



Változócsillagok

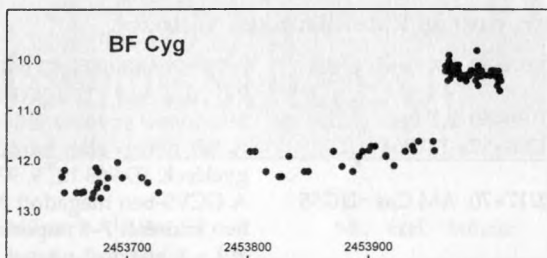
Név	Nk.	Észl.	Műszer	Név	Nk.	Észl.	Műszer
Ambrus Ádám	Amb	11	10x30 B	Majzik Lionel	Mal	22	10 L
Asztalos Tibor	Azo	1098	30,4 T	Mandek Brigitta	Mbr	2	sz
Balaton László	Blc*	3	sz	Maros Szabolcs	Msz	5	20x50 B
Balogh Emese	Bem	2	20 T	Mezősi Csaba	Mez	28	5x60 B
Balogh István	Bli	132	20x60 B	Mizser Attila	Mzs	429	25 T
Csőrgői Tibor <i>SK</i>	Csg	155	36 T	Morvai Anikó	Moa	1	sz.
Csukás Máttyás <i>RO</i>	Ckm	229	20 T	Molnár M. Péter	Mpt	505	20 T
Dömény Gábor	Dom	11	15 T	Morvai József	Mrv	5	7x50 B
Farkas Ernő	Frs	96	17 T	Nadalán Krisztián	Nak*	1	8x50
Fejes Attila <i>RO</i>	Fja	15	10x50 B	Nemoda Bence	Neb*	2	8x50 B
Fidrich Róbert	Fid	292	20x60 B	Nagy Zoltán Antal	Nyz	4	20 T
Földesi Ferenc	Ffe	19	10 L	Papp Sándor	Pps	1156	24,4 T
Görgei Zoltán	Ggz	87	25x100 B	Piriti János	Pir	378	12 L
Gyenyize Péter	Gen	82	15 T	Poyner, Gary <i>GB</i>	Poy	1561	35 SC
Hadházi Csaba	Hdh	589	16 T	Rätz, Kerstin <i>D</i>	Rek	116	8x30 B
Holubiczky János <i>SK</i>	Hij*	3	7x50 B	Reiczigel Zsófia	Rei	23	20x60 B
Illés Elek	Ile	220	15 T	Reinhard, Peter <i>A</i>	Rep	31	8 L
Jakabfi Tamás	Jat	6	8x50	Rezsabek Nándor	Rez	30	10x50 B
Kaszt Ákos	Kas	38	7 L	Ricza Róbert	Ric	150	20x60 B
Keszthelyi Sándor	Ksz	85	16 T	Schmidt Attila	Sca	73	24,4 T
Kiss László <i>AU</i>	Ksl	182	20 T	Székely Péter	Spe	18	20x80 B
Kovács Attila	Koi	20	20x60 B	Keszthelyiné S. Márta	Srg	20	15 T
Kuli Zoltán	Klz	109	20x60 B	Sárnecky Krisztián	Sry	102	24,5 T
Kovács Adrián <i>SK</i>	Kvd	113	25 T	Szauer Ágoston	Szu	63	10x50 B
Kovács István	Kvi	38	25 T	Tardos Dániel	Tod*	1	8x50
Látos Tamás	Lts*	1	8x50	Tóth Marietta	Ttm	14	25x100 B
Liziczai László	Lil	108	20x50 B	Vizi Péter	Vzp	61	11 T
Lukács Dávid	Lud*	1	sz	Walter Heléna	Wah	17	12x50 B
Makay Ágnes	Mak	10	12x50 B	Zajác György	Zag	4	sz

2006. augusztus–szeptember folyamán 58 észlelő 8577 észlelést végzett. Hét új észlelőt is köszönhetünk sorainkban, kiknek nagyobb része a Polaris Csillagvizsgáló szakköröse közül kerültek ki, de Papp Sándor (Pps) is „megváltoztatta” a kiskun tábor résztvevőit.

Ezen időszak két legfontosabb eseménye nem közvetlenül a megfigyelt változókkal kapcsolatos: augusztus 19-én Arne Henden, az AAVSO igazgatója tett látogatást a Polaris Csillagvizsgálóban, majd szeptember 16-án ugyanitt változós találkozót tartottunk a Julián-dátum ezresváltás „örömére”.

Eruptív és kataklizmikus változók

0058+40 RX And UGZ	A két hónap során 3 maximumát figyelhettük meg: JD 971 10 ^m ,8, 989 11 ^m ,0 és 001 11 ^m ,0.
0130+50 KT Per UGZ	Mindössze egy kitörését láttuk, JD 963-án 12 ^m ,3.
0206+57a TZ Per UGZ	A két hónap alatt három kitöréséről készültek megfigyelések: JD 963 12 ^m ,9, 977 12 ^m ,7, 007 12 ^m ,6.
0217+70 AM Cas UGSS	A GCVS-ben megadott 30 napos ciklushosszal ellentétben kitörései 7–8 naponta követik egymást, melyek közül a következő négyet sikerült észlelni: JD 962 13 ^m ,1, 972 13 ^m ,1, 976 12 ^m ,9, 003 13 ^m ,2.
0228+55 DY Per RCB	Az R Coronae Borealis típusú változók egyik legaktívabbjaként tovább halványodott 12 ^m ,2–12 ^m ,9 között.
0605+47 SS Aur UGSS	Kitörése szeptember végén, JD 003-kor kezdődött, és ennek során fényessége 11 ^m ,0-t ért el.
0814+73 Z Cam UGZ	Továbbra is szokatlan viselkedést mutat, ebben az időszakban kizárólag kicsi kitörései voltak, mégpedig a következők: JD 966 12 ^m ,1, 980 11 ^m ,9, 999 11 ^m ,7.
1454+41 TT Boo UG	Rövid, alig 4 napos kitörését figyeltük meg JD 974-én, amely 12 ^m ,6 fényességet ért el.
1510+83 Z UMi RCB	Fényessége a két hónap során 11 ^m ,0-nál állandósult.
1544+28a R CrB RCB	A nagyszámú megfigyelés ellenére nem mutatott jelentős változásokat.
1555+26 T CrB NR	Minimumban hullámszik 10 ^m ,2–10 ^m ,4 között.
1601+67 AG Dra ZAND	Mindkét hónapban kitörésben volt viszonylag állandó fényességgel, 8 ^m ,5–8 ^m ,7 között.
1640+25 AH Her UGZ	Négy kitöréséről készültek megfigyelések: JD 953-án 12 ^m ,0, 964-én 11 ^m ,5, 980-án 11 ^m ,8, 006-án 11 ^m ,5.
1804+67 EX Dra UG+E	Maximumai közül mindössze egyet sikerült egyértelműen azonosítani az észlelésekből, JD 966-án 13 ^m ,0.
1810+20 YY Her ZAND	A kitörése elmúltával fényessége állandósult 13 ^m ,0-nál.
1813+49 AM Her AM/XRM	Több mint egy éve tartózkodik minimumban, jelenleg 15 ^m ,2–15 ^m ,4 közötti észlelések készültek róla.
1841+37 AY Lyr UGSU	Három kitörésről kaptunk adatokat, melyek közül az első még az előző időszakról áthúzódó szupermaximum vége volt JD 953-én 13 ^m ,4, a másik kettő rövid, normális kitörés 976-én 13 ^m ,7 és 001-én 13 ^m ,4.
1920+29 BF Cyg ZAND	Kitörésben! Augusztus közepén az addigi normális 12 ^m -ről pár nap alatt 10 ^m ,1-ig fényesedik, majd lassú csökkenéssel szeptember végére 10 ^m ,3-t ér el.
1921+50 CH Cyg ZAND	Egyenletes halványodása szeptember közepéig 8 ^m ,1–8 ^m ,6 között tovább folytatódott, majd pár nap alatt gyorsan 9 ^m alá esett. Elképzelhető, hogy 725 naponta bekövetkező fedési minimuma vette kezdetét.
1934+30 EM Cyg UGZ	JD 974-én 11 nap hosszú maximuma volt 12 ^m ,3-val. Szeptember utolsó napjaiban is kitörése kezdődött, de ennek maximuma még nem következett be a megfigyelési időszak végéig.



1953+77 AB Dra UGZ

2016+21 PU Vul NC

2138+43 SS Cyg UGSS

2146+12 AG Peg ZAND

2209+12 RU Peg UGSS

2318+17 IP Peg UG

2325+43 DX And UGSS

2328+48 Z And ZAND

A két hónap során három kitörését figyeltük meg: JD 963 13^m,4, 976 12^m,7, 998 12^m,5.

Fényessége 12^m,4–12^m,5 körül változatlan.

Az időszakban két kitörés is történt, JD 952-én egy rövidebb és 984-én egy hosszabb. A maximális fényesség mindkettőnél 8^m,3 volt.

Fényessége 8^m,5–8^m,7 között hullámozott.

Habár jelentős számú észlelés érkezett a változóról, csak kevés észlelő látta a JD 954-én bekövetkezett, 10^m,9-t elért maximumát.

Alig több mint egy hónappal előző kitörése után, JD 997-én ismét maximumban, fényessége 12^m,7-t ért el.

JD 997-én kezdődött ritka, a GCVS szerint 214 naponta bekövetkező maximumainak egyike, amely 10 napig tartott, és amelynek során 11^m,6-s fényességet ért el.

Kitörése múltófélben van a júliusi tetőpont után, most egyenletesen halványodik 8^m,7–9^m,2 között.

Mirák

0017+55 T Cas M

Az időszak elején bekövetkezett 8^m,7-s maximuma után 10^m,9-ig halványodik.

0018+38 R And M

Leszálló ágon halványodik 11^m,1–12^m,5 között.

0040+47 U Cas M

Kéthónapos fényváltozását meredek felszálló ág jellemzi 13^m,3–8^m,9 között.

0047+46a RV Cas M

Augusztus elején 8^m,8-s maximumban volt, majd 10^m,8-ig halványodott.

0214–03 o Cet M

A hajnali égen ismét megfigyelhetővé vált, 6^m,9–8^m,8 között halványodott.

0231+33 R Tri M

Augusztus eleji 8^m,3-járól az időszak végére a szabad szemmel határáig fényesedett, maximumközeli.

0432+74 X Cam M

Felszálló ágon 10^m,8–7^m,8 között fényesedik.

1037+69 R UMa M

Meredek felszálló ágán 12^m,9–8^m,2 között fényesedett.

1231+60 T UMa M

A megfigyelési időszak közepén éri el 13^m,2-s minimumát.

1239+61 S UMa M

Tovább halványodik 9^m,6–12^m,5 között.

1419+54 S Boo M

A júliusban elért $8^m,3$ maximumnak bizonyult, most $8^m,6-10^m,0$ között halványodott.

1432+27 R Boo M

Kevéssel maximuma után $8^m,2-11^m,6$ között halványodik.

1517+31 S CrB M

A szokásosan meredek felszálló ágán $10^m,8$ -ról fényesedve $7^m,6$ -s maximumba került.

1533+78a S UMi M

Lassan fényesedik $9^m,8-8^m,9$ között.

1546+15 R Ser M

Felszálló ágon, $12^m,0-9^m,2$ között fényesedett.

1621+19 U Her M

Augusztus elején még $7^m,4$ -val maximumközéltben volt, később $9^m,4$ -ig halványodott.

1647+15 S Her M

Maximumból halványodik $7^m,3-9^m,1$ között.

1631+37 W Her M

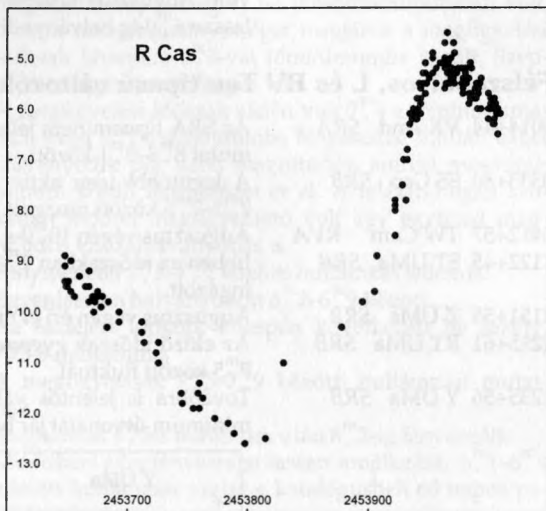
Rövid felszálló ág után szeptember első felében éri el $8^m,8$ -s maximumát.

1632+66 R Dra M

Szeptemberben jutott $13^m,2$ -s minimumba.

1656+31 RV Her M

Az előző időszak negatív észlelései után $13^m,6-9^m,5$ közötti fényesedését figyeltük meg.



1657+22 SY Her M

Az augusztus eleji $9^m,9$ után szeptemberre $8^m,1$ -s maximális fényességet ért el.

1717+23 RS Her M

Maximumából halványodik $8^m,8-12^m,3$ között.

1805+31 T Her M

Minimumból gyorsan fényesedve $12^m,6-7^m,7$ között mozog.

1811+36 W Lyr M

A megfigyelési időszak elején $8^m,0$ -s maximumban, majd gyorsan $10^m,4$ -ig halványodik.

1833+08 X Oph M

Lassan halványodik $8^m,3-8^m,6$ között.

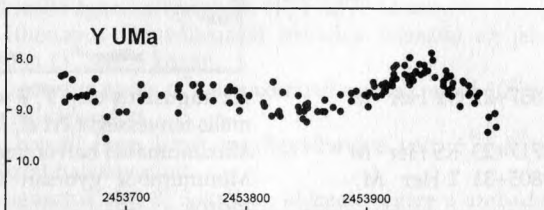
1901+08 R Aql M

Augusztusban $8^m,2$ -ről fényesedett, majd szeptember közepén érte el $6^m,9$ -s maximumát.

1934+49 R Cyg M	Július végén, augusztus elején bekövetkezett maximumából halványodik $6^m,9-9^m,1$ között.
1940+48 RT Cyg M	Fényessége $9^m,0$ -ról csökken, és szeptember végére $12^m,7$ -val minimumközelbe kerül.
1946+32 χ Cyg M	A két hónap alatt több észlelés készült róla, mint a legtöbb változóról egész évben! Augusztus első napjainban érte el történelmi maximumát $3^m,5$ -val, majd rohamosan halványodni kezdett, és a megfigyelési időszak végére $5^m,9$ -t ért el.
2038+16 S Del M	Az időszak elején még $12^m,5$ -s minimumban mutatja magát, majd $9^m,8$ -ig fényesedik.
2108+68 T Cep M	Felszálló ágon $8^m,3-6^m,9$ között fényesedik.
2307+59 V Cas M	Fényessége az időszak közepén tetőzött $7^m,5$ -val.
2338-15 R Aqr M	Augusztusban $10^m,3$ -s minimumban, majd gyorsan fényesedik $8^m,1$ -ig.
2353+50 R Cas M	Csaknem az egész időszakban szabadszemes objektum volt! Augusztus közepén $5^m,1$ -s maximumban, később lassan $6^m,0$ -ig halványodik.

Félszabályos, L és RV Tau típusú változók

0014+44 VX And SRA	Az SRA típusra nem jellemző módon, kicsi hullámzást mutat $8^m,8-9^m,1$ között.
0333+80 SS Cep SRB	A legutóbbi igen aktív változások helyett most csak $7^m,3-7^m,5$ között mozgott a fényessége.
0412+57 TW Cam RVA	Augusztus végén $10^m,0$ -s főminimumot mutatott.
1122+45 ST UMa SRB	Ebben az időszakban $7^m,0-7^m,4$ fényességértékek között ingázott.
1151+58 Z UMa SRB	Augusztus végén éri el maximális fényességét $7^m,6$ -val.
1215+61 RY UMa SRB	Az előző időszak gyenge fényesedése után most $7^m,3-7^m,5$ között fluktuál.
1235+56 Y UMa SRB	Továbbra is jelentős változásokat mutat: maximum-minimum útvonalat jár be $8^m,1-9^m,2$ között.



1252+66 RY Dra SRB	Csekély hullámzást mutat, az észlelések $6^m,9-7^m,2$ között szórnak.
1315+46 V CVn SRA	Hosszúra nyúlt maximuma volt, ami a csúcspontját a vizsgált időszak közepén érte el $6^m,8$ -val.
1336+74 V UMi SRB	Fénygörbéje $7^m,6-8^m,2$ közötti hullámzást mutatott.
1425+39 V Boo SRA	Visszafogott változásokat mutatott $8^m,7-8^m,9$ között.

1544+28b TT CrB SRB	Fényessége a két hónap során $11^m,1-11^m,7$ között mozgott.
1559+47 X Her SRB	Az átlagosnál kicsit halványabb volt, $6^m,7-6^m,9$ közötti észlelések készültek róla.
1625+42 g Her SRB	Fényessége $5^m,1-5^m,3$ között viszonylag változatlanak bizonyult.
1633+60 TX Dra SRB	A korábbi időszak változatlansága után ismét szép hullámzást mutat $7^m,3-7^m,7$ között.
1640+55 S Dra SRB	Fényváltozása mértékénél csak az adatok szórása nagyobb! Az átlagolt adatokból egy $9^m,4-8^m,6$ közötti fényesedés sejthető.
1646+57 AH Dra SRB	Augusztus eleji $7^m,4$ -s maximumából két hónap alatt $8^m,6$ -ig halványodik.
1710+14 α Her SRC	Kicsiny, $3^m,1-3^m,2$ közötti hullámozása elveszik az adatok szórásában.
1710+36 UW Her SRB	Lassú halványodást mutatott $7^m,6-8^m,1$ között.
1826+21 AC Her RVA	Augusztus elején még $8^m,1$ -s másodminimumban volt, majd a maximumfényességet megjárva a megfigyelési időszak közepére $8^m,5$ -val főminimumba került. Szeptember végén ismét fényes volt.
1842-05 R Sct RVA	A megfigyelési időszak elején volt $7^m,4$ -s főminimumában, majd $5^m,2$ -s maximumba fényesedik. Ezután ismét halványodik pár tized magnitúdót, amivel másodminimum körüli fényességet ér el. A felszálló ágán szokatlan módon megfigyelhető volt egy egytized magnitúdós visszahalványodás is.
1844-08 S Sct SRB	Fényemenetét $7^m,5-7^m,2$ közötti hullámozás jellemzi.
1925+76 UX Dra SRA	Egyenletesen halványodott $6^m,2-6^m,9$ között.
1927+45 AF Cyg SRB	Az észlelési időszak közepén következett be sekély, $7^m,5$ -s minimuma.
2024+09 CT Del LB	A megfigyelések $7^m,5-7^m,9$ közötti hullámzást mutatnak.
2028+09 CZ Del SRB	Augusztusi $8^m,5$ -s minimum után $8^m,2$ -ig fényesedik.
2033+17b EU Del SRB	Miközben átlagfényessége lassan emelkedik, $6^m,1-6^m,4$ közötti hullámzást mutat a katalógusbeli 60 napos periódus szerint.
2040+17 U Del SRB	Az előző időszak tendenciája megfordult, most halványodott $6^m,8-7^m,2$ között.
2132+44 W Cyg SRB	Nagyon enyhén halványodott $6^m,7-6^m,9$ között.
2140+58 μ Cep SRC	Fényessége állandósult $4^m,0$ körül.
2349+56 ρ Cas SRD	Az előző időszak csekély mértékű halványodása megállt, a csillag fényessége $4^m,6$ -n állandósult.

KOVÁCS ISTVÁN-REICZIGEL ZSÓFIA

Az AAVSO igazgatója a Polarisban

Egy éven belül immár másodszer találkozhattak a magyar amatőrcsillagászok Arne Hendennel, a Változócsillag-észlelők Amerikai Társasága (AAVSO) igazgatójával. Mint arról már a Meteor 2006/5-ös számában is olvashattunk, az IAU augusztusi közgyűlése és egy brünni változós találkozó miatt Közép-Európában tartózkodó Arne Henden felajánlotta, hogy ha már úgyszólván a térségben jár, szívesen találkozna ismét a magyar amatőrökkel, ezúttal Budapesten. A találkozóra augusztus 19-én, szombat késő délután került sor a Polaris Csillagvizsgálóban.

A Mira listán és a Csillán meghirdetett rendezvényen mintegy 15 érdeklődő vett részt. Amíg az érkezők a teraszon és a teremben gyülekeztek, Mizser Attila bemutatta az amerikai vendégnek a Polaris főműszerét és a kupolát. A találkozó hivatalos része egy csoportkép elkészítésével kezdődött, majd egy rövid köszöntő után Balogh Emese bemutatta az XO-1b exobolygó fedéseiről a Polaris C-11-es távcsövével és az ST-7-es CCD-vel készült fényességmérések eredményeit.

Ezután Arne Henden beszélt az AAVSO legújabb híreiről, köztük az AAVSO-honlap új „Gold and Blue” fejlesztéseiről, a VSX változócsillag adatbázisról és az új változós kézikönyvről, amelyet egyre több nyelvre lefordítottak, s készül a magyar változat is. Utána Hegedüs Tibor tartott előadást a Bajai Automata Fotometriai Távcsőről (BART), amelyről kiderült, hogy a jövőben amatőrcsillagászok is kaphatnak majd távcsőidőt az 50 cm-es, CCD-vel felszerelt műszerre. Arról is beszélgettünk, hogy a távcső mellett állandóan működő all-sky webkamera felvételeit is hasznosítani lehetne – ha más nem, a kamera által rögzített meteornyomok kiértékelése hasznos tevékenység lenne. Az előadások után Arne Hendennel együtt közelebről is megismerkedhettünk a teraszon, egy letolható bódé alatt elhelyezett C-11-es távcsövel. Mivel estére mégis elvonultak a felhők, a szerencsésebbek ott maradhettek észlelni, és az XO-1b fedésének megfigyelésével is próbálkozhattak. (*Fid*)

Változós kiadványok

A **Változócsillagok katalógusa és fénygörbéi** c. kiadvány Változócsillag Szakcsoportunk programcsillagainak legfontosabb adatait sorolja fel: eruptív, kataklizmikus, mira, félszabályos, szabálytalan, RV Tauri és extragalaktikus változók. Az általunk észlelt csillagok típusairól közöl hasznos háttérinformációkat, és rövid kedvcsináló cikk is olvasható az új katalógusban. A 87 oldalas kötet második felét teszik ki az 1998 és 2002 közötti időszak legjobbban észlelt változóiról készült fénygörbék. A 192 csillag görbéje 109 243 megfigyelés feldolgozásával készült, összesen 184 amatőrcsillagásznak köszönhetően. Ara: 600 Ft (tagoknak 500 Ft).

Változócsillag Atlasz. A Változócsillag Atlasz c. térképsorozat következő füzetei kaphatók: VI, IX, XIV, XVI. A térképfüzetek ára darabonként 200 Ft, tagoknak 150 Ft.

Kiadványaink rózsaszín postautalványon rendelhetők meg, a **Magyar Csillagászati Egyesület** postacímén (1461 Budapest, Pf. 219.), hátoldalon a rendelt tétel(ek) megnevezésével, ill. személyesen beszerezhetők a Polarisban és az MCSE rendezvényein.