



Csillagászati hírek

Északi távcső – délen

Skandinávia nem a legmegfelelőbb hely a csillagászati megfigyelésekhez. Most teljesült az északi országok csillagászainak régi vágya: a Kanári-szigeteken a Roque de los Muchachos Observatóriumban felvatták az Északi Optikai Távcsövet (Nordic Optical Telescope, NOT). A dán- finn-norvég-svéd együttműködésben készült 7 millió dolláros vállalkozás 5 éve kezdődött. Az azimutális szerelésű, Cassegrain-rendszerű, $f/2$ fényerejű NOT az optikai és az infravörös tartományban működik. Főtükre rendkívül vékony, a felület pontosságáról a tükröt alulról nyomó finombeállító rendszer gondoskodik. A próbamegfigyelések során rendszeresen elérték a 0,5 ívmásodperces felbontóképességet. (Sky & Tel., 1990. jan. — B.E.)

Az utolsó fótó

1989. szeptember 29-én Sidney van den Bergh 1 órás felvételt készített a Palomar-hegyi 5 m-es távcsővel a 3C58 szupernóvamaradványról. Ezzel véget ért egy korszak a csillagászat történetében, ez volt ugyanis a Hale-távcsővel készített utolsó fényképfelvétel.

Az óriástávcsővel az első felvételt 1949. november 13-án Milton Humason készítette. A kettő közt eltelt 40 év alatt az e távcsővel készült fényképfelvételek több korszakalkotó felfedezést eredményeztek. Walter Baade az Andromeda-kód változócsillagainak vizsgálata alapján rájött, hogy a Világegyetem legalább kétszer akkora, mint azt addig hitték. Allan Sandage később az extragalaktikus távolságokat még megdupláztta. Marteen Schmidt felfedezte a kvazárokat.

A fotografikus megfigyelések al-konya a CCD térhódításának köszönhető. A CCD számos előnyével szemben a fotolemez már csak egyet tud szembeállítani: jóval nagyobb méretét, amely a nagy területeket átvizsgáló programok esetében előnyös. Egy 35 cm-es oldalú lemezen például legalább 100 millió pont különböztethető meg, míg a jelenleg rendelkezésre álló — igaz, sokkal kisebb felületű — CCD felülete mindössze 4 millió pontra bontható. Várhatóan a század végére azonban a CCD-k ezt az utolsó hátrányukat is kiküszöbölik. Ezzel egy évszázadnyi felbecsülhetetlen segítség után a csillagászati fotolemez az olajmészes, az ingaóra és a logarléc mellé kerül a csillagászat történeti múzeumokba. (Sky & Tel., 1990. február — B.E.)

Csillagközi bűz

Egy kellemetlen szagú gáz segített feltárni a csillagközi molekulák keletkezésének mechanizmusát. Massachusetts államban a Five Főiskola Rádiócsillagászati Observatóriumának 14 m-es rádiótávcsővel a 2 mm-es hullámhosszon a Serpensben és a Taurusban két hideg, csillagközi gázfelhőben hidrogénszulfidot (H_2S) találtak, vagyis azt a gázt, amelynek a záptojás jellegzetes szagát köszönheti.

A hidrogénszulfidot már más kutatók is kimutatták a csillagközi térben, de viszonylag meleg körülmények közt. A most megfigyelt két felhő hőmérséklete azonban csak 10 K körüli, ami nem elég ahhoz, hogy a molekulát alkotó gázok kémiai reakcióba lépjenek egymással. A kutatók úgy vélik, hogy a hideg felhőkben a H_2S molekula úgy keletkezik, hogy kéntartalmú molekulák konden-

zálódnak a porszemcséken, és kölcsönhatásba lépnek azok anyagával. (Sky & Tel., 1990. február — B.E.)

A marsholdak pályái

A Mars belső holdjának, a Phobosnak a mozgása 1945 óta izgatja a csillagászokat, amikor B. P. Sharpless az Egyesült Államok Tengerészeti Obszervatóriumában először mutatta ki pályamenti sebességének szekuláris gyorsulását. Emiatt a Phobos spirális pályán közeledik a Mars-hoz, míg végül beleütközik annak felszínébe.

Nemrégiben Andrew T. Sinclair (Greenwich-i Királyi Obszervatórium) újra megvizsgálta a kérdést. Összegyűjtötte a Phobosra és a Deimosra vonatkozó valamennyi pozíciós adatot, és újra elvégezte a pályaszámítást. Az adatok között szerepelt a Mariner-9 160 mérése, a Viking Orbiterek több száz adata, valamint minden hozzáférhető földi megfigyelés, azóta, hogy Asaph Hall 1877-ben felfedezte a holdakat. Legújabbban 1988-ban a La Palma-i (Kanári-szigetek) 1 m-es távcsővel végeztek 332 megfigyelést.

Sinclair a korábbi megfigyelések feldolgozásában talált egy jelentős hibát, rájött ugyanis, hogy a Lick Obszervatórium számos régi mérését Csendes-óceáni Zónaidőben végezték, nem pedig helyi időben, mint azt korábban gondolták. Ez 6 perc eltérést jelent, mialatt a Phobos 5 fokot mozdult el a pályája mentén, ami jelentősen befolyásolja a pályaszámítás eredményét.

Sinclair számításai megerősítik a Phobos szekuláris gyorsulásának tényét, míg a Deimos esetében ilyen nem sikerült kimutatnia. Számításai szerint a Phobos pályamenti gyorsulása 0,00124 fok/év, vagyis középmozgása évente 0,00124 fok/évvel nő. Ez azt jelenti, hogy pályájának sugara évszázadonként 9 méterrel csökken. Mindössze 40 millió év leforgása alatt tehát keringési ideje 100 percre csökken, ami-koris az árapályerők szétmorzsolják

a holdacskát. A hold hátralévő élettartama tehát mindössze 1%-a a Naprendszer korának, ami valószínűtlenné teszi, hogy a Phobos a Naprendszer keletkezése óta a Mars holdja, sokkal valószínűbb, hogy befogott kisbolygó lehet. (Sky & Tel., 1990. február — B.E.)

Új holdsarló-rekord

1989. május 5-én kiváló alkalom nyílt az USA délnyugati és középső részén az igen vékony holdsarló észlelésére. Robert C. Victor 11x80-as binokulárral vette észre elsőként az alig kivehető, 60° hosszú ívet, melynek igen csekély volt a kontrasztja az égi háttérrel. Az újhold kora ekkor mindössze 13ⁿ28^m volt. A számos észlelőcsoport közül említendő egy 15 tagú társaság, mely 11 ezer láb magasan, a Sziklás-hegységből sikeresen lefotózta a 14,5 órás holdsarlót. Egy másik csoport a szintén 11 ezer láb magas új-mexikói Mount Baldy-n szabad szemmel is látta a 14ⁿ51^m "korú" Holdat (ez a jelenlegi szabadszemes rekord). (Sky & Tel., 1989. szept. — Mzs)

Amatőrök nevét viselő kisbolygók

3185 Clintford. Clinton B. Ford 1948 óta az AAVSO titkára, közreműködött a dél-kaliforniai Ford Obszervatórium alapításában. Rendszeresen támogatja az AAVSO cambridge-i igazgatóságát.

3828 Hoshino. Jiro Hoshino japán amatőr több mint 700 tükröt csiszolt, melyeknek egyikével találta meg a fenti kisbolygót. Ő a Hogyan készítsünk tükrös távcsövet? c. könyv szerzője.

3850 Peltier. Leslie C. Peltier (1900—1980) századunk egyik legkiemelkedőbb műkedvelő csillagásza, 12 üstökös független felfedezője (10 viseli nevét), több nőva megtalálója. 132123 változócsillag-észlelést végzett életében. Csillagfényes éjszakák c. önéletrajza igen

népszerű olvasmány.

3853 Haas. Walter H. Haas, az ALPO alapítója és tiszteletbeli igazgatója, sok bolygóspecialista útját egyengette.

3869 Norton. Arthur P. Norton (1876—1955), a Norton's Star Atlas készítője. Az elnevezésnek a Norton's 2000 megjelenése ad aktualitást.

3904 Honda. Minoru Honda japán megfigyelő 12 vizuális üstökösfelfedezésével és 12 fotografikus növényével vívott ki nagy elismerést.

4093 Benett. Jack C. Bennett dél-afrikai amatőr, a fényes 1970 II. és az 1974 XV. üstökös felfedezője. Katalógust állított össze a déli égbolt üstökösszerű objektumairól és egyben ő volt az első amatőr, aki szupernóvát talált (1968 L, M83). (Sky & Tel. 1990. márc. — Dán András)

Gázáram az Algolban

Tavaly volt 100 esztendeje, hogy megerősítették a feltételezést, mely szerint az Algol fedési kettős. Ennek ellenére sok mindent még ma sem értünk teljesen a csillaggal kapcsolatban.

D. Gillet (Haute Provence Observatórium, Franciaország) 1985—86-ban az Observatórium 1,93 m-es, valamint a kanadai—francia—hawaii 3,6 m-es távcsővel a hidrogén-alfa vonal erősségének változásait vizsgálta az Algol 2,87 napos fényváltozási ciklusa alatt. A kutatók megállapították, hogy az anyag a kiterjedő, G5 és K0 közötti színképtípusú szubóriásból áramlik át a fényesebb, B8 színképű törpére. Az L₁ Lagrange-ponton átáramló anyag nagyobb része közvetlenül a törpe felszínét éri. (A rendszer harmadik tagja, az Algol-C túl messze van, így a folyamatot nem zavarja.)

Az Algol esetében a főcsillag (a törpe) túl nagy méretű ahhoz, hogy körülötte az átáramló gáz akkréciós korongot alkothasson, amint az a kompakt objektumot, fehér törpét, neutron csillag vagy fekete lyu-

kat (?) tartalmazó rendszereknél történni szokott. Ehelyett az Algol esetén a gáz legnagyobb része forró foltot hoz létre a törpecsillag felszínén, ahol azt eléri. A becsapódás helyén kialakuló lökéshullám ionizálja az átáramló anyagot. A gáz egy része elhalad a főcsillag pereme mellett, magasba lendül, majd a csillag túlsó felén éri el a felszínt. A rádió-, röntgen- és optikai megfigyelések szerint a vörösebb csillagot korona veszi körül. A két csillag középpontjának távolsága egymástól kb. 10 millió km, azaz a Nap átmérőjének hétszerese. (Sky & Tel., 1990. február — B.E.)

Megalakult az "Univerzum" Csillagászati Egyesület

Egy szellemes indiai mondás szerint "Ha az ember nem látná a csillagokat — tudatlan lenne, ha csak látja, de nem érti amit lát, akkor babonás, ha meg is érti igazán természetüket, úgy válhat szabaddá".

Valóban, az emberiséget a csillagászat tanította meg gondolkodni. Az ember alapvető tulajdonsága — az, hogy ösztönösen vágyik megismereni az igazságot és a szépet — készítette, hogy szemeit az égre emelje és keresse helyét a Világegyetemben.

Egyesületünk a csillagászzal hivatásszerűen vagy amatőrként foglalkozókat és a csillagászat iránt érdeklődőket kívánja — önkéntes alapon — minél nagyobb számban tömöríteni. Az Egyesületnek lehetnek rendes, pártoló, örökös pártoló és tiszteletbeli tagjai. A tagok száma korlátlan. A tagok bármilyen állampolgárságú, 12 évesnél idősebb magánszemélyek, a pártoló és örökös pártoló tagok jogi személyek és jogi személyiséggel nem rendelkező társaságok is lehetnek.

Az "Univerzum" Csillagászati Egyesülettel az alábbi címen lehet felvenni a kapcsolatot: Fábíán Irma (az Egyesület titkára), Casa de Cultura Municipala, 4150 Odorheiu Secuiesc, str. Lenin 15, jud. Harghita, Románia.