

nak. Az új üstökösök egyharmadát ugyancsak mükedvelők fedezik fel. Ha ehhez hozzászámítjuk a meteorok - pusztá szemmel - végezhető számlálását, a csillagfedések és fogyatkozások pontos követését, úgy látható, hogy programban nincsen hiány. Ami a legfontosabb: a rendszeres munka, a kitartó szorgalom és a gondosság. Ehhez kíván sok sikert

a szerkesztőség.

### A Jupiter megfigyelése /I. rész/

Az idei tavaszi-nyári égbolton már az esti órákban is jól megfigyelhető a Jupiter bolygó. Aránylag nagy látszó átmérője - 35" és 45" között - a mükedvelők egyik kedvelt megfigyelési objektuma, hiszen kb. 60-100-szoros nagyítás mellett már akkorának látszik, mint a Hold pusztá szemmel. Szerte a világon sok amatőr foglalkozik a Jupiter felhősávjainak megfigyelésével, rajzolásával, s ezt a programot a hazai mükedvelőknek is ajánlani tudjuk. Éppen az újabb, nagy részben amatőrök által végzett észlelések mutatták meg, hogy a bolygó légkörében igen gyors, heves változások zajlanak le, ami mindenképpen indokolja a ennél gyakoribb és kiterjedtebb észlelést.

A Jupiter jellegzetes felhősávjainak megfigyelésére már aránylag kis műszerek is alkalmasak. Ha 5-8 cm-es műszer áll rendelkezésre, úgy már érdemleges megfigyeléseket végezhetünk a Jupiter legerősebb sávjainak helyzetéről, és a Nagy Vörös Folt pozíciójáról: 8-12 cm nyílású műszerrel a Nagy Vörös Folt helyzetét igen pontosan mérhetjük, a felhősávok főbb részleteit is megörökíthetjük; 15 cm-nél nagyobb műszerrel a sávok finom részletei is észlelhetők. Ha lehetőségünk van rá, úgy a leghelyesebb rendszeresen lerajzolni a Jupiter korongjának képét. Ehhez célszerű előre rajzolt sablont készíteni. Mivel a Jupiter korongja szemmel láthatóan lapult /a lapultsága 0,063/, a sablont nem rajzolhatjuk körzővel. Vastagabb kartonra, vékony furnér- vagy plexilemezre olyan ellipszist rajzolunk, amelynek nagytengelye 25 mm, kistengelye 22,5 mm sugarú; az előbbi lesz a Jupiter egyenlítője, az utóbbi a sarki átmérőt jelzi. Ezt az ellipszist gondosan kivágjuk, előzőleg megjelölve rajta az északi /N/ és déli /S/ pólus, valamint az egyenlítő keleti /E/ és nyugati /W/

peremének helyét. Az így kapott sablont mérnöki rajzlapra /di-  
pa/ fektetve ceruzával, vagy filctollal - rostirónnal - körbe-  
rajzolja kapjuk a Jupiter körvonalat. Itt is be kell jelölni az  
N, S, E és W pontokat, célszerű az egyenlítőt és a sarki ten-  
gelyt ceruzával, halványan behúzni /l. ábra/. Az előre rajzolt  
lapra most már berajzolhatjuk a látott képet. Kevés gyakorlat-  
tal elérhetjük, hogy meglepő pontosan örökítjük meg a bolygón  
látott képződményeket. A rajzoláshoz közepes keménységű és pu-  
ha ceruzát használjunk. Először, lehetőleg gyorsan behúzzuk a  
főbb körvonalatkat, majd ebbe a részleteket. A sötétebb és vi-  
lágosabb árnyalatokat puha ceruzával jelezzük. Mindezt a távcső  
mellett végezzük, utólag, emlékezetből részleteket berajzolni  
tilos! A rajzon tüntessük fel az észlelő műszer átmérőjét és a  
nagyítását, az észlelés pontos idejét, a rajz elkészültének ó-  
ráját és percét, Világidőben, a légkör állapotát és az észlelő  
nevét is. A Jupiter gyors tengelyforgása és a felhőzet erős  
változása miatt igen helyes, ha egy-egy estén több rajzot is  
készítünk, kb. 50 perces időközökben. A Jupiter felszínén söté-  
tét sávokat és világos zónákat észlelhetünk, az előbbieket B-vel,  
az utóbbiakat Z-vel szokás rövidíteni. A két pólus közelében  
megfigyelhető sarki sapkák /PK/. Attól függően, hogy a sávok és  
zónák az egyenlítőhöz közelebb, vagy távolabb, az északi vagy a  
déli félgömbön vannak-e, nemzetközileg használatos rövidített  
jelzésünk van. A főbb sávok és zónák jelzését a 2. ábra mutatja.  
Ha 10-12 cm-esnél nagyobb távcsővel dolgozunk, úgy igyekezzünk  
mennél több részletet megörökíteni. Különösen érdekesek a sá-  
vokon belül látható sötétebb foltok, világosabb hasadékok, va-  
lamint a sávokból észak-dél irányba kinyúló gírlandok vagy be-  
hajló öblök. A párhuzamos sávok közti, ritkán feltűnő sötét hi-  
dak különösen érdekesek lehetnek. Érdemes feljegyezni a sávok  
és zónák, ill. azok sötétebb vagy világosabb részleteinek in-  
tenzitását. Az intenzitást kétszer 5-ös skálában jelezzük. Azok-  
at a világos területeket, amelyeknek fényessége a Jupiter hold-  
jaihoz hasonló 5H-val jelöljük, a halványabb részleteket foko-  
zatosan 4H, 3H, ...1H-val, a közel szürke részletek intenzitá-  
sa 0 /zéró/. A legsötétebb részletek, amelyek majdnem a jupi-

terholdak árnyékára hasonlitanak, 5D-vel, a világosabbakat fokozatosan kisebb számmal jelezzük. Emellett, főként ha tükrös távcsővel észlelünk, szemünk színérzékelő képessége pedig jó, feljegyezhetjük az egyes részletek színét is. Különlegesen érdekes a Nagy Vörös Folt /az ún. GRF vagy GRS/ erőssége és éles-sége. Ez az ellipszis alakú képződmény a bolygó déli földgömbjén látható, valódi méretei: 40 000 km hosszú, 15 000 km széles. A GRF intenzitási skálája 10 részes:

- 0 = Nem látható.
- 2 = Gyengén kivehető, körvonalai bizonytalanok.
- 4 = Jól kivehető, de halvány, világos szürke.
- 6 = Aránylag sötét, jól körvonalazott.
- 8 = Nagyon sötét, élesen határolt körvonalak.
- 10 = Mélyvörös vagy sötétszürke, határozott kontúr.

Ha semmi rajzkészségünk sincs, érdemes legalább egy durva vázlatot készítenünk, és azon az intenzitásokat bejelölni. Sajnos ilyen munkát kevesen végeznek. A sötét foltok, világos öblök és hidak helyzetének meghatározása meglepően pontos lehet, ha megfigyeljük ezek áthaladását a Jupiter középvonalán, az ún. centrálmeridiánon. /Jele CM vagy ZM./ A centrálmeridián a Jupiter északi pólusán, a bolygókorong középpontján a déli pólusig húzott egyenes: lényegében a bolygót felező észak-dél irányú vonal. Mivel a Jupiter erősen lapult, pólusainak helyzete jól érzékelhető, így távcsövön át a CM-vonal helyzetét pontosan megbecsülhetjük. A CM-átmenet észlelésénél, másodperc pontosságú órával azt az időpontot kell megbecsülnünk, amikor egy-egy kiválasztott terület éppen átmegy ezen a középvonalon. Ezt az időpontot tizedmásodpercnyi pontossággal kell feljegyezni. Főként a Vörös Folt átmeneteinek feljegyzése nagyon fontos. Itt külön kell felírni a GRF nyugati csúcsának, közepének és a keleti /hátsó/ csúcsának átmenetét.

