



Csillagászati hírek

A Hold csóvája

Az Amerikai Geofizikai Unió balti-more-i ülésén jelentették be a furcsa tényt, mely szerint a Holdnak főként nátriumból álló, üstökösszerű csóvája van. A kutatók még 1988-ban fedezték fel, hogy a nátrium és a kálium fontos összetevője égi kísérőnk ritka légkörének. Ezek az elemek valószínűleg a mikrometeorit-bombázás hatására párolognak el a felszínről és kerülnek az űrbe. A McDonald Obszervatórium CCD-vel és speciális áteresztésű szűrőkkel felszerelt 10 cm-es távcsövével sikerült megörökíteni ezt a légkört. A nátriumfelhőt a Nap felőli oldalon kétszeres, az átellenes oldalon pedig tízszeres holdátmérőig lehetett követni! Ezt a csóvát az üstökösökhöz hasonlóan a napszél és a bolygóközi mágneses tér formálja. (Astronomy, 1991. október - Kru)

Stabilizált Zeiss-binokulár

A 20x60S jelzésű Zeiss-binokulárról az Astronomy augusztusi számában olvastunk. A hírek szerint az új binokulár prizmáit különleges felüggesztéssel látták el, amely kompenzálja a műszert tartó kéz remegését. A "lebegő" optikának köszönhetően kevésbé remeg a binokulárban látható kép. A 20x60S-nél mindezt tisztán mechanikai úton érték el a tervezők, a műszer nem tartalmaz semmilyen elektronikai elemet. Mielőtt az árat is közölnénk, figyelmeztetjük az Olvasót, vegyen egy mély lélegzetet: a 20x60S Zeiss-binokulár 4725 (négyezerhét-százhuszonöt) dollárba kerül. Mi maradunk a 20x60-as Tentóknál, melyek 5500 (ötezeröt-száz) forintért kaphatók a

KGST-piacokon. De azért jó lenne egyszer kipróbálni ezt az újabb Zeiss-csóvát!

BL Lacertae objektumok gamma-sugárzása

A Compton Gamma Ray Observatory (GRO) első ízben észlelt BL Lacertae objektumoktól eredő gamma-sugárzást. A BL Lacertae-k az aktív galaxisok közé tartoznak. Csillagszerű megjelenésük miatt néhány képviselőjüket korábban változócsillagként katalogizálták (pl. BL Lac, W Com), innen ered "különös" elnevezésük. Az új megfigyelések arra utalnak, hogy a nagyenergiájú gamma-sugarak jelentős mértékben hozzájárulnak ezen objektumok energiaki-bocsátásához.

Carl Fichtel és Klaus Pinkau a következő objektumokat vizsgálták a GRO-val: Markarjan 421 (UMa), 0537-441 (Pic) és 0716+714 (Cam).

A BL Lacertae-k nagyon sok hasonlóságot mutatnak a kvazárokkal. Luminozitásuk igen nagy, ezen kívül jelentősen változik, nem is szólva nagymértékű vöröseltolódásukról, ami arra vall, hogy rendkívül távoliak. Az új észlelések egy további rokon vonásra mutattak rá, mivel a GRO már hat kvazárnál kimutatott gamma-sugárzást. Az új gamma-észlelések megerősítik azt a hipotézist, hogy a BL Lacertae objektumokat, akárcsak a kvazárokat, óriási tömegű fekete lyukak "fűtik". (Astronomy, 1992. július - Mzs)

„Vizes” meteoritok a Marsról

A Mars nem volt mindig kiszáradt bolygó — legalábbis egyes meteoritok elemzése erre mutat. Ezt a meg-

állapítást közölte Everett Gibson és munkacsoportja a houstoni Johnson Űrkutatási Központban végzett elemzések alapján, a 23. Bolygókutatási Konferencián. Az amerikai kutatók hat meteoritot tanulmányoztak, melyek feltehetőleg a Marsból kiszakadt anyagdarabok maradványai (például egy óriásmeteorit ütközése nyomán szóródtak ki a bolygóközi térbe). Ezek az igen ritka, úgynevezett SNC típusú meteoritok ugyanolyan nemesgáz előfordulási arányt mutatnak, mint amelyet a Viking marszondák találtak a vörös bolygó közeteiben; ezért valószínűsíthető marsbeli eredetük.

Gibson és csoportja a meteoritok néhány grammját izzítva mintánként néhány milligramm vizet nyertek, amely azonban nem a szilikát kristályszerkezetből származott. A vízben előforduló oxigén-17 izotóp aránya ugyanis eltérőnek mutatkozott a szilikátok kristályvizének izotópmegoszlásától. Ezért feltételezik, hogy a marsmeteoritokba zárt víz vagy a bolygó egykori tengereiből, vagy a marslégkör vízgőz tartalmából származik. Ám ma gyakorlatilag nincsen kimutatható vízgőz a Mars légkörében, tengerek sem hullámlanak a bolygón. Ezért feltételezhető, hogy a távoli múltban nagyobb mennyiségű szabad víz volt a Marson, amely a légkör páratartalmát biztosította.

Amennyiben tehát az SNC típusú meteoritok (magas kén-nitrogén-szén tartalmú kondritos kőmeteoritok) valóban a Marsról származnak, úgy az azt bizonyítaná, hogy ezen a bolygón valaha aránylag nagy, kiterjedt tengerek voltak. Egyébként, ha a megvizsgált meteoritok mégsem marsbeli eredetűek bizonyulnának, a bennük foglalt víz eredete és izotópeloszlása továbbra is érdekes problémát jelentene a Naprendszer kutatói számára. (New Scientist, No. 1815, 1992 - i.B.L.)

A szupernóvakutatás érdekességei

Az utóbbi néhány évben ugrásszerűen megnőtt az extragalaktikus szupernóvafelfedezések száma. Tavaly már háromszor annyi szupernóvát találtak, mint egy átlagos évben a 80-as évek közepén. Igen valószínű, hogy az idén újabb rekord fog születni. Az áttörés oka nem az új képérzékelő technikákban keresendő, hanem az új észlelési programokban, melyek az utóbbi években indultak. Az Egyesült Államokban és Ausztráliában készítik a második Palomar Sky Survey-t, amelyhez egy-egy 122 cm-es Schmidt-teleszkópot használnak. Az 1991-es év 61 szupernóvajából 32-t e két távcső észlelőgárdája fedezett fel, Jean Mueller illetve Robert McNaught vezetésével. Munkába lendült a chilei Cerro Tololó-i Obszervatórium néhány munkatársa is, akik Roberto Anterana vezetésével több műszert is használnak az obszervatórium gazdag távcsőparkjából. Amíg tavaly csak öt, idén júliusig már 19 új szupernóvát találtak. Nem szabad megfeledkeznünk a téma két veteránjáról, Christian Pollasról és Lovas Miklósról sem, akik jelenleg is rendszeresen fotózzák az égbolt galaxisokban gazdag területeit.

A sok felfedezéshez természetesen számos érdekes esemény kapcsolódik. Az első ilyen eset McNaught nevéhez fűződik, aki egy névtelen galaxis 1992. március 3-i és 1982. február 12-i felvételét hasonlított össze. Mindegyik felvételen talált egy-egy szupernóvát! Az 1982 Z jelű 19 magnitúdós volt, az 1992 L pedig 20. A második érdekes felfedezés Anterana érdeme, aki az 1 m-es Curtis Schmidt-tel készült március 10-i felvételen két új szupernóvát talált! Az 1992 N jelű az IC 4831-ben 19 magnitúdós volt (II-es típusú), míg a 18 magnitúdós 1992 O egy névtelen galaxisban villant fel (Ia típusú). Utolsónak egy május 30-i felfedezést érdemes megemlíteni. Ezen az estén G. Gomez és három társa a La Palma-i 2,5 m-es Isaac (folytatás a 12. oldalon)

Üstökös hírek

Spacewatch (1992h)

A Kitt Peak-i 91 cm-es Spacewatch távcsővel azonosították egy május 1-i felvételen. Az új üstökös ekkor még csak 18,7 magnitúdós volt, és rendkívül lassan mozgott ÉNy-i irányban. A kóma diffúzknak látszott, mindössze 14"-es átmérővel, ami az üstökös 4,5 Cs.E.-s földtávoltségének volt köszönhető. Pálya-elemei (2000):

T: 1993.09.06,47735 TT ω : 82,57256
 μ : 203,29134
q: 3,0507973 Cs.E. i: 124,49888
(IAU C. 5509)

Bradfield (1992i)

William Bradfield fedezte fel, május 3-án. A 10 magnitúdós diffúz üstökösnek erős központi sűrűsödése volt. Az utolsó felvétel négy nappal a perihéliumátmenet után készült az üstökösről. Bár később is keresték, de fényessége annyira lecsökkent, hogy nem sikerült rátalálni. Úgy tűnik, hogy az 1992b jelű üstököshöz hasonlóan ez is nagyon megsínylette a perihéliumátmenetet. Pálya-elemei:

T: 1992.05.25,79345 TT ω : 299,7272
 μ : 160,02058
q: 0,5923415 Cs.E. i: 158,56521
(IAU C. 5514)

P/Ashbrook-Jackson (1992j)

Alain Gilmore és Pamela Kilmartin fedezte fel újra május 4-én, az új-zélandi Mt. John Observatórium 60 cm-es reflektorával. A 18,9 magnitúdós, csillagszerű üstökös május 19-én már 17,5 magnitúdóra fényesedett. Perihélium-átmenete 1993. július 14-én lesz. (IAU C. 5546)

Machholz (1992k)

Bradfield után Donald Machholz is duplázni tudott ebben az évben. Ha-

todik üstökösét július 2-án találta meg 27x120-as binokulárjával. A 9 magnitúdós, diffúz, kondenzációt mutató kóma 3' átmérőjű volt. A csekély elongáció miatt kevés fotografikus pozíciómeghatározás készült. Az ezekből számított 2000-es pálya-elemek:

T: 1992.07.11,058 TT ω : 163,117
 μ : 253,117
q: 0,82016 Cs.E. i: 57,747
(IAU C. 5509)

P/Giclas (1992l)

Tabotu Seki fedezte fel újra, június 30-án. A 60 cm-es távcsővel készült felvételek nagyon diffúz, központi sűrűsödéssel rendelkező üstököst mutatnak. A 18 magnitúdós objektum pozíciója tökéletesen egyezett az előre számítottal. (IAU C. 5561)

P/Wolf (1992m)

Ismét Seki járt sikerrel, amikor július 10-én lefotózta e régen ismert periodikus üstököst. A majdnem teljesen csillagszerű, 20 magnitúdós üstökösnek rövid csóvája is volt. (IAU C. 5567)

P/Schuster (1992n)

Tabotu Seki fedezte fel újra, 18 magnitúdónál. A július 28-án és 29-én készült felvételeken egy diffúz, csekély látszó átmérőjű üstökös látszik, rövid, PA 245 irányú csóvával. Pozíciója — az első visszatérés ellenére — jól egyezett a számítottal. (IAU C. 5570)

P/Daniel (1992o)

Ki más fedezte volna fel ezt a régen ismert periodikus üstököst, mint Tabotu Seki!? A július 29-én készült felvételen 19 magnitúdós volt a diffúz, kondenzációval rendelkező üstökös. Tíz nap múlva már 18 magnitúdós. (IAU C. 5581)