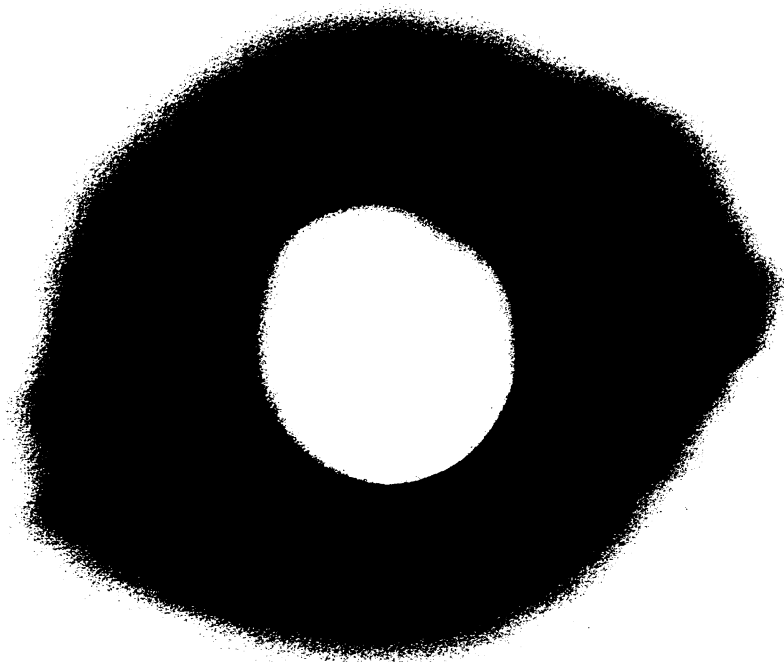


# POVĚTROŇ

Občasník Astronomické společnosti v Hradci Králové  
2/1998 ročník 6

---



## ÚPLNÉ ZATMĚNÍ SLUNCE

26. II. 1998 18 h 10 min UT

Puerto Escondido, Falcon, Venezuela

foto Martin Lehký *Martin Lehký*

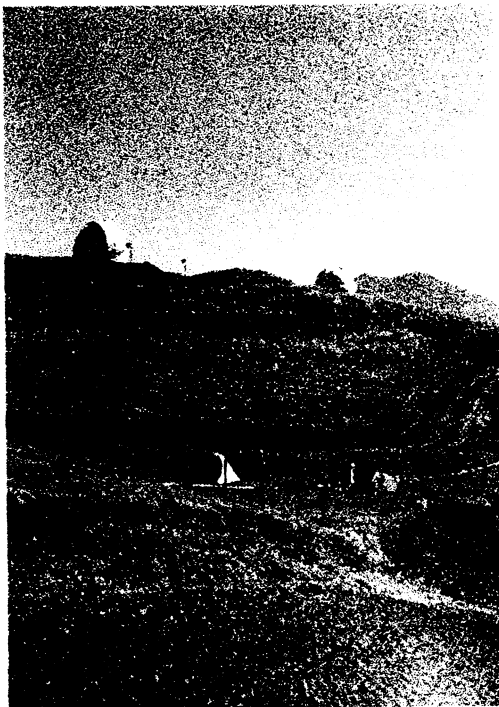
## Expedice SAROS '98

*Zde je několik řádek převzatých z deníku psaného během Expedice SAROS 1998 za úplným zatměním Slunce do jihoamerického státu Venezuela konané od 27.ledna do 3.března 1998.*

### Jedno ráno, 3 600 metrů nad mořem

... K ránu se do spacáku začal pomalu vkrádat citelný chlad a to v takové míře, že jsem se probudil. Moc jsem s tím nepočítal, ale na druhou stranu mě to nepřekvapilo. Spal jsem pod širákem kousek severně od rovníku, ale ve výšce kolem 3600 metrů nad mořem, poblíž astrofyzikální observatoře univerzity města Mérida ve venezuelských Andách, druhé nejvýše položené observatoře na světě. Procitnutí pomohl i velmi hlasitý projev místního indiánského skotu, volně pobíhajícího kolem spacáku, i když si na něj člověk od večera již relativně zvykl.

Nejprve jsem pootevřel jedno oko a po chvíli pomalu i druhé. Úchvatný pohled. Byla dokonalá tma, nízká oblačnost vyplňující údolí pod námi zastínila i slaboučká mihotavá světélka indiánských usedlostí. Na druhé straně přes údolí se hrdě vypínaly špičaté pětitisícovky, u jejichž vrcholků bylo přilepeno pár obláček. Nad nimi pak na temné obloze zářila spousta jižních skvostů. Jako prvý mě upoutal Jižní kříž, jedno z nejhezčích souhvězdí vůbec. O kousek východněji zářila téměř rovnocenná dosti blízká dvojice hvězd, Alfa a Beta Centauri. A když jsem pokračoval dále stejným směrem, oči se zastavily na mém znamení - na souhvězdí Štíra (měl jsem již druhou možnost sledovat ho v celé své kráse, poprvé se tak stalo v roce 1994 při cestě za prstencovým zatměním Slunce do Maroka) a nížko od východu se rozprostírala oslnující žlutavá záře planety Venuše. Celou tuto krásu doplňovala velmi výrazná Mléčná Dráha, s četnými jasnými oblaky od nás neviditelnými a také s jedním úžasným a zajímavým objektem, s Uhelným pytle. Opravdu slovy se dá celá tato scenérie jen těžko popsat. Bylo to tak nádherné, že jsem

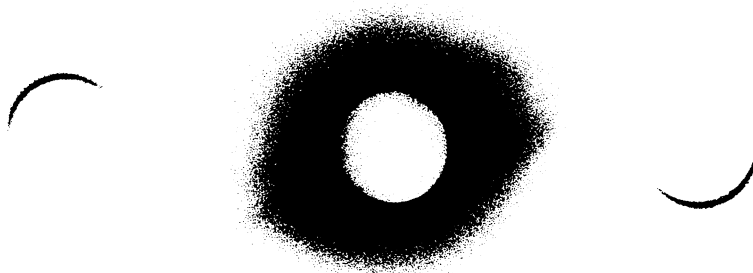


zapomněl na chlad, na hlasité bučení skotu stojícího o pár metrů vedle a narušujícího poklidné tiché ráno a nějak jsem opět usnul. Když jsem se již za plného slunečního svitu probral do desátého dne cesty, 5. února 1998, měl jsem stále dojem, že to vše byl jen sen, jen velmi krásný a příjemný sen ...

## Den úplného zatmění Slunce

... 26. únor 1998, čtvrtek, třicátý prvý den cesty, den úplného zatmění Slunce. Ráno kolem osmé hodiny se pomalu vyhrabávám ze spacáku, prvý pohled směřuje na oblohu, je krásně jasno a svítičko sluní. To je dobré. Trochu snídám a pak se vrhám spolu s ostatními do práce. Celé dopoledne věnujeme přípravě pozorovacího stanoviště a přípravě přístrojů. Nejprve jistě vybrané území. Děláme ze silného provazu ohradu proti zvědavcům, abychom nebyli rušeni. Všude kolem na pláži s přibývajícím časem přibývá i lidí. Místo desítek tu jsou již stovky ne-li tisíce a příjezdové silničky jsou ucpány kolonami příjezdějících automobilů a autobusů. Po ohrazení přecházíme k zajištění bezvětrného prostředí. Celou dobu vane proměnlivý východní vítr, dosti nepříjemný. Stavíme tedy na návětrné straně zábrany ze stanů, spacáků, karimatek a ze všeho co bylo k dispozici. Kupodivu to zafungovalo a vyhrazený plac byl připraven pro svůj účel. Mohli jsme tak začít s instalací všech přístrojů. Mohli, ale... Nervozita stále stoupala během dne a jedno z prvých vyvrcholení nastalo něco po desáté hodině. Obloha, která byla za posledních šest dní převážně jasná, se najednou od východu zcela zatáhla střední a nízkou oblačností. Nechtěli jsme věřit vlastním očím. Zkroušeně jsme se odebrali k nejbližšímu stánku Polaru a dali si několik piv. Za necelou hodinku se však ve škvíře objevilo Slunko, jednou, dvakrát, ... Oblačnost začala ustupovat. Najednou se ozvala rána, to jak nám spadnul kámen ze srdce. Rychle jsme se tedy přesunuli zpět do tábora a začli chystat přístroje. Já osobně jsem měl Tele-Xenar 1:5,5 f=36cm spolu s telekonvertorem 2x a poté na jeden experiment Pentacon 6x6 se základním objektivem. Jinak jsme měli dva teleobjektivy MTO s metrovým ohniskem a spoustu dalších menších. Vše šlo jak na drátku, neotravovali kolemjdoucí lidé ani zpravodajové, jakože v minulých dnech nás navštívily kromě tisku čtyři televizní společnosti. Počasí se také zcela umoudřilo a obloha byla nádherně modravá. Půlhodinku před prvým kontaktem jsme již jen vše doladřovali a čekali. Kolem třičtvrtě na jednu se Měsíc dle očekávání dotkl slunečního kotouče. Už to začalo. Hurá! Poznali jsme to také podle mírného vzrušení a výkřiků masy lidí. Většina z nás zasedla nebo zalehla, podle toho, jakou kdo měl montáž či stativ, ke strojům a dokumentovala částečnou fázi zatmění. Když byla již zhruba polovina Slunka schována dalo se postřehnout slabé stmívání. Postupem času sílilo, jak majestátně Slunko stále ubývalo, a sílilo také vzrušení a napětí. Navíc se nás začal zmocňovat zvláštní a nepopsatelný pocit. Na obloze se skvěl již jen srpeček, všude kolem nás bylo podivné přítomí, jako bývá u nás asi půl hodinky po západu Slunce, pouze s tím rozdílem, že každý předmět vrhal zřetelný černý stín, jaký mívá při polední. Prazvláštní pohled. V tuto dobu jsme také zaregistrovali velmi zajímavý jev. Všude po zemi pod hustými stromy byly tisíce slunečních srpečků. Zkusil jsem i jeden experiment. Zařal pěst, samozřejmě vrhla na zem stín, poté jsem ji trochu pootevřel, aby skrz mohlo projít trochu světla a tu se uprostřed stínu objevil reálný obraz slunečního srpku, nádherná projekce. Tmy přibývá,

slaboučký srpeček se začíná rychle zužovat, zbývá rovná přímka a během mžiku se smršťuje do bodu a ten zhasíná, je to tady. Znatelně se ochladilo, tma dosáhla stupně naší známé úplňkové noci, pouze s malým rozdílem: u nás je směrem od Měsíce k obzoru větší tma, zde však od Slunka směrem k obzoru tmy ubývalo, kolem obzoru bylo zvláštní, do červena zabarvené světlo, to jak o desítky kilometrů dále mají normální den.



Ano přesně tak to bylo, na obloze dominoval dokonale černý kotouček obklopený rozevlátou více či méně jasnou mlhou s paprsky, na světlé obloze v blízkosti zářily dva jasné body, Merkur a Jupiter, dále se na obloze nacházelo pár hvězd, Formalhaut a další, celkem nízko nad západem jsem si všiml, že nad obřimi kaktusy je Venuše. Více jsem nestihl postřehnout, probral jsem se. Ačkoli jsem naprosto přesně věděl co mě čeká, byl jsem zcela omráčen úžasným pohledem a prvých třicet vteřin jsem jen udiveně zíral k obloze. Trochu jsem byl ještě hypnotizován okolními davy, které řvaly, vrískaly, troubila všechna auta, prostě taková atmosféra jaká bývá na fotbalovém stadionu, když dá domácí tým branku. Po procitnutí jsem zalehnul k svému objektivu a jal se fotit jako o život. Doba trvání totální fáze byla něco kolem tří minut a čtyřiceti sekund. Nikdy bych nevěřil, že čas může běžet takovým tempem. Ach ta relativita. Stihnul jsem udělat pouhých čtrnáct snímků plus několik záběrů „perel“, poté dva snímky v rámci experimentu na 6x6 a obhlídku triedrem jsem již ani nestihl, Sluníčko se opět začalo objevovat. Postupně svítalo, teplota mírně stoupla a vše ožilo. Mohly nastat oslavy úspěšného zatmění, Dano ihned nalil každému do dvoudecového kelímku vrchovatě pravé slovenské slivovice, celkem bodla. Byli jsme veselí, uvolnění a v klídku jsme dokumentovali výstup Měsíce z disku slunečního. Kolem půlčtvrtě jsme zaznamenali čtvrtý kontakt. Vše kolem bylo jako dřív, jako by se ani nic nestalo, zůstal v nás jen velmi silný zážitek. Nechtěl jsem ani věřit tomu, co se vše stalo a byl jsem zcela unesen. Není pochyb, že úplné zatmění je jedním z divů našeho světa, prostě zážrak. Lidé měli kdysi velký strach z tohoto úkazu a považovali jej za něco nadpřirozeného, teď již vím proč. S nádherným pocitem jsme šli pokračovat v oslavě, zašli jsme opět k Polaru na pár piv, opravdu stačilo jen pár, v takovém vedru. Navečer jsme si dali koupel ve dvoumetrových vlnách Karibského moře, houpalo to dvojnásob.

Prostě pohoda. Vládla naprostá spokojenost v táboře. Obloha byla stále jasná a tak jsme večer opět pokoukali po jižní obloze, po deep-sky objektech a také po souhvězdí Orionu v zenitu. Já jsem samozřejmě nezapomněl na vlasatici C/1995O1 (HALE-BOPP). Zcela bravurně jsem ji Monarem 25x70 vyhledal, není divu, bylo to během cesty již po čtrnácté. Nacházela se severně od Velkého mračna v souhvězdí Dorado, vzhledem



připomínala dosti difúzní mlhovinku s centrální kondenzací, v pozičním úhlu 79 stupňů měla patrný široký chvost dlouhý 10' (průměr komy 5,3', jasnost 8,4 magnitudy). Kolem desáté hodiny jsem zalehl do spacáku a sladce usnul. Náročný den byl na za námi...

Martin Lehký  
makalaki@astro.sci.muni.cz

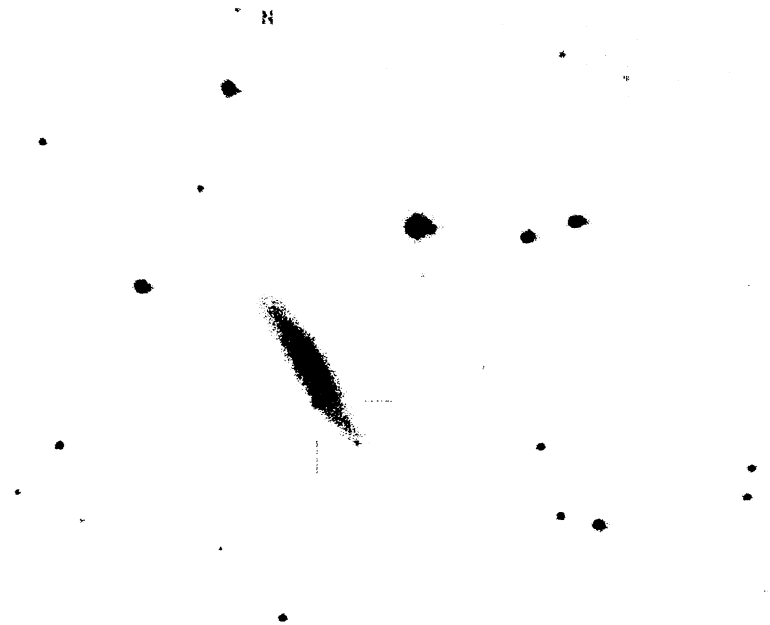
## Supernova v galaxii NGC 3877

V cirkuláři IAU č. 6829 bylo oznámeno, že Zhou Wan z pekingské astronomické observatoře objevil 2. 3. 1998 pomocí 0,60 m dalekohledu na nefiltrovaném CCD snímku supernovu v galaxii NGC 3877. Supernova měla v době objevu jasnost asi 15,2 magnitudy. Na předchozím snímku ze dne 23. 2. se žádný objekt nenacházel. Objev byl potvrzen na Lickově observatoři 4. 3., kdy měla supernova jasnost 13,5 mag. Nachází se 13,6" západně a 46" jižně od jádra galaxie. Přesná poloha supernovy je: R.A. = 11h 46m 06,18s, Dec = +47° 28' 55,5" (2000,0). Spektrogram získaný 4. 3. pomocí Keckova dalekohledu nasvědčuje tomu, že se jedná o supernovu typu II.

Supernova dostala označení SN 1998S. Světelná křivka byla sestavena z nekorigovaných pozorování uveřejněných organizací AAVSO a lze ji tak považovat za předběžnou. Mapku okolí galaxie NGC 3877 vytvořil C. Scovill na základě katalogů Tycho a GSC. CCD snímek supernovy pořídil 5. 3. 1998 (3 dny po objevu) M. Armstrong ve Velké Británii.

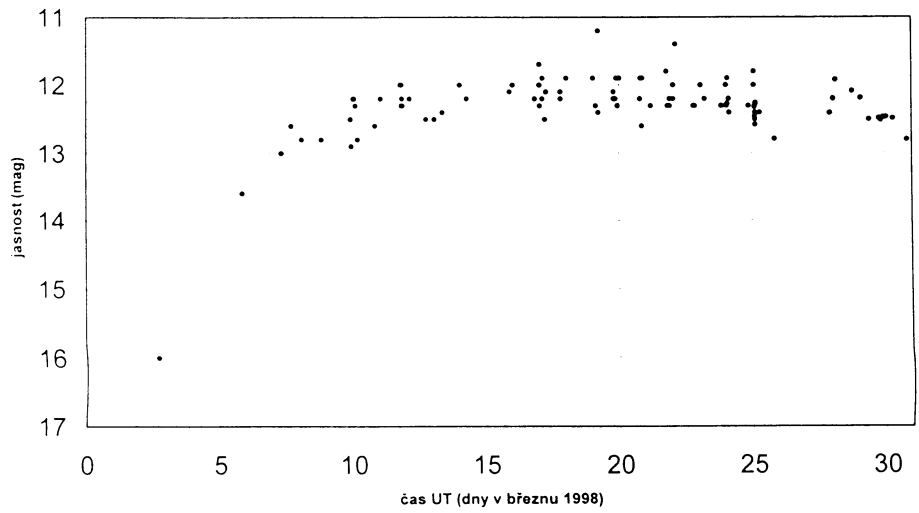
Supernovu je možno pozorovat amatérským dalekohledem velmi pohodlně. Samotná galaxie se nachází v souhvězdí UMa, má vizuální jasnost 11 mag (plošná jasnost 12,7 mag) a rozměry 5,1' x 1,1'. Ze světelné křivky je patrné, že supernova dosáhla maxima jasnosti kolem 16. března. Zhruba za 30 - 40 dní od maxima poklesne o 2 mag, takže viditelná bude asi do poloviny dubna.

Luděk Dlabola (*V článku a grafu byly použity údaje z databáze AAVSO*)



• Sn 1998s in ngc3877. 1998 Mar 5.1037 3x82sec M Armstrong

SVĚTELNÁ KŘÍVKA SN1998S





## Oslava jarní rovnodennosti

Na pátek 20. 3. připadla jarní rovnodennost. Proto jsme zorganizovali malou oslavu na zahradě u domečku. Denní teploty sice jaro moc nepřipomínaly, ale u táboráku bylo teplo a soudek pardubické dvanáctky měl teplotu optimální. Během večera probíhalo tmelení kolektivu, vyprávění vtipů, zpěv, kytara a za jasného nebe pozorování oblohy binarem. Společenská zábava skončila bez nehod, účastníci se postupně vytráceli k domovu, jen náš jednatel tvrdě usnul na gauči v klubovně. Další táborák zahoří o letním slunovratu.

Luděk Dlabola

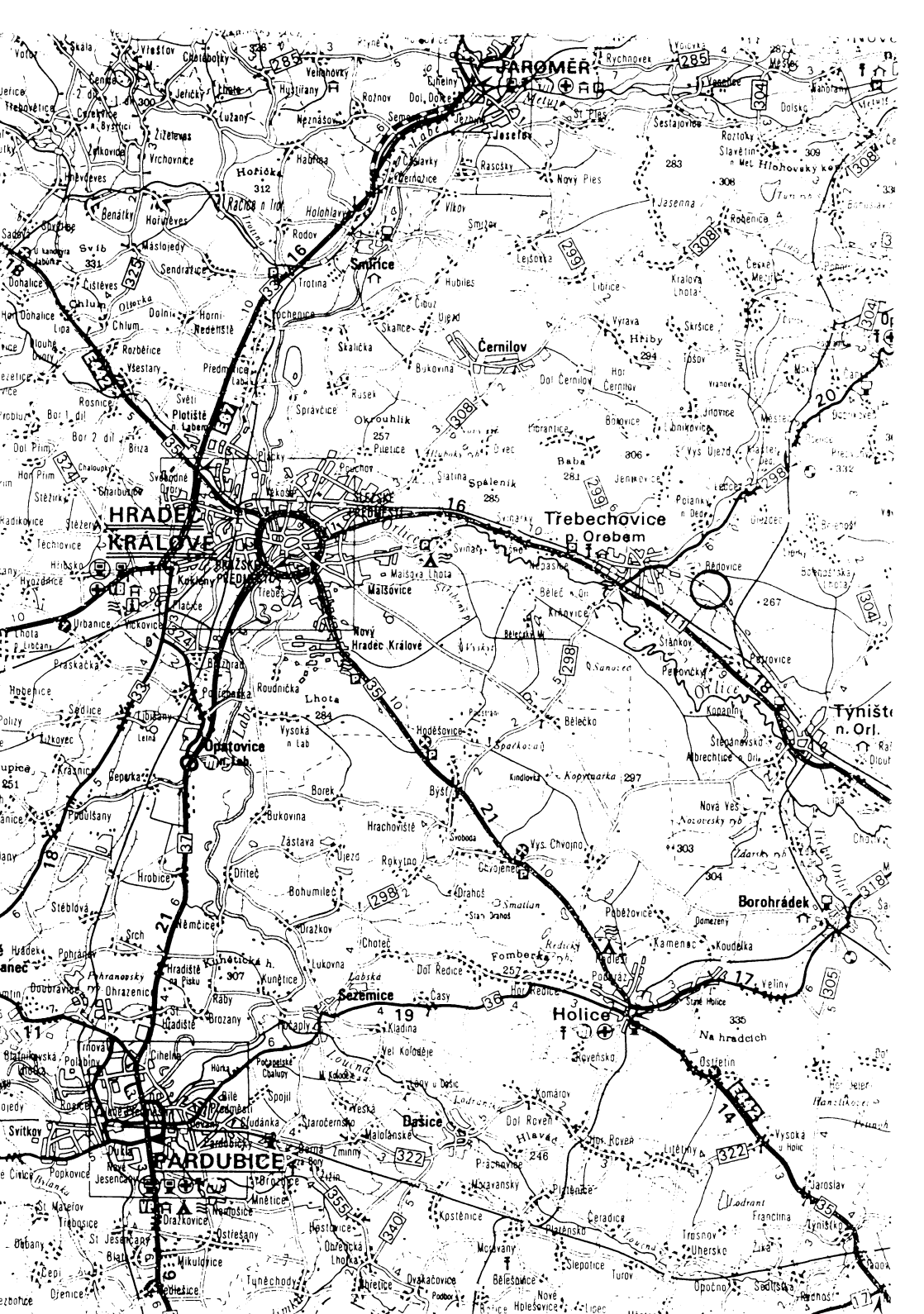
## Cesty za Tmou (8) - Bědovice

Ani členové Astronomické společnosti v Hradci Králové si nenechali ujít relativně jasnou a snadno vyhledatelnou supernovu. V neděli, 22. března 1998, mě z podvečerního polospánku vytrhl zvon telefonu. Ozval se Luděk Dlabola a lákal mne ven, podívat se na supernovu. Byl jsem v tu chvíli jediný, kdo měl ve funkčním stavu dalekohled. Luděk má 35 cm Newton objednaný již dva roky, Libor Němec svůj 30 cm Newton prodal a 50 cm náhražku ještě nedokončil a společenský 42 cm Newton byl mimo provoz. Proto se byli Luděk s Liborem ochotni se nejen spokojit s mým 25 cm prckem, ale dokonce i přijet za mnou až do dalekých Třebechovic. Pozorovací stanoviště na hřišti bylo večer nepoužitelné a proto jsme vyrazili za město. Původní plán jet na kopec až za Týniště jsme na Ludkův návrh operativně změnili a neprohloupili jsme. V Colorado - Mansfeldké oboře za obcí Bědovice (mezi Třebechovicemi a Týništěm) jsme objevili mýtinu. Tma jako v pytli, obzor sice zakrytý okolním lesem, ale do snesitelné výšky. Kromě supernovy jsme uchvázeni tmou a průzračností oblohy pozorovali a pozorovali a pozorovali... Neměli jsme s sebou ani hvězdný atlas, takže jsme si jen vzájemně ukazovali své favority, hlavně galaxie, jimiž byla jarní část oblohy nad východním obzorem skutečně přečpaná. Nevybaveni na celonoční pozorování (původně jsme skutečně jen chtěli zkontrolovat supernovu), jsme noční seanci ve čtvrt na půlnoc ukončili. V následující tabulce jsou odhady jasnosti SN 1998S. Jsou to jen ty, které byly učiněny pomocí mého dalekohledu (N250/1250), pozorovací stanoviště je vždy (přibližně) Třebechovice pod Orebem.

Jan Veselý

22. 3. 1998	20:25 UT	10,8 mag	Veselý (prazvláštní odhad)
22. 3. 1998	20:33 UT	11,6 mag	Dlabola
22. 3. 1998	20:35 UT	11,6 mag	Němec
25. 3. 1998	20:15 UT	12,2 mag	Veselý
29. 3. 1998	19:45 UT	12,8 mag	Veselý
29. 3. 1998	19:55 UT	12,6 mag	Junková





## RNDr. Jaroslav Pícha (1921 - 1998)

V sobotu 21. 2. nás navždy opustil zakládající člen naší astronomické společnosti RNDr. Jaroslav Pícha. Narodil se 28. 2. 1921 v Kroměříži, dětství prožil ve Valašském Meziříčí, kde také vystudoval gymnázium a jako student spolupůsobil při založení tamní hvězdárny. Během studií se věnoval amatérské astronomické činnosti, především pozorování a zakreslování planet. Po maturitě byl poslán na nucené práce do okupovaného Rakouska. Se svojí ženou Libuší se oženil během dovolené v roce 1944.

Po válce ho jeho zájem o přírodní vědy přivedl ke studiu meteorologie a astronomie na Karlově univerzitě v Praze. V červnu 1945 zde byl přijat za člena České astronomické společnosti. Při studiu pracoval na ruzyňském letišti jako prognózní meteorolog. Pro své kolegy studující meteorologii pořádal přednášky o (pokrocích v) astronomii. Rigorózní zkoušky absolvoval v roce 1949 jako první ze svého ročníku.

V roce 1951 se přestěhoval za novým zaměstnáním do Hradce Králové na nově budovanou státní meteorologickou observatoř. Po příchodu do nového působiště ho čekalo množství nelehkých úkolů počínaje nábořem pracovníků a konče obstaráním přístrojového vybavení a zavedením pravidelných meteorologických měření. Postupem času a cílevědomou prací vybudoval se svými spolupracovníky solární a ozónovou observatoř, jediné pracoviště svého druhu v naší republice, které se dnes řadí mezi nejuznávanější v celosvětovém měřítku. Dr. Pícha byl zakladatelem systematického monitoringu a studia slunečního záření a ozónové vrstvy v Československu. Tři desítky let byl naším největším specialistou v tomto oboru. Proslul neúnavnou péčí o kvalitu měření i zpracování získaného materiálu a v tomto ohledu si získal všeobecné uznání doma i v zahraničí. Vedl observatoř až do svého odchodu do penze.

Po společenských změnách v naší zemi byl iniciátorem opětného založení Astronomické společnosti v Hradci Králové. Jeho zkušenosti se spolkovou činností byly pro ostatní členy nedocenitelné. Často udával směr dalšího vývoje společnosti. Jeho vždy pečlivě připravené přednášky na nejrůznější témata patřily k nejlepším. Lidé z jeho okolí mohli pouze obdivovat životní energii, se kterou přistupoval k veškeré své činnosti. Navzdory zdravotním potížím aktivně pozoroval nebeské objekty svým dalekohledem a napozorované výsledky vždy diskutoval s ostatními či publikoval v Povětroni. Též experimentoval s astrofotografií a právě v loňském roce se mu na tomto poli začalo velmi dařit. Udržoval kontakty



s astronomy amatéry v zahraničí, zejména v Rakousku, kde byl členem Rakouské astronomické společnosti. Díky svým jazykovým znalostem mohl ostatním přinášet aktuální informace ze zahraničních pramenů.

Mladší kolegové z hradecké astronomické společnosti oceňovali především jeho vstřícnost a ochotu podělit se o své bohaté životní zkušenosti a kdykoliv pomoci při řešení jakýchkoli problémů.

Lze jen těžko uvěřit, že pro nás náš pan doktor již nikdy neprosloví přednášku, ani si s ním nepopovídáme o astronomii, optice či filozofii. Bylo nám potěšením s ním spolupracovat. Čest jeho památce.

Za členy AS v HK  
Luděk Dlabola

## Vliv počasí na astronomická pozorování

Má-li se postavit profesionální hvězdárna, musí se předem provést na tom místě dlouhá řada meteorologických pozorování, aby se vědělo, jaké podmínky tam skutečně jsou. Ovšem počasí se v déledobém měřítku periodicky mění, takže ani toto není reprezentativní. Tak to dopadlo třeba na Skalnatém Plese: v době, kdy se tam prováděla pozorování (ve 30. letech), panovaly tam příhodnější podmínky v rámci delšího cyklu. Dnes se tam vyskytují spádové větry z Lomnického štítu a neklid ovzduší je tam přímo strašlivý. Bez ohledu na klimatické poměry se rozhodovalo také v případě observatoře v Ondřejově, kde šlo o politické rozhodnutí neodborníků.

Tím se amatéři astronomové neřídí nebo nemusejí řídit. Astronomie je jejich láskou a k pozorováním je nutí jejich zájem případně svědomitost. Stanoviště HPHK není příliš výhodné, neboť se stále rozrůstá město. Kromě toho je HPHK v nížině, navíc vystavena severním větrům, které v otevřené krajině nemá co zadržovat (vlastnost typická pro celé Polabí). Sestavil jsem přehled nocí za posledních 5 roků, což je nedostatečné. Za klimatologicky reprezentativní se považuje nejméně 30 let.

Rozhodnout, jak posuzovat pozorovací podmínky, není jednoznačné a jednoduché, protože podmínky se mění i během jediné noci. Oblačnost se posuzuje rozdělením na desetiny: 10/10 je zataženo, 0 je jasno. Vycházel jsem z toho, že dalekohled je na otevřeném prostranství. Na terase HPHK je nejhorším faktorem vítr. Dalším činitelem je Měsíc. V zimě za příznivého počasí vadí nízká teplota, v letním období neexistence astronomické noci. Úplně největším nepřítelem je atmosférický neklid. Toho se těžko zbavíme. Profesionální hvězdárny jsou stavěny zejména tam, kde je klidný vzduch.

Podmínek pro pozorování je tedy příznivých velice málo, ale my, protože máme zájem o astronomii, využijeme každé příležitosti. Budeme-li dlouhodobě hodnotit počet pozorování i pozorovací podmínky a neklid ovzduší, dojde každý zhruba ke stejnému výsledku. Přehled nocí podle podmínek je uveden v tabulkách na následující stránce.

Z hlediska průzračnosti je nejlepší jaro. Dochází ke vpádům studeného, suchého vzduchu. Vzduch je ovšem neklidný (neklid je tím větší, čím nižší je teplota). V létě dlouho do noci (až téměř do východu Slunce) se udržuje rozpálenost země i vzduchu. Po tepelném vyrovnání ke konci noci může vzniknout opar, který je důkazem klidu ovzduší (není vertikální proudění). Zejména na podzim je velká pravděpodobnost uklidnění.

Pozn.: Je-li večer polojasno, a pak se vyjasní, je to chápáno jako polojasno. Velmi dobré noci byly posuzovány podle hvězdy 12. velikosti v blízkosti M 57, v zimním období podle hvězd v Trapezu v Orionu (hvězda e má 12 mag, f má 13 mag). Špičkové noci (průzračnost až k obzoru) a mimořádné jsou navíc s malým neklidem vzduchu.

### Průměrné počty nocí v jednotlivých kalendářních měsících za roky 1993 - 1997:

	L	Ú	B	D	K	Č	Čc	S	Z	Ř	L	P
zataženo	20,8	15,6	15,0	14,4	12,8	12,6	10,6	10,6	14,0	16,2	20,8	23,4
oblačno	1,6	3,8	4,6	2,4	5,0	7,4	7,2	3,4	2,8	4,4	3,0	2,2
polojasno	1,8	3,0	2,6	4,8	6,6	3,8	5,4	7,2	4,0	4,4	3,2	2,8
jasno	6,2	7,2	8,4	9,8	8,2	7,2	9,4	10,6	8,8	9,2	3,8	3,4
<hr/>												
zat.+obl.	22,4	19,4	19,6	16,8	17,8	20,8	17,8	14,0	16,8	20,6	23,8	25,6
pol.+jas.	8,0	10,2	11,0	14,6	14,8	11,0	14,8	17,8	12,8	13,6	7,0	6,2

### Mimořádné, špičkové a nadprůměrné noci celkem v letech 1993 - 1997:

	L	Ú	B	D	K	Č	Čc	S	Z	Ř	L	P
mimořádné	0	2	2	0	3	1	2	4	1	0	0	1
špičkové	0	0	1	3	6	3	0	1	2	3	2	1
napřůměr.	0	0	1	5	2	3	4	4	4	4	0	1
<hr/>												
celkem	0	2	4	8	11	7	6	9	7	7	2	3

### Přehled zatažených, oblačných, polojasných a jasných nocí za roky 1993 - 1997:

	zataženo	oblačno	polojasno	jasno	součet	pozorov.
1 993	134	70	59	102	365	51
1 994	189	50	31	95	365	49
1 995	201	45	32	87	365	39
1 996	217	27	22	100	366	34
1 997	200	48	40	77	365	49
<hr/>						
celkem	941	240	184	461	1 826	222
	51,5%			25,2%		prům. 44,4
		64,7%		35,3%		12,2%

Jaroslav Pícha (zapsal Vl. Kocour)

## Tangenciální sloup

*V Povětroni 4/1997 jsem našel článek o pozorování halových jevů. Myslím, že by se sem hodil i záznam pozorování málo častého atmosférického úkazu. Podarilo se jej pozorovat zcela náhodou a navíc v Biafře české astronomie - Olomouci.*

Ve čtvrtek, 4. prosince 1997 odpoledne, jsem navštívil svého spolužáka Petra Svobodu, abych si prohlédl dalekohledy, které staví. Zcela náhodou jsme se uprostřed hovoru o vyvažování zrcadla podívali z okna mířícího na jihozápad. Po celý den a na celé obloze bylo zataženo, avšak nyní jako zázrakem se mraky rozestupovaly zrovna v místě západu Slunce. To se právě ponořilo pod obzor a nad ním se do výšky 17° tyčil zářivě světlé oranžový „tangenciální sloup“. Po stranách byl ostře ohraničen, nahoře plynule slábl. Něco takového jsem spatřil poprvé a Petr prohlásil, že takhle pěkně tento úkaz ještě nikdy neviděl.

Bohužel jsme zrovna neměli po ruce lepší fotoaparát než poloautomatický Kodak s ohniskovou vzdáleností 33 mm. Vyfotografovali jsme „tangenciální sloup“ v 15 h 43 min. Během čtyř minut se jev téměř rozplynul a o něco později už po něm nebylo ani památky.

Pozorovali jsme z okna ve třetím patře na konci Povelského sídliště, asi 2 km od olomoucké hvězdárny, do jejíž blízkosti se západ Slunce promítal.

Vladimír Kocour

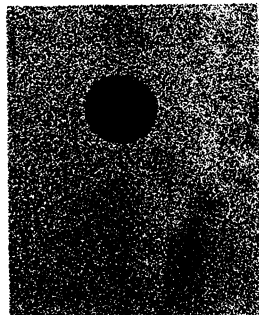
## Návštěva ČHMÚ v Praze - Libuši

Na tradici poznávacích a výzkumných výletů jsme letos 28. března navázali exkurzí v družicovém a radarovém oddělení ČHMÚ v Praze-Libuši. Celou akci zorganizovala a bravurně řídila Martina Junková. V pozvánce, kterou vyhotovil a rozdal jednatel Pepa Kujal na minulém setkání AS v HK, stálo: „...odjezd rychlíkem v 6:51 směr Praha. Sraz ...“ Ukázalo se, že nešlo o pravopisnou chybu, neboť „rychlýk“ byl opravdu od slova „rychlý“ a do Prahy jsem dojeli ještě před desátou hodinou. Samotný start nebyl však zdaleka hladký. Pepa, který strávil noc studijním pobytem v kulečnickovém lokále, a dokonce sama vedoucí zájezdu Martina, měli co dělat, aby stihli doběhnout již se málem rozjíždějící vlak. Nakonec se nás ve vlaku sešlo 12 a v Praze se výprava ještě rozrostla o Martina Nekolu s tetičkou a dvě kamarádky Martiny.

Ačkoli bydlí v Praze, jela s námi Martina obětavě již z Hradce a dobře udělala. S batohem na zádech a s mapou Prahy v ruce nás neomylně vyvedla



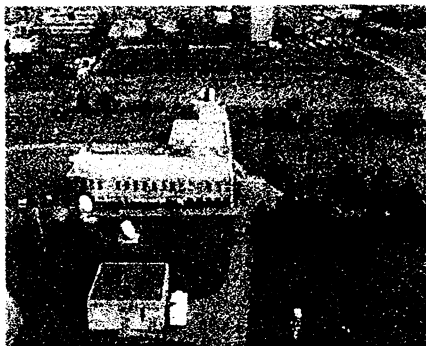
z perónu do haly, naučila nás jezdit metrem, poději i autobusem a protože na ni řidič odjíždějícího autobusu zatroubil včas (zabrána do studia mapy vstoupila do silnice), dovedla nás až ke kyženému cíli - libušskému ústavu.



Tam na nás čekal RNDr. Martin Setvák. Ten nám nabídl vyčerpávající a hlavně vlezajímavou přednášku o meteorologických družicích a o meteorologickém radaru. Poté následoval první zlatý hřeb programu - vypuštění meteorologické sondy. Krabíčka zavěšená pod poněkud přerostlým pouťovým balónkem stojí asi 9 000 Kč, nejde tedy o nějakou lacinou zábavu. Přestože obsluha musela požádat o povolení startu nedaleké letiště, právě startující letadlo se zasáhnout nepodařilo. I tak to ale byl nevšední zážitek. Ještě chvíli jsme sledovali přístroje přijímající data a když se sonda dostala asi tak do 5 000 metrů, vrátili jsme se zpět do zasedací místnosti, kde následoval druhý zlatý hřeb - přednáška Dr. Setváka o tornádech. K našemu překvapení jsme se dozvěděli, že i u nás se tyto jevy vyskytují. Nemají však zdaleka takovou sílu, jako pověstná tornáda v Americe. Třetím zlatým hřebem byla návštěva věže, z níž byl hezký pohled dolů na areál ústavu, na okolní sídliště i na nedaleké shromaždiště vietnamských obchodníků s čímkoli.



*Vznik tornáda. Kresba M. Setvák.*



Okolo půl třetí tedy byla návštěva ústavu za námi a výprava se začala drodit. Pepa Kujal utekl ze všech nejdříve, ale většina ostatních se k němu přidala. Torzo výpravy ještě zhlédlo pořad o Hubblově teleskopu v Planetáriu, ještě menší torzo absolvovalo s Martinou patnáctimínutovou návštěvu u Junků a zpět do Hradce Králové již dorazili jen poslední tři stateční před devátou hodinou večerní. Martina usedla na kolo a zmizela v mlze, Luděk mě naložil do auta a odvezl do Třebechovic. To byla definitivní tečka za touto vydařenou akcí, za kterou je potřeba především vyslovit obrovský dík Martině Junkové v roli organizátorky a Dr. Setvákovi v roli hostitele.



Přežil , vyfotografoval a zapsal Jan Veselý

## **Malý nápad pro bezprizorní amatéry**

Astronomií se zabývám asi tři roky. Před tím jsem byl sice asi trochu načat, poněvadž jsem uměl vyjmenovat všechny planety sluneční soustavy (což jsem se naučil z časopisu Ohníček) a také jsem poctivě sledoval Okna vesmíru dokořán, ale to bylo asi tak vše. Co je to amatérská astronomie a co člověku může nabídnout jsem neměl ani tuha. Tuto bariéru nevědomosti prolomil až Erich Karkoschka se svým atlasem. Super věc, tenhle atlásek. Vyhledávací mapky asi 250 objektů plus velmi stručný komentář o tom, jakým přístrojem a co lze na těchto objektech vidět. Zejména informace o přístrojích mi vyrazila dech, poněvadž se zde píše o malých a větších divadelních

kukátkách, o triedrech a o velkých dalekohledech s průměrem 15 cm. Mimochodem, jednu patnáctku se chystám použít jako hledáček pro příští přístroj.

Co se tady snažím říci je to, že Karkoschkovo dílo je pro mne naprosto optimální duševní stravou, ale co dál? Co další objekty? Co uvidím dnes již standardní pětadvacítkou, třicítkou nebo dokonce padesátkou? Tento druh informací - zejména kresby takovými stroji - se mi nepodařilo sehnat v žádné literatuře. Všude jsou totiž většinou fotografie pořízené obřími stroji a kresby pocházející ze Sometu 25 x 100.

Jak tedy sehnat potřebné informace? Jako všechno, co za něco stojí: Udělej si sám. Poříd' pořádný přístroj a kreslí. Myslím, že mě napadlo něco podobného jako před lety Leoše Ondru a Jirku Duška. Finální produkt by však měl vypadat jinak. Mám na mysli jakýsi hybrid mezi Karkoschkou, Růklovou knihou Souhvězdí a známým dílem Burnham's Celestial Handbook. Měly by to mít asi následující schema:

- 1. stránka - název souhvězdí, historické poznámky a zajímavosti, informace o nejjasnějších hvězdách.
- 2. stránka - přehledná mapa celého souhvězdí s vyznačenými deep-sky objekty.
- Další stránky - jednotlivé objekty, u každého název, základní údaje a zajímavosti, fotografie například z palomarské přehlídky, kresba malým dalekohledem (5 až 15 cm), kresba velkým dalekohledem (25 až 50 cm); vyhledávací mapa daného objektu.

Celé je to jen takový můj nápad, který se mně osobně zdá poměrně zajímavý. Není to sice žádná ukrutná věda, ale k užítku by to být mohlo, zejména pro méně pokročilé amatéry. My sami bychom se mohli lépe naučit znát oblohu, vyhledávat jednotlivé objekty a zakreslovat je. Pro úplné začátečníky by takové dílo mohlo být prostě zdrojem inspirace. Celý tento článek je tedy jakýmsi oslovením podobně programově bezprizorních astronomů amatérů, jako jsem já. Kdo chcete, ozvěte se. Sám totiž na takovou práci stačit nebudu. Kresby by mohly být průběžně uveřejňovány v Povětroni a náčelník navíc trpí fixní ideou, že by mohla být každý rok vyhlášena soutěž o nejlepší kresbu. Ceny budou hodnotné.

Libor Němec

---

Vydavatelem je Astronomická společnost v Hradci Králové.

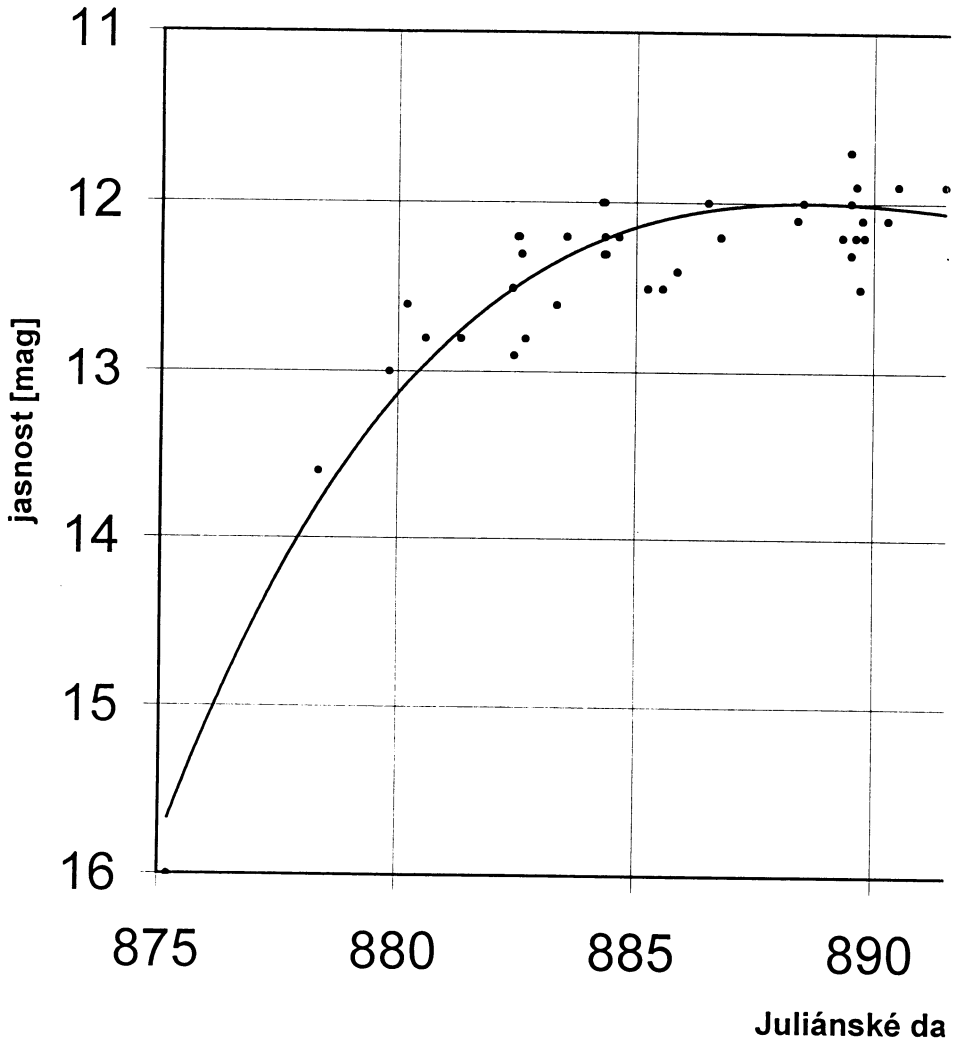
Zodpovědný redaktor: Jan Veselý, technický redaktor: Martin Cholasta.

Vydáno dne 11. 4. 1998 na 86. setkání členů AS v HK.

Adresa AS v HK: Josef Kujal, Národních Mučedníků 256, Hradec Králové 8, 500 08



# SVĚTELNÁ KŘIVKA





# VKA SN1998S

