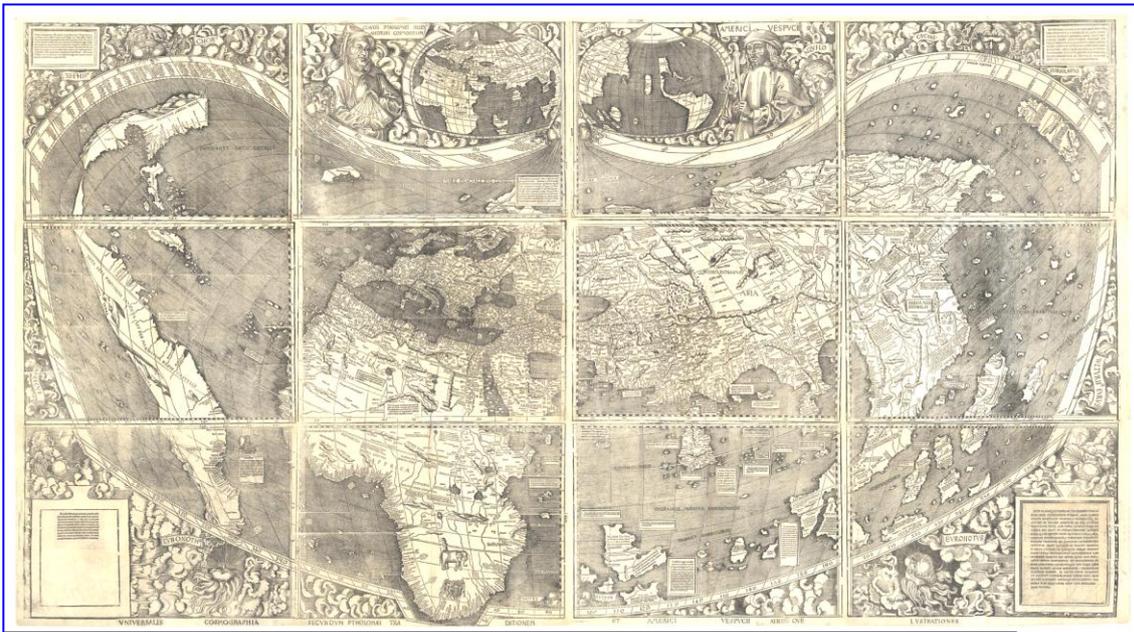


2.- LES PROJECCIONS GEOGRÀFIQUES

Una projecció és un procediment per a representar una part de la superfície de la Terra, que és esfèrica, sobre un mapa, que és una superfície plana.

No es pot representar una superfície esfèrica, com és la Terra, sobre una superfície plana, com és el mapa, sense produir deformacions, ja sigui en la forma, en les àrees o en les distàncies.

La representació del globus terraqüi sobre una superfície plana va ser una de les majors dificultats amb que es trobaren els cartògrafs i navegants, a partir dels descobriments de noves terres. Per això varen recórrer a sol.lucions més o menys imaginatives, com el mapa de Waldseemüller, fins que es va recórrer al sistema de projeccions geogràfiques.



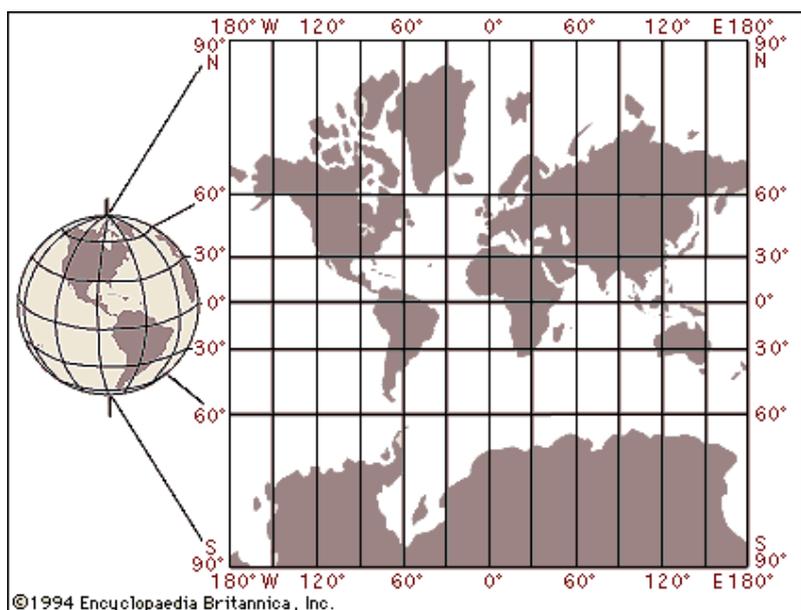
MAPA DE MARTIN WALDSEEMULLER. Una de les primeres representacions completes de la Terra

3.- LA PROJECCIÓ CILÍNDRICA

O DE MERCATOR

La representació de la Terra sobre una superfície plana va ser resolta parcialment pel cartògraf flamenc Gerard **Mercator**, l'any 1569. Per això, va representar la Terra com si fos una projecció sobre una superfície cilíndrica que l'envoltàs, per després desplegar-la. Això es coneix també com a **projecció cilíndrica**.

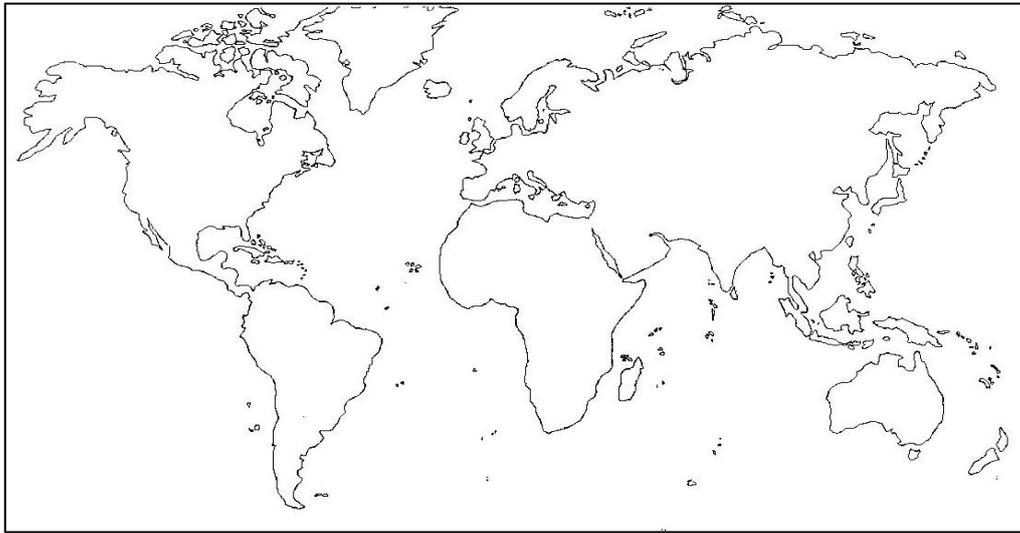
Aquest sistema de



©1994 Encyclopaedia Britannica, Inc.

Projecció cilíndrica o de Mercator

representació té un defecte i és que, mentre que manté l'escala a les zones properes a l'equador, a mesura que s'aproxima als pols, augmenta també la proporció, de tal manera, que els països de latituds mitjanes i elevades apareixen més grans del que són en realitat.



4.- EL MAPA DE PETERS

Per corregir la diferència de proporcions que crea el mapa de Mercator, el geògraf alemany **Arno Peters**, el 1974, va idear un sistema diferent de representació, en que tots els punts tinguessin la mateixa proporció.

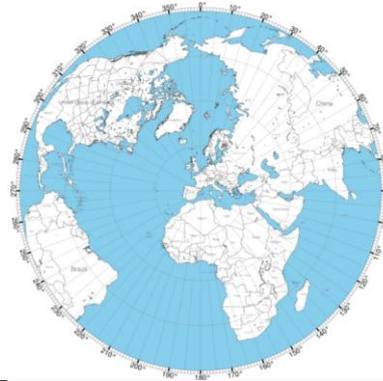
Al mapa de Peters, per mantenir les proporcions, s'han hagut d'allargar els continents, sobretot Àfrica i Sud-amèrica, per tant la forma no es correspon amb la realitat.

El mapa de Peters s'utilitza sobretot en els mapes polítics i mapes temàtics. Resulta molt útil a l'hora de representar les desigualtats entre països rics i pobres. Llavors es veu clarament que l'extensió dels països subdesenvolupats en relació als països rics és molt més gran del que sembla en realitat.



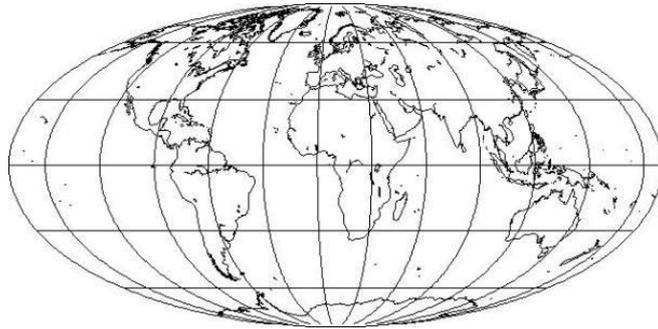
5.- ALTRES TIPUS DE PROJECCIONS

Les projeccions planes o azimuthals es centren en un pla tangent a un punt sobre la superfície terrestre. S'utilitzen per representar un continent, un país o bé la superfície de la Terra dividida en dos hemisferis.



La projecció de Mollweide

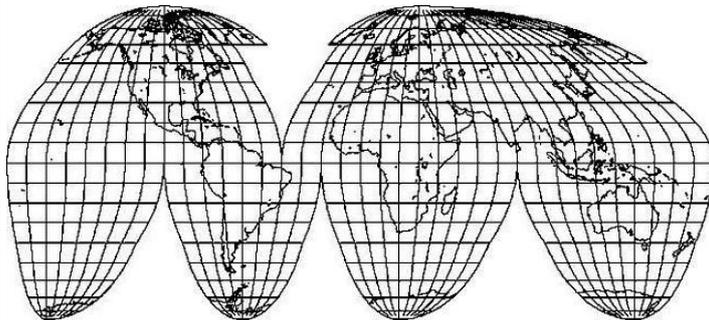
És una projecció cilíndrica corregida en que els meridians es corben, i d'aquesta manera no es distorsionen tant les superfícies.



La projecció de Goode

També coneguda com a projecció interrompuda, va ser creada pel geògraf John Paul Goode el 1923.

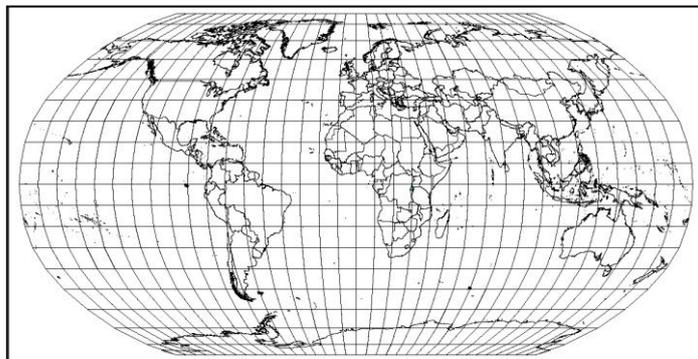
Es prenen diversos centres i es realitzen projeccions separades que després s'uneixen en el mapa resultant



La projecció de Robinson

Va ser creada per Arthur H. Robinson el 1961 per aconseguir una solució intermèdia entre les formes i les superfícies.

Els meridians es corben suaument, i estira els pols en llargues línies. La distorsió disminueix a mesura que ens aproximem a l'equador

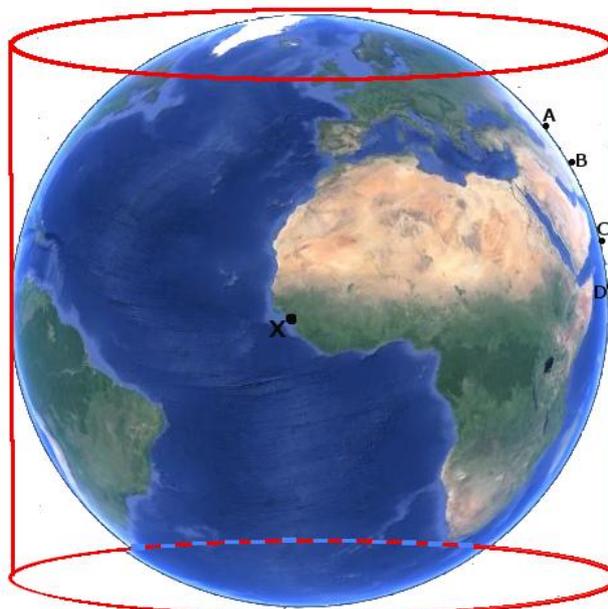


ACTIVITATS

A.- TREBALL AMB MAPES

1.- Observa la distorsió dels continents

Observa la imatge de la Terra envoltada per un cilindre. Uneix el centre X amb els punts A i B i C i D respectivament i continua les línies fins el cilindre. Si els dos arcs, AB i CD són iguals, quin és major en la projecció?

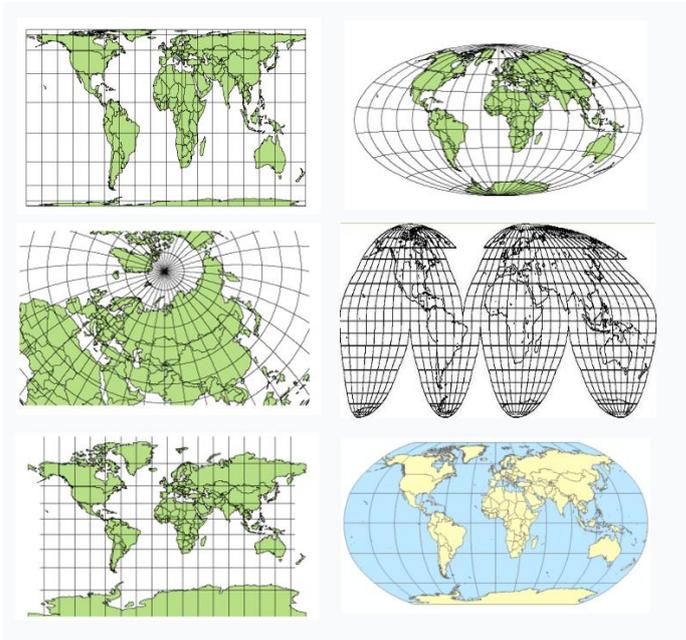


2.- Compara els mapes de Peters i Mercator i observa la distorsió de les representacions. Quins continents són sobredimensionats al mapa de Mercator? Quins són representats menors del que són en realitat, els països rics o els països pobres?



TERRITORI	EXTENSIÓ (Km2)	TERRITORI	EXTENSIÓ (Km2)
Grenlàndia	2.170.000	Europa	10.500.000
Sud-Amèrica	17.860.000	Austràlia	7.500.000
Àfrica	30.200.000	Amèrica del Nord	19.300.000
Xina	9.500.000	Índia	3.300.000

3.- Identifica els següents tipus de projeccions:



B.- CONCEPTES

-Mapamundi o planisferi

-Mapa de Peters

-Cartografia

-Projecció

-Projecció plana o azimuthal

-Projecció de Mercator

-Mapa anamòrfic