

Megjegyzem, csak a folt nyugati peremen való befordulása után történt a feldolgozás, így szubjektív /azaz előreváró/ okok nem jöhettek szóba.

A két sorozattal illusztrálni kívántam, hogy rajz készítése után kezdődik még csak igazán az "észlelés": a feldolgozás nagyon érdekes tényeket rejthet magában.

Minden érdeklődőnek eredményes munkát kívánok az aktív területek megfigyelésében !

Az észleléseket címemre kérem küldeni:

Vadász Sándor
1143 Budapest, Ilka u.18.

- - -

Asztrofotográfia

Ez az irás elsősorban azokhoz szól, akik eddig még nem foglalkoztak fotografikus észeléssel. Talán a haladók is találnak benne néhány hasznos gondolatot. A csillagok világának fotózása szép és érdekes munka és az sem elhanyagolandó szempont, hogy a kiértékelés jó meleg szobában folyik, amikor kívül csikorgó hideg van.

Hasznos lesz előljáróban néhány lényeges dolgot megbeszélni. Először azt, hogy milyen műszer felel meg leginkább a céljainknak. Nagy távcsővel égitesteket fényképezni inkább technikai bravúr, mint öröm. Rengeteg próbálkozás kell ahhoz, hogy az ember elcsipjen egy olyan Szaturnusz felvételt, amelyiken jól látszik a gyűrű a bolygó körül. Ezzel már dicsekedni lehet, de a felvétel messze alatta marad a vizuális látványnak. Ennek az az oka, hogy a levegő, valamint a berendezés parányi mozgása a pár másodperces expozíció alatt elmosódottá, elmozdulttá teszi a felvételt.

Hosszú fókuszú távcsővel - amatőr viszonylatban, - szinte lehetetlen olyan pontos felállítást és követést elérni, hogy a több perces expozíciót követő halványabb égitesetek el ne húzódjának. Ekkor pedig a legnagyobb előny, az egy pontra eső fény kumulációja a lemezen, - elmarad.

A nagy távcsőnek kicsi a látómezeje, az összehasonlítók is nehezen férnek rá és a mezőnek is csak a közepe éles a tükör leképzési hibái miatt. Nagy fényerőt, egyidejűleg nagy látómezőt a kereskedelmi fotóobjektívvel lehet elérni ! Céljainknak a legjobban a 2,8 fényerejű 135 mm gyujtótávolságú teleobjektív felel meg. Még nagyobb területek figyelésére pedig az 50 mm-es alapobjektív alkalmas. E "rövid" gyujtótávolságoknál már a követés sem olyan kényes és - mint azt a későbbiekben látni fogjuk, - az esetleg megmaradó kismértékű elhúzóadás nem zavarja a kiértékelést.

A fényképezőgép és az optika az, ami pénzbe kerül. Ha ez meg van, felszerelhetjük nagy távcsövünkre, mert a távcsővel együttmozgó teleobjektíves fényképezőgép - akár a távcső óragépével, akár nagy nagyítással és kézívezérléssel is, - jól használható.

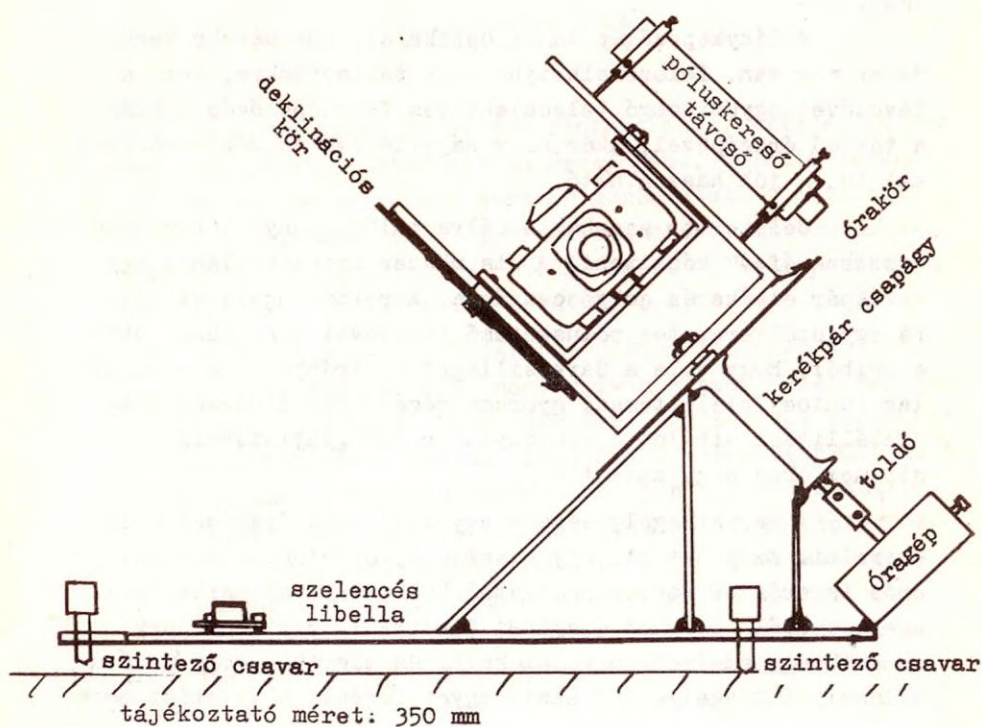
Célszerűbb azonban e célra külön könnyű hordozható "asztrográfot" készíteni! A kis műszer csapágya lehet egy kerékpár elsőkerék golyóscsapágya. A rektatengely villájára egy szálkeresztes póluskereső távcsövet szerelünk abból a célból, hogy vele a Sarkcsillagot megirányozva a viszonylag pontos felállítással gyorsan végezzünk. A Sarkcsillag "felállítási hibája" a viszonylag rövid gyujtótávolság miatt nem okoz nagy zavart.

A rektatengely végére egy toldattal óragépet kell szerelni. Ez lehet pl. egy diagramhajtó felhúzó óra. Ha órás ismerősünk van, egy áttétel beiktatásával vekkeróraszerkezetből is lehet óragépet készíteni, mert nem nagy az a tömeg, amelyet forgatni kell. Ha elértük, hogy az óra valamelyik tengelye 24^h alatt egyet fordul, a vezetést meg-

oldottuk.

Okvetlenül készítsük el a deklinációs és órákört !
Írószerszoboltban kapható szögmérők is jól megfelelnek. Az órákörhöz kettőt kell felragasztanunk egy lemezre. Tudva azt, hogy $1^h = 15^\circ$, kissé átírjuk a beosztást, hogy könnyebben lehessen leolvasni.

Az osztott körökre azért van szükség, mert sokszor nem látjuk, amit fényképezni akarunk. A kis műszert úgy el lehet készíteni, hogy pontos óraszög és deklináció beállítás után a keresett objektum minden esetben a felvételen lesz. A készülék 2,8 fényerejű optika és 27 Din-es film használata esetén négy perc expozícióval 10 magnitúdó látvány fényességet érhet el.



E sorok írója az Andromeda-ködről és környékéről készült felvételen megtalálta a két kísérő galaxist is ! A most halványuló Nova Vulpeculae gyengülő fényét pedig 9,2 magnitúdóig tudta követni /amikor is az idő végleg elromlott/.

A felvételekkel kapcsolatos tudnivalókról, kiértékelésről a következő számban lesz szó.

Sári Gyula
Szőny

. . .

Ujabb vihar a Jupiteren ?

A Jupiter déli sávja /SEB/ bizonyos időszakokban egyre intenzívebbé válik. Távcsővel jól látható és nyomon követhető ez a jelenség. Észleléskor ugyanis világosabbnak, részletesebbnek és felszíni képződményekben gazdagabbnak látszik e sáv.

A "vihar" jellemzője a világosabb és sötétebb foltok aktívává válása, melyek időszakosan jelennek meg és tűnnek el a bolygón. Néha több ilyen folt válik láthatóvá és terjedelmük igen jelentős lehet.

Az ilyen és hasonló viharokat már régóta figyelik és regisztrálják a tudósok. Már 13-szor jegyezték fel a SEB intenzitásának megnövekedését. 1976-ban tizennegedszer is megismétlődött a jelenség. Kb. szeptember óta rendszeresen nyomon lehet követni a változásokat.

Egy sötétebb folt áthaladását a CM-en végig lehetett kísérni, melyből megadható volt sebessége és hosszúsága. Ez a megfigyelés 1976. december hó 20-án történt, az észlelő Deicsics László volt. A következő adatokat kapta: a folt sebessége $7350 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$; hosszúsága kb. $4,5-5^\circ$.

Eddig nem sikerült megfelelő magyarázatot találni

BOLYGÓMEGFIGYELÉSEK

II. Szaturnusz

A Szaturnusz a Naprendszer leglátványosabb bolygója, ez évben a téli és tavaszi égbolton az éjszaka folyamán figyelhető meg. A bolygó 9,5 csillagászati egységre, azaz 1426 millió kilométer távolságra van a Naptól. Pályáját 29,5 év alatt futja be. Egy évi látszólagos mozgása 12° . Légkörének összetétele a Jupiteréhez hasonló, hidrogéne és héliumon kívül metán és ammónia $/\text{CH}_4 ; \text{NH}_3/$ alkotja.

Megfigyeléséhez leginkább 12-15 cm-es távcső ajánlatos, gyűrűje már kisebb nagyításnál is szépen látszik. Megbízható adatokat a fent említett, ill. ennél nagyobb méretű műszerek adnak, amilyenek már elég sok amatőrnek és szakkörnek rendelkezésére állnak. Ez úton szeretném felhívni a figyelmet ennek a sokat nézegetett, de keveset észlelt égitestnek a megfigyelésére !

A rajzokat 8 cm-es átmérőjű sablon alapján kivágott korongra készítjük. A korong megfelelő lapultságú legyen ! A gyűrűt nem kell teljesen körberajzolni.

A gyűrű fedése miatt néha az északi, máskor pedig a déli félgömb nem látható. /Jelenleg az északi féltekét takarja előlünk/. A megfigyelhető félgömbön két egyenlítői sáv, valamint északi és déli tropikus sávok és pólussapkák láthatók.

Az erős lapultság miatt három forgási rendszert különböztetünk meg:

- I.: egyenlítői sávok;
- II.: egyéb területek;
- III.: északi, ill. déli pólus

A forgási periódus az egyenlítő közelében $10^{\text{h}}15 \text{ m}$;