

# SPÉKTRUM

Periodikum  
Slovenskej  
technickej  
univerzity  
v Bratislave

Akademický rok  
2004/2005

8

apríl

Ročník XI.  
/XLIII./



## E D I T O R I A L

18. apríla 1955 v americkom meste Princeton zomrel jeden z najväčších fyzikov uplynulej doby Albert Einstein. Jeho práce zmenili pohľad na svet a dosah diela prekročil fyziku a vstúpil do filozofie. Sám Einstein kedysi povedal, že pravdivá neistota vo svete nemenných axiém učí ľudí väčšej pokore z dokonalosti celku. Vedecké poznanie väčšinou nie je vyvracaním minulých nepravd, ale dopĺňaním mozaiky, odhaľovaním krásy detailu a hľadaním ešte širšej pravdy než bola tá minulá.

Nedávno zverejnené výsledky hodnotenia úrovne vedomostí našej mládeže poukázali na neradostnú skutočnosť. Študenti nevedia dobre analyzovať, triediť a interpretovať súvislosti medzi poznatkami. Chýba väčšia schopnosť spájať fakty a robiť logické závery. Kde sa stala chyba? Môžu ju univerzity napraviť? Našťastie máme skvelú možnosť poučiť sa nielen z chýb vlastných, ale najmä cudzích. Veď tú istú otázku si niekedy v 80 rokoch minulého storočia kladli vo Fínsku, Švédsku, alebo Írsku. Dnes vieme, že základ úspechu je v cieľavedomej kultivácii tvorivosti. Tvorivosť je unikátna ľudská vlastnosť, ktorá je dospelou pokračovateľkou detskej zvedavosti. Cesta od zvedavosti k bádaniu je ohraničená skúsenosťou vlastnou, i tých ostatných. Neohraničená zvedavosť nikdy nedôjde do cieľa. Rozplynie sa do plytkosti a vsiakne bez stopy. Pootvorený európsky trh so vzdelaním i pracovnými miestami už selektuje a vyberá kvalitu. Majme na pamäti slová, ktoré povedal Albert Einstein pri príležitosti 70. narodenín svojho učiteľa Aurela Stodolu: „Keby sa bol Stodola narodil za renesancie, bol by sa stal veľkým maliarom alebo sochárom preto, lebo najväčším impulzom jeho osobnosti je fantázia a nutnosť tvoriť“.

redakcia

## Z O B S A H U

Noví doktori vied a docenti na STU /3

Dr. Sanjit Kumar Mitra -  
- nositeľ Zlatej medaily STU /4

Do vybavenia škôl sme ochotní investovať a záleží nám na ich kvalite /5

Na FEI STU sa oceňovalo /7

Dokážeme predpovedať zemetrasenie? /9

Outsourcing v spoločnom stravovaní /10

Umiestnenie SVŠT v rokoch 1939 – 1945 /11

Vynálezca Jozef Murgaš /16

## V Č Í S L E

Na STU boli vymenovaní  
noví docenti



*Rector STU Vladimír Bálež spolu s dekanom MTF Jozefom Sablíkom prestrihnutím stuhy slávnostne uviedli do užívania vynovené High-tech laboratórium Katedry obrábania a montáže*

## Z akademického senátu STU

AS STU sa 21. marca 2005 zišiel na svoje trináste zasadanie. Akademický senát STU prerokoval správu o činnosti predsedníctva AS STU, v ktorej predseda M. Žalman informoval o výsledkoch voľby zástupcu študentov FCHPT do AS STU. Novým členom AS STU sa stal Bc. Peter Ditte. Na základe doručených zápisníc sa právoplatnými členmi AS STU stávajú tiež Michal Durfina z FIIT, Martin Repko zo SjF a Dana Potomová zo SvF.

Rektor V. Bálež informoval AS STU o aktuálnych témach, týkajúcich sa:

- novej webovej stránky univerzity,
- rokovacieho poriadku odborových komisií na STU,
- štatútu priemyselnej rady STU,
- priebehu rokovania so študentskou časťou AS STU,
- majetkoprávného vysporiadania nehnuteľností,
- akademického informačného systému (doplňujúce informácie

- cie predniesol prorektor V. Molnár),
- výročnej správy STU za rok 2004,
- návštevy členov kolégia rektora v priestoroch Inštitútu PSA na SjF,
- návrhu systému hodnotenia kvality vzdelávania,
- rokovania Slovenskej rektorskej konferencie.

Hlavným bodom programu zasadnutia AS STU bolo prerokovanie a schválenie rozpočtu STU na rok 2005, resp. jeho časti týkajúcej sa rozdelenia dotácie z MŠ SR, ktorý predložil rektor V. Bálež. O návrhu rozpočtu podrobne informovala kvestorka H. Žideková. V relatívnych ukazovateľoch všetky kategórie dotácie vykazujú nárast, avšak s ohľadom na hlboký prepád dotácie v roku 2004, ako aj na novovzniknuté náklady – cenové nárasty vstupov (energia, daň z nehnuteľností), bude situácia minimálne napätá a bude nutné, aby manažmenty

jednotlivých súčastí STU prijali účinné opatrenia, predovšetkým z hľadiska optimalizácie pomeru osobných a prevádzkových nákladov, ako aj z hľadiska získavania iných, mimodotčných zdrojov. Poukázala na zmeny v metodike MŠ SR - aplikácia inovovaných výkonových kritérií vo vede a vo výške 15% aj v mzdových prostriedkoch v podprograme vzdelávania, zohľadňovanie koeficientov ekonomickej náročnosti len vo výške 1/8 objemu prostriedkov na tovary a služby, tak aj v spôsobe rozpisu dotácie z Ministerstva školstva na vysoké školy. V roku 2005 bude rozpis realizovaný v dvoch etapách. Ministerstvo školstva plánuje k 15. októbru 2005 zrealizovať zber nových údajov o počte študentov a vykonať napočítanie celkovej dotácie na rok 2005 s novými vstupnými údajmi, prehodnotenými koeficientmi, resp. kritériami prakticky vo všetkých častiach dotácie. Z toho dôvodu cca 30% dotácie je v súlade s dotačnou zmluvou len zálohou. Z hľadiska nápočtu výsledného objemu dotácie pre jednotlivé súčasti STU kvestorka podrobne vysvetlila metodiku, resp. spôsob výpočtu podľa jednotlivých kategórií dotácie.

Po diskusii akademický senát predložil návrh jednomyseľne prijal s pripomienkami. AS STU vyzval rektora V. Báleša doriešiť problém úhrady spoločných nákladov medzi FEI a FIIT ako aj pripraviť návrh spôsobu financovania doplnkového pedagogického štúdia študentov STU na MfF STU.

AS STU schválil návrh na zmenu nehnuteľností a predaj nehnuteľností – pozemkov vo vlastníctve STU v lokalite výstavby mosta Košická. STU zámenou získa za výhodných podmienok pozemky priľahlé k objektom vo vlastníctve STU v centre Bratislavy. Na pozemkoch, ktoré sú predmetom predaja sú už postavené objekty mosta Košická.

AS STU si v bode Rôzne vypočul informácie o príprave štatútu rady ubytovaných študentov, o otázkach vizuálneho štýlu STU, o započítavaní výkonov v súvislosti s vedením externých doktorandov.

Maroš Finka  
člen predsedníctva AS STU

## Z vedenia STU

Vedenie STU rokovalo v dňoch 7. a 21. marca 2005. Témy rokovania: **Prezentácia novej webovej stránky STU.** Na STU budeme mať novú webovú stránku. Jej grafický návrh aj náplň sú už pripravené a prebieha pripomienkové konanie. Zakúpili sme softvér – redakčný systém Buxus, ktorý všetkým oprávneným subjektom umožní pružným spôsobom aktualizovať informácie o STU na internete.

**Rokovací poriadok odborovej komisie.** Vedenie STU schválilo s pripomienkami nový Organizačný a rokovací poriadok odborovej komisie doktorandského štúdia na STU v Bratislave. Materiál bol pred schválením prerokovaný s príslušnými prodekanmi jednotlivých fakúlt STU.

**Stretnutie vedenia STU so študentmi – členmi AS STU.**

Vedenie STU iniciovalo stretnutie so študentmi, ktorí sú členmi AS STU na 1. marca 2005. Na tomto neformálnom stretnutí študenti veľmi podnetne diskutovali s členmi vedenia o rôznych témach okrem problematiky internátov. Táto téma bola predmetom osobitného stretnutia študentov a zástup-

cov univerzity. Obidve strany sa zhodli na tom, že organizovanie takýchto stretnutí je užitočné a bude pokračovať aj v budúcnosti. **Výročná správa STU za rok 2004.** Vedenie STU sa zaoberalo aj prípravou a obsahom výročnej správy za rok 2004 z podkladov, ktoré boli dodané z fakúlt a rektorátu STU. **Akademický informačný systém STU.** Nachádzame sa vo fáze vyhodnotenia ponúk na dodávku Akademického informačného systému na celú STU. Komisia vyhodnotila jednotlivé ponuky v zmysle pravidiel verejnej súťaže. Uskutočnila sa prezentácia ponúkaného systému každého z uchádzačov. Na tejto prezentácii sa zúčastnili aj zástupcovia iných univerzít, ktorí tiež majú záujem o nový informačný systém. Na STU to bude pilotný projekt. MŠ SR prislúbilo účasť na financovaní tohto projektu.

Pavel Timár  
vedúci úradu rektora

## Z kolégia rektora STU

Kolégium rektora STU na svojom zasadnutí 14. marca 2005 prerokovalo:

**Umiestnenie priestorov pre výučbu PSA.** Rokovanie KR STU 14. 3. 2005 začalo prehliadkou priestorov pre výučbu pracovníkov PSA Peugeot-Citroën, ktoré ponúkol dekan SjF STU Karol Jelemenský. Prehliadky sa zúčastnili aj francúzski zamestnanci tohto centra. KR STU po prehliadke konštatovalo, že priestory PSA na STU v Bratislave sú pripravené na veľmi dobrej úrovni ako výučbové a tréningové centrum pracovníkov PSA Peugeot-Citroën.

**Návrh systému hodnotenia kvality vzdelávania na STU.** KR STU prerokovalo predložený materiál „Zásady manažerstva kvality vzdelávania na STU v Bratislave“, ktorý predložil prorektor Kalužný. Cieľom celého projektu hodnotenia kvality vzdelávania je zaradenie škôl do kategórií, v zmysle zákona o vysokých školách. Pokiaľ ide o trh práce, našim cieľom je, aby absolventi STU nerozširovali rady nezamestnaných.

**Rokovací poriadok odborovej komisie doktorandského štúdia.** Kolégium rektora STU prerokovalo tiež „Organizačný a rokovací poriadok odborovej komisie doktorandského štúdia na STU v Bratislave“, ktorý bol predtým schválený vo vedení STU. Dekani fakúlt v rámci diskusie vzniesli k tomuto materiálu niekoľko pripomienok, ktoré budú zapracované do jeho finálnej podoby.

**Informácie z SRK.** Rektor STU Vladimír Bálež informoval členov KR STU o rokovaní Slovenskej rektorskej konferencie. Z najdôležitejších informácií vyberáme: SRK rokovala o no-

vých stanovách a štatúte. Skupina univerzít navrhla zmenu v štatúte, podľa ktorej by sa v SRK hlasovalo podľa počtu študentov na jednotlivých univerzitách – návrh nebol schválený. Pripravuje sa evaluácia vysokých škôl na Slovensku. Kritériá na habilitačné a inauguračné konanie – základnou podmienkou je, aby vysoká škola mala akreditovaný 3. stupeň vzdelávania v príslušnom odbore. Garantom je vedecká rada. Komisár EU Ján Fígeľ pozval členov SRK v mesiaci apríl 2005 na rokovanie do Bruselu.

*Pavel Timár  
vedúci úradu rektora*

## ***Predstavenie nových profesorov a doktorov vied***

Prorektor pre vedu a výskum STU Robert Redhammer 4. apríla 2005 predstavil rektorovi Vladimírovi Báležovi a vedeniu STU nových profesorov, ktorých 9. novembra 2004 a 31. januára 2005 vymenoval prezident republiky Ivan Gašparovič – prof. Ing. Vlastu Brezovú, DrSc., prof. Ing. Jozefa Jaseneka, PhD., prof. Ing. arch. Ivana Petelena, PhD., prof. Dr. Ing. Jozefa Peterku, prof. Ing. Antona Pokusu, CSc., prof. Ing. Jána Heftyho, PhD., prof. Ing. Vladimíra Slugeňa, PhD., prof. RNDr. Ludovíta Varečku, DrSc. (Nových profesorov sme predstavili v Spektre č. 3 a č. 6, 2004/2005.)

Prorektor Robert Redhammer zároveň predstavil nových doktorov vied, ktorým vedeckú hodnosť 8. novembra 2004 udelila vedecká rada STU v Bratislave. Z rúk rektora Vladimíra Báleša prevzali doktorské diplomy:

**doc. Ing. Jozef Markoš, DrSc.**, pracovník Katedry chemickeho a biochemického inžinierstva FCHPT STU,

**doc. Ing. Marián Valko, DrSc.**, pracovník Katedry fyzikálnej chémie FCHPT STU.

Rektor STU odovzdal:

Dekrét hosťujúceho profesora na SvF STU **doc. Ing. Petrovi Černíkovi, PhD.**, pracovníkovi spoločnosti HUECK SYSTEM, s. r. o.,

a **prof. Ing. Ottovi Csabayovi, DrSc.**, dekrét emeritného profesora na FEI STU.

## ***Noví docenti***

Z rúk rektora STU Vladimíra Báleša si 4. apríla 2005 prevzali dekréty novovymenovaní docenti a docentky:

**doc. RNDr. Ing. Ivan Bajla, PhD.**, docent v odbore telekomunikácie na Ústave merania Slovenskej akadémie vied v Bratislave, habilitoval na FEI STU,

**doc. Ing. Vladimír Danielik, PhD.**, docent v odbore anorganická technológia a materiály na Katedre anorganickej technológie FCHPT STU,

**doc. RNDr. Jaroslav Fogel, PhD.**, docent v odbore aplikovaná informatika na Katedre aplikovanej informatiky a výpočtovej techniky FEI STU,

**doc. Ing. Ivan Hotový, PhD.**, docent v odbore elektronika na Katedre mikroelektroniky FEI STU,

**doc. Ing. Katarína Hroboňová, PhD.**, docentka v odbore analytická chémia na Katedre analytickej chémie FCHPT STU,

**doc. Ing. arch. Václav Kohlmayer, PhD.**, docent v odbore urbanizmus na Filozofickej fakulte v Prešove, habilitoval na FA STU,

**doc. akad. soch. Peter Lehotský, ArtD.**, docent v odbore dizajn na Ústave dizajnu FA STU,

**doc. RNDr. Viktor Majtán, PhD.**, docent v odbore mikrobiológia na Katedre mikrobiológie Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave, habilitoval na FCHPT STU,

**doc. Ing. Stanislav Malý, CSc.**, docent v odbore tepelná energetika a technika prostredia na Katedre tepelnej energetiky SjF STU,

**doc. RNDr. Lubomír Marko, CSc.** docent v odbore aplikovaná matematika na Katedre matematiky FEI STU,

**doc. Ing. Jiřina Omelková, PhD.**, docentka v odbore chémia a technológia potravín na Ústave chémie potravín a biotechnológií Fakulty chemickej Vysoké učení technické Brno, habilitovala na FCHPT STU,

**doc. Ing. Blažena Papánková, PhD.**, docentka v odbore anorganická chémia na Katedre anorganickej chémie FCHPT STU,

**doc. Ing. Vladimír Pavlík, PhD.** docent v odbore náuka o nekovových materiáloch a stavebných hmotách na Katedre materiálového inžinierstva SvF STU,

**doc. Ing. Ivan Sekaj, PhD.**, docent v odbore aplikovaná informatika na Katedre automatizovaných systémov riadenia FEI STU,

**doc. Ing. Andrej Šutaj-Eštok, CSc.** docent v odbore priemyselné inžinierstvo a manažment námestník generálneho riaditeľa akciovej spoločnosti Křižík v Prešove, habilitoval na MTF STU,

**doc. Ing. Ivana Tureková, PhD.**, docentka v odbore zabezpečovacia technika na Katedre environmentálneho a bezpečnostného inžinierstva MTF STU,

**doc. Ing. Anna Ujhelyiová, PhD.**, docentka v odbore technológia makromolekulových látok na Katedre vlákien a textilu FCHPT STU,

**doc. Ing. arch. Jana Vinarčíková, PhD.**, docentka v odbore architektúra na Ústave architektúry II. FA STU.

**Srdečne blahoželáme!**



*Vedecká rada STU v Bratislave udelila Medailu Slovenskej technickej univerzity prof. Dr. Sanjit Kumar Mitrovi, Ph.D., z University of California, Santa Barbara, ako vyjadrenie uznania svetoznámemu vedcovi a pedagógovi v oblasti spracovania signálov, v súčasnosti predovšetkým číslicových. Medailu z rúk rektora STU Vladimíra Báleša prevzal na slávnostnom prijatí, ktoré sa uskutočnilo 17. marca 2005 za prítomnosti dekana Františka Janíčka, prodekana Juraja Brezu a zástupcov Katedry rádioelektroniky FEI STU v budove Rektorátu STU.*

## **Dr. Sanjit Kumar Mitra, Professor University of California, Santa Barbara**

Sanjit Kumar Mitra sa narodil 26. novembra 1935 v Calcutte v Indii. Bakalárske štúdium vo fyzike a masterské štúdium zamerané na rádiofyziku a elektroniku úspešne absolvoval v Indii. V štúdiu elektrotechnického inžinierstva pokračoval na University of California v Berkely, USA. Na tej istej univerzite obhájil v roku 1962 doktorskú dizertačnú prácu a získal titul PhD. Na základe prvých vedecko-pedagogických výsledkov získal v konkurze miesto „Assistant professor“ na Cornell University v Ithaca N. Y., ktorá v tom čase patrila medzi päťnásť špičkových univerzít v USA. Pedagogicky a najmä vedecky sa venoval problematike analýzy a syntézy aktívnych RC obvodov, predovšetkým s nastupujúcou technológiou integrovaných obvodov. V roku 1965 získal možnosť dva roky pracovať a prehlbovať svoju vedeckú erudíciu vo svetoznámych Bell Telephone Laboratories v štáte New Jersey, USA. V roku 1967 získal miesto „Associate professor“, a neskôr „Professor“ na University of California v Davis, (pri San Francisku) už ako významná vedecká osobnosť. Od roku 1977 pôsobí ako profesor na University of California v Santa Barbare. Prvé kontakty profesora Mitru s našou fakultou a katedrou sa datujú do roku 1968, kedy sa v júni ako vyzvaný prednášateľ zúčastnil na 1. seminári Letnej školy teórie obvodov konanom v Prahe a organizovanom ÚRE ČSAV. V roku 1971 bol opätovne vyzvaným prednášateľom na 2. seminári SSCT, ktorý sa konal na Táloch v Nízkych Tatrách a organizovala ho fakulta v spolupráci s ÚRE ČSAV. Vtedy popri diskusiách o perspektívach rozvoja teórie obvodov a spracovania signálov venoval katedre svoju prvú knižnú publikáciu Analysis and Synthesis of Linear Active Networks a mnohé separáty svojich publikácií. Kniha sa začiatkom sedemdesiatych rokov stala obľúbenou učebnicou na mnohých špičkových univerzitách vo svete, vrátane pražskej, brnenskej i bratislavskej elektrotechniky. Už vtedy navrhoval užšiu vedeckú spoluprácu, čo však v tom období nebolo jednoduché a možné. V októbri 1989 sa uskutočnila jeho druhá oficiálna návšteva na fakulte. Súčasťou návštevy bola jeho prednáška, ktorá sa stretla s veľkým záujmom pracovníkov a študentov fakulty. Dlhá diskusia o najnovších výsledkoch vedeckého bádania jeho materského pracoviska ukázala ktorým problémom sa majú venovať, najmä doktorandi. V roku 1995 sa uskutočnila tretia návšteva profesora Mitru na fakulte. Vtedy dokončieval na viedenskej univerzite unikátnu publikáciu DIGITAL SIGNAL PROCESSING A Computer Based Approach, ktorej autorský výtlačok neskôr poslal. Kniha doteraz vyšla v troch vydaniach a stala sa vynikajúcou učebnicou najmä pre doktorandov. Profesor Mitra je popredným a medzinárodne uznávaným ve-

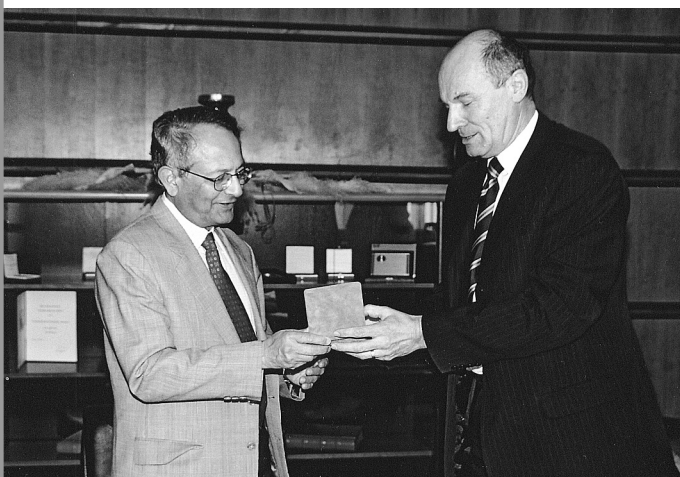
deckým pracovníkom v odbore teórie obvodov a spracovania signálov. Dosiahol početné významné vedecké výsledky, ktoré publikoval vo vyše 590 publikáciách a v dvanástich monografiách a univerzitných učebniciach. Počet jeho skutočných citácií je prakticky nespočítateľný. Pôsobil na špičkových univerzitách v USA, v Austrálii, v Európe i v Ázii (Japonsko). Ako pozvaný hosť krátkodobo navštívil mnoho desiatok univerzít, akademie vied a iné vedecké inštitúcie. V USA riešil významné úlohy zadávané štátnymi i veľkými súkromnými firmami. Zastával mnohé akademické funkcie, je členom významných medzinárodných i domácich vedeckých i odborných spoločností, členom akademii vied a nositeľom početných ocenení za vedeckú i pedagogickú činnosť. Napriek svojmu významnému medzinárodnému postaveniu našiel si cestu k našej fakulte a univerzite, pomáhal rozvíjať jednu z najprogressívnejších oblastí súčasného vedecko-technického odvetvia – digitálne spracovanie signálov.

Posledná návšteva profesora Mitru na fakulte sa uskutočnila 17. marca 2005. Pri príležitosti tejto návštevy ho prijal rektor STU Vladimír Báleš. Za prítomnosti dekana, prodekana a zástupcov Katedry rádioelektroniky FEI STU mu odovzdal Medailu STU, ako vyjadrenie uznania svetoznámemu vedcovi a pedagógovi v oblasti spracovania signálov, v súčasnosti najmä číslicových a tiež za dlhoročnú podporu rozvoja našej katedry, fakulty a univerzity. Na fakulte sa uskutočnila prednáška na tému „Číslicové spracovanie signálov – cesta do budúcnosti“, ktorá sa stretla s veľkým záujmom všetkých prítomných, predovšetkým mladších pracovníkov a doktorandov, hostí z iných pracovísk, aj zo zahraničia, čo potvrdila aj diskusia po odznení prednášky. Záver vzácnej návštevy patrila prijatiu profesora Mitru vedúcim Katedry rádioelektroniky Vladimírom Kudjákom a návšteve laboratórií katedry, v ktorých doktorandi a študenti majú možnosť prenikať do tajov moderných metód číslicového spracovania signálov.

Ostáva nám veriť, že návšteva tejto významnej osobnosti v oblasti vedy nebola na pôde našej univerzity posledná, a že existujúce kontakty sa budú naďalej rozvíjať.

Súčasne veríme, že Slovenská technická univerzita aktom udelenia Medaily STU významnej osobnosti v oblasti teórie obvodov a spracovania signálov vojde do svetového povedomia veľkého počtu vedcov, ktorí sa venujú spracovaniu signálov.

*Zuzana Krajčušková  
Katedra rádioelektroniky FEI STU*



*Medaila STU pre prof. Kumar Mitru ako ocenenie medzinárodne uznávanému vedcovi*

## Do vybavenia škôl sme ochotní investovať a záleží nám na ich kvalite,

povedal pre náš univerzitný časopis **Dr. h. c. Ing. Jozef Uhrík, CSc.**, člen Správnej rady STU a predseda predstavenstva spoločnosti Volkswagen Slovakia, a. s., ktorého sme požiadali o rozhovor.

◆ **Ste na čele priemyselného odvetvia, ktorému sa na Slovensku mimoriadne darí. Naša krajina je v prepočte na jedného obyvateľa najväčším producentom automobilov na svete. V čom je podľa Vás príčina tohto úspechu?**

Automobilový priemysel sa stal rozhodujúcim činiteľom pri reštrukturalizácii celého priemyslu v našej krajine. Dôvodom je skutočnosť, že pri zahájení transformácie našej ekonomiky v r. 1990, došlo k zásadnému zníženiu objemu výroby tradičných priemyselných odvetví ako strojárstvo a chémia. Odbytistia týchto produktov - krajiny bývalého východného bloku – boli podobne ako Slovensko, v štádiu prechodu na trhovú ekono-



miku so všetkými komplikáciami, ktoré tento proces sprevádzajú. Hľadalo sa preto odvetvie, ktoré by výpadok zahraničného obchodu nahradilo. Z odstupom času pokladám riešenie, ktoré prijala v polovici roku 1990, vtedy ešte federálna vláda, za optimálne. Prijala zásadu, že automobilový priemysel môže

byť v celom Československu lokomotívou rozbehu štrukturálnych zmien. Výsledky za posledných 10 - 12 rokov ukazujú, že definovanie tohto cieľa a realizácie krokov pre jeho zabezpečenie boli správne. Pravda, v období, keď sme začínali zmeny uskutočňovať, nemali sme okrem chuti, žiadnu možnosť ako preukázať schopnosť našich ľudí rýchlo a flexibilne sa prispôbiť náročným podmienkam aké automobilový priemysel so sebou prináša v tvrdom konkurenčnom prostredí. Schopnosť rýchlej adaptácie na zmenené podmienky ukázal prvý projekt, ktorý na Slovensku v roku 1991 zahájil Volkswagen. Vytvorenie zaujímavého podnikateľského prostredia v ďalšom období podporilo záujem ďalších veľkých investorov o Slovenskú republiku. Krokom dopredu bolo i to, že popri finálnej produkcii začal u nás veľký rozvoj subdodávateľskej siete. To znamená, že sa nevyužíval len potenciál a priestor s nízkymi výrobnými nákladmi, ale zároveň sa riešili i logistické náklady na ktoré je automobilový priemysel citlivý.

◆ **Ekonomovia, ale aj politici začínajú upozorňovať, že prudký rozvoj automobilového priemyslu a s ním spojených technológií by mal predstavovať pre hospodársku politiku len tzv. akumuláciu fázu kapitálu, po ktorej musí nasledovať premyslená diverzifikácia hospodárstva zacielená na technológie s vysokou pridanou hodnotou. Súhlasíte s týmito názormi?**

Obava, že by príliš veľký podiel priemyslu viazaný na automobilovú výrobu mohol byť nevýhodou, podľa mňa, nie je celkom na mieste. Prečo? Veď automobilový priemysel patrí

k veľmi náročným odvetviám a veľký podiel automobilového priemyslu majú všetky vyspelé ekonomiky. Automobilový priemysel je zároveň interdisciplinárnym odvetvím. Poviem Vám príklad. Predpokladá sa, že najbližšie dva roky, viac ako 80 % vývojových a výskumných nákladov v automobilovom priemysle pôjde do takých oblastí ako je elektronika a elektrotechnika. Tento priemysel bude pre rozvoj automobilizmu veľmi dôležitý. Znamená to, že s postupujúcim rozvojom automobilovej výroby sa vytvoria reálne predpoklady aj pre rast takého náročného odvetvia, akým je elektronika. A práve to naša krajina potrebuje. Preto si myslím, že ak sa úspešne zavýšia všetky tri projekty, ktoré sa už v súčasnosti realizujú, bude to dobrý základ i pre ďalší rozvoj naväzujúcich odvetví v priemysle SR.

◆ **Zahraničný kapitál láka na Slovensko lacná a kvalifikovaná pracovná sila spojená s opatreniami vlády, ktoré zvyšujú zahraničné investície. Vývoj ukazuje, že tlak na zvýšenie ceny práce narastá a financovanie vedy a školstva hlboko zaostáva za priemerom EÚ. Dlhšie pôsobenie týchto trendov je podľa hospodárskych analytikov nebezpečné a môže spôsobiť dlhotrvajúcu recesiu. Ako sa tomuto scenáru vyhnúť?**

V reštrukturalizácii sme zvládli len prvú fázu - výrobnú časť. Vzhľadom nato, že sa očakáva vyrovňovanie mzdových rozdielov východných a západných častí Európy, budeme musieť ponuku nízkych nákladov, ktoré boli našou prednosťou, nahraď niečím iným. A to je úlohou vedecko-výskumnej infraštruktúry. Preto si myslím, že po prvej fáze reštrukturalizácie výroby musí dojsť k reštrukturalizácii celej vzdelávacej základne. Inštitúcie, ktoré pripravujú kvalifikovaných robotníkov, stredné odborné kádre a vysokoškolákov, by mal byť pripravené na ponuku automobilového priemyslu. Nevystačí podiel, aký sa z národného dôchodku dáva na vedu a výskum. Je potrebné vytvoriť také podmienky, aby súkromné firmy objednávali vedecko-výskumné práce u vzdelávacích inštitúcií. Žiaľ, vzhľadom na to, že transformácia vedecko-výskumnej sústavy zaostáva za priemyslom, väčšinou sa podnikový vývoj a výskum realizuje v zahraničí. Preto si myslím že teraz, keď bol prijatý vysokoškolský zákon a začínajú sa na našich univerzitách budovať nové študijné programy, je vhodná doba aby školstvo efektívnejšie vstúpilo do tohto procesu.

◆ **Univerzitné vzdelávanie musí byť v predstihu pred aktuálnymi požiadavkami praxe. Myslíte si, že slovenské technické školstvo splňa túto požiadavku?**

Áno, opatrenia, ktoré v poslednom období robí Zväz automobilového priemyslu v spolupráci s ministerstvom školstva, hospodárstva a rektorskou konferenciou cez založené Priemyselné fórum majú správny cieľ, len je potrebné ich čo najrýchlejšie realizovať. To znamená, pripravovať na vysokých školách absolventov cielene pre túto časť priemyslu, zároveň za pomoci priemyselných organizácií materiálne pripraviť katedry a ústavy na vysokých školách v oblasti laboratórnej a prístrojovej techniky tak, aby mohli plniť náročné úlohy výskumu a vývoja výrobných procesov i procesov, ktoré súvisia s vývojom produktov. Tieto školské pracoviská by sa mali stať základňou pre permanentné vzdelávanie pracovníkov z priemyslu.

◆ *Je reálna obava, že liberalizácia trhu práce v Európe spôsobí odchod tých najlepších na lepšie platené pozície do zahraničia. Jestvuje podľa Vás systémové riešenie tohto problému?*

Automobilový priemysel dodnes vytvoril pracovné miesta pre viac ako 55 tisíc pracovníkov. Očakávame, že realizácia projektov PSA a KIA a s tým súvisiacej štruktúry ďalších subdodávateľských organizácií bude potrebovať takmer rovnaký počet ľudí. Potreba vysokoškolsky vzdelaných pracovníkov z tohto počtu bude minimálne 8 %. To je veľká výzva a preteky s časom. Ak by sme to nezvládli a nevytvorili pre tento priemysel infraštruktúru, aká je v rozvinutých krajinách automobilového priemyslu mohlo by sa stať, že by si automobilky hľadali iné teritória. Aj z týchto dôvodov si musíme urýchlene dobudovať vzdelávaciu a vedecko-výskumnú infraštruktúru.

◆ *Technická práca je tvorivá činnosť, ktorej výsledky sa priamočiaro premietajú do hospodárskych výsledkov krajiny. Na druhej strane je pre mladú generáciu málo atraktívna. Myslíte si, že by mal štát svojimi nástrojmi na ne-*

*dostatok technickej inteligencie reagovať alebo ponechať tento stav na voľný trh?*

Áno, v posledných rokoch v dôsledku znižovania priemyselnej výroby také odvetvia, ako strojárstvo, elektrotechnika, chémia prestali byť pre mladú generáciu zaujímavé. Myslím si však, že situácia sa možnosťou uplatnenia v automobilovom priemysle začína zlepšovať. Svedčí o tom aj počet prihlášok na štúdium týchto odvetví už pre rok 2005/2006. Pravda, nemôžeme ostať spokojní s takýmto stavom. Musíme viac popularizovať techniku a presviedčať študentov a ich rodičov, že technické odvetvia sú skutočne základňou pre hospodársky rast a istotu prosperity. A či budú naši ľudia odchádzať zo Slovenska? Myslím si, že je určité percento ľudí - svetobežníkov, ale podstatná časť tých, ktorým vytvoríme doma priaznivé podmienky pre ich uplatnenie, zostane. Na druhej strane je veľmi dôležité, aby sa nebáli zahraničnej konkurencie, stretávali sa so svojimi kolegami vo vyspelejšom svete a vracali sa k nám ako hotoví pracovníci, ktorí dokážu riešiť všetky úlohy súvisiace s týmto náročným odvetvím i vlastnými silami.

*Rozhovor pripravila  
Iva Šajbidorová*

## S P R Á V Y Z F A K Ú L T

### **Mobility študentov FA STU v rámci európskeho programu SOCRATES / ERASMUS**

V rámci realizácie bilaterálnych zmlúv FA STU v Bratislave uzavretých so zahraničnými školami pre akademický rok 2005 – 06 sa 15. februára 2005 uskutočnilo výberové konanie študentov, gestorované Ústavom urbanizmu FA STU. O mobility malo záujem celkovo 27 uchádzačov. Fakulta architektúry obdržala na študentské mobility celkom 115 osobomesiacov. Pri päťmesačnom hradenom pobyte mohla fakulta vyslať okolo 20 študentov s tým, že:

- na každú bilaterálnu zmluvu možno vybrať 1 – 2 uchádzačov a k tomu 1 – 3 náhradníkov so stanovením poradia (s ohľadom na výšku záujmu o mobilitu zo strany študenta),
- po ukončení výberových konaní a po prerozdelení osobomesiacov v rámci STU môžu byť uspokojení aj náhradníci.

Pre výber študentov na mobility gestorované Ústavom urbanizmu bola poverená spoločná komisia Ústavu urbanizmu a Kabinetu jazykov FA STU, ktorej predmetom posudzovania boli nasledovné podklady, predložené jednotlivými uchádzačmi:

- štrukturovaný životopis
- motivačný list na mobilitu
- výpis výsledkov štúdia
- potvrdenie o jazykových schopnostiach uchádzača
- osobné portfólio z ateliérových prác uchádzača.

Uchádzači na študentské mobility sa prihlasovali na školy, resp. fakulty architektúry podľa nasledovných bilaterálnych zmlúv:

| Inštitúcia                                       | miesto mobility | gestor          |
|--------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
| École d'Architecture de Lyon                     | France          | Ing.arch. Nagy  |
| Technische Universität Dresden                   | BRD             | Doc. Kardoš     |
| KTH Scholl of Architecture<br>Stockholm          | Sverige         | Doc.Gažová      |
| Universität Duisburg – Essen                     | BRD             | Doc. Kardoš     |
| Universität Dortmund,<br>Fakultät der Raumplanug | BRD             | Prof. Kováč     |
| Vienna University of Technology                  | Oesterreich     | Prof. Kováč     |
| University of Newcastle upon Tyne                | UK              | Doc.Petríková   |
| Université PierreMendés-France<br>de Grenoble 2  | France          | Ing.arch. Nagy  |
| Faulté Polytechnique de Mons                     | Belgium         | Ing.arch. Pifko |
| Universidad Politecnica de Madrid                | España          | Doc.Petríková   |
| HW/K Department of Architecture<br>Sint-Lucas    | Belgium         | Doc.Vítková     |
| Escola Universitária<br>Vasco da Gama-Coimbra    | Portugal        | RNDr.Belčáková  |

Spoločná komisia zložená z gestorov pre jednotlivých zahraničných partnerov a z pedagógov Kabinetu jazykov na FA STU posudzovala uchádzačov z Bc. stupňa štúdia na FA STU na úrovni 3. – 4. ročníka odboru urbanizmus (starého modelu štúdia) alebo odboru architektúra a urbanizmus (nového modelu štúdia), s predpokladanou dobrou znalosťou jazyka anglického, francúzskeho a nemeckého a odbornej zdatnosti na báze osobného portfólia študenta. Vplyv doby bol odrazom najväčšieho záujmu o štúdium v jazyku anglickom, ktoré ponúkajú školy či fakulty architektúry v Štokholme, v Newcastle upon Tyne, ale aj v Brusseli (Sint-Lucas). Veľmi žiadanými boli aj inštitúcie poskytujúce mobility v nemeckom jazyku, s nasledovnými destináciami: TU Wien, TU Dresden, TU Essen, TU Dortmund. Ponuka študentskej mobility vo francúzskom jazyku v tomto roku prevyšovala záujem. Francúzsko podporuje internacionalizáciu francúzskeho výskumu a školstva a má záujem o šírenie informácií o vedeckých výsledkoch do partnerských krajín. Dvadsaťšesť francúzskych výskumných centier v zahraničí zodpovedá za implementáciu týchto cie-

fov. S ohľadom na akademickú spoluprácu, Francúzsko riadi 200 francúzskych jazykových kurzov po celom svete. Narastajúci počet zahraničných študentov vo Francúzsku je vítaný. V súčasnosti študuje v tejto zemi EÚ asi 170 000 zahraničných študentov.

Spoločná komisia vybrala na ponúkané mobility vo francúzskom jazyku po jednom študentovi na partnerské inštitúcie. Zaujímavou destináciou pre mobility bola Escola Universitária Vasco da Gama v Coimbre, v Portugalsku, kam komisia odporučila dvoch študentov výborne ovládajúcich anglický jazyk. Komisia pre výber študentov na zahraničné mobility celkovo vysoko hodnotila dobrú znalosť cudzieho jazyka a odbornú zdatnosť jednotlivých uchádzačov. Pri zohľadnení preferencií tak bolo vybratých celkom 26 uchádzačov. Iba jeden uchádzač nevyhovel, pretože nespĺňal kritérium požadované pre daný ročník. Zloženie spoločnej komisie optimalizovalo výber uchádzačov na študentské mobility ako po stránke jazykovej, tak i odbornej.

*Ernest Nagy*  
*člen komisie pre výber študentov*  
*na zahraničné mobility FA STU*

## **Študenti môžu opäť súťažiť „HLINÍK A SKLO V ARCHITEKTÚRE“**

V Bratislave majú vodácke športy svoju tradíciu. Záujem mladšej generácie, ale aj tých skôr narodených o tieto športy neupadá aj napriek tomu, že podmienky na ich realizáciu sa nezlepšujú. Pri hľadaní vhodnej témy pre 6. ročník súťaže „Hliník a sklo v architektúre“ sa pracovníci Ústavu konštrukcií v architektúre zhodli na tom, že najväčšie letné rekreačné centrum Bratislavy – Zlaté piesky, by takéto zariadenie malo mať. Ústav preto v spolupráci s partnerom a sponzorom HUECK systém, spol. s r.o. vypísal celoštátnu architektonickú študentskú súťaž na riešenie lodenice na Zlatých pieskoch v Bratislave, ku dňu 21. 1. 2005. Úlohou riešiteľov je navrhnúť nový objekt lodenice, ktorý bude atraktívnym dotvorením areálu Zlaté piesky. Súťažné návrhy je potrebné doniesť alebo poslať na Ústav konštrukcií v architektúre Fakulty architektúry v Bratislave najneskôr 20. mája 2005. Vypisovateľ súťaže pre najúspešnejšie návrhy ponúka takéto ocenenie:

- 1. cena v sume 16.000,- Sk**
- 2. cena v sume 13.000,- Sk**
- 3. cena v sume 10.000,- Sk**
- a odmeny v celkovej sume 21.000,- Sk**

Porota si však vyhradzuje právo niektorú z cien neudelíť. Výsledky súťaže budú oficiálne zverejnené 25. mája 2005 a ceny budú odovzdané úspešným riešiteľom na otvorení výstavy súťažných návrhov vo vstupnej hale Fakulty architektúry 31. mája 2005.

Súťažné podmienky je možné si ešte vyzdvihnúť u tajomníčky súťaže Ing. arch. Evy Vojtekovej na Ústave konštrukcií v architektúre FA STU v Bratislave na 3. poschodí číslo dverí 315.

*Jozef Kollár*  
*Ústav konštrukcií v architektúre FA STU*

## **Na FEI STU sa oceňovalo**

Na zasadnutí akademickej obce FEI STU 15. marca 2005 bola prezentovaná výročná správa fakulty za obdobie od 1. februára 2004 do 31. januára 2005 a bol prednesený aktualizovaný rozvojový zámer fakulty na rok 2005. Na slávnostnej časti zhromaždenia boli ocenení pracovníci, ktorí sa významným spôsobom zaslúžili o rozvoj fakulty. Dekan František Janíček odovzdal medaily Fakulty elektrotechniky a informatiky STU a medaily dekana FEI STU významným osobnostiam mimo akademickej obce a významným členom akademickej obce, ako aj pamätné listy a ocenenia piatim pedagogickým vedúcim diplomových prác, ktoré boli vyhodnotené ako najlepšie v rámci jednotlivých študijných odborov.



**Medaila Fakulty elektrotechniky a informatiky STU v Bratislave** bola udelená:

- doc. Ing. Ottovi Budkemu, PhD.** - za celoživotné dielo a za zásluhy o rozvoj fakulty,  
**prof. Ing. Jozefovi Lipkovi, DrSc.** - za zásluhy o rozvoj vedeckého poznania a za mimoriadne výsledky v pedagogickej práci,  
**prof. Ing. Štefanovi Lubymu, DrSc.** - za zásluhy o rozvoj vedeckého poznania,  
**doc. Ing. Ferdinandovi Valentovi, PhD.** - za celoživotné dielo a za zásluhy o rozvoj fakulty.

**Medaila dekana Fakulty elektrotechniky a informatiky STU v Bratislave** bola udelená:

- Ing. Ondrejovi Foltinovi, CSc.** - za celoživotné dielo vo vzdelávaní a vedeckovýskumnej činnosti,  
**doc. Ing. Branislavovi Hruzovi, PhD.** - za celoživotné dielo a významnú činnosť v oblasti pedagogiky a výskumu,  
**doc. Ing. Petrovi Hudzovičovi, PhD.** - za celoživotné dielo v oblasti vzdelávania a vedeckovýskumnej činnosti,  
**doc. Ing. Rudolfovi Kinderovi, PhD.** - za celoživotné dielo vo vedeckovýskumnej práci a vo vzdelávaní,  
**doc. Ing. Pavlovi Píšovi, PhD.** - za celoživotné dielo a osobitne za zásluhy o rozvoj pracoviska zameraného na rozvoj medicínskej diagnostiky,  
**doc. Ing. Ivanovi Spudilovi, PhD.** - za celoživotné dielo v oblasti vzdelávania a vo vedeckovýskumnej činnosti,  
**doc. Ing. Jánovi Zlatovskému, PhD.** - za celoživotné dielo v oblasti vzdelávania, vedy a výskumu.

**Pamätné listy** za najlepšie diplomové práce prevzali z rúk dekana fakulty pedagogickí vedúci:

v odbore telekomunikácie **doc. Ing. Ivan Baroňák, PhD.**,

v odbore elektronika **doc. Ing. Miloslav Hruškovic, CSc.**,

v odbore automatizácia **Ing. Mária Hypiusová, PhD.**,

v odbore elektromateriálove inžinierstvo **doc. Ing. Ján Vajda, CSc.**,

v odbore elektroenergetické a silnoprúdové inžinierstvo **doc. Ing. Ján Zlatovský, PhD.**

Vo výročnej správe prednesenej dekanom sa konštatovalo, že FEI STU v Bratislave je podľa počtu študentov denného štúdia druhou najväčšou fakultou na univerzite a najväčšou a najstaršou technickou fakultou pre oblasť elektrotechniky, informatiky a príbuzných odborov v Slovenskej republike. V oblasti grantovej úspešnosti vo vedeckovýskumnej činnosti vrátane medzinárodných vedeckých projektov bola v minulom roku vyhodnotená ako najlepšia nielen na univerzite, ale v celej Slovenskej republike. V rámci univerzity prispieva k jej poprednému postaveniu medzi univerzitami v SR výchovou špičkových odborníkov – technických bakalárov a inžinierov v oblasti elektrotechniky a informačno-komunikačných technológií. Sústavne rastie aj počet absolventov doktorandského štúdia. K 31. októbru 2004 mala 2 557 študentov bakalárskeho a inžinierskeho štúdia, 97 študentov doktorandského štúdia v jeho dennej forme a 234 doktorandov v externej forme. Na fakulte pôsobí 200 interných učiteľov, z toho takmer 51 percent profesorov alebo docentov a 106 výskumných pracovníkov. Fakulta má akreditované všetky študijné programy okrem dvoch, podaných koncom roka 2004 a má teda spôsobilosť naplno realizovať štúdium podľa nového zákona o vysokých školách. Fakulta patrí medzi tie súčasti STU, ktoré výraznou mierou prispievajú k jej ambícii stať sa v zmysle zákona o vysokých školách výskumnou univerzitou.

*Zuzana Marušincová  
FEI STU*

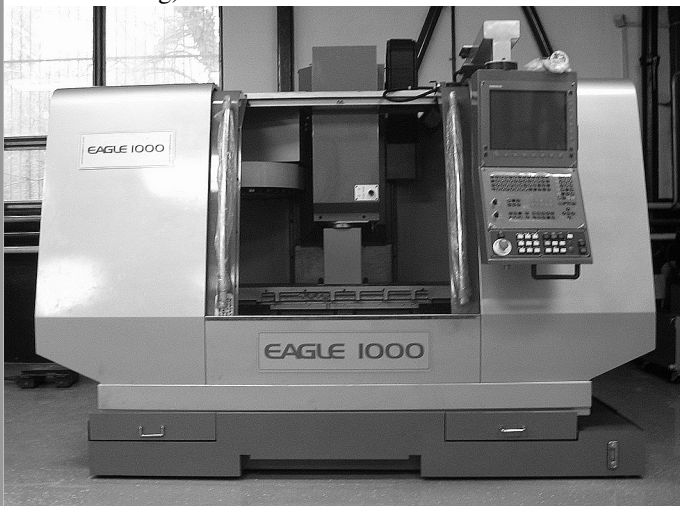
## **High-tech laboratórium Katedry obrábania a montáže MTF STU**

Rektor STU prof. Vladimír Bálež spolu s dekanom Materiálovo-technologickej fakulty so sídlom v Trnave prof. Jozefom Sablikom 15. marca 2005 prestrihnutím stuhy slávnostne uviedli do užívania vynovené High-tech laboratórium „Laboratórium tvorby a výroby zložitých tvarových plôch“ Katedry obrábania a montáže MTF STU. Táto slávnostná udalosť sa konala pri príležitosti spustenia do prevádzky novozakúpeného 4-osového CNC frézovacieho centra EAGLE 1000. Laboratórium je zaradené do siete High-tech laboratórií na STU a jeho vedúcim je prof. Jozef Peterka.

Po slávnostnom privítaní vedenia univerzity a fakulty sa prof. Peterka poďakoval rektorovi STU za podporu pri vzniku a modernizácii tohto laboratória a dekanovi a vedeniu MTF za spolufinancovanie projektu jeho modernizácie. Rektor V. Bálež ocenil a privítal splnenú snahu Katedry obrábania a montáže zameranú na modernizáciu priestorov katedry a budovanie High-tech laboratória a poprial kolektívu katedry veľa ďalších úspechov. Dekan J. Sablik vyjadril želanie

do budúcnosti, aby toto laboratórium bolo vzorom aj pre ostatné katedry MTF STU.

Prof. Peterka potom opísal zariadenia High-tech laboratória a najmä podrobne predstavil špičkové technológie aplikované na novom CNC 4-osovom frézovacom centre. Nasledovala krátka ukážka výroby tvarovo zložitej súčiastky pomocou prídavnej štvrtej osi. „Laboratórium tvorby a výroby zložitých tvarových plôch“ je určené na výskum teoretických základov výroby všeobecných tvarových plôch (tzv. Free Form Surfaces - FFS) s cieľom nájsť metódy a postupy, ale i teoretické východiská pre ich výrobu, zabezpečenie tvarovej a rozmerovej presnosti a dosahovanej kvality vyrábaných plôch a to buď metódami odoberania (nové technológie obrábania) alebo metódami pridávania (nové technológie známe ako RP - Rapid Prototyping, RT - Rapid Tooling či RM - Rapid Manufacturing).



V súčasnosti sa v laboratóriu nachádzajú tri CNC riadené obrábacie stroje: CNC sústruh SUI COMBI 500, CNC 3-osový frézovací stroj DECKEL a už horeuvedené novozakúpené CNC 4-osové frézovacie centrum EAGLE 1000. Súčasťou laboratória sú učebne a to učebňa „NC programovania“ (nachádzajúca sa priamo pri CNC strojoch), kde sa realizuje výučba NC programovania a učebňa „CAD/CAM“ so softvérom pre 3D modelovanie a 3D frézovanie, a ďalej laserovým skenerom ROLAND LPX 250 pre snímanie zložitých tvarov priamo z predlohy alebo vzorového kusa so softvérom pre Reverse Engineering.

Nové CNC 4-osové frézovacie centrum EAGLE 1000 nájde využitie v oblasti výskumu i pedagogiky. Okrem výučby NC programovania bude výrazným pomocníkom pri výrobe prototypov, vzorových kusov a jedinečných tvarovo zložitých dielcov, najmä v rámci bakalárskych a diplomových prác pre študentov odboru technológie strojárkej výroby pre novo akreditované študijné programy 1. stupňa „počítačová podpora výrobných technológií“ a 2. stupňa „počítačom podporovaný dizajn a výroba“.

Uvedené technológie a najmä know-how pracovníkov KOM MTF z oblasti návrhu a výroby FFS sú k dispozícii nielen pre kolegov v rámci MTF, ale tiež pre spolupracovníkov z iných fakúlt STU. V tomto smere sme pripravení a ponúkame kolegom z STU spoluprácu, či už na poli pedagogiky, výskumu ale i spoluprácu s praxou.

*Jozef Peterka  
Katedra obrábania a montáže MTF STU*

## Dokážeme predpovedať zemetrasenie?

*Jedným z profesorov, ktorých vymenoval prezident Slovenskej republiky Ivan Gašparovič v januári 2005 bol prof. Ing. Ján Hefty, PhD., vedúci Katedry geodetických základov SvF STU. Ako sa už stáva tradíciou položili sme mu pár otázok z oblasti geodetickej kartografie.*

### ❖ *Vaša pedagogická a vedecko - výskumná práca je zameraná na geodetickú astronómiu, určovanie polohy objektov pomocou systému GPS. Môžete neodbornej verejnosti stručne vysvetliť princíp takýchto meraní?*

Určovanie presnej polohy a orientácie na Zemi je veľmi častou úlohou a v mnohých prípadoch je to až životne dôležité. Spomeňme námornú navigáciu, orientáciu v rovinatých územiach alebo v zarastených oblastiach. V geodézii a kartografii je presné určovanie polohy východiskom pre realizáciu geodetických súradnicových systémov a nadväzne pre uskutočňovanie rozličných geodetických činností a tvorbu máp. V nedávnej minulosti - do 70-80 rokov 20. storočia sa na určovanie absolútnej polohy (vo forme súradníc vztiahnutých k rovníku a Greenwichskému poludníku) využívali metódy geodetickej astronómie. Základom boli merania smerov na viditeľné prirodzené nebeské telesá - najmä hviezdy a Slnko. Tieto svojou polohou zabezpečujú „pevné“ body, na ktoré sa možno orientovať pri meraniach na zemskom povrchu a pre potreby navigácie aj na moriach. Zásadnú zmenu do určovania polohy vniesli umelé družice Zeme, ktoré vďaka technickým možnostiam vysielajú elektromagnetické signály v rádiovom pásme umožňujú oveľa presnejšie a efektívnejšie určovanie polohy. V súčasnosti je v tejto oblasti najdokonalejším americký družicový Globálny systém na určovanie polohy (GPS). Tvorí ho sústava 28 vhodne rozmiestnených družíc vo výške 20 200 km nad Zemou. Nepretržité, časovo synchronizované vysielanie špeciálnych kódov dovoľuje presné určenie okamžitej vzdialenosti medzi družicou a prijímačom umiestneným na Zemi. Súčasný meranie na štyri alebo viac družíc potom aplikáciou geodetických metód spracovania dovoľuje určiť polohu s metrovou, a pri špeciálnych technológiách až s milimetrovou presnosťou. Zariadenia na príjem a spracovanie signálov družíc GPS možno použiť na pevninách, moriach a oceánoch, vo vzduchu aj vo výškach niekoľko 100 km nad Zemou. Existuje aj ruský družicový polohový systém GLONASS pracujúci na podobných princípoch ako GPS, avšak s neúplnou konšteláciou družíc (v súčasnosti cca 10). GPS a GLONASS sú systémy primárne určené na vojenské využitie, ale poskytujú možnosti aj pre civilné potreby. V tejto súvislosti treba ešte spomenúť, že v štádiu prípravy je nový európsky výlučne civilný navigačný systém Galileo s očakávaným uvedením do činnosti v roku 2008 a s veľmi širokými aplikačnými oblasťami.

### ❖ *Nedávno sme boli svedkami ničivého zemetrasenia v juhovýchodnej Ázii. Dajú sa geodetické merania využiť pri predpovedaní takýchto katastrof?*

Mechanizmus vzniku a priebehu zemetrasení je veľmi zložitý. Geodetické merania umožňujú určovať presnú polohu a jej

prípadné aktuálne zmeny. Takéto prejavy zemetrasení súčasne geodetické metódy, predovšetkým tie, ktoré využívajú umelé družice Zeme, spoľahlivo detekujú. To znamená, že možno popísať krátkodobé polohové zmeny sprevádzajúce zemetrasenia, ktoré dosahujú desiatky centimetrov a trvajú niekoľko sekúnd až minút. Evidentné sú aj dlhodobé zmeny polohy po zemetrasení. S predpoveďami je to však značne komplikovanejšie. Pri niektorých typoch zemetrasení nastávajú polohové zmeny ešte pred ich uskutočnením a indikácia takýchto pohybov by mohla prispieť k predpovedaniu možnej katastrofy. Ide však o veľmi komplexný jav a jeho štúdium a následné využitie je otázkou budúcnosti. Význam polohových zmien pri zemetraseniach bol dôvodom vybudovania hustých sietí staníc vybavených prijímačmi GPS, napr. v seizmicky aktívnom Japonsku. Snahou je na základe kontinuálneho monitorovania variácií polohy prispieť k popisu priebehu zemetrasení, analýze príčin, ako aj k možnej predpovedi.

### ❖ *Presnosť systému GPS je obdivuhodná. Je rovnaká pre horizontálne i vertikálne zmeny? Ako presnosť merania ovplyvňuje atmosféra?*

Atmosférický obal, konkrétne jeho prízemná zložka troposféra (do výšky cca 20 km) a elektronicky aktívna zložka ionosféra (vo výške 70 - 1000 km) významne ovplyvňujú meranie signálov družíc GPS a tým aj určovanie polohy. Vplyvy troposféry sa vo veľkej miere eliminujú vhodnými modelmi atmosférického obalu Zeme, vplyv ionosféry sa vylúči meraním na dvoch rozličných frekvenciách vysielaných družicami GPS. Oba efekty oveľa viac ovplyvňujú určovanie výšky ako určovanie horizontálnej polohy. Atmosféra je jedným z dôvodov, prečo je poloha určená pomocou GPS 2-3 násobne presnejšia ako je výška. V tejto súvislosti však jedna zaujímavosť: citlivosť meraní na vplyvy atmosféry poskytuje možnosť riešiť aj opačnú úlohu. Ak uskutočňujeme dlhodobé merania pomocou GPS na bodoch, ktorých poloha je známa s dostatočnou presnosťou, spracovanie výsledkov GPS dovoľuje určiť aktuálny stav ionosféry a atmosférickej vlhkosti v troposfére. Takéto aplikácie, ktorým sa venuje aj naše pracovisko, majú odozvu v geofyzike a v meteorológii.

### ❖ *Aká je geodynamika Slovenska? Pohybuje sa naša krajina na niektorú svetovú stranu?*

Slovensko lokalizované v stredoeurópskom regióne je súčasťou eurázijskej tektonickej platne. Teória pohybu litosférických blokov predpokladá dlhodobý pohyb tej časti Eurázie, kde sa nachádza Slovensko rýchlosťou asi 3 cm/rok smerom na severovýchod. Družicové geodetické merania tento predpoklad potvrdzujú a navyše aj výrazne spresňujú. Dovoľujú určiť rýchlosti pohybov veľmi detailne, pričom poukazujú na lokálne rozdiely medzi pohybmi jednotlivých oblastí. Tieto sú podľa súčasných poznatkov v prípade horizontálnych pohybov rádovo 0 - 3 mm/rok. Štúdium geokinematiky využitím technológie GPS je predmetom viacerých národných aj medzinárodných projektov do ktorých je zapojená aj STU. Takéto malé pohyby totiž treba uvážiť pri tvorbe presných súradnicových systémov pre geodéziu a geodynamiku, ale aj pri realizácii veľkých náročných stavieb, akými sú tunely, vodné diela, atómové elektrárne a pod.

❖ ***V praxi bolo GPS využité v stavebníctve. Kde sa táto metóda použila u nás?***

Dnešná geodetická prax vo svete, ale aj u nás na Slovensku, si nevie predstaviť realizáciu náročných projektov bez využitia GPS. Za posledných 10 rokov sa významne zvýšil počet presných meračských zariadení na metódu GPS používaných v praxi a na Slovensku je ich už niekoľko desiatok. Ako príklad spomeniem, že GPS sa využilo pri stavbe diaľničných tunelov - Branisko, Sitiny, Višňové a iných, pri výstavbe diaľnic, mostu Košická a v množstve ďalších geodetických prác. Technológia GPS sa s úspechom využíva aj pri dlhodobom sledovaní stability existujúcich objektov a pri prieskume stability územia, na ktorom sa predpokladá výstavba náročných stavebných diel. Tu však cítim určitú neznalosť možnosti takýchto geodetických analýz zo strany investorov a projektantov, nakoľko kvalifikovaný prieskum stability daného územia dovoľuje predísť prípadným dlhodobým následkom a materiálnym škodám.

❖ ***Pán profesor, spracúvate výsledky kozmického merania. Nechceli ste sa na miesto odkiaľ prichádzajú pozrieť a zamerať našu Zem vlastnou optikou?***

Zaujímavá ponuka a ak bude v budúcnosti reálna, čo predpokladám, prenechám takúto možnosť už asi mladším kolegom - geodetom. Mne z tohoto hľadiska postačuje občasný fascinujúci pohľad z lietadla, kde sa možno nadchýnať globálnym pohľadom na predmet nášho štúdia - povrch Zeme. Možno však sledovať aj nádherné prejavy atmosférickej vlhkosti, ktorú monitorujeme a modelujeme na základe výsledkov GPS. To sú však čísla a mapy - tá realita v podobe mrakov je oveľa pôsobivejšia.

*Rozhovor pripravila  
Iva Šajbidorová*

## **Outsourcing v spoločnom stravovaní na FCHPT STU**

Viacerí stravníci závodnej jedálne FCHPT STU sa dlhší čas ponosovali na úroveň kvality stravy. Stagnovala aj pestrosť ponuky jedál. Nebola uspokojivá ani hygiena pri výdaji stravy (čistota tácock, príborov, tanierov a pod.). K čistote v jedálni bolo tiež viacero pripomienok.

Pri hľadaní optimálneho riešenia na zvýšenie kvality stravy a na zlepšenie hygieny a čistoty v závodnej jedálni vedenie FCHPT STU začiatkom roku 2004 posúdilo možnosť zabezpečenia stravovania dodávateľským spôsobom, t.j. prostredníctvom špecializovanej cateringovej firmy. Cateringové firmy, ktoré zabezpečujú stravovacie služby resp. spoločné stravovanie sa snažia naplniť očakávanie zákazníkov, vyhovieť ich požiadavkám a sústavne zlepšovať kvalitu stravovania.

Na Slovensku existuje viacero firiem, ktoré ponúkajú špecializované cateringové služby (Sodexo a.s., Eurest a.s., IEG stravovacie služby a iné). V okolitých krajinách (Česko, Maďarsko) sa, podľa dostupných informácií, podarilo v oblasti školstva realizovať viacero projektov zabezpečujúcich stravovanie dodávateľským spôsobom. Zabezpečenie stravovania dodávateľským spôsobom je bežné vo všetkých vyspelých krajinách sveta.

Outsourcing je už dnes vo svete celkom bežnou formou partnerskej spolupráce. Väčšina úspešných spoločností a organizácií sa prioritne stará o svoj hlavný program činnosti a radi prenechávajú starosti so zaisťovaním súvisiacich nevyhnutných činností a služieb iným profesionálnym subjektom. Je to osvedčené riešenie, ktoré je prirodzene sprevádzané pozitívnym kvalitatívnym a ekonomickým efektom.

Outsourcing bol na FCHPT STU doteraz realizovaný v nasledovných prípadoch:

- odovzdanie fakultného bufetu do ekonomického prenájmu a zabezpečovanie rýchleho občerstvenia dodávateľským spôsobom (od roku 1991),

- odovzdanie fakultnej predajne kníh a skrípt a zabezpečenie predaja odbornej literatúry dodávateľským spôsobom (od roku 1991),
- odovzdanie agendy BOZP a PO a zabezpečovanie celej uvedenej agendy dodávateľským spôsobom (od júla 2003).

Verejná súťaž s názvom „Príprava jedál a poskytovanie stravovacích služieb v budove FCHPT STU na Radlinského 9 spojené s nájmom priestorov a nájmom inventáru závodnej jedálne a bufetu“ bola vyhlásená uverejnením inzerátu vo Vestníku verejného obstarávania koncom augusta 2004. Súťažné podklady si prevzalo 14 záujemcov. V stanovenom termíne na predkladanie súťažných návrhov predložilo svoje súťažné návrhy šesť firiem. Jedna firma bola vylúčená pre nesplnenie niektorých podmienok určených v súťažných podkladoch. Po vyhodnotení predložených súťažných návrhov – v zmysle stanovených kritérií pre túto verejnú súťaž – víťazom sa stala firma Slovgastr s.d. Zmluva na dodávku stravovacích služieb s ďalšími prílohami bola podpísaná začiatkom decembra 2004.

V zmluve o zabezpečovaní stravovania sú zohľadnené aj zásady korektného partnerstva, poctivý prístup vybranej firmy k zabezpečovaniu stravovacích služieb a tiež budovanie vzťahov na princípe intenzívnej obojstrannej spolupráce.

Poskytovanie stravovacích služieb firmou Slovgastr bolo zahájené začiatkom januára 2005. Oddelenie zodpovednosti za stravovanie zamestnancov realizované formou zabezpečenia stravovania dodávateľským spôsobom, t.j. prostredníctvom špecializovanej cateringovej firmy sa po troch mesiacoch skúseností s fungovaním novej firmy ukázalo ako krok správnym smerom. V tak citlivej oblasti ako je spoločné stravovanie je profesionálna úroveň služieb nielen potrebná, ale nevyhnutná.

Firma Slovgastr zabezpečuje stravovanie pre SLOVNAFT a.s., ako aj pre ďalšie organizácie v Bratislave. V prevádzke vo VIčom hrdle denne pripravuje okolo 6 000 porcií jedla.

V ZJ na FCHPT STU firma Slovgastr s.d každý deň pripravuje 6 druhov jedál, pričom 4 druhy sa objednávajú vopred pomo-

cou stravovacieho systému KREDIT 7 a ďalšie 2 druhy jedál sú pripravované bez predchádzajúcej objednávky (tzv. „na voľno“). Jedlá sa pripravujú v dvoch cenových pásmach a to v hodnote 78,50 Sk a tiež v hodnote 64,30 Sk. Cenová úroveň lacnejších druhov jedla zohľadňuje cenovú hladinu z roku 2004, keď jedáleň bola pracoviskom FCHPT STU. V ŠJ na STU stále platia ceny stravných lístkov, ktoré boli určené začiatkom októbra 2004, t.j. ceny stravných lístkov sa pohybujú v rozmedzí od 64,10 do 72,50 Sk za jedno jedlo.

Študenti majú na každé jedlo štátny príspevok vo výške 20,00 Sk. V ZJ na FCHPT študent STU platí za lacnejšie jedlo 44,30 a za drahšie jedlo 58,50 Sk.

Rozdiel v cene jedla pre študentov v ZJ na FCHPT a v inej študentskej jedálni na STU je v tom, že na jedálne STU sa pri jedlách pre študentov nevzťahuje povinnosť účtovať k cene DPH, lebo sú v tomto prípade chápané ako „súčasť vysokej školy“ a sú preto oslobodené od DPH. Slovgastr s.d., ako podnikateľský subjekt, žiaľ, od tejto povinnosti oslobodený nie je, pretože hoci prevádzkuje ZJ na FCHPT, nie je súčasťou vysokej školy.

Zamestnanci fakulty majú na jedlo štátny príspevok vo výške 55 % z ceny jedla bez DPH a ešte aj príspevok zo sociálneho fondu vo výške 6 Sk na jedno jedlo. V ZJ FCHPT zamestnanec STU teda platí za lacnejšie jedlo sumu 28,60 Sk a za drahšie jedlo 36,20 Sk.

V ZJ na FCHPT STU denne prebieha anketa týkajúca sa spoločného stravovania. Vedúci pracovníci firmy Slovgastr každodenne vyhodnocujú odovzdané pripomienky a názory stravníkov. Zhodnotenie doterajšej činnosti dodávateľa stravovacích služieb bolo vykonané na zasadnutí stravovacej komisie FCHPT v priebehu marca 2005. Za prítomnosti zástupcov študentov, zástupcov z výboru fakultnej odborovej organizácie a zástupcov z akademického senátu FCHPT bolo konštatované, že príchod firmy Slovgastr do závodnej jedálne FCHPT od januára 2005 priniesol:

- výrazné zvýšenie kvality stravovania
- zväčšenie porcií jedál
- podstatné zlepšenie hygieny pri výdaji a čistotu jedálne
- zvýšenie počtu druhov jedál z 3 na 6, resp. 7 druhov
- ponuku „zeleninových tanierov“
- nainštalovanie registračnej pokladnice na koniec linky, kde sa môže platiť aj v hotovosti alebo čipovou kartou zamestnanca, resp. študenta STU
- možnosť odberu dvoch druhov jedla „na voľno“, t.j. bez predchádzajúcej objednávky 24 hodín vopred

- výrazné rozšírenie ponuky (pestrosť sortimentu) podávaných jedál
- chutné a zdravé jedlá
- ponuku sladeného a nesladeného čaju, ktorý bol aj počas zimných mesiacov teplý
- ponuku pitného programu aj v podobe výdajného zariadenia na pramenitú vodu
- inštaláciu mikrovlnnej trúby do jedálne, v ktorej si môžu stravníci „prihriať“ jedlo
- používanie vŕchotechniky pri výdaji obedov (v jedálni sú eliminované rušivé vône a pachy z pripravovaných resp. vydávaných jedál).

Firma Slovgastr s.d. v priebehu apríla 2005 plánuje sprevádzkovať aj chladený pult na čerstvú zeleninu a chladenú vitrínu na doplnkový tovar (zákusky, štrúdle a pod). Uvedené zariadenia budú umiestnené v blízkosti registračnej pokladne. Ďalej bude pokračovať anketa o stravovaní.

Predseda predstavenstva Slovgastr s.d. pán Fašung na zasadnutí stravovacej komisie konštatoval, že kvalita stravy sa odvíja od druhu použitých surovín. V ZJ na FCHPT sa používajú dva surovinové limity a to 24,30 Sk u lacnejších druhov jedál a 30 Sk u drahších druhov jedál. Limit 30 Sk umožňuje pripravovať stravu s vyššou váhou mäsa (napr. 120g pri plátkovom mäse), ale ani jeden z limitov neumožňuje denne doplniť jedlo o ovocie alebo zákusok, poprípade používať vo väčšom rozsahu drahšie druhy mäsa ako je hovädzia roštenka alebo morčacie mäso. Podľa doterajšieho množstva vydaných porcií bolo zistené, že stravníci v ZJ FCHPT STU preferujú drahšie (ale aj množstvom väčšie) jedlá pred lacnejšími druhmi v pomere 55% ku 45%.

Vstupom Slovenska do Európskej únie začali platiť aj viaceré nové legislatívne normy a predpisy, včítane noriem a hygienických predpisov z oblasti spoločného stravovania (napr. dôsledné dodržiavanie pravidiel HACCP, získanie certifikátu HACCP a i.).

Garantom dodržiavania týchto nových noriem a prísnych hygienických predpisov na FCHPT STU sa stal dodávateľ stravovacích služieb - firma SLOVGAST s.d.

*Vladimír Žúbor*  
*tajomník FCHPT STU*

## Umiestnenie SVŠT v rokoch 1939 - 1945

V jednom z minulých čísel sme sa venovali budove na Mýtnej ulici, ktorá bola postavená v roku 1948 a v roku 2002 bola po rekonštrukcii opäť odovzdaná do užívania Slovenskej technickej univerzity (STU).

V tomto článku by sme chceli popísať priestorové vybavenie našej školy v období od jej premiestnenia do Bratislavy v roku 1939 až do roku 1945, kedy sa rozhodlo o výstavbe areálu SVŠT na Námestí slobody a na príľahlých pozemkoch. Pri sledovaní vývoja budeme vychádzať zo zápisníckeho profesorského zboru Slovenskej vysokej školy technickej (SVŠT), ktoré patria

medzi najcennejšie dokumenty, ktoré uchováva Archív STU. Sú v nich zachytené všetky dôležité udalosti, ktoré v počiatkoch formovali našu školu, takže sa dozvedáme aj o jej priestorovej situácii.

SVŠT zriadená zákonom č. 170 Zb. z. a n. z 25. júna 1937 začala svoje pôsobenie v Košiciach od školského roka 1938/39 v pomerne vyhovujúcich priestoroch a mala sľúbené od mesta, že v blízkej budúcnosti dostane pozemok, kde sa budú môcť vybudovať nové budovy pre potreby školy. Dňa 2. novembra 1938 sa však vo Viedni stretli zástupcovia Nemecka a Talianska na arbitrážnom konaní, na ktorom sa rozhodlo o odstúpení časti územia Slovenska v prospech

Maďarska. Keďže do obsadeného územia patrili aj Košice, musela sa SVŠT z mesta vysťahovať. Náhradné priestory boli zabezpečené v Martine v budove Štátneho ústavu na zveľaďovanie živností. Hneď od začiatku však bolo isté, že škola bude v Martine len dočasne, pokiaľ sa pre ňu nenájdu vhodnejšie priestory, v ktorých by mohla zostať natrvalo. Uvažovalo sa o niekoľkých mestách (Ružomberok, Trenčín, Banská Štiavnica), nakoniec padlo rozhodnutie na Bratislavu, a to hlavne kvôli blízkosti univerzity.



*Martin – budova Štátneho ústavu na zveľaďovanie živností, v ktorej pôsobila SVŠT v školskom roku 1938/39*

V júni 1939 bol rektor Jur Hronec s profesorom Karlom Křivancom v Bratislave na zasadnutí komisie, ktorá rokovala o umiestnení techniky. V komisii boli zástupcovia ministerstva školstva, ministerstva dopravy a verejných prác a SVŠT. Hospodárske pomery spôsobené vojnovým stavom nedovoľovali postaviť novú budovu pre SVŠT, preto sa musela hľadať budova už postavená. Komisia si obzrela niekoľko objektov a zistila, že jedinou vhodnou budovou pre SVŠT je budova učňovských škôl na Vazovovej ulici. V tej dobe to bola pomerne nová a moderná budova postavená v roku 1928 podľa návrhu architekta Jiřího Grossmanna. Budovu sme nedostali celú, ale iba časť, v druhej časti ostali učňovské školy (celú budovu získala SVŠT až v roku 1952). Škola sa koncom augusta 1939 presťahovala do Bratislavy, zápis do školského roku 1939/40 sa začal 2. októbra 1939 a prvé zasadnutie profesorského zboru sa uskutočnilo v zasadacej sieni 28. októbra 1939. Už na tomto zasadnutí vo svojom príhovore dal rektor Jur Hronec podnet na začatie akcie na vybudovanie techniky, pretože už vtedy bolo zrejmé, že priestory v budove na Vazovovej ulici budú nedostatočné.

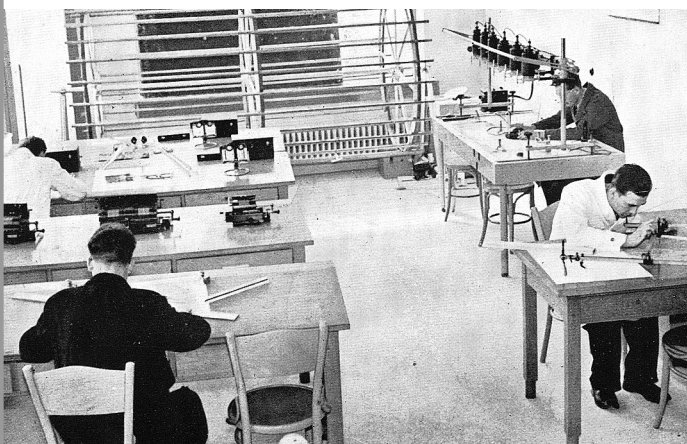


*Budova učňovských škôl na Vazovovej ulici, do ktorej sa nasťahovala SVŠT v auguste 1939 (foto z roku 1930)*

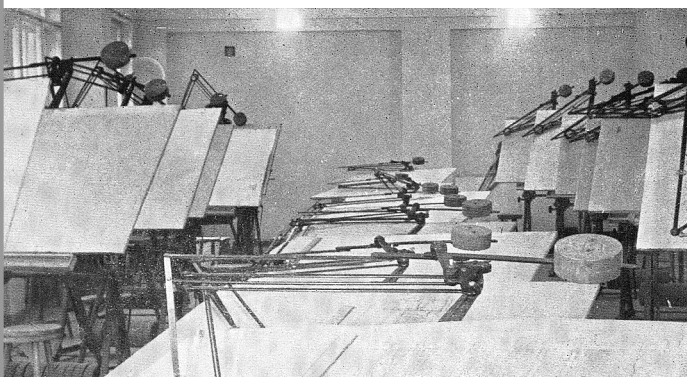
#### *Interiér budovy na Vazovovej ulici:*



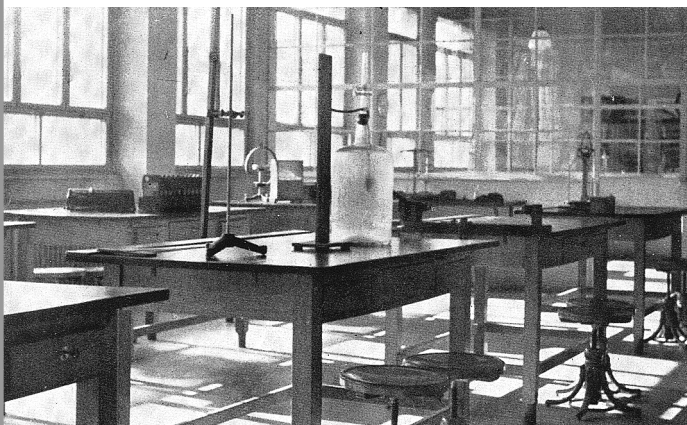
*Zbierky Geologického ústavu*



*Pracovňa Ústavu fotogrametrie a topografie*



*Rysovňa Odboru strojného a elektrotechnického inžinierstva*



*Učebňa Ústavu technickej fyziky*

Členovia profesorského zboru rektor Jur Hronec, profesor Karel Křivanec a profesor Anton Bugan boli 14. novembra 1939 na audiencii u prezidenta republiky Jozefa Tisu, ktorého oboznámili s priestorovými problémami SVŠT. Delegácia žiadala prezidenta o podporu, ktorú im prisľúbil a zdôraznil, že mu na osude techniky veľmi záleží.

V decembri 1939 sa uskutočnilo niekoľko porád zvolaných Ministerstvom školstva a národnej osvety (MŠANO), na ktorých sa zúčastňovali zástupcovia techniky, Ministerstva hospodárstva, Ministerstva dopravy a verejných prác a Spolku inžinierov Slovákov. Na záver týchto rokovaní sa konštatovalo, že jediným možným perspektívnym umiestnením techniky sú pozemky na Námestí slobody. Následne vo februári 1940 vláda vydala uznesenie, podľa ktorého sa mala technika stavať na Námestí slobody a rektorát cez MŠANO už aj vykonal určité kroky na pozemkoknižné zaistenie pozemkov.

Bezprostredné otváranie nových ročníkov a nových oddelení prinútilo profesorský zbor požiadať o pridelenie príľahlých priestorov pri Vazovovej ulici, a to obytných mestských (činných) domov na Mýtnej ulici z roku 1920. V marci 1940 bolo rozhodnuté o pridelení týchto budov. V zápisniciach profesorského zboru sa už dokonca spomína novostavba, ktorá by sa mala stavať v prípade, že nebudú obytné domy stačiť.



*Obytné domy na Mýtnej ulici, ktoré boli v roku 1940 adaptované pre potreby SVŠT (foto z roku 1929)*

Samostatnú kapitolu vo vývoji umiestnenia techniky predstavuje súťaž na výstavbu spoločného areálu Slovenskej univerzity (dnes Univerzity Komenského) a SVŠT. V roku 1940 bola na podnet ministerského predsedu Vojtecha Tuku, ktorý bol v tom čase aj rektorom Slovenskej univerzity, vypísaná medzinárodná súťaž na asanáciu priestoru hradného vrchu a podhradia pri Dunaji a na vybudovanie univerzitného mesta. Zo začiatku sa profesorský zbor SVŠT proti tomuto rozhodnutiu bránil, pretože mu viac vyhovoval pozemok na Námestí slobody, ale neskôr, keď bolo rozhodnuté oficiálne, že na tomto pozemku sa budú stavať vládne budovy, sa danej situácii prispôbil. Výsledky súťaže boli oznámené v máji 1942. Do súťaže bolo prihlásených 23 návrhov, pričom boli udelené dve druhé ceny (prvá cena udelená nebola) - jednu dostali talianski architekti Ernesto La Padula a Andrea La Padula a druhú nemeckí architekti Willi Krener a Hans Wolfgang Draesel. Tretiu cenu získal profesor Emil Belluš z našej školy. Je pozoruhodné, že väčšina súťažných návrhov počítala s odstránením ruiny hradného paláca. Dá sa povedať, že hneď po zverejnení výsledkov súťaže bolo jasné, že pre vojnové udalosti a veľké náklady bude realizácia plánov odsunutá na niekoľko rokov. Bez ohľadu na výsledky a zámery súťaže škola žila svojím každodenným životom a zápasila so svojimi problémami, z ktorých práve nedostatočné umiestnenie bolo jedným z naj-

vážnejších. MŠANO každý školský rok otváralo nové ročníky a nové oddelenia, a tak v školskom roku 1941/42 boli otvorené už takmer všetky odbory, resp. oddelenia podľa zákona č. 188 Sl. z. z 25. júla 1939 (z neskôr zriadených už chýbalo len oddelenie architektúry a pozemného staviteľstva), ktoré boli umiestnené v nasledovných objektoch: na Vazovovej ulici, na Mýtnej ulici a na Sasinkovej ulici, menšie priestory boli na Moskovskej ulici a na Odborárskom námestí. Do roku 1945 ešte pribudla budova na Šancovej ulici a menšie priestory na Björnsonovej ulici, Benediktiovej ulici a na Štefánikovej ulici.



*Budova Štátneho nakladateľstva na Sasinkovej ulici, v ktorej sídlil Odbor chemickotechnologického inžinierstva*

Tieto priestory boli stále nedostatočné a tak v lete 1942 nastala situácia, kedy sa začalo uvažovať o tom, že Odbor strojného a elektrotechnického inžinierstva (OSEI) bude potrebné z tohto dôvodu preložiť do Martina. Proti tomu sa postavil profesorský zbor SVŠT aj ministerstvo hospodárstva. Našťastie sa nakoniec rozhodlo o ponechaní OSEI v Bratislave a tiež o tom, že plánovaná prístavba na Mýtnej ulici bude pridelená práve tomuto odboru.

Lokálny program pre prístavbu vypracovaný profesorom Bellušom bol prijatý vo februári 1941. Vyhodením projektu boli poverení vtedajší asistenti školy Ing. arch. Alexander Knapo a Milan Škorupa. Vlastná stavba sa začala v októbri 1942 a do užívania bola odovzdaná v roku 1948.

Vojnové udalosti zasiahli do života školy najvýraznejšie ku koncu druhej svetovej vojny. Napriek protestom profesorského zboru bola budova na Vazovovej ulici od januára 1945 odovzdaná na vojenské účely, a to konkrétne pre nemeckú vojenskú nemocnicu Wiking. V budove prestala výučba, pre potreby SVŠT ostalo len niekoľko miestností, v pivničných priestoroch sa podarilo zamurovať aspoň časť zbierok a kníh jednotlivých ústavov. Po oslobodení v apríli 1945 prešla budova do rúk sovietskych vojsk, ktoré tu zriadili svoju vojenskú nemocnicu.

Keďže budova rektorátu na Vazovovej ulici bola obsadená, prvé povojnové zasadnutie profesorského zboru sa konalo



*Prístavba na Mýtnej ulici*



*Budova bývalej nemeckej ľudovej školy na Tolstého ulici bola v roku 1945 získaná pre Odbor inžinierskeho staviteľstva*

zboru SVŠT sa tu konala vo februári 1946.

Už v júli 1945 sa na schôdzi profesorského zboru hovorilo o iniciatíve mesta Košíc, ktoré sa začalo zasadzovať o vrátenie SVŠT do zákonom pôvodne určeného mesta, t. j. do Košíc. Profesorský zbor jednohlasne zaujal stanovisko proti presídleniu SVŠT do Košíc. Jasne to vidno aj na jeho snahe pri získavaní nových pozemkov pre SVŠT. Profesorský zbor začal uvažovať o obnovení žiadosti z roku 1940, kedy škola žiadala pozemky na Námestí slobody a ktoré jej boli zamietnuté z dôvodu plánovanej výstavby tzv. vládnej štvrte. V zápisnici zo schôdze profesorského zboru SVŠT sa hovorí o konkrétnom priestore na Námestí slobody, v ktorom je zahrnutý „vyhorený vojenský sklad, severovýchodná časť námestia, stavenisko starej plynárne a priliehajúci blok starých malých domov na Mýtnej ulici a Valónskej ulici, ktorých majitelia boli prevažne Nemci“.



*Námestie slobody pred výstavbou areálu STU*

Na jeseň 1945 Poverenie SNR pre školstvo a osvetu oznámilo Rektorátu SVŠT, že sa uvažuje o zastavaní Námestia slobody verejnými budovami. Pri realizácii tohto stavebného programu sa počítalo i so stavbou budov SVŠT. Preto poverenie žiadalo predložiť lokálny program v rozsahu skutočnej potreby pre SVŠT. Jeho spracovaním bol v novembri 1945 poverený profesor Emil Belluš, ktorý dostal plnú moc od profesorského zboru SVŠT ohľadne ďalšej výstavby školy. Tým sa uzatvára jedno obdobie histórie SVŠT z hľadiska umiestnenia SVŠT a začína nové, o ktorom budeme písať v niektorom z nasledujúcich čísel Spektra.

*M. Boriková  
Archív STU*

31. júla 1945 novonadobudnutej budove na Palisádach č. 57. Tejto budovy sa škola čoskoro vzdala a tak ďalšie zasadnutie profesorského zboru bolo v ďalšej budove, ktorú získala SVŠT na Tolstého ulici. Táto budova z roku 1901 bola pridelená Odboru inžinierskeho staviteľstva – jeho nástupca Fakulta inžinierskeho staviteľstva, resp. Stavebná fakulta tu sídlila až do roku 1974. Keďže začiatkom roka 1946 bola budova na Vazovej ulici uvoľnená, vrátil sa rektorát opäť do tejto budovy a prvá schôdza profesorského

## K A L E N D Á R I U M

Pred 105 rokmi - 10. marca 1900 sa v Jasenovej, okres Dolný Kubín, narodil **prof. Ing. Ján Vávra**. Vysokoškolské štúdium ukončil v roku 1926 v Prahe. Po ukončení štúdia pracoval v elektrárenskom priemysle v rôznych funkciách. V roku 1940 bol poverený vypracovať memorandum, podľa ktorého sa položili základy odboru elektrotechnického inžinierstva pri Fakulte strojného a elektrotechnického inžinierstva SVŠT. Od roku 1946 externe prednášal predmet Elektrické siete a bol poverený vedením Ústavu elektrických sietí a energetiky. V roku 1955 bol vymenovaný za profesora pre odbor energetika a vedúcim Katedry elektroenergetiky na Elektrotechnickej fakulte SVŠT. Zaslúžil sa o rozvoj elektrárenského, plynárenského a elektrotechnického priemyslu. Venoval sa otázkam účelného a hospodárneho využitia elektrickej energie a problematike elektrických výrobní. Mal veľkú zásluhu na vzniku študijného odboru výroba, rozvod a využitie elektrickej energie a viedol výskum jej využitia v poľnohospodárstve. V školských rokoch 1953/54 až 1957/58 vykonával funkciu prodekanu Elektrotechnickej fakulty.

G. G.

Pred 105 rokmi - 8. apríla 1900 sa v juhočeskom Písku narodil **prof. Ing. Anton Rozsypal**. Vysokoškolské štúdium ukončil v roku 1922 na ČVUT v Prahe, kde ďalšie tri roky pôsobil ako asistent. V roku 1925 prešiel pracovať do bratislavskej Továrne na káble, uč. spol. Tu okrem iného riešil aj organizáciu výpočtového oddelenia a v tejto oblasti sa mu podarilo prostredníctvom Masarykovej akadémie práce dostať sa do firmy Western Electric Company, Work Kearny N. J. v USA, kde v období 1929 - 1931 pracoval na kontrolnom oddelení. Nasledovali ďalšie firmy, ako Siemens v Bratislave, ČKD v Martine, ČKD - Kriváň v Bratislave a BEZ v Bratislave.

Popri týchto zamestnaniach externe prednášal predmety elektrotechnológia a slaboprúdová elektrotechnika na SVŠT v Bratislave. Tu pôsobil v období 1942 - 1951 ako externista a v rokoch 1951 - 1968 ako interný pracovník. Mimoriadnym profesorom bol menovaný v roku 1946 a riadnym profesorom pre odbor Slaboprúdová elektrotechnika v roku 1953. Ako vedúci Katedry elektrotechnológie bol v roku 1951 poverený zaviesť na EF SVŠT technologické špecializácie, ktoré boli počas 12 rokov jedinými v Československu. Bol vynikajúcim odborníkom v elektrotechnológii, vo fyzike kovov a v náuke o kovoch. V školskom roku 1951/52 vykonával funkciu prodekanu EF a v školských rokoch 1952/53 až 1957/58 funkciu dekana EF SVŠT.

G. G.

23. apríla 2005 uplynulo 100 rokov od narodenia **prof. Ing. Jána Nebeského**. Od ukončenia vysokoškolského štúdia na ČVŠT v Brne v roku 1930 pracoval až do nástupu na SVŠT v Bratislave v roku 1953 ako konštruktér, vedúci prípravy výroby, riaditeľ závodu a vedecký pracovník najmä v zbrojárskom priemysle. Jeho prax sa vzťahovala na automobilové konštrukcie, na konštrukcie a stavbu špeciálnych obrábacích strojov a automatov a výrobu zbraní. Obsiahla priemyslovú prax a široký rozhľad v strojárskom priemysle spolu s teoretickými vedomosťami dávali jeho prednáškam vysokú vedeckú a technickú úroveň. Zaoberal sa problematikou výrobných strojov a mechanizáciou a automatizáciou strojárkej výroby. Na SVŠT v Bratislave pôsobil do roku 1959. V roku 1953 bol vymenovaný za zastupujúceho profesora pre odbor konštrukcie výrobných strojov. V školských rokoch 1953/54 až 1956/57 vykonával funkciu prodekanu SJF SVŠT.

G. G.

**SIEMENS**

Si hlavička? Odmeníme ťa!

Werner von Siemens  
**Excellence Award**

Mediálny partneri:



NÁRODNÁ OBRODA

## Vynálezca Jozef Murgaš a sto rokov rádiotelegrafie

V roku 2005 si pripomíname vzácne okrúhle výročie významných vynálezov v oblasti rádiotelegrafie - storočnicu nepretržitého celosvetového využívania patentov v bezdrôtovom prenose informácií a s tým aj zásluhy veľkého Slováka, vedca, vynálezcu, rímsko-katolíckeho kňaza, politika i maliara Jozefa Murgaša.

Vynálezca bezdrôtovej telegrafie Jozef Murgaš si nechal v roku 1905 v USA zaregistrovať (pod číslom 876 383) patent na zariadenie, ktoré vyrába elektromagnetické vlny. Od federálneho patentového úradu vo Washingtone dostal dva patenty na bezdrôtovú telegrafiu a neskôr získal patenty aj na ďalších, asi desať vynálezov. Tento náš veľikán však bol a žiaľ, aj stále je viac známy a docenený v zahraničí, napríklad v USA, ako na Slovensku. Nie každému je, totiž,

celkom známy životný príbeh Jozefa Murgaša, ktorý pre svoje národné presvedčenie bol v minulosti diskriminovaný, čo napokon spôsobilo jeho emigráciu do USA. Tento zaslužilý rodák z Tajova pri Banskej Bystrici (narodil sa roku 1864) pôsobil vo svojej rodnej dedine ako farár a vynálezca. V Spojených štátoch ho ocenil dokonca aj vtedajší prezident Theodor Roosevelt, ktorý ho osobne navštívil 10. augusta 1905 v jeho pôsobisku vo Wilkes Barre v Pennsylvánii. Prezident sa osobne zaujímal o jeho vynálezy, vedecké názory a pomáhal mu dokonca ešte aj po uplynutí svojho prezidentského funkčného obdobia. Je to pozitívny príklad hlbokého záujmu štátnika o vedcov, vynálezcov, úprimný prejav obdivu, krásny akt vysokého uznania pozitívnym kreatívnym činom človeka – bez ohľadu na jeho pôvod, pôvodnú národnosť, profesiu, duchovné či politické zameranie.

V literatúre sa uvádza, že v roku 1904 Murgašovi patentovali „Ton-System“, ktorý bol podstatne dokonalejší ako dovtedajší Marconiho spôsob, pretože neprenášal iba značky morzeovky, ale aj tóny zvuku. Dňa 23. novembra 1905 sa vo Wilkes-Barre konala úradná kontrola bezdrôtovej telegrafie, ktorú vynašiel Jozef Murgaš. Úradná komisia konštatovala, že kým De Forestov systém dokáže vyslať za minútu najviac 13 slov, Marconiho systém najviac 20 slov, Murgašov systém dokázal vyslať za minútu až 50 slov. V roku 1905 už mal také významné úspechy, že vo Philadelphii založili spoločnosť na praktické využitie jeho vynálezov. Na oficiálnych skúškach bola rádiová správa (depeša) odoslaná na vzdialenosť 30 km do Scrantonu, ale signál zachytili až v 200 km vzdialenom Brooklyne. Neskôr však dvaja vplyvní zakladatelia spoločnosti zomreli a navyše víchor zničil jeden z dvoch 60 m vysokých vysielačov stožiarov. Spoločnosť sa rozpadla a nebolo prostriedkov na financovanie ďalších prác. Murgašov „Ton-systém“ preštudoval aj



konkurent Guglielmo Marconi so svojim spoločníkom a podarilo sa im ho ešte zdokonaľiť. Medzi Jozefom Murgašom a Guglielmom Marconim vznikol súdny spor o autorské práva. Okresný súd v New Yorku 7. januára 1916 však vo veci patentového prvenstva zaujal rozhodujúce stanovisko v prospech Jozefa Murgaša. Murgašove pokusy rádiového prenosu s veľkým záujmom sledoval aj T. A. Edison, ktorý údajne upozornil G. Marconiho na rýchle napredovanie v rádiovom prenose. Informoval ho aj o prekvapivo úspešnom bezdrôtovom prenose hovoreného slova, ktorý sa vydaril Jozefovi Murgašovi. Žiaľ, i napriek priorite a patentovej ochrane Murgašovho vynálezu slávu, majetok a s tým súvisiacu publicitu získal Marconi. Pocitom krivdy znechutený Murgaš sa rozhodol v roku 1920 vrátiť do Česko-slovenskej republiky, ku vzniku ktorej tiež výrazne pomohol počas prvej svetovej vojny. Pražská byrokracia odmietla jeho žiadosť o profesúru v oblasti elektrotechniky, pretože údajne nemal predpísaný diplom. Podľa viacerých indícií však rozhodujúcou príčinou bol jeho podpis na Pittsburskej dohode. J. Murgaš opätovne sklamaný a roztrpčený sa opäť vrátil do USA, medzi svojich vďačných krajanov do Wilkes Barre, kde po deviatich rokoch ďalšieho pôsobenia, v roku 1929 zomrel.

### Iné aktivity Jozefa Murgaša

Osobitnou kapitolou pôsobnosti Jozefa Murgaša na Slovensku i v USA sú jeho politické, duchovné, umelecké a ďalšie aktivity. V archívoch sa nachádza aj jeho podpis pod Pittsburskou dohodou, ktorú 30. mája 1918 podpísal spolu s T. G. Masarykom a ďalšími predstaviteľmi ČSR. Mal teda svoj podiel aj na štátopisných zámeroch vzniku Československa, s čím sa spája i úzka spolupráca J. Murgaša s generálom M. R. Štefánikom, s ktorým sa stretával v USA, naposledy 20. septembra 1917, teda niečo viac ako rok pred vznikom prvej Československej republiky (ČSR). Pozoruhodné je tiež to, že na Murgašov podnet vznikol základný fond novoutvorenej ČSR vo výške milión dolárov, ktorý vtedy zozbierali z prostriedkov amerických Slovákov. Uvádza sa, že v roku 1920 ich žilo v USA viac ako 600 tisíc.

Mnohým z nás, najmä mladým ľuďom a študentom je tiež málo známe, že v roku 1925 vymenovali J. Murgaša za prezidenta Komisie pre rádiokomunikácie v USA, ale túto funkciu, pre chorobu, už neprijal. Roku 1944 pennsylvánsky guvernér pri vyhlásení „Dňa reverenda Jozefa Murgaša“ zakončil svoj prejav slovami: „Zapísal sa medzi géniov našej planéty“. Aj tento prípad dokazuje, že naozaj platí ono známe „doma nie je nikto prorokom“. Vynálezca, rímskokatolícky kňaz Jozef Murgaš mal aj umelecké nadanie. V Banskej Bystrici, ale aj inde na Slovensku sa nachádza asi 20 jeho obrazov, najmä oltárnych, a asi toľko ich je aj v USA. Za vynikajúce výsledky na maliarskej škole v Budapešti, totiž umožnili J. Murgašovi študovať na maliarskej akadémii v Mníchove, ale pre údajný „panslavizmus“ mu školu nedovolili dokončiť. Práve preto v roku 1896 emigroval do USA kde úspešne pôsobil 30 rokov v malej slovenskej baníckej osade vo Wilkes Barre.

Murgašovu orientáciu v kreslení a maľovaní ovplyvnili ďalšie oduševnené osobnosti - absolvent maliarskej akadémie a polytechniky v Prahe Jozef Božetech Klemens (1817 – 1883), ako aj absolvent maliarskych škôl vo Viedni a v Benátkach Dominik Skutecký (1849 – 1921).

V duchovnej oblasti pôsobenia nášho veľikána hodno spomenúť ešte aspoň fakt, že 22. februára 1891 sa z iniciatívy J. Murgaša

práve vo Wilkes Barre zišlo okolo 40 slovenských kňazov a vyše 200 veriacich a pod vedením biskupa Hobana založili Združenie slovenských katolíkov, ktoré dodnes funguje a zaslúžilo sa o udržanie národného života medzi slovenskými katolíkmi v USA. Práve J. Murgaš sa stal jeho prvým predsedom.

### Iné pocty Jozefovi Murgašovi

Ako vidno z krátkeho prehľadu, v prípade J. Murgaša išlo o komplexnú a mnohými talentmi obdarenú osobnosť svetového významu. Je obdivuhodné, že výsledok cieľavedomého Murgašovho úsilia prežil a prežíva aj samotného pôvodcu, žiaľ, najmä v USA. Na sklonku druhej svetovej vojny, teda 15 rokov po smrti Jozefa Murgaša - z pretrvávajúcej vďaky za jeho priekopnícku prácu - pomenovali napríklad loď Slobody v americkom štáte Georgia ako loď „Reverend Joseph Murgas”. Toto plavidlo spustili na more 12. októbra 1944.

Ak sa prenesieme o desaťročia dopredu, môžeme uviesť napríklad aj uznanie veľkým Slovákom, ktoré vo svojom liste k inaugurácii prezidentovi Michalovi Kováčovi, okrem iného, napísal bývalý americký prezident Bill Clinton. Spomenul, že mnoho Slovákov, ktorí v minulosti emigrovali do USA, prispelo významnou mierou k rozvoju Spojených štátov. Je dobré, že tento fakt opätovne zdôraznil, počas historicky prvej návštevy amerického prezidenta na Slovensku, aj súčasný prezident USA G. W. Bush. Bolo to 24. februára 2005 - teda v deň významného summitu Bush - Putin, vo vystúpení k občanom na Hviezdoslavovom námestí v Bratislave. Jozef Murgaš skutočne pozitívne zviditeľnil a preslávil Slovensko a Slovákov svojho času, najmä svojou - celým odborným svetom ocenenou - technickou kreativitou v oblasti rádiatelekomunikácií.

Významnú poctu Jozefovi Murgašovi, v máji roku 2004 - teda pri spomienke na jeho 140. výročie narodenia - vzdala aj Fakulta elektrotechniky a informatiky STU v Bratislave, Slovenská elektrotechnická spoločnosť, Ministerstvo dopravy, pôšt a telekomunikácií SR a Slovenská vedecko-technická spoločnosť spojov. Stalo sa tak v rámci XXVII. medzinárodnej konferencie k Svetovému dňu telekomunikácií s názvom Informačné a komunikačné technológie na ceste k trvalo udržateľnému rozvoju.

### Budeme mať Most Jozefa Murgaša?

V súčasnosti je často diskutovaný návrh na pomenovanie nejakej výraznej dominanty v našej krajine po tomto veľikánovi. Na Slovensku sa, totiž, dosť zabúda na to, že nielen vynikajúce športové, umelecké, herecké, či iné výkony, ale aj takéto a podobné závažné vedecko-výskumné a edukačné fenomény môžu pozitívne vplývať na rast imidžu Slovenska v EÚ a v ostatnom svete. Smerom dovnútra našej vlasti môžu takéto pozitívne skutky postupne zvyšovať našu národnú hrdosť, a taký prepotrebný rast národného povedomia a sebavedomia Slovákov. To je mimoriadne dôležitý cieľový zámer a aspekt, ktorý by mala takisto obsahovať, stále v zákonnej podobe neexistujúca, komplexná vízia SR ako organickej súčasti EÚ.

Nazdávame sa, že i tento skromný prehľad najvýznamnejších poznatkov o našom veľkom rodákovi azda opodstatnene oprávňuje požadovať aj pomenovanie mosta s dnešným pracovným názvom Most Košická na Most Jozefa Murgaša. Je veľmi dobré, že tento návrh podporujú aj súhlasné odporúčania našej najvyššej vedeckej inštitúcie Slovenskej akadémie vied, Konferencie biskupov Slovenska a aj viacerých ďalších

významných inštitúcií, resp. osobností.

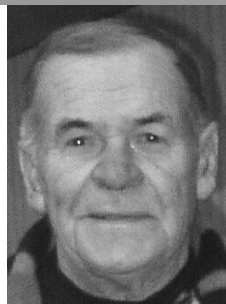
Slovensko už má mohylu, akadémiu i letisko M. R. Štefánika, má Univerzitu Alexandra Dubčeka, má námestia, či iné dominy Ludevíta Štúra a ďalšie relevantné pomenovania významných kompozičných prvkov našej vlasti, a preto i pomenovanie tohto mosta by malo celkom iste plné opodstatnenie. Veď koho si možno viac uctiť, ak nie autora dvanástich svetovo významných nadväzných patentov, ktoré Jozefovi Murgašovi postupne priznali v USA v rokoch 1904 až 1916.

Nech nás aj uvedený krátky profil inšpiruje k tvorivým pozitívnym činom na ceste Slovenska k ľudsky, vzdelanostne, morálne, ekologicky i informačne kvalitnejšej a efektívnejšej poznatkovej ekonomike a k spoločnosti globálnej orientácie. Zvlášť potrebné je týmto smerom upriamiť pozornosť súčasnej mládeže, ktorej orientácia a hierarchia hodnôt je v súčasnosti do značnej miery odklonená (česť výnimkám). Mali by sme oveľa častejšie pripomínať, aj študentom STU, práve takýchto a podobných veľikánov nášho národa, ľudí nadpriemernej inteligencie, kreativity a viac ich aj verejne oceňovať a zviditeľňovať. A práve pomenovanie piateho mosta cez Dunaj v Bratislave ako Most Jozefa Murgaša by celkom určite bolo takýmto spravodlivým aktom i pozitívnym marketingovým ťahom.

Nezabúdajme teda ani v pedagogických či publikačných aktivitách na závažný cieľový zámer - na rast imidžu Slovenska, na posilňovanie národného povedomia a zvyšovanie zdravého sebavedomia Slovákov a touto cestou môžeme pomôcť aj lepšiemu presadeniu a uplatneniu sa našich študentov, pedagógov, a vedcov našej univerzity v novo integrovanej Európe, ale aj v ostatnom globalizujúcom sa svete.

*Lubomír Jemala  
Katedra ekonómie a manažmentu  
FEI STU V Bratislave*

## ROZLÚČILI SME SA



**Doc. Ing. Jaroslav  
Topol'ský, PhD.**

**18. 4. 1936 – 23. 3. 2005**

Doc. Ing. Jaroslav Topol'ský, PhD. sa narodil 18. 4. 1936 v Plevne v Bulharsku. Stredoškolské štúdium absolvoval v Bratislave a po jeho ukončení v r. 1954 začal študovať na Elektrotechnickej fakulte SVŠT. Po troch semestroch pokračoval v štúdiu na Leningradskom polytechnickom inštitúte v odbore experimentálna jadrová fyzika, ktorý ukončil v r. 1960. Po absolvovaní štúdia nastúpil na Elektrotechnickú fakultu SVŠT ako výskumný pracovník. V roku 1961 bol spoluzakladateľom Katedry jadrovej fyziky a techniky, na ktorej pôsobil nepretržite od r. 1962 ako učiteľ. V roku 1974 obhájil kandidátsku dizertačnú prácu a v r. 1982 bol menovaný docentom.

V rámci pedagogickej činnosti pôsobil na viacerých špecializáciách ako fyzika tuhých látok, experimentálna elektrofyzika a jadrová energetika, kde prednášal predmety z oblasti radiačnej bezpečnosti a dozimetrie žiarenia. Vo svojich prednáškach vedel upútať študentov výrazným sugestívnym prejavom. Bol autorom alebo spoluautorom šiestich vysokoškolských skrípt a mnohých odborných výukových textov.

Vo vedecko – výskumnej činnosti sa spočiatku venoval problematike urýchľovačov častíc, neskôr stál pri zrode a prispel k rozvoju metódy elektrón-pozitrónovej anihilácie na katedre. Bol autorom alebo spoluautorom desiatok vedeckých a odborných publikácií, zlepšovacích návrhov a hesiel v rôznych encyklopedických publikáciách.

Vychoval mnohých diplomantov, školil aspirantov a pôsobil ako predseda komisií pre štátne záverečné skúšky a člen komisie pre obhajoby dizertačných prác v odbore jadrová energetika. Bol jedným z organizátorov prvých postgraduálnych kurzov „Prevádzka jadrových elektrární“. Dlhé roky úzko spolupracoval s pracovníkmi jadrových elektrární a VÚJE nielen po odbornej stránke, ale aj pri výchove specialistov. Aj po odchode do dôchodku v roku 2001 často navštevoval svoje celoživotné pracovisko.

Jaro Topoľský bol vo svojom okolí obľúbený pre jeho optimistickú povahu a pokojné a rozvážne konanie. Jeho odchodom strácame dobrého priateľa.

*Kolektív KJFT*



***Spomienka na Ing. Juraja Mareka nášho kolegu, dlhoročného spolupracovníka a priateľa***

Dňa 25. marca 2005 nás po dlhšej chorobe vo veku 51 rokov navždy opustil dlhoročný pracovník Centra výpočtovej techniky Slovenskej technickej univerzity Ing. Juraj Marek.

Juraj Marek sa narodil 25. 12. 1953. Po úspešnom ukončení vysokoškolského štúdia na Elektrotechnickej fakulte SVŠT – odbor rádioelektronika, nastúpil 1. 8. 1979 do zamestnania ako inžinier vo Výpočtovom stredisku EF, Ústavu výpočtovej techniky SVŠT.

Počas 26 rokov praxe zastával rôzne pracovné pozície, od funkcie inžiniera výpočtového strediska až po vedúceho technického oddelenia výpočtového strediska. So svojimi spolupracovníkmi zabezpečoval funkčnosť počítačov, zariadení výpočtovej techniky a najmä zariadení dátovej siete v areáli rektorátu a celouniverzitných pracovísk. Postupne sa vypracoval na jedného z najlepších odborníkov v oblasti dátových sietí a technického vybavenia počítačov na Slovenskej technickej univerzite. Najbližší spolupracovníci oceňovali otvorené a priateľské vystupovanie nášho kolegu, jeho vysokú profesionalitu v odbornej činnosti a ochotu pomôcť a poradiť, či prediskutovať akýkoľvek problém na ľubovoľnú tému.

Ing. Juraj Marek zostane v našich spomienkach ako dobrý človek, spoľahlivý partner a vzácny priateľ.

Češť jeho pamiatke!

*Kolektív CVT STU*

## M O B I L I T Y

### JAPONSKO – postrehy z krajiny vychádzajúceho slnka

*Ukončenie reportáže zo zahraničného študijného pobytu na Kanazawa University v Japonsku*

Krátko po príchode do Kanazawy som sa spolu s niekoľkými ďalšími študentmi zapojil do skupiny Momidži Taiko („Taiko klub Jesenného listu“), zloženú z detí základných škôl, ich rodičov a zahraničných študentov z dvoch kanazawských univerzít. Skupina mala (spolu s nami z Kanazawskej univerzity) asi 40 členov. Taiko je tradičný japonský drevený bubon s koženou blanou, na ktorý sa hrá špecifickým spôsobom v stojí dubovými paličkami. Bubny sú uložené na štvorcových podstavcoch alebo v drevených konštrukciách. Majú rozličné veľkosti a tomu zodpovedajúci zvuk, od malých s priemerom asi 40 cm až po veľké, ktoré dosahujú priemer cez 2 metre. Hrá sa na ne buď sólo alebo v skupine, ktorá môže mať od niekoľkých až po niekoľko desiatok členov hrajúcich jednu skladbu. Skladby sú viachlasné, tzn. v rámci jednej skladby sa viacerí hráči polyrytmicky dopĺňajú a vytvárajú tak rytmicko-melodickú mozaiku, ktorá je v niektorých pasážach oživovaná výkrikmi, hrou na japonskej priečnej flaute, malých činelách alebo hrou paličkami na vysušenom bambusovom kmeni. Skladby sú písané v notách pre bubon.

So skupinou sme cvičili raz do týždňa, vždy v piatok večer dve a pol hodiny. Prvé vystúpenie sme mali už začiatkom decembra 2003 na oficiálnom ceremoniáli Kanazawskej univerzity za prítomnosti viacerých pedagógov a predstaviteľov z univerzitného vedenia. Neskôr, od februára 2004, sme začali pravidelnejšie vystupovať na verejnosti pri rôznych mestských podujatiach (slávnostné otvorenie mládežníckeho centra v Nonoiči-mači, festival Hanami matsuri, 50. výročie založenia domu dôchodcov v Moto-mači, karnevalový sprievod v rámci megafestivalu Hyaku man goku matsuri, charitatívny festival v materskej škole v Morijama) a pri niektorých menších príležitostiach. Postupom času sme sa stali plnohodnotnou súčasťou taiko skupiny, s učiteľmi, inštruktormi, ale aj s deťmi sme nadviazali veľmi otvorené a priateľské vzťahy a viackrát sme sa stretli aj mimo cvičení, či vystúpení pri spoločnej večeri, barbeque alebo posedení v klube, či na pláži.

Príležitostne som tiež navštevoval kurz varenia suši a v lete kurz windsurfingu na kanazawskej pláži Uchinada (Kanazawa leží na pobreží Japonského mora).



K najväčším turistickým atrakciám Kanazawy patria rozhodne Kanazawský zámok (z ktorého však stojí už len vstupná časť), nádherná záhrada niekdajšej zámockej rezidencie Kenroku-en, samurajská štvrť (bukejašiki) v Naga-mači a ulička gejší v štvrti Higašijama na pravom brehu rieky Asanogawa. Okrem toho je tu množstvo budhistických a šintoistických chrámov, kláštorov a parkov, múzeí a iných menších pamätihodností.

### Prázdniny a cestovanie

Zhruba jeden víkend pred začatím školy na konci októbra nám univerzita ponúkla možnosť zúčastniť sa v obmedzenom počte na tzv. homestay v susednom meste Komatsu, vzdialenom od Kanazawy asi 30 km – čiže stráviť jeden deň a jednu noc v hostiteľskej japonskej rodine. Aj keď som ešte vtedy po japonsky vedel len pár slov, prihlásil som sa a mal som aj šťastie dostať sa do rodiny, z ktorej bola dcéra Akari rok predtým v Kanade, takže vedela plynule po anglicky a mohli sme sa dohovoriť. S rodinou som si od začiatku dobre rozumel, veľmi sa zaujímali o Slovensko a Európu, ktoré sú pre nich veľkou exotikou. Aj keď sa zdá, že japonskí turisti sú všadeprítomní, ak si uvedomíme, že Japoncov je spolu niečo cez 120 miliónov, v skutočnosti sa len mizivé percento z nich dostane aspoň raz v živote za hranice a ešte mizivejšie do Európy či Ameriky – a ak predsa, väčšinou je to až v dôchodkovom veku. Pri sledovaní úprimnej zvedavosti „mojej“ hostiteľskej rodiny, konfrontovanej s mojou vlastnou zvedavosťou, som si uvedomil, že bez ohľadu na historické pozadie, prostredie, výchovu a matrice správania sa sme si vlastne v mnohom podobní – všetci túžime prežiť čo možno najplnohodnotnejší život, zaujímame sa o dianie okolo nás, prechádzame školami a zamestnaniami vo viere, že to, čo robíme, je správne.



S rodinou som sa na druhý deň zúčastnil na festivale medzinárodnej kuchyne v centre Komatsu (okrem Slovenska tam boli zastúpené azda všetky kuchyne Európy, Ameriky a Ázie) a karnevalového sprievodu, organizovaného tamojšou početnou brazílskou komunitou. V sprievode sme my, zahraniční študenti mali nesením vlajky svojej krajiny reprezentovať svetovú rôznorodosť. Pre každého študenta bola pripravená veľká zástava s národnými farbami, akurát slovenská chýbala. Nakoniec som ako jediný „zapredanec“ niesol zástavu super bohatého juhoázijského štátu Brunej. Nevieť, či mám podobné črty tváre a postavu ako Brunejčania, v strede sprievodu však

ku mne pribehol jeden obyvateľ tejto krajiny, ktorý sa náhodou vyskytoval v dave a objal ma ako svojho. Nestihol som mu nič vysvetliť.

Podobných zážitkov z Japonska mám mnoho. Slovensko je malá a predovšetkým mladá krajina, rozhovory na tému mojej štátnej, národnej a geografickej príslušnosti sa väčšinou končili objavným: „A, šiteiru, Českoslovenia!“ („Jasné, to poznám, Českoslovinsko!“) a doplňujúcou otázkou, či som už niekedy videl sneh a či poznám štyri ročné obdobia. Vysvetľoval som snáď stokrát, kde a ako žijem, kreslil som mapky na kúsky novín či pivové podložky, ukazoval som internetové stránky. Niektorých som presvedčil, že sme sa s Čechmi rozdelili v mieri, pre väčšinu to však bolo nepredstaviteľné. Občas som rezignoval. Jednému priateľovi som raz v e-maile napísal: „Čím som tu dlhšie, tým viac si vážim, že som Slovák. Nikto nemá ani šajnu o Slovensku – kde to je a čo to je. Niektorým rozprávam pekné rozprávky – ako, že sme kráľovstvo a jazdí sa u nás pri Malackách formula F1 ako v Monaku a že máme kozmický program na vysokej úrovni a že Bratislava je známa fažbou zlata a pod. Všetci závidia. Lebo som si povedal, že treba rozširovať pozitívny obraz Slovenska v zahraničí.“ Hanbím sa za tieto klamstvá až do morku kostí.

Čo sa týka cestovania, snažil som sa vidieť čo najviac, v rámci finančných možností. S ostatnými študentmi som ešte v novembri 2003 absolvoval rýchloprehliadku Kjóta organizovanú univerzitným oddelením pre zahraničných študentov. Počas dvojdnového pobytu sme videli väčšinu turistických atrakcií a pamiatok bývalého hlavného mesta ríše, dnes pulzujúceho veľkomesta a kultúrneho lákadla, v ktorom sa ako v jednom z mála japonských miest (ak nie vôbec v jedinom) podarilo previesť do praxe celoplošné mestské plánovanie podľa zahraničného vzoru a predísť tak pre Japonsko typickému (hoci miestami nepopierateľne príťažlivému) urbanistickému chaosu. Prezreli sme si cisársky palác s príľahlými záhradami, slávnu štrkovú záhradu v chráme Rjoan-dži, impozantný Zlatý pavilón (Kinkaku-dži), 1001 božských sôch v Sandžusangen-do, rekonštrukciu bývalého cisárskeho paláca Heian-džingu z prelomu 8. a 9. storočia s výraznými čínskymi vplyvmi, priestranný zámok Nidžo a i. Kjótsky pobyt sme zavŕšili hromadnou návštevou nefalšovaného „karaoke multiplexu“.

Súčasnnej veľkomestskej podobe moderného Japonska som venoval viaceré cesty a výlety do centrálnej časti ostrova Honšu, či už na vlastnú päsť alebo s inými študentmi. Navštívili sme centrum Osaky, okolie Nagoje a samozrejme Tokio – životom prekypujúce štvrte Roppongi či Ginza, supermoderné Šinbaši (nová štvrť s rozsiahlymi obytnými a administratívnymi komplexmi, otvorená v marci minulého roka), finančné a administratívne centrum Tokia – Šindžuku – s vyše 240 metrovou radnicou Tóčó s vyhlídkou na mesto na 45. poschodí, odkiaľ za pekného počasia vidno zasnežený špic posvätné hory Fudži; prezreli sme si Cisársky palác v Tokiu aj „štvrť elektroniky“ s neuveriteľnými cenami Akihabara, zaplávali a zasurfovali sme si na plážach pri Tokio Bay, oddýchlí si na starobylom viacúrovňovom cintoríne v štvrti Hačiodži. V októbri 2003 sme autom z požičovne prebrázdili krásny a legendami opradený polostrov Noto na pobreží Japonského mora, s malebnými rybárskymi dedinkami, kaskádovitými ryžovými poliami a krištáľovo-priezračnými vodopádmi. Bohužiaľ, výška štipendia (zhruba 2/5 priemerného japonského platu) mi neumožňovala cestovať v takom rozsahu, ako by som si želal –

## MÁTE ZÁUJEM O ATRAKTÍVNE ZAMESTNANIE V ZAHRANIČNEJ FIRME?

AIM Software je medzinárodná spoločnosť so sídlom vo Viedni, Švajčiarsku, USA a na Slovensku. Špecializujeme sa na vytváranie inovatívnych softvérových produktov pre oblasť finančníctva a bankovníctva. Pre náš slovenský team hľadáme angažovaných pracovníkov, ktorí radi pracujú s nasadením a samostatne.

### Software Engineer

Predpokladom tejto pracovnej pozície sú skúsenosti v oblasti programovania na objekt orientovaných jazykov, fundované znalosti z informačného Know- How (teoreticky aj prakticky), ako aj schopnosť samostatnej organizácie práce. Veľkou prednosťou je aj znalosť Delphi.

Vašou náplňou práce bude analýza a (systémový) design, kooperácia pri vývoji špecifických progrmov, projektový manažment, kódovanie/integrácia, ako aj operatívny vývoj programov. Naša pobočka firmy sa nachádza v Bratislave. Ponúkame možnosti Vášho osobného rozvoja v rámci našej spoločnosti.

Veľmi dôležitá je znalosť anglického jazyka, ktorá Vám umožní dohovoriť sa s kolegami pri jednotlivých zadaniach úloh a projektov. Perfektná gramatika a bezchybný písomný prejav nie sú podmienkou.

Svoje žiadosti zasielajte e-mailom v anglickom jazyku spolu so zdrojovým kódom na adresu: [jobsk@aim-sw.com](mailto:jobsk@aim-sw.com)

AIM Advanced Information Management  
811 01 Bratislava, Ventúrska 14  
[jobsk@aim-sw.com](mailto:jobsk@aim-sw.com)  
Kontakt: Zuzana Slovákova



Advanced Information Management

lákala ma najmä drsná príroda najsevernejšieho ostrova Hokkaidó s metropolou Sapporom, hora Fudži či subtropické podnebie „japonského Hawaiia“ – súostrovia Okinawa.



O Japonsku by sa po ročnom pobyte dalo napísať ešte veľa – o exotickom jedle (treba skúsiť!), extravagantnom obliekaní, o úskaliach či prednostiach japonskej povahy, životnom štýle, médiách, o prístupe k umeniu a o konzervatívnosti v politike, o dôsledkoch industrializácie, stagnujúcej ekonomike či jednoducho o počasí: v súvislosti s nedávnymi tragédiami v juhovýchodnej Ázii by snáď bolo atraktívne spomenúť fenomén tsunami (z japonského „veľká vlna“) a jeho význam pre japonskú históriu, alebo všadeprítomné zemetrasenia. O všetkom z toho však bolo popísaného už dosť – kto má záujem, vyhľadá si. Pre mňa osobne to bol dobrý rok. Ako som sa mohol presvedčiť na vlastnej koži, Japonsko je nádherná krajina, kde

slnko nielen vychádza, ale aj zapadá – po poodhalení mnohých tajomstiev zostáva všedné a zároveň stále tajomné, mystické, veselé a miestami až prehnane preľudnené. Na 10 mesiacov malo o jedného obyvateľa viac.

Na záver by som sa chcel poďakovať pracovníckam oddelenia pre zahraničné styky R STU, a predovšetkým Mgr. Tatiane Žemberyovej, ktoré mi pobyt sprostredkovali a vychádzali mi v ústrety v najvyššej možnej miere, aj nad rámec svojho pracovného času a pracovnej náplne. Ďakujem!

Michal Kováč  
študent FEI

**SPEKTRUM STU** (Technik – revue slovenských technikov, 9 ročníkov – 1940-1949; Technika – závodný časopis SVŠT, 9 ročníkov – 1958-1967; Technika – revue SVŠT, 2 ročníky – 1968-1970; Technika – spravodajca SVŠT, 8 ročníkov – 1982-1990; Informácie STU, 5 ročníkov – 1990-1994) vydáva Slovenská technická univerzita v Bratislave, Vazovova 5, 812 43 Bratislava, tel. č.: 02/57294 584, fax: 02/57294 333, e-mail: [iva.sajbidorova@stuba.sk](mailto:iva.sajbidorova@stuba.sk)

**Zodpovedná redaktorka:** Iva Šajbidorová **Grafická koncepcia:** Karol Rosmáň **Grafická úprava:** Karol Thiry **Fotografka:** Etela Krížiková **Redakčná rada:** Emília Bednárová, Jozef Dzivák, Kvetoslava Ferková, Maroš Finka, Ladislav Javorčík, Milan Kolesár, Peter Kostka, Zuzana Mokošová, Milan Petráš (predseda), Tatiana Sikorová, Robert Špaček, Eva Troščáková, Ján Vajda.

**Tlač:** Vydavateľstvo STU, Bratislava. **Registrácia:** MK SR 1334/95. **TS:** 09. ISSN 1336-2593. Nepredajné. **Uzavierka čísla:** 8. apríla 2005.