

## A tartalomból...

*Az Io elektromos szelleme*

*Nova Cassiopeiae 1993 -  
Pécsről*

*Barnard csillag és barátai II.*

# BÖKÖNC

## 53.

1994. április  
megjelenik havonta

Az ASTRA Pécsi Csillagászati Egyesület és az MCSE Pécsi Csoportjának körlevele.

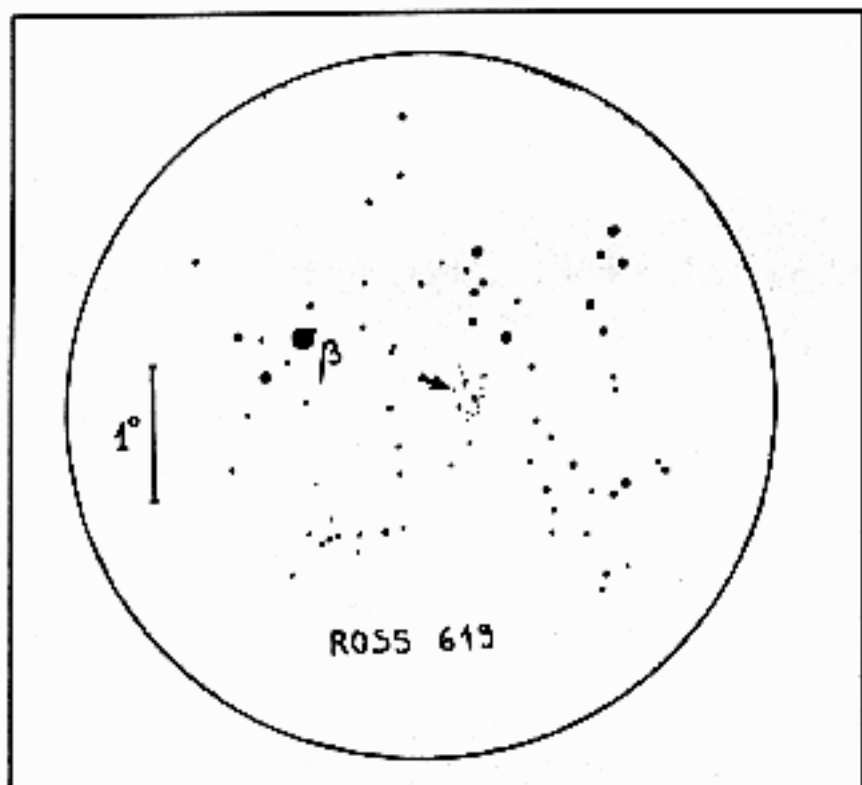
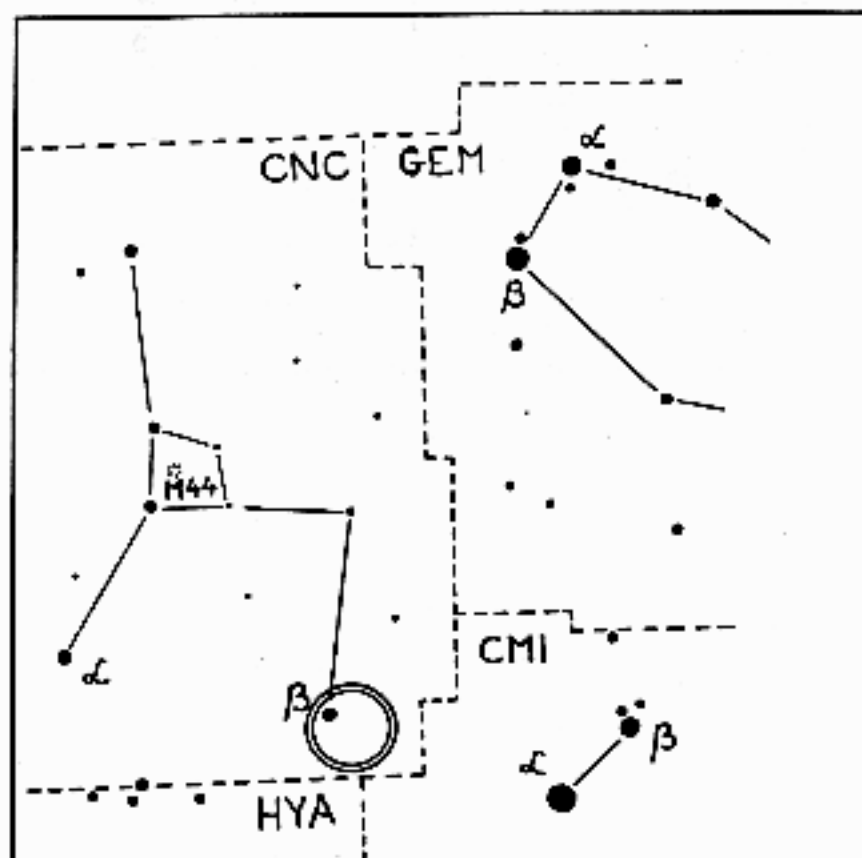
### Április havi előadásaink:

- |          |  |          |   |
|----------|--|----------|---|
| Ápr. 04. | szakköri S Z Ű N E T<br>(Húsvét hétfő, munkaszüneti nap) | Ápr. 18. | Csillagfedések megfigyelése.<br>Előadó: Gyenizse Péter        |
| Ápr. 11. | A Világegyetem és Teremtője.<br>Előadó: Boglári Ferenc   | Ápr. 25. | Beszámoló az MCSE közgyűléséről.<br>Előadó: Keszthelyi Sándor |

Az előadások (április 04-t kivéve) **minden hétfőn 18 órai kezdettel** az Apáczai Nevelési Központ első emeleti szakköri helyiségében lesznek megtartva (színházteremtől jobbra).

### Jelenségek, események, rendezvények (minden NYISZ-ben)

- Ápr. 01. péntek: Délután 15 órakor indul Görögországba a 13 napos autóbuzos kirándulás Pécsről. Pella - Thermopülé - Delfoi - Athén - Szantorin - Náxosz - Marathon - Szaloniki. Szervezi: Hoffmann János, 7621 Pécs, Király u.1.
- Ápr. 04. hétfő: Hajnali 5-kor a Merkúr 1.5 fokkal Délre a Marstól a keleti égaljon, napkelte előtt.
- Ápr. 09. szo.: Hajnali 5:30-kor 45 órás holdsarló a keleti égen.
- Ápr. 09. szo.: Este 18-kor találkozás a Domus parkolójában kocsikkal, binoklikkal, távcsövekkel. Kiutazunk Pécsváradra Görbics János telkének megtekintésére. Észlelőhétvége!
- Ápr. 12. kedd: Este 20 órakor 41 órás holdsarló a nyugati égen. A Vénusz bolygó a Holdtól délre, földünk egyes helyein fedése is látható, tőlünk nem.
- Ápr. 15. péntek: Délután 14 órakor indul a 10 napos autóbuzos kirándulás Pécsről Olaszországba. Siena - Róma - Nápoly - Pompei - Capri - Stromboli - Vezuv - Amalfi - San Marino - Rimini. Szervezi: Hoffmann János, 7621 Pécs, Király u.1.
- Ápr. 16. szo.: Reggel 6-kor találkozunk a pécsi Nagyállomáson és indulunk a Mecsek expresszrel Budapestre. 9 órától a Magyar Csillagászati Egyesület éves közgyűlése a BME R Klubjában. Beszámolók, viták, baráti találkozók, bolhapiac, kiadványok, optikák.
- Ápr. 22. péntek: 00:26-00:39 között a telő Hold északi pereme közelében érintőleges csillagfedés. A SAO 118314 jelű 7.2 mg csillag Pécsről nézve fedésbe is kerül 5-10 percre ezért különösen fontos figyelése.
- Ápr. 22. péntek: Este 22 órától észlelhető a Lyrida meteorraj maximuma. Általában 15-25 db/h, de néha kitöréseket produkáló raj.
- Ápr. 29. péntek: Délután kezdődik Baján az egész hétvégén át tartó változócsillag tanácskozás. Belföldi (MCSE-VCSSZ, IAPPP) és külföldi előadók. Szervezi: Hegedűs Tibor 6500 Baja, Pf. 766. Tel.: 06 79 324027.
- Ápr. 29. péntek: Délután 14 órakor indul Pécsről a 26 napos expedíció Marokkóba a május 10-i gyűrűs napfogyatkozás megfigyelésére, az útbaeső országok, városok és csillagvizsgálók megtekintésére. Szervezi: Hoffmann János, 7621 Pécs, Király u.1. (Ugyanakkor indul egy 16 napos autóbuzos kirándulás Gibraltárba a spanyol, francia, olasz nevezetességek megnézésére.)



## A Barnard - csillag és barátai II.

Áprilisban az egyik nehezen észlelhető nagy sajátmozgású csillagról közlünk észlelőtérképet. Ez a ROSS 619 a Rák csillagképben.

Évente mintegy 5.4 ívmásodpercet mozdul el az égboltunkon (PA 167 felé), és ezzel az ötödik a tőlünk látható gyorsmozgású csillagok között.

Távolsága 6.7 parsec, ennél távolabb csak egy ilyen csillag található. Fényességére 12.5-14.2 magnitudo közötti adatok vannak, ezért érdemes legalább 15-20 cm-es távcsővel hozzáfogni a kereséséhez.

(Gyenizse)

## MCSE-közgyűlés!

Szeretettel várjuk tagjainkat a Magyar Csillagászati Egyesület 1994. évi rendes közgyűlésén, melyet - idén első ízben - a csillagászat napján, április 16-án tartunk az MCSE "törzshelyén" a Budapesti Műszaki Egyetem R Klubjában (XI. ker., Műegyetem rakpart 9., a Petőfi-híd budai hídfőjénél), de. 10 órától.

A programból:

1. Az MCSE 1993-94-ben (beszámoló)
2. Az MCSE tisztségviselőinek megválasztása az 1994-96-os időszakra.
3. Lehullt a hályog - akcióban a HST (dr. Patkós László)
4. A nagy üstökös-karambol (Kereszturi Ákos)

A szünetekben csillagászati bolhapiac, este - derült idő esetén - távcsöves bemutatás.

Kérjük tagjainkat, hogy lehetőleg minél nagyobb számban vegyenek részt közgyűlésünkön, mivel a tagok legalább 25%-ának jelenléte szükséges közgyűlésünk határozatképességéhez, egyben új tisztségviselőink megválasztásához.

## Nova Cassiopeiae 1993 - Pécsről

Az új fényes nóvát Kaznyoshy Kanatsu (Japán) fedezte fel 1993. dec. 7-én készült fényképfelvételén. Ekkor fényessége 6.5 mg volt.

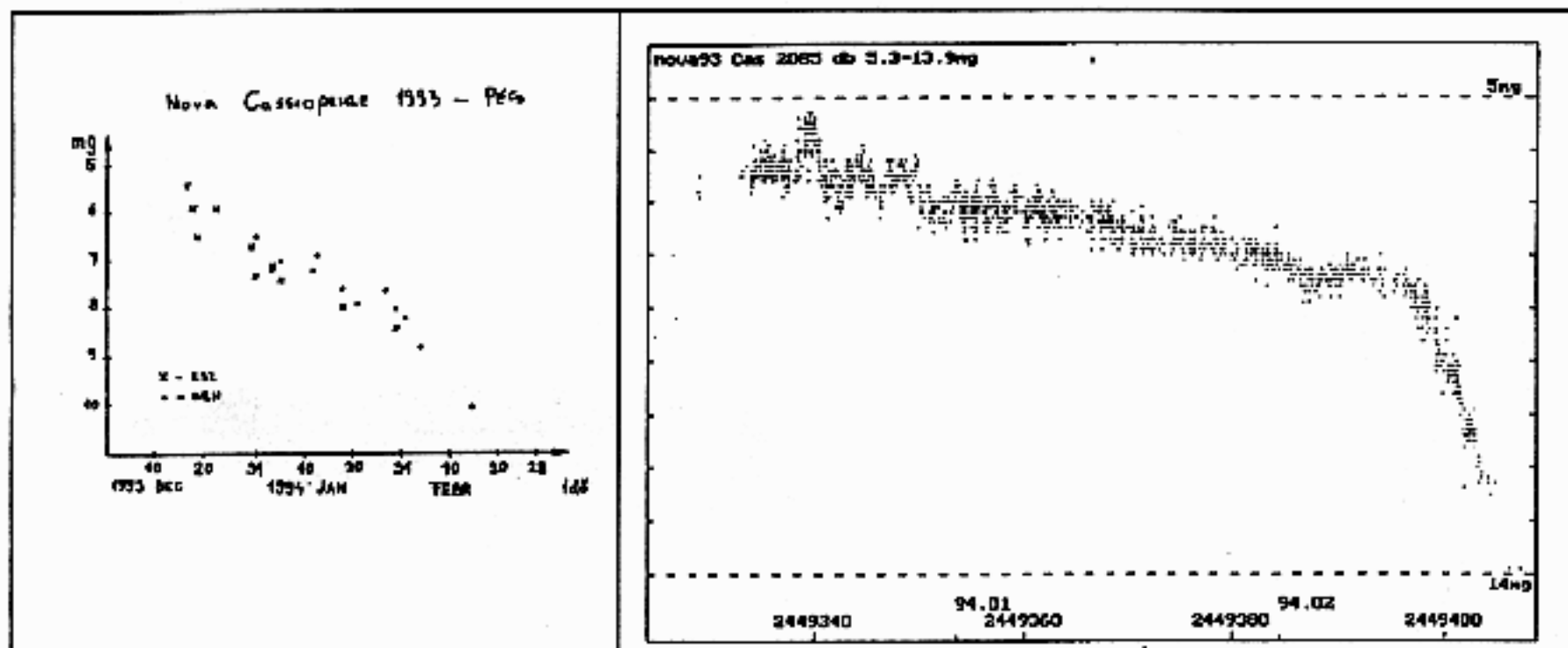
A pécsi szakkör tagjai közül először Keszthelyi Sándor észlelte az MCSE körlevele alapján 1993. dec. 17-én. 20x60-as binokulárral és szabadszemmel (!) végzett becslése alapján a nova fényessége kb. 5.4 mg volt.

A további fényváltozását jól követhetjük a mellékelt ábrán, amely Keszthelyi Sándor és Gyenizse Péter 11-11 észleléséből készült. Az utolsó észlelést Gyenizse Péter készítette 20x60-as binokulárral február 15-én, ekkor a nova fényessége 10 mg volt.

Február második felében a nova hirtelen halványodni kezdett és 14 mg alá csökkent a fényessége. (VARSTARS japán adatbázis alapján)

Ezután a feltűnően gyors halványodás után van esély rá, hogy egy újabb kifényesedés következik, így érdemes a területet továbbra is figyelni.

Gyenizse Péter



Baloldalt: Keszthelyi Sándor (KSZ) és Gyenizse Péter (GEN) észlelési görbéje látható.  
Jobboldalt: 1993. dec. 4. - 1994. febr. 23. VARSTARS adatok alapján.

## Asztofotó '94

A Meteor asztofotós rovata pályázatot hirdet, melyen bárki részt vehet, aki tagja az MCSE-nek. Az alábbi kategóriákban várjuk a pályamunkákat:

1. Az asztofotózás alapjai (alap- vagy kis teleobjektíves, állókamerás vagy vezetett fotók egy-egy jól körülhatárolható témában).
2. Asztofotózás nagy műszerekkel (300 mm-es vagy ennél nagyobb teleobjektíves és távcsöves fotók, pl. Nap-, Hold- vagy bolygófotók).
3. A természet jelenségei (északi fény, naplemente, meteorológiai jelenségek, stb...).

Lehetőség szerint saját kidolgozású képeket várunk. A beküldött fotók mérete legalább 13x18 cm legyen, egy pályázó több képpel is indulhat. Meghosszabbított beküldési határidő: 1994 május 31. A pályamunkákat Kocska Tamás címére kérjük elküldeni (3662 Ózd-Somsály, Vörösmarty u. 7.). A legjobb fotók beküldői díjazásban részesülnek.

### Az Io elektromos szelleme

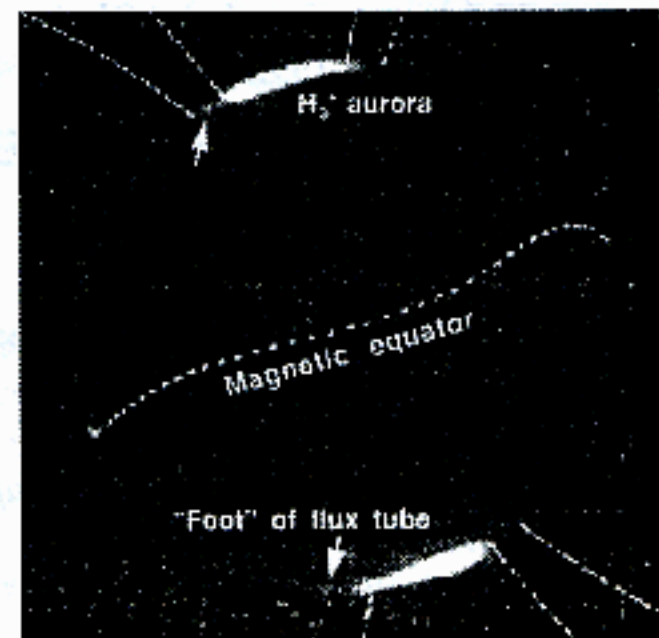
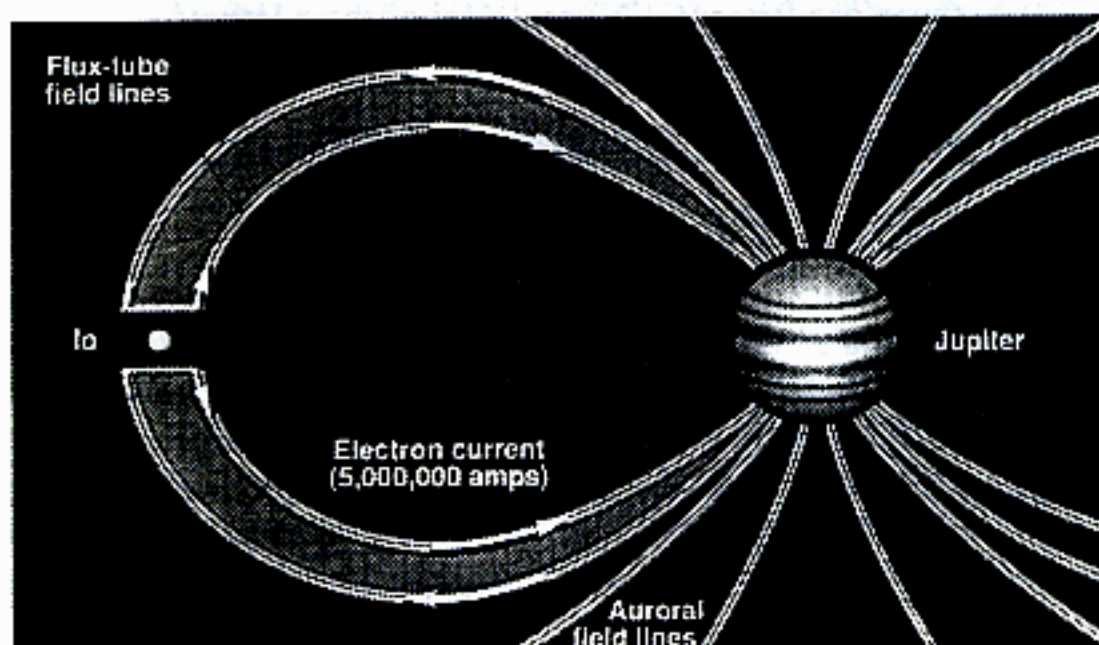
Az infravörös tartományban végzett csillagászati megfigyelések most olyan eredményt produkáltak a Jupiter holdjával, az Io-val kapcsolatban, amelyet már 3 évtizeddel korábban előrejeleztek. E: K. Bigg levezette, hogy amikor az Io a Jupiter körüli pályán elér egy bizonyos pontot, akkor rádió jeleknek kell keletkezniük. Az elméleti szakemberek ennek okát abban látták, hogy az Io a Jupiter magnetoszférájában keringve 400.000 V-os töltést hoz létre, amely 2 trillió W-os teljesítménnyel áramoltat töltött részecskéket a hold vékony ionoszférája és a Jupiter között. Annak megállapítására, hogy ez a "töltéscső" tényleg létezik, a Voyager-1-et arra utasították, hogy repüljön át ezen a töltéscsővön. Ez azonban nem történt meg, de elég közel repült el ahhoz, hogy mérni tudja ennek a töltéscsőnek a teljesítményét.

A Science 1993 november 12-i számában John E.P. Connerney és három kollégája (NASA-Goddard Space Flight Center) bejelentették, hogy megtalálták ennek a töltéscsőnek az "izzó" talppontját. Ez egy fényes elkülönült folt, amelyet  $H_3^+$  atomok által kibocsájtott 3.4 mikronos tartományban készített felvételeken a Jupiter aurorájáról készítettek. 8°-kal Délebbre a sokkal fényesebb auróra folttól egy kis alakzat kerül meg a Jupiter pólusát az Io pályamozgásával összhangban, és ez jelöli ki azt a helyet, ahol az erős elektronáram az Io-ról a bolygóra ömlik. A folt 15°-kal az Io pályája előtt jár, pontosan úgy, ahogy azt Peter Goldreich és Donald Lynden-Bell 25 évvel ezelőtt megjósolta.

Az Io "izzó árnyéka" eléggé fényesen látszik a Jupiter Déli féltekéjén, ahol a sarki mágneses mező elég gyenge ahhoz, hogy az érkező elektronok mélyen az ionoszférába hatoljanak és kiváltsák az áruló  $H_3^+$  emissziót. Az Északi póluson a folt jelenléte kevésbé nyilvánvaló, mert a mágneses mező erősebb, így lelassítja és kilöki az elektronokat a legtöbb mágneses erővonal mentén, mielőtt még azok elérhetnék a Jupiter ionoszféráját. Connerney véleménye szerint ez a hirtelen visszafordulás készteti az elektronokat a rádiósugárzás kibocsájtására, amelyről 30 évvel ezelőtt Bigg beszélt.

A töltéscső elmélet további igazolásául a folt szolgál, mintegy mágneses jel, amit eddig nem tudtak kimutatni. Ez alapvető bizonyítékot szolgáltat, mondja Connerney. Mint ahogy az alábbi ábra mutatja, az Io-hoz kapcsolódó töltéscső 422.000 km-re a Jupiter középpontjától is létezik. A pólusokhoz közeli és így magasabb mágneses szélességen levő erővonalak mentén létrejövő elektronáram közel 2 millió km-re is ki kell, hogy terjedjen.

S&T 1994 április  
(fordította: NMA)



A lapot szerkeszti:

Járosi Péter  
Pécs, Rákóczi út 73/A nyugati lépcsőház I.em.1.  
Telefon (72) 330-910