

## DIAFÉNYKÉPEZÉS

Az asztrofotográfiával foglalkozókban előbb-utóbb felvetődik a gondolat, hogy a fekete-fehér felvételek mellett meg kellene próbálkozni a színes fényképezéssel is. Az angol-amerikai amatőr magazinok hasábjain bőséges utmutatást talál erre vonatkozóan az érdeklődő, de sajnos csak a nyugati országokban használt film-anyagokat tárgyalják ezek a cikkek, s ezekhez nagyon nehéz nálunk hozzájutni. Ezért elhatároztam, hogy a hazai lehetőségek "feltérképezése" céljából a rendelkezésre álló filmek minél szélesebb skáláját igyekszem felhasználni lehetőleg azonos körülmények között, hogy megállapítsam azok szín és kontrasztvisszaadó képességét. Tapasztalataimat a következőkben foglalhatom össze:

Felhasználási körülmények: minden típusu filmet három módon használtam: egy 15 cm, f/7,7 fókuszú reflektor primér fókuszában, egy 500 mm-es f/7-es teleobjektív és egy 2/58-as Biotar /Zeiss/ objektív alkalmazásával. A kameratest minden esetben Zenit-E volt, megfelelő közgyűrűk és kiegészítő be rendezések felszerelése mellett. Kiterjedt objektumoknál késél fókuszírozást alkalmaztam.

A kiválasztott témák két részre oszthatók - az egyik a holdfogyatkozások fotografikus megfigyelése, a másik a csillagnyom fényképezés. A holdfogyatkozások észlelése kiváló alkalom a színes anyagok vizsgálatára, hiszen meglehetősen nagy fényerő mellett színekben gazdag, s részletfinom képek készítésére nyílik lehetőség - azaz a feloldó és színvisszaadó képesség vizsgálható. A csillagnyom-fotózásnál az érzékenység és a hullámhossz-érzékenyítés tanulmányozhatóságának lehetősége kerül előtérbe.

Orwochrom UT 18: bár a film érzékenysége 18 DIN, ez nem látszik meg a képeken: a csillagok csak +2,5 mg-ig láthatók tisztán. A filmmel kapcsolatban az a rossz tapasztalatom van, hogy az egész képet kékesre "huzza át", elég komoly mértékben torzítva ezzel a színeket. Ez okozza pl. a sárgás-zöld árnyalatu Hold képet, s a kékes-szürke színű csillagnyomot a Vegáról /ami mellesleg minden egyéb filmen hófehér, s a színindex is erre utal!/. Az expedíciós időket ajánlatos kb. másfélszeresre nyújtani az említett gyenge érzékenység miatt. Némileg a film mellett szól az a tény, hogy feloldóképessége viszont nagyszerű minden tartományban. Szemcsézettsége közepes. Nappali munkára van érzékenyítve. Ára hívással együtt 30 Ft, vagyis nagyon kedvező.

Fortechrom: A használt filmek közül a legkiválóbb eredményt adja minden tekintetben. 18 DIN érzékenysége mellett is +4,5 mg-ig tisztán // mutatja a csillagokat, s színérzékenysége az ibolyától a narancs-vörösre teljesen egyenletes. A legpompásabb csillagnyomokat erre a filmre tudtam készíteni. A holdfogyatkozás képek nagyon szép sárgás-narancs színezetűek,

s kitűnő részletrajzolatuk. A felvételek azt sejtetik, hogy a film érzékenysége magasabb, mint a megadott 18 DIN-es érték. A laboratóriumi kidolgozás is magasszintű és gyors. Ara hívással együtt mindössze 70 Ft. A film nap- és műfény felvételekhez egyaránt használható.

A színes diák felhasználhatóságának tanulmányozását továbbra is folytatni szeretném, másféle filmekre is kiterjesztve a vizsgálatokat. Jelen pillanatban mindenkinek-teljesen - egyértelműen - a Fortechromot tudom ajánlani, bár nincs kizárva, hogy más technikával és felszereléssel valaki az enyémtől eltérő eredményre fog jutni.

Papp János  
Budapest

...

Azt, hogy az amatőrök milyen nagy jelentőségű munkát végezhetnek egyes megfigyelési ágakban, nagyon jól illusztrálja a következő cikk. A legegyszerűbbnek tűnő megfigyelési módszerek is érdekes, tudományos eredményeket adhatnak, új megvilágításba helyezve eddig ismert tényeket. Az utóbbi évek meteorikutatásának egyik nagyszerű sikerét hivatott bemutatni az alábbi beszámoló.

#### MIKROMETEOR AKTIVITÁS - 1973

Philip M. Bagnall, ILMRN

#### A Poynting-Robertson effektus

A Poynting-Robertson effektus elsősorban a Nap által kibocsátott elektromágneses sugárzásnak tulajdonítható. Ez egy olyan tény, mely kimutatja, hogy az interplanetáris por részecskéi Nap körüli keringésük során fokozatosan közelednek a központi égitesthez, s néhány évmilliónyi lét után behullnak abba. A behullás időtartamának hosszát a következő képlettel lehet felírni:

$$T = 7rpd^2, \text{ ahol } t = \text{keringési idő évmilliókban}$$

$$r = \text{a részecske sugara cm-ben}$$

$$p = \text{a részecske sűrűsége } g \text{ cm}^{-3} \text{-ben}$$

$$d = \text{részecske kezdeti naptávolsága Cs.E.-ben.}$$

/Pl. ha egy részecske sugara  $10^{-2}$  cm és sűrűsége  $3 g \text{ cm}^{-3}$ , kezdeti naptávolsága pedig 3 Cs.E., akkor a kezdeti állapot után 0,84 millió év múlva eléri a Nap felszínét, s belezuhan./ Az egyenlőséget vizsgálva hajlik az ember arra a feltételezésre, hogy egy porszem tömegének csökkenésével csökkenni fog az az időtartam is, míg behullik a Napba. A tényleges helyzet azonban más!