

FÓKUSZBAN :

A Szaturnusz és megfigyelése

A téli és kora tavaszi égbolton az esti órákban jól észlelhető a Naprendszer "leglátványosabb" bolygója, a Szaturnusz. Gyűrűje már kis távcsővel, kb. 30-szoros nagyítással felismerhető, felszíni részleteinek megpillantásához azonban legalább 7 - 8 cm-es átmérőjű távcső, és 75 - 100-szoros nagyítás szükséges. Értékelhető észlelésekhez ennél nagyobb, 10-12 cm-es nyílású műszerre van szükség, de megbízható adatokat 15 cm-es, ill. ennél nagyobb, jó optikai minőségű távcső ad. Ilyen méretű műszer azonban eléggé sok amatőrünknek és szakkörnek áll rendelkezésre. Ezért szeretnénk itt felhívni a figyelmet ennek az aránylag sokat nézegetett, de csak keveset észlelt bolygónak megfigyelésére.

Ismeretes, hogy a Szaturnusz a Naprendszer második legnagyobb bolygója. Egyenlítői átmérője $/D_e/$ 120 670 km, tömege 95.112 földtömeg = $5,684 \times 10^{29}$ gramm. Feltűnő a bolygó nagyon erős lapultsága: a sarki átmérő $/D_p/$ 109 111 km, a D_e és D_p adatból az ϵ /epszilon/ lapultság = $/D_e - D_p/ : D_e = 1:10,4$. A lapultság már pusztá szemmel is észrevehető. A bolygó tetemes naptávolsága - 9,539 Csill.Egység - folytán felszíni hőmérséklete nagyon alacsony, -190 és -150 C fok közt mozog.

A Szaturnusz felszínét a Jupiteréhez hasonló, metánból és ammóniából /CH₄ ill. NH₃/ felhősávok tarkítják. Mivel azonban ezek észlelése nagyobb műszert igényel mint a Jupiter sávjaié, aránylag kevés adatnak van e felhőzet gyors és lassú változásairól. Éppen ezért felettébb kíváncsok, hogy megfelelő műszerrel rendelkező amatőrök mennyel gyakrabban készítsenek rajzokat a bolygó felhőzetéről. /Az észlelést bizonyítja, hogy a gyűrű időről időre eltakarja a Szaturnusz egyik, vagy másik félgömbjét. Most pl. az északi féltekét fedi el előlünk./

A rajzokat 15 mm átmérőjű, előre rajzolt - tussal vagy rost-tollal, kivágott sablon alapján megrajzolt - korongokra készítsük. A korongok lehetőleg a bolygó lapultságának megfelelő ellipszisek legyenek, ezért a 15 mm-es egyenlítői rádiusz mellett a sarki rádiuszt 14 mm-nek vegyük. A gyűrűt, ha csak nem foglalkozunk ennek megfigyelésével, elegendő csupán megjelölni /nem kell teljesen körberajzolni/.

A Szaturnusz felhőzetének egyik jellegzetessége az időről időre mutatkozó fehér folt vagy fehér terület. Ha fehér foltot észlelünk, úgy azt a lehető legpontosabban rajzoljuk be. Ugyancsak érdekes jelenség az egyenlítővel párhuzamos sötét felhősávok egyikének vagy másikának kettéhasadása. Ilyen esetekben a sáv mintegy villázerőden ágazik kettéfele, nagyjából kelet-nyugat irányba.

A sávok erősségét, ill. a világos területek intenzitását

úgyan úgy jelöljük, mint a Jupiternél. A legsötétebb rész erőssége 5D, az átlagos világosszürke részeké 0 / ez nagyjából egyenlő a gyűrű legkülső részének intenzitásával/ a legvilágosabb területek - ilyen pl, a gyűrű középső zónájának erőssége - az 5H jelzést kapja. Az intenzitásbecslést lehetőleg mennél gyakrabban és részletesebben végezzük el.

A sötét sávok és a világos zónák rövidített betűjelzése ugyan az, mint a Jupiternél. /L. 1971.2.sz.5 lap./ Az egyenlítőn elhelyezkedő sötét sáv jele EB, az ehhez legközelebb eső északi sávú NEB, déli sávú SEB. Ezekről, a pólusok felé haladva északon az NTB és NAB, délre az STB és SAB található, a pólusok sötét területe NPK /északon/ ill, SPK /délen/. Az egyenlítői sáv két oldalán levő világos zóna jele EZ, az NTB és NAB közt az NTZ található, a NAB-tól északra a NAZ látható. A déli fégömbön ugyan ezeket STZ és SAZ rövidítés jelöli. Az esetleges fehér foltok jele WF /vagy WS/, és az észlelés évszáma, valamint hava, pl.: az 1971.márciusban észlelt folt: WF-1971/03.

Ismételten felhívjuk a figyelmet a bolygó gömb árnyékának észlelésére. Normális körülmények közt a gyűrűre vetett árnyék kifelé domborodik, azaz konvex /1/b.ábra/. Néha azonban az árnyék íve a bolygó gömbje felé mutat, homorú alakot ölt, tehát konkává válik /1/a.ábra/; máskor pedig egyenes, vagy kifelé hajló szögletes alakot ölt. Igen értékes munkát végez, aki rendszeresen észleli és feljegyzi, ha lehet le is rajzolja az árnyék alakját. Itt külön fel kell írunk, hogy az árnyék "biztosan konkáv", "valószínűleg konkáv" vagy "talán konkáv". Ugyancsak gondosan jegyezzük fel a légköri viszonyokat, a kép élességét és a zavaró körülményeket is.

Kérjük, hogy akik ebben az érdekes munkában részt kívánnak venni, adataikat havi összeállításban, minden következő hó 5-ig adják postára a TIT Uránia Csillagvizsgáló címére /Budapest I., Sánc utca 3/b./

