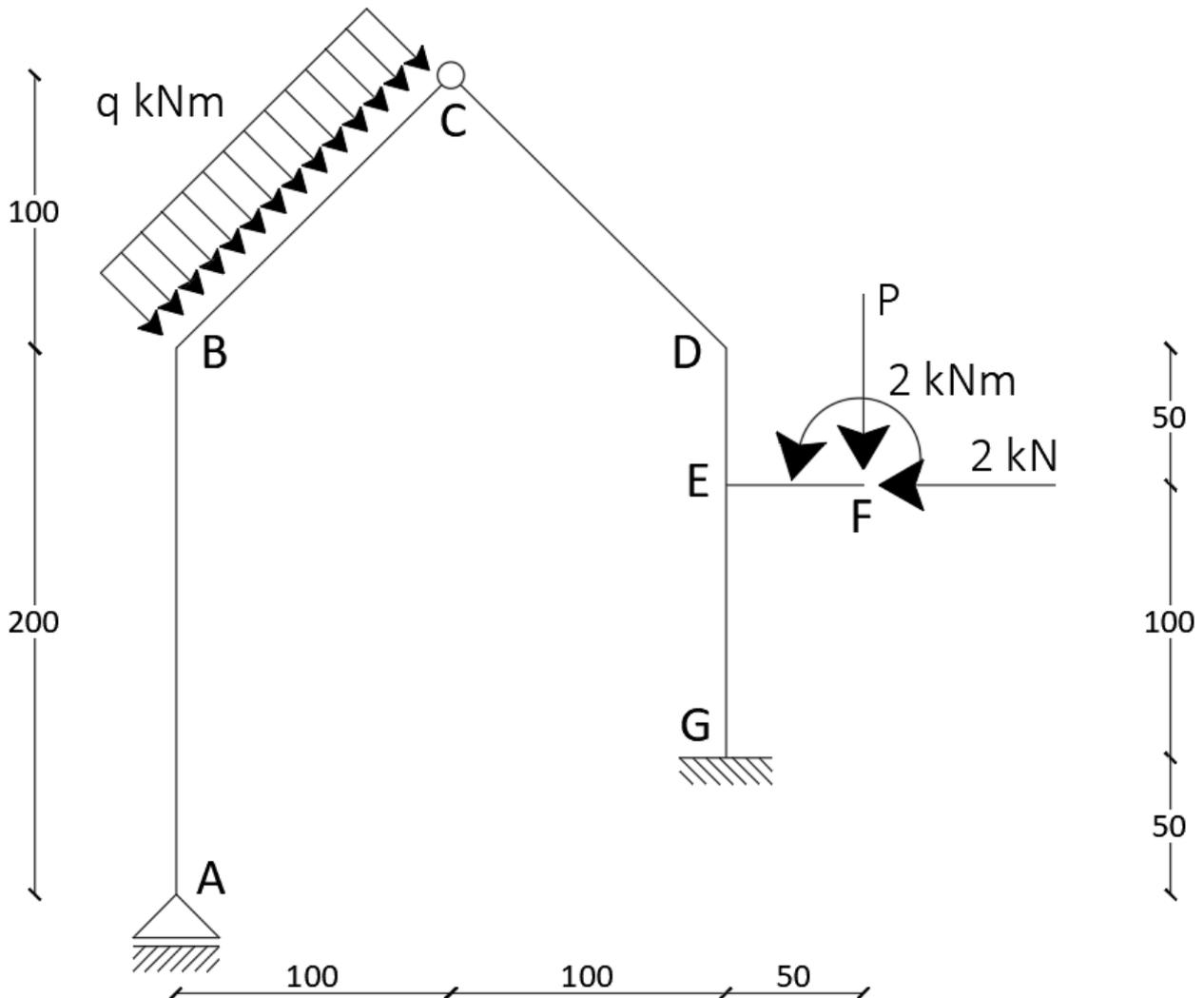


**SEGUNDO PARCIAL - RESISTENCIA DE MATERIALES 1**  
DICIEMBRE 2020

**EJERCICIO 2 - PRÁCTICO**



Nota: Unidades en centímetros.

Trabajando con el pórtico de la figura y los valores de  $P$  y  $q$  brindados, se pide:

- Hallar las reacciones de la estructura.
- Realizar los diagramas de solicitaciones (N, V, M).
- Dimensionar toda la estructura con una única sección rectangular de madera, de base  $b_m = 100\text{mm}$  y altura  $h_m$  a determinar. Expresar  $h_m$  como valor entero múltiplo de 5 en cm. Verificar tensiones normales y rasantes ( $\sigma_{adm,m}^{tracción} = 13\text{ MPa}$ ;  $\sigma_{adm,m}^{compresión} = 16\text{ MPa}$ ;  $\tau_{adm,m} = 2\text{ MPa}$ ).
- En la sección más solicitada, trazar el diagrama de tensiones normales y rasantes.