

# VEGA

---

A VEGA CSILLAGÁSZATI EGYESÜLET LAPJA

XVII. évf. 2. (80.) szám – 2007. február 15.

---

## VCSE Hírek

### Meghívó

*2007. február 23-án (pénteken) 17.00 órától Dr. Kelemen János, a Magyar Asztronautikai Társaság főtitkára tart ismeretterjesztő előadást Zalaegerszegen, a Tudomány és Technika Házában (Zalaegerszeg, Dísz tér 7. II/238) „Csillagászat a világűrben” címen. Az előadás az első űrszonda indításának 50. évfordulója kapcsán rendezett programsorozatunk része. Az előadásra mindenkit szeretettel várunk!*

### Közyűlés

A Vega Csillagászati Egyesület soron következő közgyűlését 2007. március 17-én 14 órai kezdettel tartjuk a zalaegerszegi Pais Dezső Iskolában. A határozatképtelenség esetén tartandó pótközyűlést ugyanaznap 14.15 órai kezdettel tartjuk. A közgyűlés után kerül sor a VCSE új, ismeretterjesztő lapjának bemutatására és egy csillagászati ismeretterjesztő előadásra is a csillagászat legújabb eredményeiről. A közgyűlésre minden kedves tagunkat és ismerőseiket szeretettel várunk!

## Pénzügyek – 2005.

A 2005. évi pénzügyi beszámoló helyhiány miatt csak most kerül közlésre:

### Bevételek

Áthozat 2004-ről:	287 074.- Ft
Bankkamatok:	649.- Ft
Tagdíjak:	43 000.- Ft
Zalaegerszeg MJV támogatása:	110 000.- Ft
SZJA 1%:	100 378.- Ft
<u>Tábori részvételi díjak:</u>	<u>213 000.- Ft</u>
Bevételek összesen:	754 101.- Ft

### Kiadások

Nyomtatványok:	420.- Ft
Bankköltségek:	3 045.- Ft
Könyvvásárlás:	3 340.- Ft
Akkumulátor az EQ-6-hoz:	5 490.- Ft
Postaköltség:	13 623.- Ft
CD-k:	15 000.- Ft
EQ-6 távcsőmechanika:	338 000.- Ft
Tábor (szállás):	147 000.- Ft
Tábor (távcsőszállítás):	20 869.- Ft
Tábor (élelmiszer):	7 906.- Ft
Egyéb rendezvények:	8 120.- Ft
<u>Hettyei Díjak:</u>	<u>60 000.- Ft</u>
Kiadások összesen:	622 813.- Ft

Egyenleg: +131 288.- Ft

Az Egyesület 2005. dec. 31-én 224 E Ft adósággal rendelkezett.

## Pénzügyek – 2006.

A VCSE 2006. évi pénzügyei a következőképpen alakultak:

### Bevételek

Áthozat 2005-ről:	131 288.- Ft
Bankkamatok:	432.- Ft
Tagdíjak:	62 950.- Ft
NCA támogatása:	173 250.- Ft
Előadásból bevétel:	10 000.- Ft
SZJA 1%:	91 081.- Ft
<u>Tábori részvételi díjak:</u>	<u>240 000.- Ft</u>
Bevételek összesen:	709 001.- Ft

### Kiadások

Nyomtatványok:	2 690.- Ft
Bankköltségek:	4 275.- Ft
Közjegyzői díj:	3 000.- Ft
Könyvelés (2004, 2005):	34 500.- Ft
Irodai eszközök, nyomtatópapír:	11 063.- Ft
Weblap címének díja:	1 800.- Ft
Könyv:	900.- Ft
Postaköltség:	17 776.- Ft
Tábor:	219 742.- Ft
Egyéb rendezvények:	83 604.- Ft
Hettyei Díjak:	35 000.- Ft
Kölcsönök visszafizetése:	130 434.- Ft
<u>Nyomtató:</u>	<u>87 696.- Ft</u>
Kiadások összesen:	632 480.- Ft

Egyenleg: +76 521.- Ft. (Az Egyesület adósságai 2006. dec. 31-én 94 E Ft-ra csökkentek az előző évi 224 E Ft-ról.)

## Egyesületi események

**Szeptember 7.:** tizenketten vettek részt a teljes holdfogyatkozás megfigyelésén, amelyet Budapesten, az ELTE Csillagvizsgálójába szerveztünk meg. (Köszönet Klagyivik Péternek a lehetőségért!)

**Szeptember 23.:** öten vettek részt egyesületi összejövetelünkön, amelyen Csizmadia Szilárd tartott előadást „A Plútó-eset” címmel.

**Szeptember 26.:** Székesfehérváron kb. 50 főnek tartott előadást Csizmadia Szilárd a TIT Barátság Házában „A Plútó-eset” címmel.

**Október 3.:** a budapesti Polaris Csillagvizsgálóban tartott előadást Csizmadia Szilárd „Galaxishalmazok és szuperhalmazok” címmel. Az előadásról készült felvétel letölthető a következő webcímről: [www.mcse.hu/multimedia](http://www.mcse.hu/multimedia).

**Október 21-23.:** háromnapos észlelőhétvégét tartottunk a Zala megyei Káváson, kiváló körülmények között, bár csak egyszer volt derült az ég. Tizenegy résztvevő volt jelen.

**December 9.:** nyolcból hat elnökségi tag részvételével tartottuk meg az év utolsó elnökségi ülését, amelyen a 2007. évi programokról, tervekről döntöttünk. Utána 12 fő részvételével tartott egyesületi összejövetelünkön Csizmadia Szilárd tartott előadást „A csillagok világa” címmel.

**December 20.:** a TV Egyetem keretében 22 főnek tartott előadást Csizmadia Szilárd a zalaegerszegi Egészségügyi Főiskolán „A csillagok világa” címmel, amelyet a Zalaegerszegi Városi TV rögzített és később sugárzott. Az előadás felvételét később DVD-n is ki fogják adni.

Adószámunk: 189 537 21 – 1 - 20

Kérjük, támogassa a Vega Csillagászati

Egyesületet adója 1%-ával!

Támogatását köszönjük!

## A 2007. március 3-i holdfogyatkozás megfigyeléséhez CSIZMADIA SZILÁRD

1702-ben Pierre de La Hire francia csillagász a Föld árnyékának érdekes tulajdonságát vette észre. Holdfogyatkozások kezdetének és végének időpontjait számította ki, de azt találta, hogy a tényleges észlelésekkel való egyezés elérése végett a Föld árnyékának méretét egy ívperccel meg kell növelni ahhoz képest, mint ami a Föld méretéből következne (ezt nevezik földárnyék-megnagyobbodásnak). Az eltérés magyarázata egyértelműen a Föld légköre. De az eltérés pontos értéke holdfogyatkozásról holdfogyatkozásra változik. A földárnyék-megnagyobbodás egyszerűen mérhető amatőrcsillagász módszerekkel is, ha valaki pontosan feljegyzi az egyes holdkrátereknek a Föld árnyékába való beléptének és kiléptének időpontját. Ilyen észleléseket legegyszerűbben kis nagyítást adó távcsövekkel és pontos, a rádióhoz állított órákkal lehet végezni. Az egyes krátereknek a földárnyékba való belépéseinek és kilépéseinek időpontját kb. 5-6 másodperc pontossággal lehet és *kell* feljegyezni. A földárnyék mindig kicsit elmosódott szélű, de felfedezhető benne, hogy a legkülső része elmosódottabb kb. 1' méretben, majd egy befelé erőteljes sötétedést mutató, hasonló vastagságú rész mutatkozik, és csak azon túl teljesen sötét az árnyék. Kisebb krátereknél azt az időpontot kell feljegyezni, amikor az árnyéknek nem a legkülső elmosódottabb, hanem a nagyobb, ugrásszerű változást mutató része kerül a kráter közepébe. Nagyobb kráterek esetében (pl. Tycho vagy a Copernicus), azt kell feljegyezni, hogy az árnyék mikor érte el a kráter szélét, közepét és mikor a másik szélét (és takarta be teljesen).

A kráterfedések időpontjainak megfigyelését úgy kell végezni, hogy a holdfogyatkozás előtti napok valamelyikén először igyekszünk térkép alapján beazonosítani a krátereket. A holdfogyatkozás alkalmával a kráterek be- és kilépését az előrejelzett időpont előtt három-hat perccel kezdjük el megfigyelni, de előtte még azonosítsuk be a krátert biztosan! Az időpont feljegyzése után térjünk át a következő kráterre. Az az értékes munka, amelyik legalább négy-öt belépés, és ugyanannyi *kilépés* időpontját is tartalmazza! Az adatokat másodperc pontosan kell megadni, de nem baj, ha néhány másodperces bizonytalanságunk van. Az észleléseket világszerte a Sky and Telescope folyóirat gyűjti (a magunkéit is oda fogjuk eljuttatni),

és közli az eredményeket. A soron következő, 2007. március 3-i fogatkozás előrejelzett kráterkontaktusai a következők:

Belépés:		Kilépés	
Idő	Kráter	Idő	Kráter
21:35	Grimaldi	00:06	Grimaldi
21:37	Billy	00:06	Aristarchus
21:43	Campanus	00:13	Kepler
21:49	Kepler	00:13	Billy
21:49	Tycho	00:17	Plato
21:54	Aristarchus	00:19	Pytheas
21:57	Copernicus	00:22	Timocharis
22:02	Pytheas	00:22	Copernicus
22:08	Timocharis	00:26	Campanus
22:13	Dionysius	00:28	Aristoteles
22:13	Manilius	00:30	Eudoxus
22:17	Menelaus	00:36	Tycho
22:21	Plinius	00:37	Manilius
22:22	Goclenius	00:41	Menelaus
22:23	Plato	00:45	Dionysius
22:27	Taruntius	00:45	Plinius
22:27	Langrenus	00:56	Proclus
22:28	Eudoxus	00:59	Taruntius
22:31	Aristoteles	01:01	Goclenius
22:31	Proclus	01:07	Langrenus

Megfelelő holdtérképet a VCSE honlapján is lehet találni, amely segít a kráterek azonosításában.

**Danjon-fokozatok.** André-Louis Danjon francia csillagász javasolta, hogy a holdfogatkozások színárnyalatait egy ötfokozatú skálán állapítsák meg az észlelők a teljes holdfogatkozás alatt. A skála értékei a következők:

- L = 0: Nagyon sötét fogatkozás, a Hold láthatatlan vagy majdnem láthatatlan.
- L = 1: Sötét fogatkozás, a Hold szürkés vagy barnás színű.
- L = 2: Mélyvörös fogatkozás, nagyon sötét belső középpel, de az árnyék külsőbb részei viszonylag fényesebbek.

- L = 3: Téglavörös holdfogyatkozás, az umbra széle esetleg sárgás.  
L = 4: nagyon világos, rézvörös vagy narancsos színű  
fogyatkozás, az umbra széle esetleg kékés, nagyon fényes.

A Danjon-fokozat észlelése nagyon fontos, a Föld felsőlégkörének állapotáról ad információt. Mindig a teljes fogyatkozás közepén kell megbecsülni szabad szemmel!

A holdfogyatkozás alatt érdemes feljegyezni a Holdra vetülő földárnyék színeit, színváltozásait is.

A holdfogyatkozás-megfigyelések dokumentálásához a mellékelt észlelőlap használható. Nem szükséges innen kivágni, egy külön papíron vagy e-mailben leírva a rovatokra adott válaszokat is be lehet küldeni az észlelési eredményeket. Az észlelésekről a beszámolókat 2007. április 6-ig várjuk a Vega Csillagászati Egyesület, 8900 Zalaegerszeg, Berzsényi u. 8. postacímre vagy a [vcse@vcse.hu](mailto:vcse@vcse.hu) e-mail címre. Mindenkinek jó megfigyelést kívánunk!

## **Mit csinált a VCSE 2006-ban?**

CSIZMADIA SZILÁRD

Véget ért a 2006. esztendő, és érdemesnek látszik számba venni, hogy mivel is töltöttük el ezt az évet az Egyesületben. Tagtársaink némelyike az összes egyesületi rendezvényen ott volt, így jobb rálátása van az eseményekre és programjaink minőségére, mások csak néhány alkalommal tudtak eljutni összejöveteleinkre. Megint mások elfoglaltság vagy a távolság miatt mindössze a VEGA című egyesületi tájékoztatót keresztül és az e-mailben küldött információk alapján ismerhették meg az Egyesület működését – egy áttekintés a 2006. évről tehát indokolt a VEGA hasábjain is.

2006. májusában elhatároztuk, hogy újra papír alapon adjuk ki a VEGA-t, és évente nyolc alkalommal, hogy gyorsabban értesíthessük tagtársainkat az aktuális eseményekről. (Ezzel párhuzamosan a Csillagidő c. körlevelünket beolvastottuk a VEGA-ba). Időarányosan a tervet teljesítettük, mivel a VEGA-nak 2006-ban hat száma jelent meg, összesen 58 oldalon – ez egy vékonyabb könyvnek a fele. 2007-ben a tervezett oldalszám 96 lesz. A VEGA-ban láttak napvilágot az egyesületi eseményekre szóló meghívók, valamint a rendezvényeinkről szóló beszámolók

# Észlelőlap holdfogyatkozás megfigyeléséhez

Észlelő neve:

Észlelő lakcíme:

Észlelés helye:

Használt műszerek és nagyítások:

A holdfogyatkozás Danjon-skála fokozatai:

_____ h _____ m UT	L = _____
_____ h _____ m UT	L = _____
_____ h _____ m UT	L = _____
_____ h _____ m UT	L = _____
_____ h _____ m UT	L = _____

Kontaktusok mért időpontjai:

P1: \_\_\_\_\_ h \_\_\_\_\_ m \_\_\_\_\_ s UT

P2: \_\_\_\_\_ h \_\_\_\_\_ m \_\_\_\_\_ s UT

U1: \_\_\_\_\_ h \_\_\_\_\_ m \_\_\_\_\_ s UT

U2: \_\_\_\_\_ h \_\_\_\_\_ m \_\_\_\_\_ s UT

U3: \_\_\_\_\_ h \_\_\_\_\_ m \_\_\_\_\_ s UT

U4: \_\_\_\_\_ h \_\_\_\_\_ m \_\_\_\_\_ s UT

P3: \_\_\_\_\_ h \_\_\_\_\_ m \_\_\_\_\_ s UT

P4: \_\_\_\_\_ h \_\_\_\_\_ m \_\_\_\_\_ s UT

Színváltozások és egyéb megfigyelések szöveges leírása (külön papíron folytatható):

is, továbbá a fontosabb égi jelenségekre a figyelmet felhívó rövidebb írások, de észlelési eredményeink is. A VEGA-nak továbbra is nagyjából ezt a tartalmat szánjuk: észlelési eredmények közzététele és az egyesületi élettel kapcsolatos információk publikálása.

A VEGA önköltsége 696.- Ft volt egy személyre 2006-ban – a tagdíjak és a VEGA közötti különbözet csekély mértékben járult hozzá az Egyesület adminisztrációjának (közjegyző, könyvelés, hivatalos papírok elkészítése és postaköltségünk, weblap fenntartása) költségeihez.

A csillagászati ismeretterjesztést írásos formában, sokkal magasabb szinten, szebb kivitelben fogjuk művelni 2007-ben, mint bármikor korábban. Egy csillagászati ismeretterjesztő lapot fogunk kiadni, évente négyszer, 24 – vagy alkalmanként több – oldalon. Ennek önköltségi ára 1150.- Ft évente – vagyis tagtársainkat 2007-ben ennyi pluszhoz juttatjuk. A lapban terveink szerint nem csillagászati híreket fogunk közölni – a mai világban egy negyedévi lap nem vállalhatja fel a hírversenyt. Nagy hiány mutatkozik azonban elmélyültebb ismeretterjesztő cikkekben. Magyarországon sok kisebb csillagászati témakör egyáltalán nem feldolgozott ismeretterjesztő szinten, továbbá nagyon sok téma folyamatos nyomon követéséhez hiányzik a megfelelő, magyar nyelvű tényanyag. Hiánypótlásnak szánjuk kiadványunkat. Ennek fedezete 2007-re rendelkezésünkre áll. A 2008. évi fedezet előteremtése várakozásaink szerint szintén nem reménytelen.

Szép számú előadást prezentáltunk tagjainknak – de leginkább tagjaink adtak elő egymásnak. (Mi ezt jónak véljük!) Februári közgyűlésünkön Bedő Veronika a New Horizons űrszondáról, Györffy Ákos a V838 Monocerotis különleges változócsillagról, Csizmadia Szilárd az amatőrök munkalehetőségeiről beszélt. Májusi összeövetelünkön Csizmadia Szilárd a csillagászat legújabb eredményeiről, Pulai Gábor a Hold fotózásáról adott elő. Júniusban Csizmadia Szilárd Pákán és a zalaegerszegi Ady Iskolában tartott ismeretterjesztő előadást, Bánfalvi Péter pedig Pákán távcsöves bemutatást. Júliusban Csizmadia Szilárd Ágasváron a galaxishalmazokról, Tarjánban pedig az MTA CSKI piszkéztetői obszervatóriumáról tartott előadást – mindkét előadás a Magyar Csillagászati Egyesület táboraiban hangzott el. A nyári táborban Bedő Veronika három, Csizmadia Szilárd öt, Györffy Ákos, Györffy Örs, Csizmadia Tamás, valamint Mohácsi István-Szám Dorottya 1-1 előadást tartott. Szeptemberben a Plútóról Zalaegerszegen és Székesfehérvárott tartott elnökünk előadást. Októberben

Budapesten, decemberben pedig – két alkalommal is! – Zalaegerszegen került sor tagjaink által tartott ismeretterjesztő előadásra. Összesen tehát 26 ismeretterjesztő előadásra került sor szervezésünkben, vagy részvételünkkel. Az említetten túl pedig még Káváson (novemberben) és Zalaegerszegen tartottunk távcsöves bemutatót, összesen tehát hármat. A márciusi távcsöves bemutató a napfogyatkozáshoz kapcsolódott, és mintegy 200 diák és más érdeklődő vett rajta részt. Erről a rendezvényünkről a Zalai Hírlap is beszámolt.

Kívánatos volna mind az ismeretterjesztő előadások, mind a távcsöves bemutatók számának növelése. Ennek elsősorban személyi feltételei vannak.

2006 előtt nem rendeztünk hosszabb észlelőhétvégeket, legfeljebb egy-egy észlelőestet Zalaegerszegen, amelynek végétével hajnalban mindenki mehetett, amerre látott vagy amerre lakott... 2006-ban azonban három észlelőhétvégét is szerveztünk. Az elsőre februárban került sor, hét tagtársunk részvételével a Somogy megyei Simonfán, az ország más részeiből érkezett amatőr- (és profi) csillagászokkal együtt – ezt a rendezvényt a VCSE erőteljesen szponzorálta. Noha az időjárás nem engedélyezett észlelést, mégis fontos eredmény, hogy több mint 30 amatőrt sikerült elcsábítani ide és Hencsén az észlelőhétvége keretében megkoszorúztuk Szentmártoni Béla sírját.

Második (ápr. 8-9., Zalalövő) és harmadik (Kávás, okt. 21-22.) észlelőhétvégénk során tudtuk használni távcsöveinket, és nagyon sok fényes és halvány égitestet sikerült megnéznünk, látványukat megörökítenünk. Az első hét, a másodikon 11-en vettek részt – örülnénk, ha sikerülne ezt a létszámot megtartanunk a jövőben szervezendő észlelőhétvégeken is.

Nyári táborunk a szokott nagy sikerrel zajlott.

Nemcsak a saját történéseinkről számoltunk be, de a hazai intézményes csillagászat, a szakma fontos híreiről is (pl. új távcső a bajai csillagdában).

A VEGA nyújtotta szűk kereteken belül igyekeztünk a lehető legtöbb csillagászati újdonságot bemutatni.

Megismerhettük egymás munkáit – jó lenne, ha minél többen számolnának be csillagászati érdeklődésükről, amatőr csillagász megfigyeléseikről a VEGA hasábjain.

Folyamatosan értesítettük e-mailben tagtársainkat a csillagászat új híreiről, és látványos új égitestekről. Ezt a szolgáltatásunkat minden tagtársnak javasoljuk igénybe venni! Ehhez csak annyi kell, hogy a [vcse@vcse.hu](mailto:vcse@vcse.hu) e-mail címre kell küldeni egy levelet, hogy hova kéri alkalmanként megjelenő körlevelünket. (Ugyanide kérjük jelezni a megszűnt vagy megváltozott e-mail címeket is!) Ez a körlevelünk megbízhatóbb hírforrás a többi magyar nyelven elérhetőnél, egyszerűen azért, mert szakemberek szerkesztik, szűrik, és főleg: megfelelően kommentálják a híreket és elhelyezik a csillagászat hatalmas palettáján. Teljesen biztosak lehetünk benne, hogy ez a hírlevél értékesebb egy csillagászat iránt érdeklődő számára, mint akármelyik napilap, vagy politikai-bulvár hírportál rövidebb-hosszabb híreinél. (Továbbá mentes a „csillagászati bulvártól” is.) Tervezzük, hogy ezt a körlevelünket 2007-től kezdődően nem egyszerű szövegfájl-ként, hanem szerkesztett PDF-dokumentumként küldjük ki – várhatóan a gyorsaság rovására ez nem megy. Aki akarja (és tudja), így akár nyomtatott formában is elteheti az utókornak (vagy saját magának).

A 2005. évi nagyberuházás (számunkra egy 338 ezer forintos távcsóállvány megvétele annak számít) nemcsak nem kis mértékben lepassztotta az Egyesület kasszáját, de meghozta az észlelőkedvet is. Már csak derült ég és pihenség kellene hozzá! 7 cm-es és 12 cm-es távcsöveinket tagjaink folyamatosan kikölcsonőzték, csakúgy, mint az EQ-6-os távcsőmechanikát, és használták kedvükre.

Számos esetben (évente több tucatszor) válaszoltunk érdeklődők hozzánk intézett szakmai kérdéseire. Ezekből egy válogatást majd az Egyesület elnöke a 2007. évi Közgyűlésen mutat be. Ez a közszolgáltatásunk népszerű volt – noha nem egyszer nem kis fejtörést okozó kérdést kapunk, aminek megválaszolása elég sok utánajárást, gondolkodást igényel.

Vajjon sok vagy kevés-e a VCSE szolgáltatása? Sok vagy kevés, amit tettünk 2006-ban? Ez elsősorban saját magunk igényein múlik – és azon, hogy mennyi lehetőségünk, vagy inkább akaratumk van arra, hogy ezeket az igényeket kielégítsük. Saját magunk, közösségünk, mindenki elhatározása, hogy mit és mikor teszünk és cselekszünk. Csak együtt lehetünk olyanná, hogy saját magunk elvárásainak megfeleljünk.

Reméljük, ez a rövid kis összefoglaló csak ismételten megerősítette a kedves olvasót abban, hogy mind értelmessége, mind fontossága, mind a baráti hangulata miatt érdemes az amatőrcsillagászok köréhez tartozni, és támogatni a hozzá legközelebb álló egyesületet. Kérjük, tartson velünk továbbra is, és segítse tagdíjával, 1%-ával, szolidaritásával, részvételével – kinek-kinek mi áll módjában – munkánkat!