

⇒ विश्व के प्रमुख लावा द्वारा निर्मित पठार :-

↓

जब लावा स्थल दरार के माध्यम से निष्कलता है, सघन पट विस्तृत होकर लावा पठार का निर्माण करता है।

↓

पठार

- दक्कन का पठार - भारत
- आइसलैंड का पठार
- कोलम्बिया का पठार
- इथियोपिया का पठार
- साइबेरिया का पठार

⇒ ज्वालामुखी : वैश्वीय विस्फोट द्वारा निर्मित स्थलाकृतियाँ :-

1 - शंकु → स्निग्ध, अम्लीय लावा, शंकु में शंकु परिपोषित शंकु

2 - फ्लैटर एवं जॉल्डेरा ← झीलों का निर्माण

3 - गेसट (Geyser)

4 - गर्म झरना (Hot Spring)

5 - सौल्फतारा (इटली) ← गंधकीय धुंआरा

↓
कठमई ज्वालामुखी - मलाका

↳ "दस हजार धुंआरे की घाटी"

अन्तरा प्लेट ज्वालामुखी

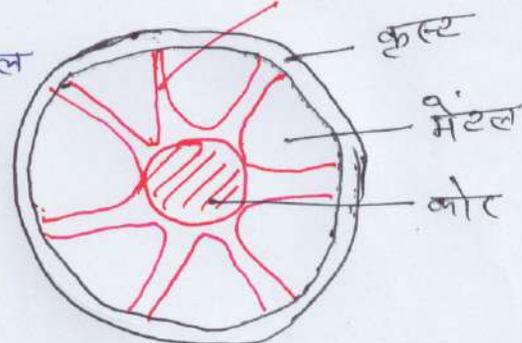
- प्लेट विवर्तनी की अनुसार अधिकांश भू-भौतिकीय गतिविधियां प्लेटों के किनारे पर होती हैं। किन्तु कुछ क्षेत्रों में अन्तरा प्लेट ज्वालामुखी गतिविधियां भी देखी गयी हैं - इनका वैज्ञानिक कारण

मैंटल से उठने वाले

विशेष मैंटल प्लूम माने जाते हैं जो पृथ्वी की सतह पर हॉट स्पॉट ज्वालामुखी के नाम से जाने जाते हैं। → जहां से गर्म मैग्मा तैली से उपर उठकर, स्फलर्मंडल को भेदकर सतह पर ज्वालामुखी के रूप में प्रकट होता है।

* मैंटल प्लूम की संकल्पना "टोमो विल्सन" द्वारा 1963 में दी गयी एवं इसका विचार W.J मॉर्गन द्वारा 1971 में लिखा गया।

- शोधकर्तियों ने पाया कि मैंटल कोर कोर की सीमा पर बहुत गर्म लावा सतह की ओर मैंटल प्लूम के रूप में ऊपर की ओर उठता है।



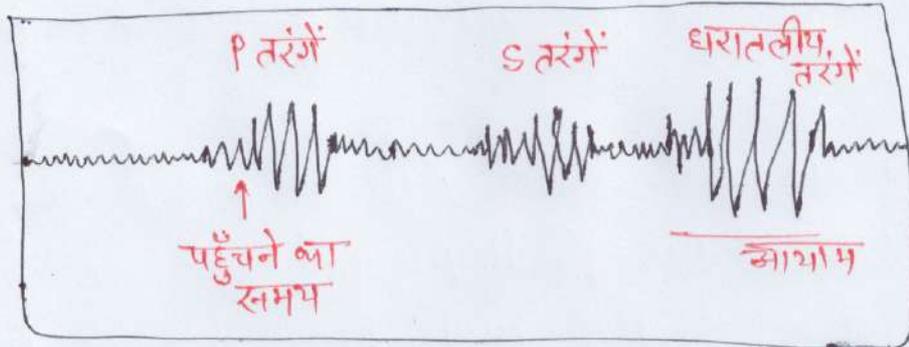
पृथ्वी

शोधकर्तियों ने स्तर 40-50

मैंटल प्लूम ऊँचे हैं किन्तु मैग्मा सीधा ऊपर की ओर जाकर प्लेट का विभेदन कर रहा है उदाहरण - हवाई द्वीप

⇒ भूस्ंचलन - भूकंप

⇒ भूकंपीय तरंगों का अध्ययन



P तरंग अनुदैर्घ्य तरंग है और S तरंग अनुप्रस्थ तरंग है। भूकंपीय तरंगें प्रारवर्तित और अपवर्तित हो जाती हैं।

- प्लेटों में गति के कारण पृथ्वी की परतों में अचानक हिलने से ऊर्जा निकली है जिससे भूकंपीय तरंगों का निर्माण होता है।

- जब चट्टानें टूटती हैं, तो संग्रहीत ऊर्जा हाइपोसेंटर से बाहर की ओर विकिरण करती है। ऊर्जा तरंगों के रूप में, कंपन उत्पन्न करती है।

⇒ भूकंपीयता के कारण -:

⇓

- दैर्घ्यी ज्वालामुखीय कारण
- खनिज संरचना में अचानक परिवर्तन
- उल्कापिंड का प्रभाव
- मानवीय कारण (जैसे - परमाणु विस्फोट, खनन गतिविधि आदि)

* प्रत्यास्य प्रतिक्षेप सिद्धान्त - जब चट्टानें टूटती हैं तो संगृहीत लोचदात तनाव निकल जाता है। यह ऊर्जा दायोसेंटर से बाहर की ओर विकिरण करती है। ऊर्जा, तरंगों के रूप में कंपन उत्पन्न करती है।

- भूकंप प्लेट टेक्टोनिक सिमाओं पर होते हैं।

└ उथला भूकंप - अपसारी एवं रूपांतरित सिमाओं पर

└ मध्यवर्ती और गहरी - अभिसरण सिमाओं पर

- भूकंप का वितरण -:

- परि-प्रशांत भूकंपीय पट्टी
- मध्य महाद्वीपीय बेल्ट
- मध्य अटलांटिक बेल्ट

⇒ भूकंप का मापन ⇒ (परिमाण मापन)

रिक्टर पैमाना ⇒ इसे परिमाण पैमाने के रूप में भी जाना जाता है भूकंप के दौरान ऊर्जा का मापन से संबंधित है इसे 0-10 तक पूर्ण संख्या में व्यक्त किया जाता है। एक इकाई दूसरे के स्केल में 10 गुना होती है।

मरकैली पैमाना ⇒ (गह्वरता का मापन)

- इसे तीव्रता पैमाने (Intensity Scale) के रूप में भी जाना जाता है। घटना के कारण दिखाई देने वाले चुंबकत्व का मापन। (गुणात्मक)

- पैमाने की परास 1-12 तक होती है।

भूकंप क्षेत्र -

↳ भारत को चार भूकंपीय क्षेत्रों (I, II, III, IV और V) में विभाजित किया गया है। (I, II)

↳ भारतीय मानक ब्यूरो (BSI) ने पहले दो क्षेत्रों को एक साथ मिलाकर देश को चार भूकंपीय क्षेत्रों में विभाजित किया है।

↳ भारत के कुल क्षेत्रफल का 59% भाग भूकंपीय आपदा के अंतर्गत आता है।