

भूकंप- ऐसी आपदा जिसकी भविष्यवाणी नहीं की जा सकती

जापान के क्षयू द्वीप पर फिर आया भूकंप। अभी तक जान माल की हानि की कोई खबर नहीं। प्लांटर में आए भूकंप में मरने वालों की संख्या 3000 के पार। थाईलैंड में भी आए भूकंप के झटके। ये वे समाचार हैं जो पिछले कुछ दिनों से सुर्खियां बने हुए हैं। यह एक कट्टु सत्य है कि भूकंप जैसी आपदा का अभी तक कोई ताड़ नहीं निकाला जा सकता। भूकंप एक प्राकृतिक आपदा है जो मानव सत्यता के लिए हमेसा से एक रहस्य और चुनौती बनी हुई है। जब ये प्राकृतिक आपदाओं की ताड़ आती है, तो बाढ़, तूफान, या ज्वालामूली विस्फोट जैसी घटनाओं की तुलना में भूकंप का नाम सबसे अनिश्चित और विनाशकारी रूप में समाने आता है। इसका कारण यह है कि विज्ञान और तकनीक के इस युग में भी हम भूकंप की सटीक भविष्यवाणी करने में असमर्थ हैं। यद्यपि वैज्ञानिकों ने उन क्षेत्रों की पहचान करने में सफलता प्राप्त की है जहां भूकंप का खतरा अधिक होता है और जहां भविष्य में भी इसकी संभावना बनी रहती है, फिर ये भी यह अनिश्चितता मानव जीवन और संपर्क के लिए एक गंभीर खतरा बनी हुई है।

भूकंप पृथ्वी की सतह पर होने वाली बह हलचल है जो इसके भीतरी भाग में सचित ऊर्जा के अचानक मुक्त होने के कारण उत्पन्न होती है। यह ऊर्जा पृथ्वी की टेक्टोनिक प्लेटों में विभाजित है। ये प्लेटों पृथ्वी की और भूमूल या दबाव के कारण पैदा होती हैं। पृथ्वी की ऊर्जा परत, जिसे भूपूर्णटी (क्रस्ट) कहते हैं, कई टक्टोनिक प्लेटों में विभाजित है। ये प्लेटों पृथ्वी की और भूमूल या दबाव के कारण पैदा होती हैं। एक टक्टोनिक प्लेट के अंदर मौजूद मैग्मा (लावा) पर तरंती रहती है और निरंतर गति में रहती है। जब ये प्लेटें एक-दूसरे के बिलाकर गण्ड खाती हैं, दबाव बनता है, और यह दबाव जब असहनीय हो जाता है, तो यह ऊर्जा भूकंपीय तरंगों के रूप में बाहर निकलती है। यहीं तरंगें भूकंप का कारण बनती हैं। भूकंप की तीव्रता को रिक्टर स्केल या मरकेली स्केल जैसे पैमानों से मापा जाता है। रिक्टर स्केल भूकंप की ऊर्जा को मापती है, जबकि मरकेली

स्केल इसके प्रभाव को। उदाहरण के लिए, 2.0 से कम तीव्रता का भूकंप अमरीका पर महसूस नहीं होता, लेकिन 7.0 से अधिक तीव्रता का भूकंप व्यापक विनाश का कारण बन सकता है।

हालांकि भूकंप की सटीक भविष्यवाणी सभी नहीं है, लेकिन वैज्ञानिकों ने उन क्षेत्रों की पहचान कर ली है जहां भूकंप की सभी व्यापक विनाश का कारण बन सकता है। वैज्ञानिकों ने उन क्षेत्रों की पहचान कर ली है जहां भूकंप की सभी व्यापक विनाश का कारण बन सकता है। ये क्षेत्र मुख्य रूप से टेक्टोनिक प्लेटों की सीमाओं के पास स्थित होते हैं। उदाहरण के लिए, "पर्सिंग ऑफ कायर" प्रशांत महासागर के आसपास का एक ऐसा क्षेत्र है जहां विश्व के लगभग 80% भूकंप आते हैं। जापान, इंडोनेशिया, चिली, और पश्चिमी अमेरिका जैसे क्षेत्र इस रिंग का हिस्सा हैं। भारत में हिमालय क्षेत्र, कच्च, और पूर्वी राज्य भूकंप के लिए संवेदनशील माने जाते हैं, क्योंकि यहाँ इंडो-ऑस्ट्रेलियाई प्लेट और यूरोपीयन प्लेट के बीच टकराव होता है। इन क्षेत्रों की पहचान भूकंपीय तरंगों, प्लेट गति, और भूर्भूमीय तरंगों, स्लेट और वृत्तिशयन प्लेट के बीच टकराव होता है। इन क्षेत्रों की पहचान भूकंपीय तरंगों, प्लेट गति, और भूर्भूमीय तरंगों, स्लेट गति के अध्ययन के आधार पर की जाती है। फिर भी, यह अनुपान के बीच टकराव होता है। यह सिर्फ विनाश का आधार पर की जाती है।

भूकंप के प्रभाव इसकी तीव्रता, गहराई, और प्रभावित क्षेत्र की जनसंख्या के घनत्व पर निर्भर करते हैं। एक शक्तिशाली भूकंप इमारतों को ढहा सकता है, सड़कों को तोड़ सकता है, और बुनियादी ढांचे को नष्ट कर सकता है। इसके अलावा, भूकंप के प्रभाव इसके बाद में भूमूलन, और आग मानव जीवन के साथ संबंधित होते हैं। यह दबाव के कारण गण्ड खाती है, दबाव बनता है, और यह दबाव जब असहनीय हो जाता है, तो यह ऊर्जा भूकंपीय तरंगों के रूप में बाहर निकलती है। यहीं तरंगें भूकंप का कारण बनती हैं। भूकंप की सतह पर होने वाली व्यापक विनाश को अपनी टक्टोनिक प्लेटों में विभाजित है। ये प्लेटों पृथ्वी की और भूमूल या दबाव के कारण पैदा होती हैं। एक टक्टोनिक प्लेट के अंदर मौजूद मैग्मा (लावा) पर तरंती रहती है और निरंतर गति में रहती है। जब ये प्लेटें एक-दूसरे के बिलाकर गण्ड खाती हैं, दबाव बनता है, और यह दबाव जब असहनीय हो जाता है, तो यह ऊर्जा भूकंपीय तरंगों के रूप में बाहर निकलती है। यहीं तरंगें भूकंप का कारण बनती हैं। भूकंप की तीव्रता को रिक्टर स्केल या मरकेली स्केल जैसे पैमानों से मापा जाता है। रिक्टर स्केल भूकंप की ऊर्जा को मापती है, जबकि मरकेली

स्केल इसके प्रभाव को। उदाहरण के लिए, 2004 में हिंदू महासागर में आए भूकंप और उसके बाद को सुनामी ने लाखों लोगों की जान ले ली थी। इसी तरह, 2011 में जापान में आए भूकंप ने केवल भारी तरंगों के अपावण विनाश को और मध्यावधी भूकंप को अपने बाद तोड़ दिया। यह दबाव जब असहनीय हो जाता है, तो यह ऊर्जा भूकंपीय तरंगों के रूप में बाहर निकलती है। यहीं तरंगें भूकंप का कारण बनती हैं। भूकंप की तीव्रता को रिक्टर स्केल या मरकेली स्केल जैसे पैमानों से मापा जाता है। रिक्टर स्केल भूकंप की ऊर्जा को मापती है, जबकि मरकेली

स्केल इसके प्रभाव को। उदाहरण के लिए, 2004 में हिंदू महासागर में आए भूकंप और उसके बाद को सुनामी ने लाखों लोगों की जान ले ली थी। इसी तरह, 2011 में जापान में आए भूकंप ने केवल भारी तरंगों के अपावण विनाश को और मध्यावधी भूकंप को अपने बाद तोड़ दिया। यह दबाव जब असहनीय हो जाता है, तो यह ऊर्जा भूकंपीय तरंगों के रूप में बाहर निकलती है। यहीं तरंगें भूकंप का कारण बनती हैं। भूकंप की तीव्रता को रिक्टर स्केल या मरकेली स्केल जैसे पैमानों से मापा जाता है। रिक्टर स्केल भूकंप की ऊर्जा को मापती है, जबकि मरकेली

स्केल इसके प्रभाव को। उदाहरण के लिए, 2004 में हिंदू महासागर में आए भूकंप और उसके बाद को सुनामी ने लाखों लोगों की जान ले ली थी। इसी तरह, 2011 में जापान में आए भूकंप ने केवल भारी तरंगों के अपावण विनाश को और मध्यावधी भूकंप को अपने बाद तोड़ दिया। यह दबाव जब असहनीय हो जाता है, तो यह ऊर्जा भूकंपीय तरंगों के रूप में बाहर निकलती है। यहीं तरंगें भूकंप का कारण बनती हैं। भूकंप की तीव्रता को रिक्टर स्केल या मरकेली स्केल जैसे पैमानों से मापा जाता है। रिक्टर स्केल भूकंप की ऊर्जा को मापती है, जबकि मरकेली

स्केल इसके प्रभाव को। उदाहरण के लिए, 2004 में हिंदू महासागर में आए भूकंप और उसके बाद को सुनामी ने लाखों लोगों की जान ले ली थी। इसी तरह, 2011 में जापान में आए भूकंप ने केवल भारी तरंगों के अपावण विनाश को और मध्यावधी भूकंप को अपने बाद तोड़ दिया। यह दबाव जब असहनीय हो जाता है, तो यह ऊर्जा भूकंपीय तरंगों के रूप में बाहर निकलती है। यहीं तरंगें भूकंप का कारण बनती हैं। भूकंप की तीव्रता को रिक्टर स्केल या मरकेली स्केल जैसे पैमानों से मापा जाता है। रिक्टर स्केल भूकंप की ऊर्जा को मापती है, जबकि मरकेली

स्केल इसके प्रभाव को। उदाहरण के लिए, 2004 में हिंदू महासागर में आए भूकंप और उसके बाद को सुनामी ने लाखों लोगों की जान ले ली थी। इसी तरह, 2011 में जापान में आए भूकंप ने केवल भारी तरंगों के अपावण विनाश को और मध्यावधी भूकंप को अपने बाद तोड़ दिया। यह दबाव जब असहनीय हो जाता है, तो यह ऊर्जा भूकंपीय तरंगों के रूप में बाहर निकलती है। यहीं तरंगें भूकंप का कारण बनती हैं। भूकंप की तीव्रता को रिक्टर स्केल या मरकेली स्केल जैसे पैमानों से मापा जाता है। रिक्टर स्केल भूकंप की ऊर्जा को मापती है, जबकि मरकेली

स्केल इसके प्रभाव को। उदाहरण के लिए, 2004 में हिंदू महासागर में आए भूकंप और उसके बाद को सुनामी ने लाखों लोगों की जान ले ली थी। इसी तरह, 2011 में जापान में आए भूकंप ने केवल भारी तरंगों के अपावण विनाश को और मध्यावधी भूकंप को अपने बाद तोड़ दिया। यह दबाव जब असहनीय हो जाता है, तो यह ऊर्जा भूकंपीय तरंगों के रूप में बाहर निकलती है। यहीं तरंगें भूकंप का कारण बनती हैं। भूकंप की तीव्रता को रिक्टर स्केल या मरकेली स्केल जैसे पैमानों से मापा जाता है। रिक्टर स्केल भूकंप की ऊर्जा को मापती है, जबकि मरकेली

स्केल इसके प्रभाव को। उदाहरण के लिए, 2004 में हिंदू महासागर में आए भूकंप और उसके बाद को सुनामी ने लाखों लोगों की जान ले ली थी। इसी तरह, 2011 में जापान में आए भूकंप ने केवल भारी तरंगों के अपावण विनाश को और मध्यावधी भूकंप को अपने बाद तोड़ दिया। यह दबाव जब असहनीय हो जाता है, तो यह ऊर्जा भूकंपीय तरंगों के रूप में बाहर निकलती है। यहीं तरंगें भूकंप का कारण बनती हैं। भूकंप की तीव्रता को रिक्टर स्केल या मरकेली स्केल जैसे पैमानों से मापा जाता है। रिक्टर स्केल भूकंप की ऊर्जा को मापती है, जबकि मरकेली

स्केल इसके प्रभाव को। उदाहरण के लिए, 2004 में हिंदू महासागर में आए भूकंप और उसके बाद को सुनामी ने लाखों लोगों की जान ले ली थी। इसी तरह, 2011 में जापान में आए भूकंप ने केवल भारी तरंगों के अपावण विनाश को और मध्यावधी भूकंप को अपने बाद तोड़ दिया। यह द

