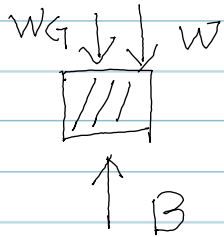


To hear and view this Pencast PDF on your computer, [click here to get the latest version of Adobe® Reader®](#).

一獨木舟是由一半圓柱的木頭挖成中空所製成，若舟長為 25 公尺，半徑為 2 公尺，重 10^4 牛頓，試求其最大載重為若干而不沉沒？



$$B = W + W_G$$

$$B = \rho_{\text{水}} g V_{\text{排}}$$

$$= 1000 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \times 9.8 \times \frac{1}{2} \times 3.14 \times 2^2 \times 25$$

$$= 3.1 \times 10^5 \text{ 牛頓}$$

$$W_G = 10^4 \text{ 牛頓}$$

$$W = B - W_G$$

$$= 3.1 \times 10^5 - 10^4$$

$$= 31 \times 10^4 - 10^4$$

$$= (31 - 1) \times 10^4$$

$$= 30 \times 10^4$$

$$= 3 \times 10^5 \text{ 牛頓}$$