

LA CONJETURA DE POINCARÉ

Antigüedad

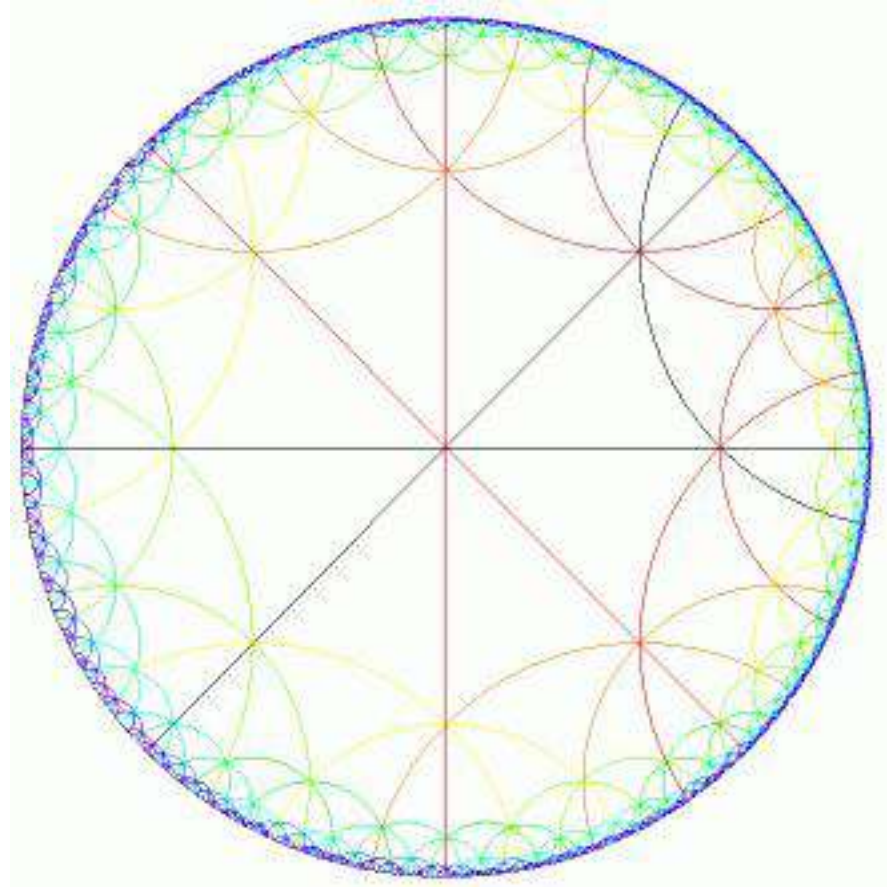
- Grecia antigua: esfuerzo mayor por comprender la estructura del “universo” (cosmos).
- Filolao (de la escuela pitagórica) cree que el mundo limita por el exterior con la esfera del Olimpo.

Quetzalcoatl y la foliación de Reeb



© 2002 J. H. Kim

El kultrún y el disco de Poincaré



La redondez de la tierra

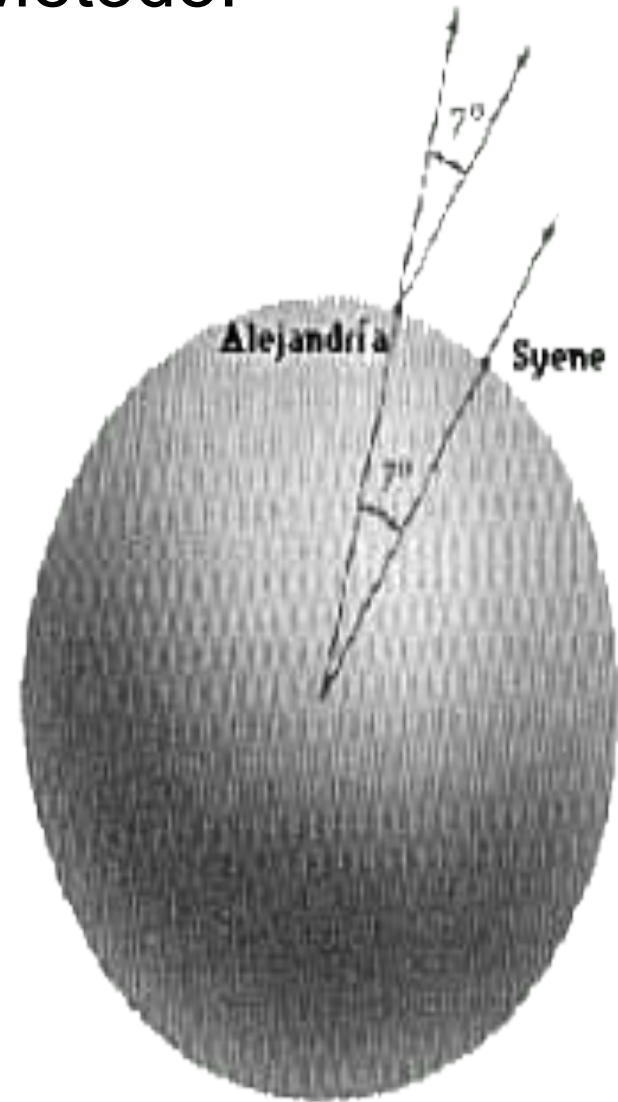
En la escuela pitagórica se enseñaba la redondez de la tierra (sin mayor fundamento).

Aristóteles es el primero en aportar pruebas para demostrar la esfericidad del mundo: la sombra que proyecta la Tierra a la Luna durante un eclipse es siempre circular y el cielo nocturno varía en función de la latitud del observador.

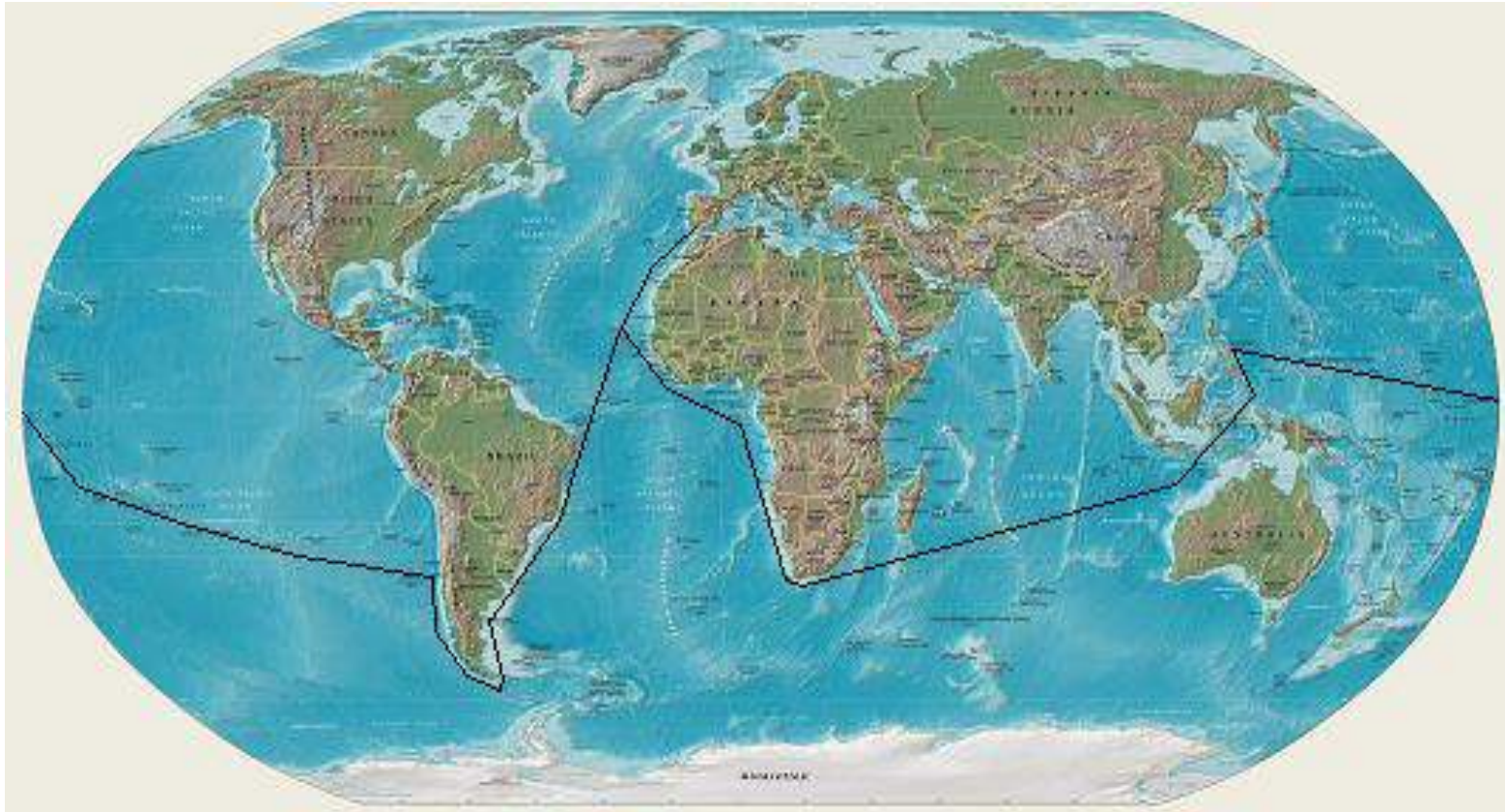
Eratóstenes: primera medición de la circunferencia de la tierra.



Método:

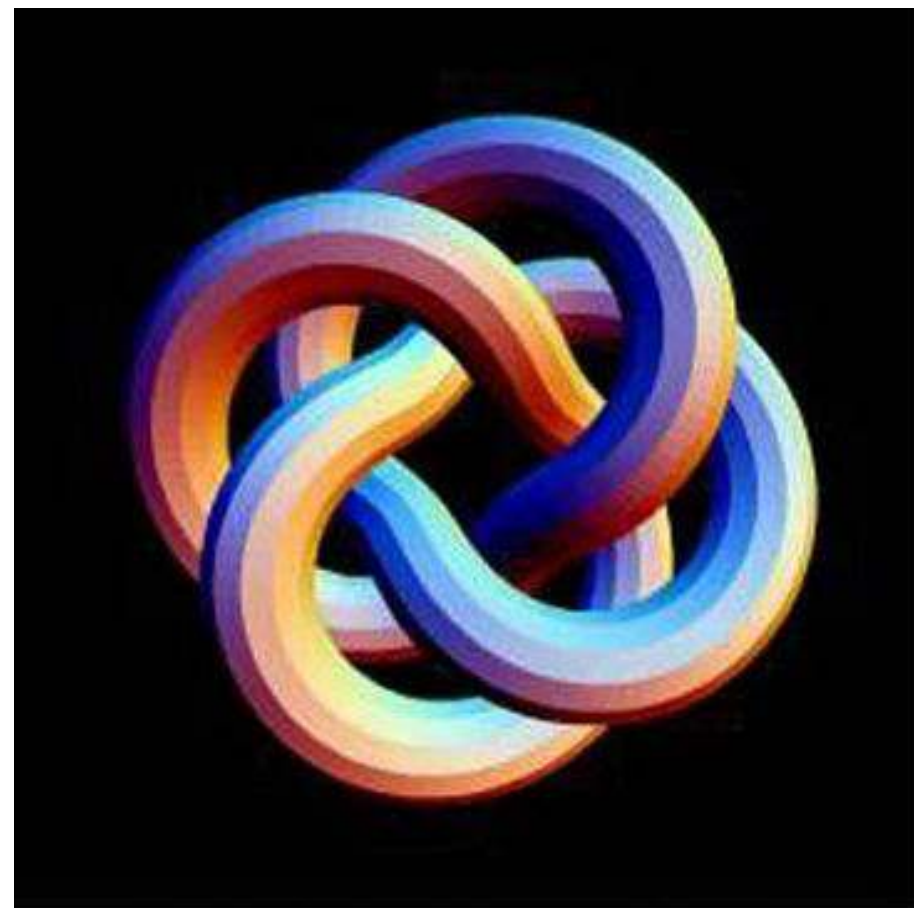
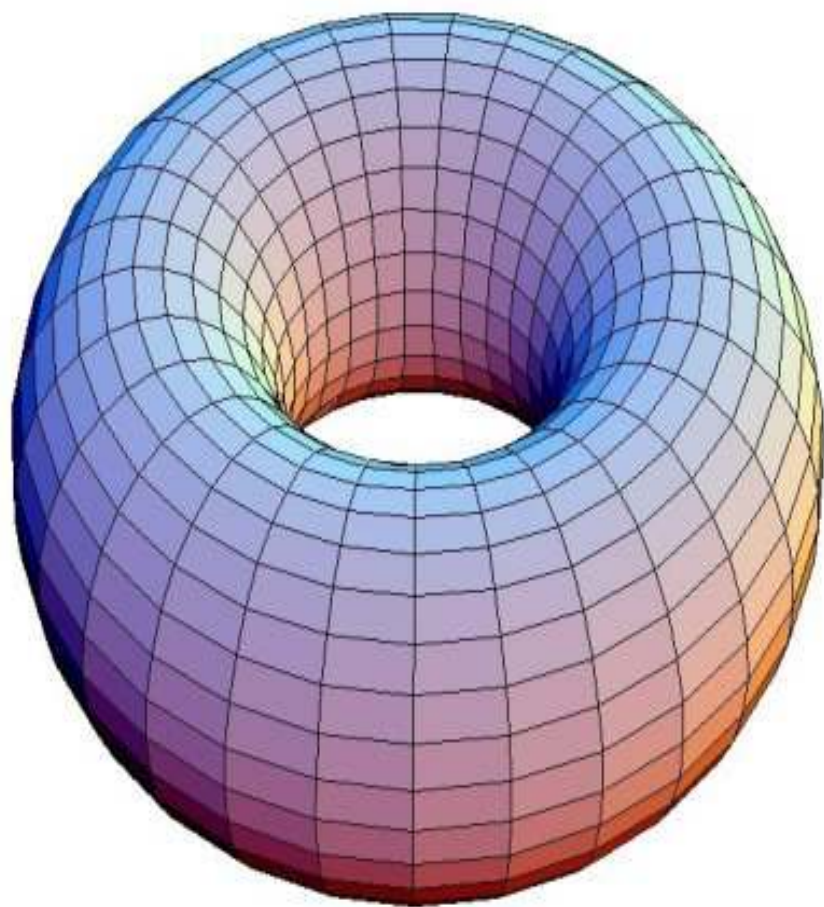


Ruta de Magallanes y Elcano

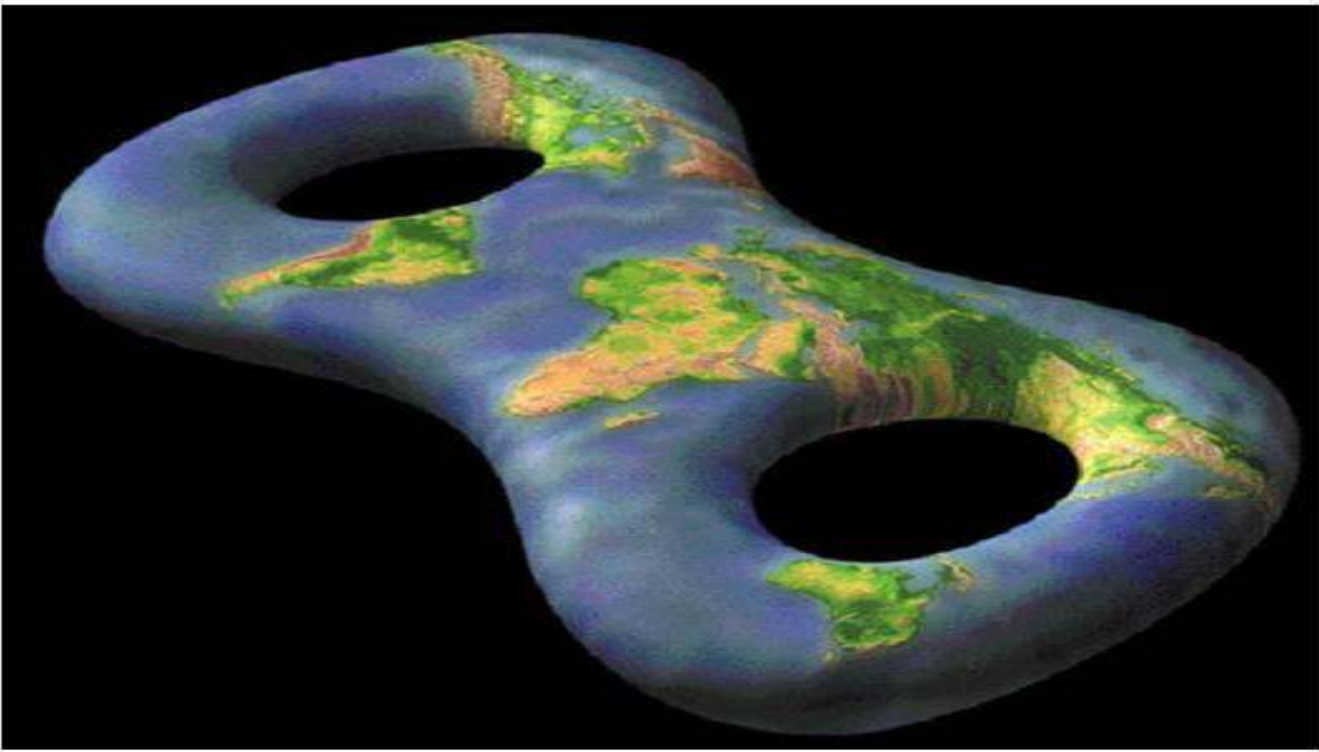


La tierra como un “toro”

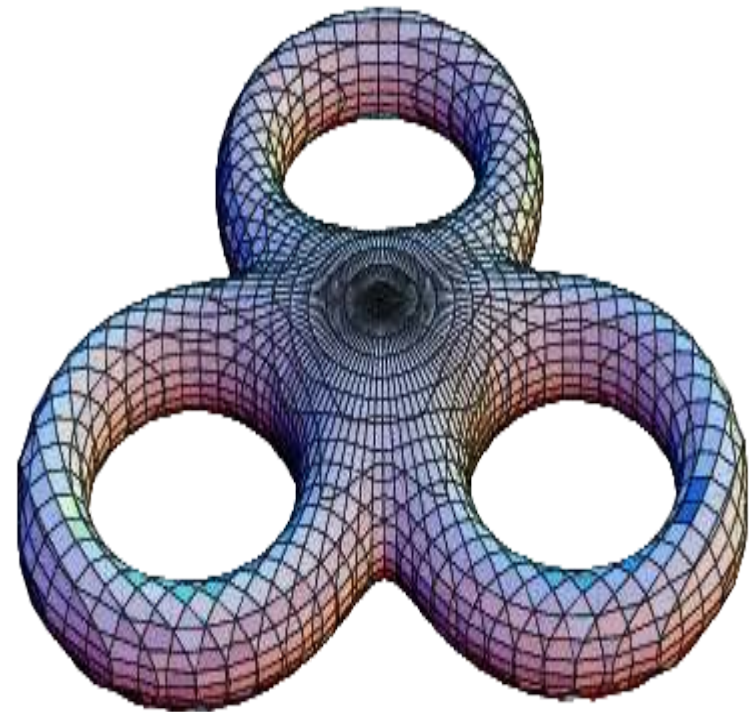
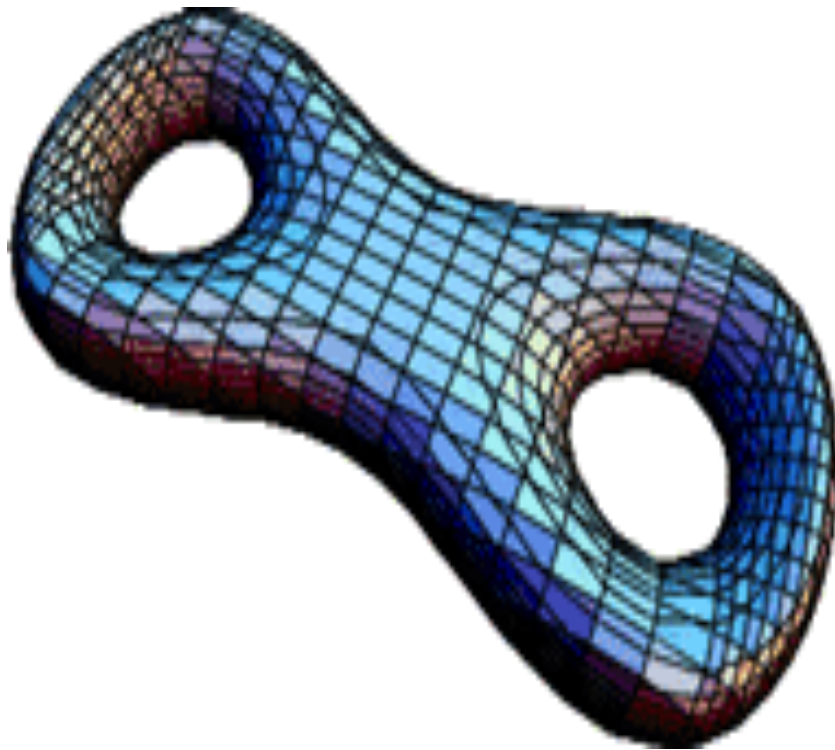




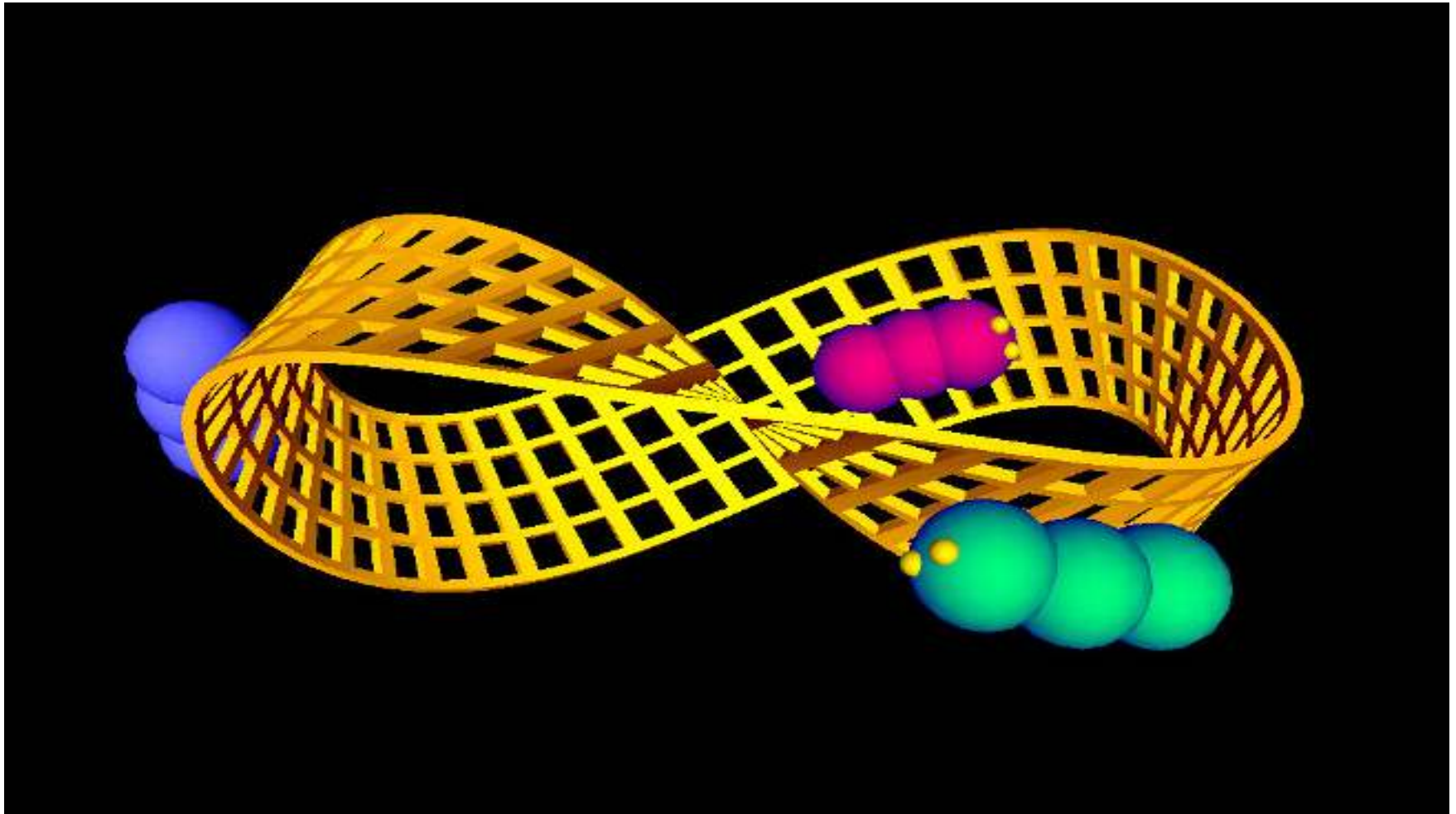
"The 8-Crossing Torus Knot $T(4,3)$," by Dror Bar-Natan
(University of Toronto, Canada)



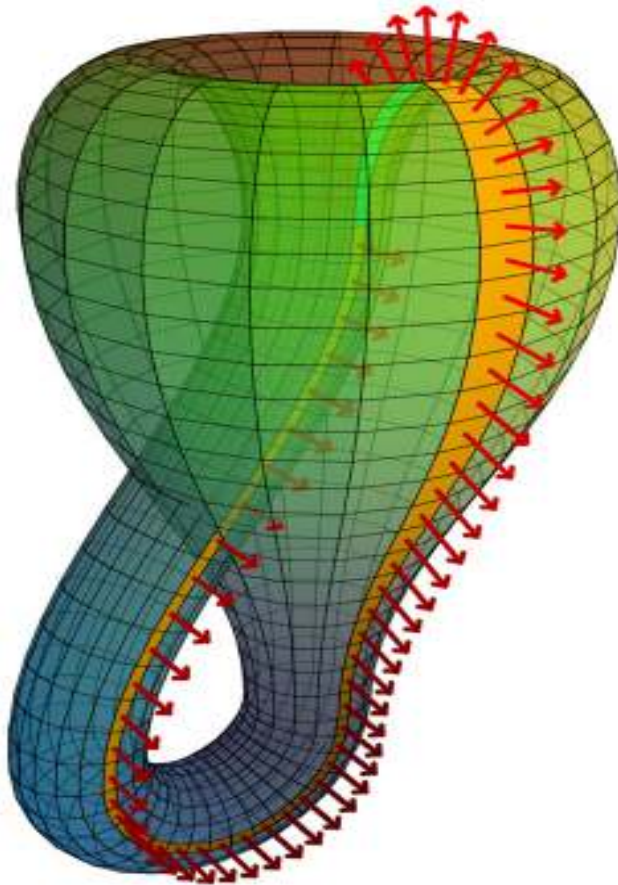
El bitoro y el tritoro



Superficies no orientables: banda de Möbius



Botella de Klein



Dos “esferas”

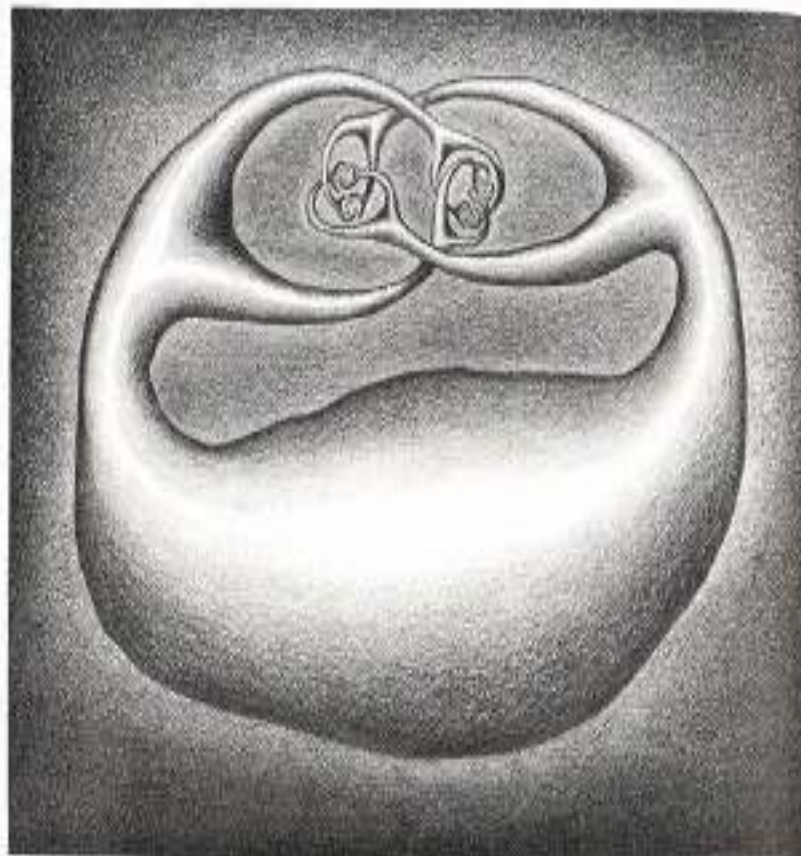
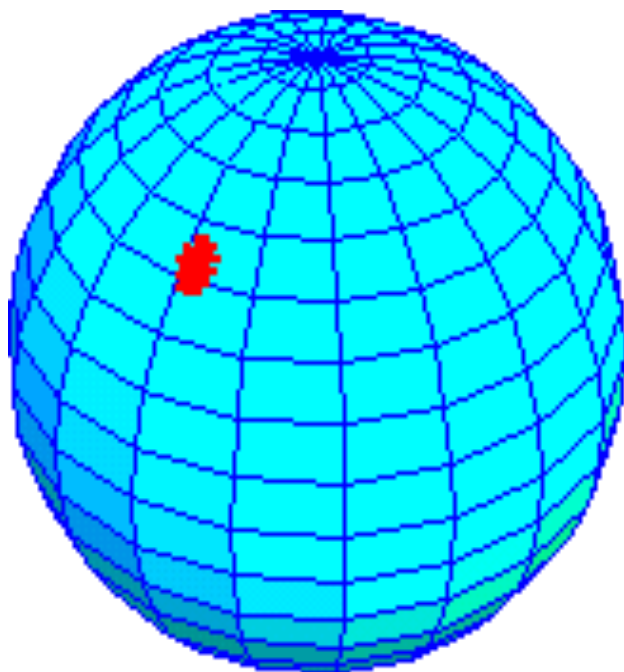


FIG. 4-11. The Alexander horned sphere.

Clasificación de superficies

Toda superficie orientable y compacta es homeomorfa a la esfera o a un n -toro. En particular, todas se obtienen a partir de la esfera adjuntando asas.



M. Morse

¿En dimensión 3?

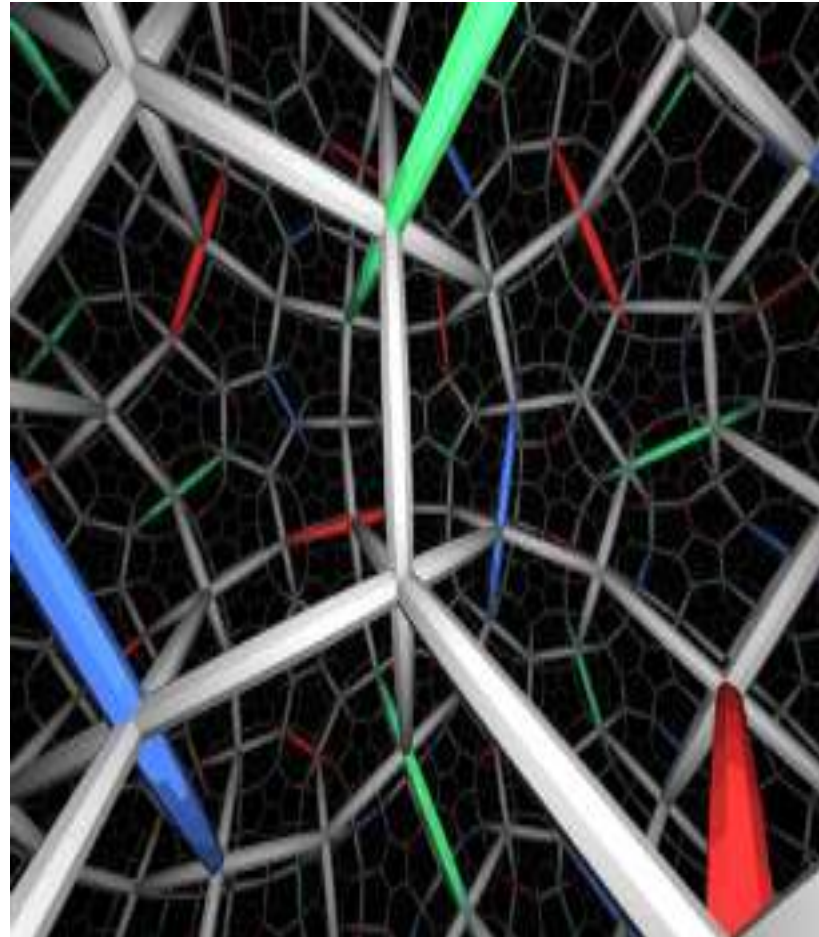
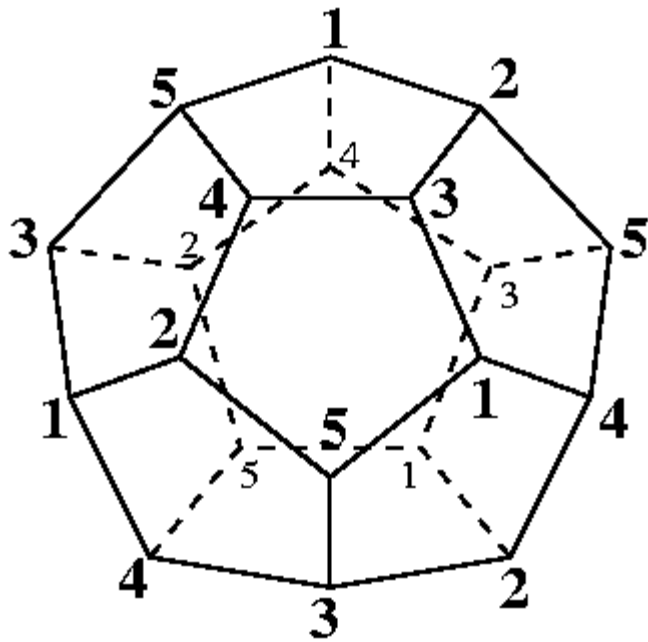
Descripción de la esfera como la única “superficie” de dimensión 3 que es simplemente conexa, es decir, en la que todo lazo cerrado puede ser deformado en un punto sin romperlo...



Henri Poincaré

La “esfera” de Poincaré

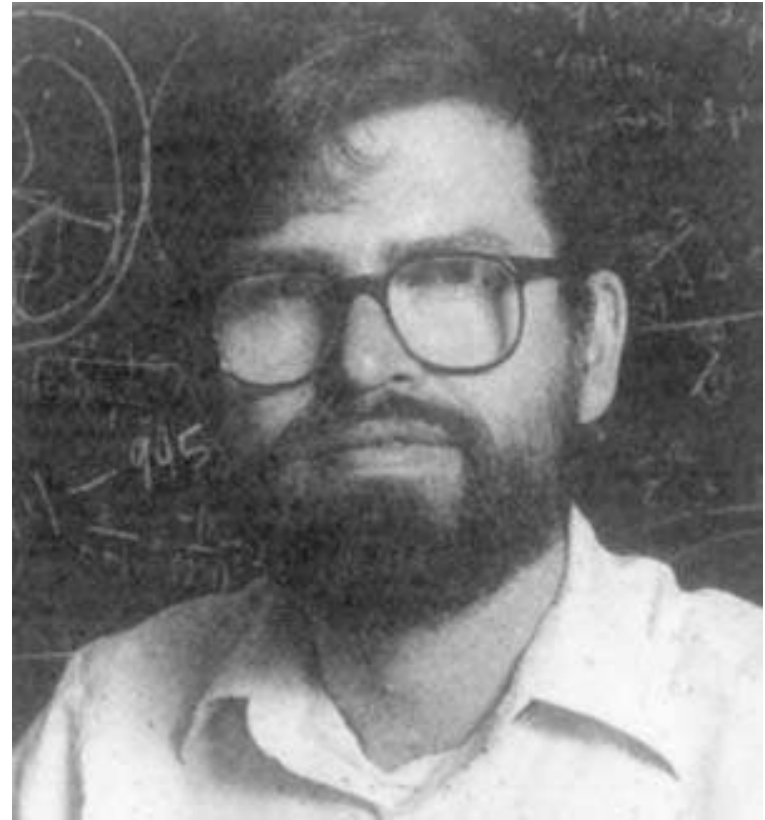
Una “esfera homológica” construida por pliegues.



La geometría de las 3 superficies



Gauss



W. Thurston

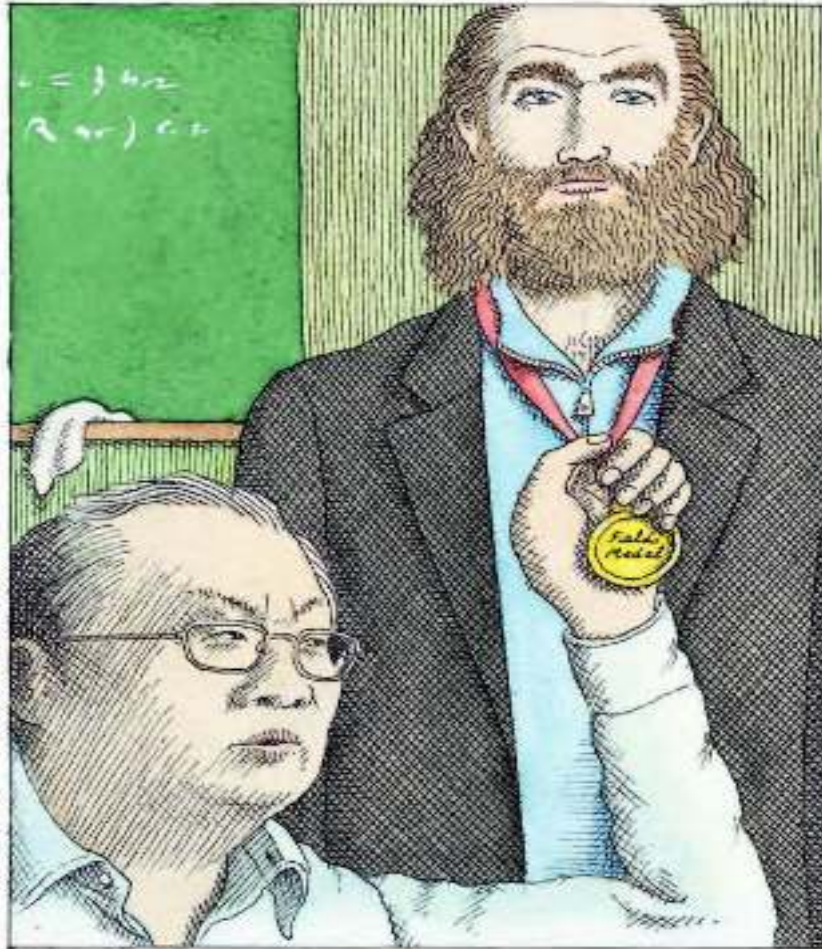
La solución del problema

Estudio acucioso de las soluciones de una ecuación diferencial cuyas soluciones corresponden a la “evolución” de la estructura geométrica de la superficie tridimensional (flujo de Ricci).



G. Perelman

La medalla Fields y el millón de dólares



PRONTO 1791

El genio ruso que descifró la conjetura de Poincaré no quiere su «Nobel»

Gregory Perelman, que vive completamente aislado, no viajó a Madrid, donde el Rey otorgó los premios a los científicos

Ha rechazado un premio de un millón de dólares

El genio ruso que descifró la conjetura de Poincaré, Gregory Perelman, no quiere su «Nobel» ni el millón de dólares que se le otorgó por haber demostrado la hipótesis de Poincaré. El matemático ruso, que vive completamente aislado, no viajó a Madrid, donde el Rey otorgó los premios a los científicos. Perelman, que vive completamente aislado, no viajó a Madrid, donde el Rey otorgó los premios a los científicos.



Los Beckham ya tienen su propia marca de perfumes

Según los diarios británicos, en la foto publicitaria han salido el travesero de Victoria

Con una parte del millón de euros, la primera fragancia de la familia Beckham ya está en el mercado. El nombre de la marca es Beckham y el precio de la botella es de 100 euros.

Se espera que se vendan más de un millón de unidades.

La familia Beckham ya tiene su propia marca de perfumes.



Penélope Cruz, reina de la elegancia latina

La revista «People» la ha coronado en el segundo lugar de las mejores vestidas, por detrás de Jessica Alba

Para las grandes ocasiones, la gusta vestir de Galiano o Dior

La elegancia de la española ha conquistado a los lectores de la revista «People» en el segundo lugar de las mejores vestidas, por detrás de Jessica Alba. La revista «People» la ha coronado en el segundo lugar de las mejores vestidas, por detrás de Jessica Alba.



La elegancia de la española ha conquistado a los lectores de la revista «People» en el segundo lugar de las mejores vestidas, por detrás de Jessica Alba. La revista «People» la ha coronado en el segundo lugar de las mejores vestidas, por detrás de Jessica Alba.

