

# PAPER - VII , UNIT - IV

## SEDIMENTARY ROCK

एक या एक से अधिक ध्वनिजों से मिलकर बना चट्टान अपने विशिष्ट वातावरण का प्रतिफल माना जाता है। आम आवधारणा से कही अवधिक विस्तृत अर्थों में भूगोल में इसका अकिप्राथ के लगी कठोर अवयवा मुलायम, जैव अवयवा अजैव, अेद अवयवा अजेदय, संगठित या असंगठित पदार्थों से है जिसे भू-पर्पटी का निर्माण हुआ है। उत्पत्ति प्रक्रिया के आधार पर चट्टानों के तीन प्रकार - आग्नेय, अवसादी एवं संपांतरित होते हैं।

## SEDIMENTARY ROCK

Sedimentary शब्द

लैटिन भाषा के sedimentation से बना है जिसका अर्थ नीचे बैठना होता है। इन चट्टानों का निर्माण अवसादों के अपेक्षाकृत नीची भूमि में समाव होने से होता है। उत्पत्ति अवधिक अवसादी चट्टान का निर्माण किसी जलीय एवं में ही होता है, किन्तु चरम पर भी इसका निर्माण होते देखे जाया है।

## FORMATION OF SEDIMENTARY ROCK

अपरदनकारी शक्तियाँ अपने कार्य क्षेत्र में अनवरत रूप से चट्टानों को तोड़ता - फोड़ता रहता है। इसके प्राप्त चट्टान पुर्ण एवं ध्वनिज आगे चलकर

अपभ्रंश परिवर्तित में कहीं निक्षेपित हो जाता है।  
थी जमाव लब्धाशा ताप एवं दाब पर जिस —  
चट्टान का निर्माण करते हैं। इसे ज्वलाही चट्टान  
कहा जाता है। इसके निर्माण प्रक्रिया को निम्न  
रूपों में समझा जा सकता है।

## ① Weathering & Erosion :-

चट्टान निर्माण की पहली अवस्था है। अपक्षय  
अपरदनकारी शक्तियाँ यांत्रिक (दाब) या रासायनिक  
विधि द्वारा चट्टानों को विखंडित कर मल (खनिज  
आदि) उत्पन्न करते हैं जो कि चट्टान का निर्माण  
कारी तत्व होते हैं।

## ② Transportation :-

चट्टान पूर्ण विखंडन  
के पश्चात् प्रायः प्रवाहित हो जाते हैं। परिवहन कई  
प्रकार के होते हैं। अपक्षय बड़े-बड़े टुकड़े नहीं या  
हिमानी द्वारा आवार तब पर नहीं ~~ले जाते~~ (पुड़कते  
हुए आगे ले जाते जाते हैं। अपक्षय मशीन या तैरेने  
वाली चीज लेकर या इतने हुए आगे बढ़ते हैं।  
जब में अल्पतम शक्ति खनिज (खण्ड-पुना आदि)  
पानी में अल्पक आगे बढ़ते हैं। इस तरह परिवहन  
द्वारा ज्वलाही अपने उत्पत्ति स्थान से काफी दूर  
चले जाते हैं।

## ③ Deposition :-

इस प्रक्रिया में मल (खनिज) का अल्प  
रूप में जमाव होने लगता है। यह प्रायः विखंडन  
के प्रारंभ हो जाता है। कुछ स्थिति में चट्टान पूर्ण  
अपने उत्पत्ति स्थल पर ही पड़े रहकर रेगुल मिट्टी

का निर्माण कर देते हैं। परिवहन के दौरान भी अवसादों का जमाव परिवहन के दूत के सामर्थ्य कम हो जाने, अवसाद क्रयिक हो जाने, मार्ग में अवशोषण आ जाने या दूत में कमी आ जाने से होता है।

(4) **Compaction** :- यह अवसादी चट्टान निर्माण का अंतिम प्रक्रिया है। निक्षेपिकरण होने के पश्चात् मत्पदों का संहतिकरण होता है। यह मुख्यतः दो तरह से होता है। अवसादों के बड़े स्तर पर जमाव होने से नीचे के अवसाद पर अल्पविक दबाव के कारण कण एक दूसरे से नियत कर पश्त का निर्माण करते हैं। कभी-कभी संहतिकरण संयोजक तत्व calcium, carbomiferous, silica, oxide of iron की सहायता से कण एक दूसरे से नियत कर पश्तों का निर्माण करते हैं।

# CLASSIFICATION OR TYPES OF SEDIMENTARY ROCK

(A) Based on the mode and mechanism of accumulation of sediments

(B) Based on the grain size of sediments

(C) Based on a grain which take part in formation blue rock

- mechanically formed or clastic rock
- organically formed or non clastic rock
- chemically formed
- Residually formed

- Rudaceous rock
- arenaceous rock
- Silt rock
- Argillious rock

- Aqueous sedimentary rock
  - marine rock
  - Lacustrine rock
  - Riverine rock
- Aeolian sedimentary rock
- Glacial rock

(A) शयना सामग्री एवं इसके जमाव के ढंग के आधार पर वर्गीकरण :-

शयना सामग्री  
एवं इसके जमाव  
के ढंग के आधार  
पर वर्गीकरण

① CLASTIC SEDIMENTARY ROCK

- बालू पत्थर
- काठलोमेरेट
- चूका मिट्टी एवं शैल

② CHEMICALLY FORMED SEDIMENTARY ROCK

- Gypsum rock
- Salt
- Bog iron ore

③ ORGANICALLY FORMED SEDIMENTARY ROCK

- Calcareous rock  
चूना प्रधान शैल
- Carbonaceous rock  
कार्बन प्रधान शैल
- Siliceous rock  
सिलिका प्रधान शैल

④ RESIDUALLY FORMED SEDIMENTARY ROCK

⑬ अवसाद के कणों के आधार पर वर्गीकरण

अवसाद के कणों के आधार पर वर्गीकरण

- Rudaceous rock
- Argemaceous rock
- Silt rock
- Argillaceous rock

⑭ निर्माण में आग लेने वाले धावन एवं जमाव के आधार पर वर्गीकरण :-

निर्माण में आग लेने वाले धावन एवं जमाव के आधार पर वर्गीकरण

- जल में निर्मित अवसादी शैल  
Sedimentary rock
- वायु निर्मित शैल
- विमानीकृत शैल

# \* Characteristics of Sedimentary rocks

- ① चट्टानी पूर्ण, जीवाशेष, एवं वनस्पतियों का एकत्रीकरण / निक्षेपीकरण / समूहन से अवसादी चट्टान का निर्माण अर्थात् अवसादी चट्टान में जीवावशेष पाए जाते हैं।
- ② अवसादी चट्टान में प्रायः 20%ms (द्विगुण जोड़) मिलते हैं। जो खासकर संयोजक तत्व से सम्बन्धित दिशा में स्थित होता है।
- ③ अवसादी चट्टान प्रायः मुलायम, एवं शैथिल्य होती हैं, छ-पंक, चीका आदि।
- ④ कुछ अवसादी शैल्य कठोर पंशु शैथिल्य होती हैं, छ-काल्प चट्टान
- ⑤ अवसादी चट्टान प्रायः श्वादा नही होता है।
- ⑥ कुछ अवसादी चट्टान (पंक, जलोद्) में दूर्य की प्रथम क्रियाओं के चलयते गहरी ~~दशरे~~ दशरे पर जाती है, और प्रायः कुदुशुजाकार आरति बन जाती है जिसे पंक कटन कहते हैं।
- ⑦ भू-परत पर इधका पिल्लार 75% आगों पर है, परंतु भू-परत निर्माण में अवसादी चट्टान का योगदान मात्र 5% पर ही है।