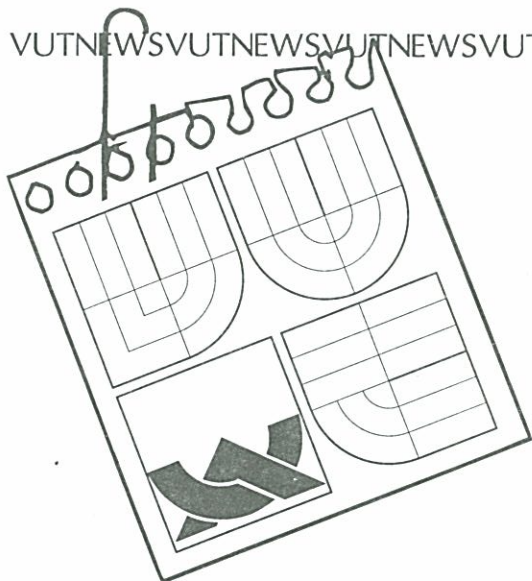




Ročník V.

Číslo 7 - červenec

Absolventi VUT 1995

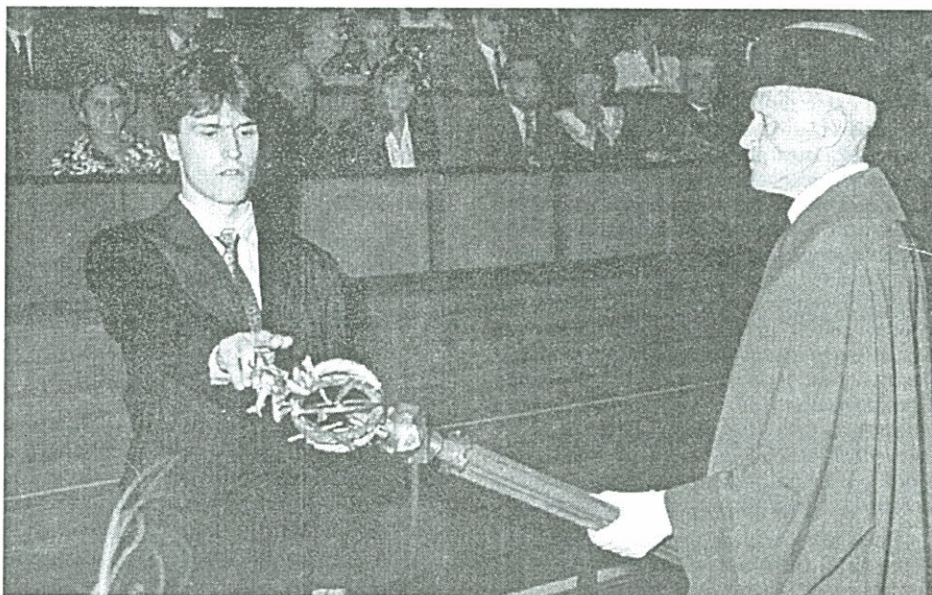
Cena rektora

Do "Pamětní knihy VUT" se k dosud sedmi zapsaným nositelům "Ceny rektora" připsali během letošních promoci další dva absolventi Vysokého učení technického v Brně:

ing. Richard LANK
z Fakulty stavební

ing. Roman MALCZYK
z Fakulty elektrotechniky
a informatiky.

Cena rektora, která se uděluje od školního roku 1992/93, obnáší zlatý šperk, osobní dopis rektora a již vzpomenuť zápis do "Pamětní knihy VUT".



V letošním školním roce ukončilo na Vysokém učení technickém inženýrské studium 1 101 absolventů a bakalářské studium 128 absolventů. Počty letošních absolventů budou ještě o něco vyšší, neboť mnozí studenti vypracovávají svoje diplomové práce v zahraničí a ke státním závěrečným zkouškám přistoupí na konci léta.

Inženýrské studium

Na Fakultě stavební letos promovalo 378 absolventů (z nich 19 studium při zaměstnání), na Fakultě elektrotechniky a informatiky 245 (z nich 24 studium při zaměstnání) a na Fakultě strojní 348 (z nich 3 studium při zaměstnání) a na Fakultě technologické ve Zlíně 130 absolventů. Na Fakultě architektury a Fakultě podnikatelské končí inženýrské studium zimním semestrem.

Studium s vyznamenáním (tzv. červený diplom) dokončilo na Fakultě stavební 45 absolventů, na Fakultě elektrotechniky a informatiky 64, na Fakultě strojní 14 a na Fakultě technologické 32 absolventů. Na Fakultě stavební obdrželi no-

sitelé červeného diplomu od děkana fakulty "Uznání za vynikající studijní výsledky během studia na VUT v Brně". Děkan stavební fakulty rovněž vyznamenal 57 absolventů "Uznáním za vzorně vypracovanou diplomovou práci a její obhajobu při státní zkoušce". Na Fakultě elektrotechniky a informatiky byla udělována "Cena děkana za vzorně vypracovanou diplomovou práci a její obhajobu", kterou získalo 27 absolventů. Z Fakulty technologické ve Zlíně obdrželi tři absolventi "Ocenění za vynikající diplomovou práci a její obhajobu".

"Cena děkana" na Fakultě strojní byla udělována těm absolventům, kteří po celé studium vykazovali vynikající studijní výsledky a současně se zapojili do vědecko-výzkumné činnosti školy. Letos jí bylo vyznamenáno sedm absolventů:

ing. Martina MAZÁNKOVÁ
ing. Aleš FIALA
ing. Přemysl HOBZA
ing. Ankhsojt NYAMJAV
ing. Milan TRÁVNÍČEK
ing. Pavel POLÁCH
ing. Stanislav PŠENÍČKA

Další ocenění pro absolventy byla udělována pouze na Fakultě stavební, a to díky nadacím, které na škole pracují.

Cena Nadace Prof. Šerka

"Cena Nadace Prof. Šerka za nejlepší diplomovou práci" byla letos udělována poprvé, a to pro obor vodní hospodářství a vodní stavby na Fakultě stavební. Získali ji dva absolventi:

ing. Pavlína ČECHOVÁ
ing. Michal ČIŽÍK

Cena Nadace Prof. Milana Matouška

Rovněž "Cena Nadace Prof. Milana Matouška" byla při letošních promoci udělována poprvé a týkala se oboru stavebně-materiálové inženýrství Fakulty stavební. Oceněny byly:

ing. Lenka LEIRICHOVÁ
ing. Beata TOMŠOVÁ

(Pokračování na str. 2)

Absolventi VUT 1995

Cena Prof. Konráda Hrubana

Ve spolupráci s Čs. svazem stavebních inženýrů udělila Nadace Prof. Hrubana čtyřem absolventům Fakulty stavební za nejlepší diplomovou práci "Cenu prof. ing. Dr. tech. Dr.h.c. K. Hrubana, DrSc.":

ing. Kamil ŘEŘUCHA, ing. Tomáš KULHAVÝ,
ing. Michal MAJER, ing. Lumír MIČA

Bakalářské studium

Promoce bakalářů letos probíhaly na třech fakultách Vysokého učení technického. Poprvé

v historii školy se bakalářské promoce letos konaly na Fakultě strojní, kde titul bakalář obdrželo 49 absolventů. Na Fakultě elektrotechniky a informatiky se bakalářské promoce konaly již podruhé, letos promovalo 39 bakalářů. Také na Fakultě architektury proběhly v pořadí druhé bakalářské promoce, při kterých diplom získalo 40 absolventů. Bakaláře z architektury čeká podle současné koncepce studia povinný rok praxe, aby po jejím absolvování mohli nastoupit do druhého inženýrského stupně studia.

(red)

Rektorský řetěz

K slavnostní atmosféře promoci neodmyslitelně patří taláry akademických hodnostářů s odznaky jejich majestátu - čestnými řetězy na hrudích a žezly v rukou pedelů. Rektorský řetěz má z insignií naší školy nejdelší historii, a přesto je o více než deset let mladší než samotná škola. Bohužel původní rektorský řetěz, jak byl zhotoven pravděpodobně v roce 1915, se uchoval pouze v dokumentaci a na fotografiích v Archivu VUT.

Rozhodnutím císaře Františka Josefa I. z 10. září 1903 bylo ministru kultu a vyučování uděleno zmocnění povolit jednotlivým vysokým školám technickým, aby i jejich rektori - podobně jako rektori univerzit - mohli při akademických slavnostech nosit zvláštní čestné řetězy.

Používání rektorského řetězu při slavnostních příležitostech bylo české technice v Brně povoleno až po více než desetileté činnosti školy výnosem ministerstva kultu a vyučování z 24. dubna 1911. Současně ministerstvo povolilo na pořízení rektorského řetězu obnos dva tisíce korun s výhradou, že si škola stejnou částku zajistí ze soukromých prostředků. Rektorský řetěz pak mohl být pořízen jen díky usnesení Spolku českých inženýrů a architektů v markrabství moravském věnovat požadovaný obnos jako projev neomezené úcty a díky za vše, co vysoká škola pro spolek a jeho český dorost vykonala. Návrh i provedení řetězu bylo na přání profesorského sboru vyhrazeno českému umělci a českému řemeslníkovi, jejichž jména však neznáme.

Rektorský řetěz, zhotovený pravděpodobně v roce 1915, sestává z řetězu důstojnosti, tzv. katény a medaile, která je na katéně zavěšena.

V poli původní medaile byla sedící postava císaře ve slavnostním rouchu, v pravé ruce žezlo, v levé ruce jablko, po pravé straně větvíčka vavřínu, po levé ruce větvíčka lípy, v opise: FRANTI-

ŠEK JOSEF PRVNÍ ZALOŽIL ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ. Vyobrazením císaře i textem na katéně medaili bylo zdůrazněno zakladatelské právo panovníka.

Po vzniku Československé republiky byla medaile s obrazem panovníka nahrazena medailí jinou. O dalším osudu původní medaile není nic známo, její popis mohl být proveden pouze na základě fotografií, které jsou uloženy v Archivu VUT v Brně.

Autorem současné medaile, která zdobí rektorský řetěz již více než sedm desetiletí, je akademický sochař Václav Mach, žák profesora Suchardy na Uměleckoprůmyslové škole v Praze. V letech 1920 - 1939 působil na odboru architektury brněnské techniky jako honorovaný docent pro obor modelování v hlině.

V poli medaile je stojící dvouocasý lev, v dolní části pole nápis 28X1918, na levou i pravou stranu vyběhají lipové ratolesti, v opise: ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ v BRNĚ. Medaile je signována autorem.

Žezlo je mnohem mladšího data než rektorský řetěz, vzniklo podle návrhu akademického sochaře Vincence Makovského a profesora Antonína Kuriala v rámci přípravy oslav 50. výročí založení školy.

PhDr. Renata KREJČÍ



Na výstavě insignií a archiválií brněnských VŠ, která byla uspořádána v rámci oslav 75. výročí založení Masarykovy univerzity, byly vystaveny i insignie VUT

Foto: Pavel Krejčí

Rektorát informuje



• NOVÁ FAKULTA VUT

Akademický senát VUT jednomyslně schválil na svém zasedání dne 27. června 1995 zřízení Fakulty ekonomiky a managementu ve Zlíně. Dočasným vedením fakulty byl do doby zvolení děkana pověřen doc. PhDr. Alois Glogar, CSc. Řádná volba děkana musí být provedena do 15. prosince 1995, tj. do měsíce po schválení Statutu fakulty, který AS VUT termínoval datem 15. listopad. Do doby vzniku Akademického senátu Fakulty ekonomiky a managementu, tj. do 31. října 1995, byl pověřen výkonem této funkce Akademický senát Fakulty technologické.

• PŘÍHLÁŠKY KE STUDIU NA FS VUT

Zájemci o inženýrské a bakalářské studium na Fakultě strojní VUT (obory konstrukční, technologické a aplikovaných věd) mají ještě možnost podat přihlášku ke studiu do 18. srpna 1995.

S přihláškou ke studiu je na Děkanát fakulty nutno zaslat ověřenou kopii maturitního vysvědčení a životopis. Přijímací zkoušky (písemný test z matematiky a fyziky) proběhnou 25. září 1995.

V prvním kole přijímacího řízení bylo na strojní fakultu přijato 765 uchazečů.

• SOUTĚŽ PRO STUDENTY

Do soutěže "Student Incentive Competition", kterou pořádalo VUT ve spolupráci s podnikem Škoda a.s., se přihlásilo 50 studentů. Úkolem soutěže, které se mohli studenti zúčastnit individuálně nebo v kolektivu (max. 5 lidí), bylo vypracovat esej v angličtině nebo němčině na témata vypsána fakultami.

Výsledky (vítězné práce):

FEI VUT:

kolektiv - Daniel CVRČEK
Marek HONZA
Pavel DRÁB

kolektiv - Vladimír KOTALA
Pavel KREBS
Čestmír HOLUB
Roman HRAZDIL

FA VUT:

Petr BLAŽEK

FP VUT:

kolektiv - Milan CISÁR
Zuzana DUŠKOVÁ
Petra PASSINGERPÁVÁ
Jaroslava PAVELKOVÁ

Sekce - všeobecná:

1. téma: kolektiv FP VUT - Marek RYŠAVÝ
Petr JANKŮJ

2. téma: Lubomír SLÁMA

Víte, co je BIC ?

Dne 25. května zahájil v areálu VUT na Kraví hoře provoz Podnikatelský inkubátor, který je součástí Podnikatelského a inovačního centra (BIC) v Brně. BIC je členem Evropské sítě podnikatelských a inovačních center (EBN), kterou založilo generální ředitelství Evropského společenství v roce 1982.

V současné době je v EBN sdruženo 90 podnikatelských a inovačních center s více než 1600 inovačními podniky. Tři z uvedených tzv. BICů vznikly s podporou programu Phare v roce 1992 v České republice, a to BIC ČVUT Praha, BIC Plzeň a BIC Brno. Brněnské podnikatelské a inovační centrum bylo vytvořeno jako regionální síť se čtyřmi samostatnými subjekty ve Zlíně, Kroměříži, Třebíči a Brně, do které je v současné době zapojeno téměř sto firem.

Jaký je smysl BICů? Měl by vyplývat ze samotné činnosti BICů, která byla definována zkladatelem, generálním ředitelstvím Evropského společenství, takto: "BIC je místní a regionální organizace pro podporu malých a středních podniků kompletním rozsahem služeb za výhodných podmínek, zaměřená na inovaci výrobků, technologií, pracovních postupů apod. ne bo na služby. BIC vyhledává, vybírá a podporuje začínající podnikatele a jejich projekty. Činnost BIC odráží široký rozsah vztahů a mobilizuje místní síly z hlediska celkového přístupu k ekonomickým problémům a potřebám. Usměrnjuje veřejné a soukromé zdroje a iniciativy, které díky svému inovačnímu a ekonomickému zaměření vytvářejí bohatství přispívající k tvorbě nových pracovních sil a vzniku nových aktivit. BIC také umožňuje podnikům přístup na mezinárodní trhy a vznik mezinárodní spolupráce. Úloha BIC spočívá v optimálním využití místních zdrojů, v základání a rozvoji inovačních malých a středních podniků. Tuto úlohu plní BIC tím, že po celou dobu existence firmy jí poskytuje kompletní služby."

Stručněji by se dala činnost BICů, jak mně řekl ředitel brněnského BIC ing. Jaroslav Chaloupka, vyjádřit slovy: "všeestranná pomoc malým a středním firmám s inovačním programem." Prakticky to znamená celou škálu činností od poradenských služeb, přípravy marketingových studií, organizování seminářů, umožnění dalšího vzdělávání v kurzech organizovaných EBN, pomoci firmám při navazování regionálních a mezinárodních kooperací až k propagaci firem, ať již formou reklam či zpracování propagačních materiálů či účasti na výstavách a veletrzích. Tímto výčtem není ani zdaleka činnost BICů vyčerpána, ale největší význam pro začínající podnikatele má praktická a konkrétní pomoc v podobě materiálů

niho a organizačního zázemí. Právě tu firmám nabízí podnikatelský inkubátor, a to nejen tím, že poskytuje nezbytný pracovní prostor, ale navíc zajišťuje i komplexní služby - sekretářský a poradenský servis, faxy, kopírky, telekomunikační a poštovní služby, jednací místnosti a mnohé další. V inkubátoru se také prakticky naplňuje zamýšlená regionální kooperace.

"Pro každé prosperující město západní Evropy je žádoucí," jak mně řekl ředitel brněnského Podnikatelského inkubátoru ing. Vít Hřiba, "mít na svém území situován takovýto inkubátor." Proto je provozní budova poskytována zdarma nebo jen za symbolické nájemné a navíc je ekonomika inkubátoru podporována dotacemi od státu či regionu nebo města. Bohužel v Brně se činitelé BICu nesetkali na magistrátě s patřičnou odezvou či podporou v podobě nabídnutých prostor a tak zde inkubátor začal pracovat až po více než dvou letech existence BICu. O to více si oba ředitelé Chaloupka a Hřiba cení podpory a pomoci, která se jim dostala ze strany vedení VUT, jmenovitě rektora prof. Vavřína a kvestora RNDr. Černého. Díky jejich pochopení významu a dosahu inkubátoru nejen pro brněnský region, ale především i pro samotnou školu, bylo možné inkubátor lokalizovat do areálu VUT na Kraví hoře. BIC zde má pronajaté dva objekty a, i když to není za symbolické nájemné, je ředitel Hřiba spokojen. Prostředí obklopené zelení, vzdálené hluku silničního provozu, je pro tvůrčí práci začínajících podnikatelů optimální a navíc ředitel Hřiba nepovažuje smlouvu s VUT za "prostě nájemné", ale za základ otevírající mnohem širší spolupráci. Vždyť mezi téměř základní činnosti BICů patří právě spolupráce s ústavy a katedrami vysokých škol, a to ať již při řešení inovačních projektů či dalším vzdělávání podnikatelů apod. Právě v této oblasti vidí ředitel Chaloupka určité manko, neboť spolupráce s ústavy a katedrami VUT není taková, jak by si představovali a jak se daří realizovat na ČVUT. Zde je BIC začleněn přímo do struktury školy a v poradenském orgánu BICu jsou zástupci všech pěti fakult školy.

V současné době je v brněnském Podnikatelském inkubátoru třináct firem. Pronajaté prostory jsou využity asi ze 70 procent, ředitel Hřiba odhaduje, že azy by zde mohl nalézt zhruba dvacet inovačních podniků. Výhod a částečně imunního prostředí inkubátoru mohou firmy využívat maximálně čtyři roky. Poté už musí dospět a zamířit z inkubátoru do otevřeného prostoru. Ty nejpěšnější, třeba i do Technologického parku Brno.

(red)

Mezinárodní konference

Fakulta podnikatelská Vysokého učení technického v Brně pořádá pod záštitou Evropské komise Evropské unie v Bruselu v rámci programu Phare ACE 1994 v letošním roce ve spolupráci s Nottingham Business School na Nottingham Trent University v Anglii již 3. mezinárodní konferenci konanou pod záštitou Evropské unie v rámci programu Phare ACE 1994

Conference on Business Development in Central and Eastern Europe and its Implication for the Economic Integration of the CEEC in a Wider Europe

Mezinárodní konference se uskuteční v Blansku ve dnech 11. až 14. září 1995. (CEEC - Central and Eastern European Countries).

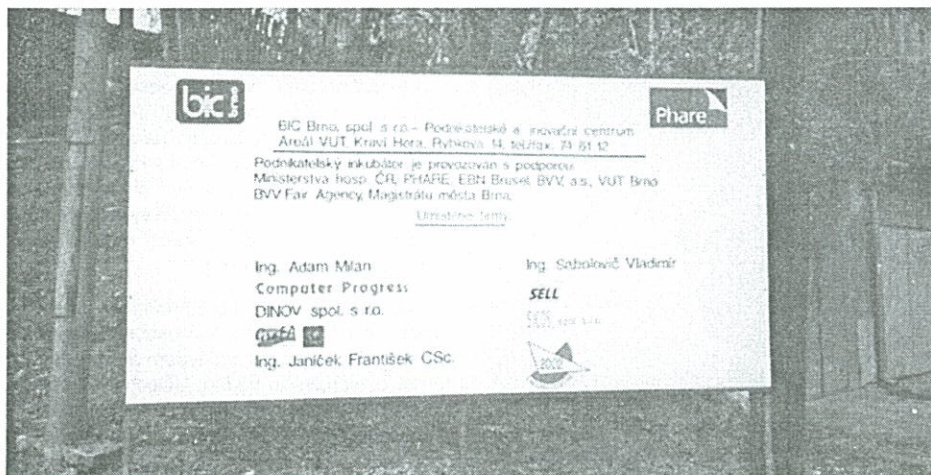
Program konference je zaměřen na problematiku hospodářského rozvoje a rozvoje podnikání v zemích střední a východní Evropy, včetně analýzy sociálního, ekonomického a politického prostředí v souvislosti s transformačními změnami jejich národních ekonomik, jakož i na problematiku ekonomické integrace těchto zemí do Evropské unie.

Záštitu nad konferencí převzali rektor Vysokého učení technického v Brně prof. ing. Petr Vavřína, DrSc., první náměstek primátorky městě Brna ing. Jiří Klemensevič a generální ředitel Brněnských veletrhů a výstav ing. Antonín Surka.

Konference se zúčastní vedle účastníků z České republiky (20) účastníci z osmi zemí Evropy a USA: USA (3), Velká Británie (8), Dánsko (1), Německo (2), Španělsko (4), Polsko (4), Ukrajina (2) a Bulharsko (1). Konference bude zahájena dne 11. září 1995 v 10 hodin v rotundě pavilonu A na brněnském výstavišti za účasti místopředsedy vlády a ministra financí České republiky ing. Ivana Kočárníka, CSc, ministra hospodářství České republiky doc. ing. Karla Dyby, CSc., ministra pro hospodářskou soutěž České republiky ing. Stanislava Bělehrádka, který se navíc konference aktivně zúčastní. Slavnostního zahájení konference se zúčastní rovněž zástupce Evropské komise Evropské unie v České republice dr. Gerhard Sabathil. Zahájení konference bylo zařazeno jako jeden z hlavních doprovodných programů Mezinárodního strojírenského veletrhu.

Bližší informace o konferenci a jejím programu můžete získat na sekretariátu konference: ing. Hana Hladilová, ústav nadstavbových studií - Brno Business School, Gorkého 13, 602 00 Brno; telefon 05-4121 9005; telefax 05-4121 0386.

Ladislav JANÍČEK
ředitel BBS FP VUT
a administrátor konference



Významné projekty katedry hydraulických strojů a zařízení FS VUT

Projekt HEART

Katedra hydraulických strojů a zařízení Fakulty strojní se podílí na grantovém úkolu Heart, který je vypsan Evropským společenstvím. Projekt se zabývá podporou a náhradou lidského srdce pomocí mechanického čerpadla. Jedním z úkolů v rámci grantu bylo uspořádat setkání vedení projektu s pracovníky ze střední a východní Evropy, kteří se zabývají těmito problémy.

Jednání proběhlo 27. a 28. května 1995 na Lékařské fakultě Masarykovy univerzity a v hotelu Holiday Inn v Brně. Téměř všech 45 účastníků z Itálie, Německa, Rakouska, Polska, Slovenska, Maďarska, Rumunska, Litvy, Ukrajiny, Ruska a České republiky informovalo o své činnosti. Akce byla doplněna exkurzemi: 26. května do Kardiologického centra a do Dětské nemocnice v Brně, 27. května na VUT a 29. května do Všeobecné nemocnice ve Vídni.

Pracovníci katedry hydraulických strojů a zařízení sdělili svoje poznatky z měření tlaků a průtoků v čerpadlech pro mimotělní krevní oběh.

Projekt JOULE II

Projekt Joule II je grantová úloha, vypsaná Evropským společenstvím v rámci programu COST. Úkolem je vyřešit miniaturní přečerpávací vodní elektrárnu, v níž je primární energie získávána ze slunečního záření. Na práci se podílejí vysokoškolské pracovníky z Řecka, Maďarska, Rumunska a Bulharska, z české strany katedra hydraulických strojů a zařízení Fakulty strojní VUT.

Ve dnech 2. a 3. června 1995 se na brněnské katedře konala koordinační schůzka řešitelů. Při té příležitosti byla předvedena činnost modelové čerpací stanice poháněné fotovoltaickým panelem, která na katedře vznikla v rámci ročníkového a diplomového projektu. Účastníci setkání zhlédli též profesionálně provedený videozáznam, ukazující tuto stanici.

Prof. ing. Petr FLEISCHNER, DrSc.
vedoucí katedry hydraulických strojů
a zařízení FS VUT

REKTOŘI ŠKOLY

Prof. Ing. Jan ZVONÍČEK



Profesor Jan Zvoníček, jeden ze zakladatelů české strojnické vědy, se narodil dne 21. listopadu 1865 v Týništi nad Orlicí.

Po maturitě na reálce v Hradci Králové v roce 1884 vystudoval v letech 1884 - 1888 strojný inženýrství na české technice v Praze.

Po jednoročním dobrovolném působení v rakouské armádě byl v letech 1889 - 1902 zaměstnán v První českomoravské strojírně v Praze, a to zpočátku jako inženýr a posléze jako vrchní inženýr.

Dne 22. listopadu 1902 byl jmenován mimořádným profesorem stavby strojů na české technice v Brně; v roce 1904 se stal profesorem řádným. Ve studijním roce 1906 - 1907 byl děkanem odboru strojního inženýrství, v roce 1909 - 1910 rektorem školy.

V roce 1912 byl povolán na pražskou techniku, kde přednášel až do své předčasné smrti v lednu 1926 o parních strojích a turbinách, o řízení rychlosti motorů a o strojích ke stlačování plynů.

Díky neobyčejnému konstruktérskému nadání se mohl Jan Zvoníček úspěšně zhostit celé řady mimořádných inženýrských úkolů.

Jedná se např. o návrh jednoho z prvních elektrických jeřábů o nosnosti 30 tun z roku 1897. Hlavním těžištěm jeho činnosti se však brzy staly parní stroje. Inženýr Zvoníček vytvořil dokonale vyřešené typy dvou, tří i čtyřválcových strojů s dvoji- i trojnásobnou expanzí o výkonu až 3000 koní. Originálním pojetím vynikají regulátory kuželového i osového typu.

Doktor Mařtovský - žák profesora Jana Zvoníčka - o něm napsal: "V osobním styku byl profesor Zvoníček pravým typem skromného, ba téměř ostýchavého vědce. Ušlechtilý a čestný, byl oblíben mezi svými kolegy a obdivován svými posluchači."

PhDr. Renata KREJČÍ

Ústřední knihovna VUT

Ústřední knihovna upozorňuje na nové databáze na CD-ROM, které jsou k dispozici ve studovně ÚK na Údolní 19:

ABI INFORM SELECT - ekonomická databáze pro školní a akademické knihovny. Pokrývá 350 nejdůležitějších časopisů z oblasti obchodu a managementu, navíc obsahuje 6 měsíců časopisu Wall Street Journal. Obsahuje bibliografické údaje o článku a výtah z článku o cca 150 slovech.

METADEX - celosvětový přehled informací o materiálech: železné a neželezné kovy, polymery, keramika, plasty a kompozitní materiály. Vlastnosti materiálů, zpracování, produkty a formy.

FIREMNÍ MONITOR - registr organizací (data o všech registrovaných podnikatelských subjektech), databáze hospodářských informací (údaje z více než sta sledovaných českých novin a časopisů, zprávy o aktivitách firem na našem trhu), databáze podnikatelské inzerce (monitoruje plošnou inzerci firem z téměř 200 deníků a časopisů), finanční profily firem (obsahuje účetní uzávěrky významných akciových společností, prospekty emitentů cenných papírů a další veřejně dostupné finanční informace).

Změna provozní doby v červenci a srpnu:
8 - 14 hod.

Nataša JURSOVÁ



Vedoucí knihovny Nataša Jursová seznamuje studenty VUT s novými databázemi

Foto: František Votápek

K 50. výročí svržení atomových bomb na Hirošimu a Nagasaki

Zváženo jest a nalezeno lehkým

"Pozemské slunce vzplálo, z člověka zbyl jen stín."

Hirošima 6. 8. 1945

Zváženo jest a nalezeno lehkým. Snad takovouto adaptací biblického citátu, by se dal parafrázovat výsledek hypotetického postupu skládání klidové hmotnosti jádra atomu z klidových hmotností jinak jej tvořících nukleonů. Stovkami pokusů o zjištění klidové hmotnosti jader atomů různých prvků a jejich izotopů bylo shledáno, že ta - experimentálně zjištěná - je vždy menší, než byla ta, získaná již zmíněným hypotetickým postupem. Člověk, od nepaměti zvyklý na účinky mechanického vršení kousků hmoty, se na základě výsledků oněch pokusů může stát náchylným věřit v možnost použití takového hypotetického postupu a ptát se "co", nebo snad dokonce "kdo", za onen úbytek hmotnosti může.

O tom "co", se již mnohé ví, a to díky objevům celé plejády vědců, převážně fyziků, kteří mnohdy málem holýma rukama a často na úkor svého zdraví, poodkrývali roušku tajemství hmoty. Svět se tak dozvěděl, že výše zmíněný hmotnostní úbytek jádra atomu je ekvivalentní energii, již jsou vázané nukleony v jádře atomu, tzv. energii vazebné, jdoucí na úkor hmotnosti jednotlivých nukleonů. Ta se pak projeví - v případě štěpení se těžkých jader na jádra lehčí, resp. slučování se lehčích jader na jádra těžších atomů - jako kinetická energie reziduí předmětné jaderné reakce. Její velikost je dle Einsteinova vztahu dána součinem hmotnostního defektu, jak je někdy hmotnostní úbytek nazýván a kvadrátu rychlosti světla.

O onom "kdo", pokud takové mystérium vůbec připustíme, se neví zhola nic. Pouze celá řada teorií o vzniku vesmíru, z nichž každá má své diskutabilní místo, co se "ens" a "essentia" týče, se pokouší přijít tomu na kloub. Není se tedy co divit těm, kteří jsou mínění, že Deus est actus purus simplicissimus, non est in eo distinctio realis potentiae et essentiae, tj. Bůh je pouhý čin nejjednodušší, v němž nemá místa rozeznávání účinnatě mohutnosti a bytnosti, věř, že to vše, co činí vesmír vesmírem, je výsledkem božího tvoření, nebo, jak trefně poznamenal pan Einstein, božího orchestru. Stejně tak se není co divit těm, kteří domnívají, že vesmír je pozůstatkem velkého třesku, tj. projevení se hypotetické "singularity" v čase a v sobě samém se rozpínajícím prostoru. Ti se však pátráním po původu "singularity", po onom nic v ničem a úvahami o konci toho všeho, dostávají málem do stejného dilema jako ti, co věří v Boha. nebo ještě hůře, do beznaděje vyjádřené verši Karla Hynka Máchy:

"Kdy dopadne konce svého? Nikdy - nikde - žádný cíl."

Ať už je původ toho všeho jakýkoliv, zůstává faktem, že se člověk dvacátého století po Kristu již zmocnil způsobů uvolňování vazebné energie jader atomů. Zásluhu Američana italského původu, Enrica Fermiho, a jeho spolupracovníků, vyvrcholilo mnohaleté úsilí těch, kteří se dali cestou poznání principů již zmíněného Božího tvoření, a to spuštěním prvního jaderného reaktoru na světě, v němž v Chicagu proběhlo koncem roku 1942 poprvé řízené řetězové štěpení jader uranu, jež se stalo základem dnešní jaderné energetiky. Bohužel však se tento fenomén poté stal - ve své neřízené a spontánní formě - základem vývoje

atomové bomby, jejíž dva exempláře zničily dvě z japonských měst, a to dne 6. srpna 1945 Hirošimu a krátce na to, dne 9. srpna, Nagasaki. I když je nesporné, že výroba atomové bomby Spojenými státy americkými byla vyvolána reálným nebezpečím, že by se atomová zbraň mohla dostat dříve než do rukou bojujících demokracií do spárů nacistického Německa, které k její realizaci nemělo zase tak daleko, a že bez jejího svržení na posledního, i po bezpodmínečné květnové kapitulaci Německa ještě v srpnu 1945 bojujícího císařského Japonska, by neskončila druhá světová válka tak rychle, jak 2. září 1945 skončila, zůstanou následky prvního použití jaderné zbraně trvale strašným mementem. Nebylo však dosti na tom, že si člověk osvojil způsob uvolňování vazebné energie formou štěpné řetězové reakce jader těžkých prvků neutrony, ale tento způsob se mu na začátku padesátých let stal, díky metodě navržené americkým fyzikem maďarského původu Edwardem Tellerem, zdrojem energie k zapálení termonukleární syntézy jader atomů lehkých prvků. Zkrátka, atomová bomba se stala rozbuškou termonukleární bomby, bomby "vodíkové". První ověřovací pokus o neřízenou termonukleární syntézu byl poprvé proveden Američany v květnu 1951. V době studené války pak následovaly další a další pokusy a zkoušky jaderných zbraní, prováděné nejen americkou, ale i ruskou, anglickou, francouzskou a později i čínskou a kdo ví dnes jakou stranou. Došlo to tak daleko, že padesát let po druhé světové válce je ve světě k dispozici ničivá síla jaderných zbraní, reprezentovaná tu námi trinitrotoluolou na každého živáčka, přičemž k jeho zabití postačí pár gramů. Není se pak co divit, že od samého počátku atomového věku vznikají antijaderné aktivity lidí.

Na rozdíl od historie vývoje atomové bomby, na jejímž počátku byl spuštěn nejprve jaderný reaktor, termonukleární reaktor zatím neexistuje, přestože vodíková bomba je již v mnoha variantách zvládnuta. Desítky let je však sledována myšlenka zapálit řízenou termojadernou syntézu v plasmě lehkých jader držené silným magnetickým polem od stěn toroidní nádoby reaktoru. I když taková zařízení pod názvem TOKOMAK jsou vyvíjena, nelze s určitostí tvrdit, že se v nich podaří řízenou termojadernou syntézu jader lehkých prvků trvale udržet. Je tomu tak proto, že se zatím nedaří udržet naráz potřebnou hustotu plazmy o teplotě desítek milionů K po dobu nutnou ke stálému udržení se termojaderné syntézy. Až se to však podaří, dostane lidstvo takový zdroj energie, který zastíní všechny zdroje, jež zatím čerpá.

Než tomu tak bude a světlo světa spatří, promiňte mi tu personifikaci, termojaderný fúzní reaktor průmyslového typu, nezbyvá než se zatím spokojit s již vyvinutým energetickým jaderným reaktorem na štěpení jader těžkých prvků neutrony, byť je mnohými lidmi zatracován. Kdoví však, zda se i jejich názor nezmění, až si uvědomí nebezpečí plynoucí z technologie spalování na životní prostředí. Věřím, že tomu tak bude, jelikož nejde o nějaké vyhánění čerta ďáblem, neboť přes všechny dosud nabyté negativní zkušenosti s provozem jaderných reaktorů, jsou již dnes, alespoň dle mého názoru, k dispozici stále dokonalejší konstrukce jaderných elektráren, a to ať co do jejich bezpečnosti či spolehlivosti, kterými se může ve velké míře uplatnit dosud nedoceně-

ná vlastnost jaderného zdroje energie, tkvící v možnosti jeho oddělení od životního prostředí, a to v důsledku toho, že mechanismus uvolňování jaderné energie není závislý na kyslíku z atmosféry planety Země.

V těchto měsících, kdy si prakticky celý svět připomíná padesátileté výročí ukončení druhé světové války, tehdy spojené s prvním svržením atomové bomby na nic netušící lidi, došlo v Organizaci spojených národů k významnému hlasování o prodloužení smlouvy o nešíření jaderných zbraní, a to s kladným výsledkem. Tento počín, spolu s již existujícími technickými prostředky k využití ve "zředěné" formě náloží jaderných zbraní jako paliva v energetických jaderných reaktorech vzbuzují do budoucna naději, že kontrolovaný trh s takto získaným, mírovým procesem umrtněným vojenským jaderným materiálem, umožní jeho využití pro energetické účely. Tak se dají najít dnes chybějící finanční prostředky na další rozvoj technologií a konstrukcí, zabezpečujících jadernou bezpečnost stávajících, ale především nově stavěných jaderných elektráren, neřkuli celého cyklu jaderného paliva, na jejíž realizaci bude třeba řádově stejných nákladů jako byly ty, věnované na vývoj atomové bomby. Je načase, aby takovýto či jiný postup, v každém případě doprovázený zákazem vývoje a zkoušek jaderných zbraní, posloužil lidem, aby se dopracovali ke stavu světa jaderné epochy, v němž by bez uzardění mohli prohlásit slovy básníka: "nad námi je Bůh a svět je, jak má být."

Prof. Ing. František DUBŠEK, DrSc.

katedra tepelných a jaderných energetických zařízení FS VUT

Astronomie v létě

Rád bych se zmínil o tom, co nám letos uchystala prázdninová letní obloha.

Nejvděčnějšími objekty letní oblohy jsou planety.

VENUŠE je viditelná v prvních dvou červencových dekadách ráno nad severovýchodním obzorem.

MARS v červenci je k vidění na večerní obloze v souhvězdí Lva, v srpnu jej budeme moci spatřit večer nad západním obzorem v souhvězdí Paní.

JUPITER je pozorovatelný po oba měsíce na večerní obloze v souhvězdí Štíra.

SATURN je viditelný kromě večera po celou noc mezi souhvězdími Vodňář a Ryby.

Od 10. do 15. srpna bude opět pozorovatelný meteorický roj Persidy. Maximum roje se očekává ráno 13. srpna ve 2 hodiny SEČ.

Prázdninový program Hvězdárny a planetária Mikuláše Koperníka je letos o něco chudší než v roce minulém. Z důvodu modernizace je velké planetárium v červenci a srpnu mimo provoz.

Hvězdárna je otevřena každý týden od středy do soboty, vyjma 14. až 22. srpna. Pro veřejnost je zde připraveno:

- pozorování Slunce v 17, 00 hodin
- pozorování hvězdné oblohy v 21, 00 hodin.

František VOTÁPEK

Mušovské pohlazení

Již několik let jezdí studenti VUT na týdenní výcvikové kursy windsurfingu. Jako každoročně i letos vybudovali stanový tábor v autokempu Merkur, který se nachází u Mušovské nádrže.

Větší počet studentů Fakulty stavební a několik posluchačů Fakulty elektrotechniky a informatiky však v posledním červnovém týdnu zažilo něco, co vystihuje titulky. Věčně pronajímáný kemp se v letošní sezóně díky péči a starostlivosti občanů Pasohlávek změnil k nepoznání. Ochota a vstřícnost zaměstnanců kempu opravdu hladily na duši.

K podstatnému se připojil další počet korálků, který svázaný ve šňůru pálavské pohody, umožnil prožít dvěma desítkám studentů VUT nezapomenutelný týden.

Začalo to tím, že po čtyřech letech nekončících útrap s windsurfingovým vybavením se podařilo přesvědčit správu tělovýchovných zařízení o tom, že oplachtění se musí opravit. Stačilo málo, ale pro výsledný efekt kvalitní výuky mnoho. Zkrácení stěžňů na rozměry plachty, výměna nevyhovujícího držáku na stěžni za kladku, změna úvazku ráhna ke stěžni a investice do dvou nových ráhna změnila k nepoznání kvalitu oplachtění. Konečně se dalo bez problémů vyučovat. Chybělo však jedno kratší windsurfové prkno s kvalitním oplachtěním, aby si zkušenější studenti mohli zkusit slastné chvíle letu po hladině za silnějšího větru.

K těmto dvěma základním podmínkám úspěšnosti kursu se připojilo další množství příjemností, které pět dnů strávených v dobré spo-

lečnosti na krásném místě proměnilo v jedno velké Mušovské pohlazení.

Příjemnosti následovaly v tak rychlém tempu, že se stala heslem týdne věta: "Není čas!" A opravdu na nudu čas nebyl.

Výuka na windsurfingu sice zabrala většinu denního programu, ale to nebylo vše. Po výuce se sportovalo dále. Hrál se tenis, volejbal, nohejbal a samozřejmě nesměl chybět tradiční fotbal.

Po sportovním využití nabral program tempo. Večere se stala gurmánským zážitkem. Kamarádi "peroxidi", jinak odbarvená obsluha jednoho ze stánků, nám připravili rybi hody. Za jeden večer jsme stačili ochutnat maso ze čtyřkilového tolstolobika, dvoukilového kapra a kilového cejna. Slast na těle však měla další pokračování ve slasti na duši.

Navštívili jsme jednoho z nejlepších vinařů v Pasohlávkách a ochutnali víno, které skutečně vínem bylo. Poslechli jsme vyprávění o historii vinic v tomto půvabném kraji a s nadšením poslouchali kouzelná slova o tom, co víno pro vinaře znamená. Není to nápoj pro hrubá hrdla. Je to zkapaňené slunce, které se musí vychutnat všemi smysly, aby popíjející věděl, že do sebe musí sluníčko přijímat velice opatrně a s respektem. Jinak by mohl být spálený na proud.

Skutečně vydařený týden.

PaedDr. ŠIMBERA
ÚTVS FAST VUT

Tým Brno Alligators nepostoupil

Přesto, že tým amerického fotbalu Brno Alligators vyhrál dne 25. června na hřišti Pod Palackého vrchem nad rakouským týmem Amstetten Thunderbolts 46 : 42, nestačil výsledek zápasu na postup do finále III. rakouské ligy. Vítěz finále postoupí do II. ligy. Brněnskému celku chybělo na postup pouhých osm bodů, tzn. 1 touchdown = 6 bodů + 1 nebo 2 body.

Hodnocení průběhu zápasu:

Po dobu tří čtvrtin nedokázal brněnský celek udržet tempo s Thunderbolts, což se projevilo na výsledku ve prospěch Rakusánů. Zlom v zápase nastal na začátku 4. čtvrtiny, kdy obrana Brno Alligators dokázala zastavit zatím dobře hrající útočnou formaci protihráče a dala tím možnost skórovat útoku Brno Alligators.

Přestože se brněnskému týmu nepodařilo probojovat do finále, jsou trenéři týmu Jonathan Croft (USA) a ing. Jaroslav Kudela spokojeni s působením našeho celku v rakouské lize.

První zápas v rámci 2. ročníku české ligy sehraje Brno Alligators dne 2. září 1995 ve 14 hodin na hřišti Palackého vrchem s týmem Osrava Eagles.

Zbyněk ZELINKA
student FP VUT a manažér týmu

Mít styl a smysl

Motto: "Naše tělo je forma, ve které žijeme".

Pramenem k napsání článku jsou studenti, s nimiž se denně setkávám, pomáhám jim uspokojovat potřebu být ve formě, objevovat nové zdroje energie, o jejichž existenci se v každém životním kroku dovídají a které neznali. Naše činnost by se dala charakterizovat slovy: mít styl a smysl.

Po pětiletém vývoji se dnes jmenujeme MIX BODY FIT (MBF) a jsme oddílem VSK KTVS SF Brno. Naše historie je jednoduchá. Nejprve jsme byli povinnou formou tělesné výchovy pod názvem aerobic. Ovlivnění společnou myšlenkou členů KTVS o dobrovolnosti tělesné výchovy, která nerozlučně patří ke sportování na vysokých školách a je svobodným projevem úrovně stylu života studentů, se objevovaly podněty pro současnou podobu.

Myšlenka byla od počátku zřejmá. Cvičení vhodná pro studentskou mentalitu, nenásilné formy, ale mnohdy i fyzicky agresivní, s vysokou hladinou kladných emocí a prožitků podbarvených hudbou. Snaha o spojení toho nej... a dosažitelného. Přístupnost zájemcům a odpovídající motivace. Ne každému stačí přijít, cvičit, odejít. Dnes je tento vjem základem všemu, co děláme. Je to i jakési upozornění pro nováčky vždy před zahájením semestru. Máme svůj styl, emoci, etiku. Další zájemci mohou jen a jen získávat, patřit mezi nás, vnášet nové impulsy.

Dá se říci, že jsme takový nohatý pavouk. Tělem je KTVS spolu s VSK SF, hlavou je Hana Podhorská. Na místě nohou vyrostly rekreační MBF, instruktorský MBF při VSK, MBF zaměstnanců vedený RNDr. Hanou Lepkovou a posilovna MBF.

Základní formy, tzn. MBF rekreační a zaměstnanců, skrývají osvědčená nenáročná obsažná cvičení, kde jde o podporu základních pohybových schopností a dovedností. Již od počátku jsme měli velkou účast. Cvičební hodiny a chuť cvičit narůstaly. Mezi cvičícími byly studentky, které svým výrazem a zájmem měly vyšší ambice. Začala jsem s nimi pracovat, postupně je učít umu instruktora. Mezi první patřila děvčata Petra Valehrachová, Hanka Dvořáková a Bohdana Šindelová.

Na pokusné krůčky se navázalo ve školním roce 1994/95 otevřením prvního běhu instruktorský MBF. Zapůsobil celkový trend ve fitness oborech a také vyšší cíle jednotlivců, kteří chtěli více než rutinní hodiny aerobiku. Rozšířením pestrosti náplně hodiny vzrostl i zájem mužů.

V současnosti jádro instruktorský je kádrem právě vzniklé sportovní formy MBF. Startujeme vystoupením 17. června 1995, kdy svojí účastí podpoříme práci KTVS na turnaji streetballu. Jde o náročnější cvičení s možností soutěží a vystoupení.

V činnosti MBF se promítají pořady maratónových cvičení, seminářů, cvičebních srazů, akce jednodenní až pobytové. V období 11. až 21. 5. 1995 jsme byli na sportovně-relaxačním kursu ve Španělsku.

Po krátkém prázdninovém odpočinku přijdou zase povinnosti nového školního roku. Naše oddíly jsou doplněním vašeho studijního programu. Najdete nás opět ve sportovním programu katedry tělesné výchovy a sportu pro školní rok 1995/96.

Hana PODHORSKÁ

