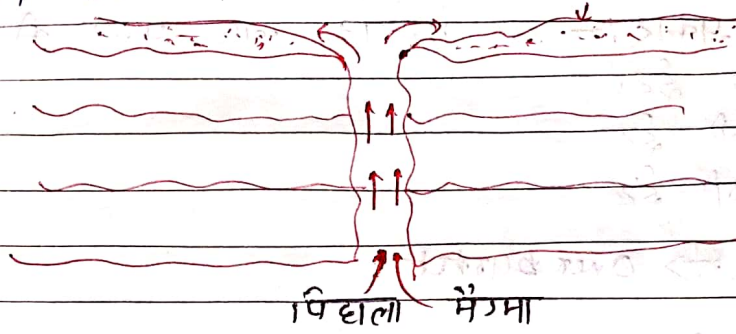


## निर्माण साग्राधी

मुख्य निर्माण साग्राधी निम्न हैं।

1. चट्टान :- उत्पत्ति के आधार पर चट्टानों को मुख्यतः तीन भाग में बांटा गया है।

a. आग्नेय चट्टान :- आग्नेय का शाब्दिक अर्थ अग्नि से उत्पत्ति है। भूतल पर तथा भूगर्भ में ज्वालामुखी के मैग्मा से के ठोसीकरण के फलस्वरूप बनी चट्टानें आग्नेय चट्टान कहलाते हैं। ग्रेनाइट, बैसाल्ट, ट्रेप तथा डोलोमाइट इसके उदाहरण हैं। यह सबसे मजबूत चट्टान होता है।  
लावा जो ठंडा होकर पथर बन गया

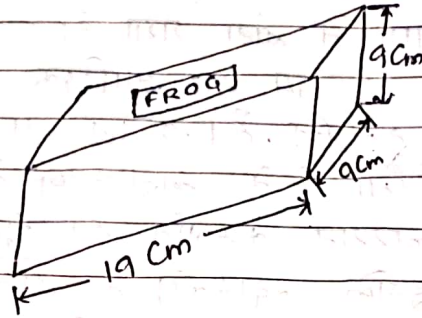


b. अवसादी अथवा तलक्षरी चट्टान :- आग्नेय चट्टानों का वायुमण्डलीय पन्थाव, रासायनिक परिवर्तनों, मनुष्यों, जन्तुओं के कारण विघटन होता रहता है। तथा यही विघटित कण विभिन्न माध्यमों जैसे वर्षा, आंधी, आदि के कारण एक स्थान पर एकत्रित होते हैं जिससे तलक्षरी चट्टानों का निर्माण होता है। बलुआ पथर, चूना पथर इसके उदाहरण हैं।

c. रुपान्तरित या कायान्तरित चट्टान :- भूमि तल के नीचे अतयाधिक दबाव तथा अतयाधिक तापक्रम के कारण चट्टानों के भौतिक परिस्थितियां बदल जाती हैं। जिसे रुपान्तरित चट्टान कहते हैं। स्लेट, संगमरमर, नीज आदि इसके उदाहरण हैं।

## ईंट (BRICKS)

यह एक कृत्रिम पदार्थ है जिसे मिट्टी की सहायता से बनाया जाता है।



ईंटों के प्रकार:- यह मुख्यतः चार प्रकार की होती हैं।

1. प्रथम श्रेणी ईंट
2. द्वितीय श्रेणी ईंट
3. तृतीय श्रेणी ईंट
4. झामा ईंट  $\rightarrow$  Over burnt

ईंटों के निर्माण के लिए उपयुक्त घटक तथा उनका अनुपात :-

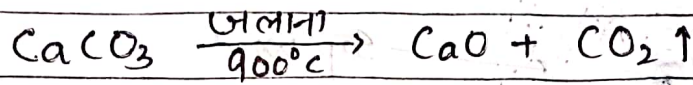
- |                 |           |                                   |
|-----------------|-----------|-----------------------------------|
| 1. रंगिलिका     | 35 to 50% | सामर्थ्य                          |
| 2. शिल्ट        | 20 - 35%  | मिट्टी तथा बल्ल के कणों को जोड़ना |
| 3. चिकनी मिट्टी | 20- 30%   | सुघटयता                           |
| 4. चूना         | 2 - 5 %   | गालक                              |
| 5. आयरन आक्साइड | 3- 5%     | रंग                               |
| 6. मैंगनीशिया   | 1 %       | रंग                               |

{ Digging  $\rightarrow$  Weathering  $\rightarrow$  Kneading  $\rightarrow$  }  
 {  $\rightarrow$  Moulding  $\rightarrow$  Drying  $\rightarrow$  Burning }

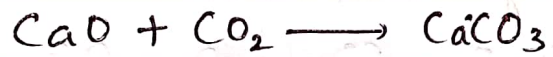


## चूना (LIME)

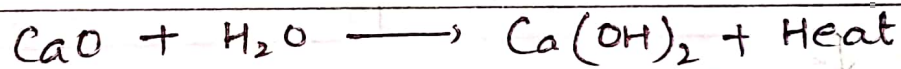
चूना मुख्यतः चूना पत्थर को जलाकर या फूंककर प्राप्त किया जाता है। चूना पत्थर को हवा की उपस्थिति में  $900^{\circ}\text{C}$  पर जलाकर चूना बनाया जाता है।



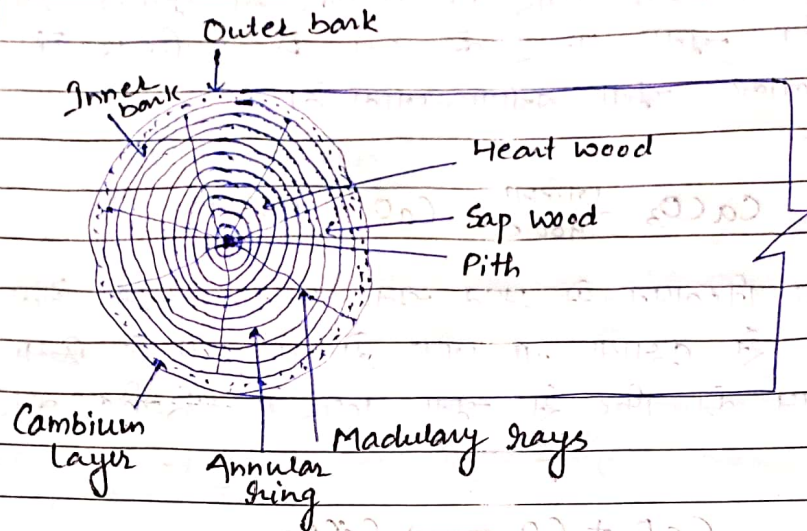
जलाने या निस्तापन से प्राप्त चूना अनबुझा चूना होता है। अगर इसे पानी से बुझाया ना जाए तो यह हवा से क्रिया करके अपने आप को फिर से चूना पत्थर में परिवर्तित कर लेता है।



चूने को चूने के पत्थर में बदलने के लिए इसे पानी की सहायता से बुझा दिया जाता है। जिसे बुझा चूना कहते हैं।



## प्रकार (TIMBER)



इन्जीनियरिंग कार्यों के लिये प्रयोग किये जाने वाली लकड़ी के प्रकार कहते हैं।

वृक्ष का वर्गीकरण

वृक्ष

वृद्धि के आधार पर

मौसम के आधार पर

बहिर्जात वृक्ष

अन्तर्जात वृक्ष

सदाबहार

पतझड़

संशोधन :- लगे कटे वृक्ष में नमी होता है, इस नमी को हटाने के लिए प्रकार का संशोधन किया जाता है।

इसकी मुख्य विधिया निम्न हैं।

1. प्राकृतिक या वायु द्वारा
2. कृत्रिम विधि
30. बहते पानी में डालकर
- b. गर्म पानी में उबालकर
- c. भाप द्वारा
- d. गर्म हवा द्वारा
- e. रसायन द्वारा
- f. विद्युत द्वारा

[10-12%]