

Csillagászati észlelési gyakorlat 4.

1. házi feladat

- 1. feladat:** Egy gömbháromszög a oldala $71,11^\circ$, b oldala 45° és a γ közbezárt szög 90° nagyságú. Mekkora a többi oldal illetve szög?
- 2. feladat:** Hány mérföldre van egymástól Budapest ($\phi_{Bp} = 47,5^\circ \text{ É}$, $\lambda_{Bp} = 19^\circ \text{ K}$) és az ALMA obszervatórium ($\phi_{ALMA} = 23^\circ 1' 9'' \text{ D}$, $\lambda_{ALMA} = 67^\circ 45' 11'' \text{ NY}$)?
- 3. feladat:** Egy csillag horizontális koordinátái Budapestről ($\phi_{Bp} = 47,5^\circ \text{ É}$, $\lambda_{Bp} = 19^\circ \text{ K}$): $A_{Bp} = 30^\circ$ és $m_{Bp} = 60^\circ$. Ugyanekkor ugyanennek a csillagnak mik lesznek a horizontális koordinátái Bagdadból ($\phi_{Bg} = 33^\circ \text{ É}$, $\lambda_{Bg} = 44,5^\circ \text{ K}$) nézve?
- 4. feladat:** Az α Cyg csillag, másnéven a Deneb II. ekvatoriális koordinátái a következők: $\alpha = 20^h 40^m 55^s$ és $\delta = +45^\circ 16' 49''$. November 25-én pontosan mikor delelt Budapestről nézve, ha aznap $S_G^0 = 4^h 15^m 31^s$?
- 5. feladat:** Milyen hosszú (világidőben) a csillagászati éjszaka hossza Genfben ($\phi_{Genf} = 46^\circ 12' \text{ É}$, $\lambda_{Genf} = 6^\circ 9' \text{ K}$) a nyári napforduló idején?