

Kisbolygó földközelen

A Meteor csillagászati évkönyben, de általában a Meteorban sincs lehetőség arra, hogy földsúroló kisbolygók látogatására felhívjuk a figyelmet. Érthető is, hiszen lapzártakor ezek az égitestek jórészt még fel sincsenek fedezve, a jövőbe látás képességét pedig a szerkesztők mindaddig nem sajátították el – kivéve a megbízható, jól előre jelezhető jelenségeket. A (7482) 1994 PC1 jelzésű kisbolygó kivételt jelentett, hiszen érkezéséről időben értesültünk.

Az aszteroidát Robert H. McNaught fedezte fel 1994. augusztus 9-én, az ausztráliai Siding Spring Observatóriumban. 1974-es felvételeken is sikerült azonosítani, 1997-ben pedig radarcsillagászati módszerrel észlelték, ezért pályáját meglehetősen pontosan ismerjük. Az Apollo típusú kisbolygó keringési ideje 1,56 év, pályahajlása 33,5 fok, az égitest átmérője 1,1 kilométer. 2022. január 18-i földközelsége idején 1,9 millió kilométerre száguldott el bolygónktól, ami majdnem ötszörös Föld-Hold távolságot jelent.

A média időről időre szenzációs hírként találja a Földet megközelítő kisbolygók látogatásait, élénk színekkel ecsetelve azt a lehetőséget, hogy mi történne, ha a kisebb-nagyobb méretű égitest becsapódna bolygónkba. A veszély természetesen valós, azonban az észlelt kisbolygók pályáját meglehetősen pontosan ismerjük, többnyire millió kilométernyi távolságban haladnak el tőlünk, ami ugyan kozmikus közelségnek számít, ám kozmikus biztonságpolitikai szempontból – már ha egyáltalán létezik ilyen szempont – veszélytelenek. Pályájukról pedig nem fognak egyetlen merész ugrással letérni csak azért, hogy a riogassák a földlakókat. (Hű, de nehéz elmagyarázni ezeket a számunkra triviális dolgokat a laikusoknak!) Izzalomra leginkább akkor van ok, amikor a Holdnál, netán a geostacionárius műholdaknál is közelebb merészkednek ezek a potenciálisan veszélyes égitestek.

Amatőr észlelők számára is emlékezetes pillanatok ezek, hiszen nem mindennapi élmény a látómezőben a csillagos égi háttérhez képest szemmel láthatóan elmozduló naprendszerbeli vándor nyomon követése.

Emlékeim szerint először 2002 augusztus 17-én hirdettünk meg távcsöves bemutatót a Polaris Csillagvizsgálóban egy földsúroló kisbolygó kapcsán: akkor a 2002 NY40 égi vándorlását láthatták az érdeklődők. A 800 méteres, Apollo típusú kisbolygó 540 ezer kilométeres távolságban haladt el bolygónk mellett, az aszteroida fényessége 9 magnitúdó körüli volt, és őszintén szólva nem nagyon nyűgözte le a távcsöves látvány a laikusokat. Az amatőrök számára persze annál érdekesebb volt az esemény!

Ez év elején, majd' húsz évvel a 2002 NY40 látogatása után a január 18-i bemutatónk egyik célpontja volt a (7482) 1994 PC1 jelzésű kisbolygó, amelynek égi útját több magyar amatőrcsillagász is nyomon követte aznap este. Bánfalvy Zoltán Budapestről, Szánthó Lajos Piliscsabáról, Landy-Gyebnár Mónika Veszprémből, Szauer Ágoston Szombathelyről örökölte meg az aszteroidát.

A Polaris Csillagvizsgálóban január 18-án kora este Szulovszky András állította be a 35 cm-es Newton látómezejébe a kisbolygót, amely akkor éppen a Mira Ceti szomszédságában járt, alig egy látómezőnyire a nevezetes változócsillagtól. A holdfényes, kissé párás, és a fényszennyezéstől is sújtott égen nem volt túlságosan feltűnő a kisbolygó, fényességét 10–11 magnitúdosra becsültük. Lassú vándorlása egyértelműen elárulta, hogy melyik „csillag” a kisbolygó a látómezőben. Esti látogatóink a szokásos téli látnivalók mellett egy földközeli kisbolygót is megfigyelhettek az észlelőterazon.

Schmall Rafael a Zselicből követte a kisbolygót. „Nem volt fenéig tejfel a helyzet. Nem is a megtalálás volt a gond, hanem az

érkező felhők. Noha erős volt a holdfény, de szerencsére tiszta volt a levegő és így a képfeldolgozás sem volt olyan nehéz. Amit engedett az égbolt, azt kihoztam a felvéteiből. Az észlelés közben a VCSE tagjaval tartottam a kapcsolatot. Igen nagy élmény volt az online beszélgetés közepette észlelni a felhőkarcolónál is nagyobb méretű kisbolygó áthaladását.”

Aznap este Landy Gyebnár Mónika viharos szélben örökölte meg a kisbolygót: „Teleobjektívvel, 200 mm-en készítettem sorozatot a rendkívül gyors kisbolygóról. Sajnos a helyét nem egészen pontosan mutatja a Stellarium, a jelzethez képest mintegy



A kisbolygó vándorlása Schmall Rafael 2022. január 18-i felvételén. 200/800-as Newton, Canon EOS 6D, 18x75 s RGB, ISO 1600

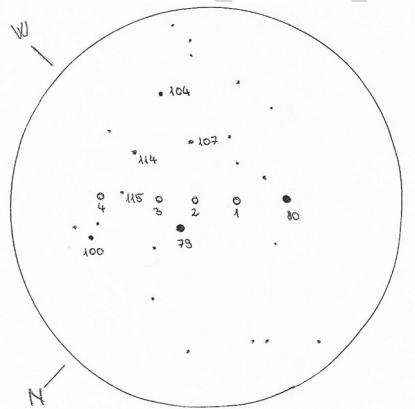
2 órával eltolva látszott (a mobil változaton egy nappal volt eltolva...), így nem került a látómező közepébe, de legalább belefért. A nagyon erős holdfény miatt elég nehéz volt megtalálni a helyét, még a Cet fejében az α és a γ is alig pislákkolt szabad szemmel. Ezen az se segített, hogy brutális szél volt és folyamatosan ömlöttek a könnyek a szememből...”

Másnap, január 19-én este Kocsis Antal és Gubicza László Vilonyáról eredtek a kisbolygó nyomába. Az alábbi beszámolót küldte Kocsis Antal:

„Gubicza László magáncsillagvizsgálójából figyeltünk a Schné Attila által csiszolt 245/1240 mm-es Newton-távcsővel. Ma a

kisbolygó ugyan már kicsit távolabb volt és látszólagos mozgása is kisebb, mint előző nap, de még így is igen gyorsan mozgott a csillagok között. Viszont észlelésre kedvezőbb helyzetben volt, hiszen magasabban, 56 fok magasságban látott, és éppen egy szabadszemes, fényes csillagtól, az α Andromedaétól (Alpheratz vagy Sirrah) kb. 1,5 fokra, könnyen felkereshető helyen.

Először egy Canon 500D géppel készítettünk sorozatfelvéteket 15 másodperc, majd 30 másodperc expozíciókkal, ISO 1600 érzékenységel. Már a 15 másodperces képeken nagyon jól látszott a gyorsan mozgó kisbolygó »csíkja«.



A (7482) 1994 PC1 kisbolygó útja a látómezőben 2021. január 19-én. 245/1240 mm-es Newton-reflektor 82x, 1=18:45 UT, 2=18:50 UT, 3=18:55 UT, 4=19:04 UT (Kocsis Antal rajza)

Vizuálisan is észleltük a kisbolygót. Könnyen látható volt a látómezőben a kb. 11,4 magnitúdós aszteroida 31x, 50x, 82x-es nagyítással. A mellékelt gyors látómezővázlat 82x-es nagyítással készült, és jól követhető volt a haladása a csillagok között. A csillagok azonosítása a Guide9 segítségével történt. Ahogy néhány percenként váltottuk egymást az okulárnál, úgy azonnal feltűnt az elmozdulás. Még nagyobb nagyítással már folyamatosan lehetett látni az elmozdulást. Nagy élmény volt az észlelés, feledhetetlen volt a kisbolygó mozgását látni!”

Mzs