

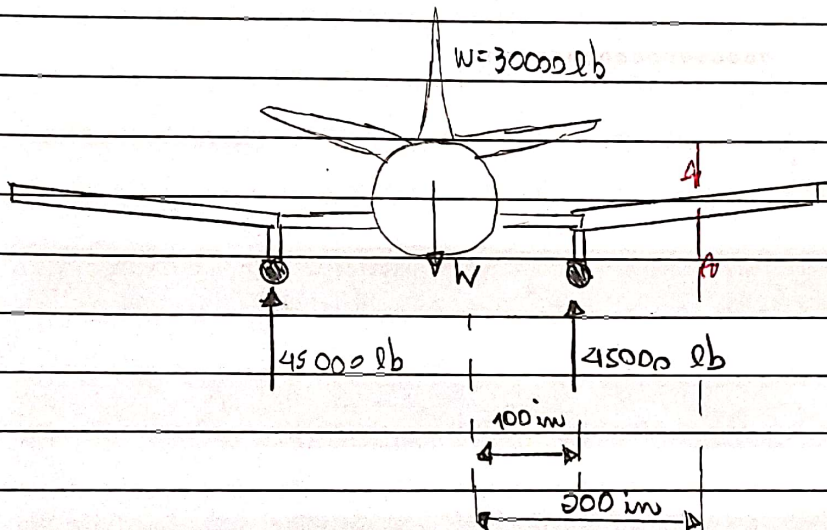
Nome: Alexandre Melo de Oliveira

Nº USP: 10788662

Exercício 7 - SAAD336

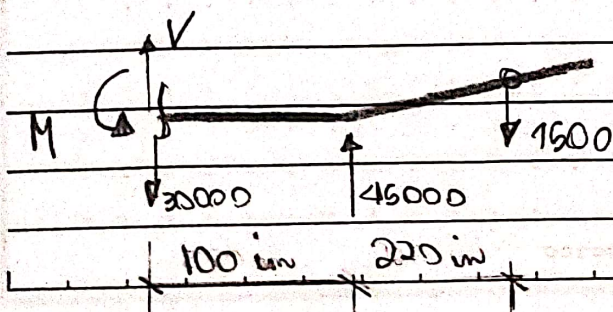
Um avião, com peso de 30000 lb, no instante do impacto do peso é submetido a uma reação do chão em cada roda de trem de peso de 45000 lb.

Dados: O peso do avião no seu CG é de 1500 lb e está localizado a 120 in após o eixo AA.



Qual o valor do força cortante e do momento fletor no nariz do avião?

Como não estamos considerando forças de sustentação, podemos encontrar a cortante e o momento simplesmente por equilíbrio de forças envolvendo a reação no trem de pouso, do CG do avião.



$$V + 45000 - 1500 - 30000 = 0$$

$$V = -13500 \text{ lb}$$

$$M + 45000 \cdot 100 - 1500 \cdot 320 = 0$$

$$M = -4,02 \cdot 10^6 \text{ lb} \cdot \text{in}$$