

# POVĚTRŇ

Občasník Astronomické společnosti v Hradci Králové  
2/1996 ročník 4

---



Kometa C/1996 B2 Hyakutake

## Vážení a milí čtenáři!

Povětroň - občasník Astronomické společnosti v Hradci Králové vstoupil do čtvrtého roku své existence nesprávnou nohou. Pokud má ještě nějakou nohu nalevo od té, co je nalevo od levé, pak to byla právě ona. Když jsem Povětroň číslo 1/1996 poprvé uviděl na únorové schůzi společnosti, vyvolal ve mě intenzivní pocit nadšení, který ale přetrval jen do odpoledne. Osud určil, že kolem sedmnácté hodiny (SEČ) jsem jej otevřel a začel jsem se do článků o mlhovině M 16, jejíž technicky nedokonalé (to mi ale nevadilo) a již nepřiliš aktuální obrázky přece jen přitahovaly pozornost nejvíce. V tu chvíli jsem pocítil záchvat potřeby trhat, který zkomplikovala ještě zlomenina srdeční a na krátkou chvíli asi i smrt.

Autor těch článků (jeho totožnost a místo činu neuvádím, ale obojí je mi známo) přesvědčivě demonstroval, že neumí ani anglicky, ani česky a dokonce ani nepochopil, co na obrázcích vlastně je. Je třeba říci, že nepochopení pramení z toho, že nedokázal slovo "EGG" identifikovat jako "vejce".

*"... hvězd, které neočekávaně zastavily růst, když se EGGs neobjevilo, ..."; "Stelární EGGs je nalezeno, přiměřeně je ho dosti v Orli mlhovině (M 16), která je 7000 světelných let vzdálena od nás v souhvězdí Hada."* To jsou jen dva (ty opravdu nejlepší) úryvky z článku, který jsem si již o týden dříve přečetl v časopise Nová astronomie, který vydává skupina studentů gymnázia v Prostějově. Myslím si, že EGGs se neobjevilo nejen v Hadovi. Tehdy jsem se tomu hlasitě smál a nejlepší pasáže jsem pro zlepšení nálady citoval snad všem, které jsem ten den potkal. To jsem ještě netušil, že to, co je mi směšné nebo lhostejné v případě časopisu nadšených, mladých a nezkušených studentů, mne zanedlouho přepadne s takovou razancí z vlastního týlu.

Řálo mě to "přiměřeně dosti" tak, že jsem po dvou probdělých nocích povolal k zodpovědnosti zodpovědného i technického redaktora, čehož výsledkem je přesunutí jejich zodpovědnosti na mne. Nešlo totiž jen o jeden článek. Nejen číslo 1/1996 obsahuje spoustu dalších skvostů podobného ražení a množství pravopisných, ale také faktografických chyb. To vše přesto, že v tiráži je uvedeno jméno cenzora (tuším však, že jde jen o formalitu).

Zodpovědně **SLIBUJI** (jako zodpovědný redaktor), že podobný **BLÁBOL**, jako byl "hvězdný EGGs", se v tomto časopise již neobjeví, že se Povětroň dostane obsahově i technicky nejméně na úroveň z roku 1994 (prohlížení starých čísel Povětroně nakonec způsobilo, že jsem zůstal členem ASvHK) a že za každou pravopisnou chybu, kterou čtenáři objeví v některém z budoucích čísel, zaplatím 1,- Kč do pokladny ASvHK.

Jan Veselý

*Na přední straně obálky je snímek komety C/1996 B2 (Hyakutake), který pořídil Martin Lehký 21.3.1996 schmidtovou komorou 420/600/1000 na hvězdárně v Hradci Králové. Exponoval 10 minut (00:42 - 00:52 UT).*

## **Kosmická sonda na Zemi přinese vzorek prachu komety**

Pro čtvrtou misi programu Discovery NASA byla vybrána sonda, která poslouží ke sběru prachu z komety a jeho dopravení zpět na Zemi. Projekt byl nazván Stardust (Hvězdný prach). Stardust byl jednou z misí programu NASA Discovery navržených k dalšímu studiu (spolu s misemi Lunar Prospector, Venus Multi-Probe a Suess-Urey). "Projekt Stardust byl ze všech oceněn nejvýše, protože jeho nízká cena spolu s vysokou pravděpodobností úspěchu zaručuje nejvyšší návratnost investic," říká Dr. Wesley T. Huntress Jr. Vedoucím týmu Stardust je Dr. Donald Brownlee z University of Washington, Seattle. Smluvním partnerem, který bude kosmickou sondu stavět, je Lockheed-Martin Astronautics z Denveru. NASA, Jet Propulsion Laboratory, poskytne projektový management.

Na své cestě sluneční soustavou se sonda setká v lednu 2004 s kometou Wild-2. Kometa Wild-2 je známa jako "čerstvá kometa", neboť předtím, než v r.1974 byla její dráha působením gravitačních sil Jupitera vychýlena, se pohybovala na velmi protáhlé dráze. Sonda Stardust se přiblíží ke kometárnímu jádru na vzdálenost asi 100 km. Vědce komety velmi zajímají, jelikož se domnívají, že většina z nich jsou dobře zakonzervované zbytky z dávné historie vesmíru a z období tvorby planet. Stardust nám také může poskytnout jedinečný návod, kam zaměřit vědecké zkoumání v příštích letech, kdy se plánuje přistání na povrchu různých komet v rámci mezinárodní mise Rosetta.

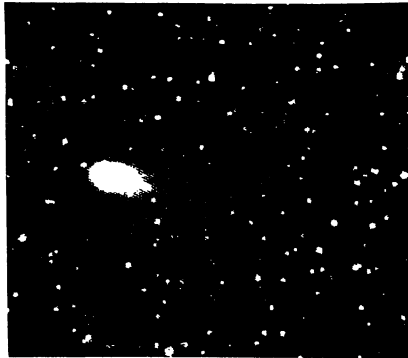
Sonda Stardust bude vypuštěna v únoru 1999. Návrátové pouzdro, které přinese vzorek prachu, přistane na dně vyschlého jezera ve státě Utah v lednu 2006. Cena projektu je 199.6 milionů dolarů. K "lapání" kometárního prachu bude sonda používat netradiční materiál, který se nazývá aerogel. Ačkoli aerogel neabsorbuje vlhkost, může speciální fluorescenční substance absorbovat velké množství plynu nebo částic hmoty, která pochází z vnitřních oblastí povrchu komety. Kosmická sonda ponese také optickou kameru, která bude pořizovat snímky komety a hmotnostní spektrometr, jenž umožní provádět základní analýzu vzorků již během letu.

Podle EAI Josef Kujal

## **Kometa Hyakutake**

Na konci ledna letošního roku objevil mladý japonský amatér Yuji Hyakutake svou již druhou kometu. Tu první (C/1995 Y1) našel 26. prosince 1995 mezi Váhami a Hydrou. Druhou kometu (C/1996 B2) našel 30. ledna 1996 ve stejné oblasti. Kometa vypadala normálně - slabý mlhavý obláček asi desáté magnitudy. Ukázalo se však, že kometa se v březnu přiblíží k Zemi a ke Slunci natolik, že bude zcela určitě pozorovatelná pouhým okem a stane se nejjasnější vlasaticí od roku 1976, kdy na nebi zářila kometa West. Kometa Hyakutake se hned stala středem zájmu. Denně se na Internetu objevovaly nové a nové snímky a bylo potěšením sledovat, jak se kometa

neustále zvětšuje, zatímco přístroje, jimiž je fotografována, se naopak zmenšují. Vášniví lovci komet ji pozorovali již v únoru, kdy byla sotva vidět v binaru. V pátek, 15. března, jsme se dočkali i my ostatní. Po dlouhé době se konečně umoudřilo počasí a kometu spatřil snad každý, kdo uchopil triedr a namířil jej mezi Pannu a Váhy. Viděli ji četní pozorovatelé v Hradci Králové, já v Třebchovicích a věřím, že i mnozí ostatní, o kterých dosud ani nevíme. V následujících dnech se komet stala hlavní postavou nebeského divadla. Byla



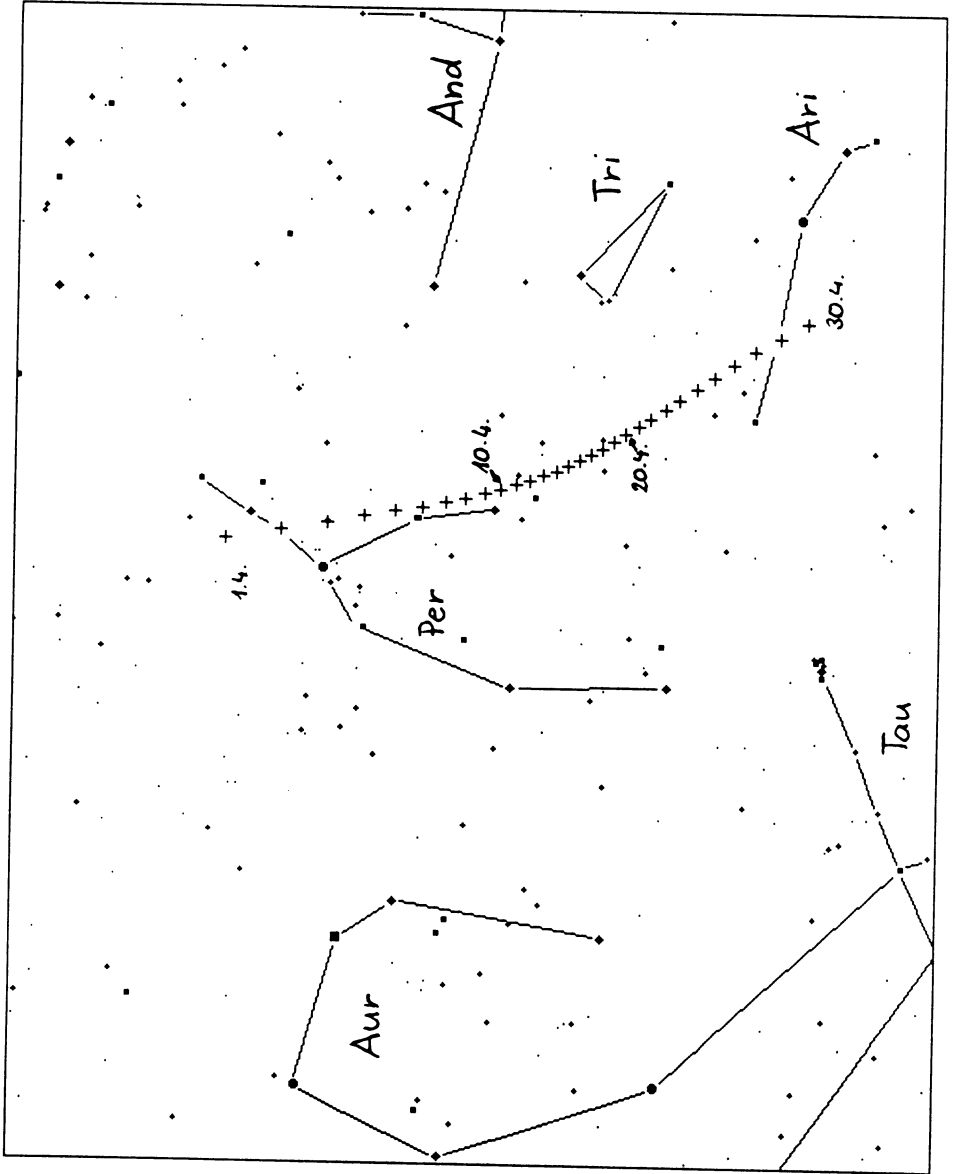
*Kometa Hyakutake 18.3.1996 fotografovaná CCD kamerou přes objektiv 2,8/28. Foto V.Makela, M.Nyfelt a A.Oksanen. La Palma, Canary Islands.*

hledána, prohlížena, okukována očima, zakreslována a samozřejmě i fotografována. Neustále zjasňovala a nedala hvězdářům spát až do pátečního rána 22. března. To již byla tak jasná, že ji nebylo možné přehlédnout a slibovata ještě více.

V pátek se ale zatáhlo a po kometě jako by se slehla zem (vlastně obloha). Následující týden si s kometou a pozorovatelskou trpělivostí občas zahrávalo počasí, ale 25. března, kdy komet prolétla ve vzdálenosti 15 miliónů kilometrů od Země a dosáhla největší jasnosti, bylo naštěstí jasno a ve středu pak byla obloha tak čistá, jak u nás může být snad jen jednou do roka. Poté komet opět zeslábla, ale i v následujících nocích, čím dál více rušených Měsícem, byla dobře pozorovatelná očima. Během dubna se komet postupně přibližuje ke Slunci (přisluním projde 1. května) a na konci dubna tedy začne opět zjasňovat. Bude se posunovat od Malého vozu kolem Kassiopeji směrem do Persea, tedy ze severu na severo-západ. Ještě do 9. dubna bude komet cirkumpolární. Na konci dubna se těsně přiblíží ke Slunci a bude velmi zajímavé sledovat, do jaké úhlové vzdálenosti od Slunce ji bude ještě možné zahlédnout. V době průchodu přisluním bude její celková magnituda dosahovat záporných hodnot !

Za zmínku a pozorování bude určitě stát i to, že **CENZUROVÁNO** (chudáci astrologové). Od poloviny dubna bude nedaleko komety Venuše a od 19. do 21. dubna se kolem ní mihne tenký srpek Měsíce. V tomto čísle Povětroně najdete zatím jen fotografii komety a mapku na duben. Kometě Hyakutake bude věnováno celé příští číslo. Pokud jste pozorovali, zakreslovali a fotografovali kometu Hyakutake (C/1996 B2), sepište a okopírujte svá pozorování a pochlubte se jimi v příštím Povětroni !

Jan Veselý



## Záhada kosmického záření může být vyřešena

Fyzici z Japonska a Spojených států objevili možné řešení záhady původu vysoce energetického kosmického záření, které ze všech směrů bombarduje naši Zemi. Použitím dat z japonsko-amerického astronomického satelitu ASCA získali důkaz, že tyto částice mají původ v rázové vlně zbytku supernovy.

"Jsme velmi potěšeni, že jsme mohli přispět k rozluštění 83 let staré hádanky," říká Dr. Koyama, Kyoto University. Kosmické záření bylo objeveno v r. 1912 Rakouským fyzikem Viktorem Hessem, který za tuto práci obdržel Nobelovu cenu. Jedná se o elementární částice, zejména elektrony a protony, které se pohybují téměř rychlostí světla. Od doby jejich objevu vědci diskutují o tom, odkud kosmické záření přichází a jak mohou být původní elementární částice zrychleny na tak vysoké rychlosti. To, že vysoká energie kosmického záření může pocházet od zbytků supernov se předpokládalo, ale do dnešního dne neexistoval o tom žádný důkaz.

Satelit na palubě nese dalekohledy pro současné pořizování snímků a spekter hvězdných zdrojů v oblasti rentgenového záření. To astronomům dovoluje rozlišovat rozdílné typy emisí z blízkého okolí stejného objektu.

Mezinárodní tým výzkumníků pomocí satelitu zjistil, že záření je "ve velkém" produkováno ve zbytcích supernovy, která vzplanula v r. 1006, a jak víme ze středověkých záznamů, dosahovala jasnosti Měsíce. Vodítkem k objevu bylo zjištění dvou protilehlých oblastí v prudce expandujícím zbytku supernovy. Tyto dvě oblasti intenzivně zářily synchrotronovým zářením, které vzniká při průchodu elektronů magnetickým polem. V ostatních částech zbytku supernovy se produkuje normální "teplné" rentgenovské záření, čímž je míněno vyzářování od horkých plynů, jako kyslík, neon a plynné formy hořčíku, křemíku, síry a železa.

Fyzici zjistili, že kosmické záření je urychlováno ve dvou oblastech, které září synchrotronovou radiací. Nabitě částice jsou uvnitř rázové vlny odraženy a urychlovány téměř na rychlost světla a získávají energie řádově  $100 \times 10^{15}$  eV. Toto množství energie je 50 krát větší než můžeme vyrobit v nejvýkonnějších urychlovačích částic na Zemi. Částice jsou jako pingpongový míček, který se odráží mezi stolem a pálkou. Jestliže pátku přibližujeme stále blíže ke stolu je elektron, proton nebo atomové jádro odraženo zpět a urychlováno, přičemž soustavně zvyšuje svou rychlost až do chvíle, kdy dosáhne vysokou energii. Tento proces poprvé teoreticky popsal Fermi v roce 1949.

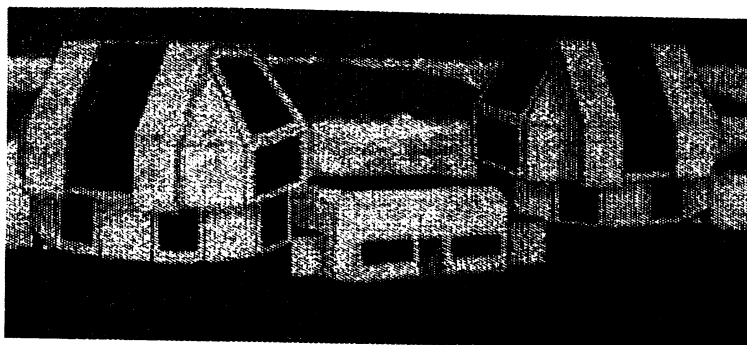
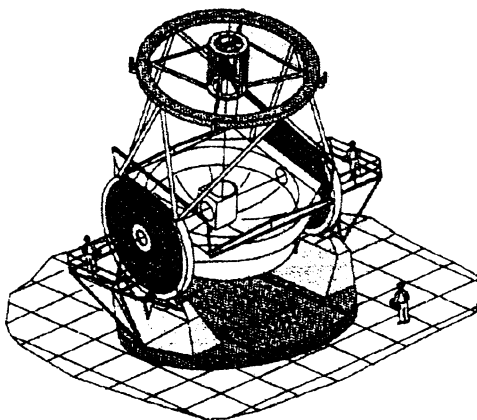
"Protože jsme zjistili urychlování kosmického záření ve zbytcích supernovy z roku 1006, je pravděpodobné, že tento proces nastává také v jiných, mladých zbytcích supernov," říká Dr. Robert Petre z Goddard Space Flight Center, NASA. Astronomové odhadují, že k výbuchu supernovy v naší Galaxii dochází každých 30 let. Supernova z roku 1006 je astronomy klasifikována jako typ Ia, tedy výbuch hvězdy, kterou byl bílý trpaslík. Kosmické záření mohou také produkovat jiné typy supernov.

Podle EAI Josef Kujal

## Aktuální stav projektu MAGELLAN

Projekt dvojitého teleskopu pro observatoř Las Campanas v Chile, Magellan, se stal středem zájmu odborné veřejnosti poté, co se do projektu zapojily další dvě univerzity. University of Michigan a MIT se připojily ke Carnegie Institution in Washington, University of Arizona a Harvard University a vytvořily tak pětičlenné konsorcium. Jeho vznik je příslibem dalších financí pro zajištění úspěšné realizace projektu. Celkové náklady na výstavbu obou dalekohledů dosáhnou 70 mil. dolarů. Vedoucím projektu je Carnegie Institution, která vlastní observatoř na Las Campanas a bude jí tedy přiděleno

50% pozorovacího času. Ostatní univerzity dostanou po 10% a zbývajících 10% případně chilským astronomům zdarma. Termín dokončení stavby nebyl ještě oznámen. Hlavní zrcadlo pro Magellan 1 bylo již odlito a je připraveno k broušení a leštění. Instalováno bude v polovině roku 1998. Dalekohledy budou situovány v nadmořské výšce 2400 m.



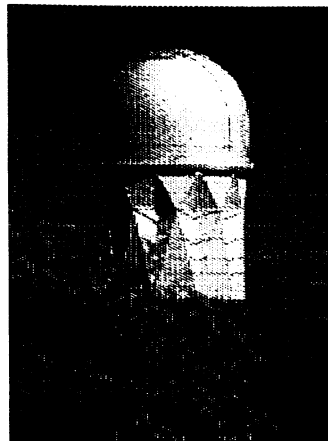
*Projekt dvojice 6,5 m dalekohledů Magellan, jak jej namaloval T.Asa Bullock*

Podle Nature, 15. Feb. 96, vol. 379, No. 6566 přeložil a upravil Luděk Dlabola

## Osud malých teleskopů

Podle nejnovějších zpráv z Národních observatoří pro optickou astronomii (NOAO - National Optical Astronomy Observatories), které tvoří hvězdárny na Kitt Peaku a Cerro Tololo, bude osm menších a starších dalekohledů umístěných na těchto observatořích uzavřeno nebo budou převedeny do soukromého vlastnictví. Důvodem jsou finanční úspory, kterých bude nutno dosáhnout po snížení rozpočtu výše zmíněných hvězdáren Národní vědeckou nadací (NSF - National Science Foundation).

Američtí astronomové sice ztratí tyto malé přístroje, ale získají čtyři zcela nové: severní polokoule (Kitt Peak) dostane teleskop s průměrem hlavního zrcadla 2,4 metru a sluneční dalekohled. Na jižní polokouli (Cerro Tololo) budou postaveny dva přístroje s hlavními zrcadly o průměru 4 a 2,4 metru. V provozu zůstanou jen známý Mayallův čtyřmetr a WIYN na Kitt Peaku a čtyřmetr Blanco a možná 1,5 metrový dalekohled pro pozorování v infračervené oblasti spektra na Cerro Tololo.



*Mayallův teleskop*

Podle Nature, 15. Feb. 96, vol. 379, No. 6566 přeložil a upravil Luděk Dlabola

## Zimní pozorování

Na 29.1.1996 byl předpovězen zákryt hvězdy PPN 151 643 (8.7 Mag.) planetkou 893 Leopoldina v čase 22:48 až 23:08 SEČ. Vzhledem k tomu, že bylo jasno, vyrazil jsem do domečku, kde jsme dotyčný zákryt spolu s Pepíkem pozorovali (já v pohodlí na židli u jedenáctky a Pepík v nepohodlí u binaru). Samozřejmě, že zákryt se nekonal a když už bylo po všem a díky Měsíci se nic jiného pozorovat nedalo, dostal Pepa skvělý nápad. Jít pekáčovat. Protože se mně nápad zamlouval, zavřeli jsme domeček a vyrazili jsme k Pepíkovi pro druhý pekáč. Ten první jsem si půjčil v domečku, kde ho někdo neprozřetelně zapomněl.

U Pepíka probíhalo všechno hladce, až do chvíle, kdy došlo na boty. Pepa vytáhl odkudsi boty po nějakém hodně velkém předkovi a snažil se to dohnat ponožkami. Bohu díky tento zádrhel rychle překonal a vyrazili jsme na svah.



Cestu nám zpřijemňoval Bobíšek, (Pepíkuv poník), k němuž přikširoval Pepa svůj pekáč, což se Bobíškovu ale vůbec nelíbilo. Bobíšek vypadal opravdu směšně, když před ním prchal, ale pouze do chvíle, kdy začal běhat kolem našich nohou. To už taková sranda nebyla a proto mu byl, k jeho velké radosti, pekáč odebrán.

Přijemně naladěni jsme dorazili na svah. Naše první jízdy se uskutečnily napravo od panelky a stálo to za to. Boule nebyly vidět, Bobíšek mezi námi a hlavně před námi vesele pobíhal a Měsíc se tvářil také spokojeně. Po chvilce zběsilého ježdění, během níž jsem nabral Bobíška kolenem, přesunuli jsme se na panelku, kde to opravdu skvěle jelo. Nikde žádný hrbol, povrch hezky uklouzaný, člověk si to krásně fičel dolů. Pak přišel na řadu svah nalevo od panelky, kde se člověk musel protáhnout mezi dvěma stromy. Před nimi byla krásná boule, přes kterou to skvěle skákalo a za nimi byly zase zmrzlé krtiny. O kousek dál nalevo, hned vedle lesíka, jsme jezdili také. Při první jízdě jsem přišel na to, že na upatí svahu se nacházejí koleje vyježděné od traktorů. První kolej jsem úspěšně přeletěl, ale druhou jsem naplno projel a pozapoměl jsem tam pekáč. Já jsem pokračoval dál ještě asi deset metrů po vlastní... Když jsem se ohlédl, abych zjistil co se vlastně stalo, spatřil jsem Pepíka, jak se v oblacích sněhu řítí na svém malinkém pekáči přímo na můj pekáč, který mi s klidem přejel.

Po několika dalších jízdách jsme obloukem obešli samotnou Rozárku a vyrazili na hřbitov, což je svah příjemný na pohled, ale nepříjemný na tělo. Je tam spousta stromů, pod svahem husté křoví a sem tam další stromy. Jestliže se člověk na tom svahu rozjede, už toho moc nenadělá, pouze s hrůzou potom zjistí, kde skončil a kudy jel. Já osobně jsem jednou skončil ve křoví před stromem. Jak jsem se tam dostal nevím, protože jsem měl své brýle od sněhu. Při jiné jízdě jsem zase proletel asi třicet centimetrů od kmene stromu. Jak jezdil Pepík nevím. Vystačil jsem si z vlastními zážitky a modřinami, kterých jsem měl víc než dost. Svah u hřbitova byl naší poslední zastávkou. Potom jsme vyrazili zpátky do domečku.

Jezdili jsme asi dvě a půl hodiny a bylo to naprosto perfektní. Když jsme potom přišli do domečku, Bobíšek sebou praštil a v tu ránu usnul. Já s Pepíkem jsme na tom byli podobně.

Michal Kyncl

## **Živá upomínka na hvězdárnu žamberskou**

*Uplynul již rok od vydání sborníku o Theodoru Brorsenovi a proto Vám předkládáme další získané informace, které ještě nebyly zveřejněny. Jedná se o příspěvek uveřejněný v Pokroku v roce 1870 od autora Václava Kumpošta (článek je uveden v originálním a nezkráceném znění). Tento článek vyšel pod šifrou T. a přibližuje Brorsena coby člověka díky autentickému vyprávění V.Kumpošta, který znal Brorsena osobně.*

Václav Kumpošt byl dalším z řady významných žamberských rodáků. Byl to český spisovatel a zakladatel časopisu *Vesmír*. Narodil se 28.9.1843 v Žamberku. Zemřel 26.2.1874. Po osiření vyrůstal v rodině Fr.Alberta společně s pozdějším význačným lékařem prof. E. Albertem. Studoval na gymnáziu v Rychnově n.K., v Hradci Králové a v Brně. Na pražské universitě studoval lékařství. Při studiu jej ovlivnila osobnost J. E. Purkyně. Z existenčních důvodů začal při studiu přispívat svými články z oboru přírodních věd do časopisů: *Světозор*, *Květy*, *Pokrok*, *Národních listů*, a do *Riegrova naučného slovníku*.

Od roku 1871 po tři léta vydával a redigoval časopis *Vesmír*. Pro vážné onemocnění TBC se musel vzdát redakce. Časopis však pokračuje do dnešních dnů.

Jak tento článek, tak i údaje o Václavu Kumpoštovi pocházejí ze soukromého archivu pana Jiřího Mergance.

M.Cholasta

Kdo v červnu a červenci r.1866 neměl certifikát podepsaný od nějakého v Čechách mimořádně snad zbylého úřadu, nesměl se, jak vůbec známo, ani na hodinu cesty z domova odvážiti: učinil-li tak, byl polapen a co špěhoun bez milosti k té které rozhodující a soudící instituci transportován.

Za blahoslibné opatrnosti té stalo se, že přiveden byl před tribunál úřadu městského v Žamberce (ti ostatní úřadové byli „prozatím“ - ti tam, jak se při takých příležitostech říká: na neurčité dovolené) člověk, špěhoun velmi podezřelý proto, poněvadž při zatknutí se vymlouval němčinou poněkud po berlínštině zapáchající, že jde za svým obyčejným zaměstnáním a že mu do těch věcí s vojnou pranic není. Provázela ho tehdy vojenská patrola, kteráž prý byla pevně přesvědčena, že spáchala dobrý lup. Avšak nastojte - jaké podivení, když tváří v tvář městské radě žamberské odhalil se domnělý špěhoun co dr.Theodor Brorsen znamenitý druhdy hvězdář, muž ve vědách, zvláště přírodnických, vysoce vzdělaný, který po drahná léta zabývá se studii botanickými neunavně den co den se procházel hornatým poříčím Divoké Orlice a sbíral vzácné zde rostoucí byliny, mechy a t.p. V krajině té zná ovšem každé dítě „pana astronoma“ a pohlíží k jeho podivně nápadnému zevnějšku spíš s jakousi úctou, avšak právě toto zavdalo nepochybně příčinu, že ho onoho osudného dne r.1866 „naši“ rekvirovali. Jeť dr.B. člověk skutečně zvláštní, kterémuž rovného po širším světě nadarmo bychom hledali; proč? poznáte sami z následujícího. Narodil se r.1819 v Norburku na ostrově Alsenu. R.1848 stal se řiditelem hvězdárny barona Johna Parishe v Žamberce. Objevil pět vlasatic (dne 26.února a 30.dubna 1846, dne 20.července 1847, dne 7.září 1850 a dne 22.října 1851) kromě šesti zároveň Bordem v Americe nalezené.

Dokud starý baron John Parish žil, podporován hvězdář B. způsobem všemožným. Nejdrahocennější materiál k vědeckým badáním poskytován mu na pokynutí, tak že hvězdárna žamberská byla vybraným kabinetem nejrozmanitějších přístrojů ku zkouškám astronomickým a k pozorování meteorologickému nezbytně potřebných. John Parish byl v ohledu tom pravým Angličanem, štědrost jeho neměla mezí, kdy jednalo se mu o ukojení nějaké osobní choutky a libůstky. Chtěl mít hvězdárnu a sice znamenitou,

světoznámou a účele toho dosáhl v plné míře; žamberská hvězdárna skvěla se ještě před dvaceti roky v popředí všech podobných ústavů vědeckých, ano vypravuje se, že nezadala ničeho ani hvězdárnám v Paříži, v Greenwichu i v Římě. John Parish byl, co astronomie se týče, mecenášem, který s vlastní pobavou spojoval úzce prospěchy vědy přísné. Sám jsa učeným a hvězdářství, jakož i matematiky výborně znalým, povolal nadějného dr.B. k sobě a světil mu docela řízení vzácného ústavu. B. se mu odměnil; pílí úchvatnou a nezlomnou vytrvalostí sledoval v nedohledných končinách nočního nebe oběhy hvězd, zpytoval nejnovější výskumy vědecké a honil se dalekohledem za neznámými dosud lesklými tělesy, které jmenujeme hvězdami, s patrným zdarem, o čemž svědčí odkrytí nové planety, která na věčnou paměť pokřtěna jménem nálezce.



Tenkráté žil B. ve svém přirozeném živlu, spokojen, blažen. - Co dopisující člen nejznamenitějších učených společností na pevnině evropské napsal více výtečných pojednání dílem francouzských, dílem německých, jež mu zjednala jméno učenice na slovo vzatého.

Vedle bádání hvězdářských zanašel se B. již tehdy pilně studii botanickými a palaeontologickými, jimž v čase posledně minulém veškerý život svůj v pravém toho slova smyslu věnoval. V prvých létech padesátých vidali jsme ho za nejčasnějšího rána probíhati lesy a lučiny v okolí Žamberka ano i na delší cesty, pokud mu přední povolání co hvězdáře v tom nevadilo, odvážil se, aby porovnatí mohl květenu horskou s florou rozetou po rovinách. B. zná snad jediný z Čech ony podrobné a pro vědu botanickou přece tak důležité přechody, kterými chatrné rostlinstvo českých pohorí jmenovitě nad Divokou Orlicí zpovalna přechází v bohatou květenu „v kraji.“ Studoval a studuje dosud vývoj rostliny od prvního vzniku jejího až k vrcholí slávy kdy skví se okrášlena pestřými korunkami, kališky a odtud opět až do posledních dnů žití jejího, kdy odumřelá připravuje srst' pro pokolení nová, svěžejší. Mnohou bylinku lesní odnesl si domů a pěstoval ji v rozsáhlé zahradě zámecké způsobem nejpřiměřenějším, tak že mohla vyvinouti se v přirozené své povaze, jako by žila v prvotném lůně svém mnohdy na míle vzdáleném.

Jindy, kdy tušil, že by nedostihl úspěchu přenášením rostliny, aneb kdy přesvědčiti chtěl se, zdaž přenešená rostlina neodchýlí se od původní své povahy, pozoroval podobné druhy na samém místě vývoje po celý čas vzrůstu jejich a vývoje. Našel-li zvláštní odrudu někdy, navštěvoval ji co den téměř, nehledě k nepohodě času nebo k neschůdnosti cesty brodil se kalužemi a blátem, téměř si toho nevíšimaje. Tenkrát pojil B. se studii svými účel praktický. Těžil z pozorování svých ve prospěch vědy přísně. -Nyní ale stal se jinakým - leč o tom později.

Pamatuji se velmi dobře na B., dokud býval ještě hvězdářem zámeckým; bylť muž mladý, silného svalovitého těla; zdravím jen kypěl; koupaval se co den v rybníce, při čemž mu ani mráz ani dešť nevadil. I když voda potažena byla jemným povlakem ledovým, svlékl se u rybníka a skočil bez rozpaků do vody. -Jen tlustý led mu zabednil koupárnu a přinutil ho k lázním domácím. Dlouhé vlasy, splývající samolibě bez všeliké úpravy kol vysokého čela, dodávaly červené tváři jeho zvláštního, imponujícího výrazu. Celkem byl B. osobou nevšední; chováním svým a povahou podivínem, byl přece mužem dvorným, přivětivým a úslužným ku každému, kdožkoli ho navštívil. Úsměv u něho nebyl doma, snad pocházelo to z jakési zádumčivosti přirozené. B. nežil veliký život náhody, byl svoboděn a přec upoután; upoután vlastní vůlí a skálopevnou vytrvalostí. Lidé kolem jdoucí, kteří mají či nemají zvláštní způsob oceňovati duchapného, říkávali: „ To je učený pán!“ Mohl jim říci, co chtěl, byli by mu věřili. Bude tudíž také pochopitelno, že B. nevyhledával společnost, žil o samotě, nemaje nikdy přání plachých a mnohomluvných povah, někoho viděti a s někým mluvit. Nepřirozené nebylo také, že stal se samomluvcem, nahradil si společnost mluvčím sám k sobě.

Úplná, naprosto odloučená osamotnělost, konečně jej omrzela. Koupil si psy a sice tři najednou. Jelikož domácnosti nikdy neměl, zařídil se tudíž s novými čtvernohými společníky v rozsáhlých komnatách tak, že alespoň nikdy nezůstaly prázdný. Když odešel, zavřel psy do pokoje, v pokoji zabednil okenice a uzamkl dvéře.

Psi hospodařili nyní sami, hlídali, mysli, že je noc a štěkali a vyli o závod napořád, někdy den, dva dni - až se B. vrátil ze svých botanických cest.

Tato dělo se a opakovalo po čas živobyti starého barona Johna Parishe tak důsledně a nenuceně, jako se děje kývání kývadla, jako stíhání se ročních počasí. Snad byl by B. v tom dosáhl virtuosnosti, kdyby nehoda nebyla ho vyrvala z dosavadní dráhy žiti a neuvrhla v koleje neurovnané, nepřirozené.

Starý mecenáš John Parish zemřel, byltě osmdesátník - a s ním zemřel dr.B. - pro vědu. Sláva světová, které kráčel vstříc krokem pevným a jistým, rozplynula se mu v polovici cesty, jako bílý mráček za parného vedra letního - v děsnou, černou bouři osamělého živoření. Osud to nenapravitelný - alespoň pro člověka, jakým byl B. - Povaha jeho, která v pravdě nebyla pravidlem obyčejným, povšečným, nýbrž svrchovanou výminkou, splynula nyní úplně se zvykem života jeho. Ba žil a žije dosud vědě, vědeckým bádáním a pozorováním, avšak bez úspěchu.- Výsledky, kterých se bezpečně dopravoval, jsou pro vědu tolik, jako pro nás řeč němého - hýbe ústy - my ho ale neslyšíme.

(Dokončení)

*Poznámka: Slovo "dokončení" naznačovalo v roce 1870 čtenářům Pokroku, že dokončení článku vyjde v příštím čísle. Nejinak tomu bude i v případě Povětroně v roce 1996.*

## HST mapoval povrch Pluta

Na poslední stránce tohoto Povětroně naleznete mapu Pluta. Ačkoli označovat Pluto jako planetu se již zdá být přežitkem, jde přece jen o těleso, které stále (a možná čím dál silněji) přitahuje pozornost astronomů.

Mapa byla sestavena na základě čtyř snímků kamery FOC (Faint Object Camera) Evropské kosmické agentury ESA umístěné na Hubblově kosmickém teleskopu. Mapa pokrývá 85% povrchu tělesa a potvrzuje pozemská pozorování z osmdesátých let - Pluto má tmavý rovníkový pás a jasné polární čepičky. Albedové útvary zobrazené na mapě mohou mít topografické příčiny (pánve, kotliny a kráterová pole), ale spíše budou vytvořeny rozdělením námrazy pomalu se stěhující během Plutových ročních dob.

Průměr Pluta činí 2/3 průměru Měsíce, ale vzdálenost Pluta je 1200 krát větší. Sledovat povrchové detaily na Plutu je tedy stejně snadné, jako přečíst nápis na golfovém míčku ze vzdálenosti 50 km.

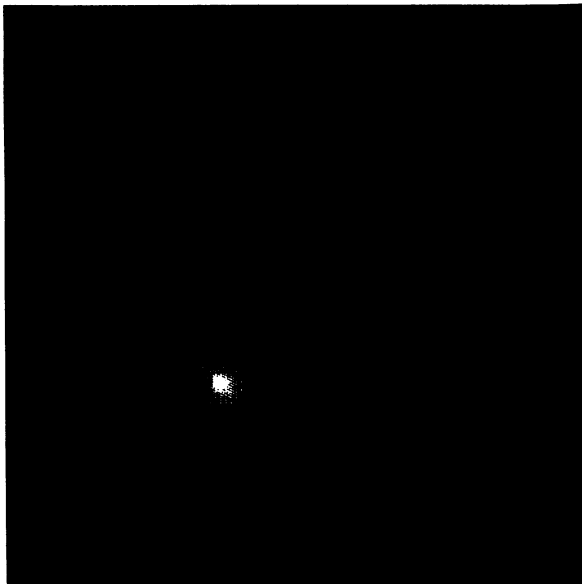
Protože se počítá s tím, že některé útvary na Plutu by mohly v budoucnosti dostat svá jména, hodláme v Povětroní uveřejnit ještě turistického průvodce po přírodních krásách a pamětihodnostech Pluta.

Podle NASA STSsci-PRC96-09 Jan Veselý

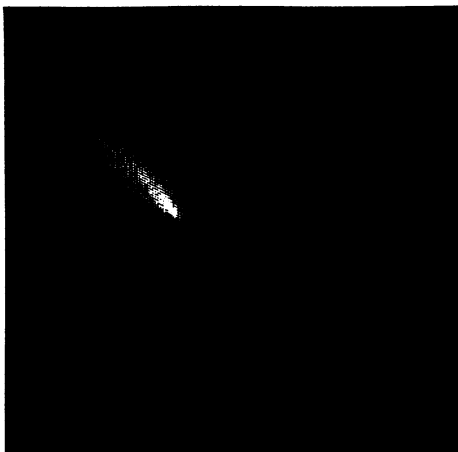
## Na poslední chvíli

V době nejtěsnějšího přiblížení komety Hyakutake k Zemi se na ostře sledovaný objekt zaměřil i Hubblův teleskop. Bylo to právě včas, aby mohl podrobněji zdokumentovat "rozpad" komety, který avizovali pozorovatelé z francouzské observatoře Pic du Midi. Jak jsme si měli možnost všimnout během několika následujících nocí, kometa se nerozpadla. Komety jsou však vesměs velmi křehká a nesoudržná tělesa. To nám ostatně pěkně předvedla kometa Shoemaker-Levy 9 v roce 1994 a po ní i Machholzova kometa. Kometa Hyakutake se tedy nerozpadla, ale kousek se přeci jen udrolil.

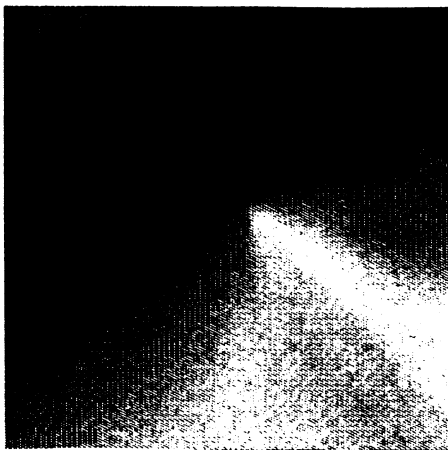
Následující snímky byly pořízeny přes červený filtr kamerou WFPC2 (Wide Field and Planetary Camera) v širokoúhlém módu 25.3.1996 ve 2:30 UT. Sever je na snímcích dole.



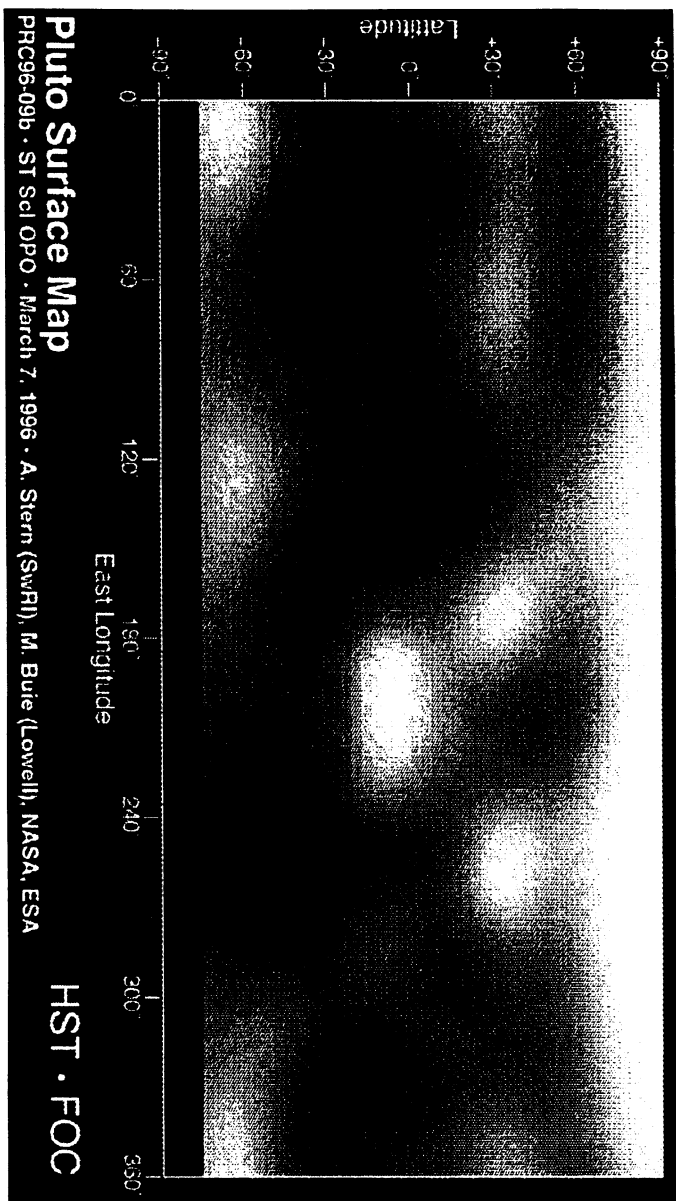
*Snímek zachycující okolí jádra komety. Šířka zobrazené oblasti je 3340 km. Fotografie ukazuje, že většina uvolněného prachu se produkuje na straně přivrácené ke Slunci. V levém horním rohu jsou vidět tři fragmenty, jejichž odštěpení zaznamenali i pozorovatelé na Zemi.*



*Detailní pohled na úlomky komety, které se zřejmě oddělily od jádra 24.3.1996. Snímek zachycuje tři fragmenty složené pravděpodobně z hrubozrnného prachu.*



*Počítačově zpracovaný detail okolí jádra. Ze snímku byl odebrán jas komy (koma modelována jako dokonale kruhově symetrická), aby se zvýraznily výtrysky, které vznikají na té straně jádra, která je přivrácena ke Slunci a teprve poté je plyn a prach donucen tlakem slunečního záření vytvořit ohon směřující od Slunce.*



Vydavatelem je Astronomická společnost v Hradci Králové.

Zodpovědný redaktor: Jan Veselý, nezodpovědný redaktor: Josef Kujal, Technický redaktor: Martin Cholasta. Vydáno dne 6.4.1996 na 62. setkání členů AS v HK. Adresa AS v HK: Josef Kujal, Národních Mučedníků 256, Hradec Králové 8, 500 08