

Q=1. चट्टानों का सू-विज्ञानिक, भौतिक तथा रासायनिक वर्गीकरण उदाहरण सहित लिखें।

Solⁿ

चट्टानों को चार प्रकार से वर्गीकृत किया गया है

1. सू-विज्ञानिक वर्गीकरण
2. भौतिक वर्गीकरण
3. रासायनिक वर्गीकरण
4. उपयोग के आधार पर वर्गीकरण

(1) सू-विज्ञानिक वर्गीकरण → यह वर्गीकरण चट्टान किस तरह से पैदा हुई के आधार पर किया जाता है। इसे तीन भागों में बाटा गया है

Ⓐ आग्नेय शैल → इस शैल को कई बार उद्भेदी शैल या आस्तरीय शैल भी कहते हैं यह शैल ज्वालामुखी उद्भेदन क्रिया द्वारा उत्पन्न होती है

Ⓑ भवसादी शैल → भवसादी शैल को जलपि शैल या स्तरीय शैल भी कहते हैं इस परिवर्तन के दौरान पृथ्वी की सतह विघटित होती रहती है तथा शुष्क पानी से विघटित हुए पदार्थ नदी में बहते रहते हैं

Ⓒ कापान्तरिक शैल → आग्नेय और भवसादीय शैलों पर जब बहुत अधिक ताप और दबाव का प्रभाव होता है इस परिस्थिति से जो नई शैल उत्पन्न होती है उसे कापान्तरिक शैल कहते हैं

2. भौतिक वर्गीकरण → इस वर्गीकरण अनुसार शैल दो भागों में बाटा जा सकती है। (i) स्तरीय (ii) अस्तरीय

(i) स्तरीय शैल → इस शैलों को यदि ध्यानपूर्वक देखा जाय तो इसमें परत-साक दिखती है इन परतों को इनके सम्पर्क सतह से बड़ी मात्रा में अलग किया जा सकता है

(ii) भस्करित शैल → इन शैलों में ऐसी कोई स्तर नहीं मिलती जहाँ से इसे आसानी से तोड़ा या भस्म किया जा सके, उदा. ग्रेनाइट

3. शसापत्तिल वर्गीकरण → शैल में मुख्य खनिज तत्व के आधार पर यह वर्गीकरण किया जाता है इसे तीन भागों में बांटा जाता है।

(i) मृण्मय शैल → इस शैल में चिकनी मिट्टी मुख्य तत्व होता है
उदा. स्लेट और लेट्टाइट

(ii) चूनेदार शैल → इस शैल में मुख्य तत्व चूना होता है ex- पत्थर

(iii) सिलिकामय शैल → इस शैल में मुख्य तत्व सिलिका होता है ex- ग्रेनाइट

Q.2 (a) पत्थर का पकाना क्या है

(b) इटों के विभिन्न ~~समूहों~~ घटकों के मात्रा

Q.3 (a) खदानों से जब ताजे पत्थर निकाले जाते हैं तो इनमें नमी की मात्रा काफी होती है नमी के कारण पत्थर नमी होते हैं और इनकी घड़ाई कठोर आसान रहती है यही कारण है कि खदानों से निकले पत्थरों को घड़ाई मिलाना हो सके जल्दी से जल्दी कर देना चाहिए। पत्थर में उपस्थित नमी को क्वाफरी सेप कहते हैं ताजे पत्थरों को घड़ाई कठोर समाप्त कर इन्हें खुले शैलों में खुला घोंद देना चाहिए ताकि खुली तापी हवा अधिक-से-अधिक पत्थर को अतट के सम्यक् से भार।

(b) इट बनाने वाली मिट्टी में मृण्मय मिट्टी स्लेट और शैल को मात्रा निम्नानुसार हो सकती है

मृण्मय मिट्टी	20 से 35%
स्लेट	20 से 35%
शैल	35 से 45%

यदि उपरोक्त स्वना वाली मिट्टी उपलब्ध न हो तो जिस तत्व को मिट्टी में कम हो वह बाहर से बाकर मिला दी जाती है

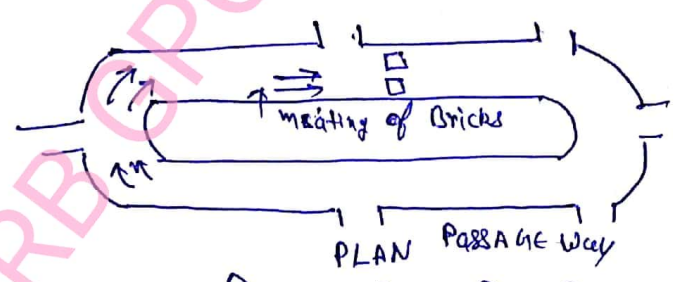
मिट्टी का रासायनिक संगठन निम्न हो सकता है

- (i) सिलिका (SiO_2) 60% से कम नहीं
- (ii) क्लेय (Clay) 15% से कम नहीं
- (iii) फेरिक ऑक्साइड (Fe_2O_3) 3% कम नहीं
- (iv) चूना (CaO या $CaCO_3$) 3% से कम नहीं
- (v) मैग्नेशिया (MgO या $MgCO_3$) 3% से कम नहीं
- (vi) पाराफ तत्त्व 4% से अधिक नहीं
- (vii) क्लोर तत्त्व 0% से अधिक नहीं

Q 3 निम्न की विजय सेहत व्याख्या

- (i) Bull's Trench kiln →
- (ii) Pug mill

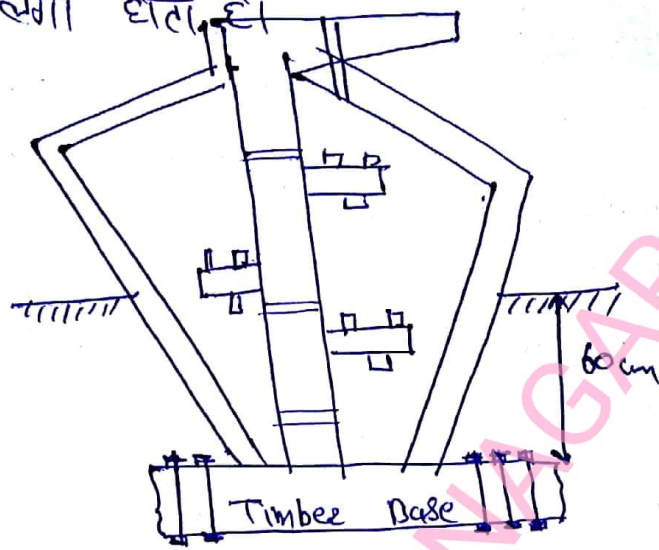
(i) Bull's Trench kiln → यह जलवायु में खतरा खतरा कर बनाया जाता है खतरा अंडाकार या गोलाकार शकल में बनती जाती है जलवायु के विभिन्न भागों में इसे पकाने की विभिन्न क्रियाएं शक साथ चलती रहती हैं जैसे में कच्ची ईंट मरना शकनी हुई ईंट निकालना ईंटों का ठंडा होना ईंटों का पलना इत्यादि शक क्रियाएं शक साथ चलती हैं।



सभी क्रियाएं इस तरह समाप्त रहनी चाहिए कि शक बार में सभी क्रियाओं में शक पैसा समप लगे इससे जैसे की पुरी लम्बाई का उचित उपयोग होता रहता है जब सभी क्रियाओं का काम पुरा हो जाता है तो सभी क्रियाएं शक - 2 भाग भाग शकवा दी जाती हैं।

(ii) Pug mill (पग मिल) → इसमें शक लोहे का सिलिंडर होता है जिसके ऊपरी सिरे का व्यास शक मीटर से 1.25 m और निचले सिरे पर व्यास 0.75 m से 1.0 तक होता है सिलिंडर की ऊंचाई 1.25 m से

2m के लगभग होती है सिलिंडर लकड़ी के अंदरों पर लगा होता है इसमें सिलिंडर के मध्य एक ऊर्ध्वाधर शाफ्ट लगा होता है जिस पर कई पेलिये मुजार लगे होते हैं।



सिलिंडर के ऊपरी भाग से मिल के अंदर सिंही डालकर जब ऊर्ध्वाधर शाफ्ट घूमाया जाता है तो पेलिये मुजारों पर लगी वेज सिंही जो खूब मपती है और सिंही डेट बनाने के लिए तैयार हो जाती है सिलिंडर के निचले भाग में लगी व्यवस्था से तैयार सिंही सिलिंडर से बाहर निकाल ली जाती है।

ऊर्ध्वाधर शाफ्ट बिजली को शक्ति से या बैल जोतकर घूमाया जा सकता है बैल जोतकर इस मिल में लगभग 15000 डेटों के लिए सिंही उत्पादन तैयार की जा सकती है।

CMRB