


Vydává Vesmír, s. r. o., Na Florenci 3, 111 21 Praha 1
Tel.: 23 46 12 393, 395 (22 28 28 393, 395) – redakce

Fax: 23 46 12 396 (22 28 28 396)

E-mail: redakce@vesmir.cz

WWW: http://www.vesmir.cz

Nakladatelství zastupují jednatelé:

Ivan Boháček, Stanislav Vaněk

Šéfredaktor: doc. Ing. Ivan M. Havel, Ph.D.

Redakce:

Mgr. Ivan Boháček, vedoucí redakce (bohacek@vesmir.cz)

Marta Círanová (martac@uke.savba.sk)

Mgr. Pavel Hošek (hosek@vesmir.cz)

Eva Lorencová

Mgr. Pavla Loucká (loucka@vesmir.cz)

RNDr. Stanislav Vaněk (vanek@vesmir.cz)

Zora Šimečková (simeckova@vesmir.cz)

Grafická úprava: Pavel Hošek

Jazykový poradce: prof. PhDr. František Daneš

Redakční rada:

prof. MUDr. M. Anděl (medicína),

doc. PhDr. V. Břicháček (psychologie),

Mgr. I. Budíl (vědní publicistika),

Dr. & RNDr. I. T. Budíl (antropologie),

RNDr. V. Čílek (geologie),

Dr. & RNDr. F. Cvrčková (biologie),

MUDr. F. Čiampor (virologie),

doc. RNDr. V. Ferák (molekulární biologie),

doc. RNDr. J. Fiala (matematika, umění),

doc. RNDr. J. Flegr (biologie),

Dr. & RNDr. D. Frynta (biologie),

RNDr. E. Ginter (výživa),

doc. Ing. I. M. Havel, Ph.D. (kybernetika),

prof. RNDr. Z. Herman (chemie, fyzikální chemie),

prof. MUDr. C. Höschl (medicína),

prof. Ing. P. Jirounek (neurofyzilogie),

prof. RNDr. R. Kotecký (fyzika, matematika),

doc. RNDr. J. Langer (fyzika),

RNDr. O. Lapčík (biochemie),

RNDr. M. Lipoldová (molekulární biologie),

RNDr. V. Ložek (paleontologie, geologie),

doc. RNDr. Š. Maglocký (botanika),

PhDr. V. Maxová (publicistika),

prof. RNDr. L. Miklós (ekologie),

prof. RNDr. Z. Neubauer (genetika, filozofie),

prof. Ing. J. Niederle (fyzika),

prof. RNDr. V. Pačes (molekulární genetika),

prof. RNDr. J. Palouš (astronomie),

Ing. I. Proks (chemie),

RNDr. J. Sádlo (botanika),

prof. MUDr. V. Schreiber (medicína),

Dr. D. Storch (ekologie),

RNDr. P. Šíma (imunologie),

Ing. Z. Vašků (zemědělství),

prof. RNDr. B. Velický (fyzika),

doc. Ing. Š. Vilček (molekulární biologie),

prof. RNDr. F. Vyskočil (fyzilogie),

prof. RNDr. J. Zrzavý (biologie).

Public relations: Ing. Ivan Svoboda, mobil: 603 14 41 54

tel.: 23 46 12 395, e-mail: svoboda@vesmir.cz

Distribuce: Vesmír, s. r. o., tel. 222 828 394 (234 612 394)

Předplatné (na adrese redakce):

Marie Voráčková (vorackova@vesmir.cz)

tel.: 23 46 12 394 (22 28 28 394),

fax: 23 46 12 396 (22 28 28 396)

předplatné na rok / půl roku

cena jednoho čísla

cena jednoho čísla pro předplatitele

693 Kč / 378 Kč

79 Kč

58 Kč

Ve volném prodeji rozšiřují:

PNS, a. s., Mediaprint & Kapa Pressegrasso, s. r. o.

Ve Slovenské republice rozšiřují:

Mediaprint – Kapa Pressegrasso, a. s., Vajnorská 137, 831 04

Bratislava 3; tel.: 00421 (2) 4445 8821, (2) 4445 8816, fax:

(2) 4445 8819; e-mail: predplatne@abompkapa.sk

Magnet Press Slovakia, s. r. o., Teslova 12, 821 02 Bratislava,

tel./fax: 00421 (2) 4445 4559, 4445 0697, 4445 4628,

magnet@press.sk

předplatné ve SK vychází z platného kurzu

Sazba: Vesmír, s. r. o.

Litografie: Lither, s. r. o., Husinecká 8, 130 00 Praha 3

Tisk: Serifa, s. r. o., Jinoňická 80, 158 00 Praha 5

Redakční uzávěrka: 14. 12. 2003

Vychází 22. 1. 2004

Nevýžádané rukopisy nevracíme.

Vesmír vychází s podporou NČLF.

© Vesmír, s. r. o.

Žádná část tohoto časopisu nesmí být kopírována a rozmnožována za účelem dalšího rozšiřování v jakékoli formě či jakýmkoli způsobem bez písemného souhlasu vlastníka autorských práv. Vydavatel nenese odpovědnost za údaje a názory autorů jednotlivých článků ani inzercí.

VESMAD 83 (1) 1-60 (2004)
PRVNÍ ČÍSLO VYŠLO 3. KVĚTNA 1871

Toulcové aloe • Libor Kunte	2
Umění architektů • Ivan M. Havel	3
Kámen úrazu zvaný transgresiv • Pavla Loucká	8
Digitální nesmysl • Jan Sokol	10
Očkování proti nikotinu • Eva Králíková	11
Mohou být základní fyzikální konstanty proměnlivé? • Jiří Jersák	13
„Oslazené“ artérie zůstávají déle průchodné • Ladislav Staroba	15
Onkoklipy • Jan Žaloudík, Rostislav Vyzula	16
Pobyt a odchod Izraelců z Egypta • Břetislav Vachala	19
Operace vlastního appendixu v Antarktidě • Vladislav Rogozov	25
Velký přišerný močál • George O. Krizek	29
Zavlečené rostliny – sklízíme, co jsme zaselí? • Petr Pyšek, Jiří Sádlo	35
Virus HIV a jeho vstup do buňky • Jan Černý	41
Počátky studia vakua • Josef Smolka	42
Alzheimerova choroba, staré a nové postupy léčení • Vladimír Vondřejš, Tomáš Cápál	46
Charvátova otázka • Ladislav Kováč.	47
Nová smlouva s přírodou • Anton Markoš	50
Zeptali jsme se doc. RNDr. Jitky Forstové • Stanislav Vaněk ...	52
Na večeri se slovníkem • Michal Konštacký	53
Chomout z plyše • Stanislav Komárek	54
Múzeum ako cesta medzi dunami • Monika Mitášová	58

RECENZE

Lubomír Mlčoch: Moc slova • Hana Librová	55
Vítězslav Orel: Gregor Mendel a počátky botaniky • Pavol Eliáš	57

Z PŘÍŠTÍCH ČÍSEL

Každé pivo se drží svých kvasinek • Národní park Šumava • Funkce volných radikálů • Archeologické ticho Atacamské pouště • Virulence parazitů • Půda je naše bohatství • Putování bakterií • Bodlini nejsou jen bodlinatí • Rakovina • Welwitschia mirabilis

PRAVIDELNÉ RUBRIKY

Věda pod objektivem	2
Úvodník	3
Fórum čtenářů	5
Aktuality	7
Vesmír před sto lety	6
Jazykový koutek	8
Nad knihou	54
Výtvarná příloha	58–60

forum [lat.], náměstí v městech řím. říše... přeneseně veřejné místo, kde lze o něčem jednat, hlásat své názory, ... (Ilustrovaný encyklopedický slovník)

Není-li předem dohodnuto jinak, kterýkoli dopis došlý do redakce může být publikován buď celý, anebo ve zkrácené podobě v časopise i na webu. Redakce si vyhrazuje právo běžného redigování. Dopisy reagující na příspěvky externích autorů redakce zaslá dotyčným autorům k vyjádření. Pokud na ně v rozumném termínu nedostaneme odpověď, publikujeme je bez odpovědi autora příspěvku.

Redakce

Pestrobarevný Vesmír
(Ad Vesmír 82, 483, 2003/9)

Mám rád barvy, a protože od mládí rád maluji a fotografuji, nezbylo mi než se o nich také něco naučit. Proto nemohu souhlasit s některými tvrzeními pana Havla, třeba že se barva červená a žlutá doplňují, zatímco červená a zelená nikoliv. Jednoduchým základem pro pochopení barevných souvislostí je Ostwaldův kruh, který v principu obsahuje tři barvy základní a tři podvojně, jež vzniknou smíšením těch základních. V kruhu jsou položeny tak, že proti sobě leží vždy barva základní a podvojná, a teorie tvrdí, že se doplňují. Např. červená se zelenou a nikoliv se žlutou, protože ta se doplňuje s fialovou, a modrá s oranžovou. Smíšením těch základních s doplňkovými podvojnými pak vznikají barvy potrojně s lomenými odstíny, které vlastně v přírodě převládají. Například ona červená se zelenou vytvoří nepřeherné množství nádherných hnědů, radost pohledět. Jiná věc je ale otázka barevných kontrastů, kterých je celkem sedm a s kterými lze dělat často až neuvěřitelné dojmy.

Mohlo se stát, že jsem myšlenku pana Havla špatně pochopil, a v tom případě se omlouvám. Přesto bych rád zdůraznil, že červená a žlutá se možná dobře doplňují na vlajkách států či na fotbalových dresech, ale nikoliv v přírodě a v umění. Vnímání barev a jejich obliba u lidí je určitě oblast estetická a emotivní. Zatímco červená růže se dobře vyjímá proti svým zeleným listům jak na obrázku, tak ve skutečnosti, zelené skvrny na

červené šunce určitě nevyvolají libé pocity. Jaké pocity vyvolají u včel, je jiný problém, ale míchat v tomto ohledu lidi se včelami asi není dost dobře možné. I když je pravda, že kombinace žluté a černé (ta prý není barva, ale tma, a proto ji impresionisté nepoužívali) je i lidmi využívána jako výstražná kombinace. Zdá se, že včely to mají na sobě ze stejných důvodů.

Ing. Vlastmil Janků, Znojmo

Věda v skrytu laboratoří a v novinářských titulcích

Na text úvodníku prof. Anděla v říjnovém čísle Vesmíru přišlo více reakcí. Přetiskujeme dvě z nich. Diskuse mezi prof. Evou Sykovou a prof. M. Andělem se odchytila od tématu úvodníku a od standartů redakce, proto ji neuvádíme. K tématu se vrátíme obecněji pojatým textem.

Red.

Etika popularizace vědeckých výsledků

(Ad Vesmír 82, 543, 2003/10)

Michal Anděl ve svém úvodníku otevřel závažný problém etiky prezentace výsledků vědecké práce (a zvláště v biomedicině) laické veřejnosti. Bohužel se stále častěji setkáváme s tím, že někteří čeští vědci a vědkyně lehkomyslně ohlašují v denním tisku své objevy léků proti rakovině nebo proti jiným závažným chorobám, aniž své výsledky nejprve řádně a po náročném oponentuře recenzentů publikovali v odborném tisku a účinnost léků prověřili standardními klinickými pokusy. Jako nadějně léky jsou veřejnosti prezentovány látky, které teprve mají být klinicky testovány. Takoví badatelé nezaslouženě sklízí krátkodobý obdiv laiků (často i včetně vědců z jiných oborů, kteří do věci nevidí), získávají vlivné pozice a peníze na další výzkum. Za pár let už se nikdo neptá, jak ten slibný lék vlastně nakonec dopadl – novináři se raději věnují zase nějakému jinému „převratnému objevu“. Myslím, že jakékoli nafukování vědeckých výsledků, obcházení standardních postupů vědeckého ověřování nových výsledků a vzbuzování falešných nadějí u pacientů by vědecká komunita měla jasně odmítnout jako narušování elementárních principů vědecké práce. Všichni by si měli vzít příklad z našeho zdaleka neúspěšnějšího biomedicínského badatele

dr. Antonína Holého. Ten o léčích, k jejichž vývoji přispěl, začíná na veřejnosti mluvit teprve poté, když jsou definitivně schváleny k používání a na tisících pacientů je ověřeno, že nepochoybně fungují.

Václav Hořejší

Pohled z druhé strany

(Ad Vesmír 82, 543, 2003/10)

Úvodem bych rád pochválil novou grafiku Vesmíru i jeho současné zpracování. Přijde mi „jednodušší“, tedy poučenému laikovi přístupnější. [...]

Vypadá to, jako by vědecká témata v médiích měla své stále místo: věnuje se jim několik časopisů, deník má pravidelnou „vědeckou“ rubriku, nedávno dokonce vznikl samostatný časopis, který se na svých stránkách chce věnovat vědeckým objevům. Přesto ale úvodník vyznívá ve smyslu, „že média pomalu rozhodují o tom, co je činnost významná a kdo je proslulý vědec“. Je to otázka úhlu pohledu. Vědec bažící po významnosti mezi vědci bude publikovat v impaktovaných časopisech, vědec bažící po významnosti u veřejnosti české kotliny se

KNIHY DOŠLÉ DO REDAKCE

- Vítězslav Orel: *Gregor Mendel a počátky genetiky*, Academia, Praha 2003, 242 stran, cena a náklad neuvedeny
- Charles B. Thaxton, Walter L. Bradley, Roger L. Olsen: *Tajemství vzniku života, Návrat domů*, Praha 2003, 252 stran, cena a náklad neuvedeny
- Milošlav Nevrly: *Zašlá chuť morušek*, Vestri, Liberec 2003, 78 stran, dop. cena 240 Kč, náklad neuveden
- Jean Echenoz: *Jdu, Nakladatelství Jitro*, Praha 2003, 224 stran, cena a náklad neuvedeny
- Nicholas Reeves: *Achnaton, Paseka*, Praha – Litomyšl 2003, 208 stran, cena a náklad neuvedeny
- John Gribbin: *Pátrání po velkém třesku*, Columbus, Praha 2002, 448 stran, cena a náklad neuvedeny
- Ernest Nagel, James R. Newman: *Gödelův důkaz, VUTIUM*, Brno 2003, 128 stran, cena a náklad neuvedeny

Stipendijní místa

Deutsche Schüler Akademie

– letní akademie

pro intelektově nadané a k bádání motivované středoškoláky

– nabízí (i stipendijní) místa

na DSA, zejména pak na její nové,

mezinárodní variantě. Blíže na

<http://www.schuelerakademie.de>,

<http://stan-echa.euweb.cz>.

Přihláška

s doporučením školy musí být

v SRN nejpozději

do konce února 2004.

Zájemci nechtě se urychleně hlásí

na adresu: vondrakova@chello.cz

Eva Vondráková

pokusí prosadit v jiném typu médií. Čtenářská obec (tedy veřejnost, ne specializovaná skupina vědců, která tvoří jen zlomek procenta čtenářů) vyžaduje informace nové, „bombastické“ a nejlépe takové, které jsou jim nebo jejich blízkým užitečné. Téměř každý zná někoho, kdo má cukrovku, takže nový (zatím ve vývoji, a tudíž obcí lékařů nepřijatý) lék by zaujal víc než zařazení nové sloučeniny do léku a její (ne)úspěšné odzkoušení. Na česko-německé konferenci, kde jsem byl jedním z diskutujících v panelové diskusi, byl vznesen argument „nebudme v područí médií, vždyť je můžeme odhlásit, přestat kupovat“. Nemohl jsem než kontrovat, že média, respektive uveřejňované informace vypadají tak, jak vypadají, právě proto, že je o ně zájem. Že jsou kupovány, a tudíž jsou novináři tlačeni do stále větší „aktuality“ a „šokantnosti“. Budíž to odpočívání, proč se v médiích objevují „data nehotová, předčasná a odborníky zatím nepřijatá“. Navíc je tu klasický konkurenční tlak, který nutí novináře a spolupracovníky redakcí předkládat něco nového, co ještě nikdo nemá. Vulgárně řečeno – média závodí o to, kdo prohlásí, že „my jsme byli první, kdo informaci uvedl v život, ostatní nás jen citují“. Tedy v lepším případě. Právě to vede k publikování dat z prováděného výzkumu v podobě, jako by šlo o hotovou věc. Věda založená na dlouhodobém ověřování, věda skládající se z pochybností, že pokud se stane „A“ a do procesu nevstoupí „B“, tak dojde k „C“, není pro média atraktivní. Zatímco vědec ví, že zatím „B“ vstupuje do procesu statisticky významně často a hledá, čím to je, editor, vedoucí vydání, šéfredaktor... prostě někdo, kdo k tomu má pravomoc, odstraní váhavé „možná“ a výsledek je jasný. Pokud se stane „A“, tak musí dojít k „C“. Sice je to odborně špatně (což pozná odborník), ale čtivé (což se odrazí na prodeji a druhotně na faktoru nejdůležitějším – ceně inzerátu). Vědec prokleje novinářský stav. Vše se děje v rámci zaklínadla jménem „čtenost“, které lze přeložit jako „zájem inzerenta“. Čím větší čtenost, tím atraktivnější médium pro inzerenta. Právě proto je institut auditovaného prodeje základní orientační pomůcka pro zadavatele reklamy. Psaní o vědeckých tématech je na rozdíl od žebříčků deseti nejbohatších (nejveselejších, nejprofláknutějších) Čechů balancování na velmi tenkém laně, kdy je potřeba na jednu stranu vyvážit odbornou správnost a na druhou schopnost laického čtenáře pochopit popisované téma. Krásně to zaznělo v článku I. Hurníka „Vidět myš a přehlédnout velrybu“ (Vesmír

78, 106, 1999/2). Řešení? Budou-li vědci psát dostatečně srozumitelně, mají šanci psát pro veřejnost. Jenže takových lidí je jako šafránu, příkladem budiž MUDr. F. Koukolík. Ovšem často riskují krácení a úpravy textu. Takže v konečném důsledku mohou být u svých kolegů za hlupáky. Další z možností je schopnost médií vychovávat si novináře, kteří se otázkám vědy (životního prostředí, ekonomiky, politiky) věnují dlouhodobě. To je ale věc dlouhodobá a drahá, takže se do ní investuje velice zřídka a do hry vstupují faktory jako fluktuace zaměstnanců, metody odměňování, ochota a možnost se dále v oboru vzdělávat a držet si přehled...

Jsem si vědom toho, že čtenáři Vesmíru by raději kupovali deníky a týdeníky s kvalitní vědeckou přílohou, ale procentuálně jsou v menšině a většina – ti, kteří zásadním způsobem ovlivňují svým nákupem prodej deníků – je převálcuje. Navíc je třeba rozlišovat rozdíl mezi novinářem z deníku a týdeníku či měsíčníku. Je zhruba stejný jako mezi doktorem ze záchranky a kardiologem. Oba jsou doktoři, ale podmínky k práci mají dost rozdílné.

Titulek zmiňovaného úvodníku byl mimo jiné i o titulku. Ten by měl být lákavý, krátký, leč pozornost strhující. Takže občas jde proti smyslu článku nebo je v něm vypíchnuta okrajová informace, či dokonce je s ostatním textem spojen jen obecně. Příkladem budiž jazykový koutek Pavly Loucké (Vesmír 82, 548, 2003/10). Název koutku „Labe“ evokuje, že se dozvíme původ jména této řeky.¹ Dočetl jsem se o Hřensku, Debři, soutěskách, Vrážích, prostě o místech, kudy Labe teče, ale o řece samotné nikoli. I u Vesmíru je vidět přístup k masám. V článku České pivovary a Univerzita Karlova jsou tyto mezeitulky (tak jak jdou za sebou):

Pivo zabiják, Zásnuby pivovarské kvasinky se superzabijákem, Čmuchotesty, Stopy se větví, Inspirace, Léčba zabijáctví a souvislosti. Zajímavé, atraktivní, snad možná jen moc zabijácké. Ale počel jsem si. Neberte to prosím jako kritiku, jen ukázkou principů, na které, zdá se, přistupuje i vaše redakce. Je otázkou, co má být cílem. Pokud je jím „přiblížení k masám“, tak by to mohlo zabrat. Ale dost možná, že za cenu odlivu dřívějších čtenářů z „tvrdého vědeckého“ jádra.

Topí Pigula, reportér geografického magazínu KOKTEJL

1) Pozn. red.: Výklad původu jména Labe je uveden v tomtéž čísle Vesmíru na s. 574 (Střekovská skála – svědek konjunktury i úpadku labské vodní cesty), proto byl z jazykového koutku vypuštěn.

Pavla Loucká

VE SMÍR.

O čem psal před lety

O šíření se některých cizích rostlin. Zajímavé je stopovat některé rostliny zdomácnělé na jejich výbojném postupu. [...] Tak zpozoroval jsem na př. u heřmánku cizího (*Matricaria discoidea*), že postupuje u Prahy od východu na západ. V letech tuším šedesátých objevil se u Záběhlic (tedy východně) poprvé v okolí pražském [...] nyní vyskytá se nejen v Tejněce a Břevnově, nýbrž i v Liboci až ke stanicí dráhy buštěhradské. Pamětihodno jest při tom, jak úzkostlivě drží se půdy vesní, odpadky živočišnými prosáklé. Na jih za Smíchovem a severně za branou píseckou nezahlédl jsem ho posud.

Jiná rostlina, určitého směru se držící, jest netykavka malokvětá (*Impatiens parviflora*), povodní bezpochyby přinesená z botanické zahrady na ostrovy pod Prahou. Uváděna byvši dříve pouze na Štvanici, nalézá se hojně i na ostrově Trojském, jakož i tu a tam ve vrboví na levém břehu mlýnského ramene od Holešovic až k Podbabě. Postupuje tedy na sever, jakož i rozkřičený mor vodní (*Elodea canadensis*), což pochopitelně, majíť obě rostliny společného šířitele – proud Vltavy.

Vesmír 15. května 1884, s. 171

O aklimatisaci. [...] Rostliny semen lehkých, které vítr rozsévá, zanášeny bývají snadněji všude tam, kde příznivější pro ně jsou podmínky, než-li rostliny semen hrubších. A přispěje-li člověk ku pomoci, bytosti takové mohou i proti jeho vůli nad míru se rozšířiti. Tak dostaly se k nám rostliny severoamerické (bob, brambor, tabák a j.) a evropské opět do Nového Zélandu, a rozmnožily se tu tou měrou, že zatlačily místy květenu domácí. [...] Za člověkem stěhují se i některé rostliny, tak za Evropanem jitrocel (který slove u Indianů: stopa Evropana), za cikánem durman.

Vesmír 15. října 1883, s. 2-3