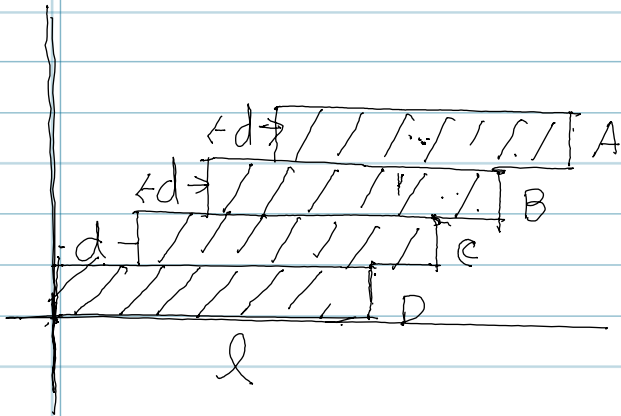


如圖 A、B、C、D 四個均勻木塊，長度均為 l ，重量皆相同。將木塊往上疊置，彼此錯開一距離 d ，欲使木塊不傾覆，求圖中 d 的最大值。



$$X_G = \frac{m_A X_{GA} + m_B X_{GB} + m_C X_{GC}}{m_A + m_B + m_C}$$
$$= \frac{(3d + \frac{l}{2}) + (2d + \frac{l}{2}) + d + \frac{l}{2}}{3} \leq l$$

$$= 6d + \frac{3}{2}l \leq 3l$$

$$2d + \frac{l}{2} \leq l$$

$$2d \leq \frac{l}{2}$$

$$d \leq \frac{l}{4}$$

$$d \leq \frac{l}{4}$$