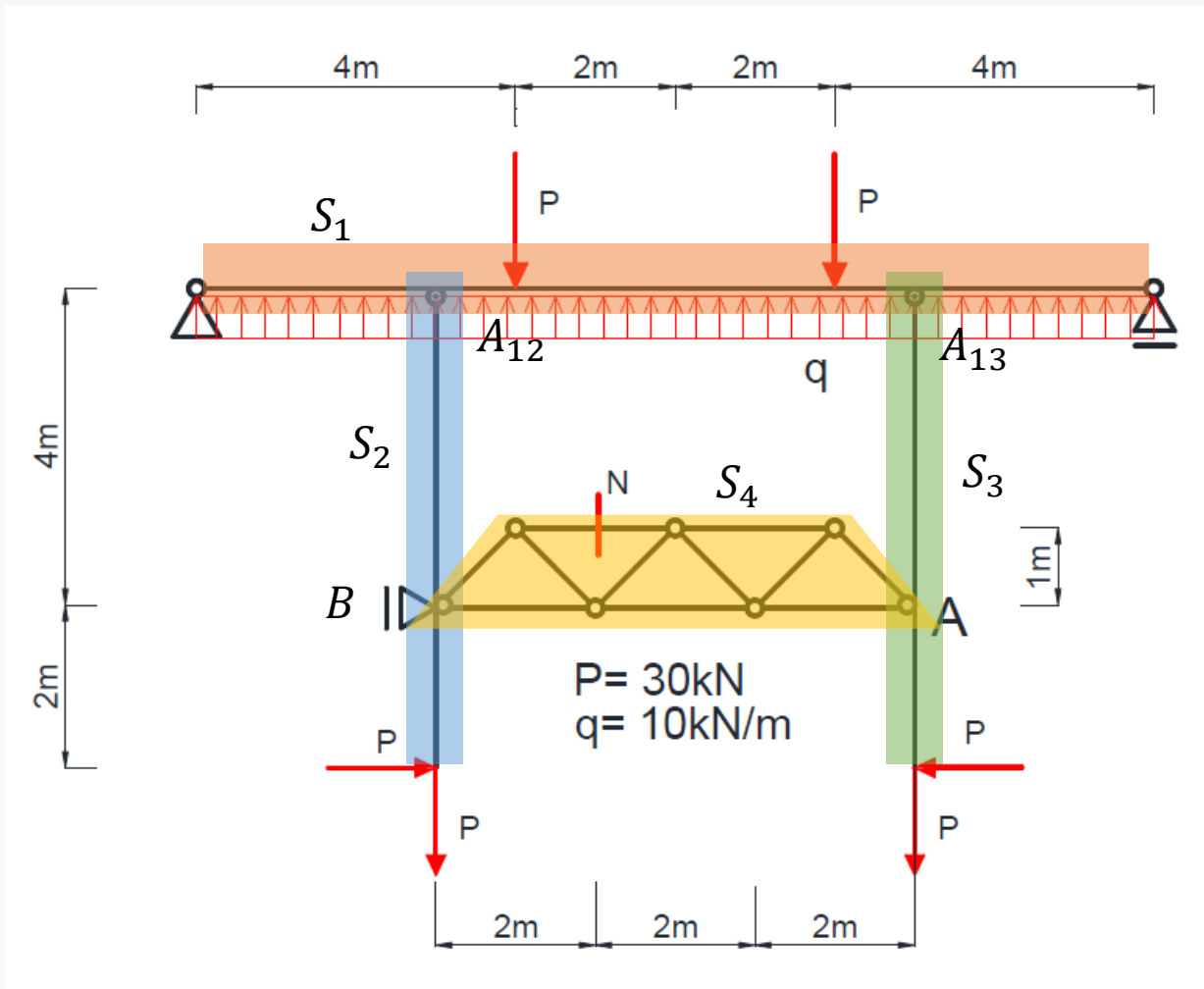


Parcialito – Sist. Mixtos



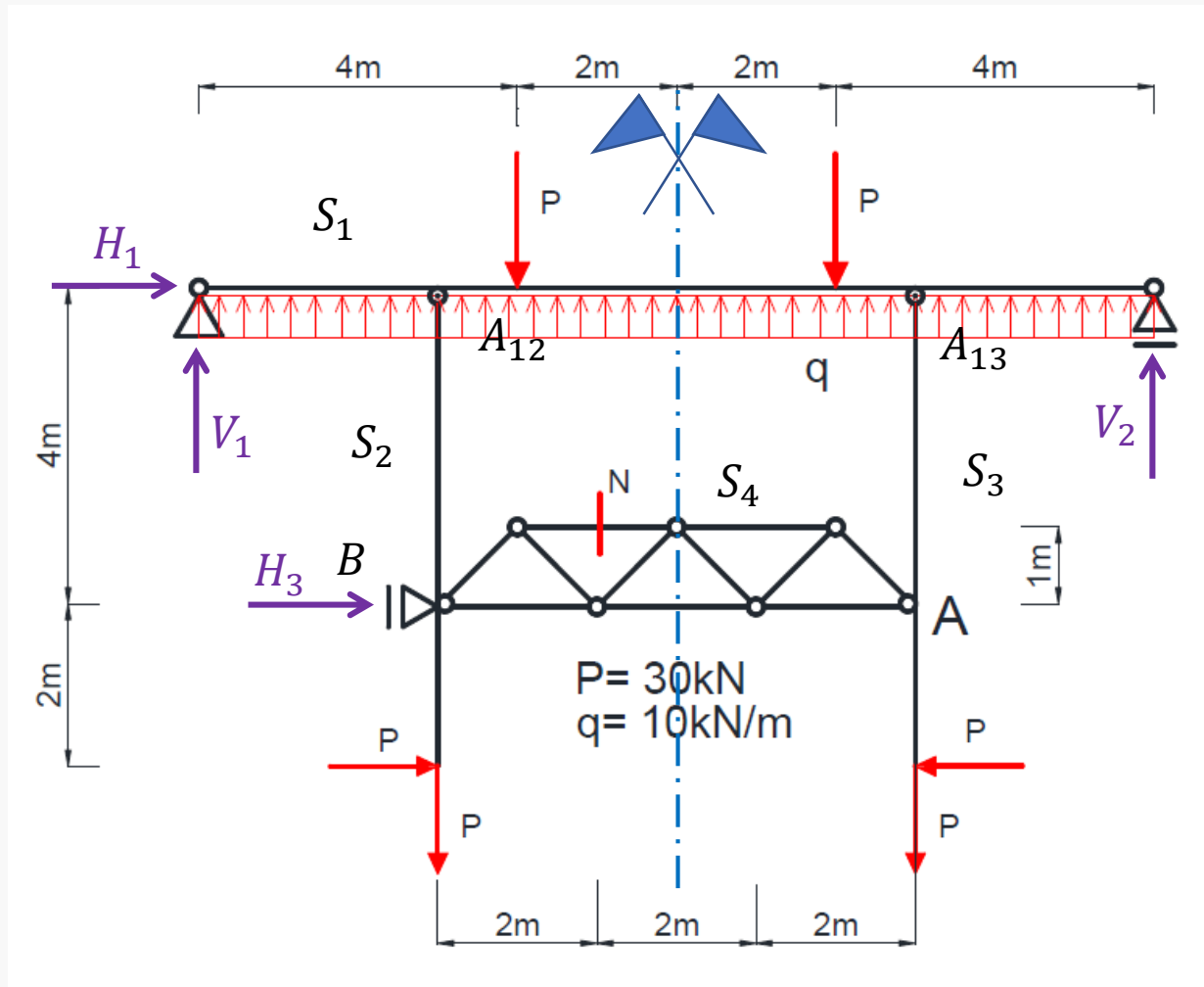
- ✓ 4 chapas
- ✓ 4 condiciones de vínculo
- ✓ S_1 Viga simplemente apoyada
- ✓ A_{12} y A_{13} puntos fijos de S_2 y S_3 respectivamente
- ✓ S_2 y S_3 podrían rotar respecto de A_{12} y A_{13}
- ✓ El apoyo en B impide el movimiento

El sistema es cinemáticamente invariable

Para el pórtico mixto de la figura, de 4 chapas, se pide:

1. Trazar los diagramas de esfuerzos internos **M, Q, N**
2. Calcular el esfuerzo axil indicado: **N**
3. Verificar el equilibrio del nudo **A**

Parcialito – Sist. Mixtos



$$\sum F_y = \overbrace{-4P + q \cdot 12m}^{-120 \text{ kN} + 120 \text{ kN} = 0} + V1 + V2 = 0$$

$$V1 + V2 = 0 \quad V1 = -V2$$

$$\sum F_x = \overbrace{P - P}^{=0} + H1 + H3 = 0$$

$$H1 + H3 = 0 \quad H1 = -H3$$

*El sistema se encuentra autoequilibrado.
(no hay pares libres)*

+

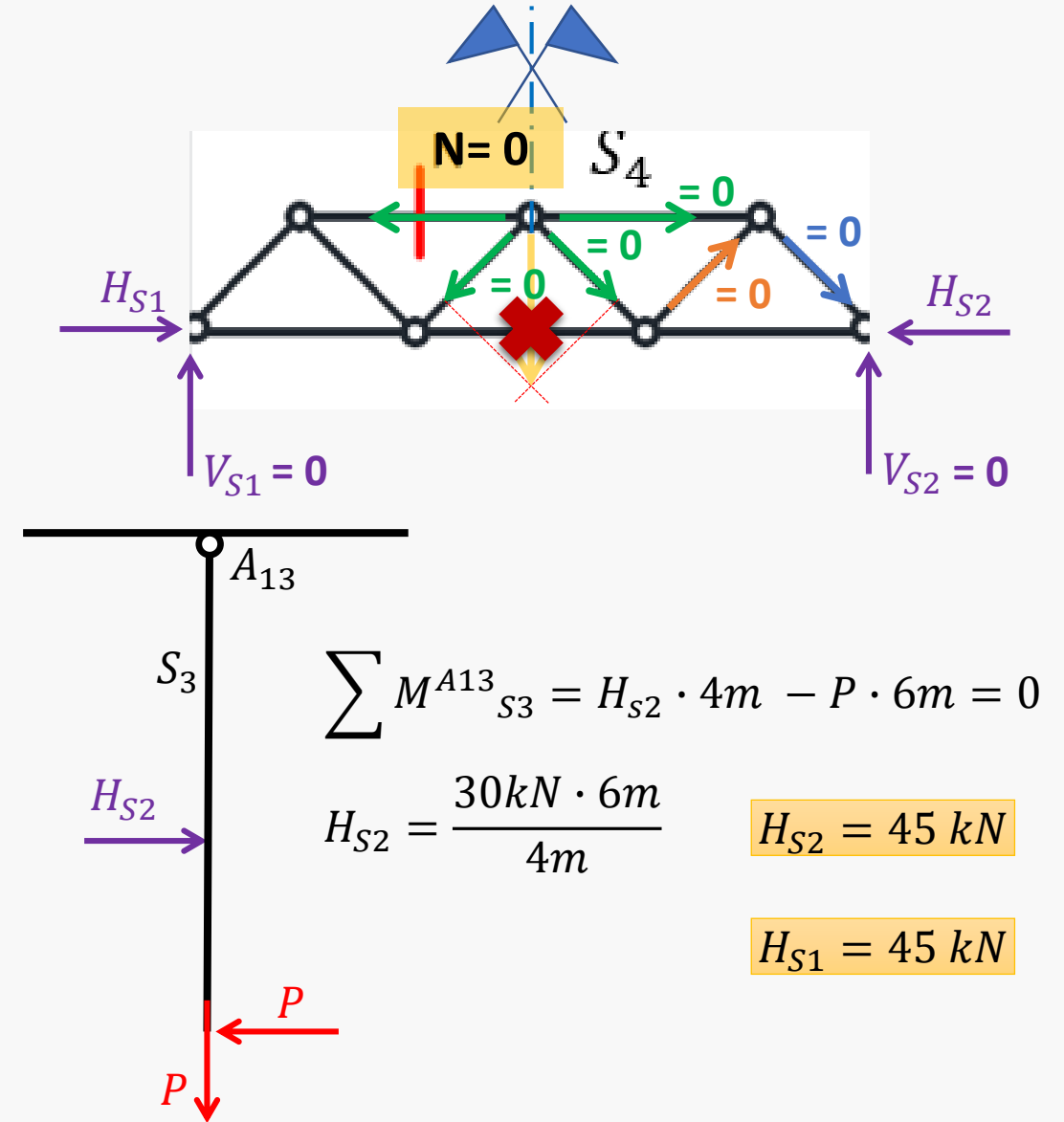
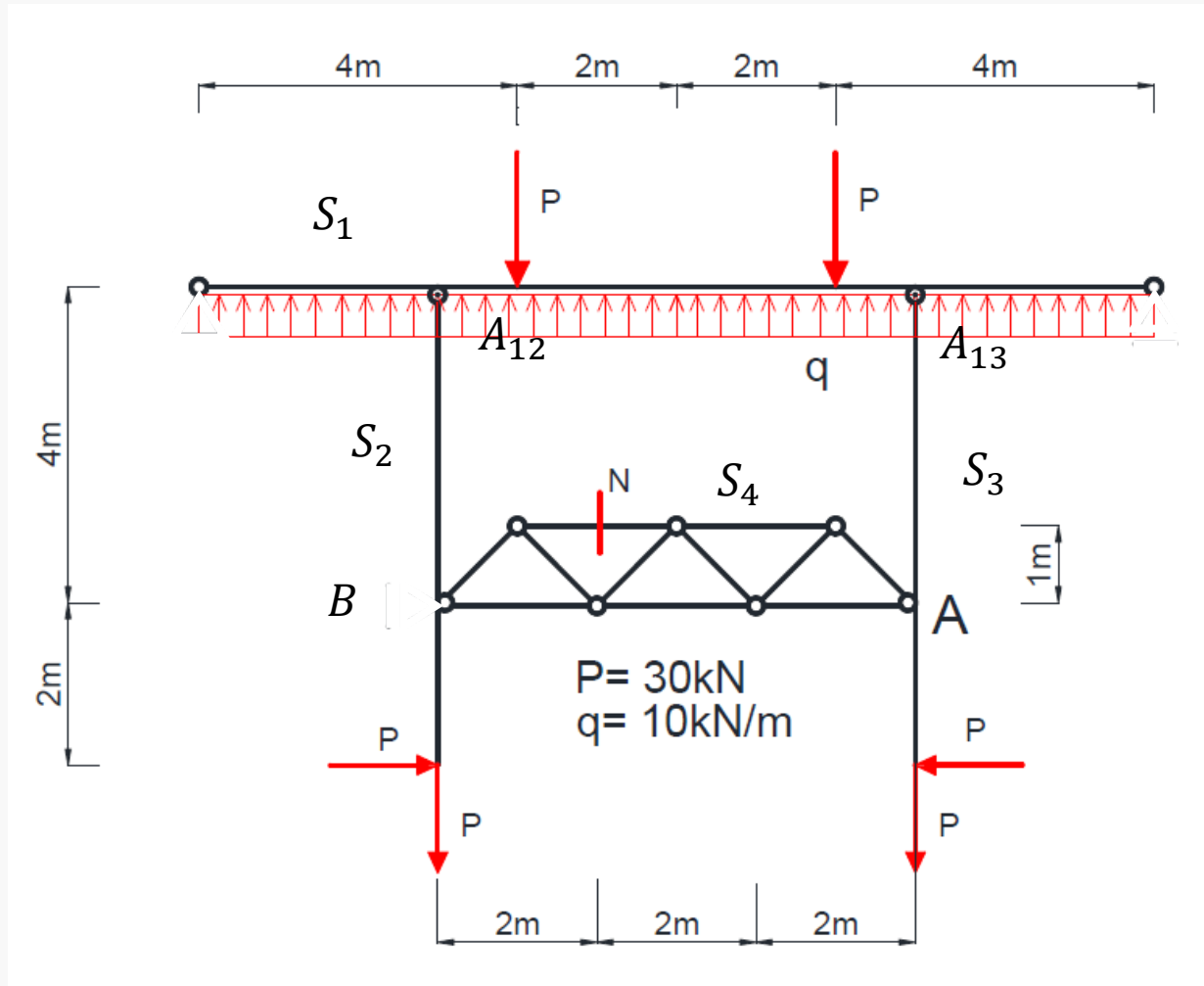
El sistema es cinemáticamente invariante

=

Las reacciones de vínculo son nulas

∴ El sistema presenta simetría geométrica y de cargas

Parcialito – Sist. Mixtos



Parcialito – Sist. Mixtos

