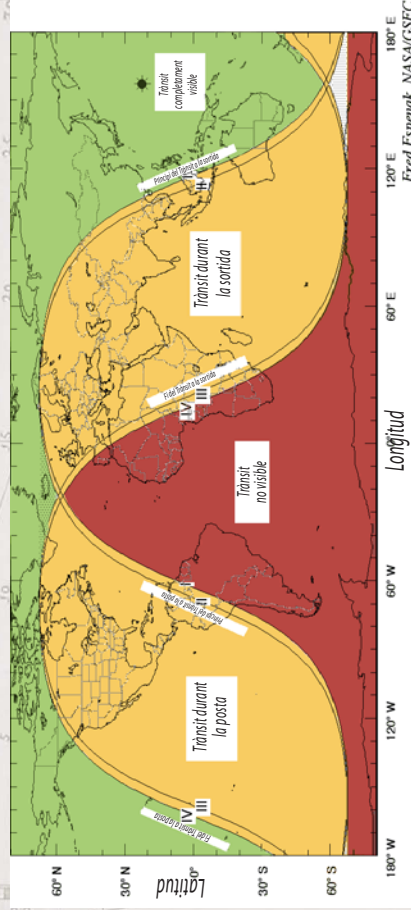


El trànsit del 2012, 5-6 de juny

El trànsit del juny vinent gairebé no serà visible des de Catalunya
A l'estat espanyol el Sol serà per sota de l'horitzó durant gran part del trànsit. Fins i tot en la part més oriental i en els últims moments del trànsit, el Sol serà massa baix per a poder-ne gaudir.

Podreu seguir el trànsit des de la plana web:

<http://venus2012.up.edu>



Mapa de visibilitat global del trànsit

MAI NO MIREU EL SOL DIRECTAMENT

Trànsit

de Venus

5-6 de juny 2012

Les distàncies astronòmiques i el trànsit de Venus

Activitats per a secundària (ESO, Batxillerat i Cicles)



La distància Terra Sol

La mida del Sol

En motiu del trànsit de Venus del juny del 2012 el Departament d'Astronomia i Meteorologia de la Universitat de Barcelona proposa als centres de secundària un conjunt d'activitats per a la mesura de distàncies astronòmiques.

La mida del Sistema Solar

Les distàncies estel·lars

Com es mesura la distància entre la Terra i el Sol?

I la mida del Sistema Solar?

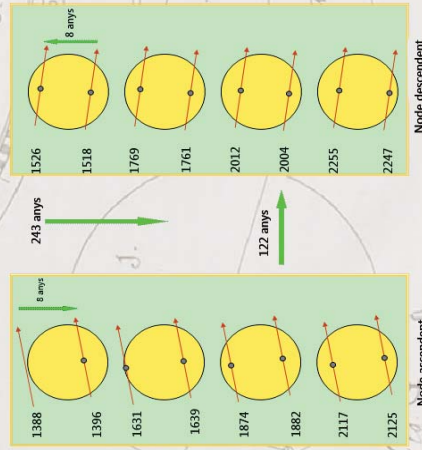
I la distància fins una estrella?

Com podem mesurar la distància a un cos si no podem arribar-hi?

Aquest no ha estat un problema gens fàcil de resoldre. Fins fa poc més de 300 anys ningú havia pogut determinar la distància que ens separa del Sol, i no va ser fins a la segona meitat del segle XIX que es va mesurar la distància a una estrella.

Edmond Halley a finals del segle XVII va proposar l'observació dels trànsits de Venus per a determinar la distància Terra-Sol (Unitat Astronòmica). La idea de Halley es fonamenta en l'efecte de perspectiva pel qual des de dos llocs diferents, la projecció de Venus sobre el disc solar varia.

L'inconvenient que té aquest mètode és que els trànsits de Venus són fenòmens molt poc freqüents. Des de l'època de Halley només se n'han produït 5.



El primer trànsit de Venus es va observar l'any 1639. L'últim trànsit es va produir el 8 de juny del 2004 i va ser visible des de Catalunya. El proper serà el 5-6 de juny del 2012, i el següent no serà fins al 2117.

Distàncies astronòmiques:

Activitats proposades des de la Universitat de Barcelona per als centres de secundària

Aquestes activitats pretenen que els alumnes entenguin i reproduïxin alguns mètodes que al llarg de la història han permès arribar a calcular la distància que separa els cossos celests.

Distància Terra-Sol: utilitzant un simulador els alumnes poden observar el trànsit de Venus des de diferents llocs de la Terra i calcular la distància al Sol.

Mida del Sol: a partir de la distància al Sol i la seva mida aparent es dedueix el diàmetre del Sol.

Mida del Sistema Solar: amb el valor de la Unitat Astronòmica i la tercera llei de Kepler es troba la mida de l'òrbita de qualsevol planeta.

Distància a una estrella: amb un senzill experiment es reproduïx la metodologia per a la mesura d'aquestes distàncies que s'utilitza a les missions espacials Hipparcos i Gaia.

Totes aquestes activitats estaran tutelades per professors del Departament d'Astronomia i Meteorologia de la Universitat de Barcelona i del Parc Astronòmic Montsec (PAM).

Si esteu interessats en realitzar-les trobareu més informació a:

<http://venus2012.ub.edu>

o escrivint a:

venus2012@am.ub.es

Els centres participants tindran l'oportunitat de guanyar una visita al PAM.

<http://www.parcasronomic.cat>