



BULLETIN

ČESKÁ SPOLEČNOST
PRO MECHANIKU

1·2015

Česká společnost pro mechaniku

Asociovaný člen European Mechanics Society (EUROMECH)

Předseda	Prof. Ing. Miloslav Okrouhlík, CSc.
Redakce časopisu	Ing. Jiří Dobiáš, CSc. Dolejškova 1402/5, 182 00 Praha 8 Ústav termomechaniky AV ČR, v.v.i. tel. 266 053 973, 266 053 214 fax 286 584 695 e-mail: jdobias@it.cas.cz
Jazyková korektura	Mgr. Petra Hesová
Tajemnice sekretariátu Sekretariát	Ing. Jitka Havlínová Dolejškova 1402/5, 182 00 Praha 8 tel. 266 053 045, tel./fax 286 587 784 e-mail: csm@it.cas.cz
Domovská stránka IČO Společnosti	http://www.csm.cz 444766

Bulletin je určen členům České společnosti pro mechaniku.

Vydává Česká společnost pro mechaniku, Dolejškova 1402/5, 182 00 Praha 8 - Libeň
Bulletin České společnosti pro mechaniku je vydáván s finanční podporou Akademie věd ČR.

Vychází: 3x ročně

Místo vydávání: Praha

Den vydání: 20. 5. 2015

ISSN 1211-2046
Evid. č. UVTEI 79 038
MK ČR E 13959Tiskne: ČVUT Praha,
CTN – Česká technika,
Nakladatelství ČVUT,
Thákurova 1, 160 41 Praha 6

BULLETIN

1'15

ČESKÁ SPOLEČNOST PRO MECHANIKU

OBSAH

Výroční zpráva České společnosti pro mechaniku za rok 2014	2
Výsledky soutěže o Cenu profesora Babušky v roce 2014	13
Protokol ze zasedání komise pro udělení ceny prof. Z. P. Bažanta pro inženýrskou mechaniku za rok 2014	18
L. Pešek: GAMM	19
Noví členové České společnosti pro mechaniku přijati v letech 2013 až 2015	21
Postdoc Researcher	23
Kronika	26
Očekávané akce	44

CONTENTS

Annual Report of the Czech Society for Mechanics on Activities in the Year 2014.....	2
Professor Babuška's Prize 2014 Results	13
The Proceedings of Session of the Committee for Awarding Prof. Z. P. Bažant Prize for Year 2014	18
L. Pešek: GAMM	19
New Members of the Czech Society for Mechanics Accepted in the Years 2013 to 2015	21
Postdoc Researcher	23
Chronicle	26
Prospective Events	44

Výroční zpráva České společnosti pro mechaniku za rok 2014

Annual Report of the Czech Society for Mechanics on Activities in the Year
2014

Úvod

Česká společnost pro mechaniku byla v roce 2014 organizována ve 3 místních pobočkách (Brno, Liberec, Plzeň) s ústředím v Praze a v 11 odborných skupinách (Experimentální mechanika, Geomechanika, Letectví, Mechanika kompozitních materiálů a konstrukcí, Mechanika tekutin, Mechanika únavového porušování materiálu, Počítačová mechanika, Seizmické inženýrství, Technická mechanika, Teorie stavebních inženýrských konstrukcí, Větrové inženýrství). Hlavní výbor a výbory odborných skupin i poboček pracovaly podle svých ročních plánů činnosti se zaměřením jak na propagaci České společnosti pro mechaniku, tak na propagaci vědy v odborné i širší veřejnosti.

Česká společnost pro mechaniku chápe svoje poslání především ve vytváření sjednocující základny pro pracovníky vysokých škol, ústavů Akademie věd a odborné praxe z různých oblastí mechaniky. Do svých aktivit zapojuje též studenty vysokých škol a doktorandy a tak jim umožňuje též mimoškolní neformální seznámení s pedagogy a vědci i s jejich prací. Rozvíjí však rovněž spolupráci s dalšími společnostmi a skupinami obdobného zaměření, a to jak zahraničními, tak i domácími. Řada jejích členů působí jako odborní poradci rozličných zaměření.

Přínos pro vědu

Těžiště činnosti České společnosti pro mechaniku spočívá - v souladu s jejími stanovami - v oblasti šíření vědeckých poznatků, výměny informací a prohlubování vědeckých a technických znalostí mezi jejími členy i v širší veřejnosti. S tím souvisely následující činnosti:

- Uspořádání 15. mezinárodní konference *Human Biomechanics 2014*, 15. - 16. 9. 2014. Přítomno přes 50 účastníků.
- Spoluúčast při uspořádání 52. mezinárodní konference *Experimental Stress Analysis 2014*, 2. - 5. 6. 2014, Mariánské Lázně. Přítomno 108 osob. Příspěvky budou publikovány v časopise *Applied Mechanics and Materials* začátkem roku 2015.
- Uspořádání 20. konference s mezinárodní účastí *Engineering Mechanics 2014*, 12. - 15. 5. 2014, Svatka.
- Uspořádání konference s mezinárodní účastí *Zakládání staveb 2014*, 3. - 4. 2014, Brno. Zúčastnilo se přes 150 osob a 6 hlavních vystavovatelů.
- Uspořádání 30. konference s mezinárodní účastí *Computational Mechanics 2014*, 3. - 5. 11. 2014, Špičák. Zúčastnilo se 123 osob, předneseno 95 příspěvků včetně 5 plenárních přednášek. V rámci této konference byl pořádán odborný seminář *Modelování heterogenních prostředí a inverzní úlohy*.
- Uspořádání konference *Mechanika kompozitních materiálů a konstrukcí*, 25. - 26. 3. 2014, hotel Na Ostrově v Berouně, cca 50 účastníků.
- Uspořádání mezinárodního kolokvia *Colloquium Fluid Dynamics 2014*, 22. - 24. 10. 2014, 26 účastníků, z toho 11 zahraničních.
- Uspořádání kolokvia s mezinárodní účastí *Dynamics of Machines and Mechanical Systems with Interactions – DYMAMESI 2014*, 25. - 26. 11. 2014, ÚT AV Praha (ve spolupráci s českou sekcí GAMM).
- Uspořádání 19. jednodenního semináře *Výpočty konstrukcí metodou konečných prvků*, 27. 11. 2014, Praha. Přítomno 40 účastníků.
- Spoluúčast při uspořádání semináře *Únava kompozitních materiálů a konstrukcí*, 20. 11. 2014. Semináře se zúčastnilo více než 50 účastníků.
- Uspořádání 4 seminářů ve spolupráci s TUL s firmami Pramet Tools a.s., FESTO s.r.o., Deprag a.s. a Spectris s.r.o.

- Uspořádání semináře s firmou Honeywell *Výpočty metodou konečných prvků*, 20. 3. 2014, Brno.
- Uspořádání seminářů s firmou SVS FEM *Možnosti programu Optislang* (15. 4. 2014) a *Využití paralelních výpočtů při řešení MKP problémů* (7. 5. 2014), Brno.
- Spolupráce při uspořádání semináře *Únava kompozitních materiálů a konstrukcí*, 20. 11. 2014, více než 50 účastníků.
- Uspořádání kurzu *Design Principles 2014*, 21. - 23. 10. 2014, Jamné.
- Uspořádání kurzu *Fatigue & Damage Tolerance for Aeronautical Engineers*, 11. - 13. 11. 2014, Jamné. Zúčastnilo se 31 konstruktérů a výpočtářů z leteckého průmyslu i akademických pracovníků.
- Organizace prezentací produktů firem ANSYS (30. 4. 2014), ZKL – Výzkum a vývoj (8. 10. 2014), MecasESI (11. 4. 2014) pro studenty, Brno.
- Spoluúčast při uspořádání *Setkání zástupců ústavů a kateder mechaniky a pružnosti a pevnosti 2014 z České a Slovenské republiky*.
- Konání řady neformálních seminářů především pro doktorandy a mladé vědecké pracovníky jako doplňkový zdroj informací.
- Aktivní účast (v programových a řídicích výborech, přednesení přednášek) na mnoha konferencích, seminářích, kolokviích a workshopech, a to jak zahraničních, tak i domácích. Řada zde vystupujících našich členů je hodnocena jako výrazné osobnosti vědy a výzkumu i na mezinárodním poli.
- Společnost pro mechaniku je členem pěti zahraničních společností, v nichž zastupuje Českou republiku: ICAS (International Council of the Aeronautical Sciences), EAEE (European Association for Earthquake Engineering), IAWE (International Association for Wind Engineering), JSME (The Japan Society of Mechanical Engineers) a IUTAM (International Union of Theoretical and Applied Mechanics).

- ČSM je afilovaným členem EUROMECH Society. Podle dohody o přidružení mohou členové Společnosti požívat stejných výhod jako členové EUROMECH Society. To mimo jiné znamená, že libovolných 20 členů Společnosti se může každoročně zúčastňovat kolokvií a konferencí pořádaných EUROMECHem, a to s příslušnými slevami na vložném. Společnost platí ročně institucionální a individuální členské příspěvky na EUROMECH.
- Společnost pro mechaniku je též členem volného sdružení Danubia – Adria Committee for Experiments in Solid Mechanics.
- Jednotliví členové Společnosti jsou členy a funkcionáři významných zahraničních společností, např. GAMM (Gesellschaft für angewandte Mathematik und Mechanik), Danubia – Adria Committee, EUROMECH (European Mechanics Society), IFFToMM (International Federation for the Theory of Machines and Mechanisms), IAWE (International Association of Wind Engineering), EAEE (European Association for Earthquake Engineering), SmiRT (Structural Mechanics in Reactor Technology), IABSE (International Association for Bridge and Structural Engineering), RILEM (International Union of Laboratories and Experts in Construction Materials, Systems and Structures), JCSS (Joint Committee on Structural Safety), ICAS (International Council of the Aeronautical Science), IAPWS (The International Association for the Properties of Water and Steam), HDM (Croatian Society of Mechanics), SAMPE (Society for Advanced Materials and Process Engineering), SPIE (The International Society for Optical Engineering), ICO (International Society for Optics), ISSMGE (International Society for Soil Mechanics and Geotechnical Engineering), ISRM (International Society for Rock Mechanics), ITA (International Tunneling Association), European Rail Research Advisory Council, Advisory Board of European Rail Network of Excellence, FISITA (Fédération Internationale des Sociétés d'Ingénieurs des Techniques de l'Automobile). Jejich

prostřednictvím je tak s těmito společnostmi udržován kontakt a vzájemná informovanost.

- Pokračovala dlouholetá spolupráce (zahrnující též distribuci jejich bulletinů a pozvánek na konference, informace o konferencích a akcích, o novinkách literatury a možnostech mezinárodních kontaktů) se společnostmi GAMM (Gesellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik), HDM (Croatian Society of Mechanics), EAEE (European Association for Earthquake Engineering), ISSMGE (International Society for Soil Mechanics and Geotechnical Engineering), ASSISI (Anti-Seismic Systems International Society) a Slovenskou spoločnosťou pre mechaniku při SAV.
- ČSM organizuje odborné společenské aktivity a společnou strategii s komitétem IUTAM (předseda prof. Okrouhlík). Český národní komitét IUTAM žije v úzké spolupráci s Českou společností pro mechaniku, především v pořádání symposií a letních škol. Členové komitétu IUTAM a členové předsednictva ČSM se scházejí dvakrát do roka. Hlavní výbor projednal a schválil nový Organizační a jednací řád českého národního komitétu pro teoretickou a aplikovanou mechaniku – IUTAM. Došlo ke změně ve složení Národního komitétu IUTAM. Odstupujícího prof. Frýbu nahradil prof. Petruška z VUT v Brně. Na našich webových stránkách na titulní straně je uveden odkaz na IUTAM.
- Z tuzemských společností a institucí se spolupráce týká Asociace strojních inženýrů, Inženýrské akademie, České komory autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, Českého normalizačního institutu, Asociace leteckých výrobců České republiky, Asociace leteckých provozovatelů a Centra leteckého a kosmického výzkumu.
- Mnozí členové Společnosti jsou členy redakčních rad renomovaných vědeckých časopisů.
- Členové ČSM se podílejí na řešení a posuzování grantových projektů, programů na podporu výzkumu, vývoje a inovací, výzkumných záměrů

domácích i zahraničních v rámci působnosti agentur European Science Foundation, GAČR, TAČR, OPVK, OP VAVPI, MŠMT a MPO. Pracují na knižních publikacích, recenzní, expertizní, poradenské, konzultační a normalizátorské činnosti.

- Od roku 2011 uděluje každoročně ČSM Cenu prof. Z. P. Bažanta pro inženýrskou mechaniku. Za rok 2013 udělila cenu spojenou s finanční odměnou Ing. Anně Machové, CSc. pro její výsledky v oboru molekulární dynamiky, pro její mimořádně rozsáhlou publikační činnost a pro její dlouhodobé úsilí při výchově mladých vědeckých pracovníků.

Přínos pro školství

- Vysoký podíl členů Společnosti tvoří vysokoškolští učitelé, kteří vykonávají různé akademické funkce, pracují v senátech vysokých škol, jejich vědeckých radách, působí jako školitelé v doktorandském studiu, oponují diplomové, dizertační a habilitační práce, podílejí se na přípravě a vydávání studijních materiálů – jejich činnost je tedy bezprostředně svázána s životem na vysokých školách. Všechny tyto aktivity pak přispívají k úzké spolupráci a vzájemně provázané vědecko-pedagogické činnosti Společnosti a vysokých škol.
- Mnozí členové Společnosti pracují na celé řadě projektů tuzemských i zahraničních. Tato činnost umožňuje reflexi posledních poznatků do výuky, ale též zapojení studentů jak ve formě vzdělávání, tak i jejich aktivního podílení se na řešení těchto projektů.
- Studenti řádného a doktorandského studia svou účastí na shora uvedených odborných akcích tak prokazují zájem o svůj další profesní růst.
- Přínosem pro výchovu mladých vědeckých pracovníků je pořádání neformálních diskuzních seminářů doktorandů a mladých vědeckých pracovníků, zaměřené na rozvoj jejich vědních oborů.

- Jednotlivé pobočky též iniciují užší spolupráci svých škol s významnými podniky svých regionů včetně odborných exkurzí pro své studenty a zaměstnance. K propagaci studia technických oborů spolupracují při organizaci Dnů otevřených dveří na svých vysokých školách. Pořádají rovněž cykly přednášek a exkurzí zaměřených na popularizaci technického vzdělávání mezi studenty středních škol a zvýšení zájmu talentované mládeže o studium technických oborů.
- Pokračuje a rozvíjí se pedagogicko-výzkumná spolupráce vysokých škol s řadou zahraničních univerzit. Těchto kontaktů je mimo jiné též využíváno k mobilitě studentů a mladých vědeckých pracovníků.
- Společnost opět organizovala spolu s Jednotou českých matematiků a fyziků soutěž o Cenu prof. Babušky za rok 2014 pro mladé pracovníky do 36 let v oboru počítačových věd a oboru mechaniky. Soutěže se zúčastnilo 14 mladých pracovníků. V roce 2014 se na třetím místě v kategorii S umístili dva vítězové. Hlavní vítěz soutěže obhájil práci na Fakultě stavební ČVUT a byl odměněn prof. Babuškou.
- V květnu 2014 proběhla soutěž o Cenu akademika Bažanta a Společnost odměnila dva vítěze finanční částkou. ČSM reprezentoval Ing. Náprstek. Soutěž o Cenu akademika Bažanta má sloužit rozvoji studentské tvůrčí činnosti v oboru stavební mechaniky. Do soutěže se může přihlásit každý vysokoškolský student bakalářského či magisterského studia nebo absolvent, který neukončil studium dříve než v roce konání soutěže. Účast v soutěži zahrnuje napsání odborné práce v oboru stavební mechaniky a její obhajobu před odbornou komisí.
- ČSM s prof. Bažantem podepsala smlouvu na zajištění soutěže Ceny prof. Bažanta pro inženýrskou mechaniku na 25 let.
- ČSM pořádala na konferencích soutěže o nejlepší příspěvek autora mladšího 35 let a finančně vítěze odměnila: 52. konference *Experimental Stress Analysis EAN 2014* (2. - 5. 6. 2014, Mariánské Lázně), *Experimentální a*

výpočtové metody v inženýrství 2014 (11. 6. 2014, Ústí nad Labem), kolokvium *Fluid Dynamics 2014* (22. - 24. 10. 2014, Praha), seminář *Výpočty metodou konečných prvků 2014* (27. 11. 2014), společně s firmou VAMET s.r.o.

Publikační činnost

- Česká společnost pro mechaniku vydala v roce 2014 tři čísla svého Bulletinu (každé v rozsahu minimálně 40 stran), který se stal místem pro publikování odborných článků na zajímavá a netradiční témata i kladně hodnoceným informátorem členské základny o dění v ČSM, o pořádaných vědecko-odborných akcích, novinkách odborné literatury a možnostech mezinárodních kontaktů. Bulletin je uveřejněn i na našich webových stránkách se zpožděním dvou čísel.
- V rámci webových stránek Společnosti byl vybudován INTRANET a možnost využívání elektronické komunikace, zejména pro informování o akcích odborných skupin apod. Každý člen si může upravit svůj osobní profil a aktualizovat databázi. INTRANET je uzavřená databáze členů. Veškeré informace jsou pravidelně aktualizovány.
- Pod záštitou České společnosti pro mechaniku je vydáván časopis *Engineering Mechanics* s redakcí na Ústavu mechaniky těles, mechatroniky a biomechaniky FSI VUT v Brně. Společnost se rovněž spolupodílí na vydávání časopisů *Bulletin of Applied Mechanics* (ČVUT Praha) a *Applied and Computational Mechanics* (recenzované neimpaktované periodikum vydávané ZČU Plzeň).
- I nadále je provozována vlastní webová stránka www.csm.cz (v současnosti též v anglickém jazyce) poskytující všeobecné informace o Společnosti pro mechaniku, její Bulletin a nejčerstvější zprávy pro členy a širší veřejnost. Své webové stránky mají též odborné skupiny Experimentální mechanika (osem.fme.vutbr.cz), Mechanika kompozitních materiálů a konstrukcí

(www.csm-kompozity.wz.cz), Geomechanika (www.cgts.cz) a Seizmické inženýrství (www.eaee.org).

Přednášková činnost

V roce 2014 bylo odbornými skupinami a pobočkami uspořádáno celkem 22 přednášek zahraničních a domácích odborníků.

Statistické a organizační údaje za rok 2014

- V závěru roku 2014 měla Společnost 480 individuálních členů, 26 kolektivních členů a 10 individuálních zahraničních členů.
- Členské příspěvky v roce 2014 činily 400,- Kč za rok (u nepracujících důchodců a doktorandů 100,- Kč za rok). U kolektivních členů je výše příspěvků předmětem vzájemné smlouvy.
- Česká společnost pro mechaniku hradí též finanční příspěvek do kongresu ICAS (International Council of the Aeronautical Science), který byl pro Českou republiku stanoven ve výši 250,- EUR.

Prof. Ing. Miloslav Okrouhlík, CSc.
předseda
České společnosti pro mechaniku

Vypracoval: Doc. Ing. Miloš Vlk, CSc.

Přehled počtu akcí uspořádaných odbornými skupinami a pobočkami v roce 2014

Odborná skupina Experimentální mechanika

spolupořadatel 1 mezinárodní konference

Odborná skupina Geomechanika

pořadatel 1 konference s mezinárodní účastí

spolupořadatel 1 seminář

Odborná skupina Mechanika kompozitních materiálů a konstrukcí

pořadatel 1 seminář

spolupořadatel 1 seminář

Odborná skupina Mechanika tekutin

pořadatel 1 kolokvium

pořadatel 2 přednášky

Odborná skupina Mechanika únavového porušování materiálu

spolupořadatel 1 mezinárodní konference

pořadatel 1 kurz

spolupořadatel 1 symposium

Odborná skupina Počítačová mechanika

spolupořadatel 2 konference s mezinárodní účastí

spolupořadatel 1 seminář

pořadatel 1 přednáška

Odborná skupina Technická mechanika

spolupořadatel 1 konference s mezinárodní účastí

spolupořadatel 1 kolokvium

Odborná skupina Teorie stavebních inženýrských konstrukcí

pořadatel 13 přednášek

Pobočka Brno

pořadatel 1 konference s mezinárodní účastí

pořadatel 6 seminářů

pořadatel 10 přednášek

Pobočka Liberec

pořadatel 4 semináře

pořadatel 3 přednášky

Pobočka Plzeň

pořadatel 1 mezinárodní konference

pořadatel 2 semináře

spolupořadatel 2 konference s mezinárodní účastí

pořadatel 6 přednášek

Výsledky soutěže o Cenu profesora Babušky v roce 2014

Professor Babuška's Prize 2014 Results

V roce 2014 byl uspořádán 21. ročník soutěže o Cenu profesora Babušky v oboru počítačových věd se zaměřením na počítačovou mechaniku, počítačovou analýzu a numerickou matematiku.

Cena je určena pro vysokoškolské studenty, diplomanty, doktorandy nebo mladé vědecké pracovníky do 36 let. Je udílena každoročně a je spojena s finanční odměnou. Cenu založil v roce 1994 významný český matematik Ivo Babuška, který od podzimu 1968 působí ve Spojených státech amerických, nyní v Institute for Computational Engineering and Sciences, University of Texas, Austin.

Posláním soutěže je nejen seznámit veřejnost s úrovní mladých studentů a pracovníků do 36 let v oboru počítačových věd, ale také povzbudit mladé pracovníky k vědecké práci. Porota v čele s Ing. J. Náprstkem, DrSc. hodnotila nejen celkový přínos, ale také kvalitu, rozsah i zpracování a dospěla k názoru, že úroveň prací je velmi vysoká.

Do soutěže se přihlásilo celkem 14 soutěžících prostřednictvím České společnosti pro mechaniku (4 práce v kategorii A, 10 prací v kategorii S). Jejich práce posuzovala hodnotitelská komise, která se sešla 2. prosince 2014 ve složení:

Předseda: Ing. Jiří Náprstek, DrSc., ÚTAM AV ČR, v.v.i.

Členové komise: (v abecedním pořadí)

Prof. RNDr. Miloslav Feistauer, DrSc., MMF UK v Praze

Prof. RNDr. Ivo Marek, DrSc., Fakulta stavební ČVUT v Praze

Ing. Jiří Plešek, CSc., Ústav termomechaniky AV ČR, v.v.i.

Prof. RNDr. Karel Segeth, CSc., Matematický ústav AV ČR, v.v.i.

Prof. Ing. Michael Valášek, DrSc., Fakulta strojní ČVUT v Praze

Slavnostní vyhlášení výsledků 21. ročníku soutěže spojené s udílením cen se konalo dne 16. prosince 2014 v zasedací místnosti ředitele Ústavu termomechaniky AV ČR, v.v.i. v Praze. Vyhlášení zahájil předseda České společnosti pro mechaniku prof. Ing. M. Okrouhlík, CSc. a tajemník JČMF doc. RNDr. Jiří Fiala, Ph.D. Společně předali ceny a čestné diplomy vítězům. Poté následovala prezentace nejlepších oceněných prací.

Podmínky soutěže jsou zveřejněny na webových stránkách:

<http://www.csm.cz/soutez-o-cenu-prof-babusky/>.

Po pečlivém prostudování všech předložených prací a po diskuzi vybrala komise k ocenění následující práce:

V kategorii A

Cena profesora Babušky

Ing. Petr Havlásek, Ph.D.

Creep and Shrinkage of Concrete Subjected to Variable Environmental Conditions. Fakulta stavební ČVUT v Praze, Praha, dizertační práce.

Čestná uznání

RNDr. Karel Tůma, Ph.D.

Identification of Rate Type Fluids Suitable for Modeling Geomaterials. Matematicko-fyzikální fakulta UK v Praze, Praha, dizertační práce.

Mgr. Jan Šimák, Ph.D.

Solution of Inverse Problem for a Flow around an Airfoil. Matematicko-fyzikální fakulta UK v Praze, Praha, dizertační práce.

Další účastníci soutěže (v abecedním pořadí) a předložené práce:

Ing. Ladislav Lenc, Ph.D.

Face Recognition under Real-World Conditions. Západočeská univerzita v Plzni, Plzeň, dizertační práce.

V kategorii S

Čestná uznání

Mgr. Filip Roskovec

Numerical Solution of Nonlinear Convection-Diffusion Problems by Adaptive Methods. Matematicko-fyzikální fakulta UK v Praze, Praha, diplomová práce.

Ing. Jan Havelka

Efektivní metody pro propagování nejistot v popisu proudění podzemní vody. Fakulta stavební ČVUT v Praze, Praha, diplomová práce.

Ing. Eliška Janouchová

Bayesovská identifikace parametrů výpočetních modelů. Fakulta stavební ČVUT v Praze, Praha, diplomová práce.

Ing. Eva Myšáková:

Optimalizace uniformity počítačových návrhů pro omezené návrhové prostory.
Fakulta stavební ČVUT v Praze, Praha, diplomová práce.

Další účastníci soutěže (v abecedním pořadí) a předložené práce:

Ing. Martin Doškář

Wang Tilings for Real World Material Systems. Fakulta stavební ČVUT v Praze,
Praha, diplomová práce.

Ing. Martin Hanek

Numerické řešení úloh nestlačitelného proudění metodou rozkladu oblasti.
Fakulta strojní ČVUT v Praze, Praha, diplomová práce.

Ing. Martin Slažanský

Počítačové simulace dvouosých tahových zkoušek měkkých biologických tkání.
Fakulta strojního inženýrství VUT v Brně, Brno, diplomová práce.

RNDr. Hana Šustková

Vliv hloubkové závislosti fyzikálních vlastností zemského pláště na charakter termální konvekce. Matematicko-fyzikální fakulta UK v Praze, Praha,
diplomová práce.

Ing. Petr Vácha

Výpočet těžké havárie jaderného reaktoru GFR v důsledku ztráty napájení.
Fakulta elektrotechnická ČVUT v Praze, Praha, diplomová práce.

Ing. Pavel Weiss

Vývoj a počítačová realizace level-set algoritmu pro modelování indukčního míchání roztaveného kovu v kelímku. Fakulta elektrotechnická ČVUT v Praze, Praha, diplomová práce.

Protokol ze zasedání komise pro udělení ceny prof. Z. P. Bažanta pro inženýrskou mechaniku za rok 2014

The Proceedings of Session of the Committee for Awarding Prof. Z. P. Bažant Prize for Year 2014

Komise pro udělení ceny byla ustanovená na schůzi hlavního výboru České společnosti pro mechaniku dne 3. 3. 2011 ve složení

Prof. Ing. Okrouhlík, CSc., Prof. Ing. M. Jirásek, DrSc., Prof. Ing. M. Valášek, DrSc., Prof. Ing. J. Petruška, CSc., Prof. Ing. J. Příhoda, CSc., Ing. J. Plešek, CSc., Ing. J. Náprstek, DrSc.

Komise se sešla dne 27. ledna 2015 ve složení M. Okrouhlík, J. Náprstek, J. Plešek, J. Příhoda a M. Jirásek.

Do konce roku 2014 přišel jeden návrh na udělení ceny, a to profesoru Vladimíru Zemanovi ze Západočeské univerzity v Plzni.

Prof. Zeman založil v České republice školu metod modální syntézy a ladění parametrů mechanických soustav, které jsou vhodné pro vyšetřování dynamické odezvy rozsáhlých systémů s lineárními i nelineárními vazbami. Prof. Zeman je autorem nebo spoluautorem vysokoškolské učebnice dynamiky, tří vědeckých monografií a asi dvou set článků v odborných periodikách. Je též autorem mnoha výzkumných zpráv vydaných průmyslovými podniky či akademickými pracovišti.

Komise po důkladném zvážení předložených výsledků rozhodla profesoru Vladimíru Zemanovi Bažantovu cenu za rok 2014 udělit.

Součástí tohoto protokolu je návrh na udělení ceny a prezenční listina.
V Praze, 27. 1. 2015

GAMM

Luděk Pešek

On this occasion I would like to give you short overview about activities of our section of GAMM that was embodied as representative of GAMM into the Czech Society for Mechanics (<http://www.csm.cz/en/partners/>) many years ago. I was elected by the main board of the CSM as the chairman of this section at the end of the year 2013. At this moment our section has 15 members.

As to our main activities I would like to mention:

- 1) participation on the GAMM conferences - as to my knowledge, our members took part actively (presenting their scientific papers) on several GAMM events.
- 2) organization of conferences - two colloquia were newly co-organized by GAMM in the Czech Republic.

A) DYNAMICS OF MACHINES AND MECHANICAL SYSTEMS WITH INTERACTIONS (<http://dymamesi.it.cas.cz/im/im/>).

The DYMAMESI is a successor of two traditional national colloquia Dynamics and Machines and Interactions and Feedbacks held in the Institute of Thermomechanics AS CR. These colloquia started in 90ties and get very popular among researchers mainly home but also abroad (Slovakia, Poland, Austria). Besides GAMM, the next organizers of the colloquium is Institute of Thermomechanics AS CR and National committee of IFToMM . The 20 participants mainly from our country took part in it. The proceedings of DYMAMESI has ISBN 978-80-87012-54-3.

B) FLUID DYNAMICS 2014 (<http://www.it.cas.cz/dt/im/im/page/home>)

The colloquium was devoted to the experimental investigations, numerical simulations and theoretical studies of laminar, transitional and turbulent shear flows in the external and internal aero-hydrodynamics, environmental aerodynamics, bio-mechanics and in further natural and industrial applications.

The organizers of the colloquium were Institute of Thermomechanics AS CR, Czech Society for Mechanics, GAMM and ERCOFTAC, Czech Pilot Centre. The 30 participants mainly from our country took part in it. The proceedings of FD2014 has ISBN 978-80-87012-53-6.

3) As to the information transfer about GAMM activities, we use both e-mail communication, Bulletin ČSM (published 3x annually) and websites (<http://www.csm.cz/partneri/ceska-sekce-mezinarodni-organizace-gamm/>).

I hope that we will continue and further develop (within our possibilities) these activities also in this year for both-side satisfaction.

*

Zastavení vydávání časopisu Inženýrská mechanika

Na společném zasedání Valné hromady Sdružení pro Inženýrskou mechaniku a redakční rady časopisu Inženýrská mechanika konaného dne 2. března 2015 bylo rozhodnuto, že vydávání časopisu Inženýrská mechanika bude zastaveno ke dni 31. prosince 2015.

Dále bylo na tomto zasedání rozhodnuto o svolání zasedání Sdružení pro Inženýrskou mechaniku nejpozději do konce roku 2015 a na něm hlasovat podle Stanov o zániku Sdružení a finančním vyrovnání členů.

Noví členové České společnosti pro mechaniku přijati v letech 2013 až 2015

New Members of the Czech Society for Mechanics Accepted in the Years 2013
to 2015

Česká republika

Ing. Josef Bradáč, Ph.D.
ŠKODA AUTO a.s. Vysoká škola v Mladé Boleslavi

Ing. František Fojtík, Ph.D.
VŠB - Technická univerzita Ostrava

Ing. Petr Hejma
Univerzita J.E. Purkyně v Ústí nad Labem

Doc. Ing. Pavel Hutař, Ph.D.
Ústav fyziky materiálu AV ČR, v.v.i. v Praze

Ing. František Klimenda
Univerzita J.E. Purkyně v Ústí nad Labem

Ing. Libor Lobovský, Ph.D.
Západočeská univerzita v Plzni

Doc. Ing. Luboš Náhlík, Ph.D.
Ústav fyziky materiálů AV ČR, v.v.i. v Praze

Ing. Pavel Pačes, Ph.D.
ČVUT v Praze

Ing. Alena Petrenko
Univerzita J.E. Purkyně v Ústí nad Labem

Ing. Lenka Rychlíková
Univerzita J.E. Purkyně v Ústí nad Labem

Ing. Petr Tej, Ph.D.
Kloknerův ústav ČVUT v Praze

Zahraniční

Prof. Dr. Ing. Juraj Gerlici
Žilinská univerzita v Žilině

Doc. Ing. Tomáš Lack, Ph.D.
Žilinská univerzita v Žilině

Nová pobočka ČSM v Ústí nad Labem

Na zasedání hlavního výboru ČSM dne 17. 2. 2015 byla zřízena nová pobočka České společnosti pro mechaniku v Ústí nad Labem. Jejím zástupcem se stal doc. Soukup a adresa je

Doc. Ing. Josef Soukup, CSc.
FVTM UJEP Ústí nad Labem,
Na Okraji 1001,
400 96 Ústí nad Labem
tel.: 475 285 539
e-mail: soukupj@fvtn.ujep.cz

Postdoc Researcher

The Department Mechanics of Materials and Constructions of the Vrije Universiteit Brussel invites candidates to apply for a vacancy as Postdoc Researcher (M/F). Our research environment is situated in the capital of Europe, Campus Etterbeek, Pleinlaan 2, Brussels (<http://www.vub.ac.be/english/infoabout/campuses/index.html>).

More information on studying in Brussels can be found at <http://www.vub.ac.be/english/home/international.html>.

Duration

A full-time job position for 2 years is offered.

Job content

The postdoc researcher will contribute in a large research program *Macro-level predictive modelling, design & optimization of advanced lightweight material systems (MacroModelMat)* that is funded by the Flemish funding organization SIM (Strategic Initiative Materials – <http://www.sim-flanders.be/>).

This project addresses the **multi-scale modelling** to predict the quasi-static/fatigue/crush/crashworthiness strength of composites. Your research work will focus on the **multi-scale modelling of the crush strength of composites**. An in-depth study of the inherent failure modes in the crush front will lead to new simulation methods.

To validate the simulation tools, the new concepts and the new materials, part of the research work will consist of experimental work on more complex composite components.

The expected outcome is a validated high-speed crush damage model

with a quantified level of agreement between experimental data and the model prediction. There will be a close collaboration with the researchers at VUB-MeMC responsible for the experimental part and for the crush damage modelling and other researchers in the large research program. Thus coordination with PhD researchers working on the different aspects is part of your job.

Research Environment

The Mechanics of Materials and Constructions Department consists of 4 full-time professors and 0.5 part-time professors, 2 postdoctoral researchers and 20 PhD students. The successful candidate can benefit from strong collaborative links with other universities (Ghent University, KUL, Royal Military Academy Brussels,...). Besides, 14 PhD students have successfully obtained their PhD degree in the last five years.

IF...

You hold a PhD degree in Civil Engineering, Mechanical Engineering, Material science or a related field. Experience with **multi-scale modelling** and **computational techniques** are a pre-requisite. You are familiar with commercial software packages – e.g. LS DYNA/ABAQUS Explicit/... – for the numerical simulation of composites. A solid background in mechanics of materials, composite materials, dynamics and damage mechanisms is strongly recommended. You are interested to interact and collaborate closely with academic and industrial partners during the postdoctoral study. You are a team-player and can work in an international environment using English as a scientific communication tool. You will be encouraged to publish in peer-reviewed international journals.

Timing

The postdoc vacancy is a full-time job position for 2 years starting spring 2015. Candidates should be highly motivated and have a PhD degree. Screening of applicants will start in January 2015 and the search will continue until the position is filled.

Application procedure

Your application should contain:

- A motivation letter with a concise statement of the reason for applying including explanation about the development of future research
- A curriculum vitae in Dutch or English
- A list of publications (mentioning your five most important publications), including the title and abstract of your master thesis and PhD
- A transcript of records (BSc and MSc degrees), course titles, number of credits and marks
- A copy of diplomas (BSc, MSc and PhD degrees)
- A proof of proficiency in English (TOEFL or IETLS certificate) for non-Dutch speaking applicants
- Contact details (name, affiliation, phone number and e-mail address) of two persons who can provide a reference on our request

You send the C.V. by post or e-mail to the following person:

Prof. Danny Van Hemelrijck

Dept. Mechanics of Materials and Constructions

Faculty of Engineering

Vrije Universiteit Brussel

Pleinlaan 2 - 1050 Brussels - Belgium

Tel: +32 (0) 2 629 29 21 - Fax: +32 (0) 2 629 29 28

Danny.Van.Hemelrijck@vub.ac.be

Kronika

Chronicle

Profesor Cyril Höschl se dožívá devadesáti let

Profesor Höschl se narodil 6. dubna roku 1925 v Klatovech. Pochází ze staré německé rodiny, která přišla do Klatov před více než třemi sty léty. Jeho prababička byla Řekyně, jeho praděd byl malířem a řezbářem v Klatovech. Jeho děd byl malířem a otec knihkupcem a nakladatelem. S rodiči se záhy přestěhoval do Prahy, kde vystudoval prestižní chlapeckou reálku (pozdější reálné gymnázium) v Praze – Holešovicích. Po válce se krátce angažoval ve Svazu vysokoškolského studentstva a začal studovat na Vysoké škole strojního a elektrotechnického inženýrství ČVUT, obor strojní. Pracoval jako pomocný a později řádný asistent v Ústavu vodních strojů a strojního chlazení u prof. Jaroslava Hýbla. Studia zakončil roku 1949.

Ve svých dvaceti pěti letech, kdy už měl vlastní rodinu, byl povolán do vojenské základní služby. Neprošel prověrkami a byl odvelen do Pomocného technického praporu (PTP) ve Svaté Dobrotivé. Říkával, že to nebyla zdaleka taková úsměvná idyla, jak ji líčí Miloslav Švandrlík. Odtud vedla cesta do civilu po skončení dvouleté služby jen přes Jáchymovské doly. Po návratu roku 1951 nastoupil do útvaru hlavního konstruktéra závodu ČKD-Sokolovo v Libni. Tam se záhy vypracoval na uznávaného specialistu pro vyšetřování příčin poruch a jejich odstraňování. Jeho největším úspěchem bylo, když se mu podařilo (ve spolupráci s Ing. Vladimírem Markem, pozdějším hlavním metalurgem) obhájit tehdejší

vedení závodu nařčeného ze sabotáže výroby převodových skříní pro tanky T34, a to proti názorům armádních a sovětských expertů. K tomuto úkolu musel být prověřen, a tak se dočasně zbavil stigmatu politicky nespolehlivého pracovníka. Proto se pak mohl roku 1956 účastnit konkurzu na Vysoké škole strojní (nynější Technická univerzita) v Liberci, kde byl ustanoven docentem a později profesorem. Tím zároveň vyřešil naléhavý bytový problém své rodiny.

Jako vysokoškolský pedagog získal prof. Höschl pověst přísného, ale zároveň velmi oblíbeného učitele. Stávalo se, že studenti na jeho přednáškách na konci semestru spontánně vstávali a tleskali. V období let 1961 až 1965 zastával funkci prorektora pro vědu a výzkum, 1966 až 1970 funkci děkana Strojní fakulty. Pro svou angažovanost v reformním hnutí roku 1968 byl však nucen školství opustit. Asi po roce existenční nejistoty se mu podařilo najít azyl v Ústavu termomechaniky ČSAV (nyní Akademie věd ČR) v Praze.

O svých životních osudech poutavě rozpráví prof. Höschl v jednom z pořadů Českého rozhlasu 2. Záznam je v archivu CR2 na adrese http://hledani.rozhlas.cz/host_do_domu_archiv-06_10_2005_1100-profesor_inzenyr_cyril_hoschl_je_otcem_psychiatra_cyrila_hoschla_znameho_z_naseho_vysi.mp3.

Jeho odborné aktivity, často zaměřené na spolupráci s průmyslem, dokumentuje 37 výzkumných a 23 technických zpráv, 98 článků ve sbornících a odborných časopisech, z toho 13 zahraničních, dále jedna celostátní učebnice, vysokoškolská skripta a několik monografií, jichž je autorem, spoluautorem nebo překladatelem. V šedesátých letech byl literárním recenzentem časopisu Applied Mechanics Reviews. Přispěl rovněž mnoha pojednáními do Bulletinu České

společnosti pro mechaniku. Roku 2000 redigoval objemnou knihu *Historie ČKD a rodiny Kolbenů*, kterou vydal závod ČKD-DIZ jako svou reprezentativní publikaci.

Jeho pedagogických schopností využil Ing. Vladimír Václavík, který v Domě techniky ČsVTS Praha organizoval výukové semináře ze stavby strojů. Když ho profesor Höschl upozornil na svůj zákaz pedagogického působení, odpověděl: „Já nic nevím a Vy mi nic neříkejte.“ A tak mohl prof. Höschl – za tichého souhlasu vedení Ústavu termomechaniky – uspořádat 22 seminářů a k nim vydat stejný počet skript. Tyto texty jsou dodnes aktuální a čtivé – po celkové revizi byly převedeny do formátu pdf a jsou k dispozici na webových stránkách Společnosti www.it.cas.cz/cs/hoschl/skripta.

Prof. Höschl byl po mnoho let členem redakční rady nyní již zaniklého časopisu STROJÍRENSTVÍ, byl členem redakční rady STROJNÍCKÉHO ČASOPISU vydávaného v Bratislavě, byl vyznamenán zlatou plaketou Františka Křížika AV ČR, zlatou plaketou Technické university v Košicích, kde byl jmenován čestným členem Vědecké rady tamní Strojní fakulty, Čestnou plaketou Čs. společnosti pro mechaniku a Pamětní plaketou Strojní fakulty TU v Liberci. Obdržel též medaili Asociace strojních inženýrů s portrétem Leonarda da Vinciho. Roku 2010 mu Hlávková nadace udělila svou medaili.

Vědeckou hodnost doktora technických věd mohl obhájit až v roce 1990. Tehdy byl také zvolen předsedou vědecké rady Ústavu termomechaniky AV ČR, kde působil po dvě volební období.

Významnou částí publikací prof. Höschla jsou příspěvky, která po léta píše a uveřejňuje v Bulletinu České (dříve Československé) společnosti pro mechaniku. Jsou to s erudicí, nadhledem a lehkou rukou psané eseje věnované významným vědeckým osobnostem, historii mechaniky a matematiky, mechanickým paradoxonům, chytákům a neočekávaným vysvětlením některých dějů kolem nás.

Samy názvy příspěvků slibují zajímavé čtení.

O dvou metodách řešení úloh z mechaniky. Dynamika a kulečnick. O práskání bičem a chytání ryb na udici. O společném základu numerických a analytických metod teorie pružnosti. Jak daleko je dnešní mechanika od Babylonské věže? O rázovém namáhání těles. Odkaz Barrého de Saint-Venanta dnešku. O jednom paradoxu v mechanice tuhých těles. Rozumějí fyzikové klasické mechanice? Elastická stabilita z hlediska statiky a dynamiky. České vysoké školy na přelomu tisíciletí. O jednom experimentu barona Eötvöse. Theodor von Kármán a vlnění v elasticko-plastických tělesech.

Lehký styl, s nímž jsou tyto příspěvky psány, nikdy není na úkor matematické korektnosti výkladu. Pro publikované články je charakteristická snaha autora přijít věcem na kloub.

Profesor Höschl umí s lehkostí skloubit inženýrský pohled na zkoumané téma s rigorózním matematickým přístupem. Na svých postupech čtenáři ukazuje, jak inženýrská intuice a zdravý selský rozum jsou nutným předpokladem k úspěšnému řešení úlohy. Ne však postačujícím, jak je vidět na složitých nelineárních a časově závislých úlohách mechaniky kontinua, kde získané výsledky jsou často v rozporu s intuitivními očekáváními.

Články uveřejněné v Bulletinu Společnosti se staly podkladem pro knižní vydání. Publikace, Höschl, C.: Eseje o mechanice. Nakladatelství Bor, Liberec, 2009, ISBN 978-80-7372-455-9, byla vydána s finanční podporou Technické univerzity v Liberci.

Profesor Höschl a písemná komunikace

Profesor Höschl si se svými spolupracovníky často a rád dopisoval. Byly to krásné a stimulující dopisy ve formě malých esejů na rozličná témata – od osobních až po odborná. Často začínal své dopisy citátem.

Když potřeboval některému ze svých kolegů v neoficiálním posudku vytknout nějaký odborný prohřešek a zároveň kolegu povzbudit, aby neklesl do malomyslnosti a pokračoval v nastoupené cestě, tak použil například citát z Kiplinga.

There we met with famous men
Set in office o'er us.
And they beat on us with rods—
Faithfully with many rods—
Daily beat us on with rods—
For the love they bore us!
...
And we all praise famous men—
Ancients of the College;
For they taught us common sense—
Tried to teach us common sense—
Truth and God's Own Common Sense
Which is more than knowledge!

Rudyard Kipling, *Stalky & Co.* Tuto úvodní báseň, k autobiografické knize *Stopka a spol.*, mistrně přeložila Pavla Moudrá.

Ing. Josef Heřt, dlouhodobý spolupracovník profesora Höschla, dával k lepšímu tuto historku o dopisování. Profesor Höschl poslal Ing. Heřtovi několik dopisů s oslovením *Vážený pane kolego*. Ing. Heřt ve svých odpovědích začínal oslovením *Vážený pane profesore*. Hra se opakovala několikrát a tak se Ing. Heřt osmělil a v dalším dopise profesora Höschla oslovil *Vážený pane kolego*. Následující Höschlova odpověď prý začínala oslovením *Vážený pane inženýre*.

I autor tohoto příspěvku si s profesorem Höschlem vyměnil mnoho dopisů a e-mailových zpráv. Jeden z jeho dopisů, který následoval po jakési rozpačité diskuzi na společenské téma, začínal citátem básně Františka Gellnera.

... „Bratři
nějaká vysoká přehrada
bytostem lidským se sít
a za ní
tiché životu uvádá.“

František Gellner

A končil větou:

Rozprávky jsou tedy vzájemné. Snad
tento dopis přispěje k tomu, abychom si navzájem
ještě lépe rozuměli.

Srdcečně Váš

C. H. S.

Praha, 29. 12. 1974.

Před léty, při příležitosti „remasterování“ Höschlových starých vinylových desek a jejich převodu do mp3 formátu, jsme si povídali o muzice. Osobní rozhovor pak profesor Höschl doplnil následnou e-mailovou zprávou.

Za mlada (za středoškolských studií) jsem se učil na housle. Mým učitelem (a doživotním přítelem) byl

zakladatel a primarius Českého noneta Emil Leichner, emeritní profesor konservatoře v Rize, později také člen rozhlasového orchestru a profesor konservatoře v Praze. (Jeho syn stejného jména působí dnes jako profesionální klavírista.) S ním jsem měl možnost diskutovat o klasické i moderní hudbě. Mimo to jsem se trochu naučil hrát i na klavír. Pak jsem obou nástrojů zanechal - během vysokoškolských studií a vojenské služby jsem neměl příležitost se jim věnovat a ani později jsem se k tomu nevrátil. Můj vkus se dá popsat tak, že se mi líbí jakákoli hudba (a jakékoli jiné umění), které nějak člověka kultivuje. Mám třeba velmi rád neworleánský jazz, ale nemám rád ani rock ani pop (prostě nic z toho, co dnes většina mladých považuje za "hudbu"). Miluji období baroka, klasickou i romantickou hudbu, zbožňuji mannheimskou školu, Beethovena, Schuberta a Schumanna, Mendelssohna-Bartholdyho, impresionisty (Debussiho kvartet!), Berlioze, jehož vlastnoručně psané paměti mne velmi zaujaly, Gounoda, a ovšem Janáčka, Dvořáka, Smetanu, Fibicha atd., ale také Rachmaninova, Prokofjeva, něco z Šostakoviče, Chopina (ale jen v podání citlivých klavíristů, nesnáším například Pogoreliče a zbožňuji Ivana Moravce, kterému říkám klavírista - myslitel). Neuzavírám se ani soudobé hudbě, ale právě k té mi otvírají dveře partitury, např. Aloise Háby. To jsem vypsál jen zlomek - zkrátka nemám zvláštní selektované "oblíbenosti". V Liberci jsem byl členem poradního sboru pro koncertní činnost při Parku kultury a oddechu. Měl jsem tak možnost

ovlivňovat, které orchestry, soubory, sólisty pořadatel do Liberce pozve, a také s jakým programem oni vystoupí.

Psychiatr profesor Cyril Höschl, v knize Cyril Höschl, Kde bydlí lidské duše, kterou na základě rozhovorů s ním sepsal Jeroným Janíček a vydal Portál, 2004, ISBN 80-7178-954-2, mimo jiné též vzpomíná na své dětství a dospívání, a o svém otci, o „našem“ profesoru Cyrilu Höschlovi, na různých místech této knihy říká:

... mám z otce doživotní mindrák, že se nikdy nenaučím matematiku jako on ... otec četl krásnou literaturu v pěti jazycích. ... U otce jsem si nejvíce cenil toho, že byl nesmírně zdrženlivý ve svých projevech, on nebyl emotivní, nikdy neřval, nikdy se nijak nehádal. Ale když se naštvál nebo zatrpkl, tak hluboce ... když otec někomu něco slíbil, vždycky to udělal ... Otec měl větší úctu k řádu věcí, fyzikálním zákonům a také měl tendenci myslet si, že něco podobného by mělo platit i ve společnosti. Zároveň byl velkým milovníkem poesie. Měl rád Františka Gellnera, Viktora Dyka, Jaroslava Seiferta, což bylo zvláštní, neboť byl svým myšlením inženýrský typ ... od tatínka jsem převzal úctu k matematickému formalizmu, jakožto jednoduchému způsobu, jak vyjádřit složité věci. ... Dále jsem od otce převzal „kouzlo poezie“ jakožto něčeho, co může osvětlit jinak neosvětlitelné věci. ... A pak tu bylo i otcovo fyzikální myšlení, protože on každému problému

chtěl přijít na kloub a nedal pokoj, dokud ho nevyřešil.

Není překvapující, že synův pohled na otce není jiný než ten, který máme my, dlouholetí spolupracovníci.

Přejeme vše nejlepší.

M. Okrouhlík

*

Ing. Zdeněk Převorovský, CSc. 70 let

Je mi ctí těmito řádky připomenout jubileum Zdeňka Převorovského, který letos ve více etapách náležitě oslavil svých 70 let. Nejsm zdaleka takovým pamětníkem, abych mohl uvést parametry jeho životní a profesní dráhy dostatečně zasvěceně a důstojně. Výčet řady jeho dosažených úspěchů tak ponechám jiným, zvláště v dnešní informační době. Nabídnou spíše svůj pohled na tuto ikonu oboru nedestruktivního testování (NDT) řekněme přes jednu generaci.

Dodnes vzpomínám na den našeho prvního setkání, kdy jsem jako plachý student hledal téma své budoucí diplomové práce. Jedno ze školou nabízených témat obsahovalo i klíčové slovo, které se týkalo mého hobby, a tak jsem poptával možnosti rozšíření svých obzorů v Ústavu termomechaniky u, jak mi bylo na katedře předesláno, řešitele opravdu složitých problémů. Byl jsem vřele přijat a záhy zasažen gejzírem nápadů a podnětů o čem by má práce mohla být. Strom možností košatěl a košatěl, až jsem se po pár desítkách minut ocitl jaksi na "větví". Tehdy jsem to připisoval spíše své intelektuální indispozici po absolvování dopolední zkoušky z teorie grafů, ale později jsem pochopil, že držet Zdeňkovo tempo vyžaduje jistý trénink. Řešení problémů v oboru NDT pomocí moderních matematických metod znělo lákavě a perspektivně. V neposlední řadě jsem se dozvěděl i o Zdeňkovu hudebním zápalu a byl jsem lapen. Tehdy jsem ještě netušil, že až dodnes.

S odstupem doby musím velmi ocenit množství energie a času, který Zdeněk věnuje nejenom svým studentům, kteří tak mají dostatečné zázemí pro své bádání, což obecně zdaleka nebývá samozřejmé. Sám jsem editoval či oponoval některé bakalářské a diplomové práce, které školitel i tematicky ponechal napospas studentovi, o nějaké základní jazykové korektuře ani nemluvě. Věty, nejen ty

matematické, by ale měly dávat smysl. Jazyková vytříbenost je pak obrazem stupně pochopení problému. Ne nadarmo je hledání čitelné formulace podstatnou částí práce ve Zdeňkově týmu. Je zvykem vyčerpat naprosto všechny časové možnosti. Znalým asi cukají koutky, ale vždyť na každé dílo odevzdané před termínem lze nahlížet jako na nenáležitě dokončené.

S postupujícím věkem mohou člověku setrvávat myšlenky ve starých kolejích, až se úplně přestanou hýbat. Zdeňkův rychlík jezdí ovšem stále svižně a objevuje nové kraje. Sám říká, že je to mladým kolektivem, kterým se obklopuje. Pro nestranné pozorovatele může vypadat dosti neuctivě, když si dovolíme směle oponovat, ale v podstatě máme dávno zavedený systém, který se léty vytříbil např. v nám blízkém oboru letectví jako prevence havárií, kdy může kopilot kapitána korigovat. Zároveň si vedoucí laboratoře udržuje svými zkušenostmi respekt, protože jakmile si člověk myslí, že už umí, často mu Zdeněk ukáže, jak vlastně objevuje Ameriku.

Mnozí považují vědce za podivíny, pro život nepoužitelné. Podobné názory svou osobností Zdeněk naprosto vyvrací. Jeho znalosti a zkušenosti velmi přesahují brány ústavu. Svým přístupem je pro své mladé kolegy spíše otcem, než obávaným šéfem. Ale dobrota velmi snadno přivádí na žebrotu. To je však jiná kapitola, kterou zde lépe neotevírat. Nechci doporučovat boxerský ring, nebo gentlemanský souboj.

Potkat Zdeňka a blíže s ním spolupracovat je životním obohacím. Znamená to potkat i spoustu jeho významných kolegů a přátel z mnoha různých oborů ať již vědeckých, či uměleckých. Vzhledem k jeho přirozeně komunikativní osobnosti se vlastně ani nelze divit.

Připomínat plynoucí čas bývá velmi citlivou záležitostí i v případě silnějšího pohlaví. Každý zřejmě jednoho dne při vyplňování data narození znejistí. Zub času

je prostě nemilosrdný a nevybíravý. Pozoruji-li však jeho postup v případě Zdeňka, zůstávám klidný.

Milan Chlada

*

K šedesátinám profesora Růžičky

Letos, 6. února, oslavil šedesáté narozeniny profesor Milan Růžička. Profesora Růžičku známe nejen jako uznávaného odborníka na mezní stavy materiálu, ale také jako úspěšného vysokoškolského učitele, skvělého kolegu a v posledních letech šéfa.

Narodil se v Nymburce a po maturitě na SPŠ strojnické v Preslově ulici vystudoval obor aplikovaná mechanika na Fakultě strojní ČVUT v Praze. Diplomovou práci *Napjatost při tváření plechů kapalinou* obhájil a státní závěrečnou zkoušku složil s vyznamenáním.

Během aspirantury na katedře pružnosti a pevnosti Fakulty strojní, kterou nastoupil po roční vojenské službě, v letech 1980 – 1983, absolvoval stáž ve VZLÚ Praha Letňany a tříměsíční studijní pobyt na TU Drážďany v Německu. V roce 1985 obhájil kandidátskou dizertační práci na téma *Únavové vlastnosti závěsných ok* a nastoupil na Fakultě strojní jako odborný asistent. Absolvoval kurz vysokoškolské pedagogiky ve VÚIS Praha, na který navázal v roce 1991 kurzem u prof. Melezinka na Univerzitě v Klagenfurtu v Rakousku. I další profesní dráha profesora Růžičky je spojena se Strojní fakultou ČVUT v Praze, kde byl v roce 1999 jmenován docentem a v roce 2005 profesorem na základě profesorského spisu *Metody a prostředky mechaniky při zvyšování pevnosti, životnosti a spolehlivosti lehkých strojních konstrukcí*. Jako vysokoškolský pedagog na ČVUT přednášel a přednáší v základním studiu i ve specializacích. Zavedl do výuky nové předměty - Dynamická pevnost a životnost, Mechanika kompozitních materiálů, Mezní stavy konstrukcí. Modernizoval výuku předmětů v oborech Stavba letadel (Pevnost a životnost letadel, Pevnost a životnost leteckých motorů) a podílel se na vybudování experimentálního pracoviště pro výuku předmětu Experimentální metody

v pružnosti a pevnosti. Je autorem výukových videoprogramů, odborných monografií v rámci technických kurzů ČSVTS a řady skript. Jako školitel a školitel specialista úspěšně dovedl k obhajobě 10 studentů doktorandského studia. V posledních letech věnoval profesor Růžička mnoho úsilí vedení Odboru pružnosti a pevnosti Ústavu mechaniky, biomechaniky a mechatroniky FS ČVUT, jehož je v současnosti vedoucím.

Kromě výuky má profesor Růžička významné odborné aktivity. Věnuje se hodnocení mezních stavů konstrukcí, experimentálními metodám v mechanice a biomechanice, výpočtům pevnosti, životnosti a spolehlivosti konstrukcí, zabývá se výpočty a zkoušením dílů z kompozitních materiálů. Svoje schopnosti a znalosti uplatnil při řešení řady grantových projektů GAČR, TAČR a MPO ČR, ale i při rozsáhlé přímé spolupráci s průmyslem (Aero Vodochody, VZLÚ Praha a dalšími leteckými podniky, DOOSAN ŠKODA Power, Compotech PLUS s.r.o, SOR a.s. aj.). O jeho odborných kvalitách svědčí rozsáhlá publikační činnost (monografie, články ve významných odborných časopisech příspěvky na mezinárodních konferencích a řada realizačních výstupů, patentů, užitných vzorů a prototypů). V rámci výměny vědeckých zkušeností navštívil nebo krátkodobě působil na řadě zahraničních univerzit a institucí (TU Dresden, Karlsruhe, Stuttgart, FI LBF Darmstadt, INTRAX Institute, University of Berkeley, Stanford University).

Na počátky své dráhy strojního inženýra – odborníka na mechaniku vzpomíná profesor Růžička následovně:

Ke vzdělávání mě kromě rodičů motivoval četař Zikmund, přesněji mnou později poznáný pan Čeněk Zikmund, docent katedry mechaniky. Byl spolužákem mého otce z automobilové průmyslovky v Mladé Boleslavi. Když si odbýval vojenské cvičení v Milovicích, kde jsme bydleli, ponechával v naší garáži svůj nablýskaný skútr ČZ. Měl jsem jít v září do základní školy a vím, jak jsem se toho

obával. Pamatuji si, jak si o tom se mnou povídal a koupil mi knížky jak je dobré se do školy těšit a jaká auta umíme vyrábět. A potom jsem k němu chodil pro rady už na FS a byl to zase on, kdo mě nasměroval na aplikovanou mechaniku.

V profesní orientaci musím vzpomenout doc. Caise. Ten mě přivedl v r. 1980 tehdy do vysočanské haly VZLÚ a vysvětloval: „...a protože jsme si potřebovali ověřit, jak se nová slitina chová, museli jsme si tento rezonanční únavový stroj sami zkonstruovat.“ Potom popošel před komplexní zkoušku draku letounu L59 a nechal mě hádat, kde bych hledal kritické místo na jeho křídle (byl jsem hodně vedle, ale byl jsem lapen.).

Výčet profesních úspěchů je často, a v případě tohoto příspěvku nesporně, méně podstatnou částí „zprávy“ o jubilantovi. Profesor Růžička patří, dle mého mínění, vypůjčím si slova z písně Hany Hegerové, tak trochu k ohroženému druhu. K druhu, pro který je poctivost v životě a práci větší hodnotou než úspěch, který vyznává fair play nejen ve sportu – své celoživotní vášni – ale i jako učitel nebo kolega. Je nadán schopností „nadchnout se pro věc“ a snad pro to dokáže takto působit i na studenty a spolupracovníky. Profesor Růžička je pozitivní člověk v tom nejlepší smyslu.

Nejen za sebe, ale i za kolegy z Tvé katedry a fakulty, Ti, Milane, přeji do dalších let pevné zdraví, neutuchající elán a spokojenost v kruhu rodiny i mezi přáteli a spolupracovníky.

Mirek Španiel

*

Jubileum RNDr. Zdeňka Fialy, CSc.

Počátkem února t. r. se v plné duševní i fyzické svěžesti dožil významného životního jubilea šedesáti let dlouholetý pracovník Ústavu teoretické a aplikované mechaniky AV ČR, absolvent Matematicko-fyzikální fakulty UK RNDr. Zdeněk Fiala, CSc. Do života si přinesl vynikající osobnostní předpoklady – vysokou míru inteligence, intenzivní pracovitost, sportovního ducha, spolehlivost a pečlivost při plnění všech úkolů, způsobilost překonávat překážky, přímé a otevřené jednání, samostatnost i schopnost aktivně se zařadit do pracovního kolektivu. Se všemi uvedenými vlastnostmi se krátce po jeho pracovním nástupu do ústavu v roce 1986 – předtím byl řádným aspirantem ústavu pod vedením Dr. Vratislava Kafky – seznámila a ocenila je většina spolupracovníků. Jubilant si záhy získal jejich důvěru a byl potom po dlouhá léta pravidelně volen do výborů odborové organizace, rady instituce a zastupoval tvůrčí pracovníky ústavu na Akademickém sněmu. V současné době je vědeckým tajemníkem ústavu a aktivně pracuje v jeho Dozorčí radě.

Výsledky své odborné práce jubilant významně přispěl na poli teoretické i aplikované mechaniky, teoretické fyziky i numerické matematiky. Velmi cenné jsou jeho práce v oblasti lomové mechaniky, kde spolu s kolegyní J. Zemánkovou m.j. navrhli termodynamickou koncepci nelineární lomové mechaniky s cílem využít kritérium maximální rychlosti disipace energie pro hodnocení lomových nestabilit v nelineárních materiálech. S výhodou proti standardnímu řešení posoudili prostřednictvím dvouparametrické lomové mechaniky, při určení závislosti parametrů J a Q resp. T -napětí, vliv stísnění na lomovou houževnatost a analyzovali komplexní faktor intenzity napětí fázového rozhraní.

Potřeba provádění řady numerických simulací vedla jubilanta k vytvoření softwaru např. pro MKP řešení elasticko-statické úlohy s využitím lagrangeovských i hermitovských prvků, či pro výpočet charakteristik dvouparametrické lomové mechaniky různých vzorků, mezi jinými i typu TDCB.

Neméně významný je i přínos jubilanta v oblasti teoretické fyziky a numerické matematiky. Dokazuje to jeho formulace kinematiky kontinua jako jednoduchého lagrangeovského systému na konfiguračním prostoru symetrických pozitivně definitních matic. Tato formulace umožňuje využít nástroje diferenciální geometrie a teorie Lieových grup k analýze časového průběhu konečných deformací. Výsledkem je identifikace evoluční rovnice Lieova typu pro konečné deformace a jejich časově diskrétní integrace, jakož i geometrická interpretace logaritmického tensoru přetvoření. Nejvýznamnější výsledky tohoto zaměření jsou shrnuty v článcích *Geometrical setting of solid mechanics* a *Evolution equation of Lie-type for finite deformations, time-discrete integration, and incremental methods* publikovaných nedávno ve vysoce ceněných časopisech *Annals of Physics* a *Acta Mechanica*.

Zdeněk je velký milovník hudby a muzikant. Ve volných chvílích relaxuje jako horský i vysokohorský turista po českých i jiných končinách a o víkendech velmi často jako orientační běžec. Za všechny jeho spolupracovníky si dovoluji popřát mu do dalších let pevné zdraví, hodně zdaru v profesním i osobním životě a trvale správnou orientaci nejen při závodech.

Jiří Minster
