भूकम्प [Earthquake]

पृथ्वी के क्रस्ट से अचानक उत्पन्न होने वाला कंपन भूकम्प कहलाता है।

A subben vibration in the earth's crust is called an earthquake.

भूकम्प के कारण [Cause of earthquake]

(i) मानवीय [Human made]
(ii) प्राकृतिक [Natural]

Note - Plate tectonic theory - 1962 - Harry - Hayes.
[प्लेट विवर्तनिक सिद्धांत -1962 - हैरी हैस]

मानवीय [Human made]

Nuclear testing, construction of roads and dams in tectonically unstable areas.

विवर्तनिक रूप से अस्थिर क्षेत्रो में परमाणु परिक्षण, सड़के तथा बाँध निर्माण।

प्राकृतिक [Natural]

- प्लेटीय संचलन [Plate movement]

भूकंपीय तरंगें (Seismic waves)

① - प्राथमिक तरंगें (P-waves)
② - द्वितीयक तरंगे (S-waves)
③ - दीर्घावधि / धरातलीय तरंगें (L-waves) -

Primary waves प्राथमिक तरंगें	Secondary waves द्वितीयक तरंगें	long Period waves दीर्घावधि तरंगें
• गति – सर्वाधिक	• गति P से कम, L से ज्यादा	• गति सबसे कम
• अनुदैर्ध्य तरंगें (like-sound waves)	• अनुप्रस्थ तरंगे (like-light waves)	• ये धरातल के ऊपरी हिस्सों में ही चलती हैं
• ठोस मे तीव्र गति से तथा तरल में मंद गति से चलती है	• ये केवल ठोस में चलती है।	• सर्वाधिक विनाशकारी तरंग है।

चूंकि पृथ्वी के क्रोड क्षेत्र में P-तरंगो की गति कम हो जाती है, और S तरंग गायब हो जाती है। अंतः ये माना जाता है, कि पृथ्वी का क्रोड अर्द्धतरल अवस्था में है।

पृथ्वी के भूगर्भ मे जिस स्थान से भूकम्पीय तरंगे चलना प्रारंभ करती है, उसे भूकम्पमूल कहते हैं।

The place in the earth's crust from where ~~the~~ seismic waves start moving is called focus.

पृथ्वी के धरातल के जिस स्थान पर भूकंपीय तरंगे सबसे पहले पहुँचती है, उसे अधिकेन्द्र कहते हैं।

The place on the earth's surface where the seismic waves reach first is called epicentre.

भूकंप के प्रकार [Type of earthquake]

- भूकंप मूल की गहराई के आधार पर भूकंप तीन प्रकार के होते हैं –

(i) सामान्य भूकंप ⇒ जब भूकंपतल की गहराई 50 km तक हो

Normal earthquake [Moderate] - when the depth of the earthquake is up to 50 km.

(ii) मध्यवर्ती भूकंप [Intermediate] - 50 km - 250 km.
(iii) पातालीय भूकंप [Plutonic] - 250 km - 700 km.

भूकंप का मापन [Earthquake measurement]

- भूकंपीय तीव्रता का मापन "सिस्मोग्राफ" यंत्र की सहायता से किया जाता है।

Seismic intensity is measured with the help of a "seismograph".

सिस्मोग्राफ [Seismograph]

(i) रिक्टर स्केल / Richter scale
(ii) मरकेली स्केल / Mercalli scale
(iii) रॉसी फेरल / Rossi foreal

- रिक्टर स्केल पर 2 तीव्रता तक का भूकंप मानव द्वारा महसूस नहीं किया जाता है।

Earthquakes up to magnitude 2 on the Richter scale are not felt by humans.

- रिक्टर पैमाने पर प्रत्येक अगली इकाई, पिछली इकाई से 10 गुना ज्यादा तीव्रता रखती है।

Each next unit on the Richter scale have 10 times greater intensity than the previous unit.

- समान भूकंपीय तीव्रता वाले स्थानों को मिलाने वाली काल्पनिक रेखा या भूकंप समघात रेखा कहलाती है।

The imaginary line joining the places of equal seismic intensity is called isoseimal line.

- पृथ्वी के ग्लोब पर ऐसे स्थान, जहाँ समान समय में भूकंप आते हैं, को मिलाने वाली काल्पनिक रेखा "होमोसीस्मल" लाइन कहलाती है।

An imaginary line joining places on the glob of the earth where earthquakes occur at the same time is called a homoseismal line.