

ZÁKLADY ASTRONOMIE 1

3. domácí úkol

Úterní skupina – F3, 11.10.2011

1. Vypočítejte úhlový průměr Slunce a Měsíce z pozice pozorovatele na Zemi a považujte (napiště komentář) nad výslednými hodnotami a jejich vztahem k zatmění Slunce. Znáte velikost průměru Měsíce $d_M = 3.476 \cdot 10^3$ km, průměru Slunce $d_S = 1.392 \cdot 10^6$ km a navíc:
 - a) Měsíc i Slunce jsou k Zemi nejbližší, to znamená že Země je v perihéliu (přísluní) své dráhy $R_{ZS} = 1.471 \cdot 10^8$ km a Měsíc je v perigeu (přízemí) $R_{MZ} = 3.631 \cdot 10^5$ km.
 - b) Měsíc i Slunce jsou k Zemi nejdále, to znamená že Země je v aféliu (odsluní) své dráhy $R_{ZS} = 1.521 \cdot 10^8$ km a Měsíc je v apogeu (odzemí) $R_{MZ} = 4.057 \cdot 10^5$ km.
2. Ve zvolené okamžiku je místní hvězdný čas 19 h 15 m. Hvězdy s jakou rektascenzí budou v tuto chvíli
 - a) kulminovat?
 - b) zapadat?