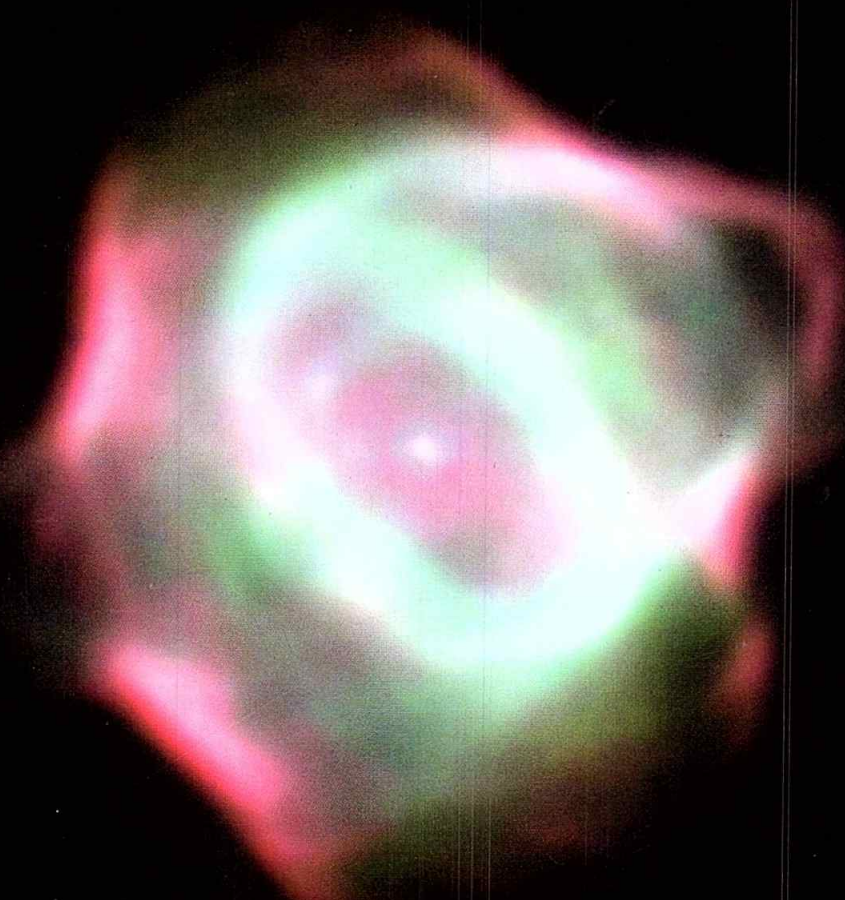


Říše hvězd

ASTRONOMICKÝ ČASOPIS

První číslo vyšlo v březnu 1920

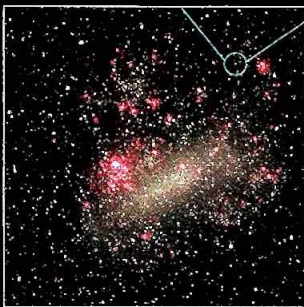


79. ročník
2 / 1998
strany 25-48
cena 35 Kč/40 SK

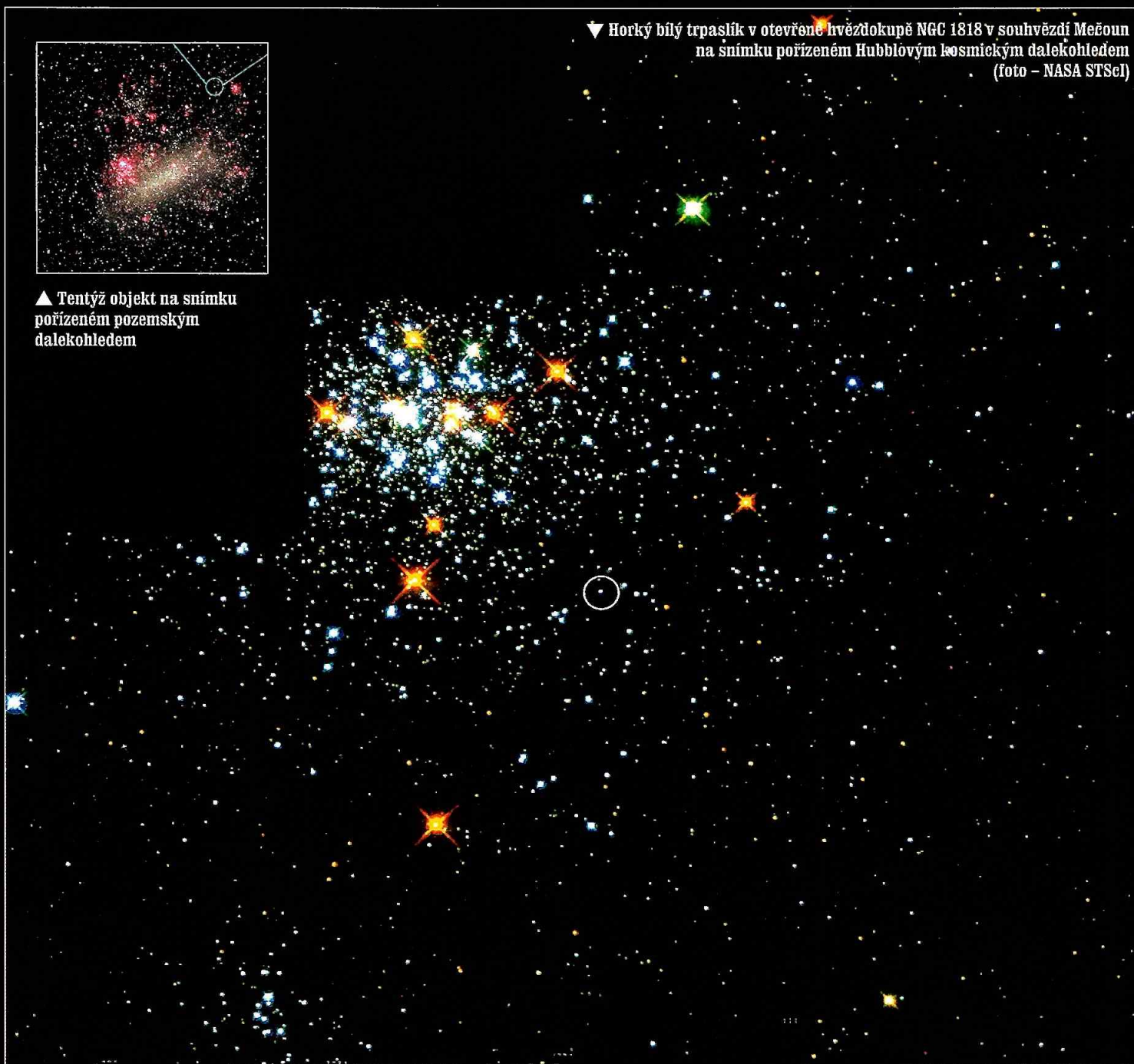
Hvězdářova abeceda
Friedrich Wilhelm Bessel
Původní rozhovor s astronautem J. E. Blahou



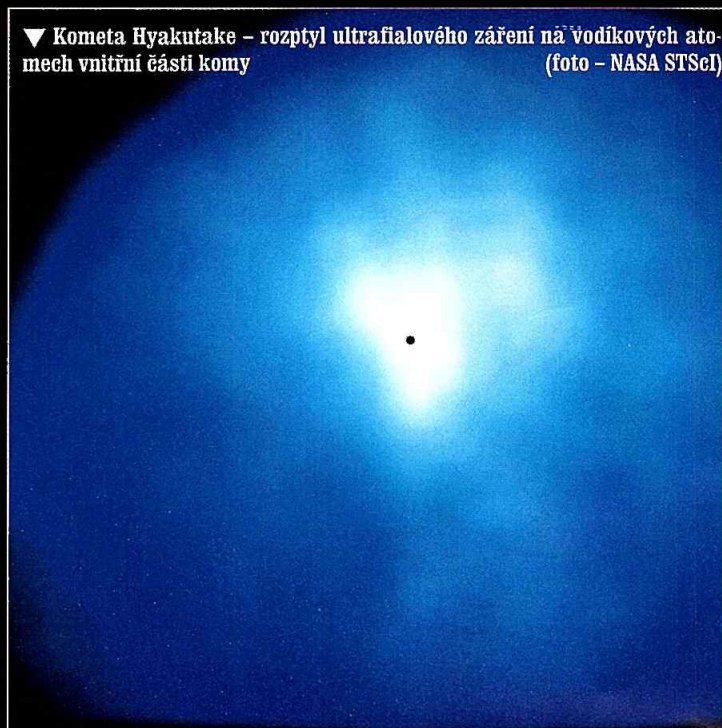
▼ Horký bílý trpaslík v otevřené hvězdokupě NGC 1818 v souhvězdí Mečoun
na snímku pořízeném Hubbleovým kosmickým dalekohledem
(foto – NASA STScI)



▲ Tentýž objekt na snímku
pořízeném pozemským
dalekohledem



▼ Kometa Hyakutake – rozptýl ultrafialového záření na vodíkových ato-
mech vnitřní části komy
(foto – NASA STScI)



▲ Kometa Hyakutake – sluneční světlo rozptýlené na prachových
částicích vnitřní části komy
(foto – NASA STScI)



Říše hvězd

astronomický časopis
ročník 79
2 • 1998

The REALM OF STARS

Le ROYAUME DES ÉTOILES
en ce numéro:

- Notre position en univers – Josip Kleczek (32);
- Friedrich Wilhelm Bessel – František Jáchim (40);
- L'alphabet de l'astronome – Darrel B. Hoff (42);

Das REICH DER STERNE
aus dem Inhalt:

- Wo wir sind in dem Weltall – Josip Kleczek (32);
- Friedrich Wilhelm Bessel – František Jáchim (40);
- Das Alphabet des Sternforschers – Darrel B. Hoff (42);

El REINO DE LAS ESTRELLAS
en el contenido:

- Donde estamos en universo – Josip Kleczek (32);
- Friedrich Wilhelm Bessel – František Jáchim (40);
- La abecé del astrónomo – Darrel B. Hoff (42);

moudrá slova

DOVOLTE MI PROZRÁDIT TAJEMSTVÍ, KTERÉ MNE DOVEDLO K MÉMU CÍLI: HOUŽEVNATOST.

LOUIS PASTEUR,
FRANCOUZSKÝ CHEMIK A BIOLOG
(1822-1895)

Obsah • Contents

Kde jsme ve vesmíru
Where we are in the universe
• Josip Kleczek



32

Friedrich Wilhelm Bessel
Friedrich Wilhelm Bessel
• František Jáchim



40

Hvězdářova abeceda
ABC of Astronomer
• Darrel B. Hoff

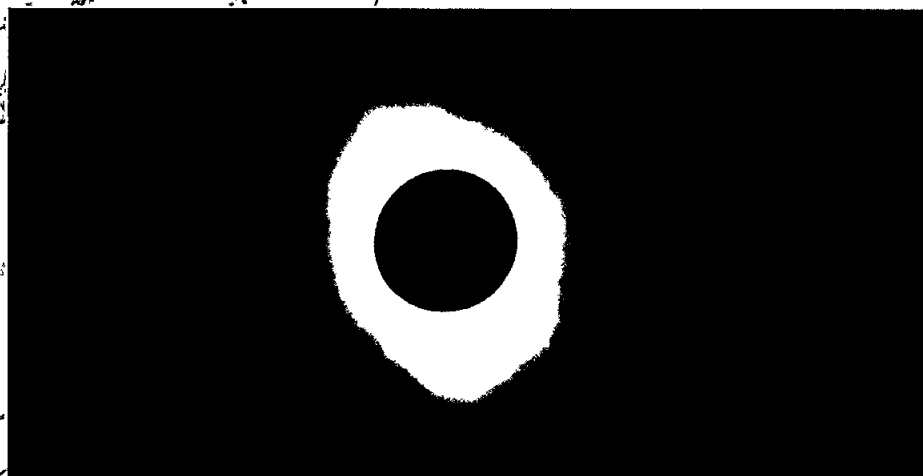


42

Novinky z astronomie • Astronomy News	25
Zprávy z oběžných drah • News from Space Orbits	47
Noční obloha • Night Sky	36
Astronomický květen • May in astronomy	35
Okénko pozorovatelů • Window of Observers	44
Objekty vzdáleného vesmíru • Deep-Sky Objects	45
Zeptali jsme se • We asked	30
Společnost přátel Říše hvězd • Realm of Stars-Society	45
Astronomické společnosti a kluby • Astronomical Clubs and Associations	26
Společenská kronika • Social Chronicle	34
Vesmír v bájích a legendách • Universe in Myths and Legends	39
Redakci došlo • Submitted to Editors	27
Nepřehlédněte • Don't overlook	48
Kdy, kde, co • When, Where, What	28
Co je to, když se řekne... • What Does It Mean, When We Say...	34
Inzerce • Advertisement	48

Říše hvězd – první český časopis, po němž je pojmenováno nebeské těleso. Planétka číslo 4090 nese již dva roky jméno Říše hvězd=1986 RH₁.

novinky z astronomie



▲ Obr. 1 – Úplné zatmění Slunce dne 26. února 1998. Jednou z českých expedic, které se vypravily za pozorováním úplného zatmění Slunce, byla expedice Hvězdárny barona Arthura Krause z Pardubic. Zmíněné zatmění bylo jediné v tomto roce a úkaz byl pozorovatelný v úzkém pásu totality (slunečního zatmění), který se táhl od severozápadního cípu Jižní Ameriky přes Karibské moře až do Atlantiku. Pardubická výprava se vydala do Venezuely. Publikovaný snímek zhotovil Aleš Kolář. V dalších číslech přinese Říše hvězd podrobnější příspěvky týkající se tohoto zatmění.

• red

Říše hvězd

Ročník 79/1998

POPULÁRNĚ VĚDECKÝ
ASTRONOMICKÝ ČASOPIS

První číslo vyšlo v březnu 1920

Vydává Říše hvězd – agentura

Šéfredaktor: Tomáš Stařecký

Adresa redakce:

Říše hvězd, Na Kocínce 1740/8,
160 00 Praha 6-Dejvice, © 0602/322 990,
E-MAIL rísehve@mbx.vol.cz

Redakční rada: Erika Poková

Redakční spolupracovníci: Jiří Bouška (Astronomický ústav Univerzity Karlovy, Praha) • Marcel Grün, Pavel Příhoda (Hvězdárna a planetárium hl. m. Prahy) • Josip Kleczek, Lenka Šarounová (Astronomický ústav Akademie věd ČR, Ondřejov) • Mirek J. Plavec (University of California, USA) • Vladimír Ptáček (Česká astronomická společnost, Praha) • Vladimír Novotný, Erika Poková, Adriana Skálová (Praha) • Franck D. Mackilo (STScI) • Redakce dále spolupracuje s Hvězdárnou a planetáriem hlavního města Prahy, s Hvězdárnou Klef a s Hubble Space Telescope Science Institute •

Layout & typy Adam Friedrich • Tisk Daniel Praha, Nakladatelský servis Eós Praha • Litografie Typo JP, Kraflova 11, Praha 5. • Vychází 12 čísel do roka • Cena jednotlivého čísla pro rok 1998: 35 Kč (40 Sk) • Cena jednotlivého čísla při předplatném na 12 čísel: 30 Kč (35 Sk) – roční předplatné je v tomto případě 360 Kč (420 Sk) • Celoroční předplatné je pro Evropu 840 Kč (24 USD, 36 DM), pro ostatní státy 1260 Kč (36 USD, 54 DM) • Velkoobchodní a prodejci si mohou časopis objednat za výhodnějších podmínek u Říše hvězd – agentury (adresa viz výše) • Rozšiřuje A. L. L. production • Informace o předplatném podá a písemně objednávkou předplatného pro ČR a zahraničí (mimo SR) přijímá A. L. L. production, spol. s r. o., POB 732, 111 21 Praha 1; © 02/24 00 92 09; FAX 02/24 23 10 03; e-mail hanika@allpro.cz • Objednávky předplatného v SR: L. K. Permanent, s. r. o., p. p. 4, 834 14 Bratislava 34; © /FAX (+421 7) 5253710 •

Redakce nemůže ověřovat všechna fakta uvedená v příspěvcích; za pravdivost, věcnou správnost a pitvornost odpovídá autor. Z delších příspěvků vybírá redakce nejpodstatnější myšlenky a vyhrazuje si právo jejich rozsah úměrně krátiť a stylisticky upravovat • Názory obsažené v příspěvcích a v dopisech čtenářů se nemusí ztotožňovat se stanoviskem redakce a dané problematice. Redakce rovněž na sebe nebere odpovědnost za kvalitu vjrobků inzerovaných v časopise • Nevyžádané rukopisy, diskety, fotografie, diapozitivy a kresby se nevracejí •

Inzerce přijímá redakce, Říše hvězd – agentura a Společnost přátel Říše hvězd (Na Kocínce 1740/8, 160 00 Praha 6) • Žádná část časopisu nesmí být reprodikovávána, uchovávána v rešeršním systému či přenášena jakýmkoli způsobem, vč. elektronického, mechanického, fotografického či jiného záznamu, bez předchozí dohody a písemného svolení redakce

Zařazená do indexů: Astronomy & Astrophysics Abstracts; Ulrich's International Periodicals Directory; Dawson France

Uzávěrka čísla: 15. dubna 1998

Index: ISSN 0035-5550

Podávání novinových zásilek povoleno ředitelstvím poštovní přepravou Praha č. j. 1700/97 ze dne 27. VII. 1994 a Českou poštou s. p., OZSeČ Ústí nad Labem, č. P-333/98 ze dne 21. I. 1998.

Časopis Říše hvězd je vydáván za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR

© Říše hvězd – agentura, 1998

Zájem o sluneční hodiny v současnosti

V posledním desetiletí lze sledovat renesanci zájmu o sluneční hodiny v různých zemích Evropy. Společné zájmy osob vedly ke vzniku zájmových organizací zaměřených na sluneční hodiny. Jejich přehled dle dostupných informací (sekce slunečních hodin při Italském spolku astronomů UAI) je uveden v tabulce 1.

Společnosti přátel slunečních hodin napomáhají tomu, aby sluneční hodiny ani v dnešní době neupadly v zapomnění. Jejich záměry a cíle jsou zhruba tyto:

- pomoc při ochraně a restauraci historických slunečních hodin a konstrukce nových
- poradenství institucím, které sluneční hodiny vlastní či o ně pečují
- organizování vzdělávacích programů, publikační činnost, výstavy
- výměna informací mezi členy, vydávání vlastního bulletinu, pořádání konferencí, exkurze za slunečními hodinami
- kontakty se spolky přátel slunečních hodin v cizině
- katalogizace všech slunečních hodin v jednotlivých oblastech

Na rozdíl od zemí vyjmenovaných v tabulce 1, u nás spolek, úzce zaměřený pouze na uvedenou činnost neexistuje. Jednotlivé aktivity osob a institucí při propagaci slunečních hodin nebo aplikací gnomoniky (věda o slunečních hodinách) u nás dosud probíhají na sobě nezávisle. Je jen ke škodě věci, že o sobě jednotlivé skupiny nevědí, nebo že potřebu součinnosti nepocítují.

Každá společnost přátel slunečních hodin má v naplnění vytvoření evidence existujících slunečních hodin ve svém okolí. Ta si klade za cíl vytvořit kartotéku obsahující ke každým zjištěným hodinám co nejvíce údajů. Aby získané informace mohly být zpřístupněny širšímu okruhu zájemců, bývají vydávány formou katalogů. Rozsah uváděných informací k jednotlivým hodinám se v různých katalozích liší.

Vytvoření kvalitní evidence je časově, organizačně i finančně náročné. Předpokládá široký sběr informací. Je proto nutné ocenit rozsáhlou mravenčí práci, která byla provedena v letech 1981–1990 pod vedením Ludvíka Múchy na Přírodovědecké fakultě UK v Praze. Formou dotazníku na jednotlivé místní správní orgány byla zjištěna v naší republice místa, kde se hodiny vyskytovaly. Skutečný stav byl pak na jednotlivých místech ověřen a zaevidován. Celkový počet hodin v ČR zjištěný při uvedené akci byl 1202. Je škoda, že se nepodařilo výsledky vydat souborně ve formě katalogu. V současné době již řada tehdy zjištěných informací neodpovídá skutečnosti. Vzhled hodin se mění působením povětrnostních vlivů a lidského faktoru (stavební úpravy, narušující funkce či vzhled, vandáliství). Závisí jen na majitelích objektů či nemovitostí, zda bude funkce hodin obnovena. Nástěnné hodiny mnohde zanikly při opravě fasády nebo současně s budovou. Zájemci o problematiku slunečních hodin a účast na akcích týkajících se slunečních hodin mohou psát na adresu: Ing. Miloš Nošek, Mandysova 1408, 500 12 Hradec Králové. S potěšením podáme příslušné informace a zároveň uvítáme nové členy v naší společnosti. S výsledky své činnosti rádi seznámíme i čtenáře Říše hvězd.

• Miloš Nošek

Společnosti zabývající se slunečními hodinami

stát	rok vzniku	počet členů	setkání v roce
I	1969	100	1,5
D	1971	100	1
F	1972	120	2
NL	1978	150	4
H	1981	30	1
GB	1989	600	1
A	1990	69	1
B	1995	—	—

• Na čísle dále spolupracovali – Překlady: Erika Poková, Josip Kleczek • Grafické značky: Pavel Příhoda • Objekty vzdáleného vesmíru: Lenka Šarounová • Noční obloha: Adam Friedrich, Pavel Příhoda, Lenka Šarounová, Tomáš Stařecký • Rubrika •Co je to, když se řekne...• Marek Wolf • Rubrika •Vesmír v bájích a legendách: Adriana Skálová

• V čísle inzerovali • A. L. L. production s. r. o., POB 732, 111 21 Praha 1 • EÓŠ, nakladatelsví a tiskárna, Jana Zajíce 14, 170 00 Praha 7 • Budvar s. p., Karolíny Světlé 4, 370 21 Č. Budějovice • Pensión U Nováků, Ulice ČSA 231, 254 01 Jilové u Prahy

• Služba čtenářům – informace o předplatném a objednávkou časopisů pro čtenáře z České republiky a ze zahraničí (kromě Slovenska): A. L. L. production, s. r. o., POB 732, 111 21 Praha 1; © 02/24009209, fax 02/24231003 • Informace o předplatném; objednávkou časopisů pro čtenáře ze Slovenské republiky: L. K. Permanent, spol. s r. o., p. p. 4, 834 14 Bratislava 34; © /FAX (+421 7) 289053 • Vzkazy pro redakci: © /FAX, ZÁZNAMNÍK 0602 322990, E-MAIL rísehve@mbx.vol.cz.

• Vysvětlivky k tabulkám (ušechny údaje jsou vztaženy k 0h TT příslušného dne): a, d – rektascenze a deklinace pro ekvinoxium J2000.0 (pokud není uvedeno jinak); h – jázový úhel; D – vzdálenost od Země; A – azimut západu Slunce (měřený od jihu); d – průměr kotoučku planety; f – fáze planety; r – vzdálenost od Slunce; m – jasnost; m₁ – zdánlivá celková jasnost.

• Poznámka k mapkám: kurzíva – označení hvězdy podle Flamsteeda; podtržená kurzíva – jasnost hvězdy v desetinných (například 5,2 znamená jasnost 5,2 mag); obyčejné písmo – označení objektu podle New General Catalogue (NGC), podle Messiera (M), Index Catalogue (IC) a podobně.

Vážení čtenáři,

Je pro mě velkým potěšením listovat přihláškami nových členů Společnosti přátel Říše hvězd. Jejich zájem svědčí o tom, že přes dlouhodobé problémy má Říše hvězd vklad, který je ničím nenahraditelný. Okruh lidí, kteří nehledíce na vlastní prospěch, jsou ochotni pomoci podle svých možností. Od »pouhého« členství, přes aktivní komunikaci s redakcí až po profesionální spolupráci, která na rozdíl od obvyklé »profesionality« je prostá touhou po vysokém údělu.

První okruh je nejhohatší, čítá dnes již stovky lidí a je pátěří časopisu. Proto je a bude pozornost celé redakce soustředěna právě na něj. Jedním z malých dávků, které objeví členové již v příštím čísle Říše hvězd, budou informace o nových výhodách, které s sebou členství ve Společnosti přátel Říše hvězd nese. Současně začne redakce počátkem května rozesílat nové členské průkazy. Říše hvězd však myslí i na nečleny společnosti, kteří jí svou přízní pomohli. Proto jim v tomto čísle na straně 45 poskytuje ve spolupráci s nakladatelstvím Eminent kupón na dvacetiprocentní slevu při nákupu knih z produkce nakladatelství na Mezinárodním knižním veletrhu, který se bude konat 22.-24. května 1998 na pražském Výstavišti. (Připomínáme, že nakladatelství Eminent má výhradní práva pro vydávání překladů Saganových knih.)

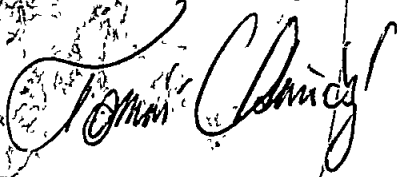
Druhý okruh tvoří zejména aktivní astronomové amatéři a příznivci astronomie, pro něž je tato věda koníčkem, o kterého se chtějí podělit s ostatními. Jejich fotografiím, článkům, názorům a jiným příspěvkům je Říše hvězd více než otevřena, protože právě ty z ní činí živý časopis, a ne knihovni fosilii. Čím více bude takto aktivních čtenářů, tím lepším časopisem Říše hvězd bude.

Zcela ojedinělou skupinku představují nadšení profesionální spolupracovníci, které by, na rozdíl od předestých, šlo na prstech spočítat. Patří k nim například výtvarnice Adriana Skálová, kterou pívání hvězdných bajtů neseš natolik, že jim vdechla život svým ilustracím.

Všem uvedeným i neuvěděným patří můj dík, stejně jako Ministerstvu školství, mládeže a tělovýchovy České republiky, zejména pak samotnému panu ministru Sokolovi, který mě při našem posledním setkání ubezpečil svou podporou těmto neuvěděným aktivitám.

Ať Vám hvězdy svítí a Slunce nezapadá.

Váš šéfredaktor



Upozornění pro předplatitele Říše hvězd

Vzhledem k tomu, že Říše hvězd začala opět pravidelně vycházet, mnohým z vás se pomalu naplňuje počet předplacených výtisků časopisu. Aby nedošlo k nesrovnalostem, žádáme Vás, abyste si na štítku s adresou zkontrolovali, kolik čísel časopisu máte ještě předplaceno. (Počet Vám předplacených čísel poznáte podle čísla v pravém horním rohu štítku s adresou. Číslo vyjadřuje počet výtisků, která ještě obdržíte. Před ukončením předplatného vás včas upozorníme a zašleme novou složenku na další období.)

Pokud si nebudete jisti, neostýchejte se zavolat přímo do A.L.L. production na telefonní číslo 02/24009209; popřípadě faxem na číslo 02/24231003 anebo elektronickou poštou na adresu hanka@allpro.cz. Informace o časopise můžete rovněž nalézt na internetovské stránce: <http://www.allpro.cz>.

POZNÁMKA

V případě, že budete platit nové předplatné, žádáme Vás o čitelné vyplnění poštovní poukázky včetně PSČ a odoslání předplatného výhradně na adresu A.L.L. Production, s. r. o., POB 732, 111 21 Praha 1 (respektive předplatitel ze Slovenské republiky na adresu L. K. Permant, s. r. o., p. p. 4, 834 14 Bratislava 34). Budete-li platit předplatné prostřednictvím bankovních služeb, uveďte jako variabilní symbol své čtenářské číslo, které je uvedeno v levém horním rohu štítku s adresou. Jedině tak se pak podaří vaši platbu jednoznačně identifikovat.

I. STRANA OBÁLKY

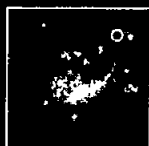
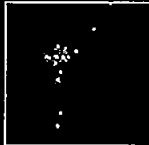
Planetární mlhovina Hen-1357 Stingray (Rejnok) – Unikátní snímek planetární mlhoviny Stingray v souhvězdí Ara



(Oltář). Snímek pořízený Hubbleovým kosmickým dalekohledem, odhaluje, kromě jiného, existenci centrální dvojhvězdy. – Blíže viz též článek na straně 28. (foto – NASA/STScI)

II. STRANA OBÁLKY

NAHOŘE: Kulová hvězdokupa NGC 1818 – Horlký bílý trpaslík v mladém hvězdokupě NGC 1818 (v souhvězdí Dorado – Mečoun) zachycený Hubbleovým kosmickým dalekohledem se širokouhlou planetární kamerou WFPC2. Pro porovnání je uveden i snímek Velkého Magellanova mráčka z pozemského dalekohledu. – Blíže viz též článek na straně 29.



(foto – NASA/STScI)

DOLE: Kometa Hyakutake – vlevo – sluneční světlo rozptýlené na prachových částicích vnitřní části komy snímáné v blízkém červeném oboru spektra Hubbleovým kosmickým dalekohledem a širokouhlou planetární kamerou WFPC2; vlevo – rozptýl ultrafialového záření na vodíkových atomech vnitřní komy, jak je zachytil Hubbleův kosmický dalekohled s kamerou WFPC2 – Blíže viz též článek na straně 29. (foto – NASA/STScI)

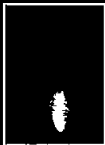


III. STRANA OBÁLKY

NAHOŘE VLEVO: Kometa Hale-Bopp (C/1995 O1) 7. III. 1997 (19h20min–19h25min SEČ, Newton 100/420 mm, Fujicolor super G plus 400, $f = 1/3$, exp. = 5 min) (foto – Milan Navrátil, Soběchleby).



NAHOŘE VPRAVO: Kometa Hale-Bopp (C/1995 O1) 30. III. 1997 (20h06min–20h21min SEČ, teleobjektiv Pentacon 4/300 mm, Konica VX 400, exp. = 15 min) (foto – Václav Novotný, Střelice u Brna)



DOLE: Kometa Hale-Bopp (C/1995 O1) 7. IV. 1997 (19h30min UT, objektiv Nikon 2,8/28 mm, Kodak PCN 200, exp. = 40 s) (foto – Milan Kment, Česká Třebová)

