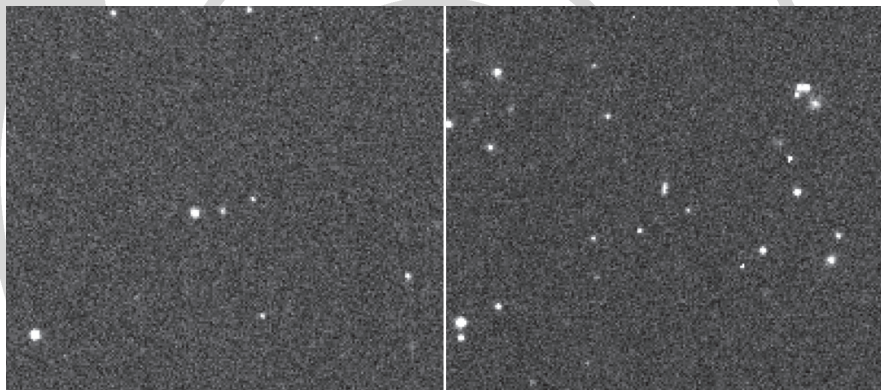


Csak két óra van a becsapódásra

A március 11-ei éjszakám is hasonlóan indult, mint az elmúlt másfél évben szinte minden derült éjszaka. Napnyugta környékén bekapcsoltam a Piskéstetői Observatórium 60 cm-es Schmidt-távcsövét, a szolgálatban lévő ügyeletes csillagász levette a korrekciós lencsét védő fedőt, és nyitott kupolaréssal vártam, hogy kellően besötétedjen. A nagy holdfázis miatt ezen az estén nem is kellett megvárni a csillagászati sötétet, mert az nem következett be, így este 7-kor elkezdtem a szokásos csempézést, azaz egymással érintkező látóme-

semiben nem különbözött a korábbi 63 földműrolómtól, és mivel nem mozgott extrém gyorsan, kivételesen nem szakítottam meg a futó csempézési szekvenciát, hanem megvártam a végét, és csak fél órával a felfedezés után tértem vissza a megerősítésre. A várt helyen azonban nem látszott mozgó objektum. Ellenben északabra észrevettem egy gyorsan haladó, csíkot húzó égitestet. Mivel ekkor is 6 másodperces expozíciókat készítettem, furcsa volt, hogy a felfedező képeken még pontszerű égitest miatt gyorsult fel ennyire.



Az este 20:24-kor készült felfedező képen (balra) még teljesen pontszerű volt a kisbolygó (a középén, két csillag között látható fénypont), a 20:51-kor készült, ugyanolyan expozíciós idejű képen (jobbra) viszont már egyértelműen elmozdult

zők fotózásával az égbolt Nappal átellenes részének átfésülését. Földközeli kisbolygók nyomában jártam. Ehhez nagy holdfázisnál rövid, 6 másodperces expozíciókat használok, amelyekkel fényes, már közel járó, ezért gyorsan mozgó égitesteket lehet könnyen felfedezni.

Ezen az estén nem is kellett sokat várni a sikerre, egy helyi időben 20:24 körül készült felvételsorozaton felbukkant egy nem is különösebben gyorsan mozgó, 17 magnitúdó körüli, ismeretlen kisbolygó. Ránézésre

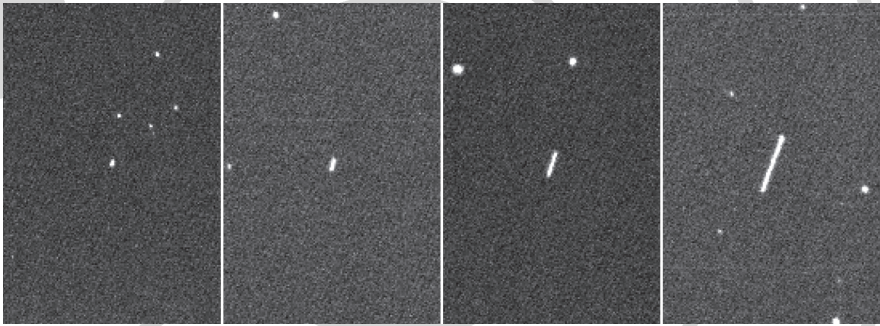
Először arra gondoltam, hogy véletlenül egy másik kisbolygóba botlottam, és még egyszer átnéztem az eredetileg előrejelzett pozíció környékét, de ott továbbra sem találtam semmit. A következő gondolatom az volt, hogy a teringettét, akkor ez biztos valami ember készítette eszköz, egy nem túl távoli, excentrikus pályán járó rakétafokozat, azok tudnak ilyen rövid idő alatt ekkora sajátmozgás-változást mutatni. Rögtön ezt követően azonban egy hihetetlen gondatfoszlány jelent meg a fejemben: lehet, hogy

ez egy gyorsan közeledő kisbolygó? De akkor nagyon közel kell lennie, ha ekkorát gyorsult. Hamar kimértem a friss képekről is pár koordinátát, azokat a felfedezéskor készültekkel együtt bemásoltam az általam mindig használt FindOrb nevű online pályaszámító szoftverbe, megnyomtam az enter-t, aztán kikerekedett szemmel néztem a monitorra:

IMPACT at 11 Mar 2022 21:22:12.15 lat +70.26300 lon W9.88809

Másfél óra. Ennyi volt még hátra a becsapódásig (a fenti időpont UT-ban van megadva). Korábban sokszor álmodoztam egy ilyen felfedezésről, amit több korábbi interjúban is elmondtam, de igazán sosem hittem benne. A több mint 13 ezer földközeli kisbolygót

san gyorsuló égitestet. Közben próbáltam gyorsan kimérni az új képeket, és megfogalmazni egy közleményt is, hogy elsőként tudjam értesíteni a kisbolygós közösséget a nagy eseményről. A kapkodásban végül rossz címemről küldtem el az emailt a Minor Planet Mailing List levelezőlistára, így az nem jelent meg... Szerencsére a NEO Confirmation Page nevű oldalra beküldött észleléseim alapján viszont beindult a „hivatalos” riadólánc, az Európai Űrügynökség riasztó rendszere – miután a megerősítő észleléseket, nagyjából 40 perccel átfogó anyagot is elküldtem – 21:25-kor adta ki a felhívást, az amerikai Sugárhajtóművek Laboratóriuma Center for Near-Earth Object Studies (CNEOS) nevű oldalán is megjelent egy felhívás Davide Farnocchia tollából,



A bolygónkhoz gyorsan közeledő szikláról egy idő után már csak 1 másodperces expozíciókat tudtam készíteni, hogy ne mozduljon be jelentősen, de az utolsó időszakban ez is túl hosszúnak bizonyult. Ennek ellenére nem rövidítettem tovább az expozíciós időt, így egyre hosszabb csíkok jelentek meg a képeken. A fenti képek 21:44, 21:55, 22:05 és 22:11 órakor, a becsapódás előtt 38, 27, 17 és 11 perccel készültek. Ekkor a kisbolygó rendre 37, 27, 18 és 12 ezer km-rel járt a felszín felett

felfedező Catalina Sky Survey is csak három ilyen kisbolygót talált 23 évnyi működése alatt, és az összesen ismert 28 ezer földközeli kisbolygó közül csak négy végezte bolygónk légkörében. Ennek fényében igencsak valószínűtlennek tűnt, hogy pár tucat, vagy akár több száz felfedezés után is, valaha egy ilyen égitestre akadok.

Ezek után természetesen felfüggesztettem a további keresést, és – a családom aktív szurkolása mellett – egyre rövidebb expozíciókkal elkezdtem követni a folyamato-

21:46-kor pedig a neves pályaszámító, Bill Gray figyelmeztető levele is megjelent a már említett levelezőlistán. Mivel fényessége alapján egy 1–2 méteres égitestről volt szó, a becsapódás várható helye pedig a Norvég-tenger térségében, a lakatlan Jan Mayen-szigettől 140 kilométerre délre volt, különösebb károktól nem kellett tartani.

Ahhoz képest, hogy nagyon rövid idő állt rendelkezésre a riasztás kiadására (a korábbi négy hasonló esetben 8–21 óra volt a felfedezés és a becsapódás között), egész

meteor

jól működött a rendszer, bár egy nagyobb, és veszélyesebb helyen becsapódó égitest esetében ennyi idő nem elegendő a lakosság értesítésére. Egy nagyobb égitestet viszont korábban fel lehet fedezni, így volna idő a szélesebb körű figyelmeztetésre is. Bár nem kering tovább kisbolygóként, a korábbi szokásnak megfelelően kapott ideiglenes jelölést, 2022 EB5 név alatt találjuk a katalógusokban. A korábbi négy becsapódó kisbolygóhoz képest (2008 TC3, 2014 AA, 2018 LA, 2019 MO) ez volt a leghalványabb, így vélhetően a legkisebb is.

Végül tíz perccel a becsapódás előtt, 22:12-kor tudtam elkészíteni az utolsó képet a

megsemmisülés előtt álló égitestről, amikor már csak 11 ezer km-re járt bolygónk felszínétől. Ekkor már durván 15 fokra volt a felfedezés helyétől (de érdekes módon végig a Ursa Major területén járt), percenként 1 fokot haladt egünkön, miközben fényessége elérte a 13,5 magnitúdót.

Ezután még családilag megvártuk a becsapódás időpontját – a kislányom addig nem is akart lefeküdni, bár hajlok rá, hogy ebben nem csak a tudományos kíváncsiság vezette –, majd pirkadatig folytattam a földszülő kisbolygók keresését. De aznap már nem találtam semmit.

Sárneczky Krisztián

Csillagászat napja május 7-én!

Vigyük közelebb az emberekhez a csillagászat tudományát! Ennek egyik kiváló eszköze a járdacsillagászat, és ezen az estén számos bemutató csillagvizsgáló is várja az érdeklődőket. Tegyük ezt a napot a csillagászat ünnepévé csillagászati programokkal, járdacsillagászattal! A szervezők jelentkezését az mcse@mcse.hu címen várjuk.



Tagtoborzó!

Kérem felvételemet a Magyar Csillagászati Egyesületbe rendes tagként!

Név:

Cím:

Szül. dátum: E-mail:

A rendes tagdíj összege 2022-re 10 000 Ft (illetmény: Meteor csillagászati évkönyv 2022 és a Meteor 2022-es évfolyama). Tagilletmény: Meteor csillagászati évkönyv és a Meteor c. havi folyóirat. A tagdíjat átutalással kérjük kiegyenlíteni (bankszámla-számlunk: 62900177-16700448), a teljes név és cím megadásával. Bankkártyás fizetésre is lehetőség van: egbolt.mcse.hu. Személyesen a Polaris Csillagvizsgáló esti bemutatói alkalmával lehet intézni a belépést.