

Programmet for mandag 4. juli: Visuell observasjon av multiple stjernesystemer

1. Vi skal ta i bruk Metochi teleskopene, velge riktig forstørrelse og observerer kjente multiple stjernesystemer i verdensrommet over Metochi



Bilde til venstre viser Castor C, en rød dverg. De to sterkeste stjernene (Castor A og B) vises tilnærmet som en stjerne på grunn av for stor eksponeringstid. Bildet til høyre viser de to blåhvite stjernene (A/B), De splittes når eksponeringstiden blir redusert fra 5 sekunder til 0,006 sekunder (UiA Meade 16" 4. mars 2015). Castor er ikke synlig fra Metochi/Amfie 4. juli 2016. Mer om Castor i Artikkel 11

Program:

1. Frokost på Metochi kl 07:00 - 09:00.
2. Evaluering av nattens observasjoner kl 10:00 - 12.30
3. Lunch på Metochi kl 13:00 - 14:00
4. Forelesning (Tarald): Visuell observasjon av multiple stjernesystemer (Artikkel 11): kl 15:00 - 18:00
5. Middag på Metochi kl 19:00-20:00
6. Vi møtes i Amfiet (observatoriet) klokken 21:00: Vi gjennomgår observasjonsprogrammet og klargjør for observasjon av multiple stjernesystemer.

- [Double Double: Epsilon \(\$\epsilon_1\epsilon_2\$ \) i Lyra](#) er en "Double-Double" multippelt stjernesystem. Stjerneparene har en vinkelavstand på 207". Dobbeltstjernene har en vinkelavstand på litt over 2". Magnituden for de fire stjernene ligger i området fra 6,1 til 5,0 .
- Albireo i Svanen
- 61 Cygni er en dobbeltstjerne i stjernebildet Cygnus (Svanen). Den står høyest på himmelen i sommerhalvåret. Det skal være mulig å observere de to lyssvake komponentene (5.2, 6.0) fra vårt observatorium i Hellas fordi sommerhimmelen i dette området er mørk og vinkelavstanden mellom dem er 30".
- **Den historiske stjernen 61 Cygni:** Den tyske astronomen og matematikeren Fredrich W Bessel (1784-1846) fant i 1838 at 61 Cygni hadde en årlig parallakse på omkring 0,3" som tilsvarer en avstand på omtrent 11 lysår. Denne observasjonen var det avgjørende beviset for at Jorden går i bane rundt Solen og ikke omvendt. Hans parallakseobservasjon beviste at vårt solsystem er et heliosentrisk system.
- Hovedseriestjernen Izar i Bjørnepasseren et flott dobbeltstjernesystem (2,8"), den ene stjernen er lys oransje (K), den andre stjernen er blå-hvit (A). Klarer teleskopet å splitte de to tjernene i Izar?
- Zeta Bootis (HD 129247)
- **Zubeneschamali (nordre klo) i Vekten** (beta Vekten eller HR 5685), $m=2,61$; Hovedseriestjerne; $T=12\ 000$ grader (fargen er grønn, når den observeres med det blotte øyet, observer!!); $d=160$ ly. Vinkelavstanden er 2,1 buesekund, den svakeste komponenten er ikke synlig. 500 år etter Kristus endret romerne kalenderen, årets inndeling gikk fra 11 måneder til 12 måneder. Vekten ble "frigitt" fra Skorpionen. Før år 500 var Vekten Skorpionen klør
- Undersøk om det blotte øyet har evne til å skille det visuelle stjerneparet **Mizar** (hesten) og **Alcor** (rytteren) i Storebjørn. Vinkelavstanden mellom paret er 11,5 bueminutter. Alcor ligger i sydvestlig retning i forhold til Mizar
- Mizar er en visuell dobbeltstjerne i Storebjørn, stjerne nummer 2 fra haletippen. Avstanden ut til Mizar er 86 lysår. Undersøk om UiA teleskopene kan splitte Mizar. Vinkelavstanden mellom Mizar A ($m=2,3$) og Mizar B ($m=4,0$) er 14"

7. Se Artikkel 11: Tabell 2: Dobbeltstjerner på sommerhimmelen over Lesbos/Hellas

- Rasalgethi i Herkules:
- Polaris i Lillebjørn