

→ Objectius

Els alumnes aprendran:

- A construir un rellotge de sol per penjar d'una paret orientada al sud.
- Que la direcció de l'ombra que produeix el dial del rellotge depèn de la latitud on es troba el lloc que estem.

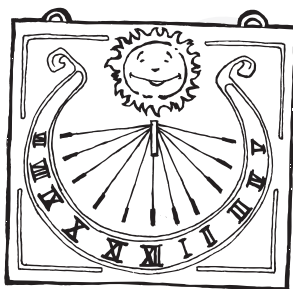
→ Matèries

- Tecnologia
- Física
- Geografia
- Geometria

→ Destreses

- Capacitat per fer un model manual.
- Observació
- Capacitat per realitzar mesures
- Comprensió del concepte geomètric dels graus junt amb el de les hores, minuts i segons.

→ Informació



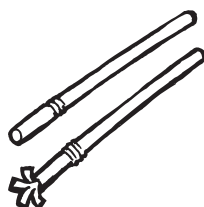
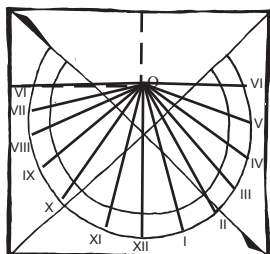
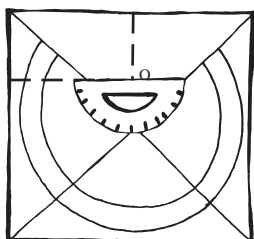
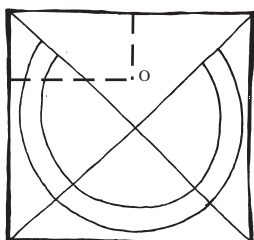
L'ombra d'un objecte canvia de lloc quan la font de llum que produeix l'ombra es desplaça. A partir d'aquesta observació, els homes han après a mesurar el temps. Així es van construir els primers rellotges de sol.

La terra gira sobre si mateixa de manera que dona una volta al dia. Com que una circumferència té 360° i un dia 24 hores, si dividim 360 entre 24, obtenim 15° , que són els graus de la circumferència terrestre que recorre el sol cada hora. Per realitzar el rellotge utilitzarem aquest concepte, marcant a una circumferència, cada 15 graus, les hores corresponents a les hores de sol (de nit, és clar, no es pot fer servir el rellotge).

→ Materials

- Cartó o cartolina rígida (15 x 15 cm)
- Un full de paper blanc (15 x 15 cm)
- Cola blanca
- Tisores
- Compàs
- Una palleta articulada
- 2 ganxos per a la paret
- Goniòmetre

→ Realizació



1 Sobre la part posterior del cartó, hi fixem els ganxos amb cinta adhesiva.

2 Sobre el paper blanc dibuixem dos arcs de 10 i 12 cm de radi, tal i com ens mostra el dibuix.

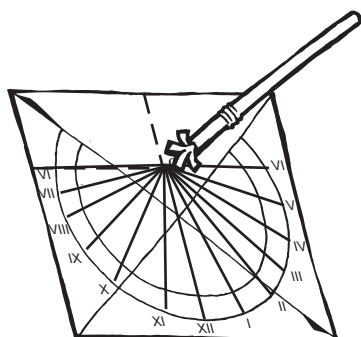
Marquem el punt 0 al centre de la meitat superior, a l'igual que al dibuix.

3 Amb l'ajuda del goniòmetre marquem cada 15°. Unim aquestes marques al punt 0 i les perllonguem fins els cercles exteriors.

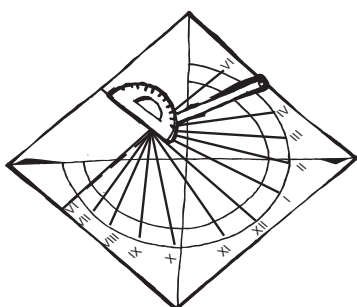
4 Les numerem de la mateixa manera que se'ns ensenya a la figura.

5 Enganxem el paper a la cartolina.

6 Retallem la palleta i l'obrim com se'ns mostra a la figura.



- 7 Enganxem la palleta al punt 0 pel costat que hem obert, com s'indica al dibuix.



- 8 Amb l'ajuda del goniòmetre inclinem la palleta els graus corresponents a la latitud de la ciutat on ens trobem.



- 9 Decorarem el relotge al gust de cadascú.

Si el pengem d'una paret orientada al sud podrem llegir l'hora sobre el relotge de sol.

