، والتي تكون أصغر من أن يشعر بها الناس، ولكنها قد تسبب أضرارًا للهياكل مع مرور الوقت إذا لم يتم التعامل معها بشكل صحيح

كيف تقاس الزلازل بمقياس ريختر؟

يستخدم مقياس ريختر لقياس حجم الزلازل، إذ يتم تحديد القيمة العددية التي تشير إلى حجم الزلازل، حيث تشير الأرقام الأكبر إلى حدوث زلزال أقوى

يستخدم مقياس ريختر مقياسًا لوغاريتميًا للقاعدة 10، مع زيادة كل وحدة تقابل زيادة في إطلاق الطاقة بمعامل 10. وقد تم استخدام مقياس ريختر على نطاق واسع منذ اختراعه عام 1935 ولا يزال يعتبر إحدى أكثر الطرق دقة لقياس شدة الزلازل ويتم قياس الزلازل على مقياس ريختر عن طريق قياس حجم وشدة الموجات الزلزالية الناتجة عن الزلازل

الفرق بين مقياس ريختر ومقياس درجة العزم لرصد الزلازل

يستخدم كل من مقياس ريختر ومقياس العزم الزلزالي لقياس حجم الزلازل وتستخدم وحدة قياس الزلازل أحد هذين المقياسين

يعتمد مقياس ريختر على قياس الموجات الزلزالية، بينما يقيس مقياس العزم الزلزالي الطاقة الصادرة عن الزلزال. يوفر كلا المقياسين معلومات قيمة عندما يتعلق الأمر بمراقبة الزلازل ويمكن استخدامها لتحديد مناطق الخطر المحتملة. يختلف المقياسان في طرق القياس الخاصة بهما وكيفية توصيل نتائجهما. يعبر مقياس ريختر عن قراءاته بتنسيق رقمي، بينما ينقل مقياس العزم الزلزالي نتائجه من خلال عرض رسومي.

عيوب مقياس ريختر

مقياس ريختر لا يخلو من عيوب عندما يتعلق الأمر برصد الزلازل وهي:
أولاً، لا يأخذ المقياس في الاعتبار تأثيرات الزلزال على البيئة، مثل الانهيارات الأرضية أو موجات المد علاوة على ذلك، نظراً لأن المقياس يستخدم مقياساً لوغاريتمياً للقاعدة 10، فقد يكون من الصعب مقارنة مقادير الزلازل المختلفة بدقة أخيراً، نظراً لأن المقياس يعتمد على قياس الموجات الزلزالية من أجهزة قياس الزلازل، فلا يمكنه قياس الزلازل الضحلة التي تحدث بالقرب من السطح بشكل فعال.