

Rocks चट्टानें

Rocks (चट्टानें)

Solid part of earth crust which is made up of one or more minerals is called rocks.

भू पर्पटी का वह ठोस भाग जो एक या एक से अधिक खनिजों से मिल कर बना है, चट्टान कहलाता है।

- **Feldspar** and **Quartz** are the most common minerals found in rocks.

फेल्सपर और क्वार्ट्ज चट्टानों में पाए जाने वाले प्रमुख खनिज हैं

There are 3 types of rocks चट्टान 3 प्रकार की होती है –

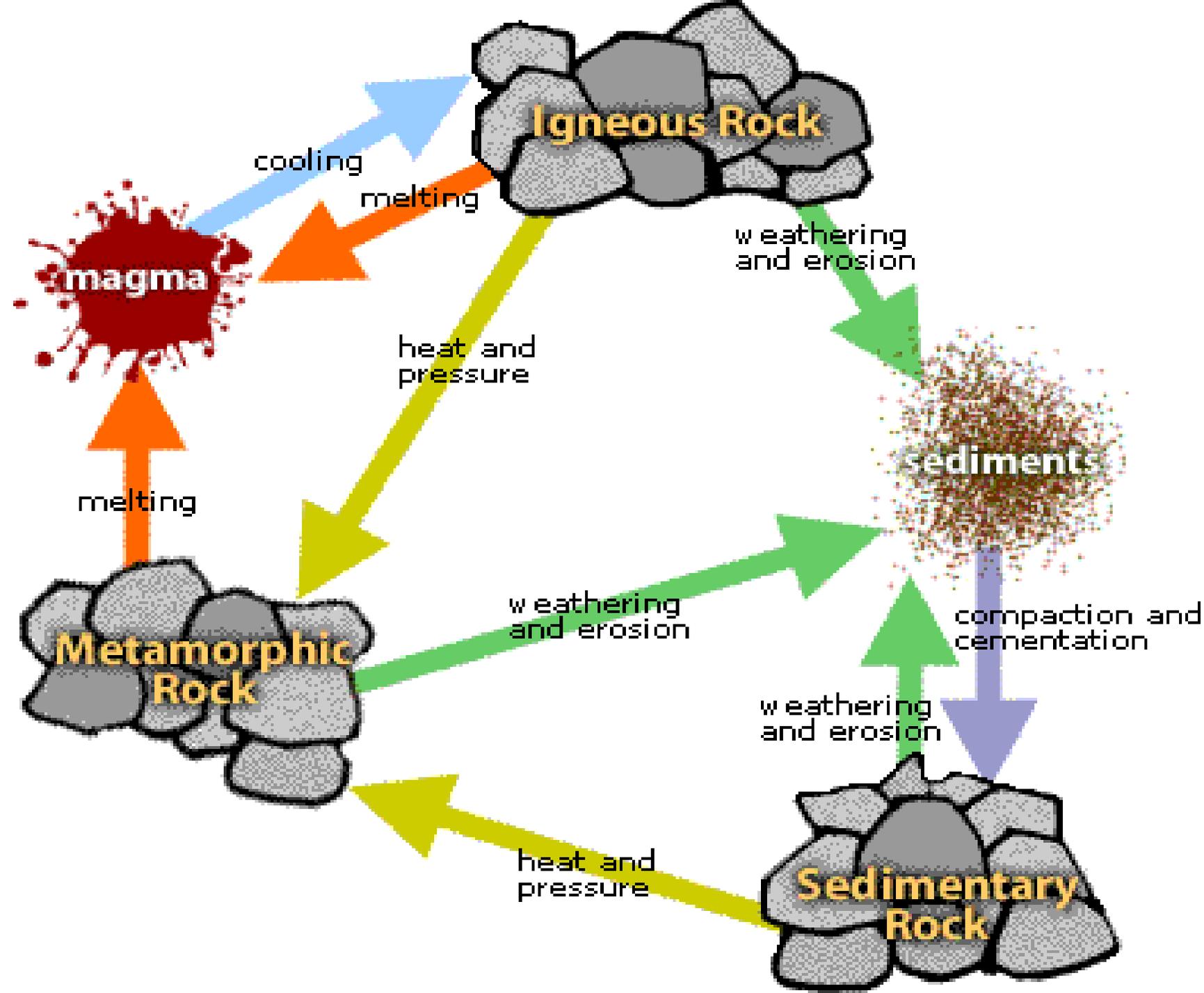
Igneous rock (अग्नेय चट्टान)

Sedimentary rocks (अवसादी चट्टान)

Metamorphic rocks (रूपांतरित चट्टान)

- **Petrology** is science of rocks. Different kinds of rocks

चट्टानों के अध्ययन को शिलाविज्ञान या प्रस्तर विज्ञान कहा जाता है। (पेट्रोलॉजी)



- **Igneous Rocks** — formed by solidification of molten magma from the interior of the earth. They do not occur in layers. Most of them are crystalline and do not contain fossils. All other types of rocks formed from these rocks so igneous rocks also called primary rocks. E.g. **Basalt Granite, Gabbro**

- **अग्नेय चट्टान** - ये चट्टानें पृथ्वी के आंतरिक भाग से निकले मैग्मा के ठंडा होकर जमने से बनती है। ये मुख्यतः रवेदार चट्टानें है। जिनमे जीवाश्म नहीं पाए जाते है। अन्य सभी प्रकार की चट्टान इन्ही चट्टानों से निर्मित होती है। इसलिए इन्हे प्राथमिक चट्टानें भी कहा जाता है। जैसे - बेसाल्ट, ग्रेनाईट, गैब्रो आदि।



- **Sedimentary Rocks** — Made up of weathered remains of Igneous rocks by the process of denudation. These rocks are layered rocks. These layers hold all the reserves of fossil fuels.

- **अवसादी चट्टानें** - ये चट्टानें आग्नेय चट्टानों के अवशेषों के परतों के रूप में अच्छादन से बनती हैं। ये परतदार चट्टानें हैं जिनकी परतों के बीच जीवाश्म ईंधन के भंडार सुरक्षित हैं। जैसे - बलुआ पत्थर, चूना पत्थर, पंकषम



Metamorphic Rocks — sometimes igneous or sedimentary rocks change their forms due to high temperature and intense pressure or activity of water or chemical reactions.

रूपांतरित चट्टानें - कभी कभी आग्नेय अथवा अवसादी चट्टानें, अत्याधिक ताप, दाब , पानी, तथा रासायनिक क्रिया के फल स्वरूप अपना रूप बदल लेती है जिन्हे कायांतरित अथवा रूपांतरित चट्टानें कहते है। संगमरमर, कार्दजइट, नीस

Metamorphic Rocks



quartzite



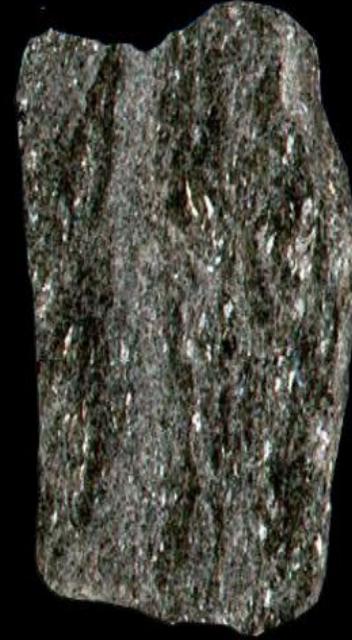
slate



marble



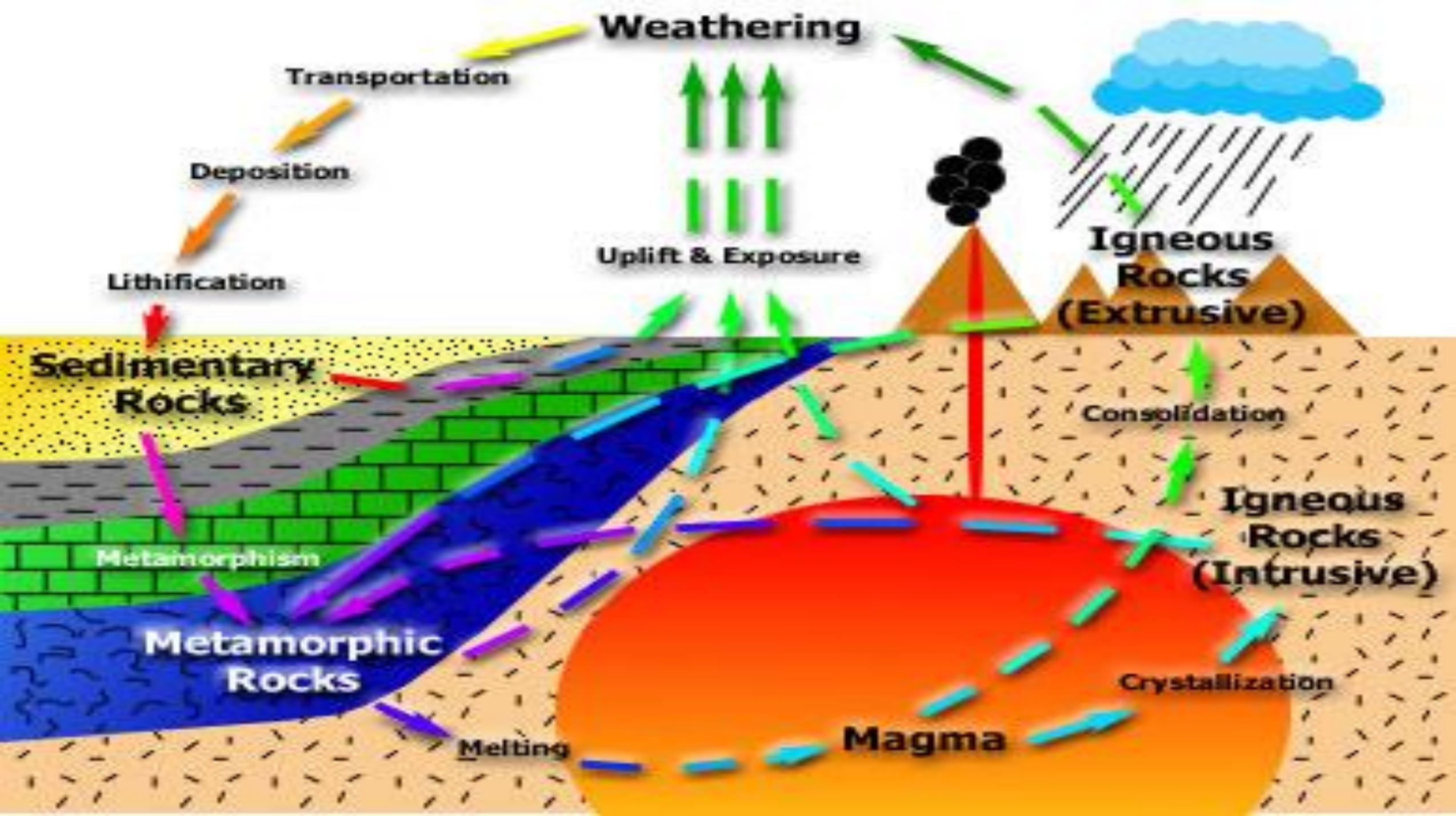
gneiss



schist



serpentinite



original rocks मूल चट्टाने	Metamorphic rocks	रूपांतरित चट्टानें
Granite ग्रेनाइट	Gneiss नीस	
Limestone , chalk चूना पत्थर	Marble संगमरमर	
Sand stone बलूआ पत्थर	Quartzite क्वार्टजाइट	
Mudstone पंकाश्म	slate स्लेट	
shale शैल	schist शिष्ट	
Coal कोयला	Anthracite ऐन्थ्रासाइट	

पृथ्वी के द्रव पदार्थों के घनीभूत हो जाने से बनी चट्टानों को कहते हैं—

- (a) आग्नेय (b) अवसादी
(c) रूपान्तरित (d) इनमें से कोई नहीं

निम्नलिखित में से किसे प्राथमिक चट्टानों की श्रेणी में रखा जाता है ?

- (a) आग्नेय चट्टानें (b) अवसादी चट्टानें
(c) रूपान्तरित चट्टानें (d) अन्तर्भेदी चट्टानें

बलुआ पत्थर परिवर्तित होता है—

- (a) नीस में (b) सिस्ट में (c) क्वार्टजाइट में (d) ग्रेफाइट में

चूना पत्थर (Lime Stone) का कायान्तरित रूप है—

- (a) संगमरमर (b) स्लेट (c) ग्रेनाइट (d) क्वार्टजाइट

निम्नलिखित में से कौन-सी रूपान्तरित चट्टान है ?

- (a) नीस (b) ग्रेनाइट (c) कोयला (d) चूना पत्थर

निम्नलिखित में से कौन कायान्तरित चट्टान है ?

- (a) ग्रेनाइट (b) शैल (c) संगमरमर (d) बेसाल्ट

नीस (Gniss) चट्टान निम्नलिखित में से किस कोटि की है ?

- (a) आग्नेय (b) परतदार (c) परिवर्तित (d) ज्वालामुखी

रूपान्तरित चट्टानों की उत्पत्ति चट्टानों से होती है।

- (a) आग्नेय (b) तलछटी
(c) आग्नेय और तलछटी दोनों (d) उपर्युक्त में से कोई नहीं
अधोलिखित कौन-सी चट्टान में जीवाश्म नहीं पाये जाते हैं ?

- (a) बलुआ पत्थर (b) ग्रेनाइट (c) शैल (d) कांग्लोमरेट
[JPSC 2013]

क्वार्टजाइट निम्नलिखित में से किसका कायांतरण है ?

- (a) चूना पत्थर (b) वितलीय शैल
(c) बलुआ पत्थर (d) शैल [NDA/NA 2014]

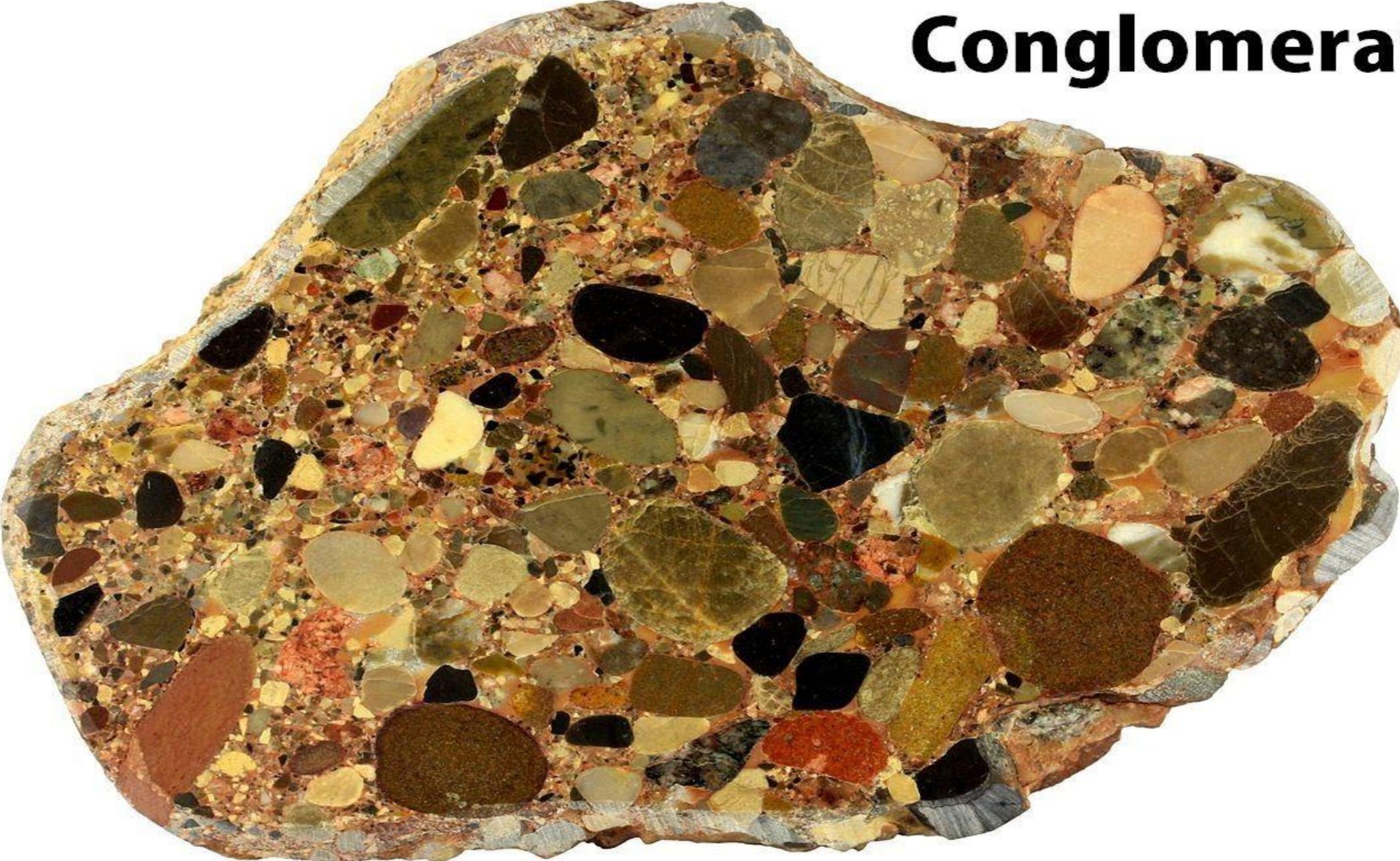
आग्नेय चट्टान के सम्बन्ध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन असत्य है ?

- (a) आग्नेय चट्टानों में परतों का पूर्णतः अभाव पाया जाता है।
(b) इन चट्टानों में रवे (crystals) पाये जाते हैं।
(c) इन चट्टानों में जीवावशेष (Fossils) का अभाव पाया जाता है।
(d) इन चट्टानों में जोड़ (Joints) पाये जाते हैं।

निम्नलिखित में से कौन-सा कारण चट्टानों के रूपांतरण के लिए उत्तरदायी नहीं है ?

- (a) अपरदन (b) ताप (c) दबाव (d) घुलन

Conglomerate



Conglomerates are sedimentary rocks consisting of rounded fragments and are thus differentiated from breccias, which consist of angular clasts. Both conglomerates and breccias have clasts larger than sand (>2 mm).





Origin of Earth

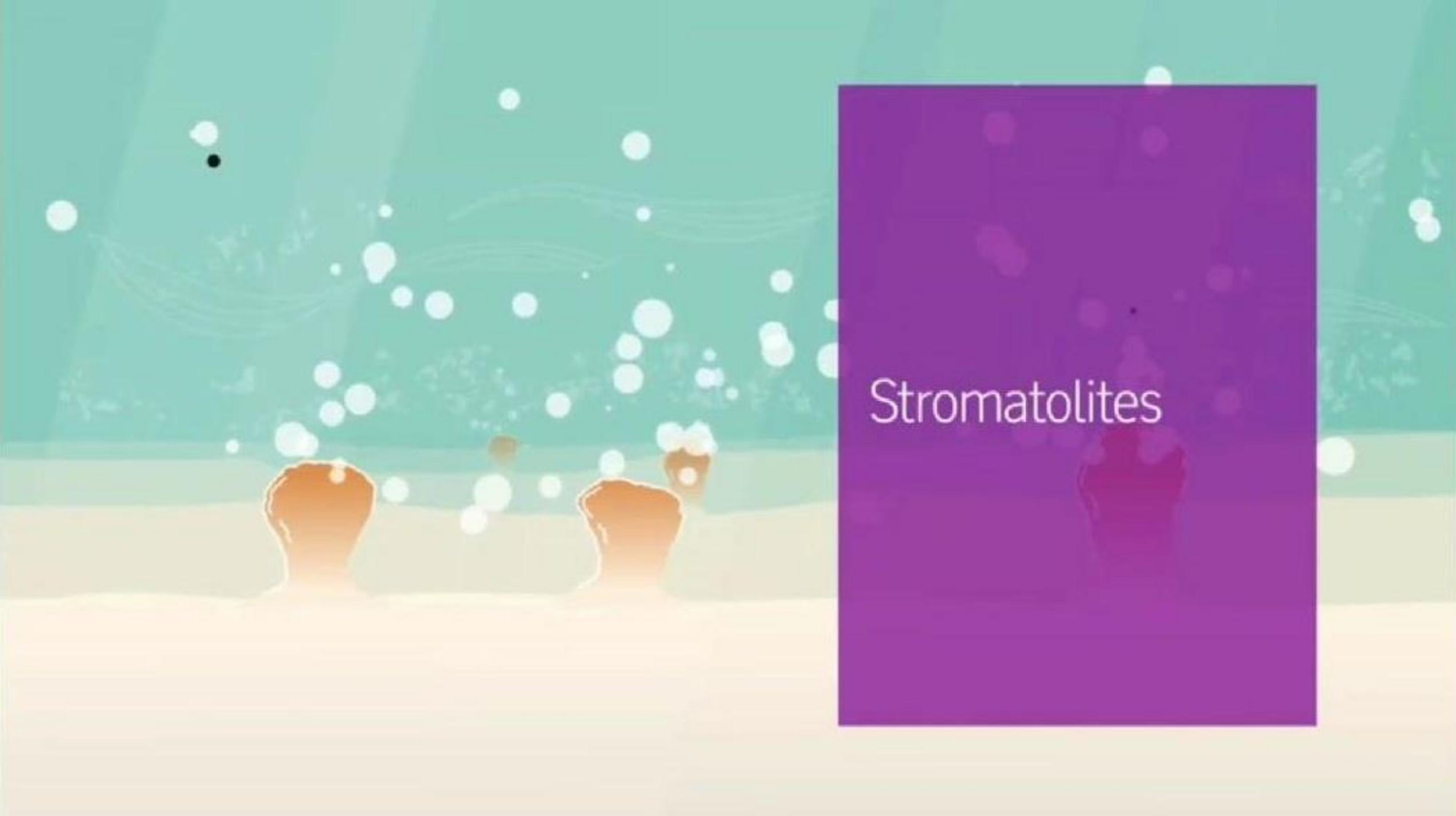
Banded Iron Formation



Billion years ago

Cyanobacteria



A stylized illustration of a shallow, sunlit body of water. The water is a light teal color, and the bottom is a pale yellowish-green. Several brown, mushroom-shaped stromatolites are scattered across the bottom. The water is filled with numerous white, circular bubbles of varying sizes, suggesting aeration or photosynthesis. The overall scene is bright and serene.

Stromatolites



