

# JihoČAS

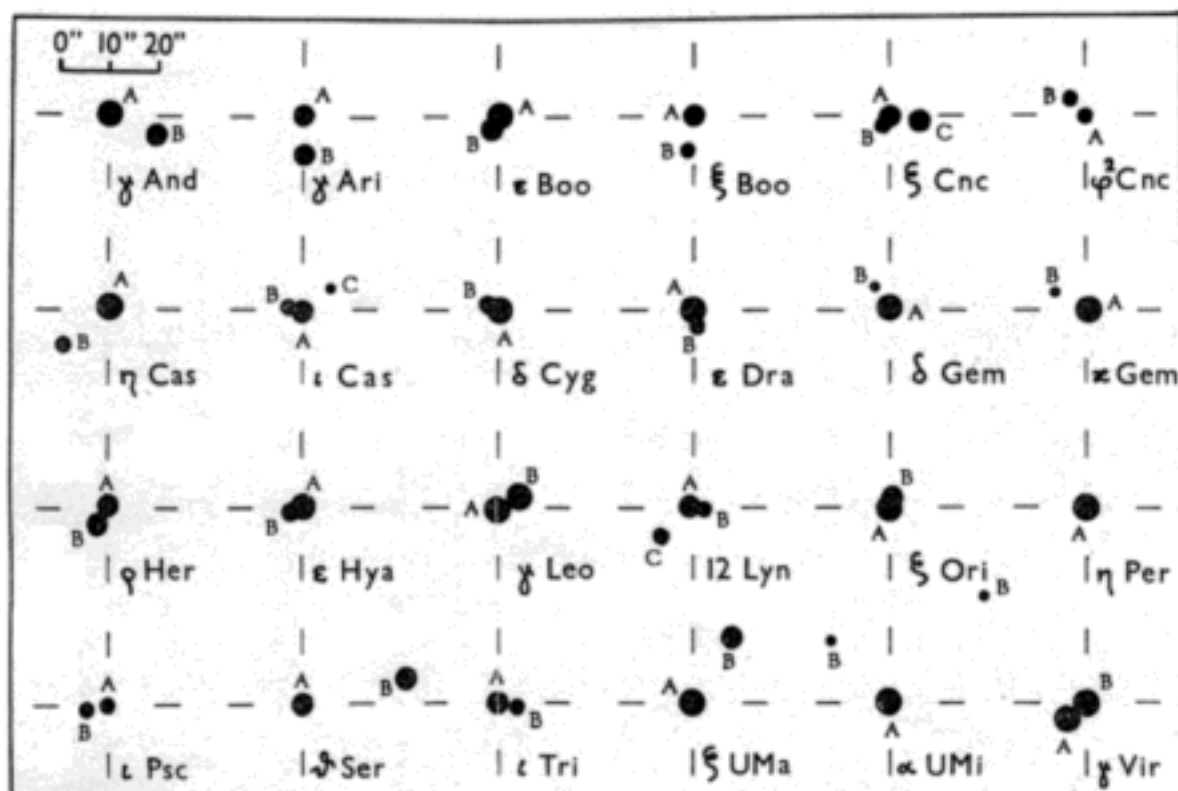


NEPRAVIDELNÝ ZPRAVODAJ Č.A.S. - POBOČKA  
ČESKÉ BUDĚJOVICE



Ročník 012

Číslo 1/2004



REDAKTOR: František VACLÍK, Žižkovo nám. 15, 373 12 Borovany, tel. 38 79 81 289, email:  
fr.vaclik@centrum.cz

TECHNICKÁ SPOLUPRÁCE: BOHUMÍR KRATOŠKA, Nádražní 335, 373 12 Borovany, tel.: 38 79 81 291, email:  
kratoska.trans@volny.cz

JihoČAS na internetu: <http://jihocas.hvezcb.cz>, e-mail: [jihocas@hvezcb.cz](mailto:jihocas@hvezcb.cz)

**Ladislav Schmied**

### **Sluneční činnost v roce 2003**

Již plných sedm let trvá současný 23. jedenáctiletý cyklus sluneční činnosti, který začal minimem v roce 1996 a vyvrcholil v roce 2000, kdy roční průměrné relativní číslo podle SIDC, Brusel (Editor P. Cugnon) činilo 119,6 a vyrovnané relativní číslo 120,8 (duben 2000). Od maxima sluneční činnost postupně klesá, což potvrzuje do příštího minima, očekávaného kolem roku 2007. O tomto poklesu svědčí roční průměrné relativní číslo v roce 2003 ve výši 63,8 i poslední vyrovnané relativní číslo z měsíce června 2003 (65,6). Tento pokles však není zcela plynulý, neboť i na sestupné větvi křivky průběhu jedenáctiletých cyklů jsou období přechodného krátkodobého zvýšení sluneční činnosti. To se zvláště výrazně projevilo právě v minulém roce, jak jest zřejmé z dvojice grafů, připojených k tomuto informačnímu článku.

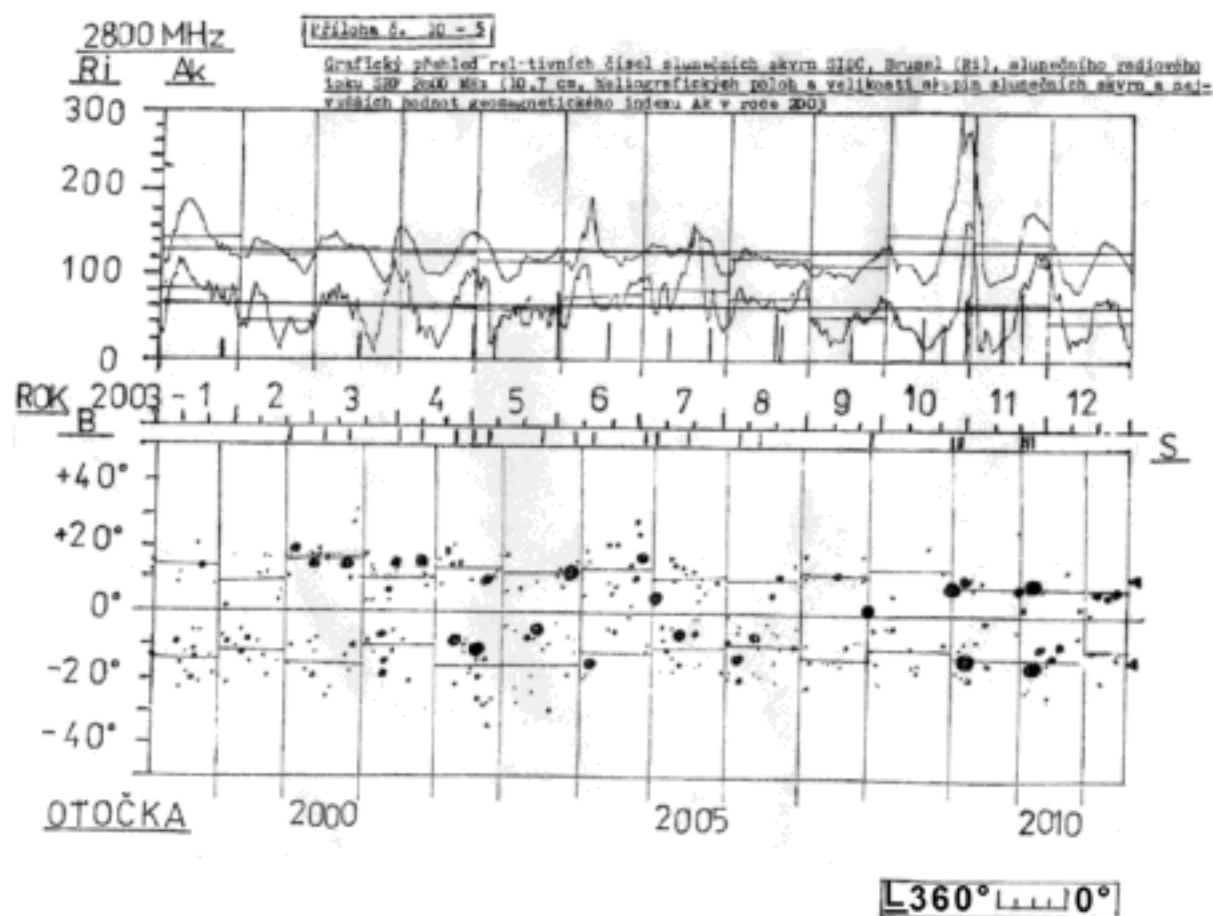
Horní polovina grafu byla oproti dříve zveřejňovaným grafům podstatně rozšířena. Kromě křivky denních relativních čísel  $R_i$  (dolní křivka) jest v ní zakreslena také křivka průběhu denních hodnot slunečního radiového toku SRF 2800 Mhz – 10,7 cm (horní křivka). Průměrné měsíční hodnoty obou základních indexů sluneční aktivity jsou znázorněny vodorovnými úsečkami a roční průměry silnými přímkami napříč celého grafu. Kromě toho jsou svislými úsečkami zakresleny nejvyšší hodnoty indexu geomagnetické aktivity. Porovnání indexů sluneční a geomagnetické aktivity velmi jasně potvrzuje souvislost mezi ději, probíhajícími na Slunci a poruchami zemského magnetického pole.

V dolní polovině grafu jsou znázorněny různě velikými kotoučky heliografické polohy a mohutnost skupin slunečních skvrn, pozorovaných v jednotlivých 27 denních Carringtonových otočkách (rotacích) Slunce na autorově soukromé sluneční pozorovatelně v Kunžaku a na hvězdárně Františka Pešty v Sezimově Ústí (Vlastislav Feik). U datové stupnice mezi horní a dolní polovinou grafu jsou zachycena data průchodu největších skupin slunečních skvrn centrálním meridiánem Slunce (S). Obě části dvojgrafu umožňují komplexní posouzení vývoje sluneční činnosti v průběhu roku.

V roce 2003 převládala sluneční činnost jižní polokoule nad severní. Počet aktivních oblastí a tím i počet skupin slunečních skvrn se oproti období maxima cyklu již značně snížil, avšak v průběhu roku vznikaly i větší skupiny slunečních skvrn. V I. – III. čtvrtletí se celkem pravidelně střídala období velmi nízké sluneční aktivity s obdobími zvýšené aktivity. Nejnižší byla v měsících únoru, září a prosinci. Sluneční aktivita celého roku vyvrcholila v měsících říjnu a listopadu, kdy ve sluneční fotosféře vznikly tři mohutné aktivní oblasti s obrovskými skupinami slunečních skvrn, z nichž skupina na jižní polokouli byla jednou z největších slunečních skvrn celého současného jedenáctiletého cyklu. V uvedených aktivních oblastech došlo k mohutným erupcím doprovázených koronálními výtrysky CME. Jeden z nich dne 28.10. byl pravděpodobně největším z dosud pozorovaných. Rychlost slunečního větru přesahovala, v tomto případě asi 5x, obvyklou hodnotu a činila kolem 2100 km/sec. K dalším menším došlo dne 18.11. Oba způsobily

geomagnetické bouře a polární záře v nízkých zeměpisných šířkách ve dnech 30.10. a 20.11. z nichž zejména druhá byla sledována veřejností díky včasnému upozornění rozhlasu a televize na tento mimořádný úkaz.

<b>Přehled hlavních indexů a charakteristik sluneční činnosti za rok 2003</b>			
<b>Index – charakteristika</b>	<b>Rok 2003 - celkem</b>	<b>Severní polokoule</b>	<b>Jižní polokoule</b>
Předběžná relativní čísla Ri / *1			
- roční průměr	63,8	27,7	36,1
- poslední vyrovnané (červen 2003)	65,6	-	-
Sluneční radiový tok SRF 2800 Mhz (10,7 cm)/ *1			
- roční průměr	128,6	-	-
- poslední vyrovnané (červen 2003)	130,5	-	-
Průměrný počet skupin slunečních skvrn v Carringtonových otočkách v roce 2003 / *2			
Nejvyšší šířka výskytu slunečních skvrn (BM) / *2	-	+31°	-33°
Nejnižší šířka výskytu slunečních / *2	-	+1°	-1°
Průměrná šířka výskytu slunečních skvrn v r. 2003 / *2	-	+11°	-13,2°
Průměrná šířka aktivních zón v roce 2003 / *2	-	+14,1°	-19,2°



## Poznámky

\*1 Cirkuláře SIDC, Brusel (Editor P. Cugnon)

\*2 Dle pozorování V. Feika a L. Schmieda

Příspěvek naleznete na : [www.slunce.wz.cz](http://www.slunce.wz.cz)

F. Vaclík:

### *Stoletý kalendář*

Stoletý kalendář býval dříve otiskován v kdejakém kalendáři knižním i nástěnném. Lidé mu hodně věřili a býval i dobrou reklamou. Jaká je historie stoletého kalendáře?

V německém klášteře v Langenheimu u Kulbachu žil v sedmnáctém století opat Mauritius Knauer (1613-1664), který byl žhavý do astrologie a věřil, že všechny děje na zemi a mezi nimi i počasí, jsou ovládány kouzelnou mocí nebeských planet. Po několik desetiletí si každý den pilně zaznamenával, jaké bylo počasí. Jeho nástupci v záznamech svědomitě pokračovali a tak bylo zapsáno počasí v průběhu téměř celé stovky let.

Klášteřní zápisy se po čase dostaly do rukou lékaře Kryštofa Hellwiga. Ten se domníval, že staré záznamy jsou Knauerovou předpovědí do budoucna – a tak se objevilo vydání s názvem „Kalendář na sto let“. Ještě dnes si hodně lidí myslí, že je stoletý kalendář spolehlivou předpovědí počasí na stovku let, že se totiž počasí každých sto let opakuje.

Na podstatné části zemského povrchu se v různé míře střídají roční období, uplatňují se zde často velice vyhraněné klimatické singularity (poměrně pravidelné odchylky od celkového trendu počasí v určité části roku) a dochází k charakteristickým sezónním proměnám přírody. Ty jsou bezesporu výrazné právě v zeměpisných šířkách a délkách České republiky, pro kterou jsou navíc příznačné i zcela specifické fyzickogeografické poměry.

Sezónní dynamiku geosystémů (krajinných systémů) zkoumá na základě sledování a přesného zaznamenávání dat nástupu určitých snadno poznatelných životních projevů rostlinných a živočišných organismů, ale i některých sezónních jevů neživé přírody, vědecká nauka nazývaná fenologie. Studium klimatických singularit a zákonitostí časového a prostorového průběhu klimatických prvků se zabývají moderní klimatologické a meteorologické vědní disciplíny. Málodko si ale do důsledku uvědomuje, že především pro oblast agrometeorologických a fenologických jevů existuje v lidové slovesnosti množství vcelku úspěšných výsledků staletých pozorování a zkušeností podložených praxí. Vycházejí hlavně z opakovaných následností, souher a shod pozemských jevů a dějů. K nejpozoruhodnějším závěrům náležejí četné hospodářské pranostiky, lidová povětrnostní pravidla (pranostiky krátkodobé předpovědi počasí).

To je i názorným příkladem toho, jak se naši předkové dokázali vypořádat se složitou oblastí povětrnostních jevů, která je nyní na vysokých školách přírodovědného směru využívána jako názorný příklad deterministického chaosu.

Klimatolog Meteorologického ústavu Bonnské univerzity Hermann Flohn v této souvislosti výstižně poznamenal: „... je to otázka, která nám může dát podnět k častému zamyšlení, jak obtížně se dnes snažíme všemi moderními prostředky odkrývat vztahy mezi jednotlivými jevy, které naši rolníci předkové znali již dávno v minulosti.“

Ještě před několika lety předpovídal v rozhlase počasí pro jižní Čechy meteorolog ze stanice Churáňov Emanuel Strnad. Vždy začínal pranostikou pro uvedené období. Posluchači mnohdy jeho tvrzení podle pranostik zlehčovali, ale počasí mu často úspěšně vycházelo.

Planeta Země oběhne kolem své životodárné, věčně neklidné hvězdy-Slunce za 365,2422 dnů, to je za tzv. tropický rok. V něm se u nás vystřídají čtyři roční období. Rotace Země kolem vlastní osy způsobuje na povrchu planety střídání světla a tmy. Země se kolem své osy otočí jedenkrát za den a jeden oběh kolem Slunce trvá jeden rok. Tak se to opakuje den za dnem a rok za rokem. A přesto, navzdory této neúprosné astronomické pravidelnosti a opakovatelnosti, je každý rok a v něm každý odpovídající měsíc, týden a den jiný.

Literatura: Zdeněk Vašků: Pranostický rok, Vesmír 1/1996

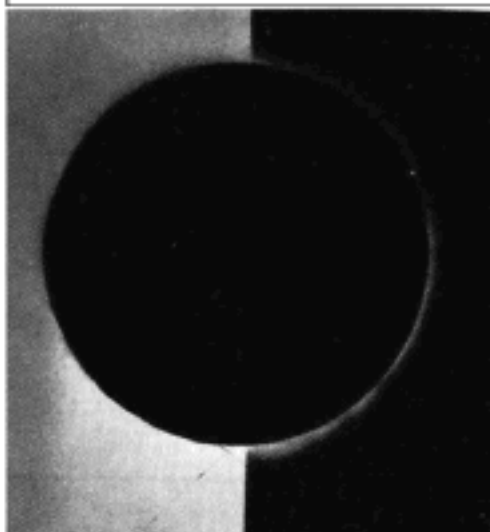
#### F. Vaclík : **Přechod Venuše před Sluncem**

Dne 8. června 2004 dojde k velmi vzácnému nebeskému úkazu, přechodu Venuše přes sluneční kotouč. Úkaz bude viditelný i u nás v Evropě. Na rozdíl od přechodu Merkura, který byl loni, je přechod Venuše tak vzácný, že nikdo z žijících lidí tento úkaz neviděl. Poslední takový případ byl v roce 1882. Situaci ukazuje náš obrázek.

Každý přechod je zdvojený, druhý nastává za 8 let po prvním. Příští tedy bude v roce 2012, nebude však pozorovatelný z Evropy. Dalšího se nikdo z nás nedožije – nastane v roce 2117. Proto budeme s napětím očekávat stav počasí 8. června. V Čechách to bude přibližně od 6 hod. 20 min. do 12 hod. 23 min. SEČ.

Při pozorování dalekohledem můžeme uvidět ozářenou atmosféru Venuše před Sluncem (viz obrázek z roku 1882). Pozorovatelé též uváděli, že při vnitřním dotyku – ( 2. a 3. kontakt) byla vidět jakási kapka mezi kotoučkem Venuše a okrajem slunečního disku.

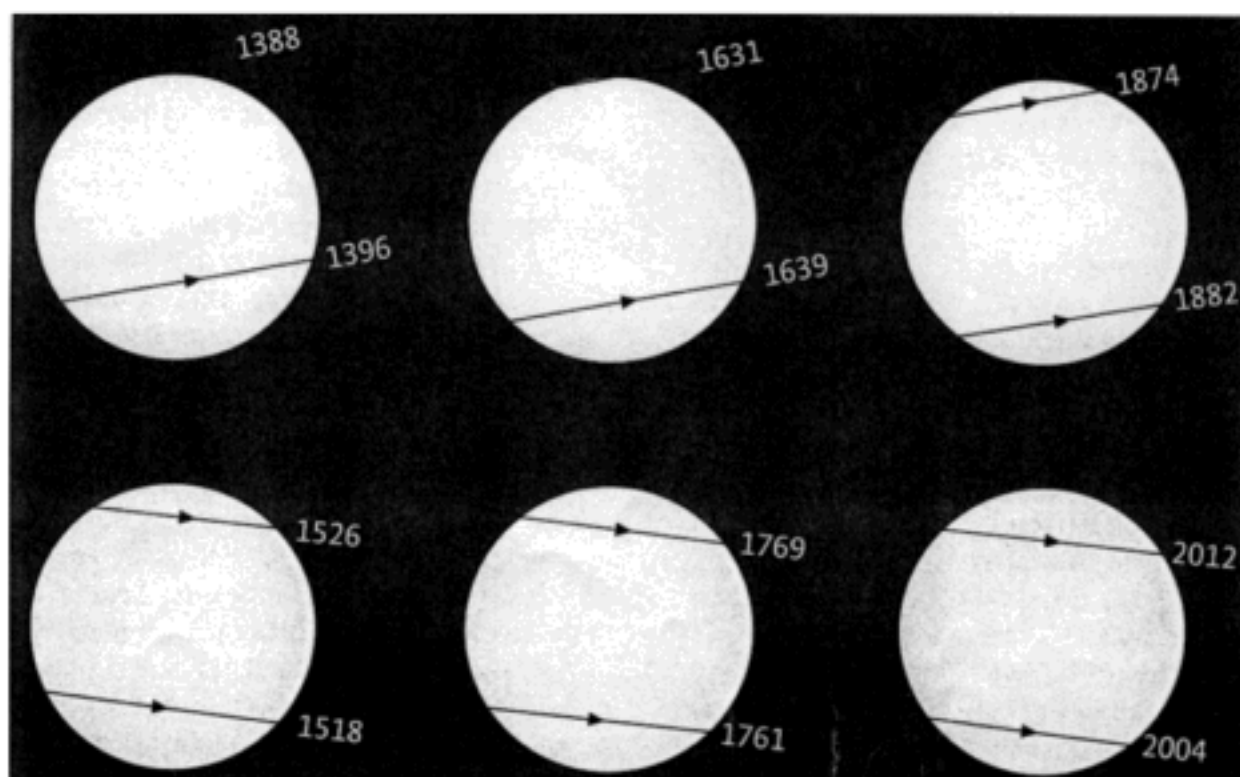




### Ozářená atmosféra Venušina při přechodu před Sluncem

Z různých míst na Zemi se Venuše při přechodu promítá na různá místa slunečního disku. Změřením tohoto rozdílu se dá určit vzdálenost Venuše a z Keplerových zákonů i vzdálenost Země od Slunce. Pokud si zájemci budou chtít něco podobného vyzkoušet, podrobné informace naleznou postupně na webových stránkách ČAS, adresa je

<http://vt-2004.astro.cz/>.



K článku „Přechod Venuše před Sluncem“

## ÚCHVATNÝ KRÁTER COPERNICU7S

Není snad známějšího kráteru ze všech téměř sedmi tisíc pojmenovaných na přivrácené straně Měsíce, než právě 93 km široký a 3 760 m hluboký Copernicus, jenž získal název po věhlasném polském astronomovi žijícím v letech 1473 - 1543.

Koperník je vděčným objektem již pro malé dalekohledy astronomů - amatérů. Ten kdo disponuje větším přístrojem si navíc může vychutnat ještě nepřeborné množství lahůdek, které by u jiných kráterů hledal naráz jen dosti obtížně. Vděčíme za to dvěma skutečnostem. Koperník je totiž z hlediska stáří Měsíce (4,6 miliardy let) velmi mladým, čerstvě stvořeným útvarem (stáří zhruba 800 miliónů let). Jedná se tedy o velmi zachovalý neerodovaný kráter, kde jsou ještě všechny linie ostré. Navíc se nalézá na tmavé ploše Mare Insularum (Moře ostrovů), kde jeho rysy nejsou rušeny změtí stínů dalších útvarů.

Východní valy tohoto šestibokého terasovitého kráteru, které jsou vysoké 3 700 m začínají být osvětlovány prvními slunečními paprsky při colongitudu 18°. Jelikož se terminátor v této oblasti posouvá rychlostí 8 km/h, nebude trvat dlouho, než se objeví úchvatný prstenec sesunutých valů, spadajících dolů pod úhlem jen 3 - 6° o tloušťce 35 - 40 km.

---

11. dubna 2003 19:49 – 20:27 UT Praha – Hostivař

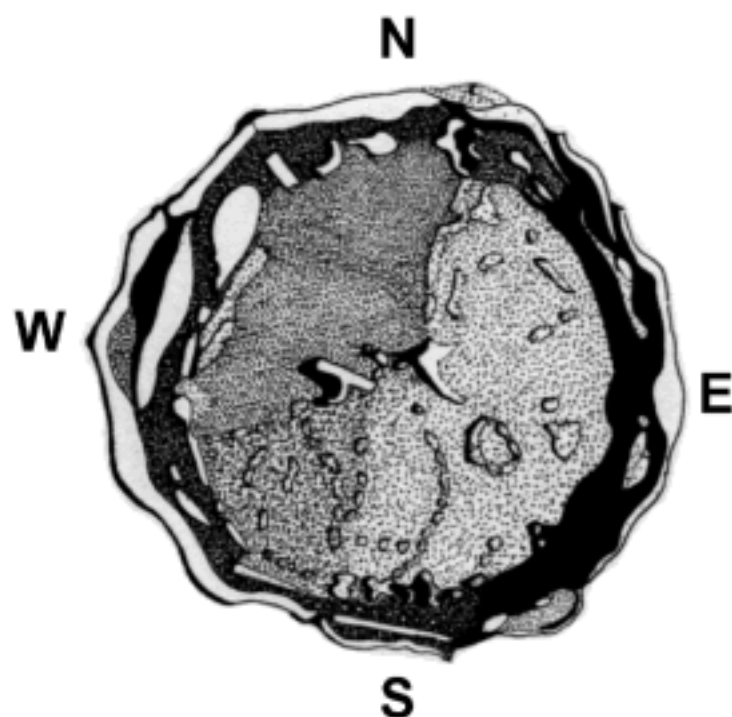
Měsíc: fáze 10,1 d, col. 30,3°. Librace v šířce (b) – 6,4°, v délce (l) – 7,8°

Dalekohled: refraktor 9,3/ 100 cm

Zvětšení: 111x

chvění: 3

**COPERNICUS**  
**(93 km / 3760 m)**  
[9,7 N, 20,0 W]



Na této kresbě je dobře patrné, že jižní partie kráteru vykazuje podstatně větší členitost terénu, než oblast severozápadního kvadrantu

Snad nejvíce fascinujícím zážitkem je shlédnutí východu (nebo západu) Slunce nad středovým pahorkem, který ční do výše 1 200 m nad dno kráteru, zalité v tento okamžik hebkou sametově černou tmou. Uprostřed ní se skví ostrůvek jasně zářícího bílého bodu.

---

3. listopadu 2003 18:58 – 20:27 UT Praha – Ďáblice

Měsíc: fáze 9,3 d, col. 25,0°. Librace v šířce (b) – 6,3°, v délce (l) – 6,9°

Dalekohled: refraktor 19 / 300 cm

Zvětšení: 120x

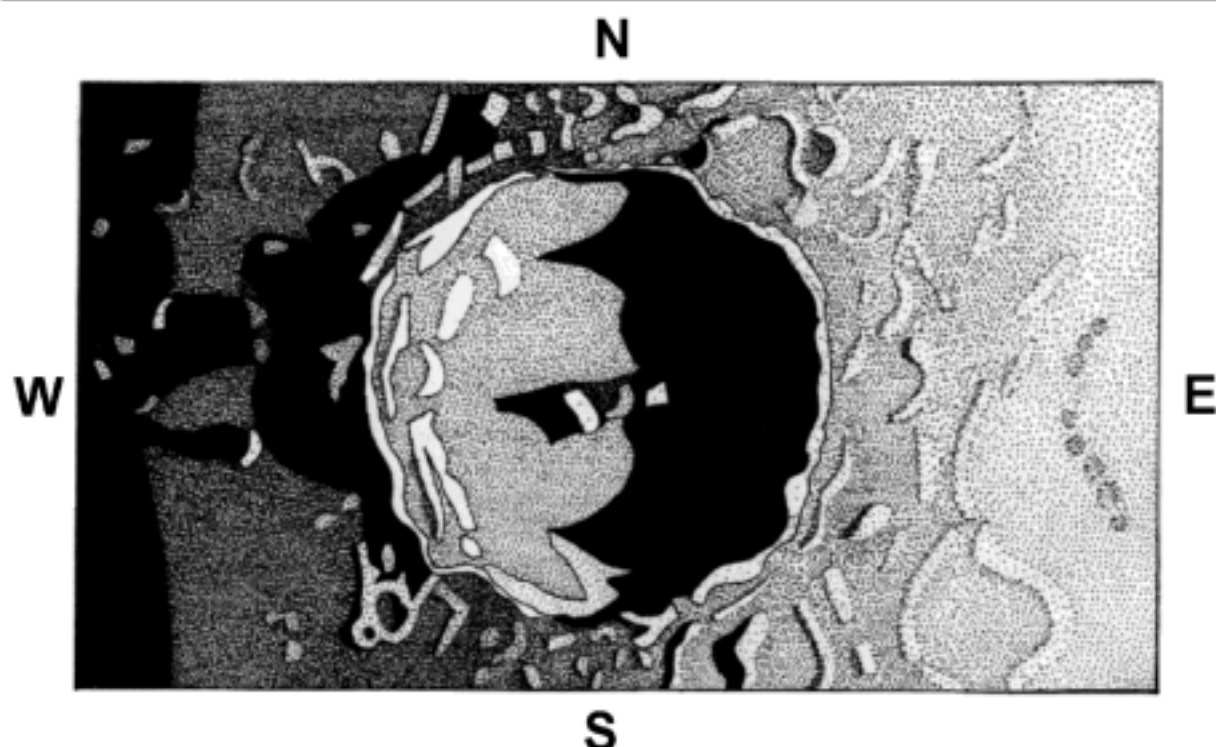
chvění: 3 (chvillemi 3-4)

Nejbližší okolí kráteru



# COPERNICUS (93 km / 3760 m)

[9,7 N, 20,0 W]



Za několik hodin se paprsky světla dotknou i západní části dna a strmě nasvětlí okolí kráteru. Nyní nastal nejvhodnější okamžik pro sledování sekundárních kráterových „jamek“. Je však nutné velké zvětšení a klidná atmosféra. Za takovýchto podmínek lze spatřit desítky až stovky(!) malých sekundárních kráterů, při jejichž prohlídce se pozorovatelům u větších přístrojů zatají dech. (S refraktorem o průměru 20 cm, velmi klidném vzduchu a 300 násobném přiblížení skutečně napočítáte NĚKOLIK STOVEK!!! sekundárních jamek.) Obzvláště působivé jsou skupinky důlků uspořádaných do řetízků (Catena).

Jak Slunce vystupuje výše, plastičnost reliéfu se pozvolna vytrácí, až vymizí úplně. I když je Měsíc v úplňku a většina astronomů lamentuje (nenastalo-li zrovna zatmění našeho souputníka), kráter Kopernik nyní plně rozprostřel síť světlých paprsků vyvržené hmoty při impaktu, která vlivem nízké únikové rychlosti odhalila starší ztmavlý regolit a překryla jej novou vrstvou. S tímto jevem se setkáme u všech mladších větších kráterů. (U menších se tvoří tzv. dvorce.)

Samozřejmě se na vše ostatní (vyjma paprsků) máme možnost podívat v obráceném pořadí při nasvětlení z opačné (západní) strany. Je úžasné sledovat jak večerní terminátor „ukusuje“ Měsíc od východu. Nevýhodou však jsou pozdně noční či časně ranní hodiny pozorování. Přesto jeden námět na delikatesu u kráteru Kopernik, která je nejlépe vidět právě při ubývajícím Měsíci. Vně východních valů, které nyní žhnou v „pozdně odpoledním“ Slunci, se nacházejí nádherné radiální rýhy. Stojí za to si kvůli takové podívané přivstat a pokochat se nezapomenutelným

pohledem na tento skvost lunární krajiny.

Dno se pozvolna zaplňuje jezerem tmy, východní valy pohřbívá večerní terminátor a poslední paprsky zapadajícího Slunce sklouzávají po oblouku západního valu, aby ho co nevidět pohltila temná mrazivá noc ... Skončil den na desátém stupni severní šířky a dvacátém stupni západní délky našeho stříbřitě šedého kosmického souseda.

Milan Blažek, Praha

## ASTROKLEVNÍK

\* V létě na výstavě Strkovských meteorických kamenů v Plané nad Lužnicí se přední odborník na dopady meteoritů Dr. Pavel Spurný podíval na dva vystavené kusy a řekl: Já v tom vidím typický chondrit. F. Vaclík odvětil: Já v tom vidím typickou žulu!

\* Při výroční schůzi vaší pobočky se hovořilo o jasné jarní kometě C/2001 Q4 NEAT. Jestli předpokládaná velká jasnost vyjde, nemůže nikdo tvrdit. Kometa je slovo ženského rodu a tak se nikdy neví, co provede! Proto při kuloárové diskusi po skončení schůze dostal Miloš Tichý, který už jednu kometu objevil, jasný úkol: Když kometa nevyjde, musí objevit kometu jinou a lepší!

\* Během času, stráveného u dalekohledu, lze zažít i zajímavé neastronomické příhody. Uvádím tři ze své praxe:

\* Loni jsem v létě stál u dalekohledu na dvoře chalupy a pozoroval Mars. Díval jsem se dlouho, abych viděl nějaké detaily při velké scintilaci. Najednou jsem zjistil, že se mi něco motá pod nohama. Zakřičel jsem a ta potvora zůstala na místě, schoulená do klubíčka – byl to ježek. Abych se přesvědčil v tom šeru, „pohládl“ jsem ho. Jsem rád, že mám na chalupě ježka – prý žere slimáky!

\* Loni na Štědrý den odpoledne jsem pozoroval sluneční skvrny. Že se přes sluneční kotouč občas mihne černá silueta ptáka, to je celkem běžné. Tentokrát jsem se ale úplně lekl – před Sluncem pomalu proplulo „nohama vzhůru“ letadlo. Bylo to nějaké menší letadlo, pravděpodobně Boeing 737. Podle polohy Slunce v té době to ale určitě bylo na koridoru Vídeň – Frankfurt nad Mohanem, který u nás probíhá nízko nad jihozápadním obzorem.

\* Při pozorování z okna paneláku jsem často slyšel, jak jistý opilec, který šel naší ulicí, vždy ve stejném místě pokřikoval: „Ať žije Sokolíková, Sokolík je vůl!“

\* Diamanty v Nördlingenu. Kráter Ries v sousedním Bavorsku je u nás populární, vždyť odtud k nám měly být vymrštěny proslulé vltavíny. Patří prý k jednomu z nejlépe prostudovaných impaktních kráterů na Zemi. Britští vědci tvrdí, že náraz vesmírného tělesa narušil usazené horniny až do hloubek 600 – 700 metrů. V přeměněných horninách odhalili i diamanty. Má jich tam být přes 70 tisíc tun. Diamanty jsou i v kamenech, použitých při stavbě středověkého města

Nördlingen. Diamantová horečka a bourání však nehrozí. Ty diamanty mají průměr nejvýše 200 mikrometrů. Na prstýnku by tedy vidět nebyly!

### **Členské příspěvky 2004**

Předpokládáme, že všichni členové pobočky již mají letošní příspěvky zaplacené. Pokud by byl ještě nějaký opozdilec, má poslední možnost. Je třeba urychleně poslat peníze naší hospodářce. Plný příspěvek je 220 Kč, studenti a důchodci 140 Kč. Adresa hospodářky: Dana Valentová, Popelín 86, 378 55 Popelín.

### ***POZOR, VLTAVÍNY !***

Po loňské, velmi úspěšné expedici bychom chtěli opět letos na jaře hledat vltavíny na polích Českobudějovicka. Akce bude probíhat v sobotu 17. dubna zhruba v prostoru Trhové Sviny – Ločenice. Sejdeme se v 9 hodin před poštou v Borovanech na náměstí. Nutné je teplé oblečení a bytelná obuv (chodí se po polích). Doporučuje se přijet autem, předpokládaný okruh měří 30 – 40 km. Kdo přijede jinak, s někým se sveze. Rodinní příslušníci jsou vítáni. Kromě pěkného počasí vezměte sebou svačinu, třeba uzeninu na opékání. Případné dotazy zodpoví vedoucí expedice František Vaclík, telefon 387 981 289, mobil 607 570 967.

### **Soukromá hvězdárna v Hluboké nad Vltavou**

Vzhledem k tomu, že jsem členem Českobudějovické pobočky ČAS, dovoluji si zaslat fotografii hvězdárničky, kterou jsem si s pomocí rodiny postavil na zahradě u rodinného domku v Hluboké n/Vltavou. Konstrukce kopule je dřevěná, krytá pozinkovaným plechem a je opatřena elektrickým pohonem s možností změny rychlosti a směru otáčení. Hvězdárna je vybavena 20 cm.dalekohledem Schmidt-Cassegrain a je již rok v provozu.

Pavel Rada





uvádí

## KOMETA C/2001 Q4 (NEAT)

Maje v paměti neutuchající krásu vlasatic Hyakutake a Hale-Bopp v letech 1996 a 1997, čekají od té doby mnozí z nás s nadějí na další kometární krasavici. Sluneční soustava je však v tomhle směru poněkud skoupá a většina nově objevených komet pokryje jen několik pixelů citlivých CCD detektorů na velkých dalekohledech. Říká se také, že "kometry jsou jako kočky - mají ocas a dělají si co chtějí". Nečekejte proto od nových objevů zázraky - ale přesto se připravujte ! Blíží se totiž zajímavá kometa pro letošní jaro.

Kometu objevili američtí astronomové S. Pravdo, E. Helin(ová) a K. Lawrence sdružení v projektu NEAT 24.srpna 2001 na snímcích pořízených 1,2-m Schmidtovou komorou vybavenou CCD kamerou na Mt.Palomaru v Kalifornii. NEAT je akronym amerického projektu Near Earth Asteroid Tracking, věnovaného primárně hledání blízkozemních asteroidů a odtud jméno kometry. Kromě blízkozemních asteroidů patří však mezi objevy projektu i 40 objevených komet nesoucích kromě číselně-písmenného označení i jméno NEAT. Proto prosím neplést, není NEAT jako NEAT (Jedna z jasnějších komet nesoucích též jméno NEAT byla například kometa C/2002 VI pozorovatelná nejlépe v lednu 2003).

Objevitelé na Mt. Palomaru upozornili, že nově nalezený objekt vypadá na snímcích NEAT jako mlhavé těleso o průměru cca. 8 úhlových vteřin. Tehdy byla přibližně 400 tisíckrát slabší než hvězdy ještě viditelné pouhým okem. Objev C/2001 Q4 potvrdil za astronomy z jihočeské Kleti Miloš Tichý 27.srpna 2001 a poté další americký astronom - P.J. Shelus z McDonald Observatory. Brzy se stala pozorovatelnou pouze z jižní polokoule a setrvá tam až do dubna 2004. Poté se skrze zimní souhvězdí (mine například jasné hvězdy Sirius a Prokyon ve Velkém a Malém psu a otevřenou hvězdokupu Jesličky v Raku) bude od začátku května přesouvat na večerní obloze čím dál výše na sever. Podle dosavadních výpočtů by měla být vidět od poloviny května v první polovině noci až 35 stupňů nad obzorem. Koncem května vstoupí do souhvězdí Velké medvědice. Počátkem května, kdy by měla být nejjasnější, dosáhne podle nynější předpovědi z Centrály astronomických telegramů Mezinárodní astronomické unie 3. až 2. magnitudy, tedy jako slabá kometa pouhým okem či vhodná pro triedr, možná, pokud budeme hodně velkými optimisty, dosáhne až 1.magnitudy.



Z výpočtu dráhy z mezinárodní centra pro planetky a komety (MPC) v americké Cambridge nyní také víme, že kometa C/2001 Q4 (NEAT) projde nejbližší Zemí 7.května 2004 ve vzdálenosti 48 milionů kilometrů a týden poté, 15.května 2004 projde přísluním ve vzdálenosti 143,9 milionů kilometrů.

Nejčerstvější vizuální odhady jasnosti pocházející z jižní polokoule (z Brazílie a Nového Jižního Walesu v Austrálii) z poloviny ledna 2004. Udávají jasnost komety jako 9. magnitudu, tedy jako těleso pozorovatelné malým dalekohledem . Tato jasnost zároveň odpovídá jasnosti předem vypočtené v efemeridě, čili kometa se zatím pohybuje víceméně „podle jízdního řádu“. Překvapení kladná či záporná však nejsou vyloučena. Právě u nových komet, jako je „Q4“, které se přibližují poprvé ke Slunci, bývá předpověď obtížná, protože obtížně odhadujeme podíl těkavých látek v kometárním jádru.

Poslední odhady jasnosti z Falklandských ostrovů z 19.února udává jasnost 7,2 mag.(J. Shanklin), z 5. března z Antarktidy je odhad též 7,2 mag.(J. Shanklin) - dle IAUC 8299.

*Jana Tichá a Miloš Tichý*

*P.S. Mapka je na [www.komety.cz](http://www.komety.cz)*

Informace o práci hvězdárny, o programech pro veřejnost i o výzkumu planetek a komet najdete na

<http://hvezdarna.klet.cz>

<http://www.planetky.cz>

<http://www.komety.cz>