



Üstökösök

Üstökösök fényességbecslési módszerei

Az üstökösök fényességét minden amatőr fókuszban becsüli meg, összehasonlítót csillagok segítségével. Bobrovnikoff vezette be először a defókuszált észlelési eljárást 1941-ben. Lényege a következő: Az üstökös képét és vele együtt a csillagokat addig defókuszáljuk, amíg mindkettő azonos átmérőjű nem lesz. Ezután megbecsüljük a fényességét, mint ahogy a változóészlelésben szokás, csak most a korongok felületi fényességét vetjük össze. Ez az eljárás egyébként a változóáshoz is nagyon jól használható.

Beyer 1952-ben fejlesztett ki egy másik defókuszált eljárást. Ez a következő: próbáljuk meg addig defókuszálni a látómezőt, amíg az üstökös és az összehasonlító eltűnnek, majd kezdjük lassan élesíteni a képet. Figyeljük meg, melyiket vesszük észre először. Ezt az eljárást nagyon ritkán használják.

Sidgewick 1955-ben használta az "üstökös fókuszban—csillagok defókuszálva" eljárást. Ez a következőt jelenti: élesítsük ki a látómezőt, és jegezzük meg az üstökös felületi fényességét és átmérőjét. Ezután addig defókuszáljuk a képet, míg az összehasonlító csillagok átmérője akkora nem lesz, mint az üstökösé volt fókuszált állapotban. Ezt többször is megismételhetjük, a fényességkülönbségekből pedig megbecsülhető az üstökös összfényessége.

Végül 1979-ben Morris használt egy újabb defókuszált eljárást: Élesítsük ki a látómezőt, majd egy kicsit defókuszáljuk, annyira, hogy az üstökös magja diffúz legyen. A továbbiakban pedig ugyanúgy járjunk el mint a Sedgewick módszerben.

Mindegyik eljárásnak vannak előnyei és hátrányai.

Bobrovnikoff. Előnyök: egyszerű használni, közvetlenül összemérhetők a fényességkülönbségek. Hátrányok: nehéz megtalálni azt a pontot, ahol az átmérők megegyeznek, a halvány és a nagyon diffúz üstökösök fénybecslése nehéz vagy lehetetlen.

Beyer. Előnyök: egyszerű használni, nem kell semmit sem memorizálni, csillagszegény környezetben jól használható. Hátrányok: az összehasonlító-nak egy látómezőben kell lennie az üstökössel, csillagdús környezetben használhatatlan, nagyon érzékeny a háttérfényességre.

Sidgewick. Előnyök: halvány és diffúz üstökösökre jól használható, talán ez a legjobb eljárás az üstökösök összfényességének becsléséhez. Hátrányok: fényes jetekkel rendelkező üstökösökre nem alkalmas, nehéz megbecsülni pontosan az üstökös átmérőjét, a fényességeket emlékezetből kell összehasonlítani.

Morris. Előnyök: fényes központi sűrűsödéssel rendelkező üstökösökre jól alkalmazható, jetekkel rendelkező üstökösökre is jól használható. Hátrányok: alkalmazása nehézkes, sokmindent kell memorizálni.

A felsorolt fénybecslési eljárások kipróbálhatók különböző mély-ég objektumokon, melyek észlelőterképeit következő számunkban közöljük.

PATRICK POITEVIN
levele alapján összeállította: Zalezsák Tamás

Üstökös hírek

Újabb napsúroló üstökösök

Újabb napsúroló üstököst fedezett fel D. Kobe és C. Waugh az SMM mesterséges hold augusztus 21-i felvételein. Az SMM 4-et (Comet 1988m) A. Stanger -3^m -sra becsülte: Bár további pozíciók is ismereteseek, az üstököst később nem sikerült azonosítani.

O. C. St. Cyr további napsúroló üstököst (1988 n) fedezett fel az SMM fehér fényben működő coronagráf/polariméterével október 11-én készült felvételeken. -4^m -s fényességével ez volt az eddigi legfényesebb üstökös, melyet ezzel a műszerrel megfigyeltek. A csóva hossza több mint 2 napsugárnyi volt. Marsden számításai szerint a perihélium-átmenet okt. 12,07 ET-kor volt, 0,0053 Cs. E. naptávolságnál. Az üstököst okt. 12,10 UT-ig sikerült észlelni.

Szintén Styr fedezte fel az 1988p jelű üstököst (SMM 6), egy november 18-i felvételen. Ez a leghalványabb üstökös, melyet az SMM-mel vettek észre (+1 magnitúdós). Az objektum egy koronaáramlatban tűnt el, s később nem észlelték.

Az 1988q jelzésű üstököst (SMM 7) A. L. Stanger vette észre október 24-i felvételeken. A vidicon detektor csóva nyomait is érzékelte, ami azt sugallja, hogy ez az üstökös -4^m -nál fényesebb volt. Marsden számításai szerint az SMM 7 pályaelemei jó egyezésben vannak az SMM 5 pályaelemeivel.

IAU C. 4660, 4668, 4684, 4692

P/Ge-Wang (1988o)

Y.-l. Ge és Q. Wang november 4-én fedezték fel az akkor 17^m -s üstököst a Pekingi Observatórium 60 cm-es Schmidt-távcsövével. Marsden számításai szerint rövidperiódusú üstökös 9,91 év keringési idővel.

T= 1988. jún. 22,77 ET $\Omega = 185^{\circ}10$
e= 0,4815 $\omega = 175,68$
q= 2,3917 Cs.E. $i = 10,38$
a= 4,6126 Cs.E. $n = 0,09949$

IAU C. 4677