

Jihočas



NEPRAVIDELNÝ ZPRAVODAJ Č.A.S. - POBOČKA ČESKÉ BUDĚJOVICE



Ročník 005

Číslo 2/97



REDAKTOR: František VACLÍK, Žižkovo nám. 15, 373 12 Borovany

TECHNICKÁ SPOLUPRÁCE: BOHUMÍR KRATOŠKA, Nová 335, 373 12 Borovany



Sedmdesát let Ladislava Schmieda

22. června 1997 se v dobrém zdraví dožil 70 let významný amatérský odborník v oboru výzkumu sluneční fotosféry, pan Ladislav Schmied z malého jihočeského městečka Kunžak.

Své velké lásce - astronomii - zasvětil celý svůj život. S pozorováním Slunce začal před padesáti lety (!), souvislá pozorovací řada, která znamená tisíce pozorování, začíná o rok později. Tak dlouhou nepřetržitou pozorovací řadou se asi nemůže pochlubit žádný astronom na světě. Všechna pozorování pocházejí od stejného přístroje - refraktoru o průměru 74 mm s ohniskem 940 mm a zvětšením 47x.

Pan Schmied nejen pozoruje, ale zpracovává statisticky pozorování od všech českých a slovenských pozorovacích stanic, účastní se též programu Fotosférex, který slouží k předpovídání sluneční aktivity. Dlouhá léta zveřejňoval přehledné synoptické mapky fotosféry v Říši hvězd, nyní v úpickém časopise Spektrum. S podporou hvězdárny v Úpici vydal nedávno statistickou brožurku o sluneční činnosti, přehledy a rozbory sluneční činnosti prezentuje rovněž v astronomických časopisech a v jihočeském zpravodaji JihoČAS.

Jubilant pracoval jako úředník v nedalekém Strmilově a tak pokud možno každý den zamířil svůj dalekohled na Slunce. Nikdy vážněji nemarodil, o dovolené se příliš nevzdaloval a tak má tu nepřetržitou řadu pozorování. Ještě ho čeká mnoho práce, počítá nejen se stálým pozorováním, ale i s publikační činností.

Naši astronomové na pana Schmieda nezapomínají. Po Keplerově a Kopernikově medaili došlo na vysoké ocenění jeho celoživotní práce, byl zvolen čestným členem ČAS. Ve společnosti je od roku 1943 a je v ní velmi aktivní.

Popřejme jubilantovi dobré zdraví, aby mohl ve své zamilované práci dlouho pokračovat.

František Vaclík

Ladislav Schmied

Vývoj sluneční činnosti od začátku roku

je charakterizován následující tabulkou průměrných předběžných měsíčních relativních čísel řady SIDC, Brusel:

období leden 1997 únor 1997 březen 1997 duben 1997 Ri 6,5 7,6 8,8 15,80 i

období	leden 1997	únor 1997	březen 1997	duben 1997
Ri	6,5	7,6	8,8	15,8

Z údajů v tabulce jest zřejmý pozvolný vzestup sluneční činnosti, který se projevil dalším razantnějším zvýšením v průběhu měsíce května, na němž se podílely aktivní oblasti starého i nového, 23. jedenáctiletého cyklu. Výron plazmy ze sluneční erupce dne 12.5. byl příčinou magnetické bouře dne 15.5., první po dlouhém období relativně klidného zemského magnetického pole. Vše nasvědčuje tomu, že minimum sluneční činnosti jest zřejmě již minulostí. Jeho časové vymezení (IV. čtvrtletí 1996) bude možné upřesnit po několikaměsíčním období, až křivka relativních čísel zaznamenaná nepochybný definitivní vzrůst.



F. Vaclík:

Hvězdárna ve Vlašimi opět otevřena

V loňském roce (JihoČAS 1/96) jsme se v článku Jana Urbana, předsedy Vlašimské astronomické společnosti dozvěděli o zrušené hvězdárně ve Vlašimi.

Její osud v mnohém připomínal jindřichohradeckou hvězdárnu. Nyní už je ale ve Vlašimi hvězdárna zachráněna a koncem května byla znovu otevřena pro veřejnost.

Od roku 1992 byla hvězdárna tehdejším vlastníkem (Podniková odborová rada Sellier a Bellot a Blanické strojířny) pronajata soukromému podnikateli s podlahovým topením. Inventář byl s výjimkou astronomické přístrojové techniky z objektu odvezen a rozprodán, přednáškový sál hvězdárny sloužil jako kancelář, zbytek objektu a přilehlý pozemek jako sklad materiálu, v kopuli hvězdárny žil pes (!).

Po čtyřech letech usilovného jednání místních hvězdářů konečně došlo k dohodě. Město Vlašim od vlastníka objektu odkoupilo hvězdárnu za 600 tis. korun a rozhodlo se za symbolickou částku objekt pronajímat dlouhodobě vlašimské astronomické společnosti. Několik měsíců velmi usilovně pracovalo několik nadšenců, aby hvězdárnu dali do provozu. Zjištění celkového stavu objektu bylo šokující. Některé dalekohledy, které tam zůstaly, byla značně poškozeny, jeden byl dokonce nalezen zrezivělý na střeše. Zničen byl i vojenský dalkoměr, který dříve sloužil k demonstraci měření vzdálenosti a k pozorování Slunce. Odcizen byl heliograf a ombrograf. Údržba budovy i pozemku hvězdárny byla značně zanedbána. Patně za účelem maximálního snížení ceny pro plánovaný odkup do soukromého vlastnictví.

Vlašimská astronomická společnost vybojovala hvězdárnu, ale čekalo ji mnoho práce. Opravit poničenou elektroinstalaci a poničené rozvody vody, odstranit zatékání do budovy. Ke krytí nemalých nákladů bylo použito také prostředků od sponzorů (firem i jednotlivců) a z grantu americké vládní organizace USAID prostřednictvím amerických mírových sborů v ČR.

Hvězdárna má kromě popularizace také rozsáhlou odbornou činnost. Registruje sluneční erupce rádiově na tzv. atmosférikách, spolupracuje v tomto oboru s různými světovými observatořemi. Dále sleduje sluneční aktivitu radiointerferometrem (2 parabolické antény o průměru 3 m) ve spolupráci s observatoří v italském Terstu. Sleduje se rovněž sluneční fotosféra a hvězdné rentgenové zdroje ve spolupráci s Astronomickým ústavem v Ondřejově.

Nezbývá, než popřát hvězdářům ve Vlašimi radost z práce na těžce vydobyté hvězdárně!

. . . - - . . . **Telegraficky** . . . - - . . .

- Nový člen pobočky
Členem pobočky ČAS Č. Budějovice se stal p. Richard Krejčí z Českých Budějovic. Je pouze členem pobočky, nikoliv členem ČAS, protože platil jen členský příspěvek do pobočky. Nové stanovy ČAS takový statut členství umožňují.
- Nová adresa hvězdárny v Sezimově Ústí:
Hvězdárna Františka Pešty
PO BOX 48
391 02 Sezimovo Ústí 2
JihoČAS gratuluje ke kulatým životním výročím:
Jaroslav Boček, 50 let (16.8.)
Ladislav Schmied, 70 let (22.6.)



JIŘÍ GRYGAR A POLITIKOVÉ

Šéfredaktor časopisu Astropis Radek Mařata hovořil s Dr. Jiřím Grygarem; CSc. Zde je krátký úryvek, týkající se politiky (Astropis 2-97).

Otázka: V letech 1992-97 jste byl předsedou Rady České televize. Při této práci jste se nepochybně potkával i s politiky. Jak si připadá vědec, navíc astrofyzik, mezi politiky?

Odpověď: V této funkci jsem opravdu přicházel dosti pravidelně do styku s poslanci, případně ministry a jinými politiky, zejména v kulturním výboru poslanecké sněmovny a dále ve stálé komisi Parlamentu České republiky pro sdělovací prostředky.

Připadal jsem si jako Guliver mezi Lapuťany. Většina politiků neuznává racionální argumenty a pokud mne vůbec vnímali, tak stejně rozhodovali podle výlučně stranických hledisek, bez ohledu na meritum věci. Nicméně současný Parlament je v tomto směru přece jen o poznání lepší než ten předešlý.

Otázka: Z vnějšku se zdá, že jde o úplně odlišné světy, ale přesto i třeba politologie je věda. Rozdíl asi bude v pojetí pravdy ve vědě a pravdy v politice.

Odpověď: Často mi připadalo, že by poslanci nejráději revidovali gravitační zákon podle současné politické konstelace, takže o nějaké pravdě v politice snad ani nelze hovořit, alespoň ne v té domácí. Dokonce mám pocit, že právě tím jsem byl v jejich očích něco méněcenného, neboť jsem zřetelně dával najevo, že pro mne jsou důležitá dokonce i morální kritéria, která oni většinou berou jako zástěrku pro nějakou drobnější či větší špinavost.

Jsem docela deprimován tím, že bych nedokázal vystupovat v politice aktivně, neboť podobný pocit musí mít asi téměř každý přírodovědec a tak je z politiky svým vlastním rozhodnutím předem vyřazen. Tím se bohužel uvolňuje prostor lidem, kteří takové skrupule nemají a proto se nemůžeme příliš divit, že politika vypadá tak, jak vypadá.

Jana Jirků, František Vaclík : Hospodaření pobočky

Majetek pobočky se skládá ze tří částí: členské příspěvky pro pobočku, dotace od ČAS a peněžité dary členů pobočky.

Do letošního roku jsme vstupovali s hotovostí 470 Kč, zásobou poštovních známek za 690 Kč a 90 obálek. Na příspěvcích pro pobočku bylo letos vybráno 1320 Kč (33 členů) a na darech 1070 Kč (loni 714). Od ČAS jsme dostali dotaci 2400 Kč. Finanční situace pobočky je tedy dobrá a to především zásluhou našich členů.

Musíme si však vytvořit rezervu na příští rok, protože dotace od ČAS bude nejistá, vzhledem k tomu, že ČAS těžko může očekávat jistotu dotace od Rady vědeckých společností, což jsou státní peníze. Situace státní pokladny je jistě zvláště po letošních tragických záplavách pochopitelná.

Seznam darů členů pobočky:

(bez titulů)

Bartoš 40 Kč, Čekal 40, Feik 60, Fink 10, Jirků 30, Kabátník 50, Moravec 60, Morávek 300, Rothbauer 50, Slavík 50, Smec 50, Straka 60, Tetour 60, Tichá 35, Tichý 35, Vaclík 30, Votava 100 Kč.

Výbor pobočky všem dárcům srdečně děkuje !

EBICYKL 1997 (12- 20. ČERVENCE 1997)

Tak, jako mnohé dny v letošním létě, byl i EBICYKL poznamenán povodněmi. To bylo hlavní příčinou, že na úvodní etapě z Prešova se sešlo pouze 22 EBILIDÍ. Z Rožňavy nás již jelo 24 a posléze maximum 27. Nebylo dne, aby nepršelo, ale až do čtvrtka jsme prakticky nezmokli. To jsme po pěkném dni dojeli do Dolného Kubína, do krásné školy, kde jsme přespali dvě noci. Příští den v pátek, jsme měli objet okruh Oravou, ale pro trvalý déšť po celý den se našlo jen několik odvážlivců, kteří alespoň odjeli na kratší výlet. V sobotu se již nedalo dělat nic jiného, než jet. Autor tohoto příspěvku ujel 96 km za 4,5 hodiny za trvalého deště a úplně promočeni jsme dojeli do Bukovce, kde nás hostil Ing. Bura, můj spolužák z PSA ve Valašského Meziříčí. Následující den opět pršelo a tak jsem podnikl pouze výlet do Bohumína (7 km na kole a pak 1,5 hodiny vlakem).

Opět jsme se přesvědčili o nesmyslnosti dělení republiky, na Slovensku jsme se cítili jako doma všude, kam jsme přijeti a kde jsme byli hosty. Je již tradicí, že na Slovensku je EBICYKL nejlevnější.

Na závěr malá příhoda, která však pro zúčastněnou Ing. Olinku Kracíkovou nebyla tak malá. Ujela totiž v poslední etapě v plném dešti 131 km (a nějaké metry) a dojela do Bukovce v 19,10 hod! A to ještě přímo z kola šla na návštěvu hvězdárny v Návsi! Stala se tak rekordmankou a hrdinkou poslední etapy a myslím, že i celého 14. ročníku EBICYKLU.

Bohumír Kratoška



HVĚZDÁRNA KLETĚ ZAČALA ČTVRTOU STOVKU OBJEVŮ PLANETEK

Členům českobudějovické pobočky ČAS a čtenářům JihoČASu určitě netřeba výzkumný program Hvězdárny Klet' představovat. Přesto se rádi podělíme o nejnovější výsledky. Právě nyní překročila Klet' jako teprve šestá observatoř na světě (od roku 1801, kdy byla objevena první planetka Ceres) hranici tří set objevených planetek, které již mají spolehlivě určenou dráhu. Více objevů si na své konto připsali jen astronomové na Mt. Palomaru v USA, německém Heidelbergu, sovětském Krymu, Mesa Station Lowellovy observatoře v USA a Evropské jižní observatoře v Chile. Po Kleti následuje anglo-australská observatoř Siding Spring.

Planetkou, kterou kletští astronomové načali čtvrtou stovku potvrzených objevů je těleso s pořadovým číslem 7669. M. Tichý a Z. Moravec ji našli 4.srpna 1995 při měření přesných poloh jednoho z předchozích klet'ských objevů, nynější planety (6581) Sobers, na snímcích pořízených 0,57-m zrcadlovým dalekohledem vybaveným CCD kamerou. Pod předběžným označením 1995 PB jsme ji dále pozorovali na Kleti v roce 1995 a letos. B.G.Marsden z Minor Planet Center na základě našich měření identifikoval další pozorování 1995 PB mezi daty z observatoří Siding Spring, Mt.Palomar a Xinglong. V květnovém cirkuláři pak uveřejnil přesně spočtenou dráhu planety. Kolem Slunce oběhne jednou za 4,62 roku a měří přibližně 8 kilometrů. Velká poloosa $a = 2,78$ AU, excentricita dráhy $e = 0,15$ a sklon dráhy k rovině ekliptiky $i = 8,35$ stupňů. Vhodné symbolické jméno, které jí dle pravidel Mezinárodní astronomické unie mohou navrhnout, zatím vybírají.

K letošnímu červnu má Observatoř Klet' potvrzených objevů planetek už 308. Hledání a určování drah dosud neznámých planetek však není jediným úkolem klet'ského týmu. J. Tichá, M. Tichý a Z. Moravec se zároveň podílejí na potvrzování objevů a následných měřeních přesných poloh asteroidů a komet v blízkosti Země (NEO - Near-Earth Objects), často jako vůbec první po oznámení objevu, a též na jejich astrometrických pozorováních v dalších opozicích. Ale o NEOs a Spaceguard Foundation, nové organizaci sdružující odborníky, kteří se jimi zabývají, zase příště.

NÁVŠTĚVA U MATHILDY aneb TŘETÍ PLANETKA ZBLÍZKA

27.června 1997 pořídila kosmická sonda NEAR, vypuštěná loni NASA, při 25 minutovém obletu sérii snímků planety (253) Mathilde. Po snímcích planetek (9S 1) Gaspra a (243) Ida pořízených sondou Galileo v letech 1991 a 1993 je to třetí pohled do záhadného světa těles nesoucích poselství z dob

vzniku sluneční soustavy.

Planetka (253) Mathilde byla nalezena v roce 1885 ve Vídni, a stejně jako v případě Idy je jejím objevitelem J. Palisa. Patří mezi tělesa hlavního pásu planetek.

Planetka Mathilde má rozměry cca 50x50x70 kilometrů, je tedy zatím největší z planetek snímaných přístroji kosmické sondy. Je velmi tmavá odráží jen tři procenta slunečního světla, a patří k typu C bohatému na uhlík. Její téměř uniformně černý povrch neukazuje na přítomnost jiných druhů hornin. To se zdá potvrzovat, že uhlíkaté asteroidy jsou zřejmě vzorky původních stavebních kamenů velkých planet. Je kulatější než Gaspra i Ida. Je pokryta mnoha krátery. Na snímcích osvětlené strany Mathildy bylo zaznamenáno alespoň pět kráterů o průměru větším než 20 kilometrů. Mathilde oproti jiným planetkám velmi pomalu rotuje (17,4 dne), její rotace je pravděpodobně ovlivněna právě srážkami, které způsobily vznik kráterů.

Podrobná analýza snímků, včetně hledání případného měsíčku Mathilde, bude pokračovat v příštích měsících.

Sonda NEAR u Mathildy je vlastně prvním úspěchem programu Discovery, programu "malých" kosmických sond, který má přinášet podstatné výsledky rychleji a levněji než velké projekty minulých let. Hlavním cílem NEAR bude asteroid (433) Eros, patřící k tělesům blížícím se Zemi. Sonda k němu doletí příští rok a na oběžné dráze kolem něj zůstane do roku 2000.

Následující obraz planetky (253) Mathilde je složen ze čtyř snímků pořízených ze vzdálenosti 2.400 kilometrů. Vidíme část povrchu planetky o rozměrech cca 59 x 47 kilometrů, včetně několika velkých kráterů, lze rozeznat detaily do cca 380 metrů.

(s použitím dat NASA a Johns Hopkins University Applied Physics Laboratory prostřednictvím WWW)



Planetka Mathilde (foto: JHUAPL/NASA)

CO NOVÉHO ZA NEPTUNEM aneb 1996 TL66 A JINÁ PŘEKVAPENÍ

Oblast sluneční soustavy za drahou Neptunu přináší další a další překvapení. Podivná devátá planeta Pluto, známá teprve od roku 1930 a její měsíc Cháron objevený až 1978 jakoby teprve teď získávaly smysl. Kuiperův pás, pravděpodobný zdroj krátkoperiodických komet, už není jen hypotézou, ale od roku 1992 už bylo objeveno zatím 45 tzv. transneptunických těles. Lze mezi nimi najít dvě hlavní skupiny. Členové první z nich jsou nazýváni "plutinos" (jako malá Pluta), jejich dráha se blíží, a někdy dokonce křížuje dráhu Neptunu, jejich oběžné doby pak jsou v poměru 3:2 s Neptunem. Kolem Slunce obíhají v průměrné vzdálenosti 39 AU. Druhou skupinu tvoří tělesa, jejichž dráhy jsou méně výstředné, téměř kruhové, a s menším sklonem než plutina. Od Slunce obíhají dále než plutina, v rozmezí cca 42-46 AU. Mezi známými členy Kuiperova pásu jich je 60-70 %, patří k nim i první známý transneptuňák 1992 QB 1, dle něho se pro tuto druhou skupinu v některých textech objevuje název "cubewanos" z anglického čtení označení QB 1.

Na konci října 1996 našla Jane Luu z Harvard Smithsonian Center for Astrophysics a David Jewitt z University of Hawaii na snímcích pořízených 2,2-metrovým teleskopem na Mauna Kea další transneptunické těleso. Dostalo předběžné označení 1996 TL66 a bylo dál sledováno. Výpočty dráhy však neodpovídaly ani jedné ze skupin. Brian G. Marsden (též z Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics) dospěl k tomu, že se jedná o nový typ transneptunického tělesa s velkou výstředností dráhy $e=0,58$, a větším sklonem dráhy k rovině ekliptiky $i=23,96$ stupňů, s velkou poloosou dráhy $a=83,43$ AU. V přísluní se tak přiblíží až na 35 AU, v odsuní se vzdálí na 130 AU. S velkou opatrností by se dalo usuzovat na těleso, které se vydává na cestu kentaurů, na nestabilní dráhu mezi velkými planetami jako je Chirón a dalších šest známých kentaurů, nebo naopak daleko dál než je dnes, k Oortovu mračnu. Pravděpodobně jde o ledové těleso stejné jako ostatní tělesa za Neptunem. Je poměrně velké - cca 500 km. Na měření přesných poloh tělesa 1996 TL66 se kromě objevitelů podíleli hlavně astronomové pracující s 1,2-m reflektorem Smithsonian Astrophysical Observatory umístěným v jižní Arizoně na Mt.Hopkins, známý amatérský pozorovatel W. Offutt z Cloudcroftu v Novém Mexiku s 0,6-m reflektorem, ale vzhledem k největší jasnosti tělesa kolem 20,5 mag. jsme si vyzkoušeli pozorování transneptuňáků i na Kleti s 0,57-m reflektorem. Přesná měření 1996 TL66 na CCD snímcích z 1. a 2. února 1997 byla publikována v MPEC 1997-C 12. Jsou to první astrometrická pozorování transneptunického tělesa z České republiky a (s ohledem na 3 cm rozdílu oproti Cloudcroftu) nejmenším dalekohledem na světě. Pro systematictější práci na těchto objektech však bude větší dalekohled potřebný.

A nejčerstvější novinka? Transneptunické těleso 1996 T066 s průměrem cca 600 km, které je po Plutu a Cháronu třetí největší člen Kuiperova pásu.

Pozoruhodný je i velký sklon jeho dráhy k rovině ekliptiky - 27 stupňů. Zdá se, že Kuiperův pás začíná pomalu odhalovat svou různorodou tvář, podobně jako hlavní pás planetek mezi Marsem a Jupiterem v minulém století. A Pluto ? To se z regulární deváté planety přesouvá do pozice největšího tělesa, jakéhosi krále Kuiperova pásu, onoho "King of Kuiper Belt", jak řekl výše už citovaný Brian Marsden.

(s použitím dat Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics)

*

**VYBÍRÁME Z NABÍDKY
HVĚZDÁRNY A PLANETÁRIA ČESKÉ BUDĚJOVICE
S POBOČKOU NA KLETI**

*

Č. BUDĚJOVICE

Hvězdárna a planetárium v Č. Budějovicích je z technických důvodů nutných oprav přístrojového vybavení a technického zázemí během července a srpna pro veřejnost uzavřena. Děkujeme za pochopení.

Program na podzimní měsíce bude včas oznámen na plakátech, v propagačních materiálech, tisku i rozhlase !!! Připravujeme programy k 60.výročí otevření českobudějovické hvězdárny, 40.výročí zahájení stavby Hvězdárny Klet' a 300. planetce objevené na Kleti.

KLETĚ:

V červenci a srpnu otevřeno vždy od úterý do neděle od 10.30 do 16.00 hodin. Prohlídky od 10:30, 11:30, 12:30, 13:30, 14:30 a 15:30. Prohlídka hvězdárny a dalekohledů, stálá výstava astronomických fotografií, za jasného počasí pozorování Slunce, případně dalších nebeských těles . Pro předem objednané skupiny jsou po dohodě exkurze možné i mimo uvedené dny a hodiny.

UPOZORNĚNÍ

Členové České astronomické společnosti mají na všechny akce Hvězdárny a planetária v Českých Budějovicích s pobočkou na Kleti vstup volný (po předložení platného průkazu člena ČAS).



. . . - - . . . **Telegraficky** . . . - - . . .

Zahynul objevitel komet a planetek Eugen Shoemaker

Při automobilové havárii zahynul v noci na 19. července Eugene Shoemaker, astronom, který se podílel na objevu komety Shoemaker-Levy, jež se v roce 1994 srazila s Jupiterem.

Shoemaker pátral v Austrálii, kde se nehoda stala, po kráterech po asteroidech. Jeho manželka, rovněž astronomka, která objevila 32 komet a více než 300 asteroidů, havárii přežila.

Shoemaker objevil vedle komety Shoemaker-Levy více než 800 asteroidů.

* Pozorování planety Venuše nízko nad obzorem:

Dne 26. června 1997 jsem pozoroval Venuši ve 22,30 h SELČ velmi nízko nad obzorem (přibližně 1-2 stupně) a to mezi souvislou vrstvou oblaků a obzorem, kde byla mezera asi 3-4 stupně. Venuše zapadala ve 22,49 SELČ. Místo pozorování: žel. stanice Horažďovice- předměstí na trati ČB.- Plzeň.

Bohumír Kratoška