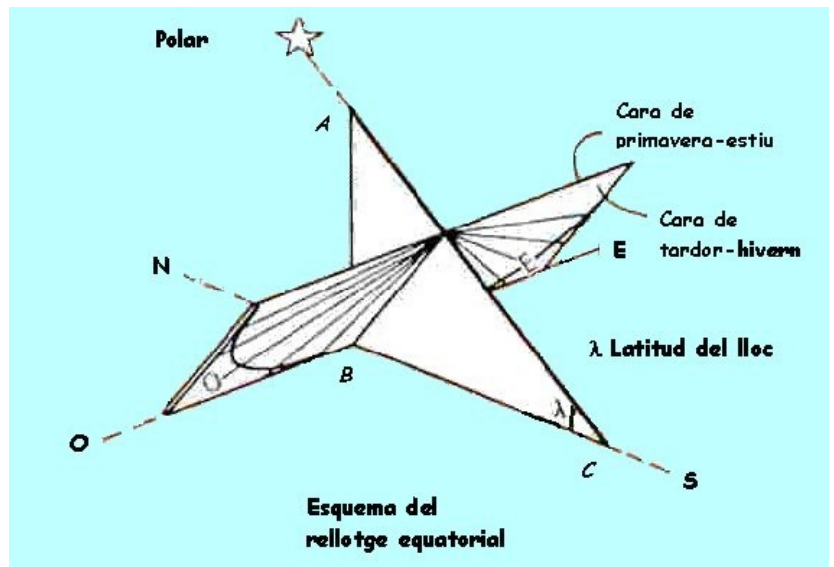


Dossier de l'alumne

Construïm un rellotge de sol equatorial

El rellotge de sol de quadrant equatorial constarà de dues peces:

- Una peça rectangular que serà el quadrant i que estarà situada paral·lela a l'equador.
- Una peça triangular que farà de gnomon, projectant l'ombra sobre el quadrant, alhora que servirà de suport. La inclinació del triangle ha de coincidir amb la latitud del lloc on el rellotge està situat.



El rellotge ha d'estar situat en un lloc **horitzontal** i amb la cara de primavera-estiu orientada al nord geogràfic, és a dir, a l'estrella polar.



El funcionament del rellotge de sol és senzill. El gnomon es paral·lel a l'eix de rotació i el Sol en el seu moviment diari aparent dóna una volta completa (de 360°) al seu voltant.

De manera que cada hora gira $360^\circ/24 \text{ hores} = 15^\circ$. L'ombra girarà sobre el quadrant 15° per hora.

Situació del rellotge sobre la Terra

Dossier de l'alumne

El quadrant

El quadrant és un rectangle que té:

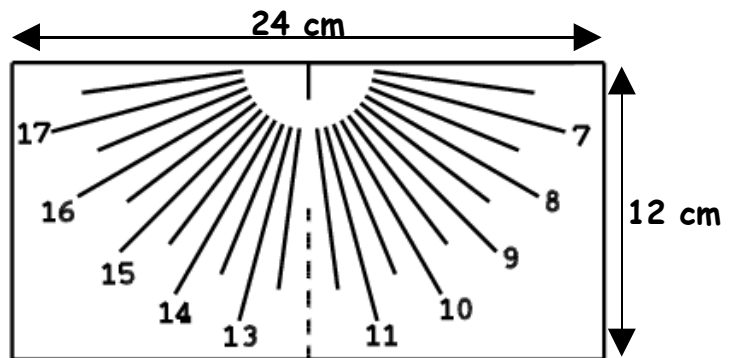
amplada: 24 cm

alçada: 12 cm

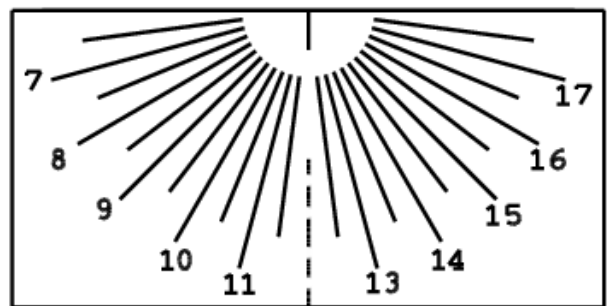
A la meitat de la seva amplada s'ha de fer un encaix de 6 cm amb el gruix del material.

Les hores es dibuixen en el quadrant separades per un angle de 15° .

El rellotge de sol equatorial té dues cares. Una indica les hores durant la primavera i l'estiu, l'altra ho fa la resta de l'any.

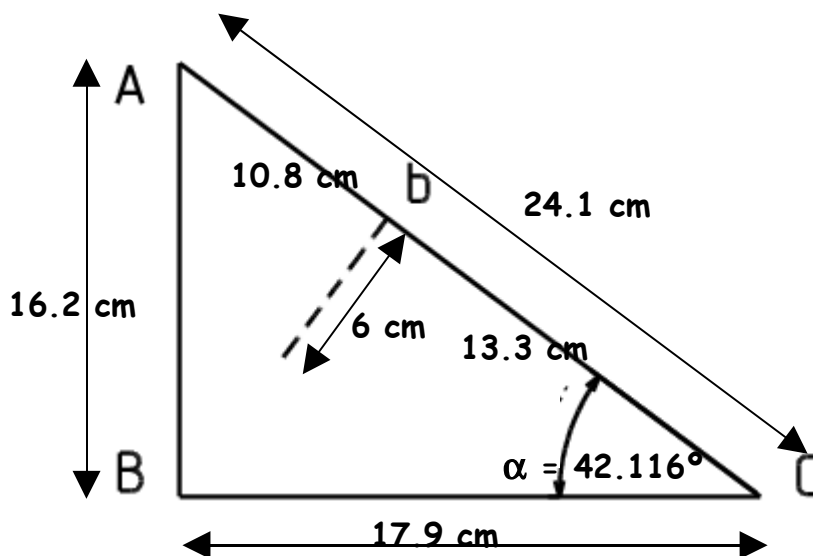


Cara de primavera-estiu



Cara de tardor-hivern

El gnomon



Esquema del gnomon

Per construir el gnomon cal conèixer la latitud del lloc on és situarà el rellotge.

L'angle d'inclinació α ha de ser igual a la latitud.

La latitud de l'IES Pere Alsius de Banyoles és:

$42^\circ 6' 58'' \text{ N} = 42,116^\circ \text{ N}$