CTET DEC 2024

L-II

बुनियाद (II) बैच 2024

GEOGRAPHY

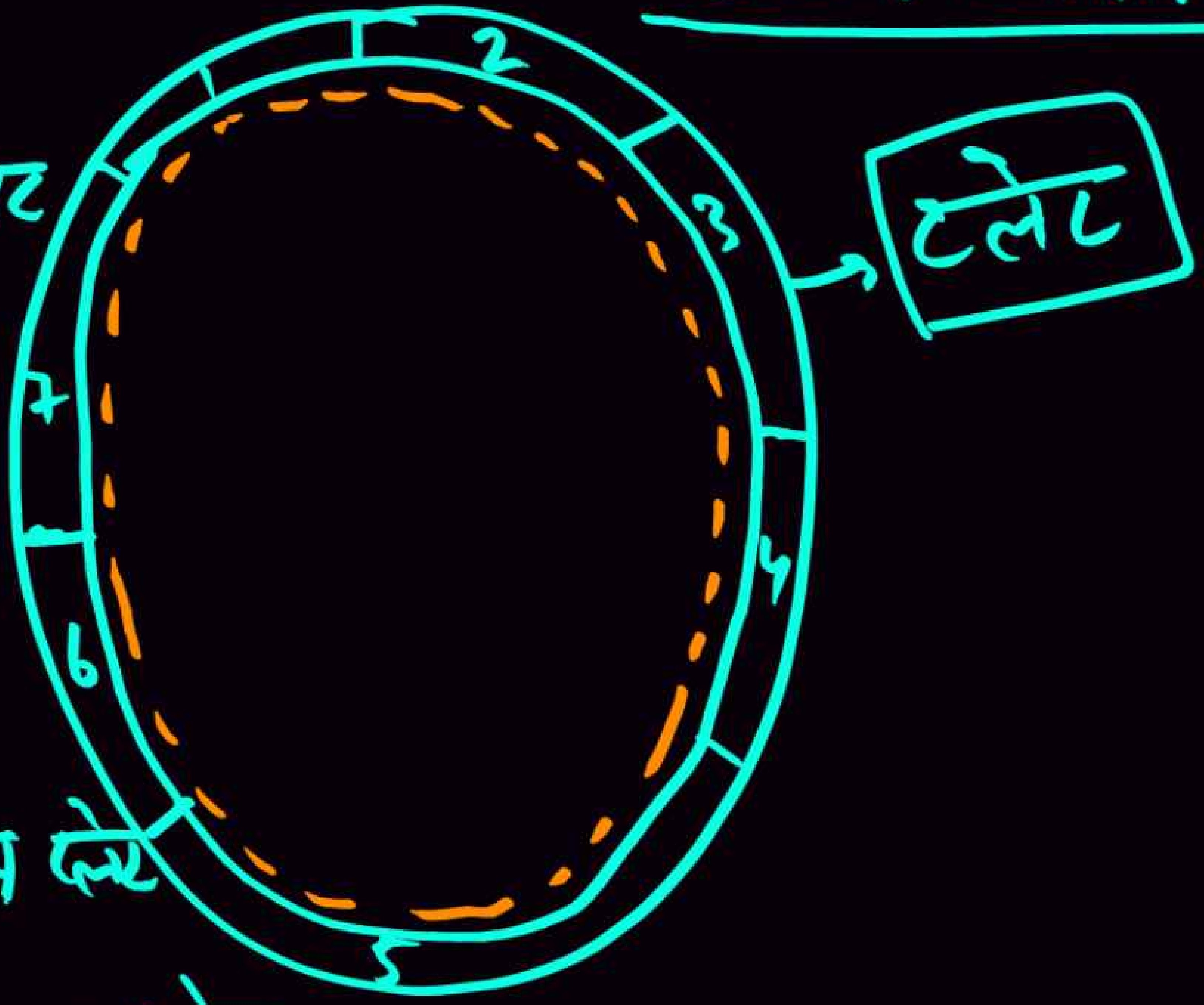
भूकंप

LIVE

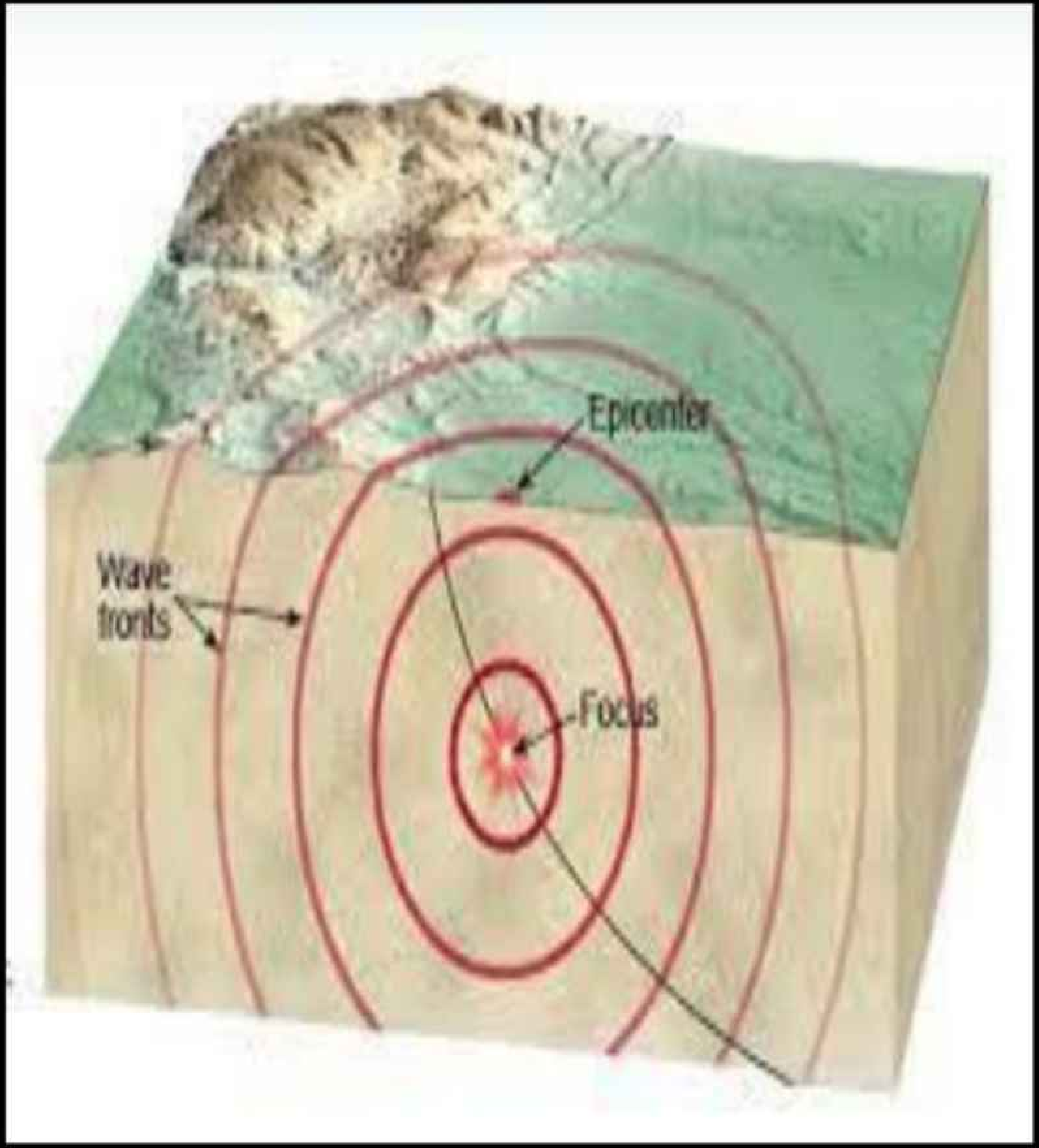
11-11-2024 09:00 AM

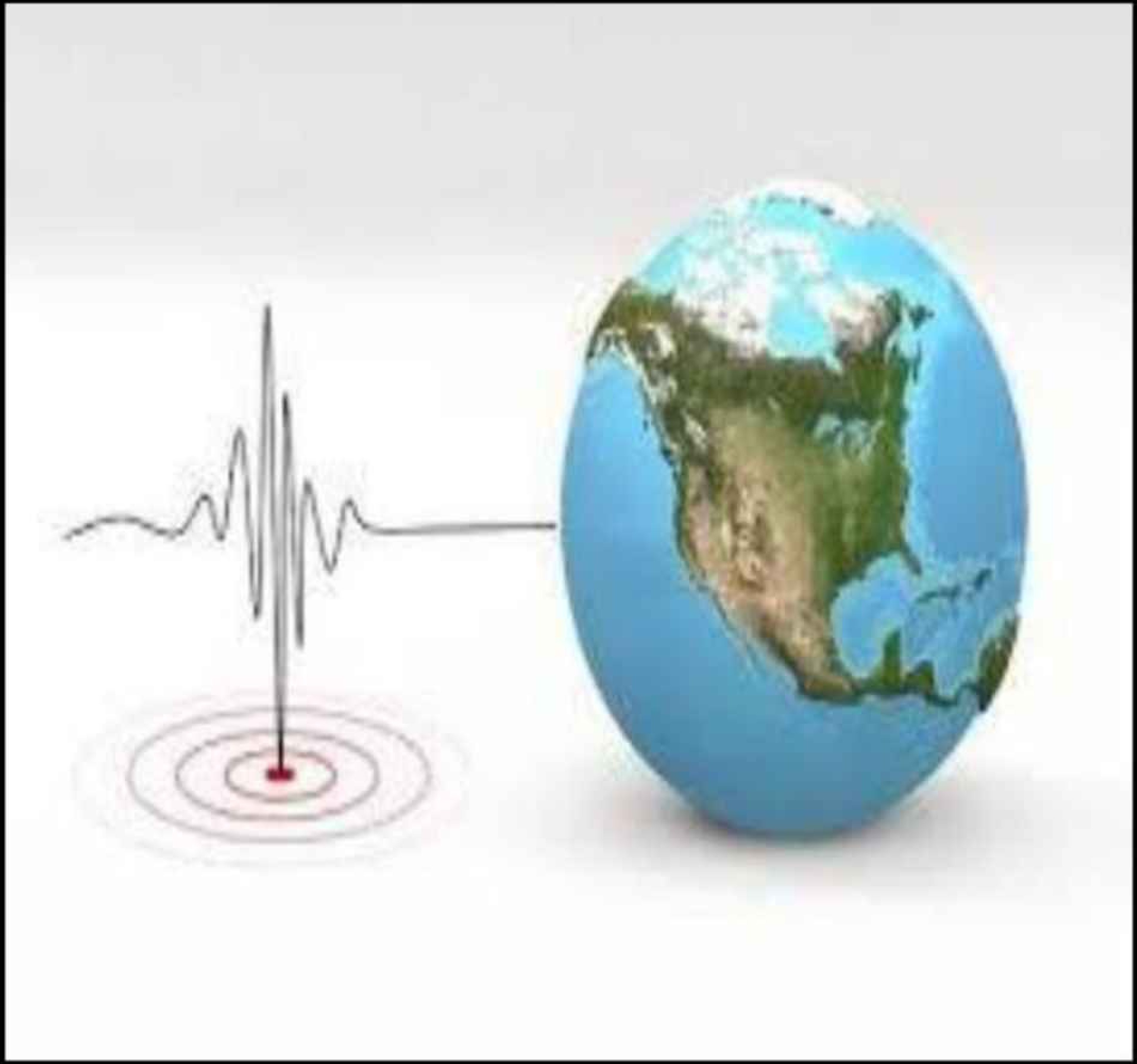
प्लेट विवर्तनिक सिद्धांत

1. यूरेशियन प्लेट
2. इण्डो-ऑस्ट्रेलियन प्लेट
3. प्रशांत प्लेट
4. अंटार्कटिक प्लेट
5. अफ्रीकन प्लेट
6. उत्तरी अमेरिकन प्लेट
7. दक्षिणी अमेरिकन प्लेट



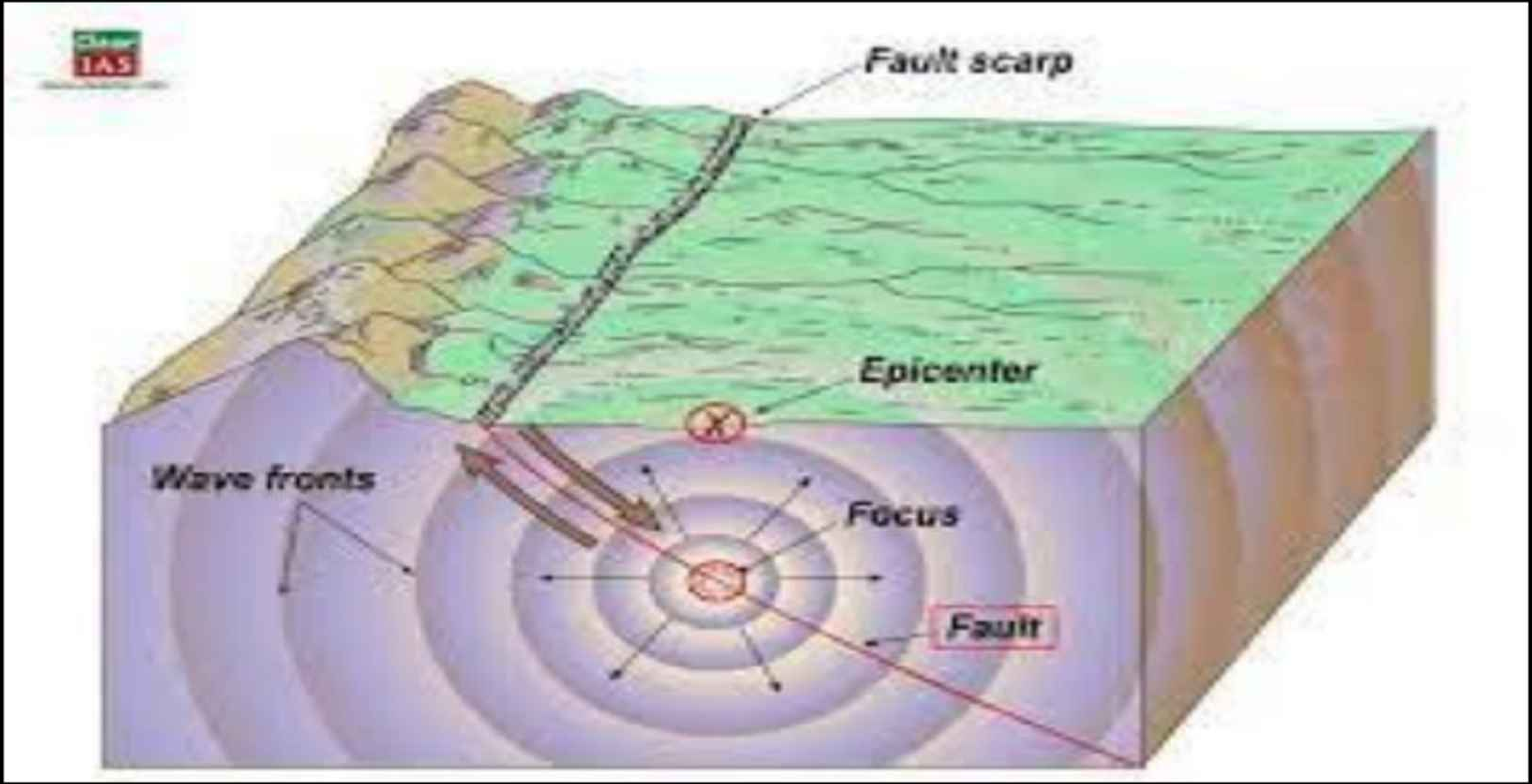
भूकंप [Earthquake]





● पृथ्वी के क्रस्ट में अचानक से उत्पन्न होने वाला कंपन भूकंप कहलाता है।

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



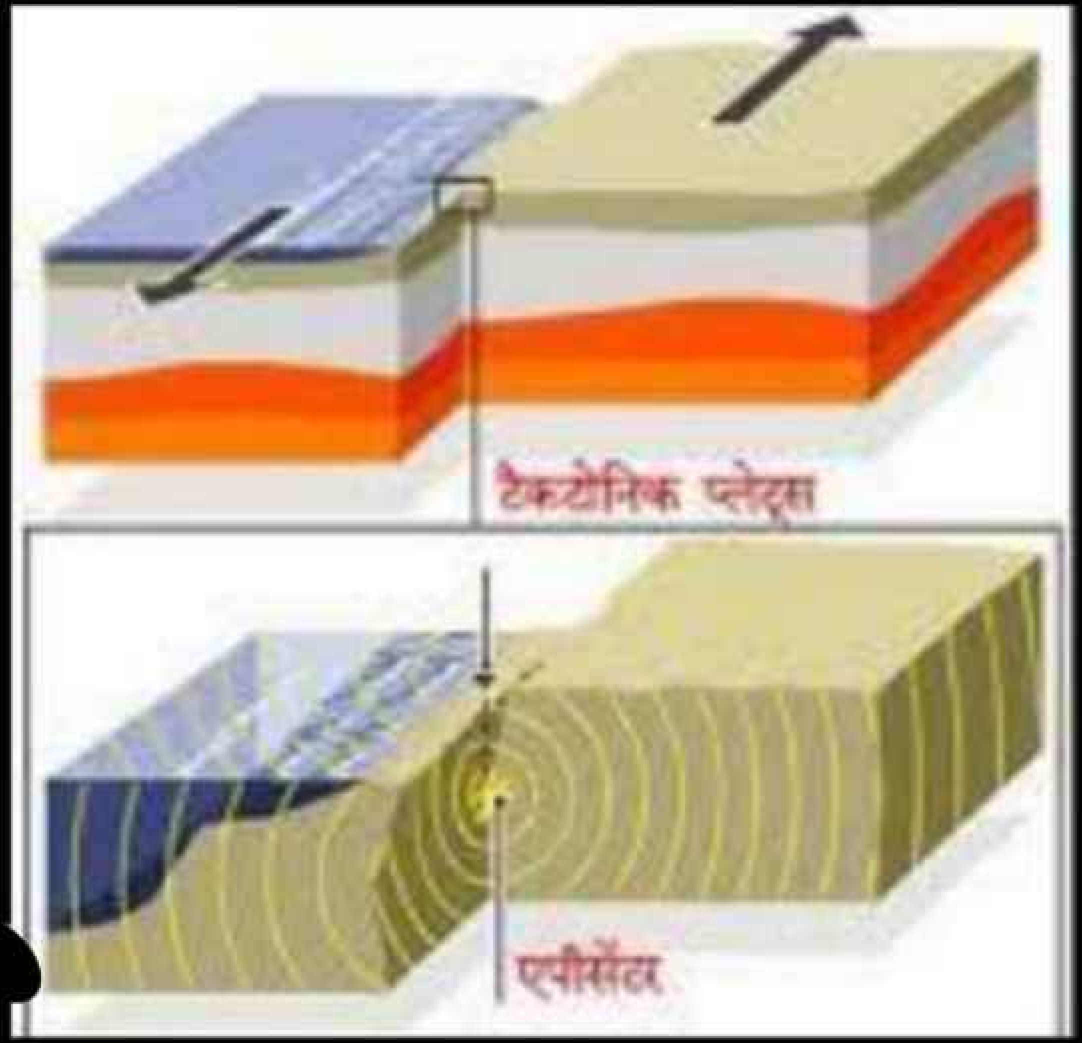
कारण (Reasons)

- प्राकृतिक (Natural)
  - प्लेटीय संचलन (Plate Movement)
- मानव निर्मित (Human made)
  - परमाणु परीक्षण

भूकंप के कारण /Cause of earthquake

(i) मानवीय [Human Made]

(ii) प्राकृतिक [Natural]



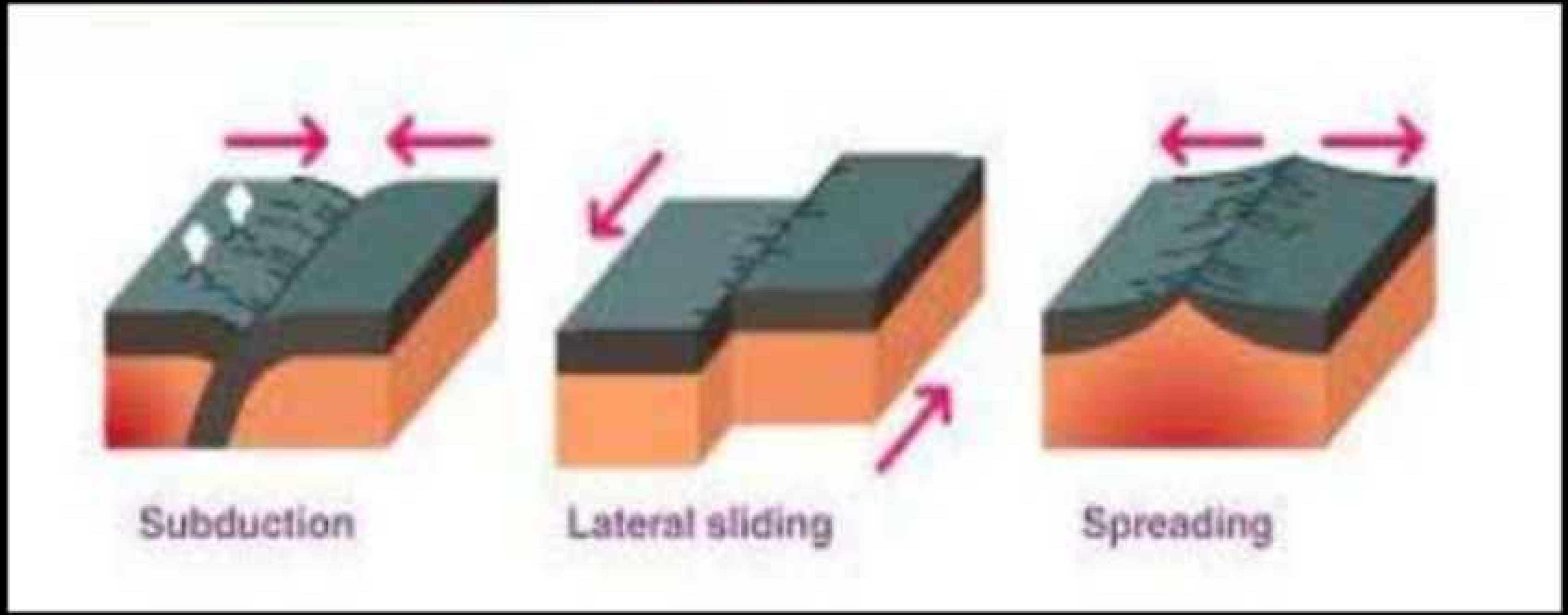
(i) मानवीय [Human Made]

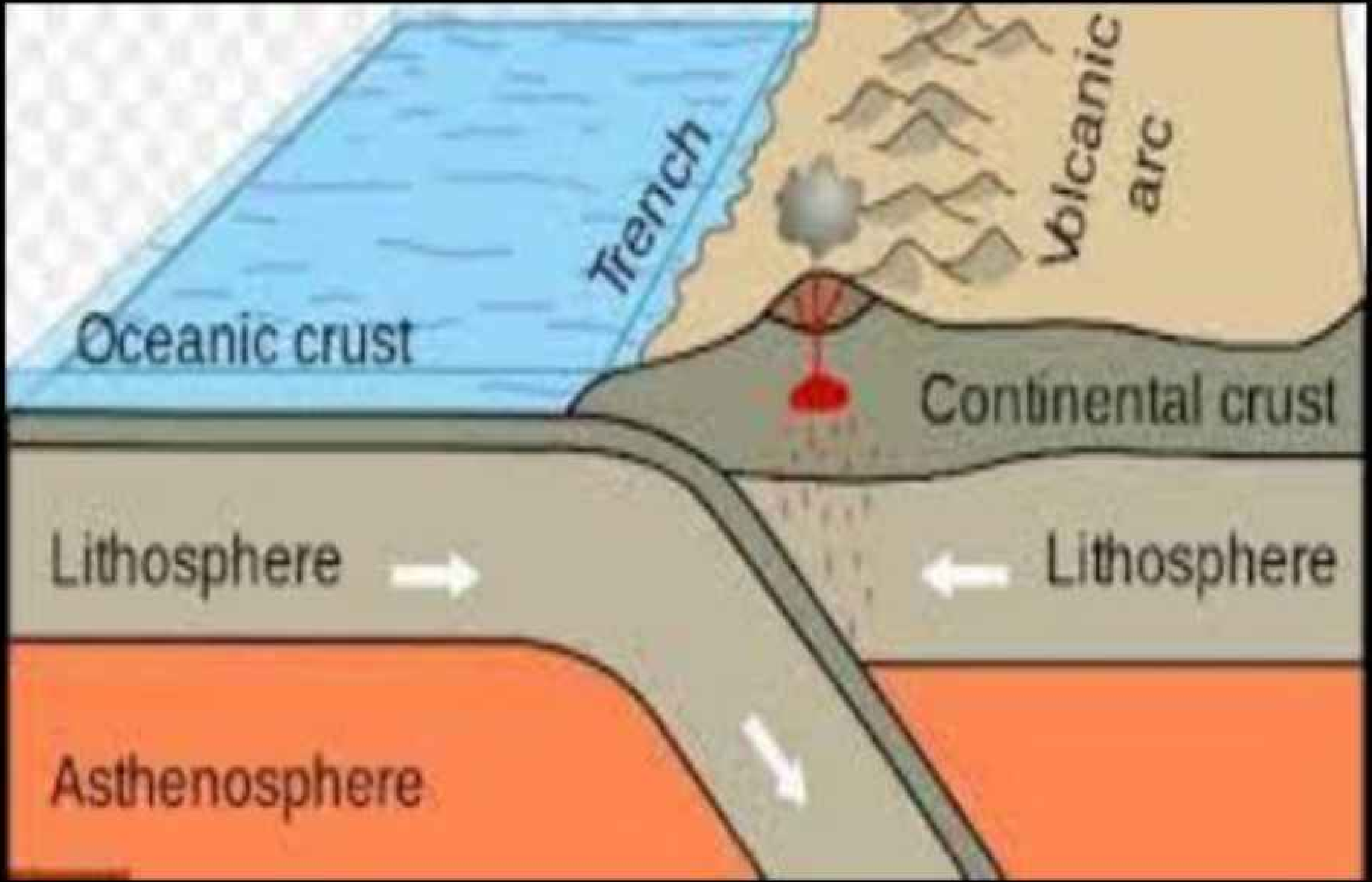
- विवर्तनिक रूप से अस्थिर क्षेत्रों में परमाणु परीक्षण, सड़कें तथा बाँध निर्माण के लिये लगातार खुदाई।

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

(ii) प्राकृतिक [Natural]

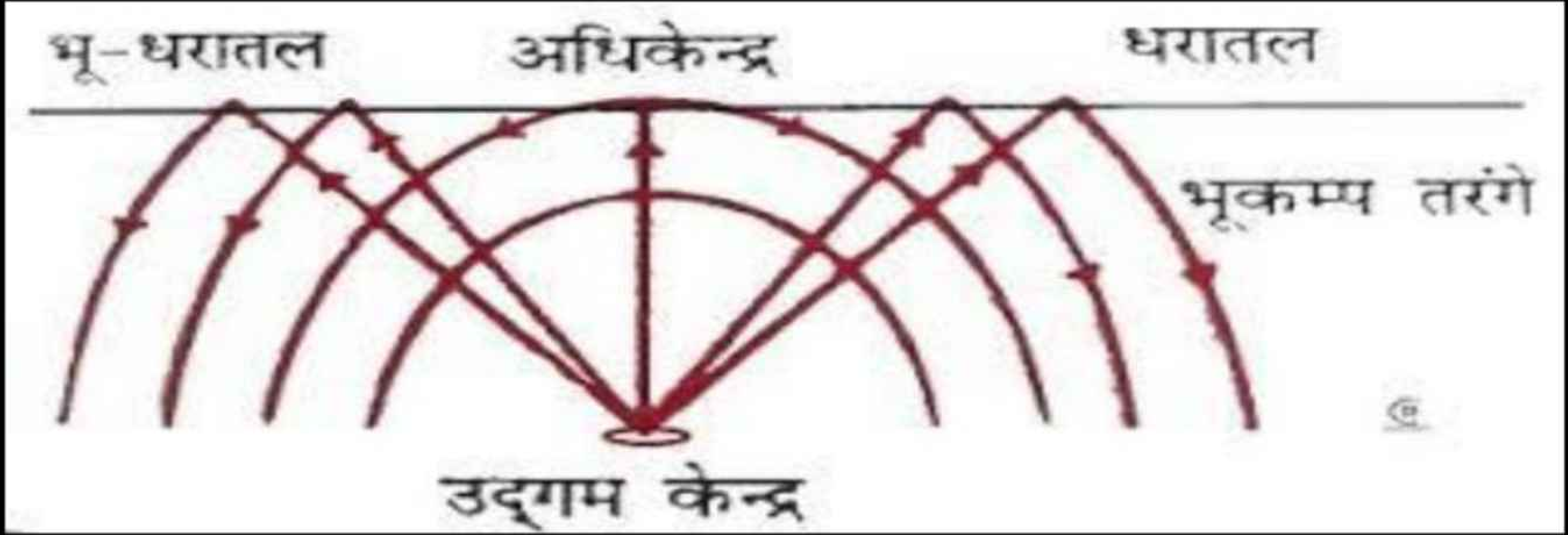
- प्लेटीय संचलन [plate movement]

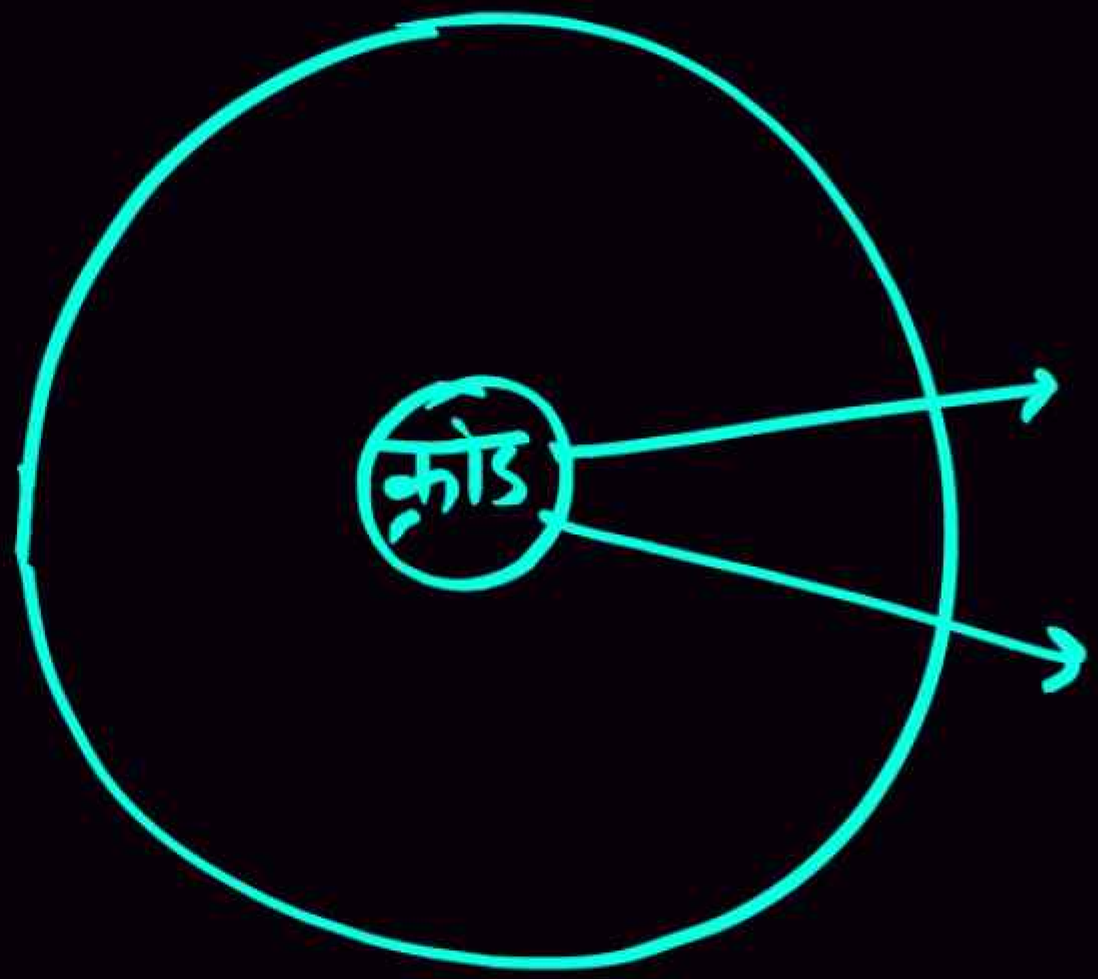




भूकंपीय तरंगे (Seismic waves]

प्राथमिक तरंगे	द्वितीयक तरंगे	दीर्घावधि तरंगे
(P-Waves)	(S-waves)	या (L-waves)
		धरातलीय तरंगे
Primary waves	**Secondary waves**	**Long period waves**



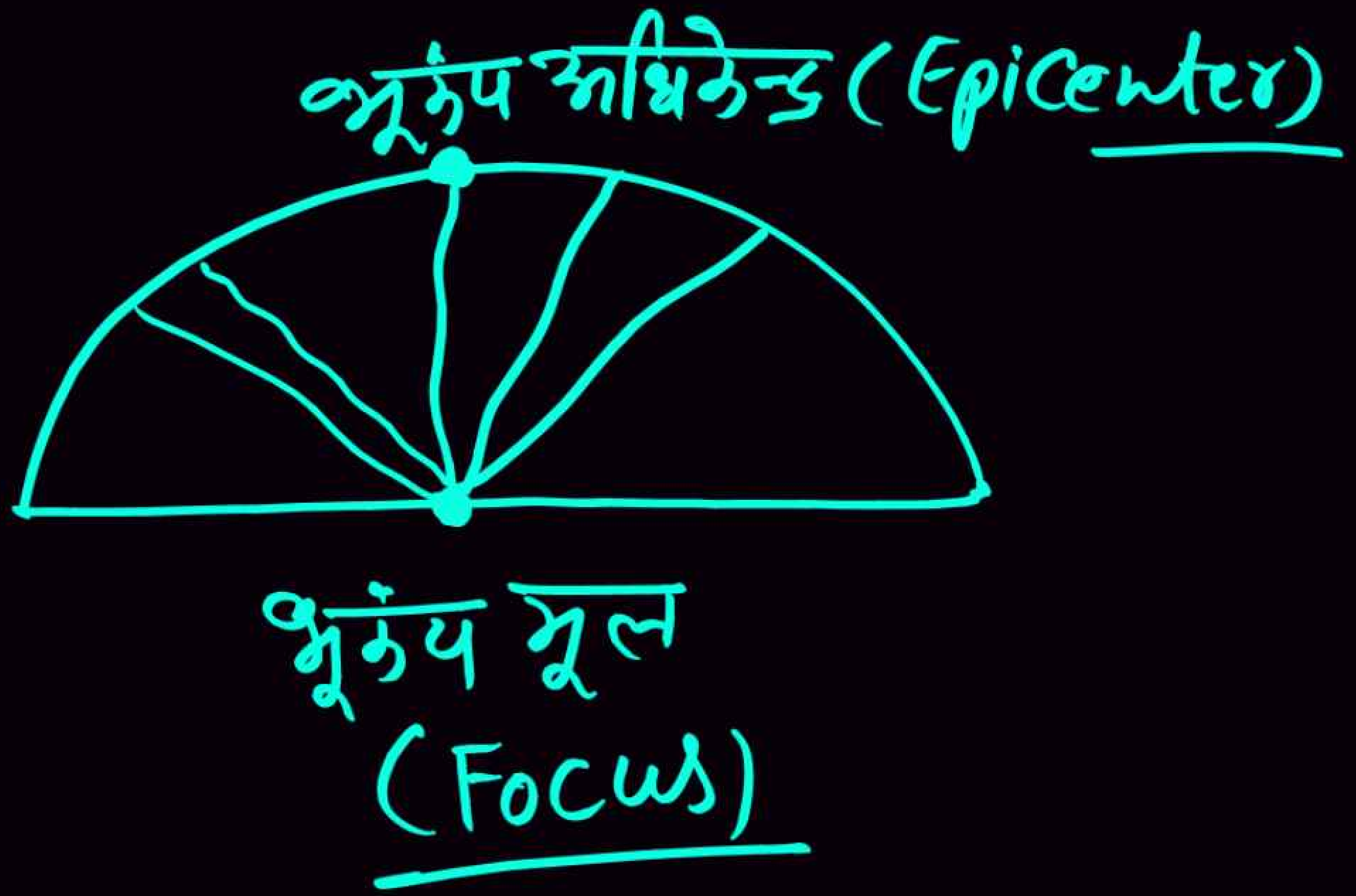


P तरंग की गति कम हो जाती है

S तरंग गायब हो जाती है

यही कारण है कि क्रोड के अर्द्धतरल अवस्था में होने की संभावना व्यक्त की जाती है

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


भूकंप अधिकेन्द्र (Epicenter)
भूकंप मूल
(Focus)

- पृथ्वी के भूगर्भ में जिस स्थान से भूकंपीय तरंगे चलना प्रारंभ करती है, उसे भूकंपमूल [Focus] कहते हैं।

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

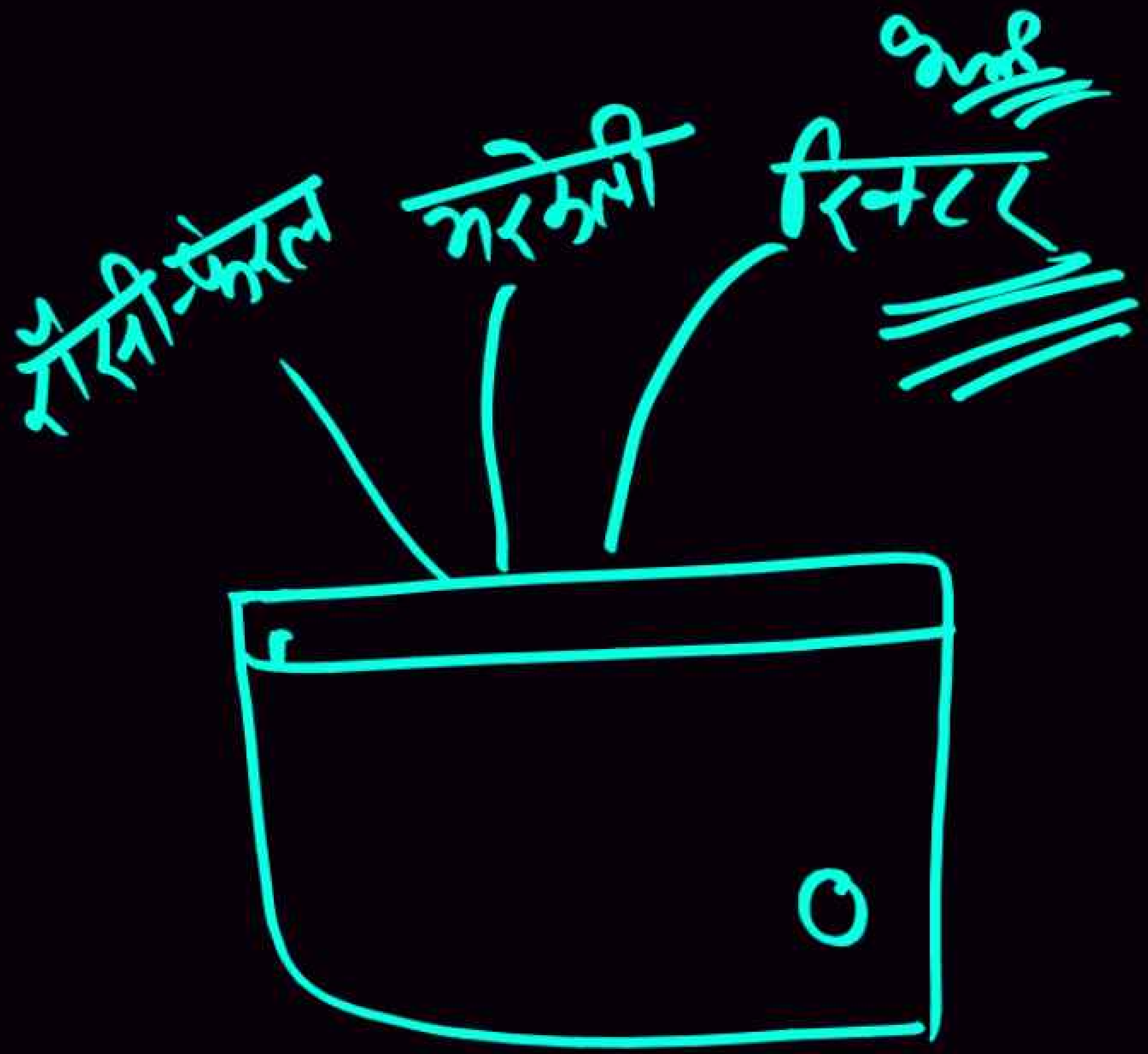
- पृथ्वी के धरातल (Surface] के जिस स्थान पर भूकंपीय तरंगें सबसे पहले पहुँचती है, उसे अधिकेन्द्र कहते हैं।

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

भूकंप का मापन

⇓

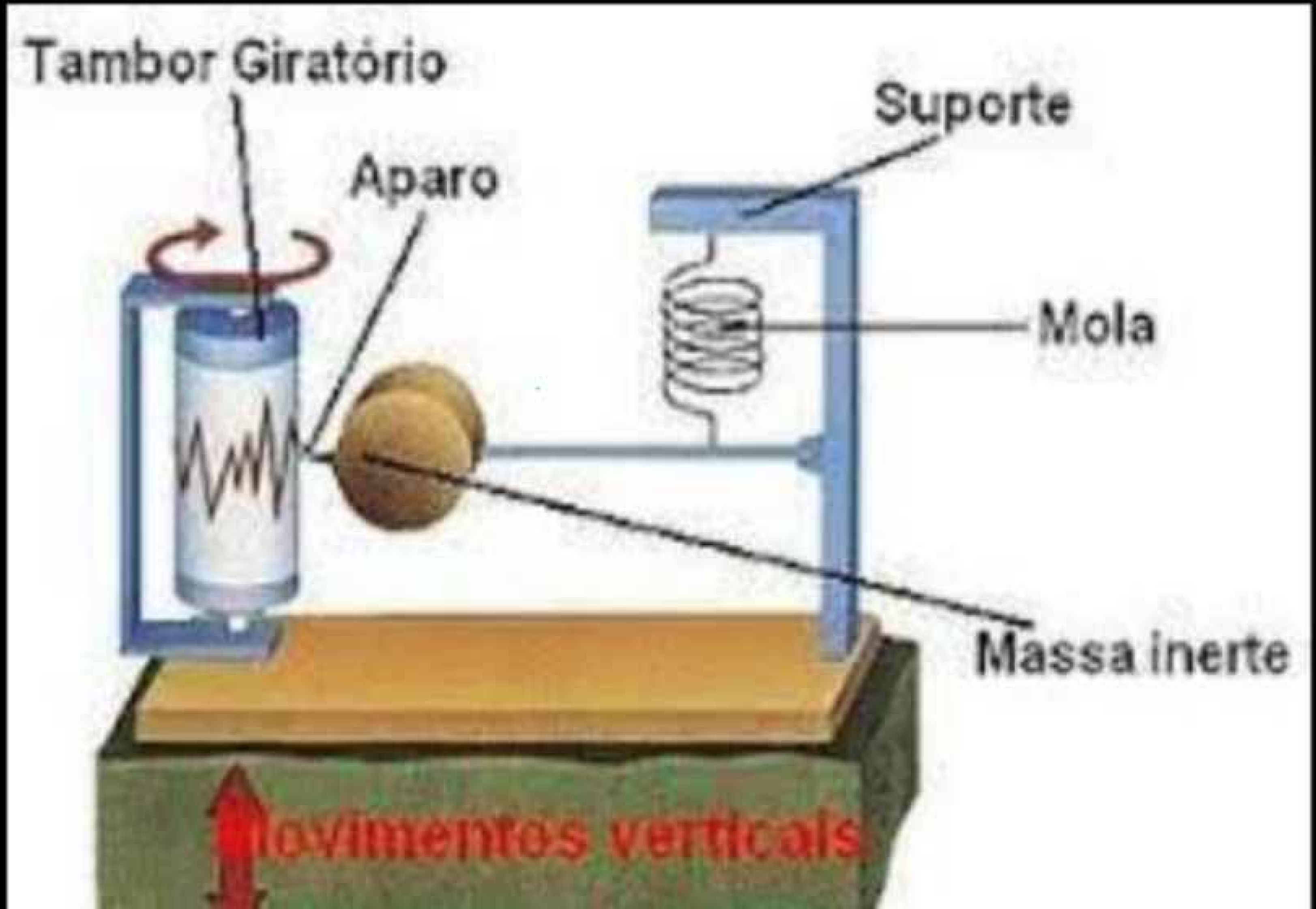
सीस्मोग्राफ



भूकंप का मापन / earthquake measurement

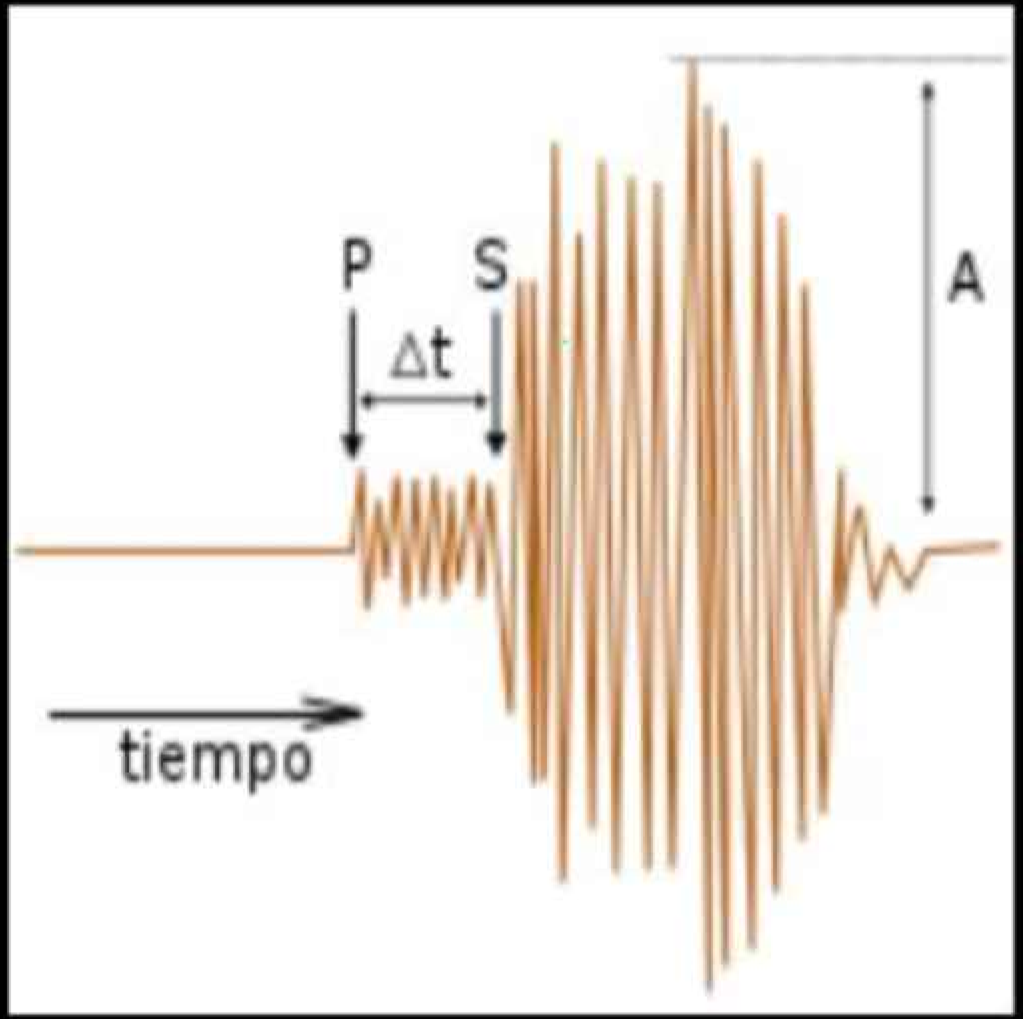
- भूकंपीय तीव्रता का मापन "सिस्मोग्राफ' यंत्र की सहायता से किया जाता है।

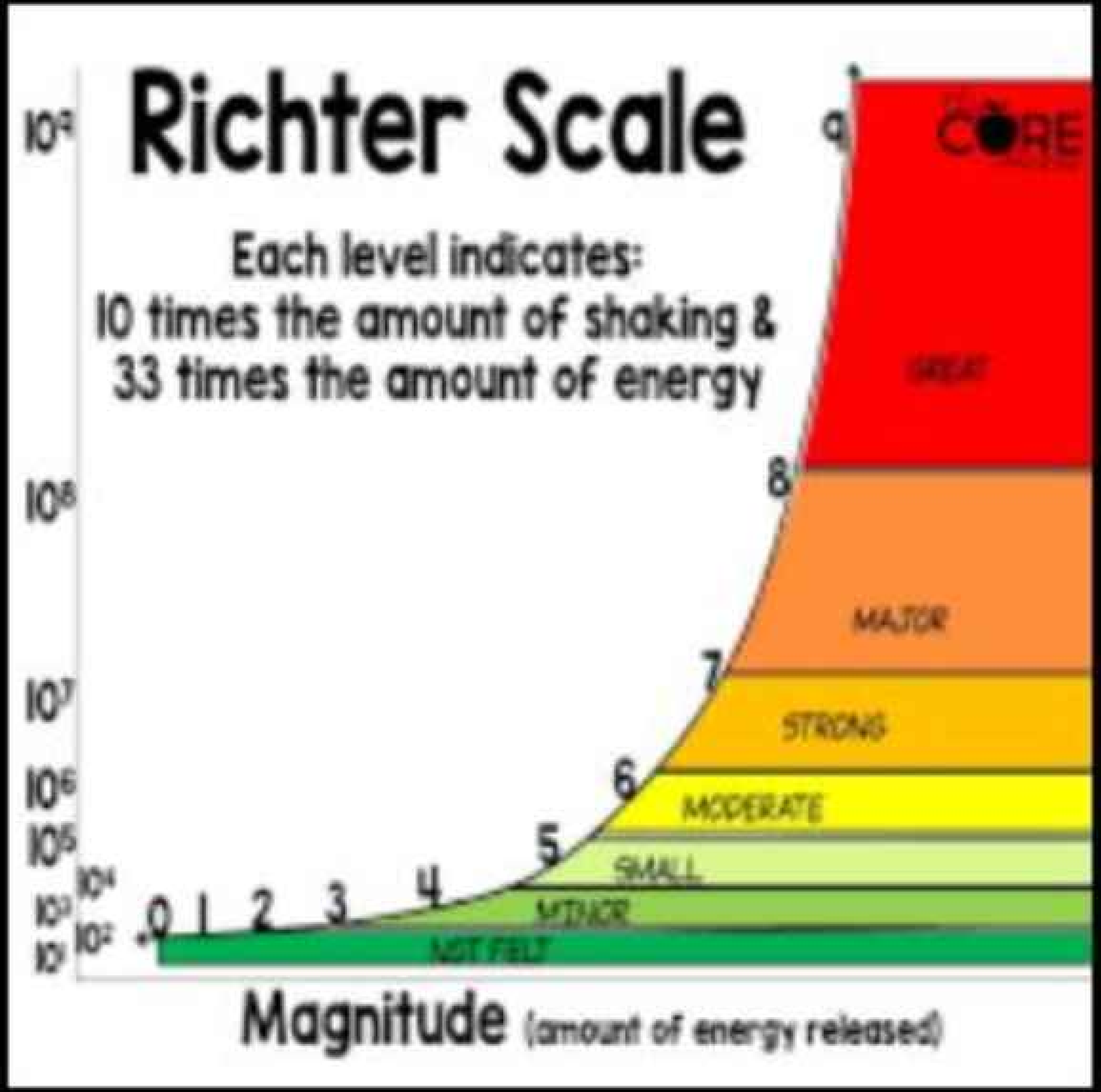
Seismic intensity is measured with the help of a "seismograph".

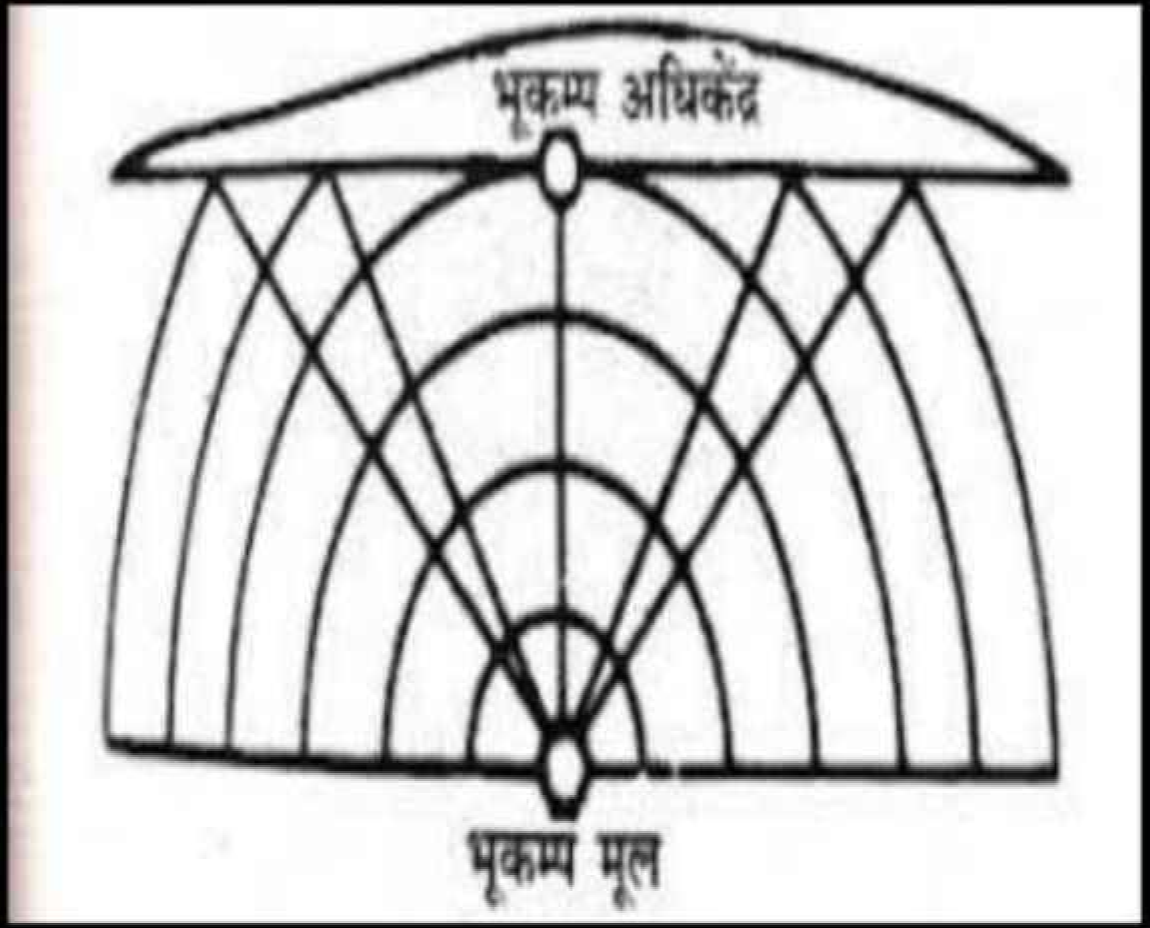


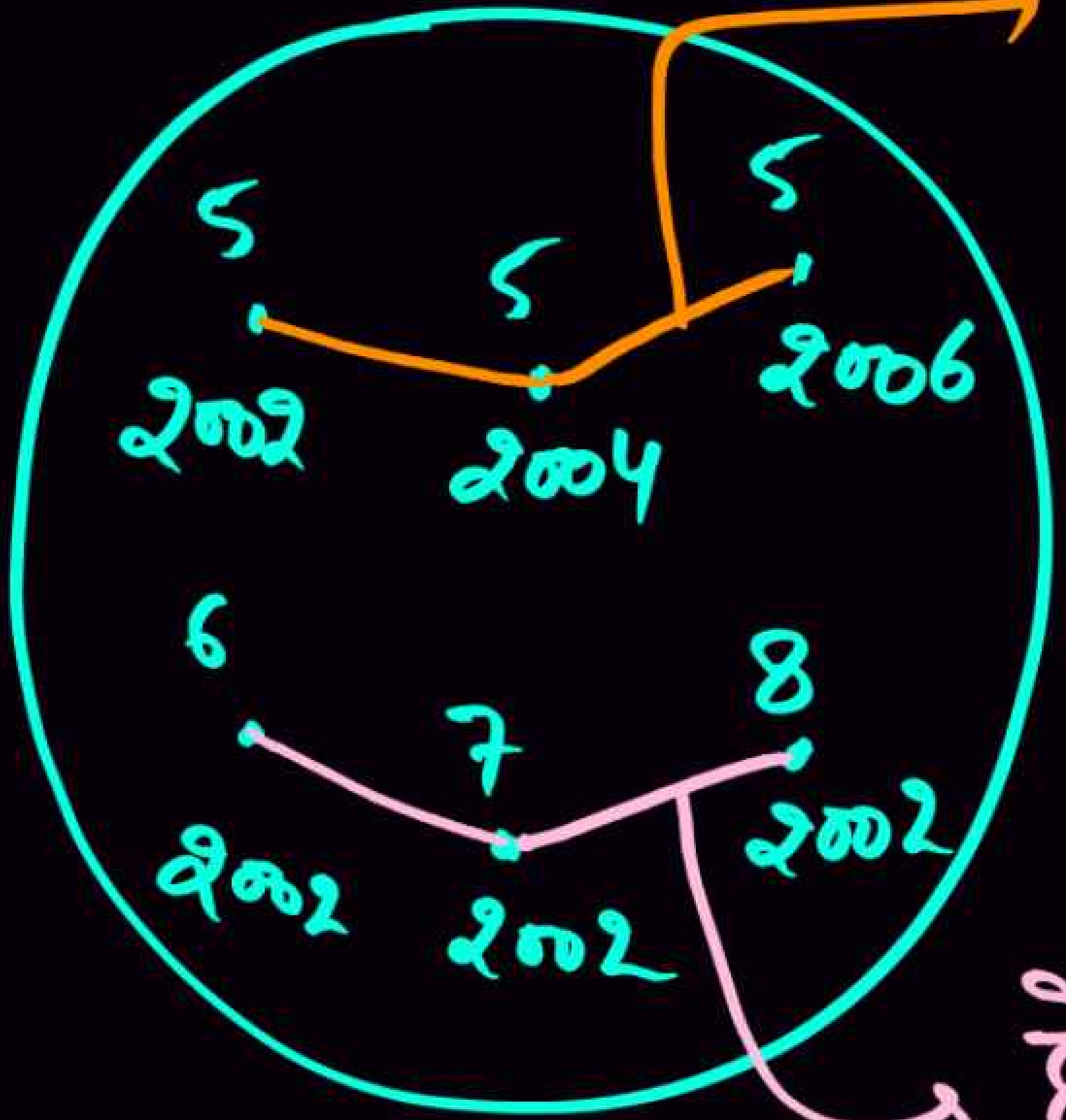
सिस्मोग्राफ/ seismograph

रिक्टर स्केल	मरकेली स्केल	रॉसी फेरल
Richter scale	Mercalli scale	rossi ferrel









समभूकंप रेखा
or
भूकंप समघात रेखा
or
Isoseismal line

होमोसीस्मल
रेखा

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

The imaginary line joining the places of equal seismic intensity is called isoseismal 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 globe of the Earth where earthquakes occur at the same time is called a homoseismal line.

वितरण (dusteribution)

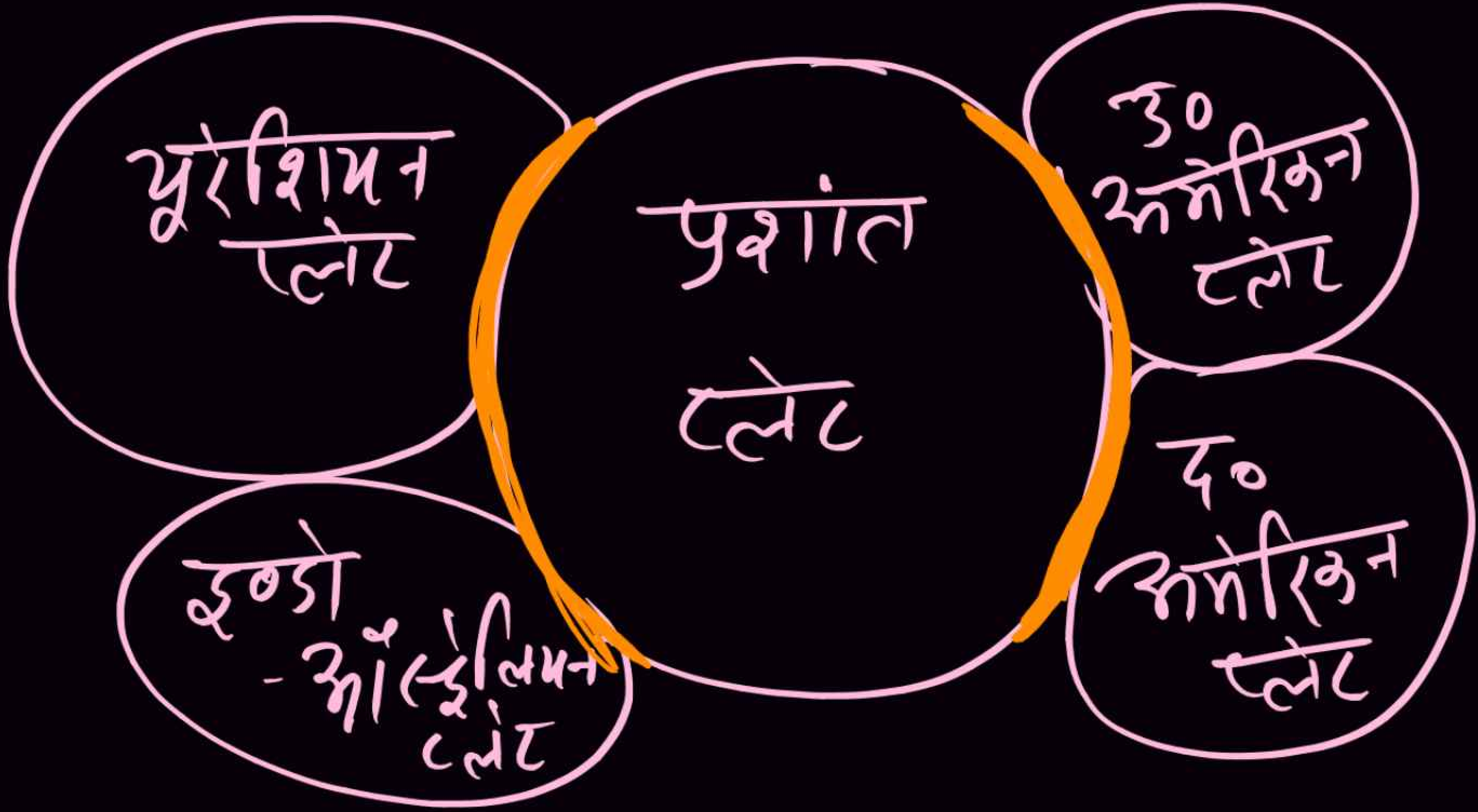
1. परि - प्रशांत महासागरीय मेखला (Circum pacific belt) = 60% लगभग (भूकंप, ज्वालामुखी)

1. Circum- Pacific belt = 60% approx (earthquakes, volcanoes)

2. मध्य महाद्वीपीय पेटी (Mid continental belt) - 20% लगभग (भूकंप, ज्वालामुखी)

भारत

2. Mid continental belt - 20% approx (earthquakes, volcanoes)


यूरेशियन प्लेट
प्रशांत प्लेट
उ० अमेरिकन प्लेट
द० अमेरिकन प्लेट
इण्डो-ऑस्ट्रेलियन प्लेट

Topic Completed