

# Változók a téli égen

2007. november–december során 39 észlelőnk 6046 megfigyelést végzett, ami még jó eredménynek is tekinthető, mivel az év végi időjárás nem sok esélyt adott az égbolt szépségeinek megfigyelésére, illetve a kevéske derült idő jórészt a Holmes-üstökösben való gyönyörködéssel telt el.

A 2007-es novádömping „szellemében” novemberben a Puppisban négy nap különbséggel két nóra is feltűnt, majd karácsonykor, az egész év megkoronázásaként a Vulpeculában az idei második. Ezekkel együtt összesen 11 nót láthattunk ebben az évben, amire korábban nem volt példa.

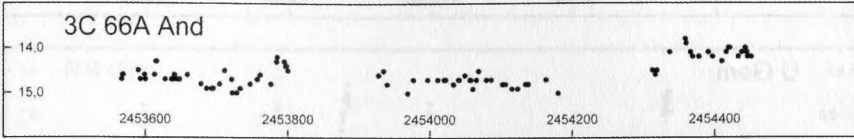
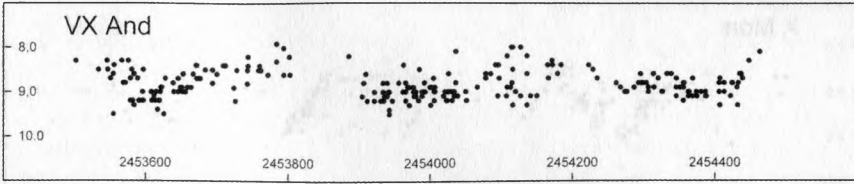
0014+44 VX And SRA. Széncsillag: a fénygörbére tekintve azonnal látszik az észlelések jelentős szórása, amit a csillag erősen vörös színe okoz. Mindemellett a fényváltozás amplitúdója is változik, a jelenlegi 8,0–9,5<sup>m</sup> fényességhatárok korábban jó egy magnitúdóval bővebbek voltak.

0216+42 3C 66A And BLLAC. Azon kevés blazár egyike, mely az amatőr távcsövekkel is elérhető fényességtartományba esik. Néhány száz naponként kitörésen esik át, melynek során fényessége 15,5<sup>m</sup>-ről akár 13,5<sup>m</sup>-ig is növekedhet. Vöröselölődása  $z=0,44$ , tehát ha sikerül megfigyelni, akkor gondoljunk arra, hogy a megpillantott fény földünk kialakulásakor, 4,6 milliárd évvel ezelőtt indult útjára.

0333+80 SS Cep SRB. Jellegetesen többszörös periodicitást mutató félszabályos változó. Habár a teljes fényváltozása akár 1,5<sup>m</sup> is lehetne, jelenleg a rövid főperiódus amplitúdója igen kicsi, alig-alig emelkedik ki az észlelések szórásából. Akik most ismerkednek ezzel a csillaggal, ne kedvetlenedjenek el a viszonylagos változatlanságtól, pár éven belül ismét megmutatja majd észlelőbarát arcát.

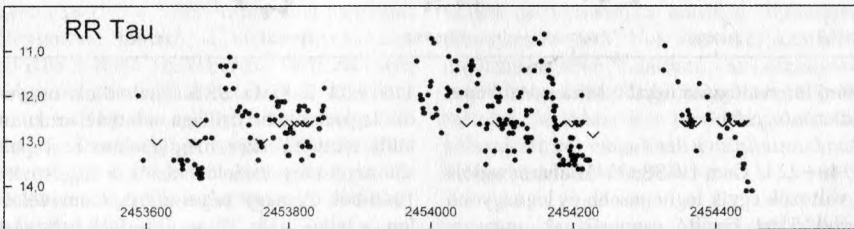
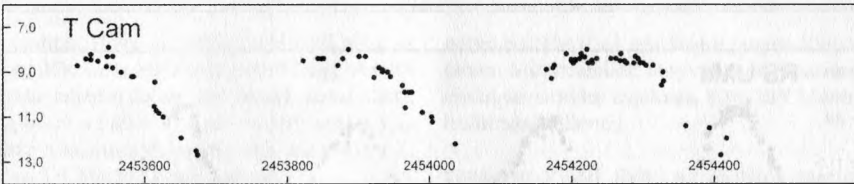
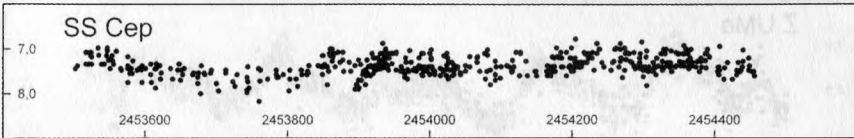
Név	Névk.	Észl.	Műszer
Ambrus Ádám	Amb	1	25 T
Asztalos Tibor	Azo	434	30 T
Bakos János	Bkj	72	25 T
Balogh István	Bli	43	25 T
Bartha Lajos	lbq	11	10x50 B
Berente Béla	Ber	14	24 T
Csörgei Tibor SK	Csg	21	25x70 M
Csukás Máttyás RO	Ckm	12	20 T
Erdei József	Erd	59	10x50 B
Farkas Ernő	Frs	143	8 L
Földesi Ferenc	Ffe	15	25 T
Görgei Zoltán	Ggz	52	20 L
Hadházi Csaba	Hdh	380	16 T
Illés Elek	Ile	119	15 T
Jankovics Zoltán	Jan	86	20 T
Kárpáti Ádám	Kti	34	10 L
Keszthelyi Sándor	Ksz	46	10 L
Keszthelyiné S. Márta	Srg	1	7x35 B
Kiss László AU	Ksl	53	20 T
Kovács Adrián SK	Kvd	94	25 T
Kovács István	Kvi	8	25 T
Kósa-Kiss Attila RO	Kka	1001	8 L
Liziczai László	Lil	62	20x50 B
Marosi Szabolcs	Msz	10	11x70 B
Mizser Attila	Mzs	231	25 T
Molnár M. Péter	Mpt	89	20 T
Nagy István RO	Nai	6	20 T
Nemes Attila	Nal	42	11x70 B
Papp Sándor	Pps	499	24 T
Poyner, Gary GB	Poy	1883	35 SC
Rätz, Kerstin D	Rek	20	10x50 B
Reiczigel Zsófia	Rei	8	10x50 B
Ricza Róbert	Ric	10	20x60 B
Sánta Gábor	Snt	114	13 T
Sárnecky Krisztián	Sry	93	20x60 B
Szauer Ágoston	Szu	18	10x50 B
Szegedi László	Sed	144	12x80 B
Tepliczky István	Tey	76	20 T
Vizi Péter	Vzp	53	20 T

0430+65 T Cam M. A fénygörbét szemlélve az ember elcsodálkozik, hogy hogyan kerül a Camelopardalis csillagkép a déli égboltra?



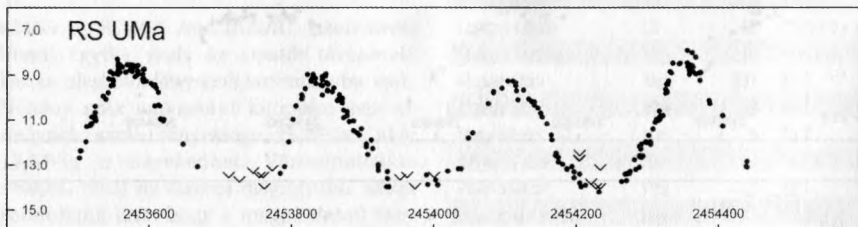
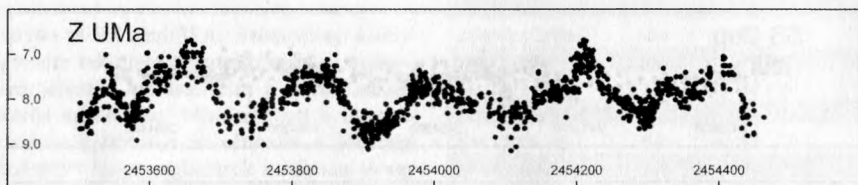
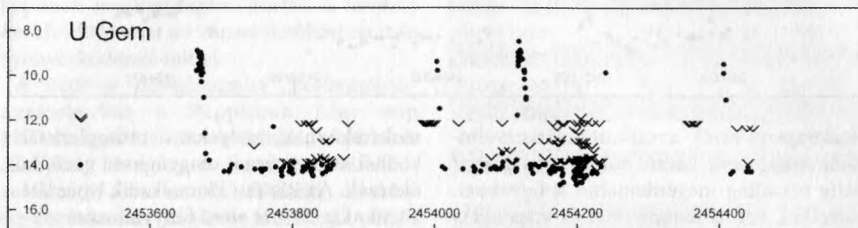
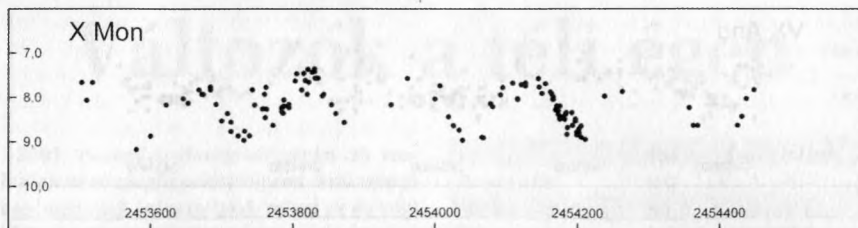
Másképpen: erről a circumpoláris változóról miért nem készül folyamatos görbe? Pedig a csillag megérdemelné a figyelmet, szokatlan, kettős maximumai és viszonylag könnyen megtalálható pozíciója miatt.

mok rakódnak, melyeket a protoplanetáris közből visszamaradt, nagyméretű gázfelhők okozzák. Az RR Tau kiemelkedik típusársai közül akár  $3^m$ -t is elérő fényváltozásával.



0533+26 RR Tau INSA. A Herbig Ae/Be típusú csillagok UX Orionis alosztályába tartozik. Ezek fő jellemzője, hogy a fiatal, kialakulóban lévő csillag gyors, szabálytalan változásaira széles, Algol típusú minimum-

0652-08 X Mon SRA. Ez a változó félúton helyezkedik el a félszabályos és a Mira változók között. Időben változó amplitúdója miatt jelenleg inkább félszabályos jelleget mutat, míg más időszakokban akár  $3^m$ -t is

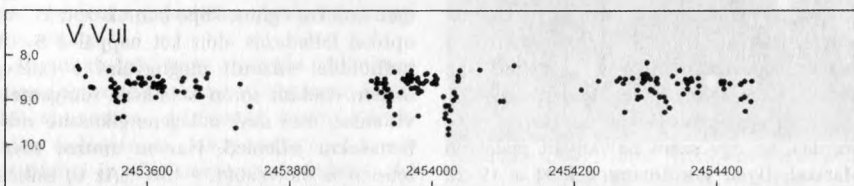
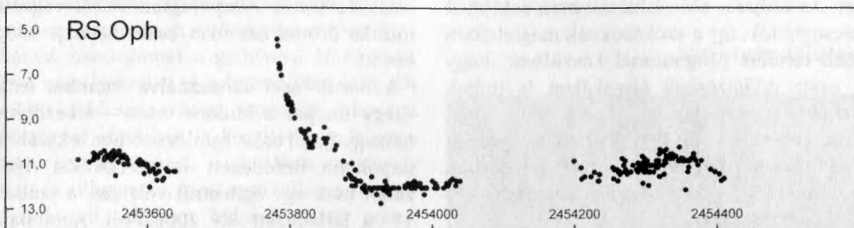
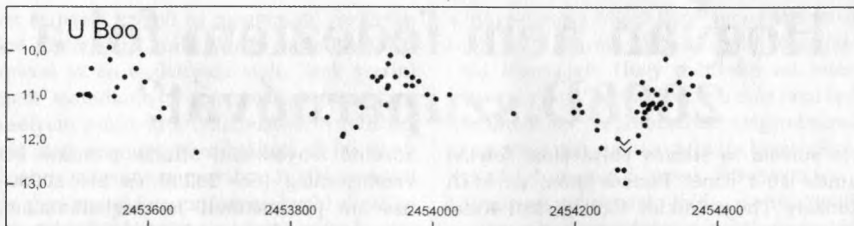


elérő fényváltozása inkább Mira-szerű képet kölcsönöz neki.

0749+22 U Gem UGSS+E. Hiába névadója a változók egyik legnépesebb és legnagyobb érdeklődést kiváltó csoportjának, mégsem készül róla elegendő fényességbecslés. Azonban a mégly hiányos fénygörbén is kitűnően fel lehet ismerni a törpenóvák UGSS altípusára jellemző hosszú és rövid kitöréseket pusztán az észlelések száma alapján.

1151+58 Z UMa SRB. Észlelőink negyedik legkedveltebb csillaga, adatbázisunkban több mint 11 ezer megfigyelése szerepel, sőt az összes észlelés közül a legelső is, 1948-ból. A nagy népszerűség nem véletlen, a teljes, akár 3<sup>m</sup> amplitúdójú változást kisebb binokulárral is végig lehet követni, és circumpoláris lévén, bármely évszakban megtalálható.

1234+59 RS UMa M. 9<sup>m</sup> maximális fényességű mira változó több száz található az



égbolton. Hogy melyeket kedvelnek meg az észlelők, az a körülményektől függ. Az RS UMa népszerűségét két oknak köszönheti, egyrészt a változatos, 8<sup>m</sup> és 10<sup>m</sup> között változó maximumfényességének, másrészt a Z, S és T UMa trió közelségének.

1449+18 U Boo SRB. Amint az a mellékelt fénygörbén látható, a kistávcsoves kategóriába tartozó felszabályos változók nem túlzottan népszerűek észlelőink körében. Pedig a jellegzetes csillagkörnyezetben található U Boo, melynek amplitúdója a GCVS szerint 0,9–2,4<sup>m</sup> között változik, legutóbb történetének egyik leghalványabb minimumát produkálta.

1744–06 RS Oph NR. Éppen két éve, 2006. február közepén, hajnali láthatóságának elején volt legutóbb 5<sup>m</sup>-s kitörésben, mely kitörések 9–25 évente ismétlődnek. Így a közeljövőben nem kell attól tartanunk, hogy

netán elszalasztjuk a csillagot fényes állapotában. Minimumbeli fényváltozása azonban csaknem ennyire izgalmas, 10<sup>m</sup>–12<sup>m</sup> közötti hullámlás jellemzi.

2032+26 V Vul RVA. Az észlelők szerint kétféle RV Tauri változó létezik: az egyik a fényes és népszerű, a másik a teljességgel elhanyagolt. A V Vul ezen két kategória határmezsgyéjén található, az észlelések száma elég ahhoz, hogy fénygörbét tudjunk rajzolni, de ahhoz már kevés, hogy a görbe változásait, sőt maguknak a minimumoknak a nagy részét felismerjük.

*Kovács István*

### Internet-ajánlat:

A Változócsillag Szakcsoport honlapja:  
vcssz.mcse.hu