

## 18 Superfícies reglades

### 18.8 Superfície de revolució. Plantilla

#### 18.8.1 Superfície de revolució. Exemple

#### 18.8 Superfície de revolució. Plantilla

És interessant la construcció de superfícies de revolució a partir d'una plantilla sòlida que gira al voltant de l'eix y. En aquesta plantilla apareixen 10 punts. El punt 1 i el 2 es poden moure però sempre ubicats en l'eix y. La resta de punts giren al voltant del mateix eix. A la vista gràfica es disposa de la plantilla superposada a la graella standard de GeoGebra, que servirà per facilitar l'entrada de dades, conjuntament amb una escala de longituds i la definició de les coordenades dels punts, que es troben a la vista gràfica 2 (fig. 18.10). El càlcul de l'àrea lateral i del volum de la superfície de revolució, quan el punt lliscant de l'obertura no està tancat, es fa amb una relació entre angles.

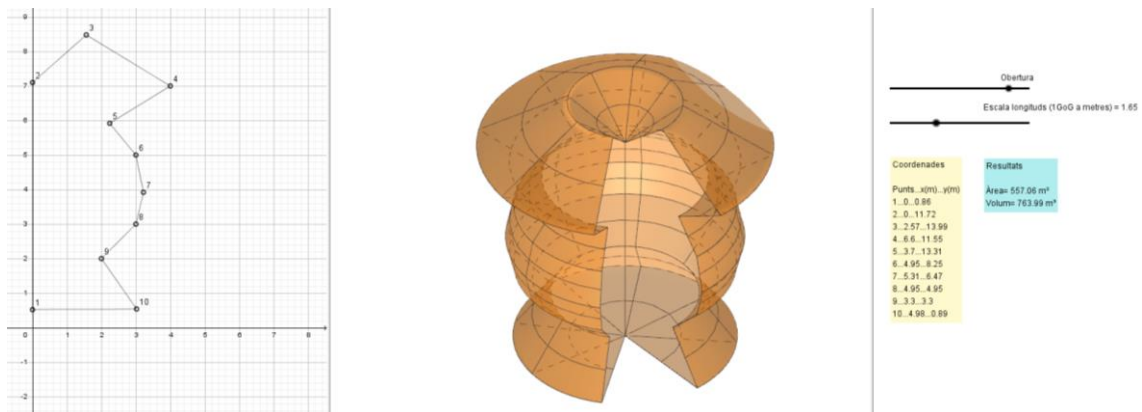


Fig. 18.10

Com a cas particular de les superfícies de revolució, es troben les superfícies de revolució reglades (fig. 18.11 i 18.12). Es tracta del con i del cilindre que simplement es formen a partir de la linealitat entre els punts 3 i 10.

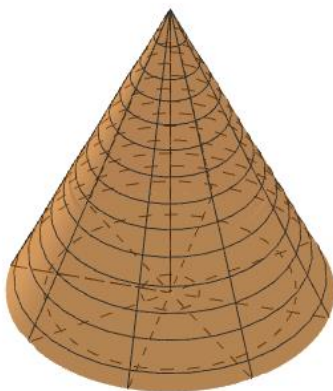


Fig. 18.11

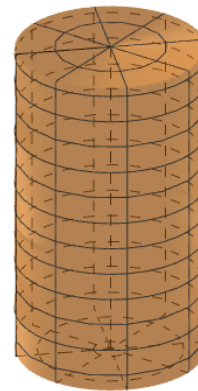


Fig. 18.12

#### 18.8.1 Superfície de revolució. Exemple

Aquest exemple mostra la facilitat de l'entrada de dades a partir d'una fotografia que s'interposa a la graella de GeoGebra (fig. 18.13).

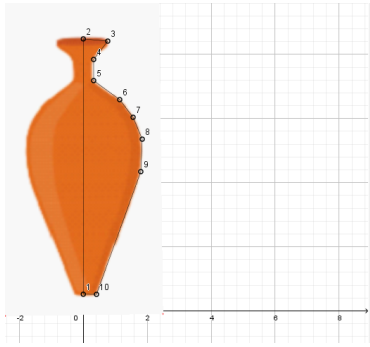
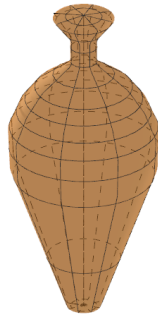


Fig. 18.13



Obertura  
Escala longitududs (1000 a metres) = 0.1

Coordenades	Resultats
Punts. x(m). y(m)	Àrea= 0.64 m <sup>2</sup>
1. 0. .005	Volum= 0.04 m <sup>3</sup>
2. 0. .085	
3. 0.08. .084	
4. 0.03. .078	
5. 0.03. .078	
6. 0.11. .066	
7. 0.16. .06	
8. 0.18. .054	
9. 0.16. .043	
10. 0.04. .005	