ROJGAR WITH ANKIT

# पृथ्वी की आंतरिक संरचना (Earth's internal structure)

## जानकारी के स्त्रोत (Source of information)

- घनत्व (Density)
- दबाव (Pressure)
- तापमान (Temprature)

## घनत्व (Density)

पृथ्वी का औसत घनत्व / Average density of earth -
5.5 Grams per cubic centimeter.

क्रस्ट का घनत्व / Density of crust -
3.0 Grams per cubic centimeter.

मैंटल का घनत्व / Density of mantle -
5.0 Grams per cubic centimeter.

कोड का घनत्व / Density of core -
11-13.5 Grams per cubic centimeter.

## तापमान [TEMPRATURE]

- प्रारंभ में 8 Km की गहराई पर प्रति 32 m की गहराई पर 1°C तापमान बढता है।

In starting temprature rises at the rate of 1 degree centigrade per 32 m till the depth of 8 km.

- 100 Km की गहराई तक 12°C/Km की दर से बढता है।

Temprature increases at the rate of 12° degree c./km till the depth of 100 km.

100 Km - 300 km. की गहराई पर 2°C / Km की दर से तापमान बढ़ता है।
The temperature rises at the rate of 2°C./ km between the depth of 100 km - 300 km.)
300 km की गहराई के बाद 1°C / Km की दर से बढ़ता है।
Increase at a rate of 10°C./ km after a depth of 300 km.

## Natural sources of information

1- भूकम्पीय तरंगें (seismic waves)
2- ज्वालामुखी (volcanoes)

### भू-कम्पीय तरंगें (selsmic waves)

| प्राथमिक तरंग (P-Waves) | द्वितीयक तरंग (S-Waves) | दीर्घावधि तरंग (L-waves) |
|---|---|---|
| सर्वाधिक तीव्र गति ये ठोस में तीव्र गति से तथा सरल में मंद गति से चलती है | इसकी गति P से कम L से ज्यादा है। ये केवल ठोस में चलती हैं | इसकी गति सबसे कम है। ये केवल धरातल के ऊपरी हिस्सों पर ही चलती है। सर्वाधिक विनासकारी तरंग |

क्रस्ट/ Crust - mass / द्रव्यमान - 2%
- Volume / आयतन - 1%.

मैण्टल/ Mantle - Mass / द्रव्यमान - 67.8%
Volume / आयतन - 84%

कोर/ Core - Mass / द्रव्यमान - 32%
Volume / आयतन - 15%
according to ncert.

पृथ्वी के क्रस्ट में सर्वाधिक मात्रा में पाया जाने वाला तत्व :-

Elements found in maximum quantity in the earth's crust :-

आक्सीजन (लगभग 46.8%) (oxygen (about 46.8%)
सिलिकॉन (27.7 %) (silicon)
एल्यूमिनियम (8.1%) (Aluminium)

---

1- पृथ्वी के अंदर तीन परतें पायी जाती हैं।

---

1- क्रस्ट (crust) → • सबसे ऊपरी परत (The topmost layer)
विस्तार - 30 km. की गहराई तक
(30 kms to the depth of)

SIAL → परत (सिलिका व एल्यूमिनियम की प्रधानता के कारण)
SIAL layer (due to the predominance of silica and Aluminium.

2- मैण्टल - मध्यवर्ती परत (Intermediate layer)
विस्तार - (30 km) 2900 की गहराई तक
up to the depth of 2900

SIMA परत (सिलिका व मैग्नीशियम की प्रधानता के कारण
SIMA layer (due to the predominance of silica and magnesium).

पृथ्वी के अंदर सर्वाधिक द्रव्यमान व आयतन वाली परत है।
It has the maximum mass and largest volume inside the earth.

3. कोड - पृथ्वी की सबसे आंतरिक परत
Core :- The inner most layer of the earth.

ROJGAR WITH ANKIT

Nife layer (due to the predominance of Nickel and ferrous.

Nife परत (निकेल लौह की प्रधानता के कारण)

Nife = फेरस → लौह

extention/विस्तार = 2900 km – 6371 km गहराई तक / depth.