38.15 AG. Sagrada Família. Cúpula sagristia

La base de la cúpula de la sagristia de la Sagrada Família està formada per un conjunt de 12 arcs de cercle (es desconeix si els arcs són de paràbola) que formen un pla. En el centre d'aquest conjunt d'arcs i perpendicular al pla es traça una recta que definirà l'altura H de la cúpula. De cadascun dels arcs fins al punt d'altura H es traça una superfície reglada, o paraboloide hiperbòlic, que és el que pròpiament forma la cúpula (fig. 38.76).

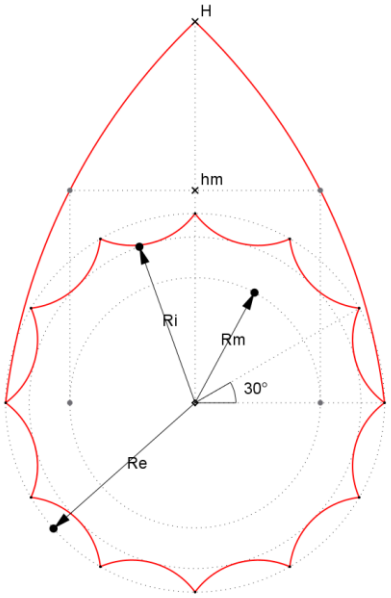


Fig. 38.75

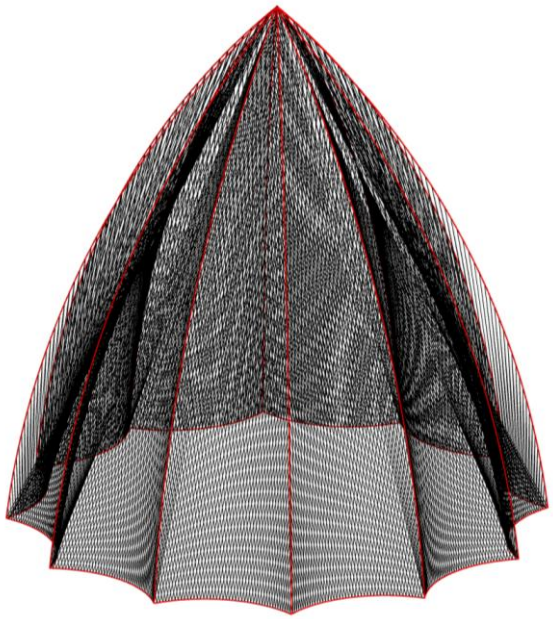


Fig. 38.76

Els detalls de la construcció de la cúpula amb el programa GeoGebra són els següents:

1. Dos radis concèntrics Re i Ri defineixen la curvatura dels arcs. Aquests queden inclosos en una amplada de 30°, tal com es veu a la figura 38.75.

2. Una altura hm, entre 0 i H, defineix la posició d'un cercle de radi Rm. Aquest és concèntric amb els anteriors i determina la curvatura de la cúpula.

L'objectiu de l'aplicació no ha estat el fer una reproducció exacta de la cúpula de la sagristia, sinó aprofitar-se de les característiques que permet GeoGebra per poder crear formes diferents de la proposta de l'arquitecte Gaudí.