

## 11 Objectes estructurals

### 11.36 Cable parabòlic

Quan un cable de llum  $L$  i fletxa  $f$  amb pes propi menyspreable i articulat en els punts A i B se'l carrega amb una càrrega uniformement repartida  $q$  adopta una forma parabòlica (fig. 11.70). A l'aplicació es dona l'equació de la paràbola i punts mòbils que permeten variar els valors de  $L$  i  $f$ . Un punt mòbil P sobre el mateix cable subministra els valors de les forces  $T_0$ ,  $T_y$  i  $T$  i els valors de les coordenades referides al punt O que és el que defineix la fletxa.

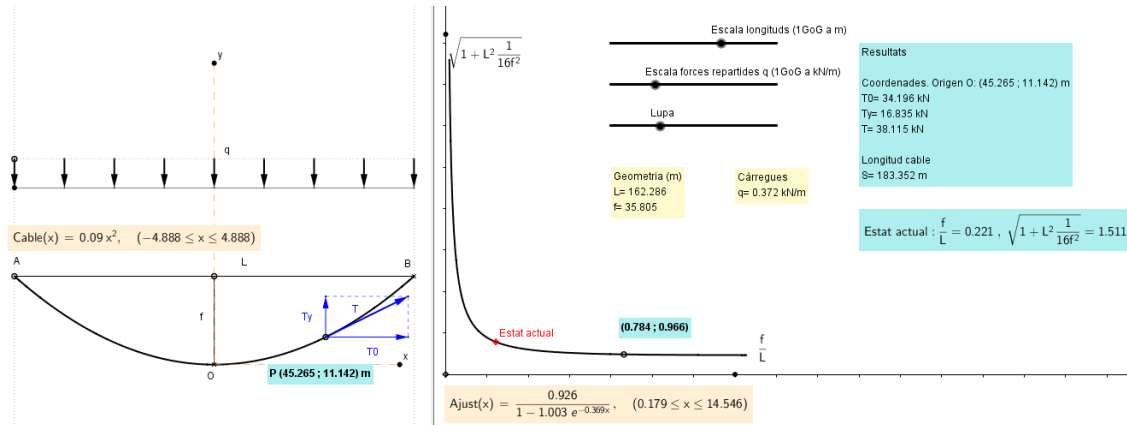


Fig. 11.70

A la segona pantalla gràfica es dona un gràfic que relaciona, en abscisses, els valors de  $f/L$  i en ordenades els valors de  $(1 + L^2 \cdot (1/16 \cdot f^2))^{1/2}$ . L'equació d'aquesta relació, que es troba junt al gràfic, es logarítmica i s'ha trobat ajustant 45 punts. En aquest gràfic es pot comprovar que per a valors de  $f/L$  petits (que vol dir, per exemple, que disminueix  $f$  per al mateix valor d' $L$ ), el valor a les ordenades puja de forma sobtada indicant un mal funcionament del cable.