

KRONIKA

Otto von Guericke ve své době pro naši dobu

Tak zněl oficiální název mezinárodního symposia konaného u příležitosti 400. výročí narození velkého fyzika, jehož práce jsou spojeny s počátkem studia vakua. Uspořádala je agilní „Gesellschaft Otto von Guericke“, která se v r. 2001 zasadila mj. o konání krásné Guerickovské výstavy v pražském Národním technickém muzeu. Symposium bylo součástí širších oslav, které se konaly v Magdeburgu ve dnech 28. 11. až 1. 12. 2002. Spolu s ním zde probíhaly 22. Guerickovy dny, pořádané za mezinárodní účasti každý rok, byla otevřena rozsáhlá výstava „Svět v prázdném prostoru“, byla ustavena Guerickova nadace a bylo uspořádáno mnoho dalších společenských akcí. Jedním z jejich vrcholů měla být i prezentace prvního svazku Guerickových sebraných spisů – jsou to jeho „Experimenta nova“ z roku 1672 – ta se však pro zpoždění polygrafů bohužel nekonala.

Zahajovací referát symposia „Guericke mezi Koperníkem a Newtonem – na cestě k novému obrazu světa“ byl svěřen *Fritzi Krafftovi* (Marburg). A právem, vždyť Krafft je po desetiletí Guerickovským editorem, autorem řady studií i bibliografem jeho rozsáhlé korespondence.¹⁾ V jeho přehledném referátu mne zaujala nejvíce pasáž, která věcně a přesvědčivě dokládala závislost R. Boyla a dalších Angličanů na Guerickovi – ti znali jeho pozoruhodné experimenty mnoho let před tím, než je sedmdesátiletý Guericke vydal tiskem.

Do doby těsně předcházející počátku Guerickova zájmu o vakuum sáhl pro svůj

referát polský kapucín *Jerzy Cygan* (Biała-Podlaska) – u nás jej znají hlavně především komeniologové. Nazval jej „K počátkům sporu o možnost prázdného prostoru v přírodě“. Jednalo se o spor vyvolaný v r. 1647, který vedl Valerián Magni,²⁾ navazující na italské tradice, a Jan Brožek (Broschius), profesor na krakovské universitě, který – přestože původně žák Galileův – zůstal zatvrzelým peripatetikem. Brožek, jenž se opíral nejen o aristotelské tradice, ale i o přesvědčení stavitele Schyrlea Reity(!), hájil „horror vacui“ a odpíral principiální možnost existence vakua. Lze očekávat, že se těmto otázkám dostane znovu větší pozornosti, zvláště poté, co byl Magniho latinský spisek „Admiranda de vacuo“ přeložen do němčiny.³⁾

Velkou pozornost vyvolal příspěvek *Michaela Coopera* (Londýn). Ten se se skupinou spolupracovníků pokusil zopakovat pokusy Boylovy a Hookovy, moderními metodami je proměřit, analyzovat a srovnat je s výsledky velikánů 17. století. Konstatoval přitom poměrně vysokou shodu nových měření s výsledky publikovanými před staletími. K danému tématu se rozvinula široká diskuse: vedle uznání klasikům vědy se ozvali však i škarohlídi, kteří se domnívali – a možná ne neprávem – že autoři 17. století zveřejnili jen výsledky těch měření, která se příliš neodchylovala od teoreticky očekávaných hodnot.

Následující příspěvek přednesl badatelský spiritus agens Guerickovské společnosti, *Ditmar Schneider* (Magdeburg).⁴⁾ Provedl logicko-historickou analýzu jednotlivých kroků, technických i myšlenkových, které musel Guericke učinit, aby se propracoval ke stále dokonalejším a efektivnějším typům své vývěvy.

Objevné bylo v mnohém směru vystoupení *Hanse-Hermanna Bebra* (Marburg), který ukázal, jak v rozvoji studia vakua pokračoval Denis Papin. Pozornost věnoval zejména období 12 let, o němž francouzská literatura diskrétně mlčí,⁵⁾ kdy byl jako hugenot nucen opustit Francii a pracoval v Marburgu a epizodicky i v Benátkách. Tyto okolnosti nejsou známy – myslím – ani naší literatuře.

Každé symposium či konference má – a protože se tak děje se železnou vytrvalostí – zřejmě přímo potřebuje příspěvky, které s vyhlášenou tematikou mají jen velmi málo nebo nic společného. Tuto úlohu sehrál tentokrát *G. Wiesenfeldt* (Jena), který přednášel o proměně vědeckých institucí na přelomu 17. a 18. století – zabýval se hlavně londýnskou Royal Society, francouzskou Académie des Sciences a domácí Leopoldinou. Odtazité působil i referát mnichovského *J. Teichmanna*: ten provázal slovním komentářem promítané slidy vesměs známých rytin, dokumentujících rozvoj elektrostatiky v 18. století. Chtěl jsem si na tuto „moderní“ metodu postěžovat již několikrát. Komentování slidů místo koncisejšího, logického a průkazného referátu se stalo bohužel nešvarem, se kterým se setkáváme nejen v zahraničí, ale i u nás. Nemám nic proti věcně použitému obrázku, naopak, ale většina z toho, co jsem v tomto směru viděl – a nebylo toho tak málo – zavánělo vždy povrchností. A ta na forum, kde se prezentují výsledky vědeckého badání, nepatří.

Magdeburští považují právem *Guericka* za velkého syna svého města i národa. Jejich hrdost na něj je nesmírná, skoro nezná mezí: 22 ročníků *Guerickových* dnů, 10 svazků *Monument* o dvou až třech stech stranách a stovky nejrůznějších dalších akcí z po-

sledních let jsou něčím, čeho se nedostalo ani v maličkém zlomku žádnému z našich vědců. A nad tím musí naši historici věd se špatně skrývanou závistí jen blednout.

Josef Smolka

Poznámky:

- ¹⁾ Srv. *Technikgeschichte*, Bd. 45, 1978, Nr. 1, s. 37 an.
- ²⁾ S jeho biografií seznámil českého čtenáře dosud nejpodrobněji S. SOUSEDÍK: *Valerián Magni 1586–1661 (Kapitola z kulturních dějin Čech 17. století)*. Praha 1983.
- ³⁾ Srv. *Monumenta Guericckiana*, Heft 3, Magdeburg 1996, s. 61 an., a Heft 9/10, Magdeburg 2002, s. 101 an.
- ⁴⁾ Ten je autorem pěkné biografie *Otto von Guericke. Ein Leben für die Alte Stadt Magdeburg*. Stuttgart – Leipzig 1997, která vyšla již ve dvou vydáních.
- ⁵⁾ Např. *Histoire générale des sciences*, tome II. Paris 1969, s. 270, 530, 540 či 625.

24. mezinárodní konference Historie matematiky

Historie konference

Podnět ke vzniku letních škol z historie matematiky byl dán na konci sedmdesátých let, kdy byl do celostátních plánů učitelského studia zaveden nový předmět „Světónázorové problémy v matematice“, jenž měl seznamovat budoucí učitele matematiky s historií a filozofií matematiky. Na vysokých školách však v této době nebyli prakticky žádní učitelé, kteří by se odborně historií matematiky zabývali, navíc chyběla i vhodná literatura jak pro přednáše-

jící, tak pro studenty. V této situaci přišel Jaroslav Šedivý (1934–1988) s myšlenkou uspořádat letní školu, která by s přípravou nového předmětu přednášejícím pomohla. Společně s Jaroslavem Foltou a od r. 1981 s Eduardem Fuchsem uspořádal v letech 1980–1987 prvních osm letních škol. Po úmrtí J. Šedivého organizaci letních škol převzali Jaroslav Folta a Eduard Fuchs, od roku 1996 školy vede Eduard Fuchs a Jindřich Bečvář.

Prvních deset škol neslo název „Světónáborová výchova v matematice“, od roku 1990 se školy nazývaly „Letní škola z historie matematiky“ a konečně od letošního roku „Mezinárodní konference Historie matematiky“. Původně zamýšlená krátkodobá vzdělávací akce si velmi rychle získala oblibu mezi vysokoškolskými učiteli i matematiky z dalších pracovišť a v průběhu se i charakter letních škol měnil. Jejich těžiště se přesunovalo od vzdělávací akce k akci odborné, aktivně se školy zúčastňovalo stále více matematiků z nejrůznějších pracovišť.

Od roku 1993 se letní školy pravidelně účastní i studenti doktorského studia „Obecné otázky matematiky a informatiky“ při MFF UK v Praze a PřF MU v Brně.

Přednáškové aktivity byly záhy doplňovány i publikačními aktivitami. Během poměrně krátké doby vznikla pod vedením J. Šedivého třídílná skripta **Světónáborové problémy matematiky**, čtvrtý svazek byl napsán pod vedením E. Fuchse. Z letních škol vznikly i sborníky referátů; první – **Světónáborová výchova v matematice** – byl redigován J. Šedivým, druhý – **Filozofické a vývojové problémy matematiky** – připravil J. Folta. Několik přednášek bylo v osmdesátých letech publikováno také v časopise *Matematika a fyzika ve škole*. V roce 1994

byla založena edice *Dějiny matematiky*; některé její svazky obsahují vybrané referáty, které zazněly na letních školách. Většinou jde o doplněné a rozšířené původní přednášky. Tyto sborníky redigovali *Jindřich Bečvář* a *Eduard Fuchs*.

Od roku 1981 byly v časopisech *Pokroky matematiky, fyziky a astronomie*, *Dějiny věd a techniky*, *Matematika a fyzika ve škole*, *Matematika, fyzika, informatika* a *Učitel matematiky* publikovány podrobné zprávy o průběhu letních škol.

Současnost

24. konference v pořadí se konala ve dnech 22.–26. srpna 2003 v Jevíčku v překrásném prostředí Malé Hané. Zúčastnilo se jí 52 osob (převážně vysokoškolské učitelé a postgraduální studenti, učitelé ze Slovenska a Polska). Mezinárodní konferenci připravilo Výzkumné centrum pro dějiny vědy, brněnská pobočka JČMF a oborové komise doktorského studia „Obecné otázky matematiky a informatiky“ při MFF UK v Praze a PřF MU v Brně. Hlavními organizátory byli J. Bečvář, E. Fuchs, M. Bečvářová a M. Hykšová. Při prezentaci získali účastníci konference 21. a 22. svazek edice „*Dějiny matematiky*“, a to publikace *P. Šišmy Matematika na německé technice v Brně* a *M. Hykšové Karel Rychlík (1885–1968)*.

Program konference tvořily tyto přednášky:

J. Čížmár: Cayleyho-Kleinove metriky; Š. Bilová: Počátky teorie svazů na Slovensku aneb Birkhoffův problém č. 8; J. Hora: Eliminace kvantifikátorů: historie, souvislosti, současnost; J. Houska: O Archimedově principu; J. Kozánek – K. Žitný: Od J. Fouriera k Y. Meyerovi; T. Lengyelfalussy: Úlohy z histórie matematiky na hodinách

na SŠ; *K. Mačák*: Bohuslav Hostinský a Markovovy procesy; *O. Moc*: Sinový součin L. Eulera; *K. Nevrlá*: Pierre Etienne Bézier a křivky a plochy po něm pojmenované; *J. Olejníčková*: Bohumil Bydžovský – geometické křivky na rotačním elipsoidu; *M. Polcerová*: Řešení soustav lineárních rovnic v „Matematice v devíti knihách“; *I. Saxl*: Filosofické interpretace pravděpodobnosti; *Š. Schwabik*: K problematice součinné integrace a jejího vývoje; *Š. Schwabik*: Úvaha nad jednou knihou (trochu kontraverzní – G. Gentzen); *Z. Sklenářiková*: Inverzia vzhľadom na guľovú plochu v riešení Soddyho problému; *B. Švandová*: O knize „Cesty paradoxu“; *B. Švandová*: „Funkce a pojem“ a některé další kratší práce Gottloba Fregeho; *J. Veselý*: Cena jednoho příkladu; *L. Vojteková*: Vojtěchova Geometrie pro 5. ročník gymnasií a reálných gymnasií; *W. Wieslaw*: Dwa twierdzenia Abela; *I. Zolotarev* – *K. Žitný*: Historie funkce gama čtená pozpátku.

Za velmi úspěšný průběh 24. mezinárodní konference je nutné poděkovat rodinně Hrubých a organizátorům J. Bečvářovi a E. Fuchsovi, bez jejichž obětavosti by se akce nemohla uskutečnit. Poděkování patří i všem přednášejícím a účastníkům.

Vážnější zájemci o dějiny matematiky se mohou zúčastnit jubilejní 25. mezinárodní konference Historie matematiky, která se bude konat koncem srpna roku 2004 ve Velkém Meziříčí. Kontaktní adresa, na které lze získat podrobné informace a přihlášku, je RNDr. Martina Bečvářová, PhD., Katedra aplikované matematiky, Fakulta dopravní, ČVUT v Praze, Na Florenci 25, Praha 1, 110 00 (e-mail: Nemcova@fd.cvut.cz).

Martina Bečvářová

Padesát let historie Fyzikálního ústavu AV ČR

Ve dnech 8. až 10. října 2003 si Fyzikální ústav (FZÚ) AV ČR několika společenskými a odbornými akcemi připomenul 50 let své činnosti.

Zmíněné kulaté výročí se bezprostředně váže ke zřízení Fyzikálního ústavu ČSAV k 1. 1. 1954 sloučením Laboratoře pro nukleární fyziku ČSAV a Laboratoře pro experimentální a teoretickou fyziku ČSAV. Sama existence zmíněných předchůdců však naznačuje, že historické kořeny současného FZÚ AV ČR jsou hlubší. Ve skutečnosti sahají až do doby meziválečné, k vědecké škole rentgenové spektroskopie profesora V. Dolejška, k jím vedenému Spektroskopickému ústavu KU a Fyzikálnímu výzkumu Škodových závodů. Do historie FZÚ AV ČR se však – byť jen na krátký čas – proluly i počátky rozvoje československé jaderné fyziky a fyziky vysokých energií. Ty byly zahájeny bezprostředně po druhé světové válce pod vedením profesora Václav Petržílky, a to dočasným začleněním pracoviště Laboratoře pro nukleární fyziku ČSAV (vzniklé v r. 1952 z tehdejšího Ústavu pro nukleární fyziku při České akademii věd a umění) a skupiny pracovníků přírodovědecké fakulty UK, zabývajících se studiem kosmického záření pomocí fotografických emulzí. Od r. 1954 prošel Fyzikální ústav ještě nejednou reorganizací. Dnešní podobu dostal v roce 1979, kdy došlo ke sloučení Fyzikálního ústavu ČSAV s Ústavem fyziky pevných látek ČSAV a s oddělením nízkých teplot, vyčleněným z Ústavu jaderné fyziky ČSAV v Řeži.

Podrobnější pohled na spleť institucionálního vývoje vedoucí až k současnému ústavu i zajímavá retrospektivní ohlédnutí za his-

torií a hlavními výsledky fyzikálních oborů rozvíjených v rámci ústavu přináší zvláštní číslo *Československého časopisu pro fyziku*, vydané při této příležitosti.¹⁾

Vlastní oslavy 50. výročí zahájil FZÚ AV ČR setkáním současných i bývalých pracovníků na společenském večeru ve Vile Lanna, uspořádaném ve spolupráci s Výzkumným centrem pro dějiny vědy. V úvodu večera, po přivítání přítomných stávajícím ředitelem Ing. Karlem Jungwirthem, DrSc., byla předsedkyní Akademie věd ČR doc. RNDr. Helenou Illnerovou, DrSc., předána významná vědecká ocenění dvěma zasloužilým českým fyzikům bytostně spojeným s historií Fyzikálního ústavu: profesor Ing. Dr. Jan Tauc, DrSc.,²⁾ byl vyznamenán čestnou medailí *De scientia et humanitate optime meritis* a RNDr. Vladimír Dvořák, DrSc.,³⁾ převzal čestnou oborovou *medaili E. Macha za zásluhy ve fyzikálních vědách*.

Následujícího dne se dopoledne konal odborný seminář, věnovaný výsledkům spolupráce FZÚ AV ČR s řadou dalších vědeckých pracovišť (Ústavem jaderné fyziky AV ČR, Ústavem fyziky plazmatu AV ČR, Ústavem fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR a dalšími). Na seminář odpoledne navázala beseda s pamětníky, uspořádaná na pracovišti někdejšího Ústavu pevných látek v Cukrovarnické ul. 10, v Praze-Střešovicích. Na nelehké počátky ústavu⁴⁾ a české poválečné fyziky v jejím rámci zavzpomínali – bez trpkosti a s humorným nadhledem – pionýři české fyziky pevných látek (v abecedním řazení) prof. RNDr. Emil Antončík, CSc. (nyní Aarhus Universitet, Dánsko), RNDr. Jiří Drahokoupil, CSc., RNDr. Svatoslav Krupička, CSc., doc. RNDr. Miloš Matyáš, DrSc., Ing. Václav Šnejdar, prof. Ing. Dr. Jan Tauc, DrSc. (nyní

Brown University, USA), RNDr. Milena Závětová, Ing. Ladislav Štourač, DrSc. a řada dalších. Besedu moderoval RNDr. Antonín Šimůnek, CSc., a byl z ní pořízen zvukový záznam. Zazněla tu řada výpovědí dokreslujících velmi zajímavým a živým způsobem počátky čs. fyziky polovodičů, specifickou cestu vývoje čs. tranzistorů, rozvoj rentgenové spektroskopie a strukturní analýzy, řešení technologických problémů, využití prvních počítačů ve fyzice u nás, počátky samovzdělávání, výuky a zakotvení oboru fyziky pevných látek na našich vysokých školách. Byla vzpomenuata také řada již nežijících někdejších pracovníků ústavu – technolog Zdeněk Trousil (1913–1983), pionýr v oblasti aplikace výpočetní techniky při řešení krystalových struktur, Allan Líněk (1925–1984)⁵⁾ či naše první vysokoškolská profesorka ve fyzikálních oborech Adéla Kochanovská (1907–1985). Zazněly i vzpomínky na působnost prvních ředitelů ústavu, Jindřicha Bačkovského (1912–2000) a Miroslava Rozsívala (1914–2003). V širších vazbách historie ústavu pak opakovaně a s úctou zaznělo jméno teoretického fyzika Zdeňka Matyáše (1914–1957). Ohlédnutí za historií nastolilo i řadu otázek aktuálních pro současný či budoucí vývoj ve fyzikálních oborech – financování výzkumu, vazby vědy s praxí, výroba experimentálních zařízení apod. Dojímavější bylo uznání vyslovené vědeckými pracovníky na adresu vždy dobře fungující vědecké knihovny ústavu i dalším servisním pracovištím (sklářské či mechanické dílně). Připomenuta byla i historická role Československého časopisu pro fyziku.

Oslavy byly zakončeny 9. října společenským setkáním uspořádaným v prostorách Novoměstské radnice.

Z pozice historika vědy bych – spolu s poděkováním organizátorům za přivítání k oslavám a za přátelské přijetí – ráda vyslovila potěšení nad zájmem současného vedení FZÚ AV ČR i jeho pracovníků o historii jejich pracoviště a oborů. Doufejme, že navázaná spolupráce s historiky vědy a pracovníky archivů se bude dále rozvíjet a nezůstane omezena jen na oslavy kulatých výročí. Domnívám se, že je to jediná možná cesta ke skutečně serióznímu zpracování historie naší vědy, která si to jistě zaslouží.

Emilie Těšínská

Poznámky:

- 1) Československý časopis pro fyziku 53, 2003, č. 4.
- 2) Jan TAUC, narozen v r. 1922, pracovník Ústavu fyziky pevných látek v letech 1953–1969, ředitel Fyzikálního ústavu UK v letech 1968–1969. Od r. 1969 působí v USA, nejprve v Bell Laboratories, poté jako profesor Brown University v Providence, Rhode Island. Patří k pionýrům fyziky pevných látek u nás, zejména studiem optických vlastností polovodičů a fyziky amorfních polovodičů. Je autorem řady monografií v tomto oboru. Vědecký profil vyznamenaného přednesl na večeru RNDr. Karel Závěta, CSc.

- 3) Vladimír DVOŘÁK, narozen v roce 1934, je pracovníkem Fyzikálního ústavu od r. 1957, z toho v letech 1993–2001 zastával funkci ředitele ústavu. Jeho vědecké práce se týkají zejména teorie fázových přechodů v pevných látkách. Od r. 1994 je členem Učené společnosti ČR. Vědecký profil vyznamenaného přednesla na večeru prom. fyz. Milada Glogarová, CSc.
- 4) Historie Ústavu fyziky pevných látek počíná u Fyzikálního výzkumu Škodových závodů, založeného v roce 1934 prof. V. Dolejškem a ing. J. Havlíčkem, z něhož po válce – v r. 1950 – vznikl Ústřední ústav fyzikální (jako jeden ze 7 ústředních ústavů podřízených Ústředí vědeckotechnického rozvoje), začleněný pak v r. 1952 do nově vytvořené ČSAV pod názvem Ústav technické fyziky a k 1. 1. 1962 přejmenovaný na Ústav fyziky pevných látek, pod kterýmžto jménem existoval až do r. 1979 (viz předchozí text).
- 5) K historii výpočetní techniky ve FZÚ AV ČR viz, vedle speciálního článku v již citovaném čísle Čs. časopisu pro fyziku, též www.fzu.cz/texty/brana/pocitani_fzu/index.php3.

ZPRÁVY Z LITERATURY

Vladimír Štefl: Mikuláš Koperník – tvůrce heliocentrické soustavy. Praha, Prometheus 2002, 48 s., z toho 8 s. černobílých ilustrací

Přestože je v našich knihovnách o Koperníkovi k dispozici jak česká literatura pů-

vodní (např. S. Richter: Mikuláš Koperník. Praha, Vyšehrad 1973), tak i překladová (H. Bietkowski – W. Zonn: Koperníkův svět. Praha, Orbis 1972; C. Ivaniszewska: Astronomie Mikuláše Koperníka. Praha, Orbis 1972), populárně vědecká studie *Vladimíra Štefla*, astrofyzika působícího na Přírodovědecké fakultě Masarykovy univerzity v Brně, rozhodně není nadbytečná.