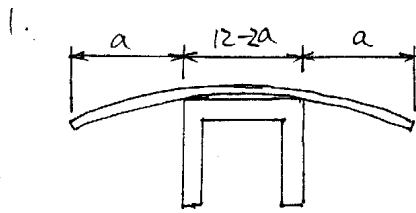


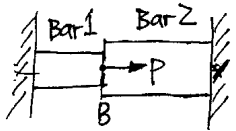
## 材料力學

(OPEN BOOK)



有一 12 呎長之木板橫跨於一桌上  
 木板寬 11.25 吋, 厚 1.5 吋。  
 重量為  $35 \text{ lb/ft}^3$   
 $E = 1500 \text{ ksi}$   
 若木板中與桌面間隙為 0,  
 請問  $a$  之長度為何?

2.



Bar 1 是 - 非線性材料

$$\sigma = C \epsilon^{\frac{1}{3}} \quad C = 10^5 \text{ psi}$$

Bar 2 是 - 線性材料

$$\sigma = E \epsilon \quad E = 10^6 \text{ psi}$$

若  $P = 30 \text{ kips}$  則 B 處之位移為何?

$$L_1 = 16 \text{ in}, \quad L_2 = 12 \text{ in},$$

$$A_1 = 1 \text{ in}^2, \quad A_2 = 2 \text{ in}^2$$