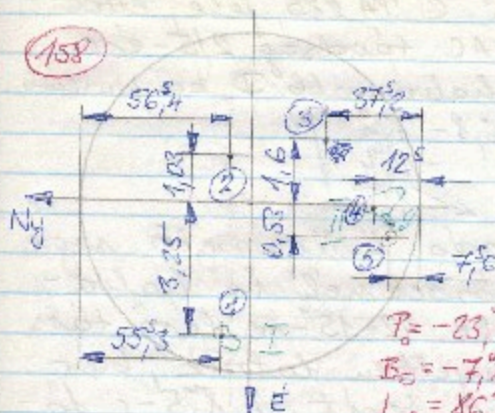


1998. 03. 11. UT 13:55 - 14:20 T=4,5 S=6

158



Heliograf. koord.:

UT 14:13

$P_1 \rightarrow B = 45,9^\circ L' = -16,3^\circ L = 70,4^\circ$

$P_2 \rightarrow B = -17,6^\circ L' = 13,3^\circ L = 99,9^\circ$

$P_3 \rightarrow B = -39,3^\circ L' = -17,1^\circ L = 69,6^\circ$

$B_0 = -7,22^\circ$

$L_0 = 86,68^\circ P_4 \rightarrow B = -23,5^\circ L' = -54,3^\circ L = 32,4^\circ$

$P_5 \rightarrow B = -16,9^\circ L' = -64^\circ L = 22,6^\circ$

①②④, A" tip. csoportok - ②-nél igen hal-
vány követő párosok

③ C tip. AA. PA 65 tengellyel K-re nyitó
levegő, teljes hossz ~ 0,6 cm-ig
 $PA_H = 89^\circ - 9,1^\circ (111700 \text{ km})$

A vezető kis folt, PU-s mező, a követő
nem kb 20 párosból áll.

⑤ $\phi 30''$ méretű monopolar

I-II: halvány mezők

UT 17:55 - 19:00

T=4 S=6

159

$\Sigma 872 \text{ Aus, } 66x$: a főpár szűz, standard
kettős: $7,5 + 8,5$ fényes, PA 205°

140x: nem vált eredmény az erős
és szinte szembe világító holdfény
mellett: igen szépen, de EL-sal

egyértelműen látnak a két távoli, halvány kíséző. A 11^m körüli C PA 285° felé, ettől PA 165° irányban az AC távolság $2/5$ -é-re a még fél mg-val halványabb D komponens.

$$\left[\begin{array}{l|l} \text{WDS: } 11,3 - 217^\circ & 6,8 - 7,8 \\ 20,8 - 285^\circ & -11,4 \\ 120,3 - 164^\circ & \leftarrow -11,5 \end{array} \right]$$

- (159) - $\Sigma 830$ Aur, 140x: még kellemesebb meglepetés, hogy az előzőeknél is halványabbnak jelzett, kb. 12-15"-re lévő társ majdhogynem könnyebben látnak, bár az EL itt is sokat segít. A $8,5$ -s főcsillagtól PA 265° irányban van a társ. PA 175° felé kb. 2"-re hasonló $8,5$ körüli azonosító csillag látható.

$$\left[\text{WDS: } 17 - 268^\circ / 9,6 - 11,3 \right]$$

- (159) - AG 110 Aur, 90x: finom, halvány pár; $9 \div 9,5$ fényesség, standard szög távolság, PA 300°. Azonos irányban, PA 300° felé kb. 60" távolságban egy $10,5$ körüli kíséző pislog.

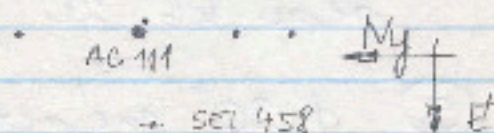
$$\left[\text{WDS: } 9,3 - 307^\circ / 9,7 - 9,9 \right]$$

- (159) - AG 111 Aur, 90x: az előzőnél jóval melegebb és egyenlőlembb kettős: $9 \div 10^m$ fényesség, PA 170°. Itt is van egy $10,5$ körüli nyílt kíséző PA 190° felé ~ 40 -50"-re.

$$\left[\text{WDS: } 7,2 - 164^\circ / 9,9 - 10,4 \right]$$

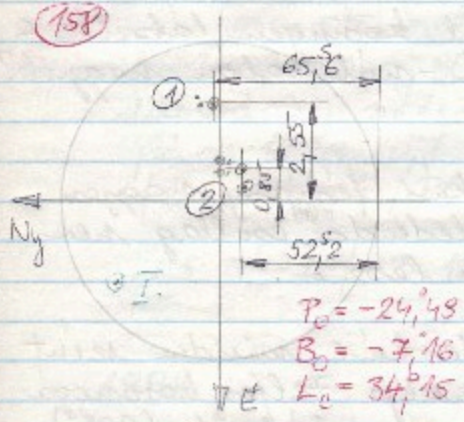
- (159) - SEI 458 Aur, 90x, 140x: a 10^m körüli csillag mellett társ nem látható!

$$\left[\text{WDS: } 28,8 - 170^\circ / 10,5 - 11^m \right]$$



1998. 03. 15. UT 13:40 - 14:30 T=4,5 S=4
(Átvonuló felhőket, szellő)

158



Heliograf. koord.:
UT 13:52

$$P_1 \rightarrow B = -41,4 \quad L^1 = 21,9 \quad L = 56,1$$

$$P_2 \rightarrow B = -22,8 \quad L^1 = -5,2 \quad L = 28,9$$

① Közelebbi veretű pörus
PA 275 felé 100"-re

$$PA_H = 308 - 5,8 (73e \text{ km})$$

ettől PA 215 felé 60"-re ($PA_H = 245 - 4,6 (56600 \text{ km})$)

a másik (körtek is van 2 gyengébb)

66x: az AA foltjának PU-ja halvány, mérete 20-25"

② 63x: a fő folttól 0,6E és 60"K- ($PA_H = 45^\circ$)
re van egy kisebb folt, össze- - 9,3 (114e km)
tett U-val; PU méret 40"x25" (KNy).

A csoport fekvése PA 250-255, teljes

hossza 0,8 egység ($PA_H = 272 - 11,9 (146e \text{ km})$)

66x: a két szabályos folt mellett a veretű
részben három PU-s terület. Az egész
teleszkóppal; régen látott
szép D típusú AA.

T. Kb PA 310 irányban, a peremtől 2-3"-re
halvány fáklya, benne egy alig látható
pörus (UT 14:20)

1981 óta most először kellett lejárni ki-
tejsni a naplóból felvettük először miatt.

('93. 03. 15)

(160) - Merkúr - PPM 143818 (SAO 103410) okkultáció

UT 15:20 - kor 66x - sal könnyen látszik a bolygó; a fázis 50% -nál talán nagyobb? (rossz seeing!)

UT 17:00 - 90x: a Merkúr fényes, nagyon szcintillál, a 9^m-os „fedendő” csillag nem látszik. Nehéz úgy lesz.

UT 17:37 - 17:47: a Merkúr minden színt produkál, a légkörkép teljes korongja egészíti ki. Csillag nem látszik (90x). A bolygó szabad szemmel is nagyon fényes, elég magasra van a horizont felett, a kék alatti szürkés-kék rétegben, bár 1-2 fázis is a tárcsá előt volt az érlelés kezdetén.

UT 19:20 - 20:20 T=4 S=6

(159) - 41 Aur, 90x: szép fényes, standard kettős, 6,5 ÷ 8^m fényességekkel, PA 350°-kal. A pártól D-re ~ 5"-re 5-6 csillagból álló „lánc” van, K-Ny irányban.

[WDS: 7,7 - 356° / 6,1 - 6,8]

- h 2297 Aur, 90x, 140x: a halvány párt nem sikerült azonosítani illetve kettősként észlelni.

[WDS: 8,6 - 18° / 10,4 - 11,3]

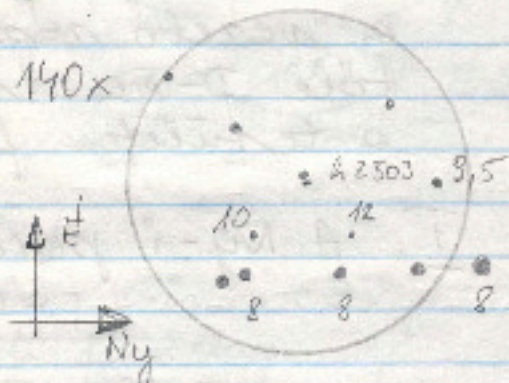
(159) - ε 865 Aur, 66x: a pár nem észlelhető 90x: egy 5-6^m-s sárga csillagból PA 110 felé 5-6"-re, a halvány 8-8,5-s csillag mellett nagy nehezen felbukkan egy 10.-10,5-s társ PA 65 felé kb. 4"-re.

140x: továbbra is nagyon világos, EL alkalmazására „szinte muszáj”. A tónus talán csak 11^m fényességű, PA 40°.

[WDS: 5,3 - 6,8 / 8,5 - 10,6]

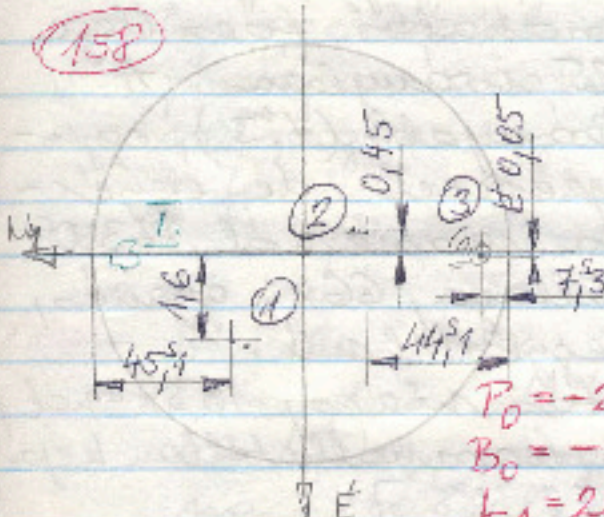
(159) - h 2303 Aur, 90x:
halvány, néles
pár: 10,2 + 10,7
fényességek, PA 20°.

[WDS: 21,3 - 21 / 11,2 - 12,1]



1998. 03. 23. UT 15:40 - 16:08 T=3 S=7

(158)



Helicograf. koord.
UT 15:53

$P_1 \rightarrow B = 22,3 \quad L' = 6^\circ \quad L = 293,5$

$P_2 \rightarrow B = -20,4 \quad L' = -14,5 \quad L = 273,1$

$P_0 = -25,55$

$B_0 = -6,83 \quad P_3 \rightarrow B = -25,1 \quad L' = -62,7 \quad L = 224,8$
 $L_0 = 287,56$

① B tip csoport. A követő pólus PA 70°-100° PA# 95° - 6° (73400 km)
66x: fejlődő terület: 4U, több apró pólus, PU kezdemény

② B tip csoport. A vezető pólus PA 250°-120° PA# 273° - 7,3 (89400 km)
66x: 4 kisebb-nagyobb pólus

③ A csoport középső része PA 255 fele 70°-re (PA# 268° - 7,8 (95600 km), a vezető rész PA 240 fele mintén 70°-re PA# = 260° - 6,1 (75600 km)

A bemeírt folt PV-ja szabálytalan, mérete E-D irányban $\sim 70''$.

GGx: a bemeírt folt bomlott, 2 összetett U-val. A középső folt kb. fele akkora, a vezető rész E-i foltja emek a fele, tőle D-re íróba rendeződött porusok; a területen finom fóklyamérés.

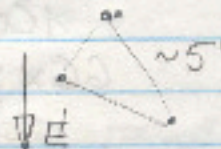
I. A Ny-i peremén halvány mérő

UT 18:15 - 20:45? T=4,5 S=5

- (159) - S 537 CMe, GGx: szép LM, közepén két széles párral. Az elszakadói fókylaga $7''$, a társ $9''$, PA 285 irányban. A
- (159) - S 538 fókylaga halványabb ($7''$), egyenlőbb és pár másodperccel, de egyértelműen korosabb a másiknál, PA 350°.
- (159) - 3324 CMe, a S 537 fókylaga, GGx: gyamris, de a kettősség nem egyértelmű. 90x, 140x, 193x: bontás nincs, 193x-nál már pacni, 290x: használhatatlan kép.

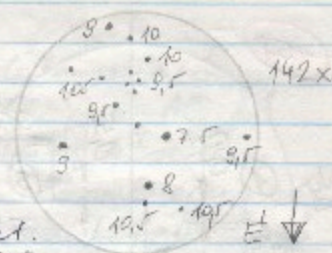
[WDS]	(S 538)	$27^{\circ}2' - 3^{\circ}$	$7,2 - 8,5$
	(3324)	$1^{\circ}7' - 206^{\circ}$	$6,5 - 7,8$
	(S 537)	$30,5 - 281^{\circ}$	$- 8,8$

- (159) - ARA 1666 CMe, 142x: elég nehéz, halvány pár, ezzel a nagyítással megglehetősen néles. $9 \div 11''$ fényes-ségek, PA 105°. A társ első ránczása nem szembejövő.



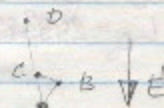
[WDS: $15^{\circ} - 106^{\circ} / 8 - 10,6$ // fókylag $0,8$ -es kettős]

- (153) - Hd 091, CMa, 142x: az előzőnél is nehezebb, sötétebb pár, de a társ is talán halványabb, bár itt a Δ másik két csillaga 7-8^m körüli, így jobban zavart. 10^m körüli, 9+11,3 fényességű kettős, PA 345°.



[WDS: 9,9-348°/9-10,5]

- (159) - 17 CMa, 97x: nyílt trió, csinos háromrész. A 6^m körüli főcsillagtól PA 180-185 fele van a 9^m 5-s C komponens, ettől 6-8"-cel közelebb és 35°-kal kisebb pozícióröggel helyezkedik el a 9^m-s B társ. A C-nel pontosan azonos irányban, 2,5-szeres távolságra egy 9,8 körüli kísérő értelmezhető. A főcsillag sokvörös kékesfehér színű.



[WDS: 46,4-147°/5,8-9,3] AD: 129,9-186°/-9,5
48,2-184°/-9,0

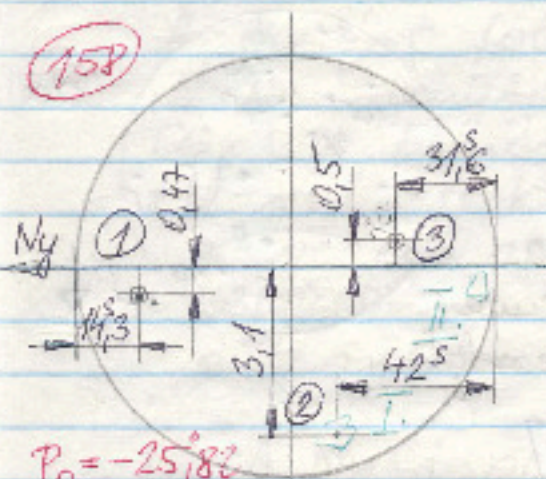
- (153) - 11 CMa, 97x: a 17 CMa-tól ~ PA 20 irányban 3/4 LM-re van a még fényesebb, kb. 4,5-s, sárgásfehér színű 11. Ezzel a magnitással igen nehéz észrevenni a 10-12" távolságra levő halvány társat, talán EL nélkül nem is nagyon látnám. Kb. 9^m-s lehet, bár a fényességbeesés ilyen fényes főcsillag mellett kétszerezés a PA 15-20°.

[WDS: 11,6-18°/4,6-9,6]

1998. 03. 26. UT 11:38-12:47 T=4 S=5-6 (mél)

- (160) - Hold - Jupiter okkultáció! Be 11:48:08 UT 66x-sal a Jupiter nem látszik! (UT 12:07-kor a Vénusz gyengén látszik (66x, 90x), a magassága 8-10° lehet.

158


$$P_0 = -25.82$$
$$B_0 = -G, 82 \text{ eV}$$
$$L_c = 249,85$$

Heliograf. koord. 1

UT 12128

$P_1 \rightarrow B = 21,6 \quad L' = 44,2 \quad L = 294,9$

$$P_2 \rightarrow B = 28,6 \quad L' = -47,6 \quad L = 202,3$$

$$P_3 \rightarrow B = -25,6 \text{ L}^1 - 26,5 \text{ L}^1 = 223,4$$

- ① A vezető folt $\phi 40''$ -es, a követő helyén $PA\ 60^\circ 50''$ -re.
 $PA_H\ 91^\circ - 4^\circ\ (4950\text{ km})$

- ② magányos pótus halvány félélsmerőben

- ③ Képző nagy követő folt, ϕ 65", az AA
hossztengelye PA 240/60 irányú, teljes
hossza $1,25$ egység = 5' $PA_H = 259 - 18,5$ (226600 km)
66x: a vezető rétegben 10-12 kisebb-nagyobb
pórus, a nagyobbak körül gyenge FV.
A középső rétegben 6-8 pórus, egy nagyobb
félárnyékos területtel. A folt mellett
Ny-ra nagyon apró pórusok, alig ész-
lelhetően (UT 12:45)

UT 12:50 ~ 12:57

- (160) - 66x: a fátalos LM-ben Jupiter, Hold
nem látszik!

UT 18:50 - 20:10 $T = 4,5$ $S = 6$

- (153) - μ CMA, 66x! a G^m -s meracusságe cöl-
lag mellett nagyon bőséges halvány
kisebök látszanak: PA 290 felé $10,5^m$ -s,

PA 55 felé kb. 20%-kal távolabb szintén 11^m-s csillagok. PA 155-160 irányban, az AC 60 kétszeres távolságára 11-11,5-s kísérő, KL-EL határon. 90x: a 66x-sal egyszer bevilant szoros pár, csak a LM közepes felében, finom réssel, abszolút egyértelműen bontott, PA 340 irányban, kb. 2,5-3"-re. A főcsillag erős színe felerősíti a 8^m körüli komponens kék színt. 140x: könnyebb és szebb a szoros pár, bár a seeing miatt nem túl jó a képminőség.

WDS: 2,8 - 342°	5,3 - 8 ^m 6
88,4 - 288°	- 10 ^m 5
101,3 - 61°	- 10 ^m 7

- GAL 278 CMA, 90x, 140x:

a NyÉNy felé látható három egyforma fényes (9^m körüli) csillag egyike mellett sem látszik pár!

WDS: 8,2 - 102°	8,5 - 11 ^m
-----------------	-----------------------

- β 324 CMA, 140x: nem bontja 280x: nem bírja Ld. 626. o.

(159) - Rst 3475 Mon, 90x: széles, nem túl halvány pár, illetve trió. A 8,5-8^m-s főpár PA 150°-kal, a távolabbi, ~10^m5-s kísérő PA 195 felé 50"-re

WDS: 19,8 - 158°	9,5 - 9,6
------------------	-----------

(A pár 9/2-es kettős)

(159) - GAL (06584-1038)^{Mon}, 90x: a 8,5-s csillag mellett csak EL-sal észlelhető déli irányban (esetleg PA < 180°) standard szögtávolságára egy kísérő. Kerintem 11,5-12^m lehet, ezért a PA sem becsülhető, igazán. PA 120 felé 2"-re és PA 220 felé 10"-re 7^m-s aranyritók. 11^m-s

WDS: 15,2 - 173°	8 - 10 ^m 5
------------------	-----------------------

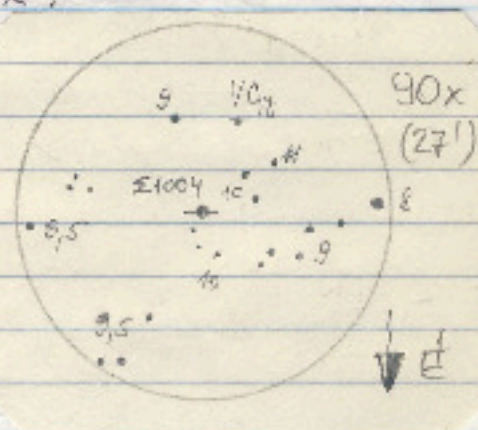
159

- $\Sigma 1004$ CMa, 90x: méles, nem túl halvány
kettős, $8,5 - 9,5$ fényességekkel, PA 85° -kal,
PA 80 felé $2,5 \times$ távolabb $10,5$ -s kísérő
látnak.

[WDS: $19,7 - 91^\circ / 8,7 - 10,2$]

159

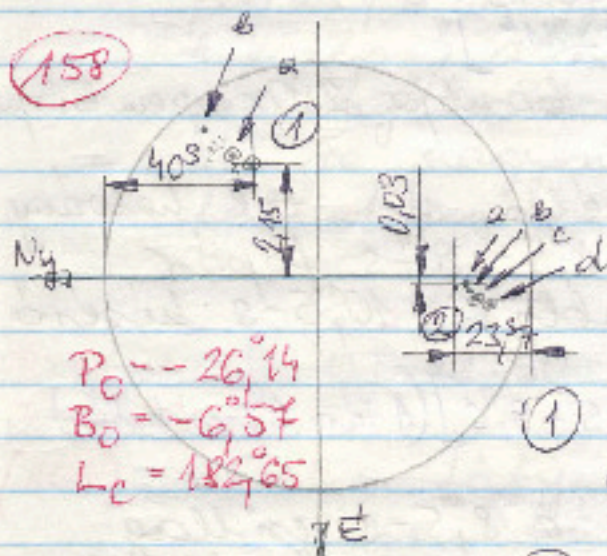
- VC₉ 200 CMa (065 86 - 1132), 90x:
a $\Sigma 1004$ -tól PA 160 irány-
ban $6'$ -re, halvány, $20''$
szőgtávolságú pár, egyen-
lően 11^m -s komponensekkel,
PA $120/300^\circ$ -kal.
Gardag LM / a $10''$ -nál hal-
ványabb csillagok a vázlat-
ról hiányozhatnak!)



[GSC: 5388 818 ($12,4$) - ... 946 ($12,9$) // $17,3 - PA 130^\circ$]

1998. 03 31. UT 14:43 - 15:10 T=3 S=5J

158



Heliograf. koord.:
UT 14:50

$P_1 \rightarrow B = -23,6 \quad L' = 38,9 \quad L = 22,5$

$P_2 \rightarrow B = -21,0 \quad L' = -37,6 \quad L = 145,1$

① a - PA $230^\circ, 145''$ $262^\circ - 12,6$ (154 e km)
a/b - PA $230^\circ, 120''$ $265^\circ - 14,4$ (177 e km)

② a - PA $100^\circ, 45''$ $114^\circ - 3,5$ (43 e km)
b - PA $80^\circ, 75''$ $99^\circ - 6$ (74 e km)
c - PA $65^\circ, 120''$ $88^\circ - 9,6$ (117 e km)
d - PA $68^\circ, 170''$ $89^\circ - 14,2$ (175 e km)

① GGx: a követő nagy felt mint korábban.
Az AA kísérő rémén fele akkora felt ($1,9''$),

(98.05.09.) UT 19:10 - 21:35 $T=4,5$ $S=7 \rightarrow 6$
(Heldtölte előtt 2 nappal)

162 65 UMa, 66x: érdekes rendszer: a szoros, egyenlőtlen főpár mellett igen távol egy fényes kísérő. Az AC pár $6,5 \div 7^m$ fényességi, PA $115-120^\circ$. A szoros pár tökéletesen, kb. 1-1,5 korongnyi réssel bontott; a B komp fényessége $\sim 8,5$. A BAC $\approx 75^\circ$, így az AB pozíciójoga $40-45^\circ$. Mindhárom komponens szinte a sokorányos kékesfehéren, 140x: a főpár szélesen bontott, a képműködés jó.
[WDS: $4'' - 42^\circ / 7 - 8,3$ Focillag $0,1$ (A 1777)
 $63'' - 114^\circ / - 6,5$]

- v UMa, 66x, 140x, 280x: a nagyon fényes, sötét sárga csillag mellett társ nem mutatkozik
[WDS: $11,3 - 235^\circ / 3,9 - 11,5$] (UT 19:45)

- STI 695 UMa, 66x: az elkészített LM rajzlat alapján utólag megállapítható volt a téves keresés ill. beállítás.
[WDS: $12,7 - 126^\circ / 9,8 - 11,5$]

- Kui 45 UMa, 140x: a $6,5$ -s, fényes csillag mellett halvány társ nem észlelhető!
280x: S romlik: változó, elég rossz kép, társ nincs.
[WDS: $12,2 - 273^\circ / 6,4 - 13,2$]

162 - DDO (10023+5808) UMa, 66x: halvány, mély pár: $9 \div 9,2$, majdnem egyenlő PA $100-105^\circ$. PA 120 fele $8-9'$ -re $7,5-8^m$ közötti azonosító csillag (UT 20:30)
[WDS: $30,2 - 106^\circ / 9,2 - 9,3$]

162 - $\Sigma 1398$, $\Sigma 1400$ UMa: a régebbi, érdekesnél készült LM rajz segítségével a terület könnyen azonosítható 66x-sal. A fényes "csillagpár" nem bomlik.

140x: ε 1398 negatív, de a ε 1400 mellett
 EL-sal feltűnik a kísérő: nagyon nehéz,
 alig-alig pislog, de létezése 100%.

3-4"-es, moros kettős, PA $\approx 220^\circ$.

280x: nem bírja

220x: alig közepes képmínőség mellett a
 ε 1398 nem bontott, a másik ugyanolyan
 nehéz, mint 140x-sel. (UT 21:00)

Ld. 417. o.

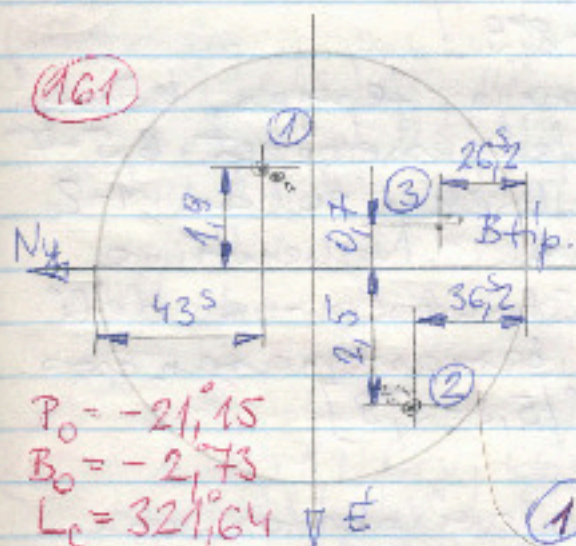
(162) - ε 1603 UMa, 66x: az NGC 3972 GX (amely-
 ben nemrég SN robbant) beállításra közben
 észlelt kósmag, fényes kettős: $7,7 \div 8,2$
 fényességű csillagok PA 80 fokkal,
 színe fehérek (UT 21:30)

[WDS: $22,2 - 82^\circ / 8 - 8,4$]

- NGC 3972 GX és közeli galaxisok az
 erős holdfény mellett nem láthatók.

1998. 05. 14. UT 14:15 - 14:40 T=4 S=4V
 (Astrometria felhőzet)

(161)



Heliograf. koord.: (UT 14:27)

$P_1 \rightarrow B = -20,8 \quad L' = 32,7 \quad L = 354,4$

$P_2 \rightarrow B = 23,2 \quad L' = -45,5 \quad L = 276,1$

$P_3 \rightarrow B = -24,3 \quad L' = -33,7 \quad L = 288^\circ$

① A verebő foltból PASO felé $60''$ -re
 a centrum foltja, (PA $76^\circ - 4,4$ (53400 km))

Mögötte asztró, irányban $\sim 110''$ -re (PA $75^\circ - 7,5$ (8200 km))
 hosszú párosvegy (a teljes hossz $\sim 170''$)

A foltok átmérője 25-30"

(634)

φ 25-30"

- ② A követő felt^V előtt PA 230 irányban
~ 150" hosszú kanyargós pörusörövény
(PA 256° - 12,6 (155 e.km))
- ③ A vezető pörusóportot PA 110 irány-
ban ~ 120"-ig terjedő pörusok követik
(PA 121° - 10,1 (124 e.km))

(05.14.) UT 19:35 - 21:00 T=4 S=6,5

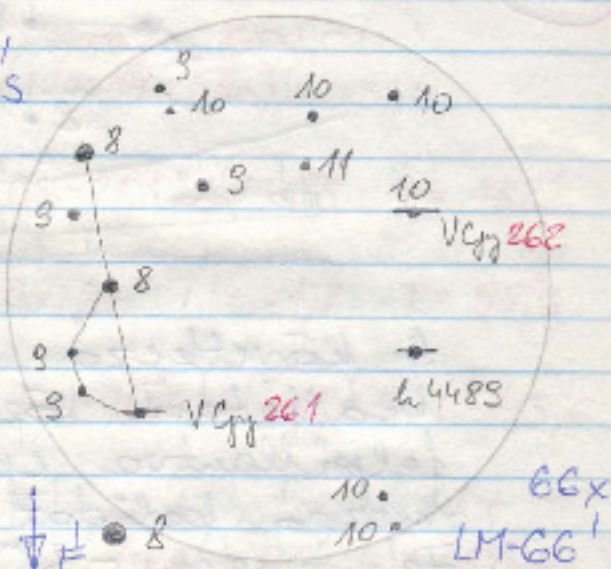
A kora délutáni kritika aluli nyugtalan
leghős miatt feltételesen maradt kint a
tábor, de este sokat jött!

- (162) - Jc 16 Crt, 66x: épdekes, könnyű rendszer,
delelés után 1 orával; a 7^m fényes főcsillag
mellett standard nagytávolsági 9^m-s, társ
látszik tökéletesen bontva, PA 75 irányban.
A távoli, 8,5-s C komponens az azonosított
térre biztonsá - PA 110° felé helyezkedik el.
[WDS: 8,2 - 81° / 5,8 - 8,8
163,3 - 115° - 8,9]

- (162) - N Hya, 66x: nagyon szép, fényes, könnyű
kettős, b₀ 10"-es; a fényességeket 6,5-7^m
között gondolom, egyenlők, talán 1-2.
tized mg különbség van. Nehezebb a
fénybeesést a minikülönbség - a déli
kékfehér, az északi barna - narancsos.
PA 30° [WDS: 8,3 - 210° / 5,8 - 5,9]

- (162) - h 4479 Crt, 66x: a skatvilágítás után
kitáguló pupillával, néhány másodperc
elteltével láthatóvá válik egy igazi
finom, halvány kettős: 8,8 - 9,3 fényes-
ségi fehér komponensek 5-6" nagytávolsá-
ggal, 100°-os pozícióval. Az adott
körülmények között könnyen, probléma nélkül
érlelhető! [WDS: 7,3 - 93° / 8,6 - 9,3] (UT 20:05)

- (162) - h 4489 Crv, GGx: az előzőnél szebb, fényesebb, azonos, esetleg 1"-cel tágabb pár) $8 \div 9^m$ fényességek, PA 160° . Kb. $50-60''$ távolságban, PA 75° irányban $10,5-11^m$ -s kísérő, KE-sal is stabil, 30%-kal távolabb hasonló halvány-párú további csillag ENy felé, sőt még nagyobb távolságban Ny-i irányban egy igen halvány csillag, amit $12,5$ -sre becsülnök. [WDS: $8,8-153^\circ/8,5-9^m$]



- (162) - V Cyg 261 Crv, GGx: a h 4489-cel egy LM-ben, tölté Ny-ra ($11583-2420$). Nem könnyű csillagpár: a 8^m -s főcsillag mellett kb. 11^m -s társ PA 245° felé $\approx 20''$ távolságban.

(Főcsillag CD-23 10302 (Cpide G.Φ))

- (162) - V Cyg 262 Crv ($12004-2442$), GGx: a Herschel-pártól $13-14''$ -cel délre az előzőnél nehezebb, $\approx 25''$ -es kettős, $10 \div 11^m$ fényességekkel, PA 340° -kal. EL-sal egy harmadik csillaggal halvány háromszögű előnül ki: a C komp paraméterei: PA $70^\circ-60''-12,5$

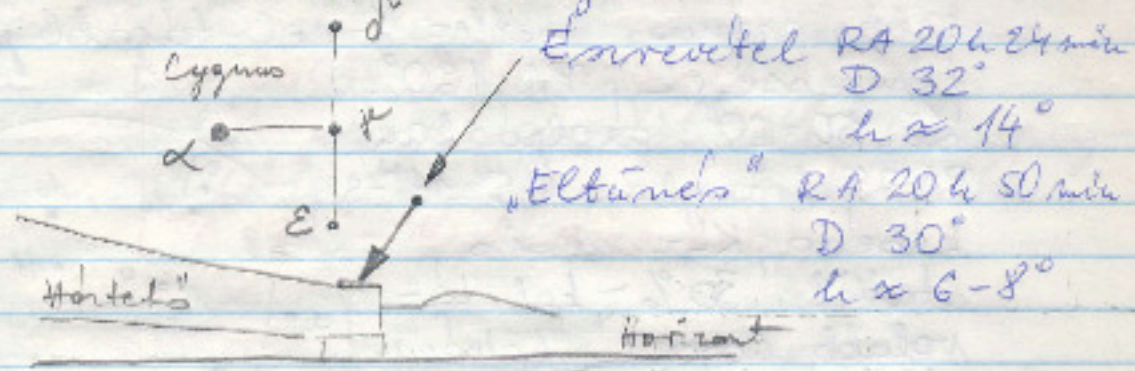
(Főcsillag CD-23 10319 (Cpide G.Φ))

- (162) - h 4484 Crv, GGx: nem könnyű a kissé szoros pár ezzel a magnitúdóval ill. okulárral: a LM középső zónájában korongnyi részel bontott 8^m -s, egyenlő fényű csillagokból álló rendszer, PA $200/20^\circ$ -kal [WDS: $8,8-192^\circ/8-8,1$] (UT 20:35)

636

— UT 20:40:00 Tűzgömb

163



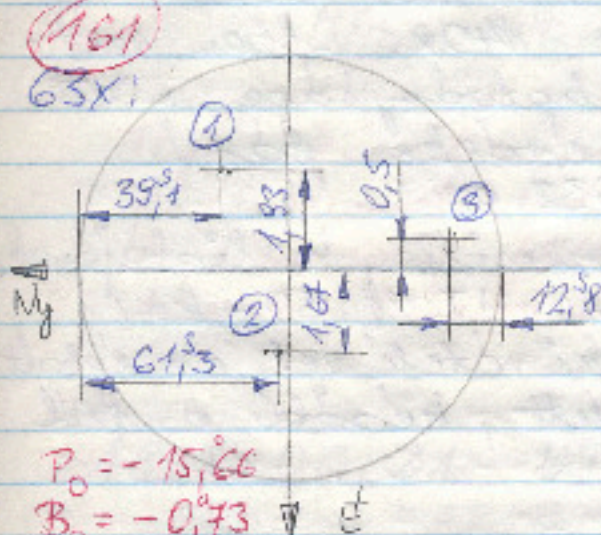
A következő kettős koordinátáinak beállításra köztben, "világosság támadt"; felpillantva éppen meglátottam a lassan mozgó bolydát a víz felé vezető helyen. Felnyerésége -3^m , néme kékesfehér, talán $0,5^m$ -ig láthatam az útját.

162 - 3458 Cru, 66x: a tűzgömb ennéveteléhez beállított deklinációját társas a beírtat követően éppen a kettősre néztem, a LM körképétől Ny-ra volt a kettős. A néles pár könnyen észlelhető PA 230° -kal, $8-10^m$ felnyeréssel. Ez a néles pár nem éppen "Borsóham jellegű", ezért tovább vizsgáltam; 90x nem mutatott többet; 280x nem bontja, nem bíja (UT 21:00)
 [WDS: 30,5-233° / 7,9-10^m]

(A keleti horizont kivilágosodott, felkelt a hold - szm. leng $\sim 3^m$)

1998. 05. 31. UT 14:38 - 15:07 T=4 S=5 (nello)

(161)
63X1



Helioagraf. koord.:
(UT 14:56)

$$P_{Ap} \rightarrow B = -21.5^\circ \quad L' = 35.5^\circ \quad L = 132^\circ$$

$$P_{2f} \rightarrow B = 25^\circ \quad L' = -1.2^\circ \quad L = 95.3^\circ$$

$$P_{3c} \rightarrow B = -20.4^\circ \quad L' = -52.9^\circ \quad L = 43.6^\circ$$

$$P_0 = -15.66^\circ$$

$$B_0 = -0.73^\circ$$

$$L_0 = 96.48^\circ$$

① B tip csoport, a veretét
PA $80^\circ 60''$ -re ($PA_H = 96^\circ - 4.2^\circ (52 \text{ km})$)
közveti egy poruszó

② Kisméretű, C tip bipolaris; a követő
folt PU-jának átmérője $\approx 30''$, a veret
folt kisebb, PA 260° irányban, $\sim 30''$ -re
helyezkedik el. ($PA_H = 277^\circ - 1.8^\circ (22300 \text{ km})$)
A követő foltban, 3 jól elkülönülő, szor-
szett U látható; a két folt között
poruszó.

③ Kb. $80''$ látási hosszúságú B tip porus-
halmaz; a legnagyobb U veret.

UT 20:05 - 20:37

(162) $\approx 1398 \text{ UMa}$, 66x - 220x: társ nem lát-
ható, kb. 140x-sel egyszer látni lehet.
A 220x nem igazán fókuszálható!
Ld. 632.o.

(162) $\approx 1400 \text{ UMa}$, 66x: a korábbi LM vizslat,
alapján könnyen azonosítható, a DK felé
elhelyezkedő GX foltja képen látható.

90x: megmutatja a nagyon halvány tórsat, de elég nehéz: PA 230-235°, $\sim 4''$ $8 \div 10^{m,5}$ fényességek. 140x: jobban szétlúzza, de a tórs halványsága miatt így sem könnyű, de érdekes pár!
Ld. 632. o.

- A Lupus-beli programcsillagok listájának elkészítését követően UT 21:50-kor néhány felhőnyak kivételével az égbolt vihatfelhőkkel fedett, kecsőbb a szél is feltámadt.

1998. 06. 10. UT 19:40 - 20:35 T-4 S-5

A Nap nyugodik 18:34; maxig. nárkület 20:04-ig, csillagomati nárkület 21:15-ig tart. Hold kel 18:37-kor (telehold volt 4:18-kor) (Minden adat UT-ben)

UT 20:00-kor a 7^m7-s C00478 90x nagy-tórsal szinte csak EL-sel látszik.

- (167) - h 4743 Lup, 90x (UT 20:05): a korábbi sikertelen észlelési kísérlet után most mehezen, de biztosan észlelhető a csillagpor, a világos LM-ben. (Nárkület, a Holdtól $\sim 30''$ -ra, észlelés előtt 35 perccel) $10''$ körüli, közel egyenlő pár $8 \div 8^{m,5}$ fényességekkel, PA 205°-kal, fehér színűek.
[WDS: 11^m1-157° / 8^m5-8^m8]

- Hwe 77 Lup, (UT 20:18): a főcsillag határozottan fényesebb az előzőnél, de a jóval halványabbra jelzett tórs nem látszik. 140x: a LM határozottan, tépfő-tőrs "érzetű", kontúr nincs.
[WDS: 8^m8-251° / 7^m7-9^m7]

- COO 271 Lupa, 30x: a főcsillag elég jól, a társ egyáltalán nem látszik EL sem.
[WDS: 21,4 - 157°/7,9 - 8,7]

Ilyen körülmények között ezt a „déli” programot ($\delta = 6 - 10^\circ$) hűlyeség erőltetni. A horizont fölött 8-12° magasságban felhősávok húzódnak.

1998. 06. 21. UT 20:00 - 22:00 $T=4,5$ S-S

- 20:32 UT-ig sikertelen keresések a Sex-Leo határon, NY 10-20°-os magasságtól. Utána sikertelen keresések a Skorpióban.

UT 21:15 táján már fölöttébb gyámor lett az egész dolog: az orfott körök ellenőrzése (Antares, Altair, Albireo) azt mutatja, hogy az orfok 11-12 perccel kevesebbet mutat (később kiderült, hogy a tárcsa kissé meglezult és elállított - 28-án rendezve)

1998. 06. 22

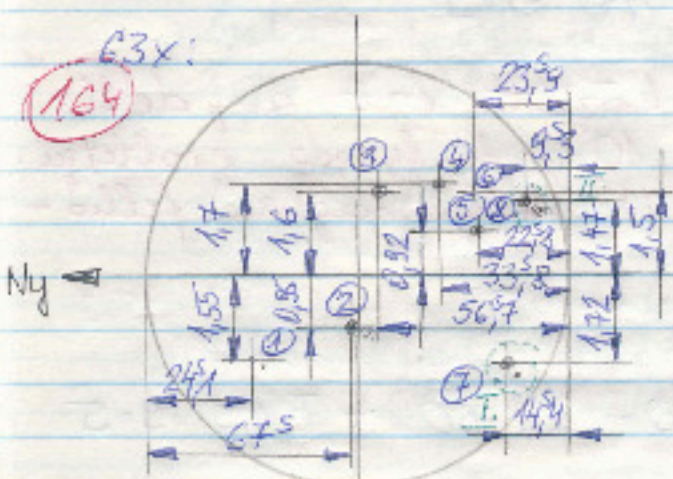
- A Hold - Aldebaran fedés időpontjában (be: 14:28 UT) nyári zápor volt.

(640)

1998. 06. 28. UT 15:00 - 15:32 T=3 S=5,5

63x:

(164)



Heliograf. káord. (UT 15:16)

$P_{1M} \rightarrow B = 27,8 \quad L' = 44,5 \quad L = 130,2$
 $P_{2N} \rightarrow B = 16,6 \quad L' = 0,4 \quad L = 86^\circ$
 $P_3 \rightarrow B = -22,1 \quad L' = -8,9 \quad L = 76,8$
 $P_4 \rightarrow B = -25,5 \quad L' = -39,8 \quad L = 53,9$
 $P_5 \rightarrow B = -14,2 \quad L' = -42,1 \quad L = 43,6$
 $P_{6C} \rightarrow B = -23,2 \quad L' = -42,7 \quad L = 43^\circ$
 $P_{7N} \rightarrow B = 23,7 \quad L' = -68,3 \quad L = 22,4$
 $P_{8N} \rightarrow B = -24,6 \quad L' = -66,9 \quad L = 18,7$

 $P_0 = -3,86 \quad Y \quad E$ $B_0 = 2,59$ $L_c = 85,63$

① B tip, követő párus 90° -re PA 65° felé ($PA_H = 66^\circ - 6,2 (76500 \text{ km})$)

② C tip; $\phi 30^\circ$ -es vezető folt, a követő sejt 15-20 párusból áll, D. Gegerseg homár, PA 65° fekvéssel (A csoport tüzelye PA 67° -hez $8,9 (10800 \text{ km})$)

③⑤④ (mökkenő méretkorreláció) Kis foltok; a ③ ~ $25-30^\circ$ -es, homár, kettős U-val, PA 50° fekvéssel. A ④-es kiemelt, süllyedt folt halvány PU-val.

⑥ 4-5 párusból álló kifli, E-D irányúval.

⑦ Bipolaris A kiterjedt foltgyűrűben. A másik pólus PA 25° felé $\sim 50^\circ$ -re ($PA_H = 66^\circ - 6,8 (83600 \text{ km})$)

⑧ Kétféle D tip (2) terület, ~ PA 20° felé a másik folt, de a követő területen is U-k sejtnek; kiterjedt foltgyűrű.

Órázög - társa ellenőrzés, beállítás.

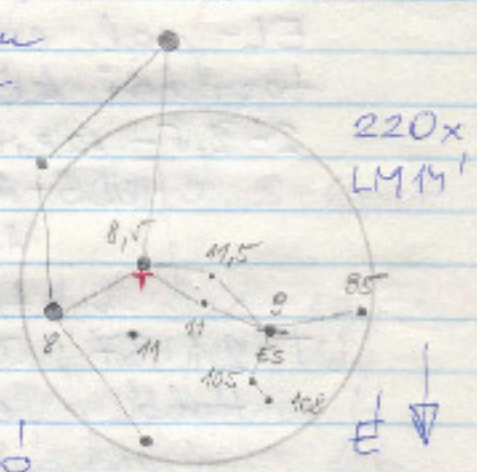
Horizont mérés, rajt PTM műszerrel, Egri J. állományával.

1998. 07. 13. UT 20:20 - 22:00 T-4 S=6

167- Σ 2894 Lac, 66x (UT 20:30): kellemes standard kettős - a LM Ny-i peremén merészére kicsit túl, azaz $\sim 35'$ távolságban nagyon fényes tötecszerű csillag van (1 Lac). A kettős $\sim 12''$ távolságra, PA 195°, $7 \div 9^m$. Távolabbi komponenseket keresve, egy 11^m -s kisebb van PA 280 félé $\sim 3'$ -re, míg egy 10^m körüli PA 170 félé $3,5-4'$ -re. 90x: kb. PA 80° félé $\sim 50'$ -re EL-sal is nagyon nehezen észlelhető, 12-12,5-s kisebb trünik fel. (= GSC 3199 2057; $11^m,3$)

WDS- AB: 15,6 - 133°	6,2 - 8 ^m ,4
AC: 43,7 - 248°	- 13 ^m ,1
AD: 221,7 - 176°	- 9 ^m ,5

167- Es 15878 Lac, 90x: a koordináta szerint beállított távcső LM-jében egy jellegzetes csillagrombusztól KÉK-re kb fél mg-val halványabb kettősszerű csillag van. A rombusz két érnaki csillagát megvizsgálva kettősség nem igazítható. 220x: a kép nem állítható elésre, a csillagok elmosódottak!? Ettől függetlenül a kérdéses csillag egyértelműen kettő: nem túl nagy 3-4"-es, 0,5 különbségű pár; $9 \div 9^m,5$, PA $\sim 105^\circ$. 140x: a mennyivel jobb a kép, annival nehezebb a felbontás! (UT 21:15)



[WDS: 5,8 - 96° / 10,9 - 11^m,1]

A WDS-ben megadott koordináta (+) gyakorlatilag megegyezik az egyik "rombusz-csillaggal" = GSC 3203 678 - non-star! Ez lenne mégis az igazi Espin 1587?? %

Az észlelt pár mindkét tagja szerepel a Tycho és GSC katalógusokban (GSC 3203 GS 1/2) ↓ ↓ ↓

→ A WDS-ben utólag „megtalált” - szintén Eppim - kettős. Jón biztos, hogy a koord. m. helyen van az ES 1587, csak a 80x magnitudo nem mutatja!

- Az ES 1588 korábbi mérései jellegében igen, de számosságában nem igazolják a Tycho katalógusban szereplő jelentős deklináció-irányú sajátmozgást!

(167) h 1756 Lac, 90x: a 7^m-s társasfehér csillag beállításra után csak másodpercek múlva tűnik fel a viszonylag távoli társ: PA 290° ~ 25", fényessége 10^m. EL-sal egyből beütik egy 41^m körüli további kísérő, PA 65° irányban, a közelebbi 2-2,5-12eres távolbárra

WDS-AB: 22,1 - 286°	6,7 - 10 ^m , 6
AC: 22,4 - 325°	-13 ^m , 2
AD: 58" - 76°	-11 ^m , 3

UT 21:37: DK-en, a tetején feltűnt megjelent a Hold, felhőszakad között.

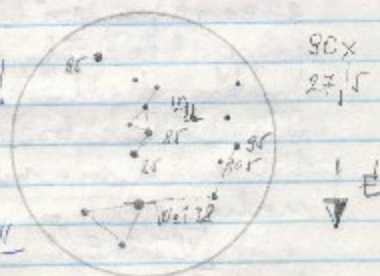
(167) Wei 38 Lac, 90x: szép, finom csillaggal. Struve kettősnek is beillik!

Egy széles komponenssel háromnögge egészül ki.

A főpár 8^m + 9^m-s, ~ 5" szög távval, PA 45°. A ~ 35"-re lévő C komponens

PA 350-355° irányban kb. 10^m fényességgel

WDS+AB: 6 ^m , 2 - 53°	9,3 - 9 ^m , 5
AC: 40,3 - 356°	-10 ^m , 3

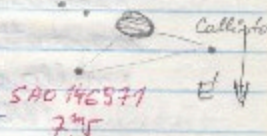


(167) Vgy 263 Lac (22243 + 4047): & Wei 38-tól
DDK 9'-re halvány csillagpár látható
9,5 + 10^m fényességgel, 15-20" szög távolsággal,
PA 245° (UT 24:50)

(Szép, finom 27'-es LM, középpontban
a legfényesebb Wei kettőssel - szép
9-10^m-s alakzatok!)

A főcsillag GSC 3204 1649 - 10^m5 mon-ster,
a társ GSC 3204 1651 - 12^m3 (14"-250° PA)

- UT 22:00 - kor észrevettük
a teteje és a díszes koronája
alkotta szögletben a felkelt
Jupitert. ENy-on, Callisto-
távolabban, egy 7^m körüli
csillaggal érdekes konstellációt mutat.
Az Európa épp ekkortájt lépett a
korong elé.



1998. 07. 16 UT 18:45 - 21:30 T=4,5 S=6 → 7

- (167) - 8 Lac, GGx: érdekes LM. A 8 Lac egy
4,5-es négy csillagból álló kifli leg-
fényesebb párja; a kiflitől DNy-ra 1'-
vel tovább két igen halvány, kb.
10-10,5-s csillag helyezkedik el.
Ny felé 5-6-re egy 8^m-s csillag van.
GGx: az E komp. az A-tól 0,72 egsz.

D-re és 245-mal Ny-ra van.

(327° - 238°) Az AB szög távolsága E-
20", PA 180°, 7 + 7^m5, a főcsillag,

nehéz határozottan okker arnyalatú.
Az AD pozíciós szöge 150°, deklínátiós
0,28 egsz. → S=78", a D 5^m fényes.
GGx: a BC pár itt a AB-cél egyértelműen
nagyobb (25"), PA 170°, fényesség 9,8.
Érdekes csoport! (UT 20:23)



WDS-AB: 22 ^h 4 - 185°	6,8 - 6 ^m 6	
BC: 28 ^h 1 - 154°		- 10 ^m 3
AD: 8 ^h 7 - 144°		- 5 ^m 3
AE: 336 ^h 6 - 238°		- 7 ^m 8

- (167) - h 1786 Lac, 66x: igen széles, egyenlőtlen kettős 7,5 ÷ 9^m felgyorsítéssal, PA 210°, S=40°. 280x: a sárga színű csillag az észlelési idő alatt 5-10%-alban pontosított, egyébként a távoli rész, a kép vibrál, a COU 1838 hasonló katalogizált nagyon szoros, nagyon egyenlőtlen kettős nem bontott! PA 280° felé 10-12'-re 6^m-s sárga csillag van (kettős?) *GUIDE/PPM szerint, double de WDS-ben nem szerepel.*

WDS-AB: 43 ^h 9 - 226°	7,3 - 8 ^m 7
AB: 1 ^h 1 - 162°	- 5 ^m 7

- (167) - Es 1468 Lac, 90x: szép, elég nehéz, halvány kettős tökéletesen bontva: 9 ÷ 10^m felgyorsítéssal, 4-5° távolság, PA 320°. EEK felé ~ 40°-ra 11^m-s, DDNy felé ~ 45°-ra 9^m5-s kísérők vannak.

WDS: 5 ^h 9 - 328°	9,4 - 9 ^m 7
------------------------------	------------------------

- (167) - Es 1469 Lac, 90x, 140x (UT 21:05): a 9^m-s csillag mellett a standard, halvány társ nem látható! 10^m5-s kísérő PA 290° irányban kb. 30"-ra. (140x-nél elég jó képminőség.)

WDS: 6 ^h 5 - 40°	8,8 - 11 ^m 9
-----------------------------	-------------------------

- (167) - Es 1470 Lac, 90x: a halvány csillagnál, amely egy 2,5 oldalú halvány Δ K-i csúcs csillaga, a kettősség egyértelmű, de az észlelés megnehezítő. 140x: ez a nagyítás jelentősen könnyíti a megfigyelést: PA ~ 340°, közel egyenlő (9,5-10^m körüli) ~ 5"-es pár. A nagyobb nagyítás azért is kell, mert a 13-15'-re délre, de főképp északra

leíró fényes csillagok nagyon zavaróak!
 [WDS: $5^m 4 - 335^\circ / 40,3 - 10^m 6$]

- (16F) - V. Gy. 264 Lac (22374 + 4310), 90x: az Es 1470-től 13' - cel délre egy $8 + 10^m 5$ fényességű, kb. 15"-es egyenlőtlen pár nagyon magára a figyelmet, de lehet, hogy a társ még halványabb. PA 120° . (UT 21:30)

1988. 07. 18. UT 19:55 - 22:40 T-5 S-8

- (16F) - Σ 2886 Lac, 66x: a csillagárnyati zűrkültségben nem szereplő a halvány társ. A 8^m körüli, sáros csillag mellett 20-25"-re PA 100° felé ennek ellenére nem nehéz a 10^m körüli társ. Két $10^m 5$ -s kísérő nabályos elrendezésében K és E felé, egyaránt 50-60"-re.
 [WDS: $20^m 3 - 109^\circ / 7,6 - 9,8$]



- (16F) - Σ 2890 Lac, 80x: zsfolt 27'-es LM, mivel a kettős egy NY-ban van. Hasonló, $8-9^m$ -s tag kb. 25-30" lehet, és egy kissé ferde "M" betűt formázna. A kettős tökéletesen bontott, $8 + 9^m$ -s csillagokból áll, 7" nögtávolsággal és PA 350° -kal. A további közelebbi kísérő kb. $10^m 5$ -s, PA 345° felé kb. 25"-re helyezkedik el, míg a katalógizált, C PA 260° felé, $\sim 8^m 8$, $\sim 70^\circ$ -re. Egy kissé nagyobb távolságban PA 335° felé $9,2$ körüli csillag. Az utóbbi két csillag a fő párral egy kissé nabálytalan háromnöget képez, amely az "M" alakzatot jelölt centruma. DDK-i irányban $\sim 4'$ -re és innen DK-re ismét $4'$ -re halványabb és szelesebb csillagpárak vannak mintén E-D-i fok-

véssel, de tekintettel a halmozásra, nem érdemes feljegyezni.

$$\begin{aligned} \text{[WDS- AB: } 9^{\text{h}}4 - 11^{\circ} / 9,3 - 9^{\text{m}}5 \\ \text{AC: } 73^{\circ} - 278^{\circ} / - 9^{\text{m}}7 \end{aligned}$$

- (167) - Ho 614 Lac, 90x: a kétféle ismeretében tökéletesen érlelhető a szoros, egyenlőtlen pár, bár természetesen nem könnyen:
 $8 \div 10^{\text{m}}$ fényességek, PA 165° , $S \approx 4''$ (UT 20:40)
 [WDS: $4,7 - 175^{\circ} / 7,8 - 10^{\text{m}}3$]

- (167) - Σ 2891 Lac, 90x: standard, könnyű pár $8 \div 9^{\text{m}}5$ fényességekkel, PA 295° . Egy, a társnál kissé halványabb csillag követi a párt 2,5-szeres távolságban, $\sim$ PA 100° -kal.
 [WDS: AB: $12^{\text{h}}7 - 309^{\circ} / 8,8 - 9^{\text{m}}8$
 AC: $56^{\text{h}}9 - 104^{\circ} / - 11^{\text{m}}$]

- (167) - VCy 265 Lac (22171 + 4755); a Σ 2891-től PA 115° felé 6-7-re egy halványabb pár látható: $10,2 + 11^{\text{m}}$ fényességek, 16-18" szögtávolság, PA 80° . Ennek a párnak egy 9-9,5-s "követője" van távolabb, $\sim$ PA 65° irányban.

- (167) - A 184 Lac, 280x: a 8,5-s csillag nem tökéletesen éles, $\begin{matrix} \text{PA } 150^{\circ} - 2,5 \\ \text{PA } 10^{\circ} - 2,5 \end{matrix}$ társ nem mutatkozik. A rögzített asztronómák kb 11"-osak $\rightarrow$ GSC $12^{\text{m}}3$! *Asztronómák rendben!*
 [WDS: $2,3 - 315^{\circ} / 9 - 11^{\text{m}}6$]

- (167) - VCy 266 Lac (22169 + 4625) 90x Az A 184-től PA 190° felé $\sim$ 6-re egy $9 \div 9 \div 10,5$ -s háromnég van, melynek D-i csúcsa csillagpár. Eleig nehéz, de érlelhető, halvány: $10,5 \div 11^{\text{m}}$ fényességek, PA 220° , $S \approx 15''$. A Δ Ny-i csillagot is "előzi" egy kisebb, de halványabb és jóval szelésebb (UT 21:20)

GSC szerint rendben. Tényle. GSC 3606 2034, $11^{\text{m}}3$, a társ GSC 3606 2426, $12^{\text{m}}8$, non-star.

- (AGF) - Es (22174 + 4908) Lac, 90x: a széles, de nagyon egyenlőtlen kettőt ez a nagyítás nem mutatja, még a későbbi sikeres észlelést követően sem. 280x: a F^m -s, halvány sárga csillag jó diffrakciós képet mutat; PA 230 felé, csak EL-sal, de nagyon távol jól észlelhető a 11-12^m-s társ.

[WDS: 21,2 - 232° | 6,6 - 11,6]

- (AGF) - Es 534 Lac, 90x: a koordináta szerinti helyen először egy szép, finom pár vonja magára a figyelmet: a CD komponensek 5"-es, 9,5 + 10^m-s párt alkotnak, amely tökéletesen bontott PA 105° irányával. Egy 9^m-s csillag van a pártól PA 240 felé kb. 40"-re; ez lenne az AB - természetesen nem bontva. 280x: a CD-t néthúzza. Elégge lehetetlen, de EL-sal nagy mehezzen, feldereng a B komponens PA 245° felé, a CD távolságának kb. 4,5-szeresére, azaz ~ 8"-re. Fényessége 12^m alatt! Fényességellenőrzés: a CD-től PA 340 felé 70"-re van egy stabilan látott, azaz B-nél kb. 1^m-vel fényesebb csillag. (UT 22:00 - erre a rendszerre ráment fél óra, de azt hiába, meglete!)

[WDS- AB: 9,4 - 248° | 9,2 - 12^m, 7
AC: 49" - 68° | - 10^m, 2
CD: 6" - 104° | ← 10^m, 5]

- (AGF) - Es 1114 Lac, 90x: kacérkoddam a gondolat-
tal, hogy a 8"-es LM-jű 280x nagyítással
álljak át erre a halvány és moros
párra, de végül nem köcsköszttem.
Nem is volt rá szükség, ugyanis a
90x-es nagyítás kapásból tökéletesen
bontott, még 9,5 + 10^m-s, 5"-es párt

(698)

mutatott PA 245°-kal.
 [WDS: 5^h4 - 257° / 10,2 - 10^m4]

- (167) - Es 1179 Lac: a 6^h-es, 13^m-s társú ket-
 testt érdeklődésem nem próbáltam,
 mert az adott pozícióban három csil-
 lag is szoba jöhetett. (Előre LM
 vizslat bukséges)
 [WDS: 6^h - 101° / 9,2 - 13^m]

- (167) - h 1753 Lac, 90x: az Es 1114-hez hasonló-
 an elhelyezve, de talán halványabb és
 rozsosebb, négy finom pár tökéletesen
 megegyezve. 10^m-s, egyenlő fényességű
 társak 4^h-re egymástól, PA 355°-kal.
 PA 165 irányban kb. 30^h-re van egy
 10,5 - 11^m-s kísérő.
 [WDS: 4^h9 - 183° / 10,7 - 10^m7 // AC: 38^h5 - 175° / -11^m6]

- (167) - ε 2902 Lac, 90x: az este koronájaként,
 a feljegyzést követően a modulatlan
 társak pillantva a LM E-i harmad-
 nál egy csodanép 8 + 8^h8 - s, 8^h-es,
 határozott narancssárga - acélkék szín-
 kontrasztot mutató kettős ragyogott.
 Pozíciója a h 1753-hoz viszonyítva:
 K 3 min, E 6'. Ha ez nem W. Struve
 kettős, akkor akármű legyen. (UT 22:30)
 [WDS - AB: 6^h4 - 89° / 7,6 - 8^m5 | A-C Guide Star.
 AC: - 49° / - 12^m1 | S = 128",
 CD: 5^h - 80° / - 12^m9 | C monstar

- Fúvótes, 90x; (UT 22:40)

A korong
 csúski
 felére
 labunk ra
 jobban.

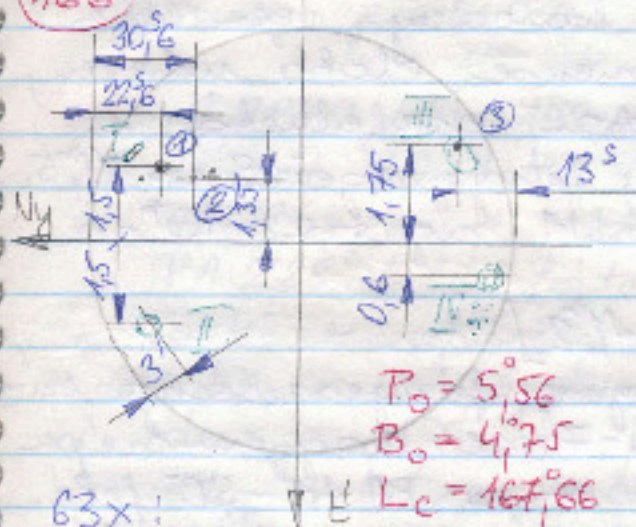


A NEB széles,
 kontúros, rozsdá-
 barna. A SL-9
 becsapódás széles-
 ségén most is szűkös nyoma

SAO 146971

~~1589~~ 1998. 07. 19. UT 15:15 - 15:45 T=3,5 S=6

166



Heliogr. koord.:
UT 15:27

$$P_1 \rightarrow B = -22,9 \quad L' = 42,6 \quad L = 210,3$$

$$P_{2v} \rightarrow B = -19,2 \quad L' = 32,7 \quad L = 200,3$$

$$P_3 \rightarrow B = -19,3 \quad L' = -63,7 \quad L = 403,9$$

$$P_0 = 5,56$$

$$B_0 = 4,75$$

$$L_c = 167,66$$

63x:

- ① Egy párushalmoz előtt egy pregnantus párus PA 310° , $120''$ PA# $288^\circ - 8,3$ (101400 km) A követőnél PU keletkezik?
- ② C tip. AA; a vezető fölt a kisebb ($30 \times 20''$), a követő retn PA 120 felé kb. $100''$ -re PA# $114^\circ - 6,4$ (78000 km), tőle E-re erős párustanc
- ③ III. Egy $100 \times 25''$ -es főklyamező vezető retnében páruspár
 - I. D $1,5$ -nél kis főklya
 - II. A peremtől elég távol els így halvány, mértört főklyák. $B \approx +20^\circ$
 - IV. Érdekes főklyagrupp, tőle E-re magányos, jól észlelhető főklyák $B \approx +14^\circ$

UT 20:35 - 22:00 T=4,5 S=7,5

- Minden észlelés Barlow $2\times$ -esével.

167 - 2 Sco, 142x, 193x: a fényes, vörös csillag mellett társ nem látszik. (A nagyobb nagyításnál csak néha-néha látszik elfogadható diff. kép, jobbra 3-4"-es pámacs, légszínképpel (UT 20:55, delelés [LDS: $2,3 - 2,3^\circ / 4,7 - 7,4$] után 2 órával)

1998. 07. 19. UT 15:15 - 15:45 T=3,5 S=6

- (167) - LDS 548 Sco, 193x: a halvány, igen egyenlőtlen kettős B komponense előbb mehezen, majd egyre stabilabban észlelhető: a 12"-es pár PA-ja 155° , fényerőjei 9 és 10^m , PA 205° felé szűk $1/3'$ LM sugarra 10^m -s azonosító csillag.

[WDS: $10^h 2 - 157^\circ / 9 - 11^m 2$]

- (167) - ξ Sco, 142x: a nagyon fényes, sárga színű csillag mellett 6-7"-re nagyon szépen látszik a 7^mS körüli társ PA $45^\circ - 50^\circ$ felé. A főcsillag nem bontott. 280x: tűrhető képmínőség, a főcsillagot nem bontja. 470x: átes nagyítás, a légkör sem bírja, bontás nincs. *Orbit adatok:*

Ld. 360. o. 1938 - $0^h 2$ 2002 - $0^h 6$
 99 - $0^h 3$ 2005 - $0^h 8$
 2000 - $0^h 4$ 2010 - $1^h 6$

- (167) - ε 1939 Sco, 142x: a ξ -től D-re lévő társ nagyon könnyű. A 10-12"-es főpár 8-8^m, fényes, PA 100° . Tőlük kb. 5x-ös távolságra PA 90° irányban látszik a 10^m körüli C komponens. (UT 21:20)
 Ld. 354. o.

- (167) - η Sco, 142x: nem mutatja a társat. 193x: igen mehezen, nagyon egyenlőtlen és szoros kettős. A 6^m körüli csillag mellett alig észrevehető kísérő fényerője, ~~az~~ társat nem is becsülhető, a láthatóság határára van, de EL-sal néha meglepően biztosan mutatkozik, PA 250° irányban.

[WDS: $3^h 2 - 257^\circ / 5,6 - 9^m 9$]

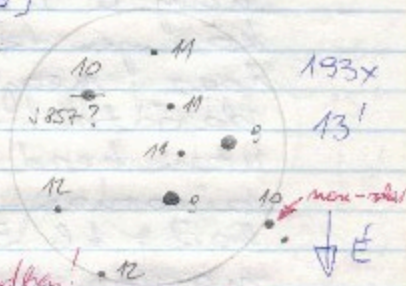
1998. 07. 26. UT 20:05 - 22:15 T=3,5 → 4,5 S=9

- Minden észlelés Barlow 2x-esével!

- (AGF) - $\Sigma 2942$ Lac, 142x: ezzel a nagyítással nagy résszel bontott, igen, egyenlőtlen pár. A 7^m -s, erősen sárgászörű főcsillagtól PA 285° felé látjuk a 9^m körüli társ kb. 3-4"-re. 193x: a kisebb párás, nyugodt légkörnél a főpár szép diff. képet mutat, de a $11,6^m$ -re jelzett távolabbi kísérőt EL-nál nem látom.

$$\begin{bmatrix} \text{WDS-AB: } 2,8 - 278^\circ / 6,2 - 8^m,4 \\ \text{AC: } 10,6 - 235^\circ / -11,6 \end{bmatrix}$$

- J 857 Lac, 193x: a koordinátái helyen egy meglehetősen halvány csillag, nem bomlik! A KÉK felé levő két 9^m -s csillag mellett sem látjuk társ!



(UT 20:45)

Azonanap reméltem!

GX 3218 200 - non-star, $10^m,8$

$$[\text{WDS: } 2,6 - 321^\circ / 9,6 - 9^m,6]$$

- (AGF) - AG 287 Lac, 193x: ezzel a nagyítással szélesen bontott, meglehetősen jellegetlen kettős, $8,5 + 10^m,5$ fényességekkel, PA 195° -kal.

$$[\text{WDS: } 14,7 - 194^\circ / 9,6 - 11^m,1]$$

- (AGF) - δ 1813 Lac, 193x: az előzőtől korábbi, kb. 10^m -es egyenlő $9,5 - 10^m$ körüli csillagpár; PA 55° , $d \approx 0,1 - 0,2$. DNy felé $4/5$ LM magára $7,5 - 8^m$ -s orronító csillag van.

$$[\text{WDS: } 9,4 - 62^\circ / 10,1 - 10^m,2]$$

(UT 20:55)

- (AGF) - $\Sigma 2946$ Lac, 193x: klasszikus Struve pár: keménylmes, $8,5$ -s egyenlő komponensek kb. 5"-re egymástól PA 250° irányban. Nevéhez mérhető, kellemes kettős!

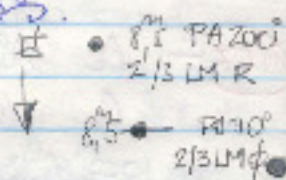
$$[\text{WDS: } 5,3 - 260^\circ / 8,3 - 8^m,3]$$

- (167) - h 1823 Lac, 193x1 az adott pozícióban fényes, nagy háromnög látszik; a 4,5-s K-i csillag-csillag mellett PA 245° irányban kb. 25"-re egy igen halvány, de EL-sal stabil társal. A-C $\frac{1}{2}$ LM sugar, A-B az A-C-nek $\frac{3}{5}$ -e. PA 250° $\approx$ 3' PA 335° $\approx$ 2'

Itt a nagy magnitudo relatív kis LM-je alkalmas a nagy távolságok pontosabb becsülésére. A B társa nem látszik. Talán F. Herschel nem túl pontos fényességadatai nálunkra isható, hogy a D komp. a jelzett 12,5 ellenére könnyen látszik, míg a B társ 10,7-s, igaz, negyedakkora távolságra fényes párjától. 280x: kb. 2 perces figyelem után kezd feltűnni a B kísérője, szigorúan EL-sal, ~ PA 135-145° irányban; kb. 5" távolságra. Nagyon-nagyon nehéz pár! (UT 21:25)

$$\begin{array}{l} \text{WDS-AB: } 13^{\circ}2 - 253^{\circ} / 6,8 - 12^{\circ}5 \\ \text{AC: } 82^{\circ}1 - 338^{\circ} / -8^{\circ}5 \parallel \text{CD: } 4^{\circ}3 - 135^{\circ} / 10^{\circ}7 \\ \text{AE: } 118^{\circ}3 - 263^{\circ} / -8^{\circ}9 \end{array}$$

- (168) - ES 266 Lac, 193x: az előzőnél nem túl sokkal, de mégis könnyebb ez a nagyon egyenlőtlen kettős. A 8,5-s főcsillag tá PA 70° fele pislog a standard távolsági kísérő, csak EL-sal! (Vigyáznunk kell, hogy a követő fényes, nagy csillag ne kerüljön a LM-be, mert elvakít!) (UT 21:40)
- $$\text{WDS: } 13^{\circ}3 - 84^{\circ} / 8,8 - 11^{\circ}5$$

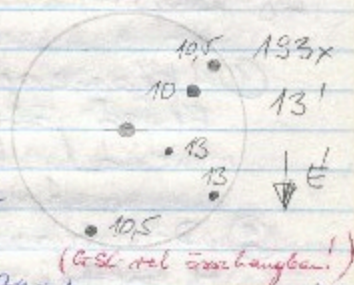


(167) - ES 1701 Lac, 193x: az eddigiek után kel-
lemes, nempihentető, $\sim 10''$ -es egyenlő
pár, $\sim 9,5-10''$ fényességűekkel, PA 55/235°
[WDS: 7,4 - 66° / 10,6 - 10,7]

(167) - AL 1999 Lac, 193x: meglepően könnyen
látó szelcs, 11-12'' fényességű pár
PA 300°-kal. Szerecsérek az 1-1 DK, K és EK
irányokban levő fényesebb (8-10''-s) csillag
alperemén állt ki, túl helyrekezdik el.
A plusz zöld szűrővel támogatott szelcs
csökkentett skálavilágítás is sztereó-
ges ahhoz, hogy a sötétre alkalmazott
szem ne változzon.

[WDS: 12,8 - 301° / 11,5 - 12,2]

(167) - AL 1000 Lac, 193x: főtör-
legesen feltűn ettől az
előzőnél jelentősen egyen-
lőtlenebb kettőtől. A
10''-s csillag mellett köny-
nyen látszik a $\sim 12''$ -s
tör PA 240-235° irányában,
kb. 15''-re, EL-KL határon (UT 22:05)
[WDS: 14'' - 246° / 9,9 - 12,3]



- γ^2 And, 600x: a jó nyugodtság alapján
tett kísérlet nem vezetett eredményre: a
nem túl rossz diff. kép mellett ellenére
a B komp. nem bontott.
Ld. 333. o.

- A γ And fókuszírozása
közben 3 vagy 4 egyforma
fényes, 7-8''-s felhős
fénypont szögült át a
LM-n. PA 240 → PA 60 irány-
ban, talán 0,3-0,5 mp
alatt szelve át a LM-t.
Más különös dolog nem tűnt fel!

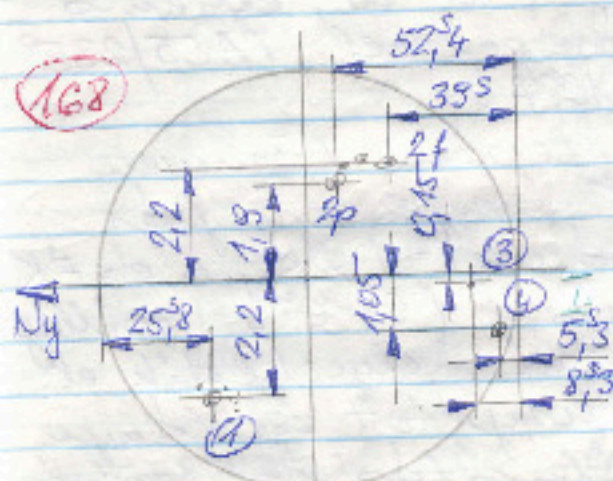


UT 22:15

(654)

1998. 08. 06. UT 15:45 - 16:15 T=3 S=7

(168)



$$P_0 = 12,32 \text{ } \nabla \text{ E}$$

$$B_0 = 6,46$$

$$L_c = 285,33$$

Heliograf. koord.:

UT 15:53

$$P_1 \rightarrow B = 27,8 \text{ } L' = 54,2 \text{ } L = 343,6$$

$$P_{2p} \rightarrow B = -13,3 \text{ } L' = -18,3 \text{ } L = 270,4$$

$$P_{2f} \rightarrow B = -21,9 \text{ } L' = -34,2 \text{ } L = 255,1$$

$$P_3 \rightarrow B = 16,4 \text{ } L' = -61,6 \text{ } L = 227,8$$

$$P_4 \rightarrow B = 29,6 \text{ } L' = -74,2 \text{ } L = 215,2$$

- ① Kisméretű, kb. $\phi 20''$ -es folt kettős U-val. Előző párás PA $235^\circ, 60''$ ($PA_H = 216^\circ - 3,9$ (47650h)) néhány kisebb párás követ $50-60''$ -re.

- ② D-E típusú AA, a vezetékek megfelelő 4 folttal, melynek mindegyike összetett, többszörös, alakos U-val rendelkezik. A körtes területen tücatnyi párás.

- ④ Most két szép folt, $\phi 50''$, egy nagyobb és egy kisebb U; a folt mellett R2 foltja.

1998. 08. 13.

V.: Helmut Hoyer

Jupiter, M31, γ And, ϵ Lys, Vega

$$[WDS: 7,8 - 68^\circ / 9,4 \div 11,4] \rightarrow$$

1998. 08. 25. UT 19:05 - 20:35 T=4,5 S=7

- Barnard csillag, 63x (malkesites):



Barnard távolságok deklínában:

- 3-tól D 2,85 egység = 11,8
- 4-től E 3,73 + = 14,92
- 5-től E 3,4 + = 13,6

(Ismert a korábbi élelelérsek miatt)

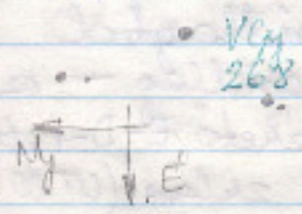
A "kisebítő" PA 30°-25° S ≈ 90°-re (UT 19:45)

(169) - V67 267 Oph (17580 + 0428), 63x: halvány, 30"-es pár 11 + 12^m fényességekkel, PA 200°-kal. (GSC objektumok között - 12,3 ÷ 12,8)

(169) - h 1308 Oph, 90x: 66-sal is bontott, halvány, 10" körüli pár. 10,5 ÷ 11^m fényességek. PA 125°. PA 120° felé 5-6-noros távolságban kb. 10^m-s kísérő látszik, amely mellett kis megszakítás után stabilan feltűnik egy 12^m-s társ is PA 260° felé ~20-25". [WDS: 9,7 - 140° | 10,5 ÷ 10,7]

(169) - ε 2252 Oph, 90x: tökéletesen, kb 2 köröngnyi réssel bontott szoros pár. A főcsillag 8^m a PA 25° felé lévő 0,5-vel halványabb társ sárgás árnyalatú. A C komponens PA 175 irányban látható elég távol, hasonló fényességgel. [WDS: 3,8 - 24° | 8,5 ÷ 8,8] (UT 20:20)
94,2 - 164° | ÷ 8,7

(169) - BAL 1495 Oph, 90x: a 10^m-s csillag mellett társ nem látszik. K felé 1,5-re ~11^m-s orozó. A vizsgált csillag egy 10' alapsí lapos háztető Ny-i csúcs; a K-i csúcs fényesebb és mellette feltűnik EL-KL határon egy 12^m körüli társ a PA 75° felé 10-20-re.



(656)

- BAL 1485: Guide-ban a koordináta szerinti helyen az észlelt, nem bontott csillag van.

A K-i oszlos-kettős GSC-ben OK

(169) - V Gy 268 Oph (17538 + 0120)
főcsillag BD +01 3554 - 9^m
társ GSC 417 2134 - 13^m ($30^{\circ}2' - PA 72^{\circ}$)

1988. 08. 26. UT 19:50 - 21:25 T=5 S=6 $\rightarrow$ 7,5

(169) - Bor 44 Oph, 90x: a Barnard-észlelések
(5) számú 9^m körüli csillaga mellett
közeli társ nem látható. 70 távol,
2-3'-re PA 80 felé 10^m -s, kb. 10° -cel kö-
zelebb PA 55-60 felé 11^m -s, PA 30 felé
 $\sim 70\%$ -kal távolabb 10^m -s csillagok.
(Ilyen kísérő van még 2-3) (20:10 UT)
[WDS: $145^{\circ} - 69^{\circ} / 8,9 + 10,7$]

A koordináta és a BD azonosító (+01 3560)
szerint a (4) számú csillag lenne a Bor 44,
de mellette a GSC-ben a paraméterekhez
még hasonló társ nem látható!

(169) - HN 129 Sgr, 90x: elég nehezen észlelhető
kettős (valószínűleg szubjektív okok miatt):
 $7,5 \div 9^m$ fényesség, standard pár PA 300° -
kal. PA 330 felé $12'$ -re oszlos, Ny $10'$ -re
 1^m -val halványabb csillaggal nagy
 Δ -et alkot.
[WDS: $8^{\circ} - 308^{\circ} / 6,9 + 8,7$]

(X) - HN 126 Sgr, 220x: gyenge - közepes képmínőség;
egy $4-5^m$ körüli sötétbarna csillagtól
PA 340 felé $13'$ -re 7^m -s fehér csillag - a
homályos jellegű képnél feltételezhető E-D-i, tor-
zulás (UT 20:35)
Ld. 270. o.

(169) - h 2853 Sqr, 90x: halvány, 10"-nél kissé szélesedő, kettős PA 75°-kal, 8+10^m fényességekkel. PA 200 felé 5'-re és vele szembe 6'-re 9^m-s nyílt párak vannak.
[WDS: 15,1 - 83° / 8,5 ÷ 10,7]

(169) - h 2877 Sqr, 90x: 8,5 ÷ 9,5 fényes, széles pár PA 70°-kal; a főcsillag sárgás. PA 50 felé kb. 2'-re 10^m-s azonosító (UT 20:50)
[WDS: 26,4 - 73° / 8 ÷ 9,7]

- 52 Sqr, 220x: a nagyító fényes, kékesfehér színű csillagnál a LM egy réteben valamennyire összeáll a kép, de a halvány társ nem mutatkozik!
Ld. 134.o.

(169) - See 396 Sqr, 90x: nem bontja. 220x: kb. egy perc után kezd sejleni EL-nál a „veretű” komponens, talán 5"-en belül. Felét színű 7,5-8^m-s főcsillag, kb. 9,5-s társ, a PA nehezen becsülhető, kb. 280°. PA 350 felé ~ 1,5'-re és 2,7-metres távolságra 10^m-s azonosítók.
Nagyon nehéz kettős (UT 21:10)
[WDS: 6,7 - 271° / 8,6 ÷ 10,6]

- Jupiter, 90x: a vártnál sokkal jobb kép, a korong részletgazdag. A SEB két határozottan elválasztott kérré oszlik és az NTB is kettős. A NEB É-i peremén, kb. a CM-en határozott barna-fekete pötty, mint egy holdárnyék. Minden hold nyugaton.

- Uránusz, 90x:



UT 21:20 - delelés után 10 perccel
Az Uránusz korongja egyértelmű, ~ 3"-es, sárga sárgásfehér, ~ 6^m.
A 3 óra múlva fedőbe kerül PPM 237981
9,5-s csillag nem látszik
A bolygó elmozdulása 1" / 11,3 perc

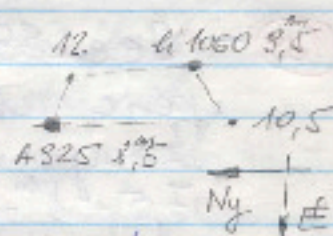
(658)

1998. 10. 13. UT 17:10 - 19:30 T=4 S=4 → 7

- β And, 90x: a nagyon fényes, sötétárpa csillag mellett PA 285 felé $\sim 2,5$ -re $\sim 10,5$ -s, PA 65° felé árnyalatnyit közelebb és $0,5$ -val halványabb kísérők látozanak csak.
 ld. [WDS: B: $202^\circ - 27'' - 14,4$; C: $273^\circ - 94,8'' - 12,9$
 294.0. [A: $2,4$ D: $144^\circ - 80,4'' - 12,1$; (BQ: $24,6 - 13,7$]

- (169) - ϵ 78 And, 90x: nemhez mérte szép, standard pár PA 130°-kal, $7,5 \div 8,5$ fényességekkel.
 [WDS: $7,8 - 193^\circ / 6 - 6,8$]

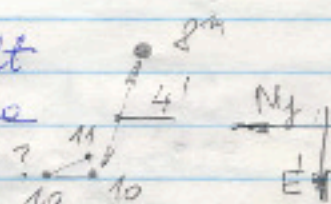
- (169) - h 1060 And, 90x: A ϵ 78-től $3/4$ LM-re ÉNy felé helyezkedik el a két kettős. Tőlük D-re $10'$ -re egy $9 - 9,5$ -s csillagokból álló "káracsnyfa" áll. A Herschel-pár nagyon nehéz a társ halványága miatt, EL nagyon kell: a társ PA 285 irányban $6 - 8''$ -re sejtik. A nagyon szoros és nagyon egyenlőtlen Antien-párral - amely a h 1060-tól PA 300° felé van - nincs értelme próbálkozni! (UT 17:40)



- (169) - Es 155 And, 90x: a h 1060-tól alig könnyebb, kb. 5"-es egyenlőtlen kettős: $8,8 \div 10''$, PA 70°. Még a LM K-i peremén elhelyezkedő 8"-s csillag kiterjedt fénykorongja is zavaró (UT 17:50)

[WDS: $6,2 - 65^\circ / 9,3 - 10,2$]

- Mbb 811 And, 90x: a (?) jelölt csillagnál egyszer - egyszer mintha felvillanna társ, de észleléshez jobb körülmények és nagyobb magnitúdó kell (UT 18:00)



↓ Tervez észlelés! [WDS: $5,9 - 16^\circ / 10 - 10,1$]

Quideban a koordináta merítési pontok
pozíció a 8^m-s csillagtól PA 80° felé 3'-re
van, ahol egy ~10^m-s „non-star” objektum
található!

- 38 And, 90x: a 6^m-s kékesfehér csillag
mellett társ EL-sel sem látható.
Ld. 232.o.

(169) - M6 444 Psc, 90x: egy 7^m-s
csillagtól PA 335° felé 4-5'-re egy
halvány csillagpár van,
amelynek déli része standard,
egyenlő kettős PA 20°-kal (UT 18:20)
[WDS '96: 9^m1 - 44°/1984/9,5 - 10^m]



GSC-ben 10^m-s „blended”-csillagpár: 2,7 - PA 40°

(169) - h 2013 And, 90x: nagyon egyenlőtlen, 15"
körüli kettős 8 + 10^m fényerővel, PA
240-245°-kal. A társ KL-EL határon em-
telhető (UT 18:30)
[WDS: 23^m2 - 247°/8,5 - 11,5]

(169) - OE 11 App. And, 90x: nyílt pár PA 160°-kal,
7,5 + 8^m fényerővel. PA 280° felé kb. 5'-re
9^m-s egyenlő pár van; négtávozásra az OE-
nek kb. 60%-a, de észlelésre érdektelen.
(A főcsillag A 1516, 34 év periódusú rapid
binary, $a = 0^m16$)

[WDS: 61^m5 - 161°/8 - 8^m2]

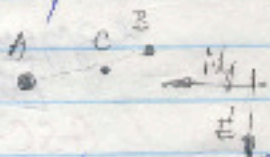
(169) - AG 15 And, 90x: egy 80-80-es, PA 240° fekvő
nyílt csillagpár K-i tagja; az eddigiek
alapján szinte lehetetlen, hogy az igen
szoros kettős réssel bontott! Egyenlő fényes,
fehér, 9^m-s komponensek, a pozíciójuk
245°-a távoli kísérő alapján. 140x:
nem sokat javít a felbontásban, de nem is
rönt; egyenlő fényes komponensek, a távoli
kísérő 9,5-0,8-nal halványabb (UT 18:50)
[WDS: 2^m8 - 249°/9,8 - 9^m9]

660

168 - BUP And (01107 + 4257), 66x: a világos LM tele van csillaggal, a 7.5 ± 9^m -s nyílt pár PA 300° -os helyzetű. A halványabb csillag mellett kb. harmadakkora távolságban EL-szel is éppen csak észrevehető a két merítési C komponens, amelynek poz. röge $\sim 210^\circ$, felnyessége 12^m . A főcsillagtól D-re finom 11^m -s háromszög látható.

$$\left[\begin{array}{l} \text{WDS: } 155.4 - 238^\circ / 7.8 - 9.3 \\ 34.5 - 224^\circ / 1 - 12^m \end{array} \right]$$

169 - Arg 43 And, 66x: az előző észlelés feljegyzése után az oldalra pillantva, a PA közepén nagyon érdekes trió látható: a főcsillagtól PA 102 félé $\sim 18''$ -re 9.5 -s, PA 105 félé 9^m -s kísérők. A BC távolsága $\sim 10''$. A három fehér fényű csillag közül az egyiket nagyon feltűnően nép ezzel a nagytávolsággal. (Pozíció BUP-tól $\sim 40' K$, $2-3' E$, utólag ábrázolva.)



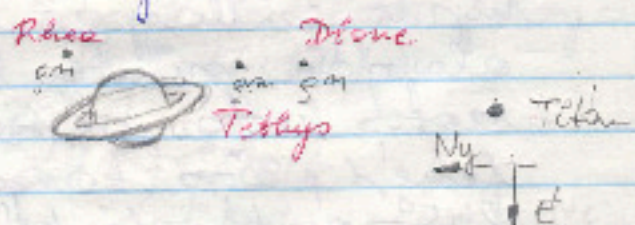
$$\left[\begin{array}{l} \text{WDS-AB: } 34.4 - 102^\circ / 8.8 - 9.3 \\ \text{AC: } 22.3 - 87^\circ / 9.1 - 10.3 \end{array} \right] \quad (\text{UT } 19:10)$$

169 - h 2027 And, 66x: $\sim 15''$ -es, 8.2 ± 9^m -s, néles pár PA 160° -kal. Az 1^m -es LM tele csillaggal - nép! (UT 19:20)

$$\left[\begin{array}{l} \text{WDS: } 18.2 - 161^\circ / 9 - 9.8 \\ \text{A társ AG56 } S = 0.7 - 12^m \end{array} \right]$$

- Az Anrica határhozza a Tisztán "ül", a Fiasztrik kb. 30° magasan.

- Szaturnusz, 66x:



UT 19:26

- Jupiter, 66x: 22 hold keleten és nyugaton. A NEB déli felén, a LM-en kicsit túl egy büske-féle látható kontrasztosan Holdórnék??



UT 19:28

662

169

Vögy 263 And, 90x (01206 + 3642)!:
A Wei 3-tól PA 60 felé 8'-re halvány, méles,
egyenlő pár látható. PA=60°, S=25",
10,5 ÷ 10,8. Egy távolabbi kísérő is
van EK felé.

[GSC rendben: 11,85 ÷ 12,3]

169

Vögy 270 And, 90x (01216 + 3641):

A Wei 3-tól PA 80 felé ~ 18'-re van két
9^m-s csillag egymástól ~ 3'-re; közülük
a nyugatibbnak van egy nagyon halvány
társa, ami csak EL-sel látszik PA 200-
205 irányban, ~ 20-25"-re, félmessége
11,5-12^m között.

[GSC rendben: 10,6 ÷ 12,8]

169

Da 8 And, 90x: fantasztikus a hárszám-
rással bontott, egyenlőtlen, szoros pár:
PA=150°, S=3", 8 ÷ 9^m félmességek.

220x: a pár nem látszik

440x: a pár néha tökéletesen látszik,
de az észlelés bizonytalanabb, annak
ellenére, hogy a komponensek távolabb
vannak egymástól: PA=140° (UT 19:15)

[WDS: 2,6 - 142° / 8,3 - 9,6]

169

DE 17 App. And, 66x:

érdekes "merőkanál" alak-
zat rövid nyéllel. A fő-
csillag 7,5 félműves, C=8,2,
B=9^m, D=9^m, E=10^m.

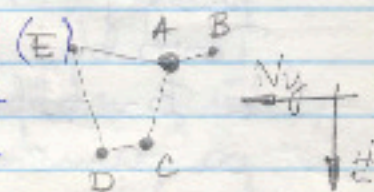
Pozíciórögzítők: AB=95°-széles; AC=335°-nyílt;
CD=280°-S=2x AB; AE=265°-S=90% AC

(UT 20:10)

WDS-AB: 37,2 - 103° / 8,3 - 9,8
AC: 143,7 - 335° / - 9,1
CD: 56,4 - 288° / ← 10,1
CE: 85,7 - 28° / ~~13,5~~ 13,5

WDS 2002:

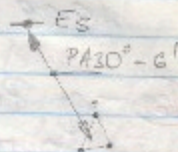
BK010 AF: 142°-270°



3000.
kettős-
ÉSZLELÉS

198.12.25.

- (168) - Es 1410 And, 90x: a 10^m -s csillagok EL-sal látszik a társ 15-20" távolságra PA 75° felé, fényessége $11,5-12^m$ lehet. PA 145° felé a LM peremén $\sim 7^m$ fényes csillag van. (SAO 37241)
 [WDS: 20°3 - 89°/10,4 - 12,2; B-nek van $14,8$ -s társa $4,1$ -re]
- (169) VCy 145 And, 90x: eléggé széles, igen egyenlően kettős PA 65°-kal, $7,5 \div 10^m$ fényességgel.
 Ld. 309.o.



- (169) VCy 271 And, 90x (~~BD 246 + 3041~~) (01281+4228)
 A VCy 145-től PA 330° felé $13'$ -re egy 8^m -s csillag mellett csak EL-sal érinthető egy $11,5$ körüli társ PA 150° irányban, az előzőnél néhány"-cel kisebb távolságra.

[főcsillag BD+41 278]

- AC 14 And, 220x: a csak pillanatukra elfogadható képalkotás mellett a nagyon szoros társ nem kontott, csak feltételezhető, hogy jobb körülmények mellett esetleg sikerrel érinthető.
 Ld. 309.o.

- (169) h 1081 And, 90x: szép, nem túl halvány, egyenlő fényességű pár PA 305°-kal, $6-8''$ szögtávolsággal. A főcsillag $8,5-9^m$ körüli, $dM = 0,3$. Azonos irányban $50-60''$ -re egy 10^m -s kísérő látható. (UT 21:00)
 [WDS: 9,7 - 317°/9,7 - 10^m]

1998. 10. 23

V. Nemethi L.

Hold, Jupiter, Szaturnusz

Fiastyuk

(664)

1998. 10. 26. UT 19:50 - 21:40 T=4,5 S=6-7,5

(169) - η Per, 66x: a nagyon fényes, nőtől-szörge csillag mellett eléggé távol látszik a 8^mS- β társ PA 235° irányban.

30x: a bő kétszeres távolságban lévő C komponens

EL kell, fényessége 10^m5, PA 265°

PA 285 felé kb. 120"-re szintén

10^m5-s, de valamivel könny-

nyebben látandó és PA 10-15° felé talán ettől

valamivel közelebb 10^m-s kísérőök a

főcsillaggal majdnem azonos egyenlő

oldalú háromszöget alkotnak. PA 125°

felé van egy 10,5-11^m-s kísérő és ~4"-re

PA 280 felé van egy 8-8^m5-s csillag.

- 220x: a fentebb leírt komponensek sokkal

könnyebben. A PA 10-15°-os társ távol-

ságának 60%-ára, nyabb 11^m-s kísérő

tűnik fel ~35° felé. A C komponens

mellett nagyon nehéz, csak a kettős-

ség ismeretében vizsgálható halvány,

hamályos társ pislog PA 120° irányában,

kb. 5" távolságban (UT 20:50)

[WDS: AB: 28^m3 - 301° / 3,9 ÷ 7^m8

AC: 66^m6 - 268° ÷ 9^m9

CD: 5^m2 - 114° ÷ 10^m4

AE: 238^m1 - 205° ÷ ? 9^m2

* 2011-ig kért
PA, utána 296!

(169) - BUP Cas (025 18 + 58 19), 66x: jellegetlen

társulós: a 7^m-s csillagból PA 150 felé 8^m5-s

csillag van. Mindkettőnek van közelebbi

halvány kísérője; az A mellett ~70" távol-

ságban PA 320 felé 9^m-s, a B mellett ~40"-re

PA 335 felé 10^m5-s társ látható.

[WDS: 192^m7 - 147° / 6,4 - 9^m2]

[WDS 2003: WALSLEY: 60°-40°]

- (168) - $\epsilon 321$ Cas, 66x: ezzel a nagyítóval nem csúmp, bár tágra bontott, egyenlőtlen pár PA 15°-kal, $8,5 \div 9,5$ fényességgel. Érdekes, "üres" környezet.
[WDS: 18^h3 - 21^h | 9,7 - 10,2] (UT 21:10)
- (169) - $\epsilon 329$ Cas, 66x: a $\epsilon 321$ -gyel egy LM-ben, tőle kb. 50"-ra PA 70 felé teljesen hasonló kettős: $8,5 \div 10$ fényességek, PA 260°; a $\epsilon 321$ -től néhány szögmásodperccel morosabb.
[WDS: 16^h - 273° | 8,4 - 8,9]
- (169) - $\delta \epsilon 31$ App, Cas, 66x: a $\epsilon 329$ -ről hasonlóan egyenlőre továbbballni, mert 2/3 LM átmérővel PA 5-10° irányban feltűnő a nyílt, kissé egyenlőtlen pár: $7 \div 8,2$, PA 215°
[WDS: 73^h6 - 230° | 7,4 - 8,8]
- (169) - $\epsilon 314$ Per, 220x: a nagyon moros kettős Airy-korongjai egymástól jó korongnyi távolságra vannak, de a diff. gyűrűk vagy a seeing, vagy a juszírozatlanság, vagy egyből ebből összeeszednek. $7,5$ -s főcsillag, $dm \approx 0,5$, a tíz kétszáz barnás hímné, a nagytávolság 2" körüli, esetleg kevesebb, PA 300-310°.
[WDS(AB-C): 1^h6 - 310° | - $7,1$; főcs: A 2306 - 0,2]
- (169) - $\epsilon 369$ Per, 66x: finom réssel bontja a szép párt. 90x: tökéletesen bontott moros, egyenlőtlen pár PA 25°-kal. A főcsillag 7^m , dm 1-1,5.
[WDS: 3^h8 - 29° | 6,7 - 8^m] (UT 21:40)
- Felkelt az Orion!

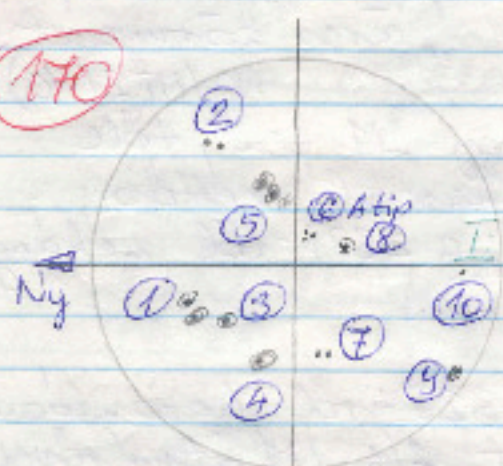
1998. 11. 17. UT 23:10 - 23:20 T=4

A 10 perc alatt sem Leonidát, sem más meteor egyetlenegyet sem láttam (A maximum előző hajnalban volt!)

666

1999. 02. 16. UT 12:15 - 12:55 S=4V T=3V

170



$P_0 = -17,76^\circ \quad E$
 $B_0 = -6,88$
 $L_c = 253,02$

Mérérek és felvétel
koordináták UT 12:30

① $p \quad E = 0,6 \quad N_y = 28,56$
 $B = 12,4 \quad L' = 30,5 \quad L = 283,6$
 $f \quad PA 30 - 100'' \quad PA = 48 - 5,9 (73 \text{ e km})$

② $p \quad D = 2,5 \quad N_y = 29,54$
 $B = -28,8 \quad L' = 55,1 \quad L = 308,1$
 $f \quad PA 80 - 80'' \quad p \text{ rússzoros követ}$
 $PA = 112 - 6,3 (77 \text{ e km})$

③ $E = 1,05 \quad N_y = 39,56$
 $B = 15,2 \quad L' = 18,4 \quad L = 271,4$

④ $E = 1,7 \quad N_y = 49,5$
 $B = 21,7 \quad L' = 7^\circ \quad L = 260^\circ$

⑤ $D = 1,4 \quad N_y = 54,8$
 $B = -22,6 \quad L' = 17,1 \quad L = 270,1$

⑥ $D = 0,8 \quad N_y = 69,4 \quad B = -18,6 \quad L' = 1^\circ \quad L = 254^\circ$

⑦ $p \quad E = 1,95 \quad K = 57,6 \quad B = 18,2 \quad L' = -16,6 \quad L = 236,4$

⑧ $D = 0,45 \quad K = 50,7 \quad B = -17^\circ \quad L' = -11,5 \quad L = 241,5$

63x: ① $\phi 50''$ -es folt 3 V - val

⑤ $70'' \times 50''$ -es kép folt. Kis ($20''$ -es) folt vezet, 5-6 pörusból álló csoport követ

⑧ Kis magányos folt

66x: ③ - ④ - PU szűletik

⑦ Kb. $40''$ távolságban két foltoska halvány PU - val

⑨ A peremtől $\sim 60''$ -re monopolar

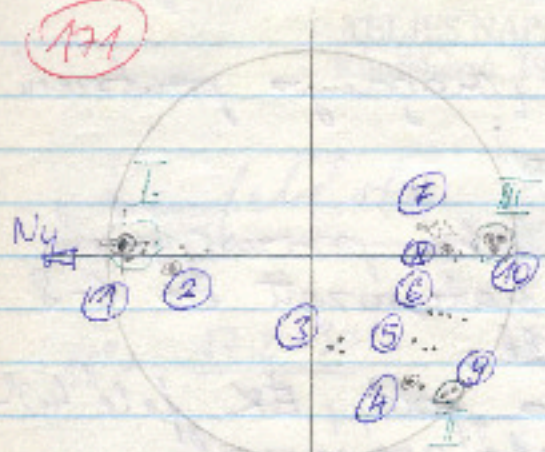
⑩ S=6 - nál a peremtől $\sim 3''$ -re halvány fáklyaműködő, magányos, éppen észlelhető kitérjedésű pörus, $E/D \sim 0^\circ$ -nál ($\sim 20^\circ$ leg. nélemél)

1999. 05. 08. UT 11:25 - 12:20

T=3,5 S=5

667

A71

Mérések és heliograf.
koordináták UT 12:48 $P_0 = -22,72 \quad \nabla E$ $B_0 = -3,43$ $L_c = 264,34$

63x

① $Ny = 3^S \quad D = 0,2$
 $B = 17,7 \quad L' = 70,9 \quad L = 335,2$ ② $Ny = 18^S \quad E = 0,15$
 $B = 16 \quad L' = 43,1 \quad L = 307,5$ ③ $Ny = 70^S \quad E = 1,8$
 $B = 19,9 \quad L' = -14,5 \quad L = 249,9$ ④ $K = 34,4 \quad E = 2,5$
 $B = 21 \quad L' = -47,5 \quad L = 216,8$ ⑤ $K = 40,6 \quad E = 1,8$
 $B = 12,8 \quad L' = -33,2 \quad L = 231,2$
+ $PA_{75} = 75'' \quad PA_{\#} = 90 - 5,6 (68400km)$ ⑥ $p \quad K = 32^S \quad E = 1,33 \quad B = 3,6 \quad L' = -37,5 \quad L = 226,9$ ⑦ $c \quad K = 29^S \quad D = 0,63 \quad B = -24,3 \quad L' = -30,1 \quad L = 234,2$ ⑧ $felt \quad K = 23,4 \quad D = 0,07 \quad B = -18,1 \quad L' = -38,4 \quad L = 226$ ⑨ $c \quad K = 21,8 \quad E = 2,7 \quad B = 20,6 \quad L' = -70,5 \quad L = 183,8$ ⑩ $c \quad K = 6^S \quad D = 0,4 \quad B = -27,9 \quad L' = -64,8 \quad L = 199,5$ ① D tip AA nyugvás előtt; a vezető felt $\phi 30''$,
tőle EK-re kb. $30''$ -es felt. A terület fak-
lyamezőben, 4-5 pörus is látszik.② Kb $45''$ átmérőjű szabályos monopodát,
tőle DDK-i irányban $75''$ -re $70-80''$ hosszú,
ívalakú potuszlanc 3 peregny és 5-6
halványabb pörussal③ 3 pörus, szabályos egyenlőoldali ($50''$)
 Δ -et alkotva. A Ny-i és EK-i csúsnál
PU kezdemeny (?)④ $60'' \times 30''$ méretű felt PA $135/315$ fekvéssel,
alakos, nagyobb U, tőle DK-re egy kis
U a PU-ban, EK-re közel egy nagyobb pörus.

668

- ⑤ Pontozerni pöruspor vezet; 75°-re PA 70 felé kb. 4 pörusból álló követő csoport feláramlókkal részszel.
- ⑥ A vezetőre 30° hosszú, magányos pontozerni pörus követ
30° 50°
- ⑦ Torzult szilvamágnak alakú pörusgyűrű 100" x 50" mérettel, 3 határozott és 6-8 halvány pörusból áll.
- ⑧ Kb. 25" átmérőjű kis folt, EK felé 40°-re két halvány követő pörussal.
- ⑨ Most kelt AA 6-8 U-val, közülük kettő talán folt! Halvány fáklyaméző.
- ⑩ ⑨-hez hasonló AA, 3 kis homályos folt, plusz egy pöruscsoport, fáklyamézőben.

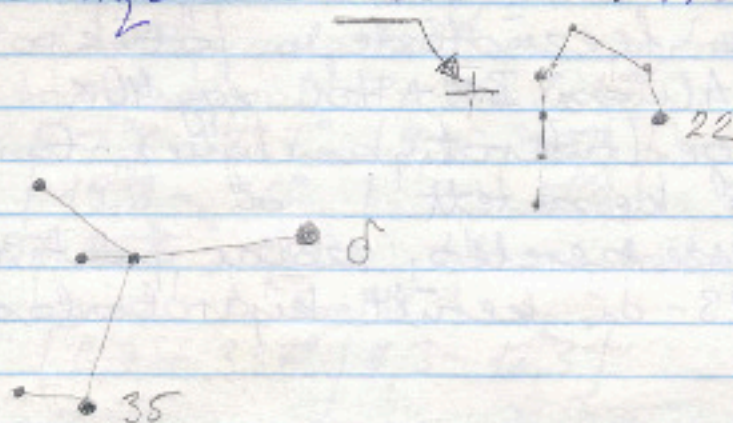
1999. 08. 11. Kumpfelerő

Teljes napfogatkozás

V.: Vaskúti Antal, Vaskúti György né,
Tok János, Tok Jánosné

⑪ Emlék eredeti leírása az okkult listára küldött e-mailben (C:\WINDOWS\APL\TMAIL\NABUCKO)

Nova Aql N°2 1999 = V1494 Aql



$$\begin{aligned}\delta &= 3^m 4 \\ 22 &= 5^m 6 \\ \mu &= 4^m 45 \\ \sigma &= 5^m 2 \\ 35 &= 5^m 8\end{aligned}$$

Fényességbeosztás (7 x 50 B):

173

12.03.	$\delta < N < 22$	$\mu < N \leq \sigma$	17:30 Közeli
12.06.	$22 < N \approx 35$	Aql	17:45 —
12.07.	$N = 5^m 4$		17:10 —
12.08.	$N = 5^m 7$		17:05 —

2000.05.14 UT 16:15 T=5 S=7

— Nap, GGx: 11 AA látható: a CM-től NY 30-50°-ra 3, C, a CM környezetében 3A, a K-i régióban 1A, 1B, 2 C-E (ezek látható legnagyobb, ténylegesen csoportos) és egy monopolat közvetlenül a peremen.

UT 20:20 - 21:00 T=5 S=7

(174) — E 244 1 Lyr, GGx: szép, kissé moros pár tükre-
letesen bontva, 8,5 + 10,5 fényesség, PA 285.
(utólag azonosítva!) ad. 388.0.

(174) — H LM 14 Lyr, GGx: egyenlő fényes-
ségű, elég halvány, standard pár
PA 330°-kal. [13,8 - 330° / 10,5 - 10,5]

(174) — GYL 13 Lyr, GGx: széles, 10 + 11^m fényességű
kettős PA 310 fokkal. Ny-ra 1/2 LM sugárta
fényes, ráge csillag van (λ Lyr).
[29,6 - 306° / 10,2 - 11,5]

2000 július

Berente Béla leezüstözte a főtükört.
Vettem az Almasi BT-től egy 40x
szelvényes megédtükört, amelyhez tartót
Vinkó Feri készített.
A tavaszi összejövetelén, kőbányai jurtinorvosi
után 07.23-án került kipróbálásra.

2000. 07. 23.

- Esti (nappali) csillagkeresés
45x: Arcturus a LM-ben, kép (extra-
is intrafokális), szűdben.
280x - nál a szokásos masszív kép
α CrB - 280x: talán némi jurtinorvosi-
ságra utaló diffrakciós kép (~65° magasság)

UT 18:15 - 20:30 S=7 T=3

- (174) - μ CrB - 280x: társ nem látható; a LM
kép szűrebben van csak elfogadható, bár
komoly diffrakciós kép! (Seeing jurtin?)
[0,8 - 114°/2000] Ld. 463.o.
- (174) - ε 1950 CrB - 90x: a társ bizonytalanul
látódik, elég halvány is. 280x: a szoros
pár, társak között, de így is elég gyé-
r látvány! dm 1,5, PA 100°. Ezután a 90x
szelvény mutatja, viszonylag nagy résszel.
Ld. 79.o.
- (174) - ε 1955 CrB - 90x: Egy - némi túlzással -
Cygnus - alak zattól KÉK-re feltűnő,
standard (kb. 8-10") pár, PA 250°-kal,
9/10^m fényességgel. Kb. 10'-re követi egy
valószínű fényes csillag, ezt a LM-n
kívül kell tartani (UT 20:00)
220x: a 90x - nál nagyon bizonytalanul

feltételezhető C komponens ezzel a nagysággal és EL-sal teljesen egyértelmű, 60" 2x AB távolsággal PA 30 fele.

$$\begin{bmatrix} 7''8 - 237^\circ & | & 9,4 - 10'' \\ 19''8 - 36^\circ & | & -12,2 \end{bmatrix}$$

-02 297 ~~66~~ ¹⁶ 220x: bizonytalan arányosság, tényleg nem látszik!

$$\begin{bmatrix} 6''7 - 337^\circ & | & 8,3 - 12,3 \end{bmatrix}$$

2000. 08. 27. UT 19:00 - 20:15 T-4 S-7

Nézelődés az SD/540-enel Richardddal.

Az első általa beállított csillag:

$$D = -17^\circ 36' \quad t = 2^h 56^m \quad G = 19:01 \text{ (UT 19:15?)} \text{ -- kor}$$
$$RA = 16^h 5^m$$

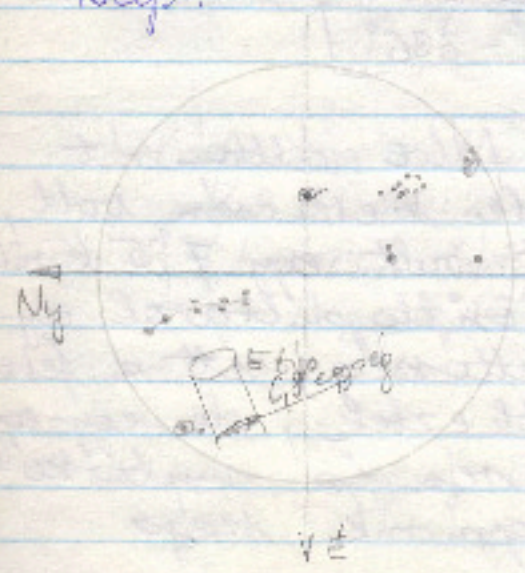
β Sco, 6-8"-es, PA 30, fényes nagy főcsillag.

2000. 09. 27.

Nappali keresések (Vénusz mindig a LM-ben előre), Scheiner-proba, deklitációs állítás a Nap, számított koordinátái alapján.

Nap:

Ellentmondásos eredmények:



1.) Nap 12,2 p alatt 10-15"-et ment északra (deklitáción után ~ 2 h)

2.) Nap: 17 min alatt mindig kimatott a dekli-eltérés

3.) Vénusz: 40 min alatt 0,5 csillaggal (~ 2') É-re ment

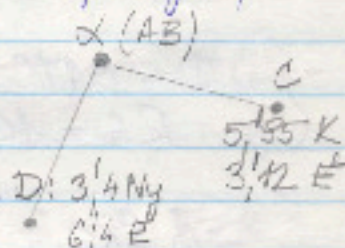
2000. 09. 28.

Pólusellenőrzés;
problémás oldalirányú korrekció;
ismételt ellenőrzéssel rosszabb eredmény

2000. 11. 22. UT 16:50 - 17:30 T=4 S=6-7
UT 18:30 - 19:20 S=5?

Kettősapóval értekezés:

(175) - α Pra, 75x: az 5^m körüli halványabb csillag mellett távol 2 egyforma felhős, kb. 8^m-s csillag van. Az ENy-i 1,6 egységgel É-re és 13,6 s-mal Ny-ra van, a másik 0,78 egységgel É-re és 23,8 s-mal K-re. A főcsillag kettőse nem látható!



220x: a távlatnál rosszabb nyu- AC: 403", PA 62,3
godtság csak a LM kis részében AD: 435", PA 332°
mutat szép képet. Ekkor az első (A rekt. idő/w
diff. gyűrűk érintkeznek. korrekció (0,1%))
A társ korongja egyértelműen elhanyagolható!
kisebb, mint a másik kékrebb leme.
PA 280 - 285.

$\Delta d. 38.0$ szam: 1,8 - 271,2 (Scardia 1988)
[A-C: 406" - 62°; A-D: 458" - 336°]

(175) - Σ 186 Cet, 220x: kicsit felváltottan lát ezzel a nagyítóval, de keskeny volt, a LM közepe táján ott volt egy 7,5 körüli csillag. A rezonancia csillapultával egyértelművé vált a kettőse; itt a fehér színű korongok érintkeztek, de egy-egy pillanatra határozott rep is mutatkozott; ekkor a diff. gyűrűk szép

nyolcast mutatnak. PA 65/245, de néha az EK-i komponens határozottan fényesebbnek tűnt. Szép kettős, még ilyen seeingnél is! (UT#130)
(Ld. 45.o.) Szín: Vólet: $0,87 - 67,5$

Mourao: $1,1 - 60,7$

- (175) ϵ 2995 Psc, 90x: igazi Struve-pár: standard szögtávolság, $8 - 8,5$ fényességi csillagok PA 25° -kal. ENy 10'-re van egy 6-6,5-s vörössárga csillag, amit egy 5"-s távoli kísérő követ.

$[5,2 - 33^\circ / 7,6 - 8^\circ]$

- (175) β 79 Psc, 90x: az előző párhoz közel, azal egy LM-ben. A 7^m körüli csillag kettős, de valószínűleg csak azért, mert tudomásom van róla. Egy 10-11^m-s csillag köti PA 110 felé kb. 2'-re.

220x: nagyon bizonytalan, nehéz észlelés: a társó helyzete kedvezőtlen (!), az okular párosodik, a seeing mintha romlott volna; igen egyenlőtlennek látszó szoros (összehozódott) pár PA 20° -kal. Bizonytalan megfigyelés!! A ϵ 186-tól sokkal nehezebb! A feljegyzés után ismételt próbálkozva 10-nél áttervezésnél 2-3 alkalommal a LM kis részében is kép - ekkor nagy résszel bontott, 2" körüli szögtávolságú kettős, dm 1,5.

$[1,5 - 20^\circ / 1337 / 7,2 - 9,2]$ (komp 16,7)

- Pólusra állás, osztott kör ellenőrzés
Kör E1 20:20 - 21:05 között
(Korrekciót nem végeztem)
 $\Delta_o = +16'$; $\Delta_m = +1'$; $\Delta_s = \phi$

674

Vendég: Duba János
Tácsi István

2001. 03. 04. UT 18:00 - 20:00

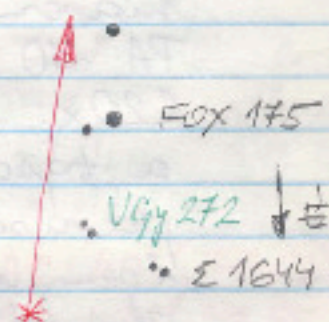
$T=4 \rightarrow \phi$ $S=6$
(Időként szél)

Mis átvonulás 18:06 UT-kor

Hold, Jupitert és holdjai, Szaturnusz (66x)
A Jupiter és Szaturnusz az egyre növekvő
felhőzet részeiben volt látható.

2001. 05. 23. UT 21:00 - 22:40 $T=5$ $S=7,5-8$

- (176) - Fox 175 Vör, 45x: a széles párhor eleve
est a kis nagyítást választottam: a
LM-ben a beállított koordinátáknál
azonnal feltűnt a kettős,
de utána mindjárt az É-re
lévő É pár is, a vártnál
közelebb.
A Fox $7,5 \div 9,5$ fényességű igen
széles pár, PA 320° , a főcsillag
rörösös.
[WDS: $59,9 - 321^\circ / 8,35 - 10,14$]



- (176) - E 1644 Vör, 45x: a széles, de a Fox-nál hal-
ványabb kettős ezzel a nagyítással töké-
letesen észlelhető, attól PA 10 félé ~ 10 -re.
Szög távolsága $1/3$ -a annak, $8,5 \div 9,5$, PA 245°
[WDS: $18,2 - 240^\circ / 9,2 - 10,28$]

* UT 21:21-kor kb. $7-8^m$ -s mihold haladt
a jelzett pályán (Guide nem mutatja)

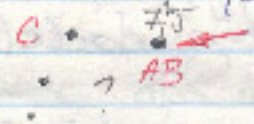
- (176) - Vgy 272 Vör (12272 + 0720 [Guide]) 45x:
A E 1644-től DNy-ra levő halvány csillag
biztos kettős, de ezzel a nagyítással
a halványrag miatt nehezen lenne ész-
lelhető. (30x): sokat jelent, egyértel-

műen értelmezhető halvány, néles pár: $9,5 + 11^m$,
 PA 205° . A négytárolás kb. azonos a E-ével,
 vagy talán nagyobb? A térsz. biztosabb látá-
 sához kissé EL kell - most, meken ...

[Főcsillag: GSC 288 77 $11^m 7$
 társ: GSC 288 105 $12^m 8$ (PA $216^\circ 22', 7$)]

(176) - Σ 1647 Vir, 220x: Kicsen a gyáksatból és
 nem lettem fiatalabb!! A nagyon rossz pár
 - igaz több alkalommal - csak 3-4 mp-re
 látjuk nésszel bontottnak. A komponensek
 azonos ($\sim 7,5 - 8^m$) fényességűek, sárgásfehérek,
 Ld. 286.o. PA $240/60$. Mindenesetre nép pár!!

TDT

- Σ 1658 Vir, 90x:  Ez a kettős (igen
 rossz)
 Ld. 380.o.

(176) - BRT 3218 Vir, 220x: egy 7^m -s csillagtól
 (SAO 119497) PA 115° felé $7'$ -re kb. 11^m -s,
 egyenlő, standard kettős PA $350(345)^\circ$ -kal.
 Néhéz, a fényes szomszédot is kívül kell
 tartani a LM-n.

668

68

[WDS: $5^m 7 - 358^\circ / 12,5 - 12,5$]

(176) - Σ 1668 Vir, 220x: a Σ 1647-hez hasonló, nagyon
 rossz pár, de egyenlőtlenebb; a főcsillag $\sim 8^m$,
 $dm=1$, PA $195-200^\circ$. A látvány szintén hasonló,
 a másodpercekre "keféstalan" képnél az
 első diff. gyűrűk finem nyolcsz. alkotnak,
 miközben a korongok között lehetetnyi rés lát-
 zik. A párt egy halvány csillag követi PA 70°
 felé $\sim 1'$ -re. (UT 22:20)

30-k

72

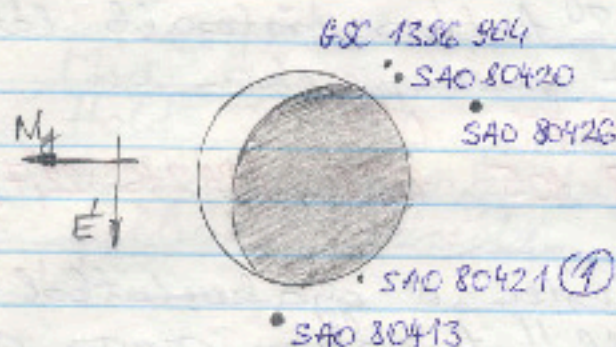
[WDS: $1^m 2 - 189^\circ / 7,16 - 7,5$]

TDT

- Mars: az értelés kezdetén nem sokkal a
 láztekők fölött nagyon vörös; most inkább
 erős sárga. 90x-sal a fázis feltűnő, a
 korong átmérője $\sim 20''$. (UT 22:40, a perem terész!)

676

2001. 05. 27. UT 20:00 - 20:50 $T=4 \rightarrow \phi$ $S=5$



66x, 90x: a Holdre pil-
lantva több csillag
fedése volt várható.
Sajnos UT 20:20-tól a
Hold irányában felhők
kezdtek formálni, ezért
a hol eltűnő, hol elő-
bukkando (1) csillag be-
lépését mérni nem
lehetett! Ezen a peremig figyeltem; a
be lépés UT 20:25,5 táján
lehetett. 20:33-ig egyre
több felhők jöttek, így
az okkultáció észlelése
meghiúsult.

UT 20:50-ig a körben be-
állított 31 Vis-t
is fokozatosan el-
esték a felhők; a
képp is romlott (rossz),
220x-nál a kép
használatatlan. Végül az
egyetlen fénypont az
égen a Mars volt a
hő-
térlet fölött DK-en,
de a távcsőben csak
egy nagy vörös paca!!

Képtelen voltam behozni a
távcsövet, anélkül,
hogy bármit észleltem volna.

2001. 06. 15. UT 20:45 - 22:10 $T=4$ $S=6$

(177) - γ Vis, 90x: kétsé-
sleg nem látjuk!
220x: a LM egy ré-
sében van csak elfo-
gad-
ható képmi-
nőség, ekkor
finom hesszel,
majdnem
érintkeznek a
sárga csillag-
korongok. PA 70,
egyenlő, nagyon
fényes
pár, 2-3"-es
lehet.

Ad. 502. o.

Sian (2001, 5-re): PA = 262,8 $S=1,5$ ($P=168,9$!)

- (177) - 31 Vir, 220x, 280x: a fényes, fehér csillag szoros, halvány társa nem látható EL-sal sem, az előzőhöz képest jobbnak tűnő diff. kép mellett sem.

Ld. 287. o.

- (177) - Σ 1674 Vir, 280x: elég nehéz kettős, bár nagy réssel bontott. Kb. $8,5 \div 10^m$ fényességi fehér komponensek PA 180° -kal, $\sim 3-4''$ távolsággal. (Ld. 381. o.)

[WDS: $2,3 - 174^\circ / 8,2 - 8,9$]

- (177) - Σ 1658 Vir, 220x: ezzel a magnitúdóval mélyesen bontott, eléggé eltérő ($8,5 \div 9,5$) fehér pár PA 25° -kal. A „c” komponens messze nyugaton 9^m -s, a katalógizálatlan „d” 10^m fényes. ~~63x~~ $ab-c$ $8,5$ Ny, $0,3$ osztó D-re. A „d” halványasága miatt nem mérhető. Becsült paraméterek (cd): PA 330° , $75''$.

Ld. 675. o. $ab-c$: $S = 127''$ PA = $263,5^\circ$

- (177) VCp 222 Vir, 90x: a Σ 1658-tól E-ra levő anónim pár PA 60° -os, $45''$ -es, kb. $10 \div 11^m$ fényességi (mellette E-ra van egy távoli ($\sim 2''$) hasonló fényességű kísérő is). A LM-ben levő NGC 4526 BX is népe látszik.

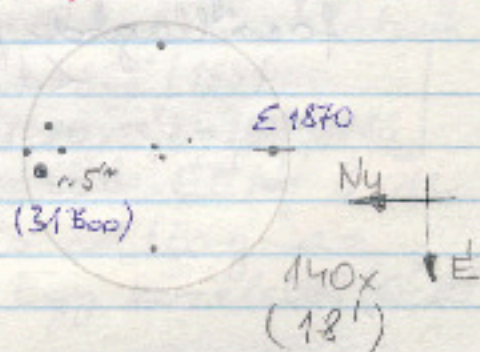
Ld. 381. o.

- Mars, 90x (UT 22:05): nagy sárga korong, rajta némi inhomogenitás valószínűsíthető.

2001. 06. 24. UT 20:30 - 22:35 $T = 3,5 \rightarrow 4,5$ $S = 6 \rightarrow 8$

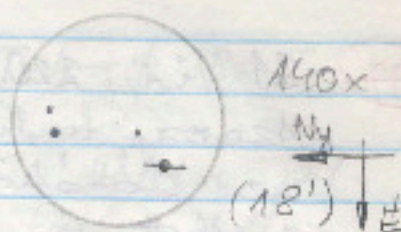
(Szédtükör tisztítás)

- (177) - Σ 1870 Boo, 140x: Az A 1140 mellett „talált” kettős: $8 \div 9,5$ fényességi, kb. $3-4''$ távolságra; a társ PA 230° fél KL-sal is tökéletesen látszik, igen egyenlőtlen. Ld. 291. o.



(678)

- A 1110 Boo, 140x: a $\Sigma 1840$ -tól
~5 min-mal K-re és 10'-cel
D-re: társ nem látható!
Ld. 116.o.



- (177) - OZ 288 Boo, 140x: a LM-be bejövő fényes,
kékessárga színű csillag szép pár: az első
diff. gyűrűk 8-ast alkotnak, de talán még
és is látható a $\Delta m \approx 0,8$ komponensek kö-
zött! PA 165°. 220x: nagy meheren, 4-5
perces fókuszírozás után alakul ki szép
kép (a LM egy rémében!); ekkor tökéletes
résszel bomlik az 1-2" közötti pár.
Ld. 317.o.

- (177) - Hve 77 Lup, 90x: deledés után 2 órával
előz kemény dű, de kb. 2 perc, után egyre
stabilabban látható 6-8" távolságon egy
~1,5-s-zal halványabb társ PA 250-240 feld.
A főcsillag kb. 7,5-s. PA 350 fele ~1/4 LM re-
gárra ~8,5-s azonosító csillag. (GSC 7321 216)
(5 Ser) Ld. 638.o.

- (177) - $\Sigma 1930$ Ser, 90x: az igen fényes, sárgásfehér
csillagtól PA 30 fele kb. 10"-re körüli lát-
szik a 9-10^m körüli társ.
(6 Ser) Ld. 120.o.

- (177) - $\beta 32$ Ser, 90x: az előzőhöz hasonlóan egyen-
lőtlen, de poros-standard határon lévő
pár. Nemi kiválasztás után egyre stabilabban
emlelhető a kisebb PA 20 fele, fényességük
6-8^m. 140x: nagyon sokat könnyt a lát-
ványon, a társ így is távolra kerül a
főcsillagtól, mondhatni körüli.
Ld. 122.o.

(177) E 3031 Lib, 140x, 220x, 280x:
A 7^m-s csillagból PA 40° felé ~20"-re
10-11^m közötti távoli kisebb csillagok.

A főcsillag nem kontott, bár a
280x már tulzott magyitás
(oszorórág rendben)

γ C° 40°-46° (GSC 5010 259) 12^m, 9^m (non-star)
 Δ d. 115.o. [WDS AB-E: 41,5°-52°/-12"]

- Mar, 220x:

UT 22:35



PA 15° felé 1/2 LM-re
~8^m-s csillag

TDT

2001. 10. 16. UT 19:15-21:00 T=3 S=G

(Kettőscsillag észlelési ajánlat: μ Per, NGC 1545)

Az NGC 1545 NY kettőscsillagai (90x):

(178) - S 445 Per, 90x: A beállított koordinátáknál
szembetűnő egy nyílt csillagháromszög,
tőle K-re látványos csillagösszevonásokkal (45x)
A háromszög DK-i csúcsa
a legfényesebb, narancsvörös
színnel; tőle bő 2'-re PA 250-255°-re 9^m
felé van a C, kisebb mint fele
távolaságra PA 325° felé a B komponens.
Mindkettőnek EL-sal jól látható kísérője
van: a B-től PA 250° felé ~20"-re ~11^m,
a C-től PA 245° felé ~12^m, ~25"-30" távra.
Az A mellett bár ezzel a nagyítással nem látszik

[WDS: AB: 70,8°-328°/1992; AC: 18,3°-262°/1991

AP (Es 2604): 26,1°-326°/1913 (44,8); BQ: 23,8°-262°/1983

(178) - E 519 Per, 90x: az S 445-től EE Ny 8"-re
egy 8^m körüli sárgás csillag az
E 519 főcsillaga. Egy közelebbi (15"-20")

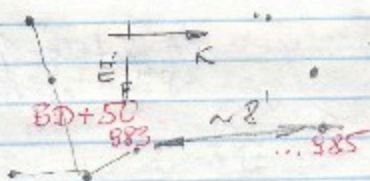
• A
• B

UT

kisérő PA 345 felé, egy távolabbi pedig PA 190 felé van, az AC távolság az S445 AB távolságának másfélszerese. Mindkét kísérő $\sim 10,5$ -s, a távolabbi fényesebbnek tűnik, de ez a kontraszt-hatás következménye lehet.

[WDS: 18,4 - 348° / 1995]
[103,8 - 193° / 1991]

178 - BAZ 4 Per, 90x: A LAT térképen kettős

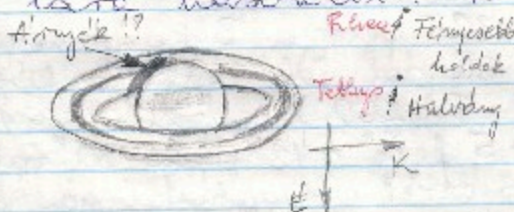


ként jelölt csillag egyáltalán nem kettős!! Az adott helyen erőlködés közben meg-
lepetéssel fedeztem fel 8"-el K-re az este

legszébb kettőset: 9,5 + 10,5 fényességű, 8"-10" távolságú csinos, fehér pár, PA 350.
(PA 160 felé 2"-re ^{WDS} kettől, PA 220 felé ~ 3 "-re 40"-es halvány pár látható - azonosítás!)
(PA 65 felé 12"-re fényes csillag + SAO 24589)
[WDS: 9,1 - 356° / 1941]

- Szaturnusz, 90x (UT 20:55):

A Bika csillagképben az α és γ csillagok között helyezkedik el, így a 3 fényes csillag az Andromeda név-
lánc hasonlít! A bolygó kifordult állással, azaz a középső csillag ellenére is.



A körtengely na-
gyobb a korongátmérőnél.

A Cassini-rés nagyon háttérzett.
Két halvány hold vanja magára a
figyelmet.

2002. 01. 29. UT 17:00 - 22:00 körűt T=4 S=6

2x15 perc (Korcs)

210/2130 Yolo, Berente Béla

(179) 52 Ori, 213x: A rossz légkör miatt elmosódó csillagkorongok, de hosszas figyelem után a reparáció időnként látható, azonos fényességű, 1"-nél kisebb távabb kettős PA 220°-kal. A zínere nem figyelttem...
Ld. 12. o. [WDS: 1,2-217°/1959]

- ϵ 1126 CM, 213x: én nem láttam bontást, de Béla becsült PA-t.
Ld. 50. o. [WDS: 0,8-170°/2000]

2002. 03. 18. UT 18:10

T=3 R

7x5DB: Jkeya-Zhang üstökös

Az üstökösnyakát fényes csillaggal szabályos egyenlőszögű háromszöget képez, amelynek oldalhosszúsága

a nagy LM-ben (gyakorlatilag hiján) nem becsülhető. A csóva a kb. 20°-ra

84 Psc (SAO 92444) $r_{1,5}$
8 Psc (SAO 92436) $r_{1,5}$

Horizont
Ny

lévő ~4 napos földstb. miatt talán 1° hosszúságig követelhető, de a mérés szerkesztet egyértelmű.

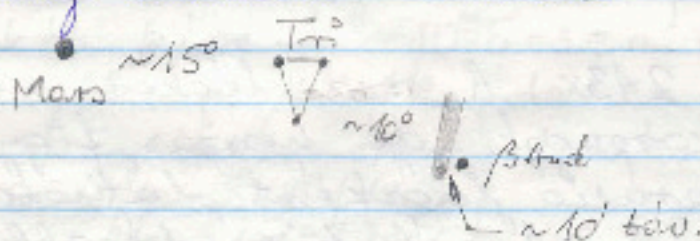
A nagy fényessége kb. megegyezik a csillagok fényességével. 15 perccel később a két csillag nem látszik (!), de az üstökös még igen.

2002. 03. 30.

UT 19:00

V.: (Márton, Richard)
T=4,5

Ikeya-Zhang üstökös - 7x50B



(Nagy távcsővel a híz takarásában)

Horizont (Ny.)

A fényes β And mellett szabad szemmel tökéletesen látnik az üstökös magja.
A 7x50B-ban lenyűgöző a kekes, szálas szerkezetű, kb. 2° hosszán követhető rézkom, egyenes csóva. Az EK $\sim 8^\circ$ -ra lévő M31 szegélyes látvány hozzá képest.

2002. 03. 31. UT 18:30

T=4,5



Ikeya-Zhang

A tegnapihoz képest szabad szemmel halványabbnak tűnik, a β And-tól EE Ny-ra.

7x50B-val kb. $1,5^\circ$ hosszán követhető a keskeny, egyenes csóva.

2002. 04. 02. UT 18:30 T=3,5

Ikeya - Zhang

 β And μ AndAz üstökös a
 μ And-tól EEK-re
 $\sim 10''$; a csőrebinoklikban kb. $1''$ -ig követhető. Az M31
csak helyének ismeretében sejlik.

2003. 01. 17 T=4 S=6

- Hold - 57 Gem okultáció 90x:

(180) UT 16:57-78^s,4 $\alpha = -1^{\circ}8'$ $\delta = 0^{\circ}3'$ UT 16:55:43^s,1

TDT

A csillag régóta jól látszott, egyre közelebb
ért a terminátorhoz, és nem akart eltűnni!
A fenti időpontban beleolvadt a fényes ter-
minátorba! (Telehold 18-án 11:48-kor)Belepus 16:55:43,1 UT-kor, kb. PA 70° -nál.- UT 21:30-kor annyira beködösödött, hogy
a Holdon kívül más nem látszott szabad
szemmel, így a Jupiter - SAO 98418
okultáció észlelése nem volt lehetséges.

2003. 05. 04. UT 20:40-

Egri J. (Szánthó L) 25 mm Plössl és 9 mm
TS Super Plössl okulárok tesztelése

(C:\Dokumentumok\Okteszt.txt)

- Jo fagyatkozása az Europa által, (SP) 113x:

(181) fagy. érzelt kezdete UT 21:07:50

A feljegyzést követően, $\sim 21:10:40$ -kor az
okulárba nézve az Jo és Europa egyforma
fényességű.

DT

Az első érintkezés 21:06, az utolsó 21:11 időpontokra jelezve (CSEK). Ha a felhőnyélben fogatkorist kb. 2 percig nem vettem észre, akkor érthető, hogy Tu előtt 20 másodperccel nem láttam változást.

- δ Crv, 45x (Plönl): teljesen bontott, nagyon egyenlően pár 4^m-s főcsillaggal; PA 205°
d.d. 83. o.

2003. 05. 07.

T=4 S=7

(182) Merkúr átvonulása, 90x; Baader fóliaműve

Az égbolt kb. 25%-ban cirrusokkal fedett, enyhén szellő. A Nap az állandó észlelési helyről nézve az udvari (kis) díszfa ágai között látszik, lombzat még nincs. Időmérés: karóra + stopper

I. kontaktus: 7:12:21,6 Ny | Sz

II. kontaktus: 7:15:39,2 Ny | Sz

A stopper indításában t-5^s-kor is elindítottam, így az I. kont. max. másodperc pontosági, a beépítés egyértelmű megfigyelését tekintve!

A II. kont.-nál a stopper indítása után 10-20 mp-cel észkelhető a fekete-csepp jelenség, majd t+35^s-nél a Merkúr koronája teljesen szeparált a Nap peremétől.

III. kontaktus 12:27:45 (fekete-csepp jelenség kezdete 12:27:20 Ny | Sz)
"Három es feledik kont. $\approx$ 12:30:10
(megtört 12:30:07)

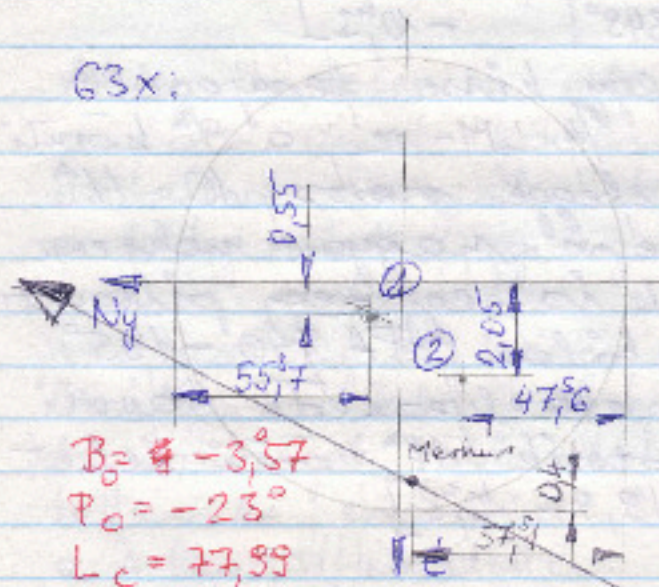
IV. kontaktus 12:32:12 Ny/Sz (a napperecsényi rész)

- Nap, 90x: a versenymap látott két nagy feltárolt nyugvásban. A szép monopoldar ①, kevéssel delele's után, mögötte egy csappalaki umbra ②, amelynek legnagyobb mérete egyezik a Merkúr-koronázó átmérőjével.
- 63x: Napát mértó $\approx 7,85$ egység $= 31,4$

63x:

Heliograf. koord.:
UT 5:58

TDT

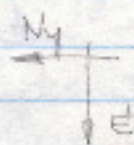


$$P_1 \rightarrow B = 7,4 \quad L' = 5,3 \quad L = 83,2$$

$$P_2 \rightarrow B = 18,4 \quad L' = -29,1 \quad L = 48,8$$

① 40" x 60"
PA 70/250

②



A Merkúr pozíciója 5:47 UT-kor:

$$B = 47,4 \quad L' = -44,6 \quad L = 33,4$$

2003. 05. 31.

T = 5

- Részleges napfogyatkozás

A fogyatkozás napkelte után, 10-12° horízont felett magasságra és réget, így az állandó érelőbelyről nem látható.

5:50 Ny/Sz-kor a szobából a Nap már látható szabad szemmel a fogyatkozás 25.-30%-os (term. távolságon keresztül nézve)

TDT

2003. 06. 22. UT 20:50 - 21:45 T=4 S=6
(Énl. ajánlat)

- (183) - ϵ 1805 Vis, 66x: ezzel a nagysággal tökéletesen, két köröngnyi réssel bontott, $8/9^m$ fényességű, standard/koros határon lévő kék kettős, PA 30°
[WDS: $4^{\prime\prime}8 - 34^\circ$]

- (183) - β 1109 Vis AC, 66x: nyílt kettős $8/9,5^m$ fényességekkel, PA 350° -kal. 220x: a halvány B komponens EL-sal sem látható.
[WDS: AB: $2^{\prime\prime}2 - 312^\circ$ | $9,2 - 13,9$
AC: $55^{\prime\prime}3 - 348^\circ$ | $-10,3$]

- (183) - Fox F1 Vis - 220x: egy kisebb fényesebb csillagból KÉK felé $1/4$ LM-re; a 9^m körüli csillag mellett egy eléggé erős, $10-11^m$ közötti halvány kísérő nagyon mehezen látható, még EL-sal is; egy-egy pillanatra ugrik csak be stabilan, PA $190-195^\circ$. A PA 345 irányban elhelyezkedő távoli kísérő könnyen látható, 11^m körüli lehet.
[WDS: $3^{\prime\prime}7 - 180^\circ$ | $9,9 - 10,8$]

- (183) - ϵ 1813 Vis, 66x: ezzel a nagysággal is tökéletesen bontott, kisebb erős, fényes ($\sim 8^m$), egyenlő pár, bár a fényességkülönbség egyértelműen észlelhető, PA 200° . A társ határozottan nagyobb a főcsillagnál, egy-azes marancsok árnyalatát is jelentkeztet.
[WDS: $4^{\prime\prime}6 - 193^\circ$]

- (183) - HN 1, Vis, 66x: az 1° -os LM közepén érdekes halvány csillagháromrész, a LM nyugati részén 4 fényes csillagból álló kettős. 90x: a $9,5 + 10,5 + 11^m$ fényességű trió jobban észlelhető; az AB kísérő méles, PA 110° -os helyzetű, a BC PA-ja $\sim 180^\circ$; azonos AB távolnaggal. Összességében egyenlőnár háromrészű,

jellegetlen háromnap.

$$\angle A(AC) = 45^\circ \cdot c$$

$$[WDS, AB: 18''4 - 110^\circ / 10 \text{ s } 10''3]$$

$$AC: 29''6 - 146^\circ - 10''5$$

- (183) - CU Vir, 66x: a nagyon fényes (5^m) csillag mellett El-sal határozottan, de mellesz (!) látnak a távoli, 11^m körüli kísérő PA 220 irányban. A főcsillag felhő színe.
 $[WDS: 59''3 - 212^\circ / 4,3 - 11''3]$

2003. 08. 03.

UT 19:00 - 21:00

T=4 S=4-5

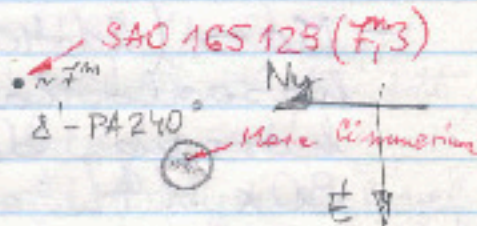
A legrikertelenebb este emlékezetem szerint, amióta amatőrökön! A Notebook elvesztette a dátumot - rozru istan be; a 2 akk. hibája is a hideg miatt függőlegesen 3-4 mm távolságban 1 pixel vastagságban nincs kép. Előző éjszakán skálavilágítás nincs, de a skálacétek (pórus-mallós?) talán 1°-kal is eltérnek a valószínű. Az órázót több alkalommal rozru szm - tottan ki, és mint 6-an kiderült első párként a 2 cas-t(!) erőltettem, holott helyesen a 2 Cyg volt felírva. Így a kéthaszi látkd semmit nem sikerült észlelni.

- Mars, 80x: 23 h NyISz-kor kb. 10 perce bñt elő a Mars az éperfe lombjai mögöl, de a helyi turbulencia nagyon zavaró, ami 10-15 perc alatt jól láthatóan javul.

Nagy vörös korong, de a nyugtalanság miatt érdenben nem észlelhető!

Az egyenlítő táján végig sötét sáv, közepén déli irányban nagy kiöblösödés.

(Mare Cimmerium - Tyrrhenum - Hadriacum)

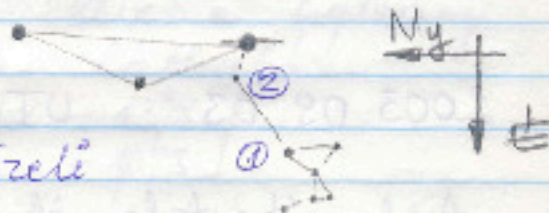


$$CM = 224^\circ$$

2003.08.05. UT 19:30 - 21:42 T=4 S=6

Folytatódik a tegnapielőtti kinlódás, bár most sokkal világosabb van, és a képernyővel nincs gond. De továbbra is a λ Cas-t erőltetem, persze sikertelenül!

(184) ALI 952 Cyg: 21:20-kor sikerült beazonosítani a területet ill. a kettőt (a skálaváltás kb. $\frac{1}{2}$ fok). 90x, 140x: a F₁S-s csillag mellett közeli kísérő nem látható.



220x: PA 350 irányban látható, ~11"-s kísérővel (GSC 3166 93) széles kör. 90x: a fenti kísérő EL-sal is csak egyszer villan be! Terület azonosítás: az (1) csillag ~3,5-re PA 5° fele, a (2) felől PA 0° irányban ~1"-re, ~10,5 félmás. [WDS: 6"-55° (1929)]

A főcsillag HIP 102750, sajátmozgása $\mu_{RA} = 25$ mas/év, $\mu_{\delta} = 34$ mas/év. Emiatt a felfedezéskor 6" 3,2-re csúszkált (PA 73°), ami a körülmények miatt megakadályozhatta a sikeres észlelést.

Az általam észlelt távolabbi kísérő a Guide szerint 23,5 - 339°.

- Mars (21:40 UT), 90x, 220x: a tegnapihoz hasonló látvány. 220x-sal, nagy vörös körrel, de kevésbé nyújt, mint a 90x.

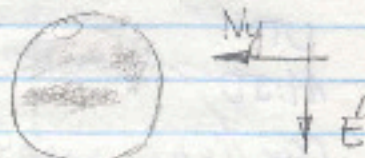
2003.09.24.

Integrálás a Bajai Csillagvizsgáló lézerekkel-
motorával: jelentős eltérés nem volt, de
a segédcs a fotókról egyaránt kellett állítani!

2003.09.26. UT 19:15 - 20:50

T=4 S=8

- Mars, 66x: a déli pólussapka lehetetlenül
fényes kis folt, a tengerek -
elsősorban a nyugati részen -
sötétek, kontúrosak. 280x:



a Mars lehetetlenül nagy
szöglet mértékű, de a kép kissé elkezd.
A pólussapka tökéletesen érlelhető, a
sötét részek elmosódottak. A narancs és
sárgászöld (sárga?) színű részekkel sem lehet
több részletet megfigyelni. A keleti oldalon
határozottan látszik a fázis, ami 66x-ossal
is feltűnt

TDT

6,68

- Diffrakciós kép kb. 4^m-s narancs csillag-
ból, $h \approx 60^\circ$. 280x: közepes minőségű
diff. kép; egy-egy pillanatra összeáll,
majd szétesik, a segédcső tartó alapjának
fényvisszaverése jól érzékelhető. Az extrafo-
kális kép magyarából homogén, intrafo-
kálisban kissé fényes perem, és egy irány-
ban (DNy) valszinűsíthetően kissé pupa
a korona.

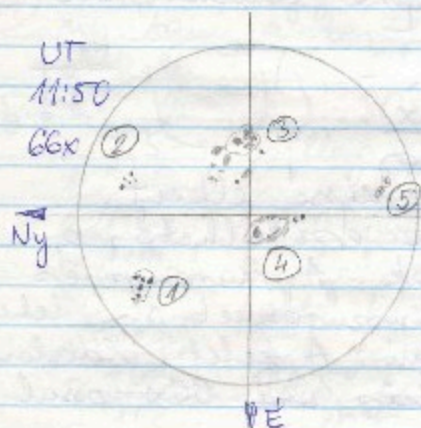
0-kor

- 2 Cyg, 280x: szabálytalan, de több (4-5) diff.
gyűrűs kép a fényes, fehér csillagból; nem bontott,
bár az Airy-korona torzulása elég csúszós
(dejobb, szinte tökéletes kép a LM Ny-i melőlél.
63x (másképp): a kb 8^m-s, sárgás, távoli kis csé-
kb. 1,7 osztással K-re és 0,4 osztással D-re van.
Ld. 584.o.

$S \approx 84''$, $PA \approx 103^\circ$

2003. 10. 28. UT 11:30 - 12:35 T = 0-4V S = 5
(Atrómula sötét felhők)

Nap, 66x: a korongon 5 AA, közülük a két legnagyobb középtájon, ill. kissé délre. Az előzetes információk alapján többre számítottam.



63x: ④ A napkorong középpontjától ~1'-cel E-re van a folt vezető U-jának középpontja. A szabályos ellipszis alakú gyűrű kb. 2' átmérőjű, PA 120/360. Két peremnyal, és több halvány foltos követi

UT 12:00
(sötét felhők)

③ 1,5 egységgel E-re; 2'x2' területű, szinte négyzet alakú PU, benne sok kisebb-nagyobb U-val, PA 310 felé 50" ill. 40" nagyságú, monopolis jellegű két szabályos folt látszik. Azonos irányban továbbmenve, hasonló távolságra, valamint E felé jelentősebb p-oushalmasok, de gyakorlatilag minden irányban (meg Ny felé is) "gríz" a felszín (UT 12:25)

① E 6'-re kb. 2'x1' területű szabályos, érdekes foltcsoport; négy szabályos és egy tagolt U alkotja. (A peremtől kb. 2'-re, a peremig fokozatosan fénylenek)

- ② D 2¹/5-re a ④-hoz hasonló, de sokkal jelentéktelenebb csoport, hossza kb. 1,5, PA 130°
- ⑤ D 2¹-re É-D fekvésű két folt (az AA hossza ~1'), a nagyobb PV délen. Mindkettő U-ja két felére osztott, körülötte pár száz (VT 13:35-kor sötét felhő takarta el a Napot)

(nov)

2003. 11. 20.

T=4

(186) A gyönyörű napvételkor nap elteltével 19:45-kor (KözE1) telefonált a bajai csillagvizsgálóból Kernya J.G., hogy erős sarki fényt látunk. Mindketten kimentünk a kertbe, majd utána az észlelő felére. É-ÉNy-tól É felé kb. a K-i horizontig fűrészfémfény volt látható kb. 10°-os magasságig. Főbbre ÉK-en, 20° magasan voltak jelentek meg, majd tűntek el a felhőben. Ez a gyors, sokszor 5-10 mp alatt lejátszódó fényesség meglepő gyors változású volt, és bizonyította, hogy nem felhőről vagy más körülményes eseményről van szó. A legerdekesebb egy kb. 10° x 5° nagyságú pánacs volt az Auriga alatt, mért határozott világoszöld színe volt a legnagyobb intenzitásakor. A fények gyengültek és ritkultak 10-15 perc elteltével, így bejöttém.

20:27-kor Berente Béla telefonált, hogy fantasztikus észak felé van, fénykeper. A kertben az előzőnél sokkal érdekesebb látvány fogadott (pr utca, a lámpák erős fénye miatt jóval rosszabb, volt a látvány), ezért kíváncsi ismét a feleségemet. A horizont az előzőhöz

TDT

662

10-kor

DT

hasonlóan ÉNy-tól ÉK-K-ig fénylett,
 (míg az Baja város fényben van és épp
 északi irányba esik), kb. 15° magasságig;
 a Nagy Gyűrűt éppen beleértett ebbe
 a zónába. A kertben ÉK felé nem volt
 a kilátás, de a fények nagy ma-
 gasságig felérték. En a messzes nyakam
 miatt maximum $50-60^\circ$ -ig tudtam követni,
 de mégis szerintem talán még a zenitén
 is volt fénylés. 20:35 és 20:45 között
 nagyon intenzív, halványvörös volt
 az északi fény, orlozok, függőnyörök,
 leginkább ÉNy-i irányba, a ferdén
 lefelé húzódó, eltorzított kontúr 1-2-
 les párnák uralták a Cygnus orló-
 képet. A legkülönbözőbb helyen jelent
 meg, általában aranyos vörösen derengő
 színnel. A 10 perc elteltével,
 a fényorlozok eltűntek, még egy hatá-
 rozott más jelent meg kb. 20:55-21:00 tá-
 jákban a Polaris és Capella között
 felülben, a Camelopardalis területén,
 mintegy ferde irányú, 50° magasságig
 követhető, de ennek mine töredéksűrűsége
 volt. Az egész jelenre, jellemző
 volt a folyamatos fényességváltozás,
 el-és felfutás, alakváltás. Nagyon
 szép látvány volt, amint arról a
 Csilla körülről 21-i déli irányban
 Kerthelyi I. költőien beszámolt.
 21:15 tájékorán meggyújtott az égbolt -
 a horizont körüli fénylés folyamatos
 továbbra is - én pedig erősen meg-
 fáradt nyakkal és térdakkal bejöttem.

A keleti horizonton gyönyörűen ragyogó
 csillagokkal fekszik az Orion ...

(694)

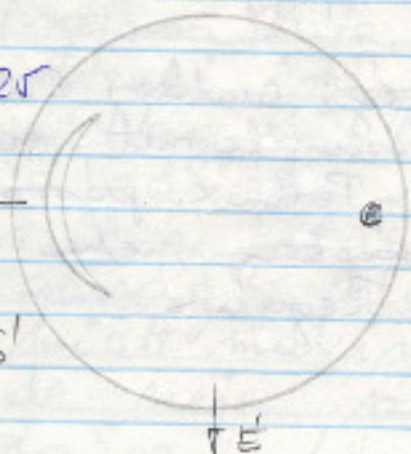
UT 10:20 - 11:26

T=4, szél, később
minimális felhőzet

UT 10:25

Ny ←

66x
LM=66'



UT 10:23 - kor a koordiná-
tákat az osztott körökön
beállítva és az okulárba
tekintve (66x) a LM köre-
pétől néhány isperccel
delebbre nagy, fényes
Vénusz-sarló látszik!

(Ez azért is kellemes

meglepetés, mert majd két hónapja nem
volt a távcső az állványon, közben volt
egy tél, néviharok stb.) A sarló vas-
tagrága az átmérőnek $1/10$ -e - $1/8$ -a.

Nyugatra a Hold sarlója látszik, kb. 120° -os
~~UT 10:45~~ perem kontúros, terminator nem
látszik, a megvilágított részen alakzatok
csak sejtethők: gyenge kontrasztban az
égi háttérrel, emiatt nem könnyű!

UT 10:45: kissé páros ég, közepes, a meleg
miatt kellemes, de a távcsövet be-benéz
szélfuvallatok. Az orageis stabilan
követi a Vénuszt.

11:00 - kőna bármely felhők

11:15 - elég nagy, mürke esőfelhő a
Nap előtt, a szél is erősödik.

11:18 - néhány fehér felhőforrtang ma-
guld el a "Vénusz alatt", kezembem
a stopperóra ... Folyamatosan figyelem
a Vénuszt, a Hold arnyékban lévő
keleti pereme a 66x-os, nagyítással
eggyaltalan nem látszik!

Jelölés: karóre, később adóhoz ellenőrizve.

(695)

TDT

T1 (első kontaktus): 11:25:10 UT - $99^{\circ}4' - 1^{\circ}5'$

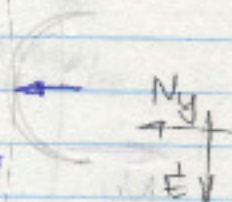
$$T\phi - 1^{\circ}5' = 11:23:29 \text{ UTC}$$

(A Guide (zv) 11:23:35-re felzi a belépést!)

$T\phi + 7s$: a sarló két vége

11:23:36 ~~37,5~~ egy ponton érintkezik:

Az első kontaktus $-1^{\circ}5'$ -ös reakció-
idő korrekciójából a $7s$ -es idő-
ből becsülve!



$T\phi + 46s$: eltűnik a sarló E-i vége

11:24:18 ~~16,5~~

$T\phi + 64s$: eltűnik a sarló D-i vége

11:24:33 ~~34,5~~

TDT

Kilépés UT 12:35 - 13:25 T romlik!

K

(662)

A felhőzet növekedett, de merencsére a
Hold környezetében tisztá az ég. A nél
is változatlan. Az órágep jól működik,
a Hold nyugati (megvilágított) pereme jól
látódik. Kicsirelem az okulárt a $12,5$ -es
Zeiss orthóra ($90\times$). Néha-néha eltűnik
a Hold az átvonuló fehér felhők mögött,
de 12:43-tól folyamatosan látható: ke-
zemből a stopperrel, pártázom a pere-
met 10-15' hosszúságban...

o-kor

$T\phi$

T3: 12:52:00 - $152^{\circ}8' - 3^{\circ}2' = 12:49:24 \text{ UTC}$

A reakcióidőt a belépéshöz hasonlóan be-
csülöm, bár itt a Vérsz-terminátor és
a holdperem kontaktusát sem lehet pon-
tosan megállapítani.

DT

$T\phi + 6s$ -kor kezdett a megjelent, fényfolt
vastagodásból hosszabbodásba válni.

Ny

Hasonlóan nehéz - érdekes módon -
a szarvak holdperemmel való
érintkezésének pillanatát el-
cápi: úgy tűnt, hogy $T+48s$ -
kor (12:50:12 UTC) történt. melegben
(A vaslat eltér a látványtól, mivel
a Vénusz mint egy érdekes kupola
ül a sejtelmes peremen.)

$T+60s$ -kor (!) egy felhő kifehéritette a
LM-t, de csak kb. fél percre, és egy mel-
roham a tubust el is tolta. Visszaváltva
a Vénusz tökéletesen észlelhető!

- Változó felhőzet!

13:20: a Vénusz kb. 10'-re van a holdpe-
rentől, nagyon jól látható.

13:25 UT: az égbolt kb. 35-40%-a fel-
hőkkel fedett.

Ugy emlékszem, nem láttam még ilyen
okkultációt, de nagy elemény volt, és
a meteorológusok és a körülmezők
ijesztgetése ellenére nagyon nyera-
csés észlelés volt!

Keméljük, hogy a Vénusz Nap előtti
átvonulása is hasonlóan látható
lesz, nem egészen három hét múlva!

2004. 06. 08. UT 4:10 - 11:25 T = 0-4 V

V.: Némén Lányon
Robert Schindler

189

A Vénusz átmenése a Nap előtt.

C: /2 honlap/ cikkek / honlap / ven-atv.htm
weblapon; csillag. karska. hu szerveren.
(Nyomtatott formában itt)

2004. 08. 11. UT 21:20 - 21:50 T = 4

A Perseida meteorraj (maximuma)

A fenti idő alatt összesen 10 meteorst
láttam. Átlagosan 1^m fényességűek, a
3., 8. és 9. halványabb, kb. $3-4^m$.A 7. volt a legfényesebb, -1^m , kb. 60°
magasan. Mind rövid, gyors, fehér színű.
A 10. valószínűleg nem Perseida volt,
mert nyugaton látszott.A szabad szemmel látható középpontja
 $\sim 15^\circ$ és 50° (ÉNy), a nagygöncöl rúdja
és a Bootes körüli terület (Sarkány esk.)

2004. 08. 28. UT 16:00 - 16:40

Az η Oph - Nephthys okkultáció kapcsán
megkerestem a nappali égen a csillagot.
 $66\times$: η Oph nem, α Sco látszik. $90\times$: α Sco - a fókuszírozva és átállva
az η Oph is látszik, utána $66\times$ -sal is.
 $280\times$: az α Sco egy nagy maszat!

(Okkult listára megírva)

UT 19:40 - 21:00

T=4 S=7

V.: Náciszi lángra
Robert SchindlerHold, M31, M11, csillagképek
(Az erős holdfény mindent elnyom!)
Ld. 143.o.

- (190) - HVI 50 AC, 90x: az M11-től kb. 40'-cel ÉNy-ra: nyílt, igen eltérő pár PA 170°-kal, a főcsillag vörös, a társ kékfehér.

Ld. 143.o.

- (190) - Σ 2391 Sct, 90x: az előbbi-től PA 250° irányban kb. 15'-re; méles pár 7,5/9^m fényességekkel, PA 335°-kal. A nőstár 1/3-a a Herschel párnak, mindkét komp. színe kékfehér.

Ld. 143.o.

2004. 09. 06.

UT 15:00 - 15:50

T=2

- η Oph - Nephthys okkultáció
(η Oph délel 16:50 UT-kor)

Az égbolt ~30%-ban fedett, de az η Oph 10°-os környezete látrolag tiszta: a csillag nem látszik! Az α Sco jól látszik 66x-ossal. Itt fókusz - vörös 90x-sel, de az η Oph-t 15:50-ig egyetlen, egyrés nem sikerült megpillantani!

Bekapcsolt orangejellel (korrekcióval)
17:10 UT-kor látszik (napnyugta 17:14)

(Okkult listára megírva)

UT 20:00 - 20:20

T=3 → 1 S=8

- (131) - $\epsilon 2666$ Cyg, $90\times$: KL-EL változatossal könnyen látni dél felé két halvány kisértő: a távolabbi PA 185, felé; kb. 14^m -s, a közelebbi PA 210 irányban határozottan fényesebb ($10^m.5$), távolsága bő, felé, esetleg $2/3$ -a a másiknak. Pontos fókuszírozás és figyelem után jól, egy focillag-köröngyi nével szeparáltan látni egy 2-3"-es társ PA 250 irányban, fényességét $8-9^m$ -re becsülöm. PA 30 felé talán 2"-re van egy halvány, azéles pár.

Ld. 132. q.

A feljegyzés után a LM-ből eltűntek a csillagok, az égbolt 50%-át nagy fehér felhők borították.

V.: Nemeth A.

2005. 01. 08.

UT 20:10 - 21:40

T=4 S=7??

- C/2004 Q2 (Machholz) üstökös a Fiasztyuk mellett; M31 ~ UT 19:00

- (132) - $\epsilon 815$ Ori, $66\times$ (UT 21:20): egy órák keresés után azonosítottam - számítógép keresődés stb. -, mintán legalább négyes átmentem rajta: a B komp. olyan halvány, hogy csak azután vettem észre, hogy az AC-t azonosítottam - mivel előtte az AC-ről nem tudtam semmit! Többnyire okarban dobni a tárolkört ...

Az AC nyílt pár PA 305°-kal, $8/9^m$ fényességekkel. A B komp. talán $10^m.5$, mintha csak EL-ből látnák jól. PA 145°, nagyjából $10''$ körüli.

$90\times$: Benaras! Ezzel szinte még rosszabb az AB.

Folydonom!

AB: $12^m.9 - 13^m.7$	$8 - 10^m.2$
AC: $86^m.7 - 30^m.7$	$- 8^m.8$

- Σ 816 Ori, 90x: semmit sem látok!
 140x: látható a 4"-re jelzett társ, de nincs
 posztn látni! Vagy a seeing nagyon
 rossz, vagy a némem világa keszt ki!
 BEFEJEZTEM! *Polaris okulás ???*
 [4,3 - 285° | 6,8 - 9,3]

2005. 05. 27. UT 18.30 - 21.00 T=4-0-4
 V. Nácis Lányom

Még világosban élnak felől komoly fel-
 hők jöttek, ezért bírtos ami bírtos,
 megmértük a Jupitert: mind a 4
 Galilei-hold a Ny-i oldalon volt,
 a 3 külső egy csoportban. A felhőzet
 miatt a szaturnust nem láthattuk.
 20:00-ra fokozatosan kitisztult az
 ég. Megmértük a Jupitert mellett kör-
 vettlenül ($\sim 1^\circ$ EK) elhelyezkedő Por-
 rimat, de kontámi nem sikerült;
 J Cov, p Leo, M13

UT 21:00 - 22:40 T=4 S=5-6

- (193) - Σ 1657 Com, 66x: szélesen bontott,
 fényes, kb. 1,5 különbség, pos-
 zep szinkontrasttal: a főcsillag
 narancssárga, a társ acélkék. PA 275°
 Ld. 93. o.

- (193) - Σ 800 Com, 66x: ~~a 7^m-s sárgásfehér~~
 Az α Com felől közelítve egyből fel-
 tűnik az érdekes kettős: a 7^m-s
 sárgásfehér főcsillagból PA 110° felé
 kb 5"-re szépen látható a jóval

halványabb (-9^m) társ. Tőlük igen távol van a KL-sal éppen látszó C komponens PA 330° -kal. Nagyobb magnitúdót nem igényel.

$$\left[\begin{array}{l} AB: \text{ld. 96.o.} \\ AC: 116'' - 342^\circ / 6,6 - 10^m \\ \quad 51'' - 88^\circ / \quad - 10^m \end{array} \right]$$

(193) O2 266 Com, 66x: jelentősen javult a seeing, mert nehezen akartam elhinni, hogy ilyen gyakorlatlan szemmel szeparáltan láthatom a két tűhegyűt, kb. fel ny különbségű csillagot (!), ha nem is folyamatosan, de mégis stabilan. Még a PA is egyértelműen becsülhető PA $340-350$ körül. 90x: kis csatlódas a valószínű "nagy szűrő" 12,5 mm-es Zeiss okulár: elég jobb a kép! 140x: ez az Uránus (Kuliféle) aktívát gyengébb minősége ellenére is határozottan mutat a tájfék körül a figyelési idő $3/4$ részében. Ld. 97.o.

(193) γ Vir, Porrima, 140x (UT 22:20): a fényes, sárga csillagnál a LM kisebb részében másodpercekig egyértelmű Airy-körön mutatkozik töredékes diff. gyűrűrendszerrel, de a társ egyáltalán nem látszik! Ld. 676.o. Bin: szám.: $4,1'' - 240^\circ$ ($T = 171, 5 \text{ sec}$)

702

2005.06.30. UT 19:30 - 21:00 T=4 V S=5 → 4
(Dél felé, nyugaton sötét felhőfelhángok)

- Porrima, 280x: maratos diff. kép,
nem bontott.

Ld. 701. o.

184

- Σ 1673xVis, 66x: jelentéktelennek mond-
ható néles "pár" a Porrimától déli
irányban szög 1° -ra. $8,5 \div 10''$ fe-
nyességek, PA $75-80^\circ$.
[WDS: $31,4 - 81^\circ$]

UT 20:20-tól átvonuló felhőzet, először
Ny-on, majd D, DK, később E-on is!
Mire beálltanak valamit, befelhő-
södik...

2005.07.06. UT 19:40 - 22:35 T=5 S=5 → 7

Jupiter, 66x: a K-i oldalon egy hold
közeli, kb. $1/3$ sugarára, egy távoli.
Az előtől két bolygóátmérőre egy
halvány hold (?), felületes betekintésre
(csill. szűrőn keresztül) nem is látott,
Látjuk viszont a bolygó Ny-i perem-
hez tapadva egy fényes pont a NEB
magasságában, 19:40-kor.

Guide szerint a Ny-i az Io, a K-i
közeli a Ganymedes. A halvány egy cir-
lóg, a távoli a Callisto. Az Europa
a korong előtt van.

19:46-kor az Io és a bolygóperem köz-
ött határozott rep. látjuk. Az Europa
árnyéka is prepáns fekete pötty a
NEB-en, a OM es perem körött felülön
19:58 UT

- Porrima, 280x: ha nem láthatatlan kép,
a múltkorinál rosszabb!
Ld. 702. o.

- (194) - HV137 Cyg, 66x, 90x: széles, felnyes,
egyenlőtlen por: ~ 7^m-s háromszög
főcsillagból meglehetősen távol PA
25 fele kb. 12^m, 9^m-s társ...!
K-DK fele kb. kétzeres
távolságra inkább EL-sal
stabil 11^m-s háromszög, a negyedik
(?) csillag még halványabb, bizonytalan! *
[WDS: 38,6 - 26° / 6,2 - 9,8] Ld. 131. o.
(BOT3) 44,6 - 77° / -8,5

* A GSC-ben a 4 halvány csillagból csak 2 van!

- (194) - AG 236 Cyg, 90x: két 9^m-s felét szim.
gyöngyszem, ezzel a nagytávval töké-
letesen kontra: standardnál kissé
rosszabb, PA 150/330. PA 345 fele
kb. 2'-re egy 8^m-s aranyos csillag.
[WDS: 4,4 - 153°]

- (194) - ES 2244 Cyg, 280x: egy E-D-i "csillagpor"
E-i, felnyesebb társ. Az adatok is-
meretében EEK fele 5-6-nori dtuge-
delnél mintha lenne valami ~ 2' tá-
volságban, de ehhez gyakorlottabb
szem kellene!!
[WDS: 2,8 - 21° / 9,9 - 12,8]

- (194) - ES 2246 Cyg, 280x: a főcsillag a GSC
2684 998¹² 10^m-s csillag leme.
Ehől PA 280 fele kb. 2'-re, valamint
PA 260 fele 40"-re látnék egy-egy 11 és
12^m körüli csillag; a GSC-ben egyik
sínos jelölve. A nagyon halvány társ
nem látnék! (A LM 12-12,5-s (fot.) csill-
gai könnyen látnak 90x-essel!)
[WDS: 6,6 - 240° / 1926 / 9,6 - 13,6]

(704)

(134)

- ROE 20 Cyo, 90x: egy félvezető (~7")
 széles csillagból PA 120 irányban a
 legbelsőre kb. 10" körüli csillag a jelölt
 a koordináták szerint, de több van,
 látvány. 140x: bontás továbbra sincs.
 220x: igen nehezen tűnik fel a
 kéthárslap: 10/40"-s pár, kb. 3"-es
 lehel, PA 155-160°. Nagyon nehéz!
 [WDS: 5,5-168°/9,5-9,5]

(134)

- SEI 701 Cyo, 90x: egy 8"-s csillagból PA
 105 felfelé 3"-re megfigyelték a jelöltet-
 len, azéles, egyenlőtlen pár 9,5+10,5
 fényességűek, PA 35°.
 [WDS: 19"-58°]

(134)

- SEI 703 Cyo, 90x: a valószínűleg könnyebb
 az előbbiekkel talán kevesebb kéthárslap.
 A 9"-s főcsillag mellett a 14"-s társ EL-
 nel kétféleképpen, PA 0°, talán kevesebb is.
 PA 320 felfelé jó kétféleképpen távolról a tá-
 rsak pár társakkal fényesebb kisebb is van.
 [WDS: 25,8-5°/1886/8,8-11,8]

(134)

- SMA 107 Cyo, 90x: nem látványos társ!
 140x: csak EL-nél tűnik fel a 9"-s
 csillag mellett a társ standard távol-
 ságra, pontosan a 3. távolról a társak
 1"-s val fényesebb csillag irányában,
 PA ~ 105°. Néhány kéthárslap.
 [WDS: 14,4-108°/1808/9,1-11,8]

2005. 07. 27.

UT 7:55 - 8:10

S=7 T=5

N=?

Papp J. Csiba-féle mikromé-
terének kipróbálása

- ① A CM előtt egy árnyalat-
tal szép kis folt, föle
PA 145 fele a szellemes
 $\frac{1}{2}$ osztására követő U;
köztük felülön sűrűs-
maszat; keletkező nagy el-

haló párusok. PA 85 fele azonos távolságra
a fölötte levőtől halványabb umbra.
A folt a napkorong középpontjától $\frac{3}{4}$ osz-
tással északra van. A folt előtt egy "folt-
átmérőnyire" is van egy párus.

(A mikrométer arányos hiányában és kisebb
kényelmetlen betekintés miatt - no meg most
most rettentő meleg van! - nem lett any-
nyira kipróbálva, amennyire lehetne ...
A Nap átmérője $31'47'' \approx 10,3$ osztás;
 1 osztás ≈ 1 mm $\approx 3'06''$)

UT 20:20 - 23:05

T=4 S=7

(194) - $\Sigma 2041$ Ser, 140x: a katalógus adatai
ismeretében - szoros, nagyon eltérő pör-
hárny torzítással, - először meg sem
akartam próbálni, de próbálgattam ...
Kikényszerítettem a 4, 5 és 8 mm-es objektí-
vokat. A rendhöz megfelelően
140x-sel kezdve nagyon megféle-
tessel tapasztalom, hogy tökéletesen

bontja! A társ fényességét 10^m -ra becsülöm. Szoros, de jó két csatornájával bontott a kettős PA 10° -kal. A csillag $\sim 7,5^m$ fényes, egy kissé töredékes diff. görbe is több mint sejte's!
 [WDS: 2,6 - 358 / 1991 / 7,5 - 10,5]

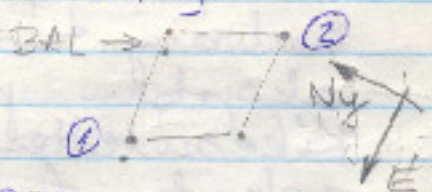
(194) - A 2233 Oph, 140x: ha lúd, legyen kövér! Ez az Aitken kettős birtató, és valóban: egy kelet - nyugat irányú négy tagú csillagpár legnyugatibb tagja, mellette ~ 2 -re van a másik. Tökéletesen bontott, $9,5 \div 10,5$ fényességi soros pár PA 25° fokkal.
 [WDS: 2,7 - 28 / 1999 / 9,5 - 10,3]

- Beállítás közben, kb. 24:8 UT-kor, egy nagyon érdekes jelenséget láttam. Ny-tól K-re ábrándult a LM-n egymással párhuzamosan két tűzvörös valami, fényességük $3-5^m$ körüli lehetett és mintha "fodros" lett volna a nyomuk: a lépkörben elég sokat alakot veszve fordultak.

(194) - HE1 785 Oph, 140x: nem bontja a $10,5-11^m$ körüli csillagot. 220x: a PA ismeretében egyszer-kétszer mintha látna volna társat, de megcsúszott a szemem.

[WDS: 1,1 - 318 / 1991 / 9,5 - 11,3]

(194) - BAL 1915 Oph, 90x: egy 8^m körüli csillagból DNy 10 -re van ez az érdekes csillagrombusz, amelynek a Ny-i csillagai szíves páros. Az ① a legfényesebb,



utána a ②, majd a kat. kettős.
A BAL 1915 $10 \div 10^8$ fényességi pár $25''$
köztávolsággal, PA 40°

Ad. 715. a [WDS: $13^h 3^m - 97^\circ$ / 1909; $43^h 8^m - 41^\circ$ / 1939]

194 V Gy 273 Oph (16264 + 0216): az ① jeli
anonim pár $30''$ - PA 25° -os, fényességet
 $9 \div 10^m$

[WDS 2005: $65^h 2^m - 34^\circ$ / $8^h 7^m - 10^h 1^m \rightarrow$ ARN 74]

194 - E 2038 Oph, $90x$: egy PA 170 / 350 irányú,
3 tagú pár középső csillaga, $\sim 3^m$ fé-
nyes; társ nem látszik! $140x$: csak
EL-pal, nagyon bizonytalanul lát-
ható a kisebbség PA 210 irányban,
szerintem 12^m -mal halványabb.

[WDS: $17^h 4^m - 214^\circ$ / $9^h 1^m - 11^h 3^m$]

194 - RST 4580 Ser, $140x$: nem bontja
 $280x$; a fényes S Ser körül szinte
tökéletes diff. gyűrű. A nem messze
nyugatra lévő nagyon szoros kettős
nem bontott kb. $10^m 5$ -s csillag.

[WDS: $1^h 48^m$ / $10^h 5^m - 10^h 7^m$]

194 - A 35 Ser, $280x$: megmúlt már látszik
a $9-10^m$ -s csillag PA 290 irányban,
de nem megmúltatós!

[WDS: $1^h 3^m - 298^\circ$ / $9^h 5^m - 10^h 1^m$]

194 - BAL 578 Ser, $90x$: kellemes standard pár
 $9,5 \div 10^m 5$ fényességgel, PA 0° -kal.
Csillagképben LPA.

[WDS: $7^h 3^m - 360^\circ$]

194 - A 1167 Ser, $90x$: finom pár egy 7^m -s
csillagtól ± 5 -re. Egyenlőtlen, $9 \div 11^m$
fényes tagok $4-5''$ távolsággal,
PA 150 fokkal.

[WDS: $5^h 1^m - 147^\circ$ / $9^h 3^m - 10^h 5^m$]

Szép este volt, kitűnő látási körülményekkel,
jó nyugodtsággal, és még hajnali 1-kor is meleg!!

(708)

! Ezután a katalógusadatokhoz nem
írunk a WDS-t, mert mindig azt használjuk!

2005.07.28. UT 19:40 - 22:50 T-41S = 6

(194)

- SHJ 243 Oph ~~90x~~ 20x: csodaszép fényes
kettős tökéletesen, bontva! Egyenként
fényes, városi sűrűségű távol 82.8"
nőgyantabálsággal PA 320/440 fok.
63x: C 1,1 egység E-re és F, 3s Ny-re A-tól
D 0,8 egység E-re és 53s K A-tól
AC 9^m a D 8^m fényes. D-nek nagyon
egy 11^m-s kísérője PA 290 fele
2ⁿ távolabban.

Ad. 512.0. Most AC: PA = 339.6 S = 282"
AD: PA = 351.2 S = 354"
74.9 S = 736"

(194)

- 3956 Oph ~~90x~~ 20x: a 9^m-s főcsillagtól PA
150 fele 1ⁿ távolabban van a 11^m-s
C komponens, KL/EL határon.
280x: maradt, bizonytalan, nem
értékelhető kép a főcsillagnál.

[AB: 0.9 - 165° / 8.1 - 9.2]
AC: 66.3 - 146° / - 11.3

(194)

- 3127 Oph ~~90x~~ 20x: egy 5ⁿ távolabban, PA
160/340 állami 9^m-s csillagok ennyi
tagja: finom, 4-5-es kettős 9 ÷ 10.5
fényességgel, PA 95°-kal.
[5.4 - 181° / 8.4 - 9.6]

(194)

- 11002 Oph, 90x, 140x, 280x: a 9^m-s
csillag mellett tíz, nem látódik,
meg a PA ismeretében sem.
[3.5 - 38° / 9.2 - 10.7]

(194)

- 2272 = 70 Oph ~~90x~~ 20x: csodaszép fé-
nyes, egyenlőtlen pár: 4 ÷ 7ⁿ fé-
nyességgel, ~5" nőgyant PA 150°. Lep-
tebb, hogy a korábbi nagyság-
is jól láthatóan eltér, a pár
kb. fele akkora. Mindkettő nagyon

A 90x → 66x - orra javítás (utólag) TEVES! (709)

Azért, az A fényesodrás, a B sötét-
sodrás. Két, hogy a legkisebb nem elég
jó: egy a diff. képvibráció, de
távolról megkérdőjelezhető, hogy a
belső gyűrű mintha érintkezőne.
Aki csak egy nyörködik a kettős-
csillagokból, annak érdekes és mindig
leghalmozottabb körök között
okulát (280x): egy fényesebb csillag
van PA 265 irányban kb. 1,5-2"-re
és egy 12", körüli fele távolságban
PA 340 fele.

[AB: 2d. 20. o.
AV: 138,6° - 246° / 4,1 - 11,8]

(194) - 3636 Oph 20x: a 7"-s csillagtól PA 40
fele van egy halványabb kisebb 2"-re,
körte, kb. 40% távolságra egy 11"-s,
nehány másodperccel közelebb kisebb
PA-val, egy 11,5-12"-s csillag. Fele
ilyen távolságban, tehát ~ 30"-re
csak EL-sal látjuk egy társ PA
345 irányban. [AB: 4,6° - 127° / 6,5 - 11,7
AC: 13,6° - 100° / - 13,5
AD: 41,5° - 348° / - 11,5]
(ASC rendben)

(194) - BAL 1954 Oph 20x: a 3636-tól 5-6"-re
PA 140 fele van egy 8"-s csillag, ami
a 3636 körülbelül körben feltűnő pár.
KL-sal nem látom a társat, de EL-sal
birtok, 9-11"-s, kb. 10" nagytávolság
PA 230°-kal.

[14,1° - 227° / 9,8 - 11,2]

(194) - 2228 Oph 20x: Struve párosok elég
nehéz: a társ meggillanó párosok fel-
szór EL kell 8,5-10,5 fényességi
széles kettős PA 55°-kal.
[16° - 58° / 8,6 - 10,8]

(710)

$\epsilon 2287 (AB)$

- (194) - $\beta 638$ Oph ~~90x~~: az előtől E $3'$ -re
előrekes háromszög - nem gondolva,
az ember, hogy Barnham-rendszer!
A fűpár $\sim 20''$ -es PA 165° -kal, DM1,
a távoli komp. is kétféle távol-
maga PA 230 irányban kb. $11''$ -s.

AB: $22''9 - 153^\circ$ | $10,5 - 10''8$
AD: $55''4 - 222^\circ$ | $- 12''1$
BC: $1''9 - 7^\circ$ | $10,5 - 13,3$

- (194) - Vgy 274 Oph ($18109 + 0233$) $\beta 638$ -tól PA
100 fele kb. $8'$ -re halvány, hasonló
pár: $9,5 \div 10,5$ fényesség, $S = 25''$,
PA = 30° .

- (194) - BAL 1961 Oph ~~90x~~: egyenlőtlen, nélső
pár: $9 \div 11''$ fényesség, PA 5° .
[$17''8 - 135^\circ$ | $9,7 - 11,2$]

- 22:35:30 UT-kor az AG 219-től $\sim 5'$ -ed
keletre egy $7''$ fényes szputnyik voutt
el nagyjából $D \rightarrow E$ irányban.

- (194) - AG 219 Oph ~~90x~~: csinos, $6''$ -es pár
PA 30° -kal, $8,5 \div 10''$ fényességgel.
EL-sal nehezen ugrik be a D kompo-
nens; PA $250^\circ \sim 40''$, $12''$ -s lehet.

AB: $8''8 - 34^\circ$ | $9''4 - 10''5$
AD: $58''3 - 255^\circ$ | $- ?$

- (194) - Vgy 275 Oph ($18210 + 0210$) ~~90x~~:
az AG 219-től $20'$ -cel K-re van egy
 $8''$ -s csillag, tőle kb. $2'$ -cel Ny-ra
egy nélső pár: $9 \div 10''$ fényesség,
PA 335° , kb. $25'$ táv.

- (134) - HV 127 Her, 66x: érdekes LM, minden-
felé érdekes, páros, csoportokulások!
A kettős nyílt $7.5 \div 9.5$ fényességű
tagokból áll PA $285 - 280^\circ$ - kb. 8
[53,3 - 284°] PPM 162870 (8,3)
- (134) - J 457 Her, 66x: egy 8^m -s csillagból E
felé távol, egy halvány, bontós mires
a fényességű! 140x: Vez am a meg-
lepés! A fényes csillag nem bontott,
de a halvány standard 9.5^m -s. Kb.
egyenlő, 10^m -s tagok, PA 55° .
Izgalmas, de halványaság miatt nehéz
pár ezzel a távassal. $S \approx 5''$.
90x: kemény pár, még a kettősep tuc-
tokban is csak nehezen látszik a két
tag. A LM E-i peremén egy $4'$ -es
körön fényes háromnap áll.
Ld. 715. o. [AB: $5.4 - 238^\circ$ | $9.7 - 10.5$]
[CD: $10.7 - 47^\circ$ | $11.5 - 11.5$]
- Érdekes lepedez, gumi kellemes, csak la-
porra a fűzetet! (UT 21.25)

- (134) - BOP Her (16500+0444), 90x: fényes, nyílt
pár: PA 355° , kb. 1' magtáv, $8 \div 9^m$
fényességű!
[53,8 - 358° | 9 - 8,3]
- (134) - SCJ 13 Her, 90x: csak a pontos hely is-
meretében, kizárólag EL-sal villan
be időnként a 8^m -s világ kisérője
PA 60 irányban, 12^m -nél halványabb.
Nagyon meglepetést nem okozok hoz-
nálmi emel a nagyon nyílt, kb. 2-es
kettősnél.
[122,4 - 52° | 8,5 - 12,6]

- (194) - STT 168^{App} Ser, 66x: nyílt pár $7,5 \div 8,5$ fényes csillagokból, PA 165° -kal. Egy $8,5-9^m$ -s csillag van PA 210° felé 6-re, emek, van egy $10,5-11^m$ -s társ PA 150° felé az AB² mellett távolságban. Az E és F jelű társak is sejtethők. 80x: egyértelműen könnyebb a halvány komponensek elrejtése, bár így is EL segít. Az E társ PA 245° irányban $60''$ -re, az F PA 270° felé távolabb, kb. $75''$ -re van. ~~C-60~~ $E \approx 11^m$, $F \approx 11,5^m$.

AB: $47'' - 162^\circ / 2002$	$7,7 - 8,8$
AC: $243,7 - 217^\circ / 2002$	$-9,3$
AD: $251,1 - 210^\circ / 1982$	
AE: $303,3 - 226^\circ / 1982$	SLE 179
AF: $288,2 - 233^\circ / 1982$	

- (194) - BAL 3014 Ser, 90x: a GSC 454 967 könnyen látszik 11^m (12^m), 387 talán 12^m ($13,8$), 81 kb 12^m ($12,8$) (GSC fényesség). Az 578 és 387 közötti további 3-4 GSC csillag nem látszik. 140x: Kacifántos nagy! Néha határozottan nagy látszik, mint ha a 81 m csillag $10-15''$ -es, PA 250° -es pár lenne! $[22'' - 57'' / 9,5 - 11^m]$

- (194) - STF 2342 Ser, 140x: egy fényes, feltűnő csillagháromság DK-i irányba, méles, egyértelműen pár. $7 \div 8,5$ fényességek, PA 5° . 280x: a Burnham-féle halvány társat sajnos ez sem fedi fel, pedig a képalakítás nem rossz.

AB: $10,5 - 330^\circ / 1924$	$6,46 - 12,5$ (A643)
AC: $32,6 - 2^\circ / 2002$	$-9,63$
(A. mellé elült)	

— UT 23:20 — mádnak a Mars!
 Jónéhány fokkal a dífa fölött, kb.
 K-en. 30x: érdekes, talán még soha-
 sem láttam ilyen fázissal, azt mor-
 dandom, hogy 70% olyan mint egy
 megfagyott sárgabarát szilob!
 Az Altainál fényesebbnek gondolom,
 az átmérője 8-10".

Körben a Hold is a hárak fölé ért,
 fázisa ~ 20%, egészen EK-en van
 fura, a deklíe birtos maximum körül
 van, 30x: fantasztikus a, hamuszürke
 fény! Azért a seeing meggem lehet
 8-as, legalábbis a Hold irányában,
 bár a kép nem rezeg, inkább lassan,
 méltóságtelejesen hullámzik. A déli
 pólus magasságában, a K-i oldalon
 a peremtől kb. 10'-re, egy 7-8"-s
 csillag látniik — talán Szekultól?
 (UT 23:35)

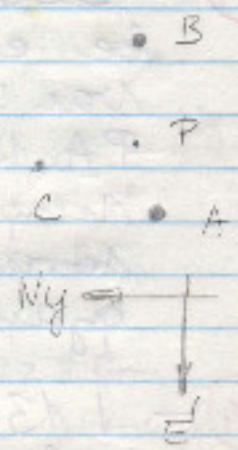
A Hold deklinációja $+26^\circ$, és még
 28"-ig nőnek rá, így a fenti
 (SAO 76683, 6^m) csillagot nem fedí el.
 Érdekes, hogy ugyanekkor a 7^m-s
 SAO 76676 fölött (tavasban!), halad el
 úgy, hogy a legközelebbi távolság
 kb. 10" UT 23:30-kor.

Összegezve: a Hold a két, egymástól
 40'5"-re lévő csillag között halad el
 úgy, hogy az E-t majdnem érinti.
 A geocentrikus és topocentrikus helyzet
 között mintegy 50' a különbség!

BAL 1915 Dph: A főcsillagnak +56/-489 mas/év saját mozgása van (Tycho-2 m., lényegileg egyezik a HIP mérésével); a társnak -4/+9 (~~---~~ Tycho-1 szerint 17/-84). Az első és utolsó mérés a Tycho-2 v. számítással tökéletesen egyezik, valószínűleg kapcsolat van közöttük. A WDS 2005-ös kiadásában már "linear solution" megjegyzése van.
GSC társak: 373 1580/1587.

41 Her = STT 585

- A = HIP 81331 = GSC 395 2558
Tycho-2 m.: -215,7/-257,7 mas/év
- B = HIP 81388 = GSC 395 2352
Tycho-2 m.: -219,3/-255 mas/év
- C = GSC 395 2276
Tycho-1 m.: -5/+5 mas/év
- P = GSC 395 2388 (non-star)



Az AB pár cpm, C és P elhanyagolható saját mozgása.
A BP 2000-es távolság adata valószínűleg AP lehet, mind a saját elmozdulás, mind a guide szerint.

J447 Her!

Erotes terület! A 11^m,5 + 11^m,5 fényességűnek jelzett CD pár a GSC-ben nem szerepel. A feljegyzett fényes, káros háromtagos az éneki párenem a két fényesebb: A = 9,04 mv (rosszab szerint a Guide-ban!).



2005.09.01. ELBIZONYTALANODTAM! A fényes csillag inkább a PPM 162966 és a CD a GSC 395 1 non-star?
Pontos poz: A → 16h 40m 43,6s + 5° 47' 21" = PPM 162966
C → 16h 40m 47,7s + 5° 46' 45" → GSC φ
(A A és E-i párenem nem 66x-osnál van, hanem 80x-esnél!)

2005. 08. 01. UT 19:50-22:55 T=5 S=7

- (194) - B 387 Sqr, 66x: egy fényes, vörös csillagból PA 30° fele 20'-re halvány, standard pár tökéletesen bontva, bár a halványrag miatt nem könnyű! PA 25-30° fényességek 9+10^m.
 $[8^m 7 - 37^\circ / 10,2 - 10,9]$
 $[11 - 128^\circ / \quad - 11,5]$
- (194) - B 391 Sqr, 280x: csak azért állítottam be ezt a párt, mert könnyű helyen van: egy 7^m-s nyílt pártól (WNO 6) PA 150° fele 5'-re. A 9^m körüli csillag nem bontott, bár a 8-10 átlagú és soron egyszer E-D-i megmúltságot igazoltam.
 $[0,3 - 52^\circ / 9,7 - 9,7]$
- (194) - I 1366 Sqr, 280x: a 10-15'-es fényes Δ -aminek a K-i csúcsa volt az első hivatkozott - déli csúcs csillagától PA ~~145~~ 180° fele van ez a hely, ami szintén nagyon-nagyon tözses. Szintén csak a könnyű beállítás miatt néztem meg, de a 9^m-s csillag a várakozásnak megfelelően nem bontott.
 $[0,4 - 225^\circ / 9,2 - 9,7]$
- (194) - λ Sqr, WFC 208, 66x: a nagyon fényes napruga főcsillagból jó távol, nagyon könnyen és szép látók a 8-9^m-s kisebb PA 185° irányba. (Nem tudom miért, de az az érzésem, hogy ezt a csillagot már nagyon régen a 80-as évek elején kellett, hogy nézzem, de talán a nyílt rag miatt nem jöttam.)
 $[88,5 - 186^\circ / 2,8 - 9,8]$

- (194) - HN125 Sgr, 66x: a λ -tól PA 30 irányban a LM peremén van ez a fényes csillag. A kétféle ismeretében egyértelmű, akár a PA is becsülhető lenne. 90x: ezzel már jelentősen jobb a felbontás, jó koronájú, és van a $8''$ és $8,5''$ fényes társak között PA = 110° . Nagyobb magnitúdóval bíró szebb leme, így viszont izgalmas az igen poros por.
 $[2,3 - 106^\circ / 1997 / 8,2 - 8,5]$

- (194) - B 392 Sgr, 66x, 90x: a vázlaton jelölt csillag mellett a két merinti standard távolság, társ nem látható. 280x: igen! A PA ismeretében sem! Valamilyen ötlettől vezérelve megmértem a délre levő harmas sort, és annak közepes csillaga mellett EL-sal emelhető egy $12''$ körüli kisebb PA 175-tel, $S \approx 5-8''$. A főcsillag $10''$ körüli.
 $[5,1 - 207^\circ / 1999 / 9,3 - 11,3]$

A WDS pontos pozíció a jelölt csillagot adja meg. A DSS képen emel társ nem azonosítható, mivel a csillag képe kb. $18''$ átmérőjű.

- (194) - V Gg 276 Sgr (15261 - 2411), 90x: az ALD 74-től (280x-sal nézve, bizonytalan) $15'$ -cel K-re felbújva, néles por $10 \div 11''$ fényességekkel, PA 10° -kal, $S \approx 25''$.

- (194) - SEE 384 Sgr, 66x: meherzen, de látható a társ. 90x: így sem túl könnyű észlelni a $8,5''$ -s főcsillag mellett a $10-11''$ körüli társat; PA 170-165, $S \approx 5''$.
 $[4,5 - 175^\circ / 1998 / 7,8 - 11'']$

(194) - B 2878 Sgr, 90x, a SEE 384-től PA 250 fele 12-re lévő 9ⁿ-s csillag mellett a 14ⁿ-re jelzett kísérő nem látszik El-sal sem.

[10ⁿ - 123° / 9,1 - 14ⁿ]

(194) - HJ 2883 Sgr, A-C, 66x: meglehetősen könnyen elérhető a szél, igen egyenlőtlen kétség. A 8ⁿ5 sgrs szélű fő-csillagtól PA 310 fele van a 10,5-11ⁿ fényes kísérő.

[27,3 - 300° / 1998 / 8,4 - 12ⁿ]

(A főcsillagnak 5ⁿ-re 14ⁿ-s társa az AB)

(194) - Bu 467 Sgr, 90x, 280x: nem látszik a társ a 7ⁿ5-s csillag mellett El-sal sem, csak egy mély kísérő PA 90 fele.

[3,3 - 132° / 1992 / 7,7 - 9ⁿ9]

2005. 10. 03

Magyarországon reális napfogyatkozás.

Vaskútra előrejelzés Guide 7. § mes:

10:05 - 12:42 UTC

Egész délelőtt a teljes égbolt felhőkkel fedett, a Napnak a helye sem látszik. Kb. 1/41 - 1/21 között, amikor boltba mentem, kibukkant a Nap; később 12:54-kor is. Ekkor a társó folidián keresztül szabad szemmel a Nap pete mért csorbaság nem látszik.

2005. 10. 19. UT 17:50 - 18:40 T=4 S=6

(135) Z 3019 Psc, 66x: Kb. 10"-es standard
kettős PA 195°-kal, 8/9^m felgyorsítással
[10,8 - 185° / 7,5 - 8,5]

(135) Z 3009 Psc, 66x: elég egyenlőtlen pár:
kb. 8" négyzetesség, PA ≈ 240°, felgyor-
sítás 7/9^m. A főcsillag első társas-
sága rózsás színű. Egy 8,5-s csillag
követi elég távol, de ezzel a nagy-
távval említhető. [6,3 - 230° / 6,87 - 8,46]
AC = ARN 81 [56,3 - 266° / -9,7]

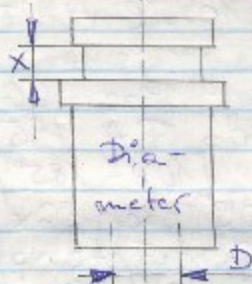
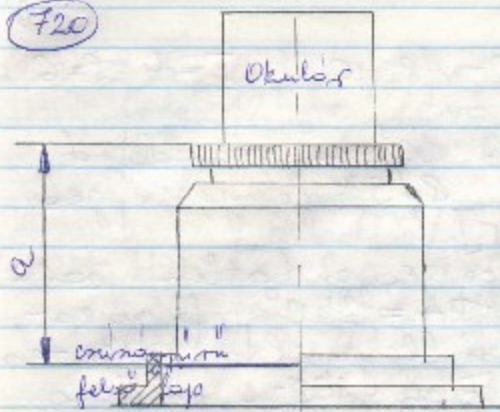
(135) BAL 2579 Psc, 90x, 140x: egy PA 60/240
felvétel 8^m-s pár DNY-i csillag, de
a társ nem látható! Noha Nyt & Ny
irányban azaz látható valami, de a
televízión felgyorsítás a LM,
és zavaró is, a betekintés, kérd
egyre keménytelenebbé válik.
[WDS 1984: 3,3 - 299° / 9,4 - 10,1] A kettős a
további kiadásokban nem szerepel, valószínűleg
teljes felvétel volt!

2006. 03. 24. Okulorok tesztelése T=4 S=4 (szél)

03. 17-én 5 db. okulort hoztam el Egri Jóká-
tól, hogy közülük egyet vagy kettőt meg-
nézjek.

- Castell ED $f = 9,5 \text{ mm}$
- GSO Plössl $f = 9 \text{ mm}$
- Synta Gold Line (GG Ultra Wide Long Eye Rel) $f = 9 \text{ mm}$
- Japan Orthoskópikus $f = 7 \text{ mm}$
- Meade Super Wide Angle $f = 20 \text{ mm}$

F20



típus	f	a	α CMi detn [s]	LM(1)	LM(0)	D [mm]	f	LM(0)	X	PD
Castell ED8	8	48,8	112	27,9	51°	1,45	9,54		>19	>18
GSO PL	8	49,1	96,5	24	47°	1,5	9,87	43,2	7,5	7,5
GL 1	8	48,4	138	34,4	64°	1,45	9,54	61°	17	17
Ortho	7	44	59,5	14,8	38°	1,03	6,78	39°	(12,5)	~7
WA 20	20	59,4	306	76,2	64°	3,05	20,07		15	13
MCSE 17		48,2	névt			névt			névt	

Vizsgálatok:

Nap - Kör EI 15:45

- Castell: egy kis bipoláris folt nyugaton, az élelég gyengébbnek tűnik a 17-es MCSE-nél, a kontúr sárgás színű.
 - GSO PL: PD kisebb az előzőnél, minőség kb. azonos, kontúrban előtérbe kerül a minőség.
 - GL: bevezetés kegyelmesebb, a kontrast jobbabb, a kontúr sárgás.
 - Ortho: kis LM, képmínőség jobb, a folt PU/V-ja határozottan elválik, a kontúr sárgás.
 - WA 20: hatalmas LM, a Nap kb. kétszeri belefér képmín. is, a kontúr kék.
 - MCSE 17: egyáltalán gyengébb képmínőség, mint a WA 20, de nem nagyon sokkal.
- (Jellemzően minimális különbség, talán a pillanatnyi seeing is befolyásolja!?)

KözEI 17:03:

- A WA 20-nal beállítottam a szaturnuszt: a gyűrű nyitott, a kistengelye pár írásmódjereccel kisebb, mint a korong átmérője. Nappali viszonylatban meglepően jó kép. Határozottan az az érzésem, hogy látjuk az egyenlítői sáv!!
- ~ 17:35 - X CMI
- Castell ED: feltűnő szép diff. kép a szél ellenére; LM perem élős, a kép elkent, de szimmetrikus
- GSO PL - ugyanolyan szép diff. kép. A LM peremnél a csillagkép teljesen körös.
- Gold Line: szép diff. kép. A LM sugar 2/3-ától igen körös, szétkent, megnyúlt!
- Ortho: borotvaelles perem, a csillag elkent, de ugyanakkor pregnans diff. gyűrűk. Csak a perem közvetlen közelében nyúlik meg a kép.
- WA 20: a kis nagyítás miatt diff. gyűrűk a LM közepén sem látóranak, emlékezetem szerint hasonló a 25-ös Zeiss ortho-hoz. A LM feletől már erősen megnyúlik a csillag képe. A Procyont kb. $1/2$ LM sugárra körüli egy $5-6''$ -s csillag: a LM közepén népen látjuk, a LM szélén éppen csak sejtethető! Ez a fényesség-csökkenés (vignettálás) az orthónál nem vehető észre!

KözEI 20:00 - 21:30 T=3 S=2 (nél)

Először a mg-pel kiműlöttem, a Guide nem indult el. A rossz seeing miatt érdemi tartatás nem végezhető!

(722)

2006. 03. 29. Rendleges napfogyatkozás
(Időadatok Ny 182 szerint)

- 11:46: szabad szemmel kb. 5' hosszúságú
csorbaság PA 200° irányban.

9-kor futó zápor, utána átvonuló felhőzet,
ködös- és erőfelhők.

11:20-kor vittem ki a távcsövet: a felhőzet
nem bízható, nőnek sík!

12:20: sötét erőfelhők a keleti és déli
horizonton.

13:15 környékén: áttörő, vékony felhők át,
néhány másodpercen keresztül felhőtlenben,
fél láthatóan, 0,5-nél kisebb
fókuszi fagyatkozás. A Nap látható
korongján felt, faklyametszénis.



13:25-kor a néha bemerkelni kezdő eső
miatt lehúztam a távcsövet.

UT 18:00 - 21:00

T=4 S=6

(196)

- HJ 4256 Sex, 165x (ortho 7): a fényes csillag
mellett KI/EL határon PA 340° felé látjuk
az igen széles C komps. A főcsillagnál
diff. színű, mincs, elég markáns a kép, de
a LM pereménél sem rosszabb.

~~56x~~ A Castell ED-nel hasonló a látvány,
a C talán még erősebben látjuk.

Ld. 286. o. [AC: 37,2 - 330° / 5,2 - 12,1]

- 196 - Σ 1441 lex, AC, 56x (WA 20): a fényes sárga fősíllag mellett nyílt kékes tör. PA 330 felé, DM 4th (GSO PL) 118x a marancsárga csillagot nem kontja! Gt: az előrével aronos kép, a LM külső felében kómos. ED: hasonló kép. OT 16x, fősíllagot nem kontja, ehhez a seeinghez tolna túlzott nagyítás?!
 $[2.7 - 168^\circ / 6.4 - 9.8]$

- γ Leo, OT: nagyon cirmos kép, a kettős kb. tör. korongnyi résszel kontott. ED: mint előbb GSO ua., Gt szintén.
 $[4.6 - 127^\circ / 2004]$

- Orion köd (UT 19:45): Gt: fantasztikus látvány; a ködörvén betölti a látómezőt, a határjáig pregnáns, a trapéz fényes. A többi okulás is hasonló látványt nyújt, annyi eltéréssel, hogy a GSO PL LM-je jóval kisebb, a WA 20 pedig a kisebb nagyítás miatt kevésbé látványos.

- Szaturnusz (UT 20:05): ED: Titan, Dione, Rhea könnyű, a gyűrűkör közeli Tethys és a lapetus Kt/El határon. Fényes, határozott reflexkép!! Gt: minis egyértelmű különbség: titán kevésbé kontrasztos, ugyanakkor a lassim-é is egyértelműbb. Itt kóválygó reflex!! OT: hasonló, de LM peremig éles, reflexkép nincs. WA 20: fol LM sugártól kifele kóma; Tethys nem látszik.

- UT 20:45: Barlow kétszeresével a Szaturnusz nál különbséget nem látok. Reflexképek vannak, mint 2x-es nélkül. A nagyítás túlzott, a szello berázza a csövet.

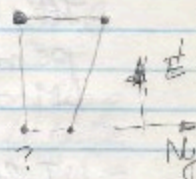
(724) Az 5 éves unknownak megmutattam a holdat (66x)
 (2006.05.08) UT 20:00 - 21:50 T=4(R) S=6

V. Nemeth N.

- (187) - $\beta 1077$ AC, 66x: a nagyon fényes, sárga színű α UMa mellett a legközelebbi, 7^{es} csillag PA 200 irányban van $1/4$, esetleg $1/5$ UA magasra, azaz 8' (6,5) távolságra, a néne félk. Érdekes, hogyan lett ez a nyílt pos Burnham által felfedezve ill. katalogizálva: talán a BUP programhoz kapcsolódóan?
 [381,4 - 204° / 2 - 7²]

- (187) - $\epsilon 1491$ UMa, 66x: könnyű helyen van, az α -tól pontosan Ny-i irányban fel feks. 7^{es}-s csillag mellett társat nem látok. 90x: mindjárt sötétebb a holdvilágos látómerső, így EL-sal szinte könnyen jön a kisebb PA 30 felle. Nagyon egyszerűen, standard (kb. 10") pos, a kisebb 10 - 10,5 körüli. 165x: kíváncsiságból az új beérkezni okulárral is megpróbáltam: a majd kétszeres nagyítás, egyértelműen megköszönti a társ látását, EL-sal jön, így teljesen bontott.
 [14" - 32" / 8,3 - 11,5]

- (187) - $\epsilon 1306$ UMa, 165x: a vöröset kerülni halvány csillag-trapez van az adott helyen, legfényesebb az EK-i tag, a többi magyaból arányos fényességű. Közele társat egyik mellett sem látok. 220x: a trapezot nagyon nehezen tudom élepre állítani, először messze van az éger. Végül valószínűleg pontosan a csillagok,



de a halvány, 2000 kettőt így sem
látom! Kösös a lenyere, vagy a szem-
orvos által felére diagnosztizált
kezdődő szürke hályog hatása??

[4,3 - 277° / 1873° / 10 - 10,5]

- (197) - $\Sigma 1512$ UMa, 66x: az α -tól EK felé még
a LM-ben: körpattas az eddigi szű-
kolódásért! Ezzel a nagyítással
szép, kissé halvány, egyenlő, standard-
körű kettős PA 50 / 230°-kal. A tagok
8-8,5-sak, távolság $\sim 10''$.
Ld. 350. o.

- (198) - $\Sigma 1505$ UMa, 66x: a $\Sigma 1512$ -től szűk $1/2$ LM-re
PA 230 felé: ezzel a nagyítással már
sejlik az előzőhöz hasonló négyzet alakú
de igen egyenlőtlen pár (10-15 perccel
előtt vettem észre, hogy ennakról felho-
sodik, lehet, hogy ez előtte volna az
E Σ 1906 kudarcát?) // Valószínűleg a felhőt
látjuk vélem, mert a beírás után utal
a nagyítással tökéletesen érlelhető a
pár: a $\Sigma 1512$ -nél 2-3"-al sötétebb
8-10^m fényességűek, PA 300°. Változó a tar-
thatósága, de néha olyan határozott,
hogy nem is kellene nagyobb nagyítás.
90x: A főpár látványa nem sokat válto-
zik, PA 310°. A közelben további kísérő
nem látható, ezért megint érdekese,
hogy C tagként egy igen távoli
csillag is katalogizálva van.
Ez kb 11"-s, kb. 4'-re van
PA 165 irányban. Egy fényesebb
is van - 6'-re PA 185 felé.

[8,2 - 313° / 8,1 - 10,8]
[2,18 - 175° / - 12^m]



UT 21:55: ekkor volt nádszál a Jupiterre! 30x nagyítással szép kontúrú a korong, nem is emlékszem, hogy láttam-e más ilyeneket. A GRS érdekes; egy nagy oval teljesen világos belső részel és sötét kontúrral! A K-i vége kb. a CM-en van. A leg sötétebb a NEB, de az STB is részletekkel látható, sőt a déli poláris zóna is részleteket sejtet! Az EB is jól látható, aszimmetrikus, vékony.

(# Guide szerint a GRS a nyugati perem közelében!?)

A Guide TV. default 66°-ra teszi a GRS-t, ezért nem felel meg a valóságnak. A GRS hozzájárul a Display / Options ablakban megváltoztatható; 110°-ra állítva a Guide megegyezik az éjszakai pozícióval. (2007. 03. 20)

2007

Jan. 12. ~~este~~ napnyugtán után
C/2006 P1 McNaught üstökös

Berente Béla 10-en este észlelte, míg 11-en Egri József telefonált, hogy nézzem meg – sajnos ekkor már nem volt látható (10-en napnyugtakor borús volt a nyugati horizont). Nem bíztam az üstökös megfigyelhetőségében, mivel 12-ére volt jelleve a perihélium; emlékeztettem, szerint 16:30-tól kezdtem pontosítani a nyugati horizontot 7x50 B-val.

Ma, a feljegyzés idején (márc. 20) is, emlékezni vélek arra, hogy 16:40-45 táján vettem észre az üstökösöt a nemzed' utca üstökösi fölött 1-2-3 fokkal szabad szemmel is könnyen látni, sőt a csőre is nagyon valószínű volt. Binokulárral persze jobb, de szabad szemmel is lehetetlen: a fényességét 0-1^m-re becsültem. A Föld felőli közelethezében elég gyorsan ment lefelé, talán 15 percig lehetett megfigyelni. - Feltehetően a friss eseményt fel akartam jegyezni, de ez sajnos nem történt meg; további tulajdonságokat (csőre nagyság, irány) ennyi idő után senki sem emlékszik... Mindenesetre valóban felejtethetetlen égi objektum volt, felcsigán is megmerzte. (13^{án} is kerestem, de nem lehetett látni)

2007.04.12. Nyírsz 20:30-20:40

T=5

V: Nefem

A Nemzetközi Űrallomás (ISS) létezésének változat szöveg újságokkal végzik: esetenként lehetőségnik van sok pénzzel rendelkező, és a kifejezésen alkalmas civileknek, hogy a változatot felmenjenek néhány napra az ISS-re. Most az Amerikában élő Charles Simonyi (Simonyi Károly) az „úrturista”, aki a kozmótiparban szerzte dollarmillióit.

Ma este kedvező megfigyelési lehetőség volt az ISS átvonulására: a megfigyelés 20:32:26-ra volt jelezve (Above Heavens), ezt nem ellenőriztem.

Most először hoztam a Nácintól kapott díktafont. %

(728) Az Orion jobb-vállcsillaga ~~fényt~~ mellett
vettük észre: nagyon fényes, kb. 0^m -s,
"egyenesen fölfelé" megy (a horizontra
merőlegesen). Kb. 30° magasságban vettük
észre.

- T+60s: közeledik a zenithoz, fényesedik.
T+83s: kb. a zeniten van, közeledik az
UMA-hoz. Áthalad a "hátsó" tengelyen,
fényesebb a göncölszékcsillagainál.
T+110s: az Alkórtól fél fokkal E-ra
T+135s: mintha halványodna
T+160s: a megadott KÉK irányba halad,
T+190s: egyértelműen halad - kb. $h=30^\circ$
nyodik, a nőrekesze is csökken
T+210s: fényessége $\sim 3^m$
T+230s: fényessége kb. 5^m
T+244s: 15° -os magasságban ventetten szemlél.

Az átvonuló úrállomás hamar ideig volt
látható, fényessége megközelítette a Ny-on
traváló Vénuszét, de az aktualitást Simonffy
Károly fedélzeti tartózkodása jelentette.
A Polaris csillagvizsgálóban az MCSE
előadásokat és bemutatókat szervezett
amnek kapcsán. Szerte az országban sokan
érkeztek, a derült égből is kényelmesen.

2007. 04. 14 UT 20:00 -

T=5 S=8

V.I. Némcske
A. Heilig

66x! Nagy Orion-köd, Szaturnusz.
Látható a Titan és még két halvány
holdja. A Leo kettőscsillag, jól bontott.
(UT 20:00 előtt, kb. 1-1,5 óra)

(Kettőscsillag észlelési ajánlat: 5 Cnc környéke)

(725)

- 5 Cnc, 66x: az AB-C pár ezzel

198 a nagytávolsággal tökéletesen

kontrollált kb. 3 főcsillag-köröngnyi

rejtés. Fényességük $5 \div 6^m$

körül, standard, PA 75° .

A főcsillag sárgásfehér: nagyon

mejs pár. Tudom, hogy a távoli kísérők is

katalógizáltak vannak: a legközelebbi (D)

kb. PA 100° irányban, a távolságot nagyobb

nagytávolsággal, kisebb LM-rel korlátozott mértékig.

Ezért irányban KÉK-től ÉNy-ig egy félkörív

helyezkedik el négy kb. 10^m -s csillag. A

legközelebbi PA-ja - az AC-hez viszonyítva -

attól nagyobb, $80-85^\circ$. Innen az áramlat

járásával egyetemesen haladva körülfutó csillag

PA-ja 35° . (Eddig tartott a diptafon felvétel,

a további két csillagot vonatkozó tömeg

elvetett, csak a kísérlet - amit azóta

kémszerűen, hogy észleltem, a nagy kifogás

alapon lehet rekonstruálni)

165x: az új 7-es orthonál a főcsillag

közvetlen köröngéhez közelebb, az első diff.

gyűrűk mejs nyolcszög formájúak. PA $\approx 45^\circ$,

egyenlő fényesség, sárga színűek. 220x:

az óra 1-es orthonál is kitesz magánt, mert

a főcsillagot G-8-es színi átengedéssel, a LM

köröng harmadában abszolút egyértelműen

észlelhető köröngökkel kontúr. DM néhány

tíred, de egyértelmű a fényességkülönbség,

a PA néha 45° -nál kevesebb, néha többet

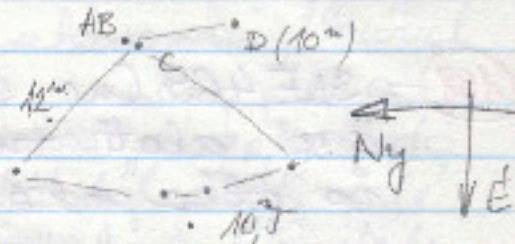
látunk. Nagyon mejs látvány, nem is tudom

mikor láttam utoljára ilyen nagyon mérs

keletet (UT 20:40). Ezzel a nagytávolsággal a D

tag kb. fél LM átmérőre ($7'$), a többi $3/4$ -re ($10'$)

helyezkedik el az AB-től



198- SLE 469 Cnc, G6x: námitűpé mellett fél
óra alatt tudtam azonosítani: - (1, többet
is ebbe akartam hagyni a keresést!

A vészlet merinti temporeggi
csillagkéremnőp érnaki, lég-
halványabb csillag; mellette
legintább EL-sal, de stabilan látók
a kísérő kb. 20"-re PA 290 felé (UT 21:25)



2007. 10. 01. ~~17:30~~ 17:30 + 18:00-18:35 V.: Vaskutina
19:00-19:20 Nörcin
17 P/Holmes üstökös Audi

A G88 év pericdum üstökös a Jupiter és
a Mars között kering, fényessége 15-18^m
közüli, ezért csak nagy távcsövekkel lát-
ható, a CSEK sem közli adatait.

Most - bár nem először a felfedezés óta -
olyan nagy kitörés történt, hogy az üstökös
néhány nap alatt szabadkezesse vált.

Eddig a borsult ég miatt nem sikerült meg-
figyelni, de ma, délután kiderült, mondhatni
bőveletes állatorozzag van. Minden mentek napja
lévén, a temetőből jövet, már látható
volt a Perzeusz csillagkép furese alakja;

a plusz „csillag”, amely 3-4^m
fényességű, az α és β Per
csillagokkal egy körrelítőleg
egyenes vonalon háromszöget
alkot, ahol $\alpha C < \alpha C < \alpha C$



7x50B: az üstökös orommal feltűnő, nagyon ködfolt! Alakjának köröl való egyértelmű elterjedést nem tudnánk meghatározni, mivel kör alakú. Csillag nem nagy méretű, de a centrum és a periféria között érzékelhető egy „kis ugrás”. Az üstököstől EEK felé van egy $\sim 6''$ -s csillag csoportosulás, kb. fele távolságra KEK felé van három $6-7-8''$ fényességű csillag egy vonalban. Ezek a SAO 24231 - 24241 - 24249 a csillagok. Távol-
ságukat a Guide-ban mérve, az üstökös átmérője minimum 10''-s.
A Holmes 2007. májusban haladt át a periheliumponthoz, jelenleg a Földtől 1,62 AU-re van, és $\sim 10''$ /nap sebességgel mozog PA 280° (nagyjából az α Per) irányban.

2007. 11. 04. 17:10 - 17:25

17P/Holmes üstökös

Ma talán kissé rosszabb az állapota, mint három nappal ezelőtt. Az üstökös elmozdulása egyértelmű, most egyenlőirányú derékszögű háromszöget alkot az α -val és δ -val; az üstökösétől van a 90° , illetve talán kevesebb (85°). Emelkedet szerint talán halványabb, és kiterjedése is vélelmezhető nálad szemmel.
7x50B: a korábbihoz hasonló látvány, de méretét - a korábbi SAO fotóhoz viszonyítva - $15''$ -re becsültem. Az alaknál meghatározhatatlan aszimmetria, vélelmezhető. Inhomogénitás is hasonló, mint üstörtökön.

(732)

2007. 11. 13.

17:15

T=3

P17/Holmes

k.m.: az üstökös egész
körül került az α Per-hez,
viszont halványabbra látszik,
4-5^m körüli.

P17

 α

① ② ③

7x50B: Az üstökös diffúzabb
és nagyobb lett a legutóbbi észleléshez
viszonyítva. EL-sal csillagszerű mag
látszik, a koma nem kótalak, fokozat-
osan halványodik a ~~kóma~~ háttérbe.
Csíva a binoklival nem látszik.

① SAO 38862

Az üstökös átmérője

② SAO 38872

a SAO 38862-72 21,6-es

③ SAO 38849

távolsága alapján

20-25". Az üstökös

távolsága az α -tól $\sim 1^\circ$. A Guide 7
szerint az üstökös a látható pozícióba
van a polypelemek szerint is.

2007. 11. 28.

17:10

T=5

Reggel 6:30-kor, polgári
szökületben szép látvány
keleten a Vénusz, tőle délre,
kb. 5°-kal a Szócsa.

 α
Per

P17

A felhőmentes éjszaka
nap megmaradt (tegnap este
is tökéletes állatország volt).

horizont

17:00-kor a P17/Holmes szabad szemmel
nem látszik. 7x50B: az utolsó két
heté látható üstökös most nyúgatra, távol
van az α Per-től. Teljesen diffúz, ovális
alakú, centrális sűrűsödés nem látszik.
Átmérője kb. 40-50-60".

Megfigyelések beküldése, publikációk

1998. április -

- (158) '98. márc-i 6 Napérintelés Meteor Nap-
rovathoz (Jokum J.) '98. 04. 02.
- (159) '98. feb-márc-i 34 kétféle Napérintelés Meteor
kettősrovathoz (Ladányi T.) '98. 04. 06.
- (160) '98. márc-i 1 pozitív és 2 negatív okkult.
megf. Meteorba (Szabó S.) '98. 04. 06. 8445525.WRI
- (161) '98. májusi 3 napérintelés Meteor rovathoz.
(Jokum J.) '98. 06. 03.
- (162) 13(+4 - közt 1393-as és 1398-as és 1400) kettős, megf.
Meteor kettősrovathoz. '98. 06. 03.
- (163) 1 tűzgömb Meteor / meteor rovathoz
Cygnatinak e-mailen '98. 06. 04.
- (164) 1 napérintelés Meteor Naprovathoz
'98. 07. 02. (80702.1SK WRI)
- (165) 1 holdparba Meteor Szabadnemes rovat-
hoz (Gyemre P.) e-mailen '98. 07. 05.
- (166) 1 napérintelés Meteor Naprovathoz
'98. 08. 03.
- (167) 39 kettősrendszet ('98. jún-júl) beküldés
Meteor kettősrovathoz '98. 08. 04.
- (168) 1 napérintelés Meteorba '98. 09. 01.
- (169) 39 kettősrendszet ('98. aug-okt) beküldés
Meteor kettősrovathoz. '98. 11. 03.
- (170) 1 napérintelés Meteorba '99. 03. 03.
- (171) 1 napérintelés Meteorba '99. 06. 02.
- (172) Teljes napfogyatkozás Okkult elektronikus
listára beküldés '99. 08. 12. (Feld.: Met '99. 11.)
- (173) Nova Aql N°2 '99 (V1494 Aql) fényjesep-
becslés: az első 2 brilláns + másolatban
Kiss Lacinak, a további 2 e-mailben
Kiss Lacinak az érintés napján.
- (174) 6 db. kétféle Napérintelés beküldés Meteor kettős-
rovathoz elektronikus 2000. 08. 07.

- (175) 4 db. kétfősenlelés beküldve Meteor kétfősróvathoz e-mailben 2000.12.03.
- (176) 6 db. kétfősenlelés beküldve Meteor kétfősróvathoz e-mailben 2001.06.04.
- (177) 11 db. kétfősenlelés beküldve Meteor kétfősróvathoz e-mailben 2001.08.06.
- (178) 3 db. kétfősenlelés bek. Meteor kétfősróvathoz e-mailben 2001.11.05.
- (179) 1 db. kétfősenlelés bek. Meteor kétfősróvathoz e-mailben 2002.05.08.
- (180) 1 db. okkultációs lelelés beküldve az Okkult listára (másolat Babó S.-nak) 2003.01.18.
- (181) 1 db. fupí hold fogathozas beküldve az Okkult listára 2003.05.06.
- (182) Merkúr ábraműs beküldve az Okkult listára (másolat Babó S.-nak) 2003.05.07.
- (183) 6 db. kétfősenlelés bek. Met. kétfősróvathoz (30704 LAT. DEC - e-mail 07.04)
- (184) 1 db. kétfősenlelés bek. Met. kétfősróvathoz (30806 LAT. DEC - e-mail 08.06)
- (185) 1 db. kétfősenlelés bek. Met. kétfősróvathoz (31003 LAT. DEC - e-mail 10.03)
- (186) Sarki fény leírás elküldve Kénthelyi Sanyi-nak e-mailben, 2003. nov. 27.-én.
- (187) 2936 cs 15 dyn-ról összesen 7 negatív lelelés elk. Berki Ernőnek e-mailben, 2004.05.14
- (188) e-mail "okkult" leolista 2004.05.21.
- (189) Vérműs ábraműs - VEN-ATV.TXT e-mailben elküldve Babó Sanyinak 2004.06.12.
- (190) 2 db. kétfősenlelés bek. Met. róvathoz Berki Ernőnek e-mailba 2004.08.29.
- (191) 1 rendszet bek. Berki E.-nek e-mailben 2004.11.20. Meteor kétfősróvathoz
- (192) 1 rendszer bek. Berki E.-nek e-mailben 2005.02.12. Met. kétfősróvathoz
- (193) 5 pár beküldve Schne' Attilának e-mailben 2005.06.04. Meteor kétfősróvathoz

- (194) 2005. június - augusztusi kettősemlélesek (68 pár), valamint E2055 (1986.08.07) és E2262 AC (1983.09.13) régiók beküldve e-mailben Schme, Attilának [0508BEK.TXT], 6 ekelelőfapros leírás beküldve (150 dpi), GIF formátumban mentve 2005.09.02.
- (195) 2005. októberi 3 pár beküldve e-mailben Schme A-nak 2005.11.05. [0511BEK.TXT] (+1 anonim)
- (196) 2006. márciusi 2 kettős beküldve e-mailben Ladányi Tamásnak 2006.04.05. [0603BEK.TXT]
- (197) 2006. májusi 5 példozet beküldve e-mailben Ladányi Tamásnak 2006.07.06. [0606BEK.TXT]
- (198) 2007. áprilisi kettőseml. bek. e-mailben Ladányi Tamásnak 2007.05.05. [0705BEK.TXT]

Nagyítások, LM nagyságok

Okulár	Sima		Barlow (2,15x)	
	Nagyítás	LM ϕ	Nagyítás	LM ϕ
KT	3,7x	3,75	—	—
250	45x	57,5	97x	26,7
18 R	68x	23,75	135x	13
17 McE	66x	66	142x	27,6 *
12,50	90x	27,75	193x	13
8 A	140x	18	290x	9,7 *
50	220x	14	470x	
40	280x	8,2	600x	
2606. 03. 23300H	W/A 20	56x	76,2	
	70	165x	14,8	

* NEM TEKINT-
HETŐ AT
EGYSZERRE!

Méreték a Napon: látó 10" = 7254 km
hogy 1° = 12197 km

CSILLAGÁSZATI

MEGFIGYELÉSEK V.

1998. 03. 11 -



5 997076 721920

