

11 Objectes estructurals

11.74 Anell obert

Miquel Ferrer Ballester i d'altres autors publiquen el 1999 a Edicions UPC un estudi titulat '*Resistencia de Materiales*'. En aquest estudi apareix un problema que s'ha cregut oportú tractar amb GeoGebra. Es tracta d'un anell circular de radi exterior r i gruix h , que pot quedar parcialment obert amb una obertura 2α , en el qual actua una pressió exterior radial de valor p . Interessa calcular el diagrama de moments flectors i les tensions produïdes.

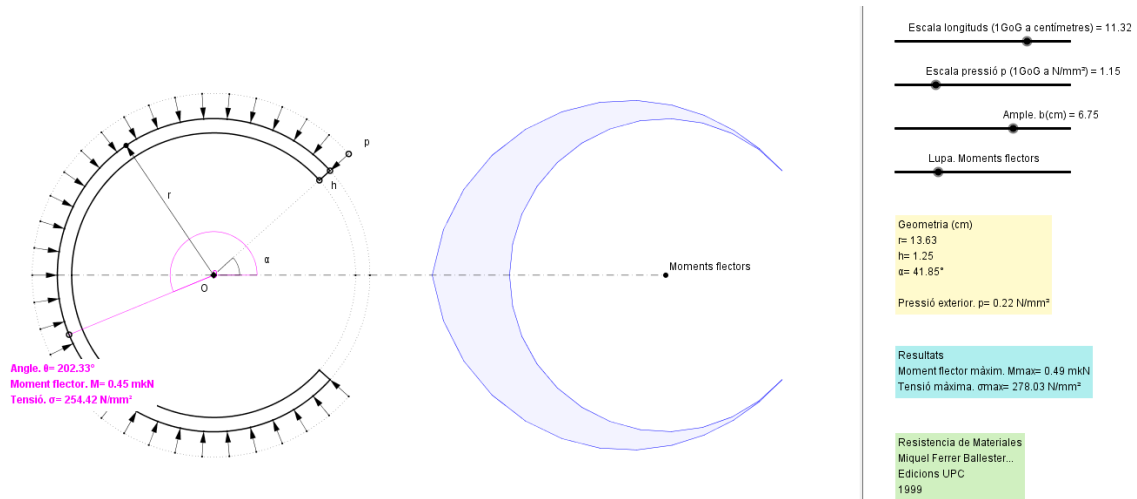


Fig. 11.166

L'aplicació permet introduir un angle qualsevol α amb un punt lliscant. Els valors de r , h i p s'introdueixen per punts mòbils. El diagrama de moments flectors s'ha calculat i dibuixat mitjançant una discretització (26 punts) dels valors obtinguts amb les fórmules subministrades per Miquel Ferrer. Precisament per això, en el diagrama es noten certes discontinuïtats. De la mateixa manera, el punt mòbil que dona els valors dels moments flectors M i tensions σ també pateix de les mateixes discontinuïtats.