B-384
L-14
General
Geography

भूकम्प

पृथ्वी की सतह का कम्पन भूकंप कहलाता है। भूकंपीय तरंगें पृथ्वी के आंतरिक भाग में चट्टानों के खिसकने से, कायांतरित होने से व पृथ्वी के सतह के किसी बाह्य कारक को हिलाए जाने से जो ऊष्मा सृजित होती है उससे भू-कंप आता है। भूकंप विज्ञान को सिस्मोलोजी और भूकंपमापी यंत्र को सिस्मोग्राफ कहा जाता है।

भूकंप के अनेकों कारण होते हैं जिनमें से चिर काल से ज्वालामुखी उद्गार को भूकंप का मूल कारक माना जाता था। धीरे-धीरे विज्ञान के

KGS IAS
KHAN GLOBAL STUDIES
MG Trusted Learning Platform
KHAN GLOBAL

Scanned by CamScanner

विकास के साथ भू-गर्भ शास्त्रियों ने भूकंप की प्रक्रिया का वैज्ञानिक अध्ययन करके भूकंप के विविध कारकों का पता लगाया और एक सैद्धांतिक समझ विकसित की।

आज के आधुनिक सिद्धांतों में प्लेट विवर्तनिकी सिद्धांत भूकंपों की अवस्थिति, प्रक्रिया एवं प्रभाव को समझने में सहायक है। इस सिद्धांत के अनुसार अधिकांश भूकंपीय क्रियाऐं विवर्तनिक प्लेटों के सीमांत क्षेत्रों में पायी जाती हैं। भूकंप अपसारी, अभिसारी, एवं संरक्षी सीमांतों में आते हैं।

KGS IAS
KHAN GLOBAL STUDIES
Most Trusted Learning Platform

Scanned by CamScanner

अभिसारी सीमांत → टक्कर } उथले
→ क्षेपण } उद्गम क्षेत्र
→ क्षेपित प्लेट का टूटना व कायांतरण
(100-700 Km. मध्य व गहरे)

अपसारी सीमांत → दरार - भ्रंशन
→ ज्वालामुखी उद्गार

संरक्षी सीमा → प्लेटें आपस में रगड़ खाती हैं और प्लेटों के सीमांत एक-दूसरे में गुथे हुए होते हैं और दबाव पड़ने पर इनमें तनाव पैदा होता है। ये तनाव स्पर्शी रेखीय तनाव होता है, जिसके कारण आपस में गुथे हुए प्लेट सीमांत इस तनाव को एकत्रित करते हैं और चट्टानों की इलास्टिक सीमा

Scanned by CamScanner

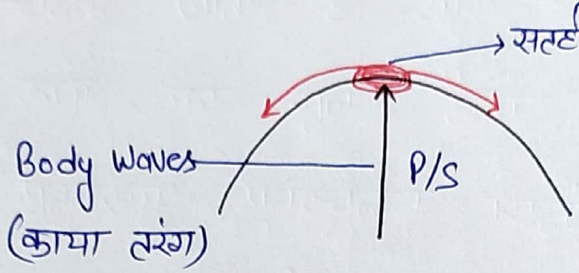
से अधिक तनाव होने पर चट्टानें चटक जाती हैं और भूकंपीय ऊर्जा का सृजन होता है इसे प्रत्यास्थ पुनश्चलन सिद्धांत द्वारा H.F. Reid ने समझाया।

उपरोक्त कारकों द्वारा भूकंपीय घटनाओं की अवस्थिति या उनका वितरण कुछ निश्चित पेटियों में होता है-

① परि-प्रशांत पेटी (अभिसारी सीमांत)
② मध्य महाद्वीपीय पेटी
③ महासागरीय कटक तंत्र (अपसारी)
④ अन्तरा प्लेट भूकंपीयता

Scanned by CamScanner

मापन → तरंग व उनके प्रभाव से।



↓
विनाशकारी
रैले तरंगें

R → Rayleigh Waves
L → Lowe wave
↓
जटिल

मापन

Magnitude (परिमाण)
↓
रिक्टर
↓
0-10 तक
↓
उत्पन्न ऊर्जा के
मापन से संबंधित

Intensity
↓
मरकैली
↓
तीव्रता पैमाने के
रूप में भी उपयोग
↓
दिखाई देने वाले
नुकसान का मापन
↓
1-12 तक

KGS IAS
KHAN GLOBAL STUDIES
Most Trusted Learning Platform
KHAN SIR

Scanned by CamScanner