

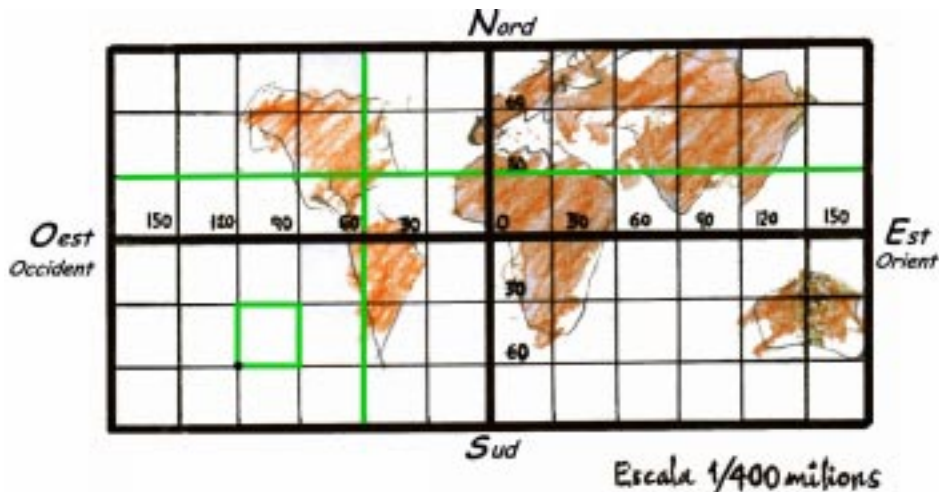
Matemàtica 15

Orientar-nos en un Món a l'abast

Els eixos de coordenades com a referència

Estem més obligats que mai a conèixer i saber-nos situar en el Món

Aquest és un mapa del Mon, 400 milions de vegades més petit que el Mon on vivim. Se l'anomena *planisferi* ("esfera aplanada").



Mapa del Mon a escala 1/400 milions

(Hi hem representat les línies 30N i 60N i el 120E-60E)

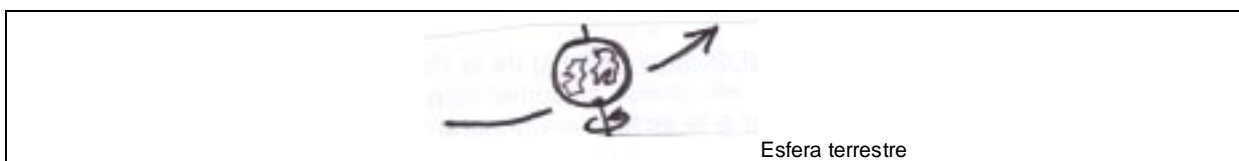
Escala **1/400 milions**, vol dir que **1 cm** del mapa correspon a **400 milions de cm** de la realitat. Recordem que $400.000.000 \text{ cm} = 4.000.000 \text{ m} = \mathbf{4.000 \text{ km}}$.

Resumint: **1 cm** del mapa correspon a **4.000 km** del Mon.

Mesureu l'amplada d'aquest planisferi, en cm. Quants km serien en realitat?

Féu el mateix amb l'alçada del planisferi.

Però el Mon on vivim no és pla, si no que és una immensa esfera que es trasllada entorn del Sol, mentre gira sobre ella mateixa.



Esfera terrestre

A la superfície del Mon hi ha cinc continents, tres grans oceans i molts mars.

Catalunya està situada dins d'un continent i a la vora d'un mar. Quins són?

Com se diuen els altres quatre continents? I els tres oceans més importants?

En aquest *planisferi* hi podeu veure unes quantes *línies rectes* que es creuen, perpendicularment, formant *quadrets*. Aquestes *línies rectes* (que els astronautes no han pogut veure mai...) Les van imaginar uns quants científics per ajudar a situar-nos i orientar-nos en el Món.

On estarien situades aquestes mateixes línies en una Esfera terrestre? (Cada línia seria la circumferència d'un cercle, o d'un semicercle, que "tallin" la Terra)

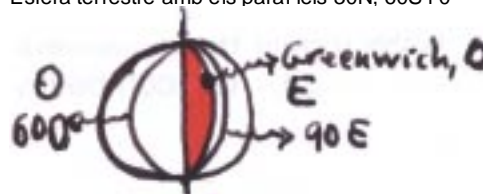
El grup de científics va començar per establir dues línies de referència:

1. El **paral·lel zero** (també anomenat **Equador**) correspon al *cercle més gran entre els perpendiculars a l'Eix de gir de la Terra*. L'Equador separa el Nord del Sud.



Esfera terrestre amb els paral·lels 30N, 60S i 0

2. El **meridià zero** (també anomenat **Greenwich**) que correspon a *un dels molts cercles que contenen l'Eix de la Terra*: el que passa per una ciutat anglesa, *Greenwich*, on es va reunir l'esmentat grup de científics. Aquesta línia separa l'Est de l'Oest.



Esfera terrestre amb els meridians 90E, 60E i 0

Es cert que Barcelona està a prop del *meridià zero*?

El paral·lel zero i el meridià zero son els eixos de coordenades del *planisferi*

La resta de línies del *planisferi* es formen de traçar paral·leles a aquests dos eixos. A cada una d'aquestes línies se li va adjudicar un nombre. En el cas del *planisferi* adjunt la numeració va de 30 en 30.

Orient i Occident dins del Mon

EEUU d'Amèrica i Canadà estan a l'Occident (oest) del meridià 0. Quasi tota **Europa** està situada cap al centre del *planisferi*, entorn del meridià 0, i, en canvi, també se la considera formant part del *Mon Occidental* (per qüestions històriques i econòmiques).

Dés de fa molt temps es parla de la creixent influència de la cultura, o la filosofia, *oriental* (el *ioga* n'és un exemple). El *Pròxim Orient*, o *Orient Mitjà*, és tristament famós, actualment, pel llarg conflicte entre **Israel i Palestina**, així com pel desvetllament de l'extremisme islàmic. Però aquí també hi ha els principals països productors de petroli: **Aràbia Saudí, Iraq, Iran, Líbia, Pakistan, Sudan**.

La construcció del Canal de Suez, l'any 1869, va suposar una embranzida espectacular per al aquesta zona del Món. Per què?

L' *Extrem Orient*, o *Orient Llunyà*, és la zona més poblada del Món i es compona de països com: una part d'**Àsia** i de **Rússia, Xina, Japó, Corea, Indonèsia**, etc.

ACTIVITAT

Observeu un *planisferi* en el vostre atlas:

- Citeu cinc països i tres rius que siguin travessats pel *meridià 30 E*
- A l'Àfrica hi ha un gran riu que travessa dues vegades l'*Equador*. Com se diu?
- Entre quins dos *paral·lels* està situat Brasil?

Per anomenar un quadret del *planisferi*, triarem un dels seus quatre punts vèrtexs: el més allunyat dels dos *eixos de coordenades*.

Observeu un *planisferi* del vostre atlas:

- Quin important producte produeixen els països situats al *quadret 60E-30N*?
- Cerqueu-hi tots els països que apareixen, en negreta, al text que acabeu de llegir
- Quins països hi ha a l'Orient Mitjà? I a l'Extrem Orient?

- Opineu que el Sud del Mon és més pobre que el Nord del Mon?



El quadret de color del *planisferi* és el 120E-60S