

Jiří Dušek

Sex, drogy, rokenrol a vesmír

Amatérská prohlídka oblohy se zrodila v roce 1986.

- Místo e-mailů chodily papírové dopisy.
- Místo blogů byl xeroxovaný *Bílý trpaslík*.
- Místo esemesek se posílaly telegramy nebo se vyvolávalo meziměsto.
- Místo „pokeců“ na sociálních sítích byly mikroexpedice.
- Místo googlování se jezdilo autobusem do ondřejovské knihovny.
- Místo shitstormů se chodilo do hospody.
- Skoro všichni totiž pili levný alkohol, hulili jak fabriky, vůbec nespali a intenzivně se kamarádili nejen mezi sebou, ale především s VESMÍREM.

Co to byla *Amatérská prohlídka oblohy*? V devadesátých letech minulého století to byla analogová sociální síť pro československé milovníky pozorování denní, a především noční oblohy, která všem nabídla nejen potěchu z dění nad jejich hlavami, ale v mnoha případech zpevnila základy životních osudů i kamenných staveb.

Jak to přesně bylo, si už nikdo nepamatuje. Nebyly mobilní telefony ani internet, ze všech iniciačních událostí existuje jen několik málo černobílých fotografií, pár metrů filmových pásů bez zvukového záznamu, řada plesnivějících protokolů a bezpočet stránek v pozorovacích denících, které ale dnes skoro nikomu nic neřeknou. Takže cokoli, co teď napíšu, bude pravda.

Kdo za to může, je zřejmé, navíc bude vzápětí připomenut. Ale proč se tak stalo, stojí za hlubší úvahu. Na první pohled se nabízí konstatování, že se potkala motivace s časem a chutí. To by ale bylo hrubě laciné. Všichni primární Apači měli neuvěřitelné štěstí být u toho, když starý svět „umíral“, aby dal prostor novému. Tehdy dospívající kluci i děvčata, všichni frustrovaní z šedivých osmdesátých let konce 20. století, prožívali nástup neuvěřitelné pestrosti devadesátek. Během nich se otevíraly dveře nejen do světa (v různých významech toho slova), ale také k technologiím, na které se donedávna koukali ve vysílání rakouské nebo

západoněmecké televize. Nebo se materializovaly z vědeckých fantazií na stránkách *Ábíčka* v dostupnou realitu.

Byla to fakt neuvěřitelná doba. Kdo si dnes vzpomene na milimetrový papír s pauzákem, pomocí nichž se analyzovaly světelné křivky? Na „krmítko“, ve kterém se choulil pozorovatel zapisující údaje o spatřených meteorech? Na nekonečně tlusté svazky katalogu SAO s jasnostmi hvězd nezbytných pro analýzu rozostřovaných komet? Na ručně malované synoptické mapy z hlášení rozhlasové stanice *Hvězda*, co byly jediným klíčem k osobní předpovědi počasí? Na omalovávání mapek hvězdného okolí proměnných hvězd nebo na žárovičky přetřené červeným lakem na nehty? Kdo si na to všechno ještě vzpomene? Kdo to vlastně zažil?

Počátek nulté generace APO najdeme na *Celostátním astronomickém pozorovacím praktiku Čingov 87*, který ve Slovenském ráji zorganizovali Jeník Hollan z brněnské hvězdárny a Peter Augustín z hvězdárny hurbanovské. Cílem bylo přivést k astronomickému výzkumu co nejvíce tehdejších středoškoláků a vysokoškoláků. To se sice dosáhnout příliš nepodařilo – amatéry sbíraná data měla v té době čím dál tím větší nedůvěru profesionálů, avšak díky kombinaci tmavé oblohy, příznivého počasí, kvalitních instruktorů i řady odborných materiálů se zrodila celá řada pozorovatelů a vytvořil precedens pro podobné akce organizované až do dnešní doby.

Právě na Čingově jsem se poprvé potkal s Leošem Ondrou, ale vzpomenout musím i na Ondřeje Zindulku, který úžasným způsobem vedl naši skupinu začínajících pozorovatelů, a mého přítele Karla Trutnovského, jenž mě tehdy ukecal, abych na tábor vůbec jel. Mimochodem Karel dnes velmi úspěšně vede hvězdárnu ve Ždánicích.

Zřejmě nejvýznamnějším počinem se v souvislosti s Čingovem stala pololegální reedice *Atlasu Coeli Skalnaté Pleso 1950.0* od Antonína Bečváře. (Autor by se určitě kvůli tomu nezlobil, jelikož by mu polichotila naše upřímná láska ke hvězdné obloze; navíc tak jeho úžasné dílo dostalo šanci na druhý život.) Oproti originálu byly v mapách vyznačeny jasnosti některých hvězd, které tak pomáhaly při pozorování meteorů i proměnných hvězd, navíc byla černobílá kopie o jeden formát zmenšena, takže se s ní u dalekohledu mnohem lépe manipulovalo. *Célik* byl už sám o sobě přelomovým dílem, ale ve variantě „z Čingova“ se stal relikvií každého poctivějšího pozorovatele. Já jsem tu svoji kopii z roku 1987 v roce 2024 vynesl až k dalekohledům VLT na Paranal.

Oficiální legenda tvrdí, že na samém počátku APO byli dva přátelé, studenti a astronomové amatéři: Leoš Ondra a Karel Kolomazník. Ti se prý na jaře 1986 sešli nad sklenkou vína ve vinárně *Pod radničním kolem*, kde si ale kupodivu nepovídali o ženských, nýbrž o tom, že jim chybí důkladný a spolehlivý průvodce po několika desítkách nebeských objektů, jež coby demonstrátoři ukazovali večerním návštěvníkům brněnské hvězdárny. Kvůli nedostatku kvalitních astronomických publikací byli všichni tehdy závislí na ústním sdělení od starších průvodců – nehledě na vývoj astrofyziky, díky „hře na tichou poštu“ ztrácela poslední špetky věrohodnosti. Leoš s Karlem tak došli k rozhodnutí, že se sami pokusí poznat hvězdné nebe tak, jak jen to půjde – aby s využitím pozorováním nabytých zkušeností a výběru z moderní literatury sestavili takového průvodce pro ostatní hvězdopravce.

Brněnská prohlídka oblohy byla založena. Jejími klíčovými nástroji se staly obří binokulární dalekohledy *Somet binar 25×100*, jež se vyráběly krátce po druhé světové válce, několik pradávných atlasů, populárně-vědecký časopis *Sky and Telescope* a dvě stě kilometrů vzdálená knihovna Astronomického ústavu v Ondřejově, která jediná v celém Československu shromažďovala relevantní knihy a periodika.

Vraťme se ale na začátek. Nápady má kde kdo, ale jen málokdo dokáže od kavárenského (tedy v tomto případě vinárenského) stolku vstát a začít své myšlenky realizovat. To ale Leoš dokázal, navíc se rozhodl, že osloví i další pozorovatele a že se bude věnovat všem objektům, které byly vyznačeny v již zmiňovaném Atlase Coeli. Původně pracovní pomůcka pro brněnské průvodce se tak rozrostla v ambiciózní projekt pokoušející se shrnout vědění o nápadných nebeských tělesech pro jakéhokoli kosmoplavce – *Amatérskou prohlídku oblohy*.

Tehdy – v roce 1988 – jsem do projektu vstoupil já, o chvíli později Tomáš Rezek.

Ještě poznámka k Leošovi: jeho nadšení pro pozorování bylo skutečně nakažlivé, jeho píle neuvěřitelná, snaha o dokonalost v hledání původních pramenů a ověřování faktů přímo extrémní. Výsledkem bylo boření mýtů – třeba o zárodečných mlhovinách kolem Plejád nebo o první dalekohledem objevené dvojhvězdě. Jeho tipy na pozorování jedinečných objektů, poetické vyprávění o historických a astrofyzikálních souvislostech, míchání prachové mlhoviny i dokonalé kresby vytečkované tuší přiléhaly olej do naší touhy vyznat se ve hvězdách.

V úterý 14. března 1989 vyšlo první číslo zpravodaje *Bílý trpaslík*, který jako odměnu za svá pozorování (a zprvu pouze za ně) dostávali zdarma klasickou poštou všichni aktivní pozorovatelé – zrodili se *Apači*. Bílého trpaslíka vnímám významněji než chlastačku Pod radničním kolem. Právě on totiž „slepil“ úžasnou komunitu, která formovala československou amatérskou astronomii celých devadesátek. Propojil pozorovatele – díky familiárnímu přístupu a originálním informacím vytvořil podhoubí pro lidi z nejrůznějších koutů Československa. Navíc v době, kdy se skoro všichni štítily matematiky i fyziky, zvýšil u řady těchto astronomických „podivínů“ sebevědomí a přesvědčil je, že jsou normální, jen mají unikátního koníčka. Dost názorně o tom svědčí seznam těch, kteří se do projektu zapojili jako první. S odstupem času lze konstatovat, že se z mnohých z nich stali výjimeční pozorovatelé nebo dokonce profesionální astronomové: David Farinič, Jan Horký, Kamil Hornoch, Filip Hroch, Tomáš Hudeček, Pavel Marek, Petr Kučera nebo Milan Antoš – to jsou jména, která leckomu něco řeknou dodnes.

Zpočátku byl Bílý trpaslík složen pouze z příspěvků od Leoše a ode mě, záhy do něj více či méně pravidelně přispívalo mnoho dalších astronomů amatérů i profesionálů (psali nejen Zdeňkové Pokorný a Mikulášek, ale také legendární Vladimír Znojil a jeden z nejvýznamnějších českých astronomů 20. století – Mirek Plavec). Záběr samizdatového zpravodaje byl široký, počátkem roku 1990 vycházel každých čtrnáct dní v nákladu padesáti kusů.

Za zmínku stojí technologie jeho výroby demonstrující míru investované energie: Bílého trpaslíka jsme zprvu tvořili na mechanickém psacím stroji, mapky se kreslily tuší, hvězdy a písmena lepila propisotem. Do roku 1990 přitom v Brně existoval jediný veřejný xerox! Alternativou k tisku byl *cyklostyl*, primitivní stroj, který však na dřevitý papír obtiskoval pouze text a černobílou grafiku v podobě čárek a teček. Naštěstí byl brzy k dispozici „půltunový“ počítač s jednoduchým editorem a jehličkovou tiskárnou, jejíž relativně velkou rychlost kompenzoval hluk podobající se kulometu. Nicméně do příchodu laserových tiskáren a skutečných editorů byly nezbytné také nůžky, lepidlo, sešíváčka, řezačka... a velká fantazie.

Co bylo dál? Neuvěřitelná jízda charakterizovaná třemi písmeny: *APO*.

Stali se z nás praví heretici. Byli jsme neklidní, nechali se mořit nedostatkem melatoninu během nočních hlídek prolévaných kávou a provoněných levnými cigaretami. Měli jsme rituální pravidla, specifický slovník, kritizovali jsme zkosnatělost hvězdáren i tápání *České astronomické společnosti* a hledali

alternativu ke dvěma téměř nesmiřitelným skupinám „meteorářů“ a „proměňářů“. Vzdělávali jsme se, bloudili po stopách Galilea, Messiera nebo Herschela a vše zaznamenávali na stránky pozorovacích deníků, familiárně označovaných jako *nočníky*. Navíc jsme byli všichni nabití testosteronem a estrogenem k prasknutí – vznikla celá plejáda dodnes vzkvétajících (i odkvétajících) manželství.

Něco jiného bylo si o nebeských jevech „jen“ číst a něco jiného bylo přesvědčit se o jejich existenci na vlastní oči. Tancovali jsme v rytmu otáčející se hvězdné oblohy. Vesmírné objekty před námi díky APO vystupovaly ze stránek knih, aby se staly našimi dobrými známými s podivuhodnými osudy. Archiv pozorování rychle rostl; Apači trávili u dalekohledů stovky hodin ročně, takže v archivu bylo počátkem roku 1990 dva a půl tisíce záznamů o sedmi stovkách deep-sky objektů (tj. objektů, které leží za hranicemi sluneční soustavy) a navíc ještě 1 350 záznamů o pozorování osmi stovek vizuálních dvojhvězd. Dokážete si představit, že dalekohledem systematicky prohlédnete stovky dvojhvězd, u nichž si zapíšete, v jakém zvětšení se rozštěpily na dva zářící body, jakou měly asi jasnost a barevný odstín?

Pod vlivem atlasu *Uranometria 2000.0*, pro jehož autory byl velkou a přiznanou inspirací Atlas Coeli a který se podařilo koupit pro brněnskou hvězdárnu, se původní projekt zaměřený na „célika“ rozrostl na všechny objekty dostupné amatérským dalekohledům. Zdůraznit přitom musím, že v celém Československu se tehdy nacházela jedna jediná kopie tohoto atlasu, kterou si pozorovatelé ilegálně kopírovali.

A tak to bylo se vším. I když v roce 1989 padl režim, objednat cokoli ze zámoří nebylo v prvních letech snadné. Museli jste sehnat papírové dolary, založit si devizový účet u *Československé obchodní banky*, nechat si vystavit šek, poslat jej poštou do amerického vydavatelství, a když se nic nezadrhlo, za několik měsíců jste mohli mít v ruce vysněné publikace. S nábožnou úctou jsme přistupovali k časopisu *Sky and Telescope* – výtisk nejdříve v bílých rukavicích odnesl fotograf, aby udělal diapozitivy z nejhezčích ilustrací. Poté jsme se na něj vrhli my, především pak na rubriku *Deep-Sky Wonders* od Waltera S. Houstona. Další takovou relikvií byl třídílný průvodce *Burnham's Celestial Handbook – An Observer's Guide to the Universe Beyond the Solar System*. A všichni hltali rubriku *Nočná obloha* v časopise *Kozmos*, který byl díky Romanu Pifflovi a Eugenu Gindlovi naším lokálním verozvěstem.

Počínaje padesátým číslem v červenci 1991 změnil Trpaslík prudce podobu – nadále byl sázen v programu *TeX* – díky němu má za sebou základy typografie – a tištěn laserovou tiskárnou. Změnila se periodicita z infarktových čtrnácti dní(!) na snad ještě infarktovější dva měsíce, zvětšil se rozsah a náklad vyšplhal ke stovce kopií. Mezi autory se přidal Rudolf Novák, Pavel Gabzdyl, Honza Janča, Lucie Bulíčková nebo Tomáš Hudeček.

Musím se přiznat, že se pro mě vydávání Trpaslíka stalo skutečnou drogou. Kudy jsem chodil, tudy jsem přemýšlel, jakou zajímavou věc do našeho zpravodaje zařadit. Vycházely speciály, tematické přílohy, mnohadílné seriály, troufli jsme si na záznamy přednášek i recenze, velmi oblíbená byla *Zpravodajská síť Bílého trpaslíka* – v podstatě astronomický bulvár. Podařilo se přiložit pytlík s čajem karkáde – to, když se psalo o egyptské astronomii – nebo semínka z posvátného stromu, pod nímž Budha dosáhl osvětlení (indická astronomie), zmošli jsme se na pětačtvrtkovou disketu (mám ji dosud, nikoli však mechaniku na přehrání), do šedesáti čísel „bétéčka“ jsme vystříhali a vlepili pohyblivý diagram demonstrující kulatost Země...

Trpaslíkovi – často na úkor svého studia na vysoké škole jsem věnoval hodně času... Když ono to bylo mnohem zajímavější než nezáživné přednášky z fyziky a matematiky – obzvlášť v okamžiku, kdy jsem zjistil, že ze mne žádný vědec nebude. A také získal spoustu přátel i nepřátel, ale hlavně hezkých chvil pod noční oblohou.

Dvakrát do roka se na brněnské hvězdárně konala víkendová *Setkání členů APO*. Zde patří velký dík Zdeňkovi Mikuláškově a Zdeňkovi Pokornému, že něco takového umožnili a s obrovskou tolerancí sledovali naše nestandardní sešlosti. Já bych to – jako současný ředitel Hvězdárny a planetária Brno – hned zakázal.

Zorganizovali jsme také několik výprav na hvězdárnu v Roztokách u slovenského Svidníku, kde byla nejtmaší obloha tehdejšího Československa. Dokonce se někteří z nás v roce 1994 vypravili do Maroka za prstencovým zatměním Slunce.

Neméně důležité bylo propojení APO s *Astronomickou expedicí* v Úpici, která se pod alternativním označením *Letní škola astronomie* konala v krásném prostředí Hvězdárny v Úpici. S Leošem Ondrou a později Tomášem Markem jsme tuto akci od roku 1988 až do počátku dvacátého století zcela ovládli. To je ale jiný příběh.

Pozorování oblohy – denní, ale především té noční – bylo silně návykovou drogou. V devadesátých letech nebyla noční obloha ještě tolik ušpiněná umělým

světlem, takže stačilo vyjet za město, v Brně třeba do Ořešína, aby se mezní hvězdná velikost hravě přiblížila k 6 magnitudám. A taky oči nám lépe sloužily.

Tomu všemu nahrávalo dění na obloze. V roce 1988 nastala velká opozice Marsu, takže se mapovaly povrchové detaily oranžové planety. Vznikla studie změn atmosférických útvarů v atmosféře planety Jupiter a pozorovaly jsme vzájemné zákryty a zatmění měsíců této planety.

V letech 1988 až 1993, v souvislosti s návratem komety *Swift-Tuttle* předvedly Perseidy výjimečnou podívanou. V polovině března 1989 se pozorovala jedna z největších slunečních skvrn druhé poloviny dvacátého století, kterou doprovázela řada geomagnetických bouří, v pátek 17. listopadu 1989 byla pozorována z České republiky nápadná polární záře.

V únoru 1992 vzplanula v souhvězdí Labutě *Nova Cygni 1992* – jedna z nejjasnějších nov druhé poloviny dvacátého století. Další exploze proběhla na sklonku března 1993 v galaxii M 81 v souhvězdí Velké medvědice. Jednalo se o druhou nejjasnější událost tohoto druhu ve dvacátém století – díky vzdálenosti asi deseti milionů světelných let se stala pro většinu pozorovatelů nejdlehlší hvězdou, kterou kdy spatřili pouhýma očima.

Do toho létaly komety – v roce 1988 *Machholz*, na jaře „Austinka“ a *C/1990 K1* od Davida Levyho, která se na letní obloze roku 1990 nejen objevila s krátkým chvostem, ale promítla se i do blízkosti kulové hvězdokupy M 15; celé zátiší se na expedici v Úpici fotografovalo na rentgenový film (nic lepšího tehdy k dispozici nebylo). V roce 1993 byla nalezena kometa *Shoemaker-Levy 9*, jejíž fragmenty padaly v červenci 1994 do Jupiterovy atmosféry.

Ve středu 22. listopadu 1995 byla přímo z Kraví hory pozorována sprška meteorů z roje *alfa-Monocerotid*. Během pouhých deseti minut zazářilo asi šest desítek slabých „padajících hvězd“.

Mimořádný zájem vyvolaly průlety komet *Hyakutake* v roce 1996 a *Hale-Bopp* v roce následujícím. První z nich se v březnu 1996 promítala poblíž severního nebeského pólu a její chvost se táhl přes půlku oblohy. Hale-Bopp byla poprvé spatřena v červenci 1995, kdy se nacházela mezi drahou Jupiteru a Saturnu, bez dalekohledu byla pozorovatelná po celých osmnáct měsíců a ve finále předvedla dva nápadné chvosty o délce až 30 úhlových stupňů, doplněné spirálovými výtrysky kolem jádra.

V květnu 1997 se začala budovat síť telekomunikačních družic *Iridium*, která na nás začala „házet výrazná prasátka“. K tomu se přidala orbitální základna *Mir*, k níž tu a tam viditelně přilétal raketoplán nebo lodě *Sojuz* či *Progress*.

A výčet by mohl pokračovat dál... Když se podařilo na tmavé obloze „vytlačit“ *Severní Ameriku*, zahlédnout některou z mnoha temných mlhovin v Mléčné dráze, vykreslit světelnou křivku před očima se měnící *CY Aquarii*, s jednoduchým spektroskopem se přesvědčit o čárovém spektru planetární mlhoviny, ulovit těsně nad obzorem galaxii *NGC 253*, přesvědčit se na vlastní oči o tom, že Perseidy skutečně vylétají z radiantu na rozhraní Persea a Kasiopěji, ulovit supernovu, sledovat drobné hrbolky v měsíčních mořích, zahlédnout Saturnův prstenec z boku... to všechno byly nepřekonatelné zážitky podobné lovení bobříků z Rychlých šípů. Na základě zaslaných pozorování pak v průběhu devadesátých let vznikla celá řada knih, mezi nimiž zřejmě „září“ *Báječný svět hvězd*, který jsem sepsal spolu s Jeníkem Hollanem a Pavlem Gabzdylem. Nešlo o obyčejný návod pro začínající pozorovatele – uživatel měl být jeho spoluautorem a zapisovat si do něj vlastní postřehy. Doplnily jej pak osobní postřehy, úryvky z pozorování, originální atlas hvězdné oblohy, krásné mapy Měsíce...

Pro mě osobně se historie Amatérské prohlídky oblohy definitivně uzavřela v roce 1999. Jelikož disponuji zřejmě jediným kompletním archivem Bílého trpaslíka včetně příloh, mohu říct, že se výsledek celé té desetileté práce stovky pozorovatelů smrškl do 11 centimetrů vysokého sloupce 625 listů formátu A5 o celkové váze 2102 gramů – a také na jednu destičku CD s názvem *Návod na použití vesmíru*, v němž jsem se za přispění mnohých pokusil sepsat výsledky našich pokusů o kompendium každého pravověrného pozorovatele.

Je to dobrý výsledek?

Amatérská prohlídka oblohy, resp. atmosféra tehdejší pozitivní deviance s ní spojená, mi osobně dala skoro všechno, co mi nestihli věnovat mí rodiče. Díky ní jsem získal většinu celoživotních přátel, moji ženu a pak vlastně naše děti. Při demonstrování na brněnské hvězdárně jsem ztratil ostych bavit se s cizími lidmi, bez ohledu na jejich počet i téma. Pomocí Bílého trpaslíka jsem se naučil psát – sice stále s chybami, ale snad stylisticky zajímavě. A naše sny o tom, jak sepíšeme toho nejlepšího průvodce po hvězdném nebi, formovaly mé představy o podobě současné Hvězdárny a planetária Brno.

Všechny ty chvíle, slovy replikanta z filmu *Blade Runner*, se sice ztratily v čase jako slzy v dešti, pořád ale zůstal neklidný, svým způsobem vzpurný pocit z doby, kdy nás ovládal astronomický „sex, drogy a rokenrol“. I když už to není takový zuřivě hořící plamen jako na počátku, déšť času ho neuhasil.

Alespoň v mém případě.