B-3 f 4
L - 08
G. G.

स्थलमंडल के चट्टाने एवं चट्टान चक्र

स्थलमण्डल ⇒ पर्पटी + बाह्य - बाह्य मेंटल
└ बाहरी ठोस आवरण - चट्टान

Rocks/शैल/चट्टान : स्थल मंडलीय पदार्थ के योग द्वारा निर्मित
↳ खनिज के योग से बनते हैं।

खनिज ⇒ प्राकृतिक तत्व एक निश्चेत अनुपात में मुग्मेत होते हैं-
जैसे - SiO_2, $CaCO_3$, FeS, CuS

पर्पटी ⇒ Si Al, Fe, O_2, Na, K, Mg Ca

↳ में सर्वाधिक मात्रा में पाया जाने वाला पदार्थ
O_2 > Si, > Fe

पृथ्वी में सर्वाधिक मात्रा में पाया जाने वाला तत्व
Fe - (आयरन)

तत्व -	खनिज	चट्टान निर्माण
↓	↓	↓
120	5000	10 प्रमुख

Scanned by CamScanner

स्थलमण्डलीय शैलों के प्रमुख खनिज -

1. फेल्सस्पार - SiO_2, Al, mg, Fe
2. क्वार्ट्ज
3. Pyroxine
4. Amphibole
5. Mica
6. Olivine

चट्टान (Rocks)

चट्टानें तीन प्रकार की होती हैं-

(i) आग्नेय शैल
(ii) अवसादी / परतदार शैल
(iii) रूपांतरित / कायान्तरित शैल

पृथ्वी की सतह पर सबसे अधिक मात्रा में विस्तारित चट्टानें अवसादी चट्टानें हैं। यह लगभग 75% है।
लेकिन गहराई में जाने पर चट्टानें आग्नेय बन जाती हैं।

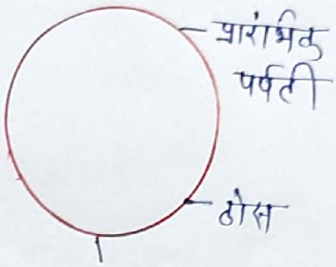
KGS IAS
KHAN GLOBAL STUDIES
Most Trusted Learning Platform
KHAN SIR

Scanned by CamScanner

आग्नेय चट्टान :-

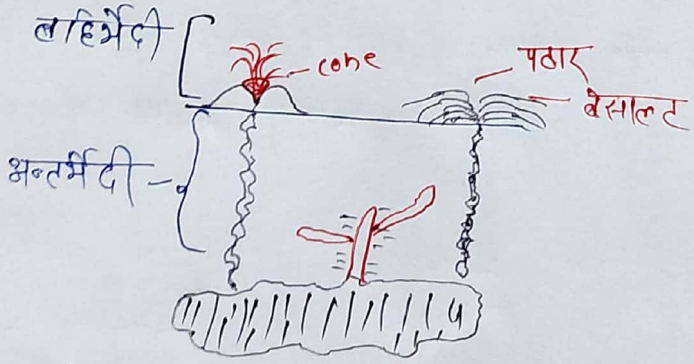
ग्रहीय संघट्टन द्वारा लगभग 4.6 अरब वर्ष पूर्व

ठण्डी
0.8 अरब वर्ष



प्रथम चट्टान / प्राथमिक चट्टान

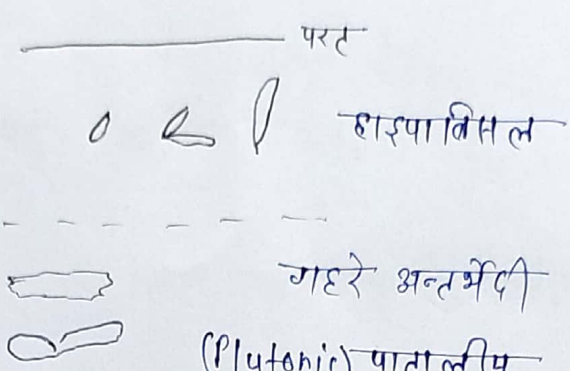
- द्रवित मैग्मा का ठण्डा होकर ठोस होना आग्नेय चट्टान कहलाता है। यह लगभग 3.8 अरब वर्ष पूर्व बनी है।
- यह रवेदार होती है।
- ये जीवाश्म रहित चट्टानें हैं।
- ये अन्तर्भेदी चट्टान भी होती है।



जैसे ⇒ ग्रेनाइट, ऐडेसाइट, बेसाल्ट, पेरिडोटाइड आदि।

Scanned by CamScanner

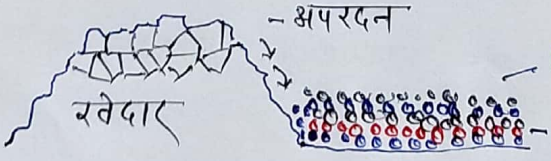
अन्तर्भेदी दो प्रकार के होते हैं-



अवसादी शैल :-

प्राथमिक चट्टानों के अपक्षय एवं अपरदन के कारण वे चट्टानें होते अवसादी कणों को जन्म देती हैं। ये अवसाद अपरदित होकर कुछ विशेष स्थानों पर निक्षेपित होती हैं अक्सर ये चट्टानें निम्न भूमि क्षेत्रों में निक्षेपण करती हैं।

करोड़ों वर्षों तक जब ये निक्षेपण की प्रक्रिया एक के ऊपर एक कई अवसादी परतों को निक्षेपित करती है तो अत्याधिक दाब के चलते शैल कृत हो जाता है। जिससे अवसादी शैल बनते हैं।



Scanned by CamScanner

- ये परतदार होती हैं।
- इसमें जीवाश्म के अंश संमत है।
- यह सतह पर सबसे अधिक विस्तार वाले शैल है।
- मृदा निर्माण के लिए सबसे उपयुक्त होती है।

उदा०
जैविक - चूना पत्थर, चाक, कोयला इत्यादि
अजैविक - बलुआ पत्थर.

- नदी के मुहाने पर अत्यंत महीन - (चीका मिट्टी)

कायांतरित चट्टानें :-

कायांतरित चट्टाने वे हैं जो अत्याधिक ताप अथवा दबाव के कारण अपनी अवस्था में परिवर्तन करते है।
लावा जल आग्नेय या अवसादी तलहटी शैलों से टकराता है तो उन्हें पिघला देता है ठंडा होने पर इनके रूप और लक्षण दोनों बदल जाते है।
रूपान्तरित चट्टानों को उनकी कठोरता, घनी संरचना तथा परस्पर गुंथे हुए रवों से पहचाना जाता है।
उदाहरण :- नाइस, क्वार्टजाइट, ग्रेफाइट, स्लेट, संगमरमर इत्यादि।

Scanned by CamScanner