

Další zprávy

Časopis pro pěstování matematiky, Vol. 107 (1982), No. 4, 444

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/118142>

Terms of use:

© Institute of Mathematics AS CR, 1982

Institute of Mathematics of the Academy of Sciences of the Czech Republic provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This paper has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://project.dml.cz>

NÁRODNÍ CENA ČSR PROFESORU RNDR. IVO MARKOVI, DRSC.

Vedoucí katedry numerické matematiky na MFF UK v Praze prof. RNDr. Ivo Marek, DrSc., je jedním z těch, kterým byla letos 4. května udělena Národní cena ČSR za významné činy ve vědě, technice, umění a kultuře. Mezi všemi oblastmi, do nichž patří práce takto vyznamenaných vynikajících jednotlivců i kolektivů, je oblast matematiky a jejích aplikací zastoupena právě jen dílem prof. Marka.

Rozsáhlý soubor prací, za které byla cena prof. Markovi udělena, vesměs publikovaných ve zdejších nebo zahraničních časopisech, má název „Funkcionální a numerická analýza reaktorové fyziky“. Lze ji podle zaměření rozdělit do tří hlavních skupin: matematické modely reaktorů, kladné operátory, numerické metody.

V první skupině prací se studují vlastnosti různých matematických modelů reaktorů, zejména se dokazuje existence a jednoznačnost řešení některých úloh reaktorové fyziky. Při studiu modelu založeného na Boltzmannově rovnici dokázal prof. Marek mimo jiné hypotézu E. Fermiho, že neutronový tok není oscilující.

Hlavním tématem prací druhé skupiny jsou spektrální vlastnosti kladných operátorů a jejich aplikace na teorii kritičnosti, zvláště kritičnosti reaktorových soustav. Mezi výsledky prací této skupiny patří abstraktní teorie minimaxu pro operátory reprodukcující kužel v Banachově prostoru. Tento výsledek, podobně jako i mnohé další z této skupiny, má daleko obecnější platnost než přímo v oblasti reaktorové fyziky.

Do skupiny numerických metod výpočtu jaderných reaktorů patří zejména metody iterace zdrojů s optimalizací její verze a metoda výpočtu kritických parametrů jaderných reaktorů. Jednou ze studovaných metod je také metoda konečných prvků, pro niž jsou voleny speciální elementy respektující přechodové podmínky při variační formulaci problému. Také matematické ověření správnosti některých typů homogenizace silně oscilujících dat, vyskytujících se v problémech jaderných reaktorů, lze zařadit do této skupiny.

Není náhodou, že vědecké výsledky prof. Marka, za než byl vyznamenán Národní cenou, jsou právě z oblasti aplikací matematiky v reaktorové fyzice. Prof. Marek totiž po ukončení studia na MFF začal pracovat v Ústavu jaderné fyziky, nyníjším ÚJV, a od té doby zůstává věrný této problematice i po celou dobu svého působení na MFF. Otázky spojené s řešením úloh reaktorové fyziky prolínají takřka celou jeho vědeckou činností a motivují dokonce i takové práce, které na první pohled vypadají jako čistě teoretické práce z matematiky.

Blahopřejeme prof. Markovi k Národní ceně ČSR a přejeme mu v další vědecké práci hodně úspěchů.

Redakce