

Ausztrália: üstökösparadicsom?

Manapság egyre kisebb az esélye annak, hogy egy amatőr fedezzen fel üstököst. Az elmúlt évben összesen hat amatőrnek sikerült ez a bravúr, amelyből hárman ausztrálok, sőt már megvan a negyedik is. Lehet, hogy van az ausztráloknak valami eddig ismeretlen előnyük, hogy a tavalyi felfedezések 50%-a az övék?

LINEAR

A 70-es sőt még a 80-as években is nagyon sokan bizonyították, hogy akár egy kis binokulárral és egy kis szerencsével fel lehet fedezni új üstököst. Ez mára jelentősen megváltozott, és az elmúlt évek tapasztalatait figyelembevéve már nyugodtan mondhatjuk, hogy a mai amatőrnek nagy szerencséjének kell lennie, hogy vizuális módszerrel üstököst fedezzen fel. Ezt a tavalyi felfedezések is igazolni látszanak.

Az automatikus távcsövek megjelenésével az amatőrök esélyei közelednek a nullához. Ezek az „égletapogató” távcsövek igen kis költséggel dolgoznak. Az észleléshez nem szükséges emberi beavatkozás. Automatikusan érzékelik a derült eget, és az előzőleg betáplált égterületet rögzítik elektronikusan egy CCD segítségével. Az egyik legsikeresebb ilyen program a LINEAR (Lincoln Near Earth Asteroid Research). Ha megnézzük az elmúlt év üstökös-felfedezéseit, szinte alig találunk nem LINEAR által felfedezett üstököst. A programot eredetileg a Föld közelében elhaladó kisbolygók feltérképezésére hozták létre, de mintegy melléktermékként fedezi fel az üstökösöket.

A Lincoln Laboratórium hosszú múltra tekint vissza az elektrooptikai eszközök fejlesztésében, amelyeket először a Föld körül keringő mesterséges holdak megfigyelésére használtak. A nagy felületű és érzékeny CCD eszközök megjelenésével lehetőség nyílt a kisbolygók megfigyelésére is.

A kisbolygó-megfigyelő program jelenleg az Új-Mexikóban az Amerikai Légierő bázisán felállított 1 méteres távcsövet használja. Korábban egy 1024x1024 pixeles CCD-t használtak, amit felváltott egy 2560x1960 méretű. 1999. október végéig, nem csalás, nem ámitás, 26 847 új objektumot fedeztek fel, amelyből 277 földközeli kisbolygónak, 34 pedig üstökösnek bizonyult.

Azért még nem kell elkeseredni, mert még maradt némi esély az amatőrök számára is, amit a hat Edgar Wilson díjazott is mutat.

Az Edgar Wilson-díj

A tavalyi év (1998. július 1–1999. június 30.) volt az első, amikor az Edgar Wilson-díjat kiosztották. Ezt a díjat azon amatőröknek adományozzák, akik új üstököst fedeznek fel abban az évben (IAUC 7223). A díjon hat amatőr üstökös-felfedező osztozott. Érdekes hogy egyetlen japán sincs a listán, és a felfedezők 50%-a ausztrál. Viszont találunk rajta három amatőrt a Magyarországgal szomszédos országokból. Vegyük sorra a felfedezéseket!

C/1998 P1 (Peter Williams, Ausztrália, IAU Circular 6986)

Peter Williams Sydney közeléből új, 9^m5 -s üstököst fedezett fel 30 cm-es távcsövével. A felfedező így ír erről:

Nagyon sok amatőr csillagász panaszkodik a rossz időjárásra, én a magam részéről csak lusta vagyok. Itt az augusztus általában szeles és tiszta, de ez nem volt igaz az ideire. Augusztus elején 170 mm csapadék esett. Augusztus 10-én volt az első tiszta éjszaka.

Egy kicsit fáradtan érkeztem haza a munkából, de vacsora után kimentem, hogy megnézzek egy-két fényesebb változót. A Hold csak két nappal volt telihold után, így a rövid ideig tartó sötét csillagos égen binokulárral változóztam. A Hold feljöttével bementem a gyerekeket ágyba dugni, és a feleségemmel beszélgetni. A fáradtság ellenére, és mivel már közel két hete nem láttam csillagos eget, rávettem magam, hogy mégiscsak kimenjek és a nagyobb távcsővel is megnézzek néhány halvány változót.

Úgy 21:30 körül, amikor már a Hold magasan járt a horizont felett a 30 cm-es távcsővel a halvány EK TrA változót kerestem. Ezt a törpenóvát rendszeresen meg szoktam nézni, így jól ismertem a környéket, de majdnem leestem a létráról, amikor egy üstököszerű objektum került a látómezőbe. Na ez meg itt mi lehet — kérdeztem magamtól, és egy pillanat alatt elfelejtettem az EK TrA-t. Szinte teljesen biztos voltam benne, hogy üstökösöt találtam, de vajon már felfedezte-e valaki? Miközben felrajzoltam a csillagtérképre, azon járt az eszem, hogy vajon máshol derült le lehetett-e az ég?

Fél óra múlva már észrevehető volt az elmozdulása a csillagokhoz képest. Csak ekkor hívtam fel David Seargent-et az ausztrál üstökös szekció vezetőjét, hogy ellenőrizze a felfedezésemet.

Szinte egész éjjel alig tudtam aludni az izgatottságtól, mire végre szerdán megérkezett az IAU Circular 6986-os száma, amiben arról értesítettek, hogy az üstökös az én nevemet viseli.

P/1998 QP₅₄ (Roy A. Tucker, USA)

A felfedező a szeptember 13-án készített felvételen talált egy eddig ismeretlen kisbolygót. A felvételt a Goodricke-Pigott Obszervatórium 36 cm-es Schmidt-Cassegrain-távcsővel készítette. A későbbi felvételeken kóma és csóva látszott, így a kisbolygót átminősítették üstökössé.

P/1998 U3 (Michael Jäger, Ausztria)

Október végén készített két felvételt az Ikrek és a Szekeres csillagképek határáról egy 20 cm-es Schmidt-Cassegrain-távcsővel, amin egy eddig még felfedezetlen üstökös látszott.

C/1999 A1 (Justin Tilbrook, Ausztrália)

A 1999-es év első üstökösét találta a Dél-Ausztráliában élő üstökös vadász az Aquarius és a Sculptor határan vizuálisan, 20 cm-es távcsővel. Idézet a felfedezőtől:

Az üstökös a felfedezéskor 10^m, 2-s diffúz objektumnak látszott. Mivel eleve üstökös vadászat céljából mentem ki észlelni, így nálam voltak az épp látható üstökösök koordinátái, tudtam, hogy azon a vidéken nincs semmilyen már ismert üstökös. Nem lehetett jellemtelen mély-ég objektum sem, mert már korábban is vizsgáltam ezt a égtérületet. Miután a két általam értesített csillagász is megerősítette az új üstökös létét, értesítettem a International Astronomical Uniont az új üstökös felfedezéséről, amely másnap megerősítést kapott.

P/1999 DN₃ (Korado Korlevic, Mario Juric, Horvátország)

A 19^m-s üstökösöt a Visnjanban található 41 cm-es, CCD-vel felszerelt távcsővel fotózta le a két horvát felfedező február 18-án. Az eredetileg kisbolygónak katalo-

gizált objektumról csak májusban derült ki, hogy csóvával rendelkezik, így átsorolást nyert az üstökösök közé.

C/1999 H1 (Steven Lee, Ausztrália)

A felfedező vizuálisan fedezte fel az üstököst egy New South Wales-ben tartott star party-n. A felfedező erről így számolt be:

Közel 25 éve vagyok tagja a Sydney-ben székelő Sutherland Csillagászati Társaságnak, de az elmúlt 20 évben csak ritkán látogattam az összejöveteleket, mivel a mintegy 500 km-re lévő Coonabarabranban élek. Miután az egyik tag (John Vetter) vásárolt egy telket 180 km-re innen, így egy kicsit több lehetőségem nyílt a személyes kapcsolattartásra. Április újholdas hétvégéjén volt a harmadik „hivatalos” start party ezen a helyszínen.

Én péntek délben érkeztem a party-ra, így volt időm felkészülni a derültnek készülődő éjszakára. Az éjszaka első részét a binokulárom mellett töltöttem, majd John felállította a 40 cm-es távcsövet, amivel a szebb napokat megélt Hale-Bopp-üstököst néztük meg. A kis csapat egy kis kávézúnetet tartott, amire én nem mentem, mivel nem szeretem a kávé. Kávé helyett inkább az NGC 5189 planetáris ködöt nézem meg — gondoltam.

Mivel nem volt nálam térkép, emlékezetből próbáltam megtalálni. Ahogy kerestem, a látómező szélén egy ködös objektum jelent meg.

„Na végre megvagy”, mondtam magamban, de amikor a látómezőm közepére állítottam, nem a keresett planetáris köd látszott. Mivel tudtam, hogy a Musca csillagképben van egy-két szép gömbhalmaz, ellenőriztem a keresőben, hogy pontosan hol is járok. Mivel nem jártam messze a keresett planetáris ködtől és ismertem annyira ezt az égtérületet, hogy tudjam, ilyen fényes objektum nem lehet ezen a vidéken, így valami új dolognak kell lennie.

Bementem, hogy szóljak a többieknek, nézzék már meg ők is. Jöttek ez azonnal. A térkép nem jelzett semmilyen mélyég objektumot azon a környéken, és mivel rövid időn belül látszott a sajátmozgás is, megnéztük a látható üstökösök koordinátáit, de egyik sem járt akkor azon a vidéken.

Szerencsére az IAU Circular nem váratt sokat magára, és másnap már a feleségem hívott, hogy milyen dolog az, hogy neki mástól kell értesülnie, hogy új üstököst fedeztem fel.

Összegzés

Amint a fenti példák is mutatják, az amatőrök és profik „versenye” egyre egyenlőtlenebb, de talán még nem reménytelen.

De mégis, miben rejlik az ausztrál amatőrök sikere? Gondolhatnánk a szerencsére, de egy fontos tényezőt ne felejtünk ki. A „hatlövetű” LINEAR program távcsöve az északi féltekén van a +20 szélességi fok körül, így a kb. -50° alatti deklinációkon nem várhatunk tőle felfedezést. Ezek alapján sok következtetést ugyan nem vonhatunk le, de figyelemre méltó, hogy a három ausztrál felfedezésű üstökösből kettő -60° alatti deklinációnál történt. Az északi féltekén élő üstökös vadászok számára pedig megmarad a remény, hogy a -35° és +90° közötti deklináció és a 60°-os keleti és nyugati elongáció között vizsgálódó LINEAR átsiklik egy hirtelen kifényesedő üstökösön. Az elmúlt két évben ez nem fordult elő... Közben pedig már tervezik a déli félteke automatikus kisbolygókereső programját.

ZALEZSÁK TAMÁS