

8 Mur de contenci3

8.4 Mur. Cercle de trencament

El 1971 *Fructuoso Mañá* publica el llibre *Contenci3n de tierras* editat per *ATE Publicacions del Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluńa y Baleares*. Quan el terra a contenir 3s argil3s i tou pot ser interessant no fixar l'inter3s 3nicament amb l'estricta equilibri del mur amb m3nsula subjecte a empena, sin3 a un conjunt m3s generalitzat definit per una superf3cie cil3ndrica, de directriu circular, que es pot interpretar com a cercle de trencament (fig. 8.6).

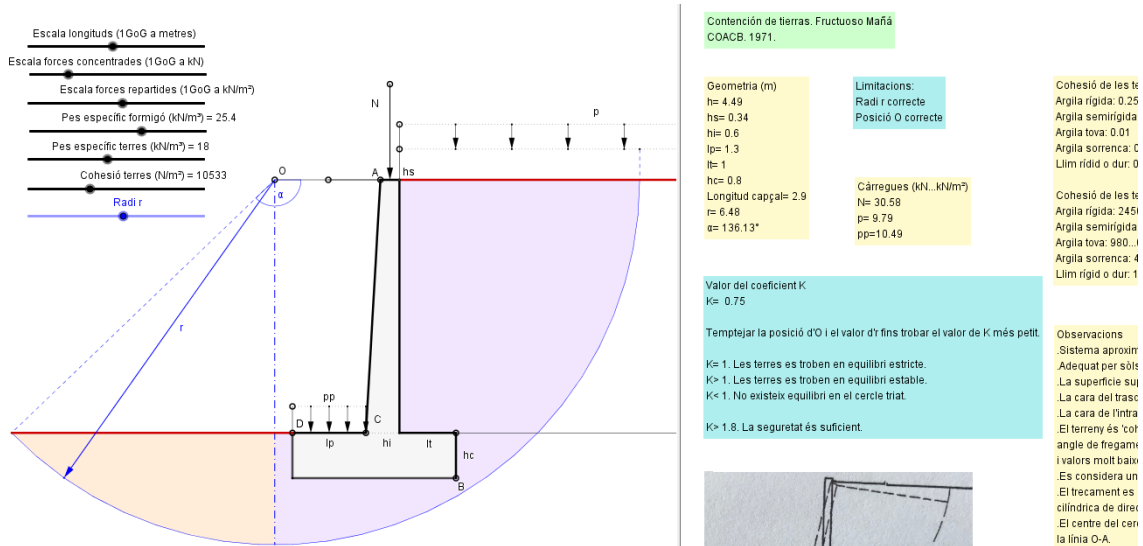


Fig. 8.6

Es tracta de tantejar la posici3 del centre del cercle de trencament i del radi d'aquest r fins trobar el valor m3s baix del coeficient de seguretat K. Si aquest valor 3s adm3s, el mur en el seu conjunt es trobar3 en condicions correctes de funcionament. En general, direm que si $K = 1$, les terres es troben en equilibri estricte. Si $K > 1$, les terres es troben en equilibri estable i, en concret, per a valors de $K > 1.8$, la seguretat 3s suficient. Al contrari: si $K < 1$, l'equilibri no 3s possible i s'obliga a canviar el centre o/i el radi del cercle de trencament.

En els punts lliscants es donen, apart de les escales i els pesos específics de la terra i el formig3, la cohesi3 de les terres. La concreci3 d'aquest valor 3s important de cara a l'estabilitat general del conjunt. Per aix3 es donen a la segona pantalla gr3fica els valors de la cohesi3 indicats a la norma DIN 1054.

Es permet l'acci3 de forces exteriors com N, p i pp i qualsevol tipus de mur autoportant en m3nsula amb la cara del trasd3s vertical. Les restriccions s3n les seg3ents.

- .La superf3cie superior del terreny ha de ser horitzontal.
- .Es considera un terreny 'coherent pur', 3s a dir, amb un angle de fregament intern semblant a zero i una cohesi3 que, precisament, no sigui semblant a zero.
- .Es considera un terreny homogeni.
- .El centre del cercle de trencament es mou sobre la l3nia O-A. El punt O no pot superar la posici3 del punt A i al mateix temps el radi r no pot interferir amb la silueta del mur de contenci3 inclosa la fonamentaci3.