

# Výroční zpráva

## České společnosti pro mechaniku

### za rok 2001

#### Přínos pro společnost

Česká společnost pro mechaniku byla v roce 2001 organizována a vyvíjela činnost ve 3 místních pobočkách (Brno, Liberec, Plzeň) s ústředím v Praze a v 10 odborných skupinách (Experimentální mechanika, Geomechanika, Letectví, Mechanika složených materiálů a soustav, Mechanika únavového porušování materiálu, Počítačová mechanika, Seizmické inženýrství, Technická mechanika, Teorie stavebních inženýrských konstrukcí, Větrové inženýrství). Hlavní výbor, výbory poboček a odborných skupin pracovaly podle svých ročních plánů činnosti se zaměřením jak na propagaci České společnosti pro mechaniku, tak i na propagaci vědy v odborné a kulturní veřejnosti.

Česká společnost pro mechaniku chápe svoje poslání především ve vytváření sjednocující základny pro pracovníky vysokých škol, ústavů akademie věd a odborníky 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. Rozvíjí rovněž spolupráci s dalšími společnostmi a skupinami obdobného zaměření, a to jak zahraničními, tak i domácími. Řada členů Společnosti působí jako odborní poradci rozličných zaměření.

#### Přínos pro vědu

Těžiště činnosti České společnosti pro mechaniku - v souladu s jejími stanovami - spočívá v šíření vědeckých poznatků a prohlubování vědeckých a technických znalostí mezi jejími členy i v širší veřejnosti. Proto je zaměřena především na:

1. Organizování konferencí; z významnějších akcí to byly:

- mezinárodní konference „*Mechatronics, Robotics and Biomechanics*“ (Třešť, 10.-13. 9.2001),
- mezinárodní konference „*Inženýrská mechanika - Engineering Mechanics 2001*“ (Žďár n.Sáz., 14.-17.5.),
- 39. mezinárodní konference „*Experimental Stress Analysis – EAN 2001*“ (Tábor, 4.-6. 6.2001),
- 16. mezinárodní konference „*Vyztužené plasty*“ (Karlovy Vary, 22.-24. 5.),
- 1. mezinárodní konference „*Composites in Material and Structural Engineering*“ (Praha, 3.6. 6.),
- 17. mezinárodní konference „*Computational Mechanics 2001*“ (Nečtiny, 29.-31.10.),
- doktorandská konference s mezinárodní účastí „*Aplikovaná mechanika 2001*“ (Nečtiny, 2. - 6. 4.),
- spolupráce při pořádání 18. mezinárodního symposia „*Danubia -Adria Symposium on Experimental Methods in Solid Mechanics*“ (Štýrský Hradec, 26. -29. 9.),
- spolupráce na organizaci 4. evropské konference „*Turbomachinery – Fluid Dynamics and Thermodynamics*“ (Florence, 20.- 23. 3.).

Příprava dalších akcí, které se uskuteční v pozdějších letech:

- 12. Dunajsko-Evropská konference mechaniky zemin (Pasov, květen 2002),
- 13. evropská konference mechaniky zemin a geotechnického inženýrství (Praha, 2003),
- 5. evropská konference „Turbomachinery - Fluid Dynamics and Thermodynamics" (Praha, 2003).

2. Pořádání seminářů a kolokvií. V roce 2001 to byly:

- seminář „*Výpočty konstrukcí metodou konečných prvků*" (Praha, 15.17.),
- kolokvium „*Formulations and Constitutive Laws for Very Large Strains*" (Praha, 3.-5.10.),
- seminář „*Účinky vysokých rychlostí na železniční infrastrukturu*" (Praha, 11.9.),
- seminář „*Vnitřní aerodynamika lopatkových strojů*" (Praha, 24.4.),
- seminář „*Modelování, identifikace a optimalisace komplexních mechanických a biomechanických systémů*" (Plzeň, 9.1.).

3. Aktivní účast na celé řadě konferencí, seminářů a workshopů zahraničních i domácích

4. Spolupráce se zahraničními a tuzemskými vědeckými společnostmi a institucemi

Pokračovalo se v dlouholeté spolupráci se společnostmi GAMM, Danubia - Adria Committee, AISA (Itálie), HOM Croatian Society of Mechanics, EAEE (Evropská asociace seizmického inženýrství). Organizačně je též zajištěna prezentace České republiky v International Council of the Aeronautical Science - ICAS.

Z tuzemských společností a institucí se spolupráce týká Asociace strojních inženýrů, Inženýrské akademie, České svářečské společnosti a Českého normalizačního institutu.

5. Řešení grantových projektů

6. Normotvorná činnost

Spolupráce s Českým normalizačním institutem při přebírání evropských předběžných norem a definitivních evropských norem.

### **Přínos pro školství**

Vysoký podíl členů tvoří vysokoškolští učitelé, vykonávající různé akademické funkce, pracující v senátech vysokých škol, jejich vědeckých radách, oponentující diplomové, doktorské a habilitační práce - jejich činnost je tedy bezprostředně svázána s životem na vysokých školách. Všechny tyto aktivity pak přispívají k úzké spolupráci a vzájemně provázané činnosti Společnosti a vysokých škol,

Společnost organizovala spolu s Jednotou českých matematiků a fyziků soutěž o Cenu prof. Babušky pro mladé pracovníky v oboru počítačové mechaniky. Do soutěže bylo přihlášeno 14 prací. Dva účastníci byli odměněni prof. Babuškou po 250 USD a dva naši Společností v celkové výši 3 500 Kč (2 000 + 1 500 Kč).

ČSM se rovněž podílela formou účelového projektu na podporu mladých pracovníků, studentů a doktorandů oboru Aplikovaná mechanika na konferenci „Computational Mechanics 2001" částkou 7200 Kč.

Pokračuje a rozvíjí se pedagogicko-výzkumná spolupráce ZČU s Universitě de la

Mediterrannée v Marseille, s TU Stuttgart, s University Maribor a výzkumná spolupráce s TU Dortmund a TU Dresden. Těchto kontaktů je mimo jiné též využíváno k mobilitě studentů a mladých vědeckých pracovníků.

### **Publikační činnost**

Česká společnost pro mechaniku vydala v roce 2001 celkem 3 čísla svého bulletinu, který se stal místem pro publikaci odborných článků na zajímavá a netradiční témata i kladně hodnoceným informátorem členské základny o dění ve Společnosti, pořádaných vědecko-odborných akcích, novinkách odborné literatury a možnostech mezinárodních kontaktů.

I nadále je provozována vlastní webová stránka ([www.csm.cz](http://www.csm.cz)) poskytující jak všeobecné informace o Společnosti pro mechaniku, tak i nejčerstvější informace pro členy i veřejnost.

V roce 2001 byla Česká společnost pro mechaniku přijata do Sdružení pro Inženýrskou mechaniku.

### **Přednášková činnost**

- přednáškový cyklus „Lomová mechanika a její aplikace“ (Brno, leden – prosinec, 10 přednášek),
- cyklus „Interdisciplinární seminář (Plzeň, 14 přednášek),
- dalších celkem 24 přednášek domácích i zahraničních odborníků.

### **Statistické a organizační údaje za rok 2001**

V závěru roku 2001 měla Společnost 570 individuálních členů a 19 kolektivních členů.

Stanovené roční členské příspěvky byly 150 Kč (u důchodců pouze 50 Kč); část členů však přispěla vyšší částkou. U kolektivních členů je výše příspěvku předmětem vzájemné smlouvy.

V Praze dne 15.1.2002.

Prof. Ing. Ladislav Frýba, DrSc.  
předseda České společnosti pro mechaniku

Zpracoval: Doc. Ing. M. Vlk, CSc.

**P ř e h l e d**  
**akcí uspořádaných odbornými skupinami a pobočkami**  
**v roce 2001**

Odborná skupina Experimentální mechanika  
2 mezinárodní konference

Odborná skupina Geomechanika  
1 přednáška  
příprava 1 konference

Odborná skupina Letectví

Odborná skupina Mechanika složených materiálů a soustav  
2 mezinárodní konference

Odborná skupina Mechanika únavového porušování materiálu  
3 přednášky

Odborná skupina Počítačová mechanika  
1 seminář  
1 kolokvium

Odborná skupina Seizmické inženýrství

Odborná skupina Technická mechanika

Odborná skupina Teorie stavebních inženýrských konstrukcí  
1 seminář

Odborná skupina Větrové inženýrství

Pobočka Brno  
1 mezinárodní konference  
10 přednášek

Pobočka Liberec

Pobočka Plzeň  
2 mezinárodní konference  
1 národní konference  
2 semináře  
24 přednášek  
příprava 1 konference

**Významnější akce  
České společnosti pro mechaniku  
v roce 2001**

**Přínos pro vědu**

- mezinárodní akce, jejichž hlavním pořadatelem byla ČSM  
*Mechtronics, Robotice and Biomechanics*  
*Inženýrská mechanika – Engineering Mechanics 2001*  
*Experimental Stress Analysis EAN*  
*Computational Mechanics 2001*  
*Composites in Material/ and Structural Engineering*
- mezinárodní akce, na nichž se ČSM podílela spolupořadatelsky  
*Danubia Adria Symposium on Experimental Methods in Solid Mechanics*  
*Turbomachinery – Fluid Dynamics and Thermodynamics*
- národní akce  
několik jednodenních seminářů

**Přínos pro školství**

- ocenění mladých vědeckých pracovníků - Cena prof Babušky v oboru počítačové mechaniky
- účelový projekt na podporu mladých pracovníků, studentů a doktorandů v oboru Aplikovaná mechanika

**Ediční činnost**

- pravidelné vydávání Bulletinu České společnosti pro mechaniku