

RIJEČ PREDsjedNIKA

Poštovani članovi!

Nastavljamo s našim redovitim aktivnostima uz veliku borbu s vremenom. Uz sve današnje aktivnosti u poslovnom, privatnom i društvenom životu, izgleda da nam je jedina konstanta pomanjkanje vremena.

Tako se dogodilo da našoj posljednjoj Godišnjoj skuštini, održanoj 13. prosinca 2001. godine, nisam nazočio, ali je sve prošlo u redu što je i najvažnije.

Koristim ovu prigodu, iako sa zakašnjenjem, svima Vama čestitati Božić i zaželiti sve najbolje u Novoj, simetričnoj, 2002. godini.

Kao i do sada, dio informacija možete naći i na našim web stranicama na adresi: <http://www.fsb.hr/hdm>.

I dalje će svaka Vaša sugestija za dobrobit našeg Društva biti dobrodošla, te bih Vas zamolio da je dostavite gđi Jasminki Biondić ili meni osobno (tel.: 021 303-334; fax.: 021 465-117; e-mail: marovic@gradst.hr).

Nadam se da ćete i u ovom broju Biltena naći korisnih informacija.

Sve Vas od srca još jednom pozdravljam,

Predsjednik Društva

Prof. dr. sc. Pavao Marović

♣ ♣ ♣ SAŽECI PREDAVANJA ODRŽANIH OD SRPNJA DO PROSINCA 2001. GODINE**PREDAVANJA U ZAGREBU**

1. **Dr. sc. Marija ŽVIĆ**, Strojarski fakultet u Slavanskom Brodu, Sveučilišta u Osijeku
“UTJECAJ PRIRODNE KONVEKCIJE U PROCESIMA S PROMJENOM FAZA” - 18. listopada 2001.

Opisan je matematički model i numerička metoda konačnih volumena za simulaciju dvodimenzijskog nestacionarnog taljenja/skrucivanja čistih tvari u pravokutnim koordinatama uz izmjenu topline provođenjem i prirodnom konvekcijom, za slučaj laminarnog strujanja kapljevine. Metoda konačnih volumena se zasniva na fiksnoj, kartezijskoj mreži, s pomaknutim kontrolnim volumenima za računanje komponenti vektora brzine. Za rješavanje jednačbi za tlak i komponente brzine koristi se SIMPLER algoritam. Apsorbirana odnosno oslobođena toplina uslijed fázne promjene obračunata je kroz izvorski član energijske jednačbe. Dani su rezultati testiranja metode na problemima prirodne konvekcije i taljenja s utjecajem prirodne konvekcije, te usporedba s numeričkim i eksperimentalnim rezultatima drugih autora. Metoda je primijenjena za analizu taljenja leda u pravokutnim šupljinama: s izotermnim vertikalnim stijenkama i s adijabatskim stijenkama. U oba slučaja simulirano je taljenje s čisto kondukcijskim, te s konvekcijsko-kondukcijskim prijenosom topline.

PREDAVANJA ODRŽANA U PODRUŽNICAMA OD SRPNJA DO PROSINCA 2001. GODINE**PODRUŽNICA RIJEKA**

1. **Prof. dr. sc. Ibrahim AGANOVIĆ**, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilišta u Zagrebu
Seminar “UVOD U MEHANIKU KONTINUUMA” – 10. i 11. rujna 2001.
2. **Prof. dr. sc. Luka SOPTA i doc. dr. sc. Senka VUKOVIĆ**, Tehnički fakultet, Sveučilišta u Rijeci
“NUMERIČKE METODE ZAKONA OČUVANJA” – u listopadu 2001.

PODRUŽNICA SPLIT

1. **Ivica Boko, dipl. ing. građ.**, Građevinski fakultet, Sveučilišta u Splitu,
“SIGURNOST ČELIČNIH KONSTRUKCIJA U SLUČAJU DJELOVANJA POŽARA” - 11. srpnja 2001.
2. **Mr. sc. Boris Trogrlić, dipl. ing. građ.**, Građevinski fakultet, Sveučilišta u Splitu,
“NELINEARNI NUMERIČKI MODEL STABILNOSTI I NOSIVOSTI PROSTORNIH ARMIRANO
BETONSKIH LINIJSKIH KONSTRUKCIJA” - 17. srpnja 2001.

⇔ ⇔ ⇔ IZVJEŠĆA SA SKUPOVA ⇔ ⇔ ⇔***18th Danubia-Adria Symposium on Experimental Methods in Solid Mechanics,
26. do 29. rujna 2001. godine, Steyr, Austrija***

Simpozij je održan u organizaciji Austrian Society of Experimental Strain Analysis (ASESA), uz potporu sedam zemalja stalnih članica Danubie-Adrie (Češka, Mađarska, Italija, Poljska, Rumunjska, Slovačka i Hrvatska), a pod pokroviteljstvom Österreichischer Ingenieur- und Architektenverein (ÖIAV) i TC-15 IMEKO (Experimental Mechanics). Simpoziju je prisustvovalo 112 učesnika iz 13 zemalja, od toga 10 učesnika iz Hrvatske. Rad se odvijao u jednoj sekciji s usmenim izlaganjima, te u sekciji postera. Ukupno je u zborniku radova tiskano 95 radova, od kojih je velika većina predstavljena na simpoziju. Na sastanku Znanstvenog odbora odlučeno je da će autori najbolje ocijenjenih radova biti pozvani da publiciraju svoje radove u punom opsegu u brojevima nekih časopisa posvećenih simpoziju.

Predavanja su održavana u kongresnom centru FAZAT u samom centru Steyra, smještenom u staroj jezgri grada uz obalu rijeke. Iako sudionici nisu bili smješteni u jednom hotelu, zahvaljujući prekrasnom vremenu tih dana ugođaju su pogodovale šetnje obalom rijeke od hotela do FAZAT-a. U pratećem dijelu simpozija bila je organizirana zanimljiva stručna ekskurzija u tvornicu teretnih i specijalnih vozila Magna Steyr. Organizatori su osigurali prijem kod gradonačelnika za sve sudionike skupa, te ih počastili banketom u restoranu Kremsmünsterske opatije. Paralelno sa stručnim dijelom priređen je poseban program za 30-tak pratećih osoba.

Sljedeći Danubia-Adria simpozij održat će se od 25. do 28. rujna 2002. godine u Polanica Zdroj, Poljska.

◆ ◆ ◆ GODIŠNJA SKUPŠTINA HRVATSKOG DRUŠTVA ZA MEHANIKU ◆ ◆ ◆

Redovita Godišnja skupština Hrvatskog društva za mehaniku održana je 13. prosinca 2001. u 13,30 sati u Vijećnici Fakulteta strojarstva i brodogradnje, Zagreb, Ivana Lučića 5. Skupštini je nazočilo četrdesetak članova, uz slijedeći Dnevni red:

1. Izbor radnog predsjedništva, zapisničara i ovjervitelja zapisnika
2. Izvješće o radu Društva (2000.-2001.)
3. Financijsko izvješće
4. Izvješće Nadzornog odbora
5. Rasprava o izvješćima
6. Plan i program rada za 2002.
7. Financijski plan za 2002.
8. Ostalo

Po dobrom starom običaju sve je prošlo u najboljem redu. Usvojena su sva Izvješća, a plan i program rada za 2002. godinu je nastavak onog iz prethodne godine. Financijska je situacija zadovoljavajuća, što znači da smo negdje iznad pozitivne nule. Nadamo se značajnijoj pomoći Ministarstva znanosti i tehnologije posebice jer nam predstoji početak organiziranja 4. kongresa.

• • • OBAVIJESTI • • •

Proslava 30. obljetnice Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu održana je u Splitu dana 25. listopada 2001. godine. Tom prilikom je predstavljena prigodna Brošura o fakultetu.

Proslava 25. obljetnice Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Osijeku održana je u Osijeku dana 11. prosinca 2001. godine.

Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima**Doc. dr. sc. Zdravko Terž**

Izlaganje rada '*Constraint violation stabilization method for MBS with non-holonomic constraints*' na EUROMECH Colloquium No. 427 '*Computational Techniques and Applications in Nonlinear Dynamics of Structures and Multibody Systems*' održanog 24.-27. rujna, 2001. godine u Cachan, Pariz, Francuska.

Napomena: Tko god od članova želi da se spomene da je sudjelovao i izlagao rad na nekom od međunarodnih znanstvenih skupova, molili bismo ga da nam u gornjem obliku dostavi svoje podatke (može i kao bibliografski zapis).

Suradnja na međunarodnim znanstvenim projektima**Doc. dr. sc. Zdravko Terž**

Koordinator sinteze računalnih algoritama za dinamičku analizu i simulaciju diskretnih i 'multibody' mehaničkih sustava u okviru **EU Leonardo da Vinci** projekta '*Computational Mechanics with MATLAB*', Institute B of Mechanics, University of Stuttgart, 2000-2001, 8 mjeseci (suradnja s University of Uppsala, University of Mons, TU-Prague).

Prof. dr. sc. Pavao Marović & Prof. dr. sc. Nenad Bičanić

Dvojica od 110 istraživača iz 25 europskih zemalja koji surađuju na projektu **FENET Thematic Network** kojeg je pokrenuo NAFEMS (The International Association for the Engineering Analysis Community) iz Glasgow-a u Škotskoj, a pod brojem Project No. G1RT-CT-2001-05034 ugovorio s Europskom zajednicom iz Bruxelles-a za razdoblje od 2001. do 2005. godine. U

Napomena: Tko god od članova želi da se spomene da surađuje na nekom od međunarodnih znanstvenih projekata, molili bismo ga da nam u gornjem obliku dostavi svoje podatke.

◆◆◆ NOVI MAGISTRI ZNANOSTI ◆◆◆

Ivica BOKO, dipl. ing. građevinarstva, obranio je 11. srpnja 2001. godine na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Splitu, Magistarski rad pod naslovom: “**SIGURNOST ČELIČNIH KONSTRUKCIJA U SLUČAJU DJELOVANJA POŽARA**” pred povjerenstvom u sastavu: prof.dr.sc. Bernardin Peroš, mentor; prof.dr.sc. Pavao Marović, predsjednik povjerenstva; prof.dr.sc. Vinko Jović, član; doc.dr.sc. Esad Hadžiselimović (Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Sarajevu), član.

Kratki sažetak radnje:

U radu je za odabrani industrijski objekt - skladišnu čeličnu halu, provedena analiza djelovanja različitih slučajeva realnog požara. Simulirano je 6 različitih požarnih opterećenja gdje se variralo količinom gorivog materijala i površinom poda objekta prekrivenoj gorivim materijalom. Primjenom modela zona, baziranog na aproksimativnoj formulaciji, za različita požarna opterećenja variranjem površine ventilacijskih otvora dobivene su temperaturne krivulje u funkciji vremena, koje su korištene kao temperaturno djelovanje na nosivu čeličnu konstrukciju. Temperature u zaštićenoj i nezaštićenoj nosivoj čeličnoj konstrukciji su određene, primjenom modela nestacionarnog nelinearnog provođenja topline variranjem faktora oblika presjeka za svih 6 slučajeva realnog požarnog opterećenja i za standardnu krivulju požara. Analiza sigurnosti čelične konstrukcije provedena je za kombinaciju stalnog i udesnog djelovanja požara probabilističkom metodom nivo-a II, koristeći postupak FORM (metoda pouzdanosti prvog reda) za određivanje indeksa sigurnosti β . Dobiveni indeksi sigurnosti β izravno ovise o temperaturnoj krivulji u funkciji vremena i ukazuju na dostatnu nosivost čelične konstrukcije.

◆◆◆ OBAVIJESTI O ZNANSTVENIM SKUPOVIMA ◆◆◆

≈≈≈ 2002. godine ≈≈≈

- **USNCTAM – 14th U.S. National Congress of Theoretical and Applied Mechanics**, 23-28, 2002, Blacksburg, Virginia, USA
- **5th International ESAFORM Conference on Material Forming**, April 14-17, 2002, Krakow, Poland (<http://kmpm.agh.edu.pl/~konf/esaform2002/index.html>)
- **DESIGN 2002 - 7th Int. Design Conf.**, May 14-17, 2002, Dubrovnik, Croatia (<http://www.cadlab.fsb.hr/design2002>)
- **10th Conference on Mechanical Vibrations**, May 23-24, 2002, Timișoara, Romania (<http://www.toader@mec.utt.ro>)
- **Dubrovnik Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems**, June 2-7, 2002, Dubrovnik, Croatia (<http://powerlab.fsb.hr/Dubrovnik2002/>)
- **WCCM V Fifth World Congress on Computational Mechanics**, July 7-12, 2002, Vienna, Austria (<http://www.tuwien.ac.at>)
- **5th International Congress on Industrial and Applied Mathematics**, July 7-12, 2002, Sydney, Australia
- **NMCM 2002 - 9th Int. Conf. on Numerical Methods and Computational Mechanics**, July 15-19, 2002, Miskolc, Hungary (<http://www.uni-miskolc.hu/home/nmcm2002/>)
- **EUROMECH - MECAMAT, 6th European Mechanics of Materials Conference on Non-Linear Mechanics of Anisotropic Materials - (EMMC6)**, September 9-12, 2002, Liege, Belgium (<http://www.msm.ulg.ac.be/EMMC6/>)
- **1st International Conference on Advanced Technologies for Developing Countries (ATDC 2002)**, September 12-14, 2002, Slavonski Brod (<http://www.sfsb.hr/atdc2002>)
- **19th Danubia-Adria Symposium on Experimental Methods in Solid Mechanics**, September 25-28, 2002, Polanica Zdrój, Poland (e-mail: symp@meil.pw.edu.pl)
- **7th Conference Shell Structures Theory and Applications (SSTA)**, October 9-11, 2002, Gdańsk-Jurata, Poland (<http://www.pg.gda.pl/ssta2001>)

≈≈≈ 2004. godine ≈≈≈

- **21st International Congress of Theoretical and Applied Mechanics**, August 15-21, 2004, Warsaw, Poland (<http://ictam04.ippt.gov.pl>)