

szakról egyáltalán nincs megfigyelés/. Brown szerint a csillag 6,0-6,8 magnitúdó között változtatja fényét.

Korábban Müller és Kempf egy nagyon hosszú periódust /6,67 év/ említ. Axel V. Nielsen 1931-32-ben fotoelektromosan tanulmányozta a csillagot, megfigyelései szerint néhány hetes stagnálást kis amplitudóju, hirtelen halványodások követhetnek.-Általában az AAVSO negyedévi beszámolóin kívül alig történt érdemleges megfigyelés a fényváltozásokat illetőleg.

Az X Per spektrumában kevés jelenség fordul elő, néha fátyolos. Némely fázisban FeII, TiI, HeI, HII vonalak látszanak. Fényváltozása irreguláris, időnként gyors, tized magnitúdónyi változások lépnek fel.

Az utóbbi három csillagot a következők észlelték: Deicsics László, Keszthelyi Sándor, Kósa-Kiss Attila, Kökény Imre, Pócza Tibor, Ragats Imre, Róka László, Szerető Dániel, Vadász Sándor, Závodi László, és Mizser Attila.

Mizser Attila
Budapest, Uránia

. . .

A takarékos fényképezőgép

Az elmúlt évben már javasoltuk asztrofotográfiával foglalkozó amatőrtársainknak, hogy igyekezzenek munkájukhoz kifizetés nélküli fényképezőgépet készíteni. Igaz ugyan, hogy pár tekercs film ára nem óriási tehertétel, de 27 dinés film nem mindig akad, - különösen vidéken. A film rendszerint kazettában van, ennek az árát is ki kell fizetni. Talán ezekre is gondolunk, amikor a fedési változó a sok felvételtől álló sorozat végén "nem jött be" és szomorúan szemléljük a kárbavesztett jókora filmszalagot. Különösen a befűzéskor keletkezett hosszú fekete véget...

Az alábbiakban egy olcsó, könnyű és nagyon keveset fogyasztó asztrokamera elkészítését írjuk le.

Vásárolunk egy CERTO SL 110 gépet. Korlátlan mennyiségben található az OFOTÉRT üzletekben, ára 200,-Ft /árleszállításkor 160,-Ft./ A kis készülék törhetetlen műanyag dobozgép, a szerény igényeknek megfelelő akromát lencsével. Képmérete 24x24 mm és kazettája az úgynevezett "Penti" kazetta, amelybe csavarás nélkül kell betolni a filmszalagot. A kazettából kiálló 1 cm-es darabot kapja el a továbbító fogaskerék és a filmkapun túl két görbe sín tereli egy üregbe. Második kazetta nincs. A film kiszedésekor tehát minimális anyag veszik el, ami a mi munkánknál nagy előny, hiszen pár kocka elkészítése után kíváncsiak vagyunk az eredményre és kivágjuk a filmet. Exponálás után lehet egy kockával tovább vinni a filmet és ha 16 kocka készen van, a továbbító szerkezet átvált ellenkező irányba és a gép az eredeti kazettába visszatolja a felhasznált anyagot. A számláló szerkezet csak akkor működik, ha a kazettát betettük. A kazetta kivétele után a számláló szerkezet nullára ugrik vissza.

A kis képméret egy-egy égitest figyeléséhez elegendő. A gép súlya mindössze pár deka. Mindezekért esett erre a választásunk.

Az átalakítás lényege az, hogy a zárszerkezetet, objektivet és mindent, ami utban van, eltávolítunk és a gép elejére Practica közgyűrűből objektívtartó foglalatot készítünk, amelybe azután valamennyi Pentacon és Zenit optika beleillik. Az exponálás az objektívsapka le és visszahelyezésével történik.

A gép szétszedése végett éles késsel előbb le kell feshíteni az elejébe ragasztott alumínium diszlemezeket. Alattuk vannak a csavarok. Az objektív kicsavarása végett az objektív elején levő diszitó karikát kell lefeshíteni, hogy a hernyócsavarokat megtaláljuk. Az első részből kiszedjük a lencsetartó - távolságállítón kívül a zárszerkezetet, blendét és éles késsel kifaragjuk az optika helyét. Így 30 mm átmérőjű lyukat készítettünk, amelynek pereme is lesz, - éppen illik erre a közgyűrű belső vastagabb része,

amelyből a blende ugrató rudacsját előzőleg kivettük.

A PRACTICA közgyűrű leghosszabb egysége szükséges az alakításhoz. Készletünkéből ezt nyugodtan felhasználhatjuk, mert csak a nagyon ritkán előforduló 1:1 arányu leképezéshez lenne rá szükség. Az amatőrcsillagász inkább a végtelennel foglalkozik.

A közgyűrűből a mintakészüléknél 16 mm-es darabra volt szükség a belső menetes szélétől számítva. Hogy a közgyűrűt felragasztthassuk és az "feneket érjen", úgy a diszitó bordákat, mint a felirati lapot és diszlemezeket meg kell faragni. A közgyűrűre oldalt felszegecselünk egy darabka 3 mm vastag lemezből alakított tartót, amelyben 1/4" menetfúróval elkészítjük a szabványos állványrögzítő furatot. E furat segítségével erősítjük a gépet az asztrográfra.

Nagyon lényeges a közgyűrű darab hosszúsága, hiszen ettől függ, hogy az objektív végtelenre állítva éles képet ad-e az égitestekről ! Tehát más módon is ellenőrizzük a méretet, mert nem biztos, hogy a dobozok teljesen egyformák. Az összeszerelt gépben a közgyűrű elejének a filmsíktól mért távolsága 45,5 mm kell hogy legyen. Még tizedmilliméterek is számítanak, mert a nagyfényerejű objektivek mélységélessége nagyon kicsiny.

Gondos méretellenőrzés után a közgyűrűt jó minőségű ragasztóval a helyére ragasztjuk.

Hátra van még a doboz másik felének az átalakítása. A reteszelő - filmtovábbító szerkezet egy darabban kijön, erről csak az előrenyúló, zárszerkezetet működtető kart kell levágni. Nincs rá szükség és belenyulna a fényútba. Mindent jól nézzünk meg, hogy honnan szedtük ki, mert vissza is kell rakni az alkatrészeket. Hozzá tartozóink ugyanis bizalmatlanul szemlélik az asztalon sokasodó lamellákat, kifaragott műanyagot.

El kell még távolítanunk a sugármenet utjából az objektív irányába nyúló fényárnyékoló piramist is. A nagyját pisztolypákával olvaszthatjuk el, majd faragjuk és finoman

reszeljük, úgy, hogy a 24x24 mm ablak minden takarás nélkül előlről látható legyen. Hamis fény két helyen mehet be a készre faragott kamerába. A keresőnél elől és hátul, ezért ezeket a nyílásokat belülről fekete papirdarabkával bera-
gasztjuk. Keresőre szükség nem lesz, hiszen az égterületet osztott körök, vagy vezető távcső segítségével állítjuk be.

Munkánk végén ellenőrizzük a reteszelő - filmtováb-
bitó működését. Ne feledjük el, hogy a filmet csak az expo-
náló gomb benyomása után tudjuk továbbítani. Az átalakítás
nem nagy munka, - inkább pontosságot és figyelmet igényel.
Hasznos és értékes eszközzel gyarapodik csillagász felsze-
relésünk. A Föld és Ég későbbi számában asztrográfra szerel-
ve láthatjuk majd a kész gépet és a vele készült felvételek-
et.

Sári Gyula
Szőny

- - - -

Az 1977. áprilisi Lyridák megfigyelése

Április 18-19. Kósa-Kiss Attila /Nagyszalonta/
22:00-01:40 UT között észlelt, elég rossz időjárási körülmények között. A 3 óra 40 perces megfigyelési idő alatt 1 Lyridát látott, ez ZHR=1,1.

Április 20-21. Kósa-Kiss Attila /Nagyszalonta/ 20:00-02:00 UT között észlelt, az ég kitűnő állapota mellett. Hat órás észleléssel 13 Lyridát látott a következő megosztásban óránként: 1-1-2-4-2-3. Erre az éjszakára ezek alapján az átlag ZHR=6,1.

/Mindenképpen megjegyzendő, hogy az észlelő a meteorok pontos feljegyzésével hosszú percekig töltött el minden látott meteor után, így a pontos ZHR érték a fenti adatnál mindenképpen több lehetett/

Április 21-22. Holl András, Keszthelyi Sándor és