

Taller de Astronomía



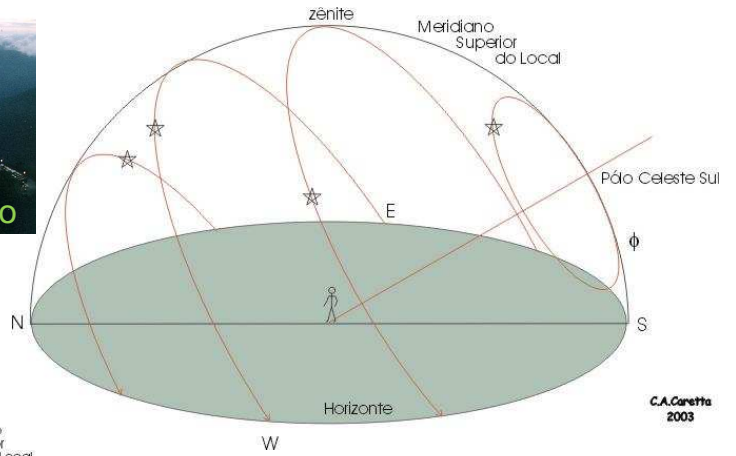
"De sterrennacht"
Vincent van Gogh,
1889

1. La Bóveda Celeste

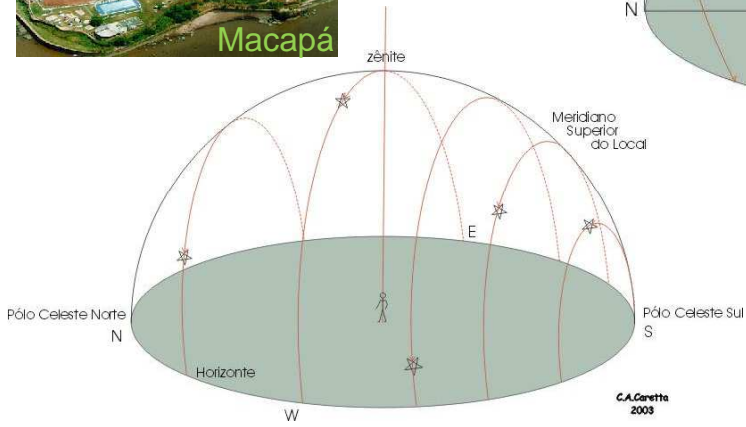
Simulación de la bóveda celeste

<http://www.stellarium.org/es/>

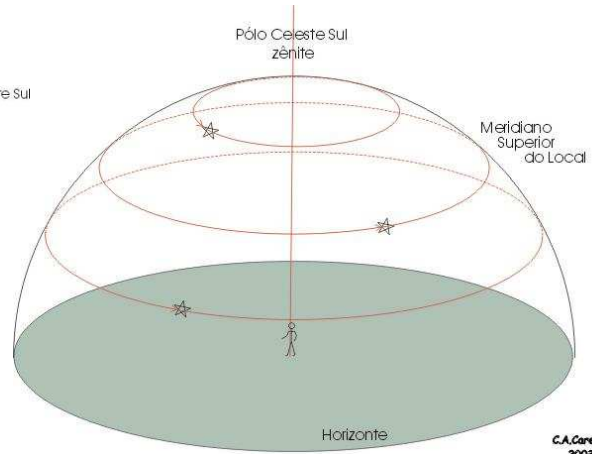
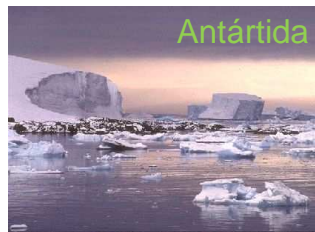




C.A.Caretta 2003



C.A.Caretta 2003

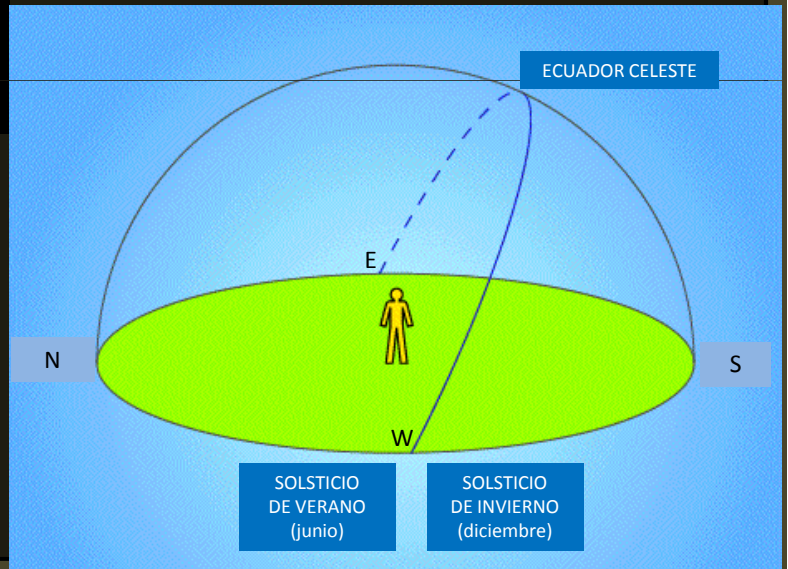
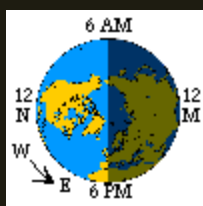


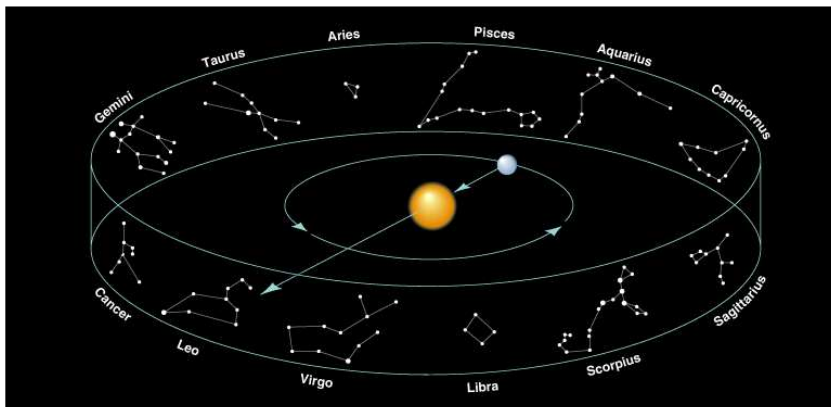
C.A.Caretta 2003



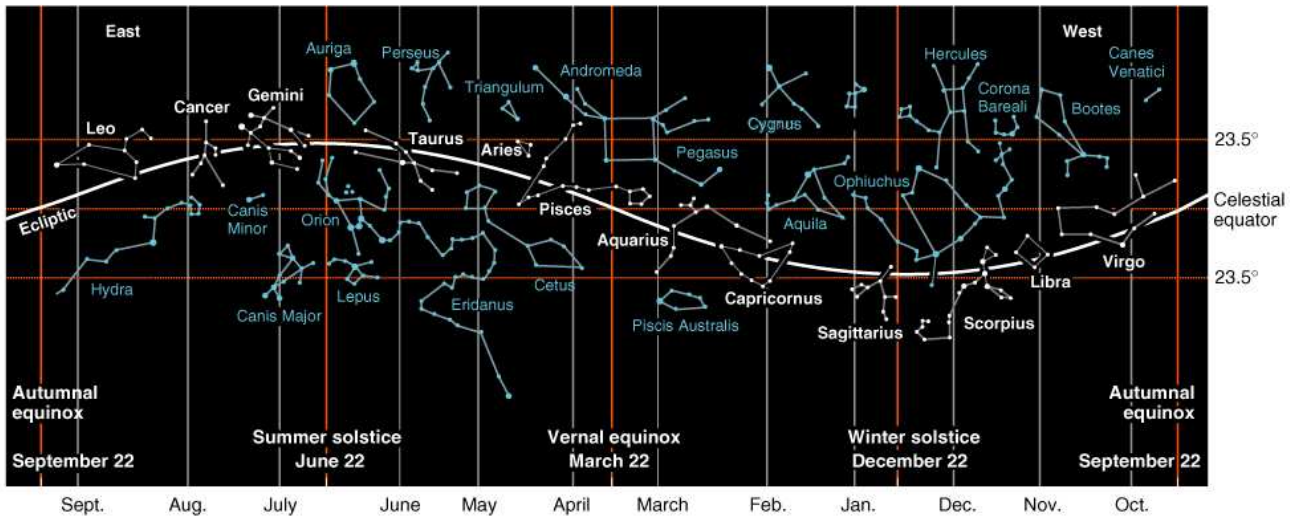
Día y Noche

Orientación espacial





Orientación temporal

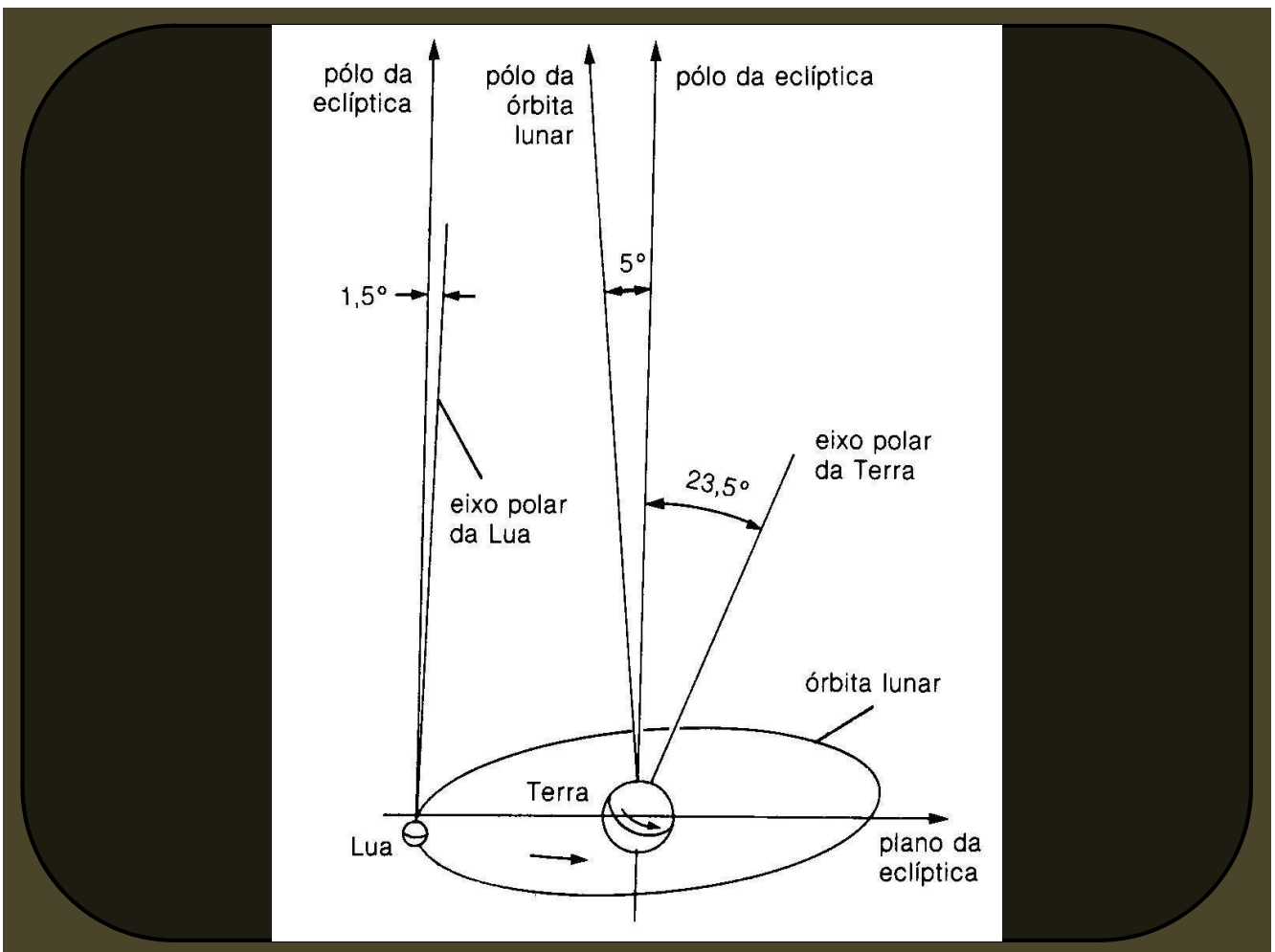
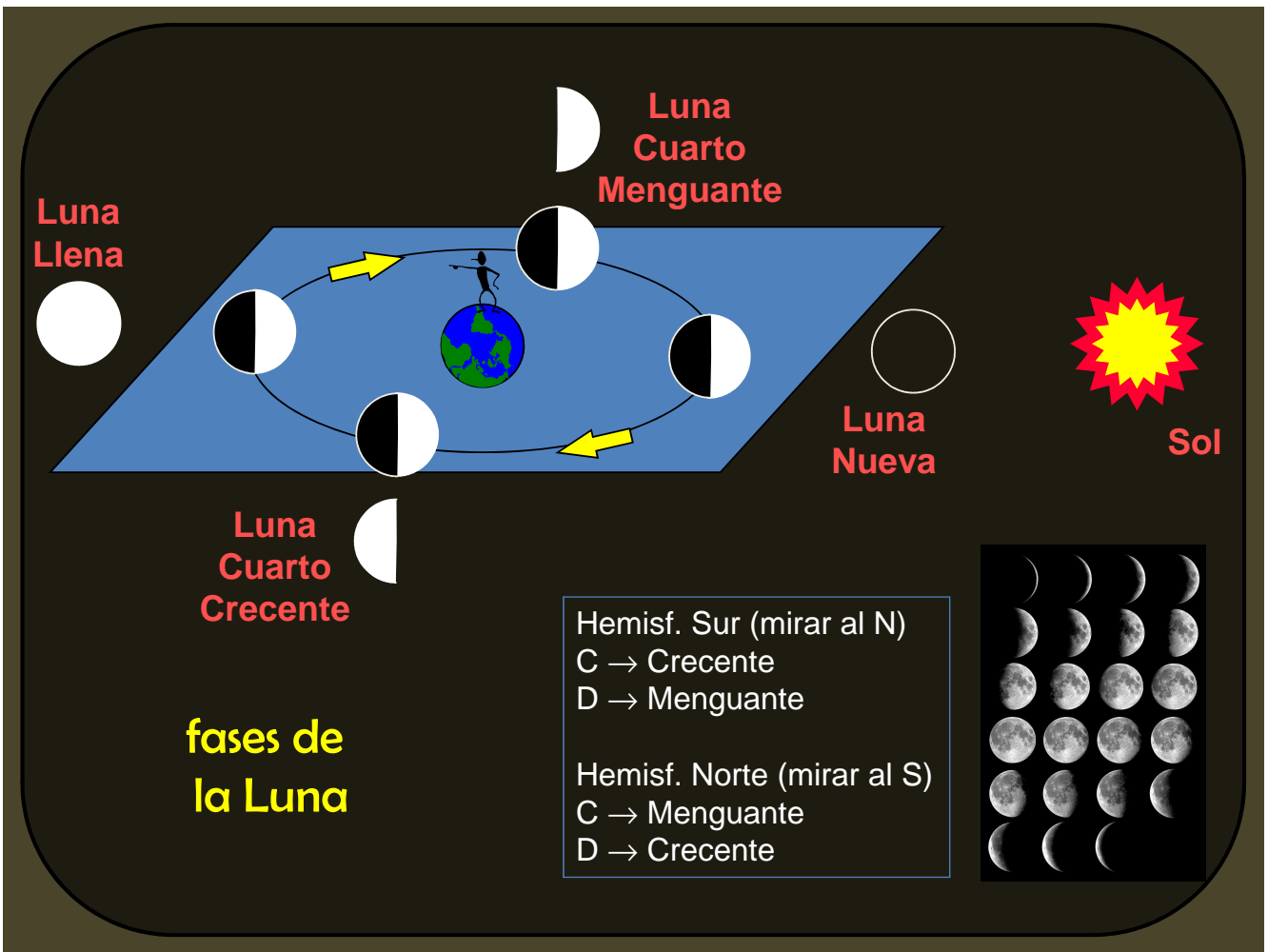


Copyright 1999 John Wiley and Sons, Inc. All rights reserved.

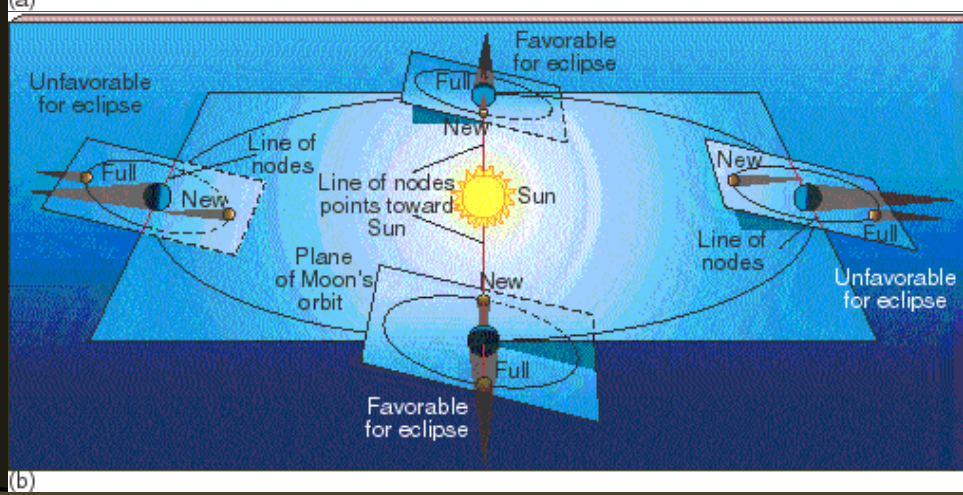
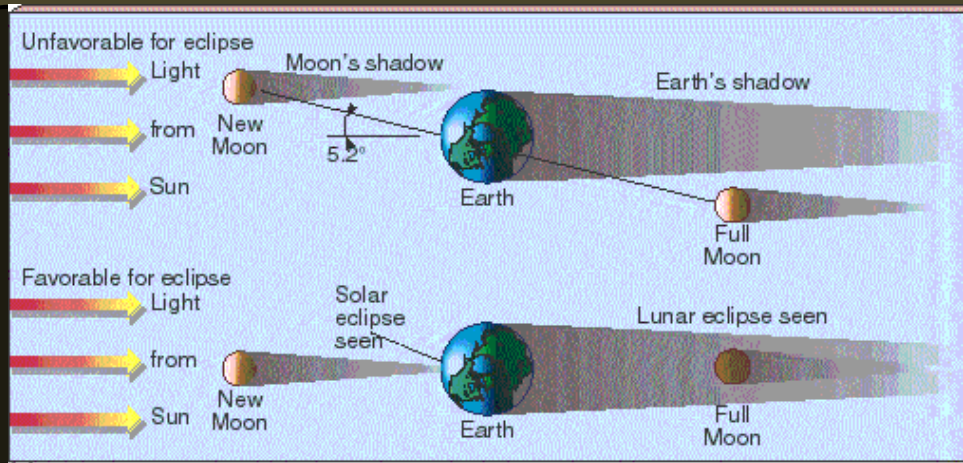
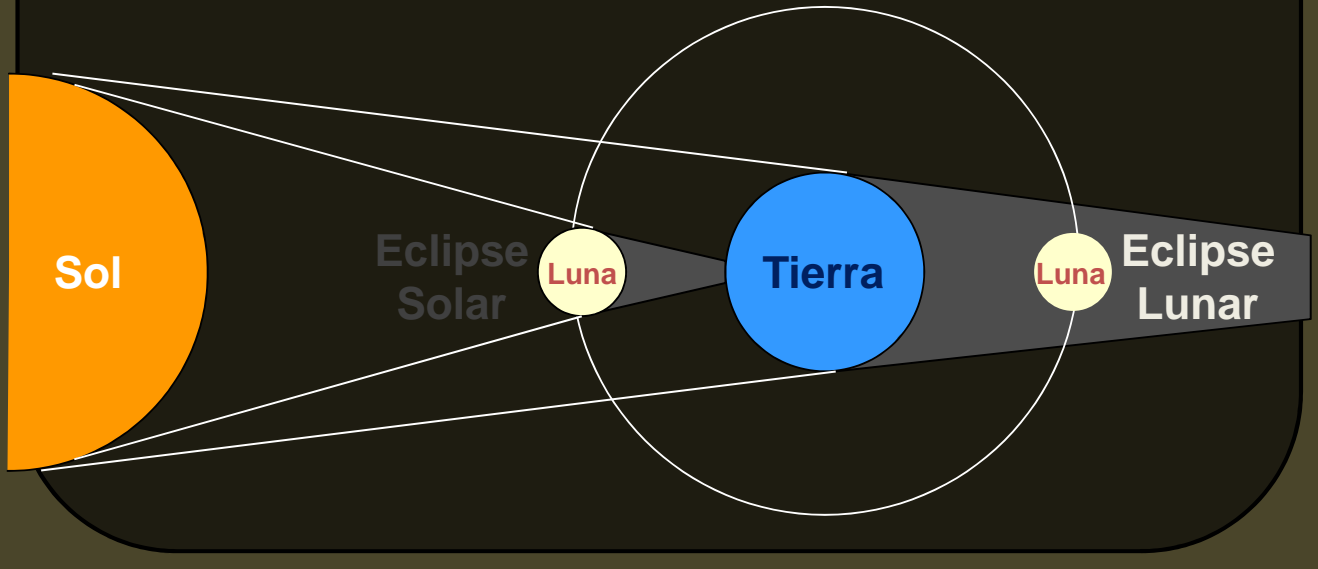
Simulación de la bóveda celeste

<http://www.stellarium.org/es/>





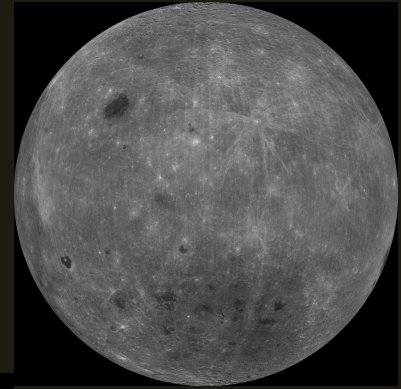
inclinación de la órbita (eclipses)



Movimiento síncrono



Movimiento síncrono: por la fricción de marea, la Luna disminuyó su rotación hasta tenerla con el mismo periodo que su translación alrededor de la Tierra. Por consecuencia, muestra siempre la misma cara hacia la Tierra.



Date: 2005 Sep 1 02:23:28 UT

Libración: por ser la órbita de la Luna elíptica y por no estarnos en el centro de la Tierra (paralaje), vemos más que la mitad de la Luna, en verdad vemos 59%



1959 – Luna 3
(primeras imágenes del “otro lado”)



Tierra
 $\varnothing = 12,756 \text{ km}$
(19.8 cm)

$d = 384,400 \text{ km}$
6 m



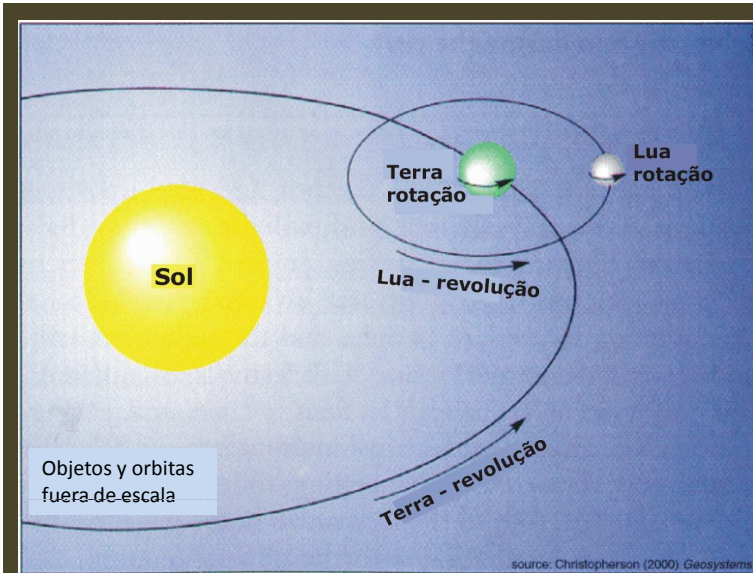
Luna
 $\varnothing = 3,476 \text{ km}$
(5.4 cm)



Apollo 11

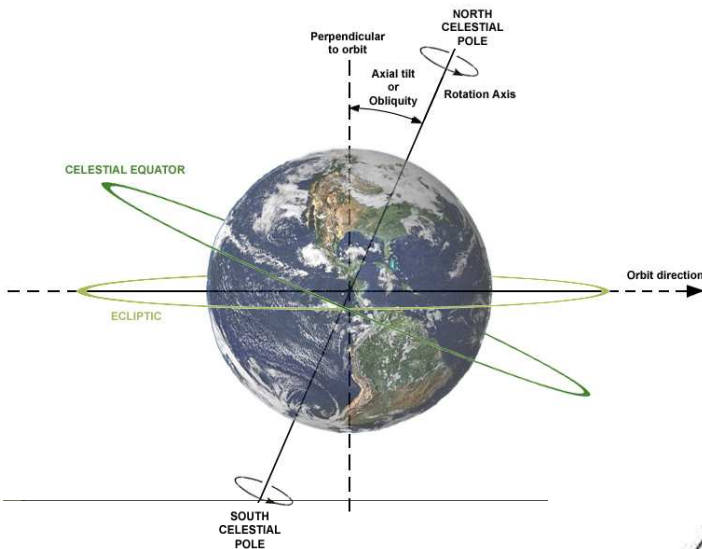
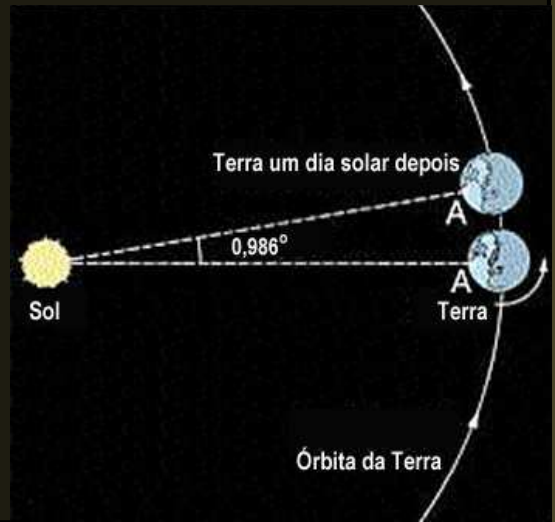


Galileo

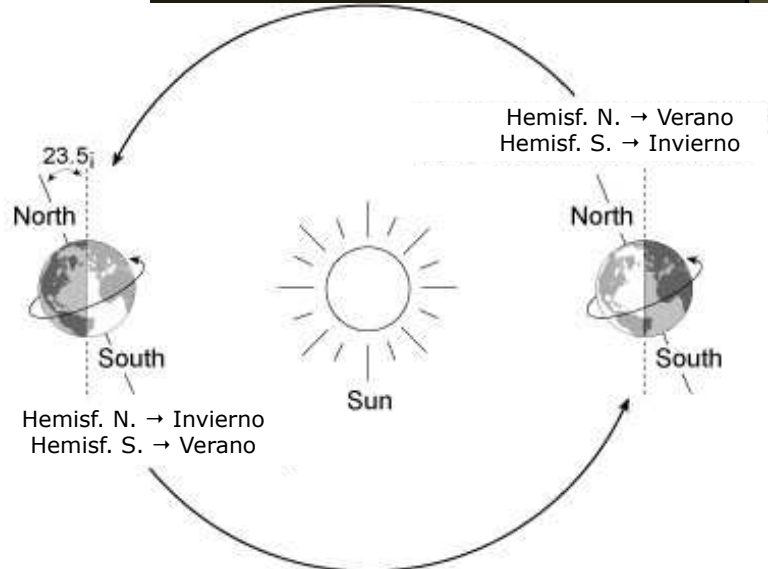
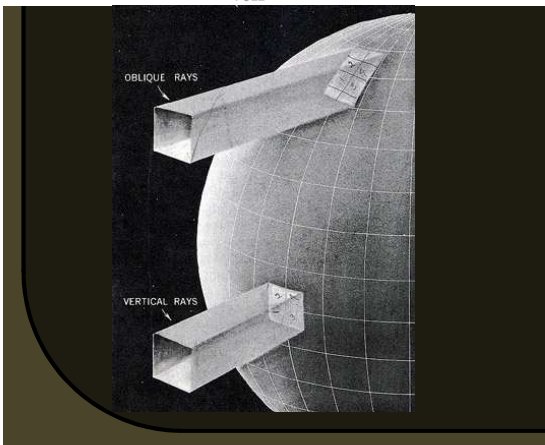


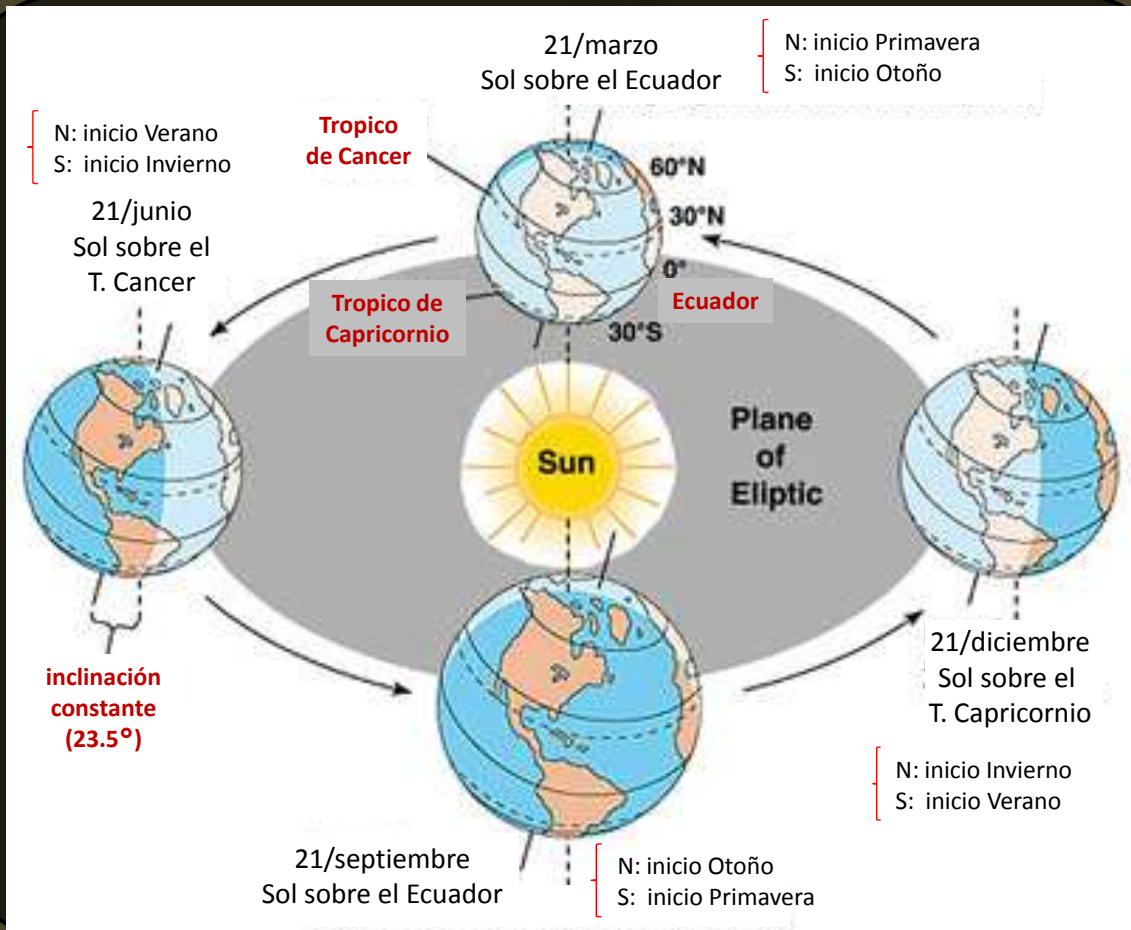
Tierra
 rotación: 23.93 horas
 día solar: 24 horas
 translación: 365.26 días solares
 cielo (aparente): 366 vueltas

Luna
 rotación: 27.3 días
 translación: 27.3 días
 fases: 29.5 días



inclinación del eje (estaciones del año)

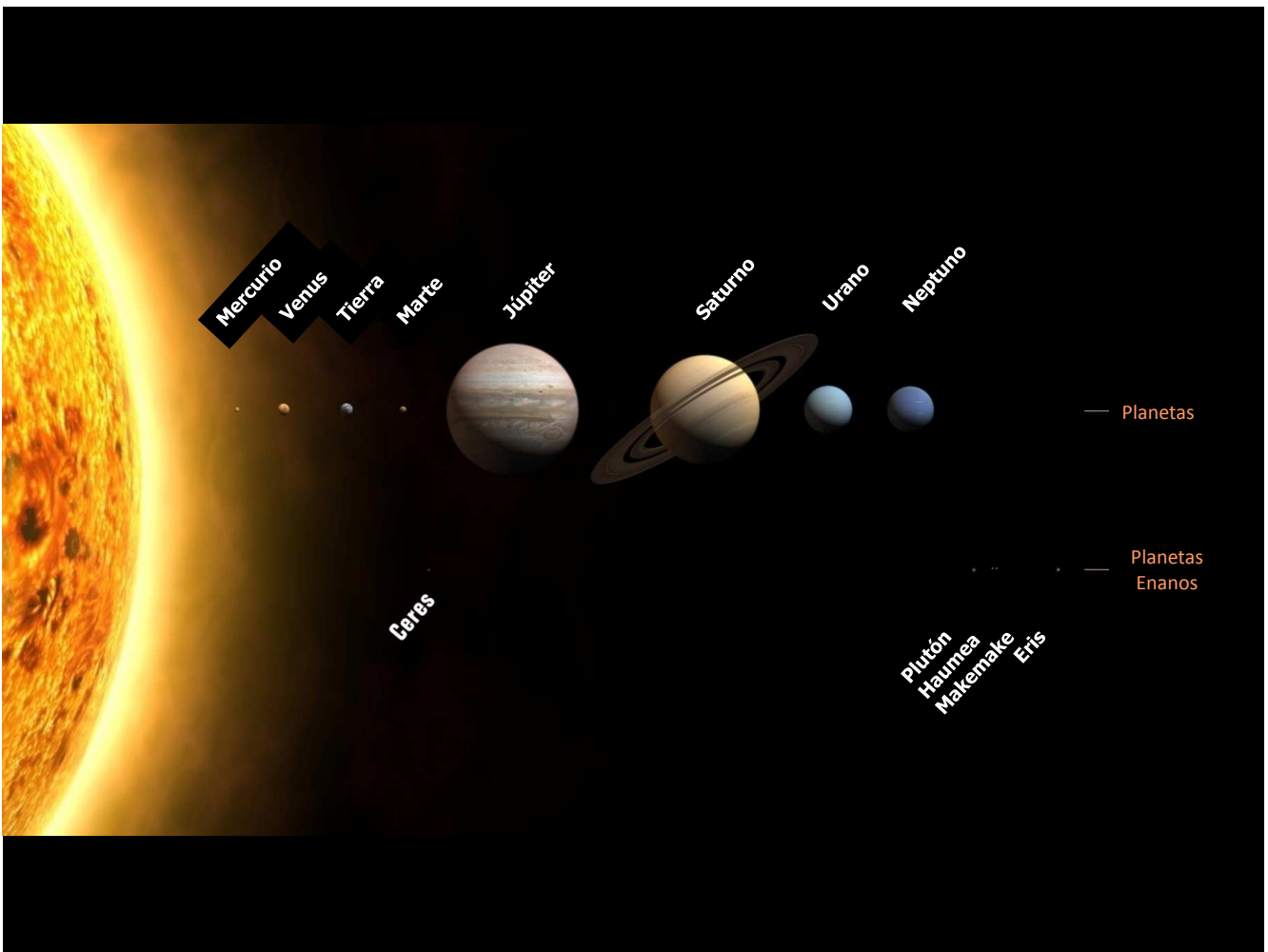




Simulación de la bóveda celeste

<http://www.stellarium.org/es/>





Sistemas Planetarios

Estrella

- cuerpo con masa suficiente para producir reacciones termonucleares (luz)

Planeta (UAI, 24/08/2006)

- gira alrededor de una estrella
- tiene suficiente masa para alcanzar equilibrio hidrostático (esférico)
(su gravedad supera las fuerzas del cuerpo rígido)
- fue capaz de despejar la región de su orbita



Planeta Enano



- gira alrededor de una estrella
- tiene masa suficiente para alcanzar equilibrio hidrostático (esférico)
- se queda en un cinturón de asteroides

Satélite

- gira alrededor de un planeta

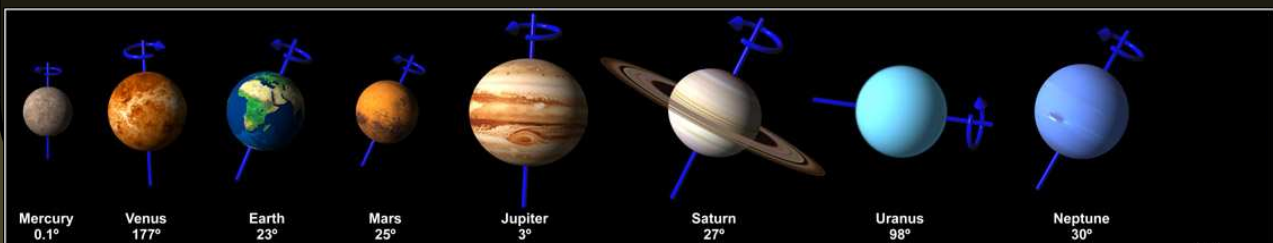
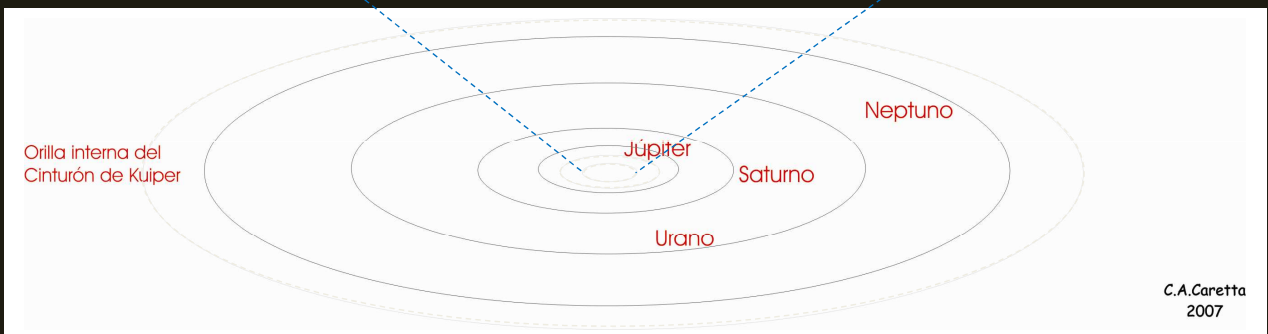
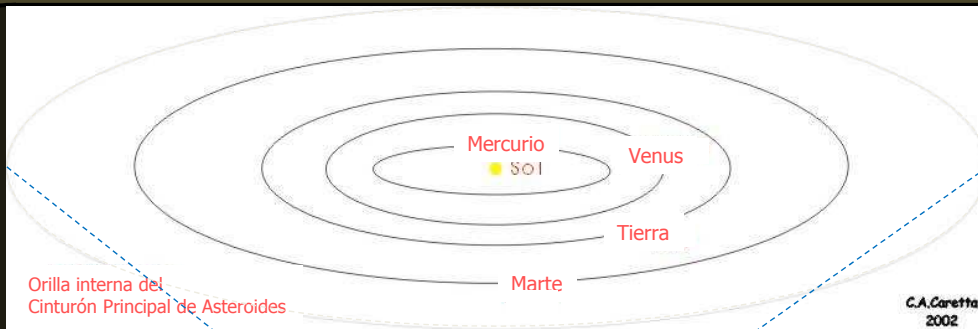
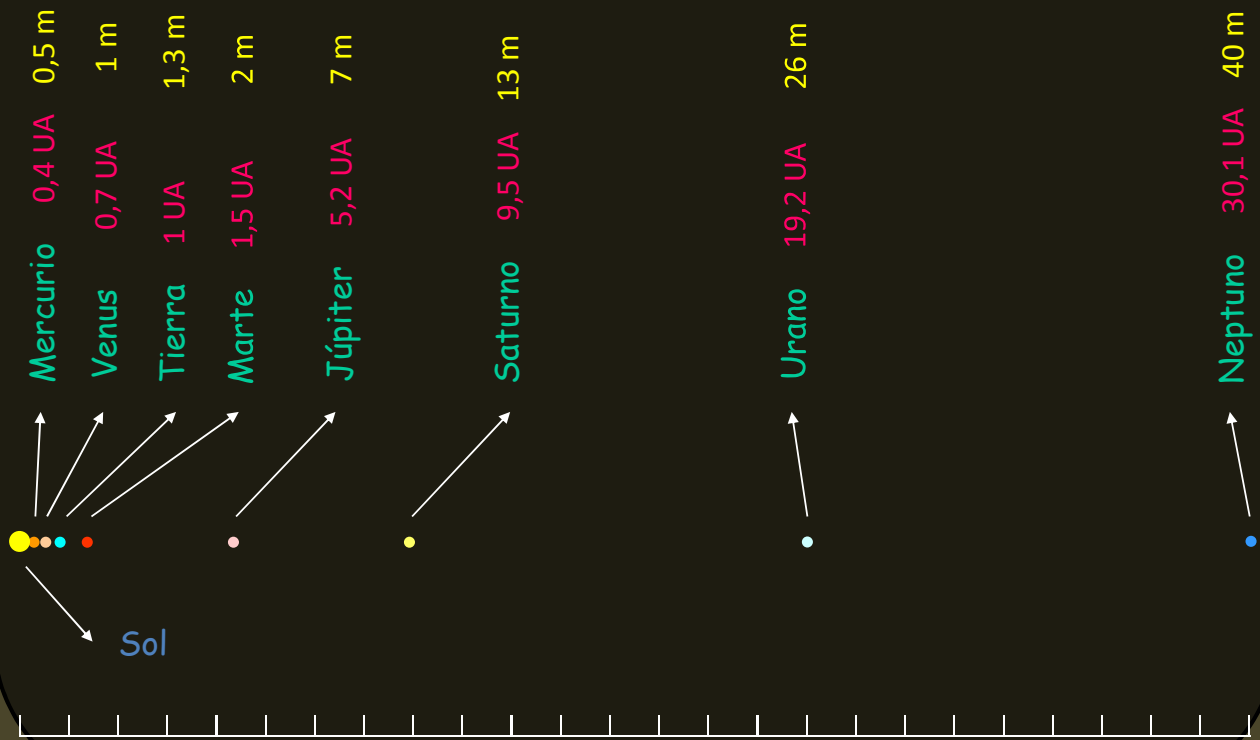


Pequeño cuerpo (asteroides, cometas y meteoroides)

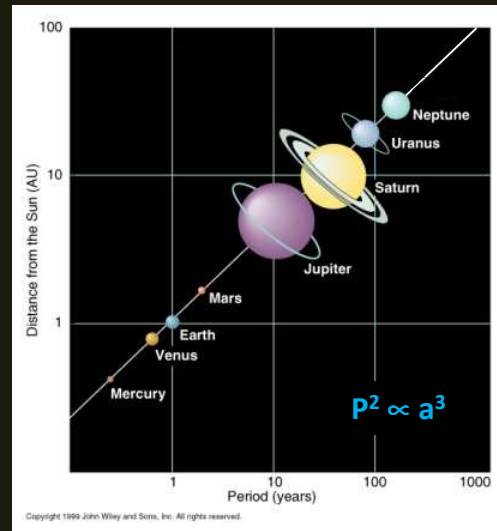
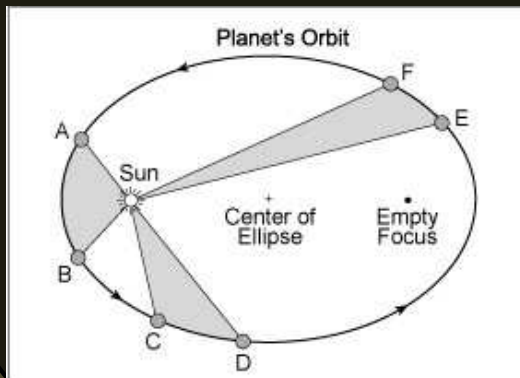
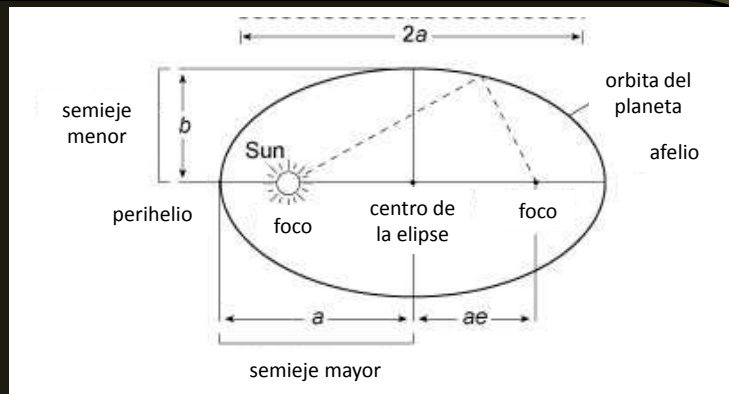


- gira alrededor de una estrella
- es demasiado pequeño para alcanzar equilibrio hidrostático (irregular)

Planetas (distancias al Sol)



orbitas (Leyes de Kepler)



Viaje por la Vía-Láctea y más allá

