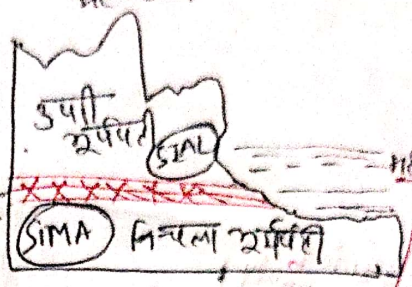
1. भूपर्पटी (Crust) → इसे सियाल परत भी कहते हैं। SIAL और SIMA कहा जाता है।

कुल आयतन का 1% है।

- सबसे ऊपरी परत है।
- विस्तार - औसतन 35 km की गहराई तक
- पाए जाने वाले मुख्य तत्व →
  ① ऑक्सीजन ② सिलिका ③ एल्युमिनियम ④ लोहा

भूपर्पटी में पाए जाने वाले प्रमुख खनिज
- फेल्सपार
- क्वार्ट्ज

महाद्वीपीय उपरी भूपर्पटी



ग्रेनाइट चट्टानों से निर्मित

→ इसे महाद्वीपीय भूपर्पटी भी कहते हैं।
→ इसमें सिलिका व एल्युमीनियम की प्रधानता है।
→ औसत घनत्व - 2.0 ग्राम प्रति घन सेमी।
⇒ उपरी व निचली भूपर्पटी के मध्य
  ↳ कोनरॉड विसंगति पाई जाती है।

स्थलमंडल = भूपर्पटी + ... 100 + 100 km
SIMA

निचली भूपर्पटी - महासागरीय पर्पटी

बेसाल्टीक चट्टानों से बनाई।

- इसे महासागरीय भूपर्पटी भी कहते हैं।
- इसमें सिलिका व मैग्नीशियम की प्रधानता होती है।
- औसत घनत्व - 3 ग्राम प्रति घन सेमी।
- औसत चौड़ाई - 5 से 8 km है। • बेसाल्टीक चट्टानों से बना है।

2. मैंटल/प्रावार - Mantle

उपरी परत

- इसे Mesosphere (मध्यवर्ती परत) भी कहते हैं।
- विस्तार - 2900 km की गहराई तक
- इसमें सम्पूर्ण पृथ्वी का 83% आयतन व 67% द्रव्यमान समाहित है।
- इसमें मुख्यत: सिलिका व मैग्नीशियम व लोहा पाया जाता है।
- इसे सीमा (SIMA) परत कहते हैं।
- इसका निर्माण मुख्यत: ऑलिवाइन प्रकार की शैलों से हुआ है।
- औसत घनत्व - 5 ग्राम से 5.51 ग्राम प्रति घन सेमी।

Scanned with OKEN Scanner

दुर्बलता मंडल (Asthenosphere)

- यह ऊपरी प्रवार में 200 से 400 km की गहराई के बीच स्थित है।
  - यहाँ शैलें अर्द्धतरल अवस्था में हैं।
  - यहाँ रेडियो सक्रिय पदार्थों के कारण आन्तरिक ऊर्जा उत्पन्न होती है।
  - यह ज्वालामुखी के लावा का स्रोत है।

इसे निम्नगति का क्षेत्र भी कहते हैं।

⇒ रैपटी असम्बद्धता – बाहरी प्रवार

उपरी मेंटल

"यह 700 किमी. की गहराई में ऊपरी प्रवार (upper Mantle) निचला प्रवार (Lower Mantle) के मध्य स्थित है।"

⇒ मोहे विसंगति

- यह निचली भूर्पपटी एवं ऊपरी प्रवार के मध्य स्थित एक संक्रमण क्षेत्र है।

गटेनबर्ग - विसार्ट असांतत्य

यह लगभग 2900 किमी० की गहराई में निचले प्रवार एवं बाहरी क्रोड (outer Core) के मध्य स्थित है।

3. क्रोड (Core) → दो भागों में बंटा है।

NIFe

- इसे बैरिस्फीयर भी कहते हैं।
- विस्तार → 2900 से 6378 किमी.
- इसमें मुख्यत: निकल व लोहा की प्रधानता है।
- अत: इसे NIFE परत कहते हैं।
- औसत घनत्व - लगभग 13 ग्राम प्रति घन सेमी.
- इसमें सम्पूर्ण पृथ्वी का 16% आयतन व 32% द्रव्यमान निहित है।

⇒ लेहमैन विसंगति

(लगभग 5150 कि.मी. की गहराई) के द्वारा क्रोड दो भागों में विभक्त है —

2200 km तक

Nickle + Iron

1. **बाह्य क्रोड (outer core)**

Total → 11.2 gm/cm³ — 3478 km (बाहरी 3500 km)

- विस्तार 2900 km से 5100 km के मध्य
- इसमें भूकम्प की S तरंगें संचलित नहीं होती हैं।
- अत: इसके द्रव अवस्था में होने का अनुमान है।

⇒ आंतरिक क्रोड

विस्तार 5150 km – 6378 km की गहराई

6378

- इसमें भूकम्प की P तरंगों की गति अत्यधिक बढ़ जाती है।
- अत: इसके ठोस एवं दृढ़ होने का अनुमान किया जाता है।

सम्पूर्ण पृथ्वी में पाए जाने वाले मुख्य तत्व

① लोहा 35% ② आक्सीजन ③ सिलिका

Scanned with OKEN Scanner