

aluminiumozatlan tükörrre jut, melynek hátoldala Walkiddal van lefestve, és a szellőzést is biztosító "V" lemez védi. A fény a szokásoshoz képest fordítva behelyezett P_2 üvegprizmára jut, melynek befogó oldalai szintén feketére vannak festve. A fénykúp innen jut a " P_3 " $2 \times 56^\circ$ -os prizmára, mely az elforgatással szabályozza a fényerőt. Kimenetére a fényképezőgép a fent már tárgyalt közgyűrűvel csatlakozik.

Az egész P_2 szerelvény az " O_2 " csonkba szükség esetén betűzhető, közben az O_1 szerelvény a helyén maradhat.

A távcső bemenetét ajánlatos "B" blendével szűkíteni és a "F" fedőlemezt csak a fotózás idejére elhajtani.

A fotón a kelet-nyugati irányt úgy lehet megjelölni, hogy a fényképezőgépet akként fordítsuk el, hogy a távcsövet a rekta tengely mentén mozgatva a keresőben a Nap képe a keresőnek a kép-szélével párhuzamosan mozduljon el./4.ábra/

Végül egy tapasztalat: vizuális megfigyelésre kellemes sárgás színt ad a prizmák között a japán kis mikroszkópok tartozékában található kanadabalzsam felhasználása. Vizmentes alkoholban lassan oldódik.

Fazakas József
EMG laboratórium, Budapest

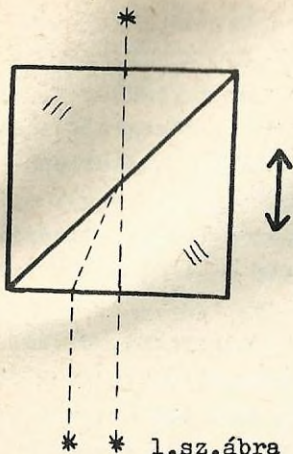
.....

A KETTŐSCSILLAGOK VILÁGA

Mikrométer - típusok II.

Az összehasonlító képmás mikrométer /CIM/ F.J.Hargreaves mutatta be először 1931-ben. A következő évben módosította műszerét és L.S.T. Symms, valamint C.R. Davidson ezt használták a Greenwich-i 28 inch-es refraktorhoz a kettősök mérésére.

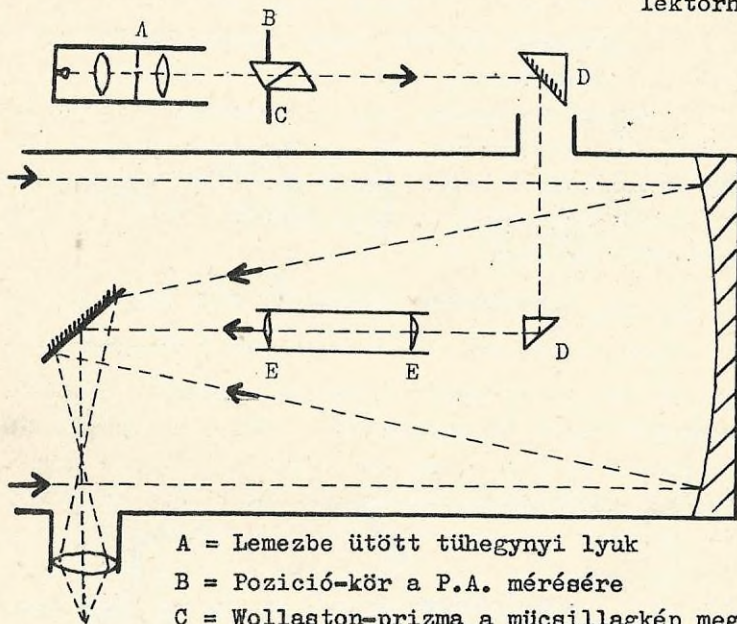
A berendezés lényege az, hogy egy műcsillag fényét vezetjük át /1.ábra/ egy Wollaston-prizmán, amely a képet megkettőzi és a fényt egyuttal polarizálja is. A két képmás kö-



1.sz.ábra

zötti távolság a prizmának a fényforrástól mért távolságától függ. Egy centiméter skálát használunk az elmozdítás mérésére. A műcsillagok képét az okulárba vetítve, a prizma mozgatásával a kettős csillag komponensei közötti szögtávolságot kényelmesen, közvetlenül leolvashatjuk! Magát a Wollaston-prizmát egy pozíciókörre szereljük, amely körbeforgatható és fokbeosztással van ellátva - lehetővé téve a P.A.méréseket! Végül egy kék színszűrőt helyezünk a műcsillag elé, hogy "élethűbb" képet kapjunk.

2.ábra. Összehasonlító Képmás Mikrométer /CIM/ Newton reflektorhoz.



- A = Lemezbe ütött tühegynyi lyuk
- B = Pozíció-kör a P.A. mérésére
- C = Wollaston-prizma a műcsillagkép kettőzésére
- D = Prizma vagy tükör
- E = Kiegészítő lencsék

Szabvány-prizma használata esetén, a lámpához 1 cm-rel történő elmozdításakor az okulárban látható műcsillagok 0,8"-cel változtatják meg a szögtávolságukat. E mikrométer típus /CIM/ olyan kettősök mérésére alkalmas, amely szögtávolsága 4,5 alatt van - le egészen 0,01"-ig. A műszer hihetetlenül kényelmes, s a szálmikrométerrel szembeni előnye, hogy:

- nem szükséges a látómező megvilágítása, tehát halványabb párokról is lehet méréseket végezni.

Hátránya:

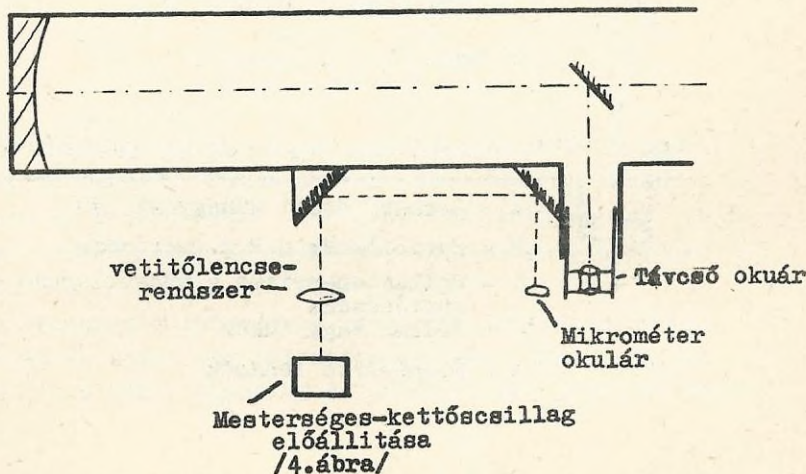
- az, hogy nehéz a Wollaston-prizmát beszerezni, s emellett drága is. Megjegyzendő, hogy ha valaki szert tud tenni 2 db Nicol-prizmára /ez könnyebben hozzáférhető/- akkor az szintén jó megoldás.

A binokulár mikrométer

E berendezést Maurice Duruy francia amatőr tervezte az 1930-as évek közepén.

A lényeg itt is az, hogy mesterséges "kettőscsillagot" állítsunk elő. Ez azonban nem úgy történik, hogy a távcső okulárjába tereljük a képet, hanem az alábbi rajzhoz hasonlóan. Ennek alapján megérthetjük, hogy honnan származik a "binokulár mikrométer" elnevezés.

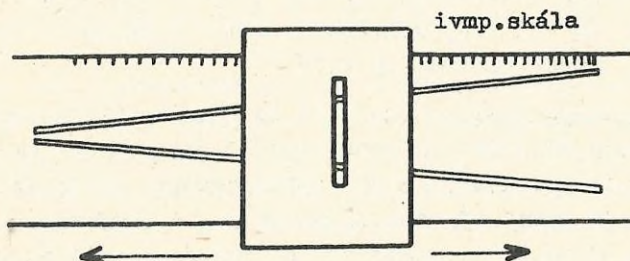
3.ábra. A binokulár mikrométer elvi elrendeződése



Több módja is van annak, hogyan állítsunk elő mesterségesen "kettőscsillagot". Mi itt most csak a legkönnyebben kivitelezhető módszert mutatjuk be.

Falemezbe vagy akár keménypapírba vágunk két vékony összetartó rést. Erre egy tologatható és a közepén szintén egy vékony /de függőlegesen kivágott/ résszel rendelkező leolvasót szerkesztünk. Az alaplemezt beosztással látjuk el, majd ezt hátulról megvilágítva, s a leolvasót ide-oda mozgatva addig állítgatjuk, amíg a kettőscsillaggal megegyező szögtávú "műcsillag-párt" kapunk. Ezután közvetlenül leolvashatjuk a szögtávolság értékét. Az egész berendezést forgathatóan rászerezljük egy nagy átmérőjű /20-35 cm/ fokbeosztással ellátott körlemezre, s így a P.A. értéket is könnyen meghatározhatjuk.

4.ábra. Mesterséges kettőscsillag előállítását hátulról megvilágított, kivágott csikokkal



Műhelypontosságú rajzokat itt sem adunk meg: ez teljesen fölösleges is lenne, hiszen mindenki saját lehetőségei és igényei alapján építheti meg műszerét ! Az e sorok írója által készített darabbal pl. század ivmásodperc pontossággal lehet méréseket végezni ! Minden amatőr számára, aki be szeretne kapcsolódni a kettőscsillagok mérésének munkájába, ennek a mikrométernek az elkészítését ajánlom. Viszonylag könnyen megkonstruálható, s precíz munka esetén - valóban tudományos értékű észleléseket végezhetünk vele !!! Monsieur Duruy legutóbbi levelében írta, hogy jól bevált műszerét még manapság /84 évesen/ is könnyedén használja párok mérésére,

le egészen 0,5"-ig. Az ő amatőr /de profi színvonalú/ megfigyelései rendszeresen megjelennek a Nizzai Observatórium kettősökkel foglalkozó publikációiban is !

Bármely, a fentiekkel kapcsolatos problémára levélben készséggel adok választ !

Mohácsi Gyula
Székesfehérvár

Hazai meteor-megfigyelések

/1977.jún.11.-1977.dec.31-ig/

1977.június 11-12: Mizser és Keszthelyi észlelt Pomázon 22:00-00:30 UT között. 9 meteort láttak 2,5 óra alatt. Rossz ég volt: cirrusos, zavaró fények, alig sejlő Tejút. Hm=3,5. Egy határozott szélességet mutató 1 mg-os sárgafehér hullott 22:15-kor, és egy szép sárgászöld színű 2 mg-os 22:22-kor. Mindegyik meteor sporadikus volt.

1977.június 18-19: Kiss Edit és Keszthelyi Gyöngyöstarjában 20-23 UT között meteorozott, 3 óra alatt 6 meteor esett, ami elég csekély. Mind szórványmeteor volt. Teljesen felhőtlen ég alatt történt az észlelés. A legfényesebb 21:03-kor esett, 0 mg volt, vörös színű, fejrésze volt és nyomot hagyott.

1977.június 19-20: Keszthelyi Gyöngyöstarjában 21:15-22:24 UT között két meteort látott. Egy 4 és egy 0 mg-ost, ez utóbbi hosszú, vékony és gyors meteor volt. Feltűnően felhőtlen ég, jó erős Tejút.

1977.július 7-8: Deicsics László, Horváth Ferenc és Mizser Attila Rókafarmon észlelt, jó ég alatt, de fák között. 21:00-22:11 UT között. Hárman 1,2 óra alatt csak két meteort láttak.

1977.július 9-10: Budavári Attila, Csápenszky István, Horváth Ferenc, Mizser Attila és Szőke Balázs volt az 5 észlelő Rókafarmon 20:46-22:58 UT között. 2,2 óra alatt 29 mete-