

ASTRONOMIA FUNDAMENTAL

PRIMER PARCIAL, Abril 2017

1. (30 puntos) Desde Montevideo ($\phi = -35^\circ$) se observa una estrella circumpolar de $\delta = -70^\circ$. Despreciando refracción:
 - a) Hallar mínimo acimut que puede tener la estrella
 - b) Hallar la altura en el instante en que alcanza el mínimo acimut.

2. (35 puntos) Un asteroide de coordenadas (α, δ) de un día para otro cambia sus coordenadas en $(\Delta\alpha, \Delta\delta)$. Probar que si se observa desde un lugar de latitud ϕ , la hora de salida T medida en tiempo solar medio cambia en

$$\Delta T = \left(\Delta\alpha + \frac{\tan \phi}{\sin H \cos^2 \delta} \Delta\delta \right) \frac{1}{1.002738}$$

siendo H el ángulo horario de salida. Despreciar refracción.

3. (35 puntos) Asumiendo que la refracción horizontal es $R = 34'$ calcular el acimut del punto de puesta de una estrella de $\delta = 0^\circ$ observado desde un lugar de $\phi = -70^\circ$.