

ASTROFISICA GENERAL

Facultad de Ciencias
Universidad Nacional Autónoma de México

Prof: Dr. José Antonio García Barreto

SOLUCIÓN 3.2A

1. a) Copérnico dedujo que había dos clases de estrellas viajeras o errantes (Planetas), aquéllas que se podían observar solamente cerca del Sol y aquéllas que se podían observar en cualquier parte de la bóveda celeste. A los primeros los denominó Planetas Inferiores y a los segundos los denominó Planetas Superiores.
- b) Un planeta está en oposición cuando se puede observar durante la noche y en particular si el planeta se observa a media noche por el meridiano del observador, el Sol estaría al medio día por el meridiano del observador. Los planetas superiores son los que pueden estar en oposición: Marte, Júpiter y Saturno.
- c) Un Planeta está en conjunción cuando el planeta no se observa en la noche, y se encuentra en la misma línea imaginaria que une a la Tierra con el Sol. El planeta estaría más allá del Sol (atrás).
- d) Todos los planetas pueden estar en conjunción, inferiores y superiores, Mercurio, Venus, Marte, Júpiter y Saturno.
- e) Conjunción inferior es cuando el planeta está en la misma línea imaginaria que une a la Tierra con el Sol, pero se encuentra entre la Tierra y el Sol. Conjunción superior es cuando el planeta se encuentra en la misma línea imaginaria que une a la Tierra con el Sol, pero el planeta está más lejos del Sol.
- f) Solo los planetas inferiores, Mercurio y Venus pueden estar en conjunción inferior.

2. El ángulo de elongación es aquél que se mide entre la línea imaginaria que une a la Tierra con el Sol, y la línea imaginaria que une a la Tierra con el planeta.
3. El ángulo de elongación para un planeta en oposición es de 180 grados.
4. El ángulo de elongación para un planeta en oposición es de 0 grados.
5. Un planeta se considera en posición de cuadratura cuando la línea imaginaria que une a la Tierra con el planeta hace un ángulo de 90 grados con respecto a la línea imaginaria que une a la Tierra con el Sol. La elongación en un primer caso podría ser 90 grados, y en otro caso puede ser de 270 grados.