307696

# Magyar Tudomány

AKADÉMIAI TAGAJÁNLÁSOK – 2001

A MAGYAR KÖZLEKEDÉS: JELEN ÉS JÖVŐ

A HORTOBÁGY HASZNOSÍTÁSA

AZ ÉRELMESZESEDÉS KELETKEZÉSE

2000/12

# Magyar Tudomány

A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA FOLYÓIRATA. ALAPÍTÁS ÉVE: 1840

*CVII. kötet — Új folyam, XLV. kötet, 12. szám*
*2000. december*

*Főszerkesztő*
CZELNAI RUDOLF

*Szerkesztőbizottság*
ÁDÁM GYÖRGY, BENCZE GYULA, CSÁSZÁR ÁKOS, ENYEDI GYÖRGY, KOVÁCS FERENC, KÖPECZI BÉLA, LUDASSY MÁRIA, NIEDERHAUSER EMIL, SOLYMOSI FRIGYES, SPÄT ANDRÁS, SZENTES TAMÁS, VÁMOS TIBOR

*Szerkesztőségvezető*
HERNÁDI MIKLÓS

*A lapot készítik:*
HERNÁDI MIKLÓS (társadalom- és bolcsészettudományok, Interjú), SZENTGYÖRGYI ZSUZSA (természet- és műszaki tudományok, Kitekintés), CSATÓ ÉVA (Könyvszemle, Pályánk emlékezete), GAZDAG KÁLMÁNNÉ (szerk. titkár), HALMOS TAMÁS (Magyar medicina), PERECZ LÁSZLÓ (filozófia), SPERLÁGH SÁNDOR (környezetvédelem, tudománypolitika), SZABADOS LÁSZLÓ (olvasószerkesztő), TÓTH PÁL PÉTER (szaktanácsadó), F. TÓTH TIBOR (Szellemi értékek hasznosítása)

*Szerkesztőség:*
*1051 Budapest, Nádor u. 7., tel/fax: 317-9524*
*E-mail: matud@helka.iif.hu*
*www.matud.iif.hu*
*www.mta.hu*

*Kiadja az Akaprint Kft.*
*1115 Budapest, Bártfai u. 65., tel.: 206-7975*
*E-mail: akaprint@matavnet.hu*

*Előfizethető: a FOK-TA Bt. címén (1134 Budapest, Gidófalvy L. u. 21.), a Posta Hírlapüzleteiben, az MP Rt. Hírlapelőfizetési és Elektronikus Posta Igazgatóságánál (HELP), 1846 Budapest, Pf. 863 és a folyóirat kiadójánál: AKAPRINT Kft. 1115 Budapest, Bártfai u. 65.*

*Előfizetési díj egy évre: 3500,– Ft.*

*Terjeszti a Magyar Posta és alternatív terjesztők.*

*Kapható az ország igényes könyvesboltjaiban.*

A folyóiratot a Soros Alapítvány támogatja.

307696

*Ehrlich Éva*

# A magyar közlekedés: a jelen és a jövő*

Írásomat három kérdés köré csoportosítottam:

1) a magyar közlekedés elmúlt évtizedének, illetve jelen helyzetének rövid értékelése,

2) a megoldandó stratégiai feladatok, problémák,

3) az EU-tagságra való felkészüléssel kapcsolatos néhány teendő.

## I. A rendszerváltást követő változások, a jelen helyzet

Az elmúlt évtized magyar közlekedésének fejlődését és a jelenlegi helyzetet a következő tények és folyamatok jellemzik:

1. Az ország – hasonlóan a többi volt államszocialista országhoz – a rendszerváltást a tőkeigényes hálózati infrastruktúrák és szolgáltatások döntő többségében, így a közlekedés szektorában is (a városi tömegközlekedés viszonylagosan magasabb színvonalától eltekintve) súlyosan *hátrányos örökséggel*[1] és *deformációkkal*[2] terhelten kezdte meg, ami a mai és jövőbeni teendőket is alapvetően befolyásolja.

2. Rendkívül *lassú ütemű a vasút* hálózatának és eszközállományának *korszerűsítése* (pl. az IC vasutak); jelenleg mintegy 450 km *autópálya létesült* (ebből *380 km az utolsó évtizedben*); a rendszerváltás óta *megszűnt a személygépkocsik hiánya*, bármilyen gyártmányú gépkocsi (esetleg néhány hetes várakozással) kapható; az elmúlt években mintegy 50%-kal növekedett és *kissé korszerűsödött a magán-személygépkocsik*, valamint a mára döntően magántulajdonban lévő *tehergépkocsik (és kamionok) állománya*. Míg a légiközlekedés az országos áruszállítási teljesítményben (árutonna-kilométerben számolva) elfoglalt aránya Magyarországon is – mint másutt Európában – marginális nagyságrendű, addig a légi személyforgalom aránya az elmúlt évtizedben megduplázódott (utaskilométerben kifejezve jelenleg

* Írásomban felhasználtam Becsei Katalin, Békefi Mihály, Kerkápoly Endre, Monigl János, Pálfalvi József és Ruppert László tanulmányait.



MAGYAR
TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
KÖNYVTÁRA

4%). Megkezdődött a *légiközlekedés eszközállományának fiatalítása és az állomány modern (részben bérelt) repülőgépekkel való feltöltése is.*

3. A tulajdonátruházás, az eladásos privatizáció és a közlekedésbe befektetett külföldi tőke eredményeként *megváltozott a közlekedési szektor tulajdon szerinti szerkezete.*[3] A vegyes tulajdonformák a közlekedés néhány területén is megteremtették a verseny kialakulásának és érvényre jutásának feltételeit.

4. A tulajdonviszonyok átrendeződése, a piaci viszonyok fokozatos uralkodóvá válása és elsősorban a magyar mikrostruktúrának a külföldi befektetések hatására bekövetkezett modernizálódása egyes vonatkozásait tekintve *oldotta a közlekedésben is az örökölt deformációkat.*[4]

5. Mindennek eredményeként jelenleg a magyar közlekedést a *többarcúság* jellemzi:

- egyrészt vegyes tulajdonlás és egyes alágazatokban növekvő versenyhelyzet;
- másrészt, elsősorban a vasútnál és vízi közlekedésben, a csökkent szállítási kereslet, továbbá az átrendeződött közlekedési munkamegosztás hatására jelentős kihasználatlanná vált (veszteséget termelő) túlkapacitások jöttek létre;
- harmadrészt fokozódott a közlekedés hálózatának és eszközeinek - jelentős részénél (a légiközlekedés eszközeinek kivételével) az elöregedés és korszerűtlenség: a megújítás, modernizálás és néhány területen (pl. autópályák, autóutak, utak, hidak) a további kiépítés, bővítés, a teherbíró képesség növelése egyre sürgetőbbé válik.

A közlekedés szinte minden szférájában végrehajtott, jobbára szerény mértékű korszerűsítés ellenére a *közlekedés egészében (a légi közlekedést kivéve)* a hálózat és eszközállomány döntő többsége még ma is elmaradott és leromlott, jobbára még mindenütt *gyenge és rossz minőségűek a nyújtott szolgáltatások.* A közlekedési hálózatnak és eszközállományának elmaradottsága részesedésünk lemorzsolódásához vezetett a tranzit forgalomban is; akadályozza a széles körű nemzetközi munkamegosztást alkalmazó idetelepült ipari tőke jelentősebb területi terjeszkedését, a gazdaságilag fejletlen, elmaradott régiók felfejlődését és a munkaerő mobilitását. Számottevőek a helyi kapacitáshiányok; kiépítetlen csomópontok és a határátkelőhelyek, továbbá a szűk keresztmetszetek az egyes útvonalakon és a városi közlekedésben, a szolgáltatások minőségének különféle lokális hiányosságai és megbízhatatlansága. Mindezek hozzájárulnak ahhoz, hogy az országon belüli gazdasági fejlettség regionális különbségei a rendszerváltást követően jelentősen szélesedtek.

A nemzetközi és a hazai tapasztalatok, valamint az itt működő transznacionális vállalatok vezetőinek megnyilatkozásai egyaránt arra mutatnak, hogy rendkívül szoros kapcsolat van az ország egyes régióinak infrastrukturális fejlettsége és az adott régió fejletlensége, elmaradottsága között. Másképpen mondva: nem számíthat új hazai és külföldi vállalatok, szervezetek, intézmények betelepülésére, következésképpen munkahelyek létrehozására sem az a régió, ahol az infrastruktúra hiányzik, kiépítetlen és/vagy fejletlen, nem biztosítja az adott régión belüli termelési (áruk és alkatrészek szállítása), piaci (a készáruk elszállítása, elosztása) és személyes (munkahelyre való eljutás stb.) kapcsolatokat. Egy adott régióban az infrastruktúra kiépítése,

működtetése, hozzáférhetősége általános előfeltételét képezi a fejlődésének. Ha tehát a szükséges infrastruktúra nem áll rendelkezésre, az adott terület egésze „kimarad" a fejlődésből.

A magyar közlekedés jelenlegi *állapotának, többarcúságának számos oka* van. Ezek közül *hármat emelek ki.*

- A *közlekedésre fordított beruházások* összes beruházásokban elfoglalt aránya (a magyar közlekedés jelenlegi állapotát figyelembe véve nemcsak hazai viszonylatban, hanem nemzetközi összehasonlításban is) alacsony és tendenciájában (l. *1. táblázat*) nem növekedést, hanem csökkenést mutat.
- A legutóbbi másfél-két évben már nemcsak a fejlesztés maradt abba,[5] hanem *a hálózatok fenntartására és működtetésére szolgáló pénzösszegek*et is (pl. az útalapot) a kormány *az állami költségvetés részévé* tette. A hálózatfenntartásra az állami költségvetésben biztosított összegek pedig (1999-ben és 2000-ben is) még a meglévő úthálózat állagának fenntartására sem elegendők.[6]
- A közlekedés *fejlesztésének pénzügyi feltételei* nem a kormány által a közlekedésre elfogadott hosszú távú fejlesztési stratégia kereteinek megfelelően, hanem *a mindenkori éves költségvetés kényszereinek* pillanatnyi *függvényében vannak meghatározva.*

Ezen a jelenlegi kiszámíthatatlan és az instabilitást tartósító állapoton mielőbb *változtatni kell.* Nyilvánvaló, hogy az EU-hoz történő (valószínűsíthetően a következő fél évtizedben bekövetkező) csatlakozásunk is megköveteli, hogy a közlekedés területén – saját érdekünkben – teljesítsük vállalt kötelezettségeinket (pl. a vasút fővonalain a 100–120 km/órás átlagsebesség elérését).

## II. Megoldandó stratégiai feladatok, problémák

Az alábbiakban olyan, a közlekedéspolitika jövője szempontjából stratégiai jelentőségű feladatokról, problémákról szólok, amelyek – véleményem szerint – megkerülhetetlen elemei egy EU-kompatibilis magyar közlekedési rendszert kialakító közlekedéspolitikának.

### 1. A közlekedés-fejlesztés finanszírozása, beruházásainak nagyságrendje

Mitől függ a magyar közlekedés egészének fejlesztése? Mint mindenütt a világban, itt is a felhasználható és a megszerezhető finanszírozási forrásoktól és felhasználásuk hatékonyságától.

A közlekedési beruházások nemzetgazdasági beruházásokban és a GDP-ben elfoglalt arányait több szempontból vizsgáltuk. E vizsgálatok azt mutatták, hogy Magyarországon a közlekedési beruházások arányai nemzetközi összehasonlításban már hosszú idő óta rendkívül alacsonyak. Az 1990-es évek közepétől ezek az arányok tovább csökkentek és a mindenkori költségvetési viszonyok szerint fluktuálnak, változnak. Ez pedig arra utal, hogy költségvetési, finanszírozási kényszerek miatt évek óta nem azok a kidolgozott közlekedéspolitikai elképzelések érvényesülnek, valósulnak meg,

*1. táblázat*

**Az EU és a magyar közlekedés néhány mennyiségi összehasonlítást szolgáló mutatója 1997-ben**

| Mutatók | EU | Magyarország |
|---|---|---|
| A közlekedés GDP-n belüli aránya (a saját gépkocsival történő egyéni közlekedést is beleértve) | 5% | 6,5% |
| Az összes aktív foglalkoztatottakat 100-nak véve a közlekedés szektoraiban dolgozik | 4% | 5,8% |
| A közlekedéshez kapcsolt iparágakban (ideértve a közlekedési eszközök előállítását is) foglalkoztatottak aránya | 5,5% | n. a. |
| Közlekedési beruházások GDP-hez viszonyított aránya | 1,1% | n. a. |
| A közlekedési beruházások a nemzetgazdasági beruházások %-ában* | | |
| 1993 | n. a. | 11,9% |
| 1997 | n. a. | 8,2% |
| a közlekedési beruházások megoszlása: | | |
| közút | | |
| 1991 | n. a. | 33,0% |
| 1997 | 65,0% | 68,7% |
| vasút | | |
| 1991 | n. a. | 64,4% |
| 1997 | 25,0% | 24,7% |
| vízi | | |
| 1991 | n. a. | 0,4% |
| 1997 | n. a. | 1,1% |
| légi | | |
| 1991 | n. a. | 2,2% |
| 1997 | n. a. | 5,5% |
| többi ágazat | | |
| 1991 | n. a. | - |
| 1997 | 10,0% | - |
| a közúti balesetben meghaltak száma/1000 lakos | 0,17 | 0,14 |
| meghaltak száma/1000 személygépkocsi | 0,25 | 0,62 |
| a háztartások összjövedelméből a közlekedés kiadásainak aránya | 14,0% | 13,0% |
| a közlekedési teljesítmények változása (utas-, illetve árutonna-kilométerben kifejezve) | | |
| áruszállítás**/év 1990–1997 | +3,0% | -2,5% |
| személyszállítás/év 1990–1997 | +2,0% | -0,8% |
| a közlekedési ágazatok közötti teljesítmény-megoszlás (utas-, illetve árutonna-kilométerben kifejezve) aránya | | |
| áruszállítás** | | |
| közút | 73,2% | 53,0%*** |
| vasút | 14,4% | 27,0%*** |
| vízi | 7,2% | 15,0%*** |
| csőszállítás | 5,2% | 5,0%*** |

| Mutatók | EU | Magyarország |
|---|---|---|
| személyszállítás | | |
| közút | 87,0% | 82,0% |
| ebből: | | |
| személygépkocsi | 79,0% | 54,0%*** |
| autóbusz | 8,0% | 28,0%*** |
| vasút | 6,0% | 11,0%*** |
| többi közlekedési ágazat | 7,0% | 7,0%*** |
| a közlekedés által kibocsátott légszennyezés-emisszió | | |
| CO | 26,0% | n. a. |
| NOx | 64,0% | n. a. |

*Megjegyzések:*

* *Pálfalvi József* (1999) tanulmányának adatai és saját kalkulációk. Lásd részletesebben a feltüntetett forrásmunkákban.

** Tengeri szállítás nélkül

*** 1998. évi adat

n. a.: nincs adat

*Forrás:* EU-adatok: EU Transport in Figures 1998 and 1999 (1998–1999) kiadványai. Statistical Pocketbook. European Commission. Luxembourg.

Magyarországi adatok (a beruházási adatok kivételével): *Ruppert* (1999), 3. táblázat; magyar beruházási adatok: *Pálfalvi* (1999) és *Ehrlich* (1999) 10. táblázat.

amelyek a magyar közlekedés fejlesztésének irányait többé-kevésbé reálisan körvonalazták, s amelyeket a kormány, a parlament jóváhagyott. Voltak, vannak, általában az optimumra kalkulált és elfogadott tervek, elképzelések, amelyek végül is – különféle okok miatt – nem valósulnak (valósultak) meg. E helyett igen gyakran az ad hoc költségvetési helyzetnek megfelelően rögtönzött ötletek születnek (születtek), amelyek végül is elhalasztják, eltorzítják, előbb-utóbb gátolják az elfogadott célkitűzések realizálását.

A közlekedés fejlesztésének a magyar gazdaságpolitikában stabil, meghatározott nagyságrendű szerepet kell kapnia. Ehhez *a következő évtizedben a közlekedésre fordított beruházások arányát a mindenkori GDP 2–2,5%-aként indokolt előirányozni.* Ki kell emelnem, hogy Magyarországon a modern közlekedési infrastruktúra kiépítésének időszakában vagyunk, s az ilyen fajta infrastrukturális „felszerszámozás" a ma gazdaságilag fejlett országok egyikében sem volt megvalósítható a GDP-hez képest ennél kisebb arányú költségekkel. Semmiféle ok és érv nem szól amellett, hogy Magyarországon ez a kiépítés – a közlekedés jelenlegi állapota mellett – olcsóbban megvalósítható.

Mi indokolja ezt a nagyságrendet?

- A magyar közlekedés különösen három ágazata (vasúti, közúti és vízi közlekedés) hálózatának és eszközállományának lepusztultsága, elöregedése és korszerűtlensége;
- a közlekedési ágazatok mindegyikének alacsony versenyképessége, illetve annak hiánya;

– azok az elvárások és igények, amelyeket a magyar és az itt dolgozó transznacionális vállalatok, intézmények, a külföldi befektetők, az ország térségi-regionális fejlődése, azaz a magyar gazdaság és lakosság a közlekedéssel szemben támaszt;

– az EU-tagsághoz tartozó európai közlekedéssel kapcsolatos követelmények, amelyek nem megfelelő teljesítése a nemzetközi verseny magyarországi érvényesülése mellett kiemelkedő nagyságrendű nemzetgazdasági veszteséget (és igen sok mikrovesztest) okozhat;

– annak a nemzetközi tapasztalatokkal alátámasztható ténynek az elismerése, hogy a közlekedés hálózatának fejlesztésében és annak kiépítésében a legnagyobb befektetői szerepet most és még az elkövetkező kiépítési évtizedben is a magyar állam (mint meghatározó arányú, domináns tulajdonos) által (különböző pénzügyi konstrukciók, hitelek, esetleg magántőke stb. felhasználásával) finanszírozott beruházások fogják játszani.

A nemzetközi tapasztalatok azt mutatják, hogy a nagy kockázatok és a hosszú megtérülés miatt *a magántőkére a közlekedési ágazatok többségében most és még a közeljövőben is csak marginális arányban lehet számítani.* Részvételük még hitelekkel is csak akkor lehetséges, ha a felvett hitelekért az állam garanciát vállal. A rendszerváltó (tőkehiányos) országokban a magántőkének a fejlesztésbe való közvetlen bevonása a *nagyobb kockázatok* miatt drágább, mint a hazai tőkével és az állam által felvett hitelekből végrehajtott fejlesztés.

EU-tagjelöltségünk ideje alatt a magyar közlekedés fejlesztéséhez az *EU által meghatározott* ún. *csatlakozás előtti támogatás* összege és a kibővítésre szánt következő 7 évre (2000–2006) elfogadott, évről évre jelentősen növekvő keret (és valószínűleg bővülő országszám között megoszló) nagyságrendje arra utal, hogy a projektfinanszírozás *összes lehetőségeinek optimális kihasználása esetén sem lehet* az elkövetkező évtizedben a magyar közlekedés fejlesztésében *20%-nál nagyobb,* hanem csak ennél kisebb arányú *EU fejlesztési forrással számolni.*

Nagyvonalú becslések segítségével alá lehet támasztani, hogy az állam által a közlekedés fejlesztésére stabilan biztosított 2–2,5%-os GDP arány mellett, továbbá a túlkapacitások fokozatos megszüntetésével *egy évtized alatt felszámolható a magyar közlekedés minőségi elmaradottságának jelentős része,* növelhető egyes ágazatainak nemzetközi versenyképessége. Ez az ára annak, hogy a magyar közlekedés megfeleljen a hazai gazdaság igényeinek, a társadalom elvárásainak, a nemzetközi versenyképesség és az EU-tagság követelményei jelentős részének is.

## 2. Néhány stratégiai jellegű kérdés a közlekedés alszektorainak finanszírozási arányairól

*Vasúti túlkapacitások és leépítésük.* A túlkapacitások két közlekedési alágazatban jellemzőek: a vasútnál és a vízi közlekedésben.

Évek óta napirenden van és szenvedélyes viták tárgya: mi legyen a mintegy 3000 km-t kitevő, „B" kategóriához tartozó vasúti mellékvonalakkal, amelyekből mintegy 2000 km nem felel meg a megkövetelt műszaki paramétereknek. Nagy részük több mint egy évszázaddal ezelőtt épült ki, amikor gépjármű-közlekedés még nem is létezett. Ezeken a vonalakon a helyhez kötött pályalétesítmények (pálya, híd, magasépítmény, biztosító- és távközlő

berendezések) különösen elavultak, korszerűsítésük a csekély személy- és áruszállítási teljesítmény miatt elmaradt. E mellékvonalak – számos vélemény szerint – az átlagosat messze meghaladóan veszteségesek.

Bár sok a tisztázatlan (elszámolási módszereket is érintő[7]) kérdés és szerteágazóak a (különféle motivációkból fakadó) álláspontok, ma is relevánsnak tekintem a már korábban is kifejtett és megindokolt véleményemet: a mellékvonali hálózaton számottevő keresletnövekedésre utaló tény és érv nincs. Tudomásom szerint a MÁV Rt. egyik számítási változata szerint is a legnagyobb veszteséget a mintegy 1500–2000 km-es mellékvonalak fuvarozási forgalma és utasokkal kevéssé terhelt járatása „termeli". Nincs tehát más választás, mint a reálisan várható kereslethez végre igazodva a vasúthálózat karcsúsítását mielőbb végrehajtani. Véglegesen fel kell adni azt az illúziót, hogy az említett, távlatilag is gazdaságtalan vasúti szárnyvonalakat az EU segítségével meg lehet menteni. Sőt, a vasúti pálya korszerűsítésére és a vasút eszközállományának fejlesztésére szolgáló banki hitelek felvételének kifejezetten akadályát képezi az, ha a bizonyítottan gazdaságtalan, folyamatosan egyre nagyobb veszteséget termelő mellékvonalak megszüntetését halogatjuk. A távlati vasúti közlekedéspolitikának azt célszerű előirányoznia, hogy a mellékvonalakból a személy- és áruszállítás szempontjából fontos, ráhordó jellegűnek tartott vonalrészeket (mintegy 700 km) a MÁV Rt. megtart, üzemeltet és fejleszt. Ahol pedig nem erről van szó és sem érdemleges áru-, sem érdemleges személyforgalom nincs és nem is várható, ott vagy sikerül az érintett önkormányzatok, gazdálkodók, magánvállalkozók és a lakosság közös finanszírozási forrásaival ezeket saját kezelésben (esetleg más formákban, más megoldásokkal) fenntartani és működtetni, vagy üzemeltetésük megszüntetését kell elhatározni és végrehajtani. E fájdalmas műtét a magyar vasút megmaradása és megújulása, versenyképességének növelése érdekében már alig halasztható.

Itt is hangsúlyozom: a leépítési folyamatot nem felülről elrendelve, hanem csakis a közvetlenül érintettekkel megtárgyalva szabad megkezdeni. E kérdés felvetésénél megkerülhetetlen a széles körű, az összes érdekelttel (MÁV Rt., a szakszervezetek, az érdekelt önkormányzatok, a lakosság, a civil szervezetek stb.) folytatott párbeszédsorozat haladéktalan elindítása, amely feltárja a valós helyzetet és valamiféle konszenzusra jut az érdekeltekkel, tisztázza a finanszírozás feltételeit és szervezeteit, megszüntetés esetén biztosítja a közlekedési kapcsolat fenntartásának egyéb lehetőségeit (pl. autóbusz). Csak alapos előkészítéssel szabad a magyar vasút jövője stratégiájának keretei között döntésre jutni ebben a gazdaság- és társadalompolitikai, továbbá a regionális fejlesztés szempontjából egyaránt valóban kényes, de rendkívül fontos kérdésben (de végre döntésre kell jutni és cselekedni kell!).

*Finanszírozási-fejlesztési arányok: vasút–közút.* Az EU részéről sok bírálat érte Magyarországot azért, mert – véleményük szerint – a fejlesztésben a *vasút helyett a közut*at preferálja. Magyarországon a gyorsforgalmi úthálózat kiépítésének még az elején tartunk, a gazdaság és a lakosság igényeinek megfelelő legfontosabb gyorsforgalmi utak rendszerének kiépítése ma már halaszthatatlan. Mindemellett az elkövetkező időszakban a magyar közlekedésfejlesztésre a GDP 2–2,5%-ában meghatározott költségkereten belül a közúti-vasúti beruházási arány valamelyest változhat: néhány százalékkal a karcsúsított vasúthálózat jelenlegi beruházási arányát növelni, a közútét pedig mérsékelni lehet. Az eddigi *arányok kismértékű módosítása* lehet a helyes irányzat.

Általánosnak mondható az a nemzetközi törekvés, amely – Magyarországgal szembeni követelményként is – *a kombinált szállítás részarányának növekedését* célozza. Erre azért is érdemes lenne a jelenleginél nagyobb figyelmet fordítani, mert ha sikerülne a karcsúsított vasút korszerűsítésével a közúti kamion-tranzit forgalom jelentős, ha lehet döntő részét a modernizálódó vasútra terelni, akkor a vasút fokozatosan növelhetné forgalmát, következésképpen jövedelmét, csökkenthetné veszteségét, miközben az ország a tranzitforgalom káros környezeti hatásaitól is megóvhatná magát. *Ismételt vizsgálat* alá kell venni, hogy melyek Magyarországon – a viszonylagosan kis távolságok mellett – a *kombinált szállítás bővítésének műszaki-gazdasági feltételei*, költségei, tarifaviszonyai, különösen a vasút oldaláról. Azt gyanítom, hogy ebben a tekintetben az eddig kialakított elképzeléseket a további vizsgálatok számottevően módosíthatják.

*Közút.* A kormány 1998-ban 10 éves EU-konform autópálya-építési programot fogadott el, amely szerint – 1999. évi árakkal számolva – évente 60 milliárd forint befektetésével 10 év alatt 600 km autópálya megépítésére kerülne sor. E 10 éves programot az Orbán-kormány 5 év alatt kívánja megvalósítani. Különböző objektív és szubjektív okok miatt ebből az elmúlt közel 2 évre tervezett mintegy 120 km megépítése elmaradt, és az időben lerövidített program realizálásának pénzügyi forrásai még ma sem tisztázottak. Indokolt újragondolni, hogy milyen olcsóbb (pl. nem autóút, hanem többsávos, később autópályává is kibővíthető, fejleszthető), de a forgalmat lebonyolítani képes autóutak építését kellene preferálni, és ebben az esetben milyen nagyságrendű megtakarításokra adódna lehetőség. Magyarországon 1998-ban 448 km volt az autópályák hossza. A szóban forgó program által tervbe vett évi 60 km, illetve az idő lerövidülése miatt évi 120 km autópálya(autóút)-építés Magyarország esetében példa nélküli. 1975–1985 között évente átlagosan 12, 1985–1996 között pedig 21 km autópálya épült. Megjegyzem, hogy évi 120 km-es autópályaépítésre *(2. táblázat)* a II. világháború utáni időszakban Európában általában csak a nagyobb, illetve közepes népességű országokban volt példa. Csupán két kis népességű országban építettek évi 60 km-es nagyságrendben (Hollandiában évi 64 km és Svédországban évi 58 km) autópályát. Így az évi 120 km autópálya megépítését Magyarországon irreális célkitűzésnek tartom.

*Az országos közúthálózati vagyon megóvása*

A magyar útalapot 1998-ban egyik napról a másikra (indokolás nélkül) megszüntették. Az útalap korábbi bevételeit az állami költségvetésbe beolvasztották, azaz államosították. A 2000. évi költségvetésben, az ún. célelőirányzat rovaton, a korábbi útalapnak csak mintegy felét irányozták elő. Így valójában *finanszírozás nélkül maradt az állam tulajdonába és kompetenciájába tartozó nemzeti országos közúthálózat állagmegóvási, karbantartási igényeinek* jelentős része. Ez nemcsak a magyar lakosság egészének alapvető igényeivel és érdekeivel, hanem a nemzetközi tapasztalatokkal és az EU-követelményrendszerével is ellentétes. A meglévő nemzeti országos közúthálózat állagmegóvása, folyamatos karbantartása, sőt Magyarország esetében teherbíró képességének növelése hazai, de EU követelmény is. Az út

*2. táblázat*

**Az autópálya-hálózat kiépítése az EU tagországaiban, 1970–1996**

| | Autópályák hossza, km | | | | | | Index (%, év) | | | Egy év alatt épített autópálya, km | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1970 | 1975 | 1985 | 1990 | 1995 | 1996 | 1975/70 | 1985/75 | 1996/85 | 1975/70 | 1985/75 | 1996/85 |
| Belgium | 488 | 1018 | 1456 | 1666 | 1666 | 1674 | 15,9 | 3,6 | 1,3 | 106 | 44 | 20 |
| Németország | 6061 | 7807 | 10200 | 10809 | 11190 | 11300 | 5,2 | 2,7 | 1,0 | 349 | 239 | 100 |
| Dánia | 184 | 345 | 603 | 601 | 830 | 880 | 13,5 | 5,7 | 3,5 | 32 | 26 | 25 |
| Franciaország | 1553 | 3401 | 6150 | 6824 | 8275 | 8300 | 17,0 | 6,1 | 2,8 | 370 | 275 | 195 |
| Olaszország | 3907 | 5431 | 5955 | 6193 | 6401 | 6439 | 6,8 | 0,9 | 0,7 | 305 | 52 | 44 |
| Írország | 0 | 0 | 8 | 26 | 70 | 80 | 0 | 23,1 | 23,3 | 0 | 1 | 7 |
| Luxemburg | 7 | 25 | 58 | 78 | 123[1] | 115 | 29,0 | 8,8 | 7,8 | 4 | 3 | 7[2] |
| Hollandia | 1209 | 1530 | 1975 | 2092 | 2300 | 2360 | 4,9 | 2,6 | 1,6 | 64 | 45 | 35 |
| Nagy-Britannia | 1073 | 2026 | 2838 | 3181 | 3308 | 3344 | 13,6 | 3,4 | 1,5 | 191 | 81 | 46 |
| Ausztria | 478 | 651 | 1261 | 1470 | 1596 | 1607 | 6,3 | 6,8 | 2,2 | 35 | 61 | 31 |
| Finnország | 108 | 180 | 204 | 225 | 394 | 431 | 10,8 | 12,3 | 7,0 | 14 | 2 | 21 |
| Svédország | 403 | 692 | 897 | 968 | 1231 | 1330 | 11,5 | 2,7 | 3,6 | 58 | 20 | 13 |
| Spanyolország | 387 | 1135 | 3170 | 4425 | 6962 | 7293 | 24,0 | 10,8 | 24,4 | 150 | 204 | 261 |
| Görögország | 11 | 91 | 92 | 190 | 420 | 470 | 52,6 | 0,0 | 16,0 | 16 | 0 | 34 |
| Portugália | 66 | 66 | 183 | 318 | 687 | 710 | 0,0 | 10,7 | 13,1 | 0 | 12 | 48 |
| Magyarország | 8 | 8 | 130[3] | 267 | 335 | 365[4] | 0,0 | 35,4 | 9,8 | 0 | 12 | 21 |

*Megjegyzés:*
[1] Nem hasonlítható össze az előző évek adataival
[2] 1995/1985
[3] 1980
[4] 1997 = 381; 1998 = 448

*Forrás:* EU anyagok: EU Transport in Figures 1997 és 1998 Statistical Pocketbook. European Commission. Luxembourg. Magyar Statisztikai Évkönyvek, Zsebkönyvek.

alap megszüntetésének *felülvizsgálatát*, újraindítását és szigorúan csak a rendeltetésének megfelelő célra való, átlátható felhasználását ajánlom.

*Közúti közlekedés és a környezetvédelem.* A külföldi és a magyar szakirodalom számos aspektusban foglalkozik a közúti közlekedés pozitív és manapság egyre inkább negatív következményeivel. Benne a közúti közlekedés káros hatásai egyre inkább egyoldalúan, a súlyos következményeket túlzottan hangsúlyozva jelennek meg.

Kétségtelen tény, hogy a gazdaságilag fejlett európai országok jelentős részében a közúti közlekedés hálózatainak egyes pontjain (bizonyos régiókban, földrajzi területeken, illetve a nagyvárosokban) a túlzsúfoltság, néhol az ellehetetlenülés jelei mutatkoznak olyan helyeken is, ahol az autópályák kiépítése már befejeződött vagy befejezéshez közeledik, ahol az úthálózat már erőteljes sűrűséget ért el. A negatív környezeti hatások (szennyezettség, zajártalom stb.) a lakosság számottevő rétegeire kiterjedő társadalmi károkat, problémákat okoznak. Erre hivatkozva a környezetvédők és a közlekedési szakemberek egy része a környezetvédelmi károk költségeinek a közúti forgalomban résztvevőkkel való fokozott megfizettetését, a közúti személy- és áruszállítás ennek megfelelő megdrágítását és ezzel tudatos visszaszorítását szorgalmazza.

Ebben a kérdésben azonban *nem lehet, nem szabad figyelmen kívül hagyni azt, hogy a közúti közlekedésből származó bevétel minden országban lényegesen meghaladja azt a költségszintet, amit a közúti közlekedés dominanciája a környezetvédelem számszerűsíthető költségei tekintetében okozhat.* Jelenleg az EU-tagországokban a közúti közlekedésből származó bevételeknek mintegy 30–35%-át fordítják vissza a közúti közlekedés beruházásaira, fejlesztésére (Magyarországon csak 10–15%-át), miközben a hatalmas összeg 65–70%-a (Magyarországon mintegy évi 350 milliárd forint) az állami költségvetés más irányú kiadásait finanszírozza. Ha – tételezzük fel – máról holnapra teljesülne az említett szakemberek kívánsága, és a közúti közlekedés drasztikusan visszaszorulna (mert visszaszorítanák), akkor a költségvetés bevétele jelentősen csökkenne, ami megkövetelné az állami költségvetés teljes körű átcsoportosítását, újraelosztását, s ez erőteljesen korlátozná az EU-tagországokban és Magyarországon is a jóléti típusú állami kiadások nagyságát.

Racionálisnak és reálisnak tartom, hogy a közúti közlekedés résztvevői fizessék meg a számszerűsíthető és ellenőrizhető környezetvédelmi károkat és kiadásokat[8], és ez segítse elő

- a közúti közlekedés terjedési sebességének Magyarországon is ésszerű lassulását,
- a személyközlekedésben a tömegközlekedés nagyobb arányú igénybevételét és
- a kevésbé környezetszennyező közlekedési alszektorok erőteljesebb fejlesztését és modernizálását, „tömegvonzásuk" kiterjedését.

A közúti közlekedés drágítása azonban csak abban az esetben képes mind a személy-, mind az áruszállításban a közút igénybevételének mérséklését elérni, ha más közlekedési módok (vasúti, légi és vízi közlekedés, kombinált szállítás stb.) gyorsabbak, flexibilisebbek és viszonylag olcsóbbak lesznek, mint a közúti közlekedés.

Ismételten hangsúlyozom: a nagyvolumenű tranzitszállítást lebonyolító ún. „tranzit-országokban", így Magyarországon is, a kombinált szállítás fejlesztése (a logisztikai központok létrehozásával együtt) alapozhatja meg első helyen a kamionforgalom vasútra terelését és ezáltal a közúti szállítás káros hatásainak és túlzsúfoltságának csökkentését.

*Vízi közlekedés: elavult és kihasználatlan hajópark.* A KHVM megrendelésére több tanulmány készült a magyar vízi közlekedés jövőjéről. Ezek becsléseket is tartalmaztak a hosszú távon várható belföldi és külföldi keresletre, a kikötők építésére, a régi hajópark lecserélésére és új hajópark megvásárlására. Nehezíti a jelenlegi helyzetre és a jövőre vonatkozó magyar döntéseket a Duna-hidak lebombázott állapota és következményeként dél felé a dunai hajózási forgalom teljes megrekedése. Alapvető emellett a Bős–Nagymarosi vízlépcső kérdésének valószínűleg hosszabb időszakra elhúzódó rendezetlensége, összefüggésben a Duna magyarországi szakaszának teljes hajózhatóságával is, aminek biztosítására – mint ismeretes – nemzetközi kötelezettségeink vannak. Ilyen bizonytalanságok járulnak hozzá ahhoz, hogy mindeddig a magyar vízi szállítás jelenlegi túlkapacitásait és ezzel összefüggő jövőjét illetően nem sikerült az érdekelteknek stratégiai konszenzust kialakítaniuk. A szakmában dolgozók – természetszerűen – az ágazat jelentős fejlesztésében, az ehhez szükséges tekintélyes állami pénzügyi támogatás megszerzésében érdekeltek.

A vízi szállítások iránti jövőbeni keresletre vonatkozó, a KHVM által megrendelt és 1998-ban ismét elvégzett – objektív okokra visszavezethetően bizonytalan alapokon nyugvó – szakmai vizsgálatok a most következő évekre (tonnában mérve) csak nagyon szerény (évi mintegy 2–2,3%-os) igénynövekedést, az ezredfordulót követő évtizedre viszont jelentősebb (mintegy évi 3,5%-os) növekedést prognosztizáltak. Mint az említett tanulmányok egyikének opponense, annak a véleménynek adtam hangot, hogy a közeli jövőben is a magyar belvízi áruszállítási infrastruktúra és eszközállomány döntően állami tulajdonával reális számolni a vízi szállítási ágazat veszteséges működése, továbbá a jövőbeni igények megítélésének bizonytalansága miatt.

A magyar *belvízi hajózás* a legutóbbi öt évben *egyértelműen veszteséges* volt,[9] *így részleges privatizálására sem kerülhetett sor,* mivel a magánbefektetők a részvételt túl kockázatosnak értékelték és értékelik ma is.

A magyar gazdaságban végbement alapvető makro-, de főképpen mikrostrukturális változások közepette nem látok reális lehetőséget az 1980-as évek közepén tapasztalt magyar vízi szállítási volumen visszaszerzésére sem. Egyértelmű, hogy a technikailag elavult hajópark és jelentős kapacitásfelesleg mellett a magyar belvízi hajózás[10] csak az állam pénzügyi segítségével képes fennmaradni és funkcionálni.

Mindezek mellett *nehezen képzelhető el, hogy a Duna menti Magyarország vízi szállítás nélkül maradjon.* A kőolaj-, a mezőgazdasági, a vaskohászati termékek (alapanyagok) külkereskedelmi forgalma, továbbá az idegenforgalom szempontjából egyaránt kívánatosnak tűnik a Dunán bonyolódó, környezetkímélő és alacsony externális költségekkel működtethető magyar vízi forgalom *modern hajóparkkal* való fenntartása. Nem elképzelhetetlen az sem, hogy néhány jól kiválasztott forgalmi csomópontban

üzemelő magyar *kikötő* és annak *univerzális* (ezen belül logisztikai) *szolgáltatások*at is nyújtó infrastruktúrája a magyar és külföldi vízi szállítás, valamint a turizmushoz kötődő személyszállítási hajóforgalom és – ami igen fontos – a *kombinált áru-* és *személyszállítás* iránti kereslet számottevő növekedéséhez, a rentabilitás javulásához (a ráfizetés csökkenéséhez) vezetne. A magyar belvízi szállítás jövőbeni igényeinek megbízható alapokon nyugvó megítélése szinte lehetetlen és e szektorban az állami befektetések megtérülése is meglehetősen bizonytalan. Az említettek alapján *meg kell kockáztatni* egy viszonylag *kicsi, korszerű magyar önjáró hajóraj működtetését és néhány dunai kikötő rendbetételét (modernizálását) teljes (ha lehet részleges) állami finanszírozással.* Ehhez kapcsolódhatna, – elsősorban *tömegáruknál a kombinált áruszállítás támogatott kiszélesítése,* továbbá, elsősorban a nemzetközi turizmushoz kapcsolódóan, az idényjellegű személyszállítás fejlesztése.

Amennyiben a Duna teljes hajózhatóságának problémája megoldódik és a kockázatvállalás sikerre vezet, növekednek a vízi szállítás iránti igények, bizonyára lehetőség nyílhat a vízi szállítás bizonyos részének magánosítására is. *Lehetséges* viszont, hogy a *befektetés nem hozza* meg a remélt gazdasági *eredményt. Akkor* ezeket a befektetéseket *az ország, ezen belül a magyar Duna működtetése költségeként kell elkönyvelni.* A vízi szállítás állami befektetéseinek nagyságát, azok időbeli ütemezését a korszerűsített és kidolgozás alatt lévő közlekedéspolitikai stratégia keretében kellene meghatározni.

*Légi közlekedés.* A szélesen vett légi közlekedés (ideértve a repülőterek üzemeltetését és a légi közlekedéssel kapcsolatos egyéb kiegészítő tevékenységet is) az elmúlt évtizedben a forgalom szempontjából a magyar közlekedés – ha nem is kirobbanó – sikerágazata. A közúti közlekedés mellett ez az az ágazat, amelyben a rendszerváltást nem visszaesés, hanem ellenkezőleg, jelentős keresletemelkedés és teljesítménynövekedés kísérte. A magyar légi közlekedés minőségi mutatóiban alapvetőek voltak a változások. Új, nagy teljesítményű és befogadóképességű, világszínvonalon lévő légijárművekkel, ezek egy részének bérlésével korszerűsödött és megfiatalodott a járműpark; hatására folyamatosan csökken a fajlagos üzemanyag-fogyasztás is; létrejött és működésbe lépett a modern légiirányító rendszer; modernizálódtak a légi közlekedés és a repülőterek szolgáltatásai, külföldi beruházók által – magyar állami garanciával – felvett hitelekből új terminállal évi 5 millió utas kapacitásúvá bővült a Ferihegyi nemzetközi repülőtér stb.

A mennyiségi fejlődést és a minőségi mutatók javulását a MALÉV az 1985–1997-es időszakban lényegében véve (a Légiforgalmi és Repülőtéri Igazgatóság, az LRI által nyújtott kedvezmények mellett) közvetett *állami támogatások nélkül*[11], önfinanszírozással menedzselte. A legutóbbi években azonban a MALÉV erre már nem volt képes, jóllehet repülőgépparkjának egy részét (jelentős állami támogatással) kicserélték. A MALÉV *az elmúlt három évben már veszteséges*en működött.[12] Bizonyos, hogy a MALÉV veszteségeinek egyik lényeges elemét a szükséges, modern, de tőkehiány miatt csak bérelt nagy teljesítményű és befogadóképességű repülők hatalmas bérleti díja okozza. Valószínű, hogy a veszteségek kialakulásában jelentős szerepe volt annak is, hogy a MALÉV részleges priva-

tizálása, házassága az *Alitáliával szerencsétlenül sikerült* és válással végződött. Jelenleg a MALÉV 95%-ban állami tulajdonban van.

A jelentős keresletnövekedés, teljesítményjavulás és járműpark korszerűsítés ellenére – de a rendszerváltás után a volt Szovjetunió utódállamainak piacait lényegében feladva – a MALÉV európai légipiacon elfoglalt nagyságrendje jelentéktelen maradt (0,3%), a szállított utasokat tekintve a 25 európai légitársaság között a 17., a teljesített utaskilométer szerint a 19., az ülőhely-kihasználás szempontjából pedig csak a 24. helyen áll.

A világméretű versenyben a magyar légi közlekedés piacokat szerző tevékenysége gyenge, nemzetközi versenyképessége elégtelennek bizonyult. Erre utal néhány, a piacképességet reprezentáló (ezen belül a pontosságára utaló) mutatónak az utóbbi fél évtizedben bekövetkezett romlása.[13] Rontja a helyzetet az is, hogy a MALÉV késésben van a regionális légi útvonalhálózat kiépítésében. Nem használta, nem használja ki pl. a „légi határok" könnyű átjárhatóságában a volt Szovjetunió tagállamaiba(ból) irányuló – kezdetben kis volumenű, de mára már élénkülő – üzleti forgalom növekvő lehetőségeit sem.[14]

A nemzetközi tapasztalatok azt mutatják, hogy a ma folyó világméretű versenyben nemcsak a MALÉV, hanem szinte az összes európai kis (részben privatizált) repülőtársaság már csak más tőkeerős légitársaságokkal való szövetségekbe tömörülve képes talpon maradni. Mindeddig a MALÉV ismételt részleges, nagyon is szükséges privatizálására nem került sor, s arra sem, hogy a MALÉV megfelelő partnert találjon magának, mellyel (melyekkel) szövetségben próbálkozzon a világversenyben helytállni. Mivel a következő évtizedben a MALÉV már csak igen jelentős állami támogatással maradhatna fenn, s mivel Magyarország önerőből sem most, sem a közeljövőben nem tud olyan modern légi járműveket vásárolni (azaz a drága bérelt repülőgépeket saját tulajdonú gépekre kicserélni), amelyek gazdaságossabbá tehetnék a magyar légi közlekedést, nem adódik más lehetőség, mint megpróbálni minél előbb tető alá hozni a MALÉV részleges privatizálását és tőkeerős partnerének (partnereinek) megtalálását.

Még akkor is ez tűnik a magyar légi közlekedés fenntarthatósága legvalószínűbb esélyének, ha tudjuk, hogy csak a közeljövő fogja megmutatni, hogy a kis európai, mégoly tőkeerős légitársaságok, illetve szövetségeik mennyire képesek hosszú távon is a versenyben való helytállásra.

Eltérő megítélés alá esik a Ferihegyi nemzetközi repülőtér és szolgáltatásai, azaz az állami tulajdonban lévő LRI működése. Alapvetően eltérő kezelési mód nagyon általánosan is indokolható: *a globalizálódó légi szállítással szemben a repülőtéri szolgáltatás helyhezkötöttséghez, azaz földrajzi monopolhelyzethez kapcsolódó tartós nemzeti érdekeket foglal magában.*

A légiforgalom irányítását és egyéb idetartozó kiegészítő tevékenységeket is ellátó LRI az elmúlt évtizedben és jelenleg is, *jelentős nyereséggel működik*, a nagy adófizetők táborába tartozik: a kanadai befektetők bevonásával (állami garanciával felvett hitelekkel) megépített új terminál, továbbá a korszerűsített szolgáltatások[15] üzemeltetése kifejezetten sikeres. A MALÉV-től gazdaságilag teljesen független LRI nyereségesen gazdálkodva képes az új terminál építéséhez felvett kölcsönök határidős visszafizetésére is, s máris tárgyalások folynak egy további, harmadik terminál megépítéséről.

Felmerült javaslatokra[16] reagálva szükséges leszögezni: *semmiképpen sem szabad az LRI-t több részre szétbontani és egyes részeket privatizálni.* Még akkor sem szabad ezt most megtenni, ha az LRI-nek számos olyan kisebb és rendkívül nyereséges vállalkozása

is van, amely a légi irányításnak és repülőtéri szolgáltatásnak közvetett tartozéka (mint pl. a kitűnő és közmegelégedést kivívott repülőtéri minibusz-rendszer). Ha ugyanis az LRI szétbontására és egyes részlegeinek eladására (privatizálására) sor kerülne, kétségessé válhatna az új, második terminál építésére felvett kölcsönöknek az LRI hasznából való finanszírozása, a hitelek visszafizetése, s ekkor – mivel a hitelek felvételére állami garancia van – a hiteltörlesztések teljes összege azonnal az állami költségvetés kötelezettségévé válik. Fennáll tehát annak a veszélye, hogy az esetleges részleges privatizálás magánzsebekbe ömleszti a nyereséget, annak egy részét, kellő nagyságú nyereség híján pedig belép az állami garancia (azaz a közösség zsebe). Ezért a jól működő, s ma még teljesen állami tulajdonban lévő LRI-t nem szabad most és a közeljövőben sem felforgatni,[17] hanem biztosítva nyereséges működését szervezetileg úgy kell hagyni, ahogy most van. Meg kell építtetni a hatalmas forgalmat lebonyolítani képes harmadik, ugyancsak világszínvonalú terminált, s annak kifizetése után, az akkori helyzet ismeretében lehet ismét gondolkozni azon, hogy mi a további teendő az LRI-vel.

A rendszerváltás óta jelentősen megnőtt a légi közlekedéssel kapcsolatos *belföldi* tevékenység[18] Magyarországon. A menetrendszerű belső légi személyszállítás és árufuvarozás ugyan 1969 óta szünetel, robbanásszerű viszont a légi közlekedésben működő, a MALÉV-tól független *magánvállalkozások*, a magán repülőgépek és helikopterek számának növekedése. Kisebb légitársaságok elsősorban belföldi taxirepüléseket végeznek. Mindamellett ezek a tevékenységek a MALÉV-éhez képest marginálisak. Szükséges viszont felhívni a figyelmet arra, hogy e kis szervezetek, egyéni légi járművek működésének *szabályozása* halaszthatatlanul sürgős, *megoldandó állami feladat*.

Kormányhatározat rendelkezik a több mint 40 *belföldi repülőtér polgári hasznosításáról*, illetve közforgalmú repülőtérré történő fejlesztéséről, ezek önkormányzati tulajdonba adásáról és finanszírozásáról. A közforgalmú fejlesztés legnagyobb *gátja a ma még rendezetlen tulajdonviszony* és az ezzel kapcsolatban *kialakult huzavona*. A honvédelmi tárca saját érdekeire tekintettel halasztja a kezelésében lévő repülőterek átadását, illetőleg eladását.

### 3. A piaci árak érvényesítése és a fizetőképes kereslet problematikája

Közismert, hogy a belföldi tömegközlekedés és vasúti személyszállítás szféráiban jelenleg alacsonyak a tarifák (nem piackonformok az árak), mert nem fedezik sem a fenntartás, sem a működtetés, sem pedig a szükséges fejlesztés (pályák és járműparkok megújítása stb.) és modernizálás költségeit. Az is ismeretes, hogy a kötött tarifák és a tevékenységből adódó szigorú közlekedésbiztonsági, munkaügyi előírások, továbbá a magyar állami vállalatok szigorú bérszínvonal-szabályozása együttesen akadályozza a magántőke bevonását a közlekedés fejlesztésébe.

A közlekedéspolitika egész stratégiáját és finanszírozását befolyásoló nem piackonform árak kérdésénél egy kapcsolódó és a mélyebben fekvő okokat jobban megvilágító dimenzióra fel kell hívni a figyelmet.

A magyar gazdaság jelenlegi versenyképességének egyik alapvető tényezője a termelékenység növekedésétől jelentősen elmaradó bérnövekedés, amelynek a következő években való fenntartása a magyar gazdasági növekedés sikerének egyik záloga. Ebből viszont az is következik, hogy a magyar lakosság élet-

színvonala, reálbérszínvonala csak jóval kisebb mértékben emelkedhet, mint a magyar gazdasági fejlettség (GDP/fő) szintje. A magyar lakosság fizetőképes kereslete tehát csak lassan és fokozatosan emelkedik. Ezért a közlekedés szféráiban csak igen lassan lehet bevezetni, érvényesíttetni az adott közlekedési ágazatokban (alágazatokban) a valódi piaci árakat. Ebből a szempontból külön figyelmet érdemel az *1. táblázat*ban szereplő összehasonlítás egyik adata. A háztartások közlekedési kiadásainak aránya 1997-ben az EU tagországaiban 14%-ot, Magyarországon viszont, a piaci árnál jóval alacsonyabb árak mellett 13%-ot (a felső, magas keresetűek esetében már ma is 18%-ot) képvisel.[19] Így tehát már a mai, „nem piaci árak" is azzal a következménnyel járnak, hogy egy-egy infrastrukturális ágazatban a telítettség jóval alacsonyabb szinten következik be, mint más, fejlettebb országokban.[20] Ennek alapvető oka, hogy a lakosság jelenlegi alacsony átlagjövedelme mellett nem képes a valódi piaci árak megfizetésére elsősorban azokban az ágazatokban (s ilyenek a közlekedés szektorai), amelyek mindennapjaink lét- és munkafeltételeit biztosítják. Ezért az infrastrukturális ágazatok többségében, így a közlekedésben is arra kell számítani, hogy *a valódi piaci árak csak fokozatosan, az átlagos reálbérek emelkedésének, illetve a fizetőképes kereslet változásának függvényében vezethetők be.*

Ennek a következő évtizedben minden bizonnyal még fennmaradó, de fokozatosan csökkenthető *ellentmondás*nak a *feloldásával, ütemezésével, differenciált alkalmazásával* a magyar közlekedéspolitika részeként egy külön fejezetben kellene foglalkozni. A rendszerváltó országok többségében (de nem mindegyikében) fellépő, a rendszerváltásból következő objektív körülménynek a közlekedéspolitikában való kezelésére *speciális javaslatot szükséges kidolgozni.*

A közlekedési tarifák tárgyában, különös tekintettel Magyarország EU-hoz való csatlakozására, szólni kell a magyar légi közlekedésben és a vasúti személy- és áruszállításban a forgalom jellege szerint (belföldi, nemzetközi, illetve export-import, tranzit) eltérő tarifák gyakorlatáról. A volt szocialista országok között még a régi rendszerben meghonosított és ma is meglévő kölcsönös kedvezményeket biztosító gyakorlatot (amelyet kétoldalú szerződésekben rögzítettek) Magyarország teljes jogú EU-tagsága előtt meg kell szüntetni. Ezért az érdekeltek bevonásával (közös érdekeket követve) *ki kell dolgozni a differenciált tarifarendszerről az egységes tarifarendszerre való áttérés módozatait és ütemezését is.*

## III. Az EU-tagságra való felkészülés egyes kérdései és a derogációkkal kapcsolatos néhány teendő

Magyarország geopolitikai feltételeit és méreteit is figyelembe véve, a modernizációs fejlődés elengedhetetlen feltételének, az országon belüli adottság oldaláról pedig kézenfekvő lehetőségnek lehet tekinteni a gazdaságilag fejlett európai országokhoz való közeledést, a magyar gazdaság európai integrációba való szerves beépülését és az EU-hoz való későbbi csatlakozást. Ez a *történelmi kihívás és perspektíva* olyan folyamatokat generál, amelyek a gazdaságilag fejlett Európa politikai-társadalmi-gazdasági berendezkedése felé, a gazdasági fejlettség szempontjából a felzárkózás felé viszik az ország-

got. A következő években is az EU-hoz való fokozatos integrálódás, a teljes tagsághoz szükséges feltételek fokozatos közelítése, kialakítása fogja dominálni Magyarország modernizációs útjaként az ország politikai, gazdasági és társadalmi életét, következésképpen egész infrastruktúráját, ezen belül pedig a közlekedését is.

Magyarországon is arra kell számítani, hogy a következő években általában, és témaköreink többségét érintve különösképpen erősödik a gazdasági verseny a legfejlettebb tőkeerős országok (régiók) között, az EU tagországai és a partnerré vált országok között, továbbá a nemzetállamokon belül is a piacokért, a fogyasztókért, a profitokért, a versenyben való helytállásért, a megmaradásért és fejlődésért. Az Európa többségében még állami tulajdonban lévő, mindinkább vegyes tulajdonná formálódó, de ma még alapvetően nemzeti keretek között, az országok többségében még monopolhelyzetben működő hálózati infrastruktúrák és szolgáltatásaik, ezen belül a közlekedés ágazatai is újabb és újabb jelenségekkel szembesülnek. Az új technika, technológia, továbbá kialakuló új tulajdonformák meghonosodása, végül az országok belső piacainak szabaddá (nyitottá) kényszerítése nemcsak nemzeti, hanem egyre inkább nemzetközi, ezen belül európai keretekben is a gazdasági versenyszféra részeseivé teszi őket.

Ebből adódik, hogy a következő években a legjelentősebb változás számunkra is a *versenykörnyezet kialakulása* lesz. Magyarországnak fel kell készítenie hálózati infrastruktúráit és szolgáltatásait a *versenykörnyezetben való működés*re.

Magyarország EU-tagjelöltsége és néhány év múlva bekövetkező EU-tagsága előrehozza, felgyorsítja a magyar közlekedés nemzetközi versenyfeltételeknek is megfelelő komplex fejlesztését, a hosszú távra szóló fejlesztési feladatoknak a mai helyzethez illeszkedő meghatározását és teljesítése feltételeinek kialakítását. Fontos hangsúlyozni, hogy a magyar gazdaság és társadalom igényeihez illeszkedő és egyben az európai piacnak megfelelő *egységes európai közlekedési rendszerhez való kompatibilitás* teljessé tétele, az ennek megfelelő közlekedésfejlesztés végrehajtása az EU-tagságtól függetlenül is gazdasági-társadalmi parancs az ország számára.

A magyar közlekedéspolitikának és a közlekedés komplex (minden ágazatára kiterjedő) fejlesztésének az új körülményekhez igazodó, alkalmazkodó, hosszabb távú közlekedési stratégia kidolgozására, a különböző közlekedési ágazatok fejlesztésének összehangolására van szükség. Ha ugyanis Magyarország nem képes a közlekedés egyes ágazatokban meglévő túlkapacitásait leépíteni és a megtartott kapacitásokat a hazai és nemzetközi igényekhez illesztve fejleszteni, minőségét megjavítani, ha nem képes a közlekedési infrastruktúra még hiányzó láncszemeit az európai közlekedési kapcsolatrendszereknek megfelelően és európai minőségben kiépíteni, azaz *EU-kompatibilis magyar közlekedési rendszert* teremteni, akkor ez a szektor nem a modernizációt és felzárkózást segíti elő, hanem az európai fejlődéstől való eltávolodásnak, lemaradásnak lesz okozója.

Az elkövetkező években a GDP mintegy 2–2,5%-ának a közlekedés fejlesztésére fordítása biztosítaná a stabilitást, a megszakítás nélküli, de még mindig csak szerény fejlődését. E közlekedésfejlesztést szolgáló nemzeti ráfordítás tagjelöltségünk ideje alatt kiegészülhetne az EU által meghatározott ún. csatlakozás előtti és utáni *támogatás növekvő* összegével is.

## 1. Alapellátás a magyar személyközlekedésben, veszteséges közszolgáltatási kötelezettségek az EU-ban

A magyar és az EU-joganyag lényegesen különbözik egymástól nemcsak a kifejezésekben (az EU-joganyag közszolgáltatási kötelezettségekről, a magyar pedig alapellátásról beszél[21]). E kérdés nemcsak azért fontos, mert az ezzel kapcsolatos magyar közlekedési joganyagunk nem EU-konform és ezt meg kell változtatni, hanem főképpen azért, mert

- egyfelől jelentős közpénzekből finanszírozott, állam által meghatározott kedvezményekről van szó, amelyek alapos felülvizsgálata (ideértve az érintett közlekedésben működő vállalatok szoros elszámolás alá vonását és a térítések rendszerét is) nagyon is aktuális feladat;
- másfelől, mert az ezzel a kérdéssel kapcsolatos magyar gyakorlat EU-konformmá tételének előkészítése éveket és jelentős költségeket is igényel.

A nem EU-konform alapellátás rendszeréről az EU-konform közszolgáltatási kötelezettség rendszerére való átállás idő és költségigényes, számos olyan új statisztikai nyilvántartás bevezetését[22] is megköveteli, amely miatt az adott vállalatok nyilvántartási-adminisztrációs rendszerét jelentősen módosítani kell.

## 2. Néhány szó a közlekedéssel kapcsolatos derogációkról

A közlekedés területén felmerülő magyar derogációs igényekkel kapcsolatban csupán néhány dologra hívom fel a figyelmet.

**1**. A magyar közlekedés hosszabb távú programjának felvázolásánál, a reális pénzügyi játékterünk felméréséhez nem lehet nélkülözni a *derogációs igényekkel összefüggő költségszámítások*at és hatásvizsgálatokat. Minimálisan annak számbavételére van szükség, hogy mekkora ráfordítást igényel (és milyen időbeli lefutás mellett) egy-egy kért derogációs megállapodás feloldása a türelmi idő alatt, e ráfordításigény mely része fedezhető (és milyen későbbi teher mellett) hitelből, illetve vállalkozói részvétellel, mekkora tehát a derogáció-feloldás effektív állami terhe. Egy-egy esetet kivéve nincs tudomásom arról, hogy aktuálisan készültek volna idetartozó és az illetékesek által figyelembe is vett számítások (nagyvonalú becslések). Pedig magyar oldalról ezek nélkül a derogációs tárgyalások és megállapodások felelősséggel aligha kezelhetők.

**2**. Fel kell arra készülni, hogy csak kellően átgondolt *derogációs igények*, illetve ezekhez is kapcsolódó jól előkészített és megalapozott *projektek* számíthatnak sikerre, amelyek az EU-apparátus adminisztratív feltételeinek megfelelnek. Különösen az infrastrukturális-közlekedési projekteknél van nagy jelentősége a *régiók szerinti konkrét előkészítés*nek.

A különféle projektek összeállítása, benyújtása és megtárgyalása szabályainak és kialakult liturgiájának az ismeretét, az azokhoz való alkalmazkodást és a *brüsszeli apparátussal* való előzetes (sokszor informális) *egyeztetések*et a siker fontos feltételének lehet tekinteni. Célszerűnek látszik ezért az igényeket és projekteket e követelményekhez igazodva úgy előkészíteni és prezentálni, hogy azok alkalmasnak tekinthető időpontban bármikor benyújthatók és tárgyalhatók legyenek. Mindezeket figyelembe véve célszerű-

nek látszik minél előbb létrehozni a brüsszeli adminisztrációval kapcsolatot kiépítő és fenntartó *professzionális előkészítő apparátust.*

**3.** Az infrastrukturális szférákban más *EU-tagjelölt országok* sem rendelkeznek nálunk lényegesen jobb feltételekkel. Munkakapcsolatokban szerzett információk szerint a többi tagjelölt ország a közlekedés témakörében kevesebb derogációs igényt készít elő, mint Magyarország. Talán ezzel is kapcsolatos, hogy az EU Magyarországot a tagsághoz szükséges feltételek teljesítése tekintetében „korrektül mérlegelő" országnak tekinti. Tudva és elismerve – már csak a tagjelöltek természetes konkurenciája miatt is – az országaink közötti szükségszerű feszültségeket, dinamikusabban kellene keresni a *kölcsönös informálás és az egyeztetett fellépés* lehetőségeit és előnyeit.

*JEGYZETEK:*

[1] A vasút leromlott pályahálózata és lepusztult eszközállománya; még az I. besorolású vasúti pályák 40%-a is sebességet lassító jelekkel van ellátva; a személyvonatok átlagos utazási sebessége 47 km/óra, a tehervonatoké 27 km/óra; az országos közúthálózat 40%-án elégtelen az útpályaszerkezet teherbírása; a hidak 19%-a azonnali korszerűsítésre szorul; a vasúti-közúti szintben a kereszteződések 54%-a nincs ellátva biztosító berendezésekkel; a vízi közlekedésben a hajópark, a közúti közlekedésben pedig a személy-, a városi tömegközlekedés és tehergépkocsi-park elavult és elöregedett stb.

[2] Pl. a gazdaság általános fejlettségéhez képest több mint két és félszeres (tonnakilométerben kifejezett) szállításigényesség; a hiányok és az állami tulajdonban lévő és szubvencionált hálózatok és szolgáltatás miatt kialakult túlkereslet; a szolgáltatások általánosan alacsony színvonala, jelentős színvonal- és ellátottsági különbségek az ország különböző régiói között stb.

[3] Tulajdonformák aránya a magyar közlekedésben 1996 végén:

| | |
|---|---|
| állami tulajdon | 56,5% |
| ebből: tartósan állami tulajdon | 52,5% |
| önkormányzati tulajdon | 32,3% |
| belföldi társasági tulajdon | 4,7% |
| belföldi magánszemély tulajdona | 2,2% |
| külföldi tulajdon | 4,3% |

(Forrás: KHVM. 1993–1996. Infrafüzetek 22–27. o. 1997. Budapest).

[4] Nagyon fontos, hogy a gazdaság szállításigényessége elsősorban a gazdaság mikrostruktúrájának és a feldolgozóipar méretstruktúrájának megváltozása miatt rohamosan csökkent, és mára a magyar gazdasági fejlettségnek többé-kevésbé megfelelő helyére került.

[5] Pl. a vasúti pályák korszerűsítése tovább halasztódott; a kormány által elfogadott 10 éves autópálya-fejlesztési terv (amelyet az Orbán-kormány 5 év alatt kívánna megvalósítani) célkitűzései ellenére az elmúlt két évben egyetlen km autópálya sem épült az országban.

[6] A közúti közlekedés nyomán származó költségvetési bevételeknek (benzin adótartalma, gépjárműadó stb.) az EU-ban 30–35%-át, nálunk csupán 10–15%-át fordítják vissza közlekedési, közúti beruházásokra, fejlesztésekre.

[7] Nem lehet megítélni, hogy a mellékvonalak költségei tekintetében mi is a valódi helyzet. Ugyanis, attól függően alakul a mellékvonalak költségének és veszteségének nagyságrendje, hogy a MÁV Rt. hova számolja el az ún. állandó költségeket, melyik és milyen járatra, forgalomra milyen nagyságrendű költségeket terhel rá. Így egy-egy vonal működtetésének, fenntartásának költsége, annak nagysága tetszés (bármilyen érdekeket érvényesíteni akaró megrendelés) szerint alakítható.

Ezt a tarthatatlan helyzetet késedelem nélkül fel kell számolni. Az állandó költségek elszámolását a magyar vasútnál is a nemzetközi gyakorlatnak megfelelően, reális, valódi, átlátható és ellenőrizhető módon, a tényleges költségek szerint kell elszámolni és bemutatni.

[8] Fontos hangsúlyozni, hogy ennek mennyiségi meghatározása meglehetősen bonyolult, bizonytalan, konszenzuson alapuló meghatározásának módszere kialakulatlan, és emlegetett nagyságrendjei nem nélkülözik az irrealitásokat sem.

[9] A nem megfelelő hajóállomány, a Duna főként szárazság esetén nehezen hajózható szakaszai miatt nem teljes terhelésű hajózhatósága, továbbá sok esetben a visszfuvarok hiánya miatt állhatott elő az a – vízi szállításban példa nélküli gazdaságtalanságra utaló – helyzet, hogy a legutóbbi fél évtizedben a magyar belvízi hajózás egy árutonna-kilométer teljesítmény előállításához több energiát használt fel, mint az egyébként nem energiatakarékos működéséről híres magyar vasút.

[10] A 204 hajóegységből álló, áruszállításra alkalmas magyar belvízi hajóállományban mindössze 4 olyan önjáró hajó van, amely rajnai vagy csatorna-hajózásra gazdaságosan használható.

[11] A MALÉV 1993-ban új repülőgépeinek megvásárlásakor vámkedvezményben részesült. Meg kell jegyezni, hogy a nemzetközi versenytársak többsége mind a repülőgépek, mind pedig az ehhez szükséges alkatrészek megvásárlására teljes vámmentességet élvez.

[12] A MALÉV 1999-ben csak az általa mint alapító által kidolgozott és világszerte elterjedt rendszer részesedésének értékesítése (eladása) révén tudott nyereségessé válni.

[13] A repülőgépek kapacitáskihasználtsága 1985–1989 között folyamatosan emelkedett, 1995 óta viszont kissé csökkenő. Az utóbbi időszakban ugyancsak emelkedett a késett járatok aránya is.

[14] A nemzetközi légi útvonalak üzemeltetését kétoldalú légügyi egyezmények szabályozzák. A Magyar Köztársaságnak jelenleg több mint 70 hatályos kétoldalú légügyi egyezménye van, valamint több országgal folyamatban vannak az ilyen irányú tárgyalások. A légitársaságoknak nincs kizárólagos joguk útvonalhasználatra.

[15] A légi forgalom irányításának korszerűsítésére az európai légiforgalmi irányítás modernizálási programjával összhangban új irányító központ létesült. E bővítés nélkül a Ferihegyi nemzetközi repülőtér gyűjtő és elosztó feladat helyett csupán „ráhordó" funkciót tudott volna betölteni, így a forgalomnövekedésből származó haszonból alig részesülhetne.

[16] Kormányelőterjesztések készültek az LRI átalakítására, szétválasztására (lásd bővebben a szerző Infrastruktúra: legújabb tapasztalatok, következtetések, teendők című munkájában. Európa Tükör, megjelenés alatt).

[17] Még akkor sem szabad a jelenlegi tulajdoni helyzeten változtatni, ha tudjuk, hogy Magyarországon az állam a légiközlekedési iparágban egyidejűleg tulajdonosi, hatósági és vállalkozói pozíciókat tölt be, és számos tekintetben monopoljogokkal rendelkezik. Ez az EU érvényben lévő szabályai szerint rontja más piaci szereplők pozícióit, ezért nem versenykonform elrendezés. Ráérünk ennek az EU-konformitását a csatlakozásunk idejére elrendezni.

[18] 1996-ban a lajstromozott és nyilvántartott légi járművek száma Magyarországon 1177, légi jármű üzembentartási engedéllyel 125 üzembentartó rendelkezik.

[19] *Ruppert László*, a Közlekedéstudományi Intézet Rt. tudományos igazgatójának tájékoztatása szerint.

[20] Pl. Magyarországon a hírközlésben, a vezetékes telefon tekintetében a kínálati piac létrejöttével a telítettség az EU-átlagnál jóval alacsonyabb szinten, már 32–34 fővonal/100 fő sűrűség mellett bekövetkezett.

[21] Az EU e témakörben érvényes rendelete, illetve szabályozása nem ismeri az alapellátás fogalmát, de használja a közszolgáltatási kötelezettség kifejezését. A vasúti, a közúti közlekedés és a belvízi hajózás területén az EU ide vonatkozó rendelete azokat a személyszállítási szolgáltatásokat minősíti közszolgáltatásnak, amelyeket veszteségük miatt a közlekedési vállalat, amennyiben csak a saját gazdasági érdekére lenne tekintettel nem, vagy nem ilyen mértékben és nem ilyen feltételekkel vállalna. Az EU szerint a közszolgál-

tatási kötelezettség lehet üzemeltetési, szállítási és díjszabási kötelezettség. Az EU a közszolgáltatási kötelezettségek megszüntetésére törekszik, de elismeri, hogy azt bizonyos esetekben fenn kell tartani, hogy megfelelő közlekedési szolgáltatást lehessen biztosítani, amit a közérdek alapján lehet megítélni. Pl. kivonhatók a közszolgáltatási kötelezettség megszüntetését célzó EU-rendelet hatálya alól a kizárólag városi, elővárosi vagy regionális közforgalmú személyszállítást végző vállalatok, valamint bizonyos utas-csoportok (pl. tanulók). Alapelv, hogy nem a veszteséges vállalatot, hanem csak a szolgáltatás veszteségét finanszírozzák. Az EU a közszolgáltatási kötelezettség fenntartása esetén is a közösségi forrásokból (közpénzekből) történő finanszírozás összegének a csökkentésére törekszik vagy úgy, hogy az érintett vállalatnál a hatékonyság növelését szorgalmazza, vagy úgy, hogy más, kedvezőbb ajánlatot tevő vállalatot keres.

[22] Pl. a vasútvonal és/vagy autóbuszvonal ön- és üzemeltetési költsége; az adott kedvezményezett vonalon a pályahasználati díj nagysága stb.

*IRODALOM:*

*Becsei Katalin – Békefi Mihály – Pálfalvi József:* A MÁV Rt. üzemeltetésében lévő mellékvonalak. Közlekedéstudományi Intézet Rt. (1999)

A belvízi áruszállítási szükségletek változása Európában és Magyarországon, a belvízi áruszállítás trendjei című tanulmány-tervezet. Közlekedéstudományi Intézet Rt., (1998)

*Ehrlich Éva*: Infrastruktúra-szolgáltatások. Összefoglaló helyzetkép, helyzetértékelés. Magyarország EU-csatlakozásának stratégiai kérdései. Integrációs Stratégiai Munkabizottság. Miniszterelnöki Hivatal. Budapest. (Magyar és angol nyelven) (1998)

*Ehrlich Éva:* A közlekedési igények változása szempontjából jellemző világgazdasági trendek és Magyarország EU-integrációjával összefüggő fejlesztési igényei, különös tekintettel a közlekedéspolitika továbbfejlesztésére. Készült a Miniszterelnöki Hivatal megrendelésére. (1999)

*Ehrlich Éva:* A közlekedési infrastruktúra fejlesztésének és finanszírozásának, beruházásai alakulásának nemzetközi összehasonlító vizsgálata az 1990–1997-es időszakban. Európa Tükör, 1999 december és 2000 február.

*Kerkápoly Endre* kutatásvezető: A MÁV Rt. mellékvonalak jövőjének vizsgálata. A MÁV Rt. felkérésére a Magyar Tudományos Akadémia Közlekedéstudományi Bizottsága ad hoc munkabizottságának tanulmánya. (1999)

A kizárólagos állami tulajdonú pályavasút tízéves fejlesztési programja összhangban a MÁV Rt. fejlődési tendenciáival című négy kötetes munka. Készítette a Közlekedéstudományi Egyesület Munkabizottsága. (1998)

*Monigl János*: A személyszállítás szabályozásának lehetséges alapelvei. TRANSMAN Közlekedési Rendszergazdálkodási Tanácsadó Kft. (1999)

*Pálfalvi József:* A közlekedési ágazat beruházásainak és forrásainak nemzetközi vizsgálata az 1990–1997 években. Közlekedéstudományi Intézet Rt. (1999)

*Pálfalvi József*, témafelelős: Közszolgáltatási kötelezettség vagy alapellátás a közlekedésben. Közlekedéstudományi Intézet Rt. (1999)

*Ruppert László*, témavezető: A magyar közlekedéspolitika felülvizsgálata és az EU integrációs igények szerinti továbbfejlesztése. Közlekedéstudományi Intézet Rt. Tervezet. (1999)

*Szemlér Tamás*: Az EU 2000–2006 közötti közös költségvetése. Kihívások. MTA Világgazdasági Kutatóintézet. (1999) 116. szám

*Erdősi Ferenc*

# Fenntartható-e a motorizált közlekedés?

*Kevés olyan új fogalom bukkant fel a közelmúltban, amely a legkülönbözőbb tevékenységekkel kapcsolatos követelményként oly gyorsan ismertté vált és elterjedt, mint a fenntarthatóság. E fogalom kezdetben a kongresszusi retorikát gyarapította, azonban napjainkra – a politikai ökológia „elkendőző jelszavaként" – fontosságához képest nagy mértékben devalválódott, miután már a fennmaradás forgott kockán. Pedig „a fenntartható fejlődés koncepciója csak akkor nevezhető hasznosnak, ha segít bennünket nehéz döntések meghozatalában, nem csupán erkölcsi ítélkezés alapjául szolgál" (Enyedi, 1994. 1151 o.).*

*Kevés olyan ágazat van, amelynek fejlesztésére annyira szükség lenne, mint a gazdasági és társadalmi életet mozgásban tartó közlekedés, amelynek a fenntarthatóságához viszont annyi kérdőjel is sorakozna, mivel a környezeti állapot megőrzése és a növekedés dichotómiája miatt napjainkra már világproblémává nőtt.*

## Autómobilitás – „homo autoiensis" – „autómorf" társadalom

Korunkban végső soron a mobilitás szabja meg a kínálkozó pozitív életlehetőségek hasznosításának esélyét, ezért az egyre gyorsabb és nagyobb távolságokra terjedő mozgáslehetőséget a modern ember általában az életminőség és az egyéni szabadság kifejezőjének, a személyiségfejlődés alapfeltételének tartja.

A gépkocsikorszak beköszöntével erősödő techno-euforiában egyáltalán nem látszott alaptalannak az az érzés, hogy *a tűz*, majd *a könyvnyomtatás* feltalálása *után a harmadik nagy korszakos innováció az autó volt, amely új helyzetet teremtett az emberiség számára, és a fejlődés szinonimájává vált.*

Elsősorban a fejlett országokban látványos (abszolút méreteiben) a mobilitás növekedése, de a leggyorsabb (a GDP-t jelentősen meghaladó) ütemet a fejlődő országokban érte el az utóbbi évtizedekben. Paradoxon, hogy pl.

Európa keleti felében a gazdasági teljesítmény és az életszínvonal 1970–80-as évek szintjére süllyedésével szemben a személygépkocsi-állomány – az elhalasztott kereslet kielégítése, a lemaradás részleges „behozása" – folytán a rendszerváltási folyamatban megtöbbszöröződött, de a tengődő harmadik világbeli „éhségországokban" is évente 12%-kal gyarapodik a gépkocsi-állomány. A közúti közlekedés néhány évtized alatt a legtöbb országban szinte „detronizálta" a vasutat (és a belvízi hajózást), különösen a személyközlekedésben, de látványos volt az előretörése az áruszállításban is.

A közúti közlekedés uralkodóvá vált szinte az egész világon. A gépkocsi-állomány konjunkturális ciklusok által alig befolyásolt gyors és megállíthatatlannak tűnő növekedése (2002-ben 1 milliárd autó lesz a Földön) a legtöbb régióban *az „autómorf" mobil fogyasztói társadalom* létrejöttéhez vezet. Hovatovább megfordul a szerep: eszközből az autó fétissé válik, amelynek szolgálata köti le tulajdonosa, a *„homo autoiensis"* energiájának és jövedelmének döbbenetesen nagy részét. (Ez a hányad Kelet-Közép-Európában átlagosan már ma is meghaladja a feudalizmus idején a jobbágyok által leadott tizedet/kilencedet/robotot.)

A termelési szerkezet változásával sok országban kisebb tömegű a szállítani való. De a kiterjedtebb területi munkamegosztással és a (raktározást kiküszöbölő) just-in-time termelési–logisztikai rendszer elterjedésével, az elaprózódott szállítmánytételekkel óriási jármű/km teljesítményeket produkál a szállítás. Ebben az irányban hat a hivatásforgalomnál hovatovább tömegesebb turizmus (a „mozgékonyság paródiája") is.

Összeegyeztethetők-e ezek az igények a „fenntartható" fejlődéssel? Mielőtt e kérdésre megkísérelünk választ adni, vázoljuk fel, hogyan vezettek a mellékhatások krízis állapothoz.

## Mellékhatásokból krízis állapot

A mobilitás önmagában (funkcióitól eltekintve) értéksemleges: sem jó, sem rossz. Vitathatatlan viszont, hogy az emberiségnek a saját érdekében kritikusan kell szembehelyezkednie az általa generált mobilitás „vadhajtásaival", a hipermobilitás veszélyeivel.

Több mint nehéz össztársadalmi (globális) szempontok alapján megítélni a komplett gépkocsiszektor (gépkocsigyártás + közúti közlekedés) működését a „kétarcúsága", illetve az általa létrehozott csapdahelyzet miatt.

A gépi közlekedés nemcsak sokféle (pl. kulturális) motivációjú emberi mobilitás közvetítője, hanem „mozgásba hozott gazdaság"-ként a modern (ipari/posztindusztriális) társadalom és gazdaság conditio sine qua non-ja is, amelynek kedvező *„főhatása"* a gazdaságban kimutatható akceleráció és multiplikáció. Eközben azonban kedvezőtlen kísérőjelenségekkel jár, amelyek hatásuk erőssége alapján már messze meghaladják a *„káros mellékhatások"* fogalmával értelmezhető jelenségeket. A közúti közlekedés káros mellékhatásai a következő kategóriákba csoportosíthatók:

– *a forgalom ellehetetlenedése* a sűrűn települt agglomerációs és városi térségekben, a közúti forgalmi balesetek és halálozások (az össz közlekedési mortalitások 92%-ával) már messze nem marginális tényezői egy modern ország demográfiai/egészségügyi állapotának;

– a kőolajtermék üzemanyagokból keletkező *emissziók* környezetkárosító hatása. Ezek mértéke az 1980-as évek óta számos országban felülmúlja a többi hagyományos

(pl. ipari) szennyezőforrást. A gépjárműforgalom a legtöbb térségben a legerősebb és legtartósabb zajforrás;

– a *kulturális/mentális károk:* a gépkocsihasználat által elősegített, az embereket a szubkultúra iránt fogékonnyá tevő szélsőséges életvitel, a felerősödő deviáns magatartások, bűnözési válfajok, az „autósok" és „gyalogosok" közötti konfliktusok stb.

A következőkben e mellékhatások közül kizárólag a *környezeti következmények*re és mérséklésük lehetőségeinek ismertetésére szorítkozunk, míg a forgalmi problémákkal csak addig a mértékig, amennyire összefüggnek a környezeti alapkérdéssel.

A fajlagos emissziót csökkentő műszaki intézkedések ellenére a gépjárművek *káros szennyezőanyag-kibocsátása egyes településeken, régiókban kritikus méretűvé vált,* és egyúttal (a planetáris légkörzés révén) globális problémává is (ezek részletezésétől eltekintünk). Az európai mezőnyben közepes mértékben motorizált *Magyarországon a légszennyeződés 45–55%-a ered a közúti közlekedésből,* de Budapesten már a 75%-a! Nyugat-Európában – a korszerűbb motorok és a jobb karbantartás ellenére – az arány 30–50% közötti, de pl. a brazíliai ipari metropoliszban, Sao Paulóban 90%-ot tesz ki – az ottani meglehetősen laza normákat gyakran öt–hatszorosan túllépve.

A hazai környezetvédelem, a jelentőségétől messze elmaradva, nagyon kevés figyelmet fordít a közlekedés okozta környezetkárosodásra, annak ellenére, hogy közvetlenül is sok embert érint, közvetve pedig tulajdonképpen mindenkit.

Valójában riasztóak a közúti gépjármű-közlekedés által okozott környezeti károk pénzben kifejezett, számított értékei.

Csupán a forgalmi dugók által okozott károk összegét az USA 50 legnagyobb városára szorítkozó, 1990. évi becslés szerint az elvesztett munkaidő tekintetében 43 milliárd USD-re, az általa okozott légszennyeződés következményeként bekövetkezett egészségkárosodást 85 milliárd USD-re becsülték. Más felmérések szerint az Egyesült Államokban minden gépkocsi évente 2000 dollár környezeti kárt okoz a társadalomnak. Németországban az átlagos gépjárművezető évente 65 órát tölt el torlódásban, ezalatt 14 milliárd liter üzemanyag ég el. Franciaországban a gépkocsik által okozott környezetszennyeződés évente 110–120 milliárd frankjába kerül a társadalomnak. Az Európai Unióban évente 45 000 embert ér halálos közlekedési baleset.

A közlekedési vállalatok rezsijében nem, vagy csak kis mértékben érvényesülő, a környezetterhelésből és balesetekből adódó külső (ún. extern) költségek *(1. táblázat)* egyes országokban már a GDP 5–6%-át emésztik fel.

*1. táblázat*

**Az EU-országok közúti és vasúti teherszállításának extern költségei (milliárd ECU/év) 1991. évi becslés**

| Extern hatások | Közúti közlekedés | Vasúti közlekedés |
|---|---|---|
| Balesetek | 21,0 | 0,2 |
| Zaj | 12,0 | 1,2 |
| Éghajlat (emisszió, egyéb) | 23,0 | 0,5 |
| Összesen | 56,0 | 1,8 |

*Forrás:* Infras/IWW 1995.

Ezek az elsősorban a fejlett és sűrűn települt régiókra jellemző gondok alapvetően annak a következményei, hogy az autómobilitás messze túllépte a forgalmi/környezeti szempontból elviselhető és ésszerű/szükséges méretet.

Folyamatában *megszakíthatatlannak* látszik viszont az anyagi ellátottság, az áru és szolgáltatás fogyasztás bővítése, azaz a gazdasági növekedés érdekében generálódó *közlekedésnövekedés és a* forgalommal majdnem arányosan alakuló *környezet- és egészségkárosodás közötti kapcsolat.*

## A mellékhatások trendje

Nem, vagy alig változnak a jövőben azok a körülmények, tényezők, amelyek a mobilitást gerjesztik.

A *személyközlekedés*ben tovább növekszik a gépkocsiállomány. A fejlett, intenzíven motorizált országokban is csak viszonylagos telítettségről beszélhetünk a többféle „célautó" (városi/bevásárló, távolsági gyorsutazásra szolgáló, terepjáró, lakókocsi országjáráshoz stb.) tartása folytán az USA egyes államaiban már több a kiadott járműengedély, mint ahány jogosítványtulajdonos van). A fejlődő és közepesen fejlett országokban gyors a gépkocsiállomány növekedési üteme (jellemzően a háztartásonkénti egy gépkocsi igénye mellett).

Növekszik a gépkocsihasználat (a naponta megtett úthossz és az utazásgyakoriság). Nőnek az indulási és célpontok közötti távolságok (szuburbanizáció, távolsági/külföldi utak gyakoribbá válása). Terjednek az éjjel-nappali szolgáltatások, erősödik az „egésznapos társadalom" tendenciája a „nyüzsgő" életvitel következtében.

A *teheráru-szállítás* iránt is mind nagyobb az igény. A termékek „megmunkálási mélysége" továbbra is csökkenő irányzatú, erősödik a területi munkamegosztás. Egyre több helyről és mind nagyobb távolságokból kis tételekben érkező részegységekből, alkatrészekből állnak össze a végtermékek. Regionális és biztonságpolitikai szempontból is kívánatos a termelés, a disztribúciós/logisztikai központok térben szórt szerkezetben való fenntartása. (Pl. Törökország nyugati szegletében és a szomszédos Isztambulban kialakult agglomerációban összpontosult az ország ipari termelésének fele, ezért óriási károkat okozott az izmiti földrengés 1999-ben.) Gyakran az országok perifériáján termelhetők ki/meg azok az alapvető energiahordozók, ásványi és növényi nyersanyagok, amelyek túlnyomó részét a központi régiókban használják fel (pl. Oroszországban, Franciaországban, Spanyolországban, Ausztriában, Lengyelországban). A nemzetközi/tranzit közúti szállítási igények tovább növekszenek, de e téren már gyenge mérséklő tendencia mutatkozik a vasút és a vízi út nagyobb arányú igénybevételére.

Az utóbbi évtizedekben a tehergépjármű-kilométer növekedési rátája a fejlett nyugati országokban nagyjából megfelelt a GDP növekedési rátájának, sőt Kelet-Európában messze fölébe került a GDP görbéjének – nem beszélve az erősen elmaradott régiókról. Az utaskilométer teljesítmények világszerte gyorsabban növekedtek a GDP-nél. (Németországban a határozottan vasútpárti közlekedéspolitika eredménytelensége bizonyítékának is tekinthető az alágazati prognózis, amely szerint 1992–2010 között az össz [távol-

sági + helyi] személygépkocsi-közlekedési teljesítmény [utaskm] növekménye háromszor akkora lesz, mint a kerékpár-, autóbusz-, vasúti és légi közlekedésé összesen.)

## A „fenntartható közlekedés" megvalósíthatósága

A közlekedés fenntarthatósága a közreható tényezők közötti (meglehetősen labilis) kompromisszum árán történhet. Nevezetesen

– egyfelől a fenntarthatóság általános elvéből levezetve biztosítani kell a jövő generációinak is a mobilitást, hozzá kell járulnia a fenntartható gazdasági fejlődéshez,

– másfelől a közlekedést műszaki, szervezési/logisztikai és más – pl. nevelési – eszközökkel olyanná kell tenni, hogy a környezet által eltűrhető legyen, ne okozzon nagy károkat az emberek épségében, egészségében, ne okozzon elviselhetetlen feszültséget a társadalomban.

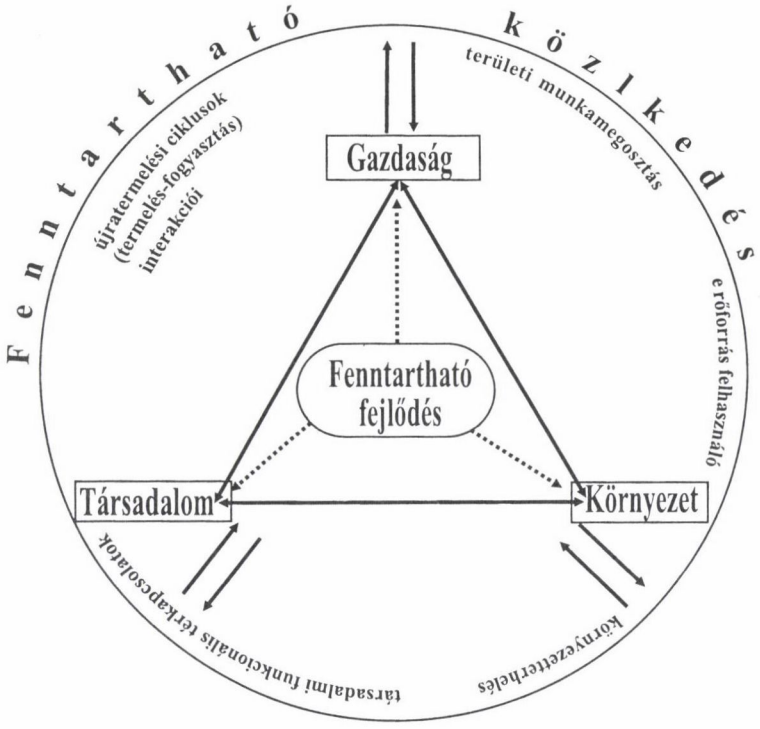
Mind a közlekedés-, mind a környezettudományok adósak a fenntartható közlekedés átfogó koncepciójának kidolgozásával, annak ellenére, hogy az Agenda 21 erre az igényt már évekkel ezelőtt megfogalmazta. Csak remélni lehet, hogy az utóbbi években a fenntartható közlekedés kutatására szakosodott kutatócsoportokban, sőt *önálló kutatóintézetek*ben folyó munka nyomán hamarosan megfogalmazható lesz a részletes, a bonyolult összefüggéseket beépíteni képes koncepció.

A közlekedés alapvetően nem öncélú, hanem a különféle ágazatokat, célirányos tevékenységeket szolgálja, ezért fenntarthatóságának mértéke és módja erősen függ azok viszonyaitól, fenntarthatóságától (*1. ábra*). A közlekedés fenntarthatósága alapvetően két fő tényezőre, a mobilitás mértékére és a mellékhatásukban nagyon különböző közlekedési eszközök választásának, használati megoszlásának problémájára irányul. Ma a motoros járművek által uralt közlekedési rendszerekben *az emisszió- és balesetmérséklés megvalósíthatósága a járművek műszaki tulajdonságain túlmenően nagymértékben függ a közúti forgalom méretétől,* illetve annak befolyásolhatóságától.

*Egy új diszciplína, a közlekedésökológia.* A „környezetérzékeny" közlekedéspolitika kimunkálásához szükséges ismeretek feltárását és rendszerszemléletű értékelését egy új, integrált tudomány, a közlekedésökológia képes elvégezni, amely a közlekedés és a környezet kölcsönhatásait, az ember/közlekedés/környezet együttes rendszerét kutatja, a közvetlen és közvetett, illetve a rövid vagy hosszú távú hatások tekintetében egyaránt. A gyakorlatra orientált vizsgálatok eredményei alapján kellő időben fel lehet figyelni a veszélyes változásokra és meg lehet hozni a szükséges intézkedéseket.

E tudományág kezdetei az 1970-es évekig nyúlnak vissza, de eredményei által ismertté csak az 1990-es években vált, addigra az általa átfogott problémakör, összefüggésrendszer kiszélesedett.

*Az eddigi erőfeszítések szerény eredményei.* Kifejezetten a forgalomtorlódás enyhítése, még inkább a környezet védelme érdekében számos műszaki/informatikai és szervezési, valamint közlekedéspolitikai (szankcionálási, közgazdasági) eszközöket alkalmazó módszer vált ismertté. Ezeknek a mód-




*1. ábra.* **A fenntartható közlekedés mint a fenntartható fejlődés komplex rendszerének és három pillérének feltétele** (Szerk.: *Erdősi F.*)

szereknek, illetve eszközöknek a *2. táblázat*ban vázolt repertoárjából azonban a legtöbb térségben csak néhányat (vagy éppen egyet sem) használnak. Alkalmazásuk ma még főként a fejlett országok nagyvárosaira, agglomerációira és újabban távolsági útjaira szorítkozik. A restrikciós, a közúti közlekedést érzékenyen drágító intézkedések a távolsági viszonylatokban (elsősorban a nemzetközi tranzitban) való alkalmazására a közeljövőben kerül sor (az EU-tagállamokban, Svájcban stb.).

Ahol nagyon átgondoltan, az egyes elemek közötti interdependenciákból nyerhető szinergia előnyét megcélozva hatékony komplex helyi közlekedési rendszereket tudtak kialakítani (a nagyvárosok közül pl. Vancouverben, vagy a kis/középvárosok közül Lübeckben, Aachenben), ott elfogadhatóvá vált a városi közlekedés. A citylogisztika eredményei azonban szerények, érzékelhetően kedvező változás nem történt a nagyvárosok és agglomerációk állományának közlekedésében. Ezért jó néhány metropoliszban lassan napi politikai kérdéssé válik, hogy kinek lehet autója, ki használhatja és mikor. Mind többfelől érkeznek hírek a népességkoncentrációk közlekedésének összeomlás előtti állapotáról, amelyek bekövetkeztét csak átmenetileg odázza el valamilyen világrendezvény (olimpiai játékok, vallási világtalálkozók stb.) alkalmából a tömegközlekedési hálózat radikális bővítése és az elővárosi/városi gyorsforgalmi útak fejlesztése.

Az 1990-es évek elején még nagy reményeket fűztek a telematikai eszközökkel végzett otthoni munka elterjedéséhez, általa a személyautózás lényeges csökkenéséhez. Azonban a távmunka a legtöbb országban még nem terjedt el olyan mértékben, ami érzékelhető csökkenést eredményezhetne az ingázásban. (Pl. az e téren legkiemelkedőbb Észak-Európában és Hollandiában a munkavállalók 16–17%-a dolgozott otthonról, de az Egyesült Királyságban és Németországban már csak 6–7%-a.) Az internet elterjedésétől talán várható, hogy népszerűbbé és gyakoribbá válik a távmunka. Nagyon valószínű azonban, hogy így is változatlan marad a teljes utazási igény, mert a munkába járásnál megtakarított idő szabadidős mozgásokra fordítódik.

*2. táblázat*

**A forgalmat, valamint az emissziót befolyásoló műszaki és forgalomszervezési módszerek**

I. Közvetlen módszerek (közvetlenül avatkoznak be a közlekedésbe):

*1. Passzív módszerek – nem csökkentik az összforgalmat*

a) Útinfrastruktúra kapacitás növelése (az úthálózat bővítése, főutak/autópályák további forgalmi sávokkal való kiszélesítése)

b) Jármű- és üzemanyag fejlesztések az emisszió csökkentése érdekében (kis fogyasztású motorok, katalizátor, biodízel, gázhajtás, villamos autó)

c) A forgalmat ésszerűsítő módszerek (telematikai/szenzortechnikai eszközök, logisztika, elektronizált útdíjszedés, GPS a térben és időben jobban megoszló, folyamatos forgalomáramlás érdekében).

*2. Aktív módszerek – céljuk a forgalom csökkentése*

a) Forgalomkorlátozó hatósági intézkedések (idő- és térbeli korlátozások meghatározott fajtájú és nagyságú/súlyú, illetve műszaki állapotú járművekre), belvárosi parkolóhelyek kapacitásának csökkentése, „autómentes" belvárosok, „autómentes napok", forgalomlassítás (csillapítás)

b) Az autóközlekedés és autótartás megdrágítása (gépkocsik és üzemanyag forgalmi adója, gépkocsiadó, útadók, ökopont, Road Pricing)

c) Forgalomátterelés a környezetbarátabb közlekedési eszközökre (vasútra, hajóra: kombinált szállítás – RoLa, hugepack, RoRo – és kombinált közlekedés – Park and Ride, Park and Rail, Park and Bike)

d) A gépjárművek jobb kihasználása („telekocsi" mozgalom, üres járatok számának csökkentése, számítógépes helyfoglalási rendszerek).

II. Közvetett módszerek:

céljuk, hogy a települések funkcionális térszerkezetének alakításával közelebb kerüljenek egymáshoz a munka-és lakóhelyek, valamint a szolgáltatások, létrejöjjön a „rövid utak városa", csökkenjen a városon belüli forgalom.

Világjelenséggé vált a szuburbanizációval is együttjáró városiasodási folyamat. Eredményeképpen a Föld növekvő lakosságának egyre nagyobb hányada él városokban (1995-ben 43%, de 2025-ben már 60%-a), miközben a közlekedéspolitikai törekvésekkel szemben nemhogy rövidülnének a városokon belüli utazások, hanem növekednek a szuburbiákban szaporodó lakóhelyek és belvárosi/külvárosi munkahelyek között, de a városokban lakók is mind hosszabb utat tesznek meg a városokon kívül létesülő bevásárló- és szórakoztató-központok között.

*Néhány évtizeden belül a közlekedés problémái alapvetően városi/elővárosi/agglomerációs, valamint nemzetközi/interkontinentális közlekedésként polarizálódnak.* (Utóbbi esetben a „szabadidős" légi közlekedés mainál súlyosabb gondjaival szembesülünk.)

## Vasút helyett az autó reneszánsza?

Az EU Bizottság közlekedéspolitikai dokumentuma szerint a közösségi, állami és magán forrásokból megvalósítandó nagyszabású fejlesztések nyomán belátható időn belül beköszönhet a vasút reneszánsza. Valójában már az is nagy eredmény lehet, ha a Transzeurópai Hálózatok projektben szereplő 23 000 km hosszú, nagysebességű vasúti hálózat fele/kétharmada a 2010. évi határidőre elkészül, viszont a hagyományos vasúthálózatban sokkal több tényező szól a további leépítések (mellékvonalakon), mintsem a bővítés mellett. Egyelőre minden jel arra utal, hogy a távolsági közlekedésben az autópálya-hálózat megépítésével (Európa keleti felében) és továbbfejlesztésével (Nyugaton) a gépkocsi kerül ki győztesként a vasúttal szemben, mint ahogy nem sok remény van a helyi/agglomerációs közlekedésben sem az autó mellőzésére.

Bármennyire is kívánatos lenne az autóhasználat mérséklése, környezetbarátabb közlekedési eszközökkel való helyettesítése, az 1990-es években éppen a legkritikusabb területen, a városi/elővárosi közlekedésben a valóságban ellenkező tendencia mutatkozott több nyugat-európai országban. Németországban, ahol az 1990-es évek elejéig (nem kis részben az önkormányzati politikát alakítók hatására) a környezet óvása teret nyert, az ezt követő években ismét intenzívebb lett az autóhasználat: az 1992. évi 51%-kal szemben 1996-ra 57%-ra nőtt a motorizált egyéni közlekedési eszközökkel megtett utak részaránya. Széles körű közvélemény-kutatás adatai arra engednek következtetni, hogy a közlekedési eszközök használatában bekövetkezett váltás nem a véletlen műve, hanem a lakosság beállítottságában, a közlekedéssel szembeni magatartásában végbement átalakulás következménye. Ugyan – legalábbis szóban – még mindig a környezet óvását preferálók vannak döntő többségben (1992-ben 82%, 1998-ban 67%), közben azonban majdnem megkétszereződött azoknak a részaránya (18%-ról 33%-ra növekedve), akik autóra orientált közlekedéspolitikát és városi közlekedéstervezést kívánnak. Hiába fejlődött folyamatosan minőségében a városok közhasználatú közlekedése, az 1992. évi 67%-kal szemben hat év múlva a németeknek már csak a 42%-a hitt abban, hogy a közhasználatú közlekedés képes növekedni az egyéni közlekedéssel szemben.

Hangsúlyozni kell, hogy a gépkocsihoz való részleges visszapártolás nem a volt NDK területeken végbement gyors autótulajdonlási és autóhasználati folyamat következménye. A nyugat-németországi városokban teljesen hasonló jelenség érthető tetten. Így Münchenben a főpolgármesterválasztáshoz kapcsolódó városi útépítési program (pl. a középső körút alatti alagutakkal) sok polgárt állított át a forgalmi dugók megszüntetését műszaki megoldásokkal teljesíteni akaró „autópártiak" táborába.

Számos város példája bizonyítja, hogy nem alábecsülhető szerepe lehet a helyi közlekedés alágazati szerkezetének, minőségének alakításában a köz-

hangulatot, -felfogást is befolyásolni képes kommunális politikának, még metropoliszokban is. Közelítően azonos demográfiai, jövedelmi szerkezet és gazdasági viszonyok mellett egymástól élesen eltérő szemléletű helyi közlekedéspolitika és -gyakorlat alakulhat ki – nemegyszer egyetlen vonzónak talált vezető egyéniség hatására.

*Műszaki tanácstalanság.* A ma kínálkozó műszaki megoldások és (műszaki/informatikai eszközökkel végzett) forgalomszervezési eljárások a legjobb esetben is csupán arra elegendőek, hogy a gépjárműállomány és a közúti forgalom jelenleg prognosztizálható növekedési trendje mellett ne, vagy csak kis mértékben növekedjenek globális mértékben a gépjárművek által okozott káros hatások (*2. ábra*), de egyáltalán nem kizárt a környezetterhelés erősebb növekedése, amennyiben a gépkocsiknak a mainál lényegesen nagyobb hányadát a fejlődő országokban gyártják és forgalmazzák. (A többnyire „levetett", vagy legalábbis az élvonaltól 10–15 évvel elmaradó típusok, gyártási technológiák, alacsonyabb színvonalú szerviz, valamint a környezetvédelemmel nem sokat törődő szabályozási/szankcionalizálási peremfeltételek, gépkocsi tulajdonlási/alkalmazási magatartás következtében.)

A belső égésű motorok energiahasznosítási hatásfoka (a forgalmi holtidő miatti veszteségeket is betudva) nem több 6–7%-nál. Ilyen hatásfok mellett, ha az Egyesült Államokra az 1990-es évek elején jellemző autósűrűség általános lenne a világon (és így 2,5–3 milliárd gépkocsi üzemelne), olyan mérték állna elő, amely *Michelberger Pál* és mások szerint sem energetikai (gazdasági), sem környezetvédelmi szempontból nem fogadható el.

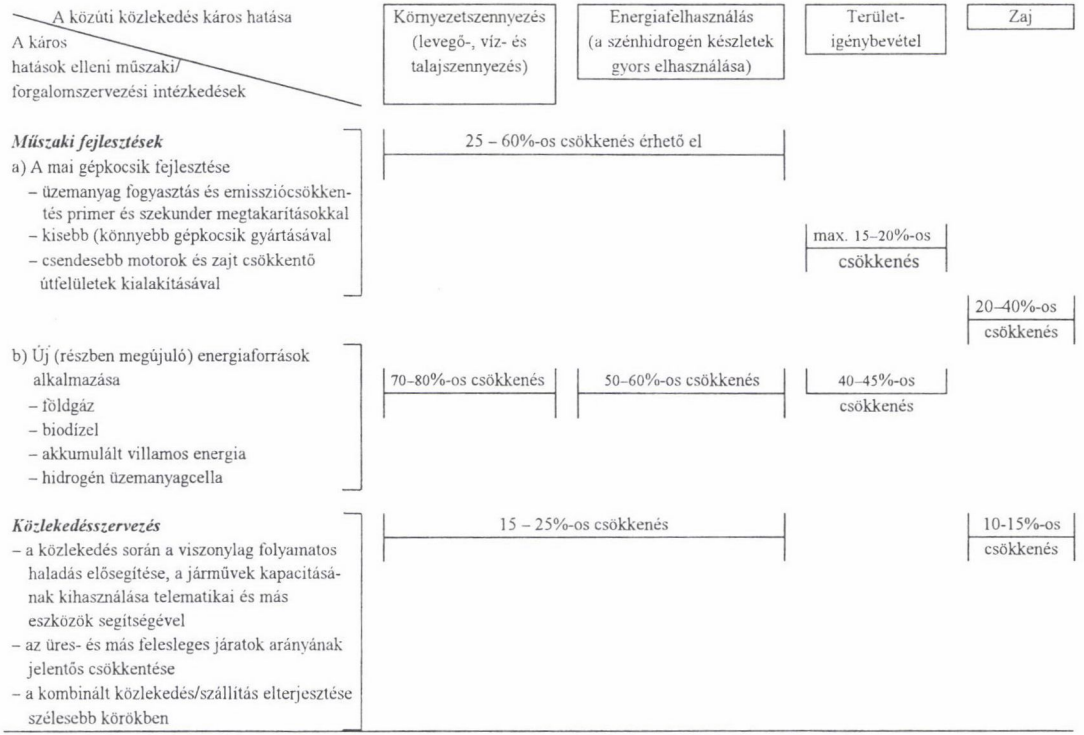
Egyre többen látják be a műszaki tudományok avatott művelői közül is, hogy kizárólag technikai és forgalomszervezési eszközökkel a közúti és különösen a városi közlekedés problémái megoldhatatlanok, amennyiben a jelenlegi helyzet lineáris extrapolációjával vizionáljuk a jövőben várható helyzetet. Nem tudják viszont elfogadni a szélsőséges zöldek elképzelését sem egy erősen autómentes világról. Ezért teljes a tanácstalanság: „Egyik nézet által képviselt jövő sem oldja meg az emberiség problémáit" (Michelberger, 1994. 701. o.). Ugyan a műszaki kutatók és forgalomszervezők légiója iparkodik új alapokra helyezni a közúti közlekedést, „...sajnos, hosszabb távon fogalmunk sincs arról, milyen merőben új, tudományos eredmények várhatók a kutatásból, fejlesztésből" (Michelberger, uo.).

Amikor a közlekedési szektor saját („belső") eszközei elégtelennek bizonyulnak az elviselhetetlen mértékű mobilitás kezelésére, kényszermegoldásként elkerülhetetlenül felmerül a „kívülről" való, közösségi/össztársadalmi érdekű beavatkozás lehetősége.

*Jogos lehet-e az egyéni közlekedés hatósági korlátozása?* Demokráciákban a korlátok nélküli mobilitást szinte természeti törvényként tisztelve az ember alapvető jogának tekintik, az EU pedig a közös európai piac megteremtése érdekében deklarálta a tagállamok közötti személy-, áru- és információáramlás szabadságát. Nehezen elképzelhető bármilyen nyomós ok, amely miatt hosszú időtávon sérülne az európai polgárok *joga* a tartós vagy ideiglenes *helyváltoztatásra* (vándorlásra, átköltözésre, turisztikára stb.). Átmeneti helyi forgalmi korlátozások természetesen elkerülhetetlenek – már csak a veszélyes járványok, bűncselekmények és más hasonlók okán is.

Másként esik latba a „napi" mobilitási szükségletek kielégítésével kapcsolatos *közlekedés módja*, feltételezve a különféle közlekedési mó-

*2. ábra* **A közúti közlekedés globális káros hatásai csökkentésének legnagyobb (fajlagos* adatokból levezetett mértéke a kínálkozó műszaki megoldások és forgalomszervezési eljárások elterjedésével, 2000–2030 között** (Erdősi F. becslése)




A káros hatások összességükben fajlagosan* 35–40%-ka csökkenthetők
Ha a gépjárművek száma csak 50%-kal növekszik, akkor a káros hatások abszolút mértéke 5–10%-kal csökkenhet
Ha a gépjárművek száma megkétszereződik, akkor a káros hatások abszolút mértéke 20–30%-kal növekszik
Ha a gépjárművek száma esetleg megháromszorozódik, akkor a káros hatások abszolút mértéke 80–95%-kal növekedhet
A károsodás területi koncentrációja a városodással 25–30%-kal növekedhet

*emisszió egység/gépjármű

dok/eszközök közötti választás lehetőségét. Közösségi (implicite személyi) érdekek azonban megkövetelhetik a *veszélyeztető mértékű motorizált közlekedés korlátozását*, azaz a korlátlan *mobilitáshoz való jog* (átmeneti, vagy éppen határozatlan időre és bizonyos közlekedési eszközökre, térségre/viszonylatokra meghatározott) *limitálását*, illetve felfüggesztését. Kérdés, hogy ezzel *sérülnek-e az alapvető emberi jogok?*

Amikor elkerülhetetlen a társadalmi méretű környezeti katasztrófa kivédése érdekében a *közlekedési eszközök szabad választása* (régóta fennen hirdetett) jogának részleges felfüggesztése, az csak alapos szakmai indokok alapján történhet. Egyszerűbb az eset az operatív célú helyi hatósági beavatkozásoknál, amikor akut helyzetben időlegesen kell elhárítani a veszélyt, mivel pl. a légszennyeződés bizonyos „piros vonala" feletti mértékénél elrendelhető a szmogriadó és az azzal kapcsolatos forgalomkorlátozás. Ezzel szemben ma képtelenségnek tűnik egy olyan nemzeti törvény alkotása, amely – egyes szélsőséges zöldmozgalmak elképzelése szerint – hosszú távra szabályozná a mobilitás engedélyezhető mértékét, értelemszerűen meghatározná az állampolgároknak a garantált minimális mobilitásra való jogát. Egy ilyen drasztikus beavatkozás előkészítéséhez ugyanis tételesen meg kellene vizsgálni, hogy milyen fajta és távolságú közlekedésre van joga személyeknek, népcsoportoknak. Az esetleges mobilitáskorlátozások a mozgások „indokoltságának" sorrendje alapján nyilvánvalóan először a szórakozással, szabadidő-eltöltéssel kapcsolatos utazásokra irányulnának.

Szinte megoldhatatlannak tűnik a forgalmi restrikciós intézkedések „igazságos", az emberek többsége által elfogadható megosztása az egyéni személyközlekedés és a nélkülözhetetlen közúti teherszállítás között. Mindkét közlekedési alágazat bőven talál – egymással alig összehasonlítható – érveket maga mellett és érveket a másik ellen a környezeti hatások tekintetében. Mivel a termelést kiszolgáló áruszállítás valószínűleg elsőbbséget kapna a kényszermegszorítások idején (még akkor is, ha a teherautók által okozott kár mérhetően meghaladja a személyautókból keletkezőt), vég nélküliek lennének a (vélt vagy valós) diszkriminációra hivatkozó viták, sőt csatározások az ellenérdekeltek között.

Végső következtetésünk, hogy rendkívüli állapotoktól („vészhelyzetektől") eltekintve hatósági eszközökkel nem lehet sikeres az egyéni gépjárműközlekedés általános korlátozása. Viszont aki élni akar az autó előnyeivel (időmegtakarítás, kényelem), annak a vele járó társadalmi kötelezettségeket is vállalnia kell, beleértve a mobilitás teljes (externáliákkal bővített) költségének viseléséhez való hozzájárulást is. Ez a szemlélet érvényesül az Európai Unió formálódó közlekedéspolitikájában is.

A társadalmi értékarányos árak alkalmazása a legtöbb természeti erőforrás használatánál már erős takarékosságra késztet, mindenekelőtt az 1980/90-es években nagyjából megszázszorozódott hazai nominális vízárak, de lényegében az ugyancsak sokszorosára drágult gáz- és villamos energia árának hatásaként. A 2000-ben érvényes víz- és háztartásienergia-árak a nyereséggel bővített üzemi költségen felül már az externáliák kisebb-nagyobb hányadát is fedezik. (Általában beérik a kitermelésükkel járó környezeti károk megtérítésével, de a szolgáltatási árak csak ritkán tartalmazzák a használatuk során keletkező károk ellenértékét.) A közlekedés viszont eddig még nem volt abban a helyzetben, hogy a külső költségeit is képes lett volna viselni, igaz, ilyen igény komolyan fel sem merült vele szemben.

## Az önkorlátozás mint megoldás

A túlzott „autófüggőség" jelenségét nemegyszer az alkoholfüggőséghez hasonlítják, arra utalva, hogy megszüntetése, vagyis a „leszokás" magától csak ritkán megy, késztető, vagy éppen kényszerítő eszközökre is szükség van. Az autóra való ráutaltság mértéke kimondottan egyéni (fizikai–egészségi állapottól, életkortól, foglalkozástól, lakóhelytől stb. függő), ezért az ésszerű határokon belüli mobilitásmegtakarítás mértéke igen változatos lehet. Egyes becslések a korunkbeli autómobilitás 20%-át nyugat-európai átlagban a jövőben aligha teljesíthető igények közé sorolják, és ugyancsak 20% az a mobilitás igény, amelyet nem lehet mással, mint autóval kielégíteni.

A mobilitás mérséklésének meglehetősen szegényes és kis hatékonyságú eszköztárában az 1990-es években egy természetében alapvetően új elem jelent meg, amely akár csak viszonylagos sikere esetén is paradigmaváltásra késztetheti a közlekedéspolitikát. Ez az önkorlátozás, azaz a közlekedés elfogadható szinten tartása; a „felesleges" és mellőzhető közlekedésről való lemondás. E megoldás lehetősége egyre gyakrabban merül fel, mégpedig nem csupán a zöldmozgalmak (és a társadalomtudományok, írók, művészek) részéről, hanem már egyes közlekedés-közgazdák, sőt műszaki szakemberek is elkerülhetetlennek tartják. Jellemző, hogy a berlini Műszaki Egyetem közlekedési kara a Német Közlekedési Egyesülettel, valamint osztrák és svájci szakmai társszervezetekkel összefogva Berlinben olyan szimpóziumot tartott, amelynek már a címe is sokat mondó: *„Az autókorszak vége? Egy új közlekedéskultúra kialakulásának esélyei"*. (A szimpóziumon műegyetemi professzorok voltak a szószólói a közlekedéspolitika gyökeres átalakítása szükségességének.)

Az autóközlekedés részleges mellőzése, egyes utazásokról való lemondás mint a nagyvárosi közlekedési gondok kezelésének módja annak a felismerésnek a következtében került előtérbe, hogy a forgalmi és környezeti problémákra a technika és a forgalomszervezés/logisztika nem képes kielégítő megoldásokat nyújtani. A krónikus forgalmi nehézségek megoldásához nem lehet alkalmas kiindulási pont az „intelligens út", de gyakran még a (kötött pályás) tömegközlekedés sem, hanem csak az „intelligens ember", aki személyes felelősséggel képes gondolkodni a közlekedés rendkívül szerteágazó, az ágazatot messze túllépő, nemcsak a helyi, hanem a globális környezetet is érintő problémáiról. *A közlekedési igényeknek a „fejekben" kell megváltozni a mértéktartás tulajdonságának kialakításával* – a technika, azaz az igények kielégítése ehhez igazodóan majd követi. A politikának és közlekedéstervezésnek arra kellene irányulnia, hogy – a nem népszerű tudatbefolyásolást, propagandát is felvállalva – a társadalmi viszonyok ebbe az irányba fejlődjenek. Ez az irányzat korántsem csupán elméleti produkció, hanem több nagyvárosi régió (pl. Berlin/Brandenburg, Stuttgart) közlekedési tervezése is ilyen szellemben történik.

A valóságtól nem elrugaszkodva azzal a lehetőséggel is számolni kell azonban, hogy az autós társadalmat önkorlátozó magatartásra belátható időn belül legfeljebb egy súlyos környezeti krízis kényszerítheti. Egyébként csak a gyermekkortól kezdődő nevelésre, az intelligens és humánus szemléletű (de nem sokkoló hatású) társadalmi méretű propagandára hagyatkozhat a közlekedéspolitika. A lakosság fogékonyságát e mozgalom iránt

befolyásolja a kultúrájától, vallásától, ideológiai nézeteitől, társadalmi/anyagi helyzetétől függő környezetérzékenysége. „Aki nagyon jóllakott, az nagyon cinikus" – utal a gazdag vállalkozó réteg környezetérzéketlenségére *Riedl.*

Általában minél polgárosultabb és sűrűbben lakott egy ország, annál több gondot okoz a közúti közlekedés, általában annál erősebb a lakosságnak a környezetkárosodással szembeni érzékenysége és erőteljesebbek a közúti közlekedés visszaszorítását követelő környezetvédő mozgalmak. Nyugat-Európában mind többen követelik a hagyományos közlekedéshez (gyalogos, kerékpáros és tömegközlekedéshez) való visszatérést, és – Kelet-Európából nézve – meglepő módon, közöttük sok a fiatal. Észak-Amerikában már egyenesen némely utak megszüntetését követelik bizonyos település-zónák lakhatósága érdekében. Kelet-Ázsiában ezek a mozgalmak csak helyenként (pl. Japán agglomerációiban) találnak visszhangra, mivel a motorizáció fejlődésének felmenő ágában van a túlnyomóan első generációs autótulajdonosokból álló társadalom, akiknek az autó alapvetően új életminőséget teremt.

Az önkéntes közlekedésmellőzés ideáját azonban műszaki-igazgatási körökben ma még általában nem tartják hathatós módszernek, mert nem bíznak az emberek belátásában, ezért a forgalom csökkentéséhez fűződő központi akarat megvalósításához egyedüli célravezető eszköznek a rendészeti intézkedéseket tartják. Úgy gondoljuk, hogy a motorizált közlekedés által előidézett súlyos gondokat aligha lehet egyfajta módon orvosolni, vagy akár csak enyhíteni. Az egyes metodikák önmagukban nem elég hatékonyak, és csak – az adott térség vagy város adottságaihoz igazodó belső arányok szerinti – komplex módszerek lehetnek célravezetők. A helyes megoldások tekintetében még sok a bizonytalanság, de azt már tudjuk, hogy *a technika által okozott károk kezeléséhez a „homeopátia", azaz csupán műszaki eszközök használata nem elegendő,* mivel a közlekedés alapvetően társadalmi/gazdasági indíttatású folyamat (az utazás, az áruszállítás csak „mellékkörülménye", vonzata a különféle társadalmi és gazdasági tevékenységeknek), ezért „alanyi jogon" a közösséget alkotó embernek kell kimondania a végső szót. Erről azonban kiforrott elképzelések nincsenek. Kik és milyen alapon tudják megmondani, hogy milyen méretű korlátozásra vagy önkorlátozásra lesz szükség a mobilitásban? Csak remélni lehet, hogy idővel legalábbis viszonylagos közmegegyezés alakul ki az eltűrhető mobilitásról, hogy nem a globális környezeti katasztrófa kényszeríti rá az emberiséget az ésszerűbb, „környezetbarátabb" közlekedésre.

*IRODALOM:*

*Aberle, G.* 1993: Das phänomen Mobilität – beherschbarer Fortschritt oder zwangsläufige Entwicklung? – Internationales Verkehrswesen, 7–8. 405–410. o.

*Appel, H.– Meissner, T.–Berthold, O.* 1998: Verbrauch und Schadstoffemissionen – wo sind die Grenzen beim Automobil? – Internationales Verkehrswesen, 2. 15–18. o.

*Becker, U. J.* 1997: Verkehrsökologie – was ist denn das? – Internationales Verkehrswesen, 9. 440–446. o.

*Bernadet, M.* 1994: Effets externes et avantages sociaux du transport routier de marchandises. – Transports, 8. 81–89. o.

*Brög, W.– Schädler, M.* 1999: Verkehrspolitische Einstellungen und Mobilität. Veränderungen im Zeitverlauf. – Internationales Verkehrswesen, 1/2. 41–43. o.
*Cerwenka, P.* 1993: Mobilität – ein Grundrecht des Menschen? – Internationales Verkehrswesen, 12. 698–702. o.
*Diewitz, U.– Klippel, P.– Verron, H.* 1998: Der Verkehr droht die Mobilität zu ersticken. – Internationales Verkehrswesen, 3. 72–74. o.
*Enyedi Gy.* 1994: Fenntartható fejlödés – mit kell fenntartani? – Magyar Tudomány, 10. 1151–1160. o.
ESRC Transport Studies Unit, University of Oxford: Annual Report 1995. – Traffic Engineering and Control, 1996. 1. 35–39. o.
*Kagermeier, A.* 1998: Nachhaltigkeitsdiskussion: Herausforderung für Verkehrsgeographie. – Geographische Rundschau, 10. 548–549. o.
*Köhl, W.* 1994: Verkehrsvermeidung durch Stadt- und Landesplanung? – Strassenverkehrstechnik, 5. 251–266. o.
*Michelberger P.* 1994: Közlekedés és környezet. (A jövökép két megengedhetetlen lineáris extrapolációja.) – Magyar Tudomány, 6. 69–702. o.
*Müssener, E.* 1992: Bewußtseinwandel als Voraussetzung für Verhaltenwandel im Personenverkehr. – VDI Berichte, 943. sz. 169–183. o.
*Rogissart, J.* 1993: Umwelt und „Deuerhaft umweltgerechte Mobilität, Wendepunkt der gemeinsamen Verkehrspolitik? – Schienen der Welt, 10. 71–76. o.
*Rommerskirchen, S.* 1991: Mehr Mobilität – mehr Wohlstand? – Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 2. 158–170. o.
*Ronellenfitsch, M.* 1995: „Menschenrecht" auf Mobilität – kann, darf gegensteuert werden? Juristische Perspektiven. – Zeitschrift für Verkehrswissenschaften, 3. 207–213. o.
Verkehrspolitik und Umwelt. 1995: – Ministertagung der CEMT in Zusammenarbeit mit der OECD. – Berlin.
*Wermuth, M.* 1994: Verkehrsverlagerung: Restriktive Maßnahmen im motorisierten Individualverkehr – Maßnehmen und ihre Wirksamkeit im Überblick – Strassenverkehrstechnik, 5. 309–319. o.
*Whitelegg, J.* 1993: Transport for a sustainable future the case for Europa. – London.
*Williams, I.* 1998: The future demand for road transport. – Asphalt, 7. 23–39. o.

**Kinyílt a Pipacs**
Magyar tudományos ismeretterjesztő újság az Interneten

Új internetes tudományos ismeretterjesztő újság indult november közepén. Neve **Pipacs**, címe www.pipacs.hu. Két biológus végzettségű, a tudományos ismeretterjesztés irányában elkötelezett újságíró szerkesztésében ismerhetik meg az érdeklődők – laikusok és szakemberek – egyaránt a legfrissebb tudományos híreket, főként az élettudományok területéről. Az újság készítői arra törekszenek, hogy szakszerűen, de ugyanakkor közérthetően és szórakoztatóan számoljanak be a nemzetközi és hazai kutatóműhelyek eredményeiről.

*A Hortobágy sajátos tájképi értékeit, biológiai sokféleségét a hagyományos földhasználati formák – a külterjes állattartás – alakították és őrizték meg. A pásztorkodáshoz kapcsolódik a táj gazdag kultúrtörténeti, néprajzi öröksége is. Első nemzeti parkunk – amely ma a világörökség része is – megőrzésének legnagyobb problémája, hogy a külterjes állattartás gazdaságtalanná vált, a puszta jószág nélkül maradt. Ugyanakkor a gazdaságosabb tartási formák kedvezőtlenül hatnak a tájképi és biológiai értékekre. A puszta jövőjét meghatározó kérdés: hogyan lehet a hagyományos pásztorkodás keretei között a korszerűbb, gazdaságosabb állattartási formákat bevezetni, növelni a legelőn tartott állatállományt, s a legeltetést a természetvédelem szolgálatába állítani.*

*Veress László–Aradi Csaba–Dunka Béla*

# Történelmi kép

„Kiszáradt a tóbul mind a sár, mind a víz
az szegény barom is csak az pásztorra níz"
(népdal)

A *Hortobágy* név alatt a debreceniek – 1944-ig – azt a nagy összefüggő legelőként és kaszálóként hasznosított 21 275 ha-t kitevő szikes pusztát értették, mely Debrecen Szabad Királyi Város 95 695 ha nagyságú határához tartozott osztatlan közlegelőként.[1] *Hortobágy*on mint földrajzi kistájon azt Tiszalöktől Dévaványáig terjedő területet értjük, melyet nyugaton a Tisza hordalékkúpja, keleten a Nyírség és a Hajdúság határol, észak-dél irányban a Hortobágy folyó oszt ketté (6). E terület 2300 km², ebből a Hortobágyi Nemzeti Park (HNP) által felügyelt táj 800 km². E szikes legelőkön 1944-ig igen sok állatot tartottak, a jobb részeket előbb megkaszálták, majd a széna betakarítása után a sarjút legeltették. Manapság a hazai legelők egyre nagyobb hányada hever parlagon és gazosodik. Hasonló a helyzet Békés, Szol-

[1] Ekkora határa még a történelmi Magyarországon is csupán Szabadka városának volt.

A Hortobágy hasznosítása

nok, Csongrád és Bács-Kiskun megyék nagy összefüggő szikes legelőin is. E térség jelenlegi természetvédelméről, hajdani és jövőbeli hasznosításáról azért szeretnénk részletes tájékoztatást adni, mert az elmúlt évtizedekben is, de jelenleg is olyan ellentétes elképzelések ütköznek, melyeknek a megszüntetését sürgős feladatnak ítéljük.

1944 előtt Debrecen városnak csekély bevétele származott a hortobágyi legelők hasznosításából, annál több a juh- és szarvasmarha- és lótartó gazdáknak, a város polgárainak, akiknek sajátos állattartása a Hortobágy nélkül el sem volt képzelhető. A szocialista tervgazdálkodás idején – ötletszerűen – a Hortobágyra hol több, hol kevesebb beruházás és támogatás jutott, ezért a gazdaság fejlesztése nem volt sem egyenletes, sem következetes.

Természetvédelmünk nagy jelentőséget tulajdonít a gyepek, legelők védelmének, amit az is bizonyít, hogy két első nemzeti parkunkat – Hortobágyot és Kiskunságot – hazánk pusztáinak, legelőtájainak megőrzésére alapították. Ennek köszönhető, hogy ma hazánkban a 320 ezer hektárnyi védett erdő mellett igen magas – 155 ezer hektárnyi – a védett legelők területe.

## A Hortobágy talajtani fejlődését kialakító természeti és emberi hatások

A Hortobágy mai természeti gazdagsága tipikus példája annak, hogy a több évezrede létező és működő hagyományos földhasználati formák milyen fontos szerepet játszhatnak a nagy biológiai változatosságú táj megőrzésében. A hagyományos földhasználati formák tartós fennmaradásának természeti és történeti okait egyaránt ismerjük.

Természeti fejlődését tekintve a Hortobágy az észak-déli lefutású folyók alkalikus kémhatású hordalékkúpján kialakult időszakos ártér. Felszínét az erózió, a folyók munkája formálta szinte tökéletes síksággá a jégkor vége óta. Európa legnagyobb szolonyeces talajú és kontinentális éghajlatú síksága. A legújabb kutatások szerint a Hortobágy szikeseinek kialakulása nem a folyók szabályozásának – mint azt sokáig gondolták – hanem a kőzettani, éghajlati és hidrogeológiai adottságok sajátos kölcsönhatásának következménye.

Az első szikesek már a pleisztocén végén kialakultak a Hortobágy keleti peremén. Ezt a szikesedési folyamatot a pleisztocén és a holocén határán egy újabb követte. Az ásványtani-geokémiai adatok – kiegészülve kvarterpaleontológiai adatokkal – bizonyították, hogy a hortobágyi szikeseket nem emberi civilizáció teremtette; a szikes puszta kialakulása már jóval a történelmi idők, a nagy állattartó kultúrák megjelenése előtt megtörtént.

A kultúrhatások természetesen koronként eltérő mértékű szerepet játszottak a természeti kép fejlődésében. Sajátosságaik alapján a népvándorlások időszaka a honfoglalásig, az Árpád-kor, a tatár-török idők, a török kiűzése utáni időszak, a folyók szabályozása, a modern mezőgazdaság hatásai különülnek el a legmarkánsabban.

A Hortobágy a honfoglalás idején – annak ellenére, hogy a korábban itt élt népességek a pásztorkodás mellett már szántóföldi gazdálkodást is folytattak – természetes tájnak tekinthető. A folyóvölgyek gazdag táplálékforrásai mindig is vonzották a letelepedésre alkalmas helyet kereső embert. Az ember és a természet korai kapcsolatát a *szelíd használat* jellemezte. A szelíd használat

nem károsította a száraz és vizes élőhelyek mozaikjából álló természeti rendszereket, nem csökkentette a biológiai változatosságukat, s nem zavarta meg a rendszer működését meghatározó ökológiai folyamatokat. Az ember a természet javainak, az élővilágnak elhanyagolható részét használta saját céljaira, s élettevékenységével nem károsította környezete minőségét sem.

Az ember felfedezte, hogy az áradások nyomán dús legelők, kaszálók sarjadnak. Megpróbálta az áradások vizét irányítani, a maga javára fordítani. Ezt a már tudatos, irányított használatot nevezzük *fokgazdálkodásnak*. Az áradásoknak a fokokon kizúduló vizét az árhullám levonulása után nem engedték visszafutni a mederbe, hanem gátakkal útját állva visszatartották a réteken, legelőkön. Az így öntözött területek alkalmasabb részeit szántóként is használták. A fokgazdálkodás a természetes vízjárás adta lehetőségek használatán alapult, nem zavarta meg a táj vízháztartását. A Hortobágyot érintő nagy áradások részben a Dobi-fokon, majd a Veres-nád mocsarain keresztül érték el a pusztát, másrészt Tiszacsege és Tiszafüred közt, Egyeknél léptek ki Hortobágyra, s érintve az Egyek-Pusztakócsi mocsarakat, a Kunkápolnási mocsarat a Zádor folyón keresztül jutottak a Körös–Berettyó vízgyűjtő rendszerbe, s innen vissza a Tiszába.

A Hortobágy mai arculatának kialakulásában döntő szerepe volt a Tisza szabályozásának. Megszűntek a puszta jelentős részét elborító áradások, a folyó nem terített többé termékeny iszapot a felszínre. A folyótól elzárt mocsarak területe gyorsan zsugorodott, de csökkent a rétvilág kiterjedése is. A nátriumsókban gazdag öntéstalajon a kiszáradás és a csapadékvíz okozta időszakos vízborítás másodlagos szikesedési folyamatokat indított el. A Tisza szabályozása után megindult ökológiai változások sorozata még ma sem zárult le, hiszen a késleltetett ökológiai folyamatok még ma is – és valószínű, hogy még hosszú ideig – meghatározó szerepet játszanak a puszta természeti képének átalakulásában. Megváltozott a szikesekre jellemző növénytársulások aránya és összetétele, a legelők fűhozama csökkent.

A gazdálkodó ember gyakran változó súlyú jelenléte különböző degradációs folyamatokat indított el. Régi leírások és a mai botanikai arculat egyaránt bizonyítják, hogy az elpusztult hortobágyi települések (Balmaz, Derzs, Elep, Hort, Máta, Papegyháza, Zám stb.) környékének árvíz nem járta löszfelszíneit az Árpád-korban már szántóként is hasznosították. A szántók helyén a művelés felhagyása után, a természetes gyepesedés, majd a legeltetés következtében, egy fajokban jóval szegényebb, a cickafarkas sziki gyepek és löszlegelők között átmenetet mutató gyepforma alakult ki. Más típusú degradációt okozott a puszta helyenkénti túllegeltetése. Ennek következtében a Hortobágyra jellemző társulások mozaik szerkezete elmosódott, erőteljes – a biológiai változatosság csökkenésével jellemezhető – kiegyenlítettség következett be. A legeltetés teljes hiánya sem kedvez a sziki gyeptársulásoknak; jobb minőségű talajok esetében – a kiindulási állapottól függően – a társulás jelentős átalakulásához és gyomosodásához vezethet. A gyengébb talajadottságú helyeken – ürmös szikes pusztákon – a legeltetés elmaradása nem okoz változást, vagy csak kisebb következményekkel jár. Ezeket a társulásokat – mivel a legeltetés, kezelés elmaradása nem vezet szerkezetük, fajösszetételük átalakulásához – „önfenntartó szikesek"-nek nevezhetjük. A hortobágyi térség növény- és állatvilágáról két kitűnő tanulmány (14, 19) nyújt igen alapos tájékoztatást.

## A puszta és a város területének kialakulása és hasznosítása

Debrecen városának birtokosai – később respublica jellegű önigazgatása is – felismerték, hogy a lakosság is igyekszik a népesebb településekre vándorolni, ahol védelmet és megélhetést találhatott. Ezért évszázadokon át tudatosan törekedtek a város területének gyarapítására. E szándék 1282–1618 között részben királyi adományokból, vagy örökös jogon vásárolt birtok révén és végül zálogbirtokok megvásárlásával valósulhatott meg (22, 24). A 14–15. században a korábbi országhatárok széjjelebb tolódtak, megindult a mezővárosok kialakulása. Közöttük található Debrecen is. A jobbágyok szívesebben költöztek a mezővárosokba, de erre esetenként hűbéruraik is utasítást adtak, ezért számos korábbi földművelő falu lakossága megfogyatkozott, puszta birtokká (praedium) változott. Többnyire ez volt jellemző a hortobágyi kistáj hajdani településeire is. A legeltetéses állattartásnak ez volt a fénykora (16).

A törökök kiűzése, és a kuruc-labanc harcok befejeződéséig a város távolabb fekvő területein csak ridegpásztorkodás folyt. Ohatot és Ohat–Telekházát lakták is, békésebb időkben szántottak és gabonát termeltek (18). Télen a méneseket, gulyákat, juhnyájakat a várost északnyugatról délkeletre félkörben körülvevő bellegelőkre hajtották, a kondákat pedig a várostól keletre fekvő kocsányos tölgyesekben makkoltatták (2). Az ezen kívül eső – a várostól nyugatabbra fekvő és szántóként hasznosított – terület egyharmada mindig ugar maradt. E területeket évente mérték ki, minden jószágtartó gazda kapott a löszháton egy nagyobb szántót és a várostól keletre fekvő Erdős-pusztákon egy kisebb kaszálót. A vagyonbiztonság növekedésével a bellegelőkön kívül egyre több jószágot teleltettek az erdők közti kaszálókon, ahol a fák mérsékelték a szelet; kora tavasszal, késő ősszel legeltethettek is, a helyben kaszált széna is rendelkezésre állt. A szántóföldek váltságára 1854-ben, a bellegelők és az erdőspusztai kaszálókéra pedig 1877-ben került sor (14). Az immár magántulajdonba került földeken tanyák és aklos karámok épültek. A Hortobágyon részében kaszált szénát a löszháti tanyákra szállították, a kaszálók partosabb részeit is feltörték, de az ott termelt szénát továbbra is helyben etették fel. A nagy, talpas jászlakban a réti széna mellett bőven állt rendelkezésre kévékbe kötött, kúpokba rakott kukoricaszár, melynek levelei közepes szénaértékűek. A pelyvát, töreket és a szalmát a tengeri közt termelt disznótökkel, takarmányrépával, vagy később cukorgyári nedves répaszelettel ízesítették. A szántóföldön termelt mezőgazdasági melléktermék többsége előbb, az állatok emésztőcsövén keresztül haladó ürülékké alakulva, szalmával és kukorica ízekkel keveredve anaerob erjedés révén szerves trágyává taposva maradt vissza, került alászántásra. Ez feleslegessé tette az ugarolást, lehetővé vált a talajerő teljes értékű szerves anyagokban adagolt visszapótlása. Az erdők vagyonközössége (8906 ha) 1918-ig, a közlegelők vagyonközössége 1944-ig maradt érvényben (19). A városnak 1944-ben 2772 ha szántóterülete volt, ezt kisebb-nagyobb bérletekben hasznosította[2].

[2] A város 345 ha területét – 237 ha szántót – ingyenes használatra adta a pallagi felsőfokú mg. tanintézetnek. 1942-ben a középfokú mg. tanintézet alapításához a tárcának 18 ha gyümölcsöst ajándékozott. Ma ott található a Debreceni Egyetem Mezőgazdasági centruma.

## A legelőhasznosítás kialakulása

1683-tól már írásos feljegyzések tanúsítják, hogy a városi elöljáróság fogadta a legeltetésre szánt jószág mellé a pásztorokat (2). A legeltetés Gergely naptól (III. 12.) Mihály napig (XI. 8.) tartott. A 18–19. század fordulójára nagyjából kialakult a pásztorkodás rendje. A juhok a Hortobágy folyó keleti partján legelhettek, de itt kapott legelőt az ökörgulya és később (1904 után) a városi ménes is. A ménesek és gulyák a folyótól nyugatra, a kondák a Kenderátó és Parajos környékén a tiszafüredi határ szomszédságában található mocsaras területeken legelhettek. A sertéseket a tarlókra hazahajtották, az ökrökre és a fias kancákra is szükség volt otthon hordás idején, ezért június közepére kivették a méneket a ménesből. A betanításra váró csikók és tinók adás-vétele is június végére lett időszerű, mert júliusra többnyire kisült a mező, a jószág csak tengődött rajta. Az ekkor üresen maradt legelőkre ráhajthattak a visszamaradott gulyák és ménesek. Ősztől azonban a juhnyájak olcsóbb bárca váltása után a Hortobágy-folyótól nyugatra eső területeken is legelhettek. Többnyire a havazásig ott maradtak, és a „hátukon hozták haza a havat" (2). A város szabályozta a legeltetés megkezdését is. 1882-től a juhokat március 15. után lehetett kihajtani, de február 15. után nem maradhattak. A lovakat és sertéseket április 1-jén, a marhákat április 15-én lehetett kihajtani. Ezeket a pásztorok a csárdánál vették át és hajtották a telkekre (7). A jószág átvételénél ott kellett lennie az állatorvosoknak is, akik a pásztorokkal együtt a beteg (pl. rühes) állat átvételét megtagadhatták. A pusztán a 18. századtól teleltetni már nem lehetett, mert a felázott talajon a jószág kitaposta volna a füvet, károsíthatta a legelőt (3).

A Tisza szabályozásának befejeztével (1858) a Hortobágy vízellátása – ezzel együtt a legelők állateltartó képessége – alaposan megcsappant. A Hortobágyon legelő állatok száma ennek ellenére 1870-ig fokozatosan gyarapodott, ekkor érte el a valóságos állateltartó képességet, mely ekkor 23 000 számos állat körül alakult[3] (*1. táblázat*). 1891-ben ezer debreceni lakosra 312 szarvasmarha, 166 ló, 1050 juh és 903 sertés, 1 km²-re 15 számosállat jutott (19).

*1. táblázat*

**A Hortobágyra kihajtott állatok számának alakulása**

| Év | Ménesbeli ló | Gulyabeli marha | Juh | Sertés |
|---|---|---|---|---|
| Az 1600-as évekből nem áll rendelkezésre adat | | | | |
| 1756* | 1302 | 8477 | 10469 | 1063 |
| 1789** | 374 | 6411 | 7960 | 5053 |
| 1870** | 3314 | 13516 | 30536 | 16366 |
| 1886** | 3969 | 21370 | 24123 | 5673 |
| 1913* | 4114 | 11982 | 18384 | 2609 |
| 1986*** | 354 | 4377 | 32891 | Elenyésző számban |

*Ecsedi István által 1914-ben közölt adat

**Szathmáry János hortobágyi állatorvos feljegyzéseiből származó adatok

***HNP 1986. évi felmérése

[3] Egy lovat, egy marhát, öt sertést, 10 juhot tartottak egy legelő számosállatnak.

Debrecenben négy nagy állatvásárt tartottak, januárban Antal, áprilisban Szent György, augusztusban Lőrinc és októberben Dénes napján. Az 1878-ban létrehozott Hortobágyi Intéző Bizottság (HIB) javaslatára 1890-től június 20-ra tűzték ki a hortobágyi „hídi vásár" évenként ismétlődő időpontját. A debreceni illetőségű polgároknak ott nem kellett helypénzt fizetniük (2). 1897-ben a Szent György napi vásárra 6000 marhát, 4000 lovat, 50 ezer sertést és 16 ezer juhot hajtottak fel, ennek fele el is kelt (19). A szűz gulyákban és ménesekben külön tartották a növendék üszőket és tinókat, valamint a csikókat. A cifra gulyákba kerültek a hágatásra szánt üszők és tehenek, közéjük kihajtáskor verték a bikákat, akik július végéig fedezhettek (8).

1818-ban a városi elöljáróság olyan határozatot hozott, hogy a debreceni illetőségű lakosoknak is kell fűbért fizetnie. Ez ellen a szegényebbek és a módosabbak teljes egyetértésben tiltakoztak.

1850-től a kormány által jóváhagyott „legeltetési szabályrendelet" szerint kellett fűbért fizetni:

- Minden házzal nem bíró adófizető lakosa a városnak – kivéve a cselédeket, valamint a külvárosi háztulajdonosokat – 5 nagy jószágot, vagy ennek megfelelő 25 db juhot vagy sertést legeltethetnek, de az Ökörföldön nem lehet legeltetni.
- Minden állandóan Debrecenben lakó háztulajdonos, kinek egy nyilasnál (nyilas = 1200 négyszögöl, egy kis magyar hold) kisebb ház utáni földje van 8 nagy jószágot, vagy ennek megfelelő 40 juhot, vagy sertést legeltethet.
- Minden folyamatosan a városban lakó háztulajdonos, kinek egy nyilasnál nagyobb ház utáni földje van, minden nyilas után 8 nagy jószágot, vagy 40 juhot, vagy sertést legeltethet.
- Minden Debrecenben lakó, házzal bíró cserekaszáló birtokos, minden régi boglyás kaszáló után legeltethet 3 nagy jószágot, illetve 15 sertést vagy juhot.
- Minden házzal bíró és állandóan városban lakó tanyaföld birtokos minden nyilas föld után 8 nagy jószágot, illetve 40 sertést vagy juhot legeltethet.
- Bármilyen legyen azonban valakinek a tanyaföldje, vagy cserekaszáló birtoka, 184 db nagyjószágnál, vagy ennek megfelelő 920 juhnál vagy sertésnél többet nem leheltethet.

Debrecen városa az osztatlan közlegelőinek hasznosításában más városoknak is példaképpen szolgálhatott. Ebben döntő szerepet játszott, hogy a hasznosítható terület közel 30%-a osztatlan közös legelő volt.

A HIB tagjai a város választott gazdasági tanácsnoka, 7 marhatartó gazda, 1 a juhnyájakat, 1 a kondákat felügyelő gazda és a Hortobágyon lakó, az egész hortobágyi legeltetést felügyelő mátai biztos és a hortobágyi állatorvos. Mindkettő a város gazdasági tanácsnokának alárendeltjei. 1878-tól második állatorvosi állást is létesítettek, 1887-ben Mátán téglából kórodát építettek és gyógyszertárat szereltek fel, ebben 40 féle gyógyszert tartottak (8).

Az Intéző bizottság feladata volt:

- elkészíteni egy új legeltetési szabályrendeletet, melynek tartalmaznia kell a legeltetés rendjét, tenyésztési szabályokat, pásztorok jogait és kötelességeit. Ezt 1879-től érvényesítették is.
- a legeltetési rend meghatározása, gulyák, ménesek, nyájak járásának pontos kijelölése. (A határon húztak egy barázdát, mely hosszú évekig látható volt),
- pásztorok fogadása,
- közkutak létesítése és fenntartása,
- a fedező mének, bikák kiválasztása,

- a nyájankénti felügyelő gazdák kijelölése és feladatának leírása, minden gulyára, ménesre vonatkozóan,
- a legeltetéssel kapcsolatos viták eldöntése.

Eleinte a város rendőrségének kapitánya felügyelte a pusztán lakó és a pásztorokat felügyelő mezőrendőröket. A 19. század közepétől a 6 mezőrendőrt a mátai biztos felügyeli. A mezőrendőrök ellenőrzik a nekik kiosztott legelő területen a pásztorok legeltetését. Egyik pásztor nyája sem bitangolhatott a másik pásztor járására. Ők jelölték ki a kaszálásra alkalmas területet, melyet csak részesben kaszált széna részelése és elszállítása után legeltethettek. Az első világháború után egyre szigorúbban követelték meg a szamártövis, szerbtövis és a tövises iglice irtását is. A HIB 1879-től joggal követelhette, hogy a rováspálcák helyett a számadó egy naplóban tartsa nyilván a reá bízott állatokat, naprakészen vezesse a szaporulatot és a kieséseket – vagyis írni, olvasni tudó embernek kellett lennie (3).

1876-ban megalakult a Debreceni Juhtartó Gazdák Egyesülete. Előbb nyíró hodályt, gyapjúmosót építettek, majd közös törzsnyájat alapítottak, melyet 1921-ben törzskönyvi ellenőrzésbe vettek. A csárda mögött 1924-ben sajtgyárat létesítettek. Ez időtől kezdődően a juhászbojtárok szamárkordéval szállították a sajtházhoz a kifejt juhtejet és az ott elkészített sajtokat szakszerűen érlelték, igényesen csomagolták. Hasonlóképpen létrehozták a Szarvasmarha és Lótenyésztő Egyesületeket is. 1923-ban 40 debreceni gazda összefogásával megalapították a *Debrecen-Hortobágyi Magyar Tenyészbika Telep*et Kisálomzugban. A törzskönyvi ellenőrzésbe vett magyar szürke teheneket 50-es gulyákba osztották és a városi tulajdonban levő legjobb bikákat az előzetes párosítás alapján ide sorolták. A jobbaknak ítélt bikaborjaikat Kisálomzugban nevelték fel, és 3 éves korban igen élénk országos érdeklődés közepette árverezték el. A bikatelephez 500 ha legelő és kaszáló, 132 ha szántó tartozott. A sajtgyár is, a bikatelep is a fellendülőben lévő mezőgazdasági szövetkezeti mozgalom egy-egy sajátos helyi kezdeményezésének tekinthető.

1944-ig a cifra gulyákban kizárólag a város tulajdonában lévő magyar szürke bikák fedeztek, a városi csordákhoz 1921 után magyartarka bikákat vásároltak. 1927-ben a város határában található 14 110 szarvasmarha 58,6%-a már magyartarka fajtajellegű volt (18). A bikák, mének éves tartásáról ugyancsak a gazdasági ügyosztály gondoskodott. 1874-ben Debrecenben állami méntelepet alapítottak. Ettől kezdve a város saját tulajdonú ménállományát fokozatosan leépítette. 1895-től két kitűnő – szásztelki és szatmártelki – cifra ménesben kezdetét vette a kézből hágatás. A város a mének és a méneskari katonák részére is téglaépületet építetett; a legjobb állami nóniusz méneket osztották be ezekre a fedeztető állomásokra.

A HIB tagjai egyúttal a városi Törvényhatósági Bizottságnak is tagjai voltak. Ők is és az egyes nyájakat felügyelő gazdák is javadalmazás nélkül, társadalmi munkában látták el a feladatukat. A város alkalmazásában álló gazdasági tanácsnokot a TB választotta meg. Ő, a mátai biztos, az állatorvosok és a mezőrendőrök a várostól havi javadalmazásban részesültek.

A jószágok itatásához eleinte ásott gémeskutakat használtak. Ezeket egy 1880-ban vásárolt motoros szivattyúval a legeltetés megkezdése előtt évente kiszivattyúzták, kitakarították és oltott mésszel fertőtlenítették. A 19–20. század fordulóján előfordult, hogy a nyári szárazság idején a kutak vize

kiapadt. Ezért ezekbe a kutakba belefúrattak, illetve több helyen (Pentezug, Máta, Faluvéghalma stb.) artézi kutakat fúrattak, mert számos ásott kút vize keserű volt és hashajtó hatású (Elep, Keserűerdő).

## A városi törzsménes és törzsgulya alapítása

1771-ben több korábbi sikertelen próbálkozás után a város saját tulajdonú ménest alapított, melyet 1861-től törzskönyveztek is. 1886-ban *Kozma Ferenc*et, az FM lótenyésztési osztályának vezetőjét kérték fel a tenyésztendő fajta kiválasztására. A bemutatott 73 kancából csupán 40-et minősített a megjelölt tenyészcélra alkalmasnak (9). Még ebben az évben a mezőhegyesi ménesből megvásárolta a 498 Nonius XXIX-6 hároméves mént, mely 23 éven át 243 csikót nemzett, ebből 55 kancát állítottak tenyésztésbe. A kancalétszámot 50-ben szabták meg és elkötelezték magukat a nóniusz fajta tenyésztése mellett. Ez a mén alapozta meg a ménes későbbi hírnevét.[4] A lótenyésztés fellendítése érdekében Délvidékről származó *Markovics Gyulát* fogadták fel ménesmesternek.[5] A városi ménes 1944-re az FM vezetőinek[6] teljes elismerését vívta ki. Elsőként adott Mezőhegyesnek olyan nóniusz fajtájú törzsméneket, melyeket nem Mezőhegyesen tenyésztettek. Ezért 1944-ben a városi méneshez osztották be a két legjobb tenyészértékűnek tartott mezőhegyesi törzsmént (Nonius II, Nonius VIII). A városi egyezséges ménes[7] 1934–44 közt az 50 kanca után évente 13–15 hároméves mén csikót adott el az államnak, ezen kívül még esetenként Bulgáriába és Törökországba is vittek méncsikókat.

1880-ban a HIB a Mezőhegyesi Ménesbirtokról és a zsombolyai Csekonics uradalomból 2 magyar szürke bikát és 50 előhasi üszőt vásárolt. Ezekből alapították a város törzsgulyáját, mely később 100 tehénből állt. A gazdák és a város vezetői között parázs vita keletkezett, hogy a civitásé, vagy a városé a gulya. Végül a gulyát is, miként a ménest, a gazdasági ügyosztály, illetve annak tanácsnoka felügyelte és nem a HIB. A két világháború között a gulyát is és a ménest is az ország legértékesebb törzstenyészetei között tartották számon.

A városnak 1944-ig számos gazdaság került a birtokába, de ezeket bérbe adta. Az epreskerti kaszálót, ahol korábban a városi ménes telelt, 1935-ben katonai célokra (repülőtérnek) kisajátították. Az így kapott összegből Mátán ménesistállót és szolgálati lakásokat építtettek.

[4] A ménesben 1920 után három olyan mén – 460 N XXXI-2, Nonius VII volt mezőhegyesi törzsmén, és a 692 Ménesbirtok-7 – fedezett, melyek az állomány tenyészértékét tovább növelték.

[5] Egy hortobágyi szemle alkalmával a ménesmester a városi urakat a csárdánál hagyta, ahol azok a vonat indulásáig iszogattak. Mire a vonat elért a debreceni Kisállomásra, ő időközben átfogott két újabb ménnel – a 498 N XXIX – 6 két másik fiával – már ott várta őket.

[6] *Konkoly Thege Sándor*, *Battha Pál* államtitkároknak és *Pettkó-Szandtner Tibor* lótenyésztési főosztályvezetőnek.

[7] Az egyezséges ménesből az állami ménnek vásárolt csikókért magasabb árat fizettek.

## Fásítás

A Törvényhatósági Bizottság is és a Hortobágyi Intéző Bizottság is 1880. óta folyamatosan szorgalmazta az állások és a pásztorkunyhók közelében a magasabb fekvésű jobb talajokon 3–2,88 ha nagyságú remízek (négyzetesen kialakított erdők) telepítését. E telepítések műszaki irányítója a két világháború közötti időben *Tikos Béla* erdőmérnök volt. Az erdőket olyan fafajokból telepítették, melyek a szikes talajon is képesek voltak élni és növekedni. Az első remízeket a városi ménes, a szásztelki és szatmártelki ménes, valamint a macskatelki ötvenes gulyák járására telepítették (Keserű erdő).

*Ecsedi István* az utak és csatornapartok fásítását is szorgalmazta. A VTB elé terjesztették az újabb hortobágyi fásítás programját, melyet 1927 év végén el is fogadtak. A hortobágyi szárnyékerdők tehát újabb 23 ha-ral gyarapodtak. A háború végéig az Ohati erdővel (31 ha) együtt az erdősített terület 73 ha-ra növekedett. A halastói gazdaság területén – ugyancsak a töltéseken – fasorokat létesítettek. Az erdők a delelő állatoknak árnyékot adtak, felfogták a szelet, a pásztorok tüzelőszükségletét is fedezhették. Ahol remízeket létesítettek, ott joggal tilthatták az „árva ganéj" tüzelését.

## Javaslatok a puszta jövedelmezőbb hasznosítására

A városi elöljárók és a gazdák között a 19. század elejéig teljes volt az egyetértés az osztatlan erdők és legelők hasznosításában. A városi elöljáróság és a polgárság a jószágállomány növelését ugyancsak közös érdeknek tekintette. A város számos közérdekű építményének megvalósításához azonban egyre több bevételre volt szüksége. Ezért kellett utóbb a közlegelőre hajtott állatok után fűbért szednie. Ebből a város és a gazdák között egyre erősödő érdekellentét alakult ki. A hortobágyi legeltetésből 1857-ben 20 ezer, 1858-ban 27 ezer, az 1859. évtől kezdve 42 ezer koronára emelkedett a város jövedelme, jóllehet ekkor még a Bellegelőkre járó jószágok – portánként 6 tehén, 10 sertés, 20 juh – után a polgároknak még csak fűbért sem kellett fizetniük (14). A városnak a 24 170 ha-t kitevő pusztáiból az állami adók és a folyamszabályozási hozzájárulás után 1910-ben ha-onként 1,74 korona volt a jövedelme (1). Egy későbbi becslés szerint 1927-ben is csupán 2,6 pengőre volt tehető a hortobágyi legelők hektáronkénti tiszta jövedelme (10).

A városi elöljáróság a hortobágyi közbirtokokból származó jövedelemének gyarapítását szorgalmazva 1902-ben 5755 ha közlegelő feltörését, bérgazdaságok létesítését indítványozta. A Debreceni Gazdasági Egyesületbe tömörült cíviseket korábban az erdőspusztai kaszálók megváltása már alaposan felpaprikázta, a legelők feltörése csak újabb olaj volt a tűzre. 1898-ban beperelték a várost (18). A város határában szántókat birtokló gazdák azt követelték, hogy vagyonuk arányában osszák fel – tehát magánosítsák – a hortobágyi közlegelőket is. *Rickl Antal* 182 gazdatársa nevében – akikkel közbirtokosság alapítására szánta magát – 8 millió korona vételárat ajánlott fel. A város választott vezetőinek azonban több józan esze volt. Megindokolták, hogy a közlegelők városi irányítása jobban szolgálja a város mezőgazdasági foglalkozásból élő összes polgárának érdekeit. A pert 1918-ban meg

is nyerték (18). A közös erdőket is ezután adták az Állami Erdészetnek bérbe. A Hortobágyból azonban – Magoss György akkori főügyész bölcs tanácsára – csupán mintegy 2878 ha legelő feltörése mellett döntöttek. E területeken – Belső Ohat, Ohat Telekháza, Nagyálomzug, Vajdalapos – újabb bérgazdaságokat létesítettek, amelyek működésének köszönhetően a bevétel jelentősen növekedett.

1905-ben *Kövendy Domokos*, a város Törvényhatósági Bizottságának tagja, egy valóban magasröptű hasznosítási tervvel állt elő. A Hortobágy folyó nyugati partján levő legelőket – 16 100 ha-t – javasolt feltörésre. Ebből 3450 ha-t 11,5 ha-os kisbérlők részére javasolt kialakítani, további 3450 ha-at pedig 288–575 ha-os bérgazdaságok létesítésére szánt. További 6900 ha-at egy részvénytársaságnak kellett volna kibérelnie 60 esztendőre. A tervben szerepelt a legelők és szántók öntözése és ipari növények termesztése, sőt szorgalmazta az ipari növények feldolgozó iparának hortobágyi telepítését is. A város e „délibábos" tervét *Békessy László* jószágigazgatóval (4) bíráltatta felül. Végül is a TB-ban szép számmal résztvevő állattartó gazdák leszavazták. Nem bíztak benne, hogy a megtartásra szánt legelők a debreceni polgárok legelőre járó jószágainak eltartását képesek lennének fedezni. 1910-ben a Hortobágyon legelő jószágoknak 862 tulajdonosa volt, de az állomány túlnyomó többségét 120 gazda birtokolta (1).

A város vezetése eredeti szándékát fel nem adva, 1924-ben *Bíró János* nyugalmazott miniszteri tanácsost kérte fel újabb hasznosítási terv készítésére. Ő – miután feljárta a Hortobágyot – a legelőket négy minőségi osztályba sorolta; 16% jó, 30% közepes, 23% gyenge, 31% silány. (A terület 54%-a tehát többnyire csak juhok legeltetésére tűnt alkalmasnak!) Rávilágított, hogy e legelők feltörése után nehéz olyan szántóföldi táblák kialakítása, melynek azonos lenne a talaj minősége. Ezért véleménye szerint feltörésük, szántóföldi gazdaságok kialakítása nem igérkezik egyszerű feladatnak. Bíró a legelőkerületek kialakítása mellett tört pálcát. Egy-egy kerület részére a legelők öntözését és az aszályos időkben ott szántóföldön termelt takarmányok kiegészítő etetését javasolta.[8] A megvalósítás azonban ismét elmaradt.

1942-ben a város belső ohati bérgazdaság szerződését nem hosszabbította meg, hanem az FM (Battha Pál államtitkár) javaslatát elfogadva, a Ménesbirtokok Igazgatóságának adta bérbe. Ott nóniusz egyezséges ménest, magyar szürke törzsgulyát, mangalica és magyar racka törzstenyészeteket terveztek létesíteni, hogy a többi ménesbirtokon (Bábolna, Kisbér, Mezőhegyes) korszerűbb állatfajták tenyésztésére térhessenek át. Még kisebb, de tömegesebb arab lóállományt is oda akartak telepíteni, hogy a szikes talaj és a kontinentális éghajlat kedvező hatását e lófajta szervezeti szilárdságának fokozására használják. Erre azonban sajnos a háborús események miatt már nem kerülhetett sor.

[8] Az 1913. évi X. tc. újabb közlegelők feltörését megtiltja, előírja a legeltetési társulatoknak a legelők karbantartását, a fűhozam növelését.

## Öntözési tervek

1716-ban ásták ki az Árkus csatornát, hogy a tiszai áradások felesleges vizének az elvezetését elősegítsék. Hortobágy puszta öntözésének ügyével a Debreceni Gazdasági Egyesület választmánya első ízben *Váczy János* elnökletével 1894. szeptember 23-án foglalkozott. A földművelésügyi miniszter megbízása alapján Hortobágy öntözésének terve 1898-ban elkészült. A 23 ezer ha legelőből 75% került volna öntözésre (6). Ez a nagyarányú terv sem valósult meg. Ezért 1902-ben *Jármy Tamás* mérnök 115–175 ha-os minta öntözőtelep kialakítására tett javaslatot, öntözéssel és lecsapolással a szikes talajból remélte a káros sók kimosását. A város vezetése a tervet kevésnek találta, helyette 1725 ha kaszáló öntözését terveztette. 1911-ben *Sigmond Elek* műegyetemi tanár adott szakvéleményt az öntözésre kijelölt területről és megállapította, hogy a Zoltán-fenék – magas sótartalma alapján – csak halastó létesítésére alkalmas. 1911. júliusára elkészült az öntözésre kerülő terület tanulmányterve, de már csak 1725 ha-ra. A Csúnyaföldet jelölték ki erre a célra. Az 1900-as évek elején több öntözéssel foglalkozó terv is született, de egyiket sem valósították meg (6).

1912-ben *Kovács József* gazdasági akadémiai tanár a szikes területeken újra halastavak létesítését szorgalmazta. Végül is a halastavak építési tervét elfogadták, és az igen gyenge szikes területeken 1913-ban halastavak építése mellett döntöttek. Az első világháború alatt nehéz körülmények között orosz hadifoglyok építették a hortobágyi „Öreg tavak"-at. Az országban először készült olyan tógazdaság, ahol körgátak kialakításával létesítettek tavat. A város korábbi elvi álláspontja szerint az újonnan létesített tógazdaságot is 1921-ben bérbe adta (12). A Bethlen-kormány az Alföld öntözésére és vízi utak létesítésére 15–éves tervet készített. Az 1929. III. tc.-ben erre a célra 57 millió pengőt irányoztak elő. E terv részeként az Alsószabolcsi Tisza Ármentesítő Társulat egy olyan javaslattal állt elő, hogy a felduzzasztott Hortobágy folyó medrének vizéből télen és kora tavasszal, a fűhozam növelésére árasszák el a folyó nyugati partján elterülő 3450–4600 ha-nyi legelőt (6). Az áradások után legeltetés idejére fokozatosan visszavezették volna a vizet, ami a Berettyó tehermentesítését is megoldotta volna. Ez lényegében az eredeti fokgazdálkodás egy korszerűbb, gyakorlatiasabb formájának ígérkezett. A tervet *Vásáry István* polgármester is támogatta, 1933-ban a városi közgyűlés meg is szavazta. 1934-ben Vásáryt lemondatták, *Vay László* főispán és *Kölcsey Sándor* (a város nyakára ültetett új polgármester) a TB által már korábban megszavazott tervet meghiúsította és a Magyar Kir. Öntözésügyi Hivataltól 20 ezer pengőért újabb tanulmányt rendeltek. Elkészült egy, a folyótól keletre fekvő – Borsóson létesítendő – 1200 kh-as víztározóra vonatkozó terv. Ez ellen a gazdák, köztük az ellenzékbe szorult Vásáry is hevesen tiltakozott, mert egyrészt az értékesebb legelők öntözését ez az újabb terv elejtette, csupán az ökrök és a juhok legelőit kisebbítette volna, másrészt a korábbi terv 100 000 pengős tervköltségei is kárba vesztek (23). A tárgyalások újabb lendületet kaptak 1935-ben, amikor *Kállay Miklós* lett a Hivatal elnöke.[9] Végül is 1939-re elkészült a Hortobágy folyó duzzasztóműve és a 173 ha-os víztározó, melyet 690 ha-nyi terület öntözésére elegendőnek

[9] Kállay kilépett a Gömbös-kormányból, így nevezte ki őt a kormányzó a hivatal élére.

ítéltek. Borsóson 1942-ben felépült az öntözéses kísérleti gazdaság majorja, költségét Kállay nagyvonalú döntése alapján a bérbe vevő fizette. A város 12 évre 772 ha újabb területet adott bérbe. A terület helye és hasznosítása szerint:

| | Máta | Borsós |
|---|---|---|
| Szántó | 34,9 | 48,8 |
| Rét | 12,1 | 7,8 |
| Gyümölcsös | - | 3,7 |
| Út, árok, csatorna | 21,5 | - |
| Víztározó | - | 177,6 |
| FANET | - | 13,8 |
| Összesen: | 68,5 | 251,7 |

Mindkét fél kellő bölcsességgel csupán 80 ha szántóföld és 477 ha ősgyep öntözését tervezte Borsóson és Máta mögött. Az öntözésnek a talaj szerkezetére gyakorolt hatását és a káros sótartalom változásának vizsgálatát a Pallagi Mg. Akadémia professzora *Arany Sándor* vállalta.

***

A város tehát a keletre fekvő nyírségi tájhoz tartozó homokos határát, a hajdúsági löszhátat és a Hortobágyot egy ökológiai egységben, egészséges egymásra utaltságban (szimbiózisban) őrizte meg 1944-ig. Ennek az évszázadok során kialakított igen külterjes gyephasznosításnak, mely ennek ellenére igen gazdaságos állati termék előállításnak bizonyult, vetett véget a második világháború.

*IRODALOM:*

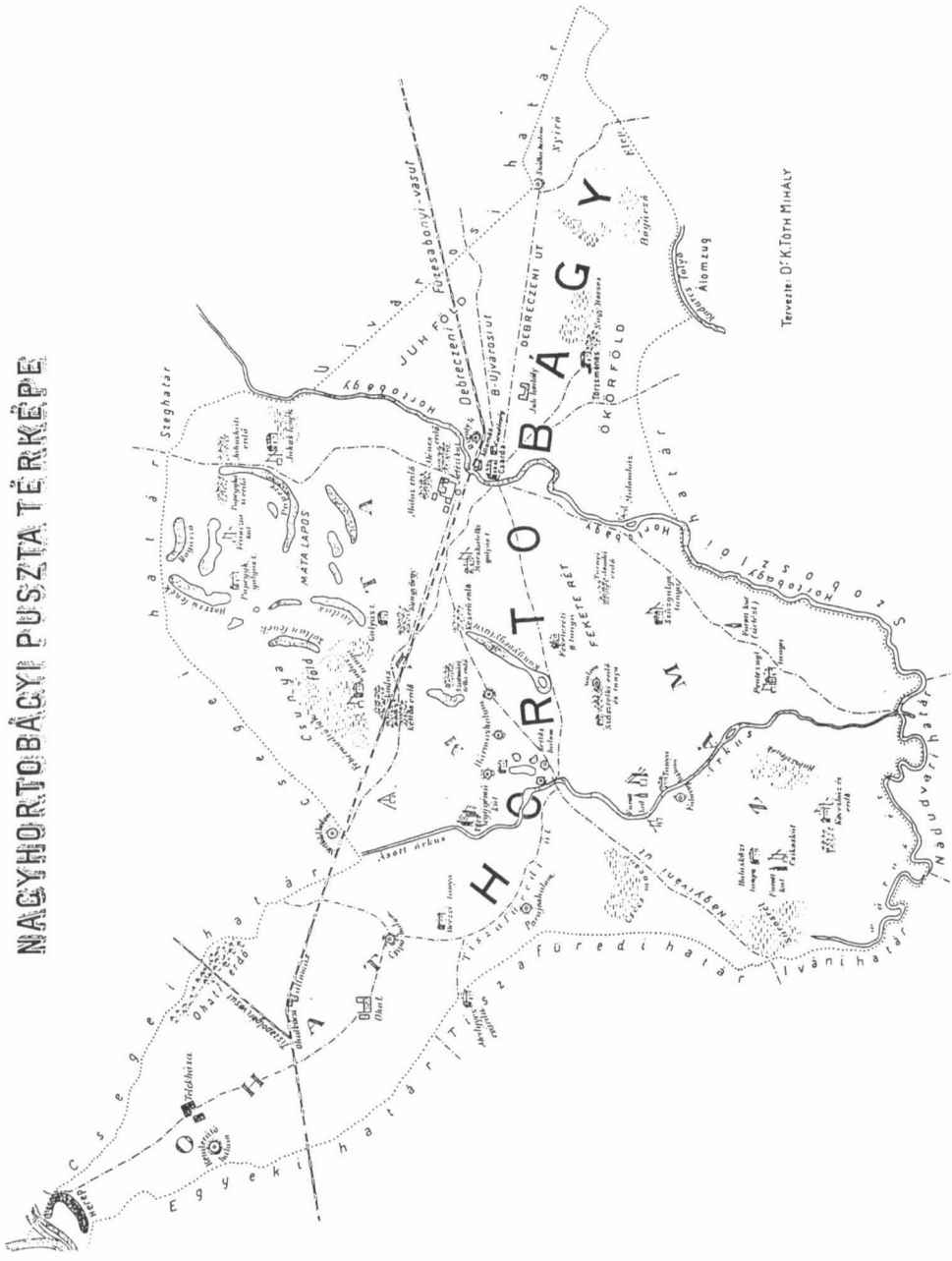

1. *Balkányi B.* (1911) A Hortobágy hasznosítása. Huszadik Század. 134–150.
2. *Balogh I.* (1943) A hortobágyi pásztorkodás történeti múltja. Néprajzi Múzeum Értesítője, Budapest, 35.2. 97–102.
3. *Balogh I.* (1958) Pusztai legeltetési rend Debrecenben a XVIII–XIX. Században Ethnológia 69. 4, 537–566.
4. *Békessy L.* (1905) Hortobágy hasznosítása. DGL. 24. Sz. 1–7.
5. *Biró J.* (1926) A Hortobágy puszta jobb hasznosítása. Köztelek 46. III. 18. 18–26. Debrecen, Városi Nyomda.
6. *Dunka S.* (1996) Hortobágyi medence régi vizei és a tógazdálkodás. Budapesti Vízügyi Múzeum, Vízügyi Tört. Füzetek 14. Sz. Budapest, Római Kiadó és Nyomdaipari Bt.
7. *Ecsedi I.* (1914) A Hortobágy puszta és élete. Debrecen, Városi Nyomda.
8. *Ecsedi I.* (1931) A Hortobágyi Intéző Bizottság története. Debrecen, Városi Nyomda
9. *Hetey S. Gy.* (1984) Debrecen Város törzsménesének története 1944-ig Alföldi Nyomda, Debrecen.
10. *Kaán K.* (1927) A magyar alföld, Budapest, MTA Kiadó
11. *Kakuk T.* (1972) in *Horváth Z. – Hacsek B.* (1972) Takarmányártalmak, hiánybetegségek. Mezőgazdasági Kiadó Bp. 153–158.
12. *Kenessey B.* (1933) Vízgazdálkodás a mezőgazdasági termelésben. Földmüv. Miniszter Kiadványai, Pátria Nyomda, Budapest.
13. *Kövendy D.* (1905) A Hortobágy hasznosítása. Debrecen, Városi Nyomda.

14. *Magoss Gy.* (1904) Tiszti főügyészi jelentés Hortobágy tulajdonjogának kérdésében. Törvényhatósági Bizottsági előterjesztés Városi Levéltár, 19 o.
15. *Mahunka S.* (1981) The fauna of the Hortobágy National Park. Vol. I. II. (1983) Akadémiai Kiadó, Budapest.
16. *Módy Gy.* (2000) Személyes közlés.
17. *Rácz L.* (1910) Hortobágy és Debrecen Szabad Királyi Város állattenyésztése DKK 10. 155–163.
18. *Surányi B.* (1988) Hortobágy hasznosításának kérdése a XIX–XX. században. A Debreceni Déri Múzeum évkönyve 1987. 97–127.
19. *Szakácsi J.* (1958) A Hortobágy múltja és jövője. MAE vitaindító előadás kézirata HNP irattár.
20. *Szalay S. – Sámsoni Z. – El-Hyatemy Y.* (1978) Investigations into micrometrient deficiency of plants on the pasture lands of the Hortobágy heath. Acta Agr. Sci. Hung. Tom. 27. No1/2 17–23.
21. *Szujkó – Lacza J. – Fekete G. – Kováts D. – Szabó L. – Siroki Z.* (1982) The vascular plants of the Hortobágy National Park. (in *Matskási I.*: Natural History of the National Parks of Hungary.) Budapest, Akadémiai Kiadó 105–169.
22. *Szűcs I.* (1871) Debrecen Szabad Királyi Város történelme. Telegdi L. bizománya 16. 1104.
23. *Veress G.* (1999) Vásáry István politikai pályája. Csokonai Kiadó, Debrecen.
24. *Zoltai L.* (1916) Debrecen Szabad Királyi Város határának kialakulása, birtokainak megszerzése. Debreceni Képes Kalendárium, Városi Nyomda.

*Veress László – Aradi Csaba – Dunka Béla*

# A Hortobágy önállósítása

1944 őszén a Hortobágyon hagyott legelő jószágokat – de a tanyákon lévőket is – a Vörös Hadsereg jogos hadizsákmánynak tekintette, s elhajtotta. A puszta jószág nélkül maradt. Korábban a Város Tanácsa a város választott vezetőségéből és az ugyancsak választott Törvényhatósági Bizottság (TB) tagjaiból állt. Ezúttal azonban a sebtében létrehozott pártok delegálták az új TB-tagokat. 1947. VIII. 7-én hozták utólag tudomásukra, hogy 1946. január 1-jétől 1947. december 31-ig a Hortobágyot a Jóvátételi Hivatal vette bérbe.[1] *Lónyay László*, az FM Állattenyésztési Főosztály vezetője a belsőohati bérgazdaságból, a mátai központból és a borsósi bérgazdaságból 1948. január 1-jétől állattenyésztő állami gazdaságot szervezett. A Hortobágyot ez időtől az állam 1999. december 31-ig – 51 évre – bérbe vette. A bérleti szerződésből idézve: „Debrecen város, ill. gazdaközönsége, mivel a város tulajdonában lévő törzstenyészetek megsemmisültek,[2] a város gazdaközönsége pedig állománya nagy részét elvesztette, így a Hortobágyot megfelelően hasznosítani


NAGYHORTOBÁGYI PUSZTA TÉRKÉPE
HORTOBÁGY
Tervezte: D'K.TÓTH MIHÁLY
Debreczeni
Egyeki határ
Szeghalmi határ
Nádudvari határ
Ivánihatár
Tiszaszarúredi határ
Csegei határ
Ohati erdő
Csunya fold
MATA LAPOS
FEKETE ÉR
Atomtáv
Nádudvari határ

nem tudja, ezért haszonbérbe adja Hortobágy pusztának a tulajdonát képező mintegy 24 170 ha területet. A haszonbérlő ott belterjes, öntözött legelő- és rétgazdálkodás bevezetésével az ország lecsökkent állományának mennyiségi és minőségi feljavítása érdekében mintaszerű állattenyésztési gazdaságot létesítsen." Hortobágyot tehát elvették Debrecentől, s ezt az állapotot az 1949-ben bekövetkező államosítás törvényesítette. A város új vezetőinek ez nem okozott gondot, e lépés város lakosaira háruló hátrányát felmérni is képtelenek voltak. Lónyay elképzelései szerint Hortobágyból egy nagy észak-tiszántúli állatnemesítő központnak kellett volna kialakulnia.

Az FM 1942-ben megfogalmazott és 1948-ban továbbfejlesztett elképzelései a Hortobágyról még illeszthetők lettek volna a korábbi – az egész debreceni határ hasznosítására érvényes – célkitüzésekkel.

## A szakadatlan szervezések időszaka

Ohat 1946-tól ismét állattenyésztő állami gazdaságként működött, 1948-tól bővült Mátával és a Borsósi Öntözéses Kísérleti Gazdasággal. Ehhez csatolták még a balmazújvárosi határból Kónyát, Árpádhalmot és Hortot. 1949 tavaszán a gazdaságot átkeresztelték nemzeti vállalattá. Nagy lendülettel kezdtek a gyepek feltöréséhez és a magyar nagybirtok jóval korábban kialakult és jól bevált gyakorlata alapján újabb kerületeket hoztak létre[3]. Az új agronómusi kart egyrészt a kerület vezetői, másrészt egy központi – részterületekre és munkakörökre tagolt – jószágigazgatóság alkotta. Számos jó képességű és jó képzettségű, később országos hírt szerzett ember került ki közülük[4]. A többnyire más területeken gyakorlatot szerzett volt gazdatiszteknek komoly gondot okozott, hogy az új gazdaságnak nem volt elegendő úthálózata, szolgálati lakása és idénymunkások elhelyezésére alkalmas szállása, a gépek és termények tárolásához szükséges fedett hely. Helyismeret híján nem volt könnyű olyan szántóföldi táblatömbök kialakítása, melyet kisebb-nagyobb szikfoltok ne tarkítottak volna, melyeket egyidőben művelni sem lehetett, így ezek többnyire nem is teremtek. A Hortobágy folyó nyugati partján elterülő kitűnő legelők szerencsére feltöretlenül maradtak. Az öntözésre főként a folyó keleti partján rendezkedtek be Borsóson és Kónyán – a nyugati parton csupán Szásztelek – Árkus – Faluvéghalma közötti és a mátai szántóföldi táblákon. 1948/49-ben volt az első, majd 1953/54-ben a második még nagyobb rizstelep-építési hullám.[5] Összesen mintegy 7480 hanyi területet rendeztek be a rizstermelésre (17, 21).

1949 őszétől kettévált a szakmai és politikai vezetés[6]. 1950 őszén a korábbi nemzeti vállalatot átkeresztelték ismét állami gazdasággá, és mint önálló központot (Mezőhegyessel és Bábolnával együtt) visszacsatolták az Állami Gazdaságok Főigazgatósága alá. Nem sokkal ezután kezdetét vette az „Erdei-féle vészkorszak", egy bűnvádi vizsgálat. Számos agronómust kihallgattak, majd letartóztattak, másokat pedig elbocsátottak.[7] 1951 őszén a gazdaságokat trösztösítették, és a tröszt központját teljesen indokolatlanul Debrecenbe telepítették, a korábbi kerületeket önállósították. Ohatot, mivel oda nem vittek kitelepítetteket, a Törzsállattenyésztő Állami Gazdaságok Igazgatóságához csatolták. Alapítólevelében a magyar szürke marha, nóniusz lófajta, a szőke mangalica és a magyar racka fehér és fekete fajtaválto-

zatainak fenntartó nemesítésén túl a magyar fehér tyúkfajta nemesítését is feladatául kapta. 1953 őszén a tröszt megszűnt, az immár önállósított gazdaságokat az Észak-tiszántúli Á. G. Igazgatóságába olvasztották be. 1957-ben ugyanezeket a gazdaságokat a Hajdú-Bihari Á. G. Igazgatóság felügyelete alá helyezték Ohattal együtt. 1958-ban újra létrehozták a Hortobágyi Á.G.-ot, melyhez előbb hozzácsatolták az addig önálló Hortobágy-Halastói, majd a Tiszafüred-kócsi Állami Gazdaságot. A gazdaság szántóterülete 13 176 ha-ra, a rét és legelőterülete 20 720 ha-ra nőtt. (22)

Az állami gazdaságokban az 50-es évek végén újabb mozgalom vette kezdetét.[8] A hortobágyi vezetés egyik fele lelkesen vállalta 1960-ban az új szervezeti forma kidolgozását és alkalmazását, másik fele ez ellen nem mert tiltakozni. Az 1961-ben bevezetett központosított – ágazatvezetők által irányított – gazdálkodás fölött a szervezetlenség lett úrrá, 1961/1963-ban a terven felüli veszteség elérte a 40–50 millió forintot (17).[9] E szervezési kísérlet teljes fiaskójáról, a kétkezi dolgozók és családjaik egyre súlyosabb szociális gondjairól – egy 1956 után büntetésből odahelyezett – pedagógusnak több tanulmánya jelent meg (21). E tanulmányokra valóban jellemző volt a segítő szándék és a mély együttérzés. Újraolvasva stílusát is igen igényesnek ítéljük. A gazdaság vezetése sajtóvitát szorgalmazott, melyet a Valóság akkori főszerkesztője, Hegedűs András vezetett. A gazdaság vezetői igyekezetek a tanulmány szerzőjének néhány tévedését kipellengérezni, minden igaz és valóban szomorú megállapítását szemrebbenés nélkül meghazudtolni. Még Hegedűs András – az állami gazdaságok hajdani miniszterét – is leváltatták a Valóság főszerkesztői tisztjéből. A gazdaság politikai vezetői a naponta ingázók és a helyben lakó családok napi gondjai iránt sem mutattak túlságosan nagy érdeklődést.[10] 1964-ben a régi kerületi rendszert visszaállították.

A hatvanas évek végén kezdetét vette a baromfi ágazatok jelentős fejlesztése. A pecsenye csirke előállítása mellett rátértek a gyöngyös, majd a kacsa, végül a liba tenyésztésére. A tenyésztelepeken termelt tojást saját keltetőjükben keltették. A szaporulat egy részét más gazdaságokban is neveltették és hizlaltatták. Az anyajuh állomány 1962 és 1982 között 18 ezerről 64 ezerre gyarapodott, évente 600–700 ezer liter juhtejet fejtek és dolgoztak fel sajttá.

1972-ben a TERIMPEX-szel és a Gyapjúforgalmi Vállalattal közösen export juhvágóhidat építettek, ezt 1982-ben korszerűsítették és bővítették napi 800–1000 állat vágására. Az USA-ból hereford szarvasmarha állományt vásároltak és honosították. Borsós mellett megépült a takarmánykeverő üzem. Az 1962 évi 260 milliós termelési érték 1982-re folyó értékben 1300 millióra növekedett. Évente 1000 hektár legelőt és 880 hektár szántót öntöztek (18). 1982 után az ÁGOK (Állami Gazdaságok Országos Központja) nem volt hajlandó a veszteségeket téríteni, ezért a HÁG a halgazdaságból és a magasabb aranykorona értékkel nyilvántartott elepi kerületből leányvállalatot hozott létre.

## Legelőhasznosítás, erdősítés, öntözés

A Hortobágyi Állami Gazdaság egészen a 70-es évek végéig igyekezett állatállományát gyarapítani. Ezt a szándékot fékezte az egyes kerületek épületeinek, állatférőhelyeinek, kiváltképpen a téli tömegtakarmány betakarítása során jelentkező géphiány és a rendelkezésre álló szállító eszközök korlátozott száma, szénapajták teljes hiánya. A többi állami gazdasághoz képest a termelés tárgyi, személyi és szociális feltételei jóval kedvezőtlenebbül alakultak.

Debrecen és a határában keletkező új falvak – Ebes, Macs, Nagyhegyes, Bánk, Józsa –jószágállománya 1945 után ismét növekedett, de Józsát kivéve legelőt csupán búza és tengeri termő területeken telepíthettek volna. A város mezőgazdasági osztályának régi megbecsült tagja (Mogyoróssy) a Pentezug-Kövesháza területén szeretett volna egyrészt a debreceni, másrészt az új községek állattartói részére legelőt kapni. Hiszen a város és az FM között 1948-ban készült írásbeli megállapodás értelmében: „a debreceni gazdaközönségnek a hortobágyi legeltetésre támasztható jogos igényét elismeri és a hortobágyi állattenyésztéshez és legeltetéshez fűződő igényeit fokozatosan szolgálni kívánja." A szásztelki gazdaság ebben az időben több mint 8632 ha ősgyeppel rendelkezett, melynek felét sem volt képes saját állományával (140 igás ló, 70 marha, 15 ezer juh) legeltetni, illetve lekaszáltatni. A gazdaság igazgatója mégis – összejátszástól tartva – mereven elutasította a város jogos igényét. Csupán a helyzetet jobban felmérni tudó központ utasítására adott legelőt a gulyának és a ménesnek is, de csak évente és a tulajdonjog visszaadása nélkül.

A város ezért 1954 januárjában az FM-hez folyamodott, visszakérte a 2878 ha-nyi Pentezugot és az 1727 ha-nyi Kövesházát. Az FM csupán 1956 márciusában engedélyezte Pentezugban 1727 ha bérletét[11].

Az Erdős-puszták, a debreceni löszhát és a Hortobágy korábbi állattartó szimbiózisának ilyen esztelen felrúgását érzékelve *Szakácsi János* a MAE debreceni szervezetében 1958-ban ismertette a hortobágyi legelők korábbi hasznosítását. Szóvá tette, hogy megépült a Nyugati-főcsatorna a Tiszalöki Duzzasztómű és a Keleti-főcsatorna, mely 431625 ha-nyi terület öntözésére kínál lehetőséget. Hortobágyon még ekkor is 15520 ha ősgyep várt hasznosításra. A gazdaságokban található 2400 db marha, 700 ló, 3000 sertés és 28 ezer juh a legelők egyharmadát sem volt képes hasznosítani. Szakácsi nem volt állattenyésztő, mégis fejcsóválva szögezi le, hogy a 20. sz. második felében – az ipari és biológiai forradalom kellős közepén – a hortobágyi legelők hasznosítására *ős állapot* jellemző. Követelte, hogy kezdjék meg a jobb legelők öntözését és fogadják a hortobágyi legelőre az eredeti debreceni határból és annak környékéről a növendék marhákat, csikókat és juhokat. Ezzel is bővíteni javasolta az állami gazdaság feladatát. Értékes tanulmánya sem az állami gazdaságok irányítóit, sem Hortobágy vezetőit nem érdekelte. A gazdaság 23 ezer ha területű legelőinek mintegy negyede még mindig alkalmas volt kaszálásra (15). Később a debreceni termelőszövetkezeteknek, sőt háztáji nyájaiknak is egyre több legelőt ajánlottak fel bérletbe, mert a bérleti díj a legelők karbantartásának kötelezettsége nélkül javíthatta a HÁG gazdálkodási eredményét. Ekkor azonban már sem a megváltozott szociális körülmények, sem a gazdálkodásban bekövetkező termeléstechnológiai változások nem kedveztek az ilyen pásztorkodásnak.

A két világháború között a mezőgazdaság elvesztette a Monarchiában korábban élvezett igen kedvező helyzetét, ezzel együtt a Monarchia egykori piacát is (8). A szorító szegénységben a hagyományos pásztorkodás kínált ugyan lehetőséget gyengén fizetett és embertelen feltételek között végezhető kenyérkeresetre. A hagyományos pásztorkodást ekkorra már egy korszerűbb legelőhasznosításnak kellett volna felváltania. A régi pásztorok mégis büszkék voltak hagyományaikra, és élt bennük egy a maihoz nem hasonlítható munkaerkölcs.[12] Sajnos a régi idők pásztorai a 60-as évek végére kiöregedtek, ezután az igényesebb fiatalok tovább tanulhattak, a városokban jobb keresethez és jobb szociális életkörülményekhez juthattak. A jelenlegi pásztorok többsége már csak külsejében emlékeztet a hajdani pásztorokra, többnyire idegenforgalmi iparosként lesi a turisták borravalóját, Sinka Istvánnak és Veres Péternek az e tájon élő és pásztorkodó emberek korábbi embertelen életkörülményeiről írott elbeszélései és versei egyre kevésbé olvasottak.[13] A rádió és TV többnyire álromantikus, giccses képet fest a hortobágyi pásztoréletről. A legeltethető állatállomány növelésének és szakszerű gondozásának ma legfőbb akadálya a megfelelő pásztorok hiánya, amit súlyosbít a gyephasznosítás egyre korszerűtlenebb állapota.

Az erdősítés 1951-től nagy lendületet vett a HÁG-ban, melyet eleinte *László János* erdőmérnök irányított. 1968-ig az erdősített terület a gazdaság területén 78,8 ha-ról 875 hektárra nőtt. Ekkor 425 ha volt az 1-től 10 éves korig telepített, 254 hektár a 11 és 20 év közötti erdők területe. Egy 20 fős brigád hosszú időn át a gazdaságban kizárólag telepítéssel és erdőápolással foglalkozott (22). Ugyancsak fasorokat létesítettek az öntözőcsatornák mentén is.

A HÁG nagy tájátalakító kísérlete a rizstermelés bevezetése volt. Borsóson és Mátán, később Kónyán is a borsósi tározóból öntözhettek. 1950-től a Nyugati-főcsatorna vizét vezették Árkus-Szásztelekre. Főként Borsóson, Kónyán és Mátán építettek újabb telepeket. 1958-ig 4748 ha korábbi legelőt törtek fel és alakítottak át rizsteleppé. Elsősorban a megfelelő vetőmag hiánya, az esős, ködös hideg őszökön jelentkező járványos barnulás, valamint a hazai éghajlat következménye volt, hogy 10 évből csupán ötöt termett annyi rizs, amennyi termelését Hortobágyon is jövedelmezővé tehette. A rizstelepek építése ugyan jelentősen károsította a természeti életközösségeket, de a Tisza szabályozása következtében kiszáradt mocsarak helyett új vizes élőhelyeket és bőséges táplálékforrást kínált a vízimadaraknak, különösképpen a kistestű gémféléknek (bakcsó, kis kócsag, üstökös gém stb.).

További 1450 ha szántót lehetett még öntözni, de a rizstermesztés mellett erre sem idő, sem pénz nem jutott (21). Előfordult egy-egy jobb legelő árasztásos öntözése 1952-ban Árpádhalmon, 1959-ban a Fekete réten. A legelők öntözésének akkor lett volna komoly gazdasági haszna, ha júliusban, augusztusban lehetett volna az öntözött gyepeket legeltetni. A juhászok azonban – hivatkozva a szakszervezetek által meghirdetett nyolcórás munkaidő betartására – délután rázárták az ajtót a juhokra és hazautaztak a családjukhoz. A nyolc órára csökkentett legeltetési idő miatt nyáron is be kellett vezetni az abraketetést, s ezért egyre kevesebb legelőt sikerült lelegeltetni. A szikes legelők hasznosítása a két világháború között is halastavak létesítése révén ígérkezett jövedelmezőnek.

## Halastavi hasznosítás

A Csúnya-földön létesített tógazdaság az 1413 ha-nyi vízfelületű „Öregtavak" 1918-ban készültek el. A város 1921-től a Magyar Tógazdasági Rt.-nek adta bérbe. A gazdaságot a 20-as évektől 1950-ig *Németh Sándor* főintéző vezette.[14] A gazdaság nyereséges volt, dolgozóit jól fizette. Főként pontyot állítottak elő és 1,5 kg fölötti súlyban értékesítették. Ausztria és Csehszlovákia a sóványabb halat kereste, amit csillagfürtetetéssel állítottak elő. A németek a kukoricával hizlalt kövérebb pontyot keresték. A tavakba évente 40 vagon mésziszapot szórtak ki és saját sertéshizlaldájukból származó trágyát folyamatosan adagolták. A nyereséges gazdálkodás feltétele volt, hogy az exportra értékesített halakon kívül a tavak partjára telepített nádat is külpiacon értékesíthették. A tavak természetes hozama a talaj minőségtől függően ha-onként 52–122 kg között változott. 1950-től 1958-ig a Tógazdaság Rt. volt vezérigazgatója – Bartha Károly – törés nélkül tovább folytatta elődje munkáját. A tavakban az 1 ha tófelületre eső halhús hozam 225–260 kg körül alakult. A gazdaság 1952-ben 4200 q, 1953-ban 5000 q halat értékesített. 1959-ban a gazdaságot a Hortobágyi Állami Gazdasághoz csatolták.[15]

A HÁG az egyesülés után 723 hektárral bővítette tófelületét, majd 1973-ban a Tiszavidéki Halgazdaság bekebelezésével a halastófelület tovább nőtt. Jelenleg – 2000-ben – 5170 ha, ehhez 1019 ha nádas tartozik. A 80-as években a gazdaság bevételének rangsorában a hal és nád a baromfi ágazat után következett. Az átszervezések ugyan megviselték, de jó szakgárda alakult ki. 1973-ban megépült Hármas halomnál a mesterséges halkeltető állomás. Az ágazat termelését igen biztonságossá tette a termelésirányítás folyamatossága – *Szabó Péter* személyében – és a jó minőségű, saját előállítású halivadék. A kárpótlási törvény következtében a Halgazdaság elvesztette 2000 ha szántóterületét, így azóta évente 6000 tonna abraktakarmány vásárlására kényszerült. Állandó gondot jelentett a halak takarmányozásához szükséges abraktakarmány beszerzése és tárolása.

A rendszerváltás után előbb külső jelentkező szerette volna a halastavakat saját tulajdonba kaparintani, majd megindult egy mozgalom, hogy ezeket a helyben dolgozók szerezzék meg. A természetvédelem nyomására a Halgazdaság Rt. állami tulajdon maradt. Az „Öreg tavakban" tilos a halevő vízimadarak ellen védekezni, ezért ott jelentős az általuk elfogyasztott hal értéke. (Sajnos mindmáig nincsenek megnyugtató becslések arra nézve, hogy mennyi a halászmadarak – elsősorban a nagy kárókatona – halfogyasztásának értéke.) Ezért a tavak egy részében etetés nincs, a halak a természetes táplálékon növekednek. Ez a technológia lehetővé teszi a madarak zavartalan fészkelését, ivadékgondozását. A többi tóban „monitoring" rendszerben más európai halastavakkal azonos szintű és hozamú haltenyésztés folyik. Az egyes tavak plankton állományát rendszeresen elemzik, ettől függően döntik el, hogy mennyit etessenek, illetve trágyázzanak. Az átlagos 1 ha-ra eső halhús hozam a tavak talajától és használatától függően változik. A gazdaság a haltermés 20%-át külpiacon, 80%-át belföldön értékesíti. Az évente eladott 2600–2800 tonna halból 650–700 millió forint, a lábon értékesített nádból – mint melléktermékből – 10–15 millió forint a bevétel. A gazdaság nyereséges, alkalmazotti állomány 230 fő. 1998-ban halfeldolgozó üzemet is létesítettek Elepen, mert egyre több konyhakész halat akarnak értékesíteni.

## A Hortobágyi Nemzeti Park alapítása

A Hortobágy természeti gazdagságára, tájképi értékeire igen korán felfigyelt a világ. Ez volt az első tájunk, amelyet – bár természetvédelmi oltalom alatt még hazánkban egy terület sem állt – *nemzeti parknak* neveztek. (1) A terület botanikai kutatása *Kitaibel Pál* (1796) hortobágyi útjával vette kezdetét, akinek neves követői akadtak, többek között *Magyar Pál* és *Soó Rezső*. A zoológiai kutatások legkorábban az ornitológia területén indultak el (*Wönöczky S. J., Nagy J., Udvary M.*). A Hortobágy eleinte mégis a vízivad vadászatairól lett híres.[16]

A Hortobágyi Nemzeti Park (HNP) kialakításának gondolata már a század első felében megfogant, de csak 1967-ban a „Pro Natura" kiáltvány megfogalmazásával öltött komoly formát. A kiáltványt (11) 22 világhírű tudós írta alá és nyújtotta be a Magyar Népköztársaság Elnöki Tanácsa elnökéhez és a Magyar Tudományos Akadémiához. A kiáltvány ötlete és megfogalmazása, benyújtásának megszervezése *Festetics Antal* érdeme. A kiáltvány a világ természetvédelmi tennivalói közül igen fontosnak ítélte a Magyar Alföld pusztáinak védelmét (5, 6).

A nemzeti park kialakítása igen vontatottan haladt és először létrehozásának a jogszabályi feltételeit kellett tisztázni. 1971-ban módosítani kellett az 1964-ben született természetvédelmi jogszabályt, ezután vált lehetővé a HNP létrehozása. A politikai vezetés (*Fehér Lajos*) elégedetlen volt az előkészítés vontatottságával, a nyugdíjazott ifjabb *Tildy Zoltán* helyére így került a jóval határozottabb és erélyesebb *Rakonczay Zoltán*.

Az eredeti elképzelések szerint a Hortobágyot körülvevő településeket összekötő útgyűrűn belüli területek alkották volna a nemzeti parkot, de így túl sok lett volna a szántóterület. Az egyezetések során szűkült a védelem alá helyezhető területek nagysága, kikerült a tervezetből a halastavak nagy része, a vadgazdálkodásban felkapott és gyakran szereplő horti terület.

A határok kijelölésénél mérvadónak tekintették, hogy a táj fejlődésének valamennyi fontos eleméből megfelelő terület kerüljön védelem alá. Csatlakozó területként lett védett az Ohati erdő, az újszentmargitai Tilos erdő, és az Egyek-Pusztakócsi mocsarak, a HNP testétől távolabb eső, a püspökladányi határhoz tartozó Ágota puszta. A nemzeti park kialakításakor már folyt a kiskörei beruházás, a későbbi tározótér igen értékes része – csatlakozó területként – tiszafüredi Madárrezervátum néven szintén védelem alá került.

A HNP kialakítása körül még az utolsó pillanatban is felcsaptak az indulatok. A megye politikai vezetése korábban ígéretet kapott, hogy a HNP-ot a HÁG egyik önálló ágazataként alakítják ki. Ez a nemzetközi előírások miatt nem volt lehetséges, és hosszú időre meghatározta a megye, a HÁG és a HNP kölcsönös kapcsolatát. A megye politikai vezetői és az állami gazdaság úgy értelmezték a helyzetet, hogy a természetvédelem félrevezette őket. (A két évvel később alakult Kiskunsági Nemzeti Park már alapításakor komoly támogatást kapott a megyétől, illetve Kecsemét városától.) A HNP-nek alakuláskor – 1973-ban – ez a segítség nem jutott ki, sőt céltáblája lett a hatalomnak, amely nem szívesen adta áldását a kiváltságait korlátozó új szervezet létrehozásához. A HAG és HNP között feszülő ellentéteket hosszú időn át tompította egyrészt, hogy a két igazgató – *Szeifert Imre* és *Salamon Ferenc*

– együtt tanultak Leningrádban, másrészt Salamon egyidejűleg volt vidáman anekdotázó és állhatatosan elvszerű.

A HNP vezetése számos kiadványban (1,2,3,4,7,9,10,13,15,16,17,18) igyekezett a táj állat- és növényvilágát ismertetni. Védnöksége alatt 1983-ban megalakult a Magyar Racka Juhtenyésztő Egyesület, melynek azóta is meghatározó a szerepe a tenyésztésre szánt magyar racka kosok és jerkék előállításában és forgalmazásában. A HNP a 80-as évek végén más gazdaságoktól vásárolt magyar szürke gulyát, még korábban saját rackanyájat is alapított. Ma már az ország minden védett területén az ott kialakított nemzeti parkokban találhatók törzskönyvi ellenőrzés alatt álló magyarszürke gulyák, bivalygulyák, rackanyájak, sőt mangalicák is.

## Csikorgó együttműködés

Az első komolyabb nézeteltérés – mint ez várható volt – a vadászat miatt pattant ki. A HNP alapító határozata a teljes területre vízivad vadászati tilalmat rendelt el, jóllehet Hortobágy a kormány vadászterületének számított. Az ebből származó előnyöket a gazdaság vezetése igyekezett alaposan kihasználni. Nyomásukra a természetvédelem vezetése eleinte kénytelen volt évente hat ún. protokoll vadászatot engedélyezni, amit többnyire túlléptek. A vízivad vadászat engedélyezése érdekében éleződött ki a halgazdaság és a HNP vezetése közötti ellentét is. A vadászati lehetőséggel együtt járó előnyöket minden eszközzel visszaállítani igyekvő HÁG vezetés a vízivad által a halállományban és a haltakarmányban okozott hatalmas károkra hivatkozva többször tett kísérletet a tilalom feloldására. A károkozásért a HNP éves költségvetését meghaladó kártérítési összeg megfizetését követelték, jóllehet az ilyen kárt korábban az üzemeltetés magától értetődő velejárójának tekintették. A vadászati tilalom egyébként kizárólag a védelem alá került ún. „Öreg tavak"-ra terjedt ki, vagyis a halastavak nagyobb részén vadászati korlátozás nem volt érvényben. Ezt az időszakot nevezte a sajtó a „csikorgó együttműködésnek". Az ellentétek annyira elmérgesedtek, hogy kihelyezett értekezletet kellett összehívni (MÉM–OTvH)[17] a feszültség felszámolására. Az értekezlet döntése szerint a természetvédelmi korlátozásokból fakadó nyereség kiesés térítése állami gazdaságok esetében a MÉM, termelőszövetkezetek esetében az OTvH kötelessége. A HNP költségvetésében ezután külön tételként jelent meg az un. természetvédelmi többletköltség. A döntés után a HÁG többször is kérte a halastavi madárkár becsült költségeinek megtérítését, de a MÉM arra hivatkozva, hogy a rendszeres és jelentős támogatásokban ez a tétel is benne szerepel, ezt a kérést mindig elutasította. A termelőszövetkezetek nem léptek fel ilyen igényekkel, így a HNP az erre a célra elkülönített összegből rendelkezésére álló fedezetből a túzokok téli legelőjének (repce, lucerna) telepítését támogatta.

Az összeütközések másik oka a víziszárnyasok tartásából következett. A 60-as évek végétől a kacsa-telepek, vízállásos területeken, időszakos mocsarak szegélyeiben létesültek. Ezeken a zsúfolt lefolyástalan területeken gyakran ütötte fel a fejét a kolera, ami sok védett madár pusztulását is okozta. Erre vezethető vissza – varjak közvetítésével – a kékvércsék tömeges pusztulása. A pecsenyekacsa tartása a nyolcvanas években végül is értékesítési

nehézségek miatt szűnt meg. Helyét a libatartás foglalta el. Más megyékből (elsősorban Békésből) is telepedtek a Hortobágyra „libások". A nyolcvanas évek elején a HNP területén a libák száma meghaladta a háromszázezret. Az első intézkedéseket a HNP az északi pusztákon – Balmazújváros és Tiszacsege határában – tette, ahol a terület belsejében, nehezen megközelíthető helyeken, fóliával fedett ideiglenes ólakban és hodályokban helyezték el az állatokat. Ez a tartási forma – túl a liba közvetlen kártételén – azért váltotta ki a természetvédelem azonnali intézkedését, mert a kora tavaszi kihelyezéssel, a takarmány szállításával a gyepeken maradandó sérüléseket okoztak. A másik közvetett ok a telepek környékének elgyomosodása volt. Ez csak részben függött össze a liba ürülékének talajra gyakorolt káros hatásával. Az okok között szerepelt a mezőgazdasági területekről a takarmánnyal behurcolt gyommag. A libatelepekről gyorsan terjedő gyomosodás nem állt meg a telepek határán, tovább terjedve nagy területeket fertőzött meg. Az ideiglenes építmények viharok tépte fólia maradványait a szél görgette. Ezért a HNP a puszta teljes területén betiltotta a libatartást. Csak a törzslúd telepek egy része kapott szigorúan zárt tartási körülményeket feltételezve továbbműködési engedélyt.

Nem lenne elfogulatlan a kép, ha nem említenénk a HNP gazdálkodók által kifogásolt intézkedéseiből néhányat. Megkövetelték a hagyományos tetőfedő anyagok – nád, cserép – alkalmazását, tiltották az olcsóbb hullámpala beépítését. A gyepgazdálkodást több korlátozó előírás is érintette. A HNP megtiltotta a gyepek műtrágyázását, nem járult hozzá újabb öntözött gyepek kialakításához és tiltakozott a zámi karámrendszer építése ellen is. A nyolcvanas évek energiaválsága idején – tájvédelmi okok miatt – nem engedélyezték szélmotorok telepítését. (Az ország különböző részein ez idő tájt százszámra telepített szélmotorok építése és működtetése még mindig nem kielégítő.)

A HNP-nek a pusztai utak építésével kapcsolatos – egyébként jogilag nem kifogásolható – álláspontja nem állta ki az idők próbáját. Valószínű, hogy a szilárd burkolatú feltáró utak engedélyezése nem növelte volna a puszta terhelését, sőt csökkentette volna a pusztai közlekedéssel a gyepekben okozott kárt.

## A HÁG magánosítása, a KHT születése

A 60-as években megindult állattenyésztési beruházási programok közül a HÁG komoly sikereket elsősorban a baromfi- és haltenyésztés terén ért el. Szerencsétlenségére a víziszárnyas program nem látszott összeegyeztethetőnek a természetvédelmi jogszabályokkal. Az 1968 utáni gazdasági megújulási programot a mezőgazdaságban igen komolyan vették, és látványos fejlődésnek lehettünk tanúi. Ez viszont nem kedvezett a Hortobágy elé eredetileg kitűzött tenyésztési céloknak.

A 70-es évek végén, amikor az Európai Állattenyésztő Szövetség (EASZ) éves ülésszakain az őshonos – helyi viszonyokhoz kitűnően alkalmazkodó – állatfajták megmentését és védettségét szorgalmazták, Hortobágyon kiderült, az 1942-ben, majd 1953-ban kapott tenyésztési feladatoknak, melyet később az állami gazdaságok vezetői is elfeledtek, a HÁG korántsem tett eleget.

1962-ben 108 mezőhegyesi kancát helyeztek át, így a HÁG nóniusz törzskanca állománya 200-ra emelkedett. Ezzel egy időben jelentkezett a mezőgazdaság gépesítésének és kemizálásának igénye. Ezért a kancaállomány 1968-ban 127-re, 1994-ben 50-re esett vissza, közben angol, arab és normann fajtákkal keresztezve igyekeztek főként külpiaci értékesítésre sportlovakat előállítani, a lótenyésztés veszteségeit mérsékelni. 1976-ban már hiába jelentkezett kereslet jó nóniusz mének iránt, a fajta kiszorult az időközben megélénkült fogathajtó versenyekről is (3).

A magyar szürke tehénállomány is csupán tehernek tűnt az eredményességre ösztökélő állami gazdasági vezetés számára. 1961-ben az FM utasítására mind a 400 magyar tehenet kosztromai bikákkal kellett volna keresztezni. A végül megmaradó 220 és a Városföldi Á. G.-ban lévő magyar szürke tehenek (100) eleve nem bizonyultak elégségesnek a fajta biztonságos fenntartására. A 60-as évek végére felhagytak a törzskönyvi ellenőrzésével is, csupán – *Bodó Imre* főállattenyésztőnek köszönhetően – tovább vezették a házi törzskönyvet. TBC-mentesítésükre is csak az országos mentesítés befejezésekor került sor.

A hídi kutricánál lévő – mezőhegyesi eredetű – 200 mangalica kocát 1967-ben, az eredeti ohati mangalica törzskocákat (460) 1968-ban az egyeki TSz vette át.

1951-ben az Állattenyésztési Kutató Intézet (ÁKI) a merinók nyírásakor összegyűjtötte az 5 kg feletti nyírósúlyú anyajuhokat (1200), külön nyájba a 6 kg nyírósúlyt elérteket (300). Ezeket a két legjobb, Franciaországból vásárolt merinó precoce kossal termékenyítettük. 1952 őszén az állományt ugyancsak az ÁGOK utasítására – mert a hortobágyi gazdaságokat kitelepítettekkel árasztották el – átirányították Pankotára, ahol 1954-ben a juhágazat vezetője Kossuth-díjat kapott. A magyar racka fehér és fekete fajtaváltozatának egyedi nyilvántartása és háremszerű pároztatása majdnem egy évtizedig szünetelt.

A magyar fehér tyúkfajta nemesítése helyett a korábban külpiacon keresett gyöngytyúk nemesítésére, szaporítására és szerződéses termeltetésére kapott a HÁG megbízást. A hídi kutricánál 118 egykakasos (5–7 tyúk) törzset alakítottak ki. A nemesítési programot *Bodó Imre* készítette el. Időközben a gyöngyös export lehetőségei is jóval szűkebb keretek közé szorultak. Ennél nagyobb fejlesztést kezdeményeztek a kacsatenyésztésben és a szerződéses termeltetésben. Évente másfél millió kacsát keltettek, neveltek fel, mely már valóban iparszerű termelésnek számított. A HÁG azonban kénytelen volt kacsa- és libatenyésztését visszafejleszteni már fentebb ismertetett okok miatt.

A HÁG tehát minden keresletnek örvendő vagyonát igyekezett minél kedvezőbb áron értékesíteni. A vezetők és az alkalmazottak pedig – akiknek pénze volt – részt vettek a felvásárlásban. Így került dobra az összefüggő szántóterületek többsége. Megalakult a Hortobágyi Lúdtenyésztő Rt., a tenyésztelepeken kívül a takarmánykeverő üzemmel és az igen jövedelmező-en üzemeltethető keltetővel együtt. Kft. alakult a lúdtoll feldolgozására is. A Hortobágyi Vágóhíd Kft.-t először a TERIMPEX és a Gyapjúforgalmi Vállalat vette meg, majd továbbadta az olaszoknak. Ezzel a juhok vágva értékesítésének előbb-utóbb bekövetkező kötelezettsége újabb gyarmati kiszolgáltatottság veszélyét vetíti előre. Az EPONA Kft. kezébe került a ménes istálló,

valamint a HÁG által épített versenypálya. A nóniusz fajta nemesítése csupán udvarias szólammá szelídült, méneket a köztenyésztés számára alig nevelnek. Kitűnően működik a Nádgazdaság Kft, ők nem csupán aratják a nádat, hanem fel is dolgozzák, vállalnak nádfedést és külföldi értékesítést is (18).

A szétszórtan maradt gyenge szántóföldeken eleve nem lehet jövedelmezően gazdálkodni, a racka és magyar szürke állomány értékesítésétől a HNP nyomására a HÁG eltekintett. A megmaradt vagyon – elsősorban az őshonos háziállatok – fenntartása érdekében a HÁG vezetése a HNP-kal keresett kapcsolatot. A HÁG romjainak megmentéséről a KTM (Környezetvédelmi és Területfejlesztési Minisztérium) és az ÁPRT (Állami Privatizációs Rt.) 1993-ban közösen döntött.

A gazdaság jogszabályi akadályok miatt csak két lépcsőben – de az országban elsőként 1994-ben alakulhatott át közhasznú társasággá. Az átalakulás során első lépésben – egy napig – Kft.-vé kellett válnia, s csak utána alakulhatott meg a KHT. Alapítója, a tulajdonosi jogok gyakorlója 1994-től a KTM minisztere lett.

Sem a KHT alapítása során, sem az azt követő időben nem sikerült rendezni a tulajdonviszonyokat, érvényesíteni azokat a jogelveket, amelyeket az 1992-ban hozott szövetkezeti átmeneti törvény és a kárpótlási törvény is tartalmazott. A természetvédelmi oltalom alatt álló földeket a természetvédelem, a HNP kezelésébe kellett volna adni. (A tulajdonviszonyok rendezésére, a HNP vagyonkezelői jogának biztosítására ma – 2000. végén – látszik először reális esély, természetesen ezt befolyásolhatja a Nemzeti földalap létrehozása.) A minisztérium határozatlansága miatt megindult egy értelmetlen versengés, amit a KHT vezetése mesterségesen szított. A régi állami gazdasági reflexek, a „csikorgó együttműködés" emlékei miatt a KHT régi állami gazdasági vezetése igyekezett a HNP alárendeltségből mellérendeltséget kiharcolni, melyet a KTM nem akadályozott meg. Szomorú példaként említhető, hogy a HNP saját magyarszürke gulyáját és racka nyáját áron alul kellett eladnia a KHT-nak.

A magánosítás során a KHT későbbi vezető munkatársai közül néhányan több Kft.-ben szereztek érdekeltséget. Így a kívülálló (pl. a felügyelet) számára magánérdek és közérdek kusza szövedékében az egyéni és a közérdek különválasztása áttekinthetetlen és ellenőrizhetetlen.

A KHT-nak és 130-ra tehető alkalmazotti állományának az őshonos háziállatok megőrzésén kívül nincs természetvédelmi funkciója. A nyereség visszaforgatásának módjával, a természetvédelmi célú működtetéssel kapcsolatban a HNP nem tud hatást gyakorolni a KHT-ra. Szántóterületeinek jelentős többségét, legelőterületének 90%-át bérbe adja, a legelőn található műtárgyak (kunyhók, kutak, utakon található átereszek) karbantartását nem látja el megfelelően. A megoldást az jelentené, ha az alapos karcsúsítás után a KHT egy természetvédelmi fenntartó részlegként csatlakozna a nemzeti parkhoz, vagy a HNP átvenné a tulajdonosi jogok közvetlen gyakorlását.[18] A legelők hasznosítása, a legelőn található építmények – istállók, pásztorkunyhók, kutak és egyéb létesítmények karbantartása – egy tényleges közhasznú legeltetési bizottság sürgős létrehozását és működtetését teszi szükségessé.

Ezúton szeretnénk megköszönni egy-egy időszakról nyújtott részletes tájékoztatását *Miskolczi Lászlónak*, *Kiss Imrének*, *Bodó Imrének* és *Domsitz Jánosnak*, a Halastóról pedig *Barts Jenőnek* és *Szabó Péternek*.

*JEGYZETEK*:

[1] Arról nincs tudomásunk, hogy a város pénztárába a bérleti díj befolyt volna.

[2] A városi törzsménes és törzsgulya teljes egészében a Vörös Hadsereg zsákmánya lett.

[3] A kerületek közül Ohat, Máta, Borsós, Árkus és Szásztelek az eredeti városi határból alakultak. Borzas teljes egészében nádudvari, Kónya balmazújvárosi terület volt, Elephez csatolták a Hortobágy keleti határterületein kívül az elepi tanyavilág egy részét, sőt a nádudvari határ kősélyszegi területeit is. Később először a jobb termőképességű Kősélyszeget, majd a borzasi kerület egész nádudvari területét visszacsatoltatták a nádudvari Vörös Csillag MGTSZ-hez.

[4] 1948-ban elbocsátották a második jószágigazgatót *J. Horváth Lászlót*, aki a Szarvasi Öntözési Kutató Intézet állattenyésztési osztályvezetője lett. Nagy sikert aratott Vidám rajzos állattenyésztés c. könyvsorozata. Utódját *Gődli Lászlót* 1951-ben bocsátották el, majd 1954-ben Nagy Imre miniszterelnök felhívása alapján újra jelentkezett állami gazdasági szolgálatra és a Mezőfalvi Á. G. igazgatóhelyetteseként került nyugdíjba. *Kovách Gábor* Weiss Manfréd derekegyházi uradalmából internáló táborba, majd Mezőhegyes jószágigazgatói beosztásából a Hortobágyra került. Derekegyházán korábbi beosztottai és tanítványai között *Ribiánszky Miklós, Soós Gábor, Bulyovszky László, Mágori Géza* említhetők. Hortobágyon nemzedékek nevelkedtek a keze alatt. Neki volt köszönhető, hogy 1951-ben *Gazdag Ferenc* (későbbi HAGE igazgató) nem került börtönbe. 1951-ben innen menekült el *Czakó József* neves állattenyésztési kutató, a GATE későbbi professzora. 1952-ben vették fel Mátára lótörzskönyv-vezetőnek *Anker Alfonzot*. 1954 tavaszán az állami gazdaságok minisztere (Hegedüs András) Kravcsenko ukrán vendégprofesszor határozott kérésére kiemelt fizetéssel az Ohati gazdaság törzstenyésztőjévé nevezte ki. 1962-ben elbocsátották. 1963-ban a kaposvári Felsőfokú Mg-i Technikum állományába került, létrehozta a kaposvári hibrid sertést tenyésztő vállalkozást (Ka-Hyb), mely most is működik. (20)

[5] 1953 őszén Nagy Imre miniszterelnök és Erdei Ferenc FM miniszter Budapesten a Szabadság-hegyre hívott össze tanácskozásra felsőfokú képzettséggel és korábbi eredményes gyakorlattal rendelkező számos szakembert. Javaslataikat összesítve olyan memorandumot készítettek, melynek célja a mezőgazdaság katasztrofális állapotának megváltoztatása volt. Ennek köszönhető, hogy mérsékelték a rizstermelés területét, megszüntették a gyapot, kenaf és csumíz hazai termesztését is.

[6] Hortobágy első „munkáskáder" igazgatója *Rajnák Gábor* lett, aki korábban a GANZ Villamossági Gyár főművezetője volt. Ugyanonnan, vele érkezett *Fűri Gábor* és *Kaleman Mátyás*, akik a pártbizottság titkára, illetve a személyzeti osztály vezetője lettek. Mindhárman jó emléket hagytak maguk után. A második igazgató *Tukacs Béla*, a harmadik *Márkus Vince* lett, akit *Mágori Géza* váltott 1951 őszén. Rövid hortobágyi szereplése során agronómus társait segítette. Őt *Sebők Ernő* követte, sok mással együtt.

[7] 1951 őszén *Erdei Mihály* lett az Állami Gazdaságok főigazgatója. Előbb Mezőhegyesről, majd Bábolnáról nyilvános gyűlésen megbélyegezve távolította el az igazgatót és helyettesét. Hortobágyon közel húsz agronómus ellen kezdeményezett bűnvádi eljárást, illetve követelte letartóztatásukat.

[8] Az állami gazdaságok számos vezetője az európai országokban és az Egyesült Államokban szervezett tanulmányútjai során az ott bekövetkező biológiai és műszaki forradalom számos gyakorlatban is alkalmazott eredményeivel találkozott (hibrid növények és állatok nagy fajlagos teljesítménye, új nagy teljesítményű gépek sikeres alkalmazása, a mezőgazdaság kemizálása stb.). Ezekről az eredményekről nem csupán könyvben (13),

hanem az évente rendezett „bábolnai napokon" is beszámoltak. Divat lett abból, hogy ki-ki a maga területén újabb kezdeményezésről tájékoztassa kollégáit. Ebből egy olyan „avantgárd" mozgalom alakult ki, mely az állami gazdaságok akkori főigazgatójáról *Izinger Pálról* „izingerizmusként" vált közismertté. A hazai agrárvilág többek között a korszerű üzemvezetés és modernizálás úttörői között tartja őt számon, mert nyitott volt az új lehetőségekre (12). *Sándi Ottó* balatontekeresi igazgató a hagyományos kötött tartást szüntette meg a tehenészetben, és tért át a termelékenyebbnek ígérkező szabadtartásra. *Iváncsics György* az ikersoros, majd négyzetes-fészkesen termelt kukorica termelésével tűnt ki. Magyaróvár környékén működő igen kedvező épület-, gép- és eszközellátású gazdaságokat összevonták és élükre *Sándi Ottót, Maár Andrást, Iváncsics Györgyöt* és *Lukács Bélát* állították. Ők megszüntették a kerületi rendszert és minden termelési és szolgáltatási ágazatot központi specialisták központi irányítása alá rendelték. A szakosított és központosított vezetés roppant szervezetlenséget, termelés visszaesést, súlyos anyagi károkat okozott. Emiatt a fentebb említett vezetőket leváltották. Az új igazgató és helyettese visszaállította a régi kerületi szervezetet, melyben a gazdálkodás eredményei ismét helyreálltak.

[9] Az új szervezet számtalan ésszerűtlen elemet tartalmazott. A nehéz és könnyű gépek telephelyét a gazdaság két szélső – elepi és ohati – kerületében jelölték ki. Mire ezek a Debrecen–Füzesabonyi közötti kövesutat kerülgetve a helyszínre értek, rendszerint elmúlt a nap. Meghibásodás esetén napok teltek, míg vagy a gépet sikerült bevontatni, vagy a szerelőkocsit kiküldeni. Egy alkalommal fél napig kerestük az egyik kollégát, akitől ammóniumszulfátot akartunk vásárolni. Kiderült, hogy a motorjának önindítója hónapok óta nem működött, ezért csak ott állhatott meg, ahol került, aki megtolja. Sajnos, mint kiderült, maga sem tudta, hol található ilyen összetételű műtrágya.

[10] *Götz Csaba* igazgatóhelyettes nyilatkozata szerint 1982-ben a HÁG 2500 dolgozója közül 800 naponta ingázott (17).

[11] Ekkor parasztküldöttség kérte az Elnöki Tanácstól a közlegelők visszaadását.

[12] A második világháború után is a Hortobágyon pásztorként dolgozók közül nagy tisztelettel kell emlékeznünk a hajdani híres csikós, és gulyás számadóra, *Czinege Jánosra* és *Kosina Péterre*, a kónyai feles juhászszámadóra, akik még 1949 után is pásztorkodtak. Velük vetekedő jó emléket hagyott magáról *Bagdi Gábor, Budai József, Buglyó Péter, Blága György, Cseke Sándor, Csőke János, Fekete József*, az idősebb és fiatalabb *Juhász Imre, Kovács Gábor, Korcsik László, Kiss János, Nádasdi Péter* (Veres Péter sógora), *Petrovics Mihály, Simon Antal, Silling Ferenc, Szabó Gábor, Tóth István, Vakler Lajos* és még sokan mások, akikkel a szerzők nem kerülhettek személyes, illetve munkakapcsolatba.

[13] A Hortobágyon létesített általános iskolából továbbtanulók közül az 1960–1980 évek között csupán kettő választotta a mezőgazdasági technikumot. Az iskola könyvtárából hiányoztak Németh László, Kodolányi János és a népi írók könyvei (17). Itt kell megemlékeznünk az utolsó vándortanítóról, Nagy Jenőről, kit valóban a hivatástudata ösztönzött és kerékpárral ingázott több iskola között.

[14] A halastavi gazdálkodásban 1958-ig a szakmai és politikai vezetés kettéválasztására nem került sor.

[15] Bartha Károly kérte ekkor nyugdíjazását, majd eredményesen segédkezett a hajdúszoboszlói Halászati TSz létrehozásában.

[16] A húszas évektől a halastavak és környéke Habsburg Albrecht (az MTA akkori elnöke) és Móricz Zsigmond közös vadászterülete volt. Albrecht itt ismerte meg a cserepesi tanyasi iskola tanítónőjében későbbi harmadik feleségét. 1948-tól „kormány vadászterület" lett az öreg tavak, Kónya és Hort egész területe.

[17] Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Minisztérium és Országos Természetvédelmi Hivatal.

[18] Amikor a hortobágyi legeltetést és részes kaszáltatást Debrecen város szervezte és felügyelte (1944-ig) ennek vezetője a mátai biztos volt. A legelőre hajtott 22–24 ezer számosállat állategészségügyi gondozását 2 állatorvos látta el. A ménesmester felügyelte közvetlenül a városi ménest és gulyát, hozzá tartozott három lovász, illetve kocsis, akinek

feladatkörébe tartozott a hároméves csikók idomítása, a fedeztetés és ménápolás. A 6 mezőrendőr között osztották fel a pásztorok felügyeletét, a kaszálók tiltását, a részesben kaszálók területének kijelölését, majd a részesben kaszált széna részelését és kazlazását. A mátai biztos mellett dolgozott még egy írnok is; *összesen 14 állandó alkalmazott.*

*IRODALOM:*


1. *Aradi Cs.* (1976) A Hortobágyi Nemzeti Park természeti értékei. A HNP kiadványa, Alföldi Nyomda, Debrecen, 1–15.
2. *Bodó I. – Dunka B. – Karle G. – Szekeres G.* (1986) The fur production of the native Racka breed. IV. International Karakul Symposium. 37th Annual Meeting of the EAAP Budapest 101–107.
3. *Dunka B.* (1984) A magyar racka. (német és angol nyelven is) HNP kiadvány
4. *Dunka B.* (2000) Nóniusz múlt. Magyar Állattenyésztők Lapja 4. sz. 9–10.
5. *Festetics A.* (1966) Természetvédelem és a magyar puszták. Búvár XI. 4. 211–214.
6. *Festetics A.* (1970) Entstehung und Ziele der „Pannonischen Arbeitsgemeinschaft des International Wildföve Research Bureau" (Mit eine Fragebogen und praktischen Vorschlagen für das Neusiedlersee-Gebiet und Für die Hortobagy-Puszta im Anhang) Wiss. Arbeiten BGLD. 44: 387–436. Eisenstadt, Österreich.
7. *Fintha I.* (1988) Ahol az ég a földet éri. Pátria Nyomda, Bp.
8. *Gunst P.* (1966) A termelés megrekedése. In *Orosz I.–Für L.–Romány P.:* Magyarország Agrártörténete. Mezőgazda Kiadó, Bp. 121–318.
9. *Kovács G. – Salamon F.* (1976) Hortobágy. Natura, Bp.
10. *Mahunka S.* (1981) The fauna of the Hortobágy National Park. Vol. I, Vol. II (1983) Akadémiai Kiadó, Bp.
11. Pro Natura kiáltvány (1967)
12. *Pünkösti Á.* (2000) Ez magának kötelessége. Népszabadság, május 27. 26. o.
13. *Romány P.* (1962) Mezőgazdasági üzemekben Skandináviától–Itáliáig. Mezőgazdasági Kiadó, Bp.
14. *Sípos J. – Varga Z.* (1993) Hortobágyi Krónika, Alföldi Nyomda, Debrecen.
15. *Szakácsi J.* (1958) Hortobágy hasznosítása, MAE vitaindító előadás, Kézirat. HNP Irattár.
16. *Szujkó – Lacza J. – Fekete G. – Kovács D. – Szabó L. – Siroki Z.* (1982) The vascular plants of the National Park. *Matskási I.* Natural History of the National Parks of Hungary. Akadémiai Kiadó, Bp. 105–169.
17. *Taar F.* (1984) A másik Hortobágy. Kossuth Kiadó, Bp.
18. *Taar F.* (1996) A Hortobágy. Piremon Nyomda, Vámospércs.
19. *Vargáné S. J. – Nyilas I. – Varga Z.* (1982) Nyírő lapos, Nyári járás. Természetvédelmi útmutató. Karcagi Nyomda.
20. *Veress L.* (1984) Barátom Anker Alfonz. In Anker Alfonz Országos Postagalamb Bajnokság éves eredményei. Postagalamb Tenyésztő Szövetség és a Mg. Főiskola Kiadványa, Kaposvár 14–16.
21. *Zám T.* (1966) Hortobágyi jegyzetek. Tiszatáj, Magvető Kiadó, Szeged.
22. 20 esztendős a Hortobágyi Állami Gazdaság (1969) Alföldi Nyomda, Debrecen.

*Aradi Csaba – Veress László – Dunka Béla*

# A világörökség elvárásai

A hortobágyi kistáj természetvédelmi oltalom alatt álló részének megőrzését a természet védelméről szóló törvényen túl nemzetközi szerződések is segítik. A Hortobágyi Nemzeti Park a *kulturális táj kategóriában a* Világörökség része lett. A megtisztelő címmel járó kétévenkénti felülvizsgálat igen szigorú követelményei miatt át kell tekintenünk, hogy a *táj* mezőgazdaságilag művelt és használt részének állapota milyen intézkedéseket tesz szükségessé, illetve esedékessé.

A HNP meghatározó feladata a természetvédelmi oltalom alatt álló területek védelme és hasznosítása közötti összhang megteremtése, a hagyományos földhasználati formák megőrzése, a puszta változatos élővilágának, kultúrtörténeti értékeinek színvonalas bemutatása.

A nemzeti park döntő hányadát két egymással sajátos mozaikszerkezetet alkotó természetes élőhely építi fel, folyton változó, de elválaszthatatlan egységet alkotva. Ezek megőrzésében a legelőre alapozott állattartásnak meghatározó a szerepe. A két eltérő – a vizes-mocsaras valamint a száraz pusztai – élőhelytípus védelme csak egységes elvek alapján biztosítható. A nemzeti park természetes életközösségeinek és a hozzájuk kapcsolódó gazdasági tájnak fontosabb hasznosítási formái a legeltetéses állattartás, a halastavak hal- és nádtermelése, a szántóföldi növénytermelés.

A hagyományos külterjes állattartásnak, az ember és a táj harmonikus kapcsolatának döntő szerepe volt a világörökséggé nyilvánításban. A hortobágyi legeltetéses állattartást 1944-ig egy több évszázados hagyományra épülő időszakosság jellemezte, a jobb területeket előbb kaszálták, csak azután legeltették. A kaszálók aránya messze a mai alatt maradt, és az is kíméletes kézi kaszálás volt. A nyári legelőről az állatokat ősszel teleltető helyekre – a szántóföldek közé, többnyire a löszhátakra és debreceni erdőspusztákra – hajtották, ahol az ott termelt abraktakarmányokat és szántóföldi melléktermékeket helyben hasznosították. Az itt képződött istállótrágyát a szántóföldeken használták fel, ami többé-kevésbé pótolta a talaj tápanyag- és szervesanyag-szükségletét. A növényi eredetű termékek mainál jóval nagyobb hányada hasznosult állati takarmányként, a *biomassza* körforgása tehát kedvezőbb volt. A nagyobb gyepterületeknek csupán a peremén alakult ki szántók. 1948–1953 között az addig összefüggő gyepterületek feltörését a nagybirtok kialakítási elveinek rendelték alá. Gyakran kísérleteztek a szikes talajok tartós javításával. Ma erre nem törekednek, hiszen öntözni, javítani csupán a jó talajokat érdemes (14). Az EU-csatlakozás után számítani lehet az ország más területén is, de a hortobágyi kistájban is a gyengébb termőképességű szántók visszagyepesítésére. Ez újabb tájrehabilitációs lehetőséget kínálhat, előrevetítve a HNP területi bő-

vítését is. A gyengébb szikeseken telepített halastavakban a haszon nagyobb részét halból, kisebb részét nádból eredő bevétel adja. E három – emberi civilizációhoz kötött – hasznosítási forma közül a legeltetéses állattartás őrizte meg leginkább a hagyományos jellegét, kezdetlegességét. Korszerűtlen és gyengén gépesített a szántók művelése is, míg Nyugat-Európától alig marad el a hal- és nádgazdálkodás termeléstechnológiájának színvonala.

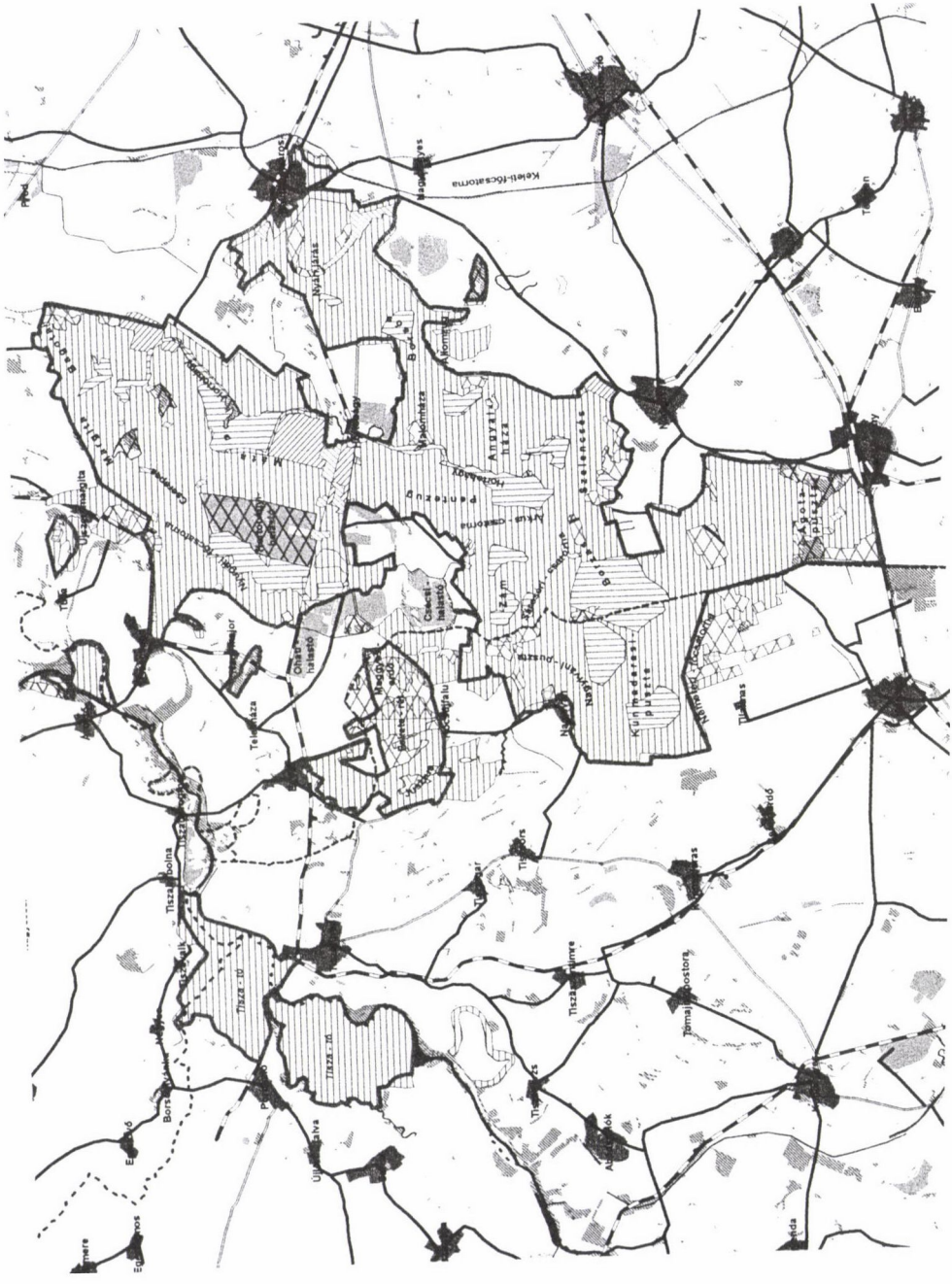
Az állami gazdaság 2500 kenyérkeresőnek nyújtott munkalehetőséget, akiknek többsége – a HÁG összeomlásával – 1992 után munka nélkül maradt. A mamutgazdaság maradványa a KHT (Természetvédelmi és Génmegőrző Közhasznú Társaság) 130, és a Halgazdaság Rt. 230 embert foglalkoztat, a létrejött Kft.-k a hortobágyi lakosság csekély részének tudnak tartós munkalehetőséget kínálni. Az állami terhek ma is jelentősek, a legelő állatállomány évről évre fogy. E téren gyökeres változtatásokra van sürgős szükség. A legelő állatok tartásában jelenleg sem a KHT, sem maguk az állattartók nem eléggé érdekeltek. A természetvédelmi kezelés feltételei, a munkavállalás lehetőségei akkor javulhatnak, ha a puszta ismét legelő állatokkal népesíthető be.

## Természetvédelem és gyepgazdálkodás

A HNP 48 ezer hektárnyi gyepterületéből 12 ezer hektárra (25%-ra) becsülhető az ún. *„önfenntartó szikesek"* – ürmös szikespusztai és száraz vakszíki bárányparéjos gyepek – területe, amelyek legeltetéses kezelést nem okvetlenül igényelnek. További 14 ezer hektáron (29%) – *padkás* felépítésű ürmös szikespusztai és nedves szikfoki gyepek – túllegeltetéssel kell a szíki kopárokat fenntartani. A fennmaradó 22 ezer hektárnyi területet – melynek több mint fele kedvező években kaszálható is – a kialakult gyakorlat szerint *szarvasmarhával, juhval, lóval kell legeltetni.* Ezen a 22 ezer hektárnyi területen (46%), és a HNP védőzónájába eső nem védett gyepeken már régen időszerű a korszerűbb, természetvédelmi célokat is szolgáló legelőhasználat bevezetése. Az itt alkalmazott legeltetés 1878-ban igen korszerűnek, de 1944-re már korszerűtlennek minősült. A mocsarak peremterületéből a mocsarakhoz kapcsolódó rétzónából – a csapadékviszonyok függvényében – további 3000–4000 hektárnyi terület ugyancsak kaszálható, utána legeltethető.

A HNP biológiai sokféleségét, tájképi értékeit, az élőhelyek sajátos mozaikszerkezetét a hagyományos földhasználati formák – elsősorban a külterjes legeltetés – nélkül nem lehet megőrizni. A legelők használatát ezért úgy kell szabályozni, hogy az a biológiai sokféleség megőrzését, a természeti értékek fenntartását és gazdagítását szolgálja. Azzal, hogy a HNP gyepterületeinek többsége az igazgatóság vagyonkezelésébe került, megnyílt az út az egész területre kiterjedő – valóban ökológiai elveken nyugvó – legeltetési rendszer megvalósítására.

Elképzeléseink szerint ennek a szervezeti egységnek kell a legeltetés, kaszálás területegységenkénti szabályzatát elkészítenie, gondoskodnia annak folyamatos végrehajtásáról és a HNP kezelési szabályzatába illesztéséről. A *Természetvédelmi Legeltetési Társulat* (TLT) vezetője a HNP mindenkori igaz-


Kelet-főcsatorna
Nyárjáras
Anyárti-tiszai
Tiszai-holtmeder
Tiszai-holtmeder
Tiszai-holtmeder

gatója, vezetőségi tagjai: a HNP vagyonkezelési osztályának vezetője, a területileg illetékes (részt vevő) önkormányzatok képviselői, az őshonos háziállatok tenyésztésére alakult gazdasági és társadalmi szervezetek (egyesületek) képviselői, állattenyésztők, botanikusok, ökológusok. Tőlük joggal várható, hogy a két – gyakran egymással szembefeszülő – érdek egyeztetésére alkalmasak legyenek.

A TLT minden évben három alkalommal – a kihajtás előtt, kaszálás után majd a behajtáskor – határszemléken méri fel a legelők állapotát, s meghatározza az éves tennivalókat. (Ez így történt 1878 és 1944 között is.)

A jogos helyi igények kielégítése után szabadon maradt gyepek legeltetését – a természetvédelmi szempontok betartásával – a HNP mint a terület vagyonkezelője a TLT közvetlen irányításával, pályázat útján kell elbírálni. *A szerződéskötések során előnyben kell részesíteni az őshonos állatok tartóit, illetve a természetvédelmi kezelési igényeket maradéktalanul megvalósító pályázatokat.* A terület kaszálóit elsősorban a Hortobágyon legeltető gazdálkodók és a határos falvak állattulajdonosai között kell felosztani.

A szarvasmarha- és juhtartók többsége számára ma már nem vonzó a hortobágyi legeltetés. Amennyiben tovább csökken a legelőn tartott állatok száma – ez az elmúlt 20 év során folyamatosan tapasztalható volt (*1. táblázat*) – legelőket *térítés nélkül* kell az állattartók rendelkezésére bocsátani.

*1. táblázat*

**A legelő állatállomány alakulása a HNP területén**

| állatfaj | ló | szarvasmarha | juh |
|---|---|---|---|
| kívánatos* | 1000 | 15 000 | 50 000 |
| 1973-ban | 300 | 9 500 | 50 000 |
| 2000-ben | 400 | 4 500 | 22 000 |

*saját becslésünk

Ezt a kedvezményt mindaddig fenn kell tartani, amíg az állatállomány a természetvédelmi szempontból szükséges létszámot el nem éri, mert a legeltetés és kaszálás alapvető igénye a táj megőrzésének.

## A száraz pusztai legelők használatának természetvédelmi korlátai

A HNP legelőit az IUCN (Nemzetközi Természetvédelmi Unió) zónabeosztásán alapuló kezelési szabályzat előírásai szerint kell hasznosítani. A legelőkön műtrágya, gyomirtó szer – általában vegyszer – alkalmazása tilos. A legelőn tartott állat nem kaphat olyan takarmány-kiegészítő készítményt, gyógyszert, ami az anyagcseretermékekkel a környezetbe kerülve káros hatást gyakorolhat a kialakult növény- és állattársulásokra. A gyepek talajerő visszapótlását kizárólag vegyszermentesen kezelt, morzsalékosra érett, elbomlatlan növényi részeket nem tartalmazó szerves trágyával lehet pótol-

ni[1]. A gyomok behurcolásának elkerülése érdekében csak a hortobágyi állattartó telepeken képződött, a területen érlelt trágyát szabad felhasználni. A szerves trágyázás csak a HNP Igazgatósága engedélyével, a megadott területen, időben és módon végezhető. A trágya kijuttatása során nem engedélyezett a gyeptakaró megbontásával járó technológia alkalmazása.

A gyomokkal igen erősen fertőzött, degradált területeken, száraz téli időben (november 25. – január 31. között) a HNPI engedélyével – az egyéb szabályok betartásával – égetés is végezhető. A tűz oltása vegyszeresen nem végezhető, csak víz és tűzcsapó használható. Tűzvédelmi pászták szántása csak akkor engedélyezhető, ha a tűz terjedése települést, állattartó telepet, legeltetett állatokat, vagy természeti értéket veszélyeztet.

A legelőhasználat során a terület vízháztartásának megváltoztatása csak természetvédelmi érdekből végezhető. A legeltetés kezdetét és befejezését az évszázados tapasztalatok szabályozták. Rendkívüli időjárás esetén ettől a HNP szükségszerűen eltérhet.

A *juhlegelőket* a rosszabb minőségű III. osztályú ürmös szikespusztai gyepeken célszerű kijelölni. Természetvédelmi szempontból különösen a szakadozott, erősen padkásodott, vakszikes foltokkal szabdalt és az erodált sekély termőrétegű ún. „marékkal rakott gyepek" igénylik a juhlegeltetést. A legeltetésnek itt fontos szerepe van a kopár foltok fenntartásában, a terület egyenletes trágyázásában, ami fontos a madarak táplálkozásában meghatározó szerepet játszó rovarvilág fennmaradásában.

A legelő állatok közül a *szarvasmarhának* igen fontos a szerepe a puszta természetvédelmi kezelésében. Egyaránt legeltethetők a löszmaradvány gyepeken, a cickafarkas füves pusztákon, és a mézpázsitos nedves szikfokokon. A szarvasmarhák szerepe az ún. legelőtavak kialakításában és fenntartásában ugyancsak nélkülözhetetlen.

A *lovak* nagy mozgásigényűek, nagy területigényű legelő állatok. Sokkal jobban válogatnak a legelő növényzetében, mint a szarvasmarhák. Ezért a lovak után – ugyanazon a legelőn – juhok legeltethetők. A lovak egyes növényfajokat szinte teljesen kiirthatnak, és ha nem áll elegendő táplálék a rendelkezésükre, gyomosíthatják a területet. A löszháti gyepek és a szárazabb rétek legelésében látjuk a jövőben szerepüket.

## Vizes élőhelyek

A pusztát a száraz és nedves élőhelyek változatos mozaikja építi fel, ami a legelők sajátos használatának kialakulásához vezetett (5). A Hortobágyra jellemző rövid életű (asztatikus) kisvizekkel borított területek a szikes legelők részét képezik. A víz visszahúzódása után legeltetéssel hasznosítják. A szikes mocsarak szegélyzónáját, a zsombékosokat, nedves szikfokokat, réteket általában szarvasmarhával legeltetik, de ahol a terepadottságok engedik, ott rendszeresen kaszálják. A szarvasmarha és a ló is szívesen legeli a zsenge gyékényt, sőt a nádat is. Ezt a természetvédelmi kezelés során figyelembe kell venni.

[1] Ilyen jelenleg az állásokon nagy tömegben található, ennek kiszórására kell a terület bérlőit kötelezni.

A pásztorok különösen a száraz években kihasználták a vizes élőhelyek, mocsarak kínálta lehetőségeket. Amikor a szikes legelők nagyon korán kiégtek – sokszor már május elején – a gulyát, a víz visszahúzódását követve, a mocsarakban legeltették. Ilyenkor elmaradt a rétek kaszálása, s azt elsősorban lovakkal legeltették. A löszgyep maradványokat még kedvezőtlen, igen száraz években is kaszálták, s csak azután legeltették.

A hortobágyi *mocsarak* sekély, szélsőségesen ingadozó vízforgalmú élőhelyek, felületük jelentős – több mint kétharmad – részét nád, gyékény, káka uralja. A mocsarakhoz gyakran széles rétzóna kapcsolódik, amely változó vízviszonyai miatt kapcsolatot teremt a vízi és szárazföldi társulások között. A mocsarakat és rétzónájukat – a vízborítástól függően – hasznosítják. A kezelés meghatározó feladata a mozaikszerkezet fenntartása. A vízszint szabályozásának a természetes vízjárást kell követnie. A növényzet szabályozása a nádasok aratásából, rétzóna *kaszálásából és legeltetéséből áll!*

A puszta *kisvizei* igen változatos, egységes kezelési kategóriába nem sorolható élőhelyek. Védelmük a kisformákhoz kötött vízrendszerek védelmén múlik. A mikroformák védelmén túl gondoskodni kell a terület életfeltételeinek változatlan megőrzéséről, a hagyományos hasznosítási formák fenntartásáról. A kaszálást és a legeltetést egymás után, esetleg váltakozva érdemes alkalmazni. A mocsárszegélyek legeltetésére sertések és a szarvasmarhák egyaránt alkalmasak, a nedves rétek legeltetésére többnyire szarvasmarhát, kiszáradó élőhelyek esetében juhokat használhatunk.

## A vizes élőhelyekre jellemző fontosabb vegetációtípusok kezelése

A *nádasok* természetvédelmi kezelésének eszköze az aratás és a legeltetés. A legeltetés elsősorban azokon a területeken alkalmazható, ahol a nád benyomul a réti élőhelyekbe, s azok rovására terjeszkedik. A legeltetés nélkülözhetetlen eszköze a kopár partú legelőtavak és a rét-mocsár mozaikok fenntartásának. A nádasok folyamatos aratása – a HNP területén (Kunkápolnási mocsár, Egyek-Pusztakócsi mocsarak, Hortobágyi halastó) végzett húszéves megfigyeléseink alapján – kettős hatással jár. A vegyes mozaikos állományok esetében természetvédelmi szempontból kedvezőtlen homogenizálódási folyamatokat indít el, ugyanakkor a nádas hozamára, a betakarított nád minőségére kedvezően hat.

A *rétek (mocsárrétek)* igen érzékenyen reagálnak vízforgalmuk megváltozására, ezért kezelésük alapfeltétele a vízellátásuk szabályozása. A rétek kezelésében meghatározó a szerepe a hagyományos földhasználati formáknak, a legeltetésnek és kaszálásnak. A szakképzett munkaerő hiányában ma már megszervezhetetlennek tekinthető kézi kaszálást – ami igen munkaigényes és költséges is – kis fajlagos nyomású (pl. széles gumikerekes, vagy lánctalpas) gépekkel lehet helyettesíteni. A fölösleges szervesanyag kíméletes eltávolítására bevált módszer a télen, fagyott talajon történő kaszálás. Ezzel megakadályozható a talaj túlzott tömörödése és a vízforgalmat megzavaró keréknyomok kialakulása. Az igen értékes és érzékenyebb élőhelyek esetében a kaszálást nem a gazdasági érdekeknek, hanem a termé-



MAGYAR
TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
KÖNYVTÁRA

szeti értékek kezelésének kell alárendelni. A természetvédelmi célú kaszálást ezért többnyire a területen élő fajok életciklusához (védett növények maghozása, védett állatok szaporodási ciklusa) érdemes igazítani. Kisebb foltokban a késleltetett kaszálás jelentősen növelheti a kezelés költségeit.

## A legeltetéses állattartás

*Az ősi, védett hazai fajták új hasznosítási lehetőségei*

A száraz puszták legeltetésekor elsősorban az ősi magyar állatfajták mutathatók be a turisták által járt területen. A magyar állatfajták közül elsőként a nóniusz lófajtát említhetjük. A város vezetői 1771-ben ménest alapítottak, 1886-ban elkötelezték magukat a nóniuszfajta nemesítése mellett. E fajta világsikerét az 1900-as párizsi világkiállítás hozta meg.[2] A magyar nóniusz lófajta 1964 után Mezőhegyesen is, de Hortobágyon is a kizárólag származásra és küllemre irányuló kiválogatás – *formalista irányzat* – áldozata lett. Értékes tulajdonságait – kitűnő vonóképessége, kitartó lendületes ügetése, nyugodt vérmérséklete – javarészt elvesztette (13). Ezért ma már fogatversenyeken nem is szerepeltetik, jóllehet 1954–1956 között a 100 km-es összetett fogatbajnokság első helyezettei mindig a hortobágyi tenyésztésű Nóniusz D-V. törzsmén mezőhegyesi ivadékai voltak! Hortobágyon egyszerűbbnek tűnt külföldről lovakat vásárolni, mint a saját állományt színvonalasan tenyészteni. Ha a jövőben nem csupán a nóniusz fajtának a múltját kívánják emlegetni, hanem valóban a fajta fogatolt hasznosításának továbbnemesítésére törekednek, akkor *sok kanca párosítására – termékenyítésére – egyszerre több mén egyidejű ivadékvizsgálatára, az ivadékok szigorúan megállapított teljesítményvizsgálatára kell a fajta kiválogatását alapozni* (7). Csakis így válhat a fajta ismét versenyképessé.[3] A nóniusz egyesület kancái a jövőben is maradhatnának eredeti tulajdonosaiknál, de a csikókat egy erre a célra kiválasztott legelőn, télen pedig a mátai telepen lenne kívánatos közösen nevelni. Itt az állandóan fúvó szél, a nappalok és éjjelek közötti nagy hőingadozások kedveznek a szilárd testalkat kialakulásának. Három éves korban ugyanott lehetne idomítani és kipróbálni az ott tenyésztett holsteini fajtával együtt. Ezt jelentősen fokozni lehetne olyan *csikótornáztató pálya építésével,* amilyeneket a magyar állami ménesekben és Szentmargita pusztán (Bödönháton) korábban építették. Ilyen nevelés estén a csikók lábszerkezeti hibái hamarabb kiütköznek. Az így nevelt csikók bármilyen sport célra jóval használhatóbbnak bizonyultak. A radautzi (romániai) és bábolnai hajdani állami ménesekben kialakított tömeges arabfajta (Shagya arab) csikóinak felnevelésére a hortobágyi térséget ugyancsak ideálisnak tartjuk. De manapság az EPONA által tartott holstein faj-

[2] A világkiállításon a nagydíjat a Nóniusz XXXVI törzsmén kapta, mint a hármas hasznosítású ló ideális megtestesítőjéről, róla szobrot is mintáztak (normal chevaux).

[3] Erre kitűnő példa a hannoveri, a holsteini és a holland félvértenyésztő egyesületek nemes versengése és eddig elért nemzetközi sikerei. E fajtákat a II. világháború előtt ugyancsak parasztgazdaságokban tartották, és hasonlóképpen hasznosították, mint Magyarországon a nóniuszt.

tájú sportlovak csikóit, de a nóniusz csikókat is badarság lenne kizárólag száraz szikes legelőkön abrak kiegészítés nélkül tartani.

A mérsékelt éghajlaton kialakított és ún. *anyatehéntartásra* igen alkalmasnak tartott *hereford és aberdeen angus* húsmarha fajtákkal szemben *a magyar alföldi szürke marhafajtának számos gazdasági előnye sorolható fel*, nevezetesen nagyobb a kifejlettkori testtömege, ezzel együtt a nagyobb és hosszabb növekedési kapacitása is, hosszabb a hasznos élettartama, jobb a fogamzási képessége, nagyobb az ivari dimorfizmusa, lényegesen kisebb a borjak születési súlya, nehéz ellés e fajtában alig fordult elő.

Ha Magyarország az egyhasznú húsmarhatartás nemzetközi versenyében állni kívánja a versenyt, úgy anyatehénként – nőivarú keresztezési partnerként – a terminál húsfajtákkal párosítva a magyar szürke marha fajtától igen jó keresztezési végtermék várható, mert tömeges, jól izmolt és jó minőségű húst szolgáltatna. A Magyar Szürke Marha Tenyésztők Egyesülete 1990-ben alakult, az általuk ellenőrzött tehenek száma 3500-re tehető. Jelenleg a KHT 700–800, a magánosok 100 db magyar szürke tehenet tartanak a Hortobágyon. Ez még a Hortobágyon kívánatos legelő szarvasmarha létszámnak csupán 10–15%-ára tehető.

A *magyar rackaállomány*ból a második világháborút igen kevés állat élte túl. E fajta eredete kétséget kizáróan közép-ázsiai, ezt igazolja a fekete szín részlegesen domináns öröklődése a fehérrel szemben (3). Húsa is ízletesebb, mint az európai fajtáké. Érdemes lenne faggyújának zsírsavösszetételét analizálni, mert az európai fajtákénál ízletesebb, faggyújának alacsonyabb az olvadáspontja is. E fajta iránt szépsége, igénytelensége és jó tejelőképessége miatt az érdeklődés is, a kereslet is növekszik. A jövőben elsősorban az egyéb értékes tulajdonságainak fenntartásán túl a *tejelőképességét* lenne célszerű genetikailag növelni, mert a juhsajt a világpiaci keresletben más juhterméknél tartósabbnak ígérkezik. A KHT rackaállománya 900 db, a Magyar Rackajuh Tenyésztő Egyesület rackaállománya 1000–1200 között alakul. Ezért illúziókat kerget az, aki feltételezi, hogy rövid időn – 10 éven – belül a hortobágyi legelőkre szánt juhállományt kizárólag rackákból ki lehetne alakítani.

A fekete racka és fekete karakul kosok első keresztezéséből már teljes értékű karakul prém nyerhető. Mint lehetőséget említjük, ha a kiszámíthatatlan női divat a perzsabunda viselését újra felkapná, úgy fehér és fekete rackák keresztezéséből született többnyire fekete racka anyajuhokat fekete, vagy szürke karakul kosokkal keresztezve teljes értékű bárányprémeket lehetne 8 napos korban vágott bárányokról nyerni. Az anyajuhok kifejt tejhozamát pedig fel lehetne tornázni 100 liter fölé. Így a rackaállomány jelenlegi tartási vesztesége is mérsékelhető lenne. Jelenleg a törzskönyvi ellenőrzés alatt álló rackák száma 1500, az összes anyajuh létszám mintegy 5000-re tehető. A Hortobágyon tartandó juh létszámában a rackák aránya (10%) ugyancsak igen csekély, létszámnövekedése csak a HNP rugalmasabb legelőhasznosítása esetén lenne évről évre mérsékelten növelhető. Élénkülő turizmusban reménykedve a rackák gyapját a háziiparban csergévé – takaróvá – szarvát homlokcsontjával együtt trófeaként, a 3–6 hónapos bárányok kikészített gereznáját fali- vagy lábszőnyegként lehetne értékesíteni. A Magyar Rackatenyésztő Egyesületet 1983-ban a HNP ösztönzésére alapították, tagjai ma többségben egyéni juhtartók, akik a törzskönyvi ellenőrzés alatt

álló anyaállománya mellett évente 10–15 kost, 50–60 jerkebárányt értékesítenek tenyésztésre. Az egyesület látta el tenyészanyaggal más nemzeti parkok által létesített rackanyájakat is.

A *mangalica sertés* iránt évtizedeken át nem volt számottevő kereslet. Most kiderült, hogy az eredetileg *iberico (délspanyol)* sertésből készített *serrano* (sózással 2–3 évig érlelt zsírtalan szeletelhető sonka, melynek kilója 5–15 ezer Ft/kg) mangalicából, illetve 50% mangalica és 50% egyéb fajtaarányt tartalmazó sertésekből is előállítható (18). A napjainkban szépen szaporodó és törzskönyvi ellenőrzés alatt álló hazai mangalica koca állomány (600–700 darab) 60%-a máris spanyol tulajdonban van. Számos más országban (NSZK, Svájc) is terjed a mangalica tenyésztése. Egy segoviai üzletember Magyarországról 1 millió mangalica, illetve mangalica keresztezett hízott sertést lenne hajlandó évente felvásárolni serrano módon elkészített sonka előállítására (18).

Hortobágy egyik vizes élőhelyén 1997-től egy kisebb, 5 kocából és 2 kanból álló mangalica állomány található villanykarámmal körülvett 32 hektárnyi területen félvadtartásban. A kocák falkába verődve az ott lelt természetes táplálékon egész éven át jó kondícióban maradnak. A kanokat kiverik maguk közül, azzal csak párzás idején keresik a kapcsolatot. Malacok télen is születnek, ilyenkor célszerű takarmány kiegészítésükről gondoskodni. Az elkövetkező évek eredményei alapján állapítható meg, hogy ez a félvadtartás felhasználható-e a mocsarak, vizes élőhelyek növényállományának szabályozására (26). Az azonban már egyértelmű, hogy a vizes években felszaporodó káka gyökértövét, a sás, szittyó és zsióka gyökerét az ott elhelyezett és szépen szaporodó mangalicák irtják, ennek helyén ismét édesfüvek (réti komócsin stb.) telepedhetnek meg. Csak a beállt tartós fagy akadályozta a helyben található növényekből a táplálkozásukat. (Télen semmi nem indokolja legelőn tartást). Ahol azonban a madarak sertések (vaddisznókra is vonatkozik) mozgását észlelik, ott nem telepszenek meg (26). Ezért a mangalicákat – véleményünk szerint – sekély mocsarak legeltetésére, csak szakaszos telepítéssel és kizárólag nyáron érdemes használni, így elegendő zavartalan terület állhat a fészkelő madarak rendelkezésére.

A HÁG a *gyöngytyúk* nemesítésében, szaporításában és a kihelyezett naposcsibék szerződtetéses nevelésében korábban jó tapasztalatokat szerzett. Egy időben a megfojtott gyöngyösöket vadként Angliába szállították. Most jelentősen visszaesett az irántuk megnyilvánuló kereslet. A gyöngyös hazai fajtafenntartása is a KHT tenyésztési feladatainak egyike. A *parlagi pulyka* fekete, bronz, vörös és fehér változatának nemesítésével a Debreceni Egyetemen *Mihók Sándor* egyetemi tanárt bízta meg az OMMI (Országos Mezőgazdasági Minősítő Intézet). Az előnevelt gyöngyös és pulyka növendékek júniustól a hortobágyi térség legelőin jelentős hasznot hajthatnának azzal, hogy ritkítják a növényevő rovarokat (pl. sáskákat). Ahol a turistaforgalom élénk, ott pásztorok felügyelete alatt előnevelt pulykát, gyöngyöst lehetne ugyanarra a területre vándorólakba telepíteni, ami ugyancsak gazdagíthatná a turisztikai látványosságokat.

Magyarország Európában a *bivalytartás* északi és nyugati elterjedésének határa. A bivaly ma már nem tekinthető haszonállatnak, csupán turisztikai látványosság. Egy szorító karám segítségével meg lehetne fejni és tejével a turistákat meg lehetne kínálni. Bővíthető a *szamárállomány* is. (A szamár-

tejet korábban nagy cukortartalma miatt köhögést szüntetőnek tartották. A Hortobágyon lehetne különlegességként ló- és szamártejből kumiszt készíteni.)

A pusztán nevelt állatokat a jövőben célszerű lesz – megfelelő hírverés vágás, darabolás és csomagolás után – *biotermékként és hungarikumként* értékesíteni.

*A legeltetéses állattartás korszerűsítése*

Európa nyugati területén – főként a családi munkaerőre alapozott gazdaságokban – a legelők körülkerítése, a legelőszakaszok kialakítása a múlt század végéig befejeződött. Más kontinensek nagy összefüggő legelőire alapozott állattartása is a munkaerőgondok – a gazdaságokat az aranyláz idején elhagyó pásztorok pótlása – miatt kényszerült a legelők bekerítésére. Erre Ausztráliában 1851 után, Észak-Amerikában 1896 után került sor. Új-Zélandon 1955–1985 között az állattartók a nyulak és cserjék irtásának költségeit, a birtokhatárok és szakaszhatárok tartós karámokkal (betonoszlopokkal!) történő körülkerítését, a legelők újratelepítését és felülvetését leírhatták az adójukból. Ennek köszönhetően a legelők állateltartó képessége közel háromszorosára emelkedett! A gazdaságok a gyepgazdálkodás korszerűsítése során olyan terelő–rekesztő– osztályozó karámokat, fürösztőket és nyíróhelyiségeket építettek, melyekben jól idomított pásztorkutyák segítségével az emberi munka hatékonysága több mint tízszeresére növekedett (21)[4]

Az állatok a szorító karámban könnyen rögzíthetők, azonosíthatók, mérhetők lettek, átcsoportosításuk sem jelentett a gondozóknak jelentős megterhelést. De az állatok is kevesebb töréssel kezelhetők. Új-Zélandon a 30 éves legelő-korszerűsítési program után az állati termékek előállítási költsége olyan mértékben csökkent, hogy még a szállítási költségekkel együtt (mely az előállítási költséggel többnyire azonos) is versenyképesek maradtak a délkelet-ázsiai és európai piacokon (21). Ezért ma Új-Zéland gyephasznosítása más országok számára is példa értékű.

A pásztorokkal szemben támasztható korszerű követelmények a fejlett állattenyésztéssel rendelkező országokban alaposan megváltoztak[5].

A hortobágyi térségben – mintegy 20 ezer hektárra becsülhető területen – a legelőgazdálkodás csak a teljes korszerűsítés után válhat gazdaságossá. Természetesen a korszerűsítés nem sértheti a természetvédelmi érdekeket, előírásokat. A gazdasági kényszer és a természetvédelmi követelmények

[4] Magyarország is több alkalommal a jobb áron értékesíthető magyar bárányok árán olcsóbb mélyhűtött új-zélandi juhhúst vásárolt.

[5] 1985-ben, az NDK-ban a törzstenyésztő gazdaságok vendégeként az ottani legelőgazdálkodást tanulmányoztuk. A Köllitschi Törzsállattenyésztő Gazdaságban egy korábban traktorosként dolgozó egyedül látta el 700 növendék üsző gondozását és takarmánykiegészítését. Feladatához tartozott a lelegelt fűszakaszról újabb szakaszra hajtás is. Pirkadatkor, amikor az üszők fekve pihentek és csak az ivarzók járkáltak, az ivarzókat egyedül megfogta, a rekesztő karámhoz vezette, és ott rögzítette. A később érkező inszeminátor a párosítási jegyzékből az üsző száma alapján kikereste a konténerből az üszőhöz párosított bika mélyhűtött ondóját és ugyancsak segítség nélkül az állatot megtermékenyítette (10).

teljesítése érdekében a legeltetési rendszer átalakítását a HNP teljes területén – az erre alkalmasnak minősülő legelőkön – fokozatosan kell bevezetni. Első lépésként a terület egy részén – a későbbi fejlesztések érdekében – a korszerűbb szakaszos legeltetés tájba illesztésére kell kísérletet tenni.

Magyarországon az elmúlt 50 év során egyik kormány sem vette magának a fáradságot, hogy a gyepekre és legelőkre alapozott állattartást korszerűsítse. Elsősorban tüneti kezelést alkalmaztak; ilyennek tekinthető a 60-as években a minta legelők telepítésének állami ösztönzése.

Az alábbiakban a legeltetés fenntartásának, fejlesztésének két lehetséges változatát mutatjuk be, a gazdasági és természetvédelmi szempontok értékelésével.

Hortobágyon a folyó nyugati partján – Kurtatelek, Feketerét, Tornyidomb, Malomház – vagy pedig Máta és az öreg tavak között elterülő ugyancsak öntözhető, jobb talajokon található legelőkön lehet egy modern, több ezer hektáros legelő egységet létrehozni, mely a természetvédelmi célú állatállomány fejlesztést ösztönözheti. E legelőközpontot egyrészt a korszerűsítésben elöljáró új-zélandi, másrészt az igen eredményesnek bizonyult hazai – szécsényi, szikszói és karcagi – legelőgazdálkodási tapasztalatok továbbfejlesztésével érdemes kialakítani. A szakaszhatárokat napelemmel működő villanykarámokkal kellene ellátni, a ki-behajtást ún. mexikói kapukkal zárni. A kombináthoz burkolt útnak kell vezetnie, hogy oda a gondozók a faluból kijárhassanak, tavasszal az állatokat telelő helyükről gépjárművekkel kiszállíthassák, ősszel hazaszállíthassák. Egy 6–8 legelőszakaszból álló legelőegységhez, mérlegelő, osztályozó, rekesztő karámra is szükség van. A szakaszos legeltetés esetén kiküszöbölhető az állandó rágástiprás, elősegíthető a sarjadzás. Az állatok elhullatott ürüléke és vizelete is gyarapítja a talaj szervesanyag- és tápanyagtartalmát. Ezért a természetes fűhozam 10–15%-kal növelhető, a letiport és le nem legelt fű mennyisége 5% körüli szinten tartható (11). Szárazság esetén itt az árasztásos öntözésre okvetlenül szükség lehet. A fenti, nagy technikai felszereltséget igénylő, tájvédelmi szempontból kedvezőtlen hatású fejlesztéseket, a puszta peremére, a természetvédelmi oltalom alatt nem álló részekre kell telepíteni, gondoskodva tájba illesztésükről.

A kultúrállapotba hozott legelőkön nem csupán őshonos állatfajták, hanem a köztenyésztésben tartott kultúrfajták – tejelő hegyitarka (montbeliard) és holstein fríz – üszőket is lehetne tavasztól őszig legeltetni. E fajtáktól megfelelő anyai teljesítményt – bőséges tejelést – csak akkor várhatunk, ha a fajta igényeinek megfelelő havi súlygyarapodást képesek elérni. Ez a hegyitarka üszők esetében kortól függően havi 20–28 kg, holstein fríz esetében 18–28 kg. Ha ezek az üszők elegendő füvet fogyaszthatnak, abrak-kiegészítésük felesleges. A legeltetés emésztőszerveik (emésztőcsövük) kitágulását segíti elő, mely tehénkori nagy szárazanyag-fogyasztásra teszi őket alkalmassá. Az így nevelt üszők szervezeti szilárdsága, életteljesítménye is kedvezőbben alakul (4). Az üszőket a teleltető telephelyükről tavasszal kellene a legelőkombinátba kiszállítani, és szeptember-októberig visszaszállítani. A havonta sorra kerülő mérlegelések során lehet ellenőrizni növekedésüket, szakszerű takarmányozásukat.

Merinó jerkéktől ugyancsak szakaszosan legeltetett és öntözött sziki legelőkön – abrakkiegészítés nélkül – érhető el megfelelő növekedés-fejlődés. Erre utalnak korábbi, karcagi jerkenevelési kísérleteink (23). Ezek a szakszerűen nevelt jerkék hasonló legeltetési technológia szerint tartva 18 hónapos korra ellettek, 10 év átlagában 1,25 ellési forgót érték el, évente anyajuhonként 1,6 bárányt ellettek, 1,5 bárányt fel is neveltek (24). Hasonlóképen

hasznosított szikes legelőkön, tehát szakaszos legeltetéssel – mobil fejőberendezéseket alkalmazva (20) – napi 0,2–0,4 kg abrak-kiegészítéssel a bárányok korai – 40–50 napos – választása után anyajuhonként 100 napos időszakban 60–80 liter tej fejhető ki. *A merinóknál tehát a hasznosítás lehet sűrített elletés vagy fejés. Ezt a várható piaci árak és az erre alapított gazdasági számítások alapján kell mérlegelni, és lehet eldönteni.*

Ha a legelőkombinátban több ezer állatot gondoz egy szakképzett gondozó, nagyobb lehet az élőmunka hatékonysága, egyúttal a jövedelme is. Csakis így képzelhető el legelőre alapozott, nemzetközi szinten is versenyképes állati termék előállítás! A hortobágyi legeltetésbe kapcsolt kultúrfajták többségét – üszőket és juhokat – tehát változatlanul szántóföldek között kellene teleltetni, és Hortobágyon csupán legeltetni!

Jelenleg a debreceni löszháton alig található állat. Ha a debreceni löszhát Hortobágyon legeltethető üszői – (esetleg tinói) és a juhállománya gyarapodna, a telelő helyeken több istállótrágya képződne, az ott kezdeményezett *biotermelés*hez szervesanyag- és tápanyag-visszapótlást fedezhetné.

A korszerű szakaszos legeltetéshez nélkülözhetetlen karámrendszer, a szakaszhatárok fásítása ütközik a tájvédelmi előírásokkal és azzal a világörökségi cím elnyerésében meghatározó jelentőségű érvvel, hogy a Hortobágyon meg kell őrizni a hagyományos külterjes állattartást. Ezek az előírások jelenleg határt szabnak a tartástechnológia fejlesztésének, egyúttal a legelő állatok kívánatos gyarapodásának is.

Az állattartás fejlesztésének másik, a természetvédelem által szorgalmazott módja a hagyományos, néprajzi hitelességű pásztorélet újraélesztése. A pásztorkodás 100–150 évvel korábbi állapotának fenntartása megfelelne a természetvédelem hazai és nemzetközi szabályainak és a világörökségi rang követelményeinek. A korszerűtlen legeltetéses állattartás sorvadása azonban ma megállíthatatlannak tűnik. Folyamatosan kiállítási kondícióban kell tartani a pásztortanyákat, állattartó épületeket (hodályokat), gondoskodni kell a pásztorok ruházatáról, a mindennapi élet tárgyi feltételeiről. Ebben az esetben a pásztorok a HNP alkalmazottaiként a jelenleginél lényegesen nagyobb jövedelemmel láthatnák el feladatukat. A természetvédelem feladata – amennyiben ragaszkodik a hagyományos külterjes tartási forma megőrzéséhez –, hogy gondoskodjék az ehhez szükséges pénzügyi fedezet az előteremtéséről.

A pásztorhagyományok megőrzése idegenforgalmi érdek is, ami hosszabb távon az anyagi feltételek megteremtésében is fontos szerepet tölthet be, nem ütközik a pásztorképzés korszerűsítésével.

## A korszerű pásztorképzésről

A jelenleg pásztorként dolgozók gyakorlata, életvitele és civilizációs szintje teljesen alkalmatlan egy valóban korszerűnek tekinthető legelőkombinát működtetésére, de még kevésbé felel meg a hagyományos pásztorkodással szemben támasztott, igényes idegenforgalomi kívánalmaknak.

Sokan nem tartják be a legelemibb követelményeket, szabályokat. A *legelőkön tartózkodó állatokat riasztgatni, ütlegelni, pásztorkutyával feleslegesen üldöztetni nem szabad!* Az egyébként békésen – ezért szétszóródva – legelő állatokat a gondozó mindig úgy közelítse, hogy valamivel kínálja meg,

vagy simogassa meg őket! Így lehet azokat kézhez szoktatni. Lovak, szarvasmarhák, juhok és sertések esetében is a *szelídség és kezelhetőség gazdasági értékmérő tulajdonságok közé értékelődik fel.* Amikor az állatokat *jól idomított pásztorkutyákkal* kell átterelni egyik legelőszakaszról a másikra, amikor válogatásuk, kezelésük, vagy jelölésük amúgy is töredelemmel jár a nyugodtabb, békésebb állatokat mindez kevésbé viseli meg, ezért az energiaveszteségük is csekélyebb.

A jövendő pásztorát hagyományos ismereteken – állattenyésztés, takarmányozás, betegségek kezelése és megelőzése – kívül legelőkön lévő eszközök kezelésére és javítására az állatok *viselkedésére, pásztorkutyák idomítására és gondozására, a legelő természetvédelmi szempontú kezelésére, a magyar nemzeti kultúra megismerésére és ápolására* is oktatni kell. Számtalan film és könyv tájékoztat pásztorkutyák versenyeiről, a kutyák szakszerű idomításáról (19). Hortobágyon pásztorképző iskolát kell létesíteni, melynek téli üzemeltetésében azok is közreműködhetnek, akik már képzett pásztorok, de csak a legeltetési idényben foglalkoztatottak. Egy ilyen képzéssel és jól idomított pásztorkutyákkal több ezer növendékmarha, vagy több ezer juh gondozását képes egy ember ellátni, ennek megfelelően az állatgondozásból eredő jövedelme is kétszeresére, háromszorosára lenne növelhető.

A jelenlegi *pásztorkutya-egyesületeknek* csupán formalista (származás, küllem) követelményei vannak, és így egyre fogy a fajta belső tulajdonságait (terelőkészség) őrző, jól *idomítható pásztorkutya.* A Hortobágyon létesíthető magyar pásztorkutya idomító telepeken lehetne azokat a kutyákat a tenyésztésben favorizálni, melyek jól idomítottak, jó teljesítményűek, egyúttal megfelelő külleműek is. A hortobágyi turizmus látványosságát pásztorkutyák évente rendezett versenyével is lehetne bővíteni.

A Hortobágyon felnevelt és ott betanított és kipróbáláson – teljesítményvizsgálaton – átesett csikók lényegesen kedvezőbb áron értékesíthetők, mintha azokat kipróbálás, betanítás előtt értékesítenék. Gondozóik létszáma és szakképzettsége is jelentősen bővíthetné a hortobágyi foglalkozások változatait és számát.

Ha javaslatainkat méltányolják, úgy országszerte a szikes legelők újra benépesülhetnének, ott olcsó és tömegméretű lehetne az állati termék – hús, tej, gyapjú, gerezna – termelése és feldolgozása a jelenleginél lényegesen hatékonyabb módon. Ezzel e vidék lakossága is újabb egészséges és szociális igényeinek is megfelelő munkahelyekhez juthatna.

## Szántóföldek hasznosítása

A hortobágyi szántókon biotermeléssel lehet megtermelni a KHT téli és a Halgazdaság Rt. egész évi takarmányszükségletét. A HNP körüli szántókon – mint a védőzóna részén – szintén biogazdálkodást kell folytatni. E téren a KHT már jelentős lépéseket tett. A szántók az átvonuló madárfajoknak – ludak, darvak – fontos táplálkozó területei. A túzokállomány gyarapodása is a szántóföldi kultúráktól, elsősorban az ételeléshez szükséges repce- és lucernavetésektől függ.

A szántóknak a környezetileg igen érzékeny területekkel – mocsarakkal,

szikes laposokkal – érintkező részét mielőbb gyepesíteni kell, hiszen itt a tápanyag bemosódás, az eróziós hatások kedvezőtlenül befolyásolhatják az élőhely állapotát.

## Halgazdálkodás

A szikes talajok igen kedvező hasznosításának bizonyult a halastavak létesítése. A Hortobágyi Halgazdasági Rt. 6334 hektárnyi területen gazdálkodik, 5137 ha a tófelülete, 848 ha a nádas, a hazai halhústermelés 25%-át adja. A halhústermelés versenyképességének mérlegelésekor nem hagyható figyelmen kívül, hogy a tavak egy része – 1485 hektár – nagy felületű, sekély vízszintű, hozamuk 300 kg/ha körül alakul. Az egész gazdaság az észak–dél irányú madárvándorlás útjába esik, a Ramsari szerződés[6] értelmében itt mintegy 300 madárfaj védelméről kell gondoskodni. A többi tavakban – mintegy 2800 hektáros vízfelületen – a halhúshozam – hektáronként 867 kg, ami jóval meghaladja a 10 ezer hektárra becsülhető hazai halastavak átlagos 660 kg-os hozamait. A halgazdaságnak komoly gondot okoz a nagy kárókatonák (kormoránok) kártétele, de a gazdasági eredményt rontja a haltakarmányt fogyasztó madárfajok tömeges előfordulása is. A többi halevő madárfaj – kócsagfélék, gémfélék – komoly károkat mégsem okoznak. A nagy kárókatonák gyérítését nehezíti, hogy a fokozott védettségű kis kárókatonát – melyből 50 pár fészkel a halastavakon – nehéz megkülönböztetni a nagy kárókatonától, s a védett állomány szabályozása szervesen kötődik a halastavi gazdálkodáshoz. A nagy kárókatonák állományának apasztására elsősorban a halivadék-nevelés zavartalansága miatt a jövőben is nagy figyelmet kell fordítani.

A kónyai és az öreg tavakba a tájegység őshonos halfajait telepítik vissza. A tavaknak és a tavak környékén felduzzasztott mocsaraknak egyúttal a madárvilág fészkelésének és táplálékforrásának megteremtése is a feladata. A halgazdaság halászati múzeum és látványhalászat létesítését tervezi. A visszaszerzett szántóterületeken kellene a halak abrak-takarmányát is megtermelni.

A két világháború között a Halgazdaság a nádat maga aratta le, dolgozta fel, s a külpiacokon értékesítette. Ez később a Hortobágyi Á. G. egyik feladata lett. A nádaratást a természetvédelmi követelményekhez kell igazítani. A nemzeti park nádasainak – megítélésünk szerint 40–50%-át – megfelelő forgó alkalmazásával – aratatlanul – kell hagyni. Az aratási időszak november 15-től február 15-ig tart. Kifejezetten télies időben – kemény fagyok esetén, mikor a korai fészkelők (nyári lúd, nagykócsag) még nem érkeznek meg a területre – a HNP az aratási időszakot február 28-ig meghosszabbíthatja. A nád kiszállításának befejezése az aratás végével esik egybe. A learatott nádat csak a HNP által kijelölt helyeken lehet tárolni, míg a feldolgozást csak természetvédelmi oltalom alatt nem álló területen szabad végezni.

[6] Egyezmény a nemzetközi vadvizek védelméről

## Ökoturizmus

A turizmus és ezen belül az ökoturizmus a Hortobágy hasznosításának új lehetőségeit kínálja az itt élők számára. Az ökoturizmus fejlesztése, a világörökségi terület bemutatása szorosan összefügg a természeti és tájképi értékek megőrzésével, a hagyományos földhasználati formák fenntartásával és bemutatásával. A pásztorhagyományok, a pásztorépítmények, az ősi és a jelenlegi halászat bemutatása, a kultúrtörténeti értékek megőrzése nélkül a puszta elvesztené vonzerejét. A fejlesztés alapfeltétele egy színvonalas látogatóközpont kiépítése a tájékoztatás, a kínálat bővítése és színvonalas bemutatása érdekében. A látnivalókat tanösvények kiépítésével, a látvány irányításával kell a vendégek elé tárni, úgy, hogy közben ne fosszuk meg őket a felfedezés örömétől. A puszta idegenforgalmi, ökoturisztikai fejlesztése nem képzelhető el a nemzeti park körüli települések fejlesztése nélkül.

*IRODALOM*:


1. *Aradi Cs.* (1992) Ökológiai szempontok megjelenése a táj- és természetvédelemben. A Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetem Kiadványai A Lippay János tudományos ülésszak előadásai és poszterei. Budapest, 1992. 11–15.
2. *Aradi Cs.* (1992) A mezőgazdaság lehetőségei természetvédelmi keretek között. Agrár Környezetvédelmi Konferencia kiadványa. Bp.
3. *Bodó I. – Dunka B. – Karle G. – Szekeres G.* (1986) The fur production of the native Racka breed. 37th Annual Meeting of the EAP, IV International Karakul Symposium, Budapest 101–107.
4. *Csukás Z.* (1942) A környezeti tényezők befolyása a legeltetés hatásosságára. Kis. Közl. XVI. Pallas Rt. Budapest, 58–79.
5. *Dévai Gy.* (1998) A vízi és a vizes élőhelyek sajátosságai és tipológiája. (Oktatási segédanyag) KLTE Ökológiai Tanszék, Debrecen.
6. *Dijken, van H.* (1992) Study on eco-tourism and zooning in National Parks. Phara Project NO 108.
7. *Dunka B.* (2000) Nóniusz múlt. Magyar Állattenyésztők Lapja. XXVIII. 4. 9–10.
8. European Enviromental Campus Hortobágy, Hungary June 29–July 25. HNP Irattár.
9. *Fenyves J.* (2000) Tiszatáji halászati múzeum költségvetése. ALTE Kft. Hortobágy.
10. *Hütter Cs. – Kenyeres I. – Veress L.* (1979) Útijegyzetek az NDK állattenyésztéséről. Magyar Mezőgazdaság. 30, 18.
11. *Hütter Cs.* (1986) Személyes közlés.
12. *Kecskés S.* (1991) Magyarországi állattenyésztő szervezetek története. ÁTK kiadvány, Herceghalom.
13. *Kruzsic P. – Szollár I.* (1999) A nóniusz tenyésztés kérdőjelei. Magyar Állattenyésztők Lapja. XXVII. 11. 10–11.
14. *Kurucz Gy.* (1997) Térségfejlesztés vezetési és munkaszervezési összefüggései. Talajjavítástól a térségfejlesztésig. DATE Kiadvány, Debrecen, 7–28.
15. *Lisztes L.* (1999) Hortobágyi Útikalauz. Kézirat 1-35.
16. *Molnár A.* (1999) A Hortobágyi Nemzeti Park természetvédelmi kezelési koncepciója. Kézirat 1–46.
17. *Müller T.* (2000) Javaslat látványhalászat kialakítására. Fejl. pályázat hortobágyi Halgazdaság Rt. Irattár.
18. *Szabó P.* (2000) Személyes közlés.
19. *Veress L.* (1966) Egy juhászverseny tanulságai. Magyar Mezőgazdaság. 46. 18–19.
20. *Veress L. – Patkós I. – Dávidházy G. – Iván I. – Zaveczki S. – Molnár I.* (1984) Hatéko-

nyabb és olcsóbb gépi juhfejő állás. Mg. Világirodalom, Új kutatási eredmények, 265 melléklet.
21. *Veress L. – Nagy G.* (1986) Állattenyésztés korszerűsítése Új-Zélandon. Nemz. Mg. Szle. (minden KGST ország nyelvén) Moszkva – Budapest, 106–108.
22. *Veress L.* (1987) International trends in sheep and goat breeding. 66. FAO Anim. Prod. And Health paper. Pome, 249 – 253.
23. *Veress L. – Végh J. – Turai I. – Tarnóczy F. – Ecsedy F.* (1988) Some conclusions concerning the large scale accelerated lambing of Hungarian Merino ewes. Acta Agr. Sci. Hung. Budapest, 1/2. 112–122.
24. *Veress L.* (1991) A juh tenyésztés genetikai és tartás technológiai fejlesztésének kérdései. MTA doktori értekezés, MTA Könyvtár.
25. *Veress L. – Jávor A. – Lengyel A.* (1999) A juhtenyésztés hosszú távú fejlesztésének javaslata. MTA tanulmány, MTA Könyvtár.
26. *Világosi J. – Szabó P.* (1999) Mocsaras területek mangalicával történő legeltetése. Debreceni Gyepgazdálkodási Napok, 15 DATE könyvtár.
27. DHV (1992) Restoration programme for the wetlands and grasslands of the Hortobágy National Park. Annex B. Kunkápolnás swamp, Annex C. Zám puszta, Annex E. Angyalháza swamp, Annex D. Angyalháza ephemer area. Final reports. HNP Irattár.
28. Danagro Adviser (1997) Habitat rehabilitation and Ecoturism Development of Egyek-Pusztakócs. Swamp system Restoration of Southra Grasslands in the Hortobagy National Park. Danagro Adviser A/S. HNP Irattár.

*Romics László, Karádi István, Császár Albert, Prohászka Zoltán, Füst György*

# Az érelmeszesedés keletkezésében szerepet játszó genetikai és immunológiai faktorok

## Bevezetés

Az érelmeszesedés (atherosclerosis) bonyolult, komplex folyamat, amelynek keletkezésében számos veleszületett és szerzett tényező játszik szerepet. Az érelmeszesedés kialakulásával, az atherogenezissel kapcsolatos ismereteink fokozatosan gyarapodtak az elmúlt évtizedek során. A hetvenes években ismerték fel az ún. klasszikus rizikófaktorokat, amelyek a következők: az életkor, a nem, a dohányzás, a magas vérnyomás (hypertonia), a cukorbaj (diabetes mellitus), az elhízás és egyes zsíranyagcsere-zavarok (magas koleszterinszint, alacsony „védő" HDL koleszterinszint, magas „ártó" koleszterinszint és a húgysav magas koncentrációja a vérben).

A nyolcvanas évek során írták le az inzulin rezisztencia szerepét, igazolták egy vérben kimutatható anyag, a homocisztein felszaporodásának az érelmeszesedés keletkezésében játszott jelentőségét, és kimutatták, hogy a véralvadási rendszer zavarai, pl. a fibrinogén magas szintje is felelős lehet az érelmeszesedés iránti fokozott hajlamért. Felismerték a zsíranyagcsere-zavarok más formáinak, pl. a trigliceridek és az ún. lipoprotein(a) magas szintjének, az apoprotein és apoprotein receptor eltéréseinek és egyes enzimzavaroknak az összefüggését is az érelmeszesedéssel. Ebben az évtizedben láttak napvilágot azok az adatok is, amelyek egyes genetikai tényezők, pl. a zsíranyagcsere szabályozásában szerepet játszó egyes fehérjék (apolipoprotein E, angiotensin convertase) aránylag ritka variánsai és a fokozott érelmeszesedési hajlam közötti összefüggést látszottak igazolni.

A kilencvenes évek során újabb genetikai tényezők jelentőségét ismerték fel az atherogenezisben. E tényezők legfontosabb csoportját az egyes élettani folyamatokban, pl. a véralvadásban közreműködő fehérjék, ill. a fertőzés elleni védekezésben szerepet játszó ún. komplement fehérjék a normálistól eltérően működő (deficiens) variánsait, az V. véralvadási faktor Leiden mutációját és a vérlemezkéken található ún. glikoprotein receptor deficiens variánsát érdemes kiemelni. A kilencvenes évek során erősítették meg azokat a korábbi adatokat is, amelyek szerint az érelmeszesedés kialakulásában egyes immunológiai folyamatok is lényeges szerepet játszanak. Az immunológiai történéseknek az érelme-

szesedésben játszott szerepére az első bizonyítékokat a SOTE III. Belgyógyászati klinika korábbi igazgatója, *Gerő Sándor* és munkatársai máig is idézett munkái szolgáltatták [1].

Jelen közleményben azoknak a vizsgálatainknak az eredményeit mutatjuk be, amelyek során két érbetegségben, a koszorúér-betegségben és a perifériás érbetegségben vizsgáltuk a genetikai és az immunológiai faktorok szerepét. Hazai és nemzetközi kollaborációkat igénybe véve e betegekben meghatároztuk azokat a legfontosabb érvariánsokat, amelyeknek szerepét az érelmeszesedés okozta érbetegségekben mások korábban feltételezték. 1995-ben vezettük be a klinikán az ún. hő shock fehérjék elleni autoantitestek mérési módszerét, mert egy osztrák munkacsoport elsősorban állatkísérletek alapján feltételezte a hő shock fehérje elleni immunválasz közreműködését az érelmeszesedéshez vezető patológiai folyamatban. A hő shock fehérjékre (heat-shock proteinek, ma már általánosan használt rövidítéssel hsp), vagy más néven stressz fehérjékre a nagyfokú filogenetikai konzerváltság jellemző. Ezt az bizonyítja, hogy a baktériumok, növényi sejtek és emlős sejtek hsp-inek felépítése között kevesebb, mint 50% az eltérés. Stressz hatásra (hőmérséklet növelése, oxigén elvonása, ún. reaktív oxigén vagy szabadgyökök) termelődésük fokozódik, ez a sejt védelmét szolgálja. A hsp-k molekulatömegük szerint különböző családokba oszthatók, mi a 60 kD-os családba tartozó hsp-k elleni antitest választ mértük (kD: kilodalton). Vizsgálataink részben még folyamatban vannak. Itt az eddig elért nemzetközileg is új eredmények közül a legígéretesebbeket mutatjuk be.

## Vizsgált betegek és kontroll egyének

1. Koszorúérfestéssel igazolt súlyos koszorúérbetegek. 357, 35–78 (medián 58) éves beteg (273 férfi, 84 nő) tartozott e csoportba. Az érfestés során minden betegben 50%-nál nagyobb érszűkületet találtak, és ezért valamennyiüknél by-pass műtét (a beszűkült érszakasz helyett új ér beültetése a szervezet más helyéről) történt. A betegek utánkövetését *Duba Jenő* (Országos Kardiológiai Intézet) végzi, az alábbiakban leírt vizsgálatokat vele együttműködve hajtottuk végre.

2. Perifériás érbetegek, akiknél az ér ismételt beszűkülése (restenosis) következett be. A Központi Honvéd Kórházban *Vallus Gábor* által operált és gondozott 107 betegnek (70 férfi, 37 nő, 39–78 évesek, medián 58 év) súlyos, a combartérián kifejlődő (femoropoplitealis) érelmeszesedésük volt, és ismételt rekonstrukciós angioplasztikára, azaz az alsó végtag vérellátásának biztosítása céljából egészséges érszakasz beültetésére szorultak a sebészeti beavatkozást követő 5 éven belül. Az ismételt műtétet azért kellett végrehajtani, mert a beültetett éren is jelentkezett az atherosclerosis, és emiatt ez az ér is beszűkült, restenotizált.

3. Kontroll egyének. Életkor és nem szerint illesztett egészséges véradók: 248 férfi, 73 nő (életkor 35–75 [medián 47] év) képezte a kontrollcsoportot a legtöbb vizsgálatban, egyes mérések, pl. a Leiden mutáció meghatározás kontrolljaként azonban technikai okból más egészséges egyének csoportját használtuk.

## Eredmények

*Az apoliprotein E(apoE) polimorfizmus meghatározása*

A nagy falósejtek, a makrofágok által termelt apoE alapvető fiziológiás funkciója a trigliceridben gazdag lipoproteinek keringésből történő eltávolítása, és fontos szerepet játszik ez a fehérje a magas sűrűségű lipoprotein (HDL) által közvetített reverz koleszterin transzportban is [2]. Meggátolja az oxidált, igen alacsony sűrűségű lipoprotein felvételét az makrofágokba, továbbá újabb vizsgálatok bizonyították az apoE jelentőségét az ideg- és simaizom regenerációban és az immunválaszban is. Az apoE-nek három öröklődő varián-

sa (allélje) lehet [2], az ε2, ε3,ε4, amelyek közül az ε3 forma gyakorisága 0,62–0,83, az ε2 allélé 0,07–0,29, míg a e4 allélé 0,06–0,10. A legújabb megfigyelések szerint az ε2 allélt hordozók gyakorisága a százévesek körében dominál, előfordulása 0,128, szemben a fiatalok körében talált 0,068-as értékkel. Egyéb tanulmányok szerint is szignifikánsan gyakoribb idősekben az ε2 allél. Miután a középkorúakban a szív- és érrendszeri halálozás igen nagy, kiterjedten ebben a betegség csoportban vizsgáltak az apoE polimorfizmus szerepét. A koszorúér-betegség kialakulása szempontjából számos felmérés az ε2 allél védőhatását igazolta, ill. az ε4 allélnek a betegekben mérhető nagyobb gyakoriságát mutatta. A részletesebb összefüggésekre vonatkozó tanulmányok szerint fiatalkori infarktusban, „silent" ischaemiában (tehát a szívizom tünetmentes elhalásában) is kimutatható az ε4 alléllel való asszociáció.

Jelen vizsgálatainkban, amelyeket *Nagy Bálinttal* (SOTE I. Nőgyógyászati Klinika) együtt végeztünk, polimeráz láncreakcióval (PCR technikával) összehasonlítottuk az apoE allélek előfordulási gyakoriságát restenotizáló érbetegekben – tehát azokban a betegekben, akiknél az alsó végtagon átültetett érszakaszban ismételten atherosclerotikus szűkület következett be – és a kontrollcsoport egyéneiben. A két csoport között az ε4 allélfrekvenciákban találtunk szignifikáns (p=0,02) különbséget, az érbetegekben 13,0%-os, a kontroll egészséges egyénekben 8,1%-os gyakorisággal fordult elő ez az allél.

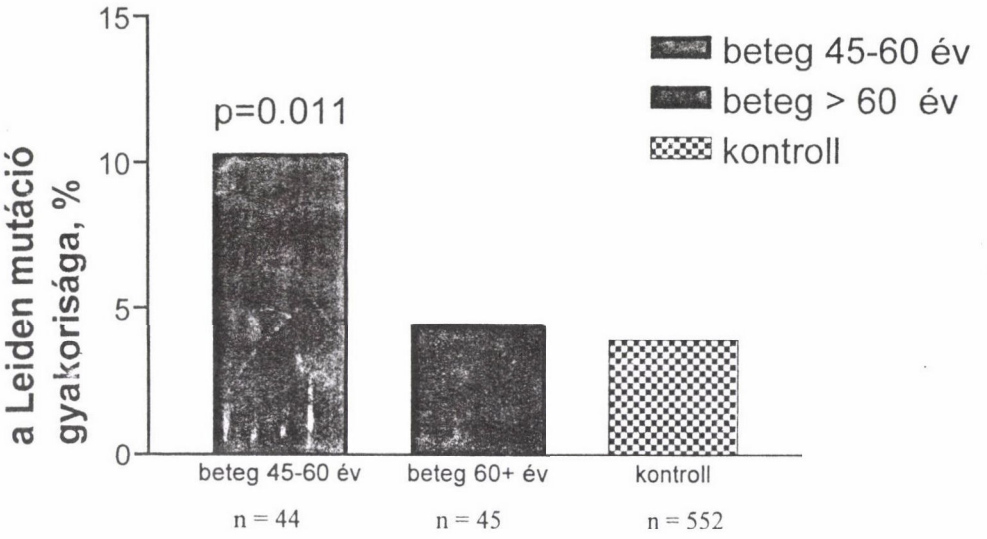
*Az V. véralvadási faktor Leiden mutációjának előfordulása a betegcsoportokban és a kontroll egyének között*

Az V. véralvadási faktor génje az 1. kromoszómában található. A Leiden mutáció pontmutációt, tehát egyetlen aminosav kicserélődését (Arg506-Gly506) jelenti. Különböző populációkban igen eltérő gyakorisággal fordul elő ez a mutáció [3]. Afrikában nem találtak Leiden mutációt. Ázsiában 0–1,1%-os, Brazíliában 1%-os, az USA-ban 4,4%-os, Észak-Európában 2,6–4,4%-os, míg Dél-Európában 0,3–1,5% között volt a különböző vizsgálatok szerint a Leiden mutáció gyakorisága. A mutáció következtében rezisztencia alakul ki egy, a véralvadást szabályozó fehérje, az aktivált protein C gátló hatásával szemben, ezért a kóros, fokozott véralvadási folyamatok kialakulásának a veszélye megnő. Ismert, hogy a Leiden mutáció vénás trombózisra hajlamosít. Bár egy vizsgálatban szívinfarktust szenvedett fiatal nőkben megfigyelték a mutáció gyakoribb előfordulását, ma még nem egyértelmű az, hogy a Leiden mutáció az artériás megbetegedések rizikófaktorának is tekinthető-e. Ezért érdemesnek tartottuk a Leiden mutáció előfordulási gyakoriságának vizsgálatát az előbbiekben ismertetett betegcsoportokban. E meghatározásokat *Melegh Bélával*, *Méhes Károllyal* (POTE Gyermekklinika) és Nagy Bálinttal együtt végeztük, PCR technika alkalmazásával.

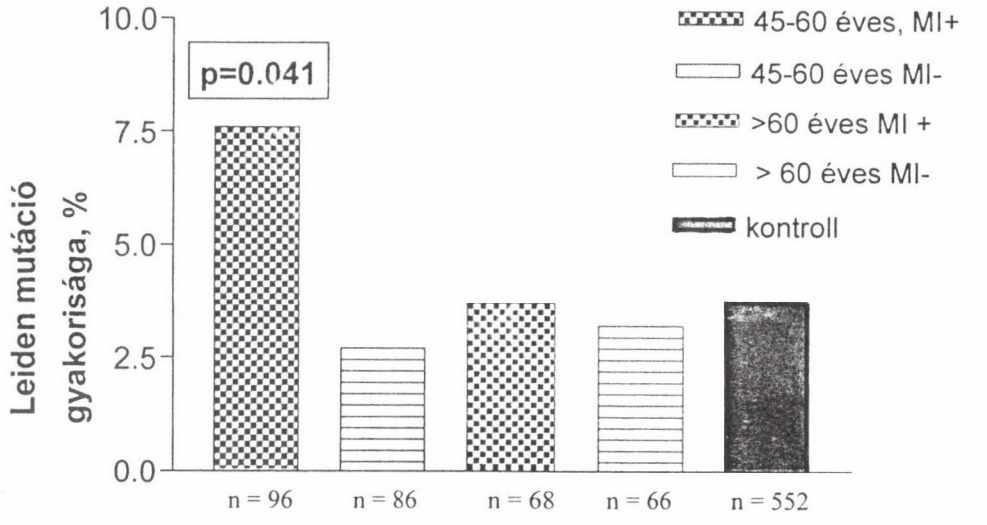
A kapott eredményeket az *1.* és *2. ábra* mutatja. A koszorúérbetegeket életkor szerint (60 évesnél fiatalabb, ill. idősebb) osztottuk fel, majd mindkét életkori csoportban tovább osztottuk a betegeket aszerint, hogy anamnézisünkben szerepelt-e szívinfarktus (myocardialis infarctus). E vizsgálatok eredményeit 552, felerészben egészséges felnőttekből, felerészben egészséges gyermekekből álló kontrollcsoportban kapott eredményekhez hasonlítottuk. (A mutáció előfordulási gyakoriságában életkori összefüggés nem volt észlelhető.)

Az *1. ábrából* látható, hogy a restenotizáló perifériás érbetegségben szenvedő középkorú (45–60) éves betegekben szignifikánsan gyakrabban (p = 0,011) fordult elő a Leiden mutáció, mint a kontroll egyének között, míg a 60 éven felüliek esetében ez a különbség már nem állt fenn. Hasonló eredményeket kaptunk a koszorúérbetegek csoportjában is, itt azokban a 45–60 éves betegekben voltak szignifikánsan (p<0,05) gyakrabban Leiden mutációt hordozók, akik korábban szívinfarktust szenvedtek (*2. ábra*).

Vizsgálataink szerint tehát az V. faktor Leiden mutációja (valószínűleg a véralvadást szabályozó aktivált protein C iránti rezisztencia révén, de esetleg más, eddig még nem ismert mechanizmus útján) hajlamosít a koszorúérbetegekben szívinfarktusra és a perifé-




*1. ábra.* **Az V véralvadási faktor Leiden mutációjának előfordulása restenotizáló perifériás érbetegek két korcsoportjában és kontroll egyénekben**




*2. ábra.* **Az V véralvadási faktor Leiden mutációjának előfordulása by-pass műtéten átesett súlyos koszorúérbetegek és egészséges egyének különböző csoportjaiban**

riás erek ismételt érelmeszesedés okozta beszűkülésére, ez a hatás azonban csak aránylag fiatal korban (60 év alatt) érvényesül. Ez az eredményünk összhangban áll azzal az újabb irodalmi adatokból levonható következtetéssel, hogy a Leiden mutáció az érelmeszesedés alapfolyamatát nem befolyásolja, de jelentősen hozzájárulhat a valamilyen módon (műtéttel, az erek tágításával) megszüntetett érszűkület ismételt kialakulásához [4,5,6].

*A C4 komplement fehérje hibás génjének (C4B*Q0) előfordulása a koszorúérbetegek csoportjában*

A komplement rendszer a szervezet egyik legfontosabb védekező szisztémája a fertőzésekkel, mindenekelőtt a bakteriális infekciókkal szemben. Kóros körülmények között azonban e rendszer aktiválódása több betegség kialakulásában is közreműködhet. A komplement rendszert 20, a vérplazmában található fehérje alkotja. Ezek egyikét, a C4 komplement fehérjét két, a 6. kromoszóma rövid karján található gén kódolja, a C4A és a C4B gén. Korábbi vizsgálataink szerint [7] a C4B gén Q0-lal jelzett, a normálistól eltérő funkciójú allélje „negatív túlélési faktor". Ez azt jelenti, hogy ennek az allélnek a hordozói fokozatosan kiszelektálódnak az egészséges populációból, a C4B*Q0 génfrekvencia egészséges 45 éven aluliakban 16%, egészséges 60 éven felüliekben 5,4%. A szívinfarktusban szenvedő 60–79 éves férfi betegek közül szignifikánsan ($p<0,0001$) magasabb (38%) volt a C4B*Q0 hordozók aránya, mint az azonos korcsoportú egészséges férfiaknál (8%). Szívinfarktust követően a C4B*Q0 homozigóták közvetlen letalitása 50%, a heterozigótáké 21%, e hibás gént nem hordozóké 12% volt [8].

Jelen vizsgálataink során a koszorúérbetegek a Leiden mutációval kapcsolatos kísérletek során már leírt négy csoportjában (45–60 éves, 60 éven felüli, korábban myocardialis infarctust szenvedett vagy nem szenvedett) határoztuk meg a komplement fehérjék polimorfizmusát, így a C4BQ0 gyakoriságát is. A vizsgálatot *Kramer Judit* (OHII, Szt. János Kórház) végezte a korábban leírt módszerekkel [4]. Az eredményeket az *1. táblázat* mutatja.

*1. táblázat*

**Deficiens C4B allél (C4B*Q0) előfordulása by-pass műtéten átesett súlyos koszorúérbetegek és egészséges egyének különböző csoportjaiban**

| | 45–60 éves | | 60 évesnél idősebb | |
|---|---|---|---|---|
| | műtét előtt volt MI-a | műtét előtt nem volt MI-a | műtét előtt volt MI-a | műtét előtt nem volt MI-a |
| | deficiens allélek (C4B*Q0) száma/összes vizsgált allélek száma (allél frekvencia, %) | | | |
| betegek | 27/170 (15,7%)* | 30/194 (13,9%) | 21/134 (15,7%)*** | 15/122 (12,1%)** |
| kontrollok | 40/394 (10,2%) | | 52/970 (5,4) | |

MI = myocardialis infarctus, *P: $0,05<p<0,1$, **P:$<0,01$, ***$P<0,001$

A 45–60 éves korú betegben a C4B*Q0 allél frekvenciája magasabb volt ugyan, mint a megfelelő életkorú kontrollokban, a különbség azonban csak azokban a betegekben közelítette meg a szignifikancia határát, akiknek az anamnézisében előfordult myocardialis infarctus. A 60 éven felüliek esetében azonban mindkét alcsoportban lényegesen magasabb volt a C4B*Q0 allél gyakorisága, mint az azonos korú egészséges kontrollokban, a korábban infarktust szenvedettekben észleltük a legmagasabb százalékban a C4B*Q0 hibás gén előfordulását.

A C4B*Q0 és a koszorúér-betegség, ill. a myocardialis infarctus rizikó közötti összefüggésnek két magyarázata lehetséges. A funkcionális magyarázat szerint a C4 gén hibák ronthatják a szervezetünkben folyamatosan keletkező antigén-antitest komplexek „eltakarítását", amely a komplement-rendszer feladata. Ha ez a folyamat elmarad, akkor ezek a komplexek lerakódhatnak az érfalban és hozzájárulhatnak az érelmeszesedés kialakulásához [9]. A másik magyarázat szerint C4B*Q0 és a 6. kromoszóma MHC III régiójában lévő ma még ismeretlen, az érelmeszesedést elősegítő gén együtt öröklődik.

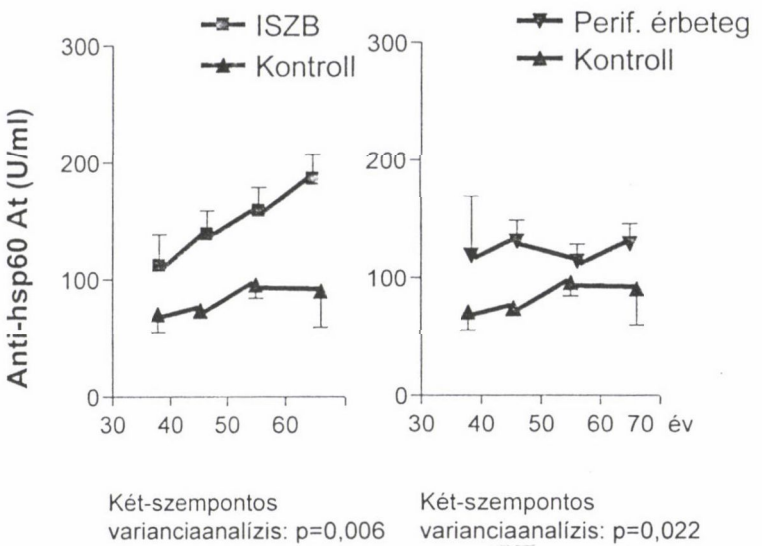
Megvizsgáltuk azt is, hogy fennáll-e különbség a deficiens C4 gének (C4B*Q0, C4A*Q0) és a Leiden mutáció előfordulásában azok között a betegek között, akiknek korábban volt (1. csoport), ill. nem volt (2. csoport) szívinfarktusa. Az első csoport betegei 39,5%-ában, míg a második csoport betegeinek 58,0%-ában nem fordult elő sem hibás C4 gén, sem Leiden mutáció. A különbség a két csoport között erősen szignifikáns (p=0,0012). Ezek az eredmények arra mutatnak, hogy két plazma enzim rendszer (komplement és véralvadási rendszer) hibás működése is hozzájárulhat a myocardialis infarctus kifejlődéséhez koszorúér-betegségben szenvedőkben.

*A hő shock fehérjék elleni antitestek előfordulása és mennyisége érbetegekben és kontroll egyénekben*

*Georg Wick* és munkatársai 1995-ben közölt hipotézise szerint [10] az érelmeszesedés kapcsolatban áll a hő shock fehérjék (hsp) elleni immunválasszal. A hipotézis szerint az atherosclerolicus laesiók keletkezésében az első és beindító lépés az érfalat bélelő ún. endotél sejtek felszínén stresszhatásra fokozottan expresszálódó, azaz a normál körülményekhez képest lényegesen nagyobb mennyiségben megjelenő, 60 kD molekulatömegű hsp elleni immunválasz. Megfigyeléseik nagyrészt állatkísérletes, in vitro és egészséges populáción végzett megfigyeléseken alapulnak, az érbetegekben végzett vizsgálatok száma igen kevés, és ezeket is leginkább vizsgálataink elkezdése óta közölték.

Célul tűztük ki az anti-hsp60 antitestek szintjének mérését koszorúérbetegekben, perifériás érbetegekben, ill. nem és kor szerint illesztett egészséges kontrollokban. Vizsgáltuk még az anti-hsp60 antitestek szintje és az ismert rizikófaktorok közötti összefüggéseket, valamint az anti-hsp60 antitest mérés esetleges prediktív értékét is. Az antitest meghatározást az általunk kidolgozott ELISA technikával [11] végeztük. A *3. ábra* mutatja a hsp60 elleni autoantitestek szintjét a vizsgált koszorúérbetegekben és perifériás érbetegekben, azonos korú egészségesekhez hasonlítva. Jól látható, és ezt egy speciális matematikai statisztikai eljárással, a kétszempontos variancia analízissel végzett összehasonlítás is megerősíti, hogy mindkét betegcsoportban szignifikánsan magasabb a hsp60 antitest titer, mint a kontrollokban.

A hagyományos rizikófaktorok közül egyedül a dohányzással találtunk összefüggést: a hsp60 antitestek titere szignifikánsan (p=0,033) magasabb volt azokban a betegekben, akik valaha is dohányoztak, mint azokban, akik sohasem. Más rizikófaktorokkal (nem, elhízás, magas vérnyomás, cukorbaj, szérum lipidek és Lp(a) szintje) azonban nem tudtunk összefüggést kimutatni. A hsp antitest mérés prediktív értékére, azaz a kóros elváltozásokat előre jelző értékére vonatkozó számításokat az tette lehetővé, hogy a koszorúérműtét és a mintavétel között fél év telt el. Jelentősen emelkedett hsp60 antitestszintnek azt a mennyiséget tekintettük, amely meghaladta az egészségesekben mért antitestszint 90-es percentilisét. A műtétet követően 4 betegben következett be myocardialis infarctus, mind a 4 beteg abba a 78 betegből álló csoportba tartozott, akiknek vérében jelentősen emelkedett volt az antitestszint, míg azokban a betegekben, akiknek vérében normális vagy csak enyhén emelkedett hsp60 antitest titert mértünk, a műtét után infarktus egy esetben sem következett be. A két csoport között a különbség erősen szignifikáns (p=0,0037). Hasonló, bár kevésbé éles különbség volt észlelhető azok között a betegek között, akiknek vérében jelentősen emelkedett anti-hsp60 antitest titert mértünk, ill. nem mértünk a műtét utáni angina pectoris előfordulásában is. Az első csoport betegeinek




*3. ábra.* **A 60 kD molekulatömegű hő shock fehérje elleni autoantitestek mennyisége by-pass műtéten átesett súlyos koszorúérbetegek, restenotizáló perifériás érbetegek és egészséges egyének különböző korcsoportjaiban**

14,3%-a, a második csoport betegeinek csak 6,3%-a panaszkodott angina pectorisról a bypass műtétet követő féléven belül (p=0,052).

Jelenleg folyó további vizsgálataink fő célja az anti-hsp60 antitestek kóros hatása mechanizmusának tisztázása. Legújabb eredményeink szerint (*Prohászka* et al., International Immunology, közlésre elküldve) igen szoros pozitív korreláció tapasztalható a humán hsp60 által a betegek savójában beindított komplementaktiváció és a savóban mért anti-hsp60 antitestek szintje között, ami arra mutat, hogy a hsp60 elleni autoantitestek endotél sejt károsító hatásukat legalább is részben a komplement rendszer aktiválása útján fejtik ki.

*IRODALOM*:

1. *Gerő S., Gergely J., Jakab L.* et al. (1961) Lancet, 1119
2. *Siest G., Pillot T., Régis-Bailly A.* et al. (1995) Clin. Chem. 41, 1068
3. *Rees D.C., Cox M., Clegg J.B.* (1995) Lancet 346, 1133
4. *Ridker P.M., Hennekes C.H., Lindpainter K.* et al. (1995) N. Engl. J. Med. 332, 912
5. *Ersitland J., Gjonnes G., Dandset P.M.* et al. (1995) Thrombosis Res. 79, 223
6. *Ourel K., Green R.M., de Weese J.A.* et al. (1996) J. Vasc. Surgery 23,46
7. *Kramer J., Fülöp T., Rajczy K.* et al. 1991) Human Genetics 86, 595
8. *Kramer J., Rajczy K., Hegyi L.* et al. (1994) Brit. Med. J. 309, 313
9. *Toorzewski J., Bowyer D.E., Waltenberger J.* et al. (1997) Atherosclerosis 132, 131
10. *Wick G., Schett G., Amberger A.* et al. (1995) Immunology Today 16, 27
11. *Prohászka Z., Bánhegyi D., Ujhelyi E.* et al. (1998) Ann. N.Y. Acad. Sci, in press

Alkalmazott rövidítések: LDL: low density lipoprotein, VLDL: very low density lipoprotein, Lp(a): lipoprotein(a), C4: a komplement rendszer negyedik tényezője, hsp: hő shock protein.

*Lőrincné Istvánffy Hajna*

# Európa-tanulmányok – divat avagy új tudományos diszciplína?

A hazai felsőoktatási intézményekben az utóbbi időben rendkívüli mértékben megnőtt az „Európa–tanulmányok" jelentősége. Azon ritka jelenségnek lehetünk tanúi, amikor a kereslet és kínálat szinte párhuzamosan futott fel: ahogy nőtt az integrációs kérdések iránt érdeklődők száma, úgy bővült az intézmények által felkínált „európai" tárgyak, tantárgyblokkok és szakosodási lehetőségek köre. Az is figyelemre méltó, hogy az oktatási piac e szegmensébe – a biztos értékesítés és profit reményében – nagyon sok, eredendően nem oktatási intézmény is egyre aktívabban bekapcsolódott. A címben szereplő kérdés felvetést nem utolsó sorban éppen az indokolja, hogy az Európa „szakértői", „menedzseri" vagy „diplomata" stb. hangzatos elnevezésű diplomát vagy oklevelet ígérő programok soha nem észlelt mértékben léptek a színre.

A téma iránti felfokozott érdeklődés aligha indokol különösebb magyarázatot. Az európai integráció napjainkban olyan szintre jutott el, pontosabban olyan mélyre hatoló egységesülési folyamatok indultak be, amelyekre a nemzetközi gazdasági kapcsolatok eddigi történetében nemigen találhatunk példát. Önálló nemzetgazdaságok, ill. politikai-társadalmi egységek teljesen újszerű módon – szuverenitásuk önkéntesen vállalt feladásával – kísérelik meg globális nemzetközi pozíciójuk erősítését, vagy nemzetközi térvesztésük megakadályozását. Az integrációs folyamatot ma már nem tekinthetjük bizonytalan kimenetelű kísérletnek. Az Európai Unió immár félévszázados múltra visszatekintő működése még a legszkeptikusabb szemlélők számára is kellően igazolja a hivatalosan deklarált integrációs elhatározások és erőfeszítések realitását. Az elmúlt évtizedek eseményei – az időnként bekövetkező kudarcokkal, a felszínre törő belső feszültségekkel és heves vitákkal egyetemben – kétségtelenül bebizonyították, hogy a vezető európai országok valóban komolyan gondolják politikai, gazdasági és pénzügyi szféráik tudatos, azaz sajátos elvek szerint vezérelt integrálását.

## Az európai integrációs folyamat gyökerei

Az európai egység eszméje, az egységes Európa megteremtését célzó tervek, javaslatok és elméletek az I. világháborúig nem váltottak ki különösebb visszhangot. Európa egységét, az európai eszmét általában erőltetett gondolatnak tartották, mivel úgy vélték, hogy azt az európai hatalmak közötti tradicionális feszültségek, a nemzetgazdaságok fokozódó érdekellentétei ellenére sem lehet kétségbe vonni. Vagyis az egységes Európa létét a gaz-

dasági-kereskedelmi kapcsolatok természetes kötelékei alapvetően biztosítják. Mások – a politikai ellentéteket hangsúlyozva – az európai egység gondolatát utópiának tekintették. A világháború alatt, ill. azt követően a helyzet alapvetően módosult. Európának rá kellett döbbennie arra, hogy már nincs egyedül, nem irányíthatja a világ gazdasági, pénzügyi folyamatait saját érdekei szerint. Elveszítette a korábban évszázadokon át birtokolt hegemóniáját, amellyel a világ politikai, gazdasági, ipari és pénzügyi rendszerét irányította. E változásokat egyfelől az új kontinens, a mind veszélyesebb versenytárssá váló Amerikai Egyesült Államok színre lépése jelezte. Másfelől Európán belül is olyan minőségi szakadás következett be, amely Európa keleti felében a – nyugati hagyományoktól és nemzetállami modelltől alapvetően különböző – Szovjetunió létrejöttéből adódott. Végül a kelet-közép európai változások, a Habsburg Monarchia összeomlása nyomán kialakuló önálló nemzetállamok színre lépése is a „hagyományos" európai egység felbomlásának kétségtelen bizonyítékát jelentette.

Amikor az „európaiság" fogalma már egyre nehezebben volt értelmezhető, amikor az egységes Európa nimbusza mind jobban szertefoszlott, egyre többen ismerték fel, hogy csak széles körű összefogással akadályozható meg Európa szétesése. Fellángoltak a viták, hogy Európa pozíciójának erősítése érdekében elsősorban a tudatosan megszervezett regionális együttműködésre van-e szükség, avagy egy világméretű – az USA-ra is kiterjedő kooperáció keretében tehetők meg a leghatékonyabb védőintézkedések?

Az egységes Európa megteremtésére vonatkozó javaslatok általában az USA példájára hivatkoztak. Azzal érveltek, hogy erős központi hatalom nélkül, amelynek alapját a második amerikai alkotmány rakta le, az USA nem juthatott volna el arra a fejlettségi szintre, amely az I. világháború alatt, illetve azt követően már a világ vezető hatalmává tette. Az amerikai gazdaság dinamikus fejlődését Európából irigységgel vegyes csodálattal figyelték, és a soknemzetiségű – heterogén lakosságú – USA-ban megvalósított politikai egységet mind többen tekintették követendő modellnek.

Az I. világháború, amely az európai országok között feszülő ellentéteket a legdurvább formában hozta felszínre, a dezintegráció drámai bizonyítéka volt. Az országok bezárkóztak, nemzeti érdekeik védelmét az autark gazdaságpolitikától remélték. Európa széttöredezését a Versailles-i Szerződés tovább fokozta. A létrejött új kis „nemzetállamok" között azonnal megindult a vita az új határok igazságos vagy igazságtalan voltáról. A nacionalista érzelmek fellángolása nemcsak politikai-ideológiai-eszmei síkon aknázta alá Európa egységét, de súlyos gazdasági-kereskedelmi és ezekből következően pénzügyi-valutáris következményekkel is járt.

Az egységes Európa gondolatának egyik legismertebb szószólója *R. Coudenhove-Calergi* osztrák arisztokrata volt, aki 1923-ban fejtette ki ezirányú nézeteit. Neve szorosan összeforrt a páneurópai mozgalommal, melynek következetes támogatója és ösztönzője volt. Itt említhető meg *Hantos Elemér* magyar közgazdász is, aki az 1924-ben létrehozott Európai Vámunió Nemzetközi Bizottságának tagjaként gazdasági-kereskedelempolitikai oldalról bizonyította az egységes Európa kialakításának racionalitását.

Az aktív politikusok közül *Aristide Briand* francia államférfi tekinthető az európai eszme legelkötelezettebb hívének. A Locarnói Megállapodás aláírását követően (1925), a francia–német viszony rendeződésében bízva tette közzé javaslatát az európai államszövetség létrehozására. Ennek érdemi megtárgyalására azonban nem került sor. A valamennyi országot sújtó gazdasági válság, a tömegek fokozódó elégedetlensége, a tudatosan gerjesztett nacionalizmus, s végül a német politika locarnói irányának alapvető módosulása, a náci eszmék nyílt meghirdetése, érthetően illuzórikussá tette Briand felvetését.

Az európai egységet támogatók körében a legkülönbözőbb politikai pártok és ideológiák képviselői jelentek meg. *Trockij* a forradalmi proletariátusban vélte azt az erőt, amely képes lehet az európai államok egységesítésére. *H. Dietze* viszont Németország expanzív nacionalista törekvéseit vezette le az európai egységesülési folyamatból. *Giovanni Agnelli*, a Fiat cég megalapítója egy Európai Föderációban látta Európa talpra állításának egyetlen lehetséges módját. Az egységesülésnek sajátos formáját szorgalmazta: a nemzeti határok

lebontása helyett, a több gazdaságot átfogó termelési kartellek létrehozásában látta a megoldást.

A II. világháború alatt az ellenállás vezető személyiségei 1941-et követően több alkalommal tettek közzé olyan nyilatkozatot, melyben az európai nemzetek megbékélésére és összefogására mozgósítottak. Az 1944. évi Genfi Deklaráció egész Európára kiterjedő – Kelet-Közép-Európát is magában foglaló – föderatív államszövetség létrehozását sürgette. Számtalan javaslat született, melyek az európai államok egységes alapokon álló, koordinált újjáépítését – újjászervezését – körvonalazták. A szövetséges nyugat-európai országok vezető politikusai szinte kivétel nélkül kiálltak e tervek mellett.

Az európai integráció gondolata, mint új fogalom, a hivatalos politika síkján 1947-ben jelent meg.[1] Sem *Churchill* (1946), sem *Marshall* (1947) híres beszédében nem találkozhatunk még e kifejezéssel. *Machlup* szerint amerikai kormányhivatalnokok anyagaiban jelent meg először az integráció fogalma, amikor az Európai Újjáépítési Program szükségességét „egy erős és gazdaságilag integrált," Európa létrehozásával indokolták. A hivatalos politika nyelvezetében tehát az integráció Európával összefonódva jelent meg. 1948-ban, a Marshall-segély adminisztrálására létrehozott bizottság elnöke már az „európai országok gazdasági integrációjának a felgyorsítását" sürgette.[2]

Az európai integrációs folyamat nyitányát az 1951-ben aláírt Párizsi Szerződés jelentette, amely létrehozta az Európai Szén- és Acélközösséget. A *Robert Schuman* és *Jean Monnet* által szorgalmazott terv nyíltan vallott célja az volt, hogy az alapvető iparágakat a nemzeti irányítás alól kivonja, hogy azok felett egy szupranacionális jellegű intézmény gyakoroljon felügyeletet. Az ESZAK létrehozását követően a tagállamok az együttműködés horizontjának kiszélesítését sürgették. A nemzetgazdasági érdekek kompromisszumával, a Spaak-Bizottság híres jelentése nyomán az integrációs folyamat érdemi beindítására került sor. Megszületett a döntés az *Európai Közös Piac* létrehozásáról, amelynek alapvető célját „a közös alapokon nyugvó gazdasági régió létrehozása, a termelés hatékonyságának és folyamatos bővítésének a biztosítása, a térség stabilitásának fenntartása, valamint az életszínvonal emelése" képezi.

Az 1957-ben aláírt Római Szerződéstől hosszú út vezetett – Európai Monetáris Rendszer (EMS, 1978), Egységes Európai Okmány (SEA, 1986), Maastrichti Szerződés (TEU, 1992), Amszterdami Szerződés (1997) – az egységes pénznek, az eurónak az 1999-es bevezetéséig. Az integráció horizontja folyamatosan bővült. Egyre több ország – az alapító 6 országhoz a hetvenes évektől kezdve minden évtizedben újabb három ország csatlakozott – vesz részt az integrációban. Az integrációs folyamat az ezredfordulóra minőségileg megváltozott: sokkal többről van szó, mint a nemzetgazdaságok érintkezését megszabó – segítő vagy gátló – politikák koordinálása. Egyrészt a politikák teljes körű harmonizálása a feladat, másrészt bizonyos területeken a szuverén politikák feladása a követelmény. Az uniós szinten kialakított és gyakorolt monetáris és devizapolitika elméleti és gyakorlati szem-

[1] *Fritz Machlup* „The History of Thought on Economic Integration" c. tanulmányában évszázadokra visszanyúlóan vizsgálta a nagy gondolkodók és államférfiak írásait. Szerinte *Heckscher* „Merkantilizmus" c. művében (1931) jelent meg először az integráció fogalma, mint az államok közötti harmonikus gazdasági kapcsolatok, a nemzetgazdaságok összefonódása, fúziója vagy egységesülése. Az eredetileg svéd nyelven megjelent mű angol nyelvű fordításában a gazdasági kapcsolatok felbomlása, szétszakadása kifejezések helyett szerepelt a dezintegráció fogalma. Az Amerikai Közgazdasági Társaság 1942. évi közgyűlésén szerepelt először pozitív értelemben a kifejezés: *Hilgerdt* The Network of World Trade c. előadásában a nemzeti gazdaságpolitikák koordinálását integrációs folyamatként tárgyalta.

[2] Az OEEC Bizottság előtt elhangzó beszédet kommentálva a The New York Times párizsi tudósítója mindenekelőtt az új fogalomra hívta fel a figyelmet. Az amerikai politikus 15 alkalommal használta beszédében az Európában addig még szinte ismeretlen „integráció" kifejezést.

pontból egyaránt hihetetlenül izgalmas kérdéseket vet fel közös pénzhasználat és szupranacionális (vagy finomabban fogalmazva: uniós) pénzpolitika mellett beszélhetünk-e még önálló nemzetgazdaságokról, meddig és hogyan tartható fenn az önálló „államiság" önálló reálgazdasági alapok és makrogazdasági szabályozás nélkül, avagy mennyiben tekinthető reálisnak az unió azon törekvése, hogy „egységes" piacának működési feltételeit teljes körűen szabályozza?

## Az Európa-tanulmányok tartalma

Az európai integráció nyomon követése, perspektívájának előrejelzése mindenki számára – hivatásos politikusok, üzletemberek és háztartások szintjén egyaránt – korunk egyik legizgalmasabb kérdése. Különösen igaz ez az EU-hoz csatlakozni kívánó országok, így Magyarország esetében. Teljesen érthető, hogy a felsőoktatási intézmények nappali tagozatos diákjai mellett, a legkülönbözőbb területeken és szakmai képzettséggel rendelkezők részéről is egyre élénkebb az érdeklődés az olyan típusú – tartalmú – szervezett képzési formák iránt, ahol az európai integráció lényegével, elvi hátterével és gyakorlati következményeivel ismerkedhetnek meg.

Az Európa-tanulmányi programok formája és tartalma látszólag igen különböző. Intézményenként jelentős eltérés van a képzési struktúrák között. E különbség a programokat kidolgozók, ill. oktatók szakmai hátterét tükrözi. Természetes jelenség, ami a felsőoktatási intézmények, mindenekelőtt az egyetemek szellemi autonómiájából következik. Ugyanakkor az is tény, hogy ha Európa–tanulmányokon komplex képzési struktúrát értünk, tehát eltekintünk az integrációs folyamatot egy meghatározott oldalról tárgyaló egyedi tantárgyaktól, a programoknak – bizonyos hangsúly eltolódásokkal – az alábbi kérdésköröket kell felölelnie:

- Európa társadalmi, politikai és gazdasági fejlődésének a története, az integrációs folyamathoz vezető út áttekintése,
- az európai integrációs folyamat, ill. az Európai Unió jogrendszere és konkrét jogi keretei,
- a gazdasági-pénzügyi integráció, ill. az EMU (Gazdasági és Monetáris Unió) makro- és mikrogazdasági hatásai.

Az Európa-tanulmányok tartalmi azonosságát egyfelől az integrációs folyamat belső logikája követeli meg. Aligha lehetne reális képet festeni az egységes pénzhasználat bevezetéséről a korábbi tapasztalatok, ill. a hatáskapcsolatok ismerete nélkül. A fenti témakörök bizonyos mélységű tárgyalása tehát alapkövetelmény. Másfelől a nemzetközi gyakorlatra kell utalnunk. A hazai felsőoktatásban megjelenő Európa-tanulmányok aktívan támaszkodhattak a külföldi – mindenekelőtt a nyugat-európai – egyetemek ez irányú tapasztalataira. E ponton feltétlenül szólnunk kell az *EU Bizottság Jean Monnet programjáról*, amely az elmúlt évek folyamán igen komoly szakmai és anyagi támogatást nyújtott az európai integrációval foglalkozó programok kifejlesztéséhez. Az eredetileg csak EU-tagországok egyetemei által igénybe vehető támogatás fokozatosan kiterjedt a „társult" országokra is. Az ELTE Jogi Kara, valamint a BKTE mellett a 90-es évek derekától mind több hazai felsőoktatási intézmény élvezhette a Jean Monnet program támogatását. Az integrációs kérdésekkel foglalkozó professzorok és fiatalabb oktatók közötti kapcsolatok kiépítése folyamatosan biztosította az Európa-tanulmányok tartalmi koordinálását.[3]

Az európai integráció oktatásában úttörő szerepet játszott a Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem, ahol az oktatási programban már a 80-as évek folyamán megjelentek

[3] Az Európa-tanulmányok fejlődése szempontjából kiemelkedő jelentőséggel bírt a magyar kormány által 1998-ban kiírt Európa Tanulmányi Központ pályázat, amelynek eredményeként Phare támogatással 12 központ létesült. E központok az európai integrációs témák oktatásához, ill. kutatásához három éven át komoly anyagi támogatáshoz jutnak.

a programban olyan alternatív tárgyak, amelyek a politika „érdektelensége" ellenére részletesen foglalkoztak a Nyugat-Európában zajló integrációs folyamattal. A magyar-EU kapcsolatok érdemi felvételét követően, 1988-tól már egyre komolyabb súllyal szerepeltek az integrációs témák. A kilencvenes évek elején önálló specializációs irányként indult meg az EU ismeretek oktatása. 1995-ben, a BKTE merész vállalkozásba fogott: kétéves, Európa szakértői másoddiplomát adó képzést kínált fel az érdeklődő szakemberek számára. A program beindításában fontos szerepet játszott az, hogy az EU Bizottság két Jean Monnet „chair"-t létesített az egyetemen, több oktató integrációs kurzusa az EU hivatalos erkölcsi és anyagi támogatásában részesült, kiépült a Brüsszel által fenntartott *Európai Dokumentációs Központ*, s számos európai partner-egyetem integrációs szakértője jelezte részvételi szándékát az új Európa-programban. (University College Dublin, Erasmus Rotterdam, College of Europe stb.).

Az immár ötödik évfolyamát indító program gerincét a közgazdasági-jogi témák alkotják. Súlyponti területek a következők:

- az Európai Unió – szervezeti és jogi keretek, jogharmonizáció,
- a Gazdasági és pénzügyi unió elméleti és gyakorlati összefüggései,
- Európai Unió gazdaságpolitikái,
- EU külpolitika külkapcsolati rendszer,
- Egységes Európai piac – belépési feltételek, működési mechanizmusok
- Magyarország EU tagsága – magyar EU kapcsolatok fejlődése és perspektívája.

E rövid összegzésből is kitűnik, hogyaz európai integráció legfontosabb területeit valóban lefedő Európa-programnak rendkívül összetett tematikára kell épülnie. Az EU működését, jelenlegi politikáit és jövőbeni stratégiáját csak az értheti meg, aki a hatályos jogszabályokon, az alkalmazott technikákon és a médiahíreken túl az elvi-elméleti összefüggéseket is ismeri.

Kétségtelen, hogy az Európa-tanulmányok terén igen éles verseny bontakozott ki. Ez nyilvánvalóan megköveteli a programok színvonalának emelését, hiszen a piac előbb-utóbb kiszűri a látványos, de üres okleveleket adó intézményeket.

Minden kedves Olvasónknak
kellemes ünnepeket
és boldog új évet kívánunk!

*A szerkesztőség*

# A szabadalmi elbíráló

## Beszélgetés *Ozvald István* Jedlik Ányos-díjjal kitüntetett vegyészmérnökkel

*Még mielőtt szabadalmi elbírálói munkájáról esne szó, beszélne-e szakmai pályafutásáról?*

Műegyetemi tanulmányaim során a Budapesti Műszaki Egyetem – Csűrös Zoltán professzor által vezetett – Szerves Kémiai Tanszékén kapcsolódtam be a Magyarországon újnak számító, műszeres analitikai módszereken alapuló, kutatói munkába. Vegyészmérnöki diplomám megszerzése után az Újpesti Gyapjúszövőgyárban üzemmérnökként műszeres analitikai mérésekkel foglalkoztam, majd, a műszeres analitikai vizsgálatokban szerzett ismereteimre és tapasztalataimra tekintettel, a Textilipari Kutatóintézetbe hívtak. 1967-ben kerültem a Magyar Szabadalmi Hivatalhoz, akkori nevén az Országos Találmányi Hivatalhoz. Hivatali munkámat a dokumentációs osztályon kezdtem, majd rövidesen a vegyipari osztályra helyeztek át. A szokásos tanfolyamok elvégzésével lett belőlem szabadalmi elbíráló. A hivatal átszervezése során létrehozott gyógyszeripari osztály munkatársa lettem, és azóta is itt dolgozom. Az elbírálói munka mellett megszereztem a szabadalmi ügyvivői képesítést is.

*Ön hosszabb kutatói pályafutás után került a Magyar Szabadalmi Hivatal jogelődjének vegyipari osztályára. A kutatómunkát miért cserélte fel hivatali foglalkozással?*

Jóllehet a kutatói munka nagyon érdekelt, és úgy éreztem, hogy érzékem is volt hozzá, anyagi és családi okok miatt azonban pályamódosításra volt szükség. A kémiai kutatások új eredményének megismerése érdekesnek látszott, és a jogi vonatkozások sem álltak távol tőlem, ezért fogadtam el a hivatal által felajánlott álláslehetőséget. Megszerettem, ezt az új szakmai feladatot, és fontos volt számomra, hogy a hazai iparjogvédelem területén dolgozhatok.

*Ön az 1969-ben létrehozott gyógyszeripari osztály alapító tagja. Miért volt szükség ennek az osztálynak a létrehozására?*

A hivatalhoz érkező szabadalmi bejelentések mintegy ötven százaléka a vegyipari osztály hatáskörébe tartozott. A fennmaradó ügyek elbírálása a villamosipari, a gépipari és a vegyesipari osztály feladata volt. Az új osztály létrehozását az aránytalanul nagy ügyiratszám és a szakmai szempontok jobb érvényesítése, illetve a gyógyszeripar kiemelkedő szerepe indokolta. Nagy jelentőségűnek tartom azt, hogy így a gyógyszeripar szabadalmi ügyeivel az erre specializálódott szakemberek csoportja és vezetőjük hatékonyan tud fog-

lalkozni. A szakmai és szervezeti átalakítás során figyelembe vették tapasztalatainkat és véleményünket. Az azóta eltelt idő igazolta a hivatalvezetés döntésének helyességét, mivel a jelenleg is folyamatban lévő szabadalmi ügyeknek mintegy ötven százaléka vegyipari tárgyú, és ezeknek kb. hatvan százaléka – az összes ügy harminc százaléka – a gyógyszeripari osztály hatáskörébe tartozik.

*Több évtizedes tevékenysége során sok ezer szabadalmi bejelentést bírált el, magas színvonalon. Beszélne-e az ügyfelekkel közismerten jó kapcsolattartásának titkáról?*

Észre kell venni a bejelentésben rejlő emberi munkát, és értékelni kell azt – legyen úttörő jellegű, vagy akár nem szabadalomképes találmányról szó. A gyógyszeripari találmányok több mint kilencven százalékát képviselők közreműködésével jelentik be. Ezért ügyfeleim zöme szabadalmi ügyvivő. Az ügyintézés során a szabadalmi ügyvivőket egyenrangú partnernek tekintve – egy alkotó munkában alkotótársként – közös munkával a különböző érdekeket összehangolva közösen hozzuk létre az engedélyezhető szabadalmat. Ez az együttes munka gyakran sok egyeztetést igényel, és ehhez nagy türelemre is szükség van. Külön csoportot képeznek azok a bejelentők, akik képviselő igénybevétele nélkül – gyakran az ügyintézés útvesztőiben járatlanul – intézik saját ügyeiket. Ezek türelmes meghallgatása, készséges eligazítása, segítése még nagyobb türelmet és még több időt igényel. De végül is az a feladatom, hogy a hozzám érkezett ügyeket az ügyfelek megelégedésére intézzem el. Ebben sokat segít szabadalmi ügyvivői szakképesítésem.

*A gyógyszerek szabadalmi bejelentésében az 1996-ban hatályba lépett szabadalmi törvény több változást hozott. Mi a véleménye az új törvény alapján kialakult jogalkalmazási gyakorlatról?*

Jogalkalmazási gyakorlatunk rugalmasan idomul az Európa Hivatal munkájához. Rendszeresen figyelemmel kísérjük az Európa Hivatal állásfoglalását az egyes szabadalmi bejelentések kapcsán, amelyeket követendőnek és megfontolandónak tekintünk. A jogharmonizáció következtében azonban az ügyek intézése a kezdeti stádiumban lényegesen több munkát jelent.

*Az ügyvivő tud-e hatást gyakorolni a jogalkotásra és a jogalkalmazásra?*

A jól képzett ügyvivők – a korábban említett partneri kapcsolat alapján – észrevételeikkel segítik a jogalkotást és a jogalkalmazást is. Az ügyvivők megbízói – a bejelentők – ugyanolyan jogokat szeretnének kapni hazánkban is, mint máshol a világban. Példaként megemlíthetem az egységesség kérdésében és a jogutódlási iratbenyújtással kapcsolatban kialakult joggyakorlat megváltoztatását a PCT bejelentéseknél.

*Megítélése szerint milyen változások várhatók a szabadalmi elbírálói munkában az európai uniós csatlakozás után?*

A Magyarországon tett bejelentések száma jelentősen csökkenni fog, várhatóan több lesz viszont a megsemmisítési eljárás. A gyógyszertermékekre be fogják vezetni a kiegészítő oltalmi tanúsítványt, annak elbírálása a Magyar Szabadalmi Hivatal feladata lesz. Az Európa Hivatalnál megfelelő nyelvtudású magyar elbírálók is dolgozni fognak, összességében azonban kevesebb elbírálóra lesz szükség.

*Köszönöm a beszélgetést.*

*F. Tóth Tibor*

# Néhány gondolat a pályázatokról

A pályázati rendszerek (és közöttük is elsősorban az OTKA) még a 80-as évek vége felé új színt hoztak a hazai tudományos kutatások tervezésébe és a kutatásra szánt összegek elosztásába. Az a tény, hogy a rendelkezésre álló (rendszerint a szükségesnél kevesebb) pénz elosztása nem egy ember vagy szűk testület (pl. igazgatóság) által történt, hanem különböző zsűrik rendszerén keresztül, *elvben* lényeges előrelépés volt. Ez a módszer demokratikusabb: szükségessé tesz valamilyen szélesebb szakmai kör általi megmérettetést. Az, hogy az OTKA-ért kapott pénzzel el kell számolni, mind tartalmilag (tehát teljesültek-e a kívánt vagy megígért szakmai eredmények), mind pénzügyileg növelte az OTKA tekintélyét. Hozzá kell tennünk, hogy az OTKA-hoz hasonló pályáztatás széles nemzetközi elterjedtségnek örvend. (Hozzáteszem, hogy saját véleményem szerint talán – részben a divatnak engedve is – túlzott mértékben.)

## Csökkenteni a szubjektivitást!

Ugyanakkor, amikor demokratikusnak, effektívnek, a kutatásba versenyszellemet vivőnek, tehát alapjában pozitívnak tekintem az OTKA-t, meg kell jegyeznem, hogy – szerintem – vannak bizonyos korlátai is. Az „érdemi" hátrányok között lehetne beszélni arról, hogy az *elosztás szubjektivitását* ugyan csökkentette, de meg nem szüntette (a teljes megszüntetés lehet, hogy csak naiv álom): továbbra is felléphetnek és fel is lépnek időnként szakmai, emberi vagy politikai (és ez utóbbival elsősorban a rendszerváltás után találkozhatunk) elfogultságok. A zsűrik összetételének és az OTKA vezetőinek rotációja ugyan általában *ma már* teljesül, de kezdetben voltak kivételek (pl. volt, aki – a demokrácia dicséreteként – 8 teljes éven át mindenféle változás nélkül a helyén maradt). Nem megoldott, hogyan lehetne azt elérni, hogy az OTKA vezetők és az OTKA zsűrik rotálása sokkal szélesebb körűen, nagyobb nyilvánossággal (nemcsak a javaslatok bekérésénél, hanem a *javaslatok közül való kiválasztásnál is*) és szélesebb körből való merítéssel történjen. Így a jelen szisztémában könnyen megtörténhet, hogy az egymást már jól ismerő összeszokott társaság a saját köréből fogja maga helyett javasolni a (a közvélemény által javasoltak közül) az utódot, és ha pl. valakivel vagy valamilyen témával (vagy tématerülettel) kapcsolatban ellenállás, rosszkedv vagy lebecsülés alakult ki, akkor ez valószínűleg *öröklődik*.

A szubjektivitást konkrétan bizonyítani rendkívül nehéz és a tévedés kockázatával jár, de elképzelhetőnek és valószínűnek tartom, hogy ha a kapott összegeket és az odaítéltség gyakoriságát a pályázatot nyert személyek, témák szerint statisztikailag csoportosítjuk, akkor bizonyos összefonódások kontrolljai bontakozhatnak ki.

A maradék szubjektivitás abból is fakadhat, hogy kis hazánkban hasonló témájú kutatói körben mindenki majdnem mindenkit ismer, így könnyebben érvényesülhetnek az esetleges személyi-politikai ellenszenvek, „brancsbéli" összefonódások. De más effektus is származik a kutatói közösség kicsiny voltából. Nincs minden témához szakavatott ember,

így gyakorta előfordul, hogy a bíráló vagy a zsűri kellő hozzáértés híján hibás döntést hoz. Megoldás lehetne, ha szélesebb körben külföldi szakértőkre bíznánk a zsűrizést (ehhez persze angolul kell pályázni). Úgy látszik, hiányzik az OTKA működéséből egy fellebbezési szint, ahol a visszautasított pályázó apellálhat a döntés ellen.

## Csökkenteni az adminisztrációt!

Az iménti tartalminak nevezhető megjegyzéseim ellenére ez alkalommal elsősorban nem erről, hanem az OTKA és általában a pályázatok kiírásának a *bürokráciájáról* kívánok néhány gondolatot fölvetni. A bürokrácia önmagában olyan jelenség, amelyet a társadalom nagyobbik fele – a kutatói társadalom biztosan – *negatívan ítél meg.* Úgy érzi, hogy felesleges, időt rabló, formális. Természetesen azok, akik pénzek elosztásával foglalkoznak, akik kezdettől fogva a közigazgatásban nőttek fel, hozzászoktak ahhoz, hogy bizonyos fegyelmet mindenképpen be kell tartani, és innen már nem túl messze van az a pont, ahol észre sem véve, átcsúszhatnak a szükséges fegyelem megkövetelésétől a felesleges bürokrácia irányába. Nem tisztán csak – és nem is elsősorban – a (jog)szabályok alapján, hanem érdemi megfontolás útján kell dönteni. Természetes, hogy bizonyos fegyelemnek kell lennie, és bizonyos szabályok betartása nem kerülhető meg.

Van azonban néhány olyan pontja a pályázatok beadásának (és értékelésének), amelyekkel nehéz lenne egyetérteni, amelyek a „tiszta" bürokráciához tartoznak. Ilyen felesleges vonás pl. a túl részletes pénzügyi tervezés, ahol bizonyos *kincstári követelményeknek* kell eleget tenni. A kincstári követelmények, ha egyáltalán helyesek bárhol az életben (én a magam részéről nem vagyok ebben olyan biztos), a tudományos kutatás végzésében biztosan nem, és normális kutató számára értelmetlenek, gyakran egyszerűen érthetetlenek. Az OTKA-val kapcsolatos kincstári lapok kitöltésénél általában meg sem érti az ember, hogy mit kérdeznek. Ezeket az állami szerv (intézet) gazdasági vezetőjének kell kitöltenie. Nem nagyon értem, hogy miért lenne az fontos, hogy ilyen pénzügyi gazdasági precizitással tervezzünk. Van, ami egyszerűen olyan nagyságrendű, hogy kisebb-nagyobb eltérés nem nagyon számít, és vannak olyan kis tételek, pl. vegyszerek, amelyekre kis mennyiségük miatt egyszerűen nem lehetnek érvényesek azok az általában esetleg helyes rendszabályok, amelyek tonnás mennyiségű anyagok felhasználásáról szólnak. Úgy látszik, a pénzügyiek ennek differenciálására képtelenek.

Ugyancsak érthetetlennek tűnik, hogy miért kell *öt példányban, öt eredeti aláírással* beküldeni a pályázatot. Micsoda, a tudományos gondolkozástól idegen gondolkozás diktálja azt, hogy minden példány *eredeti* aláírással készüljön, és nem lehet egyet aláírni és azt másolni. Az OTKA pályázatokat nem milliárdos tételekért versenyző vállalkozók írják alá, ahol egyes rafinált csalók aláírás-hamisítást tudnak és akarnak elkövetni. Ennek a valószínűsége egy tudományos projekt megírásánál gyakorlatilag nulla. Ez ellen védekezni és külön adminisztrációt létrehozni teljesen felesleges, értelmetlen és csak bosszantja, az OTKA ellen hangolja az embert. Ha csak az első példány eredeti aláírású, az miért nem elég az OTKA Irodának? Bármikor ellenőrizhető, ha netalán „ne adj isten" – bár kizártnak tartom – valamilyen törvényes eljárásnál erre szükség lenne. A többieknek, a zsűrinek és az elbírálóknak édes mindegy, hogy eredeti az aláírás vagy másolat. (A jövőben elektronikus aláírás?) Viszont gyakran előfordul, hogy az egyik résztvevő a teljesen kész pályázat végleges aláírása idején külföldön vagy vidéken tartózkodik. Bizonyára lehetne még bogarászni és további példákat előrántani arra, hogy hol és mikor feleslegesen bürokratikus egy OTKA pályázat megírása. Természetesen ugyanez vonatkozik a kiértékelésre is, azzal együtt, hogy természetesen egy érdemi és pontos pénzügyi elszámolásra szükség van. Ennek a mikéntje azonban lehet *értelmesen rugalmas* vagy lehet *ostobán bürokrata.*

Természetesen a pályázat elbírálásánál alapvető szempont a tudományos érték, a kísérlet fontossága, a rendelkezésre álló *pénz*, amelynek a mennyiségét egy intelligens kormány megállás nélkül emeli (mint általában a kutatásra fordított összegeket), jobban,

mint a GDP növekedése, továbbá lehetnek hazai szempontok is. Mindemellett nem tartom elhanyagolhatónak a formai résznek, az eljárásnak az egyszerűsítését, minden *felesleges* tollvonásnak és lépésnek a csökkentését vagy teljes törlését. Megkérdőjelezendő, hogy megéri-e az adminisztratív munka, amit a pályázat megírása és beadása jelent, ami talán a későbbiekben nem szükségtelen, de teljesen értelmetlen, hogy minden induló és reménybeli pályázó kitöltse és beadja. Miért nem lehetséges egy olyan ésszerű szűkítés, hogy bizonyos kérdések csak akkor aktuálisak és *ezért csak akkor kitöltendők, ha már eldőlt, hogy a pályázó megkapja a szükséges támogatást.*

## A Big Science és az OTKA

Az OTKA sokszor nincs figyelemmel néhány különleges tudományágra, amelyek pedig léteznek, világviszonylatban vezető szerepet játszanak, a tudomány kiemelkedő élvonalába tartoznak, és kár lenne, ha Magyarország ezekben nem venne részt. Ilyen pl. a kísérleti részecskefizika, amelynél egy kísérlet kivitelezése lényegesen nagyobb összeget igényel, mint más kísérleteknél. De ezen túlmenően az ötlet felmerülése és a publikáció megjelenése között gyakran 10 év telik el. Nem lehet ugyanolyan követelményeket támasztani a publikációk (és hivatkozások) számával kapcsolatban, mint ami az ún. Small Science esetében természetes. Ugyanakkor el kell ismerni, hogy a kb. 1000 fős társszerzői közösség nem minden egyes tagja végez azonos értékű munkát, és ebben való szereplése nem felel meg egy teljes értékű publikációnak. De az ellenkezője sem igaz, tudniillik az, hogy el kell osztani a publikációk számát a szerzőtársak számával, jelen esetben ezerrel, ami biztosítja, hogy a kutatónak egész életében egy fél publikációja sem fog megszületni.

Meggondolandó, hogy esetleg a Big Science témakörébe tartozó pályázatokra az OTKA egy *külön belső keretet* különítsen el.

## Enyhítendő a konferenciákra való kiutazási támogatások kritériumainak szigorúsága

Egy másik probléma a *külföldi utaztatás.* A külföldi utazás támogatására az OTKA-n kívül különböző országos szervek is adnak lehetőséget, de csak akkor, ha az illető előadást tart az adott konferencián. Ez alapjában véve indokolt feltétel. Egyébként van olyan veszély, hogy egy kutató tisztán tudományos turizmusból utazik el egy érdekes városba, érdekes helyre, mellesleg meghallgatja az előadásokat is, de alapjában véve sem az ország tudománya, sem az illető szakmai felkészülése szempontjából ez nem lényeges út. Valóban jó lenne, ha mindenki, aki megy, előadást tartana, demonstrálva azt, hogy aktív résztvevője a tudományterületnek, amit képvisel. A valóságban a helyzet nem egészen ez. Bizonyos területeken, pl. a kísérleti részecskefizikában óriási nemzetközi kollaborációk alakulnak ki, több száz, újabban már az ezret is meghaladó résztvevővel. Ez esetben annak a valószínűsége, hogy a résztvevő, rendszerint (érthetően) kis létszámú magyar csoport valamelyik tagja részt vehessen a projekt legfőbb vezetésében, elvben nem kizárt, de gyakorlatilag *valószínűtlen.* Így kicsi annak a valószínűsége, hogy a részt vevő magyarok valamelyike (ez főleg az idősebb, vezető hazai kutatókra vonatkozik) egy nemzetközi konferencián e nagy projekt reprezentatív előadójaként fog szerepelni. Ez pedig lehetetlenné teszi az egyébként fontos konferenciákra való kijutást. Megoldást kellene találni arra, hogy ebben az esetben mi az a kritérium, ami lehetővé teszi, hogy az ország érdekében mégis mód nyíljon a kiutazásra. (Esetleg a konferencia tematikájához fűződő publikáció, cikk, illetve a hivatkozások jegyzéke is elegendő lenne).

# Meg kell gyorsítani a nemzetközi rendezvények hazai megszervezésének anyagi támogatásában a döntést!

Gondot okozhat, pl. *nemzetközi konferencia hazai szervezésénél,* hogy a nemzetközi kollaboráció örömmel és szívesen jönne Magyarországra részint a kooperációban részt vevő magyar kutatók megbecsülése okán, részint mivel Magyarország az ő számára vonzó hely. Ha azonban egy ilyen konferenciát Magyarországon az év első negyedében szeretnének rendezni, akkor időbeni gondok merülhetnek fel. A konferencia hazai szervezője megpályázza a különböző szerveknél (OTKA, OMFB, MTA stb.) a konferencia támogatását (Meg kell jegyezni, általában ezek a támogatások pozitívak szoktak lenni.) A támogatás eldöntése és erről a szervező értesítése azonban meglehetősen hosszú időt vesz igénybe. Ha nem elég gyors a döntés, akkor a nemzetközi szervezőbizottság – miután nem tudja bizonyosan, hogy időre meglesz-e a magyar pénz – inkább máshol rendezi meg a konferenciát. Időben kellene tudni a támogatás mértékét és időben kell közölni a külföldi partnerekkel, hogy megtartják Magyarországon a kérdéses rendezvényt. Nem várható el a külföldi szervektől, hogy ha ez nem időben történik meg, akkor látatlanban fogadják el egy konferencia magyarországi megrendezésének ötletét és ne keressenek egy másik helyet, ahol biztosabb, gyorsabb és kevesbé bürokratikus a döntés.

Végezetül rendkívül fontosnak tartom, hogy *az OTKA működésében, a pénzek elosztásában és a vezetők kinevezésében* kizárólagosan csak *szakmai* szempontok érvényesüljenek.

*Kiss Dezső*

# A bukaresti magyarok adakozása az MTA-székház építésére 1860-ban

1859-ben az MTA akkori elnöke, gróf Dessewffy Emil felhívására országos gyűjtést kezdtek a ma is álló akadémiai székház felépítésére. A felhívás visszhangra talált a bukaresti magyarok között is. Koós Ferenc a Bukaresti Református Egyházközség lelkipásztora és az általa létrehozott Hunnia társulat elnöke kezdeményezte itt az adakozást, illetve annak megszervezését. 1860. január 22-én felhívással[1] fordult a bukaresti magyarokhoz. Ezt Koós Ferenc kinyomtatta és terjesztette is. A felhívás így hangzik:

*A bukuresti lelkes magyarokhoz !*

*A magyarországi Pesten székelő Magyar Akadémia miolta a nagy hazafi Gróf Széchényi István ő nagysága páratlan áldozata folytán megalakult, dacára annak, hogy mind a mai napig bérben fogadott szálláson lakik, édes anyanyelvünk és a tudományok nemzeti nyelvünköni mívelésében oly bámulatosan elővitte nemzetünket, hogy ez által nemcsak a mívelt világ elösmerését szerezte meg számára, sőt fajunk halhatatlanságá-nak alapját is örökre megvetette. Ám de mindig égető szükség és hiány volt az, hogy a Magyar Akadémiának nem volt tulajdon háza.E hiányon segítendő Gróf Desevfi Aurel(!), az Akadémia elnöke most adakozásra hívja fel az egész magyar nemzetet. Mi ugyan az imádott haza szentföldén nem lakunk, de hogy mégis szívünkön hordjuk nemzetünk ügyét, mutassuk meg az által, hogy csekély erőnkhöz képest az általános nemzeti kötelesség lerovásában itt a külföldön is részt venni kívánunk.*

*Koós Ferenc ref. lelkész és a Hunnia elnöke*

Követi ezt az adakozók névsora. A 29 nevet magában foglaló jegyzékben feltüntették az egyenként felajánlott összeget.

Koós Ferenc 1860. április 16-án levélben fordult az MTA titkárához, melyben értesítette a gyűjtésről. Csatolta hozzá felhívása egy nyomtatott példányát. A levél szövege a következő:

*Igen tisztelt titoknok úr !*

*Az ide mellékelt felhivás folytán bukuresti magyar ajkú testvéreink közül is adakoztak néhányan a Magyar Akadémia házára. Sietek az eddig nálam letett összeget igen tisztelt uraságodnak kézbesiteni azon édes reményben élvén, hogy az év folyamán vagy én, vagy a helybeli katholikus Gvárdián még fogunk legalább még annyit a hazafias szent czélra felküldeni*

Koós csatolta a levélhez az adakozók névsorát, megjelölve minden név után a befizetett összeget.

1. Lázár Döme vendéglős 1 török líra = 27 1/2 ezüst húszas = 62 piaszter
2. Koós Ferencz ref. lelkész 6 ezüst húszas = 13 piaszter = 20 para
3. Punczler Antal szabó 3 ezüst húszas = 6 piaszter = 30 para
4. Ács Márton szekeres 3 ezüst húszas = 6 piaszter = 30 para
5. Szász Lajos ötvös 1 ezüst húszas = 2 piaszter = 10 para
6. Halász Szilárd kereskedő 1 magyar arany = 14 ezüst húszas= 32 piaszter
7. Csáki Balázs kovács 3 ezüst húszas = 6 piaszter = 30 para
8. Jurcsó Ferenc szíjgyártó 7 ezüst húszas = 15 piaszter = 30 para
9. Cseöz István legény 1 ezüst húszas = 2 piaszter = 10 para
10. Raskay Ignác vendéglős 3 ezüst húszas = 6 piaszter = 30 para
11. Kovács Sigmond kereskedő 7 ezüst húszas = 15 piaszter = 30 para
12. Benke József suszter 3 ezüst húszas = 6 piaszter = 30 para"
13. Kovács Lajos suszter 3 ezüst húszas = 6 piaszter = 30 para
14. Salamon János kovács 6 ezüst húszas = 13 piaszter = 20 para
15. Debreczy József kovács 1 magyar arany + 3 ezüst húszas (= 6 piaszter = 30 para)
16. Ifj. Debreczy József iskolás 2 ezüst húszas = 4 piaszter = 10 para
17. Kovács István puska müves 3 ezüst húszas = 6 piaszter = 30 para
18. Kutasy András kovács1 magyar arany = 14 ezüst húszas = 32 piaszter
19. Kormos Ferenc tímár 3 ezüst húszas = 6 piaszter = 30 para
20. Ilyés Karolina iskolás 1 ezüst húszas = 2 piaszter = 10 para
21. Ilyés Katalin Syrokiné 1 ezüst húszas = 2 piaszter = 10 para
22. Ilyés Péter iskolás 1 ezüst húszas = 2 piaszter = 10 para
23. Enyedi István kovács 3 ezüst húszas = 6 piaszter = 30 para
24. Hajdu József kovács 6 ezüst húszas = 13 piaszter = 30 para
25. Lukács János kovács 3 ezüst húszas = 6 piaszter = 30 para

Összesen 1 török líra és 2 (így a Koós által készített elszámolásba) magyar arany, azaz 127 1/2 ezüst húszas, vagyis 288 piaszter. A felhívás kinyomtatására költött 12 ezüst húszas és 27 piaszter. Marad tehát 115 1/2 ezüst húszas, vagyis 261 piaszter.

Koós Ferenc megjegyzi: „Pénznemek, melyeket küldök. Egy csomagban külön kötve 1-ször egy török lírát, mely teszen 62 piasztert, 2-szor két magyar aranyat, mely tesz 64 piasztert, 3-szor harvan régi császári/királyi húszast, mely tészen 135 piasztert, összesen tehát 261 piaszter" Hozzáteszi: „Ezen kívül ide zárva küld Szöllösy József kocsigyártó hazánkfia 12 1/2 tizenkét pengő forint és 30 krajcárt kölcsön szelvényekben".

Amint azt megígérte, Koós Ferenc az első összeg elküldése után is folytatta a gyüjtést.

Ám most az általa szerkesztett és kiadott első magyar újság, a Bukuresti Magyar Közlöny[3] hasábjain népszerüsítette kezdeményezését és toborzott új adományozókat. Külön rovatot nyitott *Adakozás a Magyar Akadémia épületére* címen.

Már a hírlap bemutatkozó (1860. május 15-én megjelent) számában közölte az első tíz adakozó nevét. Az újságban megjelent öt „közlés" összesen 41 adakozót említ. Mivel a közlönyt a régi Románia más városaiban is terjesztették, az adakozók között ilyen nevek szerepelnek mint Czakó János Brailából, aki 1 pengő forintot adott, vagy Kovács Sigmond pitesti divatárus, aki két és fél pengő forintot adományozott az akadémiai ház felépítésére. Adakozott még e célra Kovács Lajos Gyurgyevóból, egy magát megnevezni nem akaró „katholikus lelkész" és „egy lengyel".

Az újságban közölt, már említett rovatban öszesen tehát 41 adakozó szerepel, közöttük azok is, akiknek nevét Koós Ferenc már felsorolta az akadémiai titkárhoz intézett levelében.

A bukaresti adakozókról eszerint három jegyzék maradt ránk. Az első, amelyet Koós Ferenc csatolt felhívásához. Benne szerepel 29 név. A második, melyet ugyancsak ő csatolt az akadémiai titkár címére küldött levélhez. Ebben – mint láttuk – 27 adakozó nevét

örökítette meg, ha ezek közé soroljuk Koós Ferenc feleségét, Terézt is, akit ő szintén az adakozók között említ. Végül a harmadik jegyzék az, amely a Bukuresti Magyar Közlönybenlátott nyomdafestéket. Az első jegyzékben találunk, a másodikban nem említett három nevet, Málnási Lajosét, Nagy Istvánét és Seres Lajosét. Ezzel szemben a második jegyzékben szerepel Szász Lajos, aki az első jegyzékben hiányzik.

Az újságban említett adakozók sorában nem találjuk sem Málnási Lajos, sem a Szász Lajos nevét, de említik a következő új adakozókat: „Egy lengyel", „N. N. katholikus lelkész", név szerint pedig Antal József, Csomafái Dénes, Hénig János, Kiss József, Kovács Lajos, Nagy József szabó, Pernet Józseflitográfus, Szőcs Károly, Tokos Sámuel asztalos és Veress Ferenc, mindannyian bukarestiek és Kovács Lajos Gyurgyevóból, valamint Czakó János Brailából és Kovács Sigmond pistesti divatárus.

A Bukuresti Magyar Közlöny tudósítása szerint a havaselvi magyarok adakozásából összesen 55 pengő forint és 17 krajcár, valamint 1 török arany lira, 5 császári és királyi magyar arany és kölcsönpapírban 12 forint gyűlt össze.

Az anyaországi gyűjtéshez és adakozáshoz viszonyítva az összeg elenyésző. A havaselvi magyarok maguk is szerény jövedelmek felett rendelkeztek, többségükben egyszerű kisiparosok voltak, kétkezi munkájukkal keresték mindennapi kenyerüket. Legtöbben nem is tudtak volna a Magyar Akadémia székházának építéséről és az e célból szervezett gyűjtésről, ha Koós Ferenc és a köréhez tartozó néhány negyvennyolcas magyar emigráns nem tereli erre figyelmüket.

Mindebben a legfontosabb volt maga a jelképes gesztus, melyben kifejezésre jutott a magyar nemzethez való tartozásuk, azon tudatuk, hogy ők is a magyar nemzet tagjai és készek áldozatot hozni – még ha ez nagyon szerény is – a magyar tudomány oltárára.

Záróként még csak annyit említünk meg, hogy a Magyar Akadémia akkori titkára maga is levélben köszönte meg a két összegben eljuttatott adományt, de kiváltképpen a szimbolikus jellegű hozzáállást. A bukaresti adakozást számon tartja az adakozók nevét megörökítő és az MTA Könyvtára Kézirattárában őrzött könyv is.

*Demény Lajos*

*JEGYZETEK:*

1 A Koós Ferenc által saját kézzel írt felhívás eredeti fogalmazványát lásd a Bukaresti Református Egyházközség Levéltára C/3. 5. sz. jelzete alatt.

2 A levél fogalmazványa uo. C/3. 6. sz.

3 Részletesebben ezekről lásd: *Engel Károly*: Az első bukaresti magyar nyelvű lap. In: Korunk Évkönyv 1974. Kolozsvár 1974. 4–52 és *Beke György*: Kossuth-emigráció Bukarestben. Magyar emlékírók a régi Romániában. Közdok. Budapest 1998. 113. oldalán, ahol a szerző a következőket írja: „De nemcsak kért és várt a bukaresti magyarság a testvéri magyar hazától, hanem anyagi lehetősége szerint adott is szívesen. A mutatványszám (a Bukuresti Magyar Közlöny című újság első számáról van szó – D. L.) közli először (majd a következő számok is) azok névsorát, akik több-kevesebb pénzt ajánlottak fel a Magyar Tudományos Akadémia épületére. Lázár Döme vendéglős, Kutasy András kovács, Pernet József litográfus, Szöllösy József kocsigyártó indítja a névsort, s ott szerepel Koós Ferenc tiszteletes is, feleségével együtt. »A begyült összeget e hó végén fogják elküldeni« Pestre, jelenti a lap. Széchenyi-gesztusok egyszerű bukaresti kézművesek részéről".

# A kicsi-a-világ jelenség

Braun Tibor rövid, de fontos cikkének[1] minden megállapításával egyetértek, ahhoz mindössze két megjegyzést szeretnék fűzni.

A kicsi-a-világ megállapítás lényege, hogy a hatvanas évek tudományos vizsgálatai szerint földünk bármely két lakosa között öt személy közvetítésével kapcsolat jöhet létre. Érdekes módon ezt a szigorúan tudományos módszerek segítségével nyert megállapítást *Karinthy Frigyes* már a húszas években megtette a Minden másképpen van című könyvének Láncszemek című fejezetében[2].

Jómagam ezt a körülményt a tudományos dolgozatok közlésének elbírálásában falu hatásként[3] fogalmaztam meg, ezzel jelezve, hogy a kutatók szakterületüknek megfelelően tulajdonképpen kis falvakban élnek és ismerik egymást, többnyire személyesen is. Ezért is javasoltam már többször is a bíráló névtelenségének feloldását, ami jelentősen szolgálná a kéziratok elbírálásának hatékonyságát és tisztaságát. Egy-egy sajátos szakterületen dolgozó kutatók között egyébként lényegesen könnyebben, kevesebb „láncszem" közbeiktatásával létesíthető közvetlen kapcsolat. Az esetek jelentős részében adódhat személyes ismertség a kutatók között, azaz nincs szükség közvetítőre. A legtöbb esetben pedig egyetlen közvetítővel elérhető a személyes kapcsolat.

A tudományban természetes dolog a tévedés, így a lektor tévedése is. Jelentős dogozatokat elutasító tévedésről csak akkor értesülünk, amikor a szerző eredményeinek jelentősége olyannyira nyilvánvaló, hogy a tévedésre a szerző kissé gúnyosan maga mutat rá. *Hans Krebs* írja önéletrajzi kötetében[4], hogy a később Krebs-ciklusként ismertté vált biokémiai megállapításról 1937. június 10-én küldte el egy rövid közleményének kéziratát a Nature c. folyóirathoz, melynek közlését a szerkesztő június 14-én kelt levelében visszautasította. Krebs eredményeiért Nobel-díjat kapott. Tévesnek tartott elutasító lektori véleményeket minden szerző ismer, de ezekről csak a legritkább esetben tesz említést, akkor is csak szűk baráti körben. A szerző számára az az igazán felháborító elutasító bírálat, amelyik nem tartalmaz semmi lényegi észrevételt. A szakember számára nyilvánvalóan téves közlemények még a legjobb folyóiratokban is gyakran jelennek meg. A bíráló személyének a szerző és az olvasó számára is ismert volta biztosan jelentősen növelné a közlési folyamat szinvonalát, és valószínűleg csökkentené az alaposan tájékozott szakember számára nyilvánvalóan téves, vagy éppenséggel csalárd közlemények arányát.

*Beck Mihály*

*HIVATKOZÁSOK:*


1. *Braun Tibor*: Bírálat a tudományban és a kicsi-a-világ jelenség. Magyar Tudomány, 2000. 9. sz., 1151. o.

2. *Karinthy Frigyes*: Minden másképpen van. Athenaeum, Budapest, 1929, 81–90. o.

3. *Beck Mihály*: A bíráló problémái. Magyar Tudomány, 1997. 4. sz., 461. o.; Ethical obligations of authors, editors and referees. European Science Editing No. 52, 3 (1994)

4. *Krebs, Hans*: Reminiscences and Reflections. Clarendon Press, Oxford, 1981, 98–99. o.

# Érthetetlen

A Magyar Tudomány 2000. októberi számának *Viták–vélemények* rovatában jelent meg Salamon Miklós rövid írása (*Gondolatok egy vitával kapcsolatban*), amelyben a Venetianer Pállal a géntechnológiáról folytatott vitánkhoz kívánt kapcsolódni. Salamon úr a multinacionális cégeket illető állításaink kapcsán ekként fogalmaz: „Hű, hát ez meg honnan jött? Az idézet vagy az elfogultságnak olyan példája, melynek szerzőivel logikusan vitázni kizárt dolog, vagy olyan méretű tudatlanságra utal, ami az ország 40 éves elzártságából következhet." Ennek kapcsán az alábbiakat szeretnénk megjegyezni:

1. Nem értjük, hogy a Magyar Tudományos Akadémia lapjában hogyan lehetséges bárkiről ilyen hangnemben nyilatkozni (egyikünk ráadásul az MTA tagja). A *Viták–vélemények* rovat szerkesztője a mi cikkünkből[1] annak idején határozottan kihúzatta a – „tudatlan"-nál véleményünk szerint enyhébb – „cinikus" jelzőt, noha azzal mi nem is magát Venetianer Pált, hanem csupán annak egyetlen mondatát szerettük volna minősíteni. Most vajon miért nem lépett közbe az éber szerkesztő?

2. Elgondolkodtató, hogy a Magyar Tudomány a géntechnológiáról szóló vita kapcsán közölte Salamon Miklós észrevételét, noha az csupán lazán kapcsolódik a géntechnológia témaköréhez (Salamon utolsó, rövid bekezdése érinti csupán e kérdéskört). Magunk még 2000 elején nyolc, a témában jártas potenciális szerzőt javasoltunk a Magyar Tudomány számára, akik mindannyian – hozzánk hasonlóan – óvatos álláspontot foglalnak el a témában. Mind a mai napig egyikük írását sem láthattuk viszont e hasábokon. Ellenben a Magyar Tudomány 2000. májusi számában a géntechnológiáról szóló összeállítás hét cikke közül hatnak a szerzője – az írások tanúbizonysága szerint – elkötelezett híve a géntechnológiának, egyikük pedig többé-kevésbé semleges álláspontot foglal el. A géntechnológiával kapcsolatos fenntartásokról csak a *Kitekintés* rovatban olvashattunk (nem túl sokat), külföldi szerzők művei alapján. Ezek után kénytelenek vagyunk azt gondolni, hogy a Magyar Tudomány a géntechnológia híveinek tendenciózusan lényegesen több teret enged, noha a „másik oldalt" is számos neves kutató és gondolkodó képviseli Magyarországon.

3. Ha már végül a Magyar Tudomány mégis Salamon Miklós otrombaságának közlése mellett döntött, úgy érezzük, hogy személyes megtámadtatás okán mindenképpen etikus lett volna lehetőséget biztosítani számunkra az azonnali viszonválaszra. Ezt a lap nem tette meg, e válaszcikket is mi magunk forszíroztuk. Érdekes módon ugyanebben a számban, és ugyanebben a rovatban Molnár Géza megjegyzéseire azonnal válaszolhatott Alföldi László.

4. Salamon „Hű, hát ez meg honnan jött?" hangzatú gunyoros kérdésére már az eredeti cikkben is megtalálható a válasz, hiszen ismereteink forrását lábjegyzeteltük: *David C. Korten: Tőkés társaságok világuralma (Kapu Kiadó, 1996)* című közismert könyvének

[1] *Takács-Sánta András–Vida Gábor:* Géntechnológia: az ellenérvek tovább élnek. Magyar Tudomány 2000/3, 329–338.

egyik fő tézisét ismételtük meg. Korten véleményét számos további szerző is osztja (l. pl. Kindler J.: Globalizáció a ráció uralma alatt: a közjó leértékelődése. *Stratégiai Füzetek 3., Miniszterelnöki Hivatal, 2000. augusztus*). Sőt, a Magyar Tudományban is olvasható volt már korábban a multinacionális vállalatok ilyetén minősítése Szlávik János cikkében (1998/8. szám, 975. oldal). Salamon ismerhetné e dolgozatot, hiszen azt írja, hogy „az elmúlt néhány év alatt a Magyar Tudomány nagyon kedves olvasmányommá vált".

5. Ha Salamon Miklós a multikról szóló teljes bekezdésünket idézte (illetve figyelmesen elolvasta) volna, akkor nem juthatott volna arra az ostoba következtetésre, hogy szerintünk „minden multinacionális cég vezetősége gazemberek (csalók, tolvajok stb.) gyülekezete". A teljes bekezdés ugyanis így szólt:

> Venetianer Pálnak persze igaza van abban, hogy a multik etikátlan viselkedése miatt nem magát a géntechnológiát kell elmarasztalni. Valóban, a probléma ennél sokkal általánosabb, a géntechnológián messze túlmutat. A multinacionális óriáscégeknek ugyanis alapvető sajátosságuk, hogy kizárólag saját profitjukat és piaci terjeszkedésüket tartják szem előtt, és negligálják az emberek (és más élőlények) érdekeit. Persze miért is cselekednének másként, ha semmilyen módon nem próbáljuk szabályozni ebbéli törekvéseiket. Sőt, egyenesen érdekük, hogy etikátlan módon működjenek, hiszen ha egy multi hirtelen szociálisan érzékennyé válna, vagy szigorú környezetvédelmi normákat kényszerítene saját magára, menthetetlenül lemaradna a piaci versenyben. Így működésüknek szinte szükségszerű folyományai a különböző szociális problémák (a munkanélküliség növekedése, a társadalmi egyenlőtlenségek fokozódása, stb.), illetve a környezetszennyezések és a természetpusztítás.

Mindebből világosan kiderül, hogy mi elsősorban a szabályozatlan rendszert, és nem a multik vezetőit okoljuk az ökológiai és szociális problémákért. Ha mi ülnénk egy multi igazgatói székében, ebben a rendszerben magunk sem igen tudnánk sikeresen irányítani a vállalatot a fenti problémák előidézése nélkül, noha sem csalónak, sem tolvajnak nem tartjuk magunkat. (Sőt, fura módon még gazembernek sem.)

6. Ami az állítólagos 40 éves elzártságunkat illeti, amiből Salamon Miklós az állítólagos tudatlanságunkat eredezteti, nos, egyikünk (V.G.) az utóbbi negyven évben Európa szinte minden országában járt (a volt szovjet tagállamok némelyikének kivételével), brit ösztöndíjjal többször, hosszabb ideig dolgozott Angliában, s emellett néhányszor az Egyesült Államokban is megfordult; míg másikunk éppen a rendszerváltás idején fejezte be az általános iskolát. Vagyis, még ha valóban tudatlanok is volnánk (talán nem tűnik túlzott nagyképűségnek, ha mégsem érezzük annak magunkat), annak aligha a 40 éves elzártság az oka.

*Takács-Sánta András* *Vida Gábor*

**A szerkesztőség megjegyzése**

Folyóiratunk februári száma közölte Simon Róbert cikkét „Goldziher Ignác utóélete" címmel. Szerkesztői gondatlanság elmulasztotta a kihagyását olyan máig is vitatható és szubjektív, ellentétes érzelmeket felkorbácsolni képes megállapításoknak, amelyek semmiképpen sem illeszkedhetnek folyóiratunk tudományos tárgyilagosságot és elfogultság-mentességet őrző hagyományához. A cikkhez hozzászóló jogos bírálatok továbblendítenék e hullámokat azokon a határokon, amelyeket magunknak szabunk. Ezért, felelősségünket nem kisebbítve, a magunk részéről a cikk fölötti vitát nem folytatjuk.

# Tőkei Ferenc
## 1930–2000

Augusztus 13-án ment el közülünk Tőkei Ferenc filozófus, orientalista, világhírű sinológus. Tudtuk, hogy közeledik a kikerülhetetlen, de ő tele volt tervvel, reménnyel, s egyénisége bennünket is magával ragadott. S elhittük a lehetetlent. Vagy nem hittünk a lehetségesben. 1930. október 3-án született, az ELTE bölcsészkarán szerzett diplomát. Aztán aspiráns lett 56-ig, amikor is a Hopp Ferenc Kelet-ázsiai Művészeti Múzeumban ő lett a forradalmi bizottság elnöke. Nem minden következmény nélkül.

Disszertációját követő művével, A kínai elégia születése c. dolgozatával (1959) azonnal a jeles tudósok körébe lépett, s egyben egy életre eljegyezte magát a kínai irodalom, filozófia és kultúra kutatásával. Elképesztő termékenységgel dolgozott: ebben nemcsak fantasztikus munkabírása, elmélyült tudása segítette, hanem a szenvedély: szeretett tanítani, s az írást, a publikálást is ebbe a körbe tartozónak értette. (A kínai irodalom rövid története 1960; Kínai filozófia, Ókor, 1962–1967; Műfajelmélet Kínában a III.–VI. században, 1967; Vázlatok a kínai irodalomról, 1970; A szépség színe. Régi kínai esztétikai írások, 1973; Kínai buddhista filozófia, 1993; Konfuciusz: Beszélgetések és mondások, 1994; Mo Ti Konfuciusz hívei ellen, 1995; Menciusz, Konfuciusz nagy követője, 1997; Kínai szofisztika és logika, 1997; Kínai-magyar könyvek, Kétnyelvű sorozat. Kilenc kötet, szerkesztése, fordítása, 1994–1999.)

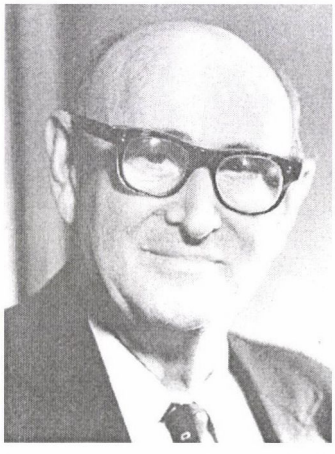
Nemzetközi hírét igazán az ázsiai termelési mód elméletének kidolgozása alapozta meg, számos nyelvre fordították le a formáció-elméletről írott műveit (Az ázsiai termelési mód kérdéséhez, 1965; A társadalmi formák elméletéhez, 1968), nemzetközi konferenciák szóltak írásairól. E történelemfilozófiai dolgozatok provokatív kérdésfeltevésükkel keltettek feltűnést. Filozófiában Lukács György volt mestere, de történetbölcseleti műveivel mellette, tőle függetlenül vívta ki a nemzetközi elismerést.

Nagyszerű tanár volt, a szó klasszikus értelmében. Nemcsak katedráról, hanem szűkebb körben, tanítványokat nevelve lett igazán népszerű tudós. Sajátos észjárása, gondolati fegyelme és nem utolsósorban elkötelezettsége emberi mivoltában tette vonzóvá, tanítványai számára példamutatóvá. 1971-től az ELTE filozófia tanszékén tanított, 1990-től lett a sinológia professzora. Vezette az MTA Orientalisztikai Munkaközösségét, 1994-től pedig az MTA Nyelvtudományi Intézetének orientalisztikai osztályát. Mindig volt olyan nézőpontja, ahonnan senki se látta még a dolgokat, olyan kérdése, amit senki se mert

feltenni vagy végiggondolni. S a kérdező tudós bátorsága önmagában is vonzó volt hallgatói, tanítványai számára. Munkásságát Állami Díjjal ismerték el 1970-ben. 1973-ban lett az MTA levelező, 1985-ben rendes tagja. S most itt maradtunk hiányával.

*Almási Miklós*

# Szabolcsi Miklós
## (1921–2000)



Mors ultima linea rerum est – a halál a dolgok utolsó vonása –, írja Horatius. Az élet szempontjából ez igaz, de az emlékezet és a fennmaradó munka arra int, hogy ne higgyünk neki. E világból kiábrándulva, *Szabolcsi Miklós* utolsó kívánsága az volt, hogy halotti beszédeket ne tartsanak felette, csak a főrabbi mondja el a családi hagyományt és személyes emlékeit. A temetés után jelent meg a gyászjelentés, elmondva, hogy szűk családi és baráti körben búcsúztatták.

Szabolcsi Miklóst mint magyar–francia szakos egyetemi hallgatót ismertem meg a háború alatt a francia szemináriumon, ahol az ó-francia nyelvemlék, a *Serments de Strasbourg* szövegét elemezte nagy filológiai felkészültséggel. 1943-ban jelent meg első tanulmánya *Az irodalmi stílusvizsgálat XX. századi módszerei*, amely már figyelmeztetett munkásságának egyik irányára.

A felszabadulás után, mint sok más fiatal értelmiségi, feladatának tartotta a világ megváltoztatását és eszmeileg a marxizmust vállalta. Előbb középiskolai tanár, majd a Vallás- és Közoktatási Minisztérium osztályvezetője és a *Köznevelés* című folyóirat munkatársa, később a *Csillag* rovatvezetője és az *Élet és Irodalom* főszerkesztője volt. Az oktatás mellett olyan folyóiratok munkatársa, amelyek a XX. századi magyar irodalommal és a kortárs írókkal és költőkkel foglalkoztak.

1957-től az Irodalomtudományi Intézet munkatársa, majd igazgatóhelyettese, ügyvezető igazgató lett és szerepe volt a Sőtér István főszerkesztésében megjelent *A magyar irodalom története* című munka 1905-től terjedő köteteinek szerkesztésében, és egyes fejezeteinek megírásában.

Leginkább azonban kezdetektől fogva József Attila élete és költészete foglalkoztatta. 1963 és 1999 között jelentek meg a *Fiatal életek indulója*, az *Érik a fény*, a *Kemény a menny* és a *Kész a leltár* című kötetei. Közben 1957-ben kiadja a *József Attila Emlékkönyvet*, amely nagy vitát vált ki, és egy ideig kivonják a forgalomból. Megjelennek József Attila *Összes Művei* két kötetben Waldapfel Józseffel közösen, majd a harmadik kötet az ő szerkesztésében, végül a negyedik Fehér Erzsébettel együtt.

A József Attila életét és művét bemutató első kötetében tiltakozik a fenomenológia ama állítása ellen, amely nem tartja szükségesnek az életkörülmények bemutatását. „Úgy gondoljuk ugyanis: az élet – a maga törvényszerűségeivel s véletlenjeivel is – mintegy közvetítő, mű és kor, költészet és társadalom között; az alkotó életútja magyaráz sok művet, tesz világossá sok körülményt." Az utolsó kötetben ugyanezt ismétli meg a késő strukturalizmus és a hermeneutika nézeteivel szemben. Tehát teljes pályaképre törekszik élet és mű összefüggéseiben, társadalmi, politikai, ideológiai és esztétikai helyzeteket figyelembe véve.

Az utolsó kötettel kapcsolatban többen felhívták a figyelmet arra, hogy a szerző bizonyos nézeteit helyesbítette, részben a politikához fűződő kapcsolatokban, részben a pszichoanalízis tekintetében. Ami a politikát illeti, fenntartja József Attila „lehagyását" a Kommunista Pártból, de megjegyzi, hogy egyesek szerint kizárták. A pszichoanalízissel való kapcsolatát ő maga bizonyította ezen írások kiadásával igazolva József Attila ama törekvését, hogy a marxizmust a freudizmussal egyeztesse. E kötetben tiltakozik az ellen, hogy az 1934 utáni verseket elválasszák az előzményektől. „A kései költészet sajátos értékeinek kiemelése nem jelentheti a korábbi időszakok nagy műveinek lebecsülését. ...És egységben kell látni egész életét és műveit." Nagyobb jelentősége van az esztétikai vitának. Szabolcsi elismerte az avantgarde jelentőségét József Attila költészetében, amelyet hajdan realistának jellemzett.

Szabolcsi Miklós egyszerre vizsgálta a költő életét és művészetét, mégpedig egy különleges munkamódszerrel, idézve a kortársak és a kritikusok véleményeit, egyeseket elfogadva, másokkal vitatkozva. Jelentkezik tehát szigorú filológiai felkészültsége, amely lehetővé teszi, hogy az utolsó kötet megjelenéséig megismerjünk mindent, ami József Attilára vonatkozik.

Bár fő témája József Attila volt, Szabolcsit érdekelték a világirodalom irányai és a kritika helyzete. Tanulmányokat írt az avantgarde-ról (*Jel és kiáltás*) és a strukturalizmusról (*Eszmélet*). Külön is foglalkoztatta a bohóc alakja, és nemzetközi kitekintésű tanulmányt írt *Clown* címen.

Közben tanított a debreceni, majd a budapesti egyetemen, és szép számú tanítványt nevelt. A nyolcvanas évek elején megvált az Irodalomtudományi Intézettől és az Országos Pedagógiai Intézet igazgatója lesz. Mint ilyen részt vesz a tankönyvek megújításában és különösen a magyar irodalmi tankönyvek átalakításában.

Széles körű nemzetközi tevékenységet fejt ki. A Sorbonne magyar vendégtanára, hosszú ideig a Fédération Internationale des Langues et Littératures Modernes elnöke, az Association Internationale des Critiques Littéraires alelnöke, a Magyar–Osztrák Irodalomtudományi Bizottság elnöke és az Association Internationale de Littérature Comparée tagja. E funkciókban részt vesz az oktatásban, a programadásban és a szervezésben, és hozzájárul a magyar irodalomtudomány nemzetközi megismertetéséhez.

1965-ben lett a Magyar Tudományos Akadémia levelező, majd 1976-ban rendes tagja, hosszú ideig az I. osztály elnöke. Feladatait pontosan és lelkiismeretesen látta el, és nem kis mértékben járult hozzá a minőségi követelmények teljesítéséhez. Munkáját számos hazai és külföldi kitüntetéssel ismerték el (József Attila-díj, Állami Díj, a Francia Akadémia Pálma-rendje, Osztrák Érdemkereszt).

A József Attila-könyv utolsó kötetében a költőt elhelyezi a magyar és a külföldi irodalomban, s őt a modernség képviselőjének tartja. Azokkal szemben, akik József Attilát a múlt emberének mondják, ezt nyilatkozza: „Magam azok közé tartozom, akik számára József Attila műve nem halványult el. Költészete életem részévé vált, folyamatosan ható élmény. Ezért is írtam meg ezt a könyvet."

Búcsúzunk Szabolcsi Miklóstól, a XX. századi magyar irodalom kiváló, nemzetközileg is ismert szakértőjétől, akinek jeles tudományos és oktatói munkássága a miénk marad.

*Köpeczi Béla*

## KITŰNŐ KÖNYV A JUGOSZLÁV PROBLEMATIKÁRÓL

Juhász József, a budapesti egyetem oktatója, aki már publikált egy könyvet 1997-ben a délszláv háborúról, az Aula Kiadó 20. századi sorozatában jelentette meg új munkáját. A kissé nosztalgikus címmel (Volt egyszer egy Jugoszlávia) ellentétben nagyon jó összefoglalást kapunk a 20. századi, azon belül is főképp az 1945 utáni Jugoszlávia történetéről. Rövid bevezetés után, amely a középkori előzményeket követően az újkori jugoszlávizmus kialakulását mutatja be, a könyv öt nagyobb fejezetben tárgyalja a fejleményeket, az első Jugoszláviát 1918-tól, a második világháború korát, a második Jugoszláviát 1945-től, a háború és a felbomlás éveit, és egy rövid áttekintést ad a Dayton utáni államok helyzetéről. Külön rövid fejezetben szól a jugoszláviai magyarok helyzetéről.

A szerző a legteljesebb tárgyilagosságra törekszik, elmondja az eseményeket, azok hátterét is, amennyire ezt ma tudni lehet, az okokat, de kerüli azt, hogy valamelyik résztvevő mellett állást foglaljon. Egy rövid ismertetésbe nem férne bele a könyv megállapításainak összegzése, de néhány igen lényeges mondanivalójának felvázolása talán némi fogalmat adhat a műről.

Juhász József az egyházi kettősséget (nyugati egyház vagy ortodoxia) alapvetőnek tartja, ennek következményei mind a mai napig észrevehetőek. A jugoszláv állam közvetlen előzményeit tárgyalva kimutatja az idevezető utat, a délszláv nemzetek közti kapcsolatok fejlődését, az egyesülés mellett fellépő erőket és az akkor sem ismeretlen konfliktusokat, de hangsúlyozza: a szerbek, horvátok és szlovének egyaránt saját akaratukból léptek be ebbe az államba, tehát volt valamiféle politikai érdekközösség, ami erre vezetett.

Az első Jugoszlávia történetét voltaképpen röviden tárgyalja. Utal az egyre inkább felszínre kerülő ellentétekre, elsősorban persze a szerb–horvát konfliktusra. A szerb politikai elit, amely az államot érdemben irányította, nem volt felkészülve arra, hogy egy soknemzetiségű országot vezessen, amelyen belül társadalmi, kulturális, de akár gazdasági téren is igen sok volt a különbség. Jugoszlávia központosított szerb állam lett, a királyi diktatúra bevezetése (1929) után a centralizáció még nőtt. Az 1939-es szerb–horvát megegyezés, amely Horvátországnak messzemenő autonómiát adott, érdemben nem tudott megvalósulni az állam német lerohanása és ezt követő felosztása miatt.

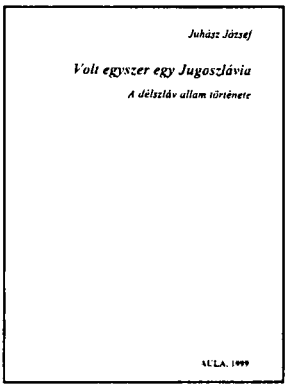
A háború alatt kétféle ellenállási mozgalom bontakozott ki, az egyik kommunista vezetés alatt (Titóé), a másik a londoni emigráns királyi kormány megbízásából (a partizánok és a csetnikek). Az iszonyatos német megtorlások miatt a csetnikek a véráldozatok elkerülése érdekében mérsékelték mozgalmukat, ez viszont nem tudott lelkesedést kelteni, Tito partizánjai hatékonyabbak voltak, a szövetségesek hamarosan csak őket támogatták. 1943-ban meg is hirdették az új Jugoszlávia mint föderatív állam megalakítását. A felszabadított területeken valójában már ekkor kiépítették az államszocialista szervezetet, rövid 1945-ös koalíciós átmenet után ez valósult meg.

A titói Jugoszlávia az első években nagyon pontosan követte a szovjet mintát, de igyekezett valamiféle távolságot is tartani. Ezért következett be az 1948-as szakítás, utána gazdasági kényszerből a nyugat felé való tájékozódás, majd Tito, Nehru és Nasszer együttműködése révén az el nem kötelezett országok mozgalmának a kiala-

kulása. Az 1955-ös jugoszláv–szovjet kibékülés után a kapcsolatok továbbra is hullámzóak voltak, Tito meg tudta tartani különállását. Nyugati kapcsolatai miatt viszont jóval több szabadságot kellett adnia szellemi–kulturális téren, mint a legszabadabb szovjet csatlósoknak, Lengyelországnak és Magyarországnak.

Az 1974-es jugoszláv alkotmány igen nagy önállóságot biztosított az egyes államoknak a szövetségen belül. A macedónoknak már a kezdetektől, de 1961-től már a muzulmánok is külön nemzetiségnek számíthattak. Az ennek ellenére meglévő nemzeti ellentéteket, így az 1970-es évek elejének horvát mozgolódását Titónak még sikerült eltüntetnie. 1980-ban bekövetkezett halála után azonban az ellentétek egyre inkább felszínre kerültek, ezt erősítették a gazdasági nehézségek. 1986-ban a szerb tudományos akadémia már a szerbek háttérbe szorulását panaszolta fel. A szerb nacionalizmust lovagolta meg *Slobodan Milošević*, először Szerbia, azután Jugoszlávia elnöke (a felbomlás után), de a vele élesen szembenálló ellenzék sem marad el ebben. *Vuk Drašković* szerint a szerb a legkiemelkedőbb nemzet Bécs és Konstantinápoly közt. 1989 után a nagy változásokból Jugoszlávia sem maradt ki. A horvát *Ante Marković*, az utolsó jugoszláv miniszterelnök (1989–91) még az államközösség fennmaradását szerette volna elérni, őt nevezték akkor a jugoszláv Gorbacsovnak. A nyugati hatalmak is ezt akarták, de az addigi elit inkább az egyes államokon belül maradt, azokban gondolkodott, hogy megőrizze hatalmát, ami többnyire sikerült is.

A felbomlást, az egyes államok szétválását, az ezzel járó háborúkat, etnikai tisztogatásokat és a külső hatalmak befolyását az eseményekre Juhász József nagyon pontosan regisztrálja és magyarázza. Fontos megállapítása, hogy a térség egyetlen nagyhatalomnak sem tartozott elsőrendű érdeklődési körébe, ezért nem lett a sokféle háborúból újabb világháború, mint 1914-ben a szarajevói merényletből. A rövid szerb–szlovén és a hosszú szerb–horvát háború után következett a boszniai, ami végül is az amerikaiak daytoni diktátumával befejeződött. De a kérdés fennmarad: ha Jugoszlávia nem járható ha Jugoszlávia nem járható többé, akkor a boszniai megoldás végleges lehet-e? Juhász József szerint, ha a három ottani szereplő közül valamelyik meg tudja nyerni, érdekeltté tudja tenni valamelyik nagyhatalmat, akkor a szétválás itt is végbemehet. Ennek kapcsán megállapítja, hogy a politikai stabilitás szempontjából mindmáig a nemzetállam a legjobb megoldás. Lehet, hogy igaza van, de szerintünk éppen a nemzetállam a legritkább megoldás.




A koszovói háború befejezésével zárja le Juhász József a könyvet. A jugoszláviai magyarokról szólva kiemeli számuk fokozatos csökkenését. Az újvidéki 1942-es vérengzésért és annak 6–15 ezer halottjáért 1944 végén a szerbek bosszút álltak, 20–40 ezer magyart végeztek ki. (A pontos számadat mindmáig ismeretlen.)

A könyv végén adott jegyzetek mintegy fele nemcsak a szakirodalomra hivatkozik, hanem a szöveg egyes megállapításait fejti ki tovább. Ezt követi a legfontosabb gazdasági és etnikai adatok bemutatása jó néhány táblázatban, rövid kronológia a kezdetektől, persze zömmel a 20. századra, a legfontosabb szereplők életrajzi adatai (hol viszonylag részletesen, hol egészen röviden, az előfordulási helyek felsorolásával, de ez persze nem az összes szereplő névmutatója). Nagyon instruktívak és többnyire áttekinthetőek a kötet végén adott térképek. A belső borítókon elöl az 1981-es népszámlálás alapján mutatják be a nemzetiségek elterjedését – ez az egyetlen színes térkép –, a hátsó borítón áttekinthetőbb, de nyilván

kevésbé pontos térkép található az 1991-es népszámlálás szerinti nemzetiségi megoszlásról. A bibliográfia a legfontosabb szakirodalmat foglalja össze, különös tekintettel a magyar nyelvű művekre.

Mint már az ismertetés címében is jeleztük, Juhász József könyve kitűnő munka, kiegyensúlyozott, és főképp az utolsó fél évszázad történetét széles perspektívában foglalja össze. Hiteles és könnyen kezelhető áttekintés erről az utóbbi években egyre bonyolultabbá váló történetről. A nem szakember számára is hasznos olvasmány. (*Juhász József: Volt egyszer egy Jugoszlávia. A délszláv állam története. Aula Kiadó, Budapest, 1999, 376 o.*)

*Niederhauser Emil*

# ZSENIÁLIS FÉRFIAK ARCKÉPCSARNOKA*

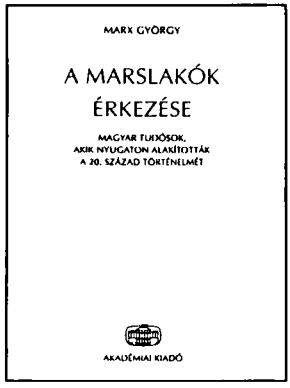
*Ezerszer gondolt csodaszépet,*
*Gondolt halálra, borra, nőre,*
*Minden más táján a világnak*
*Szent dalnok lett volna belőle.*

(Ady Endre: A Hortobágy poétája)

Lenyűgöző olvasmány ez a könyv. Nagy ívű sikersztori, tudományos, technikai irányokat, sőt társadalmi változásokat is megszabó, kiugró eredményekkel, fényes világhírrel, elismertséggel, nemzetközi nagy díjakkal, olyik esetben hatalmas gazdagsággal – a háttérben pedig a komoran sötétlő, fekete-lángvörös huszadik század beli közép-európai tragédia-láncolatokkal. A sorra feltűnő zsenik (vagy legalábbis nagyon okos emberek) közül húsznak részletes élet- és szakmai portréját is megfesti nekünk *Marx György*. Izgalmas, hogy legtöbbjük egymástól alig másfél emberöltőnyi időközben született – legtöbbjük ráadásul térben egymás szomszédságában is. A legidősebb közülük (*Kármán Tódor*) 1881-ben, a „legifjabb" (*Andy Grove*) 1936-ban látta meg a világot. A könyv alcímét idézve közös vonásuk, hogy olyan „magyar tudósok, akik Nyugaton alakították a 20. század történelmét". (Egyébként e sorok írásakor, már a könyv megjelenése után tudtuk meg a hírt, hogy Andy Grove, a Magyarországon született, azt húszéves korában elhagyó Gróf András kapta meg az IEEE – az elektronikus és villamosmérnökök nemzetközi szövetségének – 2000. évi nagydíját. A hírt közreadó IEEE Spectrum tanúsága szerint Grove 1936-ban született nem pedig 1938-ban, ahogyan *A marslakók...* könyvben szerepel. A 36-os születési dátumra utal az is, hogy másodéves egyetemi hallgató volt 1956-ban, amikor elment.) Itt jegyzem meg, hogy a könyvben több évszámmal kapcsolatos hiba is előfordul (például 13., 91., 202., 241. oldal). Egy következő kiadás érdekében célszerű ezekre felfigyelni.

* Némi magyarázattal tartozom az általam adott címhez. A könyvben csak férfiakkal találkozunk, nők csupán pillanatokra villannak fel, feleségként, anyaként. Nem véletlenül van ez így, hiszen az 1880 és 1936 között született nők (ezt az időszakot fogja át a könyvben szereplő „marslakók" születési éve) Magyarországon nemigen jutottak el a magasabb tanulmányokig. Ebben a korszakban még a gazdag családokban is kivételnek számított az egyetemi végzettség, jó ha az érettségiig jutottak el a lányok. Meglehet, hogy száz év múlva majd megírhatja valaki a *zseniális nők* arcképcsarnokát is.

Magyar tudósok... A húszak meg a könyv első részében sorra felbukkanó többi kiválóság valóban a történelmi Magyarországon született, itt is végezte középiskoláit, esetleg egyetemi tanulmányai egy részét, de aztán már legtöbbje alkotó munkáját külföldön fejtette ki. Legtöbbje, de nem valamennyien, hiszen köztük találjuk *Bay Zoltánt*, *Szent-Györgyi Albertet*, *Békésy Györgyöt*, *Hevesy Györgyöt*, akik munkásságukat itthon alapozták meg. Másrészt mennyire tekinthetjük magyarnak a náci uralom alatt magát németnek valló, a tébolyult „német fizikát" hirdető *Philipp Lenardot*, a nevét mindig is németesen használó *Hermann Oberthet*, az igen ifjan Amerikába kivándorolt szülőktől származó és már az USA-ban született *Milton Friedmant*, vagy akár visszamenve másfél századot, *Ignaz Bornt*? Az amerikaiak mindenesetre úgy vélekednek, mindenki, aki az Egyesült Államok erejét, hatalmát, gazdaságát és gazdagságát erősíti, amerikainak számít. Ezt mutatja, hogy például a Microsoft által kiadott Encarta enciklopédiában *John von Neumann* „magyar születésű amerikai matematikus"-ként szerepel.




De kár ezt a fájó kérdést mélyebben elemezni, mert a „marslakók" többsége maga adja meg a választ, amikor a magyarországi neveltetést, kulturális környezetet, az indítást meghatározó jelentőségűnek tartják gondolkodásukban, magatartásukban, a problémák és azok megoldásának közelítésében. Maga a szerző, különösen könyvének első részében, felülemelkedik ezen az amúgy is parttalan vitán. Egy azonban kétségtelenül kiviláglik ebből a sors-történet freskóból: szerencséje az emberiségnek is, és természetesen a szereplőknek is nagy szerencséje, hogy elmentek, ráadásul napnyugatnak és nem napkeletnek indultak útra. Mert ha itthon maradnak, többségük vajon nem jut-e *Bródy Imre*, *Frank Gábor* (a tomográfia megalapozója, számos találmány birtokosa, akinek munkásságát és tragikus sorsát Jeszenszky Sándor ismertette a Magyar Tudományban) és társai sorsára, nem végzi-e gázkamrában vagy tarkón lövéssel egy erőltetett menetben? Ki tudja, a megsemmisítő táborokban elgázosított–elégetett kicsinyek és gyermekek között hány Jancsi, Tódor, Leó, Imre, Rózsi, Mari pusztult el, akik tudásukkal, szellemi erejükkel gazdagíthatták volna Magyarországot vagy talán egész világot is? De ha túlélik, ha itthon maradnak, mennyire tudják kibontakoztatni képességeiket? Megcsonkítva Trianonnal, lealacsonyítva, majd halálra ítélve a zsidótörvényekkel meg a szörnyű háborúval, fenyegetve a felszabadulás utáni repressziókkal, kitelepítéssel (a marslakók legtöbbje jómódú, sőt gazdag családból származott), majd gúzsba kötve a szegényes kutatási körülményekkel, elzárva a legfejlettebb technikától és szellemi környezettől – mi lett volna belőlük? Képességeikkel lehetnének persze akadémikusok, kutatóintézeti igazgatók, de Nobel-díjasok aligha, világelső óriáscég első embere, dollármilliomos, nagyhatalom vezetőjének tanácsadója nyilvánvalóan soha. Marx György nagyon finoman, érzékenyen, saját óriási tudásával – és talán sorsával is – felvértezve mutatja meg az olvasónak ezeket a keserű tanulságokat.

Rendkívül érdekes a második részben közölt húsz életrajz, amelyek legtöbbjét a szerző személyes találkozásai, az egyenrangú intellektusok közötti beszélgetések tesznek még hitelesebbé (például *Teller Ede*, *Soros György*, *Bay Zoltán*, *Wigner Jenő*, *Kürti Miklós*, *Harsányi János*). A marslakók titkát megfejteni persze nem lehet. Mitől csomósodik térben is és időben egyszerre egy sereg zseni? Az ókori görög filozófusoktól kezdve a Római Birodalom nagy mérnökein át (nevüket ugyan

Vitruvius kivételével nemigen tudjuk, de mai napig bámuljuk csodálatos teljesítményüket: építményeiket, szabványosított akusztikai megoldásaikat, vízvezetékeiket, útjaikat, melyek többsége ma is útjaink alapját képezi, pontos alagútfúrási technikájukat), az észak- és közép-itáliai városállamok térben kis körzetében alig egymásfél századon keresztül együtt élő-alkotó festő–szobrász–építész–költő zsenijein, Németalföld képzőművész óriásain keresztül Odessza és környékének utolérhetetlen muzsikus előadóművészeiig, és persze a Magyarországról származó marslakókig, izgató és egyelőre megválaszolatlan a kérdés.

Talán a neveltetés, a környezet, a hasonló szellemű kortársak egymást erősítő hatásai idézik elő? Marx György könyvének első részében nagyon hitelesen, az érintetteket sorra megidézve, az ő vallomásaikkal alátámasztva bizonyítja, mekkora kisugárzásuk, milyen hatalmas szerepük van a szellem szabadságát bátorító iskoláknak, nem kevésbé a kimagasló tanároknak. A budapesti iskolák, az Evangélikus, a Református, a Berzsenyi, a Mintagimnázium sorra megjelennek előttünk, újból és újból felbukkan *Kármán Mór*, *Rátz László*, *Mikola Sándor* és a nemcsak kutatóként, hanem tanárként, tudomány- és oktatáspolitikusként egyaránt meghatározó jelentőségű *Eötvös Loránd* arca is, nemkülönben a Középiskolai Matematikai és Fizikai Lapok, no meg a legjobbak megismerését és erejük összemérését szolgáló matematikai, fizikai versenyek és olimpiák szerepe. *„A 20. század elején kétség kívül a magyar oktatási rendszer volt a legsikeresebb a világon, egészen addig, amíg a 2. világháború után színre nem lépett szoros utánzója, a japán iskola"* – idézi a szerző a tekintélyes *The Economist* amerikai szerkesztőjét, Neumann János életrajzíróját (187. o.). Tegyük hozzá, ennek a „magyar iskolának" méltó és nagy folytatója maga a kiváló kutató Marx György is, sok évtizedes kimagasló oktató, tudományos versenyeket szervező, egyesületi vezető és tudományt népszerűsítő munkásságával.

A könyv első része a most leköszönt század három meghatározó teljesítménye: az atomenergia (*Láncreakció*), a számítástechnika–informatika (*Információ*) és az űrkutatás (*Felszállás*) köré csoportosítva tárja elénk a magyar földről elszármazott szellem-nagyságok világalakító szerepét. A napjainkban zajló diszciplínaviták közepette meggyőző érvelés lehet az éles határvonalak életképtelenségével szemben azoknak az élete és munkássága, akik akár főszereplőként, akár csak epizodistaként felbukkannak ebben az isteni színjátékban. Neumann is, Wigner is családjuk kívánságára vegyésznek tanultak, de alapvető a hozzájárulásuk a matematikában, fizikában, mérnöki tudományokban. Szilárd egyformán nagy fizikusi és mérnöki ötletekkel erősítette az atomenergetikát, de élete második részében hasonló erővel járult hozzá a biológiai kutatásokhoz. Az élettani kutatásokért Nobel-díjas *Szent-Györgyi* viszont visszanyúlt az életjelenségek fizikai gyökereiig. A sor folytatható a filozófus *Soros Györggyel*, vagy a konyhaművészetbe fizikai és kémiai elveket becsempésző *Kürti Miklóssal*. Marx ezeket az átjárásokat meggyőző erővel mutatja be a három idézett fejezetben.

Őszintén kívánom, hogy ez a – hangvételében inkább romantikus, mint leíró – könyv jusson el a pályaválasztás előtt álló fiatalokhoz. Különösen megragadó az első része, amely hitelesen bizonyítja, mennyire nincs helyük azoknak a felfogásoknak, amelyek véglegesen, az egész életpályára eldöntött szakmákhoz, lezárt, kötött diszciplínákhoz fűződnek. Ez a könyv meggyőzően bizonyíthatja a fiataloknak (és természetesen nemcsak a fiataloknak), mennyi szépség és öröm rejlik a természettudományokban, megmutathatja, hogy érdemes ezeket (is) választaniuk a most divatos és egyetemi túljelentkezésekkel elárasztott pályák mellett, esetleg helyett.

Nem kevésbé meggyőző, hogy az új keresése, az új választása, az inflexiók, tehát a trajektóriák irányváltásának felismerése kifizetődő, sőt, hosszú távon csak az a kifizetődő (110–112. o.) Igaz, e felismerések hasznosításához, megvalósításához már egy-egy Soros György, *Kosztolányi András* vagy Andy Grove zsenialitásán kívül megfelelő környezet is kell, amit jól bizonyít a marslakókról szóló könyv is. Mert ha ezek a tudósok, üzletemberek (meg a könyvben

nem tárgyalt művészek) a sík mező hármas útja közül nem a célba jutó középső felé tartanak, hanem – az egyikről el sem indulva – itthon maradnak, vállalva bezártságot, korlátokat, avagy éppen a balra eső út felé fordulnak, utolérve a Szovjetunióban megölt iskolateremtő biológus *Bauer Ervin*, az ott éppen hogy megmenekült kiváló mérnök *Benedikt Ottó*, a figyelemre alig méltatott nagy közgazdász *Varga Jenő* és társaik sorsát, akkor egy merőben más könyv íródott volna.

És akkor talán világunk sorsa is másképpen alakul, az atomenergiával, az informatikával, az űrkutatással egyetemben... *(Marx György: A marslakók érkezése, Akadémiai Kiadó, 2000., 422 o.)*

*Szentgyörgyi Zsuzsa*

## PARLAMENTI TÖRTÉNET

A magyar parlament fél évezredes története bővelkedett viharos változásokban. Ezeknek – mondhatni – röpke epizódját ismerteti a kötet. Ez az epizód azonban nemcsak a Horthy-korszak története, hanem a modern kori parlament alakulása szempontjából is figyelmet érdemel és tanulságokat is kínál. A felsőház ugyan mindössze 18 éven át működött, létrehozása azonban visszatérés volt a korábbi parlamenti szerkezethez, és egyidejűleg annak modernizálását, polgárosítását is jelentette.

A hazai országgyűlés kétkamarás formája 1608-ban alakult ki. A két kamara elnevezése, s ami fontosabb, összetétele, funkciója az idők során változott, különösen a 19. század második felében. 1867 után rohamléptekkel haladt előre a polgári Magyarország kiépítése. Ez némileg módosította a képviselőház mellett működött főrendiház tagjainak összetételét, de megmaradt az arisztokrácia és a nagybirtokosok túlsúlya a főrendiházban.

Az Osztrák–Magyar Monarchia és a régi Magyarország összeomlása, az azt követő belpolitikai események a dualista kor parlamentjét is halálra ítélték. 1918 őszén a képviselőház önként kimondta feloszlását, a főrendiház azonban csupán felfüggesztette működését, ilyen módon is kifejezve, hogy a változásokat átmenetieknek tartja, ragaszkodik a jogfolytonossághoz és jövőbeni szerepéhez. Amikor azonban a forradalmak után az új rendszer megkezdte berendezkedését, számos ok miatt csak egykamarás nemzetgyűlést lehetett összehívni.

1920–1926 között Magyarországon egykamarás parlament működött, ami kirívóan eltért az általános európai és a szomszédos országokban bevezetett gyakorlattól. A Bethlen-kormány zárkóztatta fel ehhez a „normához" a magyar parlamentet. Az 1926. évi törvény a nemzetgyűlésből képviselőház és felsőház néven kétkamarás parlamentet teremtett, visszatérítve így az intézményt régi formájához.

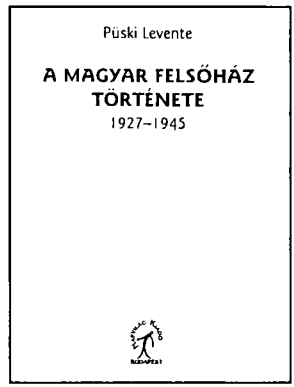
Püski a parlament „előtörténetét" vázolva bemutatja azokat a vitákat, érdekütközéseket, amelyek megelőzték a felsőház kialakítását és elfogadását. A vita tárgya nem a felállítás maga, hanem *az új ház összetétele és szerepe* körül zajlott.

Nagyon tanulságosan összegezi a kötet a felsőház jellemzőit, aminek értékét az *európai összehasonlítás* emeli. Megállapítja, hogy a felsőház annyiban igazodott az európai trendhez, amennyiben korlátozta az arisztokrácia jelenlétét, növelte az önkormányzatok és érdekképviseletek választottainak számát. A hazai politikai-társadalmi viszonyokból következően a felsőház nem kapott tiszta szenátusi formát, mint általában az európai második házak. Nálunk a közvetlen választás elvét nem alkalmazták. Az egyházak és az arisztokrácia képviseletét teljesen nem számolták fel, viszont szabályokhoz kötve némileg korlátozták. A felsőház felállításakor erős szempont volt, hogy a képviselőház kiszámíthatatlan, netán szélsőséges működésével szemben a felsőház a megbízhatóságot, a szilárd konzervativizmust és ilyen módon a Bethlen által formált

rendszer stabilizálását szolgálja. A 20-as évek derekán, amikor a felsőházat felállították, a kormánykörök leginkább egy esetleges baloldali előretöréstől tartottak. Valójában a felsőház a jobb- és szélsőjobboldali törekvéseket csillapító, gátoló szerepet játszott a 30-as évek második felétől.

Püski úttörő munkát végzett a felsőház létrejötte körülményeinek bemutatásával, legnagyobb érdemének mégis azt tartom, hogy túllépett a hagyományos politika-, intézménytörténeti megközelítésen és munkájának nagyobb részét a *felsőházi tagok társadalmi összetétele* vizsgálatának szentelte. Kiindulási pontja az, hogy a képviselőház tagjai párthovatartozás alapján kerültek be a parlamentbe, míg a felsőház tagjainak esetében ez egyáltalán nem volt szempont, ott egészen más elvek érvényesültek. Hogy ez mit jelentett, azt három időmetszetben (1927, 1934, 1942) elemzi, táblázatba is foglalva (25. o.) adatait. Ezek fölött érdemes elidőzni, mert jól mutatják, meddig terjedt a felsőház modernizálása a főrendi házzal szemben. Megszűnt ugyan az arisztokrácia egyeduralma, a felsőházi tagok ötöde mégis körükből került ki. Igaz, ebben nem birtokuk nagysága játszott szerepet, hanem közéleti szerepük és az, mennyire reprezentálták saját rétegüket. Figyelemre méltó, hogy a nem arisztokrata nagybirtokosok képviselete 1927-től 1942-re felére esett vissza, ami mögött leginkább a zsidóellenes törvények hatását érzékelhetjük. Ezzel szemben az egyházi személyek aránya az 1927. évi 16%-ról 1942-re 21%-ra emelkedett. Szerény mértékben nőtt a tisztviselők, értelmiségiek jelenléte, bővült a kamarák, különböző értelmiségi, tudományos és egyéb intézmények képviselete, viszont nem változott, hogy a parasztságot csak minimális mértékben és egyre csökkenő arányban találjuk a felsőházban. Azt hihetnénk, jobb volt a helyzete az erős és nagy múltú szervezetekkel rendelkező, zömmel urbánus iparosságnak. Noha felsőházi tagjaik számát 1942-re megkétszerezték, még így is csupán 1%-ot tettek ki a második házban.

A tanulságos rétegelemzést Püski a *csoportokon belüli különbségek* bemutatásával, *egyéni portrék* megrajzolásával gazdagítja, élővé téve a felsőház képét. Nem kevés figyelmet szentel annak, hogy milyen szerepet játszhatott a felsőház a hazai parlamentáris rendszerben, a politikai küzdelmekben. Alkotmányosan megszabott korlátai – tagjainak összetételén túl – közrejátszottak abban, hogy a napi politikában kevésbé lehetett hatékony, mint a képviselőház. Összetétele és tagjainak kétségtelen konzervativizmusa, mérséklete mégis nehezítette, csekély mértékben visszafogta azokat a törvényeket például, amelyeket a képviselőház fogadott el a zsidóság szerepének korlátozására. Ez az oka annak, hogy a jobb- és szélsőjobboldal egyre hevesebben támadta, egyesek pedig egyenesen a felsőház megszüntetését követelték. Püskinek az egész kötetet jellemző tárgy- és szakszerű előadásából következik, hogy arra is rámutat: a felsőház saját mérséklő nézetei mellett sem tartott ki kellő határozottsággal, tagjai között is erősödött az antiszemitizmus.




A felsőház nagy próbatétele 1944 őszén következett el, amikor október 16-a után tagjainak részbeni letartóztatása és egyéb nyilas intézkedések ellenére, csonkán is hivatalában maradt. Itt jó alkalom kínálkozott volna arra, hogy a szerző összevesse a főrendiház és a felsőház magatartását válságos helyzetben. 1918 őszén – tiltakozva a Károlyi-rendszer demokratizmusa ellen –, a főrendiház felfüggesztette működését. 1944 őszén azonban a felsőház – hasonló módon – nem utasította el a nyilas uralmat. Ezzel – minden egyéb körül-

ménytől függetlenül – megpecsételte saját sorsát.

A parlament története szempontjából 1944/45-ben megismétlődött, ami 1920-ban történt: ismét csak egy kamarával kezdte meg működését. Ismét alkalom lett volna arra, hogy a szerző kitérjen a hasonlóságokra és a lényeges különbségekre. Az utóbbiak kapcsán nem kérdés, hogy az egypárti diktatúra nemcsak a felsőháznak, de magának a parlamentnek sem szánt és nem is adott érdemi szerepet. Továbbá, az eltelt évtizedek során is megmaradt az egyházas parlament, a hatalomváltások ellenére. Így a parlament hazai szerkezete továbbra is eltér az általános európai gyakorlattól, miközben növekvő az igény egy olyan második ház felállítására, amely már semmiképpen nem hasonlít sem a főrendi-, sem a felsőházhoz. (*Püski Levente: A magyar felsőház története, 1927–1945. Napvilág Kiadó, Budapest, 2000. 200 o.*)

*L. Nagy Zsuzsa*

## MAGYAR NÉPZENETÖRTÉNET

*Magyar népzenetörténet* címmel népzenei tankönyv jelent meg *Paksa Katalin* tollából a Balassi Kiadó gondozásában. Úgy is fogalmazhatunk: a szerző céljának eléréséhez, a magyar népzene történeti szempontú bemutatásához a tankönyv műfaját választotta. Meglepő választás. Ahhoz szoktunk, hogy a tankönyvnek szánt művek inkább elrejteni igyekeznek tankönyv mivoltukat, másnak álcázzák magukat, hiszen a tankönyv unalmas műfajnak számít.

E könyv viszont nem rejti, hanem szinte hangsúlyozza oktató jellegét. A szerző szöveg közben is meg-megszólítja olvasóját, felhívja figyelmét valamely összefüggésre, érdekességre, a fejezetek végén pedig rövid összefoglalást, olvasnivalót, megtanulandó dalokat, elvégzendő „leckéket" ad.

A tankönyvíráshoz nemcsak szándék, tudás és tapasztalat, hanem többféle adottság: integráló képesség, valamint helyzetfelismerés és lélektani érzék is szükséges. Paksa Katalinnak – terjedelmes tudományos munkássága mellett – már egy korábbi kiadványa is jelzi, hogy van érzéke e műfajhoz. A *Bodza Klárával* közösen írt *Magyar népi énekiskola* két kötete (a hozzájuk tartozó két-két hangkazettával) igen nagy példányszámot, szinte páratlan sikert ért el a népzenei mozgalom köreiben.

Valós igényt elégít ki a *Magyar népzenetörténet* is. Állandóan szembesülünk ugyanis azzal a ténnyel, hogy laikus és szakzenész, tanár és diák egyaránt bizonytalan a népzenét illetően; hogy hiányzik a szilárd alapvetés, a gyermek- vagy ifjúkorban megszerzett tudás és az arra való fokozatos továbbépítés, az újabb eredmények pedig már egyáltalán nem jutnak el az iskolákba, nem kerülnek be a zenei ismeretek vérkeringésébe. Hogy juthatnának el akkor még tovább, az általános ismeretek körébe!

Az új könyv egy régi, az ún. „*Kodály–Vargyas*" mellé társul, Paksa Katalin ugyanis Kodály Zoltán 1937-ben írt és Vargyas Lajos hozzáfűzött példatárával kibővített könyvére mint alapkönyvre építi rá a magáét. (Azt adottnak veszi, olyannak, melynek állandóan kéznél kell lennie.) „A nagy elődök iránti tisztelet mellett több okból is szükséges a két kiadvány egymást kiegészítő alkalmazása. Kívánatos, hogy Kodály gondolatai továbbra is eredeti megfogalmazásban kerüljenek a diákok elé.

A *Népzenetörténet* is elsősorban ezekből, valamint Bartók munkáiból indul ki, ugyanakkor... a legújabb felismeréseket is figyelembe véve rajzol képet zenei néphagyományunkról." (7.o.)

Az első fejezet ritkán hallható zenei példákkal illusztrált *tudománytörténeti áttekintés*, melyet a népzenetörténet fogalmának tisztázása követ. Itt fogalmazódik meg annak magyarázata, miben különbözik a történeti-néprajzi látásmód a műzenei vagy művészettörténeti megközelítéstől. „A

népzenetörténet megkísérli a népi dallamokat történeti korokhoz kötni, illetve a történeti korok népzenéjét körvonalazni. [...] Ez a folyamat nem fűzhető fel egyetlen szálra, hanem párhuzamos vonulatok egyre sürüsödő rendszerének kell elképzelni. A népi kultúra egy-egy „korszaka" mindig különböző idejű elemek-stílusok együttesét jelenti: óriási múlt él együtt a mindig születő újjal." (41.o.) Az időrendet *A magyar népzene történeti rétegei* címmel táblázat is szemlélteti.

A magyar népzene stílusainak és korszakainak módszeres tárgyalása során teljes áttekintést kapunk a honfoglalás előtti, keleti eredetű rétegekről, az azokból kifejlődött és az évszázadok során továbbalakuló stílusokról csakúgy, mint a honfoglalás utáni, európai hatásra létrejött zenei világról, egészen a 19. században kivirágzott népzenei új stílusig. Sokágú és sokrétű a bemutatott anyag, de a könyv nemcsak a „bámulatos gazdagságot" (Bartók szavai) mutatja fel, hanem azokat a belső összefüggéseket is, melyektől az szerves egésszé, kultúrává válhatott. A könyv minden szintjén végigvonul az írásbeliség és szájhagyomány, történelem és népélet, zenetörténet és népzene párhuzamos adatainak összekapcsolása, gondolatébresztő párba állítása.

Ami a kiadvány formai, szerkezeti megoldásait illeti:

*1.*) Világos, áttekinthető a szerkezete, jók az arányai. Ez egyaránt vonatkozik a szöveg és kotta, szöveg és hangzó zene megfelelő arányára, az egyes tájegységek, énekesek arányos szerepeltetésére és a bemutatott korszakok, műfajok egymás közti arányára. A könyvben 148 dal kottája szerepel, ebből 123 hangzó formában is, a felvételek 94 faluból származnak. Ennek megfelelően átfogó, de nem felületes. Mindig konkrét: tájhoz, dialektushoz, személyhez kötődő adatokat ad.

*2.*) A CD mellékleteken felhangzó dalok révén a leírt szöveg és kotta „megszólal", s ezáltal még meggyőzőbbé, méginkább hitelessé válik. Rendkívüli élmény a különböző, egymástól nagyon eltérő egyéniségek, előadásmódok, nyelvi megformálások mögött szembesülni az egységes magyar népzene hangzó valóságával.

*3.*) A szöveg + kotta + hangzó zene mellett a képek, jegyzetek, mutatók is szervesen hozzátartoznak a mondanivalóhoz. Ráadásul nem mechanikus a szerkezeti egységek kapcsolata. Minden adat továbbvisz, és ott nem pusztán ismétel, hanem az ismétlés mellett kicsit többet és mást is ad. Kereszt-összefüggések szövik át a könyvet: a kotta jelzete azt is megadja, melyik CD-n, s ott hol található a dallam, de egyben saját hátulsó jegyzetéhez is elvezet, ahol a dal minden egyéb adata megtalálható; a sok forrásból gondosan összeválogatott képek sem puszta illusztrációk, hanem szoros szálak fűzik a szöveghez: helyszínt, énekest, gyűjtőt, szokást elevenítenek meg. Egy-egy kiváló énekes szinte személyes ismerőssé válik, hiszen olvasunk róla, halljuk a hangját és látjuk a képét (pl. *Gergely András, Káplár János, Szályka Rózsa, Jánó Anna, Nyeste András, Varga Pál, Izsák János*); olyan fényképritkaságok idéznek fel egy-egy helyszínt, szokást, mint pl. *Garay Ákos* kórógyi felvétele 1911-ből, Kodálynak a Zobor-vidéki gyermekshereget megörökítő felvétele 1916-ból, vagy a csíksomlyói búcsúról készült 1941-es fotó.

Élvezetes az egyre több információt nyújtó továbbhaladás, böngészés a könyvben. Ugyanakkor az is lehetővé válik, hogy az információk különböző rétegeit szükség vagy alkalom szerint külön-külön használjuk. Aki nem tud kottát olvasni, az olvashatja a szöveget és hallgatja hozzá a lemezt; aki nem veszi meg a lemezt, anél-

kül is boldogul, (bár meg kell jegyeznünk, hogy a hallás-élmény semmivel sem pótolható); aki nem tankönyvként használja, az bátran olvasmánynak tekintheti, mert világos, élvezetes, nem körmönfont a stílusa.

4.) A szöveg közt sem rövidítés (a Kodály könyvre utaláson kívül), sem lábjegyzet nincs. Van viszont sokféle érdekes, további tájékozódásra alkalmas mutató és jegyzék: Irodalomjegyzék, Hangzó [népzenei] kiadványok jegyzéke, Földrajzi mutató falvak szerint, Földrajzi mutató dialektusok szerint, Dalszövegmutató, CD tartalomjegyzék és Képjegyzék. A kötetet terjedelmes angol és német nyelvű összefoglalás zárja.

Mindenkinek természetes igénye, hogy magáról: származásáról, múltjáról, tulajdonságairól legalább alapvetően tájékozott legyen. Ez az igény a közösségben éppúgy él, mint az egyénben. Paksa Katalin *Magyar népzenetörténete* hozzásegít ahhoz, hogy a magyar műveltség egyik legvonzóbb területén bárki megszerezhesse ezt az alapvető tájékozottságot. (*Paksa Katalin: Magyar népzenetörténet. Balassi Kiadó, Budapest. 1999. 287 o. CD melléklet: Magyar népzenetörténet – A History of Hungarian Folk Music I–II.*)

*Domokos Mária*

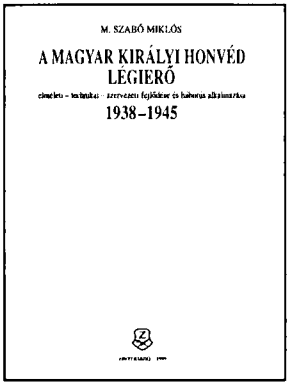
## A MAGYAR KIRÁLYI LÉGIERŐ TÖRTÉNETE

Az eddig is ismert volt, hogy *M. Szabó Miklós*nak, a magyar repüléstörténet kiváló kutatójának, sikeres hazai publikációi mellett, a magyar tudományosság hírnevét növelő értékes írásai jelentek meg angol, cseh, francia, görög, német, spanyol, szlovák nyelven a külföldi szakfolyóiratokban is. Ám most közel három évtizedes hadtudományi-hadtörténeti kutatómunkájának eredményét koronázta meg A Magyar Királyi Honvéd Légierő elméleti-technikai-szervezeti fejlődése és háborús alkalmazása 1938–1945 című összefoglaló művének közreadásával.

A neves hadtörténész levéltári források és más kútfők felhasználásával olyan hézagpótló és tekintélyes terjedelmű szintézist alkotott, amely hiteles és teljes képet ad az önálló magyar légierő megszületésének, működésének és háborús szereplésének históriájáról. Ez a könyv nemcsak a repülés rajongói nagy hazai táborának nyújt új ismereteket, izgalmas olvasmányt, hanem kitűnő tudományos összefoglaló is egyben, nélkülözhetetlen kézikönyve a témával, a korral foglalkozó szakembereknek, kutatóknak. A munka tankönyvként is jól felhasználható a felsőoktatásban.

A szerző a nemzetközi helyzetbe és az ország viszonyaiba ágyazva tárgyalja a magyar légierő bonyolult történetét, létrejöttétől megsemmisüléséig. Bemutatja az önálló magyar légierő történelmi előzményeit, a Magyarországra kényszerített trianoni szerződés súlyos következményeit, amely megtiltotta a hazai repülőgépgyártást és a katonai repülést. Ismerteti azokat a titkos és nyílt törekvéseket, melyek a katonai légierő felállítására irányultak. Kimutatja, hogy bár a trianoni béklyók, a világgazdasági válság hatásai nem tették lehetővé a haditechnikai és hadszervezeti fejlesztést, szabadon fejlődhetett az elméleti tevékenység, amely megalapozta a légierő későbbi fejlődését. Kifejti a légierő fejlesztési lehetőségeit az 1930–34-es években, kiemelve az olasz Douhet tábornok hírhedt „korlátlan légi háború" elméletét. Részletesen taglalja a magyar légierővel kapcsolatos nézetek alakulását, a légierő és a szárazföldi erők együttműködésének elveit, a légvédelem és a légierő korabeli harceljárásait.

Nagyon érdekes az a fejezet, amely ismerteti a légierő technikai fejlődését és a magyar repülőgépgyártást az 1938–1940-es években. Az adatsorok a fegyverkezési egyenjogúság és a győri program, valamint a Német Birodalomhoz való egyre szorosabb kötődés jegyében mutatják be a hazai gyártás lehetőségeit, a külföldi katonai repülőgépek beszerzését és a termelési




eredményeket. 1941 és 1944 között a magyar repülőgépipar 1200 különféle típusú katonai repülőgépet és 1482 különféle repülőgépmotort állított elő. A légierő technikai fejlődésével, a különböző harci feladatokra alkalmas közel- és távolfelderítő, bombázó- és vadászrepülőgépek rendszeresítésével egyidejűleg fejlesztették a fegyvernem vezető szerveit, hadrendjét és a szükséges személyi állományt. Megtudjuk, hogy ezekben az években, a háborús helyzetből fakadóan, milyen elgondolások születtek és mi valósult meg a légierő szervezeti és létszámfejlesztéséből, milyen hadrendi kötelékeket hoztak létre, a különböző alakulatok hová települtek. (Az 1943/44. szervezési évben például a légierőnél 945 hivatásos tiszt, 24 290 legénységi állományú katona szolgált, valamint 4 közelfelderítő, 2 távolfelderítő, 10 bombázó és 13 vadászrepülő század tevékenykedett.)

A legterjedelmesebb, de egyúttal a legérdekfeszítőbb fejezet A Magyar Királyi Honvéd Légierő háborús alkalmazása (1938–1945) című, amely tüzetesen vizsgálja a légierő harci tevékenysége különböző időszakainak történéseit. Bemutatja a kárpátaljai légi harcokat, tevékenységét a Romániával való válság idején és a Jugoszlávia elleni hadműveletekben. Felvázolja az elhíresült 1941. június 26-i kassai bombázást, Magyarország hadbalépését és a magyar gyorshadtest repülőcsoportjának harcait. Korabeli dokumentumok alapján kapunk hű képet Horthy István tartalékos repülőfőhadnagy máig is vitatott 1942. augusztus 20-i repülőgép-balesetéről. A fejezet további részeiben megismerhetjük a légierő sorsának alakulását a doni katasztrófától a nemzeti összeomlásig, szerepét és tevékenységét a magyarországi légi harcokban, majd a végkifejletet, a Magyar Királyi Honvéd Légierő megszűnésének körülményeit. Befejezésként összegzi a magyar légierő 1938 és 1945 közötti elméleti, technikai, szervezeti és hadművészeti fejlődését és összefoglalja a fegyvernem létét, működését meghatározó nemzetközi és hazai politikai, gazdasági, katonai és más tényezőket, körülményeket. Összegzésében számos, napjainkban is figyelembe vehető történelmi tanulságot állapít meg.

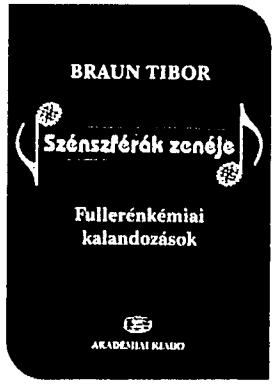
A könyvet eredeti fotók, rajzok, ábrák és táblázatok teszik szemléletesebbé. Elolvasása ennek ellenére nem könnyű feladat, aki azonban nem sajnálja rá a szükséges időt, sok mindent megért a Magyar Királyi Honvéd Légierő sorsán keresztül a magyar történelemből. Nem kérdéses, hogy M. Szabó Miklósnak, aki a hazai hadtudományi-hadtörténeti kutatások legjobb hagyományainak is folytatója, művét nemcsak a tudománytörténet fogja számon tartani, hanem hosszú időn keresztül biztos iránytűként, kézikönyvként (tankönyvként) fogják felhasználni. (*M. Szabó Miklós: A Magyar Királyi Honvéd Légierő 1938–1945. Zrínyi Kiadó, Budapest, 1999. 298 o.*)

*Ács Tibor*

## FULLERÉNKÉMIAI KALANDOZÁSOK

A $C_{60}$ molekula – szerencsénkre – változatlanul hatalmában tartja a tudós-szerzőt, és miközben követjük útját, a kalandozások során nem csak ismereteink bővülnek a felfedező ember járta új területeken, hanem emlékező szavai helyettünk is beszélnek.

A művet elsősorban azoknak a fiataloknak ajánlom, akik hivatottnak érzik magukat a fullerénkémiai kutatások folytatására. Az ifjú olvasók felfedezik majd a szénszférák zenéjét hallgatva, hogy ismét van olyan terület a tudományban, ahol a magyarok – köztük a mű szerzője is – jelentőset alkottak.




Nagy érdeklődéssel vehetik kézbe Braun Tibor művét azok is, akik már elolvasták a szerző A káprázatos $C_{60}$ molekula című 1996-ban megjelent és a boltok polcairól igen gyorsan elfogyott könyvét, mert tovább bővíthetik ismereteiket a fulleréntudomány területén.

A természettudós társadalom csaknem minden rétege számára nyújt új információt és ébreszt új gondolatokat a Szénszférák zenéje. Az olvasók megismerkedhetnek az 1996-os kémiai Nobel-díj elnyerésének körülményeivel, a fullerének elnevezés megszületésével, a fulleréntudomány területén alkalmazott nanotechnológiával és mechanokémiai szintézisekkel, a buckminster-fullerének és a gamma-ciklodextrin kölcsönhatásával, az atommagvisszalökődés fullerénmolekulákra gyakorolt kémiai hatásaival, a $C_{60}$ és $C_{70}$ gyártmányok szennyezőinek meghatározásával. Foglalkozik a kötet a különböző típusú és alakú fullerén „molekulakonténerek" képződésével, a $C_{60}$ antiretrovirális hatásával. Ismerteti a világ élvonalába tartozó magyar fullerénfizikusok munkásságát, a fullerének gyakorlati alkalmazásának perspektíváit (fullerén alapú polimerek, félvezetők, szupravezetők, szigetelők, katalizátorok, gyógyszerek, molekulaszűrők, gázkonténerek, érzékelők és még hosszan folytathatnánk). Felvázolja a fullerénkutatás fejlődési trendjét a folyóirat-irodalom tükrében.

Igen nagy élvezettel olvastam el ezt az újabb írást, nemcsak azért, mert az újszerűség varázsa hatott rám, hanem mert a szerző mesélő stílusa is magával ragadott. Várjuk a folytatást! (*Braun Tibor: Szénszférák zenéje. Akadémiai Kiadó, Budapest, 2000, 194+XII o.*)

*Havas Jenő*

## ÚJ ÉLETTANI KIADVÁNYSOROZAT

Egyedülálló vállalkozásba kezdett *Juhász-Nagy Sándor* professzor, amikor 1995-ben az Országos Tudományos Kutatási Alap támogatásával útjára bocsájtotta Studia Physiologica néven a hazai életkutatások kiemelkedő eredményeiről szóló összefoglaló beszámolókat. A kitűnő nyomdatechnikával, igényes, esztétikus külsővel megjelenő füzetekben a hazai élettudomány egy-egy kiemelkedő reprezentánsa foglalja össze tudományterületének eredményeit, problémáit saját kutatásainak tükrében.

Az első kiadványban *Fonyó Attila* számol be életművéről „40 év a mikrofiziológiában – visszapillantás és előre-

tekintés" címmel. Az összefoglaló munkában rendkívül érzékletesen írja le a sejten belüli membránok szerepét az intracelluláris energiaszintézisben, a „metabolit karrierek" (újabban transzporterek) funkcióját, azt a bonyolult mechanizmust, melynek során az oxidációs energia a sejt számára adenozin trifoszfát formájában (ATP) válik hasznosíthatóvá.

E bonyolult elektrofiziológiai, biokémiai folyamatokról a szerző olvasmányosan számol be, számos egyéni meglátással fűszerezve, érdekes tudománytörténeti „pletykákkal", a tudományos problémák emberi oldalának bemutatásával illusztrálva munkáját. Fonyó professzor kutatási eredményei nagymértékben hozzájárultak a sejten belüli folyamatok jobb megértéséhez.

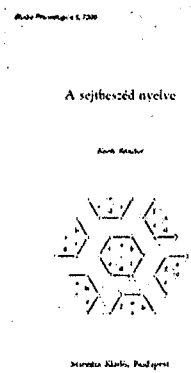
Az 1996-ban megjelent második füzetben a kötetek elindítója, *Juhász-Nagy Sándor* kutatásainak összefoglalóját olvashatjuk „Értónus szabályozás a koszorúér keringésben. Ép és kóros szabályozás" címmel. Jól ismert tény, hogy a fejlett társadalmakban a szívinfarktus, az ischaemiás szívbetegség az egyik legfontosabb halálozási ok. Hazánk sajnos „előkelő helyen" áll e téren. Ezért is kiemelt fontosságú a koszorúér rendszer működésének, a szabályozásnak pontos ismerete, hiszen csak ezen élettani tapasztalatok birtokában tudja a klinikus a mortalitás, morbiditás sikeres visszaszorítását elérni. Ezek a kutatási eredmények egyúttal a gyógyszerkutatás alapjául is szolgálnak, amit az elmúlt évtized termékei jól bizonyítanak.

A 3. kötet szerzője, *Bertók Lóránd* „Természetes ellenállóképesség: epesavak és endotoxinok szerepe" címmel foglalja össze témáját s benne saját több évtizedes kutatásait. Eredeti megfigyeléseinek lényege, hogy a bélben jelenlévő endotoxinok mérgező hatását az epesavak semlegesítik, s csak ezek hiányában alakul ki az endotoxin shock. Bertók professzor sugárdetoxikált készítményt (Tolerin) állított elő, mely a természetes ellenállóképességet fokozza, így a napjainkban egyre nagyobb számú immunhiányos betegek számára ígéretes terápiás megoldást kínál.

A 4. füzet „Az agyi vérkeringés neurális szabályozása: dogmák, tények, gondolatok" *Sándor Péter* munkája. E kutatási eredményeket összegző kötet némileg rímel a coronária keringés szabályozásával foglalkozó munkával. A szerző a medicinában máig dogmaként ható tanokkal ellentétben az agyi érrendszert szabályozó idegi struktúrák újonnan felismert funkcióival foglalkozik. Sándor Péter munkássága nemzetközi mértékkel mérve is jelentős. Segít tisztázni a sokszor homlokegyenest ellentétes kutatási eredményeket, rávilágít az agyi idegi „közlések" neurokémiai tartalmára. Az ún. idegtestecskékben felszabaduló peptid természetű anyagok kémiai és biológiai sokszínűsége árnyaltabb képet nyújt a kialakuló hatások megismeréséhez.

Az 1999-ben megjelent 5. kötet, „A sejtbeszéd nyelve" *Koch Sándor* munkája. A kiváló virológus kutató a vírusok szerkezetéből kiindulva – bonyolult matematikai modelleken keresztül – ismerteti a külvilágtól eltérő, belső törvényekkel rendelkező, de ugyanakkor a külvilágtól mégsem független emberi sejtnek mint dinamikus egyensúlyban lévő rendszernek hihetetlenül bonyolult működését. A soksejtű szervezet működésének megértését az egysejtű struktúra mélyebb ismerete biztosítja. A szerző megfogalmazásában életünk minden pillanata csoda, mégpedig felfoghatatlan csoda, melynek tanulmányozása a kutatót a legmélyebb alázatra kell, hogy késztesse. Munkája nem könnyű olvasmány, de megéri a fáradságot.

Ugyancsak 1999-ben jelent meg a 6. füzetben *Szél Ágoston* tanulmánya: „Színeslátás a morfológus szemével". E munka az élettan egy egészen más, de ugyancsak érdekes területére viszi az olvasót. A színeslátás fiziológiáját sokáig csak nagyon felületesen ismerték. A retina finom módszerekkel történő tanulmányozása a színlátás jobb megértéséhez, az eddigi merev tanok sokrétűbb, dinamikus szemléletéhez vezet. Ugyanakkor a szerző nem titkolja, hogy ezen a területen ma még több a megválaszolatlan kérdés, mint az egyértelmű eredmény, de ez adja e kutatási terület szépségét is egyúttal.




A sorozat 2000-ben megjelent utolsó darabját a tapasztalt farmakológus, *Szekeres László* írta: „A szívglykozidoktól a gyógyszeres stressadaptációig. Egy ötvenéves kutatómunka tanulságai". E munka némileg eltér a megelőző füzetek tartalmától. Az alcímben jelzett félévszázados kutatói pályafutás összegzése önmagában is roppant tanulságos. Röviden végigkísérhetjük az időszak idevonatkozó nevezetesebb felfedezéseit, sikereit, kudarcait. A jeles szerző egyes kutatási periódusainak taglalása egyúttal jól mutatja a kardiológiai farmakológia változó irányait, „divatjait". Külön kiemelendőnek tartom fiatal kutatók számára ajánlott irányelveit, de nem kevésbé megszívlelendők a nyugdíjba vonuló kutatóknak megfogalmazott javaslatai is. Ezek közül kiemelném mély emberismeretről tanúskodó gondolatát: „Ne hidd, hogy ugyanúgy tekintenek rád, mint azelőtt. Ha ugyanúgy bánnának veled, mint eddig, az csak az illetők tájékozatlanságának következménye..."

Juhász-Nagy Sándor és teamje nehéz, de dicséretes feladatot vállalt, amikor ezt az igényes sorozatot útjára indította és gondozza. Orvosok, kutatók, orvostanhallgatók, az élettudományokkal foglalkozók, de az intelligens, érdeklődő olvasók is megismerhetik belőle a hazai élettani kutatások kiemelkedő alkotásait. Nyilvánvaló, hogy a hazai műhelyekben nemzetközi összehasonlításban is kiemelkedő eredmények születtek, melyeknek minél szélesebb körben való ismertetése fontos nemzeti érdek is. Reméljük, e sorozat még számos további hasonló színvonalú munkát eredményez. Az igényes külső a Scientia kiadó kitűnő munkáját is dicséri. (*Studia Physiologica. Szerkeszti: Juhász-Nagy Sándor. Scientia Kiadó, Budapest*)

*Halmos Tamás*

## „SZELLEMI KÜLKAPCSOLATAINK" – TÖRTÉNELMI ASPEKTUSBÓL

Mint közép-európai kis ország, Magyarország számára Trianon óta mindig is kiemelkedően fontos kérdés volt a nemzetközi együttműködés, annak kiterjedése, intenzitása, s nem utolsósorban orientációja. Vonatkozik ez természetesen a kutatás és a művészet területére is, ahol – némileg hasonlóan a gazdasági kapcsolatokhoz – a háborús időszaktól és a legelvadultabb rákosista évektől eltekintve – mindig is sikerült fenntartani a nemzetközi szellemi áramlatokkal való érintkezés csatornáit.

Érdekes összeesés, hogy rövid időn belül két olyan, idegen nyelvű mű is napvilágot látott, amely a „szellemi külkapcsolatok" gyűjtő szóval általánosítható terrénum egy-egy szeletéről nyújt gazdag áttekintést. Az egyik – a német nyelvű – a neves Oldenbourg Verlag kiadásában a 2. világháború utáni német–magyar tudományos és technológiai kapcsolatokat elemzi, a másik – az angol nyelvű – a magyar Iparművészeti Egyetem kiadványa, a 19–20. századi brit–magyar kölcsönhatásokból és párhuzamokból mutat be szemelvényeket az építészet, belső építészet és a design területéről.

A *Holger Fischer* (a hamburgi egyetem Hungarológiai Központjának vezető munkatársa) szerkesztésében megjelent összefoglaló mű a Dél-Kelet-Európai Tanulmányok c. sorozat keretébe illeszkedik. Az egyes fejezeteket alkotó résztanulmányok szerzői vegyesen német, illetve magyar

szakemberek. Az NSZK és az NDK viszonylatú együttműködéseket párhuzamosan bemutató kötet elején a szerkesztő tollából rendkívül alapos, magyar forrásokra támaszkodó áttekintés található a magyar tudománypolitika alakulásáról, amely a nemzetközi tudományos és műszaki együttműködés kereteit (is) megszabta. Feltárja a pártirányítás szerepét, bőségesen ismertetve a tudománypolitikai irányelveket, valamint a különböző társadalmi rendszerű országok irányában tanúsítandó magatartás normáit. Bőséges adatgyűjtemény dokumentálja a tudományos célú kiutazások alakulását az 1970–1990 közti időszakban, ami alátámasztja a „legvidámabb barakk" megjelölés megalapozottságát. A rendszerváltozás utáni időszakra viszonylag kevesebb figyelem és terjedelem jutott. Ugyancsak meglehetősen tömör formában foglalja össze az NSZK háború utáni tudománypolitikai stratégiáját is, a nemzetközi tudományos együttműködés szemszögéből. Utóbbi területen a szocialista országok viszonylatában – mint sokan közülünk bizonyára emlékeznek – a legkomolyabb problémát hosszú időn át Nyugat-Berlin kezelésének módja jelentette.

Szintén német szerző (*Peter Biegelbauer*) tanulmánya elemzi a háború utáni időszak magyar tudomány- és technológiapolitikájában bekövetkezett három nagy „váltást" amelyek (szerinte): a magyar tudományos struktúra szovjet rendszerre való átállítása, az „új gazdasági mechanizmus" bevezetése (1968) és a piacgazdaságra való visszatérés. További fejezetek az NDK-magyar tudományos együttműködés történetét dolgozzák fel – külön tárgyalva az akadémiai kapcsolatokat –, foglalkoznak továbbá a német–magyar felsőoktatási együttműködéssel.

Az intézményi és politikai háttér fejleményeinek áttekintését életközelibbé teszi néhány esettanulmány közlése. Ezek száma a kötet létrehozóinak szándéka szerint eredetileg nagyobb lett volna, így végül a természettudományok területéről a csillagászat és asztrofizika, a földrajztudomány és a növénygenetika, a technológiai területről pedig az elektrotechnika (elsősorban a Siemens kooperáció története) és a haszonjármű-gyártás vonatkozásában mutatják be magyar és német szerzők a kétoldalú együttműködés alakulását.

A rendkívül igényes mű zárófejezeteként a műszaki múzeumok közti kapcsolatokról (*Endrei Walter*), valamint a nemzetközi ipari vásárok kapcsolatfejlesztő hatásáról olvashatunk (*Vámos Éva*).

A magyar olvasó számára rendkívül tanulságos, hogyan látják külföldi szakemberek – kívülről – az általunk megtapasztalt évtizedek történéseit a tudományos élet mindennapjaiban. Egyértelmű következtetésként adódik, hogy a német reláció nemzetközi kapcsolatainkban mindig is a legelsők közé sorolódott, ami számos, szerteágazó ok miatt arra is visszavezethető, hogy a német hatóságok és intézmények kiemelkedő kooperativitást és segítőkészséget tanúsítottak.

***

Az *Ernyey Gyula* szerkesztő által jegyzett angol nyelvű kompendium egy három évet felölelő brit–magyar közös kutatási projekt eredményét tárja az olvasó elé. A 21 tanulmány szerzői vegyesen magyarok és britek. Azt a célt tűzték maguk elé, hogy sokoldalú vizsgálatnak vessék alá a 19–20. században tapasztalt kapcsolatokat a brit és a magyar építészet, belső építészet, design, illetve a tárgyformálás legszélesebb területein. A szerzők a feldolgozás két útját alkalmazzák: részben feltárják a kimutatható direkt kapcsolatokat, hatásokat a két ország alkotói, illetve azok alkotásai között egy-egy stílusirányzat keretében, részben pedig – ahol ilyen közvetlen kapcsolódás nem létezett – az azonos problémák megközelítésének, párhuzamos megoldásának brit és magyar útjait vizsgálják. A kötetben található esszék három csoportba sorolhatók. Az első rész tanulmányai lényegében az elméleti alapvetéssel, a brit–magyar szakmai kapcsolatok hátterével foglalkoznak, beleértve a (2. világháború utáni) magyar intézményi hátteret, valamint a brit modellek sporadikusan jelentkező hatását. Életrajzi és irodalmi adalékok illusztrálják, milyen mély benyomást tett a brit felső rétegek életmódja, lakása, annak berendezése és műszaki felszereltsége („angol WC"!) a 19. század első felében utazgató magyar főnemesekre. A „mintavételt" és annak hazai leképezését gazda-

gon példázza főúri kastélyparkjaink többjének tervezési megoldása, telepítése. Kiemelkedően érdekes adalékok olvasható e részben arról, milyen hatást tett a 20. század első három évtizedében Magyarországon utazgató britekre a magyar népművészet, érdekes kitérővel az Erdélyben jelentkező román–magyar kontroverziákra, Kőrösfői-Kriesch és Oprescu tevékenységén keresztül bemutatva.

A második rész az építészet és a mérnöki szerkezetek világában kutatja a kétoldalú kapcsolatokat. Nem marad ki természetesen a Széchenyi-Lánchíd klasszikus története, majd *Végh János* és *Gavin Stamp* érdekes párhuzamot von a budapesti Országgyülés épülete és a Westminster palota között. Budapest és Glasgow városfejlesztési tapasztalatai is tanulságos összehasonlításra kínálnak alkalmat, elsősorban a külső kerületek kiépítésénél alkalmazott elvek, valamint a „tömeges lakásépítés" gondjainak megoldása vonatkozásában. E részben kapott helyet – kissé kakukktojás gyanánt – László Fülöp, a kettős kötődésü, életének második felét Angliában töltő sikeres arcképfestő építészeti ízlésvilágát tükröző lakóhelyeinek részletes feldolgozása. Végül rövid emlékezést olvashatunk az új hazájában nagy elismerést aratott *Goldfinger Ernő* építészeti tevékenységéről, aki a 30-as évektől haláláig (1987) egyike volt a vezető építészeknek Nagy-Britanniában, s aki sokat segített itthoni építészeink továbbképzésében.

Igen gazdag és remek illusztrációkkal kísért az iparművészet és a design területét áttekintő harmadik rész. Két tanulmány (mindkettő *Ray McKenzie* tollából) foglalkozik a fotográfia speciális területeivel (a „festményszerű" – pictorialist – irányzat brit és magyar művelői, továbbá az épületfényképezést forradalmasító „új fotográfia" Moholy-Nagy László nyomain elinduló irányzatának képviselői ott és itt).

A kötet szerkesztője két tanulmánnyal van képviselve: az egyikben e század első felének magyar tárgyformálási irányzatait mutatja be, utalva esetleges brit kapcsolódásokra (porcelántól a földalatti vasúti kocsikon át az Árpád sínautóig, a Kner nyomda termékeiig vagy az emeletes buszokig), a másodikban pedig magyar belsőépítészek és bútortervezők szigetországbeli tevékenységét ismerteti. Utóbbiak közül a Bauhaus-os Breuer Marcell csak két évig tartózkodott Nagy-Britanniában, Fejér György viszont hosszabb időszakon keresztül volt termékeny hatással elsősorban a brit konyhaberendezés iparra. Különleges csemege a magyar színházi díszlet- és látványtervezés által felhasznált brit innovációk (*E. Gordon Craig*) érvényesülésének nyomon követése *István Mária* írásában. (*Deutsch-ungarische Beziehungen in Naturwissenschaft und Technik nach dem Zweiten Weltkrieg. Herausgegeben von Holger Fischer. R. Oldenbourg Verlag, München, 1999. 555 o. – Britain and Hungary – Contacts in Architecture and Design during the nineteenth and twentieth Century. Edited by Gyula Ernyey. Iparművészeti Egyetem, Budapest, 1999. 291 o.*)

*Sperlágh Sándor*

# Tisztelt Olvasó!

A Magyar Tudományos Akadémia központi folyóirata, a **MAGYAR TUDOMÁNY** az új évezredben is bemutatja a tudomány helyzetét, legújabb eredményeit, közli a tudományos vitákat, véleményeket.

## Kérjük a 2001. évre is fizesse elő a folyóiratot!

A költségek emelkedését sajnos a fogyasztói árral is kénytelenek vagyunk követni, ezért a **MAGYAR TUDOMÁNY** ára 2001. januártól havi 336,- Ft-ra változik.
Az éves előfizetői díj 4032,- Ft.

**Előfizethető:**

A FOK-TA Bt. címén (1134 Budapest, Gidófalvy L. u. 21.) a mellékelt csekk befizetésével,

a Posta hírlapüzleteiben,

az MP Rt. Hírlapelőfizetési és Elektronikus Posta Igazgatóságánál, 1846 Budapest, Pf. 863.

## Summary of the Articles

### Hungarian transport and communication: its present and future

The study covers three groups of issues:(1) It presents the main changes ensuing from the change of system and assesses the present situation in Hungarian transport, with its many aspects, problems and shortcomings.(2) It outlines the strategic tasks of transport policy essential for developing an EU-compatible transport system for Hungary. It examines the financing and development proportions by types of transport and the orders of magnitude of the financing needs for the investments envisaged. It also discusses the problems surrounding the application of market prices and the emergence of solvent demand.(3) Turning to questions of Hungary's preparations for EU membership, the study considers the main aspects of Hungary's derogation requirements in the field transport of.

### The utilization of the Hortobágy reservation

The peculiar landscape values and biological diversity of the Hortobágy were formed and preserved by the traditional land use forms (extensive animal farming). The rich culture historical and ethnographical heritage of the region is also connected to the herding activity. Since the extensive animal farming has become economically not profitable anymore, the lack of grazing livestock on the „puszta" is a major problem of preserving our first national park, which is nominated as World Heritage. At the same time, the more profitable animal farming methods adversely affect the landscape and biological values. It is a basic question determining the future of the „puszta": how can new, advanced methods be integrated to the traditional animal farming practice, how can the extensively (on the pastures) kept grazing livestock be increased and grazing be applied as nature conservation management tool.

## CONTENTS

*Éva Ehrlich:* Hungarian transport and communication: its present and future . . 1433
*Ferenc Erdősi:* Is motorized transport sustainable? . . . . . 1453

**The utilization of the Hortobágy reservation**
*László Veress – Csaba Aradi – Béla Dunka:* An historical landscape, – Making Hortobágy independent, – The expectations of the world heritage . . . . . 1467

**Hungarian medicine**
*László Romics–István Karádi–Albert Császár–Zoltán Prohászka–György Füst:* The induction of atherosclerosis – Genetic and immunological factors . . . 1511

**Concepts and interpretations**
Interview with *István Ozvald,* chemical engineer, holder of „Ányos Jedlik Award" *(Tibor F. Tóth)* . . . . . 1523

**Scientific workshop** . . . . . 1525

**Notes** . . . . . 1529
**Debates and opinions** . . . . . 1533
**Obituary** . . . . . 1535
**Book reviews** . . . . . 1538

## „A magyar kísérleti beszédkutatás története" állandó kiállítás

Az MTA Nyelvtudományi Intézetének Kempelen Farkas Beszédkutató Laboratóriuma egyedülálló állandó kiállítást hozott létre, amely a beszédkutatásban használt eszközöket és eljárásokat mutatja be. Ezeknek az eszközöknek és műszereknek a többsége ma már ritkaságszámba megy, sehol másutt nem láthatók. Külön érdekesség Kempelen Farkas 18. századi mechanikus beszélőgépének modellje, amely az eredetinek megfelelő nagyságban tekinthető meg. Az eredeti beszélőgép emberi hangképzés nélkül volt képes szavak és rövid mondatok megszólaltatására. Ezzel megnyitotta az ember és a gép közötti kommunikáció lehetőségét, és kijelölte az utat a beszéd sokrétű vizsgálatához. A kísérleti fonetika, az eszközös beszédkutatás a 19. század végén indult meg, a kezdetei csaknem egybeestek a nemzetköziével. A kutatás több tudományágban is folytatódott, a fonetikán kívül a gégészetben, a gyógypedagógiában, a fizikában, a műszaki tudományok területén. A beszéd rögzíthetősége, a mechanikus és elektromos eszközök, a 'látható beszéd', a hangszínkép-elemzés, végül pedig a számítógép alkalmazása lehetővé tették az emberi hangképzés, a beszédprodukció és a beszédmegértés egyre pontosabb megismerését.

A műszerek és berendezések többségét a munkatársak működtethetővé tették, így az érdeklődők megtekinthetik, hogy miként, milyen céllal alkalmazták azokat az elődök a beszédkutatásban.

A kiállítást az intézet igazgatója, Kiefer Ferenc akadémikus nyitotta meg ünnepélyes keretek között október 17-én.

A kiállítás előzetes egyeztetés után látogatható meg.
Telefon: 321-48-30, 172-es mellék.

# Akadémiai tagajánlások — 2001

*Jövő évi közgyűlésén ismét új tagokat választ a Magyar Tudományos Akadémia. 2000. szeptember 30-ig — ez volt az ajánlások leadásának határideje — 37 rendes és 167 levelező tag jelölésére érkezett javaslat a tudományos osztályokra.*

*A választások rendjét az 1995-ben elfogadott eljárási szabályok határozzák meg. Ennek értelmében az indítványt két hazai tagnak — rendes tag esetében két rendes tagnak — kell írásban megtennie. Az ajánlásnak tartalmaznia kell a javasolt személy munkásságának értékelő ismertetését, megjelölve eredményeinek hazai, valamint külföldi visszhangját.*

*Minden akadémiai tag egy-egy választáskor legfeljebb két levelező tag választását kezdeményezheti. Az ajánlásokat, a tudományos osztályok által rövidített formában a Magyar Tudomány megjelenteti. A megjelenést követően legkorábban négy héttel kerül sor az osztályok tagjelölő üléseire, amelyeken a beterjesztett javaslatokról titkos szavazáson, egyszerű szótöbbséggel határoznak. A választás az akadémikusok gyűlésén történik, előreláthatóan a májusi közgyűlés keretében. A 70 évesnél fiatalabb hazai akadémikusok száma — az akadémiai törvény értelmében — a 200 főt nem haladhatja meg.*

*Az alábbiakban a tudományos osztályok által rendelkezésünkre bocsátott rövidített szövegeket adjuk közre, a választáshoz azonban az ajánlások teljes szövege és az ezekhez csatolt publikációs jegyzék az akadémikusok rendelkezésére áll.*

*Nyelv- és Irodalomtudományok Osztálya*

## RENDES TAGSÁGRA

### Kiss Lajos

1922-ben született Debrecenben. Szakterülete a nyelvtudomány, ezen belül szláv nyelvészet, magyar nyelvészet. 1998-ban választotta az MTA közgyűlése levelező taggá. Székfoglalóját Az új európai víznévkutatás címmel tartotta. Az elmúlt tíz évben hét könyvet és hetven tudományos cikket jelentetett meg, ebből egy könyvet és hét cikket idegen nyelven. Nagyszámú munkája közül kiemelhető az immáron négy kiadást megért Földrajzi nevek etimológiai szótára, valamint a Történeti vizsgálatok a földrajzi nevek körében (1999). Kiemelkedő, nemzetközi téren is számontartott eredményeket ért el a szláv nyelvészet, különösen a főnévi morfológia kutatása terén, majd figyelme az etimológiai kérdések felé fordult. A földrajzi nevek történetének és etimológiájának legnagyobb élő magyar szakérője, akinek munkásságát külföldön is kiemelkedőnek tekintik. A szótárírás és -szerkesztés kiváló szakembere, nagy jelentőségű szótári munkálatok felelőse. Levelező tagságának elnyerése óta négy könyve, tucatnyi cikke jelent meg, az eddigiekben felsorolt eredményeinek továbbvitele és kiterjesztése mellett fontos tudománytörténeti munkásságot is fejtett ki, továbbra is aktív, irányító résztvevője fontos szótárszerkesztési munkálatoknak. Egyike azoknak a tudósoknak, akiknek munkássága a szakemberek szűkebb körén túl is jól ismert, a földrajzi nevek etimológiai szótára, amely legnagyobb szintétikus alkotása, a művelt közönség körében jelentős népszerűségre tett szert.

Ajánlók: *Herman József, Papp Ferenc*

## LEVELEZŐ TAGSÁGRA

### Bíró Ferenc

1937-ben született Szentesen. Kutatási területei a felvilágosodás- és reformkori magyar irodalom, valamint a textológia. Az ELTE BTK tanszékvezető egyetemi tanára. Doktori értekezését, a felvilágosodás kori magyar irodalomról szóló korszak-monográfiát 1991-ben védte meg. Akadémiai Díjas. Az elmúlt tíz évben egy monográfiát, egy kritikai kiadás kötetet publikált, társszerkesztője volt egy idegen nyelvű tanulmánykötetnek. Ugyanebben az időben huszonhárom tanulmánya jelent meg, ebből négy idegen nyelven. Munkáira — mind a szakfolyóiratokban, mind önálló kötetekben — rendkívül gyakran hivatkoznak. A tudományos közéletben játszott szerepe is igen jelentős, számos bizottság, szakbizottság tagja, közgyűlési doktor képviselő. A Textológiai Munkabizottságnak két ciklusban volt elnöke, irányítása idején a munkabizottság kiváló elvi és módszertani anyagokkal segítette a korszerű és egységes kritikai kiadási szemlélet kialakítását, az egyes műhelyek munkájának támogatását, koordinálását.

Fontosabb munkái: A fiatal Bessenyei és íróbarátai. Bp. 1976.; Bessenyei György: A Holmi. Kritikai kiadás. Bp. 1983.; Les Lumieres en Hongrie et en Pologne. Volume publié par F. Bíró, L. Hopp, Z. Sinko. Bp. 1988.; A felvilágosodás korának magyar irodalma. Bp. 1994., 1995., Harmadik, bővített kiadás: 1999.

Ajánlók: *Köpeczi Béla, Nagy Péter*

## Dávidházi Péter

1948-ban született Tatán. Kutatási területe az irodalomtudomány, irodalomtörténet, kritikatörténet. Az Irodalomtudományi Intézet osztályvezetője. Doktori értekezését Hunyt mesterünk. Arany János kritikai öröksége címmel 1994-ben védte meg. Az elmúlt tíz évben három könyve — közöttük egy angol nyelven — és harminc magyar nyelvű, tizenegy idegen nyelvű nagyobb értekezése, tanulmánya jelent meg.

Dávidházi Péter már a kultuszkutatás hazai megindításával felhívta magára a tudományos közvélemény figyelmét. E témakörben — saját könyvein túl — két alapvető tanulmánykötet társszerkesztője: Literature and Its Cults: an Anthropological Approach Bp. 1994; Shakespeare and Hungary. Shakespeare Yearbook Vol. 6. Lewiston, Queenston 1996. Ma már elmondható, hogy a magyar irodalomtörténészek középnemzedékének egyik legismertebb és elismertebb tagja idehaza és külföldön is. Eddig négy, a legjobb értelemben vett szakmai elismerést kiváltó könyve jelent meg: Isten másodszülöttje. A magyar Shakespeare-kultusz természetrajza. (Bp. 1989); Hunyt mesterünk. Arany János kritikai öröksége. (Bp. 1992); The Romantic Cult of Shakespeare: Literary Reception in Anthropological Perspective. (London, New York 1998); Per passivam resistentiam. Változatok hatalom és írás témájára. (Bp. 1998). Könyveinek fogadtatása igen jó, jól mutatja ezt a róluk szóló negyvenkét — magyar és angol — recenzió s a magas idézettség. Művelt az erős elméleti megalapozottság, a nagy irodalomtörténeti anyagfeldolgozás és a gondosan megformált tudományos stílus alkalmazása jellemzi.

Arany János-monográfiáját — amelyben a költői hagyaték mellé helyezte a kritikusi-teoretikusi hagyatékot — a Magyar Írószövetség 1993-ban „Az év könyve" díjjal jutalmazta. Kosztolányi-díjas (1997). 1998-ban a glasgow-i nemzetközi Centre for European Romanticism — angol nyelvű Shakespeare-fogadtatástörténete megjelenését követően — tiszteletbeli tagjává választotta.

Ajánlók: *Németh G. Béla, Poszler György*

## É. Kiss Katalin

Debrecenben született 1949-ben. Tudományterülete az általános és a magyar nyelvészet. A Nyelvtudományi Intézet tudományos tanácsadója. Doktori értekezését 1990-ben védte meg.

Az elmúlt tíz évben négy könyvrészletet publikált, egy könyve van megjelenés alatt (Hungarian Syntax, Cambridge). Negyvennégy tanulmánya jelent meg, ebből kilenc magyar nyelvű. Munkáira az elmúlt évtizedben több mint kétszáz hivatkozás történt, ennek nyolcvan százaléka nemzetközi. Fő kutatási területe a magyar mondattan. Mondattani munkáiban eleinte a szórend kérdését vizsgálta, később érdeklődése kiterjedt a magyar mondattan számos más problémájára is. Legfőbb eredményeit angolul is publikálta. Munkái a külföldi nyelvelméleti kutatás számára sok új szempontot nyújtanak. Munkásságának köszönhetően nagymértékben megnőtt külföldön a magyar nyelv szerkezete iránti érdeklődés és a magyar nyelvtudomány presztízse. Közleményeit széles nemzeközi elismerés kíséri. Idehaza is ő indította el a korszerű mondattani kutatásokat. Tudománytörténeti érdeme, hogy az elfeledett Brassai Sámuel munkásságában felfedezte a mai egyetemes mondatelmélet igen korai előzményeit. É. Kiss Katalin munkáival új irányt szabott a magyar mondattani kutatásoknak: első fontosabb munkái óta gyökeresen megváltozott a magyar mondattan kutatásának módszertana, nagyobb hangsúlyt kaptak a korábban elhanyagolt vagy kevésbé tárgyalt kérdéskörök. Az általa vizsgált kérdések köre azonban a magyar mondatszerkezet majdnem minden részterületére kiterjed. A magyar nyelvtudomány történetében a szinkron mondattani kutatások terén

nem találunk É. Kiss Katalinhoz mérhető kvalitású kutatót. Legfontosabb publikációi: Configurationality in Hungarian... Dordrecht (1987); Az egyszerű mondat szerkezete (könyvrészlet). In: Strukturális magyar nyelvtan I. Mondattan (Bp. 1992.); Új magyar nyelvtan. Mondattan. (Bp. 1998.)

Ajánlók: *Hajdú Péter, Kiefer Ferenc*

## Görömbei András

1945-ben született Polgáron. Kutatási területe a XX. század magyar irodalma, különösen a kisebbségi magyar irodalom. A Debreceni Egyetem BTK Magyar és Összehasonlító Irodalomtudományi Intézetének igazgatója, tanszékvezető egyetemi tanár, a Globalitás és regionalitás összefüggései a huszadik századi magyar irodalomban c. kutatási program vezetője. Doktori disszertációját 1991-ben védte meg. József Attila- és Kossuth-díjas.

Az elmúlt tíz évben egy monográfiát, két tankönyvet (az egyik idegen nyelven is), és egy tanulmánykötetet, valamint ötven tanulmányt, verselemzést, kritikát jelentetett meg. Helsinkiben és Bécsben volt vendégtanár. Eddig tizenkét önálló kötetet s mintegy másfélszáz tanulmányt publikált. Sütő-monográfiájával négy évtizedes kultúrpolitikai zárlatot tört át, elsőként írt önálló könyvet határainkon túl élő magyar íróról. „Ki viszi át...?" (Bp., 1986) c. tanulmánykötete és a határon túli magyar irodalomról írt tankönyve (1984) sok évtizedes hiányt pótolt, háttérbe szorított, vagy tudomásul sem vett értékes teljesítményeket emelt be a köztudatba, modern irodalmunk kritikai értékeléshez nyújtott szilárd alapot. Mindez úttörő szerepet játszott abban a folyamatban, melynek során a Kárpát-medence magyar irodalma és kultúrája szervesen beépült az anyaországi irodalmi folyamatokba, a szellemi közéletbe és közgondolkodásba. Tudományszervezési és tudományos közéleti tevékenysége is igen jelentős, számos akadémiai és országos testület tagja vagy vezetője. Fontosabb munkái: A csehszlovákiai magyar irodalom 1945—1980 (Bp. 1982); Sütő András (Bp., 1986); Nagy László költészete (Bp., 1992); A szavak értelme (Bp., 1996); Kisebbségi magyar irodalmak 1945—1990. (Debrecen, 2. kiad. 1997); Létértelmezések (tanulmányok, esszék, kritikák) (Miskolc, 1999).

Ajánlók: *Borzsák István, Vizkelety András*

## Honti László

Lengyeltótiban született 1943-ban. Tudományterülete az uráli és a magyar nyelvészet. Az Udinei Egyetem finnugor nyelvészeti professzora. Doktori disszertációját 1989-ben védte meg. Vendégprofesszorként tanított Bécsben, Helsinkiben, 1988—97 között a Groningeni Egyetem finnugor tanszékének vezetője. Külső tagja a Société Finno-Ongrienne-nek és a Societas Uralo-Altaica-nak. 1998-tól az MTA külső tagja. Közelebbi kutatási területe az obi-ugor nyelvészet, uráli hang- és alaktan, etimológia.

Az uralisztika sok lényeges hangtörténeti kérdését tisztázta. Leírta és behatóan elemezte az uráli számnevek rendszerét. 1970 óta részt vett a nagyszabású Uralisches Etymologisches Wörterbuch munkálataiban. Mindezekkel és nagyszámú egyéb tanulmányával a nemzetközi finnugrisztika élvonalába került. Az elmúlt tíz évben négy könyve jelent meg (közülük kettő idegen nyelven), továbbá mintegy negyven idegen nyelvű és tizenöt magyar nyelvű tanulmánya. Kutatásai az uráli nyelvek teljes terjedelmére kiterjednek, köztük a magyarra is, tematikájuk fontos, a nyelv sok szintjét érintik. Eddigi eredményei továbbvitelével — előbb-utóbb — eljut-

hat egy urálisztikai összegzés elkészítéséhez. Itthon és külföldön egyaránt magasra értékelik kiemelkedő tudományos eredményeit, aktív és eredményes közéleti, tudományszervező munkásságát. Főbb művei: Die Negation im Uralischen I—III., in: Ling. Uralica 33 (1997); Das Alter und die Ensehungsweise der Verbalpräfixe in uralischen Spache, in: Ling. Uralica 35 (1999).

Ajánlók: *Hajdú Péter, Kiss Lajos*

## Horváth Iván

1948-ban született Budapesten. Szűkebb kutatási területe a reneszánsz korának irodalom- és művelődéstörténete. Az ELTE BTK egyetemi tanára. A reneszánsz és a verstan kutatója, a szövegkiadás korszerűsítője és a számítógépek irodalomtudományi alkalmazásának egyik magyarországi elindítója. Munkahelyén nemzetközi reneszánsz központot hozott létre és doktori alprogramot vezet. Iskolateremtő oktató. 1976-ban Újvidéken megjelent szövegkiadásával és 1982-ben az Akadémiai Kiadónál megjelent történeti-poétikai monográfiájával új irányt adott a Balassi-kutatásnak.

Verstani vizsgálódásaival Lotz János és Robert Austerlitz eredményeihez kapcsolódott. Egyike azon keveseknek, akik rendíthetetlenül fáradoznak az irodalom történeti és elméleti vizsgálatának, a magyar és összehasonlító irodalom kutatásának egyesítésén, sőt nyelvészet és irodalomtudomány szempontjainak közelítésén. Sokoldalú tájékozottságát tanúsítja A vers című, 1991-ben megjelent könyve, melyért 1992-ben kapta meg az akadémiai doktori címet. Szoros kapcsolatot teremtett a Párizsban működő, Polivanov nevét viselő Összehasonlító Poétikai Körrel, az Ouvroir de Littérature Potentielle mozgalommal s főként Jacques Roubaud műhelyével. Felkérésükre íródott és 1992-ben náluk jelent meg két kötetben, mintegy nyolcszáz lapon a Répertoire de la poésie Hongroise, mely a magyar irodalomtudomány igazán jelentős külföldi publikációi közé tartozik. Magyarok Bábelben címmel 2000-ben kiadott könyve az informatikai irodalomtudományon kívül általában a bölcsészeti informatikával is foglalkozik, sőt a kritikai kiadások textológiai szabályozására is kitér.

Könyveit, tanulmányait és tanári munkásságát szervesen egészíti ki Balassi összes verseinek és József Attila értekező munkáinak új — a világháló számára készült — kiadása. Tudományos ülésszakok szervezőjeként és résztvevőjeként mind a magyar, mind a nemzetközi tudományos életben kiemelkedő szerepet játszik.

Ajánlók: *Németh G. Béla, Szegedy-Maszák Mihály*

## Kabdebó Lóránt

Budapesten született 1936-ban. Szűkebb kutatási területe a XX. századi magyar irodalom története. A Miskolci Egyetem BTK dékánja, a Modern Magyar Irodalom Tanszék vezetője. Doktori értekezését 1990-ben védte meg.

Kabdebó Lóránt a magyar irodalmi modernség egyik kiemelkedő kutatója: nemzedékének azért vált időközben meghatározó személyiségévé, mert széles filológiai alapozású kutatásainak kérdésirányait a 80-as évek második felétől nemcsak termékenyen volt képes megújítani, hanem egyidejűleg a tudományos utánpótlás ügyének is elkötelezte magát. Irodalom- és tudományszervező munkássága így nemcsak egy új bölcsészkar létesítésére összpontosult, hanem olyan tudományos publikációs gyakorlat kiépítésére is, amely vezető szakmai fórumokon juttatta szóhoz a doktori hallgatók legtehetségesebb csoportjait.

Az utóbbi tíz évben három önálló könyvet jelentetett meg: A magyar költészet az én nyelvemen beszél. A kései Nyugat-líra összegződése Szabó Lőrinc költészetében (1992, 2. kiad.: 1996); Jánosy István (1994); Vers és próza a modernség második hullámában (1996). Forráskiadásainak száma kilenc, kilenc tanulmánykötet szerkesztésében működött közre, megjelentetett tizenöt könyvrészletet és mintegy harmincöt tanulmányt tett közzé folyóiratokban.

Kabdebó Lóránt nemcsak a Szabó Lőrinc életmű kezdeményező újraértelmezésére tett sikeres kísérletet, hanem komoly érdemeket szerzett a dialogikus költészeti beszédmód jelentőségének föltárásában is. Az 1991-től megindult és a modernség költészettörténeti alakulásának föltárására szerveződött átfogó kutatási vállalkozásnak is egyik meghatározó személyisége volt. Az évente megrendezett — és Adytól Kosztolányin át József Attiláig különösen vitatott klasszikusok újraértelmezésére is irányuló — pécsi és miskolci konferenciák kötetei ma a modern irodalom egyetemi oktatásának nélkülözhetetlen anyagai.

Ajánlók: *Borzsák István, Kulcsár Szabó Ernő*

## Kara György

Budapesten született 1935-ben. Kutatási területe az altajisztika és a belső-ázsiai filológia. Belső-ázsiai filológiai, mongol, kínai, tibeti s török tanulmányait Ligeti Lajos, Németh Gyula s más jeles tanárai vezették. Akadémiai doktori disszertációját a mongol írásbeliség századairól írta. (Knigi mongol'skich kocevnikov, 1975) 1978-tól egyetemi tanár, ma az ELTE tanszékvezető professzora, a Belső-ázsiai Tanszék, az MTA Altajisztikai Tanszéki Kutatócsoport és a Kínai és Kelet-ázsiai Tanszék vezetője.

Az elmúlt tíz évben két könyve, huszonnyolc nagyobb tanulmánya jelent meg. A belső-ázsiai filológia művelőjeként tanulmányai kiterjedtek a régi és a mai mongol nyelvre, a régi ujgur nyelv emlékeire, a mongol, mandzsu és kínai történeti forrásokra. Altajista nyelvészként számos tanulmánnyal járul hozzá a mongol-tibeti, mongol-ujgur, török-mongol, mongol-jakut és ujgur-kínai nyelvviszony kérdéseinek megvilágításához. Az általa elemzett, számos könyv és tanulmány formájában közzétett forrásanyag, valamint nyelvtörténeti értekezései kiváló tudományos képességeiről tesznek tanúságot. Tudományos munkásságában ugyanakkor fellelhető a magyar orientalisztika hagyományos vonulatában való munkálkodások, a magyarság keleti kapcsolataira vonatkozó kutatások folytatása is. 1993-tól az Indiana Egyetem rendes tanára. Itthon altajisztikát, mongol s tibeti filológiát, ott mongol nyelvet és műveltséget, tunguzt stb., tanít és kutat. Kiadott több közép-mongol emléket, török-mongol, tibeti-mongol s ujgur-kínai szófejtést, magyar érdekű újkori mongol okmányt, a berlini Peter Ziemével három kötetnyi régi ujgur írást (Berliner Turfantexte VII—VIII. 1976—1977. Ein uigurisches Totenbuch. 1978). 1998-ban látott napvilágot Mongol—magyar kéziszótára, idén pedig The Mongol and Manchu Manuscripts and Blockprints in the Library of the Hungarian Academy of Sciences c. kézirat-katalógusa.

Ajánlók: *Harmatta János, Hazai György*

## Kárpáti János

1932-ben született Budapesten. Zenetudós; szűkebb szakterülete: Bartók-kutatás, zene és mitológia a japán hagyományban, a 18—20. század zenetörténete. A Liszt Ferenc Zeneművészeti Egyetem könyvtárigazgatója, c. egyetemi tanár. Doktori értekezését 1995-ben védte meg.

Az elmúlt 10 évben magyarul három, idegen nyelven két könyve (köztük: Bartók's Chamber Music. Stuyvesant, NY: Pendragon Press, 1994), egy sor nagyobb magyar és 13 idegen nyelvű (angol, francia, japán) tanulmánya, számos kritikája, kortárs zeneműről írt elemzése jelent meg.

Kárpáti János nemzetközi kisugárzású tudós, egyben nemzetközi kutatási projektek szervezője és közreműködője. Munkássága széles körű, amelyben a primer—feltáró és az integráló-közvetítő tanulmányok egyaránt jelentősek. A Szabolcsi-iskola neveltjeként Mozart- és Schoenberg-tanulmányokkal tűnt fel, valamint a Bartók-zenében megmutatkozó arab hatás tanulmányozásával, amelyet algériai gyűjtőútjának eredményeire alapozott. Bartók vonósnégyeseiről írt első könyve (1967) óta a nemzetközi Bartók-kutatás egyik vezető személyisége, aki elsősorban a stíluselemzésben inspirálja a fiatalabb hazai és külföldi generációkat, megújuló vizsgálati módszerekkel, több mint három évtizede. Elméletét legmarkánsabban Tiszta és elhangolt struktúrák Bartók zenéjében (Perfect and Mistuned Structures in Bartók's Music) dolgozatában fejtette ki (1995). Japán kutatóutakra támaszkodó keleti zene vizsgálatai különösen a „kagura" műfaj kapcsán produkáltak eredeti megállapításokat. Generációjában Kárpáti az egyetlen magyar zenetudós, aki évtizedek óta töretlenül és elkötelezetten vállalja a kortárs magyar zeneszerzés kritikai szemléjét; e téren példamutató Szőllősy András művészetének szentelt munkássága (analitikus dolgozatok, kismonográfia 1999-ben).

Ajánlók: *Somfai László, Szegedy-Maszák Mihály*

## Kenyeres Zoltán

Budapesten született 1939-ben. Tudományterülete a XX. századi magyar irodalom története, kritikatörténet és irodalomelmélet. Az ELTE BTK Irodalomtörténeti Intézetének igazgatója, ennek köszönhetően tudományszervezési és -irányítási munkássága is igen jelentős. Doktori értekezését Weöres Sándorról szóló monográfiájával 1986-ban védte meg. Kutatásai középpontjában a Nyugat folyóirat egymásra következő három nemzedékének irodalmi irányzatai állnak, egyetemi munkájában azonban helyet kapnak a régebbi századok összefüggései is. Részt vett a magyar irodalomtörténet-írás nagy közös munkáiban, fontos pályaképekkel, így Lukács György pályájának rajzával. Gondolkodó irodalom (1974) című könyvében a modern magyar irodalmi gondolkodás és a lírai költészet összefüggéseit tárgyalta. 1983-ban megjelent tanulmánykötetében (A lélek fényűzése) irodalom- és nemzetszemléletünk átalakulását kíséri figyelemmel. Jelentős műve a Weöres Sándorról írt monográfia (Tündérsíp, 1983), a költő eddigi legsokoldalúbb elemzése. Foglalkozott irodalomtörténet-írásunk múltjával és jelenével (Irodalom, történet, írás, 1995), úttörő módon nézve szembe a közelmúlt kérdéseivel. Hasonló okból volt kiemelkedő tanulmánya a Horváth Jánosról írott portré is. Legújabban Ady Endre költészetének új szempontú elemzését adta közre (Ady Endre, 1998). Megjelenik új tanulmánykötete a Nyugat íróiról és a Nyugat-korszak újabb fogadtatástörténetéről. Tudományos munkásságára egyszerre jellemző az életmű történeti bemutatása, az alkotások eszmei és formai elemzése, az esztétizmus és a morálfilozófia összefüggéseinek bemutatása.

Ajánlók: *Köpeczi Béla, Nagy Péter*

## Kertész András

Debrecenben született 1956-ban. Kutatási területe az általános nyelvészet és a germanisztika. A Debreceni Egyetem tanszékvezető egyetemi tanára. Doktori értekezését 1996-ban védte meg. Az elmúlt tíz évben öt könyve jelent meg idegen nyelven (németül és angolul), valamint tizennyolc magyar nyelvű és harminchét idegen nyelvű tanulmánya. Könyveire, tanulmányaira mintegy harmadfélszáz hivatkozás történt.

Az elméleti és a német nyelvészeten túl tudományelmélettel, textológiával, szemiotikával is foglalkozik, s kiváló filozófiai felkészültséggel műveli a nyelvfilozófia interdiszciplináris tudományát is. Több éven át kutatott a Tübingeni és a Bielefeldi Egyetemen, s ezeken túl kutatási együttműködést alakított ki a mannheimi Institut für deutsche Sprache-val, a Berlini Humboldt Egyetemmel és a Tübingeni Egyetemmel.

Ő alapította 1995-ben a MetaLinguistica, valamint a Sprachtheorie und germanistische Linguistik című folyóiratokat, s ezeknek ma is ő a főszerkesztője.

Számos nemzetközi tudományos társaság tagja, meghívott tagja a New York-i Tudományos Akadémiának, a Nemzetközi Pragmatikai Társaságnak és a Nemzetközi Analitikus Filozófiai Társaságnak), s jelen van a hazai tudományszervezés és -irányítás jelentős akadémiai és egyetemi fórumain is.

Fontosabb monográfiái: Die Modularität der Wissenschaft. Konzeptuelle und soziale Prinzipien linguistischer Erkenntnis (Braunschweig—Wiesbaden, 1991); Artificial Intelligence and the Sociologie of Knowledge. Prolegomena to an Integrated Philosophy of Science (Frankfurt a. M.—Berlin—New York—Paris—Wien, 1993); Heuristik der deutschen Phonologie. Eine elementare Einführung in Strategien der Problemlösung (Budapest, 1993); Die Ferse und der Schild. Über Möglichkeiten und Grenzen kognitionswissenschaftlicher Theorien der Erkenntnis (Frankfurt a. M.—Berlin—Bern—New York—Paris—Wien, 1995).

Ajánlók: *Kiefer Ferenc, Kiss Lajos*

## Kiss Jenő

Mihályiban született 1943-ban. Kutatási területe a magyar nyelvészet: nyelvtörténet, szociolingvisztika, dialektológia. Az ELTE BTK Magyar Nyelvtudományi és Finnugor Intézetének igazgatója, tanszékvezető egyetemi tanár. Doktori értekezését 1989-ben védte meg. Akadémiai Díjas. Az elmúlt tíz évben öt könyvet, egy idegen nyelvű könyvrészletet, hetven magyar nyelvű és tizenegy idegen nyelvű tanulmányt jelentetett meg, munkáira mintegy kétszáz hivatkozás történt.

Kismonográfiák sorát szentelte szülőföldje, a Sopron megyei Mihályi nyelvjárásának sokszempontú, korszerű leírására 1970 és 1998 között. Nyelv és társadalom kapcsolatának kérdéseit igen alapos elemzésekkel világította meg: Magyar anyanyelvűek — magyar nyelvhasználat (Bp., 1994) és Társadalom és nyelvhasználat. Szociolingvisztikai alapfogalmak (Bp., 1995) című műveiben. Jelentősek nyelvtörténeti, azon belül szótörténeti és etimológiai tanulmányai (pl. Studien zur Wortbildung und Etymologie der finnisch-ugrischen Sprachen. Szeged, 1976), valamint tudománytörténeti tárgyú közleményei (pl. A múlt magyar tudósai sorozatban: Zsirai Miklós. Bp., 1995). Különösen figyelemreméltóak a határon kívüli magyarság nyelvi alakulásával, problematikájával foglalkozó tanulmányai. Töretlenül fejlődő, tematikai és módszertani szempontból mindig újító munkásságát nagy filológiai apparátus, problémalátó elemző készség, széles körű szakirodalmi tájékozottság, a rokon társadalomtudományok bevonására irányuló komplex törekvések, a témák gondos kidolgozása jellemzik. Nem-

zetközi kapcsolatait már sok éves külszolgálatával megalapozta s publikációival, kongresszusi szerepléseivel, külföldi tanulmányútjaival is folyton építi. Szakmai neve különösen Németországban és Finnországban jól ismert, szorosan együttműködik a szomszédos országok egyetemeinek magyar tanszékeivel. Alkotó munkásságának szerves része és kísérője sokrétű közéleti és tudományszervező tevékenysége.

Ajánlók: *Benkő Loránd, Herman József*

## Paládi-Kovács Attila

1940-ben, Ózdon született. Az MTA Néprajzi Kutatóintézete igazgatója (1986—), az ELTE BTK Tárgyi Néprajzi Tanszékének egyetemi tanára (1990—). Érdeklődése széles körű, a néprajz több ágát átfogja. Az elmúlt tíz évben négy önálló kötete (ebből egy angol nyelven), mintegy száz tanulmánya, könyvrészlete és cikke jelent meg (ebből 19 idegen nyelven). Kiemelkedő történeti-néprajzi monográfiái: A magyar parasztság rétgazdálkodása (1979); A magyar állattartó kultúra korszakai (1993). Írt fontos tájí monográfiákat, számos tudománytörténeti publikációja van, társadalmi rétegekről és foglalkozási csoportokról szóló úttörő jellegű tanulmányai angolul is megjelentek (Ethnic Traditions, Classes and Communities in Hungary, 1996). Munkássága a magyar kultúra kelet-közép-európai beágyazottságának számos eddig nem ismert elemét tárta föl. Vizsgálataiban nagy figyelmet fordít a multikulturalitásra és a társadalom alsó, nem-paraszti rétegeire. Szervező és irányító egyéniség. Nagy részt vállalt a Magyar Néprajzi Atlaszban. Mint a szerkesztőbizottság vezetőjének döntő szerepe van a Magyar néprajz c. kézikönyv megjelenésében. Nemzetközi ismertségű tudós, konferenciák előadója, szervezője, két ciklusban az International Union of Anthropological and Ethnological Sciences végrehajtó bizottságának tagja. Az MTA Néprajzi Bizottságának elnöke (1995—1999), a Magyar Néprajzi Társaság főtitkára (1982—1988). 1985 óta a Nyelv- és Irodalomtudományok Osztálya tanácskozási jogú tagja. Széchenyi professzori ösztöndíjas (2000).

Ajánlók: *Benkő Loránd, Kósa László*

## Szávai János

Budapesten született 1940-ben. Szűkebb szakterülete az összehasonlító irodalomtörténet, műfajtörténet. Az ELTE BTK egyetemi tanárra. Doktori értekezését 1986-ban védte meg.

Az utóbbi tíz évben három önálló kötetet jelentetett meg, valamennyit idegen nyelven: Introduction a la littérature hongroise (Paris/Budapest, 1989); La Hongrie (Paris, 1996); Geschiedenis van Hongarije (Hertogenbosch, 1999); La Hongrie (Tokio, 1999). Tizenöt idegen nyelvű tanulmányt tett közé francia nyelvű tanulmánykötetekben (Tentations anti-européennes dans les littératures d'Europe centrale, In: Convergences européennes. Paris, 1993; Les deux modernismes hongrois des années 1910: Babits ou Kassák? In: Modernisme en Europe central — Les avant-gardes, Paris, 1999), folyóiratokban és nagylexikonokban (többek között nyolc írást a háromkötetes Dictionnaire universel des Littératures-ban, Paris, 1993). Hazai folyóiratokban tizennégy tanulmányt közölt. Kassáktól Márain át a műfordítás kérdéseiig számos olyan tanulmányt adott közre az utóbbi évtizedben, amelyek nemcsak komparatisztikai horizontban vizsgálták a magyar irodalmi modernség kérdéseit, hanem a kultúraközi közvetítés fordításelméleti kérdéseinek is komoly figyelmet szenteltek.

Francia egyetemek vendégtanáraként s párizsi nagykövetként (1990—1994) is kiemelkedő kultúraközvetítő és nemzetközi tudományszervező munkát végzett. Nemcsak több nemzetközi tudományos szervezet tagja (elnökségi tagja a Centre de Recherche en Littérature Comparée-nak), hanem — különösen az elmúlt tíz évben — számos olyan nemzetközi tudományos és kulturális konferencia szervezője is volt, ahol kiemelkedő hazai szakembereknek is módjuk nyílt szellemi és kulturális értékeink bemutatására.

Ajánlók: *Kulcsár Szabó Ernő, Poszler György*

## *Filozófiai és Történettudományok Osztálya*

## RENDES TAGSÁGRA

### Engel Pál

1938-ban született Budapesten. Az MTA Történettudományi Intézetének tudományos osztályvezetője, 1995-től az MTA levelező tagja.

Engel Pál a középkori történelemnek, elsősorban a késő középkori Magyarország társadalom- és politikatörténetének kiváló, nemzetközileg elismert kutatója. Munkáit mélyreható forráskutatás és leleményes ötletesség jellemzi, ami új és meggyőző eredmények elérésére teszi képessé. Amint korábbi tanulmányai egyikében egy Magyarországon addig ismeretlen középkori intézményt, a *honort* fedezte fel, úgy egy újabb dolgozatában Nagy Lajos ismeretlen adományreformjára, a *nova donatio* mibenlétére derített fényt (1997). Egy 1525. évi jobbágynévsor alapján Bácska lakosságának akkor még túlnyomóan magyar voltát bizonyította (1995); a délről szomszédos Valkó megye példáján pedig a török dúlásoknak a népességre gyakorolt végzetes hatásait mutatta ki (2000). Ugyanolyan alapossággal tárta fel a temesvári és moldovai szandzsák települési viszonyait a 16. század második felében (könyv, 1996), mint amilyen invencióval elemezte a nemesi társadalom szerkezetét a középkori Ung megyében (könyv, 1998). Magyarország világi archontológiája 1301—1457 (1996) című, hatalmas forrásanyagon nyugvó műve nélkülözhetetlen támasztéka minden historikusnak, aki a késő középkori magyar történelem kérdéseit tanulmányozza. Engel Pál maga is összefoglalta a Zsigmond és Hunyadi János korára vonatkozó kutatások eredményeit a Magyarország története 1301—1526 című tankönyv (1998) idevágó fejezeteiben; egy londoni kiadónál sajtó alatt lévő könyvében (The Realm of St. Stephen. A History of Medieval Hungary) pedig Mohács előtti történetünk egészét dolgozta fel.

Engel Pál osztályelnök-helyettese az MTA II. osztályának, tagja számos tudományos bizottságnak. Mint az MTA Történettudományi Intézete középkori osztályának vezetője, a medievisták ígéretes ifjabb nemzedékének munkáját irányítja, segíti.

Ajánlók: *Györffy György, Ormos Mária, Pach Zsigmond Pál*

## Glatz Ferenc

1941-ben született Csepelen. 1993-tól az MTA levelező tagja, jelenleg az MTA elnöke.

Glatz Ferenc a nemzetközi történettudomány egyik legismertebb személyisége. Számos, angol és német nyelven is megjelent írásában a modernkori magyar és európai történelem alapkérdéseit gondolta újra úgy, hogy mindig érzékelteti a magyar nemzeti szempontokat is. Kiemelendő a nemzeti-nemzetiségi kérdés elemzése, a Kisebbségi kérdés Közép-Európában c. tanulmánya több idegen nyelven is megjelent és az európai kisebbségi kérdést tárgyaló fórumokon alapvető kézikönyvnek számít. Nevéhez fűződik a magyar kultúra polgári hagyományainak pozitív újraértékelése és a régebbi történetírók (Szekfű, Hóman, Domanovszky, Hajnal) munkásságának alapos filológiai elemzése, értékeik korszerű értelmezése. A legutóbbi években különösen érdekes munkája az agrárius-merkantil ellentét értékelésének revíziója, az agráriumban foglalkoztatott termelőrétegek és középosztály sajátos érdekeinek elemzése, az ipari-technikai forradalmak társadalmi-kulturális kihatásának feltárása. Szintén az utóbbi években bontakozott ki munkásságában a természet történetének, ember és természet viszonyának tanulmányozása — a történészek között kevesen rendelkeznek olyan széles körű természettudományos ismeretekkel, mint ő. Nemzetközi elismertségét a fentieken túlmenően elsősorban a klasszikus történetírás módszertani kérdéseinek, nem utolsósorban a forrástan kérdéseinek új megvilágításba helyezésének köszönheti. Öt évig volt a Nemzetközi Történész Világszövetség Historiográfiai Albizottságának főtitkára, és kezdeményezésére 1990-ben Újkori Forráskritikai Albizottság létesült, amelynek máig főtitkára.

Külön említendő kiemelkedő szintetizáló készsége. Az utóbbi fél évszázad legnagyobb hatású történeti szintézisét, A magyarok krónikája c. művet ő állította össze, szerkesztette és nagy részben ő is írta. Az először 1995-ben publikált nagy terjedelmű mű bővített kiadása a közelmúltban jelent meg. A szakma legjelentősebb kutató-szerkesztő egyénisége, imponáló teljesítménye az 1979 óta folyamatosan megjelenő História c. folyóirat és számos történeti könyvsorozat indítása és szerkesztése.

Napi tevékenységének széles összefüggésrendszerbe beágyazott átgondolását adja a németül is publikált Tudománypolitika az ezredforduló Magyarországán c. monográfiája (1998).

Glatz Ferenc eddigi történészi munkásságát 1995-ben Széchenyi-díjjal, majd 1997-ben Herder-díjjal jutalmazták. A szakmánkban legmagasabb nemzetközi kitüntetés külön hangsúlyozza érdemeit a történetírás módszertani kérdéseinek újragondolásában, valamint a nemzeti-nemzetiségi kérdés újszerű tárgyalásában.

Ajánlók: *Kosáry Domokos, Niederhauser Emil, Pach Zsigmond Pál, Pölöskei Ferenc*

## Marosi Ernő

1940-ben született Miskolcon. Az MTA Művészettörténeti Kutatóintézete kutatóprofesszora. 1993-ban választották az MTA levelező tagjává.

Marosi Ernő 1994-ben tartotta meg székfoglalóját, amelyben a középkor s a késő középkor időszakából művészet és valóság különleges viszonyát, s annak különböző változatait vizsgálta a formák történetisége nézőpontjából. Levelező taggá választása óta 7 könyve, 37 könyvrészlete s több mint félszáz tanulmánya jelent meg, ezek mintegy egyharmada külföldön.

Érdeklődésének középpontjában a középkor művészete áll: azoknak az időbeli és térbeli csomópontoknak (királyi és fejedelmi udvarok, szerzetesrendi központok) a kutatása, amelyekben egy-egy időszak meghatározó művészi újításai születtek, valamint e művészeti alkotások megjelenési formái, struktúrái, alkotóműhelyei, s a művészeti újítások terjedése és ér-

telmezése. Mivel a középkor művészetében a műfajok nem váltak el élesen egymástól, Marosi Ernő kutatásait szinte valamennyi műfajra kiterjesztette. Eredményei önálló monográfiában (Kép és hasonmás. Művészet és valóság a 14—15. századi Magyarországon, Bp. 1995), lexikonokban és enciklopédiákban (Budapest, Róma), múzeumi kiadványok, katalógusok lapjain (Pannonhalma, Budapest, Magyar Nemzeti Galéria, Bécs, Frankfurt), illetve tanulmánykötetekben (Berlin, Köln, Genf, Bécs, Budapest) egyaránt megtalálhatók. Az ezredéves jubileum alkalmából Marosi Ernő rangosan és méltón képviselte a magyar tudományosságot. Ő lett a cseh-lengyel-német-magyar-szlovák összefogással készült nagy jubileumi kiállítás (Európa közepe 1000 körül) egyik meghatározó tudományos személyisége. Összefoglaló bevezetőt készített a Magyar Nemzeti Galéria jubileumi kiállításának nagyszabású katalógusába is (Történelem — kép. Szemelvények múlt és művészet kapcsolatából, 2000). Külön is kiemelendők az Árpád-korra vonatkozó legújabb kutatásai, amelyekkel több évtizede rögzült teóriákat váltott föl új, invenciózus következtetésekkel (pl. Szent István szarkofágja, az esztergomi Porta Speciosa, a jáki apostolszobrok).

Munkásságában jól elkülöníthető csoportot képeznek a műemlékvédelem elméletével és történetével foglalkozó írások. Rég felismerte, hogy a középkor ránk maradt művészeti emlékeinek eredeti állapotára következtetni csak a műemlékvédelem történetének, vezető személyiségei pályájának ismeretében lehetséges. (A műemlékvédelem korszakai, 1996; 125 év tapasztalatai a műemlékvédelemben, 1997; továbbá Henszlmann Imréről, Pulszky Ferencről szóló tanulmányok.)

A levelező taggá választása óta eltelt időszak rendkívül termékeny korszak volt, közel négy évtizedes, az ELTE Művészettörténeti Tanszékén töltött tanári pályáján is. Ekkor jelent meg A középkor művészete I. 1000—1250 és A középkor művészete II. 1250—1500 összefoglalása, a méltán népszerű Az Árpád-kor művészeti emlékei — képes atlasz (Wehli Tündével), s többszörösére bővítve kiadta A középkori művészet olvasókönyve XI—XV. század gazdag forrásválogatását is.

1997-ben Széchenyi-díjban részesült.

Ajánlók: *Garas Klára, Pataki Ferenc*

## Nyíri J. Kristóf

1944-ben született Rákoskeresztúron. Az MTA Filozófiai Kutatóintézetének igazgatója, 1993 óta az MTA levelező tagja. Székfoglalóját 1994-ben A hagyomány fogalma címen tartotta. Levelező taggá választása óta is a magyar filozófiai tudományos élet meghatározó kutató egyénisége. Ebben a korszakban 2 könyve, több mint 30 tanulmánya jelent meg. Három könyvet szerkesztett. Tudományos munkájának az utóbbi évtizedben központi témája a tudásformák filozófiai értelmezése, melyben, mint a doktorandusok munkája is mutatja, iskolateremtő egyéniség. Összekapcsolja a mai közlés és tudáshordozó közegek változását, a számítógépes kultúrát a tudásról való gondolkodásunk és a közlési technológiák kapcsolatának elméleti elemzésével. Az európai filozófia Platónra visszamenő klasszikus kérdéseit, egy Homérosztól Wittgensteinig terjedő időskálán beilleszti a tudást elemző mai szaktudományok fogalomrendszerébe, az antropológiától a szociológián át az idegtudományig. Nyíri eredeti megvilágításba helyezte a filozófia olyan klasszikus kérdéseit, mint a képelmélet, a tudás szociális gyakorlatba ágyazása, nyelv és gondolkodás viszonya. A bölcsészet és a természettudományok kereteit egyaránt használó értelmezései nemzetközi tekintélyét tovább növelték.

Nyíri a valódi integrációt megvalósító filozófus. Ez a tudósnál az interdiszciplináris elismertségben jelenik meg, abban, hogy saját szakterülete, például a Wittgenstein-kutatás mellett a kognitív tudomány tágabb világában is nemzetközi kongresszusok meghívott előadója.

Korábban mint a Magyar Filozófiai Társaság elnöke, 1995 óta mint az MTA Filozófiai Kutatóintézetének igazgatója sikeres iskolateremtő egyéniség és tudományszervező. Ennek kiemelkedő mozzanata volt, hogy 2000 márciusában a kötetben is napvilágot látott kecskeméti filozófiai konferencián az egész magyar nyelvű filozófiai tudományosságot sikerült megszólaltatnia s párbeszédre késztetnie.

Ajánlók: *Almási Miklós, Niederhauser Emil*

## Szabó Miklós

1940-ben született Szombathelyen. Az ELTE Régészettudományi Intézete igazgatója, 1995 óta az MTA levelező tagja. Székfoglalója *Tumultus Gallicus. Galatikos polemos. A mediterráneum és a kelta világ a Kr. előtti 4—3. században* címében s tartalmában egyaránt kiválóan tükrözi kutatásai lényegét: Szabó Miklós az ókori régészet eredményeiből kinövő, a görög-római klasszika archaeologia módszerére támaszkodó protohisztorikus kutatás magyarországi megalapítója, a kelták történetének és régészeti emlékeinek nemzetközileg kiemelkedő kutatója. 1988 óta az ELTE Ókori Régészeti Tanszékének professzora, aki valósággal újjáalkotta hazánkban a klasszika archaeologia tudományát. 1994-től mindmáig az MTA Régészeti Bizottságának elnöke, 1993—1999 között az ELTE rektora.

Az elmúlt 5 évben is rendszeresen vendégprofesszora volt a párizsi Sorbonne Paris IV-nek és a párizsi École Pratique des Hautes Études IV Section-jának, valamint a dijoni, bolognai, edinburghi egyetemeknek. 1997-ben a dijoni Bourgogne-i Egyetem, 1999-ben a Bolognai Egyetem tüntette ki díszdoktori címmel, 1997-ben levelező tagjai közé választotta a Barcelonai Királyi Akadémia, 1998-ban pedig tiszteletbeli tagjává a Görög Régészeti Társulat.

1995 után is vezette azokat a francia—magyar, magyar—francia régészeti ásatásokat (Velem—Szentvid, Bibracte—Mont Beuvray stb.), amelyek tudományos kapcsolatait a gyakorlatban is oly szilárddá teszik. Részt vett a magyarországi kelta leletekből, illetve magyarországi vaskori aranyleletekből összeállított nagy sikerű kiállítások rendezésében, ezek a Magyar Nemzeti Múzeum után (eddig) Mont Beuvray-be, Toklóba, Eberdingbe, Frankfurt am Main-ba jutottak el.

Már az MTA levelező tagjaként volt továbbra is a Magyar Akkreditációs Bizottság tagja, a Társadalomtudományi Kollégium elnöke (1994—1997), s mindezek mellett még három szakfolyóirat (közte egy francia), egy lexikon (Basel), valamint a hazai kelta leletek korpuszának szerkesztője.

1995-től kereken 80 munkája jelent meg nyomtatásban, felerészben külföldön. A periódusra nem annyira a terjedelmes nagy művek, mint inkább a sokoldalúság a jellemző.

Ajánlók: *Bóna István, Pataki Ferenc, Székely György*

# LEVELEZŐ TAGSÁGRA

## Bálint Csanád

1943-ban, Kassán született. Az MTA Régészeti Intézete igazgatója, doktori értekezését 1992-ben védte meg. Bálint Csanád négy évtizedes kitartó munkával a magyar honfoglaláskor, az eurázsiai steppék, az avarok, irániak és bizánciak kora középkori művelődésének s ránk maradt emlékeinek nemzetközileg nagyra becsült kutatójává vált.

Szakmai fejlődésében meghatározó jelentőségű a Poitiers-ben, a Centre d'Études Supérieures de Civilisation Médiévale-ban, a középkori művelődéstörténet e világhírű köz-

pontjában töltött ösztöndíjas esztendő (1966/67) és a szegedi Móra Ferenc Múzeumban muzeológus-régészként teljesített öt szolgálati év —, az előbbinek nemzetközi látásmódját köszönheti, az utóbbival gyakorlati régész ismereteit alapozta meg. Tudományos elméleti munkásságát az ELTE Régészeti Tanszékén fejlesztette tovább. A Róma, Irán, Bizánc és a steppe kora középkori kapcsolatait vizsgáló disszertációjából nagy nemzetközi elismerést kiváltó publikációk sora nőtt ki.

1994 óta, immáron a harmadik ciklusban az MTA Régészeti Intézetének igazgatója.

Bálint Csanád a hazai és nemzetközi tudományos közélet megbecsült tagja, számos MTA-bizottság mellett a Nemzeti Kulturális Alapprogram Múzeumi Kollégiumának képviselője, a Magyar Régészeti és Művészettörténeti Társulat alelnöke, a régészeti monográfiák kiadását segítő Pro Archaeologia Hungarica alapítvány elnöke, az Arany János Alapítvány Ránki György kollégiuma kurátora, tagja a berlini Deutsches Archaeologisches Institut-nak és levelező tagja a római Istituto Italiano per Africa ed Oriente-nek. Vendégprofesszorként Párizsban és Nápolyban működött; számos tudományos folyóirat és kiadványsorozat szerkesztője.

Százat jóval meghaladó nyomtatott tudományos munkásságából kiemelkedő könyvek, monográfiák: Die Archäologie der Steppe. Steppenvölken zwischen Volga und Donau vom 6. bis zum 10. Jahrhundert. Wien—Köln 1989; Südungarn im 10. Jahrhundert. Studia Archaeologica Bd 11. Bp., 1991; Kelet, a korai avarok és Bizánc kapcsolatai. Magyar Őstörténeti Könyvtár 8. Szeged, 1995. 1990-ben Kuzsinszky Bálint Éremmel tüntették ki, 1991-ben a Studia Archaeologica sorozatban megjelent könyvéért Akadémiai Díjban részesült.

Ajánlók: *Bóna István, Kákosy László, Szabó Miklós*

## Fehér M. István

1950-ben született Budapesten, az ELTE BTK Filozófiai Intézetének egyetemi tanára. 1990-ben tudományok doktora fokozatot szerzett.

Szűkebb kutatási területe a XIX—XX. századi filozófia története: a német idealizmus, az életfilozófia, a neomarxizmus és a fenomenológiai-hermeneutikai áramlatok. 1977 óta tanít az ELTE BTK Filozófiatörténet Tanszékén; 1992-től egyetemi tanár; 1990—97 között tanszékvezető.

Fehér M. István hosszabb kutatásokat folytatott Olaszországban, Németországban és az USA-ban. Több nemzetközi tudományos társaság választotta be vezetőségébe, tudományos tanácsába (Internationale Schelling-Gesellschaft, Österreichische Gesellschaft für Daseinsanalyse, International Society for Hermeneutics and Science). Tagja több nemzetközi filozófiai folyóirat szerkesztőbizottságának; a Centro di Studi Storici Umanistici e Sociali per la Calabria tiszteleti tagja, a Deutsch—Ungarische Gesellschaft für Philosophie magyar elnöke. Hazai tudományos társaságokban és grémiumokban is betöltött funkciókat. Tagja volt az MTA Filozófiai Bizottságának, éveken keresztül szerkesztője a Magyar Filozófiai Szemlének; 1987-től 1995-ig a Magyar Filozófiai Társaság elnökségi tagja, 1990 és 1995 között főtitkára. Szervezője volt az 1989-es budapesti Heidegger-szimpóziumnak, az 1997-ben az Internationale Schelling-Gesellschaft együttműködésével rendezett budapesti konferenciának s a Hans-Georg Gadamer 100. éves születésnapja alkalmából ez év őszén Budapesten rendezett nemzetközi szimpóziumnak.

Fehér M. István tizennégy önálló, ill. szerkesztett kötetet jelentetett meg (ebből tizenegyet az elmúlt tíz évben); szerzője kb. százötven tanulmánynak (ebből közel száz az elmúlt tíz évben született), melynek hozzávetőleg a fele idegen nyelvű kötetben, folyóiratban látott napvilágot. Kb. nyolcvan tudományos konferencián vett részt — többségében Nyugaton —, ebből több, mint hatvanon előadást tartott. Meghívott előadóként további hozzávetőleg harminc előadást tartott európai és

amerikai egyetemeken, akadémiákban, tudományos társaságokban és intézetekben. Heidegger-monográfiája a hazai filozófiatörténet-írás említésre méltó eseménye volt: kiterjedt elsődleges és másodlagos irodalomra támaszkodva, európai színvonalon tette hozzáférhetővé a XX. század egyik legjelentősebb gondolkodójának életművét. A kontinentális filozófia legnagyobb és legrangosabb amerikai tudományos társasága, a Society for Phenomenology and Existential Philosophy konferenciájának plenáris előadója, a Hans-Georg Gadamer 100. éves születésnapja alkalmából megjelentetett Festschrift egyik szerzője.

Fehér M. István munkáit a nemzetközi Gadamer-, Heidegger- és hermeneutika-irodalom mértékadó hozzájárulásaiként tartják számon. Munkáira számos külföldi hivatkozás történt. Kutatási területének fókusza mindinkább a jelenkori filozófia egyik nagy jelentőségű irányzata, a hermeneutika, melynek a filozófián túl a humán tudományok egésze számára alapvető jelentősége van. E területen Fehér M. István nemzetközi szintű hozzájárulásokkal van jelen.

Ajánlók: *Almási Miklós, Maróth Miklós, Szabó Árpád*

## Galavics Géza

1940-ben született Győrben. 1989-ben nyerte el a tudományok doktora fokozatot. Jelenleg az MTA Művészettörténeti Kutatóintézete tudományos tanácsadója. A művészettörténet szakmai közéletének nagy tekintélyű, vezető személyisége; 1991—1999 között az MTA Művészettörténeti Bizottságának elnöke, jelenleg alelnöke.

Galavics Géza a kora újkori magyar (s az ettől elválaszthatatlan egyetemes) képzőművészet történetének specialistája, pályakezdésétől fogva a műalkotások történelmi forrásként való interpretációjának módszereire koncentrál, tudatosan keresve és alkalmazva a mindenkor aktuális metodikai kezdeményezéseket. Tájékozódása a művészetszociológiai indítástól az ikonológiáig, az etnológiai és vizuális antropológiai szempontú kutatásoktól a gyűjtéstörténetig és — újabban — a kert- és tájtörténetnek az ökológiai tudatosság jegyében választott területéig terjed. A diszciplína teljes klasszikus apparátusának birtokában a legtöbb interdiszciplináris kezdeményezést ő tette szomszédos társadalomtudományi területek és a természettudományok irányába. Publikációi: 5 könyv alakban megjelent monográfia, mintegy 10 gyűjteményes kötet szerkesztése, továbbá százhoz közeli tudományos közlemény (mintegy harmada idegen nyelvű), megjelenése óta valamennyit nem csökkenő mértékben idézik.

Ajánlók: *Garas Klára, Marosi Ernő*

## Gergely Jenő

Gergely Jenő 1944-ben született Tényőn. 1991-ben szerezte meg a történelemtudomány doktora fokozatot. 1992-ben lett egyetemi tanár, 1995-től az ELTE BTK Újkori Magyar Történeti Tanszék vezetője. Évtizedek óta eredményesen műveli a XIX—XX. századi magyar egyház-, vallás-, eszme- és politikatörténetet. Az elmúlt tíz évben 14 önálló és 10 társszerzővel írt könyve, mintegy 100 tanulmánya jelent meg, egy részük idegen nyelven. Művei széles körű visszhangot és elismerést váltottak ki új tudományos eredményeikkel. A hazai keresztényszocializmus és kereszténydemokrácia félévszázados történetét feldolgozó monográfiái a XX. századi magyar történelem teljességének megismeréséhez alapvetően hozzájárultak. Ugyanez elmondható századunk magyarországi katolikus egyházának történetét, egyes vezető személyeit bemutató könyveiről és írásairól. Jelentős eredményekkel gazdagította az újkori magyar történelem, a korszak politika- és gazdaságtörténetét. Egyháztörténeti és eszmetörténeti témáit az egyetemes összefüggésekbe ágyazva tárgyalja. Szakmai-tudományos teljesítménye és színvonalas egyetemi oktató munkája

folyamatos és egyenletes. Iskolateremtő tanár, tanítványai között ma már neves egyháztörténészek találhatók. Különböző testületekben, intézményekben közmegelégedésre dolgozik. Így a Karon a Történettudományi Doktori Iskola vezetője, a habilitációs és a tudományos bizottság tagja; az MTA Történettudományi Bizottságának tagja, az Egyháztörténeti Albizottság alelnöke.

1998-ban A katolikus egyház története Magyarországon 1919—1944 c. könyvéért Akadémiai Díjat kapott.

Ajánlók: *Niederhauser Emil, Pölöskei Ferenc*

## Hunyady György

1942-ben született Budapesten. 1988-ban nevezték ki egyetemi tanárnak az ELTE Bölcsészettudományi Karán. Jelenleg az ELTE BTK Pszichológiai Intézetének igazgatója.

Hunyady György a 60-as év második felétől vállalt kezdeményezően aktív szerepet a szociálpszichológia meghonosításában, nemzetközi eredményeinek közvetítésében, úttörő hazai kutatásokban, s oktatómunkája — az MTA Pszichológiai Bizottsága kollektív véleménynyilvánítása szerint is — iskolateremtő. Fő kutatási területe a társadalomlélektan, ezen belül nemzetközileg elismert vezető szakembere annak a kognitív pszichológiai irányzatnak, amelyet társadalmi sztereotípiák a közgondolkodásban elnevezéssel szoktak jellemezni.

A kognitív stílus szerepét történeti nézetek szerveződésében tárgyalta 1986-ban védett akadémiai doktori értekezése. Gondolati építkezésének folyamatát érzékelteti a Történeti bevezetés a szociálpszichológiába c., 1998-ban megjelent gyűjteményes tanulmánykötete. Főbb eredményeit longitudinális jelleggel és koncepciózusan foglalta össze 1996-ban megjelent monográfiája Sztereotípiák a változó közgondolkodásban címen, amelynek angol változata 1998-ban, a Routledge kiadó gondozásában került be a nemzetközi szakirodalom vérkeringésébe. Munkássága megelőzte a szociális sztereotípiáknak az utóbbi két évtizedben hangsúlyos nemzetközi tanulmányozását, amelynek kiemelkedő eredményeit 1999-ben A csoportok percepciója c. kötetben mutatta be. A rendszerváltás után különös aktualitásra tett szert az a törekvése, hogy a pszichológia alkalmazását új területekre terjessze ki, amit az 1998-ban kiadott Történeti és politikai pszichológia c. szöveggyűjteménye is tükröz.

Hunyady professzor élénk nemzetközi együttműködést is folytat. 1986—87-ben Fulbright vendégprofesszor volt a Kaliforniai Egyetemen, 1991-ben elnöke az Európai Pszichológusok II. Kongresszusának.

Évtizedek óta vezető képviselője a pszichológiának az akadémiai közéletben: 1990 és 2000 között a Pszichológiai Bizottság elnöke, immár második ciklusban társadalomtudományi alelnöke a Támogatott Kutatóhelyek Hálózati Tanácsának, s tagja az Akadémiai Kutatóhelyek Tanácsának. Szakmai és felsőoktatás-politikai tevékenységét 1996-ban Deák Ferenc-díjjal ismerték el, 1998-ban az Arany János Közalapítvány Ránki György Szakkuratóriumának díját kapta.

Ajánlók: *Ádám György, Kosáry Domokos, Nyíri Kristóf, Pataki Ferenc, Pléh Csaba*

## Kubinyi András

1929-ben született Budapesten. Az ELTE BTK Régészettudományi Intézete ny. egyetemi tanára, 1986 óta a történelemtudomány doktora.

Kubinyi András két határos tudományterület, a történettudomány és a régészet iskolateremtő, nemzetközileg is elismert képviselője. Fő érdeme a késő középkori Magyarország modern szemléletű gazdaság-, társadalom- és intézménytörténetének megalapozása, valamint a középkori régészet korszerű oktatásának bevezetése.

Gazdaság- és településtörténeti tanulmányaiban a 15—16. századi magyar gazdaság szerkezetét és fejlődési trendjét vázolta fel. Neki köszönhető a középkori magyar városhálózat részletes modelljének kidolgozása. Úttörő munkát végzett a társadalomtörténet terén, Mályusz Elemérrel egyidejűleg (1957) honosítva meg a „kollektív életrajz" módszerét. A régészeti leletek és az írott forrásanyag egyidejű értékesítésével a középkori Realienkunde hazai megteremtője. Alapvetőek intézmény- és politikatörténeti kutatásai (a pénzügyigazgatás szerkezetéről, a királyi tanács összetételéről, a főpapság, a köznemesség és a városok politikai szerepéről stb.). Valamennyi munkájának közös jellemzője az újszerűség, a legendásan széles körű forrásismeret, a hasonlóan legendás pontosság és megbízhatóság, a nemzetközi eredmények beható ismerete, valamint a kiegyensúlyozott és világos tárgyalásmód. Tanulmányai egészben véve minőségileg új képet adnak a Mátyás- és Jagelló-kori Magyarország berendezkedéséről.

Hasonló tekintélynek örvend a régészettudományban is. 1978—99 között mint az ELTE docense, majd tanszékvezetője ő teremtette meg a középkori régészet korszerű oktatását, azáltal, hogy kötelezővé tette a középkori történelem, a latin nyelv és a paleográfia alapos ismeretét. Iskolájából tanítványok hosszú sora került ki, akik közül számosan a magyar medievisztika élvonalába tartoznak.

1953 óta összesen mintegy 300 tanulmánya jelent meg, ebből 60-nál több külföldön (a zömük Németországban és Ausztriában). Egy részüket újabban tematikus kötetekben gyűjtve is kiadták (Németországban 2 kötet és itthon 2 kötet). Megírta Budapest részletes középkori (1241—1541 közötti) történetét (Budapest története, 2. kötet, 1973), s az ő műve a Magyarország története 1301—1526 c. egyetemi tankönyv harmadik része, amelyben az 1458 utáni időszakot foglalta össze, jelentős részben saját eredményei alapján (1998). Külföldön főként történészként szerzett nevet, elsősorban Németországban és Ausztriában, ahol, mint idézettsége bizonyítja, régóta ő a magyar középkor legnagyobb tekintélyű kutatója.

Ajánlók: *Bóna István, Engel Pál, Kristó Gyula*

## Makk Ferenc

1940-ben született Baján. A Szegedi Tudományegyetem Történeti Segédtudományok tanszékén tanszékvezető egyetemi tanár.

Az elmúlt tíz évben önállóan öt könyvet jelentetett meg, ebből egyet-egyet angolul, illetve németül. Társszerzőségben három könyve látott napvilágot, közülük egy németül. Két könyvrészletet írt, tizenegy kötetet szerkesztett, ebből négyet társszerkesztőként. Utóbbiak sorából kiemelkedik a Korai magyar történeti lexikon (1994). Ugyanezen időszakban harmincöt szakcikke magyarul, kilenc pedig idegen nyelven jelent meg. Több közleményét Franciaországban, Jugoszláviában, Németországban, Szlovákiában és Ukrajnában adták ki.

Nemzetközileg elismert kutatója a középkori magyar—bizánci kapcsolatoknak. Ennek legszámottevőbb eredménye az 1990-ben publikált angol nyelvű könyve (The Árpáds and the Comneni), amely a bizantinológiai szakirodalom sokat hivatkozott munkája. Háromszáz év teljes magyar külkapcsolatait dolgozta fel a Magyar külpolitika 896—1196 c. művében, amellyel 1991-ben elnyerte a tudományok doktora fokozatot. E könyv eddig két magyarországi és egy németországi kiadást is megért. Külön monográfiákat írt a 11. és a 12. századi magyar históriáról (A királyság első százada. 1992; A tizenkettedik század története, 2000). Őstörténeti, filológiai, pecséttani, archontológiai, forrástani és bizantinológiai dolgozatainak egy részét 1998-ban gyűjteményes kötetben jelentette meg. Hivatkozásainak száma 400 felett van.

Makk Ferenc a magyarországi középkorkutatás jelentős egyénisége, a szegedi medievisztikai műhely egyik vezetője. Kutatásaira a források feltétlen tisztelete, a tematikai sokszínűség, a nagy

korszakok szintetizálására való képesség, új összefüggések feltárása, széles körű nemzetközi tájékozottság jellemző, de az apró részletkérdések megoldásához nélkülözhetetlen mikofilológiában is otthonos. Több tanítványa szerzett tudományos fokozatot. Évek óta elnökként vezeti a szegedi történelem habilitációs szakbizottságot. Jelenleg is tagja az Anjou-kori Oklevéltár szerkesztőbizottságának. 1999 óta alelnöke a Magyar Történelmi Társulatnak és elnöke az MTA Szegedi Területi Bizottsága Filozófiai és Történettudományi Szakbizottságának.

Ajánlók: *Kristó Gyula, Niederhauser Emil, Székely György*

## Miskolczy Ambrus

1947-ben, Marosvásárhelyen született. Az ELTE BTK Román Filológiai Tanszék tanszékvezető egyetemi tanára. Szűkebb szakterületei: Erdély története, a román nemzettudat kialakulása, a hazai polgárosodás és emancipáció. Az eszmetörténet területén készült doktori disszertációját 1997-ben védte meg. Tiszteleti tagja a bukaresti „Nicolae Iorga" Történettudományi Intézetnek, alelnöke a Magyar—Román Történész Vegyesbizottságnak, szerkesztőségi tagja a New International Journal of Romanian Studies-nak.

Az utóbbi tíz évben 6 magyar, 1 idegen nyelvű könyvet, ill. 1 magyar, 3 idegen nyelvű könyvrészletet, továbbá 73 magyar és 35 idegen nyelvű tanulmányt publikált (könyvismertetések, interjúk, fordítások nélkül).

Miskolczy Ambrus kutatásai elsősorban az erdélyi 18—20. századi magyar—román—szász együttélés történeti problematikájára irányultak. Ugyanakkor kiterjedtek annak keretein túl a gazdasági, társadalmi és kulturális fejlődés meghatározó mozzanataira, a román nemzettudat mitikus elemeire és politikai kihasználásukra a romantikus népieskedőktől a historizáló vasgárdistákig. A polgárosodás objektív folyamatai és a jogegyenlőség érdekében vívott küzdelmek vizsgálata során különös figyelemmel volt a görögkeleti ortodoxia törekvéseire és a zsidóság emancipálásának sokban általa megvilágított folyamataira.

Nagy tudományos munkásságából l. többek között: Erdély a reformkorban (1830—1848). — Erdély a forradalom és szabadságharcban (1848—1849). In: Erdély története III. (Szerk. Köpeczi Béla—Szász Zoltán) Bp. 1986. — A brassói román levantei kereskedőpolgárság kelet-nyugati közvetítő szerepe (1780—1860). Bp. 1986. — Eszmék és téveszmék. Bp. 1994.

1987-ben Akadémiai Díjat, 1999-ben az Arany János Közalapítvány Ránki György Szakkuratóriumának díját kapta.

Ajánlók: *Szabad György, Varga János*

## Nagy József

1930-ban született Szegeden. A Szegedi Tudományegyetem Pedagógiai Tanszékének egyetemi tanára. Szűkebb szakterülete a nevelés- és oktatáselmélet. 1984-ben nyerte el a doktori fokozatot.

A hazai neveléstudomány jelentős és termékeny képviselője, akinek a munkássága sokirányúan és alkotó-kezdeményező módon befolyásolta e tudományág alakulását. Közel négy évtizedes szegedi egyetemi működése során 25 monografikus munkát, tanulmánykötetet és számos tanulmányt adott közre. Kiemelkedő érdemei vannak a kísérleti és méréses módszerek pedagógiai meghonosításában, az adatszerű pontosság, a tudományos egzaktság igényének terjesztésében. Módszeres erőfeszítéseket tett avégett, hogy a határos tudományok újabb eredményeit szervesen bekapcsolja a pedagógiai gondolkodás megújításába, s tág interdiszciplináris szemlélettel közelítse meg a nevelés kérdéseit. Meggyőzően tanúskodik erről leg-

újabb műve, a XXI. század és nevelés címmel ez évben megjelent kötet. Várható, hogy újabb törekvéseinek szakmai fogadtatása termékeny vitákat gerjeszt majd.

Nagy József munkásságának fontos erénye, hogy teoretikus érdeklődése és invenciója mindig szorosan összekapcsolódott a hazai oktatásügy gyakorlati szükségleteinek tudományos igényű vizsgálatával. Így nagy hatású kutatásokat végzett az iskolába lépés és az iskolaérettség problémakörében; ennek során dolgozta ki a maga preventív fejlettségvizsgáló rendszerét (PREFER) 4—7 éves gyerekek számára. Ez irányú eredményeit idegen nyelven is közreadta, és Sri Lankában UNESCO szakértőként is hasznosította. Jelentősek az iskolai tudásszint mérésével, az oktatástechnológia fejlesztésével, valamint a kognitív kompetencia vizsgálatával összefüggő eredményei.

Tevékenyen részt vett a neveléstudomány intézményes közéletében. Főigazgatója volt az Oktatáskutató Intézetnek, ma is számos szakmai intézmény és testület tanácsadója, az MTA Pedagógiai Bizottságának társelnöke. Tucatnyi kutatási program vezetője volt, s tanszékén világos profilú és produktív tudományos műhelyt hozott létre. Jelentős nemzetközi tudományos kapcsolatokat épített ki: két alkalommal volt UNESCO szakértő, a hamburgi neveléstudományi intézet keretében több kutatási programot irányított.

Nagy József érdemes arra, hogy személyében a neveléstudomány hosszú idő után újólag akadémiai képviselethez jusson.

Ajánlók: *Pataki Ferenc, Pléh Csaba*

## Orosz István

1935-ben született Mádon. A Debreceni Egyetem Történelmi Intézetének egyetemi tanára, az MTA Doktora címet 1998-ban szerezte meg.

Orosz István a magyar agrártörténetnek, a hazai parasztság múltjának nagy tudású és nagyra becsült kutatója. Munkáit időben és térben széles látókör, egyúttal a részletek iránti gondos figyelem jellemzi. Kutatásai átívelik a 15—19. századot; összefoglalásai mindig regionális megalapozottságúak; tanulmányai gyakran tekintenek ki nemzetközi összefüggésekre és párhuzamokra (Die Anfänge des Zerfalls der traditionellen Landwirtschaft in Mittel- und Osteuropa, 1990; Agrárkrízis Magyarországon és Nyugat-Európában a 19. század húszas éveiben, 1993). Tanítványaival, munkatársaival együtt szerzője középkori Európa-történeti kézikönyveknek is (1992, 1997).

Regionális kutatásai, amelyek terjedelmes tanulmányokká értek, új ismereteket nyújtanak a hegyaljai mezővárosok (1960, 1995), a hajdúvárosok (1973) és Berettyóújfalu (1981), kiváltképpen pedig Debrecen mezőgazdasági termeléséről és agrártársadalmáról (1997). Jelentős részben ezek (és egyéb) „mélyfúrások" tették lehetővé, hogy tartalmas összefoglalásokat tegyen közzé Magyarország mezőgazdaságáról a feudalizmus alkonyán, ill. a dualizmus első évtizedeiben (1979, 1998), és színvonalas áttekintést adjon az 1848. évi jobbágyfelszabadításról és fél évszázados utótörténetéről. Utóbbi angol nyelven is megjelent (Peasant Emancipation and After-effects, 1998).

Orosz István Debrecenben (és Budapesten) hosszú évtizedek óta folytatott egyetemi oktató munkájának eredményességét jelzi, hogy immár számos tanítványa oktat egyetemeken, dolgozik tudományos kutatóintézetekben.

Ajánlók: *Berend T. Iván, Pach Zsigmond Pál*

## Romsics Ignác

1951-ben született a Bács-Kiskun megyei Homokmégyen. Az ELTE BTK Újkori Magyar Történeti Tanszékének egyetemi tanára, a doktori fokozatot 1994-ben nyerte el.

Romsics Ignác legújabban Magyarország egész XX. századi történetének — a dualizmustól a rendszerváltásig — olyan nagy ívű, részletes és modern összefoglalását írta meg (1999), amelynek végre sikerült ezt a múltat, a letűnt rendszer torzító politikai optikájától és az általa taktikai okoktól tovább élesztett régi, nacionalista romantikától mentesen, nemzetközileg is megfelelő szinten bemutatnia. Örvendetes, hogy e munka 2000-ben angolul is megjelent. A szerző ezt megelőző, széles körű előkészítő munkásságának volt fontos állomása a Bethlen István politikai pályafutását és életművét bemutató jeles monográfia, amely az egykorú társadalmi és politikai feltételek gondos mérlegelése mellett, az egyén sajátos vonásait is találóan jellemezte. Aki publikációinak hosszú sorát végigtekinti, meggyőződhet arról, hogy a forrásszövegek alapos tanulmányozása és gondos közzététele mellett, különösen nagy érdeklődéssel tanulmányozta Magyarország lehetőségeinek, mozgásterének, korlátainak alakulását a nemzetközi politikában, főleg az I. és a II. világháború korában, beleértve a nagyhatalmi erőviszonyok alakulását, a Trianon-problémát és számos egyéb, fontos mozzanatot, valamint a nemzetállam problémáinak olyan regionális jelentkezését, amelynek elemzése jelentős mértékben elősegíti Magyarország európai szerepének, helyének, megítélésének megismerését legújabb kori történetünk során. Ezt az eredményt nagymértékben elősegítették külföldi kutatásai francia, német, angol és amerikai vonatkozásban, részint — eleinte — ösztöndíjak segítségével, majd pedig Bloomingtonban, a Magyar Tanszék vendégtanáraként amerikai professzori oktató munkája. Szakmai elismerését eddig is jelezték a különböző díjak: a Magyar Történelmi Társulattól Károlyi Mihály-díjat (1982), a Pro Renovanda Cultura Alapítványtól Deák Ferenc-díjat (1999), az MTA-tól Akadémiai Díjat (2000) kapott, valamint elnyerte a Széchenyi professzori ösztöndíjat (1999). A szakmai közéletben is aktív, jelentős szerepet visz, mint a Magyar Történelmi Társulat főtitkára, a Teleki László Alapítvány Kuratóriumának tagja és az MTA II. Osztályának választott közgyűlési képviselője.

Mindezek alapján — különös tekintettel a tudományok doktora cím elnyerése (1994) óta kifejtett jelentős munkásságára — feltétlenül indokoltnak tartjuk őt az MTA levelező tagjának ajánlani.

Ajánlók: *Kosáry Domokos, Ormos Mária*

## R. Várkonyi Ágnes

1928-ban, Salgótarjánban született. Az ELTE BTK egyetemi tanára. Szűkebb szakterületei: Magyarország és Erdély története a 16—18. században, művelődéstörténet, tudománytörténet. Tudománytörténeti tárgyú doktori értekezését 1973-ban védte meg. A londoni Royal Historical Society levelező tagja.

Az utóbbi tíz évben 7 magyar, 1 idegen nyelvű könyvet, ill. 1 magyar és 3 idegen nyelvű könyvrészletet, továbbá 98 magyar és 8 idegen nyelvű tanulmányt publikált (könyvismertetések, interjúk nélkül).

Munkásságára hivatkozva tekintjük R. Várkonyi Ágnest történettudományunk legérdemesebb és legsokoldalúbb kutatói egyikének. Ennek a véleményünknek a megalapozottságát az alábbi három hivatkozással kívánjuk érzékeltetni.

— Tudománytörténeti teljesítményének időálló tanúsítója: A pozitivista történelemszemlélet a magyar történetírásban I—II. Bp., 1973.

Avatottságát a történeti elemzésben és szintetizálásban jól jelzik korunk legnagyobb magyar történeti összefoglalásában publikált fejezetei: Országegyesítő kísérletek (1648—1664), Gazdaság és társadalom... (1648—1686), A török háború... (1683—1686) In: Magyarország története 1526—1686. (Főszerk. Pach Zsigmond Pál, Bp. 1985.) A Habsburg abszolutizmus berendezkedése Magyarországon (1686—1703), A társadalom a 17—18. század fordulóján... Küzdelmek a korszerű magyar állam megteremtéséért... (1703—1711), Művelődéstörténet (1686—1711) In: Magyarország története 1686—1790. (Főszerk. Ember Győző—Heckenast Gusztáv, Bp., 1989.)

A megkésettség anatómiája című írása jól példázza látókörének tágasságát és esszéírói képességeit (In: R.Várkonyi Ágnes: Pelikán a fiaival, Bp., 1991.)

1974-ben Akadémiai Díjat, 1975-ben és 1986-ban megosztott Akadémiai Díjat, 1970-ben és 1987-ben nívódíjat kapott. 2000-ben Széchenyi-díjjal tüntették ki.

Ajánlók: *Szabad György, Varga János*

## Sipos Péter

1935-ben született Budapesten. Az MTA Történettudományi Intézetének tudományos tanácsadója. Szűkebb szakterülete az új- és legújabb kori történelem. 1991-ben nyerte el a történelemtudomány doktora fokozatot.

Sipos Péter ma az egyik legismertebb magyar történész külföldön. 1985—2000 között az ötévenként rendezendő történész világkongresszusokon minden esetben referátummal szerepelt meghívott előadóként. Nemzetközi elismertségének alapja az, hogy mint kutató, a 20. századi magyar történelem forrásainak ma már legjobb ismerője, tehát mindig tud adatszerűen újat mondani. (A II. világháború és a világháború utáni nemzetközi politikai viszonyok [1945—1990] legjobb ismerőjeként tartják számon. Ugyanilyen informális besorolásnak örvend az európai munkásmozgalom és munkásságtörténet [1867—1945] kérdéskörében.) Nemzetközi elismertségének másik alapja kiváló nyelvtudása. Angolul, németül, oroszul előadó- és vitaképes. Mindemellett jól ír és jól, biztos fogalomhasználattal ad elő. Többször keltett feltűnést e konferenciákon széles körű művészettörténeti, szépirodalmi műveltségével.

Sipos — a sok nemzetközi meghívás és az újabb és újabb nemzetközi kutatóutak mellett — rendkívül szorgalmas kutató. (Adattára a II. világháború történetéről, számos forráskiadvány-kötete nélkülözhetetlen alapkötetek a 20. századi történelem kutatásához és oktatásához.) Mindig segíteni kész tanár és kolléga, aki mind a kormányzat-, mind a munkásmozgalom-, mind a társadalomtörténelem kutatóinak szívesen adja át legendásan gazdag levéltári jegyzettömegét. Ezen forrásközpontú történészi gondolkodásmódból következik az állandó segíteni készség mellett, híres kritikai és vitaszelleme. Amihez hozzászól, azt biztosan forrásszerűen ismeri, de félelmetes és szívós természetű vitapartnerünk mindig a tényekről beszél, és soha nem személyeskedik, soha nem „ideologizál".

Ajánlók: *Glatz Ferenc, Ormos Mária*

## Török László

Török László Budapesten született 1941-ben. A történelemtudomány doktora fokozatot 1992-ben nyerte el. Fő szakterülete az ókori történelem, ezen belül az egyiptológia mellékágából ma már önálló tudománnyá fejlődött meriotisztika, vagyis a Szudán és Núbia területén létrejött ókori államok (Napata, Meroé) története és kultúrája. Jelenleg az MTA Régészeti

Intézetének tudományos tanácsadója. Az utóbbi tíz évben a norvégiai Bergeni Egyetem vendégprofesszoraként is működött. A Norvég Tudományos Akadémia rendes tagja.

Bibliográfiájában tizenöt önálló és négy társszerzős könyv szerepel. Tanulmányainak száma meghaladja a százat. Török László egyike a fontos történeti forrásokat közreadó Fontes Historiae Nubiorum kiadvány szerzőinek és kiadóinak. A nemzetközi ókortudomány egyik legreprezentatívabb sorozatában, az Aufstieg und Niedergang der römischen Welt-ben (ANRW) ő írta meg Meroé állam történetét (1988). Late Antique Nubia c. kötetében fontos történeti kérdések tárgyalása mellett újra publikálta és értékelte a ballanai és qustuli fejedelmi sírok művészeti szempontból is kiemelkedő értékű leleteit. Munkásságát széles körű nemzetközi elismertség kíséri, de erősen jelen vannak benne a magyar érdekeltségű témák is. Feldolgozta a Szépművészeti Múzeum kopt gyűjteményét és hellénisztikus egyiptomi terrakotta anyagát. Jelentős részt vállalt az 1964-es núbiai magyar ásatás (MTA) publikálásában. Önálló kötete jelent meg a budapesti Szépművészeti Múzeum egyik kopt reliefjéről (The Hunting Centaur, Budapest, 1988).

Ajánlók: *Kákosy László, Marosi Ernő*

## Vajda Mihály

1935-ben született Budapesten. A Debreceni Egyetem Filozófiai Intézetének igazgatója, egyetemi tanára. A filozófiai tudomány doktora fokozatot 1992-ben nyerte el.

Vajda Mihály a magyar szellemi élet egyik elismert alakja a világ tudományosságában. Mint filozófus, a világ szinte minden jelentős filozófiai központjában ismert, az Egyesült Államokban éppúgy, mint Németországban, Franciaországban, Olaszországban. Ezt a szakmán belüli nemzetközi elismertségét köszönheti részben témaválasztásainak, annak, hogy korunk nagy filozófiai iskoláit és személyiségeit elemzi (Nietzschét, Husserlt, Heideggert, Lukács Györgyöt), hogy az elmúlt három évtized nagy szellemi világáramlatait követi nyomon (az új baloldalt, a marxizmus-felfogást, kereszténységet, zsidóságot, fasizmust, Közép-Európát), s hogy korunk egyetemes témáihoz szól (szabadság, felelősség, igazság stb.). Rendkívül magas nemzetközi reputációját Vajda köszönheti továbbá széles körű külföldi oktatói-publikációs tevékenységének. Évekig (1977—1980, majd 1991—92-ben) vendégprofesszor Németországban (Bréma, Siegen), az Egyesült Államokban, Kanadában (1985, 1987—89). A rendszeres külföldi oktatói gyakorlatra néhány kultúrpolitikus ostobasága kényszerítette. (Amiből később soha, a politikai fordulat után sem kívánt politikai vagy pozicionális tőkét kovácsolni.)

Mindehhez azonban hozzá kell tenni: Vajda Mihály ízig-vérig, elkötelezetten magyar tudós. Nem csak annyiban, hogy a magyar szellemi élet legjobb hagyományainak folytatója, vallva, hogy a magyarság érdeke a nemzetközi szintű elit jelenléte az országban, a nemzeti kultúrában. De annyiban is, hogy Vajda egy percig sem hezitált, hogy New York-ot, vagy Debrecent válassza. Amikor 1989-ben az új kultúrpolitika az elsők között rehabilitálta és felajánlották számára a debreceni professzorságot, Vajda azonnal elvállalta és azóta is szilárdan, töretlenül kitart „alföldisége" mellett. Ahogy ezt írta is: „Debrecen, New York helyett" (1992).

Széchenyi- és Deák Ferenc-díjjal tüntették ki.

Ajánlók: *Glatz Ferenc, Heller Ágnes, Nyíri J. Kristóf*

*Matematikai Tudományok Osztálya*

## RENDES TAGNAK

### Fritz József

1943-ban született Magyaróváron. Szűkebb tudományterülete: matematikai fizika, sztochasztika, nemlineáris PDE, hidrodinamika. 1995 óta az MTA levelező tagja. Jelenlegi munkahelye és beosztása: BME Matematikai Intézet, Differenciálegyenletek Tanszék, egyetemi tanár.

Tudományos kitüntetései: Grünwald Géza-díj (1971), Akadémiai Díj (matematika, 1984), Rényi Alfréd-díj (1988). A Journal of Statistical Physics szerkesztője (1991—1994), az Acta Math. Hung. szerkesztője (1995—), a Publ. Math. Debr. szerkesztője (1996—), a Periodica Math. Hung. szerkesztője (1998—).

48 tudományos dolgozatára legalább 280 hivatkozás történt. Az utóbbi öt évben 12 cikket publikált.

A következő területeken ért el jelentős eredményeket: információelméleti módszerek kiterjesztése és alkalmazásai; végtelen differenciál- és sztochasztikus differenciálegyenlet-rendszerek megoldásainak létezése és egyértelműsége, különös tekintettel a fizikai részecskerendszerek dinamikájának létezésére; a statisztikus fizika részecskerendszerei stacionárius (invariáns) állapotainak Gibbs-jellemzése; a hidrodinamika differenciálegyenleteinek levezetése mikroszkopikus részecskerendszerekből.

Levelező taggá választása óta publikált legfontosabb eredményei:

A Mark Kac által évtizedekkel ezelőtt felvetett problémára végleges választ adott. Nemlineáris sztochasztikus parciális differenciálegyenletet vezetett le szerzőtársával az ún. Kac-modell tér-időbeli fluktuációira.

Az S. Olla, S.R.S. Varadhan, H.T. Yau által bizonyított hidrodinamikai limesz érvényességének feltételeit lényegesen javítja. Ezzel az eredmény (Euler-egyenletek érvényessége) fizikai relevanciáját számottevően erősítik.

Egy igen tömör könyve van megjelenőben (An Introduction to the Theory of Hydrodynamic Limits), amelyben a hidrodinamikai limesz tárgykörében az elmúlt húsz esztendőben felgyűlt ismeretanyag összefoglalása mellett jelentős új eredményeik is vannak. A legfontosabb ezek közül az ún. kompenzált kompaktság módszerének kiterjesztése sztochasztikus rendszerekre, mely eredmény új perspektívákat nyit a hidrodinamikai limesz mikroszkopikus elméletében.

Ajánlók: *Csiszár Imre, Révész Pál, Szász Domokos*

### Katona Gyula

1941-ben született Budapesten. 1995 óta levelező tag. Szűkebb szakterülete: extremális kombinatorika és számítástudomány. Jelenlegi munkahelye és beosztása: MTA Rényi Alfréd Matematikai Kutató Intézet, igazgató.

A kombinatorika nemzetközi hírű kutatója. Emellett pályafutását végigkíséri a matematika színvonalas alkalmazásának keresése, az utóbbi időben a számítástudomány területén. Fő kutatási területe az extremális halmazrendszerek elmélete. A témakör monográfiái jelentős mértékben támaszkodnak eredményeire. Az általa vezetett ilyen témájú iskola Kleitmannak az MIT-ban működő iskolája mellett világviszonylatban is a legerősebb.

Leghíresebb eredménye az ún. Kruskal—Katona-tétel, mely megmondja, hogy adott számú, $k$ elemű halmaz minimálisan hány $k-1$ elemű részt tartalmaz. E tételnek sok alkalmazása van a kombinatorikán belül, a számítástudományban, sőt a távvezeték-rendszerek megbízhatóságának számításában is. 120 hivatkozás történt rá.

A híres Erdős—Ko—Rado-tételre új, egyszerű és szellemes bizonyítást adott, amelynek ötletét sok szerző használta további tételek bizonyításában. Belekerült a két német matematikus által írt Proofs from the BOOK kötetbe is, amely az Erdős által legszebbnek tartott bizonyítások gyűjteménye. Kifejlesztett egy új módszert valószínűségi egyenlőtlenségek kombinatorikus bizonyítására. Közben kombinatorikai tételek egy nagy osztályára dolgozta ki azok „folytonos" változatát. E munkásságát orosz kutatók folytatták. Legutóbb az izraeli Noga Alon alkalmazta módszerét egy egyenlőtlenség bizonyítására. Erdős Péterrel és Frankl Péterrel közös cikksorozatában új nézőpontból közelítették meg az extremális halmazrendszerek problémakörét. Több különféle feltételrendszer mellett megoldották azt az általánosabb kérdést, amikor a halmazoknak valamilyen, csak a méretüktől függő súlyuk van. Az így nyert tételek sok ismert tétel közös általánosítását adják és a lineáris programozás elméletével való szoros kapcsolatra mutatnak rá.

Az elméleti munka mellett rendszeresen részt vett különböző gyakorlati alkalmazási munkákban. Demetrovics Jánossal és másokkal végzett kutatásai az adatbázisok különféle paraméterei közötti összefüggéseket adnak meg, amelyek fontosak az adatbázisok tervezésénél.

Évtizedek óta oktat különféle minőségben az ELTE-n. Extremális halmazrendszerek című szemináriuma sok kutatót indított el útjára.

Eddig 95 tudományos dolgozatot, 4 jegyzetet írt, négy (konferencia-, illetve folyóiratban speciális) kötetet szerkesztett. Levelező taggá választása óta is aktívan kutat. Munkáira — multiplicitással számolva — több mint 900 hivatkozás történt, ebből 30 könyv, 7 folyóirat szerkesztőbizottságának tagja. Neves amerikai egyetemeken volt vendégprofesszor. Nagyszámú nemzetközi konferencián volt plenáris vagy meghívott előadó.

Ajánlók: *Babai László, Csiszár Imre, Demetrovics János, Gécseg Ferenc, Győry Kálmán, Hajnal András, Lovász László, Prékopa András, Révész Pál, T. Sós Vera, Szemerédi Endre*

## Totik Vilmos

1954-ben született Mosonmagyaróváron. 1993 óta levelező tag. Szűkebb szakterülete: matematikai analízis, approximációelmélet. Jelenlegi munkahelye, beosztása: Szegedi Tudományegyetem, Halmazelméleti és Matematikai Logikai tanszék, tanszékvezető egyetemi tanár és Department of Mathematics, University of South Florida, professzor.

A matematikai analízis, ezen belül az approximációelmélet nemzetközileg elismert kutatója. Eddig négy monográfiát és kb. 130 dolgozatot publikált, amelyekre több mint 1300-szor hivatkoztak. Munkásságát 1976-ban Rényi Kató-díjjal, 1979-ben Grünwald Géza-díjjal, 1984-ben Alexits György-díjjal és 1999-ben Szent-Györgyi Albert-díjjal ismerték el.

Levelező taggá történt választása óta 1997-ben jelent meg a Springer Kiadó Grundlehre der Mathematischen Wissenschaften sorozatában E. B. Saff amerikai matematikussal írott Logarithmic Potentials with External Fields című monográfiája, és ugyancsak a Springer Kiadó Lecture Notes in Mathematics sorozatában 1995-ben jelent meg Weighted Approximation with Varying Weights című, új eredményeket tartalmazó munkája. 1993 óta 30 tudományos dolgozata jelent meg, illetve van megjelenőben rangos nemzetközi folyóiratokban. E közlemények témája változatos, több dolgozat esik az ortogonális polinomok, a polinom-

approximáció, polinom-egyenlőtlenségek, potenciálelmélet témakörébe; két dolgozat differenciálegyenletekről, egy pedig valószínűség-számításról szól. Az 1993 óta eltelt időszakban elért számos eredményéből az alábbi nagyobb témakörök emelendők ki, amelyekben sikerült új irányokat nyitnia, illetve új módszerrel áttörést elérnie megoldatlan problémákkal kapcsolatban:

— a Bernstein-polinomokkal történő approximáció teljes leírása,
— polinom-egyenlőtlenségek duplázó súlyokkal,
— változó súllyal vett polinom-approximáció,
— polinom-egyenlőtlenségek általános halmazokon.

A fenti időintervallumban egy halmazelméleti feladatgyűjteménye és öt ismeretterjesztő-népszerűsítő dolgozata is megjelent. A tale of two integrals c. ismeretterjesztő dolgozatát a Mathematical Association of America 2000-ben Ford díjjal jutalmazta. Jelenleg hat nemzetközi matematikai folyóirat szerkesztésében vesz részt.

Ajánlók: *Császár Ákos, Daróczy Zoltán, Gécseg Ferenc, Hatvani László, Leindler László, Lovász László, Tandori Károly, T. Sós Vera*

## Tusnády Gábor

1941-ben született Mátészalkán. 1995 óta az MTA levelező tagja. Szűkebb szakterülete: matematikai statisztika. Jelenlegi munkahelye, beosztása: MTA Rényi Alfréd Kutató Intézet, kutatóprofesszor.

A matematikai statisztika legkiemelkedőbb hazai kutatója és alkalmazója. Iskolateremtő munkássága mind az elméleti, mind az alkalmazott matematikában rendkívüli jelentőségű, eredményeit nemzetközileg elismerik és széleskörűen idézik. Nagyszámú tanítványa és munkatársa van a legkülönbözőbb területeken dolgozó kutatók között, sokan tisztelik benne a széles látókörű, mindig segítőkész szakmai tanácsadót.

Levelező taggá választása óta változatlan intenzitással és eredményességgel folytatja mind elméleti kutatásait, mind alkalmazási tevékenységét. Jellemző a rákkutatás területén folytatott munkájának új eredménye, a túlélési adatok vizsgálata során felállított, a kórlefolyás dinamikus változásait tükröző Markov-modell, ennek konkrét gyakorlati alkalmazása, valamint a felvetődő elméleti kérdések tisztázása. Hosszabb ideje végez eredményes, magas nemzetközi idézettségű kutatómunkát a molekuláris biológia matematikai kérdéseivel kapcsolatban is. Ezen a téren kiemelendők azok az új eredményei, melyeket az enzimkölcsönhatás evolúciójának véletlen gráfos modelljére vonatkozólag ért el, a T. Ray által bevezetett dinamika mellett.

A levelező taggá választás óta kifejtett munkássága, korábbi munkásságával összhangban, a magas szintű elméleti kutatás és az igényes alkalmazott matematikai tevékenység mintaszerű egységét valósítja meg. Erre, ilyen színvonalon, csak igazán kiemelkedő matematikusok képesek.

Ajánlók: *Babai László, Csiszár Imre, Halász Gábor, Révész Pál, Szász Domokos, Szemerédi Endre, T. Sós Vera*

## LEVELEZŐ TAGNAK

### Benczúr András

1944-ben született Nyáregyházán. Szűkebb szakterülete: számítástudomány, statisztika. Doktori fokozatát Adatbáziskezelő rendszerek hatékonyságvizsgálati modellje Kolmogorov algoritmikus információmennyisége alapján c. dolgozatával 1989-ben szerezte. Jelenlegi munkahelye, beosztása: ELTE TTK, Információs Rendszerek Tanszék, tanszékvezető egyetemi tanár, dékán.

A hazai informatikai és számítástudományi élet egyik meghatározó egyénisége. Modellalkotó képessége és erős rendszerszemlélete elméleti matematikusként induló pályáját a számítástudomány felé fordította, ahol mind alkalmazási, mind matematikailag igényes kutatási területen egyaránt kiemelkedő eredményeket ért el. Legjelentősebb eredményei az adatkezelés és információs rendszerek területén önálló, új megközelítését adják a gyakorlat által felvetett kérdéseknek.

Az elemi Gauss—Markov-folyamatok statisztikai vizsgálatában Arató Mátyással elért korai eredményeit széles körben idézik. Az adatbázis-rendszerekben tárolt információ mennyiségének mérésére, a rendszerek információszolgáltató képességének jellemzésére tett több kísérlet után jutott el a Kolmogorov-entrópia használatáig. Modellje igen általános keretet ad nagy, formalizált adatokat — tudást, ismeretet stb. — kezelő rendszerek működésének jellemzésére, messze túlmutatva az adatbázis-kezelő rendszerek világán. Modelljét utólag a Shannon-féle kommunikációs modell kiterjesztéseként az információs rendszerek általános modelljévé fejlesztette. Az utóbbi években erre az elméleti háttérre építve jelentősen hozzájárult az informatika szerepének, az információs forradalom, információs társadalom kérdéseinek megvilágításához.

Jelentős alkotó munkát végzett a számítógépek hatékonyságvizsgálatában, a relációs adatmodell függőségeinek vizsgálatában, a logikai adatkezelésben, a számítógépes tanulásban és a fuzzy halmazok algoritmuselméleti jellemzésében. A számítástechnika alkalmazásaiban, nagy információs rendszerek fejlesztésében ért el sikereket, töltött be vezető szerepet, mint például a Dunai Vasmű rendszerei, az állami népesség-nyilvántartás rendszere.

Felsőoktatási tevékenysége igen széles körű, oktatási felfogásában igen fontos szerepet játszik a gyakorlati és az elméleti képzés megfelelő arányának biztosítása, a szakterületi fejlődésével való folyamatos lépéstartás. Az adatbázis-kezelés legfelkészültebb hazai oktatója. Iskolateremtő képességét mind az MTA SZTAKI-ban, mind az ELTE-n kialakult kutatócsoportokra kifejtett hatása jól mutatja.

Az MTA Számítástudományi Bizottságának 1980-tól tagja, 1993-tól titkára, 2000-től elnöke. Tagja az MTA Doktori Tanácsának. A MAB megfelelő szakkollégiumának is tagja lett, három intézmény akkreditációs látogató bizottságának volt tagja. Az Alkalmazott Matematikai Lapok főszerkesztője. A Bolyai János Matematikai Társulatban több tisztséget töltött be, a Neumann János Számítógép-tudományi Társaság elnökhelyettese volt két ciklusban 2000-ig.

Eddig közel 60 publikációjára több mint 200-an hivatkoztak.

A Felzárkózás az Európai Felsőoktatáshoz Alap ügyvezető elnöki feladatkörét az egész felsőoktatás érdekében igen nagy intenzitással és gondossággal végezte 1993-tól 1998 végéig. 1974-ben Farkas Gyula-emlékdíjat, 1979-ben Kalmár László-emlékérmet, 1989-ben megosztott Akadémiai Díjat kapott.

Ajánlók: *Demetrovics János, Gécseg Ferenc, Prékopa András*

## Csáki Endre

1935-ben született Budapesten. Szűkebb szakterülete: valószínűség-számítás és matematikai statisztika. Doktori fokozatát 1989-ben szerezte. Jelenlegi munkahelye és beosztása: MTA Rényi Alfréd Matematikai Kutató Intézet, tudományos osztályvezető. Tudományos kitüntetése: Grünwald Géza-díj (1964).

Az elmúlt tíz évben 48 angol nyelvű tudományos közleménye jelent meg, ezekre 110 hivatkozás történt. Eddig összesen 105 tudományos közleménye jelent meg, illetve van megjelenés alatt, amire összesen 550 hivatkozás történt.

Sokrétű tudományos munkásságának fő témakörei: véletlen bolyongás, empirikus eloszlásfüggvények, Brown-mozgás (Wiener-folyamat), lokális idő, additív funkcionálok, iterált folyamatok, 1 valószínűségű centrális határeloszlás tételek. Legfontosabb eredményei:

Több alapvető tételt a súlyozott empirikus folyamatok 1 valószínűségű viselkedését illetően először bizonyított a nemzetközi irodalomban. Ezen eredmények segítségével több más, addig nyitott probléma is megoldást nyert. Egy másik munkájában meglepő kapcsolatot teremt a Strassen-féle, illetve Chung-féle iterált logaritmus tételek között, melynek vizsgálatához sok neves kutató csatlakozott. Sokáig megoldatlan probléma volt a Wiener-folyamat maximális lokális idejének felső osztályaira Erdős—Kolmogorov—Feller—Petrowsky típusú integrál kritérium megadása. A Csáki Endre által közölt megoldás módszerét azóta is sok kutató alkalmazta.

Ajánlók: *Fritz József, Révész Pál, Szász Domokos, Tusnády Gábor*

## Csirik János

1946-ban született Ambrózfalván. Szűkebb szakterülete: számítástudomány. Jelenlegi munkahelye és beosztása: Szegedi Tudományegyetem, Számítástudományi Tanszék, tanszékvezető egyetemi tanár. Doktori tudományos fokozatát 1990-ben szerezte.

Az elmúlt 10 évben egy kötetet szerkesztett, két könyvrészletet írt, 31 további tudományos cikke jelent meg, illetve van elfogadva közlésre; valamennyi angolul. Hivatkozásainak száma 261.

Legfontosabb tudományos eredményei közül kiemelendő egy orvosi képfeldolgozó rendszer létrehozása, amelynek során a képkiértékelő rész tervezését végezte és megvalósítását irányította. A rendszer első változata SEGAMS (Szeged Gamma camera System) néven készült el. A SEGAMS fejlesztése során a kiértékelést végző orvos munkájának könnyítésére a teljes kiértékelő rendszert (amely száznál több funkciót tartalmazott) egy fa-struktúrában rendezték. Ezáltal a rendszer a felhasználó munkáját lényegesen megkönnyítette. A hetvenes évek során választott megoldás a mai rendszerek természetes része.

Ugyancsak kiemelkedő eredményeket ért el a ládapakolási algoritmusok elemzése során. Itt — többek között — részletesen foglalkozott a már korábban is ismert Next Fit és First Fit eljárások „közötti" Next-*k* fit eljárás különböző változataival, megmutatva, hogy ezek legjobbika a legrosszabb eset viselkedése szempontjából azonos a First Fittel.

Ajánlók: *Gécseg Ferenc, Hatvani László*

## Csörgő Sándor

1947-ben született Egerfarmoson. Szűkebb szakterülete: valószínűség-számítás és matematikai statisztika. Doktori tudományos fokozatát 1984-ben szerezte. Jelenlegi munkahelye, beosztása: Szegedi Tudományegyetem, Analízis Alkalmazásai Tanszék, egyetemi tanár.

Az egyik legtermékenyebb és legtöbbet idézett élő magyar matematikus. A hazai valószínűség-elméleti és matematikai statisztikai iskola világviszonylatban is egyik legismertebb képviselője. Rendkívül sokoldalú kutató, számos mély és nagy visszhangot kiváltó eredményt ért el. Munkásságát 1970-ben a Rényi Kató-díj II. fokozatával, 1974-ben a Grünwald Géza-díj I. fokozatával, 1986-ban az Erdős Pál Matematikai Díjjal, 1999-ben pedig Akadémiai Díjjal ismerték el; az Institute of Mathematical Statistics 1984-ben fellow-vá, az International Statistical Institute pedig 1988-ban taggá választotta.

Eddig egy angol nyelvű monográfiát, valamint összesen 122 angol, 3 orosz és 5 magyar nyelvű tudományos dolgozatot tett közzé, ezek közül az utóbbi tíz évben jelent meg 43 angol és 3 magyar nyelvű cikk. További 8 angol és 3 magyar nyelvű cikke van sajtó alatt, 3 angol nyelvű pedig közlésre benyújtva. Munkáira összesen 1775 hivatkozást tart jelenleg számon, ezek közül 1096 esik az utóbbi tizenöt évben megjelent publikációira. Legjelentősebb tudományos eredményei:

— Az empirikus karakterisztikus függvények valószínűség-elméletének megalkotása és számos statisztikai alkalmazásának kezdeményezése és kidolgozása (25 dolgozatban);

— A cenzúra alatti empirikus folyamatok approximációs elméletének és statisztikai alkalmazásainak kiépítése 1981 óta, 23 dolgozatban. Az orvosi statisztikai és megbízhatóság-elméleti alkalmazások miatt hatalmas kutatási terület egész eddigi korszakát zárja le egy nemrégi cikke (Universal Gaussian approximations under random censorship, The Annals of Statistics 24 (1996), 2744—2778), egyúttal új szakaszt is nyitva;

— A Komlós—Major—Tusnády-beágyazás súlyozott eltérésekre történt kiterjesztése és ezáltal alkalmazási lehetőségeinek igen jelentős kibővítése. Erre a dolgozatra már eddig 140 hivatkozás történt;

— A valószínűség-számítás klasszikus határeloszlás-elméletének valószínűségi módszerekkel történő messzemenő megújítása és kiterjesztése (1985 óta 36 cikk) rendezett mintaelemek különböző összegeire, mely elmélet magában foglalja a klasszikus összeg- és extrémum-elméleteket és a korlátlanul osztható eloszlások egy új sztochasztikus kalkulusát, számos híres régi és sok újonnan felvetett probléma (pl. megnyírt és extremális összegek határeloszlásai, majdnem biztos határeloszlások) megoldásával, és amelynek extremális statisztikai alkalmazásai Csörgőt az utóbbi szakterületnek is vezető kutatójává teszik;

— A nem-parametrikus statisztika becsléselmélet alapelveinek felfedezése és kiépítése erősen összefüggő idősorokra (nyolc dolgozat J. Mielniczukkal közösen, 1995 óta);

— A valószínűség-számítás legrégebbi, 1713-ból származó problémájának, a szentpétervári paradoxonnak teljes megoldása. Erről monográfiát ír, amelynek tudománytörténeti keretben megrajzolt vázlata magyarul is olvasható (Csörgő S.: A szentpétervári paradoxon, Polygon 5/1 (1995), 19—79).

Ajánlók: *Csiszár Imre, Leindler László, Tandori Károly, Totik Vilmos*

## Füredi Zoltán

1954-ben született Budapesten. Szűkebb szakterülete: kombinatorika, gráfelmélet. Unavoidable hypergraphs c. doktori értekezését 1990-ben védte meg. Jelenlegi munkahelye, beosztása: MTA Rényi Alfréd Matematikai Kutató Intézet, tudományos tanácsadó és University of Illinois, Urbana-Champaign, Illinois, USA, professzor.

A kombinatorika nemzetközi hírű kutatója. Emellett sok fontos eredménye van a geometria és az elméleti számítástudomány területén is. Elismertségének legfontosabb bizonyítéka, hogy meghívott előadó volt az 1994-es zürichi Nemzetközi Matematikuskongresszuson, és a

13th British Combinatorial Conference-nek is egyik főelőadója lehetett. Nagyon sokszor szerepelt más nemzetközi konferenciák meghívott előadójaként is.

Fő kutatási területe az extremális halmazrendszerek, ill. gráfok elmélete. A témakör alapproblémája az, hogy egy $n$ elemű halmazból maximálisan hány részhalmaz (él) választható ki, ha a kiválasztandó részhalmazok (élek) rendszerére egy előre adott feltétel teljesül. Számos ilyen jellegű eredménye van, amelyek a témakörben alapvető jelentőségűek. A témakör monográfiái széleskörűen idézik ezeket.

Korai cikkei egyikében Lovász egy sejtését bizonyítja be. Később Frankl Péterrel közösen fejlesztettek ki egy új módszert, a csillag-módszert. Füredi egy korábbi cikke alapján egy közös műben aratják le a módszer eredményeit, sok Turán-típusú probléma pontos megoldását adva. Többek között megoldják Erdős és Chvátal egy sejtését, amely megmondja, hogy hány $k$-él választható ki, ha nincs közöttük 3, páronként egy-egy elemben metsző. Az entrópia kombinatorikában való használatát is sok új ötlettel fejlesztette tovább. Geometriai munkái közül talán a legismertebb egy Kleitmannal közös cikke, amelyben a nagy érdeklődést kiváltó börtönőr-problémát oldották meg, ami a komputer-geometria (robotika) egy fontos problémája.

Igen sok munkája „fejez be" rég ismert, sok kutató által vizsgált témaköröket. Ennek egy tipikus példája az a probléma, hogy legfeljebb hány él vehető ki egy $n$ pontú gráfban, ha az nem tartalmazhat teljes négyest. Régóta ismeretes, hogy aszimptotikusan legjobb a véges projektív síkból készített konstrukció. Füredinek sikerült a reménytelen: bebizonyította, hogy ha a pontszám megengedi, akkor ez a konstrukció pontosan is a legjobb.

Az adatbázisok elméletében végzett, mély matematikai eszközöket használó kutatásai a különféle paraméterek közötti összefüggéseket adnak meg, amelyek fontosak az adatbázisok tervezésénél. E tevékenységéért 1989-ben több társával együtt Akadémiai Díjat kapott.

Rendkívül termékeny kutató. Eddig mintegy 175 tudományos dolgozatot írt. Meglepően magas szerzőtársainak száma: 81. (Közülük kiemelendő Erdős Pál (10), Noga Alon, neves izraeli matematikus (7) és Frankl Péter (25).) Munkáira — multiplicitással számolva — legalább 500 hivatkozás történt. Kiemelendő, hogy a Handbook of Combinatorics 42 helyen hivatkozik rá, amivel Erdős Pál kivételével minden magyar matematikust megelőz. 8 fontos nemzetközi folyóirat szerkesztőbizottságának tagja, ebből ötöt az USA-ban adnak ki. Széles körű nemzetközi kapcsolatait mutatja azon intézmények listája, ahol vendégprofesszorként töltött hosszabb időt. Kiemelendő a Rutgers University, az MIT és az AT&T Bell Laboratories. Az utóbbi években a tekintélyes University of Illinois-n tölt rendszeresen egy-egy szemesztert, ahol állandó szerződése van.

Ajánlók: *Császár Ákos, Katona Gyula*

## Győri István

1943-ban született Sárbogárdon. Szűkebb szakterülete: differenciálegyenletek. Doktori fokozatát 1992-ben szerezte. Jelenlegi munkahelye, beosztása: Veszprémi Egyetem, Matematikai és Számítástechnikai Tanszék, tanszékvezető egyetemi tanár.

Differenciálegyenletekről és alkalmazásaikról egy angol nyelvű monográfiát, 76 folyóiratcikket publikált, és 26 konferencia-kiadványban jelentetett meg közleményt. Ezekre a publikációira 640 hivatkozás történt.

A differenciálegyenletek elméletének nemzetközileg ismert, nagy tekintélynek örvendő kutatója. A funkcionál-differenciálegyenletek és differenciaegyenletek megoldásainak oszcillációját és stabilitását vizsgálva több olyan eredményt ért el, amelyek ezen témakörök meghatározó, komoly hatást, visszhangot kiváltó, széles körben alkalmazott eszközeivé váltak. Ezek közül a legfontosabbak:

1. Az általánosított karakterisztikus egyenlet fogalmának bevezetése retardált differenciálegyenletek megoldásainak oszcillációs vizsgálatában (Győri I., Ladas G., Oscillation Theory of Delay Differential Equations, Oxford Science Publications, Clarendon Press, Oxford, 1991), amely lényegében a linearizálás klasszikus módszerének megalapozása retardált differenciálegyenletekre. A módszer tényleg olyan hatékonynak bizonyult, mint a karakterisztikus egyenlet a közönséges differenciálegyenletekre: a könyvben felvetett sejtések, nyitott kérdések megválaszolásával már eddig több mint 20 dolgozat foglalkozott.

2. Annak a régi sejtésnek a bizonyítása, először retardált, majd neutrális differenciálegyenletekre, hogy egy ilyen típusú lineáris egyenletnek akkor és csakis akkor létezik nem oszcilláló megoldása, ha a hozzá tartozó karakterisztikus egyenletnek nincs valós gyöke. Azóta ezt a kritériumot úgy emlegetik az irodalomban, mint „az oszcilláció alaptételét".

3. A retardált lineáris differenciálegyenletek megoldástere — eltérően a közönséges differenciálegyenletekéitől — általában végtelen dimenziós. Jól használható jellemzést adott olyan retardált egyenletekre, amelyek öröklik a közönséges differenciálegyenletektől ezt a kivételes tulajdonságot.

Elévülhetetlen érdemei vannak fiatal kutatók tudományos irányításában, a matematika, az alkalmazott matematika és az informatika oktatásában, a képzési formák megszervezésében és megalapozásában, azok irányításában.

Tudományos kitüntetései: Grünwald Géza-díj (1973), Neumann János-díj (1992), Szent-Györgyi Albert-díj (2000), Széchenyi Professzori Ösztöndíj (1997—).

Ajánlók: *Daróczi Zoltán, Hatvani László*

## Juhász István

1943-ban született Budapesten. Szűkebb tudományterülete: általános topológia, halmazelmélet. Doktori fokozatát 1977-ben szerezte. Jelenlegi munkahelye, beosztása: Rényi Alfréd Matematikai Kutató Intézet, tudományos tanácsadó, osztályvezető.

A halmazelméleti topológiának nemzetközileg elismert, vezető kutatója. Két monográfiát írt, és több, nemzetközi vállalkozásban készült kézikönyvnek volt munkatársa. Tanítványain és fiatal munkatársain kívül befolyással volt a témakörnek számos elsőrangú kutatójára is, akik részben vele közösen, részben munkáihoz csatlakozva vitték előre az axiomatikus halmazelmélet és az ennek módszereit felhasználó topológiai problémák kutatását. Számos nemzetközi konferencián volt meghívott előadó, és vendégkutatói, illetve vendégprofesszori minőségben ismételten dolgozott színvonalas kutatócentrumokban (Hollandia, Egyesült Államok, Kanada). Szakterületének vezető folyóiratában a szerkesztőbizottság tagja. Itthon munkásságát több díjjal ismerték el, legutóbb az MTA Akadémiai Díjával (1997). Közéleti szerepet főként a Bolyai János Matematikai Társulatban vállalt, amelynek jelenleg főtitkára.

Ajánlók: *Császár Ákos, Hajnal András, Laczkovich Miklós*

## Major Péter

1947-ben született Budapesten. Szűkebb szakterülete: valószínűség-számítás és fizikai matematika. Doktori fokozatát 1989-ben szerezte. Jelenlegi munkahelye, beosztása: MTA Rényi Alfréd Matematikai Kutató Intézet, tudományos tanácsadó.

Tudományos kitüntetései: Grünwald Géza-díj (1976), Akadémiai Díj (1984), Alexits György-díj (1985), Rényi Alfréd-díj (1995), Széchenyi Professzori Ösztöndíj (1999). Két ciklu-

son keresztül az Annals of Probability szerkesztője volt. 48 tudományos dolgozatára több mint 800 hivatkozás történt.

A következő területeken ért el kiemelkedő eredményeket: klasszikus valószínűségszámítás, erős approximáció, erősen függő változók határeloszlásai, statisztikus fizika, a Dyson-modell renormálása, kvantumkáosz és számelméleti kérdések.

Legismertebb eredménye KMT elmélet néven ma már klasszikus. További három legfontosabb közleménye

1. Multiple Wiener-Itô Integrals. Lecture Notes in Mathematics, 849, Springer 1981. Erősen függő változók összegeinek aszimptotikus viselkedését tisztázza abban az esetben, amikor a határeloszlás önmagához hasonló Gauss-mező nemlineáris funkcionáljaként jellemezhető. Máig is ez a könyv a témakör alapműve.

2. The large-scale limit of Dyson's hierarchical vector-valued model at low temperatures. The non-Gaussian case. Part I.—II. Annales de l'Institut Henri Poincaré, Série Physique Théorique, 49 (1988), 1—85 and 86—143 (with P.M. Bleher). Szintén erősen függő változók összegeinek határeloszlását tisztázza egy nevezetes fizikai probléma (kritikus exponensek) kapcsán. Az ún. renorm-csoport-módszer matematikailag szigorú tárgyalása igen finom analitikus, illetve nemlineáris technikákkal. A határeloszlást önhasonló, de nem Gauss-típusú mező adja meg.

3. On the number of lattice points between two enlarged and randomly shifted copies of an oval. Probab. Th. Rel. Fields 100 (1994) 253—268 with Zh. Cheng and J. L. Lebowitz. A kvantumkáosz problémája egy véletlen keskeny sávba eső rácspontok számának meghatározásához vezet. Ezt a számelméleti feladatot tárgyalja a Fourier-analízis keretében kifejlesztett erős technikával. Máris jelentős visszhangja van.

Ajánlók: *Csiszár Imre, Fritz József, Halász Gábor, Révész Pál, Szász Domokos, Tusnády Gábor*

## Móricz Ferenc

1939-ben született Hódmezővásárhelyen. Szűkebb szakterületei: matematikai analízis, közelebbről sorozatok, sorok, szummálhatóság elmélete, approximációelmélet, klasszikus és diadikus harmonikus analízis; és a valószínűség-számítás határértéktételei. Doktori fokozatát 1978-ban szerezte. Jelenlegi munkahelye, beosztása: Szegedi Tudományegyetem, Természettudományi Kar, Analízis Alkalmazásai Tanszék, tanszékvezető egyetemi tanár.

Igen jelentős, nemzetközileg elismert kutatási eredményei az analízis széles körére és a valószínűség-számítás határértéktételeire terjednek ki. Eddig 197 tudományos dolgozata jelent meg nyomtatásban és 12 van megjelenés alatt, zömében vezető nemzetközi szakfolyóiratokban, és ezekre több mint 400 hivatkozás történt eddig az irodalomban. Dolgozatainak több mint egyharmadát társszerzővel írta, a társszerzők száma 25. Kiemelendő az is, hogy kutatásaihoz számosan csatlakoztak. Az elmúlt öt évben írt, legfontosabbnak ítélt tudományos munkái:

1. On the maximal Fejér operator for double Fourier series of functions in Hardy spaces, Studia Math., 116(1995), 89—100.

2. Hardy spaces on the plane and double Fourier transforms, J. Fourier Anal. Appl., 2(1996), 487—505 (D. V. Giang-gal közösen).

3. On the bundlee convergence of orthogonal series and SLLN in noncommutative $L_2$ — spaces, Acta Sci. Math. (Szeged), 64 (1998) 575—599 (B. Le Gac-kal közösen).

Számos mély és igen jelentős eredményt ért el mind a klasszikus, mind a diadikus harmonikus analízis, az approximációelmélet és a nemkommutatív valószínűség-elmélet területein, és ezzel jelentős mértékben hozzájárult a többszörös sorok elméletének kiépítéséhez is.

Ajánlók: *Leindler László, Tandori Károly*

## Pethő Attila

1950-ben született Sátoraljaújhelyen. Szűkebb szakterülete: számelmélet. Doktori fokozatát 1992-ben szerezte. Jelenlegi munkahelye, beosztása: Debreceni Egyetem, Számítógéptudományi Tanszék, tanszékvezető egyetemi tanár.

Eddig 98 dolgozatot publikált, továbbá 4 könyvet írt, illetve szerkesztett. Munkáira 367 hivatkozást kapott.

Kiemelkedő jelentőségű, nemzetközileg elismert eredményeket ért el a diofantikus egyenletek elméletében, a lineáris rekurzív sorozatok elméletében, az algebrai számelméletben és a komputer számelméletben. Elsőként adott felső korlátot másodrendű lineáris rekurzív sorozatokban előforduló teljes hatványokra. Karakterizálta az oszthatósági rekurzív sorozatokat, megoldva ezzel egy régi problémát. Úttörő munkát végzett a diofantikus egyenletek numerikus, számítógépes megoldása területén. Ma már klasszikus eredménynek számít a Thue-egyenletek „kis" megoldásainak számítógépes megkeresésére adott eljárása. Egy cikksorozatban hatékony eljárást dolgozott ki index forma egyenletek megoldására negyedfokú algebrai számtestekben. Egyik legnagyobb hatású eredménye az elliptikus egyenletek egész megoldásainak megkeresésére kidolgozott hatékony algoritmusa és annak különféle általánosításai.

Tudományos kitüntetései: Grünwald Géza-díj (1978), Akadémiai Díj (1992), Bolyai Farkas-díj (1999).

Ajánlók: *Gyires Béla, Győry Kálmán, Sárközy András*

## Pintz János

1950-ben született Budapesten. Szűkebb szakterülete: számelmélet. Doktori fokozatát 1984-ben szerezte. Jelenlegi munkahelye, beosztása: MTA Rényi Alfréd Matematikai Kutató Intézet, tudományos tanácsadó.

Tudományos kitüntetései: Rényi Kató-díj (1973), Grünwald-emlékdíj (1974), Rényi Alfréd-díj (1984), MTA III. Osztályának díja (Erdős-díj, 1986), MTA és Akadémiai Kiadó nívódíja (1994), Hardy-Ramanujan Társaság (Bombay, India) díja (1987 és 1992), Akadémiai Díj (1995).

Túlnyomórészt rangos nemzetközi folyóiratban, kiadványban megjelent 93 publikációjára több mint 250 hivatkozás történt. 11 monográfia tárgyalja Pintz János eredményeit.

A Dirichlet-féle L-függvények elméletében nagyjelentőségű új elemi módszert alkotott a valós gyökök vizsgálatára, mellyel több fontos becslést javított. A prímszámok irregularitási elméletében több mint 30 dolgozatot publikált, a korábbi ilyen témájú eredmények jelentős részét nagymértékben megjavítva. Munkásságával e terület vezető kutatójává vált. Igen fontos a zeta-függvény gyökei és a prímeloszlás közti kapcsolatot minden eddiginél pontosabban leíró eredménye és a század eleji híres Mertens-sejtés első effektív cáfolata. Az analitikus számelmélet 4. fő problémájaként tekintett, egymást követő prímek különbségére vonatkozóan áttörést jelentett Iwanieccel közös felső becslése és legújabb alsó becslése az előforduló nagy hézagokra.

Kiemelkedő eredményeket ért el a több mint 150 éves Goldbach-sejtéssel kapcsolatban, többek között kimutatván, hogy az azt esetlegesen megsértő páros számok rövid intervallumokban is ritkán fordulhatnak elő.

Több igen fontos eredményt ért el továbbá Bombierivel, Iwanieccel, Komlóssal, Szemerédivel és másokkal együtt kombinatorikus jellegű számelméleti kérdésekben a híres Heilbronn-féle háromszögprobléma Rothtól származó korábbi felső becslésének javításával és a sejtés meglepő cáfolatával. A mély analitikus módszereket sikerrel alkalmazta a kódelméleti alkalmazásai miatt igen fontos prímtesztelési problémákban. Társszerzőkkel az eddig ismert leggyorsabb módszert találta nagy prímszámok véletlen generálására.

Összesen kb. 6 évig volt vendégprofesszor Hollandia, Németország, Olaszország és az Egyesült Államok 8 egyetemén. Mintegy 20 nemzetközi konferencián volt felkért előadó. Közreműködött számos konferencia szervezésében és rangos nemzetközi kiadványok szerkesztésében.

Ajánlók: *Ruzsa Z. Imre, Sárközy András, Szemerédi Endre*

## Rónyai Lajos

1955-ben született Szekszárdon. Szűkebb szakterülete: számítástudomány, algebra. Doktori fokozatát 1999-ben szerezte. Jelenlegi munkahelye, beosztása: MTA SZTAKI, tudományos tanácsadó, osztályvezető, valamint BME, Számítástudományi és Információelméleti Tanszék, egyetemi tanár.

Munkásságát 1997-ben az NJSZT Kalmár László Emlékérmével, 2000-ben az MTA SZTAKI Benedikt Ottó-díjával ismerték el.

Publikációs tevékenységének számszerű adatai: 49 tudományos dolgozat, 1 egyetemi tankönyv, 1 könyvfejezet, 6 tudományos ismeretterjesztő írás és 230 független hivatkozás.

Fontosabb tudományos eredményei: a Polynomial time solutions to some problems in computational algebra (in: $17^{th}$ ACM Symp. on Theory of Computing (1985), 153—162; társszerző: Friedl Katalin) dolgozat az első polinom idejű módszerek kidolgozásával megalapozta a véges dimenziós asszociatív algebrák algoritmikus elméletét, ezzel ma is aktív kutatási irányt indított el. Az elmélet alapvetően újszerű eredményeit Computing the structure of finite algebras (J. Symbolic Computation 9 (1990) 355—373; meghívott) dolgozatában fejti ki, $p$-adikus analízis által motivált zseniális módszert adva $p$-karakterisztikájú algebrák radikáljának kiszámítására.

A Factoring polynomials over finite fields (J. Algorithms 9 (1988) 391—400) munkában áttörést ért el a számítógépes algebra egyik központi problémájával kapcsolatban: az általánosított Riemann-sejtés feltételezésével determinisztikus polinom idejű algoritmust adott véges testek feletti korlátos fokú polinomok felbontására. Az erre a célra kidolgozott tenzorhatvány-módszerét azóta mások is sikerrel alkalmazták hasonló kérdések vizsgálatára.

A Norm-graphs and bipartite Turán numbers (Combinatorica 16, (1996) 399—406; társszerzők: Kollár János, Szabó Tibor) egy algebrai gráfkonstrukciót ad, ami optimális az extrém gráfokkal kapcsolatos Zaraniewicz-probléma végtelen sok esetére.

Meghatározó szerepet játszott a BME egyik legnépszerűbb szakirányа, a műszaki informatika alapképzésének a kialakításában majd oktatásában.

A tudományos közélet aktív résztvevője. Tagja a Journal of Algorithms (Academic Press) és a Matematikai Lapok szerkesztőbizottságának. 1993-tól tagja az MTA Számítástudományi Bizottságának, és megalakulása óta az MTA Matematikai és Természettudományi Kuratóriumának.

Rendkívüli elméleti tudású kutató, aki sokrétű matematikai ismereteit eredményesen alkalmazza számítástudományi problémák vizsgálatában is.

Ajánlók: *Babai László, Daróczy Zoltán, Demetrovics János, Györfi László, Kátai Imre, Lovász László, Vámos Tibor*

## Simonovits Miklós

1943-ban született Budapesten. Szűkebb szakterülete: kombinatorika, algoritmuselmélet. Doktori fokozatát 1981-ben szerezte meg. Jelenlegi munkahelye, beosztása: MTA Rényi Alfréd Matematikai Kutató Intézet, osztályvezető.

1993-ban Akadémiai Díjban részesült. Iskolateremtő tevékenységéért 1989-ben a Bolyai Társulat Szele-díjában részesült.

Extremális gráfelméletben világviszonylatban is elismerten vezető kutató. Eredményei közül nem egy ma már klasszikusnak számít. Erdős Pál és Simonovits Miklós részben közösen, részben külön létrehoztak egy olyan elméletet, amely a Turán Pál gráftétele köré csoportosuló gráftételeket egységbe foglalja, leírja az aszimptotikus extrém gráfokat tetszőleges tiltott gráfosztályokra.

Ő, W. G. Brown és Erdős Pál dolgozták ki az irányított extrém gráfok elméletét, meglepő új jelenségeket fedezve fel ezen a területen. Új fogalmak és módszerek bevezetésével irányított gráfokra is tisztázták a strukturális kérdéseket. J. A. Bondyval és R. Faudree-val írt cikkei áttörést jelentenek az extremális gráfelmélet legnehezebb problémái, az „elfajult" extrém problémák elméletében. Az, hogy az extremális gráfelmélet az utóbbi évtizedekben rohamosan fejlődő területté vált, amelynek nagyon jelentős alkalmazásai vannak a geometriában, a valószínűség-számításban és az elméleti számítógép-tudományban, nem kis mértékben Simonovits Miklós érdeme.

Kutatómunkáját mindig az új módszerek keresése és teremtése jellemezte. Így születtek meg stabilitási eredményei, illetve Lovásszal közös túltelítettségi tételei. Ezek számos más területen is alkalmazhatók. A centrális jelentőségű törtlefedés fogalmát Lovásztól függetlenül Berge és Simonovits vezette be szorzatgráfok színezésének vizsgálatára.

Fontosak T. Sós Verával közös vizsgálatai a „kvázi-véletlen" gráfok jellemzéséről.

Lovász Lászlóval több dolgozatban vizsgálták és javították az $n$ dimenziós euklideszi térben adott konvex test térfogatának közelítésére szolgáló véletlen polinomiális algoritmust. Egy R. Kannannal és Lovásszal közös dolgozatban a jelenlegi leggyorsabb algoritmussal oldják meg a problémát, ami megnyitja az utat a módszer gyakorlati alkalmazásai előtt.

Tusnádyval és Telegdivel együtt dolgozott olyan algoritmusok kidolgozásán és gépi implementálásán, amelyek újszülöttek veleszületett rendellenesség szindrómáinak meghatározására szolgáltak.

Mintegy két évtizedig volt az ELTE oktatója. Simonovits aktív szerepet vállalt a középiskolai számítástechnikai oktatás kialakításában is: tankönyvet írt matematika tagozatos diákok számára és oktatási kísérleteket vezetett.

Dolgozataira több mint 850 hivatkozás van. Iskolateremtő egyéniség. Itthon és külföldön nemzetközi hírű tanítványai vannak.

Ajánlók: *Babai László, Hajnal András, Katona Gyula, Laczkovich Miklós, Lovász László, Ruzsa Z. Imre, Szemerédi Endre, T. Sós Vera*

## Tamássy Lajos

1923-ban született Debrecenben.

Szűkebb szakterülete: differenciálgeometria. Doktori fokozatát 1972-ben szerezte meg. Jelenlegi munkahelye, beosztása: Debreceni Egyetem, Professzor Emeritusz.

Szakterületének nemzetközileg elismert szaktekintélye. Számos kiemelkedő eredményt ért el a tenzori összefüggések körében, az areál terek elméletében, a Finsler- és a Minkowski-geometriában, a konnexióelméletben és a konnexiók metrizálhatóságának vizsgálatában. Egyebek között a gömb egy új jellemzését adta, amivel lényegesen élesítette P. Funk egy klaszszikus, sokat idézett eredményét. Ennek segítségével bebizonyította, hogy a k-dimenziós térfogatra épített $A_n^k$ areal tér ($k \leq n$) térfogat mérése általánosabb, mint az ívhossz mérésből levezetett. Busemann eredményeire építve explicit kifejezést adott az $F^n$ Finsler-tér részsokaságainak térfogatára, ami egydimenziós részsokaság esetén visszaadja a görbe Finsler-ívhosszát (Finslerian geometries, Kluwer 2000, 263—281). Megmutatta, hogy a Gauss-görbület fogalma minden metrikus konnexió esetén átvihető a Finsler-terek altereire, mégpedig a vonalelemek használata nélkül (New Developments in Diff. Geom., Kluwer 1996, 380—397). Lényegesen járult hozzá a vonalelemek nélküli Finsler-pontterek geometriájának kiépítéséhez (Publ. Math. 56 (2000), 643—655; Math. Comput. Modelling 20 (1994), 93—107). Az ilyen tereket eredményesen alkalmazta fizikai problémák tárgyalására és megoldására (Math. Nachr. 145 (1990), 87—95; Nonlinear World 4 (1997), 85—100). 70 dolgozata jelent meg, ezek közül 25 az utóbbi tíz évben.

A nemzetközileg elismert debreceni differenciálgeometriai iskola vezetője. Továbbvitte és a klasszikus (lokális) vizsgálatokról az új modern (globális) vizsgálatokra állította át a kutatásokat, amelyeket széles körben igen magasra értékelnek. 1992-ben Szele Tibor-emlékéremmel, 1995-ben Szentgyörgyi Albert-díjjal tüntették ki.

Ajánlók: *Fejes Tóth László, Gyires Béla, Győry Kálmán, Prékopa András*

*Agrártudományok Osztálya*

## RENDES TAGSÁGRA

## Balázs Ervin

1948-ban született Budapesten. Levelező taggá 1995-ben választották. Tudományos munkásságának fő területe a molekuláris növénykórtan, szűkebb értelemben a molekuláris növényvirológia. Nevéhez fűződik a hazai molekuláris növényvirológia megalapozása, tudományos iskolájának tagjai a hazai növényi molekuláris biológia/virológia terén a hazai és a nemzetközi tudományos élet rendszeres szereplői, akikkel együtt számos növényi vírus géntérképének elkészítése mellett egyes vírus eredetű gén funkcióját is meghatározták. Elsőként állítottak elő génsebészeti úton gazdaságilag fontos vírusellenálló növényeket a magyar mezőgazdaság számára, melyek ma már szabadföldi körülmények között bizonyítják kedvező agronómiai értékeiket. Az elmúlt években érdeklődése és kutatómunkája a transzgenikus vírusellenálló növények lehetséges környezeti hatásainak tanulmányozása felé fordult, mely

témakörben jelentek meg nagy nemzetközi visszhangot kiváltó tudományos közleményei (J. of Virology (1997); 71.3597—3602; J. Gen. Virol. (2000); 81.1121—1126). Ez utóbbi témakörben tudományos munkaértekezletet is szervezett, amelyen elhangzott eredmények könyv formájában is megjelentek (*Tepfer M.* and *Balázs E.* (1997) Virus resistant transgenic plants: potential ecological impact Springer-INRA pp. 1—126). E kutatómunkája szoros összhangban van a magyar géntechnológiai törvény szakmai kidolgozásával, valamint a Convention of Biological Diversity keretében készült Biológiai Biztonsági Jegyzőkönyv szövegezésében játszott aktív szerepével. 1996 óta az OECD Biológiai Alapok Feltárása területén szervezett nemzetközi kutatási együttműködés Végrehajtó Tanácsában, valamint 1999-től a Nemzetközi Mezőgazdasági Kutatás Tudományos Tanácsadó (CGIAR) testületében végez tudományszervezői tevékenységet. Az egyetemi oktatásban, a PhD-képzésben folytatott tevékenységét 1998-ban Széchenyi ösztöndíjjal, majd tudományos kutatómunkáját 2000-ben Széchenyi-díj adományozásával ismerték el. A gödöllői Mezőgazdasági Biotechnológiai Kutatóközpontban akkreditált UNESCO-BETCEN növényi molekuláris biológiai regionális továbbképző központ igazgatója, 1998-óta pedig a magyar UNESCO Bizottság természettudományi alelnöke.

Ajánlók: *Győrffy Béla, Mészáros János*

## Harnos Zsolt

1941-ben Budapesten született. Szűkebb szakterülete: agrárinformatika, agroökológiai rendszerek elemzése, modellezése. Akadémiai levelező tag lett 1995-ben. Székfoglaló előadását Az informatika szerepe az agrártudományokban címmel tartotta. A SZIE Matematika és Informatika Tanszék tanszékvezető egyetemi tanára, tudományos rektorhelyettese.

Kutatási területe az alkalmazott informatika fejlődésével, általánossá válásával párhuzamosan jelentős változásokon ment keresztül. A 70-es évek közepe óta foglalkozik a közgazdaság, agrárgazdaság, illetve a környezetvédelem, környezetgazdálkodás matematikai modellezésével. Levelező taggá választása óta kutatási tevékenysége elsősorban az időjárás változékonysága, a klímaváltozás előre jelzett alakulásának elemzésére, illetve annak a mezőgazdaságra gyakorolt hatásának feltárására irányult: a magyarországi klimatikus változások tendenciáinak meghatározása, az előrejelzett változások jellemzése térinformatikai eszközökkel; az időjárási anomáliák jellemzése, az időjárásból eredő termelési kockázat statisztikai eszközökkel való leírása; statisztikai és szimulációs modellezéssel a potenciális termőképesség meghatározása az agroökológiai potenciál átértékelése Magyarország területére a jövőben várható klimatikus viszonyok között.

Kutatási eredményeiről közel 140 dolgozatban számolt be. Ebből 15 (10 angol nyelvű) könyv, illetve könyvrészlet a levelező tagságra való jelölése óta jelent meg. Szerkesztett könyveinek száma 5, egyetemi jegyzeteinek száma 2, míg 18 megjelent tudományos közlemény és 9 publikált tanulmány az utolsó öt év eredménye. Hazai és nemzetközi konferenciákon több mint 30 előadást tartott 1995 óta. Interdiszciplináris kutatási tevékenységéből adódóan széles körben vesz részt szakmai, tudományos testületek munkájában. A 80-as évek vége óta elnöke a Biometriai és Biomatematikai Bizottságnak és Operációkutatási Bizottságnak (1999-ig).

Az elmúlt évtizedben folyamatosan részt vett több nemzetközi szervezet munkájában: az IFORS (International Federation on Operation Research Societies) magyar képviselője, valamint az IBS (International Biometrical Societies) tanácsának tagja.

Ajánlók: *Dimény Imre, Láng István*

## Horváth József

1936-ban született Keszthelyen. Szűkebb szakterülete a növényvirológia, a vírusgazdanövénykör és a vírus-rezisztencia kutatás. A Veszprémi Egyetem Georgikon Mezőgazdaságtudományi Kara (Keszthely) Növényvédelmi Intézetének intézetigazgató egyetemi tanára, a Növénykórtani és Növényvirológiai Tanszék, valamint az MTA Növényvirológiai Tanszéki Kutatócsoport vezetője. Az egyetemen a graduális és a posztgraduális képzés keretében általános és részletes növénykórtan, növényvédelemtan, általános és részletes növényvirológia tantárgyak előadója és tantárgyfelelőse.

Az MTA levelező tagjává 1995-ben választották meg. Székfoglaló előadásának címe: Növényvírusok *in vivo*. Egyetemi és tudománypolitikai elfoglaltsága mellett tudományterületének aktív kutatója maradt, és tudományos eredményeit munkatársaival együtt folyamatosan publikálja. Levelező taggá választása óta kutatási eredményeit — amelyek elsősorban a vad növényfajok vírusrezisztencia-génjeinek kimutatására, új vírusok és vírustörzsek jellemzésére, valamint a vizek, vízi- és mocsári növények vírusfogékonyságának és új vírusökológiai összefüggéseknek a megállapítására terjedtek ki — hazailag és nemzetközileg elismert tudományos folyóiratokban, 28 angol nyelvű és 6 magyar nyelvű dolgozatban tette közzé. Külföldi és hazai konferenciákon elhangzott előadásai és beszámolói 42 angol nyelvű és 39 magyar nyelvű összefoglalóban és részben teljes szöveggel jelentek meg. Egyéb publikációinak száma angol nyelven 18, magyar nyelven 8. Külföldön megjelent angol nyelvű tudományos könyvben egy fejezetet írt. Itthon három magyar nyelvű tudományos, ill. egyetemi tankönyvet szerkesztett, amelyekben az általa írt fejezetek és részek száma 30. Önállóan két virológiai egyetemi jegyzetet írt.

Több hazai és nemzetközi tudományos társaság és bizottság elnöke, elnökhelyettese és tagja. 1996-tól elnöke az MTA Növényvédelmi Bizottságának, alelnöke az MTA Pécsi Területi Bizottságának, alelnöke a Magyar Professzorok Világtanácsa Agrártudományi Szakbizottságának. Kiemelkedő személyisége a tudományos utánpótlás nevelésének és a magyar növényvirológiának.

Az elmúlt öt évben Szent-Györgyi Albert-díjjal (1997), Horváth Géza emlékéremmel (1997), Széchenyi-díjjal (1998) és a Pécsi Akadémiai Bizottság ezüstérmével (1999) tüntették ki.

Ajánlók: *Király Zoltán, Klement Zoltán, Kurnik Ernő, Sáringer Gyula*

# LEVELEZŐ TAGSÁGRA

## Bedő Zoltán

1951-ben született Debrecenben. Tudományos munkásságát a növénynemesítésben fejtette ki, e témakörben védte meg a mezőgazdasági tudomány doktora fokozatot 1993-ban. Az MTA Mezőgazdasági Kutatóintézete igazgatója 1992 óta. Tevékenysége során 140 tudományos publikációt, illetve könyvrészletet, 106 népszerű-tudományos cikket, 34 különböző — előzetesen és véglegesen elismert — szabadalmat, 33 minősített, illetve 23 honosított növényfajtát hozott létre munkatársaival közösen. Ezen fajták hazai vetésterülete ebben az évben eléri a nyolcszázezer hektárt, ami jelzi e kutatások nemzetgazdasági jelentőségét.

Új többtényezős statisztikai módszert tett közzé a búza alkalmazkodóképességének vizsgálatára a Wricke-féle ökovalencia mátrixból végzett főkomponens analízissel. Felgyorsította a minőségi jellegekre történő nemesítést a dihaploidok előállításával. Új eljárást dolgozott ki gametocidok felhasználásával ötvözve a single-seed-descent és a doubled haploid nemesítési

módszert. A molekuláris genetikai módszerek növénynemesítési felhasználására bekapcsolódott a North American Barley Genome Mapping Initiative-ba a gabonafélék egyes adaptációs tulajdonságainak molekuláris térképezésére. A búza minőségének javítására a vezetésével dolgozó kutatócsoport biokémiai és molekuláris genetikai eljárásokkal igazolta a régi magyar búzafajták populációinak széles genetikai variabilitását, és sikerült klónozniuk egy olyan gént, amely egy fontos fehérjekomponensért felelős. Nemzetközi együttműködés keretében Magyarországon elsőként megkezdte a transzgenikus búza szabadföldi vizsgálatát a zártkörű előkísérlet után.

Felkérést kapott a World Wheat Book magyar fejezetének megírására. Számos tudományos tisztsége mellett szakértői tevékenységet végzett, többek között a Világbank részére. Az elmúlt évben a DATE díszdoktorrá avatta. 1992-ben Akadémiai Díjban részesült, munkatársaival 1996-ban elnyerte a Feltalálók Nemzetközi Szervezetének Oscar-díját, valamint 1998-ban a Jedlik Ányos-díjat.

Ajánlók: *Balázs Ervin, Láng István*

## Biacs Péter

Budapesten született 1940-ben. Szűkebb szakterülete az élelmiszer-biotechnológia, élelmiszer-kémia. 1985-ben lett a kémiai tudományok doktora. Az FVM Központi Élelmiszeripari Kutató Intézetének főigazgatója, a Szent István Egyetemen 1986-tól egyetemi tanár, ahol 1996-ban tiszteletbeli doktor címet kapott. Széchenyi ösztöndíjas professzor 1999-től.

Négy elfogadott szolgálati szabadalma van. Az elmúlt 10 évben egy könyve, tíz könyvrészlete, két egyetemi jegyzete, valamint 35 idegen nyelven és 72 magyar nyelven írt tudományos közleménye jelent meg. Az idegen nyelvű közleményeire való hivatkozások száma 106. Nemzetközi konferenciákról kiadott könyvekben 21 angol nyelvű előadásanyaga jelent meg. Összes publikációinak száma több mint 500.

A fűszerpaprika és paradicsom lipoxigenáz enzimét mutatta ki munkatársaival (Acta Alimentaria 15, 307—318, 1986 és 16, 339—350, 1987). Fűszerpaprika őrleményében meghatározta az eredeti és hozzáadott antioxidáns tulajdonságú anyagok hatását (J. Plant Phys. 143. 520—525, 1994). Elsőnek mutatta ki a karotinoidok antioxidáns tulajdonságainak függését az aszkorbinsavtól és a tokoferoloktól. Spanyol, német és bolgár kutatókkal közösen EU projektet irányított a fűszerpaprika fajták beltartalmi tulajdonságainak értékes, biológiailag aktív összetevőinek meghatározására (1994—96). Fűszerpaprika és paradicsom karotinoid és tokoferol kutatásainak eredményeit több hazai és nemzetközi konferencián ismertette, nemzetközi folyóiratokban publikálta. 1996—99 között tagja a MTA Doktori Tanács Növénytermesztési Szakbizottságának.

Négy akadémiai bizottság választott tagja. Az MTA Mezőgazdasági Biotechnológiai Bizottsága 1999-ben alelnökévé választotta. Az ICSU Nemzetközi Élelmiszer-tudományi és Technológiai Egyesületek Uniójának elnöke (1995—99), 1999-ben az Élelmiszer-tudományi és Technológia Akadémia tagjává választották. Az Országos Környezetvédelmi Tanács elnöke (1998—2000). Munkásságáért FAO Díjat kapott. Az MTA képviselője az 1999-ben létrehozott Géntechnológiai Ellenőrző és Véleményező Bizottságának.

Tudományos kitüntetései: Hankó Béla Emlékérem (1970), Kosutány Tamás Emlékérem (1980), Tangl Ferenc Emlékérem (1985), 'Sigmond Elek Emlékérem (1996).

Ajánlók: *Balázs Sándor, Bócsa Iván, Király Zoltán, Láng István*

## Fésüs László

1939-ben született Szeghalmon. Szűkebb szakterülete: immungenetika, valamint immungenetikai és molekuláris genetikai módszerek állattenyésztési alkalmazása. Az állatorvos-tudomány doktora (1998), az Állattenyésztési és Takarmányozási Kutatóintézet főigazgatója, a Szent István Egyetem habilitált magántanára.

A háziállat immungenetikai és biokémiai genetikai kutatás legismertebb hazai egyénisége, munkássága nemzetközi szinten is elismert. Hosszabb ideje folytat juhtenyésztési kutatásokat, legújabban pedig a molekuláris genetikai kutatási eredmények hazai állattenyésztési gyakorlatban történő alkalmazásának lehetőségeit vizsgálja. Tudományos eredményei közül a legkiemelkedőbbek a juhok és a sertések biokémiai polimorfizmus vizsgálata területén születtek, nevéhez fűződik a juh TfI és AlbD típusok leírása és munkatársaival házi sertésben kimutatta a vadsertésből származó TfI típust. Kiterjedt vizsgálatokban tisztázta a juh hemoglobin polimorfizmus szaporodási teljesítményre gyakorolt hatását (Acta Vet. Acad. Sci. Hung. 1967. 17. 95—98; Anim. Blood Grps Biochem. Genet. 1974. 5. 177—180; Anim. Blood Grps Biochem. Genet. 1982. 13. 61—62.; Anim. Genet. 1994. 25. 95—97).

1992-ben a magyar állattenyésztés igényeit kielégítő molekuláris genetikai laboratóriumot létesített, ahol a származásellenőrzési munka mellett a hazai tejelő szarvasmarha-állományok BLAD és DUMPS, valamint a sertésállományok stressz-mentesítését végzik. A laboratóriumban elért kutatási eredményeiket számos rangos tudományos folyóiratban közölték (Anim. Genet. 1996. 27. 207—209; Biotechniques 1997. 23. 380—382; Eur. J. Biochem. 1999. 265. 318—324).

Tudományos közleményeinek száma 94, ezek kumulatív impakt faktora 30. A hivatkozások száma 182. Nyolc tudományos könyv társszerzője.

Ajánlók: *Horn Artúr, Stefanovits Pál*

## Filep György

1932-ben Császlón született. Szűkebb szakterülete: talajtan. A Debreceni Egyetem Mezőgazdaság-tudományi Karán egyetemi tanár. Doktori értekezését talajtanból, 1980-ban védte meg.

Fő kutatási területei: a talajkémiai egyensúlyok és a talajon belüli transzport-folyamatok leírása, a talajleromlás—talajjavítás elméleti alapjainak fejlesztése, a talaj és a környezeti tényezők kölcsönhatásainak vizsgálata.

Az utóbbi évtizedben egy angol nyelvű monográfiája, egy magyar és hat angol nyelvű könyvrészlete, 59 (ezek között 22 idegen nyelvű) közleménye jelent meg. Munkáira eddig több mint 200 hivatkozás történt.

Legfontosabb művei: Talajkémia (Akadémiai Kiadó, 1988), Soil Chemistry, Processes and Constituents (Akadémiai Kiadó, 1999). Kiemelkedő jelentőségűek az ionkicserélődési reakciók dinamikájával (Agrokémia és Talajtan, 18. 383—394, 1969 és 23. 69—76, 1974), az adszorpciót kísérő energiaváltozásokkal (Pocsvovedenie, 9. 81—91, 1977; Sov. Soil Sci. 9. 599—609, 1977), a talaj elsavanyodásakor lejátszódó folyamatok értelmezésével (Pocsvovedenie, 12. 537—559, 1989; Sov. Sol Sci. 22/3, 76—88, 1990; Agrokémia és Talajtan, 48. 33—46, 1999) és a szikes talajok kémiájával (Agrokémia és Talajtan, 27. 345—356, 1978; 42. 245—256, 1993; 48. 419—430, 1999) foglalkozó közleményei. Számos új vizsgálati és értékelési eljárást is kidolgozott. A legismertebbek: a humuszoldatok gélszűréses frakcionálásának pontosítása (Agrokémia és Talajtan, 23. 137—143, 1974; a talaj potenciálisan mineralizálható N-készletének gyors meghatározása (Agrokémia és Talajtan, 29. 245—250,

1980) és a talajok sav/bázis pufferoló képességének értékelésére szolgáló új módszer (Agrokémia és Talajtan, 40. 195—202, 1991).

Tagja több hazai és nemzetközi tudományos testületnek, nemzetközi projektek koordinátora.

Ajánlók: *Stefanovits Pál, Várallyay György*

## Hornok László

1947-ben Újpesten született. Szűkebb szakterülete mezőgazdasági mikrobiológia. A Szent István Egyetem Mikrobiológia Tanszékének tanszékvezető egyetemi tanára és a Mezőgazdasági Biotechnológiai Kutatóközpont (Gödöllő) tudományos tanácsadója. Doktori értekezését mezőgazdasági tudományból 1994-ben védte meg.

Az elmúlt 10 évben két egyetemi jegyzetet, egy könyvfejezetet és 40 tudományos dolgozatot jelentetett meg. Tudományos közleményeinek teljes száma 65, összesített impakt faktora 41, független hivatkozásainak száma 223. Szabadalmainak száma 3.

Vezetője, illetve tagja volt annak a munkacsoportnak, amely a növénykórokozó gombák fungicid ellenállóságának genetikai és biokémiai hátterét tanulmányozva módszert dolgozott ki a rezisztencia megjelenésének előrejelzésére (Exp. Mycol. 9, 326—333, 1985; Pest. Biochem Physiol. 29, 17—24, 1987), s a kutatások alapján szinergisztikus fungicidkészítményeket fejlesztett ki (magyar és USA szabadalmak). Elsőként mutatott rá a humán- és állategészségügyi szempontból egyaránt nagy veszélyeket jelentő mikotoxin-termelő penészgombák változékonyságáért felelős alternatív mechanizmusokra, a kariotípus polimorfizmusra, a kromoszóma átrendeződésekre és a mobilis genetikai elemek jelenlétére (Curr. Genet. 24, 500—504, 1993; Microbiology 141, 713—719, 1995, FEMS Microbiol. Lett. 131, 295—299, 1995; Virus Genes 18, 49—56, 1998). Az általa szervezett kutatócsoport élén nukleinsav alapú diagnosztikai eljárásokat dolgozott ki toxintermelő penészgombák gyors és megbízható azonosítására (Mycopathologia 138, 91—97, 1997; Appl. Environ. Microbiol. 65, 4071—4076, 1999). Mezőgazdasági és kommunális hulladékok reciklizációjára alkalmas, környezetkímélő technológiákban hasznosítható mikroorganizmus törzseket identifikált (Acta Phytopath. Entomol. Hung. 32, 97—107, 1997, J. Basic Microbiol. 36, 63—72, 1996) és nemesített (FEMS Microbiol. Lett. 165, 247—252, 1998).

Három akadémiai bizottság tagja, az MTA Növényvédelmi Bizottságának titkára, az Agriculturally important toxigenic fungi c. COST-program Igazgató Bizottságának tagja, az Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica, az Applied and Environmental Microbiology és a Növényvédelem szerkesztőbizottságának tagja.

Tudományos kitüntetései: Akadémiai Díj (1998), Manninger Rezső Emlékérem (1997).

Ajánlók: *Balázs Ervin, Horváth József, Király Zoltán, Klement Zoltán*

## Jolánkai Márton

1949-ben született Budapesten. Szűkebb szakterülete a növénytermesztés. A mezőgazdasági tudomány doktora (1994). A Szent István Egyetem intézetigazgató egyetemi tanára.

Kutatási területe a búzatermesztés, ezen belül a tápanyag- és vízellátás, a növényvédelem, a bioreguláció, valamint a környezetvédelem növénytermesztési vonatkozásai. Tudományos kutatási eredményei hozzájárultak a búzatermesztés technológiájának, módszertanának továbbfejlesztéséhez, a környezetkímélő termesztési eljárások kidolgozásához (Sveriges

Utsadesförenings Tidskrift, 99, 93—97, Hungarian Agricultural Engineering, 8, 23—25). A tápanyagellátás, valamint a peszticidmaradványok fajtaspecifikus kutatása területén munkássága hiánypótló (Environmental Pollution 85—91, Queen Mary and Westfield, London, Soil, plant and environmental relationships 285—290, DATE, Debrecen). Kutatócsoportjával módszert dolgozott ki a fenntartható növénytermesztési és talajhasználati rendszerek alkalmazására (Acta Agronomica Hungarica, 45, 155—162, Bibliotheca Fragmenta Agronomica, 97, 323—327, Advances in Geoecology 32, 354—362.). Évtizedes munkával kialakította a hazai angol nyelvű növénytermesztéstani oktatás tantárgyi feltételeit (English in Crop Science, GATE, Gödöllő, Crop Science Exercises, Printorg, Budapest, Crop Production, Printorg, Budapest). Tankönyveit három hazai felsőoktatási intézményben, valamint az angliai Brinsbury College külföldi képzésében is használják.

Összes publikációinak száma mintegy 180. Több könyvnek, egyetemi tankönyvnek és két szabadalomnak a társszerzője, illetve szerzője. Dolgozatainak 187 citációja ismert, amelyekből 134-szer hivatkozzák tudományos folyóiratokban, illetve művekben.

Ajánlók: *Cselőtei László, Győrffy Béla*

## Németh Tamás

1952-ben Szombathelyen született. Szűkebb szakterülete: talajtan, agrokémia. Az MTA Talajtani és Agrokémiai Kutatóintézet intézeti igazgatója. Doktori értekezését talajtanból 1997-ben védte meg. Kutatási területei a növényi tápanyagok (elsősorban a nitrogén) átalakulási és transzport-folyamatainak korszerű jellemzése, modellezése; a korszerű termőhelyspecifikus, precíziós növényi tápanyagellátás tudományos megalapozása; a talajok és vízkészletek „tápanyagterheléssel" és szennyeződéssel szembeni érzékenységének kvantifikálása. E területeken elért új tudományos eredményei nemzetközi színvonalúak.

Az elmúlt tíz évben egy könyvet, 12 magyar és 15 idegen nyelvű könyvrészletet, valamint 24 magyar és 63 idegen nyelvű tudományos közleményt jelentetett meg. Az ezekre történő hivatkozások száma: 225. Kiemelkedő közülük a Talajaink szervesanyag-tartalma és nitrogénforgalma c. kézikönyve. Hazai és külföldi (nemzetközi) tudományos folyóiratokban publikált közleményei közül kiemelésre érdemes: Nitrogen in Hungarian soils — nitrogen management relation to groundwater protection. J. Cont. Hidr. 20. 185—208, 1995; Nitrogen balances in long-term field experiments. Fertilizer Research. 43. 13—19, 1996; Stochastic modelling of N-leaching using GIS and multivariate statistical methods. Water Sci. Techn. 38. 191—197, 1998.

Széles körű hazai és nemzetközi kapcsolatai szakkörökben általánosan elismertek. Koordinátora számos hazai és nemzetközi projektnek. A Nemzetközi Műtrágyázási Tudományos Központ (CIEC) főtitkára. A Svéd Királyi Mezőgazdasági és Erdészeti Akadémia tagja, 1998.

Ajánlók: *Kurnik Ernő, Várallyay György*

## Papp János

1938-ban született Szakolyban. Szűkebb szakterülete: gyümölcstermesztés. A SZIE Kertészettudományi Kar Gyümölcstermő Növények Tanszékének tanszékvezető egyetemi tanára, a budai karok tanácsának elnöke. A mezőgazdasági tudomány doktora (1989).

Tudományos kutatómunkájának fontosabb eredményeit az utolsó 10 évben 4 könyvben, 18 önálló könyvfejezetben, 41 tudományos közleményben és 43 konferenciakiadványban publikálta, köztük 40-et idegen nyelven. A hivatkozások száma: 139.

Tudományos tevékenysége központjában a gyümölcstermő növények tápanyagigényének és az ültetvények tápanyagszükségletének meghatározása, valamint azok ellenőrzésére szolgáló módszerek továbbfejlesztése áll. Az általa kidolgozott levéldiagnosztikai határértékeket világszerte alkalmazzák. Diszciplínateremtő tudományos munkásságának első szintézisét a Gyümölcsösök talajművelése és tápanyagellátása (1979, Mg. Kiadó) című, akadémiai nívódíjban részesített könyvében foglalta össze, amely megjelenése óta alapvető forrásmunkának számít. Kutatási eredményei hozzájárultak a N-ellátottság és a gyümölcsminőség összefüggésrendszerének sokoldalúbb feltárásához, valamint ahhoz, hogy a hazai gyümölcstermesztés tápanyag-gazdálkodásában alapvető szemléletváltozás következett be (Hort. Sci. 2000, 1: 128—131). Tudományos munkássága alapozta meg az integrált gyümölcstermesztés agrokémiai követelményrendszerének kidolgozását (Acta Hort. 1995, 383: 393—400, 1997., 448: 44—49, 1998., 477: 39—47).

Kiemelkedő kutatási és tudományszervezői tevékenysége hazánkban és nemzetközileg egyaránt elismert. Az MTA Kertészeti Bizottságának 1975 óta tagja, titkára (1980—1991), 1996-tól alelnöke. Vezetésével dolgozták ki 2000-ben a kertészeti ágazat fejlesztésének stratégiai programját. Az MTA Doktori Tanács Növénytermesztési Szakbizottság titkára. 1994 óta választott doktorképviselője az MTA közgyűlésének. Alapító tagja és kelet-európai képviselője a Nemzetközi Kertészeti Tudományos Társaság Mineral Nutrition of Fruit Crops Munkacsoportjának. Több jelentős nemzetközi és hazai konferencia szervezője, felkért előadója és tudományos bizottságainak tagja. Iskolateremtő tevékenységével sokoldalúan hozzájárult a kertészeti tudomány fejlesztéséhez.

Ajánlók: *Balázs Sándor, Cselőtei László, Kozma Pál*

## Rudas Péter

1951-ben Budapesten született. Szakterülete állatorvosi élettan-biokémia, biomatematika, biometria. A SZIE Állatorvostudományi Kara Élettani Biokémiai Tanszékének tanszékvezető egyetemi tanára. Doktori értekezését állatorvosi élettan-biokémia (hormonológia) témában 1996-ban védte meg.

Tudományos kvalitását jellemzi, hogy 26 éven át a pajzsmirigy hormon szerteágazó szerepét a legkorszerűbb módszerekkel vizsgálva nemzetközileg elismert, élvonalbeli eredményeket produkál. Közben fenntartotta érdeklődését a rokonterületek (pl. biomatematika és biometria) iránt és korszerű oktatási körülményeket teremtett az állatorvosi élettan számára.

Az utóbbi tíz évben egy angol nyelvű tudományos könyvrészletet és 41 tudományos közleményt írt, az utóbbiak közül 31 nemzetközi tudományos szaklapokban jelent meg. Közleményeinek impakt faktora erre az időszakra 33, egész munkásságára 57. Tudományos szaklapokból az utolsó 10 évben 162 hivatkozást tart számon (életművére vonatkoztatva 391-et).

Kutatási eredményei közül is kiemelkedik annak bizonyítása, hogy (szemben a korábbi felfogással) a perifériás sejtek önállóan is képesek a sejtbe lépő tiroxin aktiválására vagy inaktiválásra (Adv. Physiol. Sci., 1980. 33. 247—251). A csirkemáj dejodációs képességét bizonyító közleményük alapmunkának számít, 60 körüli hivatkozással (J. Endocrinol. 97. 127—135). Elsőként állapította meg, hogy a MAP2 agyi strukturfehérje expressziója és szöveti megoszlása az agyszövet pillanatnyi pajzsmirigyhormon státuszától függ (Med. Sci. Res., 1989. 17. 834—835). Harvardi egyetemi együttműködésben megfejtették a kettes típusú dejodáz kulcsenzim teljes genetikai kódját és egy különleges szabályozó enzimet fedeztek fel (J. Biol. Chem., 1999. 274. 13768—13776.).

A nemzetközi trendekkel együtt haladó, jó témaválasztási képességgel rendelkező, nagyon eredményes kutató. Értékes az oktatás modernizálása terén kifejtett munkássága is. Széles körű aktív részvétele a nemzetközi és hazai tudományos testületekben jelzője személyes elismertségének.

Tudományos kitüntetései: Ipolyi Arnold-díj (1997), Szentgyörgyi Albert-díj (1998), Akadémiai Díj (megosztva, 2000).

Ajánlók: *Dudits Dénes, Harnos Zsolt, Mészáros János, Nagy Béla*

## Schmidt János

1935-ben Feketeerdőn született. Szűkebb szakterülete: gazdasági állatok takarmányozása. A Nyugati-Magyarországi Egyetem Mezőgazdaság-tudományi Karának (Mosonmagyaróvár) egyetemi tanára. Doktori értekezését a mezőgazdaság-tudományból 1989-ben védte meg.

Az utóbbi tíz évben 4 könyve, valamint 82 tudományos publikációja (közülük 32 idegen nyelven) jelent meg. Tudományos munkáira ez idő alatt 79 hivatkozás történt. Elfogadott szabadalmainak száma 11.

Hazánkban elsőként, de nemzetközi tekintetben is az elsők között foglalkozott a bendőben csak kismértékben lebomló (bypass) zsír, fehérje és aminosav készítmények kifejlesztésével, ezeknek a kérődzők energia- és nitrogénforgalmára, továbbá termelésére gyakorolt hatásaival. (Arch. Anim. Nutr. 39. 1—2. 441., Tierzüchter 40. 7. 300., Kraftfutter 67. 9. 318., J. Anim. Physiol. a. Anim. Nutr. 82. 227., Acta Vet. Hung. 47. 4. 409.). Munkájának eredményeként indult be hazánkban a bypass metionin, valamint a bypass fehérje- és zsírkészítmények felhasználása nagy tejtermelésű tehenek takarmányozásában. Vezetője volt annak a két kutatócsoportnak, amely a keményítőérték helyett a korszerű, a parciális nettóenergia használatán alapuló nettóenergia rendszert, továbbá egy új fehérjeértékelési rendszert (metabolizálható fehérjét) dolgozott ki és vezetett be hazánkban a kérődzők takarmányozásában. A két új rendszer korszerű alapokra helyezte a kérődzők energia-, fehérje- és aminosavellátását. Alapelvei tekintetében mindkét rendszer konform a világ fejlett szarvasmarhatenyésztéssel rendelkező országaiban alkalmazott energia- és fehérjeértékelési rendszerekkel (Szarvasmarha takarmányok energia- és fehérjeértékelése, Mezőgazda Kiadó 2000.). Kísérleteivel hozzájárult a niacin kérődzők anyagforgalmában betöltött szerepének teljesebb megismeréséhez és takarmányozásukban történő rendszeres felhasználásához, (Kraftfutter 68. 34. 3—4. 253, Kraftfutter 73. 11. 449.) Több élelmiszeripari melléktermékre dolgozott ki korszerű hasznosítási technológiát (Milchwissenschaft 43. 9. 551., Állatteny. és Tak. 37. 3. 217.). Kiemelkedő eredményeket ért el a biológiai tartósítószerek hatásmechanizmusának kutatásában és a harmadik generációs biológiai tartósítószerek kifejlesztésében (Wirtschaftseig. Futter 31. 3. 234., Wirtschaftseig. Futter 32. 1. 89, Biores. Techn. 60. 1. 9.). Könyvei több év óta az egyetemi oktatás és a tudományos továbbképzés (PhD-képzés) alapvető ismeretanyagát képezik. Tudományos kitüntetései: Újhelyi Emlékérem, 1982, Wilhelm Kirchner-díj, 1983, Darányi Ignác-díj, 1998, Gábor Dénes-díj, 1998.

Ajánlók: *Horn Péter, Kovács Ferenc*

## Varga János

Győrött született 1941-ben. Szűkebb szakterülete állatorvosi mikrobiológia, járványtan. A SZIE Állatorvos-tudományi Kara Mikrobiológiai és Járványtani Tanszékén egyetemi tanár. Doktori értekezését 1944-ben védte meg. Nemzetközi szempontból is értékes kutatási eredményeit az állatorvosi bakteriológia és a baktériumok okozta betegségek oktanának, kórtanának és az ellenük való védekezés módjainak kutatása terén érte el. Az elmúlt tíz évben két tudományos könyvet és egy tudományos könyvrészletet írt magyar nyelven. Ez idő alatt két tankönyvüket adták ki, egyiknek társszerzője, a másiknak szerkesztője és társszerzője volt. 1990 óta 28 tudományos közleménye jelent meg, ebből 16 nemzetközi tudományos folyóiratokban. Közleményeinek impakt faktora az elmúlt tíz évben 12, egész pályafutása alatt 22. Tudományos munkáira 1990 óta nemzetközi folyóiratokban 9, egész munkásságára vonatkozóan 113 hivatkozást tart számon. Hasznosított szabadalmainak száma 11, ebből 10 nemzetközi védettséget élvez.

Tudományos munkái közül kiemelkedik a háziállatokban megbetegedést okozó *Escherichia coli* törzsek különböző antigénjeinek meghatározása, ezek alapján több vakcina összeállítása és e baktériumok kórtani sajátságainak tisztázásával a betegség elleni védekezés hatékonyabbá tétele (J. Vet. Med. B. 1991. 38. 689—700.). Munkásságának jelentős részét képezik egyes baktériumok új szerotípusának felismerése. Ezzel hozzájárult több betegség kórjelzésének tökéletesítéséhez, és megalapozta betegségek elleni specifikusabb, hatékonyabb vakcinák előállítását (J. Clin. Microb., 1996. 34. 393—397. Vet. Microb., 1997. 56. 205—212). Jelentősen hozzájárult a Campylobacter törzsek okozta (köztük emberi) fertőzések eredetének kiderítéséhez (Zbl. für Bakt., 1998. 288. 67—73.).

Nemzetközileg elismert tanári egyéniség. Szellemi irányítója az újonnan felmerült betegségek elleni védekezésnek, egyes fertőző betegségek elleni hazai mentesítésnek. Nagymértékben segíti a hazai állategészségügyi jogszabályok EU-konform kidolgozását.

Tudományos kitüntetései: Derzsy-díj (1997), Manninger-emlékérem (1998), Tolnay Sándor-díj (2000).

Ajánlók: *Kovács Ferenc, Mészáros János, Nagy Béla*

*Orvosi Tudományok Osztálya*

## RENDES TAGSÁGRA

## Romics László

1936-ban született Érden. 1995 óta levelező tag, jelenleg a Semmelweis Egyetem III. Belklinikáján tanszékvezető egyetemi tanár. Munkatársaival az elmúlt években az atherogenezissel és a zsíranyagcsere-zavarokkal kapcsolatos immunológiai folyamatokat tanulmányozták. Összehasonlították a hősokk fehérjék 60 kD molekulatömegű családjába tartozó antitestek specificitását és komplement aktiváló képességét. (International Immunology 1999, 11:1363—1371). Kimutatták, hogy a hsp60 elleni autoantitestek szérum koncentrációja az ischaemiás szívbetegségben (ISZB) szenvedőkben magasabb, a stroke-os betegekben viszont nem különbözik szignifikánsan az azonos korú egészséges kontrollokban mért szérumszint-

től (Stroke, közlésre elfogadva). Cholesterin elleni antitestek (ACHA) vizsgálata során elsőként karakterizálták a természetes autoantitestnek tekinthető, minden ember vérében jelen lévő ACHA-t. További vizsgálataik kiterjedtek a zsíranyagcsere-zavarok genetikai hátterére (Lancet, 1997, 350,518, Clin. Genet. 1999. 55, 67—68.). Romics László 1996—99 között a Semmelweis Egyetem rektora, megalakulása óta tagja az MTA Doktori Tanácsának. A Belgyógyászati Kollégium és a Magyar Arterioszklerosis Társaság elnöke. 1999-ben Szent-Györgyi Albert-díj kitüntetésben részesült.

Ajánlók: *Magyar Kálmán, Ihász Mihály*

## Szegedi Gyula

1936-ban született Újszászon. 1995 óta levelező tag, a Debreceni Egyetem III. sz. Belklinikájának tanszékvezető egyetemi tanára. Tudományos munkája a poliszisztémás autoimmun betegségek, ezen belül is elsősorban a szisztémás lupus erythematosus (SLE) patomechanizmusának kutatásával kapcsolatos. Munkatársaival az elsők között számoltak be az SLE és egyes HLA antigének és Gm allotípusok fokozottabb asszociációjáról és az SLE-s betegek monocitáinak funkcionális rendellenességéről, megállapították, hogy ezek előidéző elsősorban a betegséghez társuló immunológiai abnormalitások. Az SLE-s betegek limfocita szubpopulációit vizsgálva szolgáltattak értékes eredményeket, celluláris és humorális immunológiai paraméterek változásait használták fel a betegek klinikai állapotának monitorozására. A több mint 100 000 lakosra kiterjedő epidemiológiai megfigyeléseik hazai vonatkozásban alapadatokat eredményeztek. Nemzetközi vonatkozásban is tekintélyes számú, az ő és munkatársai által gondozott egyéb poliszisztémás betegek betegségének tanulmányozása során is több eredeti, nemzetközileg is elismert megfigyelést tettek. Eredményeit 396 közleményben tette közzé, melyek kumulatív impakt faktora 319, a hivatkozások száma 517.

Ajánlók: *Ihász Mihály, Muszbek László*

## Szolcsányi János

1938-ban született Budapesten. 1995 óta levelező tag, jelenleg a Pécsi Tudományegyetem Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézetének tanszékvezető egyetemi tanára. Kutatási területe a nociceptív szenzoros neuronok élettana és gyógyszertana. Kimutatta, hogy a kapszaicinérzékeny érzőreceptorokból szomatosztatin szabadul fel, mely a keringésbe jutva szisztémásan gyulladásgátló és antinociceptív hatást fejt ki. Az érzőreceptoroknak ez a populációja így egyedülálló módon közvetlenül is részt vesz a neurohormonális szabályozásban. Bebizonyította, hogy a neurogén gyulladás gátlását és a szenzoros neuropeptidek felszabadulását a nociceptin és a kapszaicin receptor feltételezett endogén ligandja, az anandamide is gátolja. Elsőként talált bizonyítékot arra, hogy az endothelin szenzoros idegvégződésekből is felszabadul és szöveti válaszokat (koszorúér-szűkület, negatív inotrop hatás) vált ki. Új felismerése továbbá az is, hogy a meningeális ereken az antidrómos vazodilatációt egyedülálló módon kapszaicinre érzéketlen afferens rostok közvetítik. 1996-tól 33 közleménye jelent meg. Eddigi közleményeire közel ötezer nemzetközi hivatkozás történt. Tudományos kitüntetései az elmúlt öt évben: Batthyány-Strattmann László-díj, id. Issekutz Béla-díj, Ipolyi Arnold-díj, MTA Nívódíj, Széchenyi professzori ösztöndíj.

Ajánlók: *Flerkó Béla, Méhes Károly, Spät András*

## LEVELEZŐ TAGSÁGRA

### Ádám Veronika

1949-ben született Nagykanizsán. Szűkebb szakterülete az idegtudományok, illetve a neurokémia, ezen belül a neurodegenerációk és oxidatív stressz által okozott központi idegrendszeri károsodások molekuláris mechanizmusának vizsgálata. A Semmelweis Egyetem Orvosi Biokémiai Intézetének tanszékvezető egyetemi tanára. Az orvostudomány doktora fokozatot 1989-ben szerezte meg. Tudományos munkája során a központi idegrendszeri neurotranszmitterek felszabadulásának regulációja terén ért el eredményeket (Nature, 328, 581, 1987). Jelenleg a cerebrovascularis és a neurodegeneratív betegségek molekuláris mechanizmusát, ezen belül elsősorban az oxidatív stressz szerepét vizsgálja. Munkatársaival megállapították, hogy oxidatív stresszben mely enzimek és transzporterek gátlása hozható közvetlen összefüggésbe a sejtpusztulással (Neurosci., 20, 2094, 2000), ami új terápiás lehetőségeket nyithat meg. Ezzel összefüggésben a vér-agy gát sejtjeiben ion transzporterek és új típusú (proteáz aktivált) receptorok jelenlétét írták le (J. Physio. 515, 147, 1999). Tudományos eredményeit több mint 50 cikkben tette közzé, melyek összes impakt faktora 175, az idézetek száma 891. Az elmúlt években az Arany János Kuratórium Szentágothai Jánosdíjában, Batthyány-Strattmann-díjban és a Magyar Köztársaság Arany Érdemkereszt kitüntetésében részesült.

Ajánlók: *Halász Béla, Ihász Mihály, Lapis Károly, Papp Gyula, Spät András*

### Ádány Róza

1952-ben született Berettyóújfalun. Az orvostudomány doktora minősítést 1991-ben nyerte el, jelenleg a Debreceni Egyetem Népegészségügyi Iskolájának és Megelőző Orvostani Intézetének igazgatója, tanszékvezető egyetemi tanár. Fő kutatási területe a daganatos és a kardiovaszkuláris betegségekkel szembeni veszélyeztetettség biomarkereinek azonosítása, valamint a magyar lakosság korai halálozása struktúrájának és okainak elemzése. Az intratumorális fibrinképződés mechanizmusának, s ebben a tumor asszociált makrofágok részvételének tisztázása során tett felismerései a matrix makrofágok szerepének koncepcionális újraértelmezéséhez vezettek (Brit. J. Cancer 55, 421, 1987, Thromb. Haemost. 60, 293, 1988). Azonosította az emberi szervezet XIII-as faktort termelő sejtjeit, tisztázta azok ontogenezisét (Blood 86, 2151, 1995). Az irányítása alatt jelenleg folyó kísérletes onkológiai és genetikai epidemiológiai vizsgálatok célja új prevenciós célpontok feltárása és annak tisztázása, hogy a magyar lakosság esetében mely genetikai vizsgálatok eredményeinek lehet — egyéni és populációs szinten — prediktív értéke a kardiovaszkuláris és daganatos betegségekkel szembeni veszélyeztetettség kimutatásában (Cell. Immunol. 170, 202, Cancer Genet., Cytogenet. 109, 114, 1999). Publikációinak száma 98, melyek kumulatív impakt faktora 170, független idézettsége 570. A „Magyar Felsőoktatásért" érdemérem kitüntetettje, a Megelőző orvostani és népegészségtani Szakmai Kollégium elnöke, az Association of Schools of Public Health Executive Board tagja.

Ajánlók: *Eckhardt Sándor, Jobst Kázmér, Muszbek László*

## Csanády Miklós

1937-ben született Budapesten. Doktori értekezését 1995-ben védte meg, jelenleg a Szegedi Tudományegyetem II. sz. Belklinika és Kardiológiai Központ igazgatója. Fő tudományos érdeklődési területe a kardiológia, ezen belül a familiaris szívbetegek vizsgálata. Elsőként írta le a familiaris dilatatív cardiomyopathiát és azóta gyűjtve és szisztematikusan megfigyelve a betegeket számos új megállapítást tett a betegség gyakoriságára, öröklődésmenetére és lefolyására. Továbbá megfigyelt és leírt egy új szindrómát, melyet a London Dysmorphology Database „Csanády (1987) cardiomyopathy deaf-mutism" néven tart számon. E témakörben összesen 391 publikációja jelent meg. Közleményeinek impakt faktora 77. Idézettsége 260 felett, a legrangosabb kardiológiai kézikönyv (Braunwald: Heart Diseases) 4 dolgozatát is idézi, valamint a History of Cardiology is méltatja, hogy ő a familiaris dilatatív cardiomyopathia első leírója. A Magyar Kardiológusok Társaságának elnöke. Az Európai Kardiológus Társaság „fellow"-ja (1991). A Cardiologia Hungarica, East European Journal of Cardiology, Cardiovascularis Szemle és a Családorvosi Fórum szerkesztőbizottsági tagja. 1988-tól az MTA Szegedi Akadémiai Bizottság Orvostudományi Szakbizottság Kardiológiai Munkacsoportjának elnöke.

Ajánlók: *Dobozy Attila, Petrányi Győző*

## Dóczi Tamás

1949-ben született Szegeden. Doktori disszertációját 1994-ben védte meg, jelenleg a Pécsi Tudományegyetem Idegsebészeti Klinikájának igazgatója. Igazolta a lágyagyhártya vérzések után az agyi kapillárisok korai károsodását, alapvető felismeréseket tett a vér-agy gát szerepéről az agyoedema kialakulásában. Elsőnek vetette fel egy központi neuroendokrin rendszer szabályozó szerepét az agy térfogatszabályozásában. Megállapította a centrális vasopressin vízkonzerváló, az atrialis natriuretikus peptid nátrium- és vízcsökkentő hatását. Az agyszövet térfogat állandóságának ozmotikus szabályozásában bizonyította a centrális atriopeptid jelentőségét az agyoedema kialakulásában. A klinikai kutatói utánpótlás biztosítására Az agy és az intracranialis térfogatszabályozás címmel PhD-programot indított, melynek során eddig hárman kaptak doktori fokozatot és jelenleg öten dolgoznak a témában. Klinikusként diagnosztikus műszerközponttal integrált regionális idegsebészeti centrumot hozott létre (CT, MRI, DSA, SPECT). Ennek révén jelentős eredményeket ért el a minimális invazív idegsebészeti technikák hazai bevezetésében. Cikkeinek összesített impakt faktora 64. 1995-től az EANS Correlative Studies Committee elnöke. Kiváló orvos és az Európai Idegsebészeti Társaságok szövetsége Upjohn-díja kitüntetésben részesült. Az Európai Idegsebészeti Társaságok szövetségének alelnöke.

Ajánlók: *Jobst Kázmér, Szolcsányi János*

## Gaszner Péter

1939-ben született Békéscsabán. Doktori értekezését 1997-ben védte meg, jelenleg az Országos Pszichiatriai és Neurológiai Intézet osztályvezető főorvosa. Megállapította, hogy a melanoma malignum adhat egyetlen metasztazist a központi idegrendszerbe, így érdemes operálni. A pszichofarmakonok bevezetése előtt az általa kidolgozott atropin-kóma eljárást széles körben alkalmazták skizofrén betegeknél. Elsőként írta le az antidepresszánsok és a neuroleptikumok cholinerg és noradrenerg idegrendszeri hatásának vizsgálati metodikáját egészséges önkénteseknél és betegeknél (Br.J.Clin. Pharmac. 9, 112—113, 1980). Megállapí-

totta, hogy a depresszió és a központi idegrendszer szerotonin és noradrenalin anyagcserezavara egyaránt csak következménye a megbetegedésnek. Új polydiagnostikus nozológiai rendszere, a Composite Diagnostic Evaluation of Hyperthymic Disorders a mai pszichiatriai besorolás legmegbízhatóbb módszere. Elsők között írta le a szelektív hatású reboxetin antidepresszáns és a clonazepam drog-elvonási tünetekben gyógyító hatását. Tudományos eredményeit 118 közleményben közölte, melyek kumulatív impakt faktora 41. Idézettsége 205.

Ajánlók: *Knoll József, Magyar Kálmán*

## Gergely Lajos

1940-ben született Debrecenben. Doktori értekezését 1987-ben védte meg, jelenleg a Debreceni Egyetem Mikrobiológiai Intézetének tanszékvezető egyetemi tanára. Fő kutatási területe az orvosi virológián belül a herpeszvírusok és a humán papillomavírusok kutatása. Az Epstein—Barr-vírus szaporodásával kapcsolatos alapvető megállapításait — a vírusantigének szintézisének körülményeit, a latens vírusgenom aktiválhatóságát, a vírus hatását a gazdasejtre — tankönyvek és kézikönyvek is idézik. A humán papillomavírusok és a cervix carcinoma közti kapcsolatban a vírus fontos szerepét számos közleményben méltatta. Kiemelkedőek a vírus előfordulási gyakoriságára, a vírusgenom daganatkezelésben fontos génjeinek transzkripciós aktivitására, a vírusgenom integrációjára vonatkozó eredményei. Tudományos publikációinak száma 80, az összesített impakt faktora 121. Idézettsége 581. Több nemzetközi társaság alapító tagja, kiterjedt nemzetközi kapcsolatok mellett az orvosi virológia korszerűen felszerelt kutatóbázisát alakította ki, ahol számos tehetséges fiatal szakember dolgozik.

Ajánlók: *Kovács László, Muszbek László, Nász István, Petrányi Győző*

## Kosztolányi György

1942-ben született Szekszárdon. Doktori értekezését 1989-ben védte meg, jelenleg a Pécsi Tudományegyetem Orvosi Genetikai és Gyermekfejlődéstani Intézetének tanszékvezető egyetemi tanára. Kutatásainak fő profilját a genetikai betegségekhez vezető mutációk és a megjelenési formák összefüggéseinek, a veleszületett testi és szellemi rendellenességek korai és pontos kórismézési lehetőségeinek elemzése jelenti. A kromoszómahibák értelmezésében tett eredeti megfigyeléseivel már a hetvenes évektől a klinikai genetikai kutatás nemzetközileg elismert szereplőjévé vált. Világszerte jelentős visszhangot váltott ki és tankönyvi tétellé vált a gyűrűkromoszómák nem-specifikus tüneteiről közölt teóriája. (Human Genetics 1987, 75: 174—179), amely a mai napig gyakran idézett, alapvető munkának számít. A jórészt saját elképzelése alapján létrejött, nevében is újszerű Orvosi Genetikai és Gyermekfejlődéstani Intézet célja az, hogy testi és szellemi fogyatékossághoz vezető öröklődő állapotok diagnosztikája, ill. a kezelés, rehabilitáció egy szervezeti egységben történjen, szerves egységben az oktatással és kutatással. Tudományos publikációinak száma 150, összesített impakt faktora 155. Idézettsége 261. Tudományos kitüntetése: Akadémiai Díj.

Ajánlók: *Méhes Károly, Papp Gyula*

## Kovács László

1934-ben született Szombathelyen. Doktori értekezését 1987-ben védte meg, jelenleg a Szegedi Tudományegyetem Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikájának egyetemi tanára. Tudományos munkássága a humán reprodukció szabályozásával és a szülészeti perinatológiával foglalkozik. Elsők között alkalmaztak postcoitális kontraceptiót. Számottevő eredményeket ért el a progesteron antagonisták klinikai alkalmazásával kapcsolatban. Munkássága jelentősen hozzájárult ahhoz, hogy a mifepriston-prostaglandin kombinált kezelés klinikai körülmények között is alkalmazható legyen. Magyarországon elsőként alkalmaztak béta-mimetikus készítményt az idő előtti fájás tevékenység leállítására. Bebizonyították, hogy a terhesség alatti magnéziumpótló kezelés jelentősen csökkenti a koraszülés gyakoriságát. Elsőként vezette be az antenatalis cardiocotografia vizsgálat számítógépes értékelését Magyarországon. Az elmúlt tíz évben 137 tudományos publikációja jelent meg, ezek összesített impakt faktora 182. Összes idézettsége 820. Tudományos kitüntetései: Semmelweis Emlékérem, Jancsó Miklós Emlékérem, Egon Diczfalusy Lecture Award, Szent-Györgyi Albert-díj, Szegedért Alapítvány Kuratóriumi Díja.

Ajánlók: *Gáti István, Pásztor Emil*

## Mózsik Gyula

1938-ban született Dancsházán. Doktori disszertációját 1977-ben védte meg, jelenleg a Pécsi Tudományegyetem I. sz. Belklinikájának tanszékvezető egyetemi tanára. Alapvető megfigyeléseket írt le a vagus ideg szerepéről, továbbá a mellékvese és a gyökfogó hatású szerek (retinoidok) hatásairól a gasztrointesztinális nyálkahártya védekező mechanizmusában. Összefüggéseket állapított meg a plazmamembrán Na+-K+-függő ATP-áz és adenilát-cikláz enzimrendszereinek aktivitása között és az extra- és intracelluláris reguláló mechanizmusok szerepéről a nyálkahártya ép és kóros működésében. Állatkísérletes eredményeit emberi gyomor és vékonybél nyálkahártyából nyert műtéti preparátumokon végzett biokémiai vizsgálatokkal is alátámasztotta. Klinikai farmakológiai és dietetikai munkássága is jelentős, és a fekélybetegség paraszimpatolitikumokkal történő kezelésében úttörő megfigyeléseket tett a gyógyszertolerancia kialakulásával kapcsolatban. Tudományos közleményeinek száma 249, ezek összesített impakt faktora 174. Idézettsége 702. Fontosabb kitüntetései: Pro Optimo Merito in Gastroenterologia, Széchenyi ösztöndíj, Akadémiai Nívódíj.

Ajánlók: *Szegedi Gyula, Szolcsányi János*

## Oláh Edit

1947-ben született Káldon. Doktori értekezését 1992-ben védte meg, jelenleg az Országos Onkológiai Intézet Molekuláris Biológia Osztályának vezetője. Elsőként írta le a ras és myc onkogének kifejeződésének metabolikus (guanilát) kontrollját a sejtdifferenciáció szabályozásában, és javaslatot tett ezen onkogének funkcióját gátló új daganatterápiás irányzat létjogosultságára (PNAS, 85:6533, 1988). Munkacsoportjával elsőként azonosított a hazai herediter daganatos (női és férfi emlőrák, petefészekrák) megbetegedésekért felelős és a kelet-középeurópai populációkra jellemző örökölt génkárosodásokat (Int. J. Cancer, 86:737, 2000) a klinikai gyakorlatban is. Különösen jelentős az egy személyben kialakuló, több szervre kiterjedő daganatos megbetegedésekért felelős, két hajlamosító gént érintő, öröklött kettős heterozigóta BRCA1 és BRCA2 mutáció első leírása ezen súlyos betegségcsoportban (Ramus

et al., Nature Genet. 15:14, 1997). Nemzetközi együttműködés keretében a daganatképződésben közreműködő új gének szubkromoszómális lokalizációjára tett javaslatot, és új összefüggéseket tárt fel a genotípus és a malignus fenotípus vonatkozásában (Am. J. Hum Genet 62:1381, 1998). Tudományos publikációinak száma 144, ezek összesített impakt faktora 211. Idézettsége 821. Fontosabb tudományos díjai: Terry Fox-díj, George Weber Alapítvány díj, Markusovszky-díj, Széchenyi professzori ösztöndíj, az Indianai Egyetem vendégprofesszora.

Ajánlók: *Besznyák István, Eckhardt Sándor*

## Sótonyi Péter

1938-ban született Budapesten. Doktori értekezését 1990-ben védte meg, jelenleg a Semmelweis Egyetem rektora, az Igazságügyi Orvostani Intézet tanszékvezető egyetemi tanára. Új módszereket dolgozott ki a különböző ATP-ázok citokémiai jellemzésére. Morfológiailag lokalizálta a mytokondriális ATP-ázt. Új módszert dolgozott ki a szívglikozidok morfológiai lokalizálására. Számos módszert vezetett be az igazságügyi orvostani gyakorlatban, így a pásztázó elektromikroszkópiát, vagy az elemanalízist. Izolált szívizomsejt modellt dolgozott ki a szívizomsejt károsodás folyamatának követésére. Munkássága hozzájárult ahhoz, hogy a hiperkontrakciós nekrozis pathomorfológiájának leírása alkalmas legyen a szívizombetegségek diagnosztizálására. Tudományos közleményeinek száma, 221, ezek összesített impakt faktora 176. Idézettsége 671. Tudományos kitüntetései: Jendrassik Emlékérem és Jutalomdíj, Ajtay K. Sándor Emlékérem, Kitasato Emlékérem, Batthyány-Strattmann László-díj, Halász Géza Emlékérem, OTKA Ipolyi Arnold Tudományfejlesztési Díj, Akadémiai Díj, Albert Schweitzer Aranyérem, Pro Progressione et Confirmation Medicinae Forensis Díj, Kitasato Egyetem Doctor of Philosophy cím.

Ajánlók: *Besznyák István, Gáti István, Palkovits Miklós, Romics László*

## Süveges Ildikó

1939-ben született Debrecenben. Doktori értekezését 1985-ben védte meg, jelenleg a Semmelweis Egyetem I. sz. Szemészeti Klinika tanszékvezető egyetemi tanára. Tudományos tevékenysége a szaruhártya betegségei köré fonódott. Megállapította, hogy a Terrien-féle marginális dystrophia nem dystrophiás folyamat, hanem gyulladás, amelynek autoimmun komponensei is vannak. Hyalokeratopathia néven új betegséget írt le, melynek lényege az üvegtest érintkezése a cornea hátsó felszínével, amely miatt az ott lévő endothelsejtek elpusztulnak, védő funkciójuk megszűnik, a csarnokvíz beivódik a szaruhártyába. Újabb vizsgálatait munkacsoportjával a cornea sebgyógyulásának folyamata alkotja, különös tekintettel az excimer lézer kezelés utáni sebgyógyulásra. Megállapították, hogy a Bowman membrán nélküli szaruhártya az UVB sugárzást átengedi a cornea mélyebb rétegei felé. Az UVB gátolja a sebgyógyulást, a corneában heg alakul ki veszélyeztetve ezzel a cornea átlátszóságát és ezáltal a fotorefraktív kezelések eredményeit. Megállapította az UVB és a lézer energia még tolerálható határát a cornea normális sebgyógyulásában. Munkájuk nyomán alakult ki az a terápiás gyakorlat, hogy az excimerrel kezelt beteg szaruhártyáját védeni kell a napsugárzástól. Tudományos közleményeinek száma, 159, ezek összesített impakt faktora 31. Idézettsége 105. Tudományos kitüntetései: Javal Gold Medal, az Amerikai Szemorvos Társaság díja, Marchot-emlékérem.

Ajánlók: *Ihász Mihály, Nász István*

## Szende Béla

1936-ban született Budapesten. Doktori értekezését 1982-ben védte meg, jelenleg a Semmelweis Egyetem Patológiai és Kísérleti Rákkutató Intézet igazgatója. Tudományos munkája során megállapította, hogy ugyanazon aminosav D és L formája ellentétesen befolyásolja egyes daganatfajták növekedését. Feltárta és részletesen ismertette a methylezett lysin származékok biológiai hatásait. A peptidek közül elsősorban a csecsemőmirigy hormon fragmenseinek immunstimuláns hatását tanulmányozta. Később LHRH agonisták, valamint somatostatin analógok daganatnövekedést gátló hatását tanulmányozta. Elsőként mutatott rá az irodalomban arra, hogy ezek a peptidek a programozott sejthalál (apoptosis) fokozott indukálása révén fejtik ki hatásukat, éspedig a daganatsejtekben található receptorokon keresztül. Emberi daganatok (prosztatarák, vastagbélrák, gégerák, fehérvérűség) esetében kimutatta, hogy a daganatok hormonkezelésének, sugárkezelésének és cytostatikummal való kezelésének hatására bekövetkező aktív, programozott sejthalál mértéke a kezelés hatékonyságára vonatkozóan előrejelző értékű. Munkatársaival elsőként közölte HLA-DR antigén megjelenését átültetett máj epeútjaiban. Ezt a jelenséget azóta világszerte az átültetett máj kilökődésének jeleként, diagnosztikus céllal használják fel. Tudományos eredményeit 366 dolgozatban közölte, ezek összesített impakt faktora 313. Idézettsége 1149. Tudományos elismerései: Huzella Tivadar Emlékérem és jutalomdíj, Baló József emlékérem, Novicardin-díj.

Ajánlók: *Lapis Károly, Magyar Kálmán*

## Tulassay Tivadar

1949-ben született Galántán. Doktori értekezését 1989-ben védte meg, jelenleg a Semmelweis Egyetem I. sz. Gyermekklinikájának tanszékvezető egyetemi tanára. Tudományos munkássága a só-vízháztartás újszülöttkori szabályozásának kérdései köré csoportosul. Elsőként írta le a légzészavarban szenvedő újszülöttek átmeneti veseelégtelenségének okait. Részletesen leírta az alacsony dózisú dopamin koraszülött vesére kifejtett hatását. Elsőként írta le emberben az intravaszkuláris tér és az ANP aktivitásának azonos irányú változását (Lancet 1985, II. 303). Igazolta, hogy az ANP központi szerepet tölt be az intravaszkuláris tér és tágabb értelemben az extracelluláris tér állandóságának biztosításában. Elsőként mutatta ki, hogy az alapvetően endokrin és metabolikus hatású somatostatin jelentős vaszkuláris hatással is bír. Ez a hatás vazokonstrukció, ami regionális és endothelium függőséggel is bír. Humán vörösvérsejteken végzett Na/H antiport és Na/K/ATP-áz meghatározásokkal igazolták a transzporterek jelentős aktivitásváltozását inzulin dependens diabetes mellitusban, cystas fibrozisban, nephrosis syndromában és hypercalciuriában. A transzporterek fokozott aktivitása — más faktorokkal együtt — már a gyermekkorban is prediktív jelentőségű a késői diabeteszes nephropathia kialakulása szempontjából. Tudományos dolgozatainak száma 161, ezek összesített impakt faktora 110. Idézettsége 714. Tudományos kitüntetései: Markusovszky-díj, Petényi Géza-díj.

Ajánlók: *Halász Béla, Méhes Károly, Palkovits Miklós, Romics László, Spät András*

## Vécsei László

1954-ben született Kiskunfélegyházán. Doktori disszertációját 1992-ben védte meg, jelenleg a Szegedi Tudományegyetem Neurológiai Klinikájának tanszékvezető egyetemi tanára. Kísérletes munkája a neuropeptidekre, valamint az excitotoxinok, mitocondrialis toxinok és redox rendszerek tanulmányozására terjed ki. Igazolta, hogy a szomatosztatin a tanulási és memória folyamatokat kedvezően befolyásolja. Szomatosztatin-depletált állatmodellben a memória folyamatok károsodását észlelte, ami az Alzheimer-kór jobb megértéséhez járult hozzá. Leírta, hogy migrénben szenvedő betegeknél a testnedvek szomatosztatin és beta-endorfin koncentrációja csökken. A Huntington-kór striatalis kainsav és kvinolinsav (kinurenin metabolit, NMDA agonista) modelljében igazolták a szomatosztatin depléció neurofarmakológiai következményeit (Pharmacol. Biochem. Behav. 39:473—478, 1991). Parkinson- és Alzheimer-kórban szenvedő pácienseknél bizonyította a probenecid kimurénsav (kinurenin metabolit, NMDA-antagonista) koncentrációt emelő hatását, és felhívta a figyelmet a kinurenin metabolizmus módosításának terápiás lehetőségére. Sclerosis multiplexben szenvedő betegek plazmájában állapotrosszabbodás esetén jelentős tokoferol csökkenést igazolt. Tudományos publikációinak száma 215, ezek összesített impakt faktora 251. Idézettsége 602. Tudományos kitüntetései: Apáthy István és Sántha Kálmán Emlékérmek, Markusovszky-díj, a svédországi Lundi Egyetem doktora.

Ajánlók: *Dobozy Attila, Pásztor Emil*

*Műszaki Tudományok Osztálya*

# RENDES TAGSÁGRA

## Bokor József

1948-ban Tiszadobon született. Szűkebb szakterülete: szabályozáselmélet, rendszerelmélet. Akadémiai levelező tag 1998-ban lett. Székfoglaló előadásának címe: Dinamikus rendszerek identifikációja és robusztus irányítása. Tudományos kitüntetései: Akadémiai Díj (1987), Gábor Dénes-díj (1994), Benedikt Ottó-díj (1999). Az MTA SZTAKI tudományos igazgatója, a BME tanszékvezető egyetemi tanára.

A rendszerelmélet nemzetközileg is kiemelkedő művelője, aki levelező taggá választása óta is lényeges új elméletekkel gazdagította a robusztus irányítás módszereit és ezeket nagy sikerrel alkalmazta a járműirányítás hazai fejlesztésében, továbbá egy különösen fontos amerikai, új architektúrájú repülőgép-irányítási rendszer kutatási projektjében. Legfontosabb publikációi: *Bokor J., Michaletzky Gy.* és *Várlaki P.*: Representability of Stochastic Systems (Budapest: Akadémiai Kiadó, 1998.); *Bokor J.* és *Schipp F.*: Approximate identification in Laguerre and Kautz bases (Automatica, 34, 4, 463—468, 1998); *Bokor J., Szabó Z.* és *Schipp F.*: Identification of rational approximate models in H∞ using generalized orthonormal basis (IEEE Transactions on Automatic Control, 44, 1, 153—158, 1999).

Ajánlók: *Csibi Sándor, Michelberger Pál, Vámos Tibor*

## Györfi László

1947-ben Hercegfalván született. Szűkebb szakterülete: matematikai statisztika, információelmélet. Akadémiai levelező tag 1995-ben lett. A BME Számítástudományi és Információelméleti Tanszék egyetemi tanára.

1995 óta a kommunikációs hálózatok új irányzatai szempontjából lényeges további alapkutatási eredmények sorát publikálta. Jellemző példák: *L. Devroy, L. Györfi, G. Lugosi:* Probabilistic Theory of Pattern Recognition, Springer, 1996.; *Györfi, G. Morvai, S. Yakovitz:* Limits to consistent on-line forecasting, IEEE Trans. Inform.Theory, 44, 886—892. 1998; *L. Györfi, A. Rácz, K. Duffy, J. T. Lewis, F. Toomey:* Distribution-free confidence intervals for measurements of effective bandwidth, J. Applied Probability, 37, 224—235, 2000. 1997-ben az Institute of Electrical and Electronic Engineers Fellow-vá választotta, az IEEE Information Theory Society javaslatára. 1997-ben Jacob Wolfowitz-díjat nyert. 2000-ben Széchenyi-díjjal tüntették ki.

Ajánlók: *Csibi Sándor, Roska Tamás, Vámos Tibor*

## Kozák Imre

1930-ban Góron született. Szűkebb szakterülete: kontinuummechanika. Akadémiai levelező tag 1995-ben lett. Székfoglaló előadásának címe: A kontinuummechanika és a geometria. Tudományos kitüntetése: Széchenyi-díj (1999). A Miskolci Egyetem Mechanikai Tanszékének egyetemi tanára.

Korábbi munkásságának folytatásaként kimutatta, hogy a kiegészítő virtuális munka elvből nemlineáris esetben a Rieman—Cristoffel görbületi tenzor zérussal egyenlővé tett koordinátái mint kompatibilitási mezőegyenletek kiadódnak (*Kozák, I.:* Principle of complementary virtual work and the Riemann-Christoffel curvature tensor as compatibility conditions; Journal of Computational and Applied Mechanics, Vol. 1. No. 1., 71—79, 2000). Végeselemes iterációs eljárásokat dolgozott ki felületre merőleges követő terhelések geometriailag nemlineáris 3D-s feladataira, egyensúlyi felületek és utak meghatározására, az egyensúlyi helyzetek stabilitási feltételeire és az instabil helyzetek minősítésére (Részben: *Kozák, I.— Nándori, F.—Szabó, T.:* FE analysis of geometrically nonlinear static problems with follower loads; Computer Assisted Mechanics and Engineering Sciences, 6: 369—383, 1999. A további részek közlésre leadva).

Ajánlók: *Páczelt István, Reményi Károly, Terplán Zénó*

## Tarnai Tibor

1943-ban Hatvanban született. Szűkebb szakterülete: szerkezeti mechanika és topológia, diszkrét geometria. Akadémiai levelező tag 1995-ben lett. Székfoglaló előadásának címe: A szerkezeti mechanika és a társtudományok. 1988-ban Akadémiai Díjat kapott. A BME Tartószerkezetek Mechanikája Tanszékének egyetemi tanára.

Kutatásainak kiemelkedő értékét elsősorban az adja, hogy a szerkezeti mechanikát interdiszciplináris összefüggéseiben is műveli. A levelező taggá választása óta született, legfontosabbnak ítélt eredményei: a csupán pentamerekből felépülő ikozaéderes vírusköpenyek szerkezetének mechanikai elven alapuló bizonyítása (Pentagon packing model for „all-pentamer" virus structures, Biophys. J. 69 (1995), 612—618), lokális optimumot adó gömbi körelrendezések meghatározása a legsűrűbb elhelyezés és a legritkább fedés közötti átmeneti zónában (Transition from spherical circle packing to covering: geometrical analogues of chemical

isomerisation és Transition from circle packing to covering on a sphere: the odd case of 13 circles; Proc. Roy. Soc. Lond. A 452 (1996), 2043—2064 és 455 (1999), 4131—4143), szerkezeti stabilitásvizsgálatra origami modell kidolgozása (Folding of uniform plane tessellations; Origami Science and Art, Seian Univ. Art and Desing, Otsu, Japan, 1997, 83—91). A magyar szerkezeti topológiai kutatások meghatározó személyisége.

Ajánlók: *Gáspár Zsolt, Kaliszky Sándor, Kollár Lajos, Szabó János*

## LEVELEZŐ TAGSÁGRA

### Arató Péter

Budapesten született 1942-ben. Szűkebb szakterülete a digitális technika és a logikai szintézis. Doktori értekezését e témákból védte meg 1985-ben. A BME Irányítástechnikai és Informatikai Tanszékének vezetője. Új elvi módszert dolgozott ki a nem teljesen határozott sorrendi hálózatok szintézisére, amely nem igényli az állapotok előzetes definícióját és csupán az előírt bemeneti-kimeneti viselkedésből kiindulva, nem összefüggő részletekben megadott specifikáció esetén is képes az egyes tervezési lépésekben az optimalizálásra.

Új eljárást dolgozott ki pipeline működésű célarchitektúrák magas szintű logikai szintézisére, amely képes előre megadható újraindítási idő beállítására, elvégzi az ütemezést és az allokációt a kívánt újraindítási időhöz tartozó lehető legkevesebb pótlólagos regiszter és művelet-többszörözés mellett.

Az elmúlt tíz évben 2 könyvet, 1 könyvrészletet, 13 idegen nyelvű, 2 magyar nyelvű tudományos cikket jelentetett meg. A hivatkozások száma: 23.

Legfontosabb publikációi: *Arató P*: Logikai rendszerek tervezése. Egyetemi tankönyv. Tankönyvkiadó 1985.; *P. Arató, I. Béres, A. Rucinski, R. Davies, R. Torbert*: A High-Level Datapath Synthesis Method for Pipelined Structures Microelectronics Journal, Elsevier Science, Vol. 25, No.3. 1994. 251—259.; *P. Arató, T Visegrády*: Effective Graph Generation from VHDL. Description; Microelectronics Journal, Elsevier Science, Vol. 29, No.3, 1998. 123—132.; *P. Arató, T. Visegrády, I. Jankovits, Sz. Szigeti*: High-level Synthesis of Pipelined Datapaths Panem, 1999. 201. Megjelenés alatt a John Wiley & Sons. kiadónál is.

A magas szintű logikai szintézis algoritmusok kutatása során elért eredményei alapján új elveket dolgozott ki azok alkalmazására a hardware-software codesign és a rendszerszintű szintézis tématerületén. Új algoritmust dolgozott ki az IP (Intellectual Property) funkcionális egységekre történő rendszer-dekompozícióra, amely lehetővé teszi az újrafelhasználás előre megadható mértéke melletti optimalizálást.

Ajánlók: *Bokor József, Keviczky László, Tuschák Róbert*

### Bánhidi László

1931-ben Szolnokon született. Szűkebb szakterülete: komfortelmélet, sugárzó fűtések, hőérzet. A BME Épületgépészeti Tanszékének emeritus professzora. Doktori értekezését 1983-ban védte meg. Az elmúlt tíz évben egy idegen és két magyar nyelvű könyve, három magyar nyelvű könyvrészlete, 60 idegen és 23 magyar nyelvű tudományos cikke jelent meg. Legjelentősebb tudományos eredményei: Zárt terek hőérzeti méretezése (Műszaki Könyvkiadó, 1976) magyar,

orosz és kínai nyelven, melyben a hőérzeti méretezési módszerek terén végzett tudományos eredményeit is ismerteti; Compensation of asymmetric radian heat loss to cold walls by different heating system analysis with thermal manikin. Environment International. Vol. 17. 1991. Laboratóriumi kísérleti eredményekkel meghatározta a különböző fűtési megoldások hatásosságát az aszimmetrikus sugárzás kiküszöbölhetősége vonatkozásában; Ember—épület—energia (Akadémiai Kiadó, 1994). Az aszimmetrikus sugárzás, huzat, kombinált hatások (hő, zaj, világítás) emberre gyakorolt hatásmechanizmusának és mérési lehetőségének tisztázásában ért el nemzetközileg elismert új tudományos eredményeket.

Ajánlók: *Michelberger Pál, Vajna Zoltán*

## Domonkos Gábor

1961-ben Budapesten született. Szűkebb szakterülete: nemlineáris mechanika. A BME Szilárdságtani és Tartószerkezeti Tanszékének egyetemi tanára. Doktori értekezését 1998-ban védte meg. Az elmúlt tíz évben 2 könyvrészlet (idegen nyelven), 33 cikk idegen nyelven, 4 cikk (magyarul) szerzője. Hivatkozásainak száma 65. Legfontosabb tudományos eredményei: *G. Domokos, P. J. Holmes*: Euler's Problem, Euler's Method and the Standard Map, or the Discrete Charm of Buckling. J. Nonlinear Science (1992) 3, 109—151; *G. Domokos*: Static Solitary Waves as Limits of Discretization: a plausible Argument. Phil. Trans. of the Royal Society London, A (1997) 355, 2099—2166. Jelentős eredményeket ért el mechanikai feladatok diszkretizálásával kapcsolatban. Munkáiban kapcsolatot teremtett a peremértékfeladatok diszkretizálása során fellépő, úgynevezett „parazita" megoldások és a dinamikai rendszerekben régóta vizsgált káoszjelenségek között. Meglepő jelenségekre mutatott rá a diszkrét—>folytonos határátmenettel kapcsolatban; *G. Domonkos:* A Group-theoretic Approach to the Geometry of Elastic Rings; J. Nonlinear Science 5. (1995), 453—478. A csoportelmélet módszereit alkalmazva globális osztályozást adott a DNS molekulák mechanikai modelljéül szolgáló rugalmas gyűrűk egyensúlyi helyzeteire. Bizonyította olyan szimmetriák létezését, amelyek alapján a numerikus számítások elvégezhetőek.

Ajánlók: *Finta József, Gáspár Zsolt*

## Dulácska Endre

1930-ban Budapesten született. Szűkebb szakterülete: tartószerkezetek. A BME Szilárdságtani Tanszékének egyetemi tanára. Doktori értekezését tartószerkezetek témában 1983-ban védte meg. Tudományos kitüntetései: Eötvös-díj, Akadémiai Díj, Széchenyi-díj. Az elmúlt tíz évben 1—1 magyar és idegen nyelvű könyv, 4 magyar könyvrészlet, 19 magyar, 3 idegen nyelvű cikk szerzője volt. Szabadalmainak száma 5, a hivatkozásoké 51. A tartószerkezetek elméletének egyik legkiválóbb szakembere, aki tudományos eredményeivel kiemelkedő hazai és nemzetközi elismerést szerzett. Az elméleti eredményeknek a gyakorlatba való átültetésében is kimagasló eredményeket ért el. Sok olyan szakterületnek is kiváló ismerője, amelynek nincs képviselője az Akadémián. A repedt vasbeton nemlineáris tulajdonságait bevezetve a héjak stabilitásának nagyalakváltozásos elméletbe, kidolgozta a vasbetonhéjak korszerű horpadási elméletét, valamint ennek alapján a gyakorlati vizsgálati módot, és meghatározta a szükséges biztonsági tényezőket. Eljárását nemzetközi ajánlásba vette fel az IASS héjszerkezeti egyesület. (Buckling of Reinforced Concrete Shells. Journal of Structural Div ASCE V. 107. No. ST. 12. Dec. (1981) 2381 o.) A rugalmas-képlékeny modell elméleti és kísérleti

vizsgálatával igazolta, hogy a duktilitás világszerte használt figyelembevétele a nemlineáris hatások szuperpozíciója miatt a biztonság kárára hibás. Megadta a helyes vizsgálati módot (The Effect of Ductility in Combination with the P–Δ Effect to be Taken into Consideration on the Seismic Design of Compressed Structures. Acta Techn. Ac. Sci. Hung. 107 (3—4). 1996.), ami bekerült az IAEE földrengési egyesület nemzetközi ajánlásába.

Ajánlók: *Finta József, Haszpra Ottó, Kollár Lajos, Tarnai Tibor*

## Ginsztler János

1943-ban Budapesten született. Szűkebb szakterülete: anyagtudomány, anyagvizsgálat, károsodásanalízis. A BME Mechanikai Technológia és Anyagszerkezettani Tanszék vezetője, egyetemi tanára. Doktori értekezését anyagtudomány témakörben, 1988-ban védte meg.

Tudományos kitüntetései: Eötvös Loránd-díj (1993), MTESZ Díj (1995), Akadémiai Díj (1998), Pázmány Péter-díj (1999). Az Academia Europaea tagja (1998).

Az elmúlt 10 évben 1 magyar nyelvű könyve, külföldön 11 könyvrészlete, 10 folyóiratcikke, itthon 1 könyvrészlete, 12 folyóiratcikke jelent meg. Konferenciakiadványokban 35 előadása van és 2 szabadalma született. A hivatkozások száma 104.

A károsodásanalízis terén végzett iskolateremtő, sikeres, több évtizedes kutatómunkájával kettéválasztotta a mechanikai károsodás reverzibilis és irreverzibilis szakaszát. Ezzel kivívta a hazai és nemzetközi szakmai közvélemény széles körű elismerését és megbecsülését. Szakmai és oktató tevékenysége (elsősorban az ötnyelvű mérnökképzés és továbbképzés) komoly érdeklődést váltott ki a nemzetközi mérnökszervezetekben is. Ezért választották meg többek között a FEANI és WFEO alelnökévé, az ASME tiszteletbeli, az Academia Europaea rendes tagjává és több egyetem díszdoktorává.

Ajánlók: *Michelberger Pál, Vajna Zoltán*

## Hegedűs István

1941-ben Szegeden született. Szűkebb szakterülete: tartószerkezetek mechanikája. A BME Hidak és Szerkezetek Tanszékének egyetemi tanára. Doktori értekezését a tartószerkezetek mechanikája témakörben készítette, és 1995-ben védte meg.

Az elmúlt tíz évben készült tudományos publikációi: egy szakkönyv, három könyvrészlet, ebből egy angol nyelven, 21 tudományos cikk, ebből 14 idegen nyelven, 5 külföldi folyóiratban. Munkáiról 167 idézést tart számon, ebből 92 idegen nyelvű, 49 külföldi kiadványban, 14 külföldi szerzőtől.

A jelölt kibővítette a diszkrét és kontinuum-modellű szerkezetek viselkedésének analógiáit a szabályos hálózatú szerkezetek szinguláris megoldásainak bevezetésével (Discrete Fourier Integrals as Singularity-bearing Solutions of Partial Difference Equations. Acta Tech. Acad. Sci. Hung. 104 (1—3), 77—93). Figyelemre méltó eredménye a diszkrét rendszerek szerkezeti topológiájában a Baracs-féle sejtés bebizonyítása (Self stresses of projected networks of polyheadra (The proof of Baracs's conjecture); International Journal of Solids and Structures (US). Megjelenés alatt). Az ún. kétrétegű héjmodell alkalmazásával a mérnöki gyakorlatban is jól használható módszereket dolgozott ki, amelyek ötvözik az általánosabb héjelméletek nagyobb pontosságát a membránelmélet egyszerűségével (Héjszerkezetek, Egyetemi tankönyv. Műegyetemi Kiadó, 1998. Budapest).

Ajánlók: *Kollár Lajos, Tarnai Tibor*

## Jármai Károly

1955-ben Miskolcon született. Szűkebb szakterülete: hegesztett szerkezetek tervezése, szerkezetoptimálás. A Miskolci Egyetem Gépészmérnöki Karán egyetemi tanár. Doktori értekezését a műszaki mechanika tudományterületen 1995-ben védte meg.

Korábbi aktív munkásságát folytatva a jelölt a doktori értekezésének megvédése óta egy külföldön megjelent könyvet (*Farkas, J.* és *Jármai, K.*: Analysis and optimum design of metal structures; Balkema Publishers, Rotterdam Brookfield, 1997), két könyvrészletet, 15 külföldi és 4 magyar nyelvű folyóiratcikket, 48 idegen nyelvű és 2 magyar nyelvű konferenciakiadványban megjelenő anyagot publikált. Munkáira 109 hivatkozás ismeretes, közülük 25 külföldi szerzőtől. Munkáiban a hegesztési maradó feszültségek számítására (lásd a fenti könyvet), a csőszerkezeteknél az optimális szelvényalakok megadására, a szerkezetoptimáláshoz előnyösen alkalmazható egy és több célfüggvényes optimálási lejárások kiválasztásának szempontjaira ad javaslatokat, továbbá a szerkezetoptimálást a költségek figyelembevételével végzi el (*Jármai, K., Farkas, J.*: Cost calculation and optimization of welded steel structures; Journal of Constructional Steel Research, Vol. 50.1999, No. 2. 115—135). A fenti területekhez kapcsolódóan számos konkrét szerkezet új modelljének kialakítására és optimálására került sor.

Ajánlók: *Czibere Tibor, Páczelt István*

## Kollár László P.

1958-ban Budapesten született. A BME Hidak és Szerkezetek Tanszékének egyetemi tanára. Szűkebb szakterülete a kompozitszerkezetek, ebből a témakörből védte meg doktori értekezését 1995-ben. Jelentős eredményei vannak a szenzorika és a földrengésre való méretezés területén is.

Az elmúlt 10 évben 5 könyvrészletet, illetve egyetemi jegyzetet írt (ebből kettő külföldön jelent meg), 40 folyóiratcikkе jelent meg, ebből 11 magyar nyelven. 112 hivatkozás ismert munkáira, ebből 75 külföldi.

Tagja az International Journal of Reinforced Plastics and Composites és a Journal of Computational and Applied Mechanics című folyóiratok szerkesztőbizottságának.

Jelentősebb tudományos publikációi: Three Dimensional Analysis of Composite Cylinders Under Axially Varying Hygrothermal and Mechanical Loads. International Journal of Computers and Structures. 50/4. (19944), 525—540. Buckling of isotropic and orthotropic cylinders under induced moments. International Journal of Solids and Structures. 34. (1997), 1915—1923. és *R. Van Steenkiste*-tel közösen: Calculation of the stresses and strains in embedded fiber optic sensors. Journal of Composite Materials. 32. (1998) 1647—1679.

Ajánlók: *Gáspár Zsolt, Szabó János*

## Kovács György

1943-ban született Budapesten. Szűkebb szakterülete a számítógéppel segített tervezés és gyártás, a mesterséges intelligencia műszaki alkalmazásai és a gyártásautomatizálás. Az MTA Számítástechnikai és Automatizálási Kutatóintézetében (és részben a Budapesti Műszaki Egyetemen) dolgozik, a CIM (Computer Integrated Manufacturing) Kutatólaboratórium tudományos laborvezetője. Doktori értekezését 1997-ben védte meg, gyártórendszerek tervezése,

vizsgálata, irányítása témában. Az elmúlt tíz évben kb. 170 publikációja jelent meg; 12 könyvrészlet szerzője, két könyvnek volt a társszerkesztője, 122 a lektorált konferenciapublikációk száma, és 33 folyóiratcikk szerzője, amelyek közül 18 jelentős (SCI). Hivatkozásainak száma az elmúlt 10 évben: 39.

A dolgozatokban a modern, számítógéppel automatizált gyártórendszerek és a gyártási folyamatok szimulációjának, kiértékelésének, tervezésének és újratervezésének teljesen újfajta, tudásalapú megoldásai találhatók. Ezek eredménye a szimulációra alapozott, valósidejű, intelligens rendszerirányítás elveinek és gyakorlatának megvalósítása. Az elért eredmények alkalmazhatók a ma gyakran létesülő ún. virtuális vállalatokra is.

Kiemelt publikációi: *Kovács, G. L*: Pilot plants to assist FMS/CIM evaluation, design and industrial applications; in: Computer-Integrated Manufacturing Systems (Butterworth), Vol. 5, No. 1, 1992, 54—60; *Kovács, G. L., Nacsa, J.*: Some Communication Problems of KB-controlled Manufacturing Systems, in: Engineering Application of Artificial Intelligence, Elsevier, Vol. 10, No. 2, 1997. 225—230; *Kovács, G. L., Groumpos, P., et al.*: Application of software reuse and object-oriented methodologies for the modelling and control of manufacturing systems, in: Computers in Industry, Elsevier, vol. 39, 1999, 177—189.

Ajánlók: *Lukács József, Reményi Károly, Tuschák Róbert*

## Kurutzné Kovács Márta

1940-ben Budapesten született. Szűkebb szakterülete: Nemsima és nemkonvex szerkezeti analízis, a gerinc biomechanikája. A BME Tartószerkezetek Mechanikája Tanszékének vezetője, egyetemi tanár. Doktori értekezését műszaki mechanika témában 1994-ben védte meg. Az elmúlt tíz évben 96 közleménye született, ebből 75 idegen nyelvű, 2 magyar nyelvű könyv, 5 idegen nyelvű könyvrészlet, 37 tudományos cikk, amelyből 34 idegen nyelvű. Hivatkozások száma: 147, ebből 44 idegen nyelvű.

Elindította hazánkban a nemsima mechanika kutatását, és számos modern, nemsima és nemkonvex viselkedésű anyag és szerkezet mechanikai vizsgálatát végezte el. Elméleti eredményeit interdiszciplináris területen is alkalmazza. Az általa vezetett kutatócsoport emberi gerincen végzett széles körű in vivo kísérletei egyedülállóak. Fontosabb publikációi: Equilibrium paths of polygonally damaging structures. Int. J. of Damage Mech. 5 (1).16—41, 1996; Imperfection-sensitivity of the classical bifurcation models loaded by configuration-dependent devices, J. of Mech. of Struct. and Mach. 28 (1). 1—48, 2000. Effect of non-linearity in nonsmooth and nonconvex structural behaviour, In: Nonsmooth Nonconvex Mechanics: Kluwer, London, 189—230, 2000.

Ajánlók: *Kaliszky Sándor, Szabó János*

## Lantos Béla

1941-ben született Miskolcon. A BME Irányítástechnika és Informatika Tanszékének egyetemi tanára. Doktori értekezését 1993-ban Új elvek és módszerek a robotok irányításában és identifikációjában címmel a műszaki kibernetika területén védte meg.

A robotok irányításának, az irányításelméletnek és a mesterséges intelligenciának nemzetközileg elismert szakembere. Legjelentősebb eredményeit az optimális irányítások elmélete, a robotok dinamikus modelljének identifikációja, az intelligens robotok és a többváltozós nemlineáris rendszerek stabil adaptív fuzzy irányítása területén érte el. Elméleti és rendszer-

technikai eredményeit nagyméretű valósidejű rendszerek tervezésében és megvalósításában alkalmazta itthon és külföldön.

Fontosabb publikációi: Problems of Control and Information Theory, Vol. 5. No. 3. 1975, 271—284; Int. J. Mechatronics, Vol. 3. No. 2. 1993, 149—66; Int. J. Advanced Computational Intelligence, Vol. 2. No. 3. 1998, 82—87.

Az elmúlt tíz évben 1 idegen nyelvű könyvet (ebben 4 könyvrészletet), 2 magyar nyelvű könyvet, 32 idegen nyelvű tudományos cikket (ebből 1 tanulmány) és 19 magyar nyelvű tudományos cikket (ebből 8 jegyzet és 10 tanulmány) jelentetett meg. A hivatkozások száma 44.

Tudományos kitüntetései: az MTA és az Akadémiai Kiadó Nívódíja (1997), Iskolateremtő Mestertanár oklevele (1997).

Ajánlók: *Bokor József, Keviczky László, Nagy István*

## Molnár Károly

1944-ben született. A BME Vegyipari és Élelmiszeripari Gépek Tanszék tanszékvezető egyetemi tanára, a Gépészmérnöki Kar dékánja, az egyetem rektorhelyettese. Szakterületén, az energetikában és ezen belül a transzportelméletben hazailag és nemzetközileg is elismert tudós. Nyolc könyv, ill. jegyzet magyar és angol nyelven írt fejezetének önálló szerzője vagy társszerzője. Cikkeinek, tanulmányainak száma 194. Ebből több mint 50 1990 óta jelent meg. Egyénileg vagy társszerzőkkel készített szabadalmainak száma 8, amelyből 7 európai védettségű.

Szakmai eredményeit, szabadalmait számos esetben alkalmazták is (Fluidised Bed Columns for Gas/Liquid Countercurrent Contacting. World Congress III. of Chemical Engineering, Tokyo, 1986). Az általa kidolgozott turbulens diffúziós tényező számítási módszer szelepes tányérok alkalmazása esetén nemzetközileg is elismert és ajánlott (Eddy-Diffusion Coefficient in Valve Tray Distillation Columns. Periodica Polytechnica, Mech. Eng. Vol. 18. 155. 1974). Akadémiai Díjban részesült.

Aktívan részt vesz a tudományos közélet formálásában, elnöke az MTA Műszaki Tudományok Osztály Áramlás- és Hőtechnikai Bizottságának, a Műszaki Kémiai Bizottság társelnöke, igen sok hazai és nemzetközi tudományos bizottságnak volt és jelenleg is tagja, elnöke, tisztségviselője. Több külföldi és hazai aspiráns, doktorandusz tudományos vezetője. Tudományos és oktatási tevékenységét több kitüntetéssel ismerték el.

Ajánlók: *Rényi Károly, Sitkei György*

## Pap László

1943-ban született Diósgyőrön. Szűkebb szakterületei: fázis-zárt hurkok elmélete és gyakorlata; szinkronizációs rendszerek dinamikája; zajanalízis; szórt spektrumú rendszerek; kódosztásos rendszerek; mobil kommunikáció; ATM rendszerek. A BME Híradástechnikai Tanszékének vezetője, egyetemi tanár. Doktori értekezését a szórt spektrumú kommunikáció néhány elméleti és gyakorlati kérdéséből 1992-ben védte meg.

1992 óta további lényeges új kutatási eredményeket ért el vezetéknélküli hálózatok szinkronizációjának és kódosztású vezetéknélküli hálózatok hibavalószínűségének elemzési módszereiben. Legjellemzőbb idevágó publikációi: *L. Pap:* Low frequency false-block phenomenon in jamed Costas-loops; J. Circuits, Systems and Computers 2, 1992, 359—392; *K. A. Mohamed, L. Pap:* Analysis of frequency-hopped packet radio networts with random signal level;

IEEE Selected Areas in Communications, 12, 1994, 723—732. Publikációra elfogadták legújabb kutatási eredményeit nagysebességű aszinkron hálózatok hívásengedélyezésével kapcsolatban, *Sándor Imrével* társszerzésben: A new call admission control method on the estimation of the number of the lost cells, J. Circuits, Systems and Computers, megjelenés alatt.

Kitüntetései: Eötvös-díj, (1999), Széchenyi-díj (1999).

Ajánlók: *Csibi Sándor, Csurgay Árpád, Roska Tamás, Vámos Tibor*

## Péceli Gábor

1950-ben Budapesten született. Szűkebb szakterülete a méréstechnika, jelfeldolgozás, beágyazott információs rendszerek. A BME Méréstechnika és Információs Rendszerek Tanszékének vezetője, egyetemi tanár. Doktori értekezését méréstechnikai jelfeldolgozás területén, 1989-ben védte meg. Külföldön, idegen nyelven egy könyve, 6 jelentős nemzetközi folyóiratbeli cikke és 16 konferenciakiadványbeli dolgozata jelent meg, ezekre 36 SCI-beli cikkben és több tucat egyéb kiadványban kapott hivatkozást. Pollák—Virág-díjat kapott 1992-és 1993-ban. Két alapvető felismerése szakterületének egyik legjelentősebb, mértékadó folyóiratában, az IEEE Transactions on Circuits and Systems-ben jelent meg. Az első egy ugyancsak itt megjelent, korábbi (1986) publikációjában bemutatott digitális jelfeldolgozó architektúrára épül: eszerint az általa javasolt digitális szűrőben a passzivitási tulajdonságok miatt a numerikus műveletsorozatok optimális robusztusságú és egyéb jó tulajdonságokkal rendelkeznek (Vol. 36, 156—159, 1989). A másik dolgozatban (Vol. 37, 150—152, 1990) a frekvencia mintavételi eljárásra rekurzív módszert vezetett be, amelynek számítási komplexitása minimális. Ez utóbbira munkatársaival többféle implementációt is terveztek. Újabb eredményei az adaptív jelfeldolgozó rendszerek új irányait jelentik.

Ajánlók: *Nagy István, Roska Tamás*

## Richter Péter

1950-ben született Budapesten. Szűkebb szakterülete: optika, alkalmazott lézerfizika. A BME Atomfizika Tanszékének vezetője, egyetemi tanár.

Doktori értekezését 1989-ben védte meg. Tudományos kitüntetései: Eötvös Loránd-díj, Jedlik Ányos-díj. Az elmúlt tíz évben 9 könyv, könyvrészlet, 15 magyar, 52 külföldi tudományos cikk szerzője, 23 szabadalma volt. A hivatkozások száma 90. Legfontosabb tudományos eredményei: Új optikai technológiák (akusztooptika, polimer optika, integrált optika, lézeres anyagmegmunkálás, polarizációs holográfia) kifejlesztése és átadása ipari hasznosításra (Siemens, Thomson, Samsung, Lasram, Optilink). Pl: Improved Design Method for Acousto–Optic Light Deflectors: Optics Communications 172, 1999, 297—324. Új spektroszkópiai méréstechnikák és eszközök kifejlesztése és ipari hasznosítása telepi analitikai és folyamatellenőrzési célokra (Siemens, Argonne Ntl Lab.) Pl.: Two Wavelength Multipurpose Portable Chlorophyll Fluorometer and its Application in Field Monitoring Phytoremediation: Measurement Science & Technology 11. 2000, 717—729. Hangolható sávszélességű félvezető lézer kifejlesztése (Max Planck Institut für Quantenoptik). Pl.: Diode Lasers in Frequency Shifted Feedback Cavities: Optics Communications 85. 1991, 414—418.

Ajánlók: *Gyulai József, Zawadowski Alfréd*

## Roósz András

1945-ben Weissensteinben született. Szűkebb szakterülete: átalakulási folyamatok szimulációja. A Miskolci Egyetem Anyag- és Kohómérnöki Karának egyetemi tanára. Doktori értekezése az anyagtudomány területén készült, 1994-ben védte meg.

Tudományos tevékenységét a doktori fokozat megszerzését követően változatlan aktivitással folytatta. A szilárdoldatok kristályosodásának szimulációjára kidolgozott eljárásait (*Kuti I., Roósz A.*: Calculation of Dendrite Tip Temperature during Constrained Growth; Materials Sci. Forum, 215—216, 1996, 169—178, *Roósz A., Szőke J. and Kuti I.*: Modelling of solidified structure of ternary aluminium alloys; Proceedings of the 8th Int. Conf. Modelling of Casting and Welding Processes, San Diego, California, June 7—12, 1998. 211—218) számos kutatócsoport átvette. Jelentős eredményeket ért el a lézeres felületkezelés anyagtudományi vonatkozásainak tisztázása (*Roósz A., Sólyom J., Teleszky I.*: Some observations made in the structure of laser-remelted layer of TiC- and WC alloyed; Al-alloy Prakt. etallogr., 38, (1998) 448—455.), valamint az alakos egykristály-növesztés területén (*A. Roósz* et al.: A new technology to produce Shaped Cast Single Crystal; Proceedings of 4th Decennial International conference on Solidification Processing, Sheffield, 7—10 July, 1997). Egyik irányítója az ún. magyar űrkemence kifejlesztésének. Munkáira 117 külföldi szerző 211 alkalommal hivatkozik. Főszerkesztője a már harmadik alkalommal megrendezett Solidification and Gravity nemzetközi konferenciának.

Ajánlók: *Czibere Tibor, Páczelt István*

## Stépán Gábor

1953-ban Budapesten született. Szűkebb szakterülete: analitikus mechanika, nemlineáris rezgések, bifurkáció-elmélet, gépészeti alkalmazások. A BME Műszaki Mechanikai Tanszékének vezetője, egyetemi tanár. Doktori értekezését műszaki tudományterületen, 1994-ben védte meg. Széchenyi professzori ösztöndíjas (1997—2000).

Az elmúlt tíz évben idegen nyelven 1 könyvet, 4 könyvrészletet, 38 tudományos cikket és 53 konferenciaközleményt, magyar nyelven 2 tudományos cikket és 2 összefoglalót írt konferenciakiadványba. A hivatkozások száma 125, ebből 105 külföldi szerzőtől.

Főbb tudományos eredményei a dinamikai stabilitás elmélete, a nemlineáris rezgések és a kaotikus mozgások, valamint ezek gépészeti alkalmazásai területére esnek. Három legfontosabb tudományos munkája: Micro-chaos in digitally controlled systems; in Nonlinearity and Chaos in Engineering Dynamics (Eds.: J. M. T. Thompson and S. R. Bishop), John Wiley & Sons, Chichester, 1994, 143—154. Delay, nonlinear oscillations and shimming wheels; in Applications of Nonlinear and Chaotic Dynamics in Mechanics (Ed.: F. C. Moon), Kluwer, Dordrecht, 1998, 373—386. Modelling non-linear regenerative effects in metall cutting, accepted in Philosophical Transactions of the Royal Society (1999).

Ajánlók: *Kaliszky Sándor, Kozák Imre, Sitkei György*

## Székely Vladimír

1941-ben Budapesten született. Szűkebb szakterülete: mikroelektronika, félvezető eszközök. A BME Elektronikus Eszközök Tanszékének vezetője, egyetemi tanár. Doktori értekezését 1989-ben védte meg. Az elmúlt tíz évben 4 magyar, 1 angol nyelvű könyv, 3 angol nyelvű könyvrészlet, 3 magyar, 36 angol folyóiratcikk, valamint 3 magyar, 109 angol

nyelvű konferenciaközlemény szerzője volt. A hivatkozások száma: 205. Tudományos pályájának első részében a félvezető eszközök fizikájának, modellezésének kérdéseivel foglalkozott. Ezen időszakban elért legjelentősebb eredményei a Gunn-dióda elméletéhez kapcsolódnak. Az általa kidolgozott, ún. intervalley scattering modellt számos, az eszközzel foglalkozó könyv és cikk ismerteti, hivatkozza. Az IEEE Press és CRC Press közös kiadásában megjelent The Circuits and Filters Handbook (1995) Distributed RC Networks c. fejezetét írta. Felkérése a műben való részvételre egyenes következménye az IEEE Trans. on Circuits and Systems folyóiratban az elosztott RC hálózatokra vonatkozóan közölt új elméleti eredményeinek (V.38 No. 7. 711—719, 1991). Figyelemre méltóak újabb eredményei az RC hálózatok dekonvolúciós identifikációjára vonatkozóan. A VLSI integrált áramkörök termikus tesztelésére vonatkozóan új metodikát és CMOS kompatibilis szenzorokat dolgozott ki (pl. IEEE Trans. on VLSI Systems-ben megjelent cikke: V.5 270—276, 1997). Kezdeményezője és hat éve programbizottsági elnöke az évente megrendezett nemzetközi termikus IC konferenciának.

Ajánlók: *Györfi László, Gyulai József*

## Tóth László

1946-ban Debrecenben született. Szűkebb szakterülete: anyagtudomány. A Bay Zoltán Alkalmazott Kutatási Alapítvány miskolci Logisztikai és Gyártástechnikai Intézetének igazgatója. A Miskolci Egyetem Mechanikai Technológiai Tanszékének másodállású egyetemi tanára. Doktori értekezését műszaki tudományterületen 1995-ben védte meg.

Az elmúlt tíz évben megjelent publikációi: könyv/könyvrészlet/jegyzet magyar nyelven 5, idegen nyelven 2. Tudományos közleményei: magyar nyelven 33, idegen nyelven 47. Külföldi hivatkozásai: 71. Két legfontosabb tudományos munkája: Reliability Assessment of Cracked Structural Elements under Cyclic Loading in Handbook of Fatigue Crack Propagation in Metallic Structures. Elsevier 1994. Vol. II. 1643—1683.; Material Characterisation Required for the Reliability Assessment of the Cyclically Loaded Engineering Structure. Part 1. Fatigue and Failure of Materials. Part 2. Fatigue Application. NATO ASI Series. Vol. 39. Kluwer. 1997. p. 165—223, ill. 225—272 (társszerzővel).

Legfontosabb tudományos eredményei: az anyagok terhelése közben végbemenő károsodási folyamatokat elemezve a fáradás területén új modellt alkot. Kúszás esetére termodinamikailag megalapozott modellt ismertet. Új alapokra helyezi a „megbízhatóság" fogalmának értelmezését.

Ajánlók: *Kozák Imre, Terplán Zénó*

## Verő Balázs

1944-ben született Sopronban. A Bay Zoltán Alkalmazott Kutatási Alapítvány Anyagtudományi és Technológiai Intézetének tudományos igazgatóhelyettese. Doktori értekezését 1994-ben védte meg. Szűkebb szakterülete az anyagtudomány, ezen belül a fémtan és a folyamatmodellezés. A jelölt a műszaki anyagtudomány kiváló művelője. A fémszerkezettan elméletének ma is élő kérdéseit kitűnő érzékkel kapcsolja össze az ipari feladatok megoldásával. Hazánkban ma több mint 1,5 millió tonna fémet állítanak elő a magyar tulajdonban maradt vállalatok, és azok megmaradása és gazdaságos termelése országos érdek. Ennek eredményes megoldásában — elméleti ismereteit hasznosítva — lényegesen megjavította a kiváló felületi minőségű, hidegen hengerelt acéllemezek technológiáját. Ennek során kimutatta az

acélban egy új szövetelem képződését. Az új technológia az utóbbi öt év alatt 150 MFt többletbevételt jelentett. Képességei alkalmassá tették arra, hogy kollektív munkával, fizikusok és matematikusok együttműködésével kidolgozták a VIDEMET képelemző és az SDT lemezalakíthatóság-vizsgáló berendezéseket, melyekből száznál többet értékesítettek. Kutatásaiban felhasználta a számítástechnika lehetőségeit. A kohászatban a matematikai modellezés egyik úttörője. Eredményeit több mint 300 publikációban és kutatási jelentésben tette közzé, egy kézikönyv társszerzője és több könyv lektora. Szabadalmainak száma 10. A TMB gépészkohász szakbizottságának 15 éven át volt titkára, három akadémiai bizottság tagja, a folyamatmodellezési albizottság vezetője. A BME-en német nyelven oktat, két egyetem doktori és habilitációs tanácsának külső tagja.

Ajánlók: *Prohászka János, Terplán Zénó*

*Kémiai Tudományok Osztálya*

## RENDES TAGSÁGRA

### Farkas József

1933-ban született Budapesten. Szűkebb szakterülete az élelmiszer-tudomány. Akadémiai levelező tagsága elnyerésének éve: 1990. Székfoglaló előadásának címe: Sugárzásos élelmiszer-tartósítás — egy XX. századi élelmiszer-technológia tudományos megalapozása.

A Szent István Egyetem Hűtő- és Állatitermék-technológiai Tanszékének egyetemi tanára.

Tudományos munkássága a levelező tagság elnyerése óta is folytatódott az élelmiszerkémia, az élelmiszer-mikrobiológia és az élelmiszer tartósítási technológiák területén. A sugárzásos élelmiszer tartósítás kutatásának nemzetközileg is egyik meghatározó alakja. Az elmúlt évtizedben tevékenységének fő területei az élelmiszerek besugárzottságának kimutatására alkalmas analitikai módszerek kidolgozása, élelmiszer- és baktérium-termoanalitikai vizsgálatok (J. Thermal Analysis, 47:1787—1803 [1996], különféle állati eredetű élelmiszerek lipidoxidációs folyamatai gátlása (J. Sci. Food Agric. 60: 251—254 [1992] és 66: 71—73 [1994]), valamint az élelmiszerekkel közvetíthető patogén baktériumokkal szemben eredményesebb, új élelmiszer-technológiák megalapozása (Int. J. Food Microbiol., 19: 145—152 [1993]; Advances in Food Research, 19: 111—119 [1997]). A Radiation Physics and Chemistry c. folyóirat egyik szakterületi szerkesztője és hat más nemzetközi vagy hazai tudományos folyóirat szerkesztőbizottságának tagja.

Tudományos kitüntetései: Utrechti Egyetem Eijkman Díja, 8. Nemzetközi Sugártechnikai Szimpózium (IMRP8) tudományos díja, Magyar Élelmezésipari Tudományos Egyesület 'Sigmond Elek Érme, Magyar Mikrobiológiai Társaság Manninger Érme, Országos Húsipari Kutató Intézet Lőrincz Ferenc Érme, Széchenyi-díj.

Ajánlók: *Bartók Mihály, Holló János, Lempert Károly, Lipták András, Vértes Attila*

## Inczédy János

Budapesten született 1923-ban. Szűkebb szakterülete az analitikai kémia, ezen belül elsősorban az ioncserélők alkalmazása, a termikus elemzés és a komplex egyensúlyok analitikai alkalmazása. Levelező taggá 1992-ben választották meg.

Bár már emeritus professzor, töretlenül folytatja kutatásait, melyekről levelező taggá választása óta 25 közleményben számolt be. Közülük 12 a legrangosabb folyóiratokban, illetve gyűjteményes munkákban jelentek meg. A hazai és a nemzetközi tudományos életnek változatlanul jelentős szereplője. Egyre inkább foglalkoztatják a tudománytörténet és a kémia társadalmi hatásainak kérdései. Ezekről is több dolgozata jelent meg és számos előadást tartott.

Néhány újabb közleménye: Contribution to the design and construction of thermic flow detectors for liquids, J. Therm. Anal. 53, 467 (1998); Ion exchange in Encyclopedia of Analytical Science, Academic Press, 1995; The prominent role of chemical information in the development of western civilisation, Chemometrics an Intelligent Laboratory Systems 47, 145 (1999).

Ajánlók: *Beck Mihály, Benedek Pál, Görög Sándor, Kőrös Endre, Markó László*

## Kálmán Alajos

1935-ben született Rákoskeresztúron. Szűkebb szakterülete a kémiai krisztallográfia, ezen belül kristályok szupramolekuláris kémiája. Az MTA Kémiai Kutatóközpont Kémiai Intézete tudományos osztályvezetője. Levelező taggá 1995-ben választották.

Akadémiai levelező taggá választása óta SCI folyóiratokban 55 dolgozatot publikált, míg idézettsége 450-nel növekedett. Összes publikációjának száma 370 (plusz egy egyetemi jegyzet és két könyvfejezet), ezek teljes idegen idézettsége eléri az 1750-et. Folytatja a kristályokban mutatkozó szupramolekuláris jelenségek kutatását. Általánosítja az izostrukturalitás feltételeit és korlátait, majd kiterjeszti azokat a heteromolekuláris rendszerekre is (1997). Kidolgozza az izostrukturalitás fokának volumetriás számítását (1999). A molekula komplementaritás nem ideális eseteit vizsgálva, triklin kristályokban értelmezi a felhasadással és vándorlással kialakuló pszeudoszimmetriák megjelenését (1998). Jelenlegi kutatásainak eredménye az optikailag aktív racém kristályokban homo- és heterokirális láncokból kialakítható szupramolekuláris szerveződések kanonikus formáinak kísérleti bizonyítása és a hiányzók levezetése.

1977-től c. egyetemi tanár (ELTE TTK). 1984—1990 között tagja a Nemzetközi Kristallográfiai Unió (IUCr) Végrehajtó Bizottságának, 1990—1993 között alelnök, jelenleg az IUCr Magyar Nemzeti Bizottságának elnöke. 1990—1999 között az Acta Crystallographica társszerkesztője. 1997-től a Magyar Kémikusok Egyesülete elnöke.

Tudományos kitüntetései: Akadémiai Díj (1975), Széchenyi-díj (1994).

Ajánlók: *Bérces Tibor, Hargittai István, Márta Ferenc, Náray-Szabó Gábor, Szántay Csaba, Tétényi Pál, Vértes Attila*

## Pálinkás Gábor

1941-ben született Budapesten. 1995 óta az MTA levelező tagja. Kutatási területe az oldószerek és oldatok szerkezetének és molekuláris dinamikájának vizsgálata. A Kémiai Kutatóközpont főigazgatója és kémiai-fizikai osztályának vezetője, egyetemi magántanár.

Akadémiai levelező taggá választása óta 21 közleményt publikált és összes közleményére 400 valódi idézetet kapott. Az összesen megjelent 96 közleményét több mint 1200-an idézték

(1136 tudományos folyóiratban, több mint 100 idegen nyelvű könyvekben). Munkásságának legjelentősebb eredményeit oldószerek és elegyeikben fellépő hidrogénkötés és hidrofób kölcsönhatás természetének felderítése, az elegyek többlettulajdonságai és szerkezetük közötti kapcsolatok kutatása terén érte el. Röntgen- és neutrondiffrakciós mérések és számítógépes szimulációs módszerek kombinált alkalmazásával munkatársaival jelentős eredményeket értek el a protonos oldószerek és vízzel alkotott elegyeik szerkezetének feltárásában [Molec. Sim. 16 (1996) 345—358, Mol. Phys. 96 (1998) 743—747, Chem. Phys. Lett. 303 (1999) 315—318] és a hangyasav hidrogénkötés hálóinak jellemzésében. Fontos eredményeket ért el a szerkezetvizsgálataihoz felhasznált szimulációs módszerek fejlesztésében is [Mol. Phys. 84 (1995) 217—233, Mol. Phys. 86 (1995) 87—105, J. Chem. Phys. 105 (1996) 245—254].

Tudományos tevékenységét 1992-ben az MTA Akadémiai Díjjal ismerte el, és 1999-ben a Budapesti Műszaki- és Gazdaságtudományi Egyetem díszdoktorává avatta.

Ajánlók: *Bartók Mihály, Bérces Tibor, Gyarmati István, Holló János, Márta Ferenc, Szántay Csaba*

## Tóth Klára

Nagykanizsán született 1939-ben. Szakterülete az analitikai kémia és az elektrokémia. A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem egyetemi tanára. 1995 óta az MTA levelező tagja. 2 könyv, 5 könyvfejezet és 268 tudományos dolgozat szerzője (ebből 20 közleményt és 2 könyvrészletet akadémiai levelező tagsága elnyerése óta írt). A munkáira történt független hivatkozások száma mintegy 1700.

Az ionszelektív elektródok kutatásának meghatározó személyisége. Levelező taggá választása óta elért legfontosabb tudományos eredményei közül kiemelkedők a pásztázó elektrokémiai mikroszkópia fejlesztése és alkalmazása terén végzett munkái. Pásztázó elektrokémiai mikroszkóphoz elsőként csatolt különböző felépítésű ionszelektív ultra-mikroelektródokat, módszereket dolgozott ki a potenciometriás mérőcsúcs és a céltárgy közötti távolság meghatározására. Kutatásának új iránya az ionszelektív optikai érzékelők fejlesztése és vizsgálata. Originális kromogén kalixarén-származékok segítségével elsők között alakított ki ionszelektív optikai érzékelőt, és értelmezte az optikai membránok működésének alapjait. Hullámvezetők felületét optódmembránnal érzékenyítve gyors válaszú integrált optikai szenzort fejlesztett ki biológiai minták sorozatelemzésére. Legújabb kutatásai a környezetvédelmi szempontból fontos komponensek (növényvédőszer-maradványok) mérésére alkalmas szenzor fejlesztését és vizsgálatát célozzák.

Tóth Klára az elmúlt néhány évben a University of Texas, Austin; az Institute of Biotechnology, Cambridge és a National Institute of Science and Technology, Gaithersburg vendégprofesszora volt. Meghívott előadóként számos hazai és nemzetközi konferencián tartott előadást.

Az MTA Analitikai Kémiai Bizottság, valamint az OTKA Élettelen Természettudományi Szakkollégium elnöke. Tagja a IUPAC Analitikai Bizottságának (1996—1999), az MTA Kémiai Tudományok Osztálya Kémia Doktori Tudományos Bizottságának, az MTA Szociális Bizottságának és az MTA Gyógyszerésztudományi Osztályközi Komplex Bizottságának.

Az Akadémiai Díj (1978), a Lavoisier-díj (1984), a Schulek Elemér emlékérem (1994), az Erdey László-díj (1998) és a Széchenyi-díj (2000) kitüntetettje.

Ajánlók: *Hargittai István, Kőrös Endre, Lipták András, Pungor Ernő, Tétényi Pál, Tőke László*

# LEVELEZŐ TAGSÁGRA

## Antus Sándor

1944-ben Szegeden született. Szűkebb szakterülete: preparatív szerves kémia, természetes eredetű oxigénheterociklusok kémiája, flavonoidkémia, kiroptikai spektroszkópia. A Debreceni Egyetem Szerves Kémiai Tanszékének tanszékvezető egyetemi tanára. Doktori értekezését 1992-ben védte meg. Az elmúlt tíz évben 51 tudományos cikke, 8 könyvrészlete jelent meg és szerkesztője volt a Flavonoid és Bioflavonoid 1995 című könyvnek. Közleményeinek száma 108, ezekre 588 független hivatkozást kapott.

A tallium-organikus vegyületek kémiáját mind a természetes izo- és policiklusos flavonoidok szintézisével (J.C.S. Perkin I. 1972, 305) és N-heteroanalógjaik előállításával (Liebigs Ann. Chem. 1993, 927), mind pedig a fenolok [J. Org. Chem. 41, 282 (1976)] dezaromatizációjával számottevően gazdagította. Jelentős azon felismerése, hogy az α-helyzetben mozgékony hidrogént tartalmazó ketálok bázisérzékenyek (Liebigs Ann. Chem. 1978, 107). Új módszert dolgozott ki májvédő és antioxidáns hatású flavano- és neolignánok [Liebigs Ann. Chem. 1990, 1147; Tetrahedron Lett. 41, 2491 (2000)] szintézisére. A hipervalens jódvegyületek fenolkémiai alkalmazásával [Eur. J. Org. Chem. 1999, 2579; J. C. S. Perkin I. 1999, 2579] nemcsak az oxénium ionok kémiáját szélesítette, hanem új szintetikus lehetőségeket nyitott meg természetes O-heterociklusok előállítására is. Kromatográfiás [J. Chrom. 603, 133 (1992)] és enzimkatalizált [J. Het. Chem. 37, 1 (2000)] módszert talált királis O-heterociklusok rezolválására. Kiroptikai vizsgálataival jelentősen szélesítette az aromás kromofor optikai viselkedésével kapcsolatos ismereteket és szabályt fogalmazott meg O-heterociklusok abszolút konfigurációjának meghatározására (J. C. S. Perkin I. 2000, 453).

Tudományos kitüntetései: MTA Zemplén Géza-díj (1984), Széchenyi-díj (2000).

Ajánlók: *Lipták András, Medzihradszky Kálmán, Szántay Csaba*

## Blaskó Gábor

1950-ben Szombathelyen született. Főbb kutatási területei: a természetes szerves anyagok szerkezetfelderítése, szintézise, potenciális farmakonok szintézise, gyógyszerjelöltek szerkezet-hatás összefüggéseinek vizsgálata. Jelenleg az EGIS Gyógyszergyár Rt. kutatási igazgatója, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem címzetes egyetemi tanára. Doktori értekezését 1984-ben védte meg, 1983-ban Zemplén Géza-díjban részesült. Kutatói pályafutásából egy évet a Pennsylvania State University-n, három évet a University of Illinois-on töltött.

Kutatási eredményeit 105 közleményben tette közzé és 8 könyvfejezetet jelentetett meg (ebből ötöt szakterületének vezető monográfiájában, a The Alkaloids-ban). Közleményeire 856 hivatkozás történt, SCI hatástényezőinek összege 123. Alapszabadalmi szériáinak száma 47, melyből 38 az EGIS Rt.-ben kifejtett kutató-fejlesztő munkájának innovációs értékét mutatja. Kutatásvezetői tevékenységének eredményeként 96 új gyógyszerkészítményt vezettek be Magyarországon, és 788 új külföldi gyógyszer-regisztrációt értek el. Munkásságának jelentős eredménye az EGIS Rt. humán Fázis III. szakaszban lévő originális gyógyszerkészítménye: a deramciclane (anxiolitikum).

Legjelentősebb tudományos eredményei: 1. az indenobenzazepinvázas alkaloidok felfedezése, szerkezetigazolása, szintézise, 2. ftalidizokinolin alkaloidok konformációinak, szerkezet—hatás összefüggéseinek tanulmányozása, 3. a spirobenzil-izokinolin alkaloidok szintézise és sztereoszelektív transzformációi, 4. a morfinandienonvázas alkaloidok bio-mimetikus szintézise, 5.

konformációsan mobilis kondenzált, indolo[2,3-a]kinolizinvázas alkaloidok sztereoszelektív szintézise és reakcióinak vizsgálata. Az EGIS Gyógyszergyár Rt. kutatási és fejlesztési tevékenységének irányítójaként tevékeny része volt a gyár termékszerkezetének átalakításában; a Hotemin$^R$, Innogem$^R$, Floxet$^R$, Taleum$^R$ és Halixol$^R$, Lucetam$^R$, Spitomin$^R$ és Ipaton$^R$, Telviran$^R$, Frontin$^R$, Setegis$^R$ és Umaren$^R$ készítménycsaládok piaci bevezetésében.

Ajánlók: *Holló János, Markó László, Lempert Károly, Szántay Csaba, Tétényi Pál*

## Dékány Imre

1946-ban született Szegeden. Szakterülete a kolloidkémia—anyagtudomány. 1989 óta a kémiai tudomány doktora. Egyetemi tanár, a Szegedi Tudományegyetem Kolloidkémiai Tanszékének és az MTA—SZTE Nanostrukturált Diszperz Rendszerek Kutatócsoportjának vezetője. 1996-ban elnyerte a Széchenyi Professzori Ösztöndíjat, valamint 2000-ben a R.E. Lisegang nemzetközi kolloidkémiai díjat.

Fontosabb tudományos eredményei: elsőként kapcsolta össze a réteges szerkezetű szilikátok röntgendiffrakciós vizsgálatából nyert eredményeket az adszorpciós jellemzőkkel (Ber. Bunsenges. Phys. Chem., 90, 422—427, 427—431 (1986); J. Colloid Interface Sci. 147, 119—127 (1991)). Kvantitatív összefüggéseket állapított meg a folyadék adszorpciós és immerziós nedvesedési entalpia izotermák között (Pure and Appl. Chem., 65, 901—906 (1993)). Anyagtudományi kutatásai a nanoméretű félvezető részecskék kémiájának (Advanced Materials, 8, 637—641 (1996); Langmuir, 12(15), 3709—3715 (1996) és a nanofázisú diszperz rendszerek stabilitásának megismerése területén vezettek eredményre (Langmuir, 11, 2285—2292 (1995); J. Phys. Chem., 99, 13065—13069 (1995), J. Amer. Chem. Soc., 119, 6821—6132 (1997)). Tíz elfogadott szabadalma van. 191 — zömmel nemzetközi folyóiratban közölt — dolgozatára 460 hivatkozást kapott. Két könyv, 12 könyvrészlet és öt egyetemi jegyzet szerzője.

Tagja az International Association of Colloid and Interface Scientists (IACIS), a Deutsche Kolloidgesellschaft elnökségének, valamint a IUPAC I.6. Commission (Colloid and Interfacial Science including Catalysis), melyben jelenleg a bizottság titkára. Öt nemzetközi szakfolyóirat szerkesztőbizottsági tagja. Nemzetközi konferencián 15 alkalommal tartott plenáris és meghívott előadást, két NATO Workshop és egy nemzetközi konferencia szervezője volt.

Iskolateremtő tevékenységét tükrözi 5 egyetemi doktori, 2 kandidátusi és 6 PhD disszertáció, 4 német és 2 holland disszertáns munkája is.

Ajánlók: *Bartók Mihály, Solymosi Frigyes*

## Furka Árpád

1931-ben született Kristyórban (Románia). Szűkebb szakterülete a szerves kémia, kombinatorikus kémia. Az ELTE TTK Szerves Kémiai Tanszék egyetemi tanára. Doktori értekezését 1971-ben védte meg a szerves kémia területén.

Az elmúlt 10 évben 36 tudományos cikke jelent meg. Ezekben a cikkekben és az utóbbi 15—20 évre visszanyúló munkásságában egy teljesen új tudományágat alapozott meg. Ez az új tudományág a kombinatorikus kémia, amely az általánosan elfogadott vélemény szerint forradalmat idézett elő a gyógyszeripari kutatásban és onnan átterjedt olyan más tudományágakra is, amelyek szintén a gyakorlati életben hasznosítható új vegyületek és új anyagok

(növényvédő szerek, polimerek, ragasztók, katalizátorok, szupravezetők stb.) felfedezésére irányuló kutatással foglalkoznak. Mértékadó vélemények szerint (pl. In G. Jung Ed, Combinatorial Chemistry, Wiley-VCH Weinheim 1999, p. 1) a kombinatorikus kémia születését az 1988-ban publikált ún. „megosztásos-keveréses" szintézismódszer megjelenésére lehet visszavezetni (In Highlights of Modern Biochemistry, VSP. Utrecht, The Netherlands, 1988, Vol. 5, p. 47), amelyet az irodalomban „split pool" módszernek neveznek.

Tudományágának nemzetközileg elismert alakja, tiszteletbeli elnöke a MKE Kombinatorikus Kémiai Szakcsoportjának és egyik alapítója a European Society of Combinatorial Science-nek. Munkásságáért 1996-ban Moet-Hennesy díjat, 1999-ben pedig Akadémiai Díjat kapott.

Ajánlók: *Benedek Pál, Hargittai István, Náray-Szabó Gábor*

## Hargittai Magdolna

1945-ben született Pécsett. Szűkebb szakterülete: szervetlen kémia. Az MTA—ELTE Szerkezeti Kémiai Tanszéki Kutatócsoport tudományos tanácsadója. Kutatási területe molekulaszerkezet-meghatározás és modellezés, elsősorban elektrondiffrakcióval és kvantumkémiai számításokkal. 1991-ben lett a kémiai tudomány doktora.

Hét könyv társszerzője és 8 szerkesztője/társszerkesztője (fordításokkal együtt könyveinek száma 19). SCI folyóiratban 72 publikációja jelent meg, ezekre 731 idegen hivatkozása volt, összes idegen hivatkozásainak száma 1166.

Az elmúlt évek legjelentősebb eredményeit a fémhalogenidek szerkezeti változásainak vizsgálatában, szabad molekulában megjelenő Jahn—Teller-effektus első kimutatásában, a diffrakciós, spektroszkópiai és kvantumkémiai adatok kombinált analízisében és a molekulageometria különböző reprezentációinak értelmezésében érte el [pl.: Chem. Rev. 2000, 100, 2233; J. Am. Chem. Soc. 1997, 119, 9042; 2000, 122, 3127; Angew. Chem. Int. Ed. 1993, 32, 759; Int. J. Quant. Chem. 1992, 44, 1057; J. Phys. Chem. A 2000, 122, 3127; stb.].

Monográfiái foglalkoznak az elektrondiffrakció alkalmazásaival, a szimmetriaelv kémiai és interdiszciplináris alkalmazásaival, valamint magas szintű tudományos népszerűsítéssel, gyermekekhez szólva is, széles nemzetközi visszhanggal.

1996-ban Széchenyi-díjat kapott (megosztva), 2000-ben a University of North Carolina tiszteletbeli doktora lett.

Ajánlók: *Kőrös Endre, Tőke László*

## Horvai György

1949-ben született Budapesten. Szűkebb szakterülete: szelektív érzékelők és polimerek vizsgálata, számítógépes modellezése és analitikai alkalmazása. A BME tanszékvezető egyetemi tanára és tudományos rektorhelyettese. Doktori értekezését 1991-ben védte meg.

Az ionszelektív polimermembránok évtizedeken át tisztázatlan működési módjának megértéséhez jelentős lökést adtak azok az alapvető kísérleti eredmények, amelyeket az impedancia módszerrel majd az izotópos nyomjelzésű ioncsere módszerrel ért el (Anal. Chem., 58 (1986) 2735, Electrochim. Acta, 35 (1990) 1). Elsőként alkalmazott számítógépes szimulációt az ionszelektív membránok normális és anomális működésének leírására (J. Phys. Chem. 100 (1996) 8946—8953, J. Phys. Chem. B 103 (1999) 852—859). Úttörő kísérleteket végzett az ionszelektív polimermembránok szerkezetének és összetételi inhomogenitásainak tisztázására

(Anal. Chem. 70 (1998) 4241, Anal. Chem. 71 (1999) 4313). Jelentősek az analitikai mérések automatizálásában az injektálásos módszerrel és robotok alkalmazásával elért eredményei is.

Nemzetközi referált folyóiratokban 75 tudományos közleménye jelent meg, magyar szaklapokban pedig 19. Munkáira 682 független SCI hivatkozást kapott, összesített hatásuk 122. 2000-ben jelent meg szerkesztőként és társszerzőként is jegyzett könyve a Wiley kiadónál az in situ környezetanalitikai mérésekről.

Az MTA Automatikus Elemzés és Kemometriai Munkabizottságának elnöke, a Kémia Doktori Tudományos Bizottság tagja. A IUPAC VI.1. bizottság titkára. Az Analytica Chimica Acta (Elsevier) szerkesztőbizottsági tagja. Vendégprofesszorként dolgozott a finnországi és a svéd műszaki egyetemen, egy-egy évet pedig vendégkutató volt a zürichi ETH-n és az Illinois Egyetemen.

Az Akadémiai Díj kitüntetettje (1987).

Ajánlók: *Pungor Ernő, Tóth Klára*

## Inzelt György

1946-ban született Budapesten. Szűkebb szakterülete az elektrokémia és az elektroanalitika. Az ELTE egyetemi tanára, a Kémiai Tanszékcsoport vezetője. Doktori értekezését 1988-ban védte meg.

Tudományos közleményeinek száma 220, továbbá 1 könyv, 2 egyetemi jegyzet és 4 könyvfejezet szerzője. Közleményeire 982 hivatkozás történt. Rangos nemzetközi konferenciák meghívott előadója, szervezője. Kutatási eredményei nagymértékben járultak hozzá az elektrokémiában új utat nyitó polimerelektródokban végbemenő töltéstranszport folyamatok mechanizmusának tisztázásához (Electroanalytical Chemistry, ed. A.J. Bard, Vol. 18., M. Dekker, New York 1993., 89—241. o.). A világ számos országában használják a nanogrammnyi felületi tömegváltozások in situ mérésére alkalmas, elektrokémiai kvarckristálymikromérleg készülékét (szabadalom 1996). E módszerrel elsőként mutatta ki a galvanosztatikus potenciáloszcillációkat kísérő periodikus felületi tömegváltozásokat (J. Phys. Chem. 97, 6104 (1993)).

Iskolateremtő tevékenységét számos hazai és külföldi doktorjelölt munkájának irányítása bizonyítja. Az ELTE Kémia Doktori Iskola vezetője. 1999-ben jelent meg Az elektrokémia korszerű elmélete és módszerei c. kétkötetes könyve. 1993 óta az MTA Elektrokémiai Munkabizottságának elnöke. A Nemzetközi Elektrokémiai Társaság (ISE) 2. osztályának társelnöke, IUPAC Fellow, FECS WPEC nemzeti képviselője. Szerkesztőbizottsági tagja négy folyóiratnak (Magyar Kémiai Folyóirat, Electrochimica Acta, Electrochemistry Communications, J. Solid State Electrochemistry). A Széchenyi Professzori Ösztöndíjat 1997-ben nyerte el, 2000-ben a Babes—Bolyai Egyetem, Kolozsvár a Doctor Honoris Causa kitüntetéssel értékelte munkásságát.

Ajánlók: *Görög Sándor, Vértes Attila*

## Joó Ferenc

1949-ben Tótkomlóson született. Szűkebb szakterülete a fémorganikus katalízis. A Debreceni Egyetem Fizikai Kémiai Tanszék tanszékvezető egyetemi tanára, az MTA—DE Homogén Katalízis Tanszéki Kutatócsoport vezetője. 1991-ben lett a kémiai tudomány doktora.

Egy monográfia társszerzője, egy másiknak társszerkesztője. 154 tudományos dolgozata jelent meg, közülük 74 rangos nemzetközi folyóiratokban. Ezekre eddig közel ezer független

irodalmi hivatkozást kapott. Tizennégy alkalommal kapott meghívást előadások tartására jelentős nemzetközi konferenciákra. Lady Davis vendégprofesszor volt a Jeruzsálemi Héber Egyetemen és Iberdrola vendégprofesszorként működött a Zaragozai Egyetemen. Több nemzetközi tudományos szervezetben tölt be tisztséget.

A szulfonált trifenilfoszfin ligandumú vízoldható komplexek katalitikus hatásának felfedezése széles körű nemzetközi visszhangot váltott ki, és kezdetét jelentette egy mind az alapkutatások, mind pedig a gyakorlati alkalmazások területén igen eredményes irányzatnak. Elsőként mutatta ki, hogy, a közfelfogással ellentétben számos fémorganikus katalitikus folyamat vizes közegben is megvalósítható. Kimutatta, hogy a vizes közeg pH-jának változtatásával szelektív katalitikus hatások, köztük a szén-dioxid homogénkatalitikus hidrogénezése érhető el.

A vízoldható hidrogénező katalizátorokkal szerzett tapasztalatait az MTA SzBK Biokémiai Intézete munkatársaival együttműködésben sikerrel hasznosította a biológiai membránok módosítására. Kutatásaik rendkívül elismerő nemzetközi visszhangot váltottak ki (pl. Nature 365, 606 1993.).

Legfontosabb tudományos munkái: React. Kin. Catal. Lett., 2, 257—263 (1975); Eur. J. Biochem., 147, 477—481 (1985); Inorg. Chem., 36, 4218—4226 (1997), Proc. Natl. Acad. Sci. USA 95, 3513—3518 (1998), Chem. Commun. 971—972 (1999).

1980-ban Buzágh Aladár-díjat, 1997-ben Apáczai Csere János-díjat, 1998-ban pedig Széchenyi-díjat kapott.

Ajánlók: *Beck Mihály, Bérces Tibor, Hargittai István, Markó László*

## Noszticzius Zoltán

1942-ben született Budapesten. Szakterülete a transzportfolyamatok kísérleti fizikokémiája és a kémiai nemlineáris dinamika. Doktori értekezését 1989-ben védte meg. A BME Kémiai Fizika Tanszékének tanszékvezető egyetemi tanára.

Fontosabb eredményeit az oszcillációs és kaotikus reakciók, valamint a kémiai hullámok és a disszipatív szerkezetek területén érte el. Ezek közül a legjelentősebbek az $Ag^+$ ion perturbált (J.Am. Chem. Soc. 1979, 101, 3660.) és más BZ oszcillátorok felfedezése, az Explodátor modell és a Sniper bifurkáció (J.Chem. Phys. 1984, 80, 6062, és 1987, 86, 119), a Radikalátor modell és kaotikus dinamika igazolása (J. Phys. Chem. 1991, 95, 6575 és 1992, 96, 1228). A kémiai mintázatképződés terén elért legfontosabb eredménye az első nyitott, nem kevert reaktor — a gélgyűrű reaktor — megalkotása (Nature 1987, 329, 629). Biológiai vonatkozásai miatt is érdekes a kémiai hullámok amplitúdószabályozása (J. Phys. Chem. A 1998, 102, 8355), valamint a sav-bázis diódák és tranzisztorok kifejlesztése (Chaos, 1999, 9, 283.).

Eddig 107 közleménye jelent meg, melyekre 1156 független idézetet kapott. Összesen négy és fél évet töltött az USA-ban, több mint egy évet az NSZK-ban, több hónapot Finnországban, Franciaországban és Japánban mint vendégkutató, illetve mint vendégprofesszor. Számos nemzetközi konferencián volt felkért plenáris előadó, többek között az 1991-es és az 1999-es Gordon konferencián. Több nemzetközi tudományos hálózat szervezésében vett részt, ilyen pl. a 2000 januárjától kezdve működő, és az European Science Foundation támogatását élvező Nonlinear Chemistry in Complex Reactors című 5 éves program.

Díjak: Széchenyi-díj 1990, Az év oktatója 1993, 1999, Széchenyi Professzori Ösztöndíj 1997—2000.

Ajánlók: *Beck Mihály, Bérces Tibor, Gyarmati István, Kőrös Endre*

## Nyiredy Szabolcs

1950-ben született Budapesten. Doktori fokozatát 1991-ben szerezte. Szűkebb szakterülete a növénykémia és az elválasztástechnika. A Gyógynövény Kutató Intézet Rt. elnök-igazgatója, az SE c. egyetemi tanára, az ELTE magántanára.

2 könyv társszerzője, 2 könyv szerkesztője, 12 könyvfejezet szerzője, tudományos közleményeinek száma összesen 160. Munkáira 1052 független hivatkozást kapott. Nemzetközi konferenciákon 28 alkalommal tartott plenáris, ill. szekciónyitó előadást. Vendégprofesszorként német, finn, észt, orosz és osztrák egyetemek meghívására több alkalommal tartott előadásokat.

Az általa kidolgozott PRIZMA rendszer a folyadékkromatográfiás módszerek mozgó fázisainak hatékony és gyors optimalizálására, valamint a különböző analitikai és preparatív oszlop-planárkromatográfiás módszerek közötti átvitelére világszerte alkalmazzák. Nevéhez fűződik a rotációs planárkromatográfia módszereinek kidolgozása, valamint három kényszeráramlásos szilárd-folyadék, illetve folyadék-folyadék-folyadék extrakciós eljárás kifejlesztése.

Az International Society for Planar Separation főtitkára, a Magyar Elválasztástudományi Társaság elnöke, számos nemzetközi és hazai tudományos bizottság tagja. Tanácskozási jogú tagja a MTA Kémiai Tudományok Osztályának. Több nemzetközi és hazai folyóirat szerkesztőbizottságának tagja, 1988-tól a Journal of Planar Chromatography főszerkesztője. Több növénykémiai és kromatográfiás konferencia és tanfolyam, valamint a nemzetközileg is kiemelkedő színvonalú 6$^{th}$ European Congress of Pharmaceutical Sciences elnöki teendőit látta el.

Tudományos kitüntetései: Schulek Elemér emlékérem (1993), Cvet emlékérem (1993), Medical Academy of Lublin emlékérem (1996), Societas Pharmaceutica Hungarica emlékérem (1996).

Ajánlók: *Pungor Ernő, Tóth Klára*

## Penke Botond

1942-ben született Beregszászon. Az SZTE Orvosi Vegytani Intézetének egyetemi tanára. 1989 óta a kémiai tudomány doktora. Számos nemzetközi és hazai tudományos testület tagja. Tudománymetriai paraméterei kiemelkedően jók: összes közleményeinek száma több mint 320, ezek közül 139 rangos nemzetközi folyóiratban jelent meg, utóbbiakra több mint 2170 hivatkozást kapott. SCI közleményeinek összesített hatása >249, szabadalmainak száma 10.

A szilárdfázisú peptidszintézis-módszerek magyarországi bevezetésében nagy érdemei vannak a szegedi csoportnak, amelyeknek Penke Botond egyik alapító tagja volt és jelenleg — tanszékvezetőként — ő a vezetője. Nevéhez fűződik a szegedi nukleinsavkémiai és tömegspektrometriai laboratórium megszervezése is. Nemzetközi szempontból is jelentős szintetikus kémiai, módszertani munkássága mellett kiemelkedik Penke Botond biokémiai, orvosi kémiai tevékenysége is. Határterületi munkái közül a legfontosabbak az influenza vírus hemagglutinin fehérje immunogén régiójának feltérképezése, valamint az Alzheimer-kór szerkezeti biológiájával kapcsolatos kutatások.

Tudományos iskolateremtő munkássága mellett említést érdemelnek magyar, angol és német nyelven tartott orvosi kémiai előadásai az SZTE-n. Nagyszámú hazai és nemzetközi kutatási és együttműködési projekt témavezetője.

Ajánlók: *Bartók Mihály, Hollósi Miklós, Tőke László*

## Pukánszky Béla

1950-ben született Debrecenben. A BME Műanyag- és Gumiipari Tanszékének tanszékvezető egyetemi tanára. 1980—81-ben egy évet töltött az akroni egyetemen (USA). Doktori értekezését 1994-ben védte meg. Fő kutatási területe: heterogén polimer rendszerek szerkezet-tulajdonság összefüggéseinek vizsgálata.

Legjelentősebb eredményeit a heterogén polimer rendszerekben uralkodó határfelületi kölcsönhatások tanulmányozása során érte el. Modellt állított fel az ilyen anyagok folyási feszültsége összetételfüggésének leírására (J. Mater. Sci. Lett. 7, 160, 1988), melyet később kiterjesztett a szakítószilárdság (Composites 21, 255, 1990), valamint a törési jellemzők (Polymer 36, 1617, 1995) leírására is. Az utóbbi időben kutatásai kiterjednek a poliolefinek degradációjának vizsgálatára (Polymer 41, 8401, 2000) és nanokompozitok, valamint biológiailag lebontható polimerek tanulmányozására is. Tudományos közleményeinek száma 112, több könyvfejezet és 4 egyetemi jegyzet szerzője vagy társszerzője. Közleményeire 516 esetben hivatkoztak.

Több nemzetközi és hazai szakmai és tudományos szervezet tagja vagy tisztségviselője. Az MTA Műanyag Munkabizottságának és Anyagtudományi és Technológiai Komplex Bizottságának elnöke.

Ajánlók: *Holló János, Inczédy János, Kálmán Alajos*

## Sohár Pál

1936-ban született Budapesten. Az ELTE Általános és Szervetlen Kémiai Tanszékének professzora, akadémiai doktori fokozatát 1973-ban nyerte el. Szűkebb szakterülete az infravörös és mágneses magrezonancia spektroszkópia. E témakörnek nemzetközileg elismert művelője, ő írta az NMR spektroszkópia első magyar nyelvű monográfiáját, melynek amerikai kiadását számos egyetemen használják oktatási segédanyagként.

Tudományos tevékenységét 381, túlnyomórészt tekintélyes nemzetközi folyóiratokban megjelent közlemény jellemzi, számos meghívást kapott plenáris előadások megtartására külföldi kongresszusokon, ill. egyetemeken. Független hivatkozásainak száma 1482, a közlemények összesített hatása 413.

Megszervezte a Kémiai Tanszékcsoport Spektroszkópiai Laboratóriumát, mely az ő nyertes pályázata révén jutott korszerű, nagyteljesítményű NMR és IR spektrométerek birtokába. Mintegy negyed százada titkára ill. elnöke az MTA Anyag- és Molekulaszerkezeti Munkabizottságának. Elnökségi tagja az International Society of Magnetic Resonance nemzetközi tudományos szervezetnek.

Könyveivel, több évtizedes oktatási tevékenységével, a hazai spektroszkópiai kutatócentrumok megszervezésével sokoldalúan hozzájárult a spektroszkópiai módszerek hazai elterjesztéséhez, a szakember-utánpótlás neveléséhez és a hazai kémiai kutatómunka külföldön is elismert eredményeinek eléréséhez. 1994-ben megosztott Széchenyi-díjjal tüntették ki.

Ajánlók: *Hollósi Miklós, Inczédy János, Kálmán Alajos, Medzihradszky Kálmán*

## Szejtli József

1933-ban született Nagykanizsán. Szakterülete a szerves kémia és ennek műszaki kémiai és élelmiszerkémiai vonatkozásai. A Cyclolab Ciklodextrin Kutatási és Fejlesztési Laboratórium igazgatója, c. egyetemi tanár. Szerves kémiai tárgyú doktori értekezését 1974-ben védte meg.

500 tudományos dolgozatából 73 angol és 2 magyar nyelvű közleménye jelent meg 1986 óta. 2 könyv, 57 könyvrészlet és 80 szabadalom szerzője. A közleményeire való hivatkozások száma 5000 felett van. Legfontosabb művei: *Cyclodextrins and their Inclusion Complexes*, Akadémiai Kiadó (1982), *Cyclodextrin Technology*, Kluwer (1988), *Molecular encapsulation of drugs by cyclodextrins and congeners*, in Controlled Drug Delivery (Ed. S.D. Bruck), CRC Press (1983), *Medicinal application of cyclodextrins*, Medicinal Research Reviews, 14, 353 (1994). A kémia és a vegyipar számos területén (gyógyszerkémia, élelmiszer-kémia, kozmetikai kémiai, analitika stb.) nagy jelentőségű ciklodextrin kutatásnak mind az elméleti vonatkozások, mind pedig a széles körű gyakorlati, ipari alkalmazások területén világszerte elismert, kezdeményező, meghatározó egyénisége. Kitüntetései: Akadémiai Díj (1986), Incheba Aranyérem (1988), Moet-Hennesy Díj (1991).

Ajánlók: *Gál Sándor, Náray-Szabó Gábor, Lipták András*

## Tóth Gábor

1942-ben született Budapesten. Szűkebb szakterülete: kémiai szerkezetkutatás. Az MTA—BME Műszaki Analitikai Kémiai Tanszéki Kutatócsoport tudományos tanácsadója a BME Általános és Analitikai Kémiai Tanszéken, c. egyetemi tanár (1986), egyetemi magántanár (2000). Doktori értekezését 1984-ben védte meg, 1994-ben habilitált a BME-n.

Tudományos eredményeiről 334 rangos nemzetközi folyóiratban megjelent közleményben, 375 kongresszusi kiadványban megjelent összefoglalóban, 14 könyvfejezetben, 2 könyvben (Structure Elucidation by modern NMR, Springer 1998, $^{17}O$ NMR Parameters, Landolt-Börnstein New Series III/35 E, Springer 2000) és 13 szabadalomban adott számot. Munkáira 951 független hivatkozást kapott.

A hazai és nemzetközi tudományos közélet aktív résztvevője, konferenciákon tartott előadásainak száma (közte számos plenáris és felkért előadás) 524. Nevéhez fűződik az MTA NMR Munkabizottsága nemzetközi kapcsolatainak kiépítése, a Central European NMR Discussion Groups (osztrák, cseh, magyar) nagy sikerű NMR Valtice konferenciasorozathoz történő csatlakozás, a Central European NMR Symposium rendezvénysorozat elindítása és a GDCh NMR Szakcsoportjával közös Progress in the NMR of Bioactive Compounds and New Materials, Regensburg 2000. rendezvény előkészítése. Vendégprofeszszorként dolgozott Edmontonban (Kanada), Osnabrückben, Münchenben és Würzburgban. Iskolateremtő tevékenységét tükrözi, hogy a hazai NMR szakembergárda jelentős része az ő irányításával kezdte tudományos tevékenységét.

Ajánlók: *Gál Sándor, Lempert Károly*

## Wojnárovits László

1944-ben született Szegeden. Szűkebb szakterülete: sugárhatás-kémia, fotokémia, reakciókinetika. Az MTA Kémiai Kutatóközpont Izotóp- és Felületkémiai Intézet igazgatója, osztályvezető, c. egyetemi tanár. Doktori értekezését 1986-ban védte meg.

SCI folyóiratokban megjelent közleményeinek száma 120, melyből 79 az elmúlt 14 év termése. 4 könyv társszerzője. Hivatkozásainak száma 580, ebből 409 az utóbbi 14 évben.

Kutatásai főként szénhidrogének, vízoldható akrilát típusú monomerek és fenolok sugárhatás-kémiai átalakulásaihoz, részint fotokémiájukhoz kapcsolódnak. Összehasonlító sugár- és fotokémiai, közti- és végtermék vizsgálatokkal felderítette az alkánok radiolízis- és fotolízis folyamatainak számos sajátosságát, tisztázta a kis energiájú gerjesztett állapotok szerepét az átalakulásokban (J.C.S., Perkin Trans. II., 1984, 1449; Radiat. Phys. Chem., 32, 335 (1988)). Kimutatta, hogy az ionizációsűrűség növelésével, tehát γ vagy $e^-$ sugárzások helyett α vagy nehézrészecske sugárzást alkalmazva, már az alapvető bomlási folyamatok mechanizmusában is változás áll be (J. Phys. Chem., 98, 8014 (1994); 99, 3168 (1995)). Kutatásaival hozzájárult új sugárzásos szennyvízkezelési technológiák és orvos-biológiai alkalmazásokhoz hidrogélek sugárzásos szintézisének kidolgozásához, új kémiai sugárdoziméterek kifejlesztéséhez terápiás és sugártechnológiai célokra.

A MTA Sugárhatás-kémiai Munkabizottságának elnöke. Kutatási területének meghatározó folyóiratánál, a Radiation Physics and Chemistry-nél szerkesztő. 2000. szeptemberében a kémiai résznél felkérték a főszerkesztői posztra.

Ajánlók: *Farkas József, Tétényi Pál, Vértes Attila*

## *Biológiai Tudományok Osztálya*

## RENDES TAGSÁGRA

### Borhidi Attila

1932-ben született Budapesten. Szakterülete a növénytaxonómia, geobotanika, trópusi botanika, a vegetációkutatás különböző területei és ezek természet- és környezetvédelmi vonatkozásai. Akadémiai levelező tagságát 1993-ban nyerte el. Székfoglaló előadása: A növények társadalma új megvilágításban. Jelenleg az MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézetének igazgatója.

Az elmúlt nyolc évben széles körű oktatói munkája mellett jelentős publikációs tevékenységet is folytatott, amelynek eredménye 120 közlemény, köztük 7 könyv és 14 könyvfejezet. Legfontosabbnak ítélt munkái a Phytogeography and Vegetation Ecology of Cuba második bővített kiadása (Akadémiai Kiadó), A zárvatermők fejlődéstörténeti rendszertana című teljesen új szemléletű tankönyvének két kiadása (Nemzeti Tankönyvkiadó 1995, 1998), a 12 társszerzővel közösen írt két kötetes munkája a Vörös Könyv Magyarország növénytársulásairól (KTM Budapest), továbbá részvétele a Fekete G., Molnár Zs. és Horváth F. által szerkesztett Magyarországi élőhelyek leírása, határozója és a Nemzeti élőhely-osztályozási rendszer (MTM Budapest) című, alapvető kézikönyv megírásában. Egy nemzetközi kutatócsoport tagjaként jelentős eredményt ért el a nikkel-hiperakkumulátor növények felfedezésében és filogenetikai kapcsolataik kimutatásában. Munkáira az elmúlt nyolc évben több mint 500 idegen idézetet kapott.

Szakmai elismertségének újabb bizonyítéka a Flora Macroantillana szerkesztőbizottságának (New York) tagsága, és a Szent-Györgyi Albert-díj (1997).

A Magyar Akkreditációs Bizottság tagja 1993—1997 között és a Környezettudományi Bizottság elnöke, jelenleg társelnöke. Az Országos Környezetvédelmi Tanács tagja, az MTA Botanikai Bizottságának elnöke, az Acta Botanica Hungarica főszerkesztője.

Ajánlók: *Fekete Gábor, Vida Gábor*

## Csányi Vilmos

1935-ben született Budapesten. Az ELTE Etológiai Tanszékén egyetemi tanár, az MTA Összehasonlító Etológiai Kutatócsoportjának vezetője. Tudományos pályáját biokémikusként kezdte. Az ELTE professzoraként 1973-tól megszervezte a hazai etológiai kutatásokat és az etológia egyetemi oktatását. Etológiai (1994) és humánetológiai (1999) tankönyvet írt.

Vezetésével több új magatartásgenetikai módszert dolgoztak ki. Többek között gynogenezis segítségével állítottak elő rekombináns beltenyésztett haltörzseket. Tanulásetológiai vizsgálatainak igen jó nemzetközi fogadtatása volt. Szellemi alapítója és jelenleg tiszteletbeli elnöke a Magyar Etológiai Társaságnak. Etológiai munkájának egyik jelentős eredménye a kulcsingerek szerepének kimutatása a tanulási és ragadozófelismerési folyamatokban. Újabban a kutya és az ember viselkedési analógiáinak a kutatásával foglalkozik, amely segítséget nyújthat az emberi viselkedésevolúció nyelv előtti szakaszának megértéséhez. 1993-tól posztgraduális etológia kurzus programvezetője.

Az etológiai kutatások mellett elméleti biológiával is sikeresen foglalkozik, elsősorban az evolúciós rendszerek elmélete területén. Számos cikke, könyvfejezete tárgyal evolúciós és rendszerelméleti kérdéseket. Nemzetközi elismerést aratott munkája az Evolutionary Systems and Society: a general theory (Duke University Press, 1989).

Nagyszámú népszerűsítő cikket írt, 1999-ben a Tudományos Újságírók Klubja „Az év ismeretterjesztő tudósa" díjjal jutalmazta.

1994-ben az Academia Scientiarium et Artium Europaea (Salzburg) választotta tagjai sorába. 1995-ben az MTA levelező tagja lett. Tagja az MTA Neurobiológiai Szakbizottságának. Az Acta Biologica, Acta Neurobiologica és az Élet és Tudomány szerkesztőbizottságának tagja. Továbbá a Nemes Nagy Ágnes Emlékbizottság, a Soros Alapítvány Kulturális Szakkuratóriuma, az MTA osztályközi Állatkísérleti Tudományos Bizottsága tagja, az Országos Köznevelési Tanács póttagja és a Földművelésügyi Minisztérium Állatvédelmi Tudományos Tanácsának elnöke. Ugyancsak tagja az IUBS edukációs szakbizottságának.

Számos könyvet írt, tudományos publikációinak száma 200 körül van, a teljes citációs száma 671.

Ajánlók: *Ádám György, Hámori József*

## Gráf László

1942-ben született Zalaegerszegen. Szűkebb szakterülete: proteázok szerkezete és működése. 1993 óta az MTA levelező tagja. Székfoglaló előadásának címe: Egy cukor, egy peptid, egy fehérje... Tudományos kitüntetései: Akadémiai Díj (1979), Széchenyi-díj (1998). Az ELTE TTK Biokémiai Tanszékének tanszékvezető egyetemi tanára.

Az MTA levelező tagjává történő megválasztása után is folytatta a hasnyálmirigy szerin proteázai, elsősorban a tripszin és kimotripszin működésmechanizmusának felderítésére irányuló kutatásait. Kutatási stratégiájának lényege a tripszin kimotripszinné, illetve a kimotripszin tripszinné történő átalakítása irányított mutagenezis segítségével. A még folyamatban lévő munka ez idáig legfontosabb konklúziója az, hogy a szerin proteázok szub-

sztrátkötő zsebénél kiterjedtebb szerkezeti egység, feltehetően a proteázok aktivációs doménje felelős a katalízis szubsztrátspecifitásáért. Ezzel igazolni látszik az a hipotézise, hogy a napjainkig merev szerkezetűnek tartott tripszin és kimotripszin valójában plasztikus molekulák, és hogy ez az enzimenként különböző mértékű plaszticitás szerepet játszik a szubsztrátspecifitás meghatározásában. A rekombináns patkány tripszin autolízis-mechanizmusának felderítése nyomán elsőként igazolták, hogy a kationos humán tripszinogén örökletes pankreatitisszel összefüggésbe hozott Arg117His mutációja mérsékli az aktív proteáz autolízisét. Az ebből következő hipotézis az, hogy az örökletes pankreatitisz hátterében a tripszin (és tripszinogén) molekula stabilitásának mutáció(k) okozta megnövekedése áll. Az általa vezetett Szerkezeti biokémia doktori program (ELTE TTK) keretében eddig 21 hallgató szerzett PhD fokozatot. Közülük négy az ő doktorandusza volt. Jelenleg öt doktorandusz dolgozik az irányítása mellett.

Az MTA levelező tagjává történt megválasztása óta 18 tudományos publikációja jelent meg, s ezzel publikált tudományos munkáinak száma 144-re nőtt. Közleményeinek teljes impakt faktora 400 körüli érték. Levelező taggá választása óta életművére 965-ször hivatkoztak. A tudományos munkásságára eső összes hivatkozások száma ezzel meghaladja az ötezret.

Ajánlók: *Damjanovich Sándor, Friedrich Péter, Gergely János*

## Patthy László

1943-ban született Sopronban. Az MTA SzBK Enzimológiai Intézetének igazgatóhelyettese, az Extracelluláris Proteolízis Csoport vezetője, a Biokémiai és Molekuláris Biológiai Bizottság elnöke. Tagja az Európai Molekuláris Biológiai szervezetnek (EMBO). Az MTA 1995-ben választotta levelező tagjává, tudományos munkásságát Széchenyi-díjjal ismerték el (2000).

Kísérleti munkájának egyik fő területe az extracelluláris proteolitikus rendszerek molekuláris biológiája. Ennek keretében munkatársaival feltárta a tumormetasztázisban kulcsszerepet játszó gelatinase A szubsztrátspecifitásának szerkezeti alapjait, meghatározta az enzim szubsztrátkötőhelyének térszerkezetét, lehetővé téve metasztázist gátló inhibitorok szűrését és tervezését.

A moduláris fehérje evolúció és exon-shuffling területén végzett elméleti munkája folytatásaként kimutatta, hogy az exon-shuffling a metazoák intron-gazdag genomjainak kialakulásával párhuzamosan vált jelentőssé és fontos szerepet játszott a metazoa evolúcióban.

A fehérjeevolúció általános törvényszerűségei alapján hatékony bioinformatikai módszereket dolgozott ki, amelyek alapvető fontosságúak a funkcionális genomika, a genomokban azonosított gének funkciójának meghatározása, a genom-projektek adatainak gyakorlati hasznosítása szempontjából. A fehérje evolúció, bioinformatika és a funkcionális genomika terén született eredményei elismerését jelzi, hogy a nagy tekintélyű oxfordi Blackwell Science kiadó felkérte egy, a bioinformatika és funkcionális genomika területén dolgozó kutatók képzését szolgáló tankönyv írására (Protein Evolution, 1999). Funkcionális genomikai eredményei elismerését jelzi az is, hogy e területek legjelentősebb konferenciáira hívták meg előadás tartására, kérték fel tudományos összefoglaló tanulmányok, könyvrészletek írására. Eredményeinek jelentőségét jelzi, hogy számos evolúcióbiológiai eredménye ma már tankönyvi adat.

Ajánlók: *Papp László, Vida Gábor*

## Pócs Tamás

1933-ban született Budapesten. Szűkebb szakterülete: trópusi esőerdők és száraz biotopok ökológiája és biodiverzitása, flóragenezise, trópusi mohák társulástana, taxonómiája és biogeográfiája. 1995 óta az MTA levelező tagja. Székfoglaló előadásának címe: Szigetek, vulkánok, flóragenezis és diverzitás. Tudományos kitüntetései: Akadémiai Díj, Szent-Györgyi Albert-díj, a Helsinki Egyetem Tudományos Emlékérme, a Magyar Földrajzi Társaság Teleki Sámuel Érme, a Norvég Tudományos Akadémia külföldi tagja. Jelenlegi munkahelye és beosztása: Eszterházy Károly Főiskola Növénytani Tanszéke, egyetemi tanár, az MTA Bryológiai Kutatócsoportjának vezetője.

A levelező taggá választás óta született legfontosabb tudományos munkái:

Pócs, T. (1996): Epophyllous liverwort diversity at worldwide level and its threat and conservation. — Annales Inst. Bot. Univ. Nac. Autón. Mexico, Ser. Bot. 67: 109—127. Ezer faj adatbázisa alapján értékeli a Föld levéllakó mohájának területenkénti diverzitását, ennek veszélyeztetettségét és javaslatot tesz védelmükre.

Pócs, T. (1997): New or little known epiphyllous liverworts, VI. Papillolejeunea gen. Nov. from Papua New Guinea. — Tropical Bryology 13: 1—18. Egy a térségre jellemző új májmoha nemzetség leírása, részben magyar gyűjtők anyagából.

Pócs, T. (1999): Bryophyte speciation and diversity in the East African mountains. — Bryobrothera 5: 237—245. — A kelet-afrikai kristályos masszívumok flórafejlődésének elemzése és bemutatása mohákon keresztül.

Pócs, T. (1999): A löszfalak virágtalan növényzete I. Orografikus sivatag a Kárpát-medencében. — Studies on the cryptogamic vegetation of loess cliffs, I. Orographic desert in the Carpathian Basin. — Kitaibelia 4: 143—156. — Először mutatja ki hazánkból egy igazi sivatagi életközösség különleges térszíni és mikroklimatikus viszonyok közötti előfordulását. A felfedezésnek ökológiai és vegetációtörténeti jelentősége van.

Tan, B.C. & Pócs, T. (2000): Bryogeography and conservation of Bryophytes. In: Goffinet, B. (Ed.): Bryophyte Biology. Cambridge University Press, 403—448. — Szerzőtársával összegzi a mohaföldrajz (jórészt saját kutatáson alapuló) korszerű eredményeit.

Ajánlók: *†Jakucs Pál, Vida Gábor*

## Szabó István Mihály

1925-ben született Baján. 1990 óta az MTA levelező tagja.

1990 és 2000 között, a sugárgombák ökológiai-élettani kutatása területéről, munkatársaival, több mint 10 tanulmányt tett közzé, többségében angol nyelven és autentikus nemzetközi folyóiratokban. Tovább folytatva a korábban megkezdett „A bioszféra mikrobiológiája" több kötetes kézikönyv-sorozatát, 1998-ban megjelentette a IV. kötetet, továbbá nyomda alá rendezte az V. kötet kéziratát is, melyek mikrobiológiai vizsgáló módszerekkel foglalkoznak. Három, még a nyolcvanas években kiadott kézi-, illetve tankönyvének újabb kiadásait tették közzé. Két kötetét nívódíjjal tüntették ki. Négy kiemelkedő gyógyászati jelentőségű nemzetközi gyógyszeripari szabadalomban mint társszerző vett részt.

Ajánlók: *Farkas József, Ferenczy Lajos, Géczy Barnabás, †Jakucs Pál, Magyar János, Salánki János, Sáringer Gyula, Tigyi József*

## LEVELEZŐ TAGSÁGRA

### Bíró Péter

1943-ban született Újfehértón. Szűkebb szakterületei: hidrobiológia, halpopulációk biológiája. Az MTA Balatoni Limnológiai Kutatóintézetének tudományos tanácsadója. Hidrobiológiai tárgyú doktori értekezését 1992-ben védte meg. Tudományos kitüntetései: Akadémiai Díj (1978), „Pro Aqua" (1999). Az elmúlt tíz évben 10 könyve, 26 könyvrészlete, 93 tudományos cikke jelent meg, ebből 48 idegen nyelven.

Leírta a Balaton csúcsragadozójának (fogassüllő) és egyéb halfajainak állománydinamikáit és a tó üzemében betöltött biológiai szerepüket. Hosszú idejű adatsorok alapján kimutatta az eutrofizáció és a környezeti hatások ártalmait a Balaton halfajaira. Mennyiségileg elemezte a parti övben és a nyíltvízi területen élő szervezetek táplálkozási kapcsolatait, az anyag és energia áramlását, s modellezte ebben a halfauna részvételét. Mennyiségileg leírta a tó életkörülményeiben és halfaunájában lezajlott hosszú idejű változásokat, a halpopulációknak a környezeti hatásokra adott válaszreakcióit, továbbá azokat a szabályozó mechanizmusokat, amelyek a halfaj-együttesek és társulások szintjén népességsűrűségüket meghatározzák. Új módszertana és a feltárt összefüggések jelentősen növelték nemzetközi tekintélyét.

Ajánlók: *Balogh János, Berczik Árpád, Mahunka Sándor, Salánki János, Tigyi József*

### Dévai György

1942-ben született Nyíregyházán. Szűkebb szakterületei: ökológia, hidrobiológia és zoológia. Az MTA doktora (1999), a Debreceni Egyetem Természettudományi Kara Ökológiai Tanszékének vezetője. 1997-től Széchenyi professzori ösztöndíjban részesül. Tudományos kitüntetései: Az emberi környezetért (1982, 1985), Akadémiai Díj (1990), Pro Natura (1990), VE „A környezetért" emlékplakett (1994), DAB plakett (1998).

Tudományos eredményei közül kiemelhető a hazai szitakötő-fauna chorológiai és fenológiai sajátosságainak értékelése; a Magyar Odonatológiai Adatbázis létrehozása és eurokompatibilis hálótérképek szerkesztése; biotikai alapozású környezetminősítési eljárás megalkotása; az ökológia enkaptikus fogalomrendszerének kidolgozása, s erre építve a balatoni és a zalai üledéklakó árvaszúnyog-fauna revíziója és előfordulási sajátosságainak feltárása; az árvaszúnyogok taxonómiájában a morfológiai, kariológiai és enzimológiai eljárások együttes alkalmazása, illetve produkcióbiológiájuk új megközelítése és anyagforgalmi jelentőségük igazolása, a globális és a sekélyvízi kénforgalom átértékelése; a szünbiológiai-ökológiai vízminősítés elméleti alapozása és gyakorlati megvalósítása.

Szakmai publikációinak száma 140, 12 tanulmánykötet szerkesztője. Munkái közül nyomtatásban eddig 100-at idéztek, az ismert hivatkozások száma 627.

Széles körű oktatómunkája mellett a társadalmi és a tudományszervezési tevékenysége is kiemelkedő. A Vízi ökológia doktori (PhD) program vezetője. Sikeres iskolateremtő tevékenységét mutatja, hogy az utóbbi három évben nyolc hallgatója szerzett PhD-fokozatot.

Ajánlók: †*Jakucs Pál, Pócs Tamás*

## Elekes Károly

1946-ban született Budapesten. Szűkebb szakterülete: neurobiológia. Jelenlegi munkahelye, beosztása: MTA Balatoni Limnológiai Kutatóintézet, tudományos igazgatóhelyettes. Doktori értekezését 1995-ben védte meg. Tudományos közleményeinek száma az elmúlt 10 évben: 45, valamennyi angol nyelven. Hivatkozások száma: 942 (ebből 632 idegen, 310 saját hivatkozás). Tudományos kitüntetése: Akadémiai Díj (2000).

A klasszikus hisztológiai, fény- és elektronmikroszkópos immuncitokémiai és pályakövető eljárások kombinációival nemzetközileg kiemelkedő eredményeket ért el gerinctelen állatok (puhatestűek és ízeltlábúak) idegrendszerének morfológiai és neurokémiai megismerése területén. Leírta alapvető jelentőségű ingerületátvivő anyagok, így az oktopamin és a dopamin neuronális lokalizációját és eloszlását. Tisztázta aminerg és peptiderg neuronok szinaptikus és nem-szinaptikus kapcsolatait, továbbá a neurohormonális felszabadulás neuroanatómiai és ultrastrukturális alapjait. Feltárta aminerg és peptiderg rendszerek egyedfejlődési sajátosságait, lehetséges szerepüket egyes felnőttkori magatartásfolyamatok kialakításában.

Ajánlók: *Freund Tamás, Hámori József*

## Erdei Anna

1951-ben született Budapesten. Biológus, szűkebb szakterülete az immunbiológia. Akadémiai doktori címet 1992-ben szerzett. Az ELTE TTK Immunológiai Tanszék tanszékvezető egyetemi tanára, a tanszéken működő MTA-kutatócsoport vezetője. A hazai immunológia kiemelkedő képességű, nemzetközileg számon tartott és sokat idézett tudományos eredményeket produkáló, iskolateremtő egyénisége.

Vizsgálatainak középpontjában a természetes és adaptív immunválasz összekapcsolódásának megismerése áll. Kiemelkedő eredményeket ért el a komplementrendszer ellenanyag-közvetített immunválaszt szabályozó szerepének kutatása terén. Elsőként írta le a C3 komplement fragmentumok szerepét a B-limfociták aktiválásának és ellenanyag-termelő sejtekké érésének folyamatában. Úttörő jellegűek a C1q receptorára vonatkozó kutatásai is. Elsőként jellemezte egér és humán limfociták és makrofágok C1q receptorát. Kimutatta, hogy az allergiás reakciók egyik effektor-sejtjének, a szeróza-jellegű hízósejtnek antigén-indukált aktiválódását a komplement-eredetű C3a-peptid gátolja. Fontos eredménye olyan új típusú vakcinák hatékonyságának bizonyítása, amelyek az antigén megfelelő epitópjait és az antigénbemutató sejt komplementreceptoraival reagáló egyláncú ellenanyagot tartalmazzák.

87 publikációjának teljes impakt faktora 260, a független hivatkozások száma több mint 1500. Több közleményét idézik jelentős angol nyelvű tankönyvek. Szerkesztője és szerzője a New aspects of complement structure and function (R.G. Landes Co., Austin, 1994) c. monográfiának.

Alelnöke, majd elnöke volt a Magyar Immunológiai Társaságnak, elnöke az MTA Általános Immunológiai Bizottságának, tanácskozó tagja az MTA Biológiai Tudományok Osztályának, az MTA választott közgyűlési doktor képviselője. Megalakulása óta tagja az MTA Doktori Tanácsának, OTKA-Bizottsági tag. Tagja a Soros Alapítvány Kuratóriumának. Az International Complement Society Councilјának választott tagja.

Ajánlók: *Gergely János, Gráf László*

## Falus András

1947-ben született Budapesten. Szakterületei: molekuláris sejtbiológia, immunológia és genetika. Kiemelkedő képességű biológus, akinek munkássága jól illusztrálja, hogy a biológiai tudományok sokrétű specializálódása idején is lehet eredményesen szintetizáló jellegű kutatói tevékenységet folytatni. 1990-től a biológiai tudomány doktora, a SOTE Genetikai, Sejt- és Immunbiológiai Intézetének tanszékvezető egyetemi tanára.

Kutatói érdeklődésének homlokterében a genetika, a molekuláris sejtbiológia és immunológia határterületeinek kutatása áll. Korai vizsgálatai során elsőként klónozta és szekvenálta az egér C2 gént és tanulmányozta a C2 és B faktor génexpresszió szabályozását. Az elsők között kezdte el a hisztamin és hisztaminreceptorok immunfolyamatokban játszott szerepének, majd a citokineknek a hisztamin génexpresszióra gyakorolt hatásának tanulmányozását. Jelentős eredményei közé tartozik az IL—6 hisztamin génexpresszióra kifejtett hatásának igazolása, az IL—6 receptor génkifejeződésének vizsgálata. Tanulmányozta a gyulladásos citokinek receptorkifejeződésének a szteroidrendszerrel való kapcsolatát, a hisztamin IL—6 bioszintézist szabályozó funkcióját, meghatározta az emberi gp 130 gén exon-intron szerkezetét. Úttörő jellegűek a HDC-hiányos „knock-out" egerek létrehozására és fenotípusának jellemzésére vonatkozó sokrétű vizsgálatai.

Közel 250 tudományos közleménye jelent meg, publikációinak kumulatív impakt faktora 385, idegen idézettsége, 1750. 1995-ben jelent meg Histamine and Inflammation c. monográfiája (Landes Co.).

Elnöke volt a Magyar Immunológiai Társaságnak, tagja az Országos Doktori Akkreditációs Bizottság Biológiai szakbizottságának, az OTKA Élettudományi Kollégiumának, alelnöke az ETT Immunológiai Bizottságának. Tanácskozási jogú tagja az MTA Biológiai Tudományok Osztályának. Elnöke, majd tagja az MTA Immunológiai Bizottságának.

Tudományos tevékenységének elismeréseként Akadémiai Díjat, Markusovszky-díjat, Széchenyi professzori ösztöndíjat kapott, és elnyerte az Arany János Alapítvány Szentágothai-díját.

Tanszékén a molekuláris sejtbiológia és a genetika oktatása mellett bevezette az immunológia alapjainak oktatását. Az immunológia molekuláris és élettani alapjai c. tankönyvét angol nyelven is kiadták. Programvezetője a Molekuláris humángenetika és géndiagnosztika alapjai c. doktori programnak és témavezetője további három doktori programnak.

Ajánlók: *Gergely János, Venetianer Pál*

## Gallé László

1942-ben született Szegeden. A JATE Ökológiai Tanszékének tanszékvezető egyetemi tanára. Tudományos tevékenysége felöleli a közösségi és populációökológia számos területét. Doktori értekezését 1996-ban védte meg Formicoidea közösségek szerveződése címen. Tudományos kitüntetése: Akadémiai Díj. Tudományos publikációinak száma: 116. Az elmúlt 10 évben 6 magyar nyelvű könyvet, illetve könyvrészletet, 10 idegen nyelvű könyvet, illetve könyvrészletet, továbbá 3 magyar nyelvű és 18 idegen nyelvű tanulmányt jelentetett meg.

A hangya populációkat reguláló faktorok és azok modellezése mellett úttörő kutatásokat végzett a niche analízis területén is. A közösségszerveződés mechanizmusait vizsgálta egy Európát átszelő transzszekt mentén. Rámutatott a core-satellite-elmélet alkalmazási lehetőségeire a társulások koalíciós szintű szerveződésében. Felderítette a növény- és ízeltlábú közösségek tér-heteromorfia indikációjában lévő különbségeket, azok szekunder szukcessziós

folyamatait. Úttörő jelentőségű felfedezése a funkcionális válasz kimutatása az interferencia kompetícióban.

Az MTA Ökológiai Bizottságának elnöke, a Magyar Ökológusok Tudományos Egyesületének alapító elnöke. A European Ecological Federation Board alelnöke, a European Center of Nature Conservation Board, Scientific Council tagja.

Kiváló iskolateremtő egyéniség, PhD-programvezető, irányításával eddig mintegy 50 diplomamunka, 6 kandidátusi és PhD-értekezés, valamint 13 egyetemi doktori értekezés készült.

Ajánlók: *Fekete Gábor, Jermy Tibor, Papp László*

## Gergely Pál

1947-ben született Debrecenben. Szakterülete a biokémia és a molekuláris biológia. 1986-ban lett a biológiai tudomány doktora. A Debreceni Orvostudományi Egyetem Orvosi Vegytani Intézetének 1987-től igazgató egyetemi tanára. 1997—1999 között a DOTE ÁOK dékánja, 1999-ben a DOTE tudományos rektorhelyettese volt. Jelenleg a Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrumának tudományos igazgatója. Magyar és angol nyelven megjelent egyetemi tankönyvek szerzője és szerkesztője. Az MTA Biológiai Tudományok Osztályának tanácskozási jogú tagja, több hazai és nemzetközi társaság elnökségi tagja. Saját és iskolájának munkássága elismerését Szent-Györgyi Albert-díj (1999) jelzi. Széchenyi professzori ösztöndíjas (1997).

A sejtek jelátvitelében döntő szerepet játszó reverzibilis fehérje foszforilációs és defoszforilációs folyamatok nemzetközi hírű kutatója. A glikogén-anyagcsere hormonális szabályozásában felismerte a protein foszfatázok szerepét. A protein foszfatázok tisztítására kidolgozott módszere széleskörűen alkalmazott különböző szövetekből izolált enzimformák elkülönítésére. Biokémiai és molekuláris biológiai technikák alkalmazásával a protein foszfatázok több típusát és szabályozásukat írta le. Úttörő jellegűek a holoenzimek szerkezetére vonatkozó kutatásai. Tanulmányozta a sejtpermeábilis, foszfatáz-aktivitást gátló toxinok élettani szerepét is. Tíz könyvfejezet, illetve összefoglaló munka, valamint nemzetközi folyóiratban megjelent 62 közlemény szerzője, impakt faktoruk összege közel 200, a hivatkozások száma 1100 fölötti.

Ajánlók: *Damjanovich Sándor, Farkas Tibor, Fésüs László, Székely György*

## Hadlaczky Gyula

1948-ban született Székesfehérvárott. A Szegedi Biológiai Központ Genetikai Intézetének tudományos tanácsadója, Széchenyi-díjas. Eddigi munkássága elsősorban a kromoszómaszerkezet és működés kutatására irányult, ehhez járult hozzá lényeges új eredményekkel. Tudományos közleményeinek száma 50, amelyekre az összes hivatkozások száma 838, ebből 743 a független hivatkozás.

Legfontosabb munkái közül kiemelhető a növényi kromoszómák azonosítására szolgáló heterokromatikus kromoszómafestés kidolgozása és annak evolúció-genetikai és növénynemesítési alkalmazása. Elismerést érdemelnek az állati és növényi kromoszómák biokémiai és szerkezetvizsgálatával kapcsolatos munkái, illetve az állati és növényi kromoszómák szerkezeti hasonlóságának igazolása. Az állati kromoszómáknak a sejtmagban elfoglalt nem véletlenszerű helyzetének bizonyításával tovább növelte nemzetközi elismertségét. Legújabban pedig működőképes, öröklődő, emlős mesterséges kromoszómák létrehozása, emberi mes-

terséges kromoszómák előállítása hozott számára elismerést. Az elmúlt tíz évben 15 tudományos közleményt jelentetett meg, egy kivételével valamennyit idegen nyelven. Nevéhez 15 bejelentett és 7 elfogadott, a mesterséges kromoszómákkal kapcsolatos szabadalom fűződik.

Ajánlók: *Alföldi Lajos, Patthy László*

## Herodek Sándor

1935-ben született Budapesten. Szűkebb szakterülete: édesvízi ökológia. Az MTA Balatoni Limnológiai Kutatóintézetének igazgatója. 1993 óta a biológiai tudományok doktora.

Eddig kereken 100 tudományos közleménye jelent meg, ebből 22 az utóbbi 10 évben. Regisztrált összes hivatkozások száma 416, ebből 361 a SCI-ben is szerepel. Kimutatta a balatoni fitoplankton szervesanyag termelésének rohamos növekedését, időben figyelmeztetve a vízminőség romlására. Bizonyította, hogy ezt a megemelkedett foszforterhelés okozta, és hogy az üledékben felhalmozott tápanyag jelentősen befolyásolja a vízminőség alakulását. Javaslatokat tett a terhelés csökkentésére. Munkája nyomán a magyar limnológia kísérletes és modellező irányzattal bővült, a Balaton az eutrofizálódás szempontjából az egyik legjobban kutatott tóvá vált.

Ajánlók: *Csányi Vilmos, Szabó István Mihály*

## Kovács Kornél Lajos

1947-ben született Gyulán. 1999 óta az MTA doktora. A Szegedi Tudományegyetem Biotechnológiai Tanszékének tanszékvezető egyetemi tanára, az MTA Szegedi Biológiai Központ tudományos tanácsadója, Széchenyi professzori ösztöndíjas.

Az elmúlt tíz évben megjelent tudományos közleményeinek száma 84, munkásságára 431 alkalommal hivatkoztak.

Húsz éve a mikroorganizmusok hidrogén és metán anyagcserében meghatározó szerepet játszó fémtartalmú enzimek biokémiai, biofizikai, molekuláris biológiai jellemzésével és ezek biotechnológiai hasznosításával foglalkozik. Az utóbbi tíz évben a hidrogenáz enzimben a fém—fehérje kölcsönhatásokat tanulmányozta. Munkatársaival azonosította a hidrogenázokat kódoló géneket fotoszintetizáló baktériumokban, egy hipertermofil achaeonban és metanotróf baktériumokban. Az alapkutatási eredmények hasznosításának érdekében vizsgálja a biológiai hidrogéntermelés lehetőségeit, a biomassza hasznosítását és a mikroorganizmusok felhasználását a környezetvédelemben. Eredményeivel mind hazai, mind nemzetközi téren elismerést szerzett. Hat éve egy nagy nemzetközi kutatási hálózat (COST Action 818/841) munkáját koordinálja, az európai Unió COST Technical Committee for Agriculture and Biotechnology bizottságában Magyarország, az EU 5. Keretprogram egyik kulcsakciója mellett működő tanácsadó bizottságban Kelet-Európa képviselője.

Ajánlók: *Dénes Géza, Ferenczy Lajos*

## Lénárd László

1944-ben született Pécsett. Szakterületei: idegélettan, magatartástudomány. Doktori fokozatot 1989-ben szerzett. A PTE Élettani Intézet igazgató egyetemi tanára, tudományos rektorhelyettes. 1998-ban az IUPS Food Intake Comission és az IBNS elnökévé választották. Öt folyóirat szerkesztőbizottságának tagja. Tanítványai közül ketten kandidátusi, hatan PhD

fokozatot szereztek. Az elmúlt 10 évben angol nyelven 38 eredeti cikket és 71 összefoglalót publikált referált folyóiratokban, 4 angol és 4 magyar nyelvű könyvrészletet, valamint 2 egyetemi jegyzetet jelentetett meg. Cikkeinek összesített impakt faktora 116, munkáira több mint 660 hivatkozást kapott. Eredményeire tankönyvekben, kézikönyvekben és a research front speciality indexben is hivatkoznak.

Nemzetközi elismertséget szerzett az éhség- és testsúlyszabályozás neurokémiai és elektrofiziológiai mechanizmusainak feltárásával, hozzájárulva az anorexia és a kóros elhízás kialakulásának tisztázásához. Az agyi amphetamin öningerlés leírásával a kábítószer-élvezet vizsgáló kutatási irányzatot indította el. Kimutatta, hogy a jutalmazó dopamin felszabadulását inzulin és glukóz ellentétesen befolyásolja, és kidolgozta a bulimia neurokémiai hipotézisét. Igazolta az agyi katecholaminok, opiátok és acetylcholin jelentőségét a tanulás folyamataiban. Glukóz-érzékeny neuronok létét bizonyította több limbikus struktúrában, kimutatta az agyi bombezin típusú peptidek szatiációs hatását, és kidolgozta az éhség szabályozásának egységes hipotézisét. Jelentősen hozzájárult az íz-averziós tanulás és a frontális lebeny ízérzéssel kapcsolatos működésének megértéséhez.

Ajánlók: *Ádám György, Flerkó Béla, Hámori József, Teplán István*

## Nagy Ferenc

1952-ben született Hevesen, növényi molekuláris biológus, szűkebb szakterülete a foto- és kronobiológia. Munkássága elsősorban a fény- és cirkadián óra által indukált jelátvivő folyamatok molekuláris szintű jellemzésére, és ezen folyamatoknak a magasabb rendű növények fényfüggő egyedfejlődésében betöltött fiziológiai szerepének azonosítására irányul.

1997 óta a biológiai tudományok doktora, az MTA SZBK Növénybiológiai Intézet igazgatóhelyettese, tudományos tanácsadó. Kutatási eredményeiről eddig összesen 75 angol nyelvű tudományos cikkben és 14 könyvfejezetben számolt be. Emellett 2 magyar nyelvű könyvfejezet és 1 tudományos cikk szerzője. A fenti közlemények közül 55 az elmúlt tíz évben jelent meg. A közlemények kumulatív impakt faktora 450, idézeteinek száma önidézetek nélkül 2900. Egy szabadalom társszerzője. 1997-ben elnyerte a Humboldt Research Award-ot.

Tudományos munkásságának kiemelt jelentőséget ad, hogy tagja volt annak a kutatócsoportnak, amely elsők között vezette be a molekuláris biológiai módszereket a növényi génexpresszió vizsgálatába, és így elindította a transzgének expresszióját szabályozó molekuláris történések jellemzését. Nemzetközi elismertségét emellett elsősorban a fény- és cirkadián óra indukált génexpresszió molekuláris jellemzése alapozta meg. A munkacsoportja által az elmúlt években közölt eredmények jelentősen megváltoztatták a fényindukált jelátviteli láncról alkotott korábbi elképzeléseket.

Munkásságának nemzetközi elismertségét jelzi, hogy 1995-től 2000-ig az International Society for Plant Molecular Biology vezetőségi tagja, 1998 óta EMBO-tag, és 2000-től az European Federation of Biotechnology szervezetben az Agrobiology Section vezetőségi tagja.

Ajánlók: *Borhidi Attila, Garay András*

## Orosz László

1943-ban született. Szűkebb szakterülete: genetika. 1983 óta a tudomány doktora. A JATE Genetikai Tanszéke alapítója (1974). 1994 óta a GATE-SZIE genetikai tanszékének vezetője, 1996-tól MTA kutatócsoport-vezető. Tudományos munkásságának fő területe a

géntérképezés, a genetikai rekombináció típusai és a genetikai szabályozás, amely iskolateremtő egyetemi oktatással és kutatással párosul. Újabb kutatási irányokat indított Gödöllőn (összehasonlító géntérképezés, transzgenikus állatok és növények, transzpozonok, szarvasok genetikája). Akadémiai Díjat kapott 1988-ban.

Egy bakteriofágból kísérleti rendszert fejlesztett. Elsőként végzett géntérképezést (Sík Tiborral 1970) és génen belüli finomelemzést (1980) idehaza. A rekombinálódó DNS molekulák szerkezetével magyarázta a genetikai térképezés több szabályát. Általánosan elfogadott (tankönyvi) génszabályozási modell (DNA looping 1983) egyik felfedezője. Jelenleg a DNS és fehérje molekuláris és térbeli illeszkedésének kérdésével, az integratív rekombinációval és különböző génszabályozási kaszkádokkal foglalkozik.

Tudományos közleményeinek kumulatív impakt faktora 210, a munkáira történt idegen SCI hivatkozások száma meghaladja az 500-at. A klasszikus és molekuláris genetika integrált szemléletével tankönyvet szerkesztett, könyvfejezeteket, jegyzeteket, példatárat írt, doktori iskolákban (SZIE, ELTE) témavezető, a genetika vezető oktatója. Elsőként oktatott Magyarországon géntechnológiát laboratóriumban.

Ajánlók: *Kondorosi Ádám, Vida Gábor*

## Sipiczki Mátyás

1948-ban született Békéscsabán. Szűkebb szakterülete: mikrobiális genetika. Jelenlegi munkahelye és beosztása: Debreceni Egyetem, tanszékvezető egyetemi tanár. Doktori értekezését 1993-ban védte meg.

Az elmúlt tíz évben 4 könyvet, 5 könyvrészletet, 36 tudományos cikket jelentetett meg. Munkáira 445 hivatkozást kapott.

Legfontosabbnak ítélt tudományos munkái:

1. Sipiczki, M., Grallert, B., Miklos, I.: Mycelial and syncytial growth in Schizosaccharomyces pombe induced by novel septation mutations. J. Cell Sci. 104:485—493, 1993

2. Sipiczki, M.: Phylogenesis of fission yeasts. Contradictions surrounding the origin of a century old genus. Antonie van Leeuwenhoek 68:119—149, 1995

3. Sipiczki, M., Yamaguchi, M., Grallert, A., Takeo, K., Zilahi, E., Bozsik, A., Miklos, I.: Role of cell shape in determination of the division plane in Schizosaccharomyces pombe: Random orientation of septa in spherical cells. J. Bacteriol. 182:1693—1701, 2000.

Ajánlók: *Csányi Vilmos, Ferenczy Lajos*

## Szathmáry Eörs

1959-ben született Budapesten. Az ELTE TTK Növényrendszertani és Ökológiai Tanszékének vezető egyetemi tanára, az MTA Elméleti Biológiai és Ökológiai Kutatócsoportjának vezetője, az ELTE Elméleti Biológiai és Ökológiai Doktori programtanácsának vezetője, a Collegium Budapest állandó munkatársa. A biológiai tudomány doktora (1995), 1996-ban Új Európa, 1999-ben Akadémiai Díjat kapott. Szűkebb szakterülete az elméleti evolúcióbiológia, a nagy evolúciós átmenetek mintázata és dinamikája.

Az általa kidolgozott sztochasztikus korrektor modell választ ad arra, hogy miként lehet eredetileg függetlenül replikálódó génekből álló genom dinamikus koegzisztenciáját biztosítani. Levezette, hogy a parabolikusan növekvő replikátorok kompetíciója dinamikus koegzisztenciához vezet. Elméletet dolgozott ki a genetikai ABC méretének evolúciós optimalitására. Tesztelhető elméletet javasolt a genetikai kód eredetére. Világhírű szerzőtársával együtt kidol-

gozta a nagy evolúciós átmenetek egységes megközelítését (Maynard Smith, J. and Szathmáry E.: The Major Transitions in Evolution, Freeman, Oxford, 1995). Egyik méltatójuk szerint (az Evolution c. szakfolyóiratban) ez lehet az evolúcióról szóló legfontosabb könyv Sir Ronald Fisher 1930-as könyve óta.

51 cikke, 10 könyve és könyvfejezete, 7 konferenciaközleménye jelent meg. Kumulatív impakt faktora a doktori cím elérése (1995) előttig 127, máig 327. SCI-idézettsége 263, ami a szakterület (evolúcióbiológia) elméleti részén jelentősnek számít. Ismeretterjesztő tevékenységét a Természet Világa nívódíjjal jutalmazta (1994). Jelentős tanár egyéniség, a hallgatók szavazata alapján a Kar Kiváló Oktatója lett (1995). 1996-tól az International Organization of Systematic and Evolutionary Biology (IOSEB) világszervezet elnöke.

Ajánlók: *Papp László, Patthy László, Vida Gábor*

## Tuba Zoltán

1951-ben született Sátoraljaújhelyen. Szakterülete növény-ökofiziológia. 1998-tól az MTA doktora. Az SZIE (GATE) Növénytani és Növényélettani Tanszékének tanszékvezető egyetemi tanára, MTA-kutatócsoport-vezető. Iskolateremtő tevékenységét Növényökofiziológia doktori programja keretében fejti ki. Nemzetközi kutatási projektek vezetője. A globális klímaváltozás hatásait vizsgáló kelet-európai kísérletes növényökológiai kutatóállomás létrehozója. Tudományszervező tevékenysége mellett hazai és nemzetközi folyóiratok szerkesztőbizottsági tagja. Akadémiai Díjas.

Úttörő kutatásokat végzett az elméleti és gyakorlati szempontból is fontos kiszáradástűrő növények és társulásaik ökofiziológiája területén. Nevéhez fűződik a poikilochorophyllous kiszáradástűrési (PDT) stratégia felfedezése és a két (HDT és PDT) kiszáradástűrési stratégia ökológiai szerepének értelmezése. Kidolgozta a kiszáradástűrő növények filogenetikáját. Bizonyította a kiszáradástűrő növényekben extracellulárisan tárolt víz szerepét az esőmentes időszakok alatti szervesanyag-produkcióban. Modellértékűek a jövőben várható klimatikus körülmények hatását leíró produkció-ökofiziológiai eredményei. Fentiek mellett új eredményeket ért el a növénytársulások szukcessziójának, leromlásának és szárazságtűrésének, valamint a növényi intra- és interspecifikus kompetíció ökofiziológiájának a területén.

Az elmúlt 10 évben 44 külföldi, 10 angol nyelvű hazai és 7 magyar nyelvű folyóiratbeli cikk, 11 külföldi, 2 angol nyelvű hazai és 4 magyar nyelvű könyvfejezet és 1 szabadalom szerzője. Munkáira kapott hivatkozások száma 350 feletti.

Ajánlók: *Borhidi Attila, Fekete Gábor, Pócs Tamás*

## Vígh László

1950-ben született Magyarszerdahelyen. Szűkebb szakterületei: membrán biológia, stresszbiológia. Jelenlegi munkahelye és beosztása: MTA Szegedi Biológiai Központ Biokémiai Intézet, igazgató. Doktori értekezését 1991-ben védte meg. Tudományos kitüntetése: Széchenyi-díj (1998).

Az elmúlt tíz évben 13 könyvrészletet, 34 tudományos cikket jelentetett meg idegen nyelven, 3 szabadalma született; hivatkozásainak száma 750.

Eredeti közleményeinek, könyvfejezeteinek, illetve review cikkeinek száma száz felett van, azok összesített impaktja kb. 280, idegen idézettsége kilencszáz, szabadalmainak száma hat. Több esetben publikált olyan olyan rangos folyóiratokban, mint a J. Biol. Chem., PNAS, vagy

a TIBS. Az ún. membrán termoszenzor hipotézisét pl. a Nature egy „News and Views" közleményben méltatta. Alkalmazott kutatási eredményei között kiemelkedő helyet foglal el az a világszabadalom, amely elsőként írja le egy klinikai kipróbálás alatt levő originális magyar antidiabetikus gyógyszerjelölt hatásmechanizmusát, és amely a Nature Medicinben is napvilágot látott. Tudománypolitikai szerepe ugyancsak jelentős: 1994-től az SZBK Biokémiai Intézetének igazgatója, 1997-től a BIOREX Gyógyszerkutató-fejlesztő Rt. igazgatósági tagja. Az általa létrehozott Straub Alapítvány elnökeként többek között az első hazai biotech inkubátorház létrehozásán dolgozik.

Ajánlók: *Damjanovich Sándor, Farkas Tibor, Venetianer Pál*

## Závodszky Péter

1939-ben született Debrecenben. Szűkebb szakterületei: biofizika, fehérjék szerkezete. 1987 óta a biológiai tudomány doktora. Az MTA Enzimológiai Intézet tudományos tanácsadója, az ELTE és a Kaliforniai Egyetem (UCLA) egyetemi tanára. Interdiszciplináris szerkezeti biokémiai iskolát teremtett, ahonnan három egyetemi tanár, három Széchenyi professzori ösztöndíjas került ki. Az elmúlt tíz évben 2 könyvrészletet; 7 magyar nyelvű cikket; 35 idegen nyelvű tudományos cikket jelentetett meg, 1 szabadalma került bejegyzésre. Munkáira 623 ízben hivatkoztak.

Fizikusként a hatvanas években új szemléletet vitt a hazai biokémiai kutatásokba. A szerkezeti flexibilitás és a konformációs fluktuációk alapján értelmezte az enzimműködés és az allosztérikus szabályozás mechanizmusát. A későbbiekben a fehérjemolekulák flexibilitása, stabilitás és működése közötti összefüggések leírásával vitte tovább ezt a vonalat. A fehérjék hőstabilitásának szerkezeti alapjait rendszerező közleményét (Structure 8, 493, 2000) a Science az „editors' choice" rovatában a szerkesztő mint az összehasonlító szerkezeti genomika kitűnő példáját említi (Science 288, 1550, 2000).

Bevezette a biofizika oktatását az ELTE-n a hatvanas években. 1990 óta aktívan részt vesz a tudományos közéletben, s mint a Magyar Innovációs Szövetség alelnöke, a Magyar Innovációs Alapítvány Kuratóriumának elnöke, sokat tett a hazai kutatást és fejlesztést sorvasztó tendenciák visszaszorításáért. Tudományos eredményeit számos sikeres ipari fejlesztésben hasznosították.

Több mint 100 publikációja jelent meg, ezekből 85 lektorált nemzetközi folyóiratban, egy könyvet és több könyvfejezetet írt. Publikációinak összesített impakt faktora közel 300. Munkáira több mint 1000 független hivatkozást kapott. Két nemzetközi folyóirat szerkesztőbizottságának tagja. 1998-ban neki ítélték a Straub plakettet.

Ajánlók: *Dénes Géza, Gráf László, Keszthelyi Lajos, Mahunka Sándor, Tigyi József*

*Közgazdasági és Jogi Tudományok Osztálya*

## RENDES TAGSÁGRA

### Cseh-Szombathy László

1925-ben, Budapesten született. Szűkebb szakterülete a családszociológia. 1993 óta a Magyar Tudományos Akadémia levelező tagja. Székfoglaló előadásának címe: A társadalmi normák változásának szerepe a családi élet alakulásában. 1995-ig egyetemi tanár volt az ELTE Szociológiai Intézetében, majd 70. életévét betöltve Professor Emeritusként a szociológiai PhD programok megvalósításában vett részt. Levelező taggá választása óta kutatásaiban a hangsúlyt a család struktúrájában és funkcionálásában bekövetkezett változások megfigyelésére és elemzésére helyezte.

A 90-es évek második felétől munkásságában előtérbe került a gyermekvállalás problémája. Bekapcsolódott a népesedési tényezők hagyományos demográfiai kutatásába, de különösen nagy figyelmet szentelt a tudati, az érzelmi szférában lezajlott változások szerepének a termékenység alakulásában. A népesedési problémák elemzése, a negatív tendenciák megállítása nemcsak tudományos problémát jelentett számára, hanem társadalompolitikai feladatot is. A miniszterelnök felkérésére részt vett egy népesedéspolitikai koncepció kidolgozásában.

1994-ben a Magyar Köztársaság elnöke Széchenyi-díjjal tüntette ki. 2000-ben a Központi Statisztikai Hivatal elnöke a KSH Szolgálatáért aranygyűrűvel ismerte el munkásságát. 2000 augusztusában a Magyar Köztársasági Érdemrend Középkeresztjét a Csillaggal kitüntetést kapta.

Ajánlók: *Herczegh Géza Gábor, Király Tibor, Lőrincz Lajos, Szentes Tamás*

### Sajó András

1949-ben született Budapesten. Szűkebb szakterülete a jogelmélet, jogszociológia. Az MTA Jogtudományi Intézetének tudományos tanácsadója. Akadémiai levelező taggá választását (1993) követően A jogosultságok lehetősége címmel tartott székfoglaló előadást. Sajó András megválasztása óta lényegében három területen folytatott jelentős tudományos kutatásokat és publikált nemzetközi elismerést kiváltó tudományos műveket: a jogszociológia, az alkotmányelmélet és a jogfilozófia körében. Ezek közül is különös figyelem és nemzetközi elismerés övezte két nagy monográfiáját, melyek külföldön is megjelentek: Önkorlátozó hatalom (KJK, Budapest, 1995); Jogosultságok (Seneca, Budapest, 1996).

Ajánlók: *Kulcsár Kálmán, Peschka Vilmos, Vékás Lajos*

## LEVELEZŐ TAGSÁGRA

### Angelusz Róbert

1939-ben Budapesten született. Szűkebb szakterülete a szociológia. Jelenleg az ELTE BTK Szociológiai Intézetének tanszékvezető egyetemi tanára. Doktori értekezését 1999-ben védte meg.

A tudásszociológiára, a kommunikációkutatásra és a hálózati elemzésekre egyaránt kiterjedő munkásságának középpontjában a nyilvánosság és a közvélemény alakulásának folyama-

tai állnak. Jól tükrözik ezt legfontosabb publikációi: Kommunikáló társadalom (Gondolat, Budapest, 1983); Félig-meddig. Reformgondolkodás és reformellenesség (KJK, Budapest, 1989). Empirikus kutatásai az utóbbi időben a tömegesen előforduló optikai csalódások jellegzetes típusainak feltárására irányultak: Optikai csalódások (Pesti Szalon, Budapest, 1996). Tardos Róberttel végzett közös kutatásaik a hálózatok, illetve a választói magatartások tanulmányozására irányultak: Hálózatok, stílusok, struktúrák (ELTE-MKI, Budapest, 1991); Pártok között szabadon (Osiris, Budapest, 2000).

1990 óta 4 könyve, 12 idegen nyelvű, 46 magyar nyelvű tanulmánya jelent meg. 3 könyvet szerkesztett. A hivatkozások száma (1997-ig) 103. 1979-ben és 1993-ban Akadémiai Díjjal tüntették ki.

Ajánlók: *Cseh-Szombathy László, Huszár Tibor*

## Balogh István

1936-ban született Budapesten. Jelenleg az MTA Politikai Tudományok Intézetének tudományos tanácsadója. Filozófiai témájú doktori értekezését 1990-ben védte meg.

Fő kutatási területe a modernség dinamikája és a kelet-közép-európai modernizáció társadalomelméleti kérdései, a modern társadalomelméletek, s ezzel összefüggésben a politika, a jog és az erkölcs intézményes kapcsolódása.

Az elmúlt tíz évben magyar nyelven 3 önálló könyve és 7 könyvrészlete jelent meg, idegen nyelven két könyvét adták ki. Tudományos cikkeinek száma több mint kilencven, ebből 18-at külföldi folyóiratokban tett közzé.

Legfontosabb tudományos munkája a Társadalmi információ (1979), melyben a hazai tudományos irodalomban elsőként tesz kísérletet az információ jelelméleti-pragmatikai interpretációjára, s ennek alapján egy szisztematikus jelelmélet kidolgozására. Kiemelkedő a Szubjektum nélküli történelem? Európai alternatívák című könyve (1988), mely a modern társadalomelméletek meghatározó tendenciáit vázolja. Jelentős munkája A forradalmi ész kritikája (Társadalomtudományi Intézet, Budapest, 1990.), amely a kelet-közép-európai átalakulás elméleti hátterét tárja fel. A nemzetközi irodalomban is kezdeményező módon foglalja össze a társadalomelméletnek mint a modernséggel összekapcsolódó új tudományos diszciplínának alapvető témáit, elemzési módszereit a Német társadalomelméletek — Témák és trendek 1950-től napjainkig címmel (Balassi Kiadó, Budapest, 2000.), társszerző közreműködésével készített monográfiája.

Ajánlók: *Kulcsár Kálmán, Palánkai Tibor*

## Bayer József

1946-ban született Pilisszentivánon. Szakterülete a politikatudomány, közelebbről a politikai elméletek és ideológiák, valamint a komparatív politológia kérdései. Doktori értekezését 1996-ban védte meg. 1991—1994 között a Bécsi Egyetem vendégprofesszora, majd az ELTE tanszékvezető egyetemi tanára lett. Jelenleg az MTA Politikai Tudományok Intézetének igazgatója, a Magyar Politikatudományi Társaság elnöke. Egyetemi tanárként elnyerte a Széchenyi professzori ösztöndíjat, a Bibó-díjat, és a Pro Scientia aranyérmes tanári oklevelet.

Bayer József a hazai politikatudományi kutatások egyik kezdeményezője volt. Írásaiban hangsúlyozta a pluralista demokrácia, a tolerancia és a konszenzusos politizálás értékeit, elemezte a politikai kultúra és legitimitás, a politikai gondolkodás alapvető kategóriáit és elméleteit, és igyekezett ezeket meggyökereztetni a hazai politikai és tudományos diskurzus-

ban. Tanulmányíróként, oktatás- és kutatásszervezőként egyaránt jelentős szerepet játszott a politikatudomány hazai intézményesülésében.

Eddigi tizenkét könyvéből négy önálló monográfia, egy német nyelven jelent meg a magyarországi demokratikus átalakulásról, egy műfordítás (társadalomfilozófiából), a többi szerkesztett tanulmánykötet. Több munkáját felsőoktatási tankönyvként is használják. Az elmúlt tíz év publikációinak többsége tanulmánykötetekben jelent meg, közel a fele idegen nyelven. Legfontosabb munkái: A politikai legitimitás (Scientia Humana—Napvilág Kiadó, 1997), A politikai gondolkodás története (Osiris Kiadó, Budapest, 1998), A politikatudomány alapjai (Napvilág Kiadó, 1999, 2. kiad. 2000).

Ajánlók: *Ferge Zsuzsa, Kulcsár Kálmán*

## Bélyácz Iván

Battonyán született 1949-ben. A befektetések finanszírozási és hatékonysági problémáinak, valamint az amortizáció elméleti kérdéseinek vizsgálatával foglalkozik. A Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Karának egyetemi tanára. Doktori értekezését 1990-ben védte meg.

Az elmúlt tíz évben 3 könyvet, 4 tankönyvet, 5 tanulmánykötetet, 8 idegen nyelvű publikációt jelentetett meg, a munkáira történt hivatkozások száma 168.

Az 1992-ben publikált Amortizáció és pótlás című könyve (Janus Pannonius Egyetemi Kiadó, Pécs) másfél évtizedes kutatómunkájának szintézise, amelyben — szemben az uralkodó vélekedéssel — igazolta, hogy az amortizáció nem csupán költségallokációs kérdés, hanem tőkeelméleti alapokon nyugvó értékelési probléma is. E művében, valamint az 1994-ben megjelent A tőke megőrzésének koncepciói című cikkében (Közgazdasági Szemle, 1994/7—8.) fontos adalékokkal gazdagította a funkcionális pótlás kategóriáját. Ugyancsak 1994-ben publikált Az amortizáció költség- és értéktermészetéről című tanulmányában (Ipargazdasági Szemle, 1994/3.) a hazai irodalomban először tesz kísérletet a költség- és értékamortizáció elméleti megközelítésére és tartalmuk pontos meghatározására. 1999-ben megjelent A beruházási fordulat című alapműnek tekinthető monografikus munkájában (Janus Pannonius Egyetemi Kiadó, Pécs) elsőként ad összefoglalást az állótőke hazai reprodukciójának sajátosságairól a piacgazdasági áttérés időszakára vonatkozóan.

1993-ban Apáczai Csere János-díjjal tüntették ki.

Ajánlók: *Sipos Aladár, Szabó Kálmán*

## Chikán Attila

1944-ben, Budapesten született. Szűkebb szakterülete a gazdaság reálszférájának működése, vállalat-gazdaságtan. Jelenleg a Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem rektora. Doktori értekezését 1998-ban védte meg.

Az elmúlt tíz évben szerzője, szerkesztője és társszerkesztője három magyar és nyolc angol nyelvű könyvnek. 1990 óta tíz angol nyelvű cikke jelent meg referált külföldi folyóiratokban, tizenkét cikke magyar folyóiratokban. A referált nemzetközi folyóiratokban 1990 óta megjelent hivatkozások száma 51. Legfontosabb művei az utóbbi években: 1. Vállalatgazdaságtan (Aula Kiadó, 1991. és átdolgozva 1997) — A könyv a vállalati stratégia és működés alapműnek számító monográfiája. 2. Supply chain development and the theory of the firm, NAPM Proceedings (Tempe, Arizona, 1995). E cikk a nemzetközi szakirodalomban

elsőként ad vállalatelméleti magyarázatot az ellátási láncok jelenségére. 3. Jelentés a magyar vállalatok nemzetközi versenyképességéről (BKE, 1997). A Versenyben a világgal kutatási program zárójelentése. A program a rendszerváltás óta lebonyolított legnagyobb léptékű gazdasági kutatás volt, amelyet a jelölt irányított.

Ajánlók: *Kornai János, Szabó Kálmán, Tomcsányi Pál, Zalai Ernő*

## Csepeli György

1946-ban született Budapesten. Szűkebb szakterülete a szociálpszichológia. Az ELTE egyetemi tanára. Szociológiai témájú doktori értekezését 1992-ben védte meg.

Az elmúlt évtizedben két magyar nyelvű, három angol nyelvű könyvet és számos tanulmányt publikált mind magyar, mind angol nyelven.

Csepeli György napjaink legjelentősebb magyar szociálpszichológusa. 1985-ben megjelent A magyar nemzeti érzés- és tudatvilág a 70-es években című monográfiája, illetve az 1987-ben megjelent Csoporttudat—Nemzettudat című tanulmánykötete nagy visszhangot keltettek empirikus gazdagságuknak és elméleti megalapozottságuknak köszönhetően. Ezt követte a hazai politikai tudattal foglalkozó empirikus munka, melyben Örkény Antal volt a munkatársa. 1992-ben a londoni Pinter kiadónál megjelent Ideology and Political Beliefs in Hungary című könyvet jól fogadta a nemzetközi tudományos közvélemény, a legkorszerűbb statisztikai elemzési módszereket felhasználó elemzésről több elismerő recenzió jelent meg jó folyóiratokban.

Ajánlók: *Huszár Tibor, Szelényi Iván*

## Kádár Béla

1934-ben Pécsett született. Főbb kutatási területe a világgazdaság és szerkezeti átalakulása, a történelmileg megkésett modernizáció és az 1989 utáni átalakulás külgazdasági problémái. A világgazdaság szerkezeti változásaival foglalkozó disszertációjával 1981-ben nyerte el a közgazdaság-tudomány doktora fokozatot.

1990—1994 között az Antall- (Boross-) kormány külgazdasági minisztere, 1994—98 között országgyűlési képviselőként az Országgyűlés Költségvetési Bizottságának elnöke volt. Jelenleg Magyarország OECD nagykövete.

Kádár Béla kutatási eredményeit több mint 400 közleményben publikálta. Eddigi tudományos pályafutása során 8 közgazdasági könyvet írt. Kettőt angol nyelven is kiadtak. Magyar és külföldi egyetemeken 14 éven át folytatott oktatói tevékenységet.

A Magyar Tudományos Akadémia 1985-ben Akadémiai Díjjal tüntette ki.

Ajánlók: *Csikós-Nagy Béla, Erdős Tibor, Mátyás Antal*

## Lamm Vanda

Budapesten született 1945-ben. Tudományos munkáját a nemzetközi jog területén végzi, e témakörben védte meg 1988-ban doktori értekezését is. Az MTA Jogtudományi Intézetének igazgatója.

Lamm Vanda tevékenysége külföldön is ismert. Nukleáris jogi kutatásai világszerte elismerést váltottak ki, a témakörből készült angol nyelvű könyvét alapműnek tekintik, amely külföldön is az egyik legtöbbet idézett nukleáris jogi munka. Elismertségét bizonyítja, hogy

nemrégiben a Nemzetközi Nukleáris Jogi Társaság elnökévé választották, több rangos nemzetközi konferencián tartott előadást, s számos esetben kérték fel szakértőnek. Hasonlóképpen ismertek külföldön a Nemzetközi Bírósággal foglalkozó munkái. A kelet-közép-európai régió szakemberei közül az elmúlt évtizedben a Bíróságról talán ő publikált a legtöbbet. A Nemzetközi Bíróság 1945 és 1993 közötti szakirodalmában elsőként ad átfogó képet az ENSZ legfőbb bírói fórumának joggyakorlatáról. A nemzetközi viták békés rendezésével kapcsolatos kutatásainak tudható be, hogy 1998-ban tagja lett a hágai Állandó Választott Bíróságnak, és az EBESZ Békéltetési és Választott Bíróságának helyettes-bírája. Munkáját Akadémiai Díjjal ismerték el.

Ajánlók: *Lőrincz Lajos, Peschka Vilmos, Sajó András, Szabó András*

## Makó Csaba

1945-ben, Gödöllőn született. Szociológus, jelenleg a Szent István Egyetem tanára, a Vezető- és Továbbképző Intézet igazgatója. Doktori értekezését (szervezetszociológia, munkaügyi kapcsolatok rendszere) 1983-ban védte meg.

Az elmúlt tíz évben magyar nyelven egy könyvet, 4 könyvrészletet és 21 tudományos cikket, idegen nyelven 6 könyvet, 26 könyvrészletet és 22 tanulmányt publikált. A fontosabb hivatkozások száma 79, amelyből 50 külföldi tudományos publikációban jelent meg.

Az MTA Társadalmi Konfliktusok Kutatóintézetének kiadványaként, majd két évvel később a Walter de Gruyter kiadónál megjelent tanulmányában (Social Spaces and Acting Society — társszerző Simonyi Ágnes) már a kilencvenes évtized elején felhívja a figyelmet az emberi cselekvések különböző „terekre" és összetett „szabályozó mechanizmusaira". A regulációs iskolák hazai és külföldi képviselőinek tradícióit követve, hazai és külföldi empirikus példákon illusztrálja az egyéni és kollektív gazdasági viselkedésekben megjelenő olyan nem piaci mechanizmusok szerepét, mint a reciprocitás, etnikai és szakmai értékek formájában érvényesülő magatartás-szabályozók. A kilencvenes évek második felében a magyar vállalkozói övezetek példáján illusztrálta az egymással kombinációban érvényesülő verseny és kooperáció szerepét a kisvállalkozói övezetek létrejöttében és fejlődésében.

Makó Csaba a magyar szociológia és munkatudomány kimagasló egyénisége. Munkássága nemcsak a magyar üzemszociológia kutatási programját határozta meg, hanem mély hatást gyakorolt a nemzetközi és a hazai üzemi viszonyokkal foglalkozó kutatómunkára is. Makó művei — A teljesítményelv érvényesítése és az üzemi érdek- és hatalmi viszonyok című monográfiája, illetve A társadalmi viszonyok erőtere című könyve — eredetiségüket és empirikus megalapozottságukat tekintve egyenértékűek a szakma legkiválóbb munkáival.

Tudományos kitüntetése: „SOKA University Honorary Award", Tokió (1991).

Ajánlók: *Szelényi Iván, Zalai Ernő*

## Rechnitzer János

Héderváron született 1952-ben. Szűkebb szakterülete a regionális tudomány. Jelenleg az MTA RKK Nyugat-Magyarországi Tudományos Intézetének (Győr) igazgatója. Földrajztudományi doktori értekezését 1994-ben védte meg.

Rechnitzer János a regionális tudomány kiemelkedő, nemzetközi mércével minősített kutatója, az MTA Regionális Tudományos Bizottságának elnöke. Legfontosabb tudományos eredményei: a területi ágazati kapcsolatok mérlegének hazai alkalmazása, s e módszerrel a

magyar gazdaság területi szerkezetének feltárása; a (technológiai és társadalmi) innovációk terjedésének modellezése a magyar városhálózatban, az innováció-orientált területfejlesztési politika koncepcionális és módszertani kidolgozása; a stratégiai területi tervezés kézikönyve. 6 önálló könyve jelent meg, egy társszerzővel, 11 könyvnek volt szerkesztője. Fő munkái: Chancen für die Grenzregion (Wien, 1991); Szétszakadás vagy felzárkózás? A térszerkezetet alakító innovációk (Győr, 1993); A privatizáció regionális összefüggései (Budapest, 1998); Területi stratégiák (Budapest—Pécs, 1998). Megalapítója s vezetője az MTA RKK Nyugat-Magyarországi Intézetének, továbbá a Győri Széchenyi István Főiskola Regionális és Település-gazdaságtani Tanszékének. Alelnöke a Veszprémi Akadémiai Bizottságnak, elnökségi tagja a Regional Science Association magyar tagozatának, tagja a Gesellschaft für Regionalforschungnak.

Ajánlók: *Enyedi György, Ferge Zsuzsa*

## Sárközy Tamás

1940-ben született Budapesten. Szakterülete a gazdasági és magánjog, elsősorban a társasági jog. A Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem Gazdasági Jogi Tanszékének tanszékvezető professzora. Doktori értekezését az állam- és jogtudományok terén 1978-ban védte meg.

1990 óta tíz könyve (4 németül és angolul), tizenhét (többfejezetes) könyvrészlete, 23 idegen nyelvű és 63 magyar nyelvű tanulmánya látott napvilágot. A jelzett időszakban a magyarországi hivatkozások száma ezer felett van. A vizsgált időszakban kimagasló munkája A privatizáció joga Magyarországon (Akadémiai Kiadó, 1993) és a Gazdasági státusjog (AULA Kiadó, Budapest, 1996, két kiadás). A szerző legjelentősebb tudományos eredménye a modern társasági jogi formák elméleti és gyakorlati megalapozása Magyarországon.

1986-ban Állami Díjat kapott.

Ajánlók: *Peschka Vilmos, Sajó András, Vékás Lajos*

## Sólyom László

1942-ben, Pécsett született. Szűkebb szakterülete a polgári jog, alkotmányjog. Jelenleg a Pázmány Péter Katolikus Egyetem egyetemi tanára, doktori iskola vezetője. A polgári jog témakörében készült doktori értekezését 1981-ben védte meg.

Az utóbbi tíz évben publikált könyveinek száma 3, ebből 2 idegen nyelven, a tanulmányok száma 39, ebből idegen nyelven 24.

Legfontosabb tudományos munkái: A polgári jogi felelősség hanyatlása című monográfia (1977): a károkozó és a károsult pozíciója alakulásának elemzése történeti és összehasonlító alapon; A személyiségi jogok elmélete című monográfia (1983): az egyén autonómiáját biztosító különböző jogintézmények alakulásának vizsgálata különböző történeti időszakokban a külföldi jogokban és a magyar jogban; Constitutional Judiciary in a New Democracy (2000): a magyar Alkotmány koherens rendszere kidolgozásának és az ehhez szükséges folyamatnak az elemzése.

Kitüntetései: a Magyar Köztársasági Érdemrend nagykeresztje, Humboldt Preis für ausländische Gesellschaftswissenschaftler, Doktor honoris causa, Universität Köln, Das große Verdienstkreuz mit Stern der Bundesrepublik Deutschland.

Ajánlók: *Harmathy Attila, Mádl Ferenc, Vékás Lajos*

## Szabó Katalin

Gödöllőn született 1944-ben. Szűkebb szakterülete a vállalatelmélet. A Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem tanára. Doktori értekezését 1988-ban védte meg.

Az elmúlt tíz évben 10 könyvet, 29 könyvfejezetet, 57 tudományos cikket írt. Legfontosabb publikációi: 1. A posztmodern vállalat. Tanulás és hálózatosodás az új gazdaságban (Társszerző: Kocsis Éva; Oktatási Minisztérium 2000); 2. A „lágyuló" gazdaság (Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, 1989); 3. A nagyvállalati kihívás. Új hullám a tőkekoncentrációban (Kossuth Könyvkiadó, 1974).

Szabó Katalin tudományos és oktatási tevékenységének legfontosabb jellemzője az új iránti érzékenység. Vizsgálatai középpontjában olyan felfutó területek állnak, mint az információtechnológiák hatása a vállalati szervezetre, a kognitív elmélet közgazdasági alkalmazása a tanuló vállalatok elemzésében, a williamsoni elmélet kitágítása az üzleti hálózatok megjelenésének fényében. 164 publikációja — köztük 36 idegen nyelvű — az általa művelt terület elismert szakértőjévé avatja őt. A Közgazdasági Szemle főszerkesztőjeként, bizottságok tagjaként, lektorként, kezdő kutatók szárnyra bocsátójaként is jelentős szerepet játszik a hazai tudományos közéletben.

1983-ban Nemzetközi Társadalomtudományi Díjjal tüntették ki. 1996-ban Széchenyi professzori ösztöndíjat kapott.

Ajánlók: *Falusné Szikra Katalin, Palánkai Tibor*

## Szabó Miklós

1942-ben, Tiszadorogmán született. Szűkebb szakterülete: legújabb kori hadtudomány, hadtörténelem. A Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem rektora, egyetemi tanár. Doktori értekezését a hadtudományból 1987-ben védte meg. 1995-ben Zrínyi-díjat kapott.

Elsősorban a második világháború hadügyi változásai, a magyar katonai részvétel és az 1944—45. évi magyarországi hadműveletek új szemléletű, tárgyilagos bemutatásával ért el kiemelkedő eredményeket és vált a hadtudomány iskolateremtő kutatójává. Elsőként dolgozta fel A Magyar Királyi Honvéd Légierő a második világháborúban (1987), illetve a Magyar Királyi Honvéd Légierő 1938—1945 (1999) című, jelentős nemzetközi elismerést kiváltó monográfiájában a magyar légierő történetét és háborús alkalmazását.

Kiemelkedő tudományos munkásságával és a magyar katonai felsőoktatás megújításában játszott vezető szerepével hozzájárult a hazai hadtudomány fejlődéséhez, valamint nemzetközi tekintélyének emeléséhez. Rektorként irányította a katonai (nemzetvédelmi) felsőoktatás integrálását, a Nemzetvédelmi Egyetem sikeres kialakítását, akkreditációját és továbbfejlesztését.

Jelentős hazai és nemzetközi tudományos közéleti, valamint tudományszervező munkásságot fejt ki. Többek között az MTA Közgyűlés doktori küldötte (1994—) és a IX. Osztály Hadtudományi Bizottságának elnöke (1994—). Az elsők között volt, aki 1990-től áttörte diszciplínájának zártságát és bekapcsolódott a nemzetközi hadtudományi, valamint katonai felsőoktatási életbe.

Az elmúlt években 12 könyve és könyvrészlete, 4 egyetemi tankönyve, több mint 110 cikke jelent meg, ebből 13 külföldön (angol, német, francia, spanyol, görög, szlovák, cseh nyelven). Munkásságára, tudományos eredményeire közel 550 esetben hivatkoztak bel-, valamint 111-szer külföldön.

Ajánlók: *Mátyás Antal, Simai Mihály, Szentes Tamás*

## Török Ádám

1952-ben, Budapesten született. Szűkebb szakterülete az ipar- és vállalat-gazdaságtan, nemzetközi gazdaságtan. Jelenleg az IMC Graduate School of Business (Budapest) dékánja. Doktori címét az ipargazdaságtan és a nemzetközi gazdaságtan területéről írt értekezésével 1993-ban szerezte meg.

Az elmúlt tíz évben magyar nyelven 3, idegen nyelven ugyancsak 3 könyve, 2 magyar és 12 idegen nyelvű könyvrészlete jelent meg. Szakcikkeinek a száma 72, ebből 56 magyar, 16 idegen nyelvű publikáció. Hivatkozásainak száma összesen 107, ebből magyarországi 81, külföldi 26.

Legújabb jelentős tudományos teljesítménye az 1999-ben megjelent Verseny a versenyképességért? Mikroszféra-kezelési politikák az Európai Unióban és Magyarországon című könyve, amely a piaci koordináció elméletének legújabb eredményeire építve mutatja be az ipar- és a versenypolitika fejlődését az Európai Unióban, és értékeli Magyarországon. A könyv végkövetkeztetése, hogy az Európai Unióban az ipar- és versenypolitika nem mindig egymástól függetlenül, hanem nagyrészt egymás komplementereként fejti ki hatását.

Nevéhez fűződik a vállalati sodródás elméletének kidolgozása, amelyet két szerzőtársával együtt a Firms Afloat and Firms Adrift című könyvében 1994-ben publikált az M.E. Sharpe kiadónál. Ugyancsak jelentős az 1996-ban, a Janus Pannonius Egyetemi Kiadónál megjelent Iparvédelem és piacműködés című könyve. Ebben saját korábbi külkereskedelem-szerkezeti és kereskedelempolitikai kutatásait folytatva a hazai és a nemzetközi szakirodalomban elsőként fejti ki a belföldi piac védelmének strukturált, úgynevezett „védővonalas" modelljét.

Tudományszervezői munkájából kiemelhető az OMFB elnökeként 1999-ben végzett tevékenysége a K+F pályázati rendszerek megújítása és az innovációs stratégia kidolgozása terén. 1994 óta az MTA Ipargazdasági Bizottságának alelnöke, 1999 óta a Nemzetközi Gazdaságtani és Fejlődéstani Bizottság elnöke, 1990—1998 között az Ipargazdasági Szemle, 2000 júniusától az Acta Oeconomica főszerkesztője, 1995 óta az Association Internationale de Droit Économique elnökségi tagja.

Ajánlók: *Erdős Tibor, Sipos Aladár, Szentes Tamás*

## Valki László

Budapesten született 1941-ben. Szűkebb szakterülete a nemzetközi jog. Az ELTE ÁJK Nemzetközi Jogi Tanszékének tanszékvezető egyetemi tanára.

Valki László oktatói és kutatói tevékenységét a normativista szemléletmód meghaladása, a világgazdasági, politológiai, valamint a kül- és biztonságpolitikai kérdésekben való széles körű tájékozottság jellemzi. 1985-ben megvédett doktori disszertációja a nemzetközi jog társadalmi természetéről és az azóta megjelent biztonságpolitikai publikációi mind az interdiszciplináris megközelítés eredményességét bizonyítják. Több területen vállalt szakértői feladatokat, így ő volt a magyar fél egyik jogi képviselője a hágai Nemzetközi Bíróságon lezajlott bős—nagymarosi perben. Kiemelkedő tudományszervező tevékenységet látott, illetve lát el a Pugwashban, a Magyar Külügyi Társaságban, az OKTK-ban és az MTA támogatott kutatóhelyeként működő NATO Kutatóközpontban betöltött tisztsége révén, valamint különböző kutatási projektek vezetésében. Az általa 1980 óta vezetett tanszék az ország egyik legjelentősebb nemzetközi jogi műhelyévé vált.

Az elmúlt tíz évben összesen öt könyvet publikált, ebből kettőt idegen nyelven; 23 tanulmánya jelent meg, ebből 16 idegen nyelven. Munkáira 35 külföldi hivatkozás történt.

Az előterjesztők a Koszovó — egy válság anatómiája (Osiris, Budapest, 2000) című munkát emelik ki publikációi közül. Ez a könyv történeti áttekintéssel vezeti be az elemzést és szociológiai helyzetismertetés szolgál a nemzetközi jogi beavatkozás legitim alapjainak megértéséhez, de egyúttal kudarcai számbavételéhez is.

1993-ban Szent-Györgyi Albert-díjat, 1999-ben Széchenyi professzori ösztöndíjat kapott.

Ajánlók: *Király Tibor, Szabó András*

## Verebélyi Imre

1944-ben, Budapesten született. Szűkebb szakterülete a közigazgatási jog. A Magyar Közigazgatási Intézet főigazgatója. Doktori értekezését az önkormányzat és központosítás elméleti alapjai témakörben védte meg 1987-ben.

Magyar nyelven az elmúlt tíz évben 13, idegen nyelven 6 könyvrészlete, 13 magyar, illetve 3 idegen nyelvű tanulmánya jelent meg. Magyar nyelvű hivatkozásainak száma 170, az idegen nyelvűeké 24.

Tudományos munkássága főként a centralizáció és a decentralizáció optimális államszervezetei arányának feltárására irányult. A tanácsi önkormányzat (Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1987) című munkájában a jelenlegi önkormányzati rendszer alapjait dolgozza ki. Magas közfunkciója révén módjában állt elméleti megállapításait a gyakorlatba is átültetni.

Jelentős a magyar közigazgatás modernizációja érdekében kifejtett tudományos tevékenysége (A közigazgatás korszerűsítése. BM Kiadó, Budapest, 1998; A magyar közigazgatás modernizációja. Magyar Közigazgatás, 1992. 11. szám).

Tudományos kitüntetései: Magyar Köztársaság Érdemrend Középkeresztje, „Közigazgatásért" díj.

Ajánlók: *Király Tibor, Lőrincz Lajos*

## Veress József

Nyíregyházán született 1941-ben. Szakterülete a gazdaságpolitika, a nemzeti gazdaságpolitikák. A BME GTK Alkalmazott Gazdaságtan Tanszékének tanszékvezető egyetemi tanára. Doktori értekezését — Válságggazdaságtan-válsággazdaságban — 1991-ben védte meg.

Az elmúlt tíz évben 5 könyvet 21 könyvrészletet (ebből 6 esetben szerkesztőként is jegyzi a művet), 22 tudományos cikket, valamint 11 kötetben megjelent tanulmányt publikált. Ezekből 1 könyv, 2 könyvrészlet, 8 tudományos cikk, illetve 3 tanulmány idegen nyelven (13 angolul, 1 németül) jelent meg.

Tudományos eredményei közül — időrendben haladva — mindenekelőtt a makro- és mikroszintű válságmenedzsment hazai elméleti megalapozása és a stabilizációs gazdaságpolitikák kritikai elemzése emelhető ki. (A veszélyhelyzetbe került vállalatok és a gazdaságirányítás, KJK, 1986; Válságggazdaságtan-válsággazdaságban. MTA doktori értekezés, 1989.) E kutatásainak hatása mind a gazdaságpolitikai gyakorlatban, mind pedig a fiatalabb generációk válságmenedzsmenttel kapcsolatos kutatási eredményeiben nyomon követhető. Jelentősek a transzformációs országok gazdaságpolitikai trendjeinek komparatív analíziséből nyert prediktív erővel is bíró elemzései. (Gazdaságpolitika: viták, viszályok és vívódások. AULA, 1993; Gazdaságpolitika. AULA, 1999, 2000.) Különös fontosságúak a nemzeti gazdaságpolitikák globalizációs közegben értelmezett hatókörével és lehetőségével kapcsolatos kutatási

eredményei. (Gazdaságpolitika: szűkülő mozgástér — növekvő felelősség, Stúdium, 1999; State and Globalization. Stúdium 2000.)

Tudományos-szakmai közéleti tevékenysége jelentős és szerteágazó. A Magyar Közgazdasági Társaság főtitkára és elnöke volt hosszú éveken át, jelenleg alelnök. Az MTA két szakmai bizottságának immár harmadik ciklusban tagja, az MTA közgyűlési doktori képviselője.

Tudományos kitüntetései: Közgazdász díj I. fokozat (1994), Heller Farkas-díj (1995).

Ajánlók: *Cseh-Szombathy László, Falusné Szikra Katalin, Simai Mihály*

*Földtudományok Osztálya*

## RENDES TAGSÁGRA

### Marosi Sándor

1929-ben, Soltvadkerten született. Akadémiai levelező tag 1995-ben lett. Szűkebb szakterülete: természetföldrajz, geomorfológia, tájföldrajz. Az MTA Földrajztudományi Kutatóintézetének kutatóprofesszora. Az 1951-ben létesített akadémiai intézmény alapító tagja. Levelező taggá választása óta tudományos munkái, jórészt a nemzetközi szinten is úttörő tájértékelési irányzatot gazdagító tájföldrajzi publikációiban jelentek meg. Korábbi szerzői és szerkesztői munkásságát folytatva nagymértékben hozzájárult Magyarország tájföldrajzi monográfiai munkálataihoz, a hazai tájak tudományos-népszerűsítő megismertetéséhez. (Pannon enciklopédia 1997 és az MTA millenniumi sorozata megjelenés alatt lévő 1. kötetében), a Balaton-kutatási eredményeinek összegezéséhez, mely utóbbi kutatásai több nemzetközi konferenciára angol nyelven is megjelentek. Társszerzője a *Pécsi Márton* szerkesztette, a hazai geomorfológiai kutatási eredményeket, felszínfejlődést szintetizáló kötetnek (Landform evolution studies in Hungary, Bp. Akad. Kiadó, 1999). Ugyancsak társszerzője és *Meskó Attilával* társszerkesztője a Paksi Atomerőmű földrengésbiztonsága c. az Akad. Kiadónál magyarul és angolul megjelent, földtudományi szakemberek széles körű összefogásával készült kötetnek (1997).

Példamutató tudománytörténeti-kutatási tevékenysége. Ugyancsak jelentősek és közérdekűek lexikon-, enciklopédia-szerkesztői-szerzői, tudománynépszerűsítő szerepvállalásai. Tudományos-közéleti, tudományszervezői tevékenysége a földrajztudományban igen jelentős. A Magyar Földrajzi Társaságnak 1993-tól elnöke.

A TMB, majd az MTA Doktori Tanácsa Földrajzi-meteorológiai Szakbizottságának (1984—2000) elnökeként kivételes szerepe volt a szakterületen a tudományos minősítésben. Több akadémiai bizottság, testület, szakkuratórium tagja. Szakelőadásai, közszereplései tisztségeivel összefüggésben is rendszeresek.

Ajánlók: *Pantó György, Pécsi Márton*

## Verő József

1933-ban, Sopronban született. Szűkebb szakterülete: geofizika, a Föld körüli térség fizikája, geomágnesség. 1995-ben lett levelező tag. Az MTA Földtudományi Kutatóközpont Geodéziai és Geofizikai Kutatóintézetének kutatóprofesszora, igazgatóhelyettes és a Nyugat-magyarországi Egyetem, Faipari Kar, Fizikai Intézetének egyetemi tanára.

Tudományos kitüntetései: Akadémiai Díj, II. fokozat (1962 megosztott), Akadémiai díj (1980), az MGE Egyed László érme (1986) és Eötvös Loránd érme (1990), MTESZ-díj (1990), a MANT Fonó Albert-érme (1994).

Az utolsó öt évben 24 tudományos publikációja és egy könyve jelent meg. Ebből idegen nyelvű 15, magyar nyelvű 9. A hivatkozások száma 43.

A legfontosabbnak ítélt munkái 1995-től: *Verő, J.*: Solar cycle effect on Pc3 geomagnetic pulsations, J. Geophys. Res., 101, 1996. 2461—2465; *Verő, J.* Whistler ducts and geomagnetic pulsation resonant field line shells near L = 2 -are they identical? J. Atm. Terr. Phys., 59, 1997, 1855--1864: *Verő, J.* Upstream waves and field line resonance: simultaneous presence and alternation in Pc3 pulsation events, Ann. Geophysicae, 16, 1998, 34–48; *Verő, J., Zieger, B.*: Reexamination of the connection between interplanetary magnetic field and Pc3 geomagnetic pulsations, J. Geoph. Res., 104,1999, 12387—12397; *Verő, J.* Connections between whistlers and pulsation activity, Annales Geophysicae, 18, 2000, 866—874.

Tudományos munkássága a Föld körüli térség viszonyainak geomágneses pulzációk segítségével történő vizsgálatára koncentrálódik. Sikerült olyan jellemzőket találnia, amelyek lehetővé teszik a bolygóközi térben keletkező és az ottani viszonyokról információt hozó pulzációk szétválasztását azoktól, amelyek a földi magnetoszférában jelentős módosulást szenvednek, emiatt inkább az ottani viszonyokra jellemzőek. A két típus gerjesztési körülményeinek megállapítása terén is ért el eredményeket, elsősorban a napszél változékonyságával kapcsolva össze egyes pulzációs csomagok megjelenését. Kapcsolatot talált a magnetoszférában terjedő whistler típusú elektromágneses hullámok alapján és a pulzációk alapján meghatározott magnetoszféra-jellemzők között. Ezeket a vizsgálatokat széles körű nemzetközi együttműködésben végezte. Legújabban az 1999-es teljes napfogyatkozás alatt a pulzációk tulajdonságaiban bekövetkezett változásokat vizsgálja.

Ajánlók: *Ádám Antal, Pantó György*

# LEVELEZŐ TAGSÁGRA

## Alföldi László

1928-ban Tiszadobon született. VITUKI ny. főigazgatója, címzetes egyetemi tanár. Szűkebb szakterülete: hidrogeológia, hidrológia. A tudomány doktora 1989-ben lett. Az Osztály tanácskozási jogú tagja és a Hidrológiai Tudományos Bizottság elnöke. Más fontos funkciói mellett az MTA Környezettudományi Elnöki Bizottság tagja. Fontos szerepe van az Agrártudományok Osztálya, a Műszaki Tudományok Osztálya és a Földtudományok Osztálya vízgazdálkodással és hidrológiával összefüggő kapcsolattartásában, ez a szerepe úgyszólván nélkülözhetetlennek bizonyult. Eredményekben gazdag szakmai, tudományos életútja mellett a köztestületnek ma is az egyik legaktívabb tagja.

Nevéhez fűződik a hazai felszín alatti vizek környezeti állapotának első átfogó felmérése. Kidolgozta a hidrodinamikus vezérlésű geotermikus áramlási rendszer elméletét. Irányította a

Paksi Atomerőmű vízellátását biztosító katasztrófaelhárító rendszer projektjét. Elsőként hívta fel a figyelmet a felszín alatti vízkészlet emberi beavatkozással kapcsolatos átfejtődésének lehetőségére és e probléma fontosságára. Körvonalazta a felszín alatti áramlási rendszerek dinamikus határainak áthelyeződését. A földtudományok doktora címet A felszín alatti vizek védelmének hidrogeológiai alapjai c. tanulmányával nyerte el. Több mint 100 publikációja jelent meg magyar, angol, francia, orosz és portugál nyelven. A felszín alatti vizek hidrobiológiai kérdéseiről hazai és európai vonatkozásban elsőként közölt tanulmányt. 1998-ban Kvassay Jenő-díjat kapott, s ugyanabban az évben Vásárhelyi Pál Emlékéremmel tüntették ki.

Ajánlók: *Bárdossy György, Czelnai Rudolf*

## Faller Gusztáv

Budapesten, 1930-ban született. Szűkebb szakterülete: bányaművelés, bányagazdaságtan, a bányászat legújabb kori története. Az Ipari Minisztérium nyugalmazott főtanácsosa. Doktori fokozatát bányagazdaságtan, ásványvagyon-gazdálkodás témában, 1974-ben szerezte. Tudományos kitüntetései: Eötvös Loránd-díj (1979), Akadémiai Díj, (1981), Állami Díj (1985), Das Grosse Ehrenzeicher für Verdienste um die Republik Österreich (1989).

Négy évtizedes tudományos munkássága során a bányászati műszaki-tudományos kutatás tartalmi és irányítási problémáival, a bányászat környezeti hatásaival, újabban a hazai bányászat legújabb kori történetével foglalkozott, és része volt a hazai bányagazdasági iskola keretében az ásványvagyon-gazdálkodás, valamint a bányászati szerkezet-optimalizálás tudományos alapjainak nemzetközileg elismert kidolgozásában. Ezekben a témakörökben 23 könyv, könyvrészlet, jegyzet szerzője, ill. társszerzője és mintegy 110 (részben társszerzős) tanulmánya jelent meg hazai és külföldi szaklapokban, kiadványokban. Az utóbbi évtized szintetizáló munkáiból kitűnően egyik legjelentősebb tudományos eredménye, hogy kialakította a modern magyar bányagazdaságtan sajátos tematikáját a bányászati munka tárgya — az in situ ásványi nyersanyag, illetve ennek egyes telepe (előfordulása) — olyan tulajdonságaiból levezetve, illetve hozzájuk rendelten, amely tulajdonságokkal más (ipari) tevékenységek munkatárgyai nem rendelkeznek. Legújabb kutatási eredményei közül kiemelkedő jelentőségű századunk második fele hazai bányászati kritikai történetének megírása, ami az első erre irányuló összefoglaló munka. A hazai és nemzetközi tudományos élet kiemelkedően aktív részvetője.

Ajánlók: *Kovács Ferenc, Pápay József*

## Hetényi Magdolna

1944-ben Szentlőrinckátán született. Szűkebb szakterülete: geokémia; az üledékes kőzetek szerves anyagának felhalmozódása és átalakulási folyamatai, a fosszilis energiahordozók geokémiája. 1996-ban lett a földtudomány doktora. A SZTE Ásványtani, Geokémiai és Kőzettani Tanszékének tanszékvezető egyetemi tanára. 1999-ben Akadémiai Díjjal és Ipolyi Arnold Tudományfejlesztési Díjjal tüntették ki.

1990-től 51 tudományos munka szerzője, publikációira 133 (75 SCI) hivatkozást regisztrált. Magyarországon elsőként állapított meg összefüggést az üledékes kőzetek szerves anyagának döntő részét képező kerogén kémiai felépítése és szénhidrogén-genetikai sajátságai között. Laboratóriumi kísérletekkel szimulálta a kőolaj és a földgáz képződésének részfolyamatait, elemezte a keletkező szénhidrogének mennyiségét és minőségét meghatározó paleokörnyezeti körülmények, valamint az ásványi mátrix szerepét (Acta Miner. Petr., 1979,

1980, 1983, Organic Geochemistry, 1995, 1998). Hiánypótló munkát végzett, amikor meghatározta a magyarországi neogén üledékes kőzetek genetikai potenciálját és saját kísérletei alapján megállapította a kőolaj és/vagy gázképzésre alkalmas kerogéntípusok arányát (Journal of Petroleum Geology, 1992). Elsőként határozta meg a különböző maarkráterekben felhalmozodott olajpalák szerves anyagának típusát és szénhidrogén-genetikai sajátságait, valószínűsítette biológiai prekurzorukat, nemzetközi együttműködésben tisztázta a prekurzor anyag kémiai felépítését és a geopolimer képződési módját (Acta Miner. Petr., 1978, 1985, Organic Geochemistry, 1991, 1995, 2000, Geochim. and Cosmochim. Acta 1997). A pirolízissel meghatározható geokémiai mutatók új alkalmazási lehetőségeit dolgozta ki; felhasználva ezeket a kőszenek és a különböző típusú diszperz szerves anyagok diagenetikus és korai katagenetikus átalakulásának nyomkövetésére, valamint kőszenek szerves-geokémiai alapú osztályozására (Organic Geochemistry 1990,1997,1998 ).

Ajánlók: *Árkai Péter, Pantó György*

## Klinghammer István

1941-ben, Budapesten született. Szűkebb szakterülete: földrajz, térképészet. Az ELTE egyetemi tanára, rektor. Doktori értekezésének tudományterülete és védésének éve: földrajz, térképészet, 1992.

Az elmúlt tíz év szakirodalmi működése: 3 könyv, (ebből 1 idegen nyelvű), 3 térképatlasz (ebből 2 idegen nyelvű), 14 magyar és 7 idegen nyelvű tudományos közlemény. A hivatkozások száma több mint száz.

A földrajzi és tematikus térképezés területén végzett módszertani és szerkesztési munkássága nemzetközileg elismert és nagyra becsült. Úttörő szerepet tölt be a természeti-gazdasági környezetet értékelő szakatlaszok elkészítésében. A tematikus kartográfia ábrázolási módszereinek kidolgozása terén Magyarországon iskolát teremtett. Irányításával az általa kidolgozott koncepció és kartográfiai módszerek felhasználásával készült el 1989-ben Magyarország Ivóvízbázis Atlasza és nemzetközi együttműködésben 1997-ben a Central and Eastern European Atlas of Avoidable Death. Nevéhez fűződik a nemzetközi együttműködésben készülő digitális Európa Atlasz elvének kidolgozása, amelynek szerkesztése Berlinben és Budapesten 1998 óta folyik. A tudománytörténet területén végzett munkásságát tankönyvként is használt két művében foglalta össze: Kartográfiatörténet, 1995. és A föld- és éggömbök története, 1998.

Ajánlók: *Ádám József, Bíró Péter*

## Lakatos István

1943-ban született Diósgyőrben. A Miskolci Egyetem Alkalmazott Kémiai Kutatóintézetének igazgatója, egyetemi tanár. Műszaki doktori fokozatát A polimeres elárasztás és rétegkezelés bányászati kémiai problémái című disszertációjával 1994-ben szerezte meg. Publikációs tevékenysége 1990—2000 között: 23 könyvfejezet; 44 tanulmány (14 magyar); 68 előadás (6 magyar); 3 szabadalom.

Kutatási területét a bányászati kémia, elsősorban szénhidrogén-bányászati kémia képezi. Korábbi eredményei a polimerek elárasztási és rétegkezelési célra történő alkalmazhatóságának kutatása, a mozgékonyság-szabályozás mechanizmusának feltárása területén születtek (Kőolaj és Földgáz (1973—1977), Coll. Pol. Sci. (1996); Trends in Pol. Sci. (1989); Erdöl Erdgas Kohle (1987—1988). Jelenlegi kutatási tevékenységének középpontjában a szénhidrogént termelő kutakban a szelektív fluidumkizárást eredményező kémiai rétegkezelési eljárások alapkutatása

és rutinszerű ipari alkalmazásának előkészítése áll (SPE 39654, 39693, 56739, 59321, 65278, 1998—2000). A polimerek és szilikátok, valamint fém-hidroxidok felhasználásán alapuló rétegkezelési eljárásai széles körű alkalmazást nyertek a hazai szénhidrogén mezőkön. Felületkémiai és reológiai vizsgálatai jelentős hozzájárulást jelentenek az inert és száraz szénhidrogén gázok besajtolásán alapuló termelési eljárások kifejlesztéséhez (SPE 50647, 56605, 1998—1999); Erdöl Erdgas Kohle, 2000). Nemzetközi figyelmet érdemlő eredményei közzé tartozik a nemionos tenzidek oldatának kolloidkémiai kutatása (Coll. Pol. Sci., 1986—1999). Eredményei hozzájárultak a bányászati kémia fejlődéséhez, a Progress in Mining and Oilfield Chemistry című könyvsorozat megindításához.

Ajánlók: *Kovács Ferenc, Pápay József*

## Márton Péter

1934-ben Budapesten született. Szűkebb szakterülete az általános geofizika. Az ELTE Geofizikai Tanszékének egyetemi tanára. Doktori értekezését 1985-ben védte meg.

Kiemelkedő tudományos eredményei vannak a paleomágnesség és az archeomágnesség területén. Publikációinak száma 107, amelyekből 25 nemzetközi folyóiratokban jelent meg. Munkáira mintegy 150 SCI hivatkozás történt és ennél több egyebütt megjelent említés. Figyelembe véve a témakörben dolgozó kutatók viszonylag kis számát, ez nemzetközileg is kiemelkedő elismertséget jelent. Az utolsó 10—15 évben megalkotta, illetve fokozatosan pontosította a földmágneses irány évszázados irányváltozásainak regionális modelljét az elmúlt 2300 évre, amely a régészetben egyre nagyobb teret nyerő archeomágneses keltezés alapjául szolgál. A hazai korszerű paleomágneses kutatási bázis kifejlesztéséért és a nemzetközileg is számon tartott eredményekért 1984-ben (megosztott) Akadémiai Díjban részesült. 1992-ben tudományos és oktatói munkája elismeréseként megkapta az ELTE TTK Tudományos Díját.

40 éves oktatói munkássága során, amelyből 4 évet egy afrikai egyetemen töltött, 11 oktatási segédletet (könyvrészletet, egyetemi jegyzetet, illetve részletet) írt. Ezek közül kiemelkednek az általános geofizika jelentős részét felölelő korszerű egyetemi jegyzetek, beleértve az 1995-ben megjelent Elméleti szeizmológiát.

Alapító tagja a Magyar Geofizikusok Egyesületének és Eötvös Emlékérmes, vezetője az ELTE TTK Földrajz/Földtudomány Doktori Programjának, és tagja több kari bizottságnak. 1999 óta 3 évre az OTKA Földtudományok I. szakzsűri elnöke.

Ajánlók: *Géczy Barnabás, Verő József*

## Mészáros Rezső

1942-ben született Makón. Szűkebb szakterülete a társadalomföldrajz. A Szegedi Tudományegyetem Gazdasági- és Társadalomföldrajzi Tanszékének egyetemi tanára, az egyetem rektora. Akadémiai doktori értekezése társadalomföldrajzi témakörből készült, védésének éve 1989. Az elmúlt 10 évben 2 könyvet, 10 könyvrészletet és 16 tudományos közlemény jelentetett meg. A könyvrészletek közül 4, a tanulmányok közül 5 angol nyelvű. Nyomtatásban megjelent hivatkozásainak száma: 112.

Meghatározó kutatási eredményeit a térszerveződés, a terület- és települési térfolyamatok elméleti, szerkezeti és működési összefüggéseinek feltárásában, valamint a társadalomföldrajz eszmevilágának, fejlődési folyamatának értékelésében érte el. Három könyve (A falusi

átalakulás alapvető térfolyamatai a Dél-Alföldön. 1982. Akadémiai Kiadó, Budapest; A település térbelisége. 1994. JATEPress, Szeged; A társadalomföldrajz gondolatvilága. 2000. SZTE, Szeged) átfogó szintézisét adja kutatási tevékenységének.

Ajánlók: *Bíró Péter, Detrekői Ákos, Pécsi Márton*

## Nagy Béla

1941-ben Pomázon született. Szűkebb szakterületei: földtan, ércföldtan, ásványtan, geokémia, környezettudomány. 1996-ban lett a földtudományok doktora. Korábban a MÁFI térképező geológusa volt. 1976-tól az MTA Földtudományok Osztálya tudományos titkára. 1997-től az ELTE habilitált egyetemi magántanára. 1997-től a Veszprémi Egyetem Föld- és Környezettudományi Tanszékén a geokémiát oktatja. A Veszprémi Egyetem Habilitációs Bizottságának és a Doktori Tanácsának külső tagja. 1990-től 25 publikációja jelent meg, ebből egy könyv. Tanulmányainak többségét társszerzőkkel, neves külföldi folyóiratokban idegen nyelven (15 angol, 1 orosz) jelentette meg. Munkáira eddig 197 hivatkozást regisztrált.

Főbb kutatási tevékenysége a Börzsöny-hegységi és a Mátra-hegységi hidrotermális ércesedések ércteleptani, ásványtani és geokémiai felépítésére irányul. Az utóbbi években környezettudományi kérdésekkel is foglalkozik. Magyar nyelvű tanulmányai közül kiemelendő a Nagyirtáspusztai ércesedés (Börzsöny-hegység) c. kismonográfiája, amely a MÁFI Évi Jelentésében 1990-ben jelent meg. A környezettudományi témakörben megjelent társszerzős tanulmányai közül, amelyekben a geológiai és geokémiai részek a saját vizsgálati eredményei az alábbiakat emeljük ki: Peculiar radon spot in Hungary. (*E. Tóth, F. Deák, Cs. Gyurkócza, Zs. Kasztrovszky, R. Kuczi, G. Marx, B. Nagy, S. Oberstedte, L. Sajó-Bohus, Cs. Sükösd, G. Tóth, N. Vajda* (1996). J. Radioanal. Nucl Chem Letters 213 (5) p. 317—330) és a Radon variations in a Hungarian village. (*E. Tóth, F. Deák, Cs. Gyurkócza, Zs. Kasztrovszky, R. Kuczi, G. Marx, B. Nagy, S. Oberstedte, L. Sajó-Bohus, Cs. Sükösd, G. Tóth, N. Vajda* (1997) Environmental Geology 31. (1/2) p. 123—127). Több akadémiai bizottság és szakkuratórium tagja.

Ajánlók: *Mészáros Ernő, Nemecz Ernő*

## Probáld Ferenc

1941-ben, Budapesten született. Szűkebb szakterületei: klimatológia, regionális földrajz. Az ELTE Regionális Földrajzi Tanszékének egyetemi tanára. Doktori értekezését földrajz tudományterületen, 1991-ben védte meg. Tudományos kitüntetései: MMT Steiner Lajos Emlékérem, Magyar Földrajzi Társaság tiszteletbeli tagság.

Az elmúlt tíz évben 7 magyar, 1 idegen nyelvű könyve, 10 magyar, 2 idegen nyelvű (külföldön) könyvrészlete, 23 magyar, 6 idegen nyelvű tudományos cikke (utóbbi közül 4 külföldön), egy térképműve jelent meg. A hivatkozások száma (önhivatkozás nélkül): 155 (ebből 34 külföldi).

Legfontosabb tudományos művei: Budapest városklímája, Akadémiai Kiadó, Bp. 1974. Budapest éghajlatának mindmáig legteljesebb tudományos feldolgozása, mely a sajátos városi hatások fizikai-energiaháztartási alapjainak feltárásával nemzetközi szinten is új eredményeket hozott. Európa regionális földrajza (szerk.), ELTE—Nemzeti Tankönyvkiadó, Bp. 1994. Európa regionális földrajzának számos önálló kutatási eredményt tartalmazó, átfogó szintézise; új bővített és átdolgozott kiadását az ELTE Eötvös Kiadó 2000-ben jelenteti meg. A föld-

rajz fejlődése a XX. század második felében. In: Mendöl T.: A földrajztudomány az ókortól napjainkig. ELTE Eötvös Kiadó, Bp. 1999, 224—257 p. A geográfia korszerű irányzatait és feladatai összegző tudománytörténeti- tudományelméleti munka.

Ajánlók: *Major György, Mészáros Ernő*

## Schweitzer Ferenc

1939-ben született Nagyfödémesen. Szakterülete: természetföldrajz, geokronológia, geomorfológia. A földrajztudomány doktora (1993). Az MTA Földrajztudományi Kutatóintézetének igazgatója. 1990-től a Pécsi Tudományegyetem tanára.

1990 óta összesen 3 magyar nyelvű könyv, 43 idegen, 23 magyar nyelvű önálló, ill. társszerzős könyvfejezet és tanulmány, 42 tervtanulmány szerzője, 45 mérnök-geomorfológiai térkép szerkesztője. Munkáira eddig kb. 200 hivatkozás történt. Legfontosabb publikációi: *Scheuer Gy.—Schweitzer F.*: A Gerecse és a Budai-hegység édesvízi mészkőösszletei. Akad. Kiadó. Bp. 1988; *Schweitzer F.—Tiner T.*: Nagyberuházások és veszélyes hulladékok telephely-kiválasztásának földrajzi feltételrendszere. MTA FKI, Bp. 1996; *Schweitzer, F.*: On Late Miocene-Early Pliocene desert climate in the Carpathian Basin. Zeitschrift f. Geomorph., 1997. Három újabb könyve áll megjelenés alatt.

A Kárpát-medencére és környékére kiterjedő vizsgálatai során korszerű összehasonlító geomorfológiai-geológiai-geokronológiai módszerek alkalmazásával tanulmányozta a terület földtörténetének az utolsó 10—12 millió évet felölelő periodizációját, megalkotta geomorfológiai fejlődéstörténetének alapvető vázát. A paleoklíma-ciklusok igazolására vonatkozó elemzései kiterjednek a Kárpát-medencén kívüli területre is a domborzati formák és a korrelatív üledékek, travertinok stb. alapján. Bizonyította a Kárpát-medence jelentő részén a miocén végi—pliocén eleji szubaridus felszínformálódást. Korszerű környezet-geomorfológiai és kompex szemléletű geoökológiai-földrajzi eredményeivel úttörő szerepet vállalt aktuális problémák gyakorlati megoldásának tudományos megalapozásában.

Kitüntetései: a Földtani Kutatás Kiváló Dolgozója 1976, Lóczy Lajos érem 1995.

Ajánlók: *Marosi Sándor, Pécsi Márton*

## Szederkényi Tibor

Nagybaracskán, 1934-ben született. Szűkebb szakterülete az idős kristályos képződmények földtana, környezetföldtan. 1984-ben lett a földtudományok doktora. A Szegedi Tudományegyetem Ásványtani, Geokémiai és Kőzettani Tanszékének egyetemi tanára.

Az elmúlt tíz évben angol nyelven 1 könyvet (társszerzővel), 3 könyvrészletet, 26 szakcikket, 13 konferenciaanyagot, valamint 4 nekrológot; magyar nyelven 1 könyvet (társszerzővel), 4 könyvrészletet, 3 egyetemi jegyzetet, 6 szakcikket, 16 földtani térképmagyarázót, 4 nekrológot jelentetett meg. Tudományos publikációira összesen 427 hivatkozást, az utóbbi 10 évben 276 hivatkozást regisztrált. 26 hivatkozás SCI folyóiratban jelent meg. 5 hivatkozás külföldi szakkönyvekben található. A hivatkozásokból 175 külföldi szerzőktől való.

Legfontosabbnak ítélt tudományos eredménye: a Tisia Összetett Terrénum kristályos tömegének rétegtani-litológiai és fejlődéstörténeti egységességének felismerése és ennek könyv, valamint könyvrészletek formájában való megjelentetése.

A legfontosabbnak ítélt munkái: *Szederkényi, T.* 1996: Metamorphic formations and their correlation in the Hungarian part of Tisia Megaunit. Acta Miner. Petr. Szeged. XXXVII.

143—160. *Kovács, S. Szederkényi, T. Árkai, P. Buda, Gy. Nagymarosi, A.* 1997: Explanation to the terrene map of Hungary. Annal. Geol. des Pays Helléniques. 37, 271—330. *Polgári, M. Szabó, Z. Szederkényi, T.* 2000 Mangánércek Magyarországon. MTA SZAB Szeged.

Ajánlók: *Árkai Péter, Bárdossy György*

## Tóth József

Cegléden, 1940-ben született. Szűkebb szakterülete a társadalomföldrajz, népesség- és településföldrajz. 1986-ban lett a földrajztudomány doktora. A PTE intézetigazgatója, tanszékvezető egyetemi tanára, rektora.

Megjelent munkáira kb. 400 hivatkozás történt. 12 magyar, 3 idegen nyelvű könyv, 220 magyar és 50 idegen nyelvű cikk szerzője. Legfontosabb munkái: Az urbanizáció népességföldrajzi vonatkozásai a Dél-Alföldön. Földrajzi Tanulmányok, 14. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1977; Urbanizáció az Alföldön. Akadémiai Kiadó, Budapest (1988); A magyarországi városhálózat és városhiányos térségek vizsgálata. Eredmények és javaslatok Pécs, 1996. Sokoldalú, széles tematikájú és különböző területekre kiterjedő kutatásainak általánosabb jellegű eredményeiből kiemelhetők: a település-településcsoport, településegyüttes-agglomeráció fogalomsor definíciójában és kapcsolatrendszerének értelmezésében sikerült konzisztens logikai rendszerhez jutnia; a vonzáskörzetek belső tagolódásának övezeti rendszerét feltárta és értelmezte; több, azóta széles körben használt metodikai eljárást vezetett be; a textúra és térszerkezeti típusok egyfajta értelmezését, empirikus vizsgálatok révén megvalósított kontrollját adta; elvégezte a földrajzi munkamegosztás területi egységei és az államigazgatási területi rendszer egységei közötti kapcsolatok jellegének elemzését. A sajátosságok és fejlettségi differenciák fogalmi elkülönítése, a területfejlesztésben való szerepük feltárása ugyancsak a nevéhez fűződik. Iskolateremtő tevékenysége és szerepe kiemelkedő.

Kitüntetései: Pro Urbe Békéscsaba (1984), Békés megye Tanácsának Közművelődési díja (1984), Bugát Pál emlékérem (1994), Lóczy-díj (1997), Pro Régió-díj (1999).

Ajánlók: *Kapolyi László, Marosi Sándor*

## Varga Péter

1942-ben, Budapesten született. Szűkebb szakterülete a geofizika—geodézia. Az MTA FKK Geodéziai és Geofizikai Kutatóintézet, főosztályvezetője.

Publikációs tevékenysége 1991 és 2000 között: könyvrészlet: 4, tudományos publikációinak száma: 80, ebből: idegen nyelvű: 67, magyar nyelvű: 13, hivatkozások száma: 175.

A legfontosabbnak ítélt tudományos munkák 1995-től:

*Varga P, Hajósy A, Csapó G*, 1995: Laboratory calibration of La Coste—Romberg type gravimeters by using a heavy cylindrical ring. Geophys. J. Int., 120.; *Zharkov N, Molodensky S M, Brezinski A, Groten E, Varga P*, 1996: The Earth and its rotation. Wichmann, Heidelberg; *Varga P, Grafarend E*, 1996: Distribution of the lunisolar tidal elastic stress tensor components within Earth's mantle. Physics of the Earth and Planetary Interiors, 93.; *Grafarend E, Engels J, Varga P*, 1997: The spacetime gravitational field of a deformable body. J. of Geodesy, 72.; *Varga P, Denis C, Varga T*, 1998: Tidal friction and its consequences in paleogeodesy, in the gravity field and in tectonics, J. of Geodynamics, 25,1; *Grafarend E, Engels J, Varga P*, 2000: The temporal variation of the spherical and cartesian multipoles of the gravity field: the extended MacCullagh representation. J. of Geodesy, 72.

Tudományos eredményeit elsősorban a geodinamikában érte el. Graviméter hitelesítési eljárást fejlesztett ki, amely nemzetközi viszonylatban a legmegbízhatóbbak közé tartozik. Matematikailag leírta a Föld belsejének feszültségtereit és meghatározta kapcsolatukat bolygónk folyamataival. Összefüggést kapott a deformációs és a gravitációs terek időbeli változása között, részt vesz a MacCullagh-egyenlet általánosítására irányuló kutatásokban. Kapcsolatot mutatott ki a Föld tehetetlenségi nyomatéka és a másodfokú geopotenciál időbeli változása között. Vizsgálta a tengely körüli forgás sebességének változását, és ebből kiindulva kutatta a Föld—Hold rendszer fejlődését, a Föld alakjának és szerkezetének változásait a földtörténet során.

Ajánlók: *Ádám Antal, Detrekői Ákos*

## Vörös Attila

1944-ben, Budapesten született. Szűkebb szakterületei: paleontológia, geológia. A Magyar Természettudományi Múzeum Föld- és Őslénytárának főosztályvezetője. Doktori értekezését paleontológia tudományterületen 1997-ben védte meg.

Tudományos kitüntetései: Akadémiai Díj (1996), Hantken Miksa Emlékérem (Földtani Társulat, 2000). Az elmúlt tíz évben magyarul 2 könyve, 10 tudományos cikke; idegen nyelven 1 könyvrészlete és 26 cikke jelent meg. A hivatkozások száma: 42 (SCI, 1997-ig), 230 (saját figyelés).

A legfontosabbnak ítélt tudományos munkái: *Vörös A.* (1997): Magyarország jura brachiopodái. Faunafejlődés és paleobiogeográfia a Tethys nyugati részén. Studia Naturalia, 11: 1—110.; *Vörös A.* (1998): A Balaton-felvidék triász ammonoideái és biosztratigráfiája. Studia Naturalia, 12: 1—104.; *Vörös, A.* (2000): The Triassic of the Alps and Carpathians and its interregional correlation. In: *H. Yin, J. M. Dickins, G. R. Shi & J. Tong* (eds.): Permian—Triassic Evolution of Tethys and Western Circum-Pacific. Elsevier, 412 p.

A magyarországi jura Brachiopodák feldolgozásának eredményeit összefoglaló munkájában első ízben adott a témáról teljes körű áttekintést. Paleo-biogeográfiai következtetései az alp-kárpáti régió lemeztektonikai rekonstrukciójához nagyban hozzájárultak. Jelentős, korszerű faunagyűjteséket végzett a Balaton-felvidéki triász szelvényekben. Ammonoidea biosztratigráfiai eredményeiről összefoglalást publikált. A felsőörsi szelvényben végzett korszerű gyűjtések és komplex sztratigráfiai vizsgálatok alapján ez a szelvény a ladini emelet nemzetközi sztratotípus jelölője.

Ajánlók: *Géczy Barnabás, Pantó György*

*Fizikai Tudományok Osztálya*

# RENDES TAGSÁGRA

## Mihály György

1951-ben született Kaposváron. 1995 óta az MTA levelező tagja. Érdeklődése a különleges elektromos és mágneses tulajdonságú anyagokban megfigyelhető jelenségekre irányul. Az elmúlt években a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Fizikai Intézetében egy korszerű kísérleti laboratóriumot hozott létre, s hazánkban egyedülálló mérési eljárásokat

valósított meg. Az elmúlt években több, a szilárdtestfizikai kutatások élvonalába tartozó területen ért el nemzetközileg igen jelentős tudományos eredményt.

A vezetési anizotrópiára, Hall-állandóra és a mágneses ellenállásra vonatkozó méréseivel tanulmányozta az erősen anizotrop kristályokban fellépő jelenségeket, értelmezte a közel egydimenziós elektronszerkezet következményeit [Phys. Rev. B 55, 13456 (1997), Phys. Rev. B 60, 8434 (1999), Phys. Rev. Lett. 84, 2670 (2000)]. Vizsgálta a kölcsönható elektronrendszerek fém—szigetelő fázisátalakulásainak természetét, s az ilyen különleges elektromos fázisátalakulásoknak a mágneses térrel, illetve nyomással történő hangolását. A fázisdiagramra vonatkozó eredmények alapkutatási jelentősége mellett fontos megemlíteni, hogy ezek a kísérletek egyúttal a nagy gyakorlati jelentőségű, ún. óriás mágneses ellenállásnak egy új anyagban való megfigyelését is jelentették [Phys, Rev. Lett. 85, 1938 (2000), Phys. Rev. B 61, 7831 (2000), Cond-Mat/0009148 (2000)].

A szupravezetés jelensége hosszú ideje a szilárdtestfizikai kutatások központjában áll. A svájci EPFL-ben végzett alagút-spektroszkópiai kísérletekkel elsőként határozta meg $C_{60}$ alapú szupravezetők tiltott sávjának értékét, továbbá tanulmányozta a magas hőmérsékleti szupravezetők tiltott sávjának szerkezetét [Phys. Rev. Lett. 77, 4082 (1996), Solid State Commun. 116, 197 (2000)].

Jól működő hazai és nemzetközi együttműködéseket alakított ki. Holland és belga laboratóriumokkal együttműködve új kísérleti kutatásokat indított el a mezoszkopikus rendszerek vizsgálatára, szoros kapcsolatban a terület nemzetközi hírű hazai elméleti iskolájával.

Ajánlók: *Jánossy András, Sólyom Jenő, Zawadowski Alfréd*

## Vicsek Tamás

1948-ban született Budapesten. 1995-ben választotta levelező tagjává az MTA. Az azóta eltelt időben kutatómunkája további igen látványos lendületet vett.

Rangos nemzetközi folyóiratokban 23 publikációja jelent meg 1996 óta.

Fontos új eredményei születtek biológiai rendszerekben fellépő kooperatív jelenségek elméletére és kísérleti vizsgálatára vonatkozólag [A. Czirók, A-L. Barabási and T. Vicsek: Collective motion of self-propelled particles: Kinetic phase transition in one dimension. Phys. Rev. Lett. 82, 209 (1999)]. Megmutatták, hogy mozgó élő egységeket tartalmazó rendszerekben a kölcsönhatás speciális jellege következtében a sebességeloszlás és a rendeződés újszerű, csak a biológiai kollektív viselkedésre jellemző tulajdonságokkal bír. Kiemelkedő eredményeket ért el a nemegyensúlyi statisztikus fizika területén is [D. Helbing, I. Farkas and T. Vicsek: Freezing by heating in a driven mesoscopic system. Phys. Rev. Lett. 84, 1240 (2000)]. Egy új, paradox átalakulást találtak, melynek során a részecskék a hőmérséklet növelésének hatására rendeződnek rácsszerkezetbe.

Kutatási munkáját a legutóbbi időben kiterjesztette társadalmi csoportok viselkedésére [Z. Néda, E. Ravasz, Y. Brechet, T. Vicsek and A. Barabasi: The sound of many hands clapping. Nature, 403, 849 (2000)]. A vastaps jelenségének kísérleti vizsgálata során a természetben előforduló szinkronizációs folyamatok egy eddig ismeretlen mechanizmusának részleteit tárták fel.

Független hivatkozásainak száma ma már meghaladja a 4700-at.

1999-ben Széchenyi-díjban részesült.

Ajánlók: *Marx György, Szépfalusy Péter*

# LEVELEZŐ TAGSÁGRA

## Beke Dezső

1945-ben született Püspökladányban. Szűkebb szakterülete: szilárdtestfizika, fizikai-anyagtudomány. A Debreceni Egyetem Szilárdtestfizika Tanszékén tanszékvezető egyetemi tanár. Doktori értekezését 1992-ben védte meg. Tudományos kitüntetései: az MTA elnökének díja (1981), az ELFT Gyulai Zoltán-díja (1990).

Az elmúlt tíz évben megjelent 80 idegen nyelvű, illetve 5 magyar nyelvű publikációja mellett kiemelendő három angol nyelvű könyv (Beke, D. L., Szabó I. A. (szerk.): Diffusion and Stresses, Trans. Tec. (1993); Beke, D. L. (szerk.): Landolt-Börnstein New-Series. Vol. III—33A: Diffusion in Semiconductors, Springer 1998; Beke, D. L. (szerk.): Landolt-Börnstein New-Series. Vol. III—33B1: Diffusion in Non-Metallic Solids (Part 1) Springer 1999), illetve ezekben 3 könyvfejezet, valamint egy önálló könyvfejezet (Beke, D. L.: Tracer Diffusion in Homogeneous and Heterogeneous Alloys — Diffusion in Solids-Unsolved Problems (szerk. G. E. Murch) Trans Tec. Switzerland, 1992), amelyek szerkesztésében, illetve megírásában meghatározó szerepe volt.

Közleményeire — a Landolt-Börnstein kötetekre kapott hivatkozásokat nem számítva — mintegy 360 független hivatkozása van, amelyek zöme az utóbbi néhány évből származik, növekvő tendenciával. Egy (ukrán) szabadalma van.

Legfontosabb tudományos munkái az említett könyvfejezetek és az a szerkesztői munka, amire a felkérést a vezetésével Debrecenben működő diffúziós iskola nemzetközi tekintélye alapján kapta. Ehhez olyan eredmények járultak hozzá, mint a diffúzió és szegregáció nanoszerkezetekben témakörben elért alapvető eredményei (Phil. Mag. A60, 227 (1990); Phil. Mag. A65, 277 (1992); Phil. Mag. A73, 237 (1996); Surface Sci. 290, 345 (1993); Nanostructured Mat. 9, 527 (1997); J. of Appl. Phys. 83 3021 (1998)), amelyeket több monográfia is idéz. Feltételt adott rendezett ötvözetek amorfizációjára (Acta Metall, Mater. 39, 1267 (1991); Acta Metall. Mater. 39, 1259 (1991)), a rend—rendezetlen fázisátalakulásnak a térfogati és szemcsehatár-diffúzióra gyakorolt hatására kapott új kísérleti eredményeket (Acta Mater. 45, 541 (1997); Acta Mater. 47, 1371 (1999)). Nanoszerkezetek mágneses tulajdonságainak vizsgálatában elsőként mértek Barkhausen-zajt nanokristályos anyagokban, illetve elsők között mutatták meg, hogy a nanokristályos fémek telítési mágnesezettsége alig változik a szemcseméretttel (Nanostructured Mat. 2, 515 (1993); Nanostructured Mat. 6, 973 (1995)). A feszültségek és diffúzió témakörben pedig a debreceni diffúziós iskola elméleti és kísérleti eredményeit meghatározónak értékelik az irodalomban (Defect and Diffusion Forum, 95—98, 537 (1993); Acta Materiala. 44, 4981 (1996)).

Vezetésével a Debreceni Egyetemen kiépült egy színvonalasan felszerelt kísérleti szilárdtestfizikai, anyagtudományi laboratórium (200kV-os TEM és EDAX, AFM, SEM, kis és nagyszögű XRD, magnetronos porlasztó, szikraolvasztó berendezés, magasnyomású berendezés stb.). Az általa létrehozott tudományos iskolából kikerülő diákokat és munkatársakat a világon mindenütt ismerik és elismerik, szívesen fogadják. Igen aktív hazai és nemzetközi tudományos közéleti tevékenységével — tagja több nemzetközi bizottságnak és folyóirat-szerkesztő bizottságnak (Defect and Diffusion Forum; Materials Science Forum; Materials Science Foundation) — elismerést szerzett a hazai tudomány egészének.

Ajánlók: *Berényi Dénes, Csikai Gyula, Gáspár Rezső*

## Bíró Tamás Sándor

1956-ban született Budapesten. Szűkebb szakterülete: elméleti magfizika. Jelenlegi munkahelye és beosztása: az MTA Részecske- és Magfizikai Kutató Intézetének tudományos tanácsadója. Doktori értekezését 1994-ben védte meg a nagyenergiájú mag- és részecskefizika területén.

A giessení Justus Liebig Egyetemen 1991-ben habilitált. Ugyanez évben nevezték ki a giessení egyetem magántanárává. 1998-ban Akadémiai Díjat kapott. 2000-től Széchenyi professzori ösztöndíjas.

Az elmúlt tíz évben 34 idegen nyelvű tudományos dolgozatot közölt. Ezekre 568 cikkben hivatkoztak. Összesen több mint 100 publikációjára az irodalomban található hivatkozások száma meghaladja az 1300-at.

Rövid dubnai és rossendorfi látogatások után a darmstadti GSI-ben, majd 1983-ban a koppenhágai Niels Bohr Intézetben járt külföldi tanulmányúton. Ebből az időből származik egyik legtöbbet idézett cikke, amelyben a „color rope" modellt dolgozta ki [T. S. Bíró, H. B. Nielsen, J. Knoll. Nucl. Phys. B245, 449 (1984)].

1990-től a nemegyensúlyi partonfizika és a nem-abeli mértékelméletek kaotikus dinamikájának tanulmányozása felé fordult. Ebben a témában jelent meg (társszerzőkkel írt) könyve: T. S. Bíró, S. Matynian, B. Müller: Chaos and Gauge Field Theory, World Scientific Publishing Company, 1995.

Jelenleg a CERN-ben folyó nehézionfizikai kísérletek eredményeinek legmegfelelőbb értelmezését keresve a feltételezett tömeges kvarkanyag hadronizációs folyamatának kutatásába kezdett. Molekulárdinamikai szintű hadronizációs modellje, amely a kvarkbezárás kromodielektromos értelmezésén alapul, a világon az első számítógépes szimuláció, amelynek során a mozgó kvarkok között felépülő kromoelektromos gluontér is számításra kerül.

Különösen értékesek (s idézettek) azok az eredményei, amelyek a ritka kvarkok termelésének és általában a partonfolyamatoknak a nemegyensúlyi dinamikájával kapcsolatosak [T. S. Bíró, E. van Doorn, B. Müller, M. H. Thoma, X. N. Wang, Phys. Rev. C48, 1275 (1993)].

1987 óta a giessení egyetemen új témájú speciálkollégiumokat vezetett be, amelyeket hazatérése után előbb az ELTE, majd 1998-tól a Budapesti Műszaki Egyetem fizikus oktatása keretében szintén meghirdet (variációs elvek a fizikában, a pályaintegrál módszer).

1994-es hazatérése óta aktívan részt vesz a hazai tudományos közéletben. Az MTA Magfizikai Bizottságának titkára, az OTKA fizikus zsűri tagja, az Acta Physica Hungarica New Series, Heavy Ion Physics folyóirat (Akadémiai Kiadó) szerkesztője. Részt vett az ELTE TTK fizikus szak akkreditációjában és számos doktori vizsgabizottságban tagként, illetve felkért bírálóként.

Ajánlók: *Lovas István, Zimányi József*

## Csikor Ferenc

1942-ben született Budapesten. Szűkebb szakterülete: fizika, elméleti részecskefizika. Az ELTE Elméleti Fizikai Tanszékén egyetemi tanár. A tudományok doktora fokozatot 1988-ban szerezte meg a részecskefizika területén. Tudományos kitüntetései: „Sub Auspiciis Rei Publicae Popularis" kitüntetéses doktor (1968), Novobátzky-díj (1971), MTA Fizikai Osztály Fizikai díj (1993), Akadémiai Díj (megosztott — 1997), OTKA Ipolyi Arnold-díj (1999).

Az elmúlt tíz évben 19 idegen nyelvű tudományos cikket és 18 konferenciacikket közölt. Összesen 93 idegen nyelvű és 3 magyar nyelvű közleményt publikált, 4 idegen nyelvű konferenciakötetet szerkesztett. Hivatkozásainak száma: 606.

Legfontosabbnak ítélt tudományos eredményei: általános feltételekkel bizonyította az áramkommutátorokban fellépő ún. Schwinger-tagok jelenlétét nem megmaradó áramok esetére is (Nuovo Cimento 42, 413 (1966)). Megadta a duális rezonancia amplitúdó elfolytatását a tömeghéjon kívüli impulzusokra, ami az elméletnek az áramalgebrai eredményekkel való összehasonlítását tette lehetővé (Phys. Lett. 31B, 141 (1970)). A kvantum-színdinamika ellenőrzésére és a csatolási állandó kísérleti meghatározására kidolgozta a hármas energia korreláció mérésének elméleti hátterét. Ez a munka azért fontos, mert a csatolási állandó az erős kölcsönhatás erősségét jellemző alapvetően fontos adata az elméletnek. (Phys. Rev. D31, 1025 (1985), Phys. Rev. D34, 129 (1986)). Kísérleti adatok analízise alapján kimutatta, hogy könnyű gluinók nem léteznek, így a minimális szuperszimmetrikus standard modell gluinóit a néhány száz GeV-es tartományban kell keresni. A hipotetikus könnyű gluinók megtalálására korábban jelentős erőfeszítéseket tettek. (Phys. Rev. Lett. 78, 4335 (1997)). Környezetünk anyaga (saját magunk is) döntő mértékben barionokból áll. Az ősrobbanással induló kozmológia ezt a tényt nehezen tudja magyarázni. Természetes az volna, ha barion és antibarion egyenlő számban lenne jelen az univerzumban, de akkor egymással találkozva fénnyé alakulnának át, és a mai napig mind a barion, mind az antibarion elfogyott volna. Érthetetlen a jelenlegi bariontöbblet, ezzel együtt saját létezésünk is. A legizgalmasabb megoldást egy fázisátmenet létezése jelentené. Ezzel kapcsolatban megmutatta, hogy az elektrogyenge fázisátmenet a standard modellben nem létezik (Phys. Rev. Lett. 82, 21 (1999)), míg a minimális szuperszimmetrikus standard modellben ez a fázisátmenet megfelelően erős. Utóbbi tehát magyarázhatja az észlelt bariontöbbletet, ezzel együtt saját létezésünket is. (Phys. Rev. Lett. 85, 932 (2000)).

Eredményei nemzetközileg ismertek és elismertek. Erről tanúskodik hivatkozásainak magas száma és számos konferencia előadói meghívása. Több nemzetközi konferencia szervezője volt. A tudományos közélet aktív résztvevője. 1997—99 között az OTKA Élettelen Természettudományi Kollégium Fizika zsűri elnöke volt. Jelenleg az MTA Fizikai Osztály Részecskefizikai Bizottságának elnöke.

Ajánlók: *Horváth Zalán, Nagy Károly*

## Faigel Gyula

1954-ben született Ormosbányán. Szűkebb szakterülete: kísérleti szilárdtestfizika. Az MTA Szilárdtestfizikai és Optikai Kutatóintézetének tudományos tanácsadója. Doktori értekezését 1998-ban védte meg a kísérleti szilárdtestfizika területén. Tudományos kitüntetése: Széchenyi-díj (1999).

Az elmúlt tíz évben 52 angol nyelvű cikke jelent meg referált folyóiratokban, 17 konferenciaelőadása, valamint 3 magyar nyelvű népszerűsítő cikke. Összes hivatkozásainak száma mintegy 1200, ebből az utolsó tíz év munkájára eső hivatkozások száma kb. 1100.

A szinkrotronsugárzás atommagokon történő rezonanciaszórására vonatkozó legfontosabb munkáiban (New approach to the study of nuclear Bragg scattering using synchrotron radiation, G. Faigel et al., Phys. Rev. Lett. 58, (1987) 2699—2701, Observation of the full time evolution of the nuclear collective decay mode in crystalline $Fe_2O_3$ excited by synchrotron radiation, G. Faigel et al., Phys. Rev. Lett. 61, (1988) 2794—2796.) a világon elsőként bizonyította az atommagok alacsonyenergiás gerjesztett állapota gamma-fotonok kibocsátásával járó lebomlásának felgyorsulását speciális irányokban.

Munkatársaival elsőként határozta meg röntgen pordiffrakció segítségével az $A_1C_{60}$ (A=K, Rb, Cs) összetételű vegyületek atomi szintű szerkezetét (Quasi one dimensional electronic

structure in orthorhombic $Rb_1C_{60}$, O. Chauvet, G. Oszlányi, L. Forró, P. W. Stephens, M. Tegze, G. Faigel and A. Jánossy, Phys. Rev. Lett. 72, (1994), 2721—2724, Polymer chains in $Rb_1C_{60}$ and $K_1C_{60}$, P. W. Stephens, G. Bortel, G. Faigel, M. Tegze, A. Jánossy, S. Pekker, G. Oszlányi and L. Forró, Nature, 370 (1994) 636—637.) s bizonyította be, hogy ezen anyagokban a $C_{60}$ molekulákat az előzetes várakozásokkal ellentétben kovalens kötések fűzik láncba.

A Gábor Dénes által felfedezett holografikus elvre támaszkodva, mely kiküszöböli a szórási hatáskeresztmetszetben megjelenő fázisproblémát, Tegze Miklóssal kidolgozta az atomi felbontású keményröntgen holográfiát és annak működését kísérletileg igazolta (X-ray 51). E technika a nem transzláció-szimmetrikus, de orientációsan rendezett egységek atomi szintű leképzésére is alkalmas.

Ajánlók: *Jánossy András, Sólyom Jenő*

## Fazekas Patrik

Mosonmagyaróvárott született, 1945-ben. Szűkebb szakterülete az elméleti szilárdtestfizika. Az MTA Szilárdtestfizikai és Optikai Kutatóintézet tudományos tanácsadója. Erősen korrelált elektronállapotok nehéz fermionos rendszerekben és szemcsés szupravezetőkben c. doktori értekezését 1988-ban védte meg. Tudományos kitüntetése: Bródy Imre-díj (1976).

Tudományos munkásságával nemzetközi szinten kiemelkedő eredményeket ért el a korrelált elektronrendszerek elméletének területén, s létrehozta a mágnesség modern kutatásának hazai iskoláját. Munkái között találunk mind mikroszkopikus modellekre építő számolásokat, mind pedig a kísérletekben megfigyelt jelenségek közvetlen értelmezését. Nemzetközi hírnevét a Nobel-díjas P. W. Andersonnal együttműködésben írt cikkével (On the ground state properties of the anisotropic triangular antiferromagnet) alapozta meg [Philosophical Magazine 30, 423 (1974)]. Ez a témakör egyik legmagasabb hivatkozású tudományos közleménye, a frusztrált kvantumos spin-rendszerekre vonatkozó jóslatai hosszan tartó kutatások kiindulópontjává váltak.

Az anyagtudomány napjainkban megfigyelhető rohamos fejlődésének első lépése a szilárd testek kvantumjelenségeinek megértése. Fazekas Patrik elméleti kutatásai a szemcsés szupravezetőktől az óriás mágneses ellenállást mutató anyagokig terjednek. Hosszú időn keresztül foglalkozott a homogén vegyérték-fluktuáló állapot, s ennek határeseteként a nehézfermionos állapot kialakulásának kérdésével. Az itt elért eredményei új megvilágításba helyezik a ferromágnesség alapvető kérdéseit is. Legújabb munkái a pálya- és spin szabadsági fokok kölcsönhatására, a pályafluktuációk szerepére és a nem-Fermi-folyadék állapot jellemzésére irányulnak [Phys. Rev. B61, 7831 (2000), Phys. Rev. Lett. 85, 1938 (2000)]. Ezen a területen sikeres együttműködést alakított ki a magyar kísérleti fizikusokkal.

Az International Centre of Theoretical Physics felkérésére több éven keresztül tartott mágnességtan előadásokat, ennek jegyzetei képezték alapját az 1999-ben megjelent könyvének (P. Fazekas: Lecture Notes on Electron Correlation and Magnetism, World Scientific, Singapore—New Jersey—London). A 777 oldalas munka az elektronkorrelációs jelenségek korszerű és részletes leírását adja. A könyv rövid idő alatt komoly érdeklődést váltott ki, hazai és külföldi egyetemek mágnesség kurzusai épülnek rá.

Eddig 65 idegen nyelvű cikke, egy angol nyelvű könyve, három magyar nyelvű szakkönyve és két angol nyelvű előadásjegyzete jelent meg. Munkáira 970 hivatkozás ismert.

Ajánlók: *Mihály György, Sólyom Jenő*

## Janszky József

Csornán született 1943-ban. Szűkebb szakterületei a nemlineáris és kvantumoptika, a kristályfizika. Jelenleg az MTA SZFKI főosztályvezetője. Doktori értekezését 1986-ban védte meg a fizika területén. Tudományos kitüntetései: Novobátzky Károly-díj (1990), Fizikai Díj (1992), Fizikai Fődíj (1996), Akadémiai Díj (1999).

Publikációinak száma az elmúlt tíz évben: 64 idegen nyelvű tudományos folyóiratcikk, 18 idegen nyelvű könyvrészlet, illetve proceedings. Független hivatkozásainak száma több mint 900 (ebből 700-nál több az utóbbi tíz évben).

Elsősorban a 20. századi fizika legsikeresebb elméleti modellje, a kvantummechanika elvi kérdéseinek optikai megközelítésével foglalkozott. Megállapította, hogy a fény ún. összenyomott (squeezed) állapota sokszorosan felülmúlja a lézerfény hatásfokát sokfotonos folyamatokban [Phys. Rev. A36, 1288 (1987)]. Elsőként mutatott rá, hogy az ún. optikai Schrödinger macska állapot squeezing tulajdonságot mutat. Új, állapottervezésre (quantum state engineering) alkalmas reprezentációkat dolgozott ki a fény kvantumstatisztikájának tárgyalására [Phys. Rev. Lett. 64, 2771 (1990); 68, 3816 (1992); Phys. Rev. A 48, 2213 (1993); 49, 1281 (1994); 50, 732 (1994); 51, 4191 (1995); 53, 2698 (1996)]. Megoldotta, hogyan lehet molekulákat Schrödinger-macska-, illetve összefonódott állapotba hozni [Phys. Rev. A 50, 1777 (1994); 54, 5110 (1996)]. Kimutatta, hogy hirtelen frekvenciaváltozással nagy fokú squeezing érhető el [Phys. Rev. A 46, 6091 (1992); 49, 4935 (1994)]. Széles körben elterjedt módszereket dolgozott ki rövid, egyedi lézerimpulzusok mérésére [Opt. Comm. 23, 293 (1977); 60, 251 (1986)]. Megmutatta, hogy az üregrezonátor a rajta áthaladó atomnyaláb számára prizmaként viselkedik (kvantumprizma), eközben a kilépő, különböző irányokban terjedő atomnyalábok a rezonátor Fock-állapotaival összefonódott állapotba kerülnek [Phys. Rev. Lett. 77, 1663 (1996)]. Kísérletileg ígéretes kvantumállapot rekonstrukciós eljárást dolgozott ki [Phys. Rev. A 59, R39—42 (1999)]. Módszert talált ki vákuum-, 1- és 2-foton állapotú szuperpozíciók előállítására és kvantumteleportálására. A kvantumteleportálás során az eszköz bemenetére érkező állapot úgy jelenik meg a kimeneten, hogy nincs energia- és anyagátvitel a bemenet és a kimenet között [Phys. Rev. A 62, 013802 (2000)].

Az IUPAP Magyar Nemzeti Bizottság titkáraként, az AKT és az OTKA természettudományi kollégiuma tagjaként aktívan részt vesz a tudományos közéletben. Három cikluson át elnöke volt a XI. Osztály Lézerfizikai Bizottságának, két cikluson át volt közgyűlési képviselő. Létrehozta a hazai kvantumoptikai iskolát.

Ajánlók: *Bor Zsolt, Keszthelyi Lajos, Németh Judit, Ormos Pál, Pálinkás József*

## Kertész János

1950-ben született Budapesten. Szűkebb szakterülete a statisztikus fizika és a számítógépes fizika. A Budapesti Műszaki Egyetem Fizikai Intézetének Elméleti Fizika Tanszékén tanszékvezető egyetemi tanár, intézeti igazgatóhelyettes. Doktori fokozatát 1989-ben szerezte meg.

Tudományos kitüntetései: Novobátzky Károly-díj (1988); Akadémiai Díj (1990, megosztott); a Journal of Physica A (1990—1994); a Physica A (1990-) és a Fractals (1993—) c. folyóiratok szerkesztőbizottsági tagja; a Jülichi Szuperkomputer Központ Tudományos Tanácsának tagja (1996—); az EPS Computational Physics Group Board tagja (1996—); a Helsinki Műszaki Egyetem külső professzora (1997—).

Az elmúlt tíz évben 65 angol nyelvű cikket, 4 könyvrészletet publikált, négy kötetet szerkesztett. Hivatkozásainak száma 1657.

Legfontosabb tudományos munkái a statisztikus és a számítógépes fizika területére esnek. A folyadékok fizikájának tanulmányozása után a rendezetlenség klasszikus alapproblémájával, a perkolációval foglalkozott. Az általa bevezetett kontinuum perkolációs modellt (J. Kertész, J. de Physique 42; L393 [1981] később széles körben alkalmazták. Munkái nagymértékben hozzájárultak a perkolációs rendszerek univerzalitási viszonyainak megértéséhez. A zaj szerepének numerikus ellenőrzése vezette el egy olyan modellhez, amelynek segítségével sikerült tisztázni fluktuációk és az anizotrópia szerepét a diffúzió-limitált aggregációnál (J. Kertész and T. Vicsek, J. Phys. A 19; L257 [1986]). A nevéhez fűződik a felületek kinetikus durvulásának alapmodelljénél a felület szerkezetének megmagyarázása, a skálakorrekciók értelmezése és az utóbbiak hatékony numerikus módszerrel történő csökkentése, valamint a felületek növekedésénél megfigyelhető morfológiai átmenetek skálaelméleti leírása (J. Kertész and D. E. Wolf; J. Phys. A 21, 747 [1988]; Phys. Rev. Lett. 62; 2571 [1989]). Kimutatta és értelmezte a kétdimenziós rendezetlen rendszerek törésvonalainak önaffin tulajdonságait (J. Kertész, V. R. Horváth and F. Weber; Fractals 1; 67 [1993]). Érdeklődési köre egyre újabb területekkel bővül, mint pl. a szemcsés anyagok, gazdasági modellezés és közlekedési hálózatok.

Ajánlók: *Jánossy András, Mihály György, Ormos Pál, Vicsek Tamás, Zawadowski Alfréd*

## Lovas Rezső

1946-ban született Debrecenben. Szakterülete az elméleti atommagfizika. A Magyar Tudományos Akadémia Debreceni Atommagkutató Intézetének tudományos tanácsadója, igazgatója.

Doktori értekezésének tárgya az elméleti atommagfizika területéhez tartozott, amellyel 1988-ban megszerezte a fizikai tudomány doktora fokozatot. 1987-ben az Eötvös Loránd Fizikai Társulat Novobátzky Károly-díjjal, 1993-ban a Kossuth Lajos Tudományegyetem címzetes egyetemi tanári címmel, 1999-ben pedig az MTA Akadémiai Díjjal tüntette ki.

Az utóbbi másfél évtized során munkatársaival kidolgozta az atommagot alkotó nukleonok atommagbeli csomósodásának kvantitatív elméletét, és tisztázta az elméleti jellemzők és a magreakció-kísérletekből meghatározható mennyiségek viszonyát. Értelmezte számos könnyű nukleáris rendszer, egyebek között a termonukleáris energiatermelő triton+deuteron rendszer viselkedését. Számításai lehetővé tették az α-bomlás régóta hiányzó kvantitatív megértését. Részt vett egy olyan kvantummechanikai közelítő módszer megalkotásában, amely lehetővé teszi néhány részecskéből álló mikrorendszerek gyakorlatilag egzakt leírását, és ennek főként egzotikus könnyű magokra való alkalmazásain dolgozik.

Lovas Rezső az elméleti magfizikában jelentőset alkotott, kiváló kutatókat nevelt, és a hazai, valamint a nemzetközi tudományos élet elismert személyisége. Jelenleg egy Structure and Reactions of Light Exotic Nuclei c. könyvön dolgozik, amely a Gordon és Breach kiadónál fog megjelenni. Rangos nemzetközi folyóiratokban eddig megjelent tudományos közleményeinek száma több mint 70, amely munkáira utaló független hivatkozások száma pedig meghaladja a 400-at.

Ajánlók: *Berényi Dénes, Csikai Gyula, Lovas István, Pálinkás József, Zimányi József*

## Nagy Dénes Lajos

1944-ben született Budapesten. Szűkebb szakterülete a nukleáris szilárdtestfizika. A KFKI RMKI Magfizikai Főosztályának vezetője, az ELTE TTK Atomfizikai Tanszékének egyetemi tanára. Doktori értekezését 1988-ban védte meg. 1974-ben KFKI Intézeti Díjat kapott, 1985-ben az Eötvös Loránd Fizikai Társulat Gyulai Zoltán-díját nyerte el. 1990—91-ben az Erlangeni Egyetem, majd a Darmstadti Műszaki Egyetem vendégprofesszora volt. Idegen nyelvű tudományos munkáinak száma 117, ebből az utóbbi tíz évben 45 jelent meg. Független hivatkozásainak száma 500.

Legfontosabb eredményei: textúra-keltés para- és antiferromágneses porokban mágneses tér által: J. Phys. Chem. Solids 36, 759 (1975, társszerzőkkel); az elektron-befogás által gerjesztett atomi nívók hiperfinom kölcsönhatásai és relaxációs tulajdonságai: Phys. Lett. A 95, 400 (1983, társszerzőkkel); Phys. Stat. Sol. (b) 124, 767 (1984, társszerzőkkel); Phys. Rev. Lett. 57, 2849 (1986, társszerzőkkel); a vas-ion töltésállapota, elhelyezkedése és mágneses tulajdonságai magas hőmérsékleti szupravezetőkben: Phys. Rev. B 38, 11373 (1988, társszerzőkkel); Physica C 162—164, 1297 (1989, társszerzőkkel); a szinkrotron-Mössbauer-reflektometria elmélete és kísérleti megvalósítása elsősorban mágneses vékonyrétegek szerkezetvizsgálatára: Hyp. Int. 92, 1083 (1994, társszerzőkkel); Phys. Rev. B 53, 6158 (1996, társszerzőkkel); Hyp. Int. 123—124, 427 (1999, társszerzőkkel); Hyp. Int. 126, 353 (2000, társszerzőkkel).

Hosszú ideje aktív részese a hazai és nemzetközi tudományos közéletnek. 1996 és 1999 között az Eötvös Loránd Fizikai Társulat főtitkára volt, e funkciójában rövid idő alatt jelentős eredményeket ért el az ELFT és az MTA, valamint az ELFT és külföldi fizikai társulatok kapcsolatainak fejlesztésében. Különösen intenzívvé tette az ELFT és az Európai Fizikai Társulat kapcsolatát, ez utóbbi szervezetben az East-West Task Force titkára és Magyarország képviselője. Jelenleg az ELFT és a MTESZ alelnöke. Fontos szerepet vállalt a magyar szinkrotronsugárzási közösség megszervezésében; a Magyar Szinkrotron Bizottság elnöke. Számos hazai és nemzetközi tudományos tanácsadó testület tagja.

Ajánlók: *Kiss Dezső, Pál Lénárd*

## Patkós András

1947-ben született Budapesten. Szűkebb szakterülete az elméleti részecskefizika. Az ELTE Atomfizikai Tanszékének tanszékvezető egyetemi tanára. Doktori értekezését elméleti kvarkfizikából 1988-ban védte meg. Kitüntetései: ELFT Novobátzky Károly-díj (1976), MTA fizikai díja (1990), MTA tudományos díja (1992), ELTE Pro Universitate díj (1992), Széchenyi professzori ösztöndíj (2000).

Az anyag alapvető konsztituenseinek, az összecsatolt kvarkoknak, leptonoknak és mértékmezőknek nemzetközi súlyú kutatója. Az elmúlt két évtizedben a kvantumterek alapállapotának és fázisátalakulásainak megismerésében, akadémiai doktori disszertációja óta a kölcsönható kvantumterek korai univerzumban mutatott viselkedése területén végzett nemzetközileg elismert munkát. A forró univerzum létének legkorábbi szakaszába visszahaladva kiszámította a kvarkfelszabadító fázisátalakulás okozta barionszám-ingadozásokat meghatározó felületi feszültséget. Még korábbi időszaknak, a Higgs-részecskék kondenzációja pillanatának következménye az anyag-antianyag előfordulási aszimmetria, aminek mai (atomokból álló) világunk stabilitása köszönhető. A Higgs-kondenzációhoz kapcsolódó fázisdiagram meghatározására vezető nemzetközi versengő együttműködés egyik kezdeményezője és elismerten sikeres kutatója. A fenti témakörökben 72 cikke jelent meg szakbírálatot alkalmazó nemzet-

közi folyóiratokban. Többségüket a szakterület legnagyobb hatásfaktorú folyóiratai a Physical Review, a Nuclear Physics és a Physics Letters közölték. A közleményeire történt független hivatkozások száma meghaladja a 900-at.

Az elmúlt évtizedben 25 tanulmányát közölték nemzetközi folyóiratok, 7 tanulmányát konferenciakötetek, 10 írását magyar folyóiratok: az ezekre kapott hivatkozásainak száma 600.

Patkós András a hazai és nemzetközi tudományos élet aktív résztvevője. Szalay A. Sándorral együtt kezdeményezte a fiatal kutatók Magyary Zoltán-ösztöndíjának létrehozását (1993). Nem-állami forrásból megszervezte a Szilárd Leó professzori életmű jutalmat (1998). Tagja a Természet Világa szerkesztőbizottságának. A Strong and Electroweak Matter és a Johns Hopkins Workshop in Theoretical Physics konferenciák szervező testületeinek tagja. Eddig hat, jelentős nemzetközi részvételű konferencia hazai megrendezését szervezte. Az ő koordinálásával készítik elő az Európai Fizikai Társaság budapesti Nagyenergiás Fizikai Konferenciáját, amely 2001-ben a legnagyobb részecskefizikai fórum lesz.

Elméleti fizikai alaptárgyakat és számos speciális kurzust ad elő az ELTE-n. Polónyi Jánossal írt bevezető részecskefizikai tankönyve most jelenik meg. Több tanítványa mára ígéretes kutatóvá fejlődött. Közreműködésével szilárdul meg az asztrofizikai csoport és a modern asztrofizika oktatása az ELTE Atomfizikai tanszékén.

Ajánlók: *Marx György, Szépfalusy Péter, Vicsek Tamás*

## Pócsik György

1933-ban született Kisvárdán. Szűkebb szakterületei az elméleti részecskefizika és a kvantumtérelmélet. Az ELTE Elméleti Fizikai Tanszékének egyetemi tanára. 1967-ben kvantumtérelmélettel foglalkozó értekezésével nyerte el a fizikai tudomány doktora fokozatot. Tevékenységét 1964-ben Eötvös-emlékéremmel, 1992-ben Akadémiai Díjjal, 1998-ban Wigner Jenő-díjjal ismerték el. A Trieszti Elméleti Fizikai Központ levelező tagja. A New York Academy of Sciences tagja.

Az utóbbi tíz évben 19 idegen nyelvű, 3 magyar nyelvű dolgozata és egy jegyzete jelent meg, 195-ször hivatkoztak munkáira. Összesen 113 idegen nyelvű tudományos publikációja van, ezekre 590 hivatkozást kapott.

Eleinte kvantumtérelméletben (nemrenormálható elméletek, egzaktul megoldható modellek, bilokális térelmélet), majd részecskefizikában (áramalgebra, gyenge közvetítő Z és Higgs bozon, elektrogyenge szimmetriasértés) ért el eredményeket.

Legfontosabb publikációi és eredményei: Unitarity bounds on Higgs boson masses in the Weinberg-Salam model with two Higgs doublets (Zeitschrift f. Physik, 1981, C8, 13 és 1981, C10, 367). Ebben a Higgs-bozonra vonatkozó tömegkorláton kívül annak keltésére és bomlására is vonatkozóan maradandó eredményeket ért el. Triple hadronic energy correlations in high energy $e^+e^-$ annihilation. (Phys. Rev. 1985, D31, 1025) Ebben lehetőséget teremtett a kvantum-színdinamika pontos kísérleti ellenőrzésére, amit több kísérleti csoport realizált; Currents and sum rules in vector meson theory. Nuovo Cimento 1966, 43A, 541. (Ebben alapvetően járult hozzá áramalgebrák szerkezetének tisztázásához.) 1992-ben az elektrogyenge szimmetriasértésnek egy új lehetséges módját ismerte fel (vektor kondenzátum modell); Mod. Phys. Lett. A9, 1994, 1701.

Hosszabb időt töltött a Stanfordi Lineáris Gyorsító Központban, ahol a Z-bozon fizika úttörő szakértője volt; A. Salam Nobel-díjas meghívására Trieszten rendszeresen dolgozott; a Nápolyi Egyetemen és más egyetemeken is tartott előadásokat. Nyolc nemzetközi részecskefi-

zikai konferencia fő szervezője volt, 9 közvetlen tanítványa van, akikkel hosszabb ideig publikált. A CERN Particle Physics Outreach Group tagja. Az MTA Doktori Tanács Fizika-Csillagászat Szakbizottság elnöke, The American Biographical Institute tanácsadó testületének tagja. Az ELTE-n több oktatási, illetve doktori programot dolgozott ki. A részecskefizika doktori alprogram vezetője. Külföldön több mint 80 tudományos előadást tartott.

Ajánlók: *Horváth Zalán, Németh Judit*

## Rácz Zoltán

1946-ban született Dunaharasztin. Fizikus diplomát a Leningrádi Állami Egyetemen szerzett 1971-ben. Az Eötvös Loránd Tudományegyetemen 1973-ban Sub Auspiciis Rei Publicae Popularis kitüntetéssel való doktorrá avatása tanúsítja, hogy kiemelkedő képessége már tanulmányai korai szakaszától kezdve megmutatkozott. 1988 óta a fizikai tudomány doktora. Szűkebb szakterülete a statisztikus fizika. Az MTA—ELTE Elméleti Fizikai Tanszéki Kutatócsoportjának tudományos tanácsadója. Tudományos díjai: Novobátzky Károly-díj (1977), MTA Fizikai Díj (1988), Akadémiai Díj (1990, megosztott).

Kutatómunkáját az MTA—ELTE Elméleti Fizikai Tanszéki Kutatócsoportjában kezdte, és mindmáig ennek tagja, jelenleg tudományos tanácsadói beosztásban. Közben számos alkalommal töltött hosszabb-rövidebb időt külföldi kutatóhelyeken. Fontos hozzájárulása az ELTE-n folyó fizikusképzéshez az első Eötvös Fizikus Iskola megszervezése 1987-ben.

Tudományos munkássága a statisztikus fizika területére esik, ezen belül elsősorban az egyensúlytól távoli rendszerekben lejátszódó folyamatok tulajdonságait vizsgálja. Számos kiemelkedő eredményt ért el. A legfontosabbakat az alábbiakban foglaljuk össze.

Kidolgozta a nemlineáris relaxáció skálaelméletét [Phys. Lett. A53, 4343 (1975); Phys. Rev. B13, 263 (1976)]. Bevezette az aktív zóna fogalmát a növekvő struktúrák jellemzésére [M. Plischke and Z. Rácz: Phys. Rev. Lett. 53, 415 (1984)]. Egzaktul megoldotta részecskeforrások jelenlétében végbemenő, diffúziókontrollált annihiláció egydimenziós változatát [Phys. Rev. Lett. 55, 1707 (1985)]. Kidolgozta az A + B → C, diffúzió-reakció típusú kémiai folyamatokban fellépő reakciózóna dinamikai skálaelméletét [L. Gálfi and Z. Rácz: Phys. Rev. A38, 3151 (1988)]. Megmutatta, hogy nemegyensúlyi rendszerekben lokális kölcsönhatás nemlokális dinamikával kombinálva hosszú hatótávolságú effektív kölcsönhatásokra vezethet. [B. Bergsen and Z. Rácz: Phys. Rev. Lett, 67, 3047 (1991)]. Kvantitatív elméletet adott a már több mint száz éve kutatott Liesegang-jelenségre.

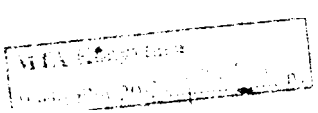
Idegen nyelvű közleményeinek száma 70 (az utóbbi tíz évben 34), melyek nemzetközi folyóiratokban, illetve könyvrészletként jelentek meg. Munkáira több mint 1300 független hivatkozás ismert. Eredményeinek elismerését tanúsítják továbbá rangos nemzetközi rendezvényeken előadások tartására való felkérések. Példaként említhető, hogy előadója volt a Fractals in Physics (Trieste, 1985; Erice, 1988), Surface Disordering (Les Houches, 1992) konferenciáknak.

Ajánlók: *Nagy Károly, Szépfalusy Péter*

## Szegő Károly

1943-ban született Budapesten. Szűkebb szakterülete az űrfizika és a részecskefizika. Az MTA Részecske- és Magfizikai Kutatóintézet igazgatója. Akadémiai doktori értekezését 1987-ben védte meg az üstököskutatás területén. Tudományos kitüntetései: NASA elismerő diploma (1982), Állami díj (1986), Megbecsülés Jele orosz kitüntetés (1986), Gagarin Érem (1987), NASA kitüntető oklevél (1998). A Nemzetközi Asztronautikai Akadémia elnökségi





tagja, COSPAR Végrehajtó Bizottságának tagja (1990—1998), MTA Akadémiai Kutatóhelyek Tanácsának társelnöke, MTA XI. Osztály Csillagászati és Űrfizikai Bizottságának elnöke, Magyar Asztronautikai Társaság alelnöke.

Az 1970-es években az analitikus részecskefizikában ért el tudományos eredményeket. Az 1980-as években kibontakoztatta a magyar részvételt a Naprendszer kutatásában. Nevét a Halley-üstökösről való sikeres élő televíziós adás tette világhírűvé, amit az üstököst elsőként megközelítő Interkozmosz űrszonda Budapesten kidolgozott automatikus elektronikus-televíziós rendszere tett lehetővé; ennek képei az amerikai sajtót is bejárták. Szegő Károlyék erről beszámoló tanulmányai (Nature) a témakör legidézettebb publikációi közé kerültek. Ezután a Vénusz és Mars bolygók kutatása felé fordult figyelme. Leginkább a bolygóközeli és bolygóközi ionizált gázok viselkedése foglalkoztatja. A bolygók ionoszférája és a napszél kölcsönhatásának tanulmányozásához a bolygókat megközelítő űrszondák által vitt magyar műszerek is döntő fontosságú adatokat szolgáltattak. E területen együtt dolgozik Balogh András (London) és Nagy András (USA) professzorokkal is. Most a NASA Cassini szondája visz ilyen plazmamérő műszereket a Szaturnusz felé. Az ESA egy üstökösre leszállni készülő Rosetta missziójában Szegő Károly a leszállóegység igazgatóbizottságának elnöke. Mindez mutatja, hogy Szegő Károly és magyar csapata mind a kelet-európai Interkozmosz, mind a nyugat-európai ESA, mind az amerikai NASA űrhivatal űrmisszióinak szívesen fogadott és kitüntetésekkel sikeresnek elismert munkatársa.

100-nál több tanulmányára a nemzetközi szakirodalom 2000 tavaszáig 1348 helyen hivatkozott. Az elmúlt 10 évben 40 publikációja jelent meg nemzetközi tudományos folyóiratokban, 10 angol nyelvű tanulmány könyvekben. Olyan társszerzője is van, mint Sally Ride amerikai űrhajósnő. Az elmúlt 10 évben munkáira mintegy 750 hivatkozás történt.

Az akadémiai természettudományos kutatóintézetek hazai képviseletében, valamint a magyar űrkutatás nemzetközi képviseletében hivatalos minőségben működik eredményesen. 2000-ben ő szervezte meg a magyar űrkutatók budapesti világtalálkozóját, amelyre Angliából, Amerikából is érkeztek magyar származású kutatók.

Ajánlók: *Kiss Dezső, Marx György, Pál Lénárd, Szalay A. Sándor*

## Tisztelt Olvasó!

A Magyar Tudományos Akadémia központi folyóirata, a **MAGYAR TUDOMÁNY** az új évezredben is bemutatja a tudomány helyzetét, legújabb eredményeit, közli a tudományos vitákat, véleményeket.

## Kérjük a 2001. évre is fizesse elő a folyóiratot!

A költségek emelkedését sajnos a fogyasztói árral is kénytelenek vagyunk követni, ezért a **MAGYAR TUDOMÁNY** ára 2001. januártól havi 336,- Ft-ra változik.
Az éves előfizetői díj 4032,- Ft.

**Előfizethető:**

A FOK-TA Bt. címén (1134 Budapest, Gidófalvy L. u. 21.) a mellékelt csekk befizetésével,

a Posta hírlapüzleteiben,

az MP Rt. Hírlapelőfizetési és Elektronikus Posta Igazgatóságánál, 1846 Budapest, Pf. 863.



A kiadásért felelős az Akaprint Kft. ügyvezetője
Nyomdai munkák: Akaprint Kft. 24537
Felelős vezető: Freier László
Szerkesztőségvezető: Hernádi Miklós
Megjelent: 21 (A/5) ív terjedelemben
HU ISSN 0025-0325



MAGYAR
TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
KÖNYVTÁRA

# Magyar Tudomány

*A szám szerzői:*

*Ács Tibor*, a hadtud. doktora
*Almási Miklós*, az MTA r. tagja, tszv. egy. tanár (ELTE)
*Aradi Csaba*, c. egy. docens, koordinációs irodavezető (KVM)
*Beck Mihály*, az MTA r. tagja, kut. prof. (KLTE)
*Császár Albert*, az orvostud. doktora, egy. tanár (SEB)
*Demény Lajos*, az MTA külső tagja
*Domokos Mária* PhD, tud. főmunkatárs (MTA Zenetud. Int.)
*Dunka Béla* c. docens (Debreceni Egyetem)
*Ehrlich Éva*, a közgazd.-tud. doktora, kut. ig. (MTA Világgazdasági Kutatóintézet)
*Erdősi Ferenc*, a földrajztud. doktora, tud. tanácsadó (MTA Regionális Kutatások Központja)
*Füst György*, az orvostud. doktora, egy. tanár (SEB)
*Halmos Tamás*, az orvostud. doktora, egy. tanár (Korányi Pulmonológiai Intézet)
*Havas Jenő*, a kémiai tud. doktora, elnök (Radelkis Szövetkezet)
*Karádi István*, az orvostud. doktora, egy. tanár (SEB)
*Kiss Dezső*, az MTA r. tagja, kut. prof. (MTA KFKI RMKI)
*Köpeczi Béla*, az MTA r. tagja, egy. tanár (ELTE)
*Lőrincné Istvánffy Hajna*, a közgazd.-tud. dokt., egy. tanár (BKE)
*L. Nagy Zsuzsa*, a törttud. doktora
*Niederhauser Emil*, az MTA r. tagja, egy. tanár (ELTE)
*Prohászka Zoltán* klinikai orvos (SEB)
*Romics László*, az MTA lev. tagja, tszv. egy. tanár (SEB)
*Sperlágh Sándor* főtanácsos (Külügyminisztérium)
*Szentgyörgyi Zsuzsa* szerkesztő
*Takács-Sánta András* biológus, doktori ösztöndíjas (ELTE)
*F. Tóth Tibor* főtanácsos (MTA Titkársága)
*Vida Gábor*, az MTA r. tgja, tszv. egy. tanár (ELTE)
*Veress László*, az MTA doktora, egy. tanár (Debreceni Egyetem Centrum)

## Ára: 295 Ft

# TARTALOMJEGYZÉK

*Ehrlich Éva*: A magyar közlekedés: a jelen és a jövő . . . . . 1433
*Erdősi Ferenc*: Fenntartható-e a motorizált közlekedés? . . . . . 1453

**A Hortobágy hasznosítása**
*Veress László–Aradi Csaba–Dunka Béla*: Történelmi kép; A Hortobágy önállósítása; A világörökség elvárásai . . . . . 1467

**Magyar medicina**
*Romics László–Karádi István–Császár Albert–Prohászka Zoltán–Füst György*: Az érelmeszesedés keletkezése. Genetikai és immunológiai faktorok . . . . . 1511

**Fogalmak–értelmezések**
*Lőrincné Istvánffy Hajna*: Európa-tanulmányok – divat avagy új tudományos diszciplína? . . . . . 1518

**Szellemi értékek hasznosítása**
A szabadalmi elbíráló – Beszélgetés *Ozvald István* Jedlik Ányos-díjas vegyészmérnökkel (*F. Tóth Tibor*) . . . . . 1523

**A tudományos műhely problémái**
Néhány gondolat a pályázatokról (*Kiss Dezső*) . . . . . 1525

**Jegyzet**
A bukaresti magyarok adakozása az MTA-székház építésére 1860-ban (*Demény Lajos*) . . . . . 1529
A kicsi-a-világ jelenség (*Beck Mihály*) . . . . . 1532

**Viták–vélemények**
Érthetetlen (*Takács-Sánta István–Vida Gábor*) . . . . . 1533

**Megemlékezések**
Tőkei Ferenc (*Almási Miklós*) . . . . . 1535
Szabolcsi Miklós (*Köpeczi Béla*) . . . . . 1536

**Könyvszemle**
Juhász József: Volt egyszer egy Jugoszlávia (*Niederhauser Emil*) . . . . . 1538
Marx György: Zseniális férfiak arcképcsarnoka (*Szentgyörgyi Zsuzsa*). . . . . 1540
Püski Levente: A magyar felsőház története (*L. Nagy Zsuzsa*) . . . . . 1543
Paksa Katalin: Magyar népzenetörténet (*Domokos Mária*) . . . . . 1545
M. Szabó Miklós: A Magyar Királyi Honvéd Légierő 1938–1945 (*Ács Tibor*) . . . . . 1547
Braun Tibor: A Szénszférák zenéje (*Havas Jenő*) . . . . . 1549
Új élettani kiadványsorozat (*Halmos Tamás*) . . . . . 1549
„Szellemi külkapcsolataink" – történelmi aspektusból (*Sperlágh Sándor*) . . . . . 1551

**Contents** . . . . . 1555