

Celý zpocený se Azok dopotácí do papírnickví a nakoupí si zásobu psacích potřeb. Pustí se do práce. Protože je líný doma topit, usedá po čekárnách, vagoncích nebo po hospodách. Konečně přijde na to, že může zůstat zalezlý ve spacáku a diktovat své nápady a rozumy do mikrofonu na kazetu.

Když si po sobě poslechne a přečte začátek, uleví se mu. Vzpomíná, jak se učil o námořnících za starého Říma, kteří se prý báli, aby jejich mrtvolý nebyly hozeny napospas vlnám, kdyby umřeli na moři, neboť by tak jejich duše po smrti nenalezla klidu. A stejně tak si představuje Azok, že ani jeho duše by nikdy nenalezla klidu, kdyby se teď na poslední chvíli aspoň nepokusil zobrazit, zvěčnit a odkázat nástupcům svou touhu po dobrodružství v abstraktních prostorech, která ho provázela, ba co dím, proháněla a pronásledovala po celý dosavadní život, třebaže praktických výsledků je nakonec poskrovnu.

## Program Hvězdárny a planetária v Hradci Králové — srpen 2014

Otvírací dny pro veřejnost jsou středa, pátek a sobota. Od 20:00 se koná večerní program, ve 21:30 začíná večerní pozorování. V sobotu je pak navíc od 15:00 pozorování Slunce a od 16:00 program pro děti. Podrobnosti o jednotlivých programech jsou uvedeny níže. Vstupné 15,- až 60,- Kč podle druhu programu a věku návštěvníka. Změna programu vyhrazena.

**Pozorování Slunce** soboty v 15:00  
projekce Slunce dalekohledem, sluneční skvrny, protuberance, sluneční aktivita, při nepříznivém počasí ze záznamu

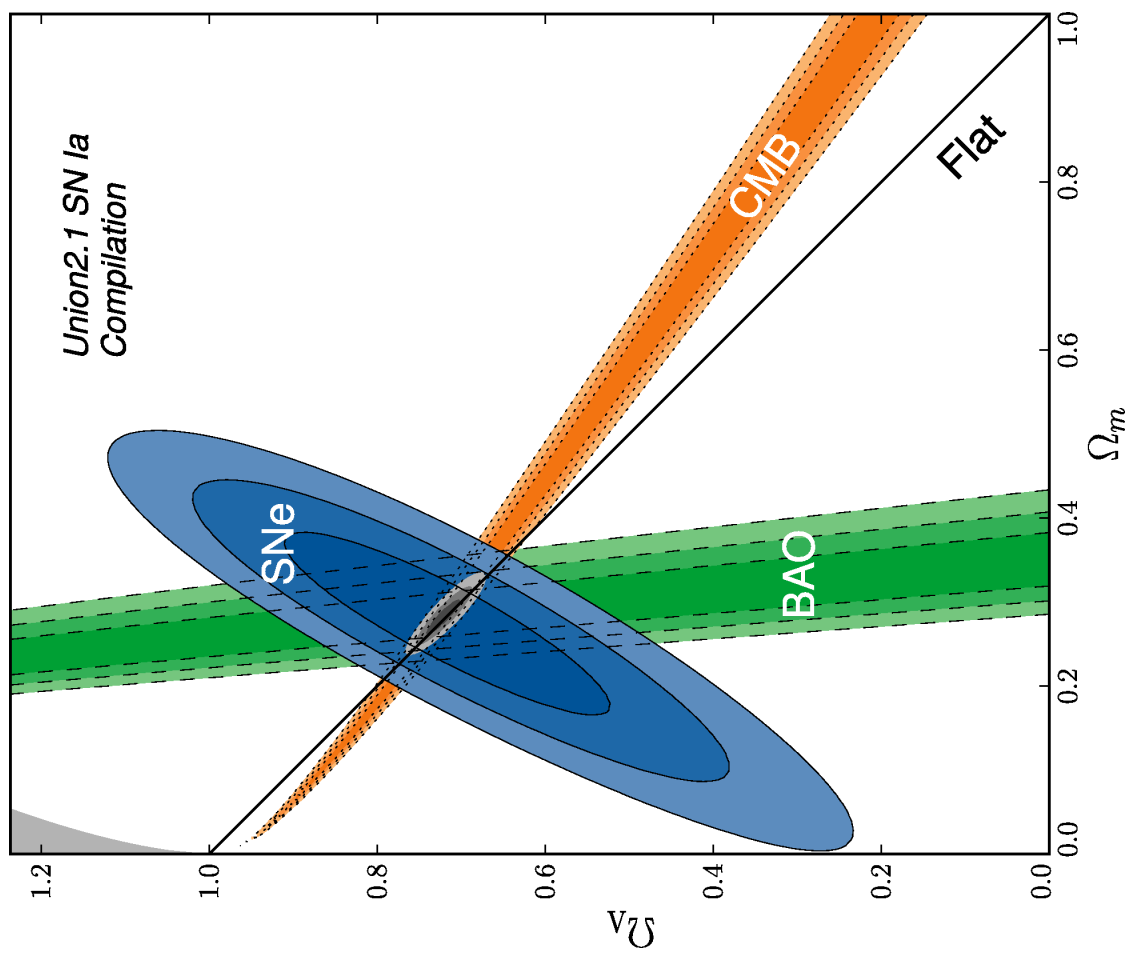
**Program pro děti** soboty v 16:00  
letní hvězdná obloha s astronomickou pohádkou **Perseus** v planetáriu, dětské filmy z cyklů Rákosníček a hvězdy a Potkali se u Kolína, ukázka dalekohledu, při jasné obloze pozorování Slunce

**Večerní program** středy, pátky a soboty ve 20:00  
letní hvězdná obloha v planetáriu, výstava, film, ukázka dalekohledu, aktuální informace s využitím velkoplošné videoprojekce

**Večerní pozorování** středy, pátky a soboty ve 21:30  
ukázký zajímavých objektů večerní oblohy, jen při jasné obloze!

**Výstavy**  
**Na řadě je Mars** (výzkum rudé planety) — pá 9–12 a 13–15, st a pá též 20, so 16 a 20  
Americkým centrem v Praze

**2014 — mezi Venuší a Marsem** (zajímavé dění na obloze v letošním roce) — autoři Lenka Trojanová a Jan Veselý



SLOVO ÚVODEM. Druhé číslo Povětrone je z velké části věnováno „nudnému“, tj. zcela homogennímu a izotropnímu vesmíru. Článek je možná dlouhý, ale jeho podstatu lze shrnout do jediné věty: od času  $t > 0$  byl náš vesmír nekonečný a od té doby se zvětšuje, jak to popisuje skalovací faktor čili funkce  $a(t)$ .

Jaromír Čiesla přináší reportáž z hvězdárny v Žebráku a zároveň (jako vždy) informuje o nových, respektive nově objevených slunečních hodinách. Nakonec zařazujeme článek Karla Poppa o jeho učitelských začátcích i koncích.

Miroslav Brož

## Obsah

|   |    |
|---|----|
| Miroslav Brož: <i>Kosmologie homogenního izotropního vesmíru</i> .....  | 3  |
| Jaromír Čiesla: <i>Hvězdárna Žebrák</i> .....                           | 20 |
| Jaromír Čiesla: <i>Sluneční hodiny prvního kvartálu roku 2014</i> ..... | 24 |
| Karel Popp: <i>Akademický drb neboli „akadrb“</i> .....                 | 28 |
| <i>Program Hvězdárny a planetária v Hradci Králové</i> .....            | 32 |

strana

**Titulní strana** — Chybivé „elipsy“ pro parametry  $\Omega_{m0}$  a  $\Omega_{\Lambda 0}$  vypočtené z měření kosmického mikrovlnného pozadí (CMB), ze supernov Ia (SNe) a ze struktur baryonické hmoty (BAO). Důležitý je průsečík vyplývající ze všech měření, který je vyznačen šedě. Převzato z [5]. K článku na str. 3.

Povětrone 2/2014; Hradec Králové, 2014.

Vydala: **Astronomická společnost v Hradci Králové** (2. 8. 2014 na 282. setkání ASHK)

ve spolupráci s **Hvězdárnou a planetáriem v Hradci Králové**  
vydání 1., 32 stran, náklad 100 ks; dvouměsíčník, MK ČR E 13366, ISSN 1213-659X

Redakce: Miroslav Brož, Martin Cholasta, Josef Kujal, Martin Lehký,

Miroslav Ouhrabka, Lenka Trojanová a Miloš Boček

Předplatné tištěné verze: vyřizuje redakce, cena 35,- Kč za číslo (včetně poštovního)  
Adresa: ASHK, Národních mučedníků 256, Hradec Králové 8, 500 08; IČO: 64810828

e-mail: (ashk@ashk.cz), web: (<http://www.ashk.cz>)

*Závěť algoritmického upíra.* Tento text budíž závěrem. Když mu lékař taktně vyřídil pozdrav od jeho vlastního organismu včetně ultimata, že buďto se bude drasticky mířit, nebo že prochlastá játra i mozek, rozhodl se pacient Azok, že okamžitě sepiše závěť, neboť si nedovedl představit, jak by dokázal naráz změnit svůj životní styl. Úspory a hmotné statky odkazuje mladším příbuzným. Ale to přece není všechno. Co radost z krajiny a z cestování vůbec? Co s korunami stromů a s oblaky plujícími nad nimi nebo s věčně se měnícími seskupeními hvězd? Co se zážitky svých předků i s vlastními? Ale hlavně co se způsobem uvažování a nazírání a co se schopností vidět souvislosti, a vysvětlovat jasně a s dovedností uvrtat studenta do zajímavého problému, na kterém může pokračovat nejen on, ale i jeho nástupci? S vědomím blížící se smrti proběhne myslí postiženého vodopád útržkovitých vzpomínek, jakýchsi krátkých záběrů bez ladu a skladu. Mnohé z nich zkreslí jeho bujná a horečná fantazie. A tak, když Azok zavírá dveře ordinace, vyvrhne jeho paměť scénu, kde manželka jakéhosi mudranta, který vidí hlavní cíl života v pěstování schopnosti logicky uvažovat, vztekle dupe a vykřikuje na celý barák ne-li na celou ulici: „A nebudu myslet! [to celé 3krát]“.

Jindy emigrant sežene konečné knihu, kterou marně ve vlasti hledal a zažere se do ní tak, že jako krkavčí otec nevnímá, co vyvádějí jeho děti. Doufá, že už pochopil, jak naprogramovat algoritmus čili výpočetní postup, který by řešil všechny, ale úplně všechny problémy, úlohy, záhady a hlavolamy. Tu se vrátí manželka z nákupu a on se jí chce svěřit se svým nápadem. Ona se však rozhlédne po bytě a vidouc tu spoušť, sykne: „Viš, co jsi? Ty jsi algoritmický upír!“ Svým vnitřním sluchem naslouchá výčítce manželky kolegy programátora: „You had better to marry your computer!“ Svým vnitřním zrakem vidí naopak ženu vysoce nadanou a vzdělanou, jak se marně pokouší vyloužit princip „integration in finite terms“ vandrakovi, spícímu občas v lesích nebo ve vagoněch, který na to sice nemá, ale velice touží to pochopit.

Vybaví se řádění aritmetických jezinek a didaktických pohůnků, snažících se různými donucovacími prostředky přimět zástupy budoucní i jejich spolužáček, aby násobili a dělili dlouhacánská čísla dlouhacánskými čísly, a to nejen kdysi v době stolních kalkulaček s klikou, anobrž ještě teď v době počítačů a internetu, takže malíčným pro hloupé domácí úkoly nezbyvá dost času ani energie ani na piškvorky ani na skateboard a dokonce ani na zmrzlinu.

Vynoří se hrůzná i radostná vize: Vysoký uředník nutí svou ratolest studovat na gymnáziu, ač ona pro to nemá předpoklady a raději by se vyučila řemeslu. Kdyby tam však jeho dítě nestudovalo, pomluvili by ho lidé, řkouce, že je vůl, a on by ztratil dobře placené místo.

Zjeví se mu fanatik, který navrhne, aby se na středních školách vyučoval aspoň úvod do matematické teorie chaosu. Návrh je bohužel zamítnut s odůvodněním, že žáci vytvoří chaosu dost, a na co nestačí, to prý dorazí ministerstvo školství.