

# Kisbolygók 2007-ben

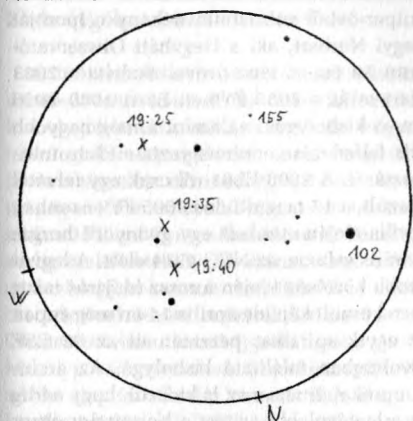
Az elmúlt évben 13 észlelő 21 kisbolygóról végzett megfigyeléseket. Ez örvendetes növekedés 2006-hoz képest, ami az új észlelőknek, illetve a régi kisbolygósok fokozottabb aktivitásának köszönhető. A legtöbb megfigyelést a Vesta nyári láthatóságáról kaptuk, de az év első felében kedvelt célpontok voltak a földsúroló kisbolygók is. A 2007 BD januári és a 2006 VV2 márciusi végi földközelségéről 2007/5. számunkban már olvashattunk részletesebb beszámolót, így ezekkel az égitestekkel most nem foglalkozunk.

Ezekon kívül még két földközeli égitestet észleltünk vizuálisan 2007-ben, mindkettőt Tóth Zoltán jóvoltából. A 150–200 méter átmérőjű 2007 CS26-ot a felfedezés másnapján, február 14-én sikerült megfigyelnie: „A Leo feje fölött halad ez a földsúroló kisbolygó. A Guide program segítségével egyből kiszúrtam, melyik fénypötty lehet az. Egy 15,4 magnitúdós »csillagra« esett a választásom, ami aztán a perc töredéke alatt el is mozdult. Az észlelés idején kb. 7,5 millió km-re haladt tőlünk.” A másik

Észlelő	Észl.	Műszer
Ambrus Ádám	6/2	25,4 T
Csák Balázs	3C/3	40,0 T
Hegedűs Gergely	16/7	20,0 T
Hegyi Norbert	9C/5	50,0 RC
Horváth Tibor	2C/2	50,0 RC
Ladányi Tamás	1d/1	5,6/400 t
Majzik Lionel	2/1	10,0 L
Sánta Gábor	2/1+3C/3	40,0 T
Sárneckzy Krisztián	4C/4	28,0 SC
Szauer Ágoston	4f/1	2,8/135 t
Tóth Zoltán	18/7	50,8 T
Tuboly Vince	3C/3	50,0 RC
Vastagh László	5/2	25x100 B

célpont a földközelpelbe kerülő (3200) Phaeton, a Geminidák meteorraj szülőégitestje volt. A nevezetes kisbolygót, amely minden bizonnyal egy kialudt üstökösma, már 2006 szeptemberében is látta észlelőnk, de akkor a messze járó égitest alig 16 magnitúdós volt. Decemberben azonban 18 millió km-re megközelítette bolygónkat, így december 3-án nem jelentett gondot a 13,3 magnitúdós objektum megpillantása. A 27 millió km-re járó Phaeton negyed óra alatt 3 ívpercet mozdult el a Leo csillagaihoz képest. Szorgos észlelőnk a számozott fővbeli kisbolygók közti portyázása közben a korábban általa nem észlelt (69) Hesperia és (91) Aegina kisbolygókat is távcsővégre kapta, illetve elvégezte egy 2000-es észlelés negatív megerősítését. A „számszaki szempontból” érdekes (6000) United Nations nevű kisbolygót hét évvel korábban látta 15,0 magnitúdónál, de a „fénypont” hiányát csak tavaly tudta megerősíteni.

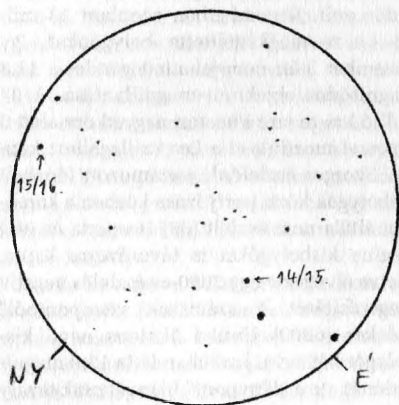
Nagyon szép anyagot kaptunk a rovat története során először jelentkező Hegedűs Gergelytől, aki az évkönyv ajánlati listájából szemezgetve észlelt végig hét fényes kisbolygót – gondosan ügyelt a második, megerősítő észlelés pontos elvégzésre. Így sikerült megpillantania olyan „klasszikuso-



A bolygónk mellett elhúzó 2007 CS26 néhány pozíciója Tóth Zoltán február 14-iei rajzán. A kisbolygó elmozdulása kb. 8 ívperc volt negyed óra alatt (508/2455 T, 273x, LM = 16')

## A 2007-ben megfigyelt kisbolygók listája

Jelölés	Típus	észlelés/észlelő
(1) Ceres	főöv	2v/1
(2) Pallas	főöv	2v/1
(3) Juno	főöv	2v/1
(4) Vesta	főöv	9v+4f/4
(7) Iris	főöv	1C/1
(12) Victoria	főöv	2v+1C/1
(40) Harmonia	főöv	2v/1
(69) Hesperia	főöv	2v/1
(91) Aegina	főöv	2v/1
(115) Thyra	főöv	2v/1
(194) Prokne	főöv	2v+1C/2
(3200) Phaeton	NEO	2v/1
(44208) 1998 OY6	főöv	1C/2
(134340) Pluto	TNO	2v/1
(136108) 2003 EL61	TNO	1C/1
(136472) 2005 FY9	TNO	5C/2
2003 UF76	főöv	1C/2
2006 VV2	NEO	2C+5v/5
2007 BD	NEO	4v+1C/3
2007 CS26	NEO	3v/1
2007 HA	NEO	1C/2



Hegedűs Gergely vázlatja a (194) Prokne augusztus 14-ei és 15-ei helyzetéről (200/1200 T, 80x, LM= 32')

kat", mint a Ceres, a Pallas, vagy a Victoria és olyan ritkábban látott kisbolygókat mint a (115) Thyra vagy a 194 (Prokne). Júniusban és júliusban több alkalommal is látta az évtizedes földközlemben járó Vesta kisbolygót,

melyet Szauer Ágoston fotografikus úton követett nyomon. Május 19-e és augusztus 5-e között négy felvételt készített a Skorpió jellegzetes alakzatától északra látszó kisbolygótól, melynek fotografikus fényessége július 14-én 6 magnitúdó volt. Júniusban, a legnagyobb fényesség idején Sánta Gábor is felkereste az 5,6 magnitúdóig fényesedő planetoidát. Szintén a legfényesebb időszakot választotta a megfigyelésre Vastagh László, akinek neve az egy hónappal később startoló Dawn szonda fedélzetén el fog jutni a Vesta közvetlen közelébe is! Becslései szintén 5,5–5,6 magnitúdóra tették az égitest fényességét. Ennek ellenére senki sem említi, hogy szabad szemmel is megpillantotta volna, ami az alacsony horizont feletti magasság számlájára írható. Vastagh László ezen kívül még a Junót is sikeresen azonosította.

Utolsó vizuális megfigyelésünk már átvetett a CCD-s észlelések világába. Ambrus Ádám július 8-án és 10-és sikeresen észlelte a 31,3 CSE távolságban járó (134340) Plutót: „A  $\xi$  Serpentistől kiindulva találtam meg, nem olyan nehéz a nyomára bukkanni. Az előre jelzett 13,9 magnitúdótól eltérően én 13,5 magnitúdósnak láttam. Szinte azonnal előjön a látómezőben, ki gondolná, hogy ez a kis fehér csillag fénye 5 milliárd kilométerről indul hozzánk.” Szintén a Kuiper-övből választotta néhány célpontját Hegyi Norbert, aki a Hegyháti Obszervatórium 50 cm-es távcsövével észlelte a 2003 EL61-et és a 2005 FY9-et. Ezen 1500–2000 km-es kisbolygók, valamint a még nagyobb Eris felfedezése eredményezte a Pluto trónfosztását. A 2003 EL61-ről csak egy felvétel készült, a 17 magnitúdós 2005 FY9 azonban április elején elhaladt egy gyönyörű horgas spirális galaxis, az NGC 4314 előtt. A legnagyobb közelség idején a rossz időjárás miatt nem készült kép, de április 14-én még éppen az egyik spirálkar peremén ül az 52 CSE távolságban található kisbolygó. Az archívumunkat átnézve az is kiderül, hogy eddig ez a legtávolabbi égitest a Naprendszerben, amit magyar amatőrnek sikerült észlelnie.

A távoli kisbolygók mellett még néhány fényes, az Évkönyvben is szereplő kisboly-



Hegy Norbert felvétele az NGC 4314 peremén látszó 2005 FY9 jelű Kuiper-objektumról (50 RC, 8x60 s, LM=12'x14')

gót észleltek Hegyhátsárlól (Iris, Victoria, Prokne), illetve Horváth Tibor és Tuboly Vince április 17-én megörökítette a 2007 HA jelű földszűrő és az NGC 4449 galaxis együttállását. Az egy nappal korábban felfedezett, 150–200 méteres aszteroida ekkor 2,5 millió km-re volt bolygónktól és percnként másfél ívperccel mozdult el az égen. Így nem csoda, hogy néhány perc alatt elszárguldott a különös formájú, csillagkeletkezési régiókkal sűrűn telehintett galaxis



Az NGC 4449 mellett elhaladó 2007 HA jelű földszűrő Horváth Tibor és Tuboly Vince április 17-ei felvételén (50 RC, 9x30 s, LM=16'x16')

előtt. A jól időzített, félperces expozíciókból összerakott felvételen szaggatott vonalként jelenik meg a 14 magnitúdós égitest.

Köszönjük az észleléseket, továbbra is kisbolygókban gazdag, derült éjszakákat kívánunk!

*Sárneckzy Krisztián*

## Kisbolygó kutatás 2007-ben

A 2007-es évben a több évvel ezelőtti szintre esett vissza az újonnan felfedezett kisbolygók száma, ami azt mutatja, hogy a jelenlegi keresőprogramok lassan megtalálják a számukra elérhető égitesteket. Azért még így is 56 ezer új kisbolygót jelöltek meg a Minor Planet Center munkatársai. Ezzel az eddig észlelt kisbolygók száma elérte a 395 ezret. Magyar kutatók az MTA KTM CSKI távcsöveivel 20, az ausztrál Siding Spring Observatórium teleszkópjával pedig 63 új kisbolygót azonosítottak. Ezen felül az SDSS adatai alapján sikerült kimutatniuk, hogy a Jupiter két trójai felhőjében legalább annyi anyag található, mint a teljes főövben a Mars és a Jupiter között.

Az egyedi égitestek vizsgálata kapcsán sokat hallhattunk többszörös kisbolygók felfedezéséről, melyeknél esetenként kettős rendszerek, máskor kisbolygó–hold párosok megtalálásáról szóltak a hírek. Folytatódott a kettős Kuiper-objektumok felderítése, melyek nagy száma mindenképpen külön magyarázatot kíván a távoli égitestek keletkezésével foglalkozó elméleti szakemberektől. Szintén holdja segítségével sikerült megmérni a legnagyobb kisbolygó, az Eris tömegét, amely így nem csak méretében, de tömegében is a Pluto fölé kerekedett. Több éves kutatások alapján az is kiderült, hogy az ekliptika 10 fokos környezetének felét átvizsgálva nem találunk 300 CSE-nél közelebbi Mars méretű és 1200 CSE-nél közelebbi Jupiter méretű égitestet.

Sry