



# Bolygók

## A külső bolygók 2003-ban

Több észlelő, változatlan adatmennyiség. Talán így lehetne summázni a külső bolygók láthatósági időszakának elmúlt évi termését. Az éves mérleg ezúttal 23 db Uránusz-, 10 db Neptunusz- és 7 Plútó-megfigyelés. Mindez azt is jelzi, hogy továbbra sem mutatkozik különösebben nagy érdeklődés a külső bolygók iránt. Ez nem véletlen, hiszen a csekély korongátmérők nem jelentenek vonzó feladatot az észlelők számára. Az esetek többségét tekintve pusztán arról van szó, hogy ezeket a bolygókat csupán kuriózum gyanánt keresik fel észlelőink.

Vajon van-e értelme továbbra is a programunkban tartani ezeknek a bolygóknak a megfigyelését? Úgy vélem, igen! Mielőtt mindhárom bolygót „eltemetnénk”, feltétlenül meg kell említenünk egy-két dolgot. Az Uránusz amatőr eszközökkel esetlegesen megfigyelhető felhősávjáról még mindig nincsen elegendő információ a birtokunkban. Annak eldöntéséhez, hogy vajon vannak-e az Uránuszhoz vizuálisan is megfigyelhető felhősávjai, néhány, nagyobb távcsővel rendelkező amatőr is talán sikerrel hozzájárulhatna. A Neptunusz esetében hasonló a helyzet. A Plútó esetében a fényességbecslés lenne a legfontosabb program, hiszen az előrejelzett fényesség értékek gyakran eltérnek az észleltől. Láthatjuk, hogy van még egy-két hasznos, amatőr eszközökkel elérhető program a külső bolygók megfigyelésének területén!

Lássuk, milyen megfigyelések is születtek 2003-ban a Naprendszer végein mozgó bolygókról!

### Uránusz

Az Uránusz korongja észlelőink rajzain. Az Uránusz mindvégig az Aquarius csillagképben tartózkodott. Szembenállására 2003. augusztus 24-én került sor. Az észlelések többsége ennek megfelelően július-szeptember folyamán született. A bolygó legnagyobb látszó átmérője 3",7, míg legnagyobb fényessége 5<sup>m</sup>,7 volt. Az esetek többségében a kisebb és közepes méretű lencsés távcsövekkel észlelő amatőrök zöldsének, míg a nagyobb tükrös távcsöveket használók kékek, kékes-szürkének

Észlelő	Észl.	Műszer
Hollósy Tibor (Budapest)	5	20 L
Horváth László István (Tamási)	4	11,4 T
Jakcsy Attila (Győrújbarát)	1	35,6 SC
Józsa Sándor (Debrecen)	3	20 T
Kereszty Zsolt (Győrújbarát)	1	35,6 SC
Kocsis Antal (Balatonkenese)	1	34,2 T
Mizsér Csaba (Budapest)	14	7 L
Nagy Zoltán Antal (Budapest)	1	25 T
dr. Petrovics Péter (Budapest)	1	10,2 L
Szarka Levente (Kecskemét)	2	23,5 SC
Szöllősy Attila (Kecskemét)	4	23,5 SC
Tóth Zoltán (Fertőszentmiklós)	3	27 T
Végh Tamás (Budapest)	1	25 T

látták korongját. A megfigyelők nem számoltak be részletekről, de szinte mindenkinek sikerült megpillantania a bolygó jellegzetes peremsötétedését.

Az első megfigyelést a bolygóról jelen sorok írója végezte még június 26-án, a Polaris új, 20 cm-es lencsés műszerével. Nagy Zoltán Antal a Polaris 25 cm-es Dobson-távcsövet vetette be a bolygó megfigyelésének érdekében. Június 29-i megfigyelése szerint a peremsötétedést nem látta szimmetrikusnak. Ez talán nem véletlen, mert a bolygó látóirányunkhoz képest akkor mintegy 15 fokos dőléssel bírt. Ez pedig megmagyarázza a peremsötétedés ilyen mérvű eltérését.

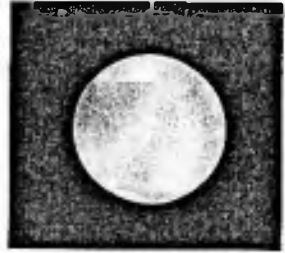
Józsa Sándor július 19-i megfigyelése alkalmával 20 cm-es Dobsonnal a peremsötétedés mellett felfigyelt az Uránusz csekély lapultságára is. Józsa és Horváth László István igényes látómezőrajzai segítségével egyébként a bolygó elmozdulása is pontosan nyomon követhető.

Nagy megfigyeléséhez hasonlóan augusztus 7-én dr. Petrovics Péter 10 cm-es lencsés távcsövével is felfigyelt arra, hogy a bolygó peremsötétedése nem teljesen koncentrikus. A hónap hátralevő részében és szeptember elején Mészér Csaba figyelte meg további négy alkalommal 7 cm-es lencsés távcsövével a bolygót; két alkalommal tett említést a peremsötétedésről.

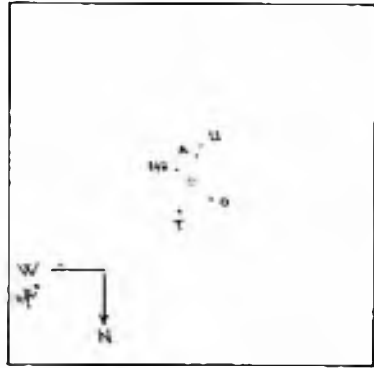
Szeptember végén Hollósy Tibor és Végh Tamás készített három megfigyelést. Rajzaikat a Polaris 25 cm-es Dobson-távcsövével végezték. Beszámolóikkban halványkék színűnek írták le az Uránusz korongját. Ők is csak a peremsötétedést tudták feljegyezni.

Az Uránusz holdjai. Nagy öröm, hogy a mostani láthatóság során a holdak vizuális megfigyelésére is történt kísérlet. A bolygó szembenállása előtt négy nappal, augusztus 19-én Kocsis Antal a Középső-Hajagról, 34 centiméteres Newton-távcsövvel, kedvező nyugodtság (7-8) és átlátszóság (4,5) mellett sikeresen figyelte meg az Uránusz holdjait:

„Szabad szemmel. Viszonylag könnyen látható, mint halvány csillagocskák, kb.  $5^m$  8-s lehet. 7x50: Könnyen azonosítható fényes csillagként, feltűnő a látómezőben. Színe sárgászöld. 34,2 T, 73x: Kiemelkedik a látómezőben. Figyelmesen nézve már nem teljesen csillagszerű, parányi kis korong. Színe sárgászöld. 373x: Nagyszerűen látható a bolygó, már nyilvánvaló kis, kör alakú korong. Színe kékeszöld. Jól látható a peremsötétedés. Négy hold is azonosítható, bár nem könnyű a látványuk. Mindenképpen elfordított látás szükséges azonosításukhoz. 746x: Talán kicsit segít a holdak azonosításában ez a nagyítás. Legkönnyebben a Tifania ( $13^m$  9) látható, viszonylag távol a bolygókorongtól PA  $340^\circ$  felé. A kissé halványabb és picit közelebbi Oberon ( $14^m$  1) is még „könnyen” azonosítható, elfordított látással, PA  $45^\circ$  felé



Az Uránusz 2003.09.27-én  
22:15 UT-kor (25 T, Végh  
Tamás)



Az Uránusz holdjai augusztus 19-én  
23:20 UT-kor (34,2 T, Kocsis Antal)

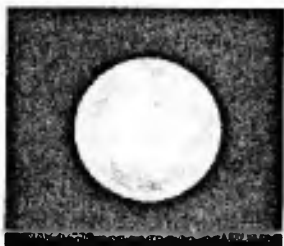
Folytatás a 35. oldalon!

## Folytatás a 33. oldalról!

Sokkal nehezebb és bizonytalan a két további, halványabb hold látványa, ha igen nehezen is, de „jönnek”. Az Aricl (14<sup>m</sup>, 3) is halvány, PA 170° felé. A hozzá közel látszó, igen halvány Umbriel már nagyon a határon van, de még látszik, PA 165°-ra. A holdak fényessége a Guide 8 alapján van feltüntetve. (Kocsis Antal)

A fentieket követően szeptember 7-én Hollósy a Polaris 20 cm-es féműszerével próbálkozott az Uránusz holdjainak megfigyelésével. A budapesti viszonyokhoz képest kivételesen jó égen sikerült megfigyelnie a bolygó két legfényesebb kísérőjét, a Titaniát és az Oberont. Szintén ezen a napon készültek a láthatóság első, webkamerával készített felvételei. További webkamerás felvételeket készített szeptember 19-én a Jaksy Attila-Kereszty Zsolt páros a győrújbaráti Corona Borealis Csillagvizsgálóból.

## Neptunusz

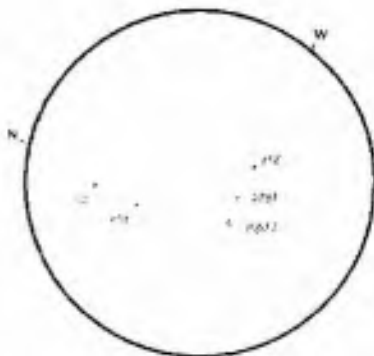


Az egész évben a Capricornus csillagképben mozgó, 2003. augusztus 4-én szembenállásba jutó bolygóról csak 10 db megfigyelés született. Az észlelők nem teletk említést különösebb részletekről. Egyedül Mízsér rajzain látható némi peremsötétedésre utaló jel (a mellékelt rajz szeptember 2-án készült, 7 cm-es refraktorral). Az állagosan 7<sup>m</sup>, 8<sup>m</sup> fényességű bolygót a legtöbb észlelő határozottan kéknek látta. Ez évben senkinek nem sikerült megfigyelnie a Neptunusz amatőr eszközökkel is megpillantható holdját, a Tritont.

## Plútó

Két észlelőnknek sikerült megfigyelnie a legkülső bolygút. A június 8-án szembenállásba kerülő bolygóról hét megfigyelés érkezett szakcsoportunkhoz Szarka Levente, Szöllősi Attila, és Tóth Zoltán jóvoltából. Rajzaikon jól tanulmányozható a Plútó elmozdulása a környező csillagokhoz képest. Fényességének értékét észlelőink 13<sup>m</sup>7–13<sup>m</sup>9 között adták meg.

A Plútó elmozdulása az égi háttérhez képest augusztus 1-jén és 2-án (23,5 SC, Szöllősi Attila)



HOLLÓSY TIBOR