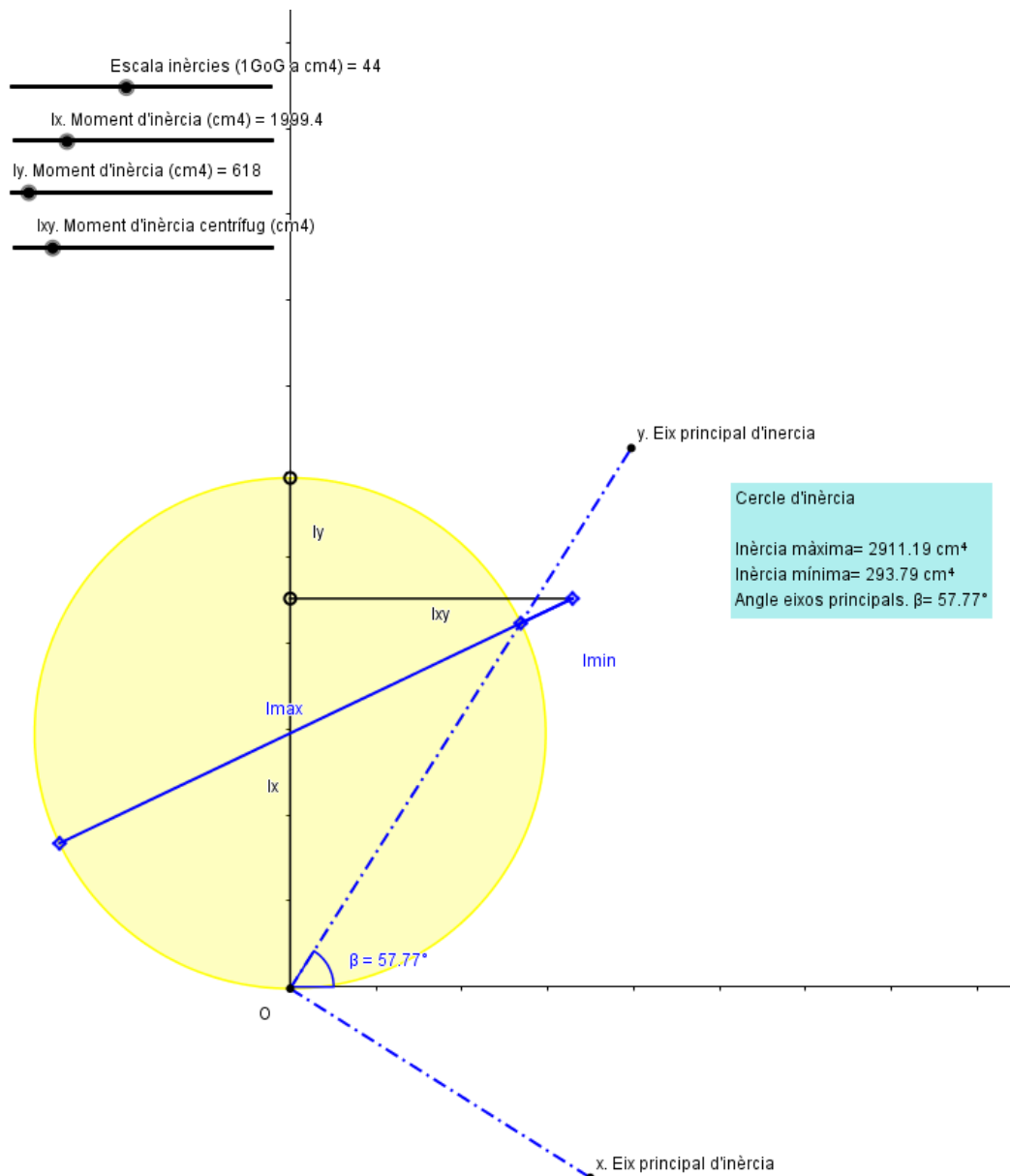


3 Cercle de Mohr

3.4 Cercle-El·lipse

Tant el cercle com l'el·lipse d'inèrcia serveixen per obtenir valors relacionats amb els moments d'inèrcia en funció de què és el que es busca a partir dels valors de que es disposen.

Cercle d'inèrcia. En aquesta cas (fig. 3.4) es disposa del moment d'inèrcia respecte als eixos x i y , I_x i I_y i també del moment d'inèrcia centrífug I_{xy} . En funció d'aquests valors, que es donen a la segona pantalla gràfica en forma de punts lliscants, el cercle d'inèrcia dona els valors màxim i mínim dels moments d'inèrcia i l'angle β que s'han de girar als eixos x i y per obtenir els eixos principals d'inèrcia



El·lipse d'inèrcia. Ara (fig. 3.5) coneixem els moments d'inèrcia principals I_x i I_y respecte els eixos x i y de determinada figura en la que l'àrea també és coneguda. Es donen tres punts lliscants per aquest tres valors. A partir d'aquí l'el·lipse d'inèrcia subministra el valor del moment d'inèrcia

respecte qualsevol eix que estigui girat un angle α amb respecte als eixos x i y . També es dona els radis del gir respecte als eixos x , y i α . Els moments d'inèrcia principals són aquells calculats a partir d'eixos principals. Són el màxim i el mínim i el producte d'inèrcia és nul. Si un eix és de simetria es principal.

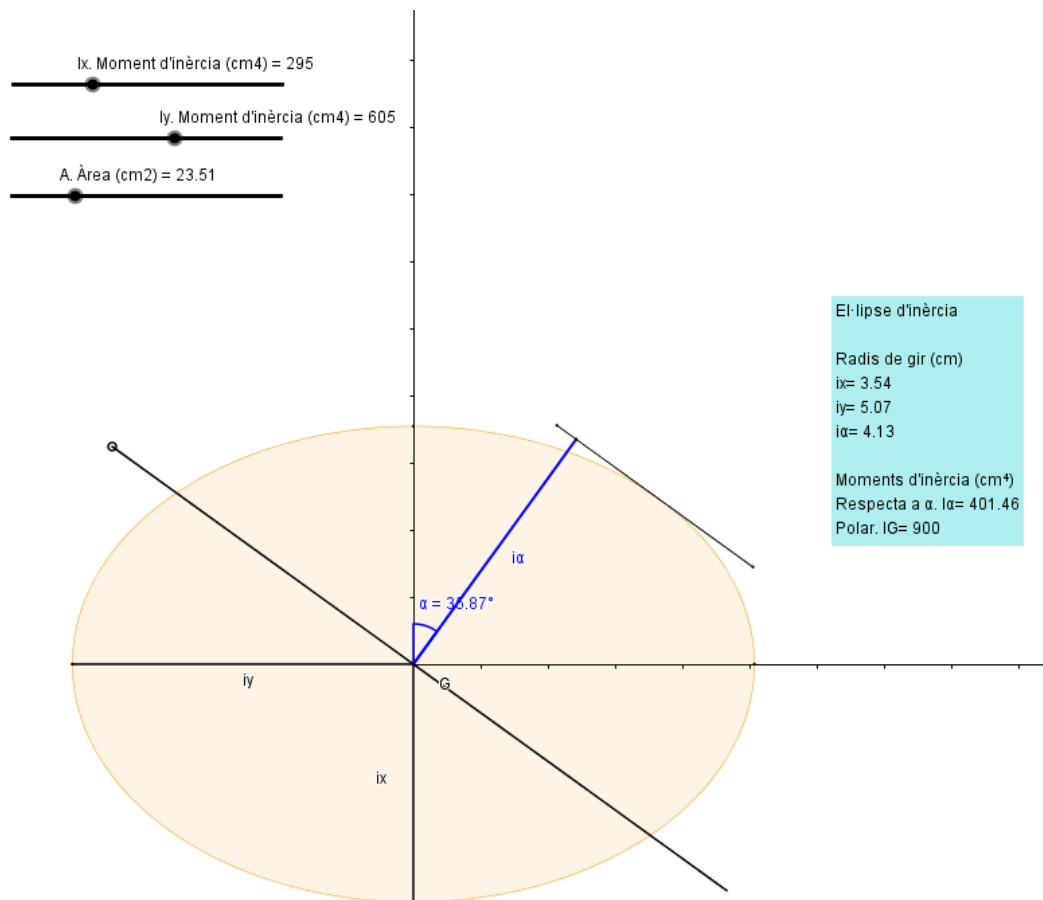


Fig. 3.5