

21 Encavallades. Multimodulars

21.6 Houx

Aquesta original encavallada plana consta de tres mòduls idèntics unit entre elles per una barra inclinada (fig. 21.11). Totes les forces gravitatòries exteriors tenen el mateix valor F i estan separades la mateixa distància i . Horitzontalment, la distància i també influeix en els respectius mòduls.

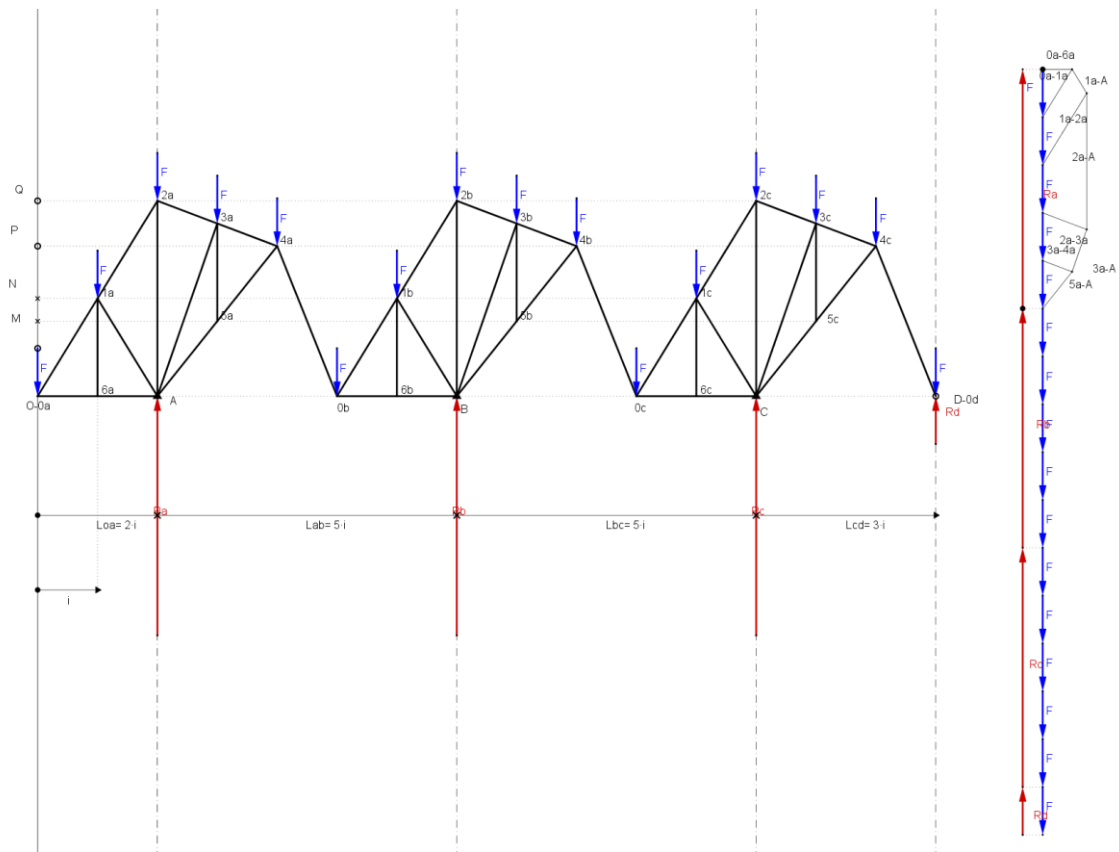


Fig. 21.11

A la dreta de la figura 21.11 apareix el diagrama de Cremona utilitzat per calcular les forces a les barres. D'aquest diagrama es fan les següents observacions:

1. Les reaccions de cada mòdul són $R_a = R_b = R_c = 5 \cdot F$.
2. La reacció a la barra inclinada de l'últim mòdul és $R_d = F$.
3. Només s'ha fet el planteig del diagrama de Cremona al primer mòdul, atès que és idèntic als altres dos mòduls. Tot i això, ens els resultats figuren les longituds i les forces de totes les barres dels tres mòduls.
4. Curiosament, algunes de les barres no tenen funció resistent, és a dir, no estan afectades de cap càrrega. Són la 1a-6a, 3a-5a i 4a-0b i les corresponents en els altres mòduls. En definitiva, les barres inclinades que uneixen mòduls i que són les que donen caràcter a l'encavallada, no tenen significació mecànica.

Es pot trobar més informació a '*Curso de análisis estructural*' de Juan Tomás Ciligüeta. EUNSA.