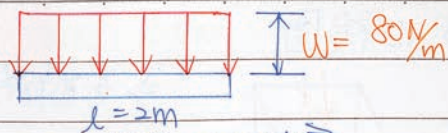


P22. Ch1-3 stress

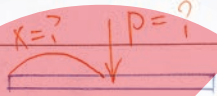


應力：內力之強度
(stress) (intensity)
(大小)

w = 分布力的強度
大小

合成

$$p = w \cdot l = 80 \cdot 2 = 160\text{N}$$



口訣：分布力合力大小 p = 分布力之面積

$$\begin{aligned} \text{分布力合力 } p &= \text{位置} \times \\ &= \text{分布力面積之形心} \\ &= \frac{l}{2} \end{aligned}$$

物理現象：力在物體內經一距離傳遞後會有“分布”現象

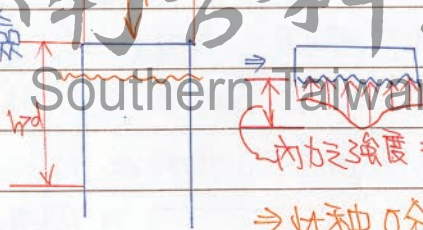
分布現象



不考慮距離

南方科技大學

Southern Taiwan University



內力之強度 = 0

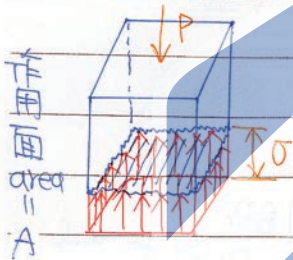
⇒ 此種 0 分布，材料無法分析

⇒ 若深度夠深，不考慮局部效應，內力分布會均勻化 ⇒ 材料可分析

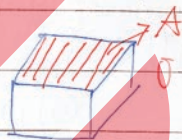


內力之強度 = 0

⇒ 3D 視圖



⇒ 分布力合力 = 分布力時積



$$N = \sigma \cdot A$$

⇒ ∵ 物體要平衡 ($\sum F_y = 0$) ⇒ $N = P$

南台科技大學

Southern Taiwan University