

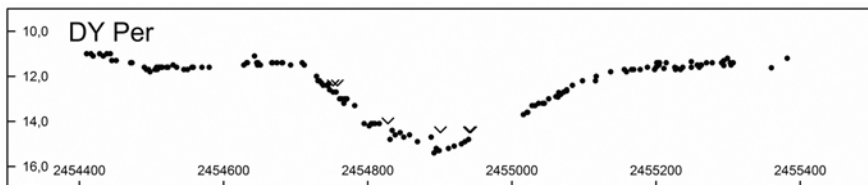
# Nyári változóészlelések

2010. májusa és júliusa között 27 észlelőnk 8619 megfigyelést végzett. A változós szempontból lagymatag tavasz után beköszöntött a nyár, sajnos csak meteorológiai értelemben. A szokatlanul csapadékos, felhős időjárás lelohasztja az észlelőkedvet: mind az észlelések, mind az észlelők száma messze elmarad az ilyenkor szokásos értékektől, és ezen a nyári táborok sem segítettek, új észlelőt is mindössze egyet sikerült felmutatnunk.

Az égi jelenségek mintha szolidárisak lettek volna az időjárással, kevés említésre méltó változós esemény történt a három hónap során. Egy új UGWZ típusú változó okozott némi izgalmat: a Pegasus-ban fedezte fel a koreai Dae-Am Yi 8,4<sup>m</sup> fényességnél. Magyar felfedezésű szupernóvának is örülhettünk (SN 2010gn), bár 16,5<sup>m</sup>-s fényessége nem teszi tipikus amatőr célponttá (1. cikkünket a 3. oldalon). Végül megemlíthetjük mindnyájunk kedvencét, az R Coronae Borealist, amely hihetetlenül lassan „fényesedett” az utóbbi évben kevéssel 14<sup>m</sup> alá.

Szorgalmas változóészlelőnk, Hadházi Csaba elkészítette magáncsillagvizsgálóját, melyről külön cikkben számolt be a Meteor 2010/7–8. számában. Reméljük, az új létesítményben tovább növeli észlelési számát!

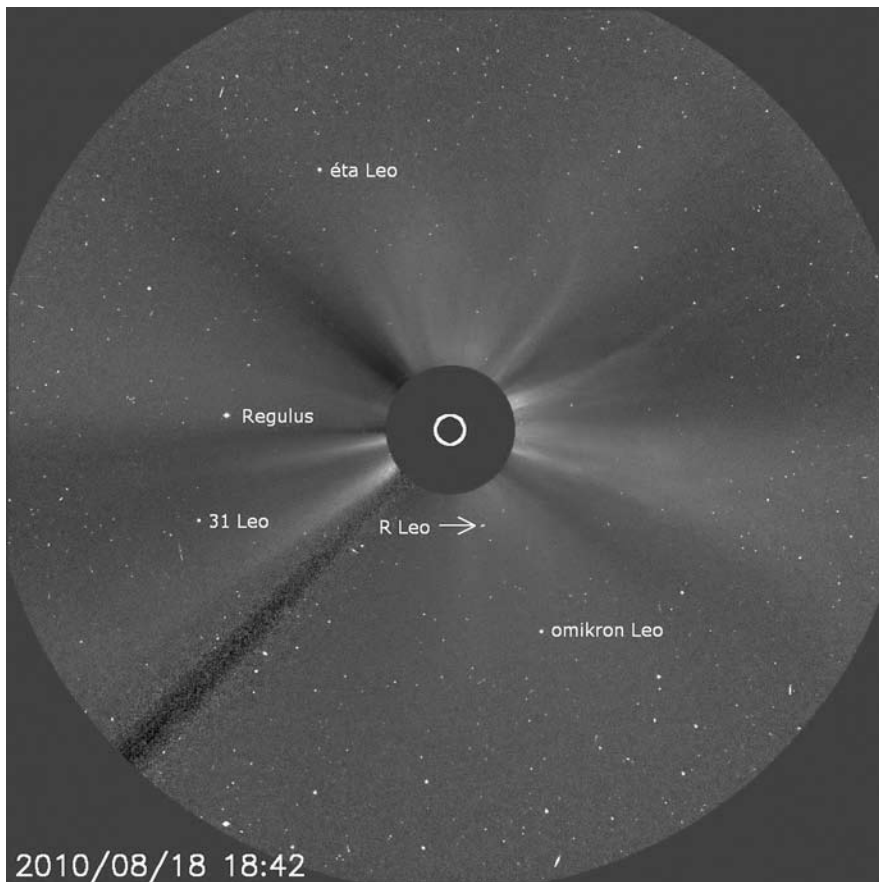
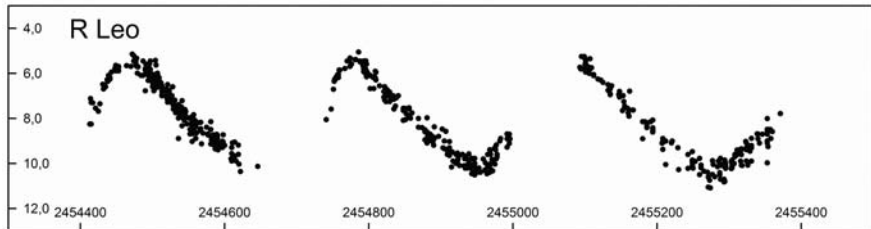
Név	Nk.	Észl.	Műszer
Asztalos Tibor	Azo	787	30 T
Bagó Balázs	Bgb	231	25 T
Bakos János	Bkj	394	25 T
Baracki Zoltán	Brz	7	13 T
Boleska Gábor	Bol	4	20x80 B
Erdei József	Erd	463	10x50 B
Hadházi Csaba	Hdh	714	20 T
Hadházi Sándor	Hds	143	9 L
Illés Elek	Ile	45	15 T
Jankovics Zoltán	Jan	148	20 T
Juhász András	Juh	12	20 T
Kárpáti Ádám	Kti	185	10 L
Keszthelyi Sándor	Ksz	22	10 L
Kósa-Kiss Attila RO	Kka	1524	8 L
Kovács Adrián SK	Kvd	122	25 T
Kovács István	Kvi	125	25 T
Körös Pál Csaba*	Kpc	22	15 T
Liziczai László	Lil	32	20x50 B
Mizser Attila	Mzs	151	25 T
Papp Sándor	Pps	864	24 T
Poyner, Gary GB	Poy	1663	35 SC
Rätz, Kerstin D	Rek	158	10x50 B
Sárneckzy Krisztián	Sry	13	20x60 B
Soponyai György	Sgy	151	25 T
Szauer Ágoston	Szu	11	10x50 B
Tepliczky István	Tey	593	20 T
Timár András	Tia	35	20 T



**0228+55 DY Per** RCB. Bár az elméletek szerint hideg R Coronae Borealis típusú változónak sokkal többnek kellene lennie, mint a „hagyományos” 6000 K körüli változatnak, mégis csak az utóbbi néhány évben sikerült ilyeneket nagyobb számban felfedezni – ez az alcsoport újabbán DYPer néven szerepel

a szakirodalomban. Maga a névadó, a DY Persei, egy mindössze 3500 K hőmérsékletű szénecsillag, amely 11–15<sup>m</sup> közötti fényváltozást mutat.

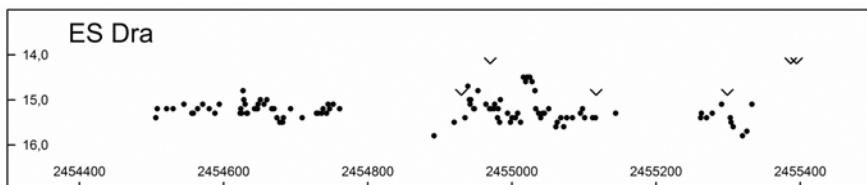
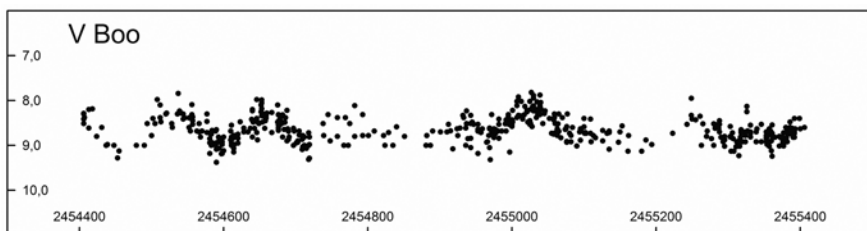
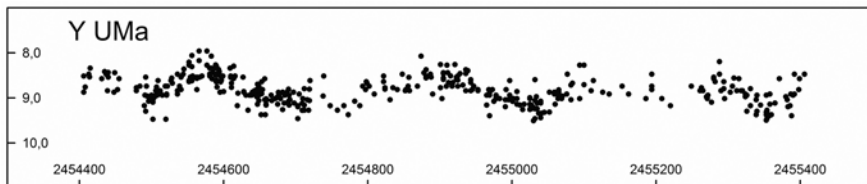
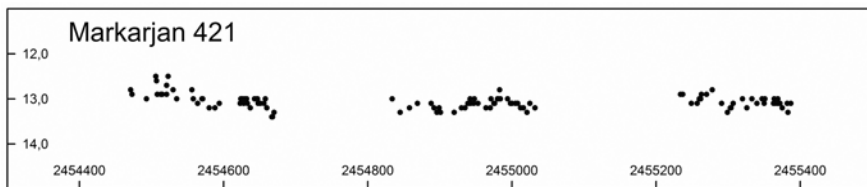
**0942+11 R Leo M.** Az ötödikként felfedezett változócsillag, 1782-ben kétévi megfigyelés után J. A. Koch ismerte fel a fényvál-



Az R Leo a Nap közelében 2010. augusztus 18-án, a SOHO LASCO C3 koronagráf felvételén

tozását. Teljes, 5–10<sup>m</sup> közötti fényváltozása egy kisebb binokulárral végigkövethető, sőt maximumaiban általában szabad szemmel is látható, amennyiben az nem esik egybe a napközelségével. A jelenlegi maximuma

sajnos éppen ilyen, fájdalomdíjként azonban az augusztus közepén bekövetkező, Nappal való együttálláskor az R Leonis megjelenik a SOHO napmegfigyelő űrszonda felvételein...

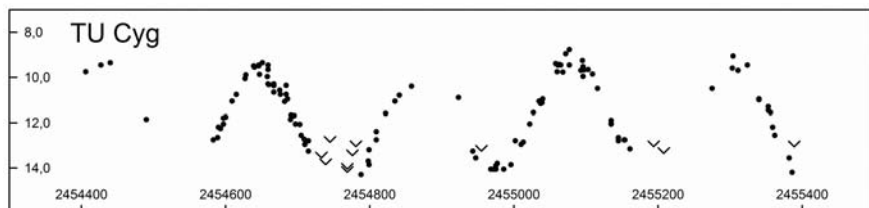
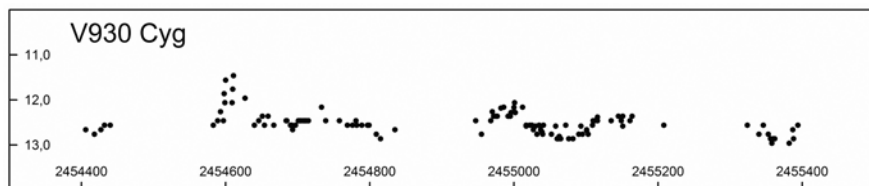
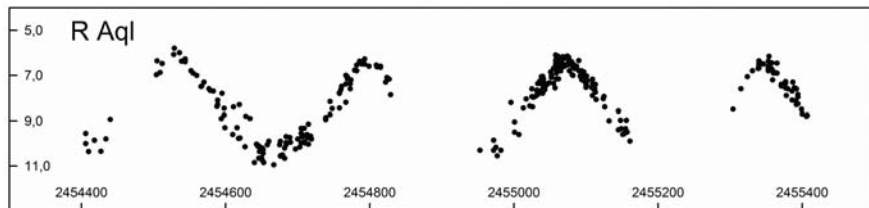
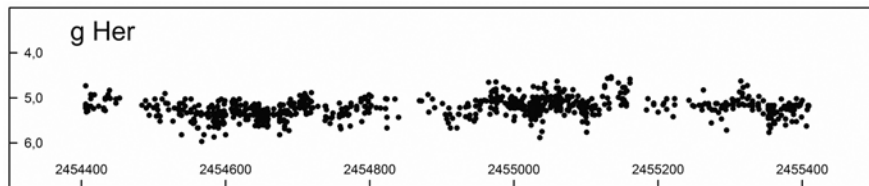


**1058+38 Markarjan 421** AGN. Kevés amatőrtávcsövekkel is megfigyelhető kvazár, blazár vagy aktív galaxismag létezik. Ezek egyike a Markarjan 421, mely jelenleg csak néhány tized magnitúdós hullámzást mutat, holott a korábbi időszakokban 12–14<sup>m</sup> között változott a fényessége. Ha a szemünk más hullámhossztartományban is érzékeny lenne, akkor még erőteljesebb változásokat figyelhetnénk meg, főleg röntgentartományban, ahol 1996-ban minden idők legnagyobb energiájú kitérését produkálta.

**1235+56 Y UMa** SRB. A látványos, egy magnitúdót is meghaladó fényváltozást látva igen furcsa, hogy a külföldi észlelők mennyire nem ismerik ezt a változót. Az AAVSO adatbázisában az észlelők több mint fele

szakcsoportunk tagja. A magyarázat egyszerű: az amerikai szervezet sosem készített térképet ehhez a változóhoz, míg idehaza rendelkezésünkre állt a Változócsillag Atlasz 13. része, benne a szükséges térképpel.

**1425+39 V Boo** SRA. Az első magyar észlelések szerint, melyek az 1950-es évek végén születtek, a V Bootis amplitúdója közel 3<sup>m</sup> volt. Napjainkra azonban csaknem harmadára csökkent a fényváltozása. Szerencsére még mindig népszerű észlelőink körében, akik abban bizakodnak, hogy – sok más félszabályos változóhoz hasonlóan – ez csak ideiglenes jelenség. Ha azonban állandósul, akkor azzal vigasztalhatjuk magunkat, hogy a csillagfejlődés fontos szakasza zajlott le a szemünk előtt.



**1523+62 ES Dra NL.** Viszonylag kevésbé észlelt, és még kevésbé tanulmányozott kataklizmikus változó. Fénygörbéje alapján – mivel jelentős kifényesedést nem mutat – a nóvaszerű osztályba sorolták. Ezzel szemben a legújabb vizsgálatok szerint a színképe hasonló a fényállandósulás állapotában lévő Z Camelopardalis típusú törpenóvákhoz. Valódi természetét további rendszeres megfigyelésével érthetjük meg, amit nagytávcsőves vagy CCD-s észlelőinknek ajánlunk.

**1625+42 g Her SRB.** Kis amplitúdójú vörös változó (SARV), 90 nap körüli periódussal, mely változás az átlagolás nélküli adatsorból is határozottan kivehető. A hosszú, 875 napos másodperiódus is jelentkezik a görbén, de annak észrevételéhez már elkel némi képzé-

lőerő is. A viszonylag csekély fényváltozás ellenére az észlelők egyik kedvence, ami főleg annak köszönhető, hogy azon kevés változó egyike, melynek teljes fényváltozása szabad szemmel is nyomon követhető.

**1901+08 R Aql M.** A mira változók belső folyamataiban bekövetkezett változások talán legjobb indikátora a pulzáció periódusának változása. Az R Aquilae-ről kevésbé tudott, hogy az ötödik legnagyobb mértékű periódusváltozást mondhatja magáénak – a ranglistában csak a T UMi, az LX Cyg, a BH Cru és a DF Her előzi meg. Ennek mértékére jellemző, hogy az utóbbi 80 évben a fényváltozás ciklusainak hossza egyenletesen 310 napról 270 napra csökkent, és ennek tendenciája jelenleg is változatlan.

**1935+30 V930 Cyg LB.** Ezt a változót főleg azon észlelők figyelmébe ajánlhatjuk, akik rendszeresen figyelik az EM Cygni törpenóvát, mivel egy látómezőben találhatóak. Ez utóbbi változó észlelőinek alig ötöde méltatja figyelemre ezt a szabálytalannak katalogizált, ámde a fénygörbe tanúsága szerint egy magnitúdót meghaladó fényváltozású félszabályos változót.

**1943+48 TU Cyg M.** A vizuális változó-észlelők számára kedvezesek azok az égerterü-

letek, ahol nagyobb számban sűrűsödnek a megfigyelendő objektumok, így kevesebb keresgélés árán lehet az észleléseket begyűjteni. Egyik ilyen kedvenc a Hattyú északi szárnyvége, ahol a CH, R és RT Cygni mellett számos halványabb mira és félszabályos változót találhatunk. Enélkül a TU Cygni sem kapott volna ekkora figyelmet, csak egyike lenne a több ezer, 9<sup>m</sup> maximális fényességet alig elérő mira változónak.

*Kovács István*



A tartalomról: Észleljünk! (Kereszturi Á.–Mizser A.), Szabadszemes jelenségek (dr. Gyenizse P.), Távcsoves tudnivalók (Babcsán G.–Mizser A.–Rózsa F.), A binokulár – majdnem távcso (Mizser A.), Csillagászati képrögzítés (Fűrész G.), A Nap (Pápics P.–Iskum J.), A Hold (Kereszturi Á.–Jakabfi T.), Fogyatközások, csillagfedések (Szabó S.), Bolygók (Vincze I.–Tordai T.), Üstökösök (Sárneckzy K.), Kisbolygók (Sárneckzy K.), Meteorok (Kereszturi Á.–Tepliczy I.), A mélyég-objektumok világa (dr. Bakos G.), Kettőscsillagok (Ladányi T.), Változócsillagok (dr. Kiss L.–Mizser A.–dr. Csizmadia Sz.), Látványos és érdekes csillagászati jelenségek 2050-ig (Keszthelyi S.) Ára 3000 Ft (tagoknak 2500 Ft). Megvásárolható a Polaris Csillagvizsgálóban.



A megújult Pleione csillagatlasz is csillagképenkénti felosztású, így még a kezdő amatőrcsillagász is könnyebben tud tájékozódni az égen, mint a koordináták szerinti felosztású atlaszok alapján. Formátuma révén távcsoves vagy binokuláros észlelés esetén is kényelmesen használható. 41 térképlepon szerepel az égbolt 88 csillagképe. Az újonnan beillesztett 42-es számú térképlep a Virgo–Coma-galaxis-hamaz tagjainak azonosítását segíti. A Pleione Csillagatlasz térképleppjai 7,0 magnitúdóig tüntetik fel a csillagokat, amelyek mind láthatóak már egy kisméretű binokulárral, vagy keresőtávcsovel. A nagyobb léptékű részletképek határfényessége 10,0 magnitúdó. Az új kiadás Illés Tibor és Csörgits Gábor munkája.

Ára 600 Ft (tagoknak 500 Ft)

## Változós találkozó Esztergomban

**Szeptember 25-én** ismét országos találkozóra hívjuk a változócsillagok, illetve a modern csillagászati kutatások iránt érdeklődőket, ezúttal Esztergomba, a Technika Házába (Imaház u. 2/a.) A programban előadások hangzanak el a Herschel, a Kepler, a Swift és a Fermi űrtávcsovekről, az exobolygók újdonságairól, a csillagrobbanásokkal kapcsolatos új felismerésekről, illetve az amatőrcsillagászok előtt az utóbbi években megnyílt távlatokról. Mindenkit szeretettel várunk, a részvétel díjtan.



Részletes program: [www.mcse.hu](http://www.mcse.hu)