



# Csillagfedések

## Az 5 Tauri súroló fedése 2000. január 16-án

A rendszeres észlelési témakeresés közben Horváth Tibor barátommal arra figyeltünk fel, hogy az 5 Tauri 4,1 magnitúdós csillag Hold általi okkultációja éppen lakóhelyünkről, Hegyhátsálból és környékéről súroló fedést eredményez. Ezt a lehetőséget nem hagyhattuk ki!

Pontos számítások következtek mind az időpontok, mind pedig a földrajzi koordináták szempontjából. Az eredményeket részletes térképre vittem, így láthatóvá vált a súroló fedés elméleti vonala a földfelszínen. Kijelölésre került 6 megfigyelőpont, melynek két legtávolabbi pontja között 9 km távolság volt. Az egyes pontok az elméleti vonaltól befelé illetve kifelé cikk-cakkban helyezkedtek el, így mindkét oldalon készültek megfigyelések. Volt olyan felállás is, hogy két megfigyelőpont közti távolság az elméleti vonalra merőlegesen 3 km volt.

A környék amatőr csillagászaiból sikeresen összeverbuváltunk annyi embert, hogy végül is a 6 megfigyelőponton összesen 9 fő dolgozott. Elengedhetetlennek tartottuk a helyszínek előzetes terepszemlélését, mert csak így biztosíthattuk, hogy a megfigyelők minden gond nélkül elfoglalhassák helyüket az esemény bekövetkezte előtt egy órával. Felderítettük, hogy elektromos eszközeinkhez a 220V-os feszültség honnan biztosítható. Szerencsés módon több települést is érintett a súroló fedés vonala. Ezenkívül a Gothard Amatőr csillagászati Egyesület (Szombathely) rendelkezik egy áramátalakítóval, amely 12 V-ból 220 V-ot állít elő, így a terepmunka is megoldható. A villanyra elsősorban azért volt szükségünk, mert video CCD-kamerákkal is rögzíteni kívántuk a fedést. Ezek már értékes megfigyelésnek számítanak, mert a videoszalagra rögzített jelenségek és időadataik utólag többször is tanulmányozhatók és mentesek a személyi hibáktól, továbbá oktatási célokra is kitűnően megfelelnek.

Eljött a nagy nap! Csodálatosan szép, tiszta, hidegfrontos, derült időnk lett estére. Időben elfoglaltuk helyünket, rádiótelefonon egyeztettünk. Az összes megfigyelt időadat DCF-77 órajel alapján került rögzítésre.

A megfigyelőpontok adatai az alábbiak:

**1. Scutum Csillagvizsgáló Hegyhátsál.** Távcső: 260/3200 Makszutow-Cassegrain, 128x, 327x. Megfigyelő: Tuboly László.

Az első eltűnés időpontja:  $16^{\text{h}}16^{\text{m}}29^{\text{s}}$  UT

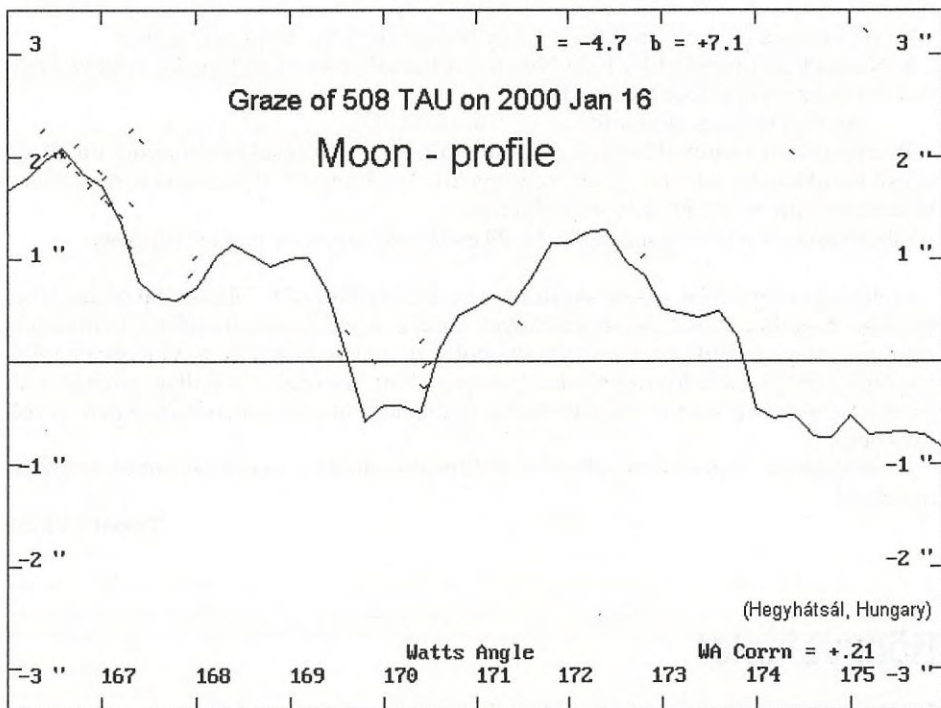
Összesen 6 alkalommal hegyek mögötti eltűnést és 5 völgyekben történő, majd egy végső kibukkanást lehetett innen megfigyelni. Az eltűnések időtartama sorrendben a következő volt: 4, 4, 9, 8, 6 és 3 másodpercre.

**2. Nagymizdó.** Távcső: 63/840 Telementor fókuszában video CCD-kamera. Megfigyelő: Fritz Zoltán és Vértes Ernő.

Az első eltűnés időpontja:  $16^{\text{h}}16^{\text{m}}05^{\text{s}},0$  UT

A végső kibukkanás időpontja:  $16^{\text{h}}21^{\text{m}}24^{\text{s}},5$  UT

Összesen 6 alkalommal hegyek mögötti eltűnést és 5 völgyekben történő, majd egy végső kibukkanást lehetett innen megfigyelni. Az eltűnések időtartama sorrendben a következő volt: 2,3, 9, 1,8, 1, 4,2, 56,7 másodpercre és 2 perc 56 másodpercre. Kibukkanások a bércek mögül: 0,2, 5, 1, 27,5 és 35,2 másodpercre, majd véglegesen. Érdekes volt a 0,2 másodperces felvillanás, amely valami sziklahasadékot jelenthet a magas bércek között. Mindez videoszalagon van és értéke mellett lenyűgöző élményt nyújt.



**3. Katafa.** Távcső: 100/1300 refraktor fókuszában video CCD-kamera. Megfigyelő: Horváth Tibor.

Az első eltűnés időpontja:  $16^{\text{h}}15^{\text{m}}57,0^{\text{s}}$  UT

A végső kibukkanás időpontja:  $16^{\text{h}}20^{\text{m}}47,0^{\text{s}}$  UT

Összesen 3 alkalommal hegyek mögötti eltűnést és 2 völgyekben történő, majd egy végső kibukkanást lehetett innen megfigyelni. Az eltűnések időtartama sorrendben a következő volt: 32,6 másodpercre, 1 perc 31,3 másodpercre és 2 perc 22,7 másodpercre.

Kibukkanások a völgyekben: 21,9 és 1,5 másodpercre, majd véglegesen. Az adatokból is látható, hogy ez a megfigyelőpont már beljebb esett és a hegyvonulatok alsó részénél haladt el a csillag. A jelenség videoszalagon rögzítésre került.

**4. Nádásd 1.** Távcső: 72/500 refraktor, 100x. Megfigyelő: Póczek Antal.

Ezen a földrajzi ponton egy 40 és egy 31 másodperc hosszúságú kibukkanást, valamint 3 hosszabb idejű eltűnést látott az észlelő.



5. Nádasd 2. Távcső: 100/1000 Makszutov–Cassegrain, 100x. Megfigyelő: Tuboly Vince és Fint Ágota.

Az első eltűnés időpontja:  $16^{\text{h}}15^{\text{m}}52^{\text{s}}5 \text{ UT}$

A végső kibukkanás időpontja:  $16^{\text{h}}21^{\text{m}}12^{\text{s}} \text{ UT}$

Összesen 4 alkalommal hegyek mögötti eltűnést és 3 völgyekben történő, majd egy végső kibukkanást lehetett innen megfigyelni. Az eltűnések időtartama sorrendben a következő volt: 8,5, 3,2 másodpercre, 1 perc 49 másodpercre és 2 perc 52 másodpercre.

Kibukkanások a bércek mögül: 3, 4,8 és 20 másodpercre, majd véglegesen.

6. Nádasd 3. Távcső: 100/1000 Newton-reflektor, 100x. Megfigyelő: Károly Lajos (Szőce) és Szakály Gábor (Nádasd)

Az első eltűnés időpontja:  $16^{\text{h}}16^{\text{m}}01^{\text{s}} \text{ UT}$

Összesen 4 alkalommal hegyek mögötti eltűnést és 4 völgyekben történő, majd egy végső kibukkanást lehetett innen megfigyelni. Az eltűnések időtartama sorrendben a következő volt: 9, 10, 59 és 38 másodpercre.

Kibukkanások a bércek mögül: 2, 25, 29 és 48 másodpercre, majd véglegesen.

A jelenséget követően összehajtottunk, majd irány Horváth Tiborék lakóháza, ahol felesége fogadta, itallal és süteménnyel kínálta a nekibuzdult, lelkes kompániát. Azonnal megkezdtük az élménybeszámolókat, megtekintettük a videoszalagokra rögzített sűrű fedés jelenségét, hangos ovációval ünnepelve a csillag sorozatos eltűnéseit a holdbéli szirtek mögött illetve kibukkanásait a sziklahasadékokban és völgyekben.

Az észlelések alapján kirajzolható a holdprofil, amely a mellékelt ábrán tanulmányozható.

TUBOLY VINCE

## Könyvajánlat

### Volt egyszer egy napfogyatkozás...

Az utóbbi években igencsak megpezsdült az amatőrélet Hegyhátsálon, ebben a Vas megyei községben. A pezsdülés két vérbeli amatőrnek, Tuboly Vincének és Horváth Tibornak köszönhető. Az augusztus 11-i teljes napfogyatkozás alkalmából szerteágazó észleléseket végeztek a hegyhátsági Scutum Observatóriumban összegyűlt amatőrök. Munkájukat — mindenki mást megelőzve — gazdagon illusztrált kis könyvecskében foglalták össze.

Az A/5-ös formátumú, 81 oldal terjedelmű munka alaposan körüljárja az augusztus 11-i eseményeket. Egy kis ízelítő a témakörökből: Távcsövek, fényképezőgépek, CCD-kamerák..., A hőmérséklet változása, Légnedvesség mérések, A fényerő, a megvilágítás változása, Növénytani megfigyelések, Szélesség mérések, A fények és színek változása, A protuberanciák láthatósága a totalitás alatt, Polarizációs szűrővel végzett megfigyelések stb. Öröndetes, hogy a kiadványban gazdag színes fotómelléklet is helyet kapott — a támogatók jóvoltából.

A Volt egyszer egy napfogyatkozás... c. kiadvány megrendelhető az MCSE-től rózsaszín postautalványon, 500 Ft-ért (1461 Budapest, Pf. 219.)