

Bulletin

České společnosti pro mechaniku

2 / 2019



Bulletin

České společnosti pro mechaniku

2 / 2019

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: 3× ročně

Místo vydávání: Praha

Datum vydání: 17. prosince 2019

ISSN 1211-2046

Evid. č. UVTEI 79 038

MK ČR E 13959

Redakce

Doc. Ing. Iva Petříková, Ph.D.

Studentská 1402/2, 46117 Liberec

Fakulta strojní, Technická univerzita v Liberci

Tel.: 485 352 947

E-mail: bulletin@csm.cz

Jazyková korektura českých textů

Eva Koudelková

Jazyková korektura anglických textů

Nicola Susanne Karásková

Sazba a grafická úprava

Pavel Koudelka

Tisk

Marten, spol. s r. o.

Českobrodská 876/48

190 00 Praha 9

ČESKÁ SPOLEČNOST PRO MECHANIKU

Asociovaný člen

European Mechanics Society

(EUROMECH)



Předseda

Ing. Jiří Náprstek, DrSc.

Tajemnice sekretariátu

Ing. Jitka Havlínová

Sekretariát

Dolejškova 1402/5, 182 00 Praha 8

Tel.: 266 053 045, tel./fax: 286 587 784

E-mail: csm@it.cas.cz

Domovská stránka

<http://www.csm.cz>

IČO společnosti

444766

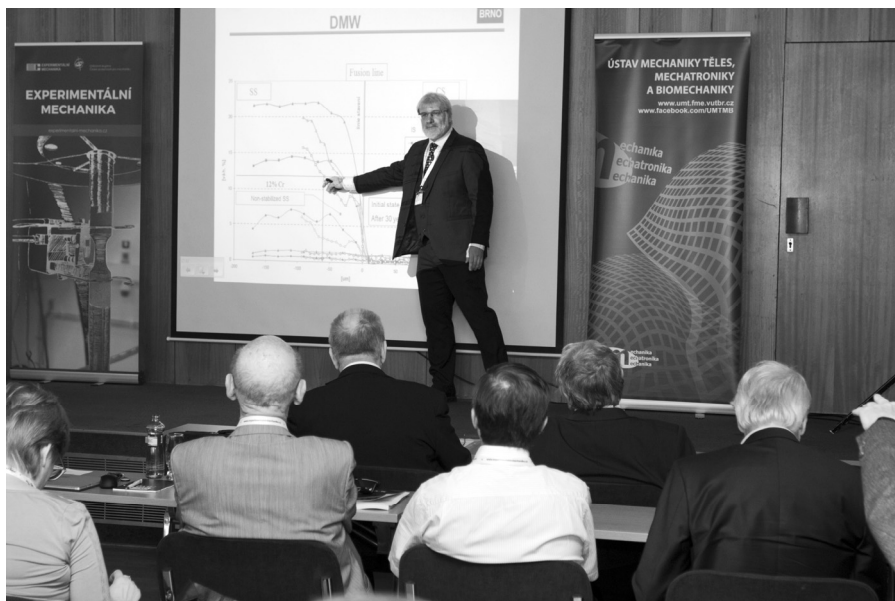
Konference Experimentální analýza napětí 2019 v Luhačovicích

Conference on Experimental Stress Analysis 2019 – Luhačovice

www.experimentalni-mechanika.cz

Letošní konference Experimentální analýza napětí EAN 2019, již 57. v pořadí, byla uspořádána ve spolupráci Fakulty strojního inženýrství Vysokého učení technického v Brně a České společnosti pro mechaniku. Téma konference bylo tradičně zaměřeno na experimentální a měřicí metody potřebné k prohloubení znalostí o mechanickém chování materiálů, mechanických struktur a systémů. Konference se konala ve dnech 3. až 6. června v prostorách hotelu Harmonie v Luhačovicích. Zúčastnilo se jí přes 130 účastníků z akademické sféry, výzkumných ústavů a firem. V rámci konference bylo předneseno 60 ústních prezentací (z toho 15 soutěžních) a představeno 18 posterů.





Konferenci zahájili prof. Ing. Jindřich Petruška, CSc., ředitel Ústavu mechaniky těles, mechatroniky a biomechaniky FSI VUT, a Ing. Jiří Náprstek, DrSc., předseda České společnosti pro mechaniku. Poté následovaly vyzvané přednášky:

- Development of a multiaxial miniature testing system with high temperature and in-situ scanning electron microscope testing capabilities, Professor Tasnim Hassan (Department of Civil, Construction, and Environmental Engineering at North Carolina State University),
- Damage analysis of dissimilar metal welds of power equipment, Ing. Lubomír Junek, Ph.D. (Ústav aplikované mechaniky Brno, s. r. o.),
- Role of residual stresses in design of induction hardened railway axles, doc. Ing. Pavel Hutař, Ph.D. (Ústav fyziky materiálů AV ČR),
- Theory vs. experiment, prof. Ing. Miloslav Okrouhlík, CSc. (Ústav termomechaniky AV ČR).



V rámci konference probíhala soutěž mladých vědeckých pracovníků do 35 let o nejlepší prezentaci příspěvku. Ceny předal děkan FSI VUT doc. Ing. Jaroslav Katolický, Ph.D.

Nejlepší prezentace:

1. místo: Michal Král, Výzkumný a zkušební letecký ústav, a. s. (5000 Kč)
2. místo: Zdeněk Pošvář, Compotech Plus, s. r. o., Sušice (3000 Kč)
3. místo: Martin Dub, Fakulta strojní ČVUT v Praze (1000 Kč).

Finanční ceny do soutěže mladých vědeckých pracovníků do 35 let věnovaly Česká společnost pro mechaniku a Organizační výbor konference EAN 2019.

V průběhu konference se konalo zasedání odborné skupiny Experimentální mechanika ČSM, na němž byl výbor odborné skupiny rozšířen o nové členy:

- Dr. Ing. Roman Růžek (Výzkumný a zkušební letecký ústav, a. s.)
- Ing. Kamil Kolařík, Ph.D. (ČEZ, a. s.)
- doc. Ing. Peter Frankovský, Ph.D. (Strojnícka fakulta TU v Košiciach)
- doc. Ing. Róbert Huňady, Ph.D. (Strojnícka fakulta TU v Košiciach)

Organizaci konference finančně podpořili sponzoři: firmy Sobriety, HBP měřicí technika, Zwick Roell CZ, SVMTech, ADWITECH system a X-Sight.

Sborník z konference Experimental Stress Analysis 2019 je indexován v databázi Scopus.

Příští konference EAN 2020 se bude konat v období od 1. do 4. června 2020 v Zámeckém resortu Sobotín a pořadatelem bude VŠB Ostrava.

Tomáš Návrat
Organizační výbor konference EAN 2019

Konference Experimentální a výpočtové metody v inženýrství 2019 v Ústí nad Labem

Conference Experimental and Computational Methods in Engineering 2019 – Ústí nad Labem

Ve dnech 12.–14. 6. 2019 proběhla na Fakultě strojního inženýrství Univerzity Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem mezinárodní konference s názvem Experimentální a výpočtové metody v inženýrství 2019.

Konference umožnila prezentovat teoretické, numerické a experimentální výsledky dosažené v oblasti experimentálních a výpočtových metod. Mladí vědečtí pracovníci a inženýři si vyměnili zkušenosti o současných stavech poznání v oblasti mechaniky, biomechaniky, termo- a hydromechaniky i strojních a stavebních konstrukcí. Prezentovali své výsledky, vývoj a aplikace nových metod ve strojírenské technologii a zavádění dosažených výsledků do praxe.

Konference se zúčastnili vědečtí pracovníci ze Žilinské univerzity v Žiline, Technické univerzity vo Zvolene, Fakulty priemyselných technológií v Púchove, Univerzity obrany v Brně, Fakulty tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy v Praze, Fakulty stavební ČVUT v Praze, Fakulty přírodovědné a Fakulty strojního inženýrství Univerzity Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem.

Na konferenci byl Českou společností pro mechaniku oceněn nejlepší příspěvek konference EVM 2019. Cenu letos získal pracovník Ústavu strojů a energetiky FSI UJEP v Ústí nad Labem Ing. Martin Kantor, Ph.D., s příspěvkem nazvaným Optimalizace tvaru lopatky turbíny s využitím simulace proudění.

Vybrané články konference mohou být publikovány v časopise Manufacturing Technology, který je zařazen do databáze Scopus.

Příští VII. ročník konference EVM se bude konat v červnu roku 2020.

Organizátoři se těší na vaši účast!

Ing. Martin Svoboda, Ph.D.
předseda EVM 2019
FSI UJEP v Ústí nad Labem

Corrigendum on the Paper “Papuga, J., Healey, R.: Who Should Bear Responsibility? Benchmarks in Fatigue Prediction”, Bulletin ČSM 1/2019, pp. 18–42

An oversight on the part of the authors led to the list of references at the end of the paper containing six items [1] – [6], which were not related to the paper at all. The subsequent references (from [7] in the original paper) should henceforth be numbered from [1] consecutively. The numbering of links to references in the main text is correct, and need not be changed.

Jan Papuga

Ing. Vratislav Kafka, DrSc. (1929–2019)



Dne 1. září 2019 utrpěla česká mechanika nenahraditelnou ztrátu, když po dlouhé nemoci zemřel vedoucí vědecký pracovník Ústavu teoretické a aplikované mechaniky AV ČR pan Ing. Vratislav Kafka, DrSc. Narodil se 3. července 1929 v Hevlíně nad Dyjí v rodině státního úředníka Ing. Karla Kafky. Středoškolské vzdělání získal v letech 1940 až 1948 na reálném gymnáziu v Benešově u Prahy. Poté v letech 1948–1953 studoval na Fakultě inženýrského stavitelství ČVUT v Praze, směr vodohospodářský. Již v době svého studia na vysoké škole pracoval jeden a půl roku na Ústavu experimentální pružnosti u prof. Václava Tesaře; ústav byl součástí Katedry stavební mechaniky Fakulty inženýrského stavitelství ČVUT, kterou vedl akademik Václav Dašek.

Po ukončení studia na vysoké škole vstoupil po krátkém zaměstnání v Hydroprojektu Praha do řádné (interní) aspirantury v Ústavu teoretické a aplikované mechaniky ČSAV, kterou absolvoval v letech 1953–1956 pod vedením profesora V. Tesaře. V roce 1957 obhájil kandidátskou disertační práci „Teorie pružnosti vrstevnatého prostředí“ a získal titul „kandidát věd“ (CSc.). Po skončení své vědecké přípravy v roce 1956 pokračoval V. Kafka ve své práci v ÚTAMu jako vědecký pracovník a působil na tomto pracovišti po dlouhých 65 let, až do konce roku 2018. V roce 1981 mu byl po obhajobě doktorské disertační práce „Obecná teorie pružně-plastické deformace kvazi-homogenních materiálů založená na analýze vnitřní mikroskopické napjatosti“ udělen vědecký titul „doktor věd“ (DrSc.).

V srpnu 1968 byl zvolen předsedou tříčlenného mimořádného vedení Ústavu a členem „koordináčního výboru tvůrčích svazů“. V roce 1979 byl jmenován vedoucím oddělení nelineární mechaniky. Ve vedoucích pozicích se potom pohyboval až do začátku nového století.

V. Kafka se ve své vědecké práci zaměřoval především na problémy matematického modelování složitého chování různých druhů materiálů, hlavně na otázky vlivu jejich struktury a heterogenity na mechanické a termomechanické vlastnosti. Vedle klasických technických materiálů analyzoval biologické tkáně a jejich vývojovou optimalizaci a v posledních letech též vlivy heterogenity na atomové úrovni ve vztahu k jevu tvarové paměti. Po mnoho let byl vůdčí osobností výzkumu vlastností materiálů s tvarovou pamětí v rámci České republiky s významným přesahem do zahraničí. Výzkumy se úzce dotýkaly otázek umělých náhrad pevných částí lidského těla a byly realizovány v úzké spolupráci s ortopedy. Jeho výsledky přebírala renomovaná pracoviště v zahraničí, zejména v USA. Mnohá z jeho výsledků čerpají dodnes.

V. Kafka se zúčastnil mnoha mezinárodních kongresů a konferencí pojednávajících o problémech biomechaniky, mechaniky heterogenních materiálů a materiálů s tvarovou pamětí. Při svých pobytech v USA přednášel o těchto problémech na čtyřech amerických univerzitách. Kromě toho přednášel jako hostující profesor na univerzitách v mnoha dalších zemích (Německo, Francie, Rusko, Švédsko, Finsko, Bulharsko, Rumunsko, Jugoslávie, Lotyšsko).

V průběhu své vědecké práce uveřejnil V. Kafka více než 400 původních prací v mezinárodních časopisech a ve sbornících z prestižních konferencí. Počet jejich citací přesáhl vysoko číslo 500. Z mnohých monografií, jichž byl autorem, jmeňme alespoň tři jeho nejvýznamnější a nejčastěji citované:

Kafka, V.: *Základy teoretické mikroreologie heterogenních látek*. Praha: Academia, 1984.

Kafka, V.: *Inelastic Mesomechanics*. Singapore: World Scientific, 1987.

Kafka, V.: *Mesomechanical Constitutive Modeling*. Singapore: World Scientific, 2000.

V. Kafka byl za svou práci oceněn „Cenou Československé akademie věd“, jež mu byla udělena dvakrát: v roce 1976 a v roce 1992. Za svou práci dostal devětkrát zvláštní odměnu Vědeckého kolegia mechaniky a energetiky. V roce 1989 dostal Stříbrnou plaketu Stanislava Bechyně za zásluhy o rozvoj technických věd a v roce 1990 mu byla Českou společností pro mechaniku udělena medaile „Za zásluhy o rozvoj mechaniky“. U příležitosti osmdesátých narozenin v roce 2009 mu byla udělena Čestná oborová medaile Ernsta Macha za zásluhy ve fyzikálních vědách.

Vedle své vědecké práce vykonával V. Kafka i činnosti mající význam z celospolečenského hlediska: po událostech v listopadu 1989 byl zvolen předsedou pro nápravu křivd v ÚTAMu z doby do listopadu 1989, v letech 1990 až 1994 byl místopředsedou a později předsedou vědecké rady tohoto ústavu. V těchto pozicích byl velice tolerantní, přesto se však vyznačoval jasnými postoji bez jakéhokoli taktizování. Získal si tak velký respekt v ústavu i mimo něj.

V roce 1992 byl zvolen členem Vědecké rady Grantové agentury Akademie věd ČR a členem Rady fondu pro vydávání vědecké literatury při Akademii věd ČR. V roce 1994 byl zvolen předsedou České společnosti pro biomechaniku. V témže roce se stal členem New York Academy of Sciences, kde aktivně vystupoval až do konce svého života. Jeho jméno je uváděno v publikacích „*Kdo je kdo v České republice*“, dále v „*Who is Who in Engineering*“ (American Association of Engineering Societies Washington, D.C.) a v „*Who is Who in the World*“ (Marquis, USA).

Vratislav Kafka nebyl jen suchopárný vědec. Na jeho široké kulturní zájmy, jemný a laskavý humor a výraz člověka horoucího srdce s láskou vzpomíná jeho rodina i kolegové. Miloval vážnou hudbu a procházky v přírodě. V mládí provozoval rekreačně různé sporty, hlavně tenis. Aktivně ovládal několik cizích jazyků: angličtinu, němčinu, francouzštinu i ruštinu, které využíval nejen v profesním, ale i ve společenském a kulturním životě.

I když zármutek nad odchodem pana Ing. Vratislava Kafky, DrSc., nelze slovy vyjádřit, posiluje nás vědomí bohatého a nezapomenutelného dědictví, které nám zanechal jako vědec i jako člověk.

prof. Ing. Miroš Pirner, DrSc.

Ing. Jiří Náprstek, DrSc.

80. narozeniny prof. Jaromíra Příhody

Professor Jaromír Příhoda – 80th Birthday

Tuším, že řada čtenářů mne bude podezírat, že si vymyslím a přidávám prof. Příhodovi k jeho věku další roky. Prof. Příhoda určitě patří k těm vyvoleným, kteří mají dar mít stále aktivní a tvořivý přístup k tomu, co přináší život a naše práce v oborech aplikované mechaniky.

Jaromír Příhoda se narodil v červnu 1939 v Praze. Vysokoškolské studium úspěšně dokončil v roce 1961 v oboru tepelně-energetických zařízení na Fakultě strojní Českého vysokého učení technického v Praze. Během studia byl mj. žákem prof. J. Jerie, který nasměroval jeho další odborné zaměření. Po krátkém období v závodě Těžké strojírný plzeňské Škodovky začal v roce 1963 pracovat ve Státním výzkumném ústavu pro stavbu strojů v Praze-Běchovicích a v roce 1967 přešel do Ústavu termomechaniky ČSAV, kde pracuje dodnes. Doktorské studium v oboru Mechanika tekutin a termodynamika ukončil prof. Příhoda v roce 1972 obhajobou disertační práce zaměřené na okrajové ztráty lopatkové mříže. Ve svém vědeckém zaměření se zabývá experimentálním a matematickým modelováním turbulentních smykových proudění v okrajových podmínkách odpovídajících vnitřní a vnější aerodynamice, zejména vlivem struktury turbulence a drsnosti obtékaných stěn na vývoj smykových vrstev včetně přechodu z laminárního do turbulentního proudění. Prof. Příhoda přispěl ke zpřesnění výpočtů proudění v proudových strojích. Podílel se na řešení několika evropských projektů zaměřených na modelování přechodu do turbulence a na projektu, který vedl k vytvoření databáze testovacích případů ERCOFTAC.

Významná je jeho spolupráce nejen s vysokoškolskými a výzkumnými pracovišti, ale i s průmyslovými podniky (Doosan Škoda Power Plzeň, Sigma Lutín). S Ústavem technické matematiky Fakulty strojní ČVUT v Praze se podílel na numerickém řešení proudění v různých aplikacích vnitřní a vnější aerodynamiky. S Ústavem vodních staveb Stavební fakulty VUT v Brně se zabýval experimentálním

a numerickým modelováním proudění s volnou hladinou a proudění s rozsáhlým odtržením proudu. Společně s pracovníky VZLÚ v Praze rozvíjí modely přechodu do turbulence a jejich využití při numerické simulaci proudění stlačitelné tekutiny. Je autorem více než 350 příspěvků v odborných časopisech a recenzovaných sbornících z konferencí a editorem řady sborníků z konferencí.

Rozsáhlá je i jeho vědecko-pedagogická činnost. V roce 1994 se habilitoval na Strojní fakultě ČVUT v Praze v oboru Mechanika tekutin a termodynamika. V roce 2003 byl jmenován profesorem v oboru Aplikovaná mechanika na Technické univerzitě v Liberci. Přednáší v doktorském studijním programu na FS ČVUT v Praze a podílí se na výchově doktorandů na FS TU v Liberci a na FS ZČU v Plzni. Je členem oborových rad a členem komisí pro státní doktorské zkoušky a obhajoby dizertačních prací v oborech Aplikovaná mechanika, Termomechanika a mechanika tekutin, Matematické a fyzikální inženýrství. Byl oponentem řady dizertačních a habilitačních prací a školitelem doktorandů (celkem 11 doktorandů, z nichž 8 obhájilo své disertační práce). Prof. J. Příhoda byl členem, resp. předsedou řady komisí pro habilitační řízení a pro jmenovací profesorská řízení (FS ČVUT v Praze, FSI VUT v Brně, FS TU v Liberci, FS ZČU v Plzni).

Vysoce lze rovněž hodnotit vědecko-organizační práci prof. J. Příhody. Po roce 1989 se stal tajemníkem a zástupcem ředitele Ústavu termomechaniky AV ČR, v letech 2001–2005 byl jeho ředitelem. Od roku 1991 do 1999 byl místopředsedou vědecké rady a od roku 2007 do roku 2018 předsedou Rady pracoviště. V současné době je členem Rady pracoviště Ústavu pro hydrodynamiku AV ČR a členem Vědecké rady Fakulty strojní ČVUT v Praze, Fakulty strojní a Fakulty mechatroniky TU v Liberci. Prof. Jaromír Příhoda byl v letech 2006 až 2012 členem Akreditační komise MŠMT.

V roce 2009 mu byla udělena čestná oborová medaile Františka Křižíka za zásluhy v oblasti technických věd a za realizaci výsledků vědeckého výzkumu. Profesor J. Příhoda je vynikající vědec a má přesvědčivé zásluhy o rozvoj vědního oboru Aplikovaná mechanika. Opírá se o dobré rodinné zázemí, v němž se těší ze svých vnoučat a v němž nachází prostor též pro sportovní aktivity i kulturní a společenské záliby. Jsem přesvědčený, že k mému přání dobrého zdraví, spokojenosti a dalších úspěchů na poli vědy i životní pohody a radosti z rodiny se při příležitosti profesorových narozenin připojí velká řada jeho kolegů a přátel.

Pavel Šafařík

75. narozeniny prof. Pavla Šafaříka

Professor Pavel Šafařík – 75th Birthday

Narodil se 13. ledna 1944 ve Zdislavicích u Vlašimi. Rodina se po válce, v roce 1945 přestěhovala do Karlových Varů, kde prožil své dětství. Po maturitě na průmyslové škole začal studovat na Fakultě strojní ČVUT v Praze, a tam se pod vlivem prof. Maštovského a prof. Středy zaměřil na obor Energetické stroje a zařízení. Prodlouženou předdiplomní praxi absolvoval na Moskevském energetickém institutu pod vedením prof. Vukaloviče (termodynamika), prof. Dejče (dynamika plynů a lopatkové stroje) a dalších. Po absolvování Fakulty strojní nastoupil v roce 1969 do Ústavu termomechaniky ČSAV, kde se pod vedením dr. Rudolfa Dvořáka zaměřil na vysokorychlostní aerodynamiku. Věnoval se experimentálnímu výzkumu proudění v průtočných částech lopatkových strojů. V roce 1977 obhájil disertační práci na téma „Supersonické proudění ve výstupní části lopatkové mříže“, ve které jsou mimo jiné původní poznatky o řešení parametrů rázových vln v supersonickém proudovém poli. V laboratoři Ústavu termomechaniky v Novém Kníně pak prováděl experimenty s modely průtočných částí lopatkových strojů a s využitím teoretických, numerických a hlavně experimentálních metod se věnoval např. rozvoji metody charakteristik a řešení optimalizačních úloh. Při výzkumu proudění v lopatkových mřížích se zaměřením na návrh parních turbín velkých výkonů, kompresorů a leteckých motorů spolupracuje od roku 1975 s několika výzkumnými týmy v tuzemsku i v zahraničí. V rámci spolupráce Ústavu termomechaniky s podnikem Škoda Plzeň, závod Turbíny, přispěl společně s prof. Šťastným, dr. Synáčem, Ing. Tajčem a dalšími pracovníky k využití rozsáhlých poznatků o transsonickém a supersonickém proudění, získaných z unikátních měření proudových polí v aerodynamickém tunelu jako podkladů pro stavbu strojů velkých výkonů.

V roce 1993 přešel na Fakultu strojní ČVUT v Praze, kde v Ústavu mechaniky tekutin a termodynamiky kromě výuky a výchovy doktorandů nadále pokračuje ve spolupráci s pracovníky Ústavu termomechaniky AV ČR ve výzkumu v oblasti vysokorychlostní aerodynamiky. Habilitoval se roku 2001 na Strojní fakultě ČVUT v oboru Aplikovaná mechanika. V habilitační práci o proudění vícesložkových směsí v průtočných částech strojů se zabýval varianty metody redukce dat, která se stala základem pro práci v aerodynamických laboratořích. V roce 2006 byl jmeno-

ván profesorem pro obor Aplikovaná mechanika na ČVUT v Praze. Kromě výuky v základním studiu vychoval řadu doktorandů, kteří jsou vysoce kvalifikovanými odborníky a úspěšně pokračují ve výzkumné činnosti. Řadu let pracoval jako předseda oborové rady v oboru Termomechanika a mechanika tekutin na Fakultě strojní ČVUT. Kromě toho působí v doktorském studiu na Fakultě strojní TU v Liberci. Velký ohlas měly jeho čtyři semestrální cykly přednášek konaných ve Výzkumném a zkušebním leteckém ústavu a v Ústavu termomechaniky AV ČR.

V oblasti vysokorychlostní aerodynamiky publikoval řadu článků a příspěvků ve sbornících z mezinárodních konferencí. Společně s dr. M. Vestfálovou je autorem knihy „Termodynamika vlhkého vzduchu“, vydané v roce 2016. Za jeho aktivity v oboru mu bylo roku 2018 na mezinárodním symposiu „Measurement Techniques in Turbomachinery“, kde je též členem Senior Scientific and Advising Committee, předáno ocenění za celoživotní přínos ve výzkumu lopatkových strojů. V rámci mezinárodních aktivit spolupracoval zejména s prof. Doerfferem (Gdaňsk, Polsko) a dr. Ameckem (Göttingen, Německo). V letech 2009 až 2017 působil jako vědecký tajemník Českého národního komitétu pro vlastnosti vody a vodní páry a nadále spolupracuje s Mezinárodní asociací pro vlastnosti vody a vodní páry (IAPWS).

V roce 2003 ovdověl. Těžké životní období překonal za pomoci svých nejbližších i kolegů soustředěním se výzkumnou prací a na práci se studenty. Do dalších let panu profesorovi ze srdce přejeme pevné zdraví, zachování obdivuhodné svěžesti, osobní pohodu a radost. Doufáme, že si zachová svůj neutuchající zájem o vysokorychlostní aerodynamiku a že nás bude i nadále inspirovat svými nápady a svým nadšením pro vědeckou práci bude podněcovat naši tvůrčí činnost.

Za všechny žáky a kolegy
Martin Luxa

70. narozeniny prof. Jana Macka

Professor Jan Macek – 70th Birthday

Koncem května tohoto roku oslavil pan profesor Jan Macek v plné duševní i tělesné síle své 70. narozeniny. Stále je na plný úvazek aktivním akademickým pracovníkem, vědcem a pedagogem na Ústavu automobilů, spalovacích motorů a kolejových vozidel a v Centru vozidel udržitelné mobility Fakulty strojní ČVUT v Praze. Připomeňme si krátce jeho dlouhou a činorodou životní pouť.

Narodil se 31. května 1949 v Praze. U jeho kolébky nestály tři sudičky, ale celý sbor ctihodných sudičů, jmenovitě Boltzmann, Carnot, Cimetrman, Clausius, Diesel, Kelvin, Leibniz, Maxwell, Newton, Riemann, Stodola, Woschni a další. Již v útlém věku mu učarovaly parní mašinky a z rodného Žižkova to měl k hlavnímu nádraží jen kousek. To ještě nevěděl, že zcela propadl termomechanice.

Po maturitě na SVVŠ studoval na Strojní fakultě ČVUT u profesora Vrby, obor pístové stroje. V roce 1972 studium ukončil, ale pokračoval s vědeckou aspiranturou v oboru Dopravní stroje a zařízení na školicím pracovišti Státního výzkumného ústavu pro stavbu strojů (SVÚSS Běchovice), kterou úspěšně ukončil v roce 1980. Již v roce 1986 mu byl na ČVUT v Praze udělen titul docent, ale pro nemožnost habilitace v té době se habilitoval dodatečně až v roce 1993. V roce 1990 obhájil na ČVUT v Praze doktorskou práci v oboru Dopravní stroje a zařízení a titul CSc. povýšil na DrSc. V roce 1993 byl jmenován profesorem pro obor Energetické stroje a zařízení. Roku 1998 byl přijat do Inženýrské akademie ČR (FEng.).

Dlouhé a náročné studium mu otevřelo možnosti plodné seberealizace. Jeho oborem je výzkum a vývoj přeplňovaných automobilových, stacionárních a lokomotivních motorů naftových a plynových. V jeho osobě se vzácně propojily teorie, matematická simulace, experiment a praktická realizace, tj. komplexní výzkum a vývoj hnacích jednotek. Jako mladý a ambiciózní výzkumný pracovník začal po promoci kariéru ve VÚ ČKD, úsek naftových motorů (dříve VÚNM), a jako vedoucí odboru výzkumu vysokotlakého přeplňování pokračoval s klesajícím úvazkem v letech 1986–1991. Řešil podnikové komplexní úkoly, kdy vedl tým až 50 lidí, a od roku 1982 navíc přednášel na Katedře automobilů, spalovacích motorů a kolejových vozidel. V letech 1994–2015 vedl katedru, později ústav. V letech

1997–2000 byl děkanem Fakulty strojní a od roku 2006 proděkanem pro vědu a výzkum.

Téměř dva roky (1990–1991) přednášel v USA na Sinclair College v Daytonu ve státě Ohio a v roce 1994 strávil půl roku na prestižní švýcarské technice ETH Zürich. Současně působil v letech 1998–2000 jako vedoucí záměru Integrované inženýrství a v letech 2000–2011 jako vedoucí Výzkumného centra Josefa Božka, koordinujícího činnost stovky pracovníků různých institucí. V té době se mimochodem také zasloužil o vybudování špičkového centra a laboratoří ústrojí pohonu ve VTP Roztoky u Prahy. Na Výzkumné centrum JB navazoval projekt Centrum kompetence automobilového průmyslu Josefa Božka (2012–2017), koordinující některé výzkumné a vývojové činnosti u společností jako např. Škoda Auto, a. s., Tatra Trucks, Honeywell, spol. s r. o., Ricardo Prague, s. r. o., TUV SUD Czech, s. r. o. Tento výčet svědčí nejen o talentu a péli na odborné úrovni, ale také o organizačních schopnostech řídit na národní i mezinárodní úrovni team špičkových pracovníků. Mimo to byl spoluřešitelem 7 evropských projektů v rámci FP6, FP7 a H2020.

K dalším úspěchům patří členství v mezinárodních organizacích a redakčních či vědeckých radách (např. Society of Automotive Engineers 2007–, redakční rada Journal of Automotive Engineering London IMechE 2011–, European Automotive Research Partners Association EARPA 2004–, pracovní skupina Energy & Environment ERTRAC, Vědecká rada Nadace ČVUT Media Lab 2008–, správní rada Zvoníčkovy nadace 1994–, Vědecká rada ČVUT 1997–2010 a 2014–, VR FS ČVUT 1993–, VR TU v Liberci 2006–2018, VR FS VŠB TUO 1997–2012, VR FSI VUT 1993–2000 a 2010–, VR FS TU Košice 1997–2000, Akademický sněm AV ČR 2010–2014 a 2015–2019 a výbor programu ALFA TA ČR 2010–2015).

Prof. Macek je autorem 17 patentů a autorských osvědčení, přes 50 publikací v SAE International, více než 150 odborných publikací a dvou učebních textů.

Přejeme panu profesoru Mackovi další úspěšný odborný a osobní život ve zdraví. Půjdete-li ho navštívit v jakékoliv záležitosti, vezte, že vždy měl a stále má pro všechny kolegy i studenty dveře otevřené dokořán.

Ing. Branko Remek, CSc.
(FS ČVUT od roku 1967)

Mezinárodní kolokvium DYMAMESI 2020

The International colloquium DYMAMESI 2020 – DYNAMICS OF MACHINES AND MECHANICAL SYSTEMS WITH INTERACTIONS

The DYMAMESI 2020 is to be held between the 3rd–4th March 2020 at Institute of Thermomechanics of the CAS, v. v. i., Dolejškova 1402/5, 182 00 Praha 8, Czech Republic

Terms:

- Submission of Summaries: January 25, 2020 web application form
- Acceptance announcement: February 5, 2020
- Conference fee payment: February 12, 2020
- Papers submission: February 15, 2020

Sections:

○ Section 1: Dynamics of Machines

- dynamics and vibrations of mechanical systems and solids,
- non-linear systems - stability, bifurcations, chaos,
- damping technologies - materials, active elements, methods,
- identification, vibrodiagnostics, fatigue,
- computational mechanics and experiments.

○ Section 2: Interactions

- vibration of dynamic systems coupled with surroundings,
- mechanical systems with feedbacks, mechatronic active elements,
- measurement methods and identification in interaction problems,
- interactions in biomechanics,
- aero- and hydroelasticity in rotational engines (bearings, blades, sealings, spaces),
- analytical and numerical methods in solutions of interactions.

○ **Section 3: Power Engineering**

- effective transformation of the various energy sources,
- rational transmission of the energy,
- vibrations and dynamics behaviour of energetic machines and its parts,
- development and reliable operating of energetic machines.

<http://dymamesi.it.cas.cz/>

Konference Aplikovaná mechanika 2020 (AM 2020)

Katedra mechaniky, pružnosti a pevnosti Fakulty strojní Technické univerzity v Liberci pořádá konferenci Aplikovaná mechanika, která je tradičně určená pro mladé vědecké pracovníky a doktorandy a nejen pro ně.

Kdy: 30. 3. až 1. 4. 2020

Kde: Penzion UKO v Bedřichově v Jizerských horách

Příspěvky jsou přijímány v anglickém jazyce na následující témata:

- Mechanics of Material,
- Mechanics of Modern Materials and Composites, 3D Print,
- Reliability of Structures,
- Fracture Mechanics, Fatigue, Creep and Thermal Loading,
- Dynamics, Kinematics,
- Numerical Methods in Mechanics, Modern Mathematical Methods in Engineering,
- Biomechanics, Fluid Mechanics,
- Noise and Vibrations Measurement.

Jednací jazyky jsou angličtina, čeština, slovenština a polština.

Bližší informace na adrese www.am2020.kmp.tul.cz

Za organizační výbor konference:

Michal Sivčák

XIII. Mezinárodní konference o teorii strojů a mechanismů / 13th International Conference on the Theory of Machines and Mechanisms



The TMM 2020 is to be held between the 1st–3rd September 2020 at the Technical University of Liberec, Liberec, Czech Republic. The TMM is global event organised each four years under the patronage of Czech National Committee of IFToMM, Czech Society for Mechanics, VÚTS, a. s., Liberec, Czech Republic.

Topics of the conference:

- General theory of machines and mechanisms
- Analysis and synthesis of planar and spatial mechanisms
- Dynamics of machines and mechanisms
- Linkages and cams
- Computational mechanics
- Rotor dynamics
- Biomechanics
- Mechatronics
- Vibration and noise in machines
- Optimization of mechanisms and machines
- Control and monitoring systems of machines
- Accuracy and reliability of machines and mechanisms
- Robots and manipulators
- The mechanisms of textile machines

Further details are available at the conference website www.tmm-conf.net

IUTAM Symposia & Summer Schools

1st BICTAM-CISM Symposium on Dispersed Multiphase Flows: from Measuring to Modeling

4 March 2020 – 6 March 2020

Organization: Beijing International Center for Theoretical and Applied Mechanics (BICTAM) / International Centre for Mechanical Sciences (CISM)

Location: Beijing, China

Symposium Chair: Prof. Jiachun Li

Symposium Co-Chair: Prof. Cristian Marchioli

Website: <http://158.110.32.35/BICTAM-CISM>

IUTAM Special Event: Fluid Mechanics in the Spirit of G.K. Batchelor

15 March 2020 – 18 March 2020

Organization: International Union of Theoretical and Applied Mechanics / European Mechanics Society / Cambridge University Press

Location: Cambridge, UK

Symposium Chairman: Prof. Paul Linden

IUTAM Representative on Scientific Committee: Prof. Timothy Pedley

Website: <http://www.damtp.cam.ac.uk/events/batchelorcentenary/>

IUTAM Symposium on Optimal guidance and control for autonomous systems (ISOGCAS 2020)

19 March 2020 – 21 March 2020

Organization: International Union of Theoretical and Applied Mechanics

Location: Honolulu, Hawaii, USA

Symposium Chairman: Prof. Dilmurat Azimov

IUTAM Representative on Scientific Committee: Prof. Peter Eberhard

Website: <https://manoa.hawaii.edu/ISOGCAS2020/>

IUTAM Symposium on Mechanics of smart and tough gels

31 May 2020 – 4 June 2020

Organization: International Union of Theoretical and Applied Mechanics

Location: Austin, USA

Symposium Chairman: Prof. Rui Huang

Symposium Co-Chairman: Prof. Xuanhe Zhao

IUTAM Representative on Scientific Committee: Prof. Norman Fleck

IUTAM Symposium on Ultralarge-scale topology optimization

8 June 2020 – 10 June 2020

Organization: International Union of Theoretical and Applied Mechanics

Location: Kongens Lyngby, Denmark

Symposium Chairman: Prof. Ole Sigmund

IUTAM Representative on Scientific Committee: Prof. Viggo Tvergaard

IUTAM Symposium on Particles, drops and bubbles in stratified environments

15 June 2020 – 19 June 2020

Organization: International Union of Theoretical and Applied Mechanics

Location: Toulouse, France

Symposium Chairman: Prof. Jacques Magnaudet

IUTAM Representative on Scientific Committee: Prof. Atila Freire

Website: <https://iutam-imft-2020.sciencesconf.org/>

IUTAM Symposium on Interface mechanics of complex flows and soft matter

21 June 2020 – 24 June 2020

Organization: International Union of Theoretical and Applied Mechanics

Location: Beijing, China

Symposium Chairman: Prof. Huiling Duan

Symposium Co-Chairman: Prof. Chao Sun

IUTAM Representative on Scientific Committee: Prof. Gareth McKinley

Website: <http://iutam2020.pku.edu.cn>

IUTAM-CISM Summer School on Instability and bifurcation of solids including coupled field phenomena

22 June 2020 – 26 June 2020

Organization: International Union of Theoretical and Applied Mechanics / International Centre for Mechanical Sciences (CISM)

Location: Udine, Italy

Coordinators: Prof. Raymond Ogden, Prof. Luis Dorfmann

IUTAM Symposium on Turbulent structure and particles-turbulence interaction

26 June 2020 – 29 June 2020

Organization: International Union of Theoretical and Applied Mechanics

Location: Lanzhou, China

Symposium Chairman: Prof. X.J. Zheng

Symposium Co-Chairman: Prof. S. Balachandar

IUTAM Representative on Scientific Committee: Prof. H.K. Moffatt

International Symposium on Co-Simulation and Solver Coupling in Dynamics

28 June 2020 – 1 July 2020

Organization: Laboratorio de Ingeniería Mecánica, University of A Coruña

Location: Ferrol, Spain

Symposium Chair: Dr. Francisco J. González

Symposium Co-Chair: Prof. Javier Cuadrado

Website: <http://lim.ii.udc.es/events/cosim2020/>

18th International Congress on Rheology

2 August 2020 – 7 August 2020

Organization: International Committee on Rheology

Location: Rio de Janeiro, Brazil

Congress Chair: Prof. Paulo R. de Souza Mendes

Website: <http://icr2020.com>

ICTAM 2020

23 August 2020 – 28 August 2020

The 25th International Congress of Theoretical and Applied Mechanics (ICTAM 2020) will be held in Milan, Italy.

Joint International Conference on Multibody System Dynamics and Asian Conference on Multibody Dynamics 2020

1 November 2020 – 5 November 2020

Organization: International Association of Multibody System Dynamics / Asian Conference on Multibody Dynamics

Location: New Delhi, India

Congress Chair: Prof. Subir Kumar Saha

IUTAM Symposium on Computational fracture mechanics in multi-field problems

2 November 2020 – 6 November 2020

Organization: International Union of Theoretical and Applied Mechanics

Location: Bad Honnef, Germany

Symposium Chairman: Prof. Michael Ortiz

IUTAM Representative on Scientific Committee: Prof. Bernhard Schrefler