

Félszabályos, L és RV Tau típusú változók

0652+08 X Mon	SRB	Tavaszi $9^m,5$ -s minimuma után JD 171-kor $7^m,9$ -nál tűnt el az esti szürkületben.
0726-09 U Mon	RVB	JD 170-kor $7^m,0$ -s minimumban.
1336-33 T Cen	SRA	Június elején még $8^m,2$ -s minimumban, július végére pedig már eljut $5^m,7$ -s maximumába, ami után azonnal halványodni is kezd. Szédületes változások, pompás változócsillag!
1151+58 Z UMa	SRB	$8^m,6$ és $7^m,3$ közötti hullámváltozás.
1215+61 RY UMa	SRB	Fényes, időnként pár tizeddel $7^m,0$ fölé fényesedik.
1425+39 V Boo	SRA	Közel $10^m,0$ -ig halványodott, gyakorlatilag évtizedes minimumban!
1710+14 α Her	SRC	Amilyen fényes, annyira nem csinált semmit: $3^m,0$ - $3^m,3$ között szórnak az adatok.
1710+36 UW Her	SRC	Meglehetően fényes, július elején $7^m,5$.
1826+21 AC Her	RVA	JD 154-kor $8^m,6$ -s minimumban.
1842-05 R Sct	RVA	Május-júniusban tartja maximumfényességét ($5^m,5$), júliusban viszont megindul a lejtőn. Hó végén $7^m,0$.
2032+26 V Vul	RVA	Június végén $9^m,5$ -s minimumban.
2033+17b EU Del	SRB	$5^m,8$ - $6^m,4$ között, kicsit fényesebb.
2040+17 U Del	SRB	Több év óta a legfényesebb állapotban! Fényessége (ideiglenesen?) $6^m,3$ -nál tetőzött.

KISS LÁSZLÓ, KOVÁCS ISTVÁN, REICZIGEL ZSÓFIA, MIZSER ATTILA

Változós hírek

SN 2004dj az NGC 2403-ban

Az utóbbi évek legfényesebb szupernóvját fedezte fel K. Itagaki (Teppo-cho, Yamagata, Japán) július 31,76 UT-kor, szűrő nélküli CCD képeken, amiket egy 60 cm-es reflektorral készített. A felfedezéskor mért fényesség $11^m,2$ volt, amihez hasonló szupernóva utoljára 1998-ban volt megfigyelhető. A spektroszkópai mérések alapján II-P típusú szupernóva 2000-es koordinátái: RA= $7^h 37^m 17^s,02$, D= $+65^\circ 35' 57,8$, ami $160''$ -cel K-re, illetve $10''$ -cel É-ra van a galaxis magjától. F. Patat és munkatársai a Calar Alto-i 2,2 m-es teleszkóppal felvett spektrumok alapján az SN 1999em-hez hasonló platós II-es típusú SN-ként osztályozták az új csillagot, azaz fénygörbéjén várhatóan hosszán elhúzódó maximum fog jelentkezni. A spektrumvonalak 4000-6000 km/s-s ledobódási sebességekre utaltak.

A felfedezést követő napokban érdekes hírek jelentek meg a szupernóva előcsillagával, azaz progenitorával kapcsolatban. Először H. Bond és M.H. Siegel (STScI) jelentette be, hogy a Kitt Peak-i 4 m-es teleszkóppal 1999 januárjában fölvert képeken egy kb. 18 magnitúdós csillag látszik a szupernóva koordinátájától mindössze 0,3 ívmásodpercre, ami a színei alapján kék szuperóriáscsillag lehetett. Erről a jelöltről azonban gyorsan kiderült, hogy egy 1999-es publikációban fiatal csillaghal-

mazként kategorizálták, azaz a progenitort mégsem sikerült azonosítani. Jelen sorok írásakor még nem tudni, hogy létezik-e korábbi jó felbontású kép, ami egyértelműsíthetné a kérdést. Mivel az NGC 2403 közeli galaxis (3,3 Mpc a távolsága), viszonylag sok felvétel található róla a szakirodalomban, így elképzelhető, hogy újabb információk is napvilágra kerülnek még.

A szupernóváról a legelső magyar nyelvű hírt augusztus 2-án tettük közzé a Mira levelezőlistán, és egy nappal később már meg is születtek az első magyarországi észlelések, melyek szerint a telihold, a pára és Budapest fényei ellenére is könnyen észlelhető szupernóva volt (Kvi). A Mira és a Csillagkép listákon felhívást intéztünk a digitális képrögzítő amatőrök felé az objektum észlelésére, amire az első reakciók igen kedvezőek voltak (a beérkező összes felvételt közöljük a szakcsoport honlapján – <http://vcssz.mcse.hu>). Jelen sorok írásakor (aug. 14.) továbbra is tartja fényességét, ami összhangban áll a plátós fénygörbéjű szupernóvák viselkedésével. Mellékelt képünket Sárneckzy Krisztián és Szalai Tamás készítette augusztus 9-én, 01:20 UT-kor, az MTA KTM CSKI Pizskés-tetői Observatóriumának 60 cm-es Schmidt-távcsövével. (IAUC 8377, 8378, 8379, 8385 – Ksl)



Nova Sco 2004/2 = V1187 Scorpii

Újabb japán felfedezés: Akira Takao (Kitakyushu) japán amatőr csillagász fedezte fel a Scorpium idei második nójáját, augusztus 3,583 UT-kor, szűrő nélküli CCD képeken. 2000-es koordinátái: RA = $17^{\text{h}}29^{\text{m}}18^{\text{s}}.81$, D = $-31^{\circ}46'01''.5$, ami kb. 3 fokkal nyugatra található az M6 nyílthalmaztól. A felfedező 7 magnitúdós fényességet jelentett be, ám gyorsan kiderült, hogy erről a csillagközi anyag által erősen vörösített nóva színe és a CCD érzékenysége tehet, valójában maximumfényessége $9^{\text{m}}.0$ körüli lehetett. Az első spektroszkópiai méréseket M. Fujii készítette, amik alapján 3000 km/s ledobódási sebesség adódott a hidrogén P Cygni vonalprofiljaiból.

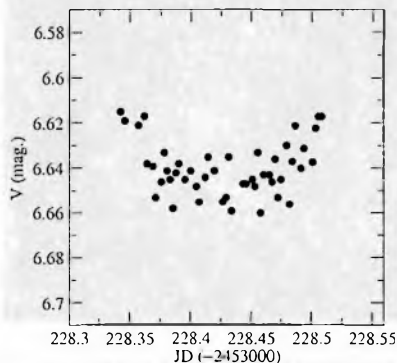
Maximuma augusztus 5-én következett be, utána pedig gyors halványodásnak indult. Egy héttel később $11^{\text{m}}.0$ alá halványodott. A Mira lista levelei alapján szórvány magyarországi észlelések mellett elsődlegesen a VCSSZ déli szekciója észlelte a nóva halványodását, ami a majdnem -32 fokos deklináció mellett nem is meglepő. (IAUC 8380, 8381, 8383 – Ksl)

A HD209458 exobolygójának fedése a Corona Borealis Csillagvizsgálóból

A más csillagok körüli bolygók kutatása a csillagászat egyik leggyorsabban fejlődő területe. Az évről évre gyarapodó újabb mérési eredmények között, ha ritkán is, de amatőr csillagászok által elvégzett további megfigyelések is megbújnak. A legelső

ilyen észlelés 2000. szeptember 16-án történt, amikor a finn Nyrola Observatórium-ban kimérték a HD 209458, az elsőként felfedezett fedési exobolygó átvonulása által előidézett $0^m,01-0^m,02$ -s elhalványodást.

A Corona Borealis Csillagvizsgálóban régi álmom vált valóra 2004. augusztus 3. és 10. éjjelén, ugyanis ezeken az éjszakákon sikerült használható fényességmérést készítenem a HD 209458 csillag körül 3,52 napos periódussal keringő HD 209458B jelű, 0,69 jupitertömegű exobolygóról. Az események története a következő.



2004. augusztus 3-án a <http://www.transitsearch.org/> által előrejelzett időpontban kezdtem a megfigyeléseket, amit erősen zavart a viszonylag csekély horizont feletti magasság, továbbiakban pedig a kelő Hold, később pedig az átvonuló felhőzet. A fénygörbén ezek ellenére is azonosítható az exobolygó belépése főcsillaga elé. Az eredmények ugyan biztatóak voltak, de jobban örültem volna egy teljes fénygörbének, így 2004. augusztus 10-én megismétltem a mérést, akkor már kedvezőbb körülmények között.

Az összesen készült 67 db CCD képből a mérésekhez felhasznált 47 kép 20:12 UT és 00:11 UT között készült 10 és 7 másodperces expozíciós idővel, ugyanis a HD 209458 csillag nagyobb integrációval „beégett” volna. A differenciális fotometriához V sávban a csillag melletti két csillagot használtam. A Transitsearch javasolt észlelési ablaka és a csillagvizsgáló mérése a következőképpen viszonyul:

Az összesen készült 67 db CCD képből a mérésekhez felhasznált 47 kép 20:12 UT

	kezdet	közép	vég (UT)
Transitsearch előrejelzése	21:10	22:49	00:29
Corona Borealis Csillagvizsgáló	21:09	22:28	23:47

Mellékelten bemutatom a kapott fénygörbét, amin jól látható a kezdeti fényesség határozott csökkenése, annak minimuma, majd pedig emelkedése. Mindezek jó összhangban állnak a várt és korábban kapott adatokkal.

A mérések háttere: 356/1067 f/3 MEADE LX200GPS Schmidt-Cassegrain-távcső, a csillagvizsgáló főműszere; SBIG ST-7E NABG CCD-kamera, CFW-8 szűrőváltó Johnson-Cousins V szűrővel; a kiértékeléshez az AIP4WIN fotometriai csomagot, ill. az Excel táblázatkezelőt használtam.

További eredmények, adatok, CCD képek megtalálhatók a Corona Borealis csillagvizsgáló honlapján: <http://kereszty.csillagaszat.hu/egyeb/hd209458/hd209458.htm>

KERESZTY ZSOLT
CORONA BOREALIS CSILLAGVIZSGÁLÓ, GYŐRÚJBARÁT

Az MCSE Változócsillag Szakcsoport honlapja: <http://vcssz.mcse.hu>