

Ökkultációk

szeptember-október

Aszódi Zoltán (Debrecen)	10 L
Földesi Ferenc (Veszprém)	6 L
Fülöp József (Bóly)	7 L
Guth Gábor (Bóly)	10 T
Károlyi Gábor (Debrecen)	10 L
Szentaskó László (Budapest)	5 L
Székely István (Debrecen)	10 L
Szoboszlai Endre (Debrecen)	10 L

Az észlelőhelyek koordinátái: Bóly ($45^{\circ}51'15''$, $-18^{\circ}31'15''$), Debrecen ($47^{\circ}33'07''$, $-21^{\circ}36'45''$), Veszprém ($57^{\circ}06'$, $-17^{\circ}55'$).

Csillagfedések

Mivel a megfigyelők nem jegyezték fel érdekesebb eseményt, az adatokat csak felsorolásszerűen közöljük.

09.02.	W Sgr	D	18:19:05 UT	PA 80	(Aszódi, Székely, Szoboszlai)
09.02.	W Sgr	R	19:34:52 (?)	270	(Aszódi, Székely, Szoboszlai)
09.13.	17 Tau	D	05:38:18	60	(Fülöp)
	Az eltűnés előtt kb. 5 másodperces fokozatos halványodás látszott.				
09.13.	17 Tau	D	05:38:37	?	(Guth)
10.01.	60 Sgr	D	20:24:38	42	(Szoboszlai, Székely, Károlyi)
10.04.	70 Aqr	D	18:52:53	-	(Földesi Ferenc)
10.29.	SAO 189549	D	18:06:47	95	(Szoboszlai, Székely, Károlyi)

Jupiterholdak jelenségei

A Jupiter már az esti égbolton látszik, jó lehetőséget biztosítva a négy Galilei-hold jelenségeinek megfigyelésére. A holdak kis távcsövekkel is látszanak, bár a bolygó elé kerülésük megfigyeléséhez nagy nagyítás szükséges. Fogatkozásaikat azonban - mivel a bolygóperentől távol zajlanak - kisebb műszerekkel is lehet észlelni. A Csillagászati évkönyv közli a jelenségek adatait, melyek birtokában bárki próbálkozhat észlelésükkel.

E témában Szentaskó László és Szoboszlai Endre küldött megfigyeléseket. Szoboszlai három társával (Aszódi Zoltán, Székely Gábor és Károlyi Gábor) végezte a megfigyeléseket a debreceni csillagvizsgáló 100/1000-es refraktorával, 60-szoros nagyítással.

09.05. Az Io kilépett a Jupiter korongja mögül. Kezdeté 22:31:48, a teljes kilépés 22:35:50 UT-kor következett be. A kilépés időtartama 4 perc 2 másodperc. (Debrecen)

09.12. Az Io fogyatkozásának kezdete 21:16:25, a teljes eltűnés 21:17:45 UT. Az elhalványulás időtartama 1 perc 20 másodperc. (Debrecen)

10.14. Az Io fogyatkozása. A teljes eltűnés 17:52:20 UT-kor következett be. (Szentaskó)

10.17. Az Europa fogyatkozása 20:58:24 UT-kor következett be. A hold 23:23:25 UT-kor lépett ki a bolygókorong mögül. (Debrecen)

10.26. Az Europa a Jupiter korongja elé lépett 18:23:07 UT-kor, kilépett 20:38:52 UT-kor (első kontaktus). A hold korongja 5 perc 5 másodperc alatt (tehát 20:43:57-kor) hagyta el a bolygókorongot. (Debrecen)

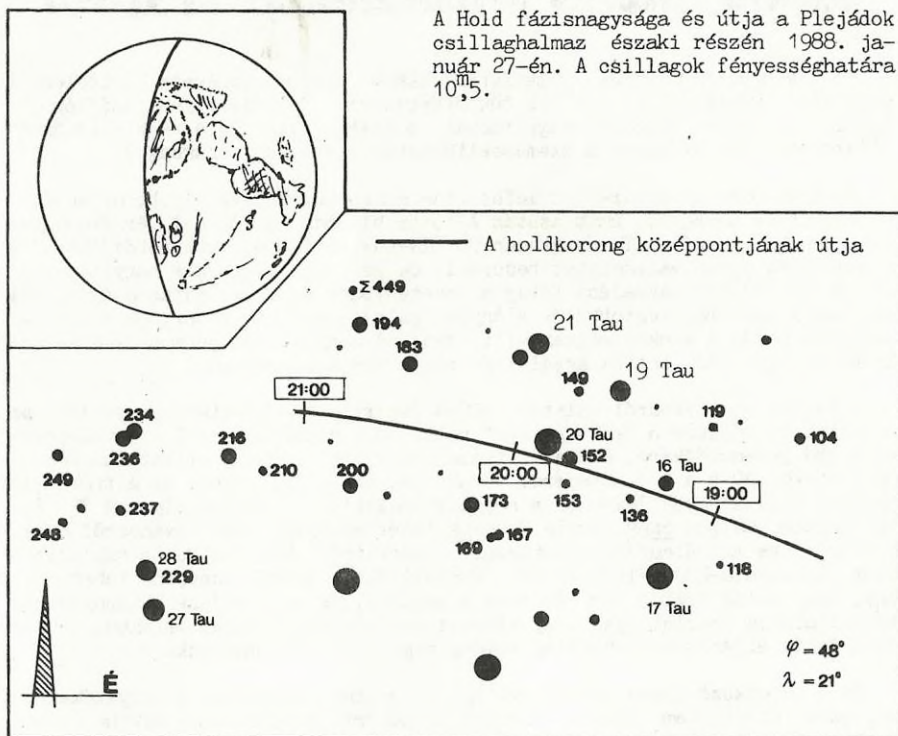
10.29. A Ganymedes 18:33:17 UT-kor lépett teljesen a Jupiter korongja elé. (Ganymedes)

Karácsony első napján december 25-én a Vénusz elfedi a SAO 189335 jelű $6^m,8$ -s csillagot a Bak csillagképben. A bolygó fényessége $-3^m,5$, fázisa kb. 85%-os, mérete kevéssel több $12''$ -nél. A SAO-csillag koordinátái: RA= $20^h 26^m,1$, D= $-21^o 04'$. Sajnos a fedés Magyarországon már nem látható, mivel a Vénusz nálunk 17:20 UT-kor lenyugszik, s az okkultáció csak 17:39 UT-kor következik be. Azonban aki az esti szürkületben felkeresi a Vénuszt a délkeleti égbolton, megfigyelheti a bolygó és a csillag közeledését, mérheti annak értékét, esetleg fotózhatja a jelenséget. A jövőben tőlünk is látható hasonló jelenségekre készülve azt is kipróbálhatjuk, hogy milyen távcsőátmérővel és nagyítással látszik biztonságosan a SAO 189335 a kb. tízezerszer fényesebb Vénusz mellett.

Ismét Plejád-fedés!

1988. január 27-én az esti órákban ismét megfigyelhető lesz, amint a Hold elfedi a téli égbolt legszebb csillaghalmazát, a Plejádokat (M 45). Az esemény 18:30 UT-kor kezdődik, s ezúttal kísérőnk sem lesz olyan fényes, mint november 6-án. Hazánkból nézve a halmaz északi, több fényes csillagot tartalmazó részén halad át a holdkorong. A kevésbé fényes Hold mellett halványabb csillagok is láthatók lesznek. (1969 márciusában Thomas Van Flan-dern 60 okkultációt figyelt meg a halmazban, igaz, ő az USA Tengerészeti Observatóriumának 65 cm-es refraktorát használta.) A halványabb csillagok fedésének megfigyelése érdekében az észleléshez minél nagyobb távcsövet használjunk. A csillagok a Hold sötét oldalán tűnnek el, ezért a halványak kontaktusait is pontosan lehet mérni. A halmazban több kettőscsillag is látható. Számunkra kettőt fed el a Hold. A β 535 (SAO 76167) hármas rendszer, a két fényesebb tag 8,5. és 9,5 magnitúdós. $0^m,6$ -re vannak egymástól, PA 190^o -ra. A pozíciósögből adódóan a holdperem kb. 0,2 másodperc különbséggel fedi el a két csillagot. A "c" komponens 12^m -s halványasága miatt nem látszik a Hold közelében. A Σ 449-nél is hasonló a helyzet. A $8^m,5$ -s főcsillagot fedi, majd néhány másodperc múlva a halvány társat. Az ábrán a csillagok háromjegyű jelölései a SAO katalógusszámot takarják. Az első két számjegyet (76) mindegyiknél elhagytuk. Tehát a Pleione száma SAO 76229.

A Hold fázisnagysága és útja a Plejádok csillaghalmaz északi részén 1988. január 27-én. A csillagok fényességátára $10^m,5$.



Néhány fényesebb csillag okkultációjának adatait Zajác György számításai alapján közöljük. Térképünk is az általa számított értékek felhasználásával készült. Az adatok közelítőleges pontosságúak, tájékoztató jellegűek.

csillag	belépés (D)		kilépés (R)	
16 Tau	18:34 UT	PA 66°	19:54 UT	PA 258°
17 Tau	18:37	111	19:40	214
19 Tau	19:07	30	20:06	295
20 Tau	19:13	65	20:31	263
21 Tau	19:40	20	20:06	309
22 Tau	19:38	35	20:38	295

Az előrejelzés Debrecenre vonatkozik, a mellékelt térkép pedig a $+48^\circ$; -21° földrajzi koordinátákra. Az ettől a ponttól nyugatra észlelők számára akár 10 perccel hamarabb is bekövetkezhet a jelenség. A délebbi észlelők a megrajzolt vonaltól néhány ívperccel északabbra látják a Holdat.

SZABÓ SÁNDOR

Szolarizációs felvételek az M 31-ről

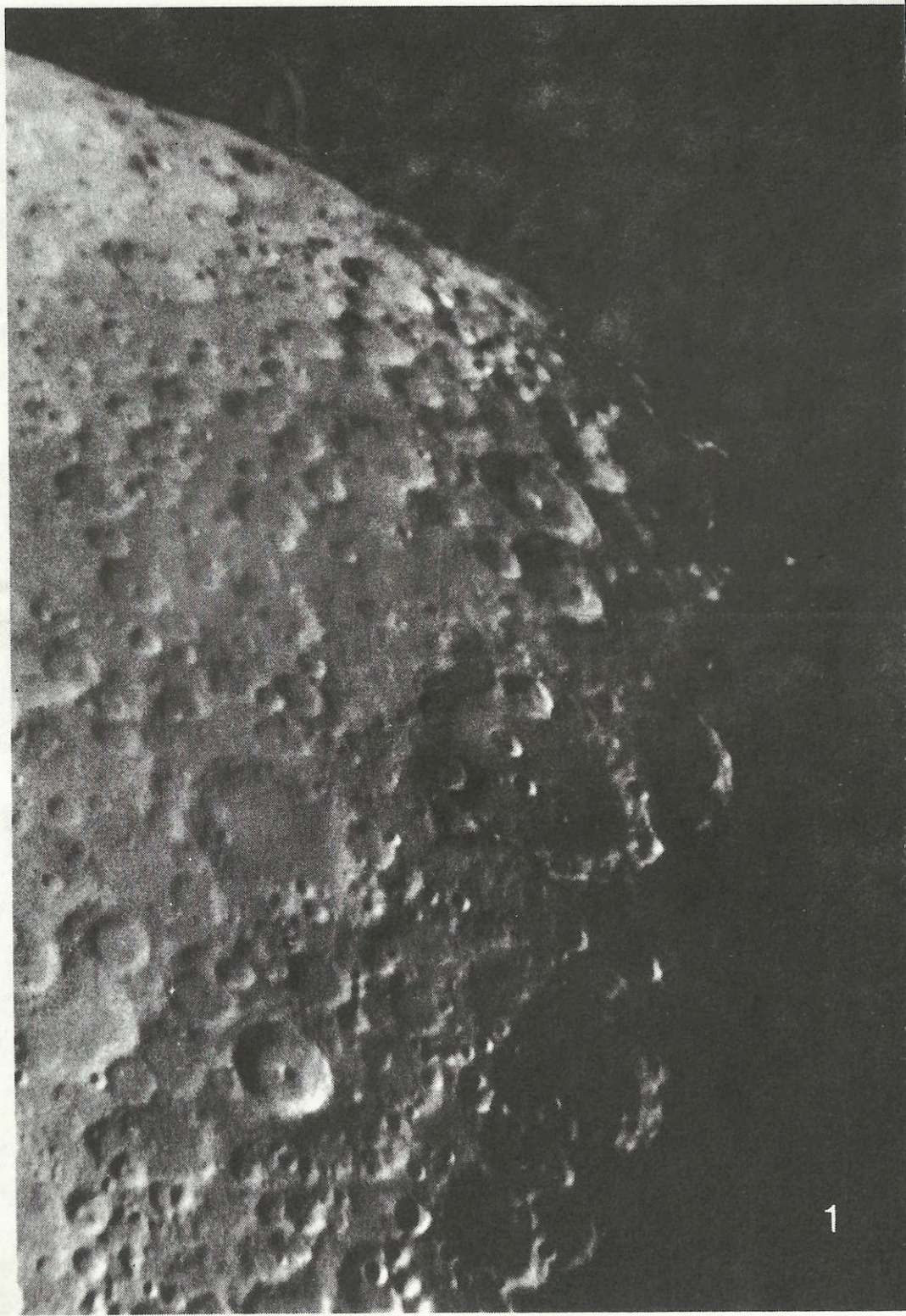
A Kodacolor 400 színes negatívról BEH-4 papírra gondosan kivitelezett nagyítást készítettem, melyet tükörfényeztem. Kétféle ilyen papírkép készült; az egyik "direkt" nagyítással, a másik pedig "élességállítással" módszerrel. (Ez utóbbira a szemcseeltüntetetés miatt volt szükség.)

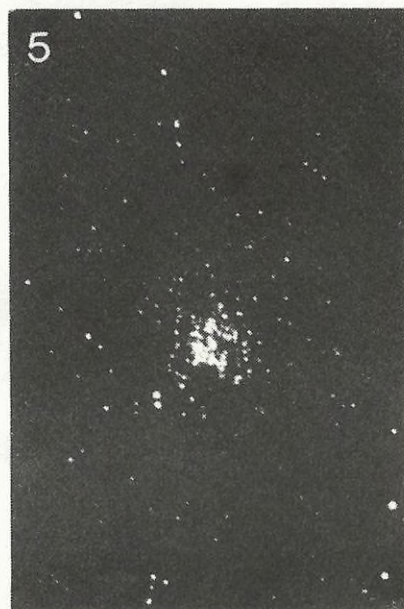
Mindkét 9x14-es papírképet lefotóztam makro-objektívvel (jobb híján Forte 17 DIN-es anyagra), amit azután A-15-ös hívóban 3 DIN-nel érzékenyítve keményen hívtam elő. (Természetesen 20 DIN-nek vettem a fimet fotózáskor.) A szemcsézete ugyan valamelyest bedurvul, de ez még ilyen kis nagyításoknál nem zavar, tónusvisszaadása főleg a fekete-fehér kontraszthatásra épít, ami csillagok esetében legtöbbször előnyös; galaxisoknál is előny, de a későbbi nagyítás során a munkát megnehezíti. Viszont a galaxisok peremvidéke is jól kivehető így. (Mármint ha egyáltalán rajta van a negatívon.)

A kapott negatívokról szintén BEH-4 papírra készítettem nagyítást, az alkalmazott módszer a "kitakarásos" volt. 15 s expozíciós idő a csillagokra és a köd peremvidékére, utána folyamatosan még eggyel nyitottabb rekesz mellett kb. 40 s a köd közepére. Csak így érhető el, hogy az extrakemény papírra átültethetők legyenek a negatív részletei. Ilymódon olyan M 31 fotót kaptam, melyen csak fekete és csak fehér árnyalat van. Ugyanerről a negatívról (és az "élességállítással" készültről) készítettem a szolarizációs Androméda-köd felvételeket. Szolarizálni többféleképpen lehet, pl. úgy, hogy hívás közben rávilágítunk a papírra, de ez a módszer bizonytalan, tapasztalatom szerint igen lágy képeket eredményez. Viszont valamennyi szolarizációs eljárásához lehetőleg kemény negatívot alkalmazunk.

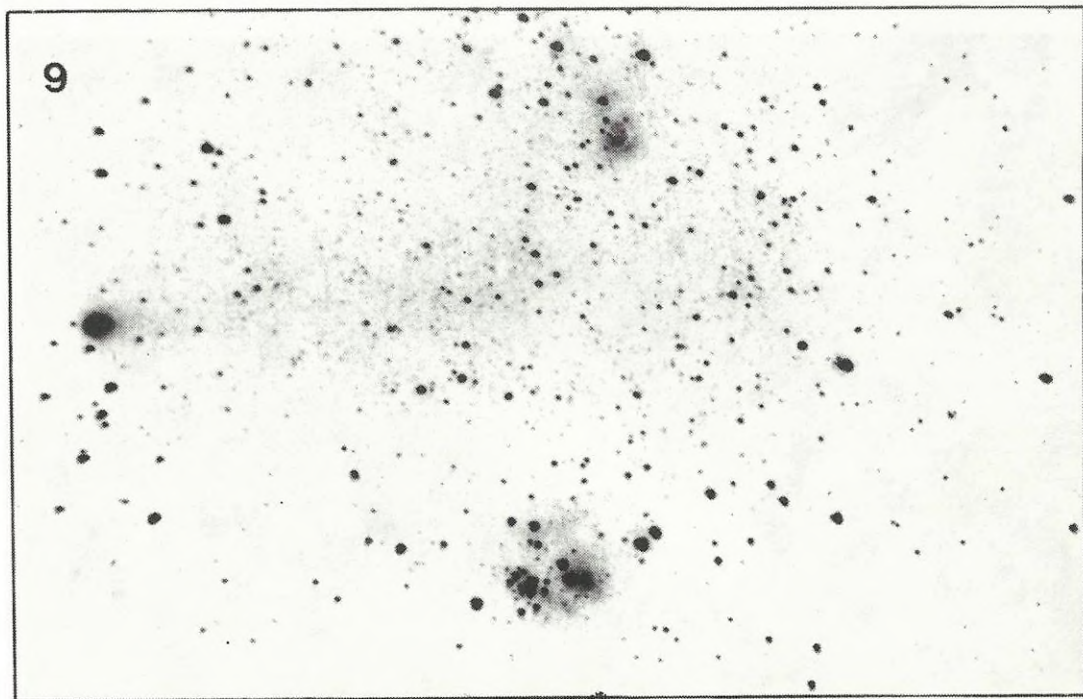
Én a következőképpen csináltam: Egy üveglapot helyeztem a nagyítókeretre, azon állítottam élesre a képet. A papírt beáztattam a hívóba (jelen esetben ORWO N-120 Super + 2 ml detergens, azaz felületi fényesség csökkentő oldat + 0,1 g KBr) kb. 30-40 s-ig. A papírt ezután vörös szűrő alatt a képhez igazítottam, s exponáltam a negatív kevésbé fedett részeire, de csak annyit, hogy azok épp kifejlődjenek. (Ezt előzőleg meg kellett állapítani próbálgatással.) A kép "előjvetelét" a sötétkamra világításban lehet látni. Még a kifejlődés közben következik a második megvilágítás, hosszabb expozíciós idővel, amelyet a negatív legfedettebb részeire korábban állapítottam meg, próbacsíkokkal. A hívás befejezése a tálban történik. A második expozíció idejének időtartamának változtatásával rengeteg variációs lehetőség van. Dombormű hatású szolarizált képeket is lehet készíteni úgy, hogy a második megvilágítás alatt óvatosan kb. fél mm-t eltoljuk a papírt. Itt is sok a variációs lehetőség. Az ilyen módszerrel kapott képeken a csillagok szinte papírra szórt homokszemeknek tűnnek. Ha ügyesek vagyunk, a leghalványabb csillagnyomok is észrevehetőek a szolarizált felvételeken, sőt a köd ekvidenzitális felületei is látszanak (lásd a 6-7. számú fotókat).

WEISZ CSABA

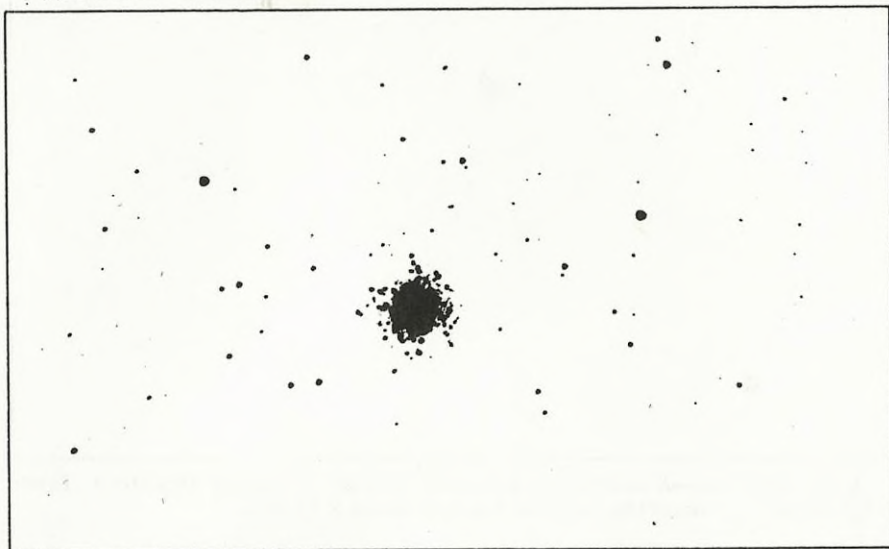




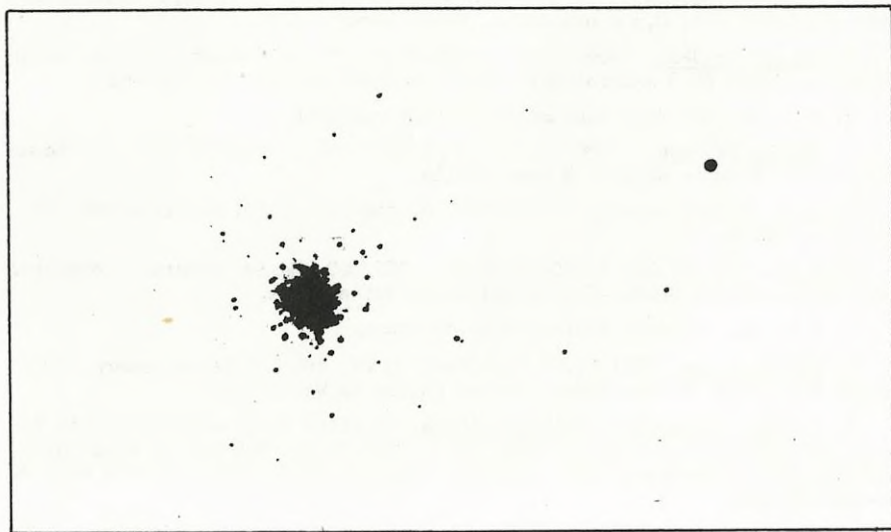




GÖMBHALMAZ-FELVÉTELEK



M 13. 25 cm f/6 Newton-reflektor, 21 DIN-es szovjet fekete-fehér dia.
Fotó: Kelemen János.



M 92. 1985.01.16. 02:42-02:59 UT. 200/3000 refraktor, Revue CU 27 dia.
Fotó: Holl András és Mizser Attila.

M 15. 200/3000-es refraktor, Revue CU 27 dia, 10 perces expozíció. Fotó: Holl András. (A nagyítás léptéke megegyezik az M 92-ével.)

FOTÓMELLÉKLETÜNK FELVÉTELEI

1. A Hold 1986. május 18-án. 200/3800 Cassegrain + Miranda telekonverter, Fortepan 200, 0,5 s expozíció. Fotó: Berente Béla.
2. Halley-üstökös. 1986.03.15. 03:03-03:13 UT. 250 mm-es f/4,5-ös Tessar objektív, ORWO ZU 3 asztrolemez. Fotó: Halley-expedíció, Kréta
3. A 2. sz. felvétel kontaktmásolatának részlete.
4. Halley-üstökös. 1986.03.15. 03:10-03:14 UT, 156/520 RFT, Fortepan 400. Fotó: Berente Béla és Mizser Attila.
5. M 11. 5 perc expozíció, 200/1000 Newton-reflektor, Fortepan 400. Fotó: Sári Gyula.
6. M 31. 1981.07.26. 23:20-24:00 UT. 105/500 Zeiss kamera, Kodacolor 400. Fotó: Kovács Endre, Müller Zoltán és Weisz Csaba.
7. A 6. sz. felvétel szolarizált változata.
8. Khi és h Per. 1981.07.27. 00:20-00:35 UT. 105/500 Zeiss kamera, Kodacolor 400. Fotó: Kovács Endre, Müller Zoltán és Weisz Csaba.
9. Trifid, Lagúna és a Halley-üstökös. (A hibás filmtovábbítás miatt került rá a Halley-üstökös a felvételre.) 1986.03.16. 8+4 perces expozíciók, 156/520 RFT, Ektachrome 400. Géptest: Praktica PLC3. Fotó: Berente Béla és Mizser Attila.