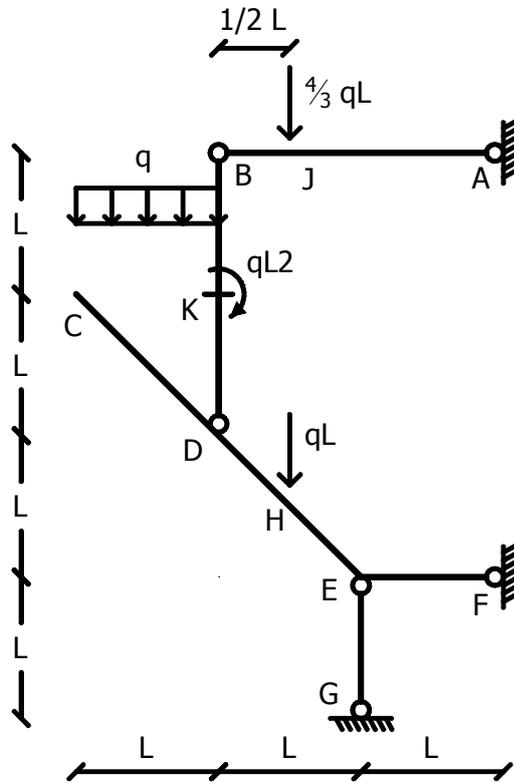


**SEGUNDO PARCIAL - 28/11/06**

**Ejercicio 1 (35 puntos)**

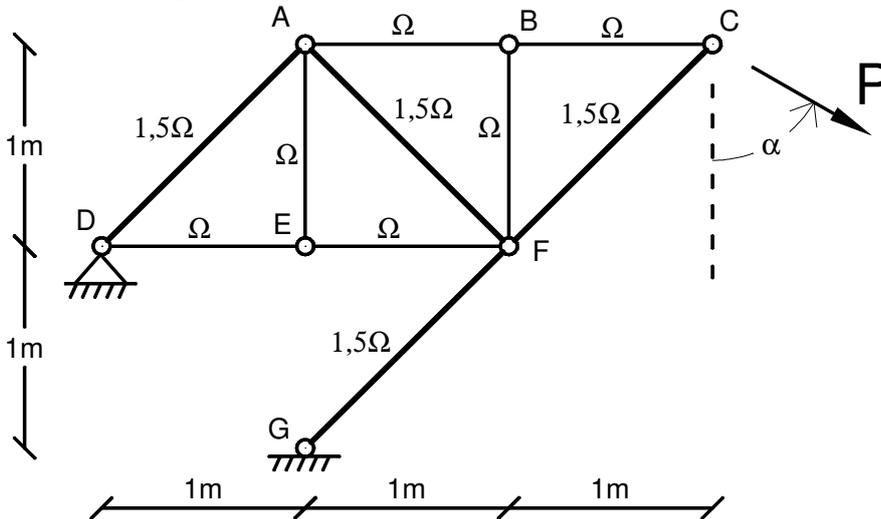


Dada la estructura de la figura, se pide:

- Trazar diagramas de sollicitación (V, M y N) de todas las barras
- Para  $L=1\text{m}$  y  $\sigma_{adm}=1,4\text{ t/cm}^2$ , calcular  $q_{adm}$  si se sabe que la estructura esta construida con 2 **PNI18** apareados (II)
- Con los datos de la parte anterior, calcular el desplazamiento del punto D, indicando módulo y dirección.

NOTA: Se desprecian las deformaciones por directa.  
Tomar:  $E=2,1 \cdot 10^3\text{ t/cm}^2$

**Ejercicio 2 (25 puntos)**



Datos:  
 $\Omega = 5\text{ cm}^2$   
 $E=2,1 \cdot 10^3\text{ t/cm}^2$

Para el reticulado de la figura se pide:

- Hallar el valor de  $\alpha$  para que la fuerza transmitida por la barra **GF** sea igual a la transmitida por la barra **AD** en módulo y signo (tomar  $0 < \alpha < 180^\circ$ )
- Para ese valor de  $\alpha$  calcular el valor máximo que puede tomar **P** sabiendo que  $\sigma_{adm}=1,4\text{ t/cm}^2$
- En esas condiciones hallar los desplazamientos de todos los nudos de la estructura