

FARKAS HENRIK

1942–2005

Farkas Henrik Egertől nem messze, a hegyek közt megbúvó Noszvajon született 1942 szeptemberében. A baptista család élete nem volt könnyű az 50-es és 60-as években, és csak Henrik kiváló tanulmányi eredményei tették lehetővé, hogy a bekerüljön a Debreceni Kossuth Lajos Tudományegyetemre, ahol 1965-ben végzett kitüntetéses oklevéllel mint fizikus. Végzés után tanárai javaslatára került a Műegyetemre, *Gyarmati István* kutatócsoportjába, ahol először találkoztam vele. Az ezt követő 40 évben együtt dolgoztunk, és legközelebbi barátommá vált az idők során.

A nevezetes Gyarmati-iskola tagjaként először termodinamikai kutatásokba kezdett. Első publikációi a Gyarmati-féle variációs elvvel foglalkoztak, annak nemlineáris rendszerekre való általánosítása volt az egyik legfontosabb eredménye. Élete végéig érdeklődött a makroszkopikus rendszerek variációs elvei iránt; ezzel kapcsolatos nézeteit legutóbb egy könyvfejezetben foglalta össze [1]. Szerzőtársa a lengyel *Stanislaw Sieniutycz* professzor volt, akivel együtt a könyv szerkesztését is végezték. Henrik méltán volt büszke erre a könyvre, amelynek a megjelenése csak néhány hónappal előzte meg halálát. Több közleményt szentelt a hővezetés fenomenológikus elméletének, és kandidátusi értekezésének is ez volt a tárgya. Általánosította a hővezetés úgynevezett maximumelvét, továbbá független, új bizonyítást adott erre. Legutóbb 2000-ben egy könyvrészletben tárgyalta a hővezetés kvalitatív tulajdonságait [2].

Henrik egyik legjellemzőbb tulajdonsága volt, hogy mindenkinek örömmel segített. Így kezdtem el dolgozni vele én is, amikor az oszcillációs reakciókkal kapcsolatban ráébredtem, hogy a dinamikai rendszerek elméletében segítségemre van szükségem. Első ilyen közös munkánk az oszcillációs reakciók úgynevezett explodátormodelljének a megalkotása volt [3]. Henrik bebizonyította, hogy az explózív modellek bizonyos reakciók hozzávételével határciklusos oszcillátorokká alakíthatók. A Lotka–Volterra-rendszerből kiindulva további új explodátor típusú modelleket alkotott, melyek globális explózív jellegét igen elegánsan, Ljapunov-függvény megadásával tudta bizonyítani [4, 5].

A kémiai dinamikai rendszerek nemegyensúlyi fázisdiagramjai (az ún. bifurkációs „térképek”) szerkesztéséhez munkatársaival együtt egy új, igen hatékony módszert dolgozott ki, a parametrikus reprezentáció módsze-



rét [6, 7], amelyet ma már a világ számos helyén alkalmaznak. A geometriai módszereket nagyon szerette, és kiváló intuícióval használta a parametrikus reprezentáción túl a kémiai hullámokról írt számos fontos munkájában [8, 9]. A geometriával, a hullámokkal és a fényvel kapcsolatban a *Fizikai Szemlében* is jelentek meg cikkei [10, 11].

Farkas Henrik szívesen és önzetlenül harcolt társadalmilag fontos ügyekért. E téren elért legnagyobb sikere a sorkatonaság eltörlése volt, amelyet tevékenysége évekkel hozott előbbre [12]. Élete utolsó hónapjait munkahelye, a BME Kémiai Fizika Tanszéke megvédésének szentelte.

Optimista volt: hitt a jó ügyekben, az objektív igazságban, a tudományban. Emlékét szívünkben őrizzük.

Noszticzius Zoltán

Irodalom

1. S. SIENIUTYCZ, H. FARKAS: *Progress in variational formulations for macroscopic processes* – Chapter 1 in *Variational and Extrinsic Principles in Macroscopic Systems* (eds. S. Sieniutycz, H. Farkas) Elsevier, 2005, 3–24
2. H. FARKAS, I. FARAGO, P.L. SIMON: *Qualitative properties of conductive heat transfer* – in *Thermodynamics of Energy Conversion and Transport* (eds. S. Sieniutycz, A. de Vos) Springer, N.Y., 2000, ISBN: 0-387-98938-2
3. Z. NOSZTICZIUS, H. FARKAS, Z.A. SCHELLY: *Explosion: a new skeleton mechanism for the balate driven chemical oscillators* – J. Chem. Phys. 80 (1984) 6062–6070
4. H. FARKAS, Z. NOSZTICZIUS: *Generalized Lotka–Volterra schemes. Construction of two-dimensional explodator cores and their Liapunov functions via “critical” Hopf bifurcations* – J. Chem. Soc. Faraday Trans. 2. 81 (1985) 1487–1505
5. H. FARKAS, Z. NOSZTICZIUS: *Explosive, conservative and dissipative systems and chemical oscillators* – in *Advances in Thermodynamics, Vol. 6. Flow, Diffusion, and Rate Processes* (eds.: S. Sieniutycz, P. Salamon) Taylor and Francis, New York, 1992, 303–339
6. P.L. SIMON, H. FARKAS, M. WITTMANN: *Constructing global bifurcation diagrams by the parametric representation method* – J. Comp. Appl. Math. 108 (1999) 157–176
7. P.L. SIMON, E. HILD, H. FARKAS: *Relationships between the discriminant curve and other bifurcation diagrams* – Journal of Mathematical Chemistry 29/4 (2001) 245–265
8. A. VOLDFORD, P.L. SIMON, H. FARKAS, Z. NOSZTICZIUS: *Rotating chemical waves: theory and experiments* – Physica A 274 (1999) 30–49
9. H. FARKAS, K. KÁLY-KULLAI, S. SIENIUTYCZ: *The Fermat Principle and Chemical Waves* – Chapter 17 in *Variational and Extrinsic Principles in Macroscopic Systems* (eds. S. Sieniutycz, H. Farkas) Elsevier, 2005, 355–374
10. FARKAS H., HILD E.: *A napfogyatkozás kétdimenziós modellje* – Fizikai Szemle 50/3 (2000) 97–98
11. ANTAL A., KÁLY-KULLAI K., FARKAS H.: *A napsugárzás spektruma és az emberi szem érzékenysége* – Fizikai Szemle 55 (2005) 199–203
12. CSAPODY T.: *Farkas Henrik 1942–2005* – Élet és Irodalom 2005. július 29., 8

Szerkesztőség: 1027 Budapest, II. Fő utca 68. Eötvös Loránd Fizikai Társulat. Telefon/fax: (1) 201-8682

A Társulat Internet honlapja <http://www.elft.hu>, e-postacíme: mail.elft@mtesz.hu

Kiadja az Eötvös Loránd Fizikai Társulat, felelős: Berényi Dénes főszerkesztő.

Kéziratokat nem őrünk meg és nem küldünk vissza. A szerzőknek tiszteletpéldányt küldünk.

Nyomdai előkészítés: Kármán Tamás, nyomdai munkálatok: OOK-PRESS Kft., felelős vezető: Szathmáry Attila ügyvezető igazgató.

Terjeszti az Eötvös Loránd Fizikai Társulat, előfizethető a Társulatnál vagy postautalványon a 10200830-32310274-00000000 számú egyszámlán.

Megjelenik havonta, egyes szám ára: 600.- Ft + postaköltség.

HU ISSN 0015–3257