

2005

XV

2

**Prezentace knihy
E. Schrödingera**



UDÁLOSTI

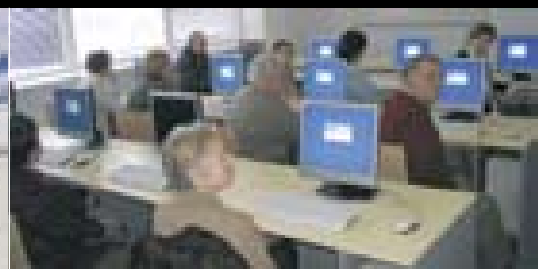
na VUT v Brně



**Sbírka modelů
staveb na FAST**



**Výstava „Elbrus
nahore, Elbrus dole“**



**Studenti U3V dostali
počítačovou učebnu**

Obsah



- 3..... TECHNIKA A JÁ**
- 4..... MOBILITA STUDENTŮ A UČITELŮ NA VUT V BRNĚ STÁLE ROSTE**
- 5..... PROF. ING. TOMÁŠ HRUŠKA, CSC., BYL JMENOVÁN DĚKANEM FIT**
- 6..... SEMINÁŘ „VÝVOJ METOD A TECHNOLOGIÍ GPS V GEODÉZII“**
- 8..... PRVNÍ ČESKÉ VYDÁNÍ SLAVNÉ KNIHY ERWINA SCHRÖDINGERA**
- 12.... NOVÁ SPECIALIZOVANÁ LABORATOŘ NA FEKT VUT V BRNĚ**
- 13.... STUDENTI UNIVERZITY TŘETÍHO VĚKU DOSTALI POČÍTAČOVOU UČEBNU**
- 14.... VUT V BRNĚ UMOŽŇUJE STUDOVAT TAKÉ ZDRAVOTNĚ HANDICAPOVANÝM**
- 15.... JUNIORSTAV 2005 NA FAKULTĚ STAVEBNÍ**
- 16.... MALÝ PRŮVODCE ARCHIVEM VUT V BRNĚ**
- 18.... VZPOMÍNKA NA 80. VÝROČÍ NAROZENÍ PROFESORA MILOŠE ZLÁMALA**
- 19.... SNEM KURÁTORA SBÍRKY MODELŮ JE VYTVOŘIT MINIATURNÍ BRNO**
- 20.... ZMĚNY V PROCESECH A SLUŽBÁCH VYSOKOŠKOLSKÝCH KNIHOVEN**
- 22.... VÝZNAMNÉ OSOBNOSTI HISTORIE VUT V BRNĚ – REKTOŘI**
- 23.... CENA SIEMENS**
- 24.... DNY OTEVŘENÝCH DVEŘÍ NA FAKULTÁCH**
- 25.... INFORMACE**
- 28.... MODERNÍ SAKRÁLNÍ STAVBY NA ÚZEMÍ ČECH, MORAVY A SLEZSKA**
- 30.... NOVÉ UČEBNÍ TEXTY A PUBLIKACE**
- 31.... VÝSTAVA FOTOGRAFIÍ ELBRUS NAHOŘE, ELBRUS DOLE**

Vydává: Vysoké učení technické v Brně, nakladatelství VUTIUM. Šéfredaktorka: PhDr. Jitka Vanýšková, tel.: 541 145 503, e-mail: vanysko@ro.vutbr.cz; vydání připravil: Mgr. Igor Maukš, tel.: 541 145 345, e-mail: mauks@ro.vutbr.cz.

Redakční kruh: Doc. RNDr. Petr Dub, CSc., Prof. Ing. Jiří Kazelle, CSc. (prorektor), PhDr. Alena Mizerová (ředitelka nakladatelství VUTIUM), Doc. Ing. Eva Münsterová, CSc. (FSI VUT), PhDr. Jitka Vanýšková (šéfredaktorka).

Grafický návrh: David Tieku. Sazba: Studio Arx, s. r. o. Adresa redakce: VUT v Brně, Antonínská 1, 601 90 Brno, fax 541 145 348, <http://www.vutbr.cz>. Tisk: Graphical, s. r. o., Brno.

Technika a já

Autorem editoriale v únorovém čísle Událostí je dramatik, režisér, herec, grafik, pedagog, publicista a spisovatel Arnošt Goldflam. Mnohostranná osobnost je neodmyslitelnou součástí naší divadelní a kulturní scény. Arnošt Goldflam patřil k zakladatelům Hanáckého divadla v Prostějově, v HaDivadle působil dlouhá léta i po přechodu tohoto souboru do Brna. Spolupracoval s Divadlem Husa na provázku i s mnoha dalšími věhlasnými divadly v ČR. Arnošt Goldflam je autorem celé řady divadelních her, televizních a filmových scénářů. Velkou popularitu si získal nejen jako herec divadelní, ale i svými rolemi filmovými a televizními a také jako moderátor.



Předem je třeba říci, že dnes nemůže mít člověk k technice negativní vztah, aspoň ne v zemích víceméně vyspělých, jako je naše. Ráno vstanu, topení už hučí. Otočím kolečkem na sporáku a už můžu vařit čaj nebo kávu. Stisknu knoflík a poslouchám zprávy. Zvednu páku a už mi teče teplá a relativně čistá voda. Tak co můžu mít proti technice?

Na druhé straně to vše ode mne vyžaduje stále větší připravenost s tím vším zacházet – musím se v tom vyznat, musím vědět, jaké jsou postupy. Například topení, můžu ho naprogramovat na celý týden nebo na jak dlouho chci. Ale – musím toho být schopen. A už začíná, aspoň pro mě, problém. Mobilní telefon jsem jakž takž zvládl, jako jeden z posledních v mé branži, ale trvalo mi to dost dlouho. A teď, Bůh mi buď milostiv, uvažuji o počítači, zase už málem s křížkem po funuse. Tak co se mnou?

Je tady samozřejmě otázka mého talentu, mého nadání nakládat s věcmi techniky, mít tu zručnost, ten druh paměti, zapamatovat si recept, nebo postup, jak s tou nebo onou věcí zacházet. To se dá jistě i procvičovat a člověk se v tom může zdokonalovat, u některých ale jen po jistou mez, u mě například dosti nízkou. Tak co se mnou? Hodit do starého železa? Do jámy pamětnice? Ale vždyť na druhé straně nejsem snad úplně k ničemu! Lidi si třeba rádi přečtou moje povídky nebo pohádky, podívají se na moje představení a dojmou se či pobaví – anebo se rádi zasmějí, když mě uvidí v nějaké pohádce nebo jiném filmovém příběhu jako bizarní figuru. Takže – já bych řekl – nechat to možná už tak a přimhouřit nade mnou oko, ovšem se vztyčeným káravým prstem, abych si snad nemyslel, že se můžu přestat snažit.

Na druhé straně, tedy málem proti mně, stojí ta technika. Ta technika! Tady bych si zase dovolil říct, že to přece není jediný vrchol lidského snažení. Nejsou tu jen funkce, služby, manipulace, provoz, expanze. Je tu také citový život, chuť, pohyb, nálada, lenošení, radost, smutek. Technika tu není proto, aby ovládala, ale aby sloužila. Třeba právě k tomu, co jsem napsal na začátku, a pak ještě k mnoha jiným, daleko dokonalejším a užitečnějším věcem, jako poznávání vesmíru nebo diagnostikování a léčbě krutých nemocí. Ale někdy taky, a to už moc užitečné není, k zabíjení lidí nepřátelsky naladěných tomu či onomu společenství, ba dokonce nejen jednotlivců, ale celých skupin, celých národů a – kdoví – nakonec celých světů. Našlo by se mnoho nedobrého, k čemu posloužila nebo poslouží technika. Špehování lidí až do nejintimnějšího soukromí, zamořování a ničení našeho vlastního světa, země i vzduchu.

Pro mě z toho plyne jedno poučení: Já se musím snažit, abych vyšel pokroku co nejvíce vstříc a pokusil se zvládnout vše, co je v mé moci. Technika a její rozvoj pak musí usilovat o to, aby nezapomněla, kvůli komu a čemu tady je, aby totiž tu vůbec bylo ještě co vyvíjet, zdokonalovat, a sice k užitku lidí. Protože my bychom tu asi být měli, jinak to všechno ztrácí smysl.

Arnošt Goldflam

Mobilita studentů a učitelů na VUT v Brně stále roste

Z nejnovějších statistik mobilit studentů a učitelů VUT v Brně jasně vyplývá, že se počet výjezdů obou kategorií každoročně zvyšuje. Potěšitelná je i skutečnost, že se díky tomuto setrvalému trendu neustále zlepšuje rovněž celkové postavení VUT v Brně mezi ostatními českými vysokými školami. Nejdůležitějším mobilitním programem je Socrates/Erasmus. Mezi studentskými mobilitami v tomto programu se tak naše univerzita posunula mezi 30 uváděnými univerzitami ze sedmého místa v r. 1998/1999 na čtvrté v r. 2004/2005. Mobilita učitelů zaznamenala za stejné období posun ze čtvrtého dokonce až na druhé místo.

Statistiky mobilit studentů a učitelů VUT v Brně v programu Socrates/Erasmus

I. Mobilita studentů (vyslaných z ČR do EU)

Škola	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	Celkem za 6 let
VUT Brno	55	70	110	122	156	225	738
Umístění v ČR	7.	7.	7.	7.	6.	4.	7.
Celkem v ČR	879	1249	2001	2533	3002	3589	13253

II. Mobilita učitelů (vyslaných z ČR do EU)

Škola	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	Celkem za 6 let
VUT Brno	29	32	48	60	94	103	366
Umístění v ČR	4.	5. – 6.	4.	3.	2.	2.	3.
Celkem v ČR	366	408	635	782	973	987	4151

Velmi významným faktorem se (v letošním roce vůbec poprvé) stává zvláště mezinárodní mobilita studentů za rok 2004. Podle náměstka ministryně školství, mládeže a tělovýchovy doc. RNDr. Petra Koláře, CSc., se totiž mezinárodní mobilita studentů stává jedním z kritérií (vedle podílu dané vysoké školy na celkovém počtu profesorů působících na veřejných vysokých školách a podílu dané vysoké školy na celkovém počtu docentů působících na veřejných vysokých školách) pro rozdělení navýšení dotace na financování rozvojových projektů pro rok 2005. Mezinárodní mobilitou studentů se pro tento účel rozumí všechny aktivity uskutečněné z rozhodnutí nebo se souhlasem veřejné vysoké školy na základě programů EU, jiných mezinárodních vícestranných nebo dvojstranných smluv a smluv či dohod sjednaných mezi českou a zahraniční vysokou školou, zahrnující studium ve studijním programu delší než jeden měsíc. Otiskujeme proto pro ilustraci statistiku studentské mobility na VUT v Brně v loňském roce.

Přehled mobility studentů VUT v Brně v roce 2004

Druh aktivity	Příjezdy		Výjezdy	
	Počet studentů	Počet měsíců	Počet studentů	Počet měsíců
Socrates/Erasmus	97	378	362	1744
Ceepus	12	31	14	30
Leonardo da Vinci	0	0	19	69
Free moover	0	0	7	12
Herbert Quandt stipendium	0	0	1	5
Jiné mezinárodní smlouvy	3	9	12	37
Smlouvy mezi vys. školami	10	37	19	68
Zahraniční studenti studující v akredit. programech VUT	1102	8385	0	0
Celkem	1224	8840	434	1965

(red)

For Summary see page 30.

Prof. Ing. Tomáš Hruška, CSc., byl jmenován děkanem FIT

Rektor VUT v Brně prof. RNDr. Ing. Jan Vrbka, DrSc., jmenoval pro další tříleté funkční období děkanem Fakulty informačních technologií prof. Ing. Tomáše Hrušku, CSc. Zvolil ho jako kandidáta na post děkana v tajných volbách Akademický senát Fakulty informačních technologií v prosinci loňského roku. Profesor Tomáš Hruška tak povede Fakultu informačních technologií VUT v Brně již druhé funkční období. Redakci Událostí poskytl „staronový“ děkan po svém jmenování menší rozhovor.



U: Co se Vám podařilo splnit z představ, které jste měl před třemi lety na začátku Vašeho prvního funkčního období?

Mám pocit, že vysokoškolská instituce potřebuje mimo jiné studenty, kvalifikované zaměstnance, výzkum, budovy a peníze. Ve všech těchto hlediscích se FIT rozvíjí a nemám zatím pocit, že špatně. Jsem docela rád, že se to dařilo a daří bez zásadních konfliktů se zbytkem světa a zejména s naší mateřskou fakultou FEKT a VUT.

Pokud porovnám naše podmínky v roce 1997, kdy jsem nastupoval do pozice vedoucího bývalého ústavu informatiky a výpočetní techniky, se současným stavem FIT a plánovanými aktivitami, tak si rozhodně nemohu stýskat. Na druhé straně si myslím, že na tom žádný subjekt v rámci VUT neprodělal.

U: Co se naopak realizovat nepodařilo nebo se vyvíjelo jiným směrem?

Pokud pominu občasné neúspěchy v boji o peníze, zdá se mi, že věci, které jsme udělat chtěli, máme hotovy. Máme plán rozvoje, který jsme si sestavili v roce 2001 a doposud se téměř shoduje se skutečností.

U: Jaké máte priority pro své druhé funkční období?

Hlavně dotáhnout do konce stavbu a opravu budov. Vedle toho se zaměříme na podporu vícezdrojového financování, neboť jak

se ukazuje, orientace na dosud téměř monopolní finanční zdroj zejména v oblasti podpory výzkumu se jako u všech monopolních dodavatelů ukázala být nebezpečnou.

Rádi bychom také dotáhli do konce akreditaci dobře podpořených kombinovaných forem studia, abychom byli připraveni na případný pokles demografické křivky.

Ve struktuře fakulty je také co dodělat. Vznikli jsme z jednoho ústavu a fakulta, obzvláště tak rychle rostoucí, je z hlediska řízení něco jiného. Ve větším rozměru je třeba budovat na vše standardní postupy. Velkou část už máme hotovu, ale ještě je co dokončovat.

U: Areál FIT na Božetěchově ulici bude až do podzimu 2007 procházet komplexní rekonstrukcí a rozšiřováním. Jak se to projeví na pedagogické a vědecko-výzkumné činnosti fakulty?

Máme plán, kterého se už několik let držíme, a ten zajišťuje kontinuální provoz i za průběžných stavebních úprav. Na obzoru je několik akcí typu kulový blesk, ale jednu už máme po dokončení Integrovaného objektu a následném rozšíření prostor fakulty za sebou a vcelku se povedla. Pokud do celé věci nezasáhnou jako obvykle rušivé vlivy zvenčí, zatím problém nevidím.

U: Jak se FIT vyrovná s tím, že nezískala finanční podporu MŠMT na své výzkumné záměry pro roky 2005–2011?

Tady jsem původně napsal skoro dvě strany a dvakrát jsem je přepisoval. Nakonec jsem nabyl dojmu, že nic z toho, co si myslím o výzkumných záměrech, soutěži na jejich získání, jejich důsledcích jak finančních, tak morálních, není publikovatelné.

U: Jak si myslíte, že bude FIT vypadat v lednu 2008, kdy skončí Vaše funkční období?

Jedna nově postavená a druhá opravená budova, nárůst počtu studentů na konečnou hranici 2300–2400 v plném proudu. Fakultní infrastruktura převedená definitivně na dvouúrovňové řízení s fungujícími samostatnými ústavy a technickou podporou. Nárůst počtu akademických pracovníků v zásadě bude končit. Budou i jiné zdroje financí nežli státní příspěvky.

Takže uvidíme.

Připravil Igor Mauks

For Summary see page 30.

Seminář „Vývoj metod a technologií GPS v geodézii“

Na Fakultě stavební VUT v Brně se ve čtvrtek 3. února 2005 uskutečnil již osmý ročník mezinárodního semináře zaměřeného na problematiku družicových metod v geodetických pracích. Semináře s touto tematikou pořádá od roku 1998 Ústav geodézie FAST VUT v Brně. Pravidelně se jich zúčastňují zástupci vysokých škol, státních organizací a některých podniků. Letos přijelo na seminář 115 účastníků z Česka, Slovenska a Polska.

Družicový navigační systém GPS (Global Positioning System), uvedený do provozu koncem osmdesátých let minulého století, byl vyvinut v USA především pro vojenské účely. Dnes je známý zejména v letecké, lodní a automobilové dopravě. Vzhledem k jeho vysoké přesnosti při určování polohy objektů se hned od jeho uvedení do provozu začaly konstruovat družicové přijímače i pro geodetické aplikace. Na území Česka se začalo využívat GPS nejprve k budování geodetických základů již počátkem devadesátých let minulého století. Význam družicových metod rychle stoupal, takže Ústav geodézie se ujal v r. 1998 pořádání celostátních seminářů věnovaných aplikacím GPS v geodézii. Relativní polohová přesnost určených bodů je v posledních letech charakterizována chybami do jednoho centimetru u špičkových geodetických měření a chybami do dvou až tří centimetrů pro běžné geodetické práce. V současné době jsou družicové přijímače a aparatury základními přístroji, bez nichž se nelze v geodézii obejít.

Semináře s družicovou tematikou jsou každoročně orientovány na některé vybrané geodetické práce. Byly to zejména aplikace na budování polohových sítí, na určování výšek, na speciální práce v inženýrské geodézii a na diferenční metody. Letošní seminář byl zaměřen na vývoj družicových metod zejména v oblasti rozvoje celosvětových družicových systémů, na výsledky výzkumů dynamiky Země a jejího povrchu, na posuny tektonických celků v důsledku zemětřesení, na budování celostátní geodetické polohové družicové sítě CZEPOS (Czech Positioning System), na řízení stavebních strojů, na výsledky mezinárodní spolupráce a na vývoj přístrojové techniky.



Mezinárodní seminář pořádá Ústav geodézie FAST od roku 1998.

Účastníci semináře byli seznámeni s rozvojem družicových systémů. Především se zkvalitňuje současně používaný systém GPS, jehož součástí je zpravidla 27 až 28 družic, obíhajících téměř po kruhových drahách ve výšce kolem 20 200 km nad Zemí s přibližnou dobou oběhu 12 hodin. U některých přístrojů se také využívá družic již řadu let vyvíjeného a ještě neúplného ruského družicového systému GLONASS (Глобальная навигационная спутниковая система), který umožňuje zrychlit a zkvalitnit měřické práce. V letech 2006 až 2008 má být vybudován evropský navigační systém GALILEO. Ve spolupráci USA a Japonska se připravuje projekt družicového navigačního systému pod zkratkou QZSS.

V další části semináře byly projednávány výsledky Výzkumného centra dynamiky Země, které byly dosaženy ve spolupráci VÚGTK (Výzkumného ústavu geodézie, topografie a kartografie), Astronomického ústavu AV ČR, Ústavu struktury a mechaniky hornin AV ČR a vysokých škol. K hlavním výsledkům patří mimo jiné: zpřesnění parametrů gravitačního pole Země, vybudování druhé permanentní družicové stanice na FAST VUT v Brně a jejího zapojení do mezinárodní služby EUREF-EPN, vybudování sítě pěti permanentních stanic GPS pro dlouhodobé sledování změn pro potřeby AV ČR, upřesněné gravimetrické základy Česka a slapové a neslapové variace tíhového zrychlení a upřesněné některé parametry orientace Země.

Zajímavé pro účastníky byly informace o geodetickém zpracování zemětřesení v jihovýchodní Asii a dlouhodobém sledo-



vání pohybů posunů a deformací japonských ostrovů pomocí družicové sítě GEONET. Změny polohy bodů jsou sledovány s přesností jednoho centimetru. Již dlouho je znám pohyb evropského kontinentu směrem severovýchodním, který je charakterizován hodnotou přes dva centimetry ročně.

Ke sledovaným novinkám u geodetické veřejnosti patří výstavba celostátní družicové sítě CZEPOS, jejíž projekt sestává v současné době z 22 bodů. V loňském roce došlo ke zřízení řady permanentních družicových stanic v místech sídla vybraných katastrálních úřadů. Po jejím dokončení se výrazně zlepší a zjednoduší zaměřování polohových bodů, zejména pro potřeby obnovy a doplňování katastrálních map. Proto byla na semináři věnována značná pozornost metodám a technologiím měření a jejich zpracování.

Velkou pozornost projeвили účastníci semináře prvním informacím o využití družicových metod při řízení stavebních strojů. Výsledky dosažené při úpravě terénu pro stavbu většího průmyslového objektu a při zemních pracích pro stavbu dálnice v letech 2003 a 2004 prokazují, že dochází k výraznému zkvalitnění terénních úprav, ke zvýšení jejich přesnosti a k podstatnému zvýšení produktivity práce. Dosahovaná přesnost byla udávána hodnotou do dvou až tří centimetrů. Přitom terénní úpravy mohou probíhat se stejnou kvalitou i v noci. Proto se očekává rychlé rozšíření družicových metod při řízení stavebních strojů.

Na semináři s mezinárodní účastí jsou také poskytovány informace o mezinárodní spolupráci s geodety v Polsku a na Slovensku. Jde především o sledování geodynamických jevů



Družicová stanice GPS na střeše Fakulty stavební na Veveří ulici.

v oblasti Králického Sněžníku. Je zde vybudována polohová síť, která je již po několik roků proměřována a u níž jsou vyhodnocovány změny, ke kterým dochází. V této spolupráci se nadále pokračuje.

Rychlý vývoj družicových přijímačů a dalších geodetických přístrojů mohli účastníci semináře sledovat na výstavních expozicích firem zastupujících hlavní výrobce. Někteří z nich také prezentovali vývoj techniky v krátkých firemních vystoupeních.

O vzrůstající oblibě pořádaných seminářů svědčí stále vzrůstající počet zájemců. Jestliže na prvním semináři v roce 1998 bylo 45 účastníků, letos dosáhl jejich počet již 115. Proto Ústav geodézie hodlá v těchto seminářích pokračovat i v příštím roce.

Prof. Ing. Zdeněk Nevosád, DrSc.,
odborný garant semináře



SUMMARY:

The eighth annual international seminar on satellite methods in geodesy was held at the Faculty of Civil Engineering on Thursday 3rd February. Seminars on these issues have been organized by the Institute of Geodesy at the Faculty of Civil Engineering since 1998. They are regularly attended by representatives from universities, public organizations, and some companies. This year's seminar welcomed 115 participants from the Czech Republic, Slovakia, and Poland.

První české vydání slavné knihy Erwina Schrödingera

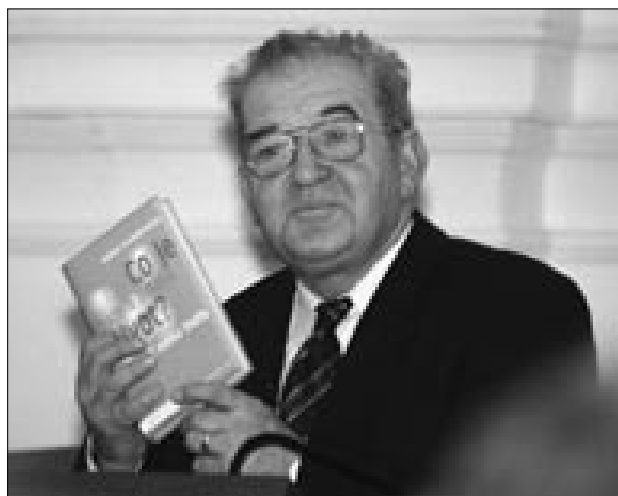
Nakladatelství VUT v Brně – VUTIUM – ve spolupráci s Brněnským centrem evropských studií vydalo jako další svazek své edice Quantum první český překlad knihy nositele Nobelovy ceny za fyziku Erwina Schrödingera (1887–1961) *Co je život?* Prezentace trojdílné knihy obsahující kromě proslulého díla *Co je život?* (1944) také filosofický esej *Duch a hmota* (1958) a nástin životopisu *K mému životu* (1960) se uskutečnila za velkého zájmu veřejnosti ve čtvrtek 27. ledna 2005 v novobarokní aule Centra VUT v Brně na Antonínské ulici. Prezentace významné knihy se zúčastnila také Schrödingerova dcera paní Ruth Braunizer a jeho vnučka paní Verena Tomasik s rodinami.

První české vydání knihy *Co je život? Duch a hmota. K mému životu* je významným edičním počinem nakladatelství VUTIUM. Navíc se tento krok podařilo velmi dobře načasovat – kniha vychází na začátku roku, který UNESCO vyhlásilo Světovým rokem fyziky. Jedním z cílů vyhlášení Světového roku fyziky 2005 je právě ukázat a zdůraznit význam fyziky a jejích aplikací také pro jiné obory, zejména pro různé disciplíny přírodovědy, filozofie a techniky. Připomenutím osobnosti Erwina Schrödingera a vydáním jeho spisů *Co je život?* a *Duch a hmota* nakladatelství VUTIUM k naplnění tohoto záměru velmi zdařile přispívá. Nositel Nobelovy ceny za fyziku Erwin Schrödinger, tvůrce vlnové mechaniky, se zabýval i biologií. V knize *Co je život?*, přeložené do mnoha jazyků, předpověděl již v roce 1944 povahu struktury DNA, objevenou pak v roce 1953. Mimořádně významné jsou i jeho filosofické spisy, především přírodovědně podložený esej *Duch a hmota*.

Na prezentaci, kterou zahájil rektor VUT v Brně prof. RNDr. Ing. Jan Vrbka, DrSc., nově vydávanou knihu uvedl profesor RNDr. Jiří Komrska, CSc., který podal také výstižný a zasvěcený pohled na Schrödingerovo dílo a jeho význam pro moderní fyziku a další vědecké obory. Prof. Komrska připomenul rovněž některé důležité milníky životní pouti nositele Nobelovy ceny. Z jeho přednášky citujeme:

*„Význam moderní fyziky a Schrödingera pro některé obory přírodovědy a techniky – např. chemii, mikroelektroniku a nanotechnologii – je do té míry zřejmý, že není třeba o něm podrobněji mluvit. Je dán do značné míry proslulou Schrödingеровou rovnicí, kterou Schrödinger zavedl do fyziky v r. 1926, ve svých 39 letech, čtyřdílnou sekvencí článků *Quantisierung als Eigenwertproblem* v časopise *Annalen der Physik*. Tato základní rovnice vlnové mechaniky má pro popis dějů v mikrosvětě podobně trvalý a nedocenitelný význam jako Newtonovy rovnice pro klasickou mechaniku. Právem za ni Erwin Schrödinger sdílel Nobelovu cenu za fyziku v r. 1933.*

Když v přednáškách na brněnské technice mluvíme o významu fyziky pro moderní biologii, rádi zdůrazňujeme rozhodující podíl teorie difrakce a strukturní analýzy na vzniku molekulární biologie, neboť Francis Crick, James Watson a Maurice Wilkins v r. 1953 právě těmito metodami specifikovali molekulární strukturu nukleových kyselin.



„Je nesporné, že Schrödinger touto knihou představil fyziku pozornosti biologů a biologii pozornosti fyziků“, uvedl prof. J. Komrska.

A je to právě Schrödingerova kniha ‚Co je život?‘, vydaná prvně v r. 1944, která přivedla uvedenou trojici vědců ke studiu struktury DNA. V historii vědy je to snad jediný případ, kdy vývoj velké vědní disciplíny velmi ovlivnila krátká populární kniha, navíc autora, jehož doménou byla jiná vědní oblast.

O čem kniha ‚Co je život?‘ pojednává: Vyjadřuje názory a předpovědi týkající se dědičnosti z pohledu fyzika. Podporuje Delbrückovu hypotézu, že dědičnost, tj. stálost dědičných vlastností, se realizuje na molekulární úrovni. Dochází k závěru, že ‚molekulární vysvětlení dědičné substance nemá alternativu‘. Vyjadřuje názor, že chromozom je lineárně kódovaná zpráva apod.

Kniha vznikla na základě přednášek, které měl Schrödinger v r. 1943 na Trinity College v Dublinu. Jako většina děl mimořádného významu byla kniha přijímána nadšeně i odmítavě. Mnozí z tvůrců molekulární biologie se ke knize hlásí jako ke svému inspiračnímu zdroji. Byla vydána koncem roku 1944 v nakladatelství Cambridge University Press, v němž od té doby vychází stále v nových vydáních a dotiscích, celkem 28krát, v posledních letech téměř každoročně. A to je další bezprecedentní zvláštnost této knihy: Její předpovědi a hypotézy byly potvrzeny konkrétními objevy molekulární biologie. Dalo by se tedy čekat, že se tím kniha stává nezajímavou. A přece – zájem o ni spíše vzrůstá a kniha se vydává stále častěji.



Druhý esej zahrnutý do vydávané publikace *„Duch a hmota“* vyšel v r. 1958, tedy až po Schrödingerově návratu z Dublinu do Vídně, tři roky před autorovou smrtí. Tvoří jej texty přednášek, které Schrödinger proslavil v říjnu 1956 v Trinity College v Cambridgi. Obsahuje filosofické úvahy a závěry, které Schrödinger promýšlel po celý život. Týkají se ponejvíce otázek vědomí a vnímání. Kniha však je zajímavá i pro přírodovědce, jenž ve filosofování nemá zálibu. Schrödinger totiž své filosofické závěry podpírá velmi konkrétními přírodovědnými poznatky. Člověk se tak dovídá zajímavosti o směřování času, zrakovém či sluchovém vnímání apod.

Ve třetí části vydávané knihy *„K mému životu“* se dozvídáme se, jak důležité pro Schrödingerovo intelektuální formování bylo prostředí, v němž žil a vyrůstal. V dětství a mládí byl Schrödinger *Lieblingskind* vychovávaný v rodině a rodinou. Jeho otec Rudolf byl „majitelem“ továrny na voskované plátno, vystudoval chemii na vídeňské technice, zajímal se o italské malířství, byl aktivní v krajinomalbě a grafice a na profesionální úrovni se zabýval botanikou. Byl však především hodně doma, takže jeho syn Erwin téměř vůbec nechodil do obecné školy. Vychovatelem, přítelem, neúnavným „Gesprächspartnerem“ i nejvyšší apelační instancí ve všech otázkách, které mohly malého Schrödingera zajímat, byl jeho otec. Dědeček E. Schrödingera Alexander Bauer byl profesorem chemie na vídeňské technice a babička byla Angličanka, což způsobilo, že Schrödinger už od dětství ovládal vedle mateřské němčiny také angličtinu.

Také na střední školu – vídeňské Akademické gymnasium – Schrödinger vzpomíná s vděčností. Navštěvoval ji v letech 1898–1906 a musela být vynikající: Před Schrödingerem na tomto gymnasiu maturovaly osobnosti jako Ludwig Boltzmann, Tomáš Masaryk, Arthur Schnitzler, Stefan Zweig, ...

Je hodno pozornosti, že Schrödinger už jako graduovaný a vědecky aktivní fyzik, po první světové válce, ve svých 31 letech, zamýšlel věnovat se filosofii. Černovcy, kam hodlal odejít, však tehdy připadly Rumunsku. Politická nestabilita tak způsobila, že musel od svého záměru upustit a věnovat se převážně fyzice. Práce, za něž byl odměněn Nobelovou cenou, vznikly v Curychu, a kniha *„Co je život?“* za dlouhého exilu v irském Dublinu. Schrödinger 17 let (1939–1956) prožitych v Irsku označuje za „velice, velice krásnou dobu“, neboť pokojně přežil

druhou světovou válku i neklidné období po ní. Teprve po vyhlášení neutrality Rakouska se vrátil do rodné Vídně, kde před 44 lety zemřel.

Vydávanou knihu uvádí Předmluva překladatelů a uzavírá Doslov prof. Pačesa. Obě tyto statě jsou pozoruhodné a člověku by se chtělo z nich obsáhle citovat. Omezím se však na jeden citát z každé z nich. Překladatelé uzavírají svou Předmluvu větou: „... uvádí-li se, že by (kniha) měla být povinnou četbou pro všechny (studenty) bez ohledu na jejich studijní obor, je to sice nadsázka, avšak nadsázka, která význam knihy dobře postihuje.“

Z Doslovu prof. Pačesa si dovoluji ocitovat větu „Narozdíl od mnoha skvělých fyziků této vědecké heroické doby Erwin Schrödinger však zjevně považuje kvantovou mechaniku spíše za nástroj bádání než za jeho samotný cíl.“ To je skutečnost známá každému, kdo se Schrödingerem podrobněji zabývá. Každého však překvapí až šokuje. Její pravdivost dokládá např. to, co Schrödinger píše v souvislosti s objevy Gregora Mendela: „Nikdo se o opatovu zálibu, zdá se, zvláště nezajímal a nikdo do zajištění neměl tušení, že se jeho objev stane ve 20. století vůdčím principem zcela nového odvětví vědy, v současné době snad nejzajímavějšího.“ Uvažme, že věta byla formulována v r. 1943, v době rozkvětu kvantové mechaniky a jejích aplikací a desetiletí před převratnými objevy molekulární biologie. Zřetelně to naznačuje, že oblast Schrödingerových zájmů daleko přesahovala fyziku.“



Edice Quantum, sv. 2,
rozsah 256 stran,
formát 14×21 cm,
pevná vazba s přebalem,
jazyková spolupráce
prof. PhDr. Milan Jelínek, CSc.,
redakce PhDr. Alena Mizerová,
grafická úprava Eva Lufferová.



„Abychom však uvedli značnou stálost dědičné substance v soulad s její nepatrnou velikostí, museli jsme se tendenci k neuspořádanosti vyhnout, vynalezením molekuly, ve skutečnosti molekuly neobyčejně velké, která zřejmě musí být mistrovským dílem vysoce diferencované uspořádanosti, bezpečně chráněné kouzelnou hůlkou kvantové teorie. Zákony nahodilosti nejsou tímto, vynálezem, zbaveny platnosti, ale jejich účinek je modifikován. Fyzik je sžít se skutečností, že kvantová teorie klasické



„Ať už otcovo vzdělání a vysoká kulturnost byly pro jeho vědecké výsledky důležité či nikoliv, byly zcela určitě podstatné pro to, jak se jevil a jaký dojem činil jako lidská bytost,“ uvedla paní Ruth Braunizer.

Po profesoru Komrskovi přiblížila osobnost Erwina Schrödingera jeho dcera paní Ruth Braunizer. Z jejího vzpomínání jsme pro naše čtenáře vybrali několik myšlenek.

„Abych obrázek svého otce doplnila, ráda bych se s vámi podělila o hlavní vlivy, kterým byl v životě vystaven. Jedním bylo sociální prostředí ve Vídni mezi přelomem století a dvacátými léty 20. století. Protože jsem tuto dobu sama nezažila, musela jsem vždy pouze poslouchat příběhy starších pamětníků, když o ní vyprávěli. Jestliže de Toqueville jednou poznamenal, že nikdo, kdo nežil před francouzskou revolucí, si nedovede představit, jak se tehdy žilo, dá se něco podobného říci o posledních desetiletích rakousko-uherské monarchie. Téměř v každém oboru se přímo řinula ven intelektuální genialita; zde by bylo možno doplnit tucty slavných jmen. Pro mnohé z nich byla Mekkou vídeňská univerzita. Existovala rakouská ekonomická škola, vídeňská lékařská škola, byli zde malíři, skladatelé, architekti, sochaři, spisovatelé a herci. Klidné vody pomalu odcházejícího mocnářství byly živnou půdou pro skoro vše, co se zrodilo a neméně také pro zatím málo známou komunitu teoretických fyziků. Systém školství, který kladl důraz na humanitní předměty, byl vynikající a protože nebyl finančně náročný, poskytoval možnost vzdělání i dětem nemajetných rodičů. Vytvořila se tak poměrně velká skupina všestranně vzdělaných jedinců – mužů stejně tak jako žen. Kdo patřil k této generaci, ať už měl jakékoliv povolání – doktor medicíny, státní úředník, inženýr nebo kapitán námořní plavby – byl například

schopen číst Platonova nebo Senekova díla v originále, aniž by musel sáhnout po slovníku nebo k vysvětlivkám. Byli zde tudíž i lidé, kteří mistrně ovládali svůj jazyk. To jsem si uvědomila nedávno, kdy jsem dostala dopis od jednoho mladého fyzika. Po jeho přečtení jsem byla velmi zaražena a ani jsem nemohla věřit svým očím. Byl plný gramatických a pravopisných chyb, a skoro jsem nemohla uvěřit tomu, že má maturitu, nemluvě o dalším vzdělání. Přesto je velmi nadějným fyzikem a ostatní kolegové o něm mají velmi vysoké mínění. Kdyby žil za časů mého otce, nikdy by se pravděpodobně tak daleko nedostal. Díky tehdejšímu školskému systému by musel už dávno školy nechat, pokud by ho tento systém nedonutil, aby dělal domácí úkoly pořádně. V naší době se ovšem na něco takového jako kultura nemusíte ohlížet a můžete jít prostě dál.

Tato epizoda vyvolává několik otázek. Jsou toto nevyhnutelné důsledky specializace? Můj otec z toho měl strach a snažil se být v každém směru co nejvšestrannější. Bylo to znakem jeho generace. Nebylo to však u něho navíc něco typicky osobního, něco typického pro jeho vlastní vývoj? Nebo je tento mladý fyzik důkazem toho, že génus se prosadí a zazáří za všech okolností a nikdo ho v tom nemůže zastavit? Můj otec by se ovšem bez perfektní znalosti gramatiky a pravopisu nedostal ani na gymnázium natož na univerzitu. Jeho génus by se přesměroval na jinou úroveň, stal by se umělcem na volné noze. Možná by byl významným malířem, ale stěží dobrým spisovatelem. Kdo ví ...“



Na výzvu prof. M. Černohorského „Oč vlastně ve vědě jde“ odpovídá RNDr. M. Fojtíková slovy E. Schrödingera: „Věda nikdy nic neprosazuje, věda **vypovídá**. Věda neusiluje o nic jiného než o pravdivé a adekvátní výpovědi o svém předmětu. Vědec prosazuje pouze dvě věci, totiž pravdu a poctivost, prosazuje je sám před sebou a i před ostatními vědci.“

fyzikální zákony modifikuje, zejména jde-li o procesy za nízkých teplot. Je na to mnoho příkladů. Život je patrně jedním z nich – příkladem mimořádně pozoruhodným. Život je pravděpodobně uspořádané, zákonité chování hmoty, nespočívající výlučně na její tendenci k přechodu od uspořádanosti k neuspořádanosti, ale spočívající částečně v existující uspořádanosti, která se zachovává.“

Co je život? – kapitola 6, Uspořádanost, neuspořádanost a entropie, str. 106–107

Po přednášce paní Ruth Braunizer pokračovala prezentace listováním v knize s jejími překladateli prof. RNDr. Martinem Černohorským, CSc., a RNDr. Marií Fojtíkovou, kteří připravili komponovaný pořad „Patnáct zastavení při listování knihou Erwina Schrödingera (Jednominutové nápovědi k mnohahodinovým úvahám a diskusím).“

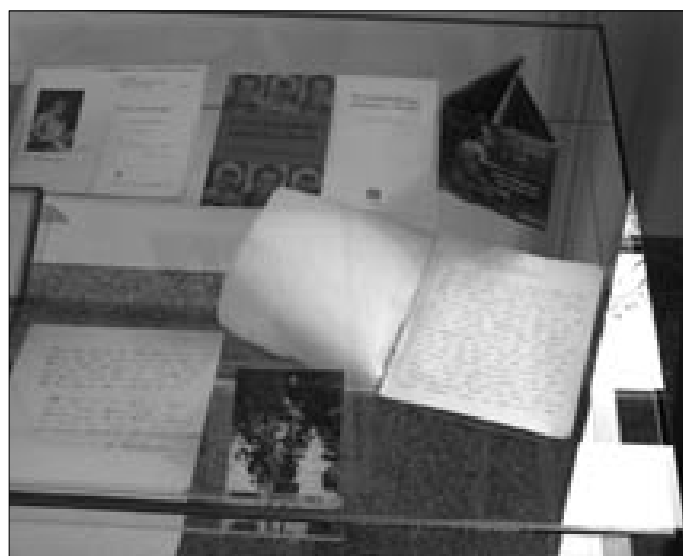
Četbu ukázek i celou prezentaci knihy doprovázely skladby Antonína Dvořáka a Bohuslava Martinů v podání Graffova kvarteta.



Ředitel Ústavu molekulární genetiky Akademie věd ČR
profesor RNDr. Václav Pačes, DrSc.

V další části prezentace nové knihy vystoupil profesor RNDr. Václav Pačes, DrSc. Ve své přednášce „Od Schrödingerovy otázky, Co je život? k současným názorům na původ života na Zemi“ se věnoval vývoji vědeckého poznání od napsání knihy až po současný stav.

„Výchozí Schrödingerovy představy o podstatě života platí, ale z dnešního pohledu působí samozřejmě poněkud příliš zjednodušeně. ... Význam Schrödingerových představ spočívá především v tom, že vzbudil o toto téma zájem chytrých vědců, zejména fyziků, a že ukázal, že o tomto tématu lze uvažovat v poměrně jednoduchých a srozumitelných termínech. Ostrá Schrödingerova logika vedla k přesvědčení, že základy života nejsou natolik složité, aby se nedaly studovat v podstatě běžnými současnými metodami,“ zdůrazňuje prof. Pačes.



V předšálí auly připravilo nakladatelství VUTIUM výstavku originálních dokumentů – dosud nepublikovaných rukopisů, korespondence, Nobelovy ceny, audionahrávky i rukopisu *Autobiographisches* Erwina Schrödingera, které poskytla paní Ruth Braunizer.

Na závěr prezentace si hosté mohli nechat podepsat exempláře knihy paní Ruth Braunizer, prof. Martinem Černohorským, dr. Marií Fojtíkovou a prof. Václavem Pačesem.

PhDr. Alena Mizerová, Mgr. Igor Maukš
foto Michaela Dvořáková

SUMMARY:

Brno University of Technology/VUTIUM Press, in cooperation with the Brno Centre of European Studies, has published the first Czech translation of “What is Life? The Physical Aspects of the Living Cell with Mind and Matter and Autobiographical Sketches” by Erwin Schrödinger. This book was presented in the neo-baroque hall of the BUT Centre on 27th January 2005. The Nobel Prize winner for physics and creator of wave mechanics Erwin Schrödinger also put his mind to biology. As early as 1944, in his famous book *What is life?*, translated into many languages, he predicted the nature of the DNA structure discovered later in 1953. The presentation was also attended by Erwin Schrödinger's daughter Mrs Ruth BraunizerBraunizer, his granddaughter Verena Tomasik and their families.

Nová specializovaná laboratoř na FEKT VUT v Brně



Na Ústavu automatizace a měřicí techniky Fakulty elektrotechniky a komunikačních technologií VUT v Brně byla 8. prosince 2004 otevřena nová laboratoř specializovaná na infračervenou techniku, především na bezdotykové měření teploty. Slavnostního otevření se zúčastnili vedoucí pracovníci ÚAMT a sponzorských společností – české TSI System (Ing. Libor Keller, CSc. – ředitel a Ing. Vladimír Hubík – obchodní inženýr) a americké Raytek, prezentované evropskou centrálou v Berlíně (Dipl.-Phys. Michael Graurock – Regional Sales Manager). Laboratoř je výsledkem vzájemné kooperace všech tří partnerů (smlouva o spolupráci mezi ÚAMT FEKT VUT v Brně, TSI Systém, s. r. o., Brno a Raytek GmbH Berlin byla podepsána v roce 2002).

Zařízení pro bezdotykové měření teplot poskytnuté bezplatně jako dar sponzorskými firmami má celkovou hodnotu 676 158 Kč. Laboratoř je v nové budově FEKT na Kolejni 4 (E614) a podařilo se ji vybudovat v poměrně krátké době – zhruba za deset měsíců po obdržení zařízení (únor 2004). V okamžiku otevření laboratoře byly připraveny čtyři kompletní laboratorní úlohy, připravuje se jejich další rozšíření a modifikace.

Laboratoř bude sloužit výzkumným aktivitám ÚAMT FEKT, ale zejména studentům všech studijních forem a programů. Bude také k dispozici i společnosti TSI System pro konání společných akcí s ÚAMT zaměřených na bezdotykové měření teploty. Laboratoř bude současně využívána jako experimentální pracoviště při řešení aplikovaných projektů z průmyslové praxe a dále také jako praktické laboratorní pracoviště pro akreditační kurzy (vzdělávacího a certifikačního programu technické termodiagnostiky) připravované odbornou skupinou Termodiagnostika (Asociací technických diagnostiků) při národním komitétu IMEKO, jehož členové jsou pracovníci z ÚAMT FEKT i TSI System.

Laboratoř je vybavena celým sortimentem bezkontaktních teploměřů – od základních ručních přístrojů přes obecné systémové přístroje až po speciální hlavice pro vysokoteplotní měření. Stávající vybavení laboratoře tvoří stacionární radiační hlavice Thermalert TX, Compact MID (celkem 4 ks), ruční radiační pyrometry SpeciTemp MX4, PhotoTemp MX6 (2 ks) a lineární teplotní skener Line Scanner MP 50LT. Všechny přístroje jsou, včetně doplňků a kompletního softwarového vybavení, propoje-



M. Graurock s doktorandy (zleva) při prohlídce úlohy s přístrojem MX 6

ny s počítači pro řízení měření a zpracování naměřených hodnot. Z dřívější doby jsou v laboratoři ruční radiační pyrometry od firmy Optex PT-3LD, pyrometr Pyrovar HPN NDR a pyrometr Metra Blansko. Předpokládá se, že laboratoř bude mít i vlastní termodiagnostickou kameru ThermoView® Ti 30 Raytek, která je v současné době zapůjčovaná společností TSI.

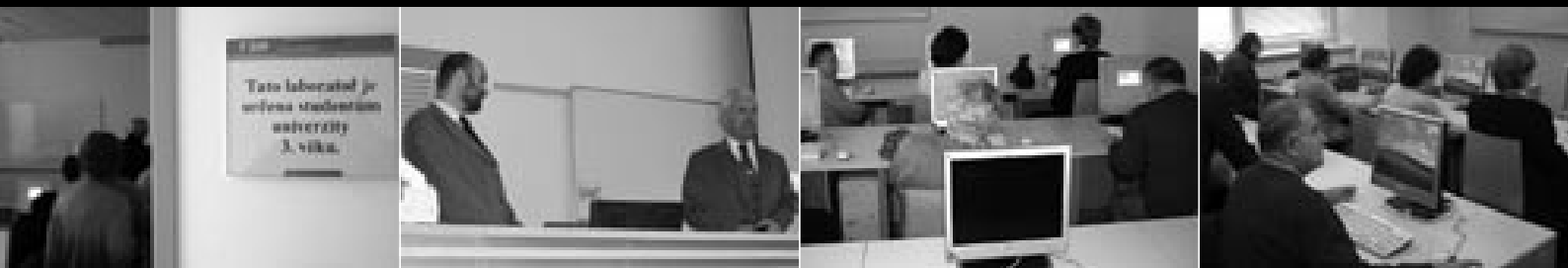
Získat takové specializované pracoviště, které je v současnosti pravděpodobně jediné svého druhu v rámci civilních vysokých škol ČR, bylo snahou pracovníků skupiny měřicí technika a vedení ÚAMT FEKT již dlouhou dobu. Bránily tomu však potřebné finanční prostředky, které se nepodařilo pokrýt ze školních ani mimoškolních zdrojů.

Doc. Ing. Ludvík Bejček, CSc.,
ÚAMT FEKT VUT v Brně

SUMMARY:

A new laboratory was opened at the Department of Control, Measurement and Instrumentation of the Faculty of Electrical Engineering and Communication on 8th December 2004. Specialising in infrared technology, particularly contact-free temperature measurement, the laboratory is a result of co-operation between three partners – a cooperation contract was signed by the Department of Control, Measurement and Instrumentation, TSI Systém, s. r. o., Brno, and Raytek GmbH Berlin in 2002.

Studenti Univerzity třetího věku dostali počítačovou učebnu



V teprve loni na podzim otevřeném Integrovaném objektu na Kolejní ulici 4 (areál VUT Pod Palackého vrchem) si mohli v pondělí 7. února poprvé vyzkoušet počítače v nově vybavené učebně studenti Univerzity třetího věku (U3V). Učebna (P 259) s 12 moderními počítači s volným přístupem na internet je ve druhém poschodí té části budovy, ve které sídlí Fakulta podnikatelská. Má bezbariérový přístup, na stejném podlaží moderního objektu mohou studenti U3V využívat také nabídky kavárny a bufetu. Učebna bude otevřena od pondělí do čtvrtka od 7 do 20 hod, v pátek od 12 do 20 hod.

O zahájení provozu nové učebny projeví studenti kurzů U3V na VUT v Brně hned od počátku nebývalý zájem – na slavnostní otevření přišlo více než padesát seniorů. „Učebna je primárně určena pro posluchače U3V. Pokud bude některý z počítačů nevyužitý, může na něm pracovat samozřejmě i student řádného studia. Jakmile však přijde senior, předloží službu u počítačových laboratoří svou identifikační kartu a služba zajistí uvolnění počítače do tří minut,“ vysvětlil děkan Fakulty podnikatelské doc. Ing. Miloš Koch, CSc. Jedná se tedy o stejný princip práva přednosti, který je úspěšně praktikován i u ostatních počítačů, které jsou na VUT v Brně určeny pro studenty U3V – v Centru VUT na Antonínské ulici 1 je to pět počítačů, na Fakultě stavební na Veveří ulici 15 počítačů.

Slavnostního otevření učebny se zúčastnil i prof. Ing. Petr Vavřín, DrSc., předseda Rady U3V VUT a předseda Asociace U3V České republiky. „Již v roce 2001 přijala naše vláda usne-



V nové učebně je k dispozici 12 nejmodernějších počítačů.

sení K návrhu základních principů národního programu přípravy na stárnutí populace v České republice. V říjnu loňského roku jsme se dozvěděli, že v této souvislosti získá Asociace U3V pro své aktivity ve vzdělávání seniorů 15 milionů korun. Rada U3V VUT v Brně se rozhodla 1,2 milionu korun, které jí po rozdělení peněz mezi členy asociace připadly, využít především na zřízení zcela nové počítačové učebny; velmi malá částka z těchto peněz pak byla určena i na dovybavení centra U3V na Antonínské ulici,“ uvedl prof. Petr Vavřín. Obdobně k využití peněz přistoupila i většina ostatních českých univerzit sdružených v Asociaci U3V. Podle tajemnice Asociace U3V Lenky Shromáždilové se v České republice v současnosti v nejrůznějších formách kurzů Univerzit třetího věku vzdělává kolem deseti tisíc seniorů.

Text a foto Igor Maukš



SUMMARY:

On 7th February, for the first time, students of the University of the Third Age could test the computers in the Integrated Building at Kolejní 4 on the Pod Palackého vrchem BUT campus, finished last autumn. Classroom P 259 with 12 computers equipped with the latest technology allowing free access to the Internet is situated on the second floor in the part of the building that houses the Faculty of Business and Management with access for disabled persons. On the same floor, the U3A students may go to a cafeteria or canteen.

VUT v Brně umožňuje studovat zdravotně handicapovaným

Mladí lidé s tělesným nebo smyslovým postižením mohou získat vysokoškolské vzdělání a najít tak později dobré profesní uplatnění ve společnosti. Také VUT v Brně vytváří podmínky pro to, aby studijní programy na jeho fakultách mohli úspěšně absolvovat rovněž zdravotně handicapovaní studenti. Projekt ministerstva školství na podporu integrace těchto studentů do studijního procesu se na druhé největší vysoké škole v Brně uskutečňuje již od roku 2002. Do programu se nejprve zapojily dvě a od roku 2003 již všech osm fakult VUT v Brně.

„**H**lavním cílem projektu je umožnit zdravotně handicapovaným studentům začlenění do běžného vzdělávacího procesu, se stejnými právy a povinnostmi, jako mají ostatní studenti. Samozřejmě v něčem potřebují pomoci. Od začátku jsme se soustředili na odstranění všech existujících bariér. Především bariér fyzických, ale také těch v myšlení lidí,“ říká prorektor pro studium a záležitosti studentů doc. RNDr. Miloslav Švec, CSc. Postupně byly v budovách všech fakult VUT budovány nové přístupy, rampy, plošiny, výtahy. Stavební úpravy směřující k zajištění bezbariérového přístupu se staly součástí všech prováděných rekonstrukcí budov a samozřejmě na ně bylo pamatováno i v projektech nově stavěných objektů VUT v Brně. Zcela bez stavebních bariér je tak nyní Fakulta podnikatelská, chemická, stavební a ta část Fakulty elektrotechniky a komunikačních technologií, která sídlí v nově postaveném Integrovaném objektu v univerzitním kampusu Pod Palackého vrchem. Ostatní fakulty mají své budovy bezbariérové zatím pouze částečně.

Určité problémy se vyskytly v historických budovách, kde úpravy někdy komplikovala jednání s památkáři. Stalo se tak např. v památkově chráněném objektu bývalého kartuziánského kláštera na Božetěchově ulici v Brně-Králově Poli, kde sídlí Fakulta informačních technologií. Přesto tam vznikl bezbariérový přednáškový komplex a další zlepšení nastane po rekonstrukci a dostavbě areálu, která byla zahájena v loňském roce.

Součástí projektu integrace handicapovaných studentů bylo i vytvoření elektronických textů pro téměř všechny předměty a studijní programy, v počítačových učebnách a knihovnách vznikla chráněná místa s přednostním právem pro tělesně handicapované, VUT spolupracuje s organizacemi a občanskými sdruženími, které se zabývají handicapovanou mládeží, vedení školy a fakult také propaguje možnosti studia handicapovaných (prostřednictvím internetu, propagačních filmů nebo informačních setkání s představiteli neziskových organizací pro zdravotně handicapované a s handicapovanými zájemci o studium).

„Počty studentů se zdravotním handicapem nevidujeme, protože bychom se mohli dostat do rozporu se zákonem na ochranu osobních údajů. Zdravotní stav je totiž jedním z nejcitlivějších osobních údajů. Nevíme tedy přesně, kolik studentů a s jakým zdravotním postižením u nás studuje. I když se snažíme vytvořit podmínky pro studenty s co nejširším spektrem



K fakultám VUT v Brně, na kterých je stoprocentně zajištěn bezbariérový přístup pro zdravotně handicapované studenty, patří Fakulta stavební na Veveří ulici. Na snímku příjezdová rampa do budovy D3.

zdravotního postižení, je jasné, že charakter a specifika některých našich studijních oborů – např. chemie, ale i některé další – neumožňuje studium např. pro slabozraké a nevidomé,“ doplnil prorektor Švec. Podle našich informací v současnosti na VUT v Brně studuje sedm vozíčkářů. Největší zájem je mezi tělesně handicapovanými o studium na Fakultě stavební.

Text a foto Igor Maukš

SUMMARY:

Even physically disabled young people or those with disabled senses can study for a degree at universities and get good jobs. Brno University of Technology is also creating conditions for disabled students to be able to enrol for the programmes offered at its faculties. The project launched by the Ministry of Education to help integrate disabled students into the teaching process has been running at the second largest Brno university since 2002. At first, this programme was only joined by two faculties, but, since 2003, all the eight BUT faculties have been participating.

JUNIORSTAV 2005 na Fakultě stavební



Na Fakultě stavební VUT v Brně se již posedmé uskutečnila odborná konference doktorského studia s mezinárodní účastí. Letošní ročník pod názvem JUNIORSTAV 2005 proběhl 2. února 2005 pod záštitou děkana Fakulty stavební prof. RNDr. Ing. Petra Štěpánka, CSc., a rektora VUT v Brně prof. RNDr. Ing. Jana Vrbky, DrSc. Konference je určena pro všechny studenty doktorského studijního programu v prezenční i distanční formě studia nejen z České republiky, ale i ze zahraničí. V rámci konference získávají studenti, kterých se letos prezentovalo téměř 500, příležitost nejen pro publikaci výsledků své vědecko-výzkumné činnosti, jejich prezentaci před širší veřejností, ale i k diskusi o daných problémech. V průběhu konference mohou také navázat kontakty s kolegy z domácích i zahraničních vysokých škol a univerzit, popř. navázat spolupráci s praxí. Organizace konference se tradičně ujímají sami studenti doktorského studia FAST VUT v Brně.

Ve středu 2. února proběhlo v aule Fakulty stavební na Veveří ulici slavnostní zahájení. Doc. Ing. Miloslav Novotný přivítal rektora VUT v Brně prof. RNDr. Ing. Jana Vrbku, DrSc., děkana Fakulty stavební prof. Ing. Petra Štěpánka, CSc., náměstka hejtmana Jihomoravského kraje Ing. Václava Horáka, dále zástupce sponzorů a další významné hosty. Rektor Jan Vrbka, děkan Petr Štěpánek a náměstek Václav Horák poděkovali organizátorům za přípravu konference a popřáli účastníkům hodně zdaru při jednání v jednotlivých odborných sekcích. Jeden ze zakladatelů konference Ing. Libor Matějka, CSc., ocenil neustále vzrůstající zájem doktorandů o účast na konferenci.



Konference je určena pro všechny studenty doktorského studijního programu.



Slavnostního zahájení se zúčastnil rektor VUT v Brně prof. RNDr. Ing. Jan Vrbka, DrSc. a děkan Fakulty stavební prof. Ing. Petr Štěpánek, CSc.

„V roce 1999 se jí zúčastnilo 26 doktorandů, na letošním ročníku se prezentovalo již téměř pět stovek studentů,“ konstatoval s uspokojením Ing. Matějka.

Po slavnostním úvodu začalo jednání studentů doktorského studia v jednotlivých odborných sekcích. Těch bylo letos osm:

- Pozemní stavitelství
- Konstrukce a dopravní stavby
- Vodní hospodářství a vodní stavby
- Fyzikální a stavebně materiálové inženýrství
- Ekonomika a řízení stavebnictví
- Geodézie a kartografie
- Soudní inženýrství
- Udržitelná výstavba budov a udržitelný rozvoj sídel

Podle organizátorů se nezvyšuje pouze kvantita, ale také kvalita konference. V jednotlivých sekcích odeznělo na 350 referátů. Společná diskuse s účastníky přispěla k výměně názorů, zkušeností a k vytváření nedocenitelných kontaktů. Zdařilá akce byla ukončena společenským večerem v reprezentativních prostorách Fakulty stavební VUT v Brně.

mau

SUMMARY:

A conference of doctoral study with international participation was held at the Faculty of Civil Engineering for the seventh time. This year's conference organized under the title of JUNIORSTAV 2005 took place on 2nd February 2005 under the auspices of Ing. Petr Štěpánek, CSc., dean of the Faculty of Civil Engineering and RNDr. Ing. Jan Vrbka, DrSc., rector of Brno University of Technology.

Malý průvodce Archivem VUT v Brně

Rozhodnutím rektora č. 60/92 byl dnem 1. března 1992 zřízen Archiv VUT v Brně a jako archiv zvláštního významu se stal součástí celostátní archivní sítě. Podle nového archivního zákona, který nabyl účinnosti dnem 1. ledna 2005, je Archiv VUT v Brně nyní akreditovaným specializovaným archivem. Protože však mnozí nemají o práci archivářů a o dění v archivech konkrétní představu, pokusíme se Vám dnes činnost našeho archivu trochu přiblížit.

Mnoho lidí má stále zkreslenou představu o archivech a smyslu jejich činnosti: vidí stohy starých, zaprášených a hlavně nepotřebných lester někde v „katakombách“, mezi kterými bloudí nerudní archiváři v keprových pláštích, osoby zcela bez zájmu o okolní svět, bez špetky invence a smyslu pro humor. Ale nenechme se mýlit, opak je pravdou! Archivář 21. století musí být nevyčerpatelnou studnicí znalostí a vědomostí především z vlastního oboru, kterým je obvykle archivnictví, pomocné vědy historické, případně historie, musí být obeznámen s vědami právními, musí mít znalosti jazykové, což v dnešní době představuje především znalost angličtiny a němčiny, a musí zvládat práci s výpočetní technikou, neboť komunikace s protinožci se zájmem o české předky – studenty brněnské české či německé techniky – pro něho nesmí být žádný problém. Kromě porce každodenní rutiny jde tedy – světe, div se – o práci vysoce odbornou, tvůrčí, zajímavou a někdy i napínavou, neboť získává příchuť detektivního pátrání.

Archivy patří mezi starobylé instituce, které vznikaly již ve starověku a často skrývají skutečné cennosti. Vždyť také archivy byly, například u středověkých církevních institucí nebo panovníckých dvorů, ale i v dobách pozdějších, součástí pokladu, tedy toho nejceněnějšího a nejpřísněji střeženého majetku, neboť obsahovaly důležité listiny pojišťující příslušné instituci nebo osobě její majetková práva. Postupně se pak tyto dokumenty stá-



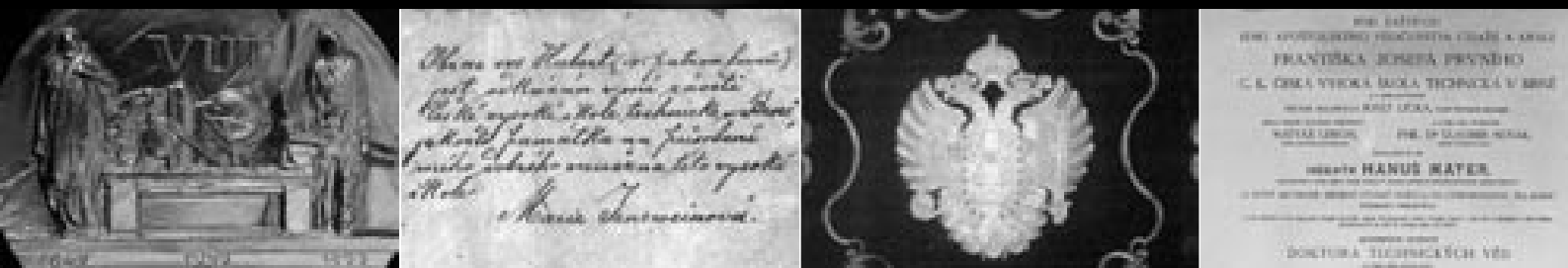
Profesorský sbor Technického institutu v Brně v roce 1867.



Nejnovější přírůstek archivu VUT v Brně. Fotografii věnoval syn profesora Babrovského.

valy doklady starobylosti a významu té které instituce, rodiny, osoby... a staly se tak historickou pamětí a předmětem bádání historiků.

A jak se měnila doba, proměňovaly se také její svědci. Do archivů se tak už většinou nedostávají pergamenové listiny, ale úřední akta, fotografie, mapy, plány, filmy a v dnešní době i CD či jiné elektronické záznamy. A úkolem archiváře je v první řadě oddělit „zrno od plev“, to znamená zhodnotit význam písemnosti či jiného dokumentu, vybrat ty, které mají trvalou kulturní, historickou či dokumentární hodnotu, a zabránit tomu, aby se do archivu dostávaly zbytečnosti, které by zde jenom zabíraly místo. Tímto kvalifikovaným výběrem by měl zajistit, aby zde zůstaly uchovány všechny důležité dokumenty a doklady o historickém vývoji té které instituce i společnosti jako celku. O tom, co se do archivu dostane a v jakém stavu, však z velké míry nerozhodují archiváři, ale ti, z jejichž činnosti písemnosti či jiné dokumenty vznikají. A tak mnozí v domněnku, že archiv je jakési odkládko pro nepotřebné zbytečnosti, předávají do archivu všechno možné, zatímco důležité dokumenty, které by měly být do archivu pravidelně předávány, končí často místo v archivu kdoví kde. Problém je také v tom, že stále více informací je pouze v elektronické formě. A jak si s nimi poradí naši potomci za 100, 200, 500 let, to je otázka. Text na papíru nebo pergamenu



přečteme i po tisíci letech, ale co až bude chtít někdo za 150, za 300 let vidět, jak vypadaly a fungovaly první webové stránky VUT? Navíc svědectvím doby není jen obsah, ale i forma historického pramene. To jsou věci, nad kterými se dnešní archiváři musejí také zamýšlet.

Dalším úkolem archiváře je potom pečovat o dokumenty, kterým se po provedení výběru říká „archiválie“ a jsou součástí „Národního archivního dědictví“. Archiválie jsou potom evidovány v celostátní evidenci, kterou mohou badatelé nalézt v zestručněné formě na internetových stránkách Ministerstva vnitra ČR.

Když už jsou tedy vybrané písemnosti v archivu, je třeba je nějak roztřídit a uspořádat, aby bylo možno se v nich orientovat a snadno najít, co je zrovna potřeba. K tomu slouží různé archivní pomůcky, především inventáře. A právě pořádání písemností a vytváření těchto pomůcek tvoří základ práce archiváře. No, a potom už mohou přijít badatelé, prohlédnout si inventář a podle něj si vybrat k nahlédnutí, co je zajímavé. Do našeho archivu přicházejí především zájemci o životopisné údaje našich bývalých profesorů nebo o prameny k dějinám vědních oborů, které se na technice vyučují nebo vyučovaly. Významnou část agendy Archivu VUT tvoří vyhledávání podkladů zejména pro potvrzení doby studia našich bývalých studentů pro účely důchodového zabezpečení. Ale obrací se na nás žadatelé s nejrůznějšími do-

tazy, ze zahraničí nám píší lidé pátrající po svých předcích, kteří žili v Brně a studovali zde na technice. V takových případech ovšem obvykle zjistíme, že to byli studenti německé techniky, takže nám nezbyvá než odkázat tazatele na Moravský zemský archiv, kde jsou písemnosti brněnské německé techniky uloženy. Kromě toho, pokud nám zbude čas, snažíme se sami bádát a doplňovat mozaiku dějin Vysokého učení technického v Brně, především pokud jde o jeho institucionální vývoj. A čtenáři Událostí již dobře vědí, že se jim snažíme přiblížit pestrou historii naší školy také na těchto stránkách. Kromě toho jsme se v poslední době zapojili do unikátního projektu Encyklopedie dějin města Brna, který přehlednou formou zachycuje brněnské osobnosti, ulice, školy, objekty a události. Najdete ji na internetové adrese www.encyklopedie.brna.cz. Nedávno jsme také připravovali podklady k výstavě ke 105. výročí založení školy. Množství vzácných dokumentů, především dobových fotografií, bylo použito pro právě připravovaný film o VUT. I nadále se snažíme shromažďovat dokumentaci k současnému dění, takzvanou soudobou dokumentaci. Jsme vždy velmi potěšeni, když se k nám dostanou zajímavé materiály z pozůstatostí významných profesorů naší školy. V poslední době nám například věnoval syn profesora Jiřího Baborovského fotografii ze slavnostní hostiny, která se konala v chemickém ústavu na jaře roku 1924.

Práce archiváře je tedy poměrně pestrá. Je sice pravda, že v Archivu VUT nevyužijeme naše znalosti dějin středověku, starých písem, středověké latiny, staré němčiny nebo staré češtiny, ale obecné zásady historické práce, kritické hodnocení písemností a jiných historických pramenů, archivnictví jak v teoretické, tak zejména v praktické rovině, to jsou věci, bez kterých se při naší práci neobejdeme. Je to prostě práce s informacemi.

PhDr. Renata Krejčí, Mgr. Magdalena Čoupková,
Archiv VUT v Brně



Každodenní práce v archivu.

SUMMARY:

The BUT Archives established by the rector's decision on 1st March 1992 have now become an accredited archive by virtue of the new Archives Act. This is a good opportunity to take a closer look at the way things work in an archive and say something about the archive staff activities.

Vzpomínka na 80. výročí narození profesora Miloše Zlámalu



V novobaroční aule Centra VUT v Brně se 12. ledna konalo vzpomínkové odpoledne k nedožitým 80. narozeninám profesora Miloše Zlámalu – světoznámého vědce, významného profesora VUT i znamenitého člověka. Akci, nad kterou převzal záštitu rektor prof. RNDr. Ing. Jan Vrbka, DrSc., uspořádal Ústav matematiky FSI VUT ve spolupráci s Českou matematickou společností a brněnskou pobočkou Jednoty českých matematiků a fyziků.

RNDr. Miloš Zlámal, CSc., se narodil 30. 12. 1924 ve Zbořovicích u Kroměříže. Vystudoval matematiku a fyziku na Přírodovědecké fakultě Masarykovy univerzity v Brně a nastoupil jako asistent na katedru matematiky Vysoké školy technické. Po aspirantuře na Matematickém ústavu ČSAV v Praze přešel na PřF MU. V roce 1961 se vrátil na VUT, kde se stal vedoucím Laboratoře počítačích strojů. Funkci ředitele laboratoře, později přetvořené na Oblastní výpočetní centrum, zastával od roku 1963 celých 27 let. V roce 1990 přešel na Katedru matematiky Fakulty strojní, kde i po odchodu do důchodu pracoval až do nečekané smrti 22. června 1997.

Profesor Zlámal se do světové historie zapsal jako zakladatel matematické teorie metody konečných prvků, která je základem většiny současných výpočetních metod pro řešení parciálních diferenciálních rovnic v řadě technických oborů, jakými jsou např. mechanika kontinua, termika, elektromagnetismus a další. Získal řadu ocenění včetně Státní ceny KG, v letech 1983–1992

byl předsedou vědeckého kolegia ČSAV pro matematiku. Na VUT v Brně se pod jeho vedením Laboratoř počítačích strojů stala nejvýznamnějším ústavem tohoto typu v zemi a sehrála klíčovou roli při zavádění výpočetních metod a počítačů do praxe nejen v rámci VUT, ale i do výzkumných ústavů a výrobních závodů.

Profesor Zlámal se věnoval metodě konečných prvků nejen po teoretické stránce, nalezl a realizoval řadu nových variant, které dotáhl až k vysoce efektivním numerickým metodám, které lze využívat v technické praxi. Své teoretické výsledky chtěl vždy potvrdit numerickými experimenty. Soustředil kolem sebe tým matematiků, programátorů a inženýrů, kteří také dosáhli významných úspěchů. Vedle vědeckých prací řešili i technické úlohy pro Žďárské strojírny, ČKD Blansko a řadu dalších podniků.

Cílem odpoledne bylo připomenout tohoto světoznámého vědce, jeho dílo a dobu počátků teorie metody konečných prvků v Brně. V úvodním slovu pan rektor ve své osobní vzpomínce stručně zhodnotil přínos profesora Zlámalu pro VUT. Prof. Alexander Ženíšek, DrSc. (Ústav matematiky FSI VUT) ve svém příspěvku popsal, jak se profesor Zlámal dostal k metodě konečných prvků. Po krátkém úryvku videonahrávky přednášky profesora Zlámalu prof. RNDr. Michal Křížek, DrSc. (Matematický ústav AVČR v Praze) promluvil o superkonvergenčních jevech v metodě konečných prvků, které profesor Zlámal začal studovat. Po přestávce vzpomínali na svoji spolupráci s profesorem Zlámallem prof. Ing. Jiří Kratochvíl, DrSc. (FAST VUT) z pohledu inženýra a Ing. Libor Holuša, CSc. (Fakulta informatiky MU) z pohledu programátora. Na závěr prof. RNDr. Ivo Marek, DrSc. (MFF UK a Fakulta stavební ČVUT v Praze) přinesl pohled ze zahraničí; přirovnával jednotlivé práce prof. Zlámalu ke skladbám Antonína Dvořáka.

Jednotlivé příspěvky byly odděleny krátkými barokními skladbami na varhany v podání prof. Jiřího Jana. K příležitosti vzpomínkového odpoledne byla připravena i výstavka historických fotografií profesora Zlámalu, jeho diplomů a ocenění, včetně kopie článku z roku 1968, který znamenal světovou premiéru teorie metody konečných prvků.

Doc. RNDr. Jan Franců, CSc.,
Ústav matematiky FSI VUT v Brně

For Summary see page 30.

Snem kurátora sbírky modelů je vytvořit miniaturní Brno



Díky pochopení vedení Fakulty stavební VUT v Brně se v původním historickém areálu brněnské techniky na Veveří ulici (před dvěma lety byla dokončena jeho kompletní rekonstrukce) podařilo upravit vhodné prostory pro umístění pozoruhodné sbírky modelů našich i zahraničních staveb. Po několika letech se tak ojedinělý soubor trojrozměrných zpodobenin významných historických i současných objektů přestěhoval z depozitáře na výstavní police, kde je mohou obdivovat zájemci z řad studentů a pedagogů i brněnské veřejnosti. Prvními návštěvníky výstavy téměř čtyř stovek modelů bylo v úterý 8. února odpoledne 16 dětí z Ústavu sociální péče pro tělesně postiženou mládež v Brně na Kociánce. Většina handicapovaných dětí projížděla mezi modely v místnosti ve 4. patře budovy D1 na vozičkách.

Sbírka obsahuje modely katedrál, kostelů, hradů a zámků i významných občanských staveb; většími tematickými celky jsou antika, románská architektura, gotika, viktoriánská architektura, věže, divadla, ale také architektura lidová a moderní. Část modelů má taktilní charakter – jsou uzpůsobené (i rozebíratelnosti) pro poznávání svého tvaru pro nevidomé. Fakulta stavební již v minulosti nabízela a také poskytovala, a v budoucnu hodlá v takové spolupráci pokračovat, modely pro doplňkovou výuku žáků škol pro nevidomé. Ve vyspělých zemích je rovněž běžné, že ve významných historických stavebních památkách jsou vždy k dispozici věrné modely, jejichž ohmatáním si nevidomí a slabozrací udělají představu o podobě stavby.

Soubor modelů začal na Fakultě stavební vznikat po roce 1990. Studenti je začali vyrábět jako součást výuky v anglicky vyučovaném předmětu Historie staveb. Prvním kusem byl model pražského letohrádku Belveder, následovaly hrady Kokořín, Karlštejn, Kost, Sychrov. Ve sbírce je i soubor lidových staveb z Valašska nebo londýnský Tower – hrad i most. K nejpracnější dílům patří drážďanský Frauenkirche, královský Escorial ve Španělsku nebo budapeštský parlament. Vedle řady církevních staveb (např. chrám sv. Víta, svatopetrská římská bazilika, chrám v Luxoru, Gaudiho katedrála v Barceloně, kostel sv. Tomáše v Brně nebo megalitický Stonehedge) jsou součástí sbírky i díla moderní brněnské architektury – vila Tugendhat nebo Karfíkův Baťův palác na Kobližné ulici.

„Některé modely jsou také zakoupené a není řídkým jevem, že si návštěvník sbírky vzpomene, že má nějaký model, ať už



Sbírku modelů na FAST si prohlédly handicapované děti z brněnské Kociánky.

vlastnoručně vyrobený nebo jinak získaný, doma, a věnuje nám ho. Tak jsme získali model Pražského hradu nebo vodního hradu Švihov,“ vysvětluje doc. PhDr. Dušan Josef, dříve pedagog fakulty a nyní, jak se s úsměvem označuje, „správce“ sbírky. Předchůdkyní souboru byla sbírka mostních modelů, které studenti zhotovovali pro Muzeum silnic a dálnic ve Velkém Meziříčí. „Později jsme ale zjistili, že muzeum pro další modely už nemá místo a nechává je v depozitářích. Tak jsme vybudovali vlastní soubor včetně těch, které jsme do Meziříčí již dodali. Máme tak 120 modelů nejrůznějších mostů,“ dodává správce Josef. Tato odbornější část sbírky je umístěna v poněkud stísněných prostorech v přízemí Fakulty stavební.

Doc. Josef má jeden velký sen. Chtěl by, nejraději na městské radnici, vystavit miniaturní model nejpozoruhodnějších staveb Brna. „Návštěvníci města by se tak mohli rozhodnout, jakou stavbu si při své časově omezené době návštěvy Brna nesmí nechat ujít. Některé modely budov již máme, ostatní bychom se studenti dodělali,“ říká nadšený modelář Dušan Josef, který již svůj nápad předestřel brněnskému primátorovi.

Text a foto Igor Maukš

SUMMARY:

Thanks to the understanding of the Faculty of Civil Engineering officials, a remarkable collection of models of buildings both from the Czech Republic and abroad could be placed in adequate rooms in the historic building of BUT in Veveří street. The first visitors to this exhibition of almost four hundred models were 16 children from the Brno institute of social care for disabled young people at Kociánka.

Změny v procesech a službách vysokoškolských knihoven

V oblasti procesů a služeb vysokoškolských knihoven se prosadila řada významných změn, souvisejících s přeměnou společnosti a s vývojem informačních technologií. Tyto změny nasměrovaly nové trendy vývoje vysokoškolských knihoven. Podstata činnosti knihoven se příliš nemění, mění se však podmínky a prostředky, kterými se jejich informační a vzdělávací funkce realizují. Vysokoškolské knihovny využívají ve svých službách technické a programové prostředky umožňující knihovnické procesy automatizovat. Knihovny zpřístupňují nejen dokumenty v klasické podobě, ale také v podobě elektronické.

Hlavním úkolem vysokoškolských knihoven je informační zabezpečení studia, vzdělávacího, pedagogického a vědeckovýzkumného procesu vysoké školy. Toto poslání naplňují knihovny již svojí tradiční činností, spočívající ve shromažďování, zpracovávání, uchovávání a zpřístupňování znakově zaznamenaných poznatků a vědomostí. Zavedení informačních technologií do knihoven však zcela zásadně změnilo jejich pracovní činnosti a služby. Knihovna již není pouze místem pro uchování a zpřístupňování knihovních fondů, ale stává se z ní informační instituce, která je schopna zprostředkovat svému uživateli informační zdroje i na nových typech médií a uložené nejen ve vlastní knihovně.

Poskytování knihovnických a informačních služeb je založeno na novém pojetí vysokoškolského studia, které podporuje tvůrčí práci a myšlení. Vysokoškolští pedagogové dávají studentům podněty pro samostatnou práci, výuka často probíhá formou diskuse a konfrontace názorů. Studenti jsou tak vedeni k utváření vlastních úsudků. Přednášky, semináře a cvičení konané v tomto duchu nutí studenty vyhledávat a využívat informační zdroje v knihovnách.

Knihovní fondy vysokoškolských knihoven jsou profilovány podle akreditovaných studijních programů a podle výzkumné činnosti fakulty nebo vysoké školy. Obsahují však také řadu publikací obecného a mezioborového charakteru. K základním sbírkám tištěných fondů vysokoškolských knihoven patří odborné monografie, časopisy, referenční příručky, slovníky a encyklopedie. K dalším specifickým dokumentům knihovních sbírek se řadí vysokoškolské kvalifikační práce (diplomové, doktorské, disertační, habilitační práce), sborníky z konferencí, učebnice, skripta. Knihovny zpřístupňují také elektronické informační zdroje, a to nejen bibliografické (např. odborné vědecké databáze, katalogy), ale také faktografické (elektronické časopisy, elektronické knihy a další digitalizované dokumenty).

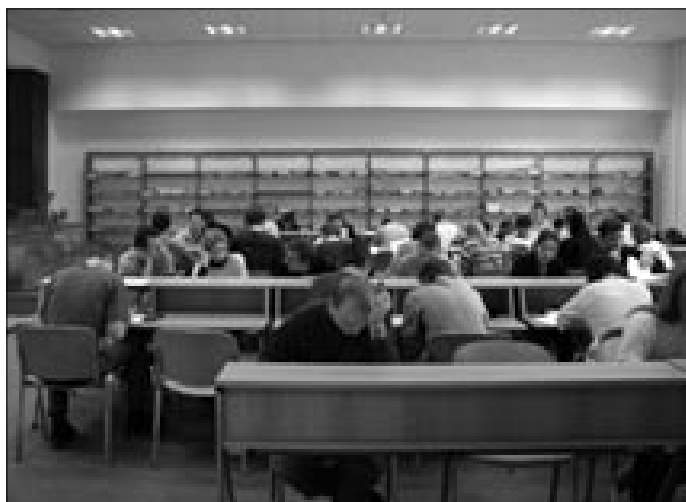
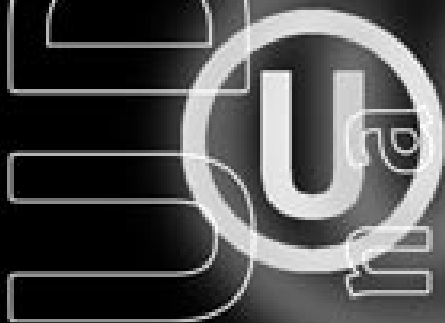
Služby poskytované knihovnami jsou orientovány na konkrétní uživatele (studenty, pedagogy a vědecké pracovníky vysoké školy). Tím, že se vysokoškolské knihovny přihlásily k poskytování veřejných informačních služeb (podle vyhlášky MŠMT ČR č. j. 13 527/93-33), nabízejí služby také uživatelům z řad odborné veřejnosti. Její podíl na využívání služeb vysokoškolské knihovny není však příliš výrazný. Knihovny poskytují

své služby v plném rozsahu především uživatelům akademické obce. Pro odbornou veřejnost je nabídka služeb omezena a její rozsah je stanoven v knihovních řádech.

Mezi základní funkce vysokoškolských knihoven patří informační, referenční, bibliografické a rešeršní služby, elektronické služby, výpůjční, konzultační a školicí služby. Pracovníci knihoven na požádání vyhledávají informace o existujících informačních zdrojích, bez ohledu na nosič informace a jeho lokaci. Zájemcům o rešeršní služby zpracovávají rešerše k požadovanému odbornému tématu nebo pomáhají uživateli při vyhledávání a zpracování rešeršního dotazu z dostupných databází.

Elektronické služby vysokoškolských knihoven spočívají v zajišťování přístupu k elektronickým informačním zdrojům.





Přístup k síťovým referenčním zdrojům a souborným katalogům knihoven umožňuje získávat informace o existenci a dostupnosti knihovních fondů. Především z tohoto důvodu dochází k velkému nárůstu meziknihovních výpůjčních služeb. Žádanou službou se stává i elektronické dodávání dokumentů, zejména článků z časopisů a sborníků. Tento způsob, označovaný jako „document delivery“, je oblíbený zejména pro rychlost dodání elektronické kopie.

Využívání automatizovaných knihovnických systémů umožňuje efektivní zpracování dokumentů, jejich vyhledávání a půjčování. Vytváření souborných katalogů a informačních portálů nabízí pohodlný přístup k informačním zdrojům. Snahou akademických knihoven je proto zpřístupňování a propojování souborných katalogů v sítích, dále kooperace v oblasti sdílení katalogizačních záznamů a zpřístupňování informačních zdrojů. Součástí služeb knihoven jsou také reprografické služby poskytované na všech dostupných zařízeních (na kopírovacích přístrojích, skenerech a tiskárnách). Kopírování dokumentů patří mezi placené služby a musí být prováděno vždy v souladu s autorským zákonem.

Nové pojetí knihovnických a informačních služeb vysokoškolských knihoven posunulo funkci knihovníka od klasického půjčování knih k náročným referenčním a informačním službám. K náplni práce přistoupily také nové úkoly spojené s výchovou

uživatelů. V knihovnách jsou pravidelně organizovány kurzy informačního vzdělávání, ve kterých se uživatelé seznamují s novými informačními technologiemi při využívání knihovnických a informačních služeb se zaměřením na vyhledávání a zpracování informací. Při zavádění a využívání automatizovaných systémů a výpočetní techniky pracují v knihovnách specialisté v oboru informačních technologií (systémoví knihovníci).

Esteticky a účelně vybavené studovny nabízejí dostatečný počet míst k prezenčnímu studiu klasických dokumentů, vystavených a systematicky tříděných ve volném výběru. Počítačové studovny jsou vybaveny novými prostředky informační a telekomunikační techniky a umožňují získávat přístup k elektronickým informačním zdrojům prostřednictvím nabídek databází a Internetu. Provoz knihoven umožňuje uživatelům přístup ke knihovním a informačním zdrojům v průběhu celého dne, a to až do pozdních večerních hodin. Přístup by měl být umožněn také o sobotách, případně i nedělích. Mnohé knihovny ve vyspělých zemích zachovávají nepřetržitý provoz.

Pro realizaci svého poslání musejí být vysokoškolské knihovny vybaveny také odpovídajícími prostorami. Pozitivním činem vysokých škol bylo to, že většina knihovnických a informačních pracovišť byla vybudována přímo v místě, kde probíhá výuka. Vysokoškolské knihovny získaly nové prostory, starší prostory byly rekonstruovány a rozšiřovány, aby mohly vyhovět novým podmínkám pro poskytování kvalitnějších služeb. Podpora a budování knihoven na vysokých školách se stává nutnou podmínkou pro studium akreditovaných oborů a pro rozvoj vysokého školství.

Mgr. Marie Davidová,
vedoucí KIC FAST

SUMMARY:

As a result of changes in society and of the IT development, a number of significant changes have been introduced in the processes of and services offered by university libraries. These changes have outlined new development paths for university libraries that use equipment and computer programs to automate library processes. Nowadays, documents made available in libraries are also stored as data files on computers.

Významné osobnosti historie VUT v Brně – rektori

Pokračujeme v rubrice, v níž postupně představujeme osobnosti, které na brněnské technice působily v její více než stoleté historii a zasloužily se významně o rozvoj nejstarší české vysoké školy na Moravě. Pohled do historie otevírá cyklus o rektorech. Od roku 1900 až do počátku padesátých let 20. století se volba rektora konala každoročně na schůzi profesorského sboru. Před volbou akademických funkcionářů na studijní rok 1920/1921 bylo dohodnuto, že rektori již nebudou voleni podle služebního stáří, nýbrž střídavě z jednotlivých odborů.

Prof. Ing. Dr. techn. Vilibald Bezdíček, DrSc.

Vilibald Bezdíček se narodil 12. listopadu 1906 ve Vídni, kde žil do roku 1920. Po maturitě na I. české státní reálce v Brně na Antonínské ulici byl v letech 1926–1932 posluchačem odboru inženýrského stavitelství na České vysoké škole technické v Brně. Po ukončení studia nastoupil do státní zemědělsko-technické služby v zemi Moravskoslezské. V listopadu 1946 mu byla na brněnské technice udělena hodnost doktora technických věd. Roku 1947 odešel do Prahy na bývalé ministerstvo techniky jako referent pro údolní přehrady. Zároveň se stal členem stavebních komisí velkých vodních staveb a přednostou oddělení pro Státní vodohospodářský plán ČSR. V roce 1949 byl jmenován řádným profesorem pro obor meliorace a vodní hospodářství na Vysoké škole inženýrského stavitelství ČVUT v Praze, kde zastával dva roky funkci rektora. Na vlastní žádost přešel 1. října 1952 z ČVUT na Vysokou školu stavitelství do Brna, kde se stal profesorem katedry geotechniky po zemřelém profesoru Karlu Kostkovi. V roce 1953 se po krátkém působení v Praze jako náměstek ministra vysokých škol pro vysoké školy technického směru vrátil zpět do Brna na Vysokou školu stavitelství. V roce 1955 byl jmenován rektorem školy na období let 1955/1956 až 1957/1958; byl tedy prvním rektorem obnoveného Vysokého učení technického v Brně. Do funkce rektora byl znovu zvolen a ustanoven od srpna 1968 do srpna 1969, přičemž v lednu 1969 byl jmenován ministrem školství ČSR. Vzhledem k nepříznivým podmínkám pro jeho pedagogickou a vědeckou činnost po návratu na školu v září 1969 ukončil v dubnu 1971 „dobrovolně“ pracovní poměr na VUT. Po změně politických poměrů v polistopadovém období se na školu ještě jednou vrátil, a to v roce 1990 jako profesor-konzultant. Zemřel 13. srpna 1991.

PhDr. Renata Krejčí, archiv VUT v Brně



Cena Siemens



V reprezentativních prostorách Betlémské kaple v Praze se 20. ledna 2005 uskutečnilo slavnostní vyhlášení již sedmého ročníku Ceny Siemens za rok 2004, kterou každoročně uděluje společnost Siemens ve spolupráci s Fórem průmyslu a vysokých škol České republiky. K dosavadním čtyřem kategoriím (cena za výzkum, cena za doktorskou práci, stipendijní podpora pro doktorandy a cena za diplomovou práci) v uplynulém ročníku přibyla kategorie cena za prestižní vědeckou publikaci. Slavnostního předání cen se zúčastnili představitelé českých technických univerzit, významné osobnosti z oblasti vědy a výzkumu a zástupci firmy Siemens.

V dosavadních sedmi ročnících Ceny Siemens bylo oceněno 111 laureátů; ve formě stipendií a finančních odměn byla v této v České republice ojedinělé akci již rozdělena částka 3,5 milionu korun. Udílení Ceny Siemens je součástí dlouhodobé strategie společnosti Siemens, která jejím prostřednictvím podporuje vysoké školy a nejvýznamnější práce jejich studentů a doktorandů.

Ceny Siemens jsou každoročně vypisovány za vynikající výsledky na poli vědecké a výzkumné práce odborníkům z institucí sdružených ve Fóru průmyslu a vysokých škol ČR v těchto oborech: výroba, přenos a rozvod energie, automatizační technika, telekomunikační technika, informační technika a mechatronika, elektromagnetická kompatibilita, technika ve vztahu k životnímu prostředí, dopravní technika se zaměřením na kolejová vozidla, medicínská přístrojová technika a její aplikace a chemické postupy při výrobě osvětlovací techniky.



Cenu za prestižní vědeckou publikaci přebírá Prof. Dr. Ing. Zbyněk Raida.

O udělení cen rozhoduje odborná porota složená ze zástupců technických univerzit a zástupců společnosti Siemens na základě podrobného posouzení předložených návrhů. Mezi laureáty Ceny Siemens se v uplynulých ročnících zařadila také celá řada zaměstnanců, doktorandů a studentů Vysokého učení technického v Brně. Nejinak tomu bylo i v sedmém ročníku pro rok 2004.

Cena Siemens za výzkum:

Doc. Ing. Miroslav Kasal, CSc., a kolektiv ve složení Ing. Jiří Šebesta, Ing. Jan Šebesta, Ing. Petr Kutín a Ing. Michal Zamazal – FEKT VUT v Brně

Podíl na vývoji experimentálních družic a jejich využití k vědeckým účelům

Cena Siemens za diplomovou práci:

Ing. Pavel Kříž – VUT v Brně

Vestavěný systém na bázi webu pro automatizaci

Cena Siemens –

stipendijní podpora pro doktorandy:

Ing. Tomáš Pečenka – VUT v Brně

Prostředky a metody pro automatické generování testovacích obvodů

Cena Siemens za prestižní vědeckou publikaci:

Prof. Dr. Ing. Zbyněk Raida a kolektiv ve složení prof. Ing. Zbyněk Škvor, CSc., Ing. Ondřej Franek, Ing. Jaroslav Láčák, Ing. Zbyněk Lukeš, Ing. Roman Tkadlec, Ing. Milan Motl a Ing. Lukáš Pauk – VUT v Brně

Analýza mikrovlnných struktur v časové oblasti. VUT v Brně, nakladatelství VUTIUM Brno, 2004

Připravil Igor Maukš

SUMMARY:

On 25th January 2005, the stately rooms of the Bethlehem Chapel saw a Siemens Prize 2004 ceremonial in which Siemens representatives, in co-operation with the Forum of Industries and Universities of the Czech republic, presented this year's awards. The ceremony was also attended by representatives from leading Czech technical universities and distinguished scientists and research workers.

Dny otevřených dveří na fakultách

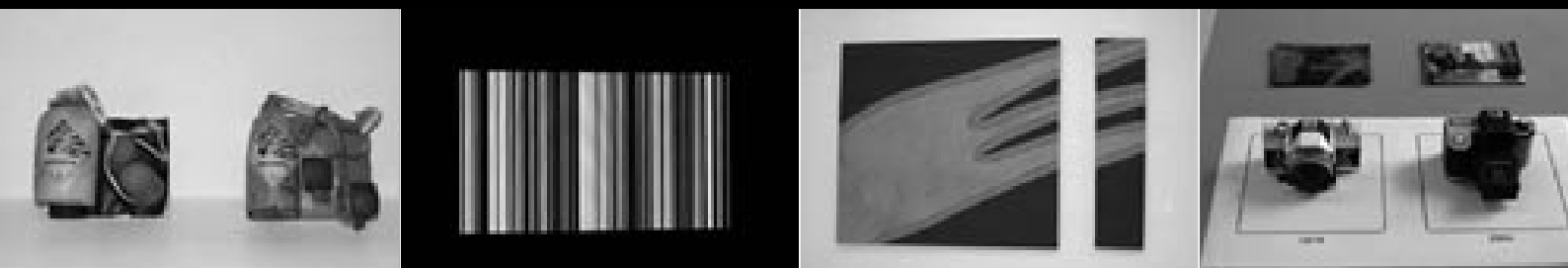


Hned čtyři z osmi fakult VUT v Brně uspořádaly začátkem roku 2005 své tradiční Dny otevřených dveří. Každoročně pořádané akce navštívilo na Fakultě informačních technologií, Fakultě stavební, Fakultě elektrotechniky a komunikačních technologií a Fakultě podnikatelské letos téměř dva a půl tisíce zájemců o studium. Potencionální budoucí posluchači VUT v Brně mohli získat základní informace o zvolené fakultě, otevíraných studijních programech, studovaných oborech nebo přijímacích zkouškách. Mohli si také prohlédnout učebny, laboratoře, studovny, knihovny a další zázemí jednotlivých fakult. Akademičtí funkcionáři VUT v Brně je též informovali o nabídce ubytování, stravování a sportovních aktivit. Studenti se zajímali o podmínky prominutí přijímací zkoušky a také o možnosti profesního uplatnění po úspěšném ukončení studia zvoleného oboru.

(red)



Informace



Klauzury na Fakultě výtvarných umění

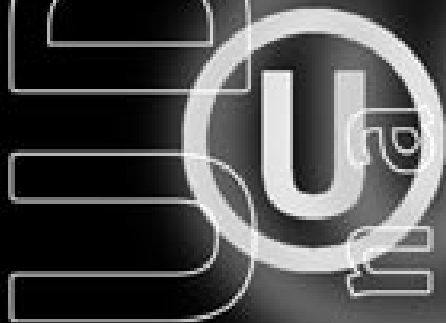
Fakulta výtvarných umění VUT v Brně uspořádala v učebnách i chodbách svých budov na Rybářské ulici č. 13/15 a na Údolní 19 v sobotu a neděli 5. a 6. února tradiční veřejnou prezentaci klauzurních prací. Studenti všech šestnácti ateliérů FaVU předvedli na této přehlídce své samostatné práce, které vznikaly během třítydenního období jako završení semestrálního studia. Podrobněji se ke klauzurám (i s ukázkami studentských prací) vrátíme ještě v příštím čísle Událostí na VUT v Brně.

(red)



Program studentského kina MAGNET – únor 2005

Ne	6.2.	20.00	Dannyho parťáci 2	USA	
Po	7.2.	17.35	Dannyho parťáci 2		
Po	7.2.	20.00	Dívka s perlou	Velká Británie	
Út	8.2.	20.00	Obchod na korze	ČSSR	Filmový klub – Večerní filmová škola
St	9.2.	20.00	Bowling for Columbine	Kanada – USA	
Čt	10.2.	20.00	Idioti	Dánsko – Švédsko	Filmový klub
Po	14.2.	20.00	Adaptace	USA	
Út	15.2.	20.00	Apokalypsa	USA	Filmový klub – Večerní filmová škola
St	16.2.	20.00	Matka	Velká Británie	
Čt	17.2.	20.00	Sex Pistols: Děs a běs	Velká Británie	Filmový klub
Ne	20.2.	20.00	Svět zítřka	USA – Velká Brit.	
Po	21.2.	17.50	Svět zítřka		
Po	21.2.	20.00	Jaro, léto, podzim, zima...	Korea	
Út	22.2.	20.00	Březový háj	Polsko	Filmový klub – Večerní filmová škola
St	23.2.	20.00	Slez ze stromu	Francie – USA	
Čt	24.2.	20.00	Dopis do Ameriky	Bulharsko	Filmový klub
Ne	27.2.	20.00	Snowboardáči	ČR	
Po	28.2.	18.00	Snowboardáči		
Po	28.2.	20.00	Kdo se bojí Virginie Woolfové?	USA	Filmový klub – Projekt 100 (1/10)



Otevřený turnaj ve víceboji dvojic

První ročník otevřeného turnaje ve víceboji dvojic uspořádala Fakulta podnikatelská VUT v Brně pod záštitou svého děkana doc. Ing. Miloše Kocha, CSc., v pátek 28. ledna. Areál Tenis Paradise přivítal akademiky-sportovce komorním, a přitom profesionálním prostředím, uzpůsobeným nejen ke sportovnímu, ale též společenskému vyžití. Na aktivní sportovce čekaly na třech tenisových kurtech tři sportovní disciplíny – volejbal, nohejbal a tenis. Na méně odvážné potom šipky a petanque, které přilákaly nejvíce účastníků víceboje. Celkem soutěžilo na 65 aktivních a fandilo na 40 pasivních sportovců, většinou z pořádající fakulty, ostatních fakult VUT v Brně a Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně. Z vylosovaných dvojic dosáhla celkově nejlepších souhrnných výsledků dvojice Petr Mandelík – Patrik Panáček z Fakulty podnikatelské před reprezentanty fakulty Managementu a ekonomiky UTB ve Zlíně Jitkou Kloudovou a Karlem Pellantem z Fakulty strojního inženýrství VUT v Brně. Vedle těchto dvojic byly oceněny i vítězné dvojice v jednotlivých disciplínách. Turnaj byl dominantní společenskou akcí



Fakulty podnikatelské v předplesovém období a jistě se dočká dalších ročníků.

Petra Hendrychová, FP VUT v Brně

Masarykova univerzita začala vydávat měsíčník

Masarykova univerzita v Brně začala v lednu vydávat celoškolský měsíčník muni.cz. Zpravodajsky zaměřené periodikum má za úkol informovat studenty i pedagogy největší brněnské vysoké školy o aktuálních událostech spojených s touto univerzitou. „O důležitosti takového informačního nástroje není pochyb, a to nejen proto, že většina srovnatelných univerzit svůj časopis má,“ napsal rektor Masarykovy univerzity Petr Fiala v úvodníku premiérového čísla. Podle rektora Fialy tvoří MU velmi různorodé fakulty a odborná pracoviště, která často o svých aktivitách, úspěších či problémech navzájem nevědí. Nedostatečná výměna informací je tak podle rektora překážkou rozumné integrace univerzity. „Univerzitní časopis může přispět k této integraci a tím i k rozvoji univerzity jako celku,“ je přesvědčen rektor Fiala.

V redakční radě časopisu muni.cz jsou zástupci všech fakult Masarykovy univerzity v Brně, šéfredaktorem je Mgr. Václav Štětka. Měsíčník v novinovém formátu A3 vychází na 12 barevných stranách v nákladu čtyři tisíce výtisků, distribuován je zdarma.

Časopis Vysokého učení technického Události na VUT v Brně vznikl bezprostředně po listopadu 1989 a vychází nepřetržitě již 15 let (do konce roku 1995 pod názvem VUT NEWS). Náklad časopisu o 32 stránkách formátu A4 je v současnosti 1 600 kusů, ročně vychází jedenáct čísel.

Přejeme novému časopisu úspěšnou budoucnost a vítáme jej mezi univerzitní periodika.

mau



Architektonické struktury v Domě umění

V Domě umění města Brna byla 10. února 2005 zahájena výstava Architektonické struktury. Výstavu, která potrvá do 30. března, pořádají společně Dům umění města Brna a Fakulta architektury VUT v Brně.

Výstava prezentuje práce studentů Ústavu teorie architektury FA VUT v Brně. Vystavené práce jsou průřezem pedagogické činnosti doc. Ing. arch. Jaroslava Drápala, CSc., a Ing. arch. Ladislava Mohelníka. Práce studentů na tvorbě struktivních modelů, využívaná na brněnské Fakultě architektury jako výuková

metoda, je časově velmi náročná. „Znamená mnohdy stovky hodin strávených nad promýšlením pracovních postupů, nad hledáním neoptimálnějších cest, které by vedly ke kýženému výsledku,“ říká pedagog FA Ing. arch. Jan Hrubý, CSc. Konečné výsledky tohoto tvůrčího procesu – dokonale propracované modely – určitě stojí za zhlédnutí. K výstavě se ještě zevrubněji vrátíme v příštím čísle Událostí na VUT v Brně.

(red)

Před 100 lety zemřel Felix Jenewein



Před 100 lety, hned ze začátku roku 1905, se loučila brněnská česká technika se členem tehdy ještě svého nepočteného profesorského sboru. Druhého ledna 1905 zemřel profesor Felix Jenewein.

Malíř Jenewein, absolvent pražské (1879) a vídeňské umělecké Akademie (1882), převzal profesuru kreslení v Brně v roce 1902 po svém vrstevníkovi Hanušovi Schweigerovi, který odešel na Akademii do Prahy.

Jenewein, autor výrazných kreseb a kvašů s historickými a biblickými náměty, v Praze, odkud do Brna přesídlil, příliš uznání nezažil. A tak, ačkoliv krátké, patří Jeneweinovo brněnské období k těm šťastnějším v jeho životě. Ve svých pamětech vzpomíná jeho tehdejší přítel a kolega prof. Vladimír Novák, pozdější rektor brněnské techniky: „Jenewein nemiloval společnosti, byl šťasten v zahradním zákoutí u Fialů nebo v jiné malé hospůdce, mluvil velmi málo, ale byl vděčný posluchač. Byl přítelem plzeňského flekovského piva a jihomoravského vína, které „U Doležalů“ měli vždy v nejlepších ročnících.“

Větší přízeň osudu však neunesl. Jeho ctitel a vykladač Jakub Deml píše do Francie Leonu Bloyovi: „Zemřel náhle radostí, byv zvolen na Akademii umění ve Vídni.“ Felix Jenewein zemřel ve věku 47 let. Narodil se 4. srpna 1857 v Kutné Hoře, kde je také pohřben a kde jeho odkaz spravuje galerie nesoucí jeho jméno.

Jan Vodička

Moderní sakrální stavby na území Čech, Moravy a Slezska

V listopadu loňského roku se na VUT v Brně konala mezinárodní konference Moderní sakrální stavby. V jejím průběhu byla pokřtěna kniha „Moderní sakrální stavby všech církví a náboženských společností na území Čech, Moravy a Slezska“ kolektivu autorů v čele s prof. Ing. Jiřím Vavroukou, DrSc., z Fakulty architektury (dále Ing. arch. Zdeněk Bureš, prof. ThDr. Pavel Filipi, Ing. arch. Jan Hrubý, CSc., Ing. arch. Dušan Riedl, CSc., prof. Ing. Václav Syrový, CSc., Ing. Jaroslav Štikar, doc. Ing. Ivana Žabičková, CSc.). V článku věnovaném konferenci v prosincovém čísle jsme slíbili, že se k nové knize v Událostech ještě vrátíme.

Publikace se zabývá sakrální architekturou novodobých staveb všech 25 církví registrovaných v ČR v roce 2003 (s rozšířením o další dvě, jejichž vzrůstající počet sympatizantů dává předpoklad blízké registrace a které již mají v ČR své církevní objekty). Je určena nejen věřícím a sympatizantům církví, ale i architektům, projektantům a také představitelům církví a náboženských společenství jako globální pohled na architekturu významných sakrálních objektů v tuzemsku a v zahraničí. Na grafickém zobrazení vybraných významných staveb v tuzemsku je provedena analýza z hlediska architektury exteriéru a interiéru, urbanistického začlenění do území, konstrukčního řešení a splnění uživatelských parametrů interiéru ve vztahu k liturgickému průběhu obřadu. Členění knihy odpovídá komplexnímu pohledu na tuto problematiku, a to jak z hlediska liturgického, tak architektonického i technického.

Úvodní část knihy se zabývá vývojem náboženství ve vztahu k architektuře sakrálních staveb. Součástí je i pojednání o technickém vybavení objektů varhanami a zvony, jejich vzniku, vývojem, designem a současným stavem. Obsahově je první část členěna do kapitol – Světová náboženství; Cesta církve staletími; Chrám očima staletí; Varhany v moderním sakrálním prostoru; a Zvony. Úvodní díl je bohatě doprovázen grafy, technickými náčrtky, obrázky a fotografiemi.

Světová náboženství

Všechna náboženství si byla vědoma skutečností a hodnot, které člověka přesahují v prostoru i čase. Touha po věčnosti se zhmot-



nila v sakrálních stavbách různých náboženství. Všechny národy minulých staletí a tisíciletí, všechny vyspělé civilizace napjaly veškeré své síly do oblasti lidské činnosti, které přisuzovaly nejvyšší důležitost, na vztah k transcendentnu. Sakrální architektura byla proto vždy obrazem vyspělosti a kulturní úrovně konkrétní civilizace a s ohledem na věčnost byla budována z materiálů co nejméně podléhajících zkáze. Nejlepší umělci své doby vytvářeli díla sakrální a návrat k této tradici můžeme po sekularizaci osvícenství pozorovat opět v minulých desetiletích.

Cesta církve staletími

V této části je soustředěna pozornost ke společenstvím, která se v sakrálních stavbách scházejí k bohoslužbě. Sleduje cestu křesťanské církve od jejích počátků v prostředí židovstva, avšak z impulsů Ježíše Nazaretského, její rozštěp na větve východní a západní, zásah reformace do těla západní církve, vliv osvícenství, zámořské misie, až k novodobým snahám ekumenickým. V oddíle „Rekapitulace“ je shrnut výklad do přehledu spektra křesťanských církevních útvarů. Závěrem je konstatováno, že nebylo doby nebo situace, kdy by křesťané neměli potřebu se setkávat, scházet, což dalo vznik sakrálním stavbám, ale i touhám a nadějím na budoucí sjednocení.

Chrám očima staletí

Chránové stavby vnímáme po staletí jako vrcholy stavební činnosti, jako architekturu, které byla odnepaměti věnována mimořádná pozornost. Dnes nás tyto stavby obklopují v každodenním životě a vypovídají o našich předcích. Mnohé jsme přijali jako neodmyslitelnou součást hmotného prostředí. Staly se nejen historickými památkami, ale přímo symboly našeho života. Přijímáme stavby různých církví a historických období a nemusíme být ani věřící, abychom si uvědomili stálé hodnoty, obecně působící krásu a vliv na naše podvědomí.

Chránová architektura provází civilizace starověku, středověku, evropskou renesanci a barok a přechází přes století 19. a 20. až do současnosti. Nástup 20. století byl hledáním nových výrazových možností, experimentem svobodného naplnění tvůrčích sil člověka. Bezprostřednost, s jakou generace umělců



tehdy přijímala rychle se měnící tvůrčí podněty, uvolnila cestu svobodnému hledání vlastních výrazových prostředků a vytvořila prostor pro tvůrčí experiment. Chránové stavby se dostaly společně s příslušnými církvemi do zcela jiného postavení.

V současné době, kdy stojíme na počátku zásadních celosvětových změn, hledáme odpovědi na otázky, jaká bude architektura příštích generací. V této situaci je nutné si klást otázky, které vedou do nitra člověka, k jeho duchovní podstatě a víře. Pod tímto úhlem pohledu má své plné opodstatnění v architektonické tvorbě také chrám. Můžeme zvažovat jeho budoucí význam a zastoupení v životě příštích generací, můžeme si snad představit virtuální kybernetický prostor, ale dědictví minulosti, dědictví tisíciletí nemůžeme zapomenout.

Varhany v moderním sakrálním prostoru

Kapitola o varhanách pojednává o vztahu tohoto nástroje a sakrálního prostoru, který ve svém vývoji postupně formoval obecné zákonitosti zvukové jednoty varhan s akustickými vlastnostmi prostoru. Tyto zákonitosti se promítají do výstavby dispozice varhan, tj. výčtu rejstříků a ostatních zařízení včetně jejich konkrétního provedení, a vycházejí ze sborového principu, který zohledňuje základní zvukový kontrast úzce a široce menzurovaných rejstříků, dále z principu výstavby zvukové pyramidy, který staví na výškovém řazení jednotlivých rejstříků ve smyslu sledu vyšších harmonických tónů, a ze strojového principu, který slučuje původně samostatné varhany v logicky diferencovaný jednotný celek. Vedle obecných varhanářských pojmů, jako je stopové označení výšky tónu, menzura a intonace píšťaly, schopnost mísení a nosnost tónu, jsou dále vysvětleny zásady vztahu velikosti a struktury varhanní dispozice s velikostí prostoru a uvedeny charakterizace základních varhanních strojů včetně subjektivní reflexe kvality varhanního pléna a tutti. Orientační odhad počtu rejstříků ve vztahu k velikosti prostoru je prezentován upravenými verzemi Geyerova a Petzoldova vzorce. Je zmiňována též problematika hlasitosti a vyzářování varhanního zvuku, provedení skříně a prospektu, polohy hracího stolu, řazení píšťal a umístění varhan v prostoru. Dále je věnována pozornost vztahu zvuku varhan a akustických vlastností prostoru.

Zvony

Kapitola přibližuje čtenáři zvony z pohledů historika, hudebníka i technika a kovolitce. Stručně je zmíněn vznik zvonů a jejich úloha v historii, větší prostor je dán rozboru a měření akustických vlastností, stejně jako uplatnění zvuku tohoto unikátního hudebního nástroje. Autor objasňuje vývoj zvonového profilu a především význam využití různých zvonových žebér v praxi. Samostatný oddíl je potom věnován výtvarné výzdobě povrchu zvonů a následuje podrobný popis původní historické technologie. Zmíněn je i novodobý výrobní postup, který používají některé evropské zvonárny. Oddíl zabývající se technickým vybavením zvonů uvádí a hodnotí klady i zápory jednotlivých konstrukcí většiny používaných způsobů zavěšení, typy ložisek, kovaných srdcí i celých zvonových stolic. Zmíněny jsou také zvonící stroje od původních mechanických až po současné elektronicky řízené systémy, a hodinové zvony pro odbíjení hodinových úderů v napojení na věžní hodiny. Samostatnou částí je oddíl o restaurování a zvláště svařování puklých zvonů. Rozsáhlá část je věnována vrcholu zvonářské tvorby – zvonohrám.

Druhá část knihy přináší katalogové zpracování všech 27 jednotlivých církví a společenství v ČR. Jejich představitelé popisují vznik a historii církve, její působení v ČR, formu a strukturu náboženského obřadu a charakteristické znaky kostela, sboru a modlitebny a podávají také přehled významných objektů v zahraničí a v ČR, zejména z konce 20. století.

Na obecnou stať navazuje analýza 34 vybraných novodobých objektů realizovaných na území České republiky. Tyto objekty jsou popsány převážně jejich autory z hlediska historie, urbanismu, architektury exteriéru a interiéru, konstrukce a uživatelských aspektů, a jsou fotograficky a graficky jednotlivě dokumentovány.

Prof. Ing. Jiří Vaverka, DrSc.

SUMMARY:

Modern Sacral Buildings was the title of an international conference held at BUT in November 2004. During this conference, a new book was introduced written by prof. Ing. Jiří Vaverka, DrSc. et al. and entitled Modern Sacral Buildings of All Churches and Religious Societies in Bohemia, Moravia, and Silesia.

Nové učební texty a publikace



Fakulta architektury

Studentský mezinárodní workshop
Rozvojový projekt pro mikroregion Touloucovy
maštale
2004 – 1. vyd. – 30 s., ISBN 80-214-2637-3

Fakulta strojíního inženýrství

NENAMAT
Mobilization Workshop
NANO '04
Book of Abstracts
2004 – 1. vyd. – 78 s., ISBN 80-214-2672-1

DEFEKTOSKOPIE 2004

Sborník příspěvků. Proceedings
34. mezinárodní konference. 34th International
Conference
2004 – 1. vyd. – 349 s., ISBN 80-214-2749-3

PAZDERA, Luboš – SMUTNÝ, Jaroslav –
MAZAL, Pavel
Využití metody akustické emise při sledování
vlastností zatěžovaných materiálů a konstrukcí
2004 – 1. vyd. – 110 s., ISBN 80-214-2802-3

Brno University of Technology
Faculty of Mechanical Engineering
2005 – 1. vyd. – 24 s., ISBN 80-214-2812-0

Nakladatelství VUTIAM

SCHRÖDINGER, Erwin
Co je život? Duch a hmota.
K mému životu
2004 – 1. české vyd. – 256 s.,
ISBN 80-214-2612-8
Kniha přináší poprvé v čes-
kém jazyce tři spisy Erwina
Schrödingera, nositele Nobe-
lovy ceny za fyziku: fyzikál-
něbiologické dílo *Co je život?* (1994) proslulé jas-
nozřivou předpovědí struktury a funkce genetické-
ho kódu, rozsáhlý filozofický esej *Duch a hmota*
(1958) založený na přírodovědném přístupu k od-
věkému problému lidského bytí a koncepčně origi-
nální nástin životopisu *K mému životu* (1960).

Vědecké spisy

Vysokého učení technického v Brně

Edice PhD Thesis

KOLKA, Milan
L-Systems: New Results and Application
2004 – sv. 285 – 24 s., ISBN 80-214-2799-X

RAJMÍČ, Pavel
Využití waveletové transformace a matematické
statistiky pro separaci signálu a šumu
2004 – sv. 289 – 30 s., ISBN 80-214-2810-4

CHLEBEK, Jiří

Snižování nehodovosti v provozu letounů vše-
obecného letectví ČR
2004 – sv. 291 – 25 s., ISBN 80-214-2840-6

SOUKUP, Karel

Řízení všesměrového podvozku mobilního robotu
2004 – sv. 292 – 32 s., ISBN 80-214-2841-4

BEDNAŘÍK, Karel

Toxicita trinitrotoluenů a produktů jejich bio-
transformací
2004 – sv. 294 – 30 s., ISBN 80-214-2844-9

HLINKA, Jiří

Výpracování metod posuzování spolehlivosti leta-
dlové techniky
2004 – sv. 295 – 31 s., ISBN 80-214-2845-7

Edice Habilitační a Inaugurační spisy

FLORIAN, Aleš
Příspěvek ke zpřesnění analýze konstrukcí s uva-
žováním vlivu nejistot
2004 – sv. 151 – 21 s., ISBN 80-214-2843-0

Summaries:

(p. 4)

The latest statistics of student and teacher mobility at BUT show clearly that more teachers and students can stay abroad every year. The fact that, thanks to this positive trend, the BUT position among other Czech universities keeps improving is also gratifying. BUT is now ranking fourth in the list of universities ordered by student mobility volume having advanced from the seventh position in 2004/2005. BUT's teacher mobility has even jumped from the fourth to the second position over the same period.

(p. 6)

Rector of BUT, prof. RNDr. Ing. Jan Vrbka, DrSc., has appointed prof. Ing. Tomáš Hruška, CSc, dean of the Faculty of Information Technologies for the coming three years. After this nomination for the second term in office, Professor Tomáš Hruška gave BUT News a small interview.

(p. 18)

In the afternoon of 12th January, the neo-baroque hall at the BUT Centre saw a special gathering in remembrance of

Miloš Zlámal, a professor at BUT, scien-
tist of world renown and outstanding per-
sonality. The late Professor Zlámal would
have celebrated his 80th birthday. Under
the auspices of the rector, prof. RNDr.
Ing. Jan Vrbka, DrSc., the event was or-
ganized by the Institute of Mathematics
of the Faculty of Mechanical Engineering
in co-operation with the Brno branch of
the Association of Czech Mathemati-
cians and Physicists.



Výstava „Elbrus nahoře, Elbrus dole“

Vernisáž výstavy fotografií „Elbrus nahoře, Elbrus dole“ se pod záštitou děkana Fakulty chemické VUT v Brně prof. Ing. Jaroslava Fialy, CSc., uskutečnila 3. února v prostorách Fakulty chemické (ochoz ve 3. patře). Cestopisná výstava je sestavena z fotografií z turisticky nejfrekventovanější oblasti Kavkazu – okolí hory Elbrus. V první části výstavy zachycují barevné fotografie kouzlo vysokohorské oblasti centrálního Kavkazu a hory Elbrus, která je svojí výškou 5 642 m n. m. nejvyšší horou celého evropského kontinentu. Nádherné působivé scenerie vysokohorské přírody však kontrastují s těžkými životními podmínkami obyvatel, kteří oblasti v údolí řeky Baksan pod Elbrusem obývají. Zdejší životní styl a sociální úroveň představují černobílé fotografie tvořící druhou část výstavy ...Elbrus dole. „Život obyčejných lidí v sobě nese na jedné straně smutné pozůstatky úpadku starého režimu, který se stal nenávratně minulostí, na druhé straně zklamání ze slibované ‚prosperující‘ společnosti, která je v nedohlednu,“ říká autor snímků Ing. Jan Brada, systémový integrátor Fakulty chemické VUT v Brně. Výstavu fotografií si je možné prohlédnout do 30. června 2005.

(red)





**Výstava fotografií
„Elbrus nahoře,
Elbrus dole“
na Fakultě chemické**