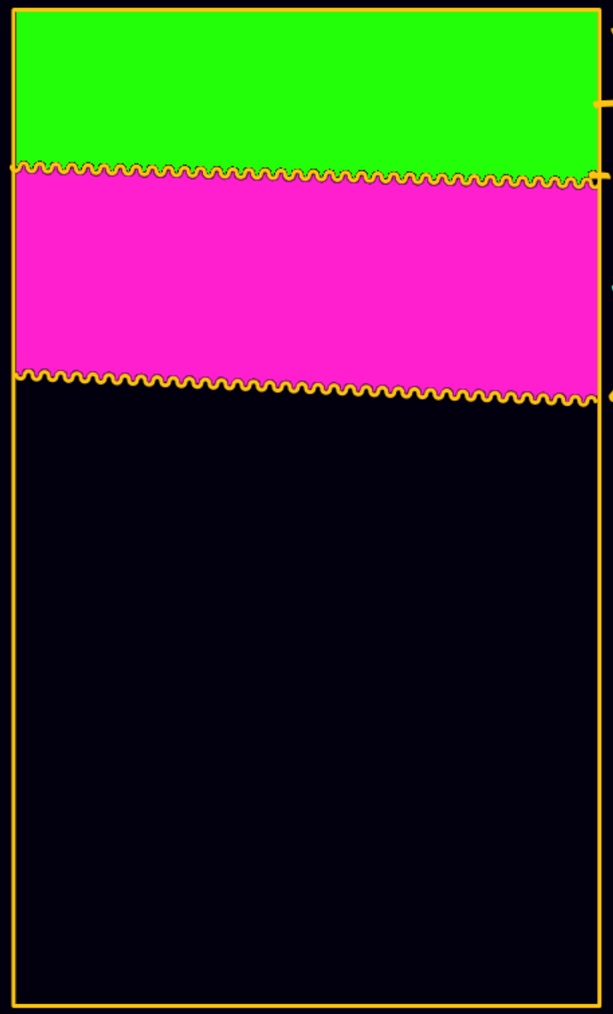


0KM

→ स्थलमण्डल → ठोस परत है।

100KM.

→ दुर्बलतामण्डल - Asthenosphere :

400KM

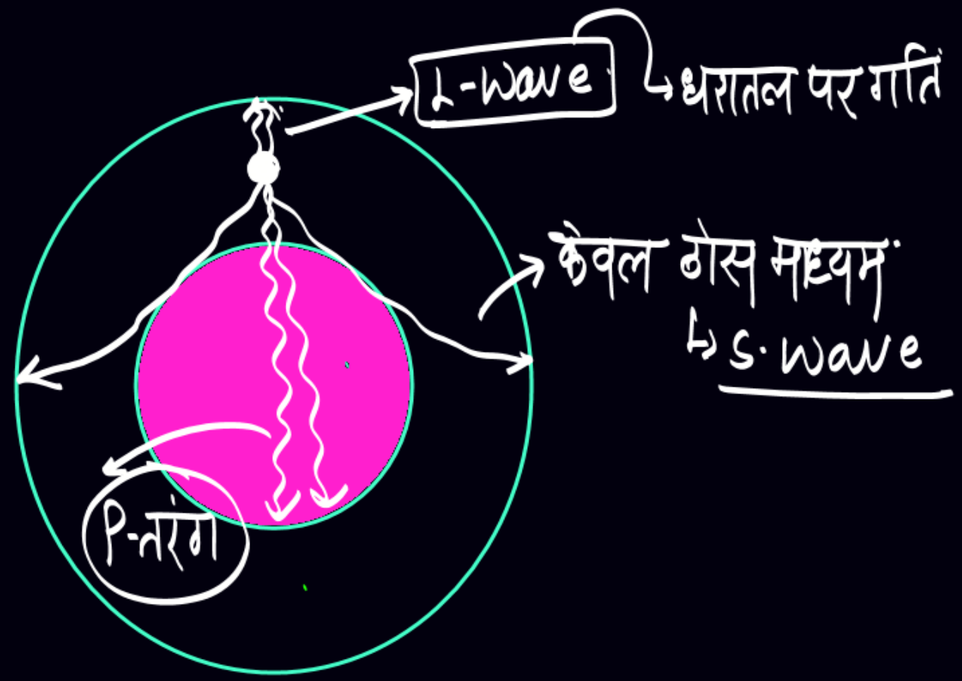
→ पृथ्वी के इस भाग में मैग्मा पाया जाता है।

→ ज्वालामुखी

* भूकंप: Earthquake = पृथ्वी की ऊपरी सतह में उत्पन्न कम्पन को भूकंप कहा जाता है।

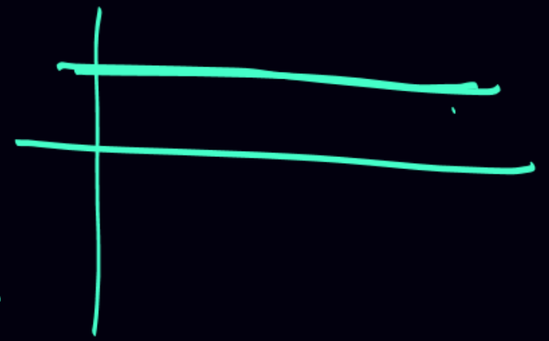
* पृथ्वी पर भूकंप के कारण :→ प्लेटों की गति
  - ज्वालामुखी क्रिया
  - उल्कापिण्ड का टकराना

* भूकंप तरंगो के माध्यम से सतह पर महसूस होता है
* भूकंपीय तरंगें तीन प्रकार की होती हैं
  - P-wave
  - S-wave
  - L-wave



*P-wave :- Primary wave → प्राथमिक तरंग → भूकंप के सबसे पहले उत्पन्न होने वाली तरंगे हैं

- ये तरंगे ठोस, द्रव, गैस तीनों माध्यमों में गति करती हैं
- इन तरंगों की चाल सबसे अधिक होती है → 6-8 KM/S
- ये तरंगें ध्वनि तरंगों की भांति अनुदैर्ध्य तरंगे होती हैं
  Longitudinal wave



*S-Wave - secondary wave | द्वितीयक तरंग

- ये तरंग केवल ठोस माध्यम में गति करती हैं
- इन तरंगों की चाल - 4-5 KM/sec
- ये तरंगें प्रकाश तरंगों की भांति अनुप्रस्थ तरंगें होती हैं
- तरल भाग में ये तरंग विलुप्त हो जाती है

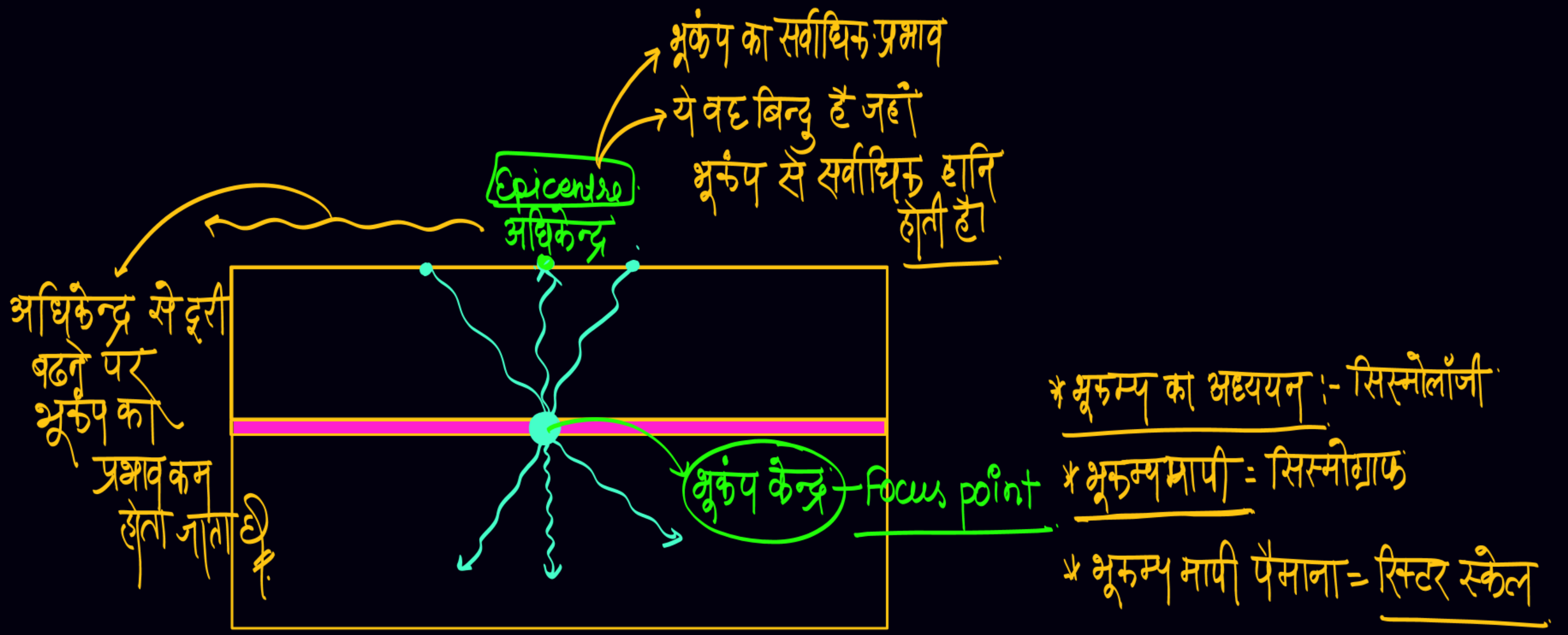
L-wave = इन तरंगों को धरातलीय तरंग भी कहा जाता है → ये केवल पृथ्वी की सतह पर गति करती हैं

↳ इन तरंगों की चाल सबसे कम होती है → 1.5 - 2 KM/sec

↳ धरातल पर गतिशील होने के कारण ये तरंगे सर्वाधिक हानिकारक होती हैं

↳ खोज : (S.D. Love) = इन्हें Love wave भी कहा जाता है।

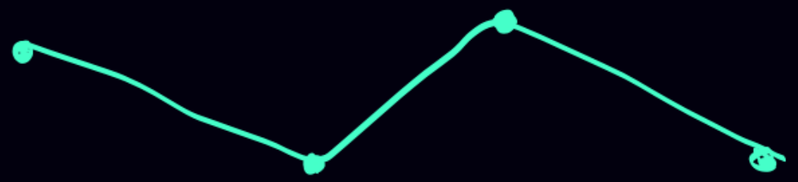
↳ ये तरंगे अनुप्रस्थ तरंग मानी जाती हैं.



* भूकम्प का अध्ययन :- सिस्मोलॉजी
* भूकम्पमापी = सिस्मोग्राफ
* भूकम्प मापी पैमाना = रिक्टर स्केल

* विश्व में सबसे अधिक भूकंप परिप्रशान्त महासागरीय पेटी में आते हैं → प्रशान्त महासागर क्षेत्र
* भारत में सर्वाधिक भूकंप हिमालय क्षेत्र में आते हैं → इसलिए इस क्षेत्र को भूकंप जोन ④ मे रखा गया है।

* समान तीव्रता/क्षति वाले स्थानों को मिलाने वाली काल्पनिक रेखाएं - आइसो सिस्मल (ISO-SEISMAL) रेखा कहलाती है।



* एक समान समय में आने वाले भूकंप को मिलाने वाली काल्पनिक रेखा (Homoseismal line) कहलाती है.

* ज्वालामुखी (Volcano) :- = यह पृथ्वी की सतह पर एक ऐसा छिद्र होता है जिससे मैग्मा, धूलकण, राख, जलवाष्प आदि पदार्थ बाहर निकलते हैं।

* मैग्मा (Magma) = पृथ्वी के आंतरिक भागों तापमान की अधिकता के कारण पदार्थों का पिघला हुआ रूप होता है।

(रेडियोधर्मी पदार्थ पाये जाते हैं।)