

Stanovy ceny profesora Zdeňka Bažanta

(see <http://www.csm.cz/en/z-p-bazant-prize-for-engineering-mechanics/>)

1. Cenu prof. Z.P. Bažanta za inženýrskou mechaniku uděluje Česká společnost pro mechaniku každý rok.
2. Soutěží se o jedinou cenu spojenou s odměnou 20 tis. Kč, která bude udělena za článek, případně sérii článků na totéž originální téma, knihu nebo publikovanou disertaci či jinou práci v jazyce českém nebo anglickém. Aby komise mohla zodpovědně posoudit publikační ohlas, předložená práce by měla být publikována několik let před podáním do soutěže.
3. Nutné je, aby se jednalo o originální aplikaci mechaniky, interdisciplinární studii nebo o práci, která přinesla nebo zjevně slibuje přinést pokrok v praxi. Přijatelné jsou teoretické i experimentální práce, především v kombinaci. Vyloučeny jsou naopak práce formalistické, tedy publikace cizelující či zobecňující formální aparát bez zřetelného přínosu mechanice jako oboru.
4. Žadatel musí být Čech, žijící v České republice nebo v kterémkoliv jiném státě, anebo cizinec, žijící v době vzniku práce v ČR, a to bez věkového omezení. Žadatel musí uvést, jaká ocenění již za tuto práci či práce související získal v minulosti. Případné předchozí ocenění automaticky nediskvalifikuje předloženou práci, je nicméně na rozhodnutí komise, zda bude návrh připuštěn do soutěže.
5. Komisi jmenuje předseda ČSM na návrh předsednictva společnosti.

Na zasedání hlavního výboru Společnosti dne 3. března 2011 byla jmenována tato komise:

Předseda ČSM	Prof., Ing. Okrouhlík, CSc.
ČVUT FSV	Prof. Ing. M. Jirásek, DrSc.
ČVUT FS	Prof. Ing. M. Valášek, DrSc.
VUT Brno	Prof. Ing. J. Petruška, CSc.
AV ČR ÚT	Prof. Ing. J. Příhoda, CSc.
AV ČR ÚT	Ing. J. Plešek, CSc.
AV ČR ÚTAM	Ing. J. Náprstek, DrSc.

Oznámení a reklama

Bulletin České společnosti pro mechaniku
Engineering Mechanics
Česká betonářská společnost
Beton (časopis)
Acta Polytechnica CTU
Věstník Akademie

Periodika českých emigrantů, např.
Zprávy společnosti pro vědy a umění (SUV).
Dr. Karel F. Raška, President SUV
St. Peters Univ. Hospital
254 Easton Av.
New Brunswick, NJ 08901
email: kraska@saintpetersuh.com

(Zdeněk Bažant je rovněž členem)

Financování

Podle předběžné ústní dohody prof. Bažant slíbil dotovat cenu částkou 700 USD ročně. Tzn., že Společnost pro mechaniku by doplatila ze svých zdrojů asi 8.000,- Kč tak, aby celková odměna byla 20.000,- Kč.

Kvůli odpočtu z daní by bylo výhodné oslovit washingtonskou organizaci *The American Friends of the Czech Republic* (AFOCR, afocr@afocr.org). ČSM by měla této organizaci potvrdit vznik ceny, zaslat její popis a udat číslo konta, na které se mají peníze posílat.

Statutes of the Z.P. Bažant Prize for Engineering

1. The Z.P. Bažant Prize for Engineering Mechanics is awarded annually by the Czech Society for Mechanics (CSM).

2. Competition runs for one single prize accompanied by a financial reward 20 thousand Czech Crowns. The prize is awarded for an article or a series of articles on an original topic, a book, a monograph, or a PhD thesis, written in Czech or English. To assess the impact, a work published several years before the submission is optimal.

3. The submitted work is required to report original findings in mechanics, results of interdisciplinary research, or results that make or promise progress in engineering practice. Both theoretical and experimental studies are eligible, especially their combination. Excluded are formalistic generalizations, refinements or embellishments without evident contribution to mechanics per se.

4. The candidate must either be a Czech living anywhere or a foreigner living in the Czech Republic at the time of work inception. There is no age restriction. The candidate must declare all the previous awards that he or she might have received for the submitted work. Based on their nature, the Selection Committee may or may not disqualify the candidate.

5. The Selection Committee is proposed by the CSM Board and appointed by the CSM President.

The following Selection Committee was appointed at the meeting of CSM Board on March 3, 2011.

First Prize, 2012-01-27

Hon. Prof. Dr. Ing. Aleš Tondl DrSc., Dr. h.c.

ODBORNÝ ŽIVOTOPIS

e-mail: ales.tondl@seznam.cz

Narodil se 1925 ve Znojmě, kde absolvoval obecnou školu a dvě třídy reálného gymnázia. Maturoval na gymnáziu v Moravských Budějovicích a po maturitě pracoval v továrně jako učeň strojího zámečnictví. Po válce studoval na Strojní fakultě VUT v Brně, kde promoval v únoru 1950. Ve školním roce 1949 – 50 pracoval jako asistent na ústavu spalovacích motorů na téže škole. V červnu 1950 podal dizertační práci a koncem téhož roku byl promován (Dr. techn.).

V říjnu 1950 nastoupil aspiranturu na ČVUT v Praze – školitelé prof. F. Budinský a prof. J. Janatka. Obhájil kandidátskou dizertaci v r. 1955 (vyšla knižně 1956 [1]). Vzhledem k tomu, že tato kandidátská dizertace byla věnována vlivu parametrické buzení, byla i další činnost zaměřena na tyto a nelineární systémy. V roce 1956 vyšla kniha (viz [2]), což byla první kniha u nás věnovaná tomuto oboru. V letech 1953 – 90 (s výjimkou roku 1956, kdy působil v tehdejší Laboratoři teoretické a aplikované mechaniky SAV v Bratislavě) pracoval jako vědecký pracovník v Státním výzkumném ústavu pro stavbu strojů v Praze – Běchovicích (SVÚSS). V prvních letech v SVÚSS se dr. Tondl věnoval dynamice rotorových systémů, a to zejména samobuzeným kmitům a vlivu kluzných ložisek. Dále byly analyzovány i jiné vlivy a teoretické práce byly doplněny a konfrontovány s výsledky experimentálního výzkumu. Shrnuté výsledky vyšly v knižně v roce 1965 anglicky (viz [3]) a v roce 1971 v japonštině a ruštině. V roce 1964 se habilitoval pro obor technické mechaniky. V roce 1967 obhájil doktorskou dizertaci (kniha [3]). Koncem sedmdesátých let v rámci úkolů ČSAV byl analyzován vzájemný vliv samobuzení a vnějšího nebo parametrického buzení. Původním úkolem byla analýza synchronizačního jevu. V druhém případě při kontrole analytického řešení pomocí analogového počítače byl odhalen jev, který spočívá v tom, že v určitém intervalu frekvence parametrického buzení dochází k úplnému potlačení samobuzených kmitů, tj. v určitém intervalu frekvence parametrického buzení je zvýšena hladina pozitivního tlumení. Tento jev byl nazván parametrická antirezonance, kterou lze využít k potlačení samobuzených kmitů. K dalšímu zkoumání bylo možno přistoupit později, neboť koncem roku 1990 odešel ze zdravotních důvodů do penze. Spolu s prof. G. Schmidtem napsal knihu o nelineárních kmitech, vyšla v roce 1986 (viz [4]).

I v penzi po zlepšení zdravotního stavu pokračoval dr. Tondl ve výzkumné činnosti, a to jak s domácími, tak zahraničními kolegy. Již na počátku devadesátých let to byla spolupráce s prof. R. Nabergojem z univerzity v Terstu, která začala analýzou vlivu mořských vln na kývavý pohyb lodí. Byly navrženy a analyzovány přesnější modely. Tyto systémy patří do třídy nelineárních tak zvaných autoparametrických systémů. Spolupráce pokračovala analýzou dalších systémů patřících do této třídy ve spolupráci s prof. F. Verhulstem (Matematický ústav univerzity v Utrechtu) a jeho doktorandy. Výsledky jsou shrnuty v knize [5]. Ve spolupráci s kolegy z VUT Brno byly analyzovány možnosti tlumení kmitů v nelineárních systémech (viz [6]). V roce 1999 u příležitosti stého výročí založení VUT Brno byl dr. Tondlovi udělen čestný doktorát.

Významná je spolupráce s kolegy z Ústavu mechaniky, Strojní fakulty Technische Universitaet Wien (TU Wien). Počátek bylo pozvání jako hostujícího profesora, a to na přednášky o nelineárních kmitech a speciálních problémech rotorových systémů v roce 1993, což byl počátek další spolupráce. S prof. H. Springerem byl analyzován problém útlumu kmitů kabiny lanovky vlivem větru (výsledky řešení tvoří jednu kapitolu knihy [6]). Mnohem rozsáhlejší byla spolupráce s prof. H. Eckerem, která se týkala analýzy různých samobuzených systémů, a to s využitím výše zmíněné parametrické antirezonance. Tomuto problému je zcela věnována habilitační práce prof. Eckera (viz [7]). Do spolupráce byli zapojeni i někteří asistenti, doktorandi a studenti. Analytické studie byly doplněny i experimentálními výsledky na modelech. Byly předneseny referáty na konferencích a publikovány články v časopisech (přehledně v [8]). Spolupráce s TU Wien byla oceněna v roce 1999 jmenováním doživotním honorárním profesorem a v roce 2005 (u příležitosti semináře k jeho 80. narozeninám) čestnou medailí TU Wien.

A. Tondl je autorem nebo spoluautorem 11 knih, více než 20 monografií (především v rámci monografií vydaných SVÚSS a Rozprav ČSAV) a přes 200 publikací v časopisech a sbornících z konferencí. Je ženatý, má jednoho syna a dvě vnučky.

Literatura

- [1] Tondl A.: Kmitanie rotorov s nerovnakou tuhosťou hriadela, Vydavateľstvo Slovenskej Akadémie Ved, Bratislava, 1956.
- [2] Püst L., Tondl A.: Úvod do theorie nelineárních a quasiharmonických kmitů mechanických soustav, Nakl. ČSAV, 1956.
- [3] Tondl A.: Some Problems of Rotor Dynamics, Nakl. ČSAV v koedici s Chapman & Hall, London, 1965.
- [4] Schmidt G., Tondl A.: Non-Linear Vibrations, Akademie-Verlag, Berlin in coedition with Cambridge University Press, 1986.
- [5] Tondl A., Ruijgrok T., Vehulst F., Nabergoj R.: Autoparametric Resonance in Mechanical Systems, Cambridge University Press, 2000.
- [6] Tondl A., Kotek V., Kratochvil C.: Vibration Quenching of Pendulum Type Systems, CERM akad. Nakl. Brno, 2001.
- [7] Ecker H.: Suppression of Self-Excited Vibrations in Mechanical Systems by Stiffness Excitation, ARGESIM/ASIM-Verlag, Wien, 2005.

- [8] Tondl A.: To the problem of self-excited vibration suppression, Engineering Mechanics, Vol. 15, 2008, No. 4, p. 297 – 307.