

GÁBOR DÉNES díjasok az innováció élvonalában



GÁBOR DÉNES
díjasok
az innováció
élvonalában

I. kötet

Budapest, 2003. szeptember

NOVOFER ALAPÍTVÁNY
a Műszaki-Szellemi Alkotásért

Szerkesztők: Havass Miklós,
Lajtha György,
Tisza Miklós

Felelős szerkesztő: Kosztolányi Tamás

Felelős kiadó: Garay Tóth János

Tipográfia: Szilágyiné Bodnár Katalin Zita

Nyomda: HOLOPRINT Kft.
© Novofer Alapítvány
ETO 330.341.1
ISSN 1785-1483

A könyv megjelenését a Pannon GSM támogatta.

Tartalomjegyzék

Bevezető	4
Szerkesztői előszó	6
Informatika, távközlés, elektronika	9
Kovács Kálmán miniszter üdvözlő szavai	10
Díjazottak	12 – 45
Életminőség	47
Vizi E. Szilveszter elnök üdvözlő szavai	48
Díjazottak	50 – 73
Gazdaság, ipar, mezőgazdaság	75
Bendzsel Miklós elnök üdvözlő szavai	76
Díjazottak	78 – 113
Gábor Dénes-díjasok 1989–2002	114
Támogatók	115

Bevezető

A NOVOFER Alapítvány az 1989 évi megalapítása óta foglalkozik a műszaki-szellemi élet sikeres szereplőinek fokozott erkölcsi elismertetésével. Az e célból létrehozott és Gábor Dénesről elnevezett díjat 2002 végéig 92 alkotó, kutató, oktató, fejlesztő szakember vehette át. A 35 év alatti fiatal kutatók elismerésére a három évente meghirdetett Nemzetközi Gábor Dénes-díj szolgál, melyet eddig három magyar, két amerikai és egy osztrák állampolgárságú tudós nyert el.

A díj története lassan 15 éves. Ilyen távlatból érdemes visszatekinteni és összegyűjteni a tapasztalatokat, megvizsgálva azt is, hogy e „civil elismerésben” részvételű szakemberek milyen eredményeket értek el azóta. Tanulságos lehet annak ismerete is, hogy ezen eredmények milyen mértékben hasznosultak és hogyan fejlődtek tovább. Egyben hasznosnak ítéljük, ha időről-időre hírt adunk a társadalomnak tudományos értékeinkről, az innovatív megújulás főszereplőiről.

E kérdésekre – reményeink szerint hagyományteremtő módon – egy kiadvány megjelentetésével kívántunk választ adni. Erőfeszítésünk első gyümölcsét „Gábor Dénes díjasok az innováció élvonalában” címmel illettük, amelyben azonban először nem törekedtünk teljességre. Bízunk abban, hogy kezdeményezésünk kedvező fogadtatásra talál, s a nem túl távoli jövőben folytathatjuk kitüntetettjeink bemutatását.

A kiadvány szerkesztési munkáinak lezárásáig 47 díjazott életútjáról, tapasztalatairól szóló rövid ismertetőt gyűjtöttünk e kötetbe, melyért ezúton is köszönetet mondunk a szerzőknek. Hangsúlyozni kívánjuk, hogy a kötetben történő szereplés, vagy a kimaradás nem jelent értékítéletet és semmiképpen nem kapcsolható a szerkesztők, vagy a kiadó szimpátiájához. Válogatásunk inkább a véletlenül, elérhetőségen, mozgósíthatóságon alapult.

Szeretnénk jelezni azt is, hogy nem kívántunk versenyezni egyetlen Who is who kiadvánnyal sem. Válogatásunkban hol szerepelnek életrajzi adatok, hol nem. Nem adtunk ki kérdőíveket és nem igyekeztünk egységesre csiszolni a szövegeket, melyek tartalmával kapcsolatban nagyfokú szabadságot biztosítottunk az alkotóknak. Mindenki maga határozta meg, hogy mit tart fontosnak és mit akar közzélni a kutató-fejlesztő szakemberek közösségével. Talán az is jellemző egy-egy

szakemberre, hogy mit tartott fontosnak, hogyan fogalmazta meg eredményeit és mennyire emelte ki a múltat, vagy a jövőt. A szerkesztés során csak annyit tettünk, hogy az egységes formátum érdekében némely életrajzot komprimáltunk, természetesen a lényegi mondanivalót változtatlanul hagytuk. Reméljük, hogy a szövegek tartalma, stílusa és felépítése is segít megismerni kiváló kutató-fejlesztő munkatársainkat.

A könnyebb áttekinthetőség és a tudomány területek fejlődésének bemutatása érdekében a bemutatkozásokat 3 csoportra osztottuk, az egyes csoportokon belüli rendező elvként a díjazás évét, és azon belül az ABC-t választottuk. Az első csoportba kerültek az informatikával, távközléssel és elektronikával kapcsolatos eredmények szerzői. Ez a témakör ma a politika és a közvélemény érdeklődésének is előterében áll. A második csoportba az életminőséggel kapcsolatos kutatási eredményeket soroltuk, beleértve ebbe a biológia, a gyógyszerkutatás és az orvostudományok újdonságait, amelyek jövőnk legfontosabb kérdései. A harmadik csoport a gazdaság, az ipar és a mezőgazdaság témáival kapcsolatos. Ezen a területen is kiemelkedő, nagyhatású munkák készültek, de itt nehéz lett volna további osztályozást megvalósítani.

Kérjük a kedves olvasót, hogy mindezek figyelembevételével, kellő jóindulattal és barátsággal olvassa könyvünket. Reméljük, hogy az itt található írások másokat is lelkesíteni fognak új eredmények elérésére, eljárások kidolgozására és a különböző területeken a szakma fejlesztésére.

Köszönettel tartozunk Kovács Kálmán miniszter, Vizi E. Szilveszter MTA elnök és Bendzsel Miklós MSZH elnök uraknak, hogy felkérésünket az első szóra elfogadva, az egyes részekhez írt bevezető gondolataikkal megtisztelték a Gábor Dénes-díjjal kitüntetett szakembereket és a díjat adományozó Alapítványt. Köszönjük az ötletadó Gyöngyösi Zoltán docens (Miskolci Egyetem) hasznos tanácsait, Havass Miklós, Lajtha György és Tisza Miklós szerkesztők hozzáértő, lelkes munkáját és a kötet megjelenését biztosító szervezetek és személyek szakmai, erkölcsi vagy anyagi támogatását.

Budapest, 2003. augusztus



Garay Tóth János
a kuratórium elnöke
felelős kiadó



Jamrik Péter
az alapító képviselője



Kosztolányi Tamás
a kuratórium titkára
felelős szerkesztő

Szerkesztői előszó

Szinte minden ember kívánságai között első helyet foglalja el a boldogság, amelyhez hozzátartozik az egészség, a jólét, a kényelem stb. Olyan eszközöket, módszereket szeretnének megvenni, alkalmazni, amelyek segítik, hogy egyre többen közelítsék meg vágyaik teljesülését. Ennek érdekében minden területen javítani kell a módszereket, a technológiát, és eddig nem ismert újdonságokra van szükség. Az újdonságok megszületésének és elterjedésének előfeltétele az innováció, melyet csak tehetséges kutatók áldozatos munkájára lehet alapozni. Természetesen az újdonságok széles körű használata függ a társadalom erkölcsi viszonyaitól is, a következőkben azonban csak a természettudomány területét vizsgáljuk.

Felmerül a kérdés, mi készíti ezeket a különös képességű alkotókat arra, hogy a sok fáradsággal és nehézséggel járó pályán járjanak. A triviális válasz az lenne, hogy a pénz. Ezt azonban el kell vetni. Számos feltalálóról tudjuk, hogy rendkívüli szegénységben halt meg. Magyarországon sem a kutatói-oktatói pályán találjuk a leggazdagabb embereket.

Nagy szóznak hangzik, hogy az elhivatottság, de ez igaz. Ezek a tudósok egyszerűen csak szeretik, amit csinálnak, és nem akarnak sem mártírnak, sem szentnek látszani. Nem érzik áldozatnak, amit vállalnak. Talán a halhatatlanság az, ami motiválja őket, de semmiképpen sem fizikai értelemben.

Ezt az érzést a Benedek Elek féle megfogalmazásban érthetjük meg, aki gondolatát egy mesében is megfogalmazta: mindenki addig él, amíg legalább néhányan emlékeznek rá, értékelik, amit csinált.

Vagy ahogyan a modern pszichológia egyik vezető amerikai-magyar kutatója, Csikszentmihályi mondja: Ezek az emberek annak a „flow” érzésnek az átélői, amely boldogság-érzés a magas (de nem elérhetetlen) célokon munkálkodók sajátja.

Könnyű helyzetben vannak a művészek, mert a képzőművészek nevét alkotásaik megőrzik. Az épületek, szobrok, festmények fennmaradnak, és azokkal együtt alkotóik nevére is emlékezünk. A technika lehetővé tette, hogy az előadóművészek örök értékű produkcióit filmen, videón, hangrögzítőn bármikor reprodukálni tudjuk. Ugyancsak előnyös helyzetben vannak az államférfiak, mert a történelem-

könyvek még kétes értékű tetteik ismertetésével is a halhatatlanok közé segítik őket.

A műszaki, biológiai, orvostudományi eredményeket nem mindig kapcsoljuk az alkotó nevéhez. Sok esetben a gyorsan változó technika elfeledteti az első kísérletezők fontosságát, és nem jutalmazza őket a közvélemény elismertséggel, nevük idővel eltűnik. Így például nem emlékszünk arra, ki találta fel a fridzsidert, hogyan alakult ki a keverőcsapos mosdó és sorolhatnánk számos, nagy jelentőségű eredményt, melyet napról-napra használunk, természetesnek vesszük, hogy ezek a dolgok működnek, de nem tudjuk, hogy kinek köszönhetjük mindezt.

Ebből a szempontból nézve rendkívül dicséretes a NOVOFER Alapítvány kezdeményezése, a Gábor Dénes-díj. A jól megszervezett díjátadás a médiában sok helyen megjelenik, számos ismétlése pedig növeli az alkotók elismertségét. Így kialakul a műszaki kultúra értéke, és az Alapítvány mindent megtesz annak érdekében, hogy az, a humán kultúrával összevethető legyen. Ha nem is érik el azt a szimmetriát, amit C. P. Snow angol honatya és filozófus „A két kultúra vagy egy se” című könyvében megfogalmazott, és amely a kultúrák párhuzamos elismertségét és fontos kölcsönhatását hangsúlyozza, de talán segít abban, hogy a fiatalok ne csak a jeles táncdalénekeseket és beategyütteseket ismerjék, hanem mondjon számukra valamit, például Déri, Bláthy és Zipernowsky neve is.

Jelen kiadvány is az Alapítvány ez irányú törekvéseit támogatja. Ha majd eljut könyvtárakba, iskolákhoz, akkor néhány ott szereplő névhez várhatóan kötődik majd a fiatalokban olyan alkotás, gyógyszer, vagy orvosi eljárás, amely életüket jobbá, vagy szebbé tette. Akik kézbe veszik ezt a könyvet, reméljük, képet kapnak arról, hogy az elmúlt évtizedekben a magyar szakemberek között kiknek az eredményeire érdemes még a jövőben is visszaemlékezni.

Reméljük, a jövőben nem a Rómát felgyújtó Cézár, vagy a háborúkat kirobbantó és az emberek millióinak életét megrontó uralkodók lesznek többségben a halhatatlanok között, hanem a kiváló orvosok, mérnökök, fizikusok, kémikusok, biológusok neveit tanulják majd az iskolákban.



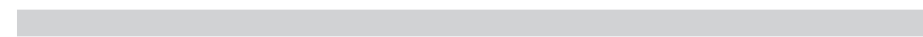
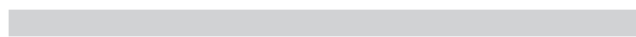
Havass Miklós
elnök
SZÁMALK Rt.



Lajtha György
c. egyetemi tanár
MATÁV-PKI



Tisza Miklós
egyetemi tanár
Miskolci Egyetem



Informatika
Távközlés
Elektronika

Tisztelt Olvasó!

Amikor kézhez kaptam a Gábor Dénes-díjat adományozó kuratórium elnökének, Garay Tóth Jánosnak a megtisztelő felkérését e kiadvány informatikai részéhez egy előszó megírására, pillanatnyi kétségem sem volt afelől, hogy személyesen ragadok majd tollat és vetem papírra gondolataimat.

Erre egyrészt a díj névadója iránt érzett mély tiszteletem, valamint a díjazottak listáját áttekintve személyük, munkásságuk, eredményeik iránti megbecsülésem is kötelez. Tartozom ezzel tehetségüknek, alkotó gondolataiknak, figyelemreméltó pályájuknak. Büszkeséggel tölt el, hogy a kiadványt forgatva nem egyszer volt kollégák, egyetemi társak pillantanak vissza a lapokról.

Kreatív gondolatok, lelemény, makacs kitartás. Olyan kiváló kvalitást tükröző tulajdonságok, amelyek nélkül nem indul meg a műszaki fejlődés, nyoma sincs a haladásnak, az innovatív gondolkodásnak. Szerencsére a tudós magyar elme nem szűkölködik e sajátosságokban. Gondoljunk a forradalmi léptékű technikai változások hadára, amelyben szerves része volt, van és remélhetőleg lesz is a magyar intellektusnak.

E változásokban kiemelkedő szerepet játszott e díj névadója is. Gábor Dénes - a Nobel-díjas magyar tudós, a Magyar Tudományos Akadémia tiszteleti tagja, emlékérmek és kitüntetések tulajdonosa - aki eredetileg gépészmérnöknek indult és az akkori legjobb egyetemeket látogatva villamosmérnöki diplomát szerzett. Pályafutása során foglalkozott a nagyfeszültségű villamos-távvezetékek tranzienzeivel, a plazmajelenségek elméletével, majd elektron-optikai kutatással és információelmélettel. Szabadalmaztatott plazmalámpát, megalkotta a hologramot és még sorolhatnám.

Egy tudós és kutatásai. Kezdetben nem is hinnénk mekkora hatása lesz életünkre egy-egy kutató vagy gondolkodó - a hétköznapi ember számára olykor féktelennek tűnő - messzi távlatokba mutató ideája. Akárcsak a Gábor Dénes nevéhez fűződő holográfia, amely észrevétlenül vált mindennapjaink nélkülözhetetlen részévé. Hologramokkal gátoljuk a hamisítást a védjegyeken, hitelkártyákon vagy bankjegyeken, de holografikus optikai elemeket alkalmazunk sok egyéb mellett a vonalkód leolvasókban.

A harmadik évezred tudásalapú társadalma elképzelhetetlen a szellem kibontakozása nélkül, amelynek a magyar társadalomra és gazdasági életre gyakorolt kedvező hatását kívánja ösztönözni az általam vezetett Informatikai és Hírközlési Minisztérium is. A minisztérium kiemelt feladatának tartja a kimagasló színvonalú magyar szürkeállomány teljesítményének támogatását. Ennek érdekében a szak tárca együttműködési megállapodást kötött többek között a Magyar Tudományos Akadémiával, az Oktatási Minisztériummal és a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemmel.

A tárca vállalta, hogy informatikai téren támogatja a Magyar Tudományos Akadémiának a társadalom- és természettudományok különböző területein folyó kutatásait. Az Oktatási Minisztériummal kötött együttműködési megállapodás a Nemzeti Információs Infrastruktúra Fejlesztési Program tevékenységének és fejlesztésének közös finanszírozására irányul. A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem – mint a hazai felsőoktatás hatalmas szellemi tőkével rendelkező egyik meghatározó intézménye – oktatási tevékenységén túl kiemelkedő szerepet játszik a kutatás-fejlesztés, valamint a kutatási eredmények alkalmazása területén is. Az együttműködési megállapodás e szellemi tőke hasznosítására irányul.

Úgy vélem, a társadalomnak és az intézményrendszernek minden eszközzel azon kell lennie, hogy lehetővé tegye az alkotást, a gondolatok szabad szárnyalását. Hiszen kölcsönös függésben élünk. A haladás, és a fejlődésből adódó jólét szétválaszthatatlan közösségéből fakadóan kötelességünk a műszaki fejlődés, a teremtő kreativitás támogatása úgy anyagi mint erkölcsi értelemben.

Tegyük ezt büszkén, mindannyiunkért.



Kovács Kálmán
miniszter
Informatikai és
Hírközlési Minisztérium



*"A természettudomány azt írja le, hogy mi van.
A technika azt is megcsinálja, ami még nincs."
Kármán Tódor*

Balogh Tibor

Gábor Dénes-díj 1991

A Budapesti Műszaki Egyetem Híradástechnika szakán 1980-ban végzett. Pályáját az SZKI-ban szoftverfejlesztőként kezdte, majd az ELTE TTK Általános Technika Tanszékén tanársegédként folytatta.

Egyetemistaként kezdett el foglalkozni a holográfiával a BME dr. Greguss Pál vezette Alkalmazott Biofizika Laboratóriumában. Az akkori szerzők azt állították, hogy a holografikus televízió a hatalmas információmennyiség miatt nem valósítható meg. Balogh Tibort azonban mindig az érdekelte a legjobban, amit mások szerint nem lehet megvalósítani.

Az 1980-as, 90-es években a holográfia izgalmas újdonság volt, szakemberei szinte az egész világon számon tartották egymást. Így jutott el Bostonba a Massachusetts Institute of Technology médialaboratóriumába, amely akkor a holográfiának is legelismertebb centruma volt. Nekik sikerült először holografikus mozgóképet előállítani 1990-ben: egy tenyérnyi méretű hologramlemez előtt megjelent egy VW Bogár, de ehhez az egyetemen minden más számítástechnikai munkát leállítottak, és a központi számítógép csak ezt számolta. A rendszert látva nyilvánvaló volt, hogy lehet ennél egyszerűbb, okosabb rendszert összeállítani. Néhány napi gondolkodás után lerajzolta az első alapelvet. Ennek lényege, hogy az ablak „működését” használta mint modellt. Ez a megoldás heurisztikus élményként született. A megvalósítás ezzel szemben már kitartó csapatmunkát kívánt. A gyakorlatban a rendszer másképp viselkedett, ezért számos részletét módosítani kellett, amíg a mai formájához eljutottak. Még 1982-83 során építette fel saját lézertudatóriumát, ahol a kísérletek folynak. 1984 őszén rendezte meg képeiből az első magyar hologramkiállítást.

1989-ben megalapította a Holografika céget.

Az alapszabadalom 1992-es bejelentés volt. Modelleken igazolta az alapelvet: egy néhány pixeles képet sikerült megjeleníteni; egy fénypont lebegett a hologramlemez előtt vagy mögött. Fontos állomás volt, amikor a Sony cég jelezte, hogy érdekli a találmány, és fejlesztési szerződést kötöttek a lézer display kidolgozására. Később a Holografika a lézeres megoldásról áttért a fehér fény alkalmazására. 2001 végére készült el az új készülék, amely már merőben más, alkatrészei

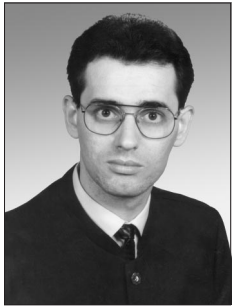
egyszerűbbek, „legőszerűen” összerakhatók, ami akár a tömeggyártást is lehetővé teszi. Ezt a modellt a nagyközönség is láthatta a Millenárius „Álmok álmodói” c. kiállításon.

Az Információs Kutatásokat Támogató Alaptól (IKTA) elnyert első pályázati támogatás kapcsán, a Heim Pál Gyermekkorházal együtt egy 3D orvosi platform megvalósítását tűzte ki célul. A General Electric (GE) orvosi részlegével együttműködve kifejlesztettek olyan szoftveralkalmazásokat, amelyekkel komputertomográf (CT) és MR-adatokat, valós klinikai eseteket jelenítettek meg ténylegesen 3D-ben. A 2002. évi szegedi radiológus kiállításon feltűnést keltett a harmadik dimenziót megjelenítő, holografikus elven működő display. A harminckét colos képernyőn érelágazások, bordák, egy koronális síkban elmetezett koponyacsont és más anatómiai képletek tűntek fel. A képernyővel szemközt állva a képletek valódi térélményt adtak. Oldalra lépve, mintegy a kép mögé tekintve újabb és újabb részletek tárultak a szemlélő elé.

A valós idejű holografikus megjelenítés forradalmi változást hozhat, mivel sem időbeli, sem helyzeti korlátozást nem jelent, miközben érzékeli a térbeli összefüggéseket. A képet nem kell tanulni, hiszen a módszer a természetes látási funkciót használja ki.

Klinikai alkalmazások lehetnek például az érvizsgálatok, a daganatdiagnosztika, az agysebészet, a magzati diagnosztika, a traumatológia, egyszóval minden olyan diagnosztikai és terápiás művelet, ahol az elváltozások lehető legpontosabb lokalizációja elengedhetetlen. Futurológiának tűnhet, de a valós idejű holográfiának mint demonstrációs eszköznek is fontos szerepe lehet például az oktatásban, illetve a műtétek megtervezésében. A virtuális modellen ugyanis szervek, képletek távolíthatók majd el, és ha arra leszünk kíváncsiak, hogy mi van alattuk, megnézhetjük anélkül, hogy a betegen egy karcolást ejtenénk. A technológiát tekintve ma már nem csupán álom a „jövő műtője”, a távkonzultáció, a távoktatás és a távsebészet.

Egyértelmű, hogy a háromdimenziós képmegjelenítő a jövő: CAD tervezés (építészeti, autóiipari, molekuláris), légiirányítás, biztonsági pl. 3-dimenziós poggysz szkenelés, olajipari, szórakoztató- és játékipari felhasználások, virtuális és távjelenlét. Mindezeknek a nagyszerű lehetőségeknek bizonyára a valóság-hű, háromdimenziós képmegjelenítés lesz az alapja, melynek egyik gyakorlati megvalósítása Balogh Tibor és csapata, a Holografika nevéhez kötődik majd.



*“Az, amit pontosan meghatároztak, elrendeztek, adatszerűen földolgoztak, sosem elegendő a teljes igazság megragadásához: az élet mindig túlcserél minden serleg peremén”
(Borisz Paszternak)*

Dr. Horváth Gábor

Nemzetközi Gábor Dénes-díj 1993

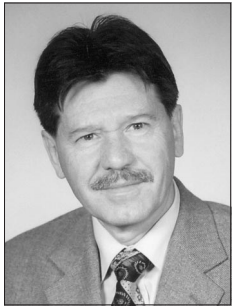
Az Eötvös Loránd Tudományegyetem Alacsony Hőmérséklet Fizika Tanszékén, hallgatóként végzett 3 éves demonstrátori munkát követően 1987-ben szerzett fizikus diplomát. Itt kapcsolódott be Kirschner István professzor és Bánkuti József irányításával a magas hőmérsékletű szupravezetés kísérleti vizsgálatába és a szemcsés szupravezető kompozitok perkolációs elektromos vezetésének tanulmányozásába. Ez akkoriban igen izgalmas és aktuális kutatási témának számított, hiszen a magas hőmérsékletű szupravezetés 1985-ös felfedezése után már 1987-ben Nobel-díjjal jutalmazták a felfedezőket. Ennek ellenére Horváth Gábor érdeklődése egyre inkább a biológiai fizika, azon belül is az állatok szemének és látásának elméleti és kísérleti vizsgálata felé fordult. Ebben meghatározó szerepe volt Prof. Rudolf Schwindnek, a Regensburgi Egyetem biológusának, akinek a Naturwissenschaften folyóiratbeli egyik cikke indította el Horváth Gábort a biooptikai pályán. A cikkben felvetett optikai probléma számítógépes megoldása után fölvette a kapcsolatot a német szerzővel, aki őt egy német biofizikushoz irányította. E német biofizikust, a Tübingeni Egyetem Biokibernetika Tanszékének vezetőjét Varjú Dezsőnek hívják. Ő a Deutsche Forschungsgemeinschaft többhónapos ösztöndíjaival 1988 óta majdnem minden évben meghívta Horváth Gábort a tanszékére különféle biooptikai problémák közös megoldása céljából. Ez az azóta is tartó szoros együttműködés igen gyümölcsözőnek bizonyult, amit számos közös tudományos közleményük, az 1993-ban kettőjüknek odaítélt biomatematikai Richard Bellman díjuk, legutóbb pedig a Polarized Light in Animal Vision – Polarization Patterns in Nature című, a Springer Verlag által 2003-ban kiadott közösen írt monográfiájuk fémjeleznek.

A közben eltelt időszakban Horváth Gábor, egyes állatok szemének és vizuális környezetének optikájáról szóló egyetemi doktori disszertációjának témavezetője Greguss Pál professzor volt 1990-ben. Horváth Gábor az MTA KFKI Részecske- és Magfizikai Kutatóintézet Biofizika Csoportjában Érdi Péter irányításával 1994-ben megszerezte kandidátusi címét. Érdi Péter témavezetőként a vizuális utóképillúziók számítógépes modellezése, mint fő kutatási téma mellett megenedte doktoranduszának más irányú, biooptikai érdeklődése kiélését is. A ma-

gyarországi kelet-német turistákat a magyar kormány kiengedte Ausztriába, (“pán-európai piknik”) ezért hálából a Bajor Szabadállam kutatói ösztöndíjakat alapított. Ez tette lehetővé, hogy Horváth Gábor 1991-1992 között a Regensburgi Egyetem Állattani Intézetében Rudolf Schwind professzorral együtt kutathatta a vízirovarok polarimetrikus vízdetekcióját, amit 1992-1993-ban Széchenyi ösztöndíjjal folytatott a Tübingeni Egyetem Biokibernetika Tanszékén. Ezzel 1993-ban elnyerte a Nemzetközi Gábor Dénes díjat. A jutalmazott kutatások felölelték a több száz millió éve kihalt háromkaréjos ősrakok (trilobiták) kalcit szemlencséinek vizsgálatát; a hanyattúszó vízipoloskák és a fésűkagylók gömbi-hibamentes szemlencse optikájának számítógépes tanulmányozását; a vízből a levegőre, illetve a levegőből a vízbe néző, a vízfelszín közelében élő különféle szákmányszerző állatok fénytöréstől torzult látóterének számítógépes meghatározását, valamint egy retinális utóképillúzió kialakulásának számítógépes szimulációját.

A nemzetközi Gábor Dénes díj odaítélése óta Horváth Gábor folytatja biooptikai és légköri optikai kutatásait, amelyeket különféle OTKA pályázatok, valamint ösztöndíjak (Eötvös, Magyary, Bolyai, Széchenyi, Humboldt) tettek lehetővé. 2002-ben habilitált, jelenleg az ELTE Biológiai Fizika Tanszéken docens és a Biooptika Laboratórium vezetője. Diákjaival együtt nagylátószögű képalkotó polarimetriai módszerek kifejlesztésével terepi mérések során feltérképezte a természet polarizációs mintázatait; a világon elsőnek sikerült mérnie az égbolt polarizációs mintázatának időbeli változását teljes napfogyatkozáskor; kutatta a budapesti pakurató vizet kereső állatokra kifejtett hatásának vizuális-ökológiai okait; legutóbb pedig 4000 m magasságban hőlégballonról végzett 180° látószögű képalkotó polarimetriai mérésekkel doktoranduszaival együtt elsőnek figyelte meg a poláros légkör utolsó, negyedik neutrális (polarizálatlan) pontját, amely létének kísérleti bizonyítása az Arago-, Babinet-, és Brewster-féle neutrális pontok 1840-es évekbeli felfedezése óta váratott magára. Jelenleg diákjaival azt vizsgálja, hogy az időszámításunk szerint 1000 körül élt vikingek mágnesű hiányában miként és mekkora pontossággal lehettek képesek hajózásaik alkalmával navigálni az égbolt polarizációs mintázata alapján kettőstörő kristályok segítségével, mikor a Napot nem látták.





„Semmi sem olyan gyakorlati, mint egy jó elmélet.”
L. E. Boltzmann

Dr. Bokor József
Gábor Dénes-díj 1994

Egyetemi tanulmányait 1967-1972 között végezte a Budapesti Műszaki Egyetem Villamosmérnöki Karán. Inkább elméleti mint ipari érdeklődésűnek tartotta magát, így vonzódott az akkor Csáki Frigyes professzor által oktatott, matematikailag is igényes szabályozás elmélet iránt. Ezen a tanszéken dolgozott akkor Keviczky László is, aki pályájának alakulását döntően befolyásolta. Ekkor már elérhetőek voltak a második generációs számítógépek, így a közös munka a számítógéppel irányított rendszerek elmélete, a dinamikus rendszerek modellezése irányába haladt.

Ebben az időben még a tudományos pálya iránt érdeklődőknek is a végzés után pár évet az iparban kellett dolgozniuk, de emellett az egyetemi oktatásban is részt vehettek. Ez a pár év hasznosnak bizonyult az ipari problémák megértése szempontjából. Az egyetemi doktori fokozat megszerzése után sikerült egy ösztöndíjat kapni Londonba az Imperial College of Science and Technology-re, ahol felzárkózott az ottani PhD képzésen oktatott elméleti szinthez és a folyó kutatásokhoz. Elsősorban a sztochasztikus jelek és rendszerek elméletéhez kapcsolódó munkában vett részt, új algoritmusokat dolgozott ki a modellezésben, amit identifikációnak neveznek. Nem sokkal hazatérése és a kandidátusi fokozat megszerzése után Keviczky László, már az MTA SZTAKI igazgatójaként meghívta a Rendszer és Irányításelméleti Kutatócsoport vezetésére. Eredményeit itt alkalmazta a villamos energia rendszer mért idősorainak vizsgálatában, majd a paksi atomerőmű diagnosztikai rendszereinek kidolgozásában. A rendszerek olyan automatizált előrejelzési és diagnosztikai funkciókat valósítanak meg, amelyeknek közös eleme a mért adatokból a modellek identifikációja. A rendszer részét képezte az abban az időben újdonságnak számító és a mesterséges intelligenciához is kötött szabálybázisú diagnosztika, amelyet még LISP nyelven realizáltak. Ezen munkák elismeréséhez kötődött a Gábor Dénes díj.

Pályájának egy másik meghatározó eleme volt a Műszaki Egyetemi oktatás. Michelberger Pál professzor, a járműdinamika egyik legelismertebb szakértője meghívta 1982-ben oktatni és kutatni. Ez időben kevesen látták reálisnak az irányított vagy aktív jármű rendszerek, mint a felfüggesztés, kormányzás, fékezés,

hiba esetén való rendszer átkonfigurálás megvalósíthatóságát. Ma a MEMS alapú érzékelők birtokában ezek már nemcsak kísérleti hanem kereskedelmi rendszerek formájában is léteznek. A dinamikus rendszerek fejlesztése a modern irányításelmélet mellett igényli a mérés- és számítástechnika új eredményeinek alkalmazását, ebből adódóan tipikusan mérnöki csapatmunka. Ez a csapat a Közlekedésautomatika Tanszék és az MTA SZTAKI munkatársainak részvételével jött létre, gyakran korábbi tanítványok csatlakozásával.

Pályáját befolyásoló külső hatások közül meg kell említeni az MIT-n végzett irányítás elméleti valamint az úrkutatáshoz kapcsolódó munkákat, a TU Delft-en végzett rendszer elméleti kutatásokat, valamint az utóbbi években a University of Minnesota Aerospace Department-jén végzett NASA projektekhez fűződő eredményeket. Ezek közül sok megjelent az itthon fejlesztett rendszerekben is (pl.: a gépjárművek sávelhagyást detektáló és az azt megakadályozó rendszere).

Ma már mint kutató és egyetemi oktató igazolva látja, hogy az elméleti tudás és az igényes mérnöki munka nem választható el.





Felismerni, alkalmazni, megosztani

Dr. Gordos Géza

Gábor Dénes-díj 1994

1937-ben született. Gyermekkorából sok édes emlék mellett örök figyelmeztetéseket is őriz. Budapest egét 1943-44-ben, a bombázások éjszakáin átsüvítő világító lövedékek fényét-hangját: a háború borzalmait. A gyermeksegélyezési akció keretében 1947-ben Belgiumban töltött hét hónap megmutatta az emberi jószívűség nagyszerűségét. Négy évesen bátyjától megtanulja a szorzótáblát. Lehet hogy ezért kap életében főszerepet a tudomány. 7 éves korától zongorázik, innen a zene máig tartó szeretete.

A Budapesti Műszaki Egyetem (BME) Villamosmérnöki Karának Vezetékes Híradástechnikai Tanszékén kezd dolgozni 1960-ban azután, hogy kitüntetést és diplomát szerez. Igyekszik megfogadni Kozma László professzor szavait: „javadra válik, ha időről-időre puskaport szagolsz a csatamezőn is”. Ezért, bár 1960 óta folyamatosan a BME munkatársa, fizetés nélküli szabadság ill. részfoglalkozás keretében mitegy 17 évet tölt az iparban ill. külföldi (UK, USA) egyetemeken. Géher Károly professzor tanácsa is mély nyomot hagy benne: „csak azt tanítsd, amiben hiszel”. Hisz az adatátvitelben, ezért 1962-ben bevezeti azt az egyetemi oktatásba. Itt lép házasságra a távközléssel. Kidolgozza tetszőlegesen változó hibahatárú fázishasítók új méretezési eljárását, amely egyetemi doktorátust is hoz számára.

A beszédet a spektrum és a dinamika tekintetében is utánzó generátor szabadalomhoz (1966), két országban gyártott termékhez és nemzetközi távközlési ajánláshoz (1968) vezet. És bigámiához: a távközléssel és a beszéd-kutatással. Interdiszciplináris eredményeivel 1969-70-ben hét hónapig Gábor Dénes munkatársa Londonban. Bátorítására 1971-ben megalapítja a BME-n a beszéd-kutatási laboratóriumot.

1972-73-ban „A görög távközlési szektor korszerűsítése” ipari-felsőoktatási UNDP-UNESCO projektet vezet. Két év angliai vendégprofesszorság (1974-75) és Lajtha György (PKI igazgatóhelyettes) útmutatása is hozzájárul ahhoz, hogy a távközlő berendezések kivezérléelméletét általánosítja digitális forrásokat is tartalmazó jelfolyamokra. Ez kandidátusi értekezésének témája, de fontosabb, hogy ez számára a távközlés és számítástechnika konvergenciájának megvalósításáért

tett első jelentős lépése.

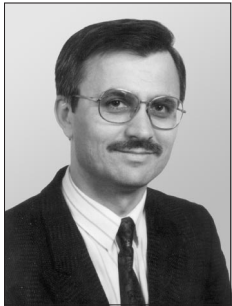
A beszédfeldolgozás kutatás-fejlesztése területén egyénileg ill. csapatmunkavezetőként elért fontosabb eredményei: beszédfelismerők és több nyelvű beszéd-szintetizátorok egymást követő generációinak és egyre újabb alkalmazásainak kidolgozása, egy- és kétpetűjű ikrek gépi megkülönböztetése beszédük alapján, különböző hosszúságú vektorsorozatok vetemített átlaga fogalmának megalkotása és alkalmazása a beszédfelismerésben.

Oktatási- és kutatásszervezési munkásságának jelentősebb állomásai: a BME Átviteltechnikai Osztályának vezetése (1976-91), a BME idegennyelvű képzését ellátó szervezet (KHMK) alapító igazgatója (1991-97), a távközlés-menedzsment szakirány koncepciójának (1990) és megalapítása (1993) a BME-n, aktív részvétel a doktorandusz-képzés és a kreditrendszerű oktatás hazai bevezetésében és az első magyar felsőoktatási törvény előkészítésében (1991-1994), a BME Távközlési és Telematikai Tanszékének megalapítása és vezetése (1991-2002).

Folyamatosan és sikerrel törekszik az egyetemi és ipari szféra aktív multilaterális kapcsolatának megteremtésére. Koordinálásával jön létre 1992-ben a BME-n a HSN (High Speed Networking) Laboratórium, amely mára egyben a BME Villamosmérnöki és Informatikai Karának több tanszéke és az Ericsson közötti kapcsolat keretrendszerévé az ország egyik legsikeresebb doktoranduszi iskolája. Alapító elnöke (1998-) az Egyetemközi Távközlési és Informatikai Központ (ETIK) Egyesületnek, amelyben a BME és az ELTE alkotócsoportjai nyolc vállalat és újabban az Oktatási Minisztérium közös finanszírozásával végeznek kutató-fejlesztő munkát.

1992-től a MATÁV Rt. Igazgatótanácsának elnöke, mely megbízatást a vállalat privatizációjáig (1993) vállal. 1996-tól a Nemzeti Távközlési és Informatikai Tanács tagja.

Kutató-fejlesztő, oktatói, ipari, oktatás- és kutatásszervező, a távközlés és beszédfeldolgozás területén iskolateremtő tevékenységét 32 rangos díj, köztük a Gábor Dénes díj (1994), a Certificate of Achievement (AID, USA, 1996) és a Széchenyi díj (2000) ismeri el.



*A siker kulcsa világos feladatkitűzésben
és az együttműködők kölcsönös bizalmában rejlik*

Pápics József

Gábor Dénes-díj 1995

A Budapesti Műszaki Egyetem (BME) Villamosmérnöki kara Híradástechnika szak Rendszertechnika ágazatán 4 éves intenzív nappali képzés keretében 1979-ben, a BME Villamosmérnöki kar Rádióhírközlés szakmérnöki szakán 1983-ban szerzett kitüntetéses oklevelet. Az egyetemi évek elméleti és gyakorlati képzésében olyan professzoroktól (Géher Károly, Papp László, Veszely Gyula, Bozóky István[†] és még sokan mások) kapott útravalót, akik mérnökök ezrei pályakezdését határozták meg. Dr. Csibi Sándor[†] segítségével 1978-tól a K+F szakma hazai fellegvárában a Távközlési Kutató Intézetben (TKI) váltotta apró pénzre tudását.

A kutató fejlesztő munka alapjait Dr. Baranyi András[†] osztályán tanulta meg kiváló vezetők és kollégák bizalma és támogatása mellett. A TKI szakemberei, hazai és nemzetközi együttműködési kapcsolatrendszere, a K+F munka sokrétűsége lehetővé tette, hogy az egyetemi oktatásban megszerzett elméleti alapokat gyakorlatban alkalmazza, és tovább fejlessze a távközlésben alkalmazható rendszerek tervezésén keresztül, a rendszerek mérésén és gyártásba vezetésén át, azok értékesítéséig.

A TKI és a Magyar Posta révén 1984-1990 közt részt vett az Interszputnyik szervezet munkájában, a szovjet NIIR és a TKI együttműködésében a műholdas távközlés beszédátvitelét lehetővé tevő INTERCSAT csatornaképző berendezés kifejlesztésében és rendszerbe állításában. 1987-től önálló osztályvezetői feladatot látott el, és később főosztályvezetői minőségben irányította a TKI úrtávközlési ágazata K+F - és rendszertechnikai fejlesztési tevékenységét. Kollégáival és egyedül számos szakmai cikknek a szerzője, újtások és szabadalmak tulajdonosa.

Az úrtávközlés területén 1980-as évek második felében végzett K+F munkája kapcsán figyelt fel arra a lehetőségre, hogy a mikrohullámú-, valamint a digitális technika fejlődésének eredményeképpen lehetővé válik a távközlést használók telephelyén üzemeltethető kisméretű műholdas állomásokkal (VSAT) olyan adatátviteli hálózatokat létesíteni, amelyek segítségével a földi vezetékes hálózatok hiányában, vagy azok mellett is, olcsón lehet az üzleti élet kielégítetlen távközlési igényeit kiszolgálni, és amelyekkel lehetőség nyílik az országhatárokon átvéelő üzleti kapcsolatok kialakítására is. Az úrtávközlési szolgáltatásoknak a lehetősé-

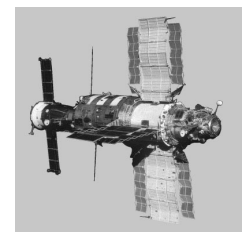
ge, mint felismerés véletlen, vagy törvényszerű bekövetkezte, az új szolgáltatói tevékenység lehetséges elindítása, az arra való komplex felkészülés sok kollégája számára szerencsésen kompenzálta a '80-as évek végi magyarországi politikai nyitás következtében drámaian besűkülte rendszer- és berendezés fejlesztési munkalehetőségeket. Az irányításával felhalmozott kollektív tudás és tapasztalat hozzájárult a műholdas adatátviteli szolgáltatások magyarországi elterjesztéséhez, megalapozta a Matáv Rt. üzleti úrtávközlési szervezetének (SAT-NET Kft) és szolgáltatásainak létrejöttét.

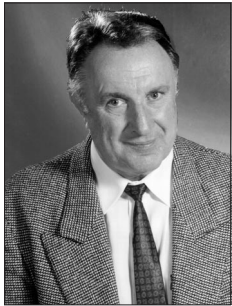
A műholdas szolgáltatás- és termékfejlesztés gyakorlatban megszerzett tapasztalatait 1994-től tovább hasznosította és alkalmazta a Matáv marketing és termékmenedzsment szervezete, és termékfejlesztési folyamata kialakításában, a Matáv új szolgáltatásai bevezetésében. A Gábor Dénes díjat a Matáv felterjesztésére a fenti eredményei alapján kapta.

Az utóbbi években hozzájárult a volt monopolszolgáltató felhasználóbarát szervezetté való átalakításához. Komplex távközlési és üzleti ismerete többek közt a Matáv üzleti akvizíciós tevékenységében, és a vállalat teljes liberalizációra való felkészülésének munkálataiban hasznosult.

Sikereit – a szakmai tudása és vezetői képessége mellett – elsősorban annak tulajdonítja, hogy a szakma elismerten kiváló szakembereitől kaphatott irányítást és bizalmat, és olyan társakkal dolgozhatott, akik egyéniségük kiválósága mellett is képesek voltak egymást kiegészítve azonos célért küzdő közösséget alkotni. A körültekintő tervezőmunka hiányában, a közös víziók és értékek, valamint az egymással dolgozók bizalmi légköre kialakításának elmulasztása esetén a sikerek mellett számos kudarc is érte.

Élettapasztalata visszaigazolja hajdani szakközépiskolai műhelytanárának intelmét, miszerint: „Jó munkához jó terv és idő kell. A türelmetlenség és a kapkodás rossz munkához vezet és az így létrehozott termék, alkotás drágább, és hosszabb ideig készül, mert a hibákat ki kell javítani.”





„Amit nem értesz, nem is a tiéd”
Goethe

Dr. Bitó János

Gábor Dénes-díj 1997

Szegeden, már a Kiváló Tanulói Érdeméremmel befejezett középiskolai tanulmányai és a különböző tanulmányi versenyeken elért eredményei alapján felfigyeltek a matematika, a fizika és a nyelvek iránt megnyilvánuló készségeire. A szegedi József Attila Tudományegyetem matematika-fizika szakán folytatva tanulmányait olyan szellemi és emberi környezetbe került, amely egész habitusát megalapozta. A kötelező egyetemi órák mellett demonstrátorként azokba a tudományos műhelyekbe pillanthatott be, amelyek Kalmár László, Szőkefalvy-Nagy Béla, Rédei László, Budó Zoltán, Horváth János nevéhez fűződtek.

1958-ban felvették a Bródy Imre laboratóriumba, amely akkor a Híradástechnikai Ipari Kutató Intézet (HIKI) Egyesült Izzólámpa és Villamossági RT telephelyén lévő részlege volt. 16 éven keresztül, nem ritkán napi 10-12 órát dolgozva haladt előre a ranglétrán, gyakornoktól tudományos igazgatóig. Itt olyan világhírű tudósok vezették be az elmélyült kutatómunkába, mint Szigeti György, Winter Ernő, Millner Tivadar, Valkó Iván Péter, Gombás Pál, Nagy Elemér, Bodó, Zalán, hogy csak a legkiemelkedőbbeket említsük. A Bródy Labor a nemzetközi tudományos élet egyik fontos találkozó helye és véleménycsere fóruma volt. Rendszeres látogató volt Gábor Dénes és több európai, amerikai professzor. A magas szintű, rendszeres intézeti élet, szakmai diskussziók eredményeként kisülésfizikai eredményei alapján 1967-ben kandidátus, 1971-ben pedig a műszaki tudományok doktora lett.

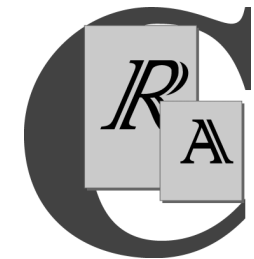
Tudományos pályafutása első szakaszában – 1958-1986 között – elért legfontosabb, leggyakrabban hivatkozott eredményei: az első időfelbontásos plazmadiagnosztikai módszer kidolgozása, az oxidkatódos ívkisülések katódoldali modelljének megalkotása, valamint a katódi és anódi rezgések, veszteségek okainak feltárása. Kilenc szabadalma mellett, eredményeit hat tankönyvben és 115 tudományos publikációban tette közzé, magasan jegyzett folyóiratokban, mint a Nature, British Journal of Applied Physics, J. of Physics D., Beiträge aus der Plasma Physics, stb. Szeminárium vezetésére, vendégprofesszorként több meghívást kapott (Greifswald/1964/, London/1965/, Moszkva/1968/, Oxford/1968/, Dubna/1969/ Culham/1969/, Cleveland/1975/, stb.).

1971-től a Tungstam Rt központi vezetésébe választják be: főosztályvezető, majd kutatási és fejlesztési műszaki igazgató lesz. Ezt az időszakot a nemzetközi szinten mértékadó, kisülésfizikai és plazmadiagnosztikai tudományos iskola kialakítása (1965-72), valamint a hazai optikai vékonyréteg kutatás, integrált optika megalapozása (1972-80) jellemezte.

1986-tól miniszteri felkérésre a robottechnikával kezdett foglalkozni. 1986-ban indította a robotvezérlések tudományos kutatási programjának megalapozását, a szellemi fogadókészség kialakításával, majd a UNIMATION mintarobot és a kulcsfontosságú eszközök és berendezések, valamint a licenz vásárlásával. Ekkor jött létre, mint műszaki vezérigazgatóhelyettes vezetésével a ma is működő Robottechnikai és Automatizálási Központ, amely a kutatások koordinálása mellett a beruházások és a gyártások, majd később az export értékesítés koordinációját is ellátta.

Tudományos pályafutásának második időszakában pont- és pályavezérlési hegesztő és festő robotok, szerelőrobotok és szerelőcellák, -rendszerek vezérlési stratégiáinak kidolgozásával (1986-96) és a kis számítási igényű, gyors, adaptív, absztrakt algebrai és szimplektikus geometriai eszközökre épülő robotirányítási stratégiáival foglalkozik (1996-). Eredményeit 118 publikációban és egy magyar és angol nyelvű tankönyvben tette közzé.

1965-től oktatta 1986-tól az ELTE TTK, 2000-től a PPKE egyetemi tanára, 1995-től a Stanford University (California) vendégprofesszora. A nemzetközi tudományos életben is több feladatot vállalt, így az IEEE HS alelnöke (1994-1998), a Robotics and Automation Society tagja, a New York Academy of Sciences választott tagja (1992-től), 1999-ben az IEEE fellow fokozatú tagjává választotta. Kutatási eredményeit hosszabb hazai és külföldi szemináriumok keretében is ismertette (Belgrád /1992/, Washington /1993/, San José /1999/, Palo Alto /2000/, stb.). Legfontosabb díjai és kitüntetései: "Bródy Imre Díj", 1967; "Pro Mundi Beneficio", Érdemérem és Diploma, 1975; "Eötvös Loránd Díj", 1991; Gábor Dénes Díj, 1997, Ipolyi Arnold Díj, 2002.





*Újat és értékeset alkotni nem könnyű,
de hogy értelme legyen el is kell adni. Ez sokszor még nehezebb.*

Bojár Gábor

Gábor Dénes-díj 1998

Matematikából, fizikából már az általános iskolában is versenyeket nyert, de mivel műszaki érzéke gyengébb volt, inkább a tudományos mint a mérnöki pályát ajánlották számára. Az, hogy a jogi-, gazdasági-, vagy netalán az üzleti élet fortélyait tanulja (aminek pályafutása során több hasznát vehette volna) fel sem merült. Az ötvenes-hatvanas évek Magyarországon a „politika-független” reál tudományok nagyobb biztonságot kínáltak: „Kétszer kettő minden politikai rendszerben négy” mondták szülei, nagyszülei. Ezt az életérzést fél évezred szomorú magyar történelme szülte, de minden rossznak van jó oldala is és talán ennek is köszönhető a reál tudományokban szerzett Nobel díjaink nagy száma és a matematika oktatás még mindig kiemelkedő színvonala.

Az Eötvös Lóránd Tudományegyetem fizikus hallgatójaként a relativitáselmélet és a kvantumelmélet nagy ellentmondásainak megoldására készült és a Nobel díjnal szerényebb célt el sem tudott képzelni magának. Pedig a tudományos életben valószínűleg csak jó-közepesig vihetné volna, hiszen nem igazán tudós alkat. Első (és utolsó) munkahelyi főnöke mondta: „Soha nem leszel igazi tudós, hiszen nem tudsz egy szűk témában mélyen elmerülni. Ehelyett sokmindent gyorsan megértesz, de csak felületesen. Az ilyen ember inkább menedzsernek való.”

Az Eötvös Lóránd Geofizikai Kutatóintézetben általa vezetett csoport nagy eredménye volt, hogy a geofizikai mérések térképszerű feldolgozását a személyi számítógépek elődjeként akkoriban megjelent kicsi és ezért mozgatható asztali számítógépre tudták adaptálni. Így a mérések feldolgozása a budapesti nagyszámítóközpontból kikerülhetett a mérések helyszínére és ezzel a mérések eredményessége ugrásszerűen javult. Ahhoz, hogy ezek a bonyolult programok az akkor még a hetvenes évek végét írjuk) nagyon kis teljesítményű asztali gépeken is fussanak, számos, világviszonylatban is új matematikai eljárást kellett kidolgozni. Mégsem erre volt igazán büszke, hanem arra, hogy munkájuk nyomán gyorsabban és olcsóbban találtak bauxitot.

Az üzleti siker vonzotta és amikor 1982-ben először lehetett Magyarországon újra magánvállalkozást alapítani azonnal élt a lehetőséggel, programozó társával megalapította a Graphisoftot.

A cég nemcsak hamarosan az ország legeredményesebb szoftverexport vállalkozásává fejlődött, hanem saját szakterületén, az építészeti tervező szoftverek között, az ArchiCAD a világpiac egyik vezetője lett, a személyi számítógép kategóriában a világon először valósított meg háromdimenziós modellezést. Az alapját képező geometriai leíró nyelv (GDL: Geometric Description Language) ma is egyedülálló. A szoftver ezeken túl is számtalan új műszaki megoldást tartalmaz, de a siker kulcsa nem csak ez, hanem:

- a piacnak a megtalálása amelynek ezekre a műszaki megoldásokra leginkább szüksége van (építésszek),
- a marketing stratégia kidolgozása, amellyel ez a piac meghódítható,
- a világ nyolcvan országában működő értékesítési hálózat kiépítése,
- a piaci szövetségek létrehozása, amelyek ehhez segíteni tudnak,
- olyan globális vállalat felépítése amely mindezt ki tudja szolgálni.

Szerinte a magyar mérnökök nem csak kiváló műszaki teljesítményre képesek, de üzletet is tudnak építeni, ha lehetőségük nyílik rá, és azt is megmutatták, hogy a magyar mérnököknek nem kell emigrálni ha nagyot akarnak alkotni, sőt az anyagi siker is elérhető itthon is.

Legnagyobb személyes eredményének azt tartja, hogy van pár tucat olyan tehetség, akiből ő segített kihozni azt, ami bennük van.

Ma is a világszerte háromszáz főt foglalkoztató Graphisoft igazgatótanácsának elnöke és fő tulajdonosa.

A cég jövőjét illetően változatlanul optimista:

„Első húsz évünkben az építőiparnak csak egy nagyon kis szeletét, az építész tervező szakmát szolgáltuk. A következő húsz év feladata, hogy informatikai technológiánkat az építőipar egészére kiterjesszük, a tervezéstől a kivitelezésen át az épületek és ingatlan portfóliók üzemeltetéséig. Ahogy Steve Jobs-nak, az Apple Computers alapítójának és a személyi számítógép atyjának az volt az álma, hogy minden munkaasztalra számítógép kerüljön, úgy a mi álmunk, hogy minden épületet egész élete során kíséressen digitális mása (a „Virtuális Épület”), mely a valódi épülettel dolgozó összes szakember (tervezők, kivitelezők, bérlők, bérbeadók, üzemeltetők, stb.) munkáját és életét teszi szebbé, eredményesebbé.”



„Hass, alkoss, gyarapíts”
Kölcsey

Havass Miklós

Gábor Dénes-díj 1998

Zenegimnáziumban, csellistaként kezdte középiskolai életét. Történész szeretett volna lenni, ám orvosnak jelentkezett, ahová szülei gondatlan megválasztása miatt nem vették fel. Így matematikusnak tanult, és informatikus lett. Diplomamunkáját, Kalmár László professzor kezdeményezésére a számítógépes zeneszerzésből írta. Amikor a gép által Kodály-stílusban komponált dalokat Kodály is meghallgatta, véleménye az volt: „Nem rosszak, de az enyémekek jobbak” - s meghívta kutatójának az MTA Népzenei Kutató Csoportjába, ahol többek között Járdányi Pállal, Rajeczki Benjáminnal, Vargyas Lajossal dolgozott együtt.

1963-ban a Nehézipari Minisztériumhoz került, Csébfalvi Károly mellé. Hamarosan osztályának feladata lett a Klatsmányi Árpád által tervezett első magyar számítógép fordítóprogramjainak írása. Az alapszoftver fejlesztés volt munkája az Infelorban is, ahová Dömölki Bálint és Rabár Ferenc hívták, 1972-ben. Itt a Videoton számítógépek operációs rendszerein dolgozott. E munkái vezették el, a nagyüzemi szoftvergyártás, és a szoftver technológia elméleti kérdéseire. E munkájával párhuzamosan szervezője volt a – később jó hírűvé vált – magyar szoftver export megindításának. Első kapcsolataik a japán Fujitsu, a Phillips és az angol ICL voltak.

1982-től az Infelor, OSZV és SZÁMOK összevonásából létrejött Számalk megszervezésében vett részt, 1986 óta, mint annak vezérigazgatója, majd elnöke. Azóta is a Számalk csoportnál dolgozik, amely irányítása mellett Magyarország legnagyobb forgalmú, magyar tulajdonú számítástechnikai vállalkozásává vált. Üzleti filozófiája az emberi öntevékenységen, kreativitáson és szabadságon alapuló csapatmunka elősegítése.

Az 1990-es években nagy energiát fektetett a magyar középszintű és felsőszintű oktatás fejlesztésébe. Alapítóként vett részt az első magyar távoktatásos főiskola, a Gábor Dénes Főiskola megalapításában, az első angol nyelvű, magánüzleti főiskolák (Pl. Nemzetközi Üzletemberképző Főiskola, Open Business School stb.) létrehozásában. E főiskolák ma már a határon túlra is kiterjesztették tevékenységüket (Erdély, Szlovákia, Vajdaság).

1994-től foglalkozik azzal a kérdéssel, hogy hogyan használható fel, előny-

ként, hazánk számára az információs társadalom kialakulása. 1995-ben kezdeményezésére és vezetésével készült el az első magyar informatikai stratégia: a Nemzeti Információs Stratégia (NIS). Ilyen irányú tanácsadói munkájára azóta is, mindegyik kormány támaszkodik. Ennek ellenére azt tapasztalja, hogy a politika nem volt képes e lehetőséget nagy ívű stratégiává emelni, mint ahogyan sikerrel tették azt meg, például a finnek, írek, sőt bizonyos mértékig a portugálok is.

Alapítója, elnöke, majd tiszteletbeli elnöke a Neumann János Számítógéptudományi Társaságnak, ill. a Magyar Térinformatikai Szövetségnek (HUNAGI). 1994-1998 között elnöke volt a Műszaki és Természettudományi Egyesületek Szövetségének.

Tagja a Magyar Mérnök Akadémiának, a Nemzeti Hírközlési és Informatikai Tanácsnak, több éven át tagja volt az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottságnak.

E tevékenységei elismeréséért kapta meg 1998-ban a Gábor Dénes-Díjat. Mint ma is egy aktív vonósnégyes tagja, hisz abban, hogy miként egy zenekar, egy ország is akkor lehet sikeres, akkor juthat előbbre, ha különböző tehetségű és képzettségű tagjai megtanulják az egymásba vetett bizalom alapján végzett kooperációt, a közös partitúra alapján végzett „összhangzó játékot”. Ha a hatalmas arrogancia magamutogatását a szorgalmas mestermunka váltja fel.

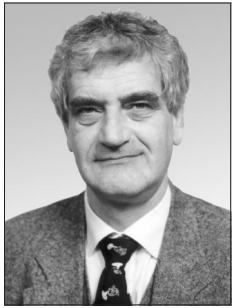
Più mosso

Mesz - - sze jö-ven-dő - vel ko-molyan vess ősz-sze-je-len kort,
- sze jö-ven-dő - vel ko-molyan vess ősz-sze, vess ősz-sze-je-len kort,
45 Mesz - - sze jö-ven-dő - vel vess ősz-sze-je-len kort.

ff
Hass, al-koss, gya-ra-píts, a ha-za fény-re-de-rül!
Hass, al-koss, gya-ra-píts, a ha-za fény-re-de-rül!
49 Hass, al-koss, gya-ra-píts, a ha-za fény-re-de-rül!

ff
Hass, al-koss, gya-ra-píts! A ha-za fény-re-de-rül!
Hass, al-koss, gya-ra-píts! A ha-za fény-re-de-rül!
53 Hass, al-koss, gya-ra-píts! A ha-za fény-re-de-rül! 3'





„Svájcban, ha késik a vonat, akkor vagy a vonat,
vagy az óra nem svájci”

Dr. Kürti Sándor

Gábor Dénes-díj 1998

Tizenkilenc évnyi törzsgárdatagság a százhalombattai olajfinomítóban, majd egy hirtelen elhatározás, és Kürti Sándor az utcán találta magát. 1985-öt írtunk ekkor. Túlképzett volt, és speciális tudása, a vegyipari folyamatok automatizálása, nem volt könnyen értékesíthető. Félévnnyi álláskeresés után testvére, Kürti János ajánlott neki betanított munkához köthető állást, hogy legalább családja megélhetése biztosítva legyen. Kürti Jánosnak ekkor már szabadalmaztatott eljárása volt mágneses adattárolók javítási technológiájára. Az akkori zavaros gazdasági viszonyoknak megfelelően egy mezőgazdasági szövetkezet melléküzemágaként e javítási technológiát egy 15 fős csapat alkalmazta. Ugyanakkor e melléküzemágnak jelentős kutatásfejlesztési együttműködése volt a Magyar Optikai Művek (MOM) és a Központi Fizikai Kutató Intézet (KFKI) mágneses adattárolással foglalkozó osztályaival.

Az 1989-es év jelentős változást hozott az itt felsorolt szervezetek életében. Csődbe mentek. Ugyanakkor a gazdasági törvények (GT) megszületésével Magyarországon ismét lehetőség nyílt törvényes keretek közötti magánvállalkozás létrehozására. Ekkor született a KÜRT. Nagyon nehéz szülés volt. Eredményeként a MOM és a KFKI fejlesztőmérnökei beléptek, úgy, hogy az eredeti mezőgazdasági melléküzemágból, a Kürti testvéreken kívül, senki nem maradt. A többiek nem hittek a magánvállalkozás sikerében.

A KÜRT kezdetben kizárólag mágneses adattárolók javításával, szerelésével foglalkozott. Ilyet rajtuk kívül a világon senki sem tett, mert más földrajzi koordinátákon e tevékenységnek nem volt gazdasági értelme. Magyarországtól nyugatra lehetett vásárolni újat, keletre meg nem voltak nagy számban eszközök, amik elromolhattak volna. Magyarországon a külkereskedelem monopol helyzete, a forint átválthatatlansága, illetve a nyugati országok részéről a fejlett technológia importjának tiltása (COCOM) hozta létre ezt a speciális üzleti lehetőséget. 1993-ra a magyar gazdaság liberalizálódott, a forint átválthatóvá vált, a COCOM korlátozás enyhült, a külkereskedés alanyi joggá vált, így az ország területére behozhatóvá váltak az új adattároló eszközök. Ezzel a KÜRT gazdasági tevékenysége értelmét veszítette volna, ha ...

Ha nem került volna előtérbe az adattároló eszközök elterjedésével, és az

eszközök árának csökkenésével az ezen eszközökön tárolt adatok mennyiségének és értékének a növekedése. Az adattárolók meghibásodásakor már nem magának az eszköznek az újra használhatóságáért esedezett a kedves ügyfél, hanem annak adattartalmáért. Az adattartalom visszanyeréséhez (amit a szakmai körök adatmentésnek neveznek) viszont az út az adattároló eszköz javítási technológiájának ismeretén keresztül vezet. Ezt az utat a KÜRT szakemberein kívül a világon alig néhányan járták be. Kürti Sándor az adatmentés adatátviteli és szoftver oldali technológiájának kidolgozásában vett részt.

1995-ben vehette át a KÜRT, illetve ekkor már a KÜRT vezetője, Kürti Sándor a legjelentősebb hazai innovációért adományozott Innovációs Nagydíjat az adatmentés technológiájának kidolgozásáért. A technológia kidolgozása és fejlesztése csapatmunka volt akkor is és az ma is. Ennek fényében az 1998-ban odaítélt Gábor Dénes-díj, Kürti Sándor megítélése szerint, elsősorban a KÜRT fejlesztői gárdájának dicsősége. Az adatmentés, mint szolgáltatás mára az ország informatikai exportcikkévé vált.

Éppen a Gábor Dénes-díj elnyerésének idején kezdett bele Kürti Sándor és a KÜRT fejlesztő gárdája, az adatmentési technológián alapuló adatvédelmi (adatvesztést és adatlopást megelőző) technológiák kidolgozásába. Ez egy kockázatmenedzselési módszertan, mely egyedülálló abban az értelemben, hogy az informatikai tömegtermékek, az adatnak az értékére pontos (95%-os megbízhatósági szintű), kvalitatív meghatározást ad. Az adat értékének a meghatározása a több tízezres adatmentés esztanulmányából szerzett ismeret alapján a KÜRT szakembereinek, valamint a Veszprémi Egyetem és az MTA SzTAKI matematikusainak a terméke. Ez a fejlesztés nyerte el az Informatikai és Hírközlési Minisztérium innovációs díját 2002-ben. E projekt vezetője Kürti Sándor volt, és ma is az.





Élvonalban a kezdetektől fogva

Dr. Drozdy Győző
Gábor Dénes-díj 1999

Az 1999-ben Gábor Dénes díjjal kitüntetett dr. Drozdy Győző már akkor belekóstolhatott a GSM technológiába, amikor még csak nagyon kevesek tudták, hogy egyáltalán létezik ilyen technológia, és amikor talán még senki nem számított arra, hogy a GSM ekkora sikert arat napjainkra.

Drozdy Győző 1986 és 1993 között Finnországban élt és dolgozott. Kezdetben mikroelektronikai, félvezető kutatásokkal foglalkozott, majd, mint a szimulációhoz értő szakember kapcsolódott be az akkor még tényleg forradalmian új GSM technológia rendszer szimulációs munkáiba. A megrendelő a ma Sonera, akkor Telecom Finland névre hallgató finn távközlési vállalat – a Pannon GSM később egyik alapító tulajdonosa volt.

A GSM technológiát akkoriban a világon mintegy kétszázan ismerhették, így nem csoda, hogy kezdetben Drozdy munkája is leginkább a több kötetnyi GSM szabvány megismeréséből állt. Működő GSM szolgáltatás ebben az időben még nem volt, mint ahogy az sem volt biztos, hogy a GSM fel tudja majd egyszer váltani a korábbi NMT (Nordic Mobile Telephone) rendszereket, és senki sem gondolta, hogy egyszer majd a hálózatok egyenként is több millió előfizetőt szolgálnak ki.

A GSM a kezdeti szerény elvárásokhoz képest példátlan sikert ért el, a második generációs mobiltelefon hálózatok között a piaci része mára meghaladta a 80 százalékot. A kilencvenes évek elején ezt még nem lehetett előre látni, optimista becslések is csak több ezer előfizetőről szóltak, amikor a Telecom Finland 1991-92-ben megkezdte a finnországi GSM hálózat kiépítését, amiből Drozdy is sok tapasztalatot szerzett.

Ekkoriban Finnország erősen ambicionálta, hogy legyen Magyarországon is GSM szolgáltatás és az új technológia bemutatásában Drozdy Győző is szerepet kapott – kellemes meglepetést okozva a konferenciák résztvevőinek azzal, hogy magyarul magyarázta el, miről is van szó.

Talán részben ennek is köszönhetően, Magyarországon 1993 nyarára már lezajlott a pályázat is – előbb, mint sok nyugat-európai országban. A gyors kezdetnek köszönhetően Magyarország a GSM területén még 1995-96-ban is megelő-

zött több nyugat-európai országot, így például Ausztriát is.

A hazai pályázat megjelenése után Drozdy számára egyértelművé vált, haza kell jönnie, a GSM hazai kiépítéséből ugyanis nem szabad kimaradni. A kérdés csak az volt, előre válassza ki az egyik pályázót és kötelezze el magát, vagy majd az eredményhirdetés után jelentkezzen a győztesnél. Ez utóbbit választotta és mivel a Telecom Finland részvételével induló Pannon lett az egyik nyertes, nem volt kérdéses, melyik céget választja.

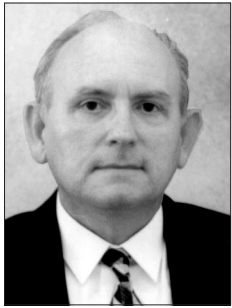
Műszaki igazgató helyettesként kezdte, mint a Pannon GSM első alkalmazottja.

Mint mondja, rendkívül izgalmas pillanat volt ez. A magyar távközlési piacon ekkor jelent meg az első vetélytársa a monopol szolgáltató Matávnak és a nulláról kellett felépíteni egy teljesen új céget, ráadásul úgy, hogy a Pannont előre vesztesként könyvelték el, mondván, hogy a versenytársnak már az induláskor meglévő helyzeti előnye behozhatatlan.

A vesztesnek hitt Pannon GSM mára a legnagyobb magyarországi vállalatok közé került, Győző számos vezető beosztásban fordult meg, de mindvégig tagja maradt a cég legfelső menedzsmentjének. Mára a műszaki kérdésektől némileg távolabb került, de a GSM, mint hobbi megmaradt, még akkor is ha, 10 év alatt sok minden megváltozott.

A Pannon GSM vezérigazgató helyettese szerint a magyarországi GSM telefóniának a második nagy lökést az adta meg, hogy Katona Kálmán miniszternek sikerült úgy hirdetni meg a harmadik GSM szolgáltató kiválasztására vonatkozó pályázatot, hogy annak eredményeképp a piacon hosszabb távon három azonos, 900 és 1800 megahertzes frekvencia készlettel működő cég jöhetett létre.

A jövő kérdései közül a legfontosabb ma az, hogy mit hoz a harmadik generáció, a nagyobb sáv szélesség adta lehetőség valóban olyan fontos lesz-e, hogy sikerüljön a GSM leváltása, mondja a szabadidejében síelő és szörföző Drozdy Győző, aki – mint ahogy azt a fenti sorok is bizonyítják – mindig kész az új kihívásokra.



Szakértelem, szorgalom, szerencse

Dr. Reszler Ákos

Gábor Dénes-díj 1999

Reszler Ákos 1967-ben a Budapesti Műszaki Egyetem Villamosmérnöki Karán híradástechnika szakon végzett, ezen belül a mikrohullámú szakon. Amikor azonban állást keresett csupa rosszul kinéző gyár, vállalat kínált nem túl vonzó feladatokat, a fizetésben is egymást alullicitálva.

Akkoriban a 60-as évek nagy generációja sorban hozta léte beat-zenekarait, különösen jellemző volt ez a műegyetemistákra, innen jött a Zorán, az Omega, részben az Illés. A nagy kortársak mellett, lévén hobbija a könnyűzene és a jazz, ő is zenekart alapított, mellyel 6 évig játszott a műegyetemi Vár-klubban, mint zongorista. A klub nagyon népszerű volt a mérnök hallgatók és ifjú mérnökök között, így számos jó ismeretségre tett szert, melyek még ma is élnek.

Egy ilyen kapcsolatnak köszönhetően került az Elektronikus Mérőkészülékek Gyárába (EMG) számítógép hardver fejlesztőnek. A számítógépekről, digitális technikáról jószerével semmit sem tudott, mindent előről kellett megtanulnia. Annak idején a kibernetika tiltott tudomány volt a szocialista országokban, így az egyetemen sem tanították. A feladat nagyon szép és lelkesítő volt, tranzistorokból kellett felépíteni minden elemi áramkört. Aki innen indult az együtt haladhatott a számítástechnika fejlődésével, lehetősége volt részleteiben és folyamatában megismerni ezt a tudományt.

Az EMG 830, 840 számítógépek után következett az SZKI (Számítástechnikai Koordinációs Intézet). Itt az R-15 számítógép fejlesztésén dolgozott, melyet a magyarok a KGST országok közös gépcsaládja egyik elemeként fejlesztettek. Időközben 1976-ban műszaki egyetemi doktori címet szerzett digitális rendszertechnika szaktudományból.

A 80-as évek elején a figyelem a személyi számítógépek felé fordult, az SZKI-ban megkezdődött a 8-, majd a 16- bites gépek fejlesztése. A személyi számítógépek támasztotta üzleti kihívásra válaszul az SZKI leányvállalatot hozott létre, melynek feladata a nagysorozatú gyártás és forgalmazás megszervezése, az üzlet felépítése volt.

Mivel mindig is érdekelték a vezetői feladatok úgy döntött, 15 év fejlesztőmunka után menedzser pozíciót vállalt tudatában annak, hogy nincs visszaút. Így

lett az SZKI leányvállalatának, a SCIL-nek főmérnöke, majd igazgatója. Az általuk gyártott M08X és PROPER 16 gépek a hazai IT piac meghatározóivá váltak. Ezek a sokak által kedvelt és utált gépek sikeresen töltötték be azt a több évig tartó piaci űrt, amit a COCOM tilalmak okoztak, minthogy ezidőtájt a nyugati országok gyárainak nem volt szabad számítástechnikai eszközöket a keleti blokk országainak eladni.

Egy már korábban beindított képfeldolgozó projekt eredményére alapozva hozta létre az SZKI 1989-ben a Recognita Rt-t, melynek előbb igazgatósági elnöke, majd vezérigazgatója. A Recognita egyike a legsikeresebb magyar szoftverfejlesztő vállalatoknak. Saját fejlesztésű termékeit Japántól-Amerikáig a világ számos országában vásárolják. A vállalat három egymást követő évben elnyerte a „The European IT Prize” díjat, az Európai Unió rangos informatikai díját.

A Recognita Rt tulajdonosi szerkezete folyamatosan változott, mely során előbb egy amerikai kockázati tőkebefektető szerzett többségi részesedést, majd a vállalat teljes egészében szakmai befektető kezébe került. 2000 óta a vállalat az amerikai ScanSoft stratégiai fontosságú fejlesztő bázisaként működik. A ScanSoft-Recognita Rt fő terméke, az OmniPage ma 90%-os részesedéssel első a karakterfelismerő szoftverek világpiacán.





Conditio decrescit, vulgata scientia crescit

Dr. Baranyi Péter

Nemzetközi Gábor Dénes-díj 2000

Baranyi Péter 1970-ben született Kalocsán, középiskolai tanulmányait a Kecskeméti Piarista Gimnáziumban végezte. 1988-ban a Budapesti Műszaki Egyetem Villamosmérnöki Karára felvételt nyert és a mai napig, azaz 15 éven át, folyamatosan az egyetem hallgatója, majd alkalmazottja. Ezalatt két diplomát szerzett, 1999-ben Ph.D. fokozatát védte meg. Eredményes kutatómunkáját annak köszönheti, hogy Kóczy T. László és Yeung Yam professzor urak, valamint Michelberger Pál és Nagy István akadémikus urak vezetése alatt végezhetette tanulmányait. Témavezetői sokat segítettek abban, hogy számos jónevű külföldi egyetemen (Hong Kongban, Japánban, Ausztráliában, Amerikában, Angliában, európai országokban stb.) kutathatott hosszabb-rövidebb ideig. Munkájának elismertségét tükrözi, hogy például Japánban a több mint száz ipari céget és számos egyetemet magába foglaló SOFTOPIA Gifu Megyei Kutatóközpontjában meghívott kutatási témavezető volt.

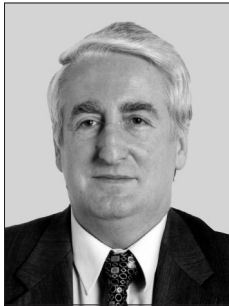
Kutatómunkáját nagybonyolultságú rendszerek számítási komplexitás-csökkentésének problémáival kezdte 1995-ben. Neurális hálózatok, fuzzy vagy hasonló típusú rendszerek számítási bonyolultság-csökkentésére egy n -ed rendű szinguláris értékelbontáson alapuló módszert javasolt, melyért 2000-ben a Magyar Tudományos Akadémia Ifjúsági Díjában részesült. Közben a módszer alkalmazhatóságát intelligens robotrendszerek vezérlésében mutatta be. Először az emberi kéz izomzatának mintájára alakemlékező fémek felhasználásával kollégáival közösen a Budapesti Műszaki Egyetemen több tanszék segítségével egy robot kezét készített. A robotkéz az emberi kézhez hasonlóan nagy szabadságfokú mozgásra képes, viszont bonyolult vezérlési problémákat vet fel. Baranyi Péter a robotkéz vezérlését neurális hálózatok alkalmazásával oldotta meg, melyet a Delta TV-műsorban is bemutatott. Közben egy robotpilóta vezérlőrendszerének navigációs stílusokat megtanulni és imitálni képes központjával foglalkozott, melyre szintén neurális hálózatok alkalmazását javasolta. A vezérlőrendszer elkészítésére a fent említett japán Gifu Megyei Kutatóintézet robot laboratóriuma fogadta. Ezen rendszerek megépítéséért „Az év kiemelkedő fiatal műszaki alkotója” II. díjat kapta 2002-ben Az Ipar a Műszaki Fejlesztéséért Alapítványtól.

A neurális hálózatokról más matematikai modellezési technikára is átdolgoz-

ta a fenti módszert, amiért 2000-ben Nemzetközi Gábor Dénes-díjban részesült. Baranyi Péter szerint a díj elsősorban támavezetőit dicséri. A díj jelentősen megváltoztatta munkájának megítélését mind hazai mind nemzetközi szinten. Rövidesen rangos posztdoktori ösztöndíjakat nyert el itthon (Magary Zoltán posztdoktori ösztöndíj) és külföldön. Ennek köszönhetően az a szerencse érte, hogy Ron J. Patton professzor úrnál kutatói pozíciót tölthetett be Angliában, aki nemlineáris és kaotikus rendszerek modellezése és szabályozása felé fordította a figyelmét. Itthon, ugyanebben a témában, Michelberger Pál akadémikustól is sok segítséget kapott. Kutatási eredménye egy numerikus megoldórendszer, amely alkalmas dinamikus rendszerek széles osztályába tartozó többszörös Riccati-differenciálegyenletek lineáris mátrixegyenlőtlenségekre való átirására, majd megoldására, valamint szabályozási specifikációktól függően stabilizáló szabályozók tervezésére. A módszert először akusztikai rendszerekre javasolta, amelyért 2002-ben Huszty Dénes díjat kapott a Hírközlési és Informatikai Tudományos Egyesülettől. A megoldó rendszert sikeresen alkalmazták aeroelasztikus repülőgépszárny eddig megoldatlan stabilizálási kérdéseiben, amely a stabilizáláson túl további tulajdonságok optimalizálását is lehetővé tette.

Baranyi Péter munkáját nagyszámú hivatkozás kíséri a nemzetközi szakirodalomban. Több alkalommal kapott felkérést külföldi egyetemektől szemináriumok és szeminárium-sorozatok tartására. Szívesen foglalkoztat hallgatókat kutatási munkáiban. Hallgatói szinte minden évben díjat nyernek (OTDK, TDK, Rektori különdíj, Pro Progressio díj, stb.). Vezetése alatt készült diplomamunkák is egyetemi díjakat nyertek. Hallgatóinak nemzetközi tudományos publikációi között található „Best Paper Award” díjazott is. Témavezetői sikereiért Rektori különdíjban részesült 1999-ben. A tudományos közéletben is aktívan részt vesz. A Sigma Xi The Scientific Research Society Magyar Tagozat titkárává választották 2001-ben. 1999 óta a lágy számítástudomány hazai kutatóit összefogó Magyar Fuzzy Társaság választott titkára. 2002-től a Nemzetközi Gábor Dénes-díj bizottság titkára.

Baranyi Péter szabadidejében szobrászattal is foglalkozik. 1998-ban Schöffér díjat kapott a „Technika és művészet kapcsolata” című alkotásáért, amelyet Párizsban is kiállítottak.



„Nem elég útra lelni, az úton menni kell!
Egyedül is! Elsőnek, elől indulni el!
Nem elég elindulni, de mást is hívni kell!
S csak az hívjon magával, aki vezetni mer!”
Váci Mihály

Dr. Keviczky László

Gábor Dénes-díj 2000

Egyetemi tanulmányait a Budapesti Műszaki Egyetemen végezte. Az 1968-ban kapott kitüntetéses oklevele után, 1970-ben *summa cum laude* minősítésű egyetemi doktori címet szerzett. Kandidátusi Értekezését 1974-ben kísérlettervezési módszerekről írta, amelyben elsőként javasolt on-line bemenőjel tervezési algoritmust dinamikus rendszerek identifikációjára. Doktori értekezését a négyzetes középhibát minimalizáló új adaptív diszkrét szabályozókról írta és 1980-ban védte meg.

A Magyar Tudományos Akadémia 1985-ös közgyűlése Keviczky Lászlót (második legfiatalabbnaként, Lovász László után) levelező tagjai közé, majd 1993-ban rendes tagjává választotta. 1991-ben a Magyar Mérnök Akadémia (MMA) tagjává, a Svéd Királyi Mérnöki Akadémia külső tagjává, 1993-ban pedig az Európai Tudományos és Művészeti Akadémia tagjává választotta.

1981-től címzetes egyetemi tanár, 1994-től habilitált egyetemi tanár a Budapesti Műszaki Egyetemen. 2002-től a Széchenyi István Egyetemre is kinevezett egyetemi tanár.

1968 és 1981 között a BME Automatizálási Tanszékén dolgozott, ahol példamutató oktatói tevékenysége mellett munkatársaival a hazai ipar különböző területein számos, a számítógépes folyamatirányítást közvetlenül előkészítő folyamat-identifikációs és szimulációs feladatot oldott meg. A cement, üveg és energiaiparban létrehozta az adaptív optimális irányítás kísérleti referenciáit. Ezeknek az eredményeknek bemutatására a Pergamon Encyclopedia of Systems and Controls – amely az elmúlt évtizedek legjelentősebb szabályozásméleti és alkalmazási hozzájárulásait foglalta össze – külön cikket szentelt.

1981-től tudományos tanácsadó volt az MTA-SzTAKI-ban, ahol megszervezte a Folyamatirányítási Főosztályt, amelyet 1986-ig vezetett. Irányításával a hazai ipar fontos területein fejlesztettek ki számítógépes irányítási rendszereket.

1986-1993 között az MTA-SzTAKI igazgatója. Az Akadémia az 1993 évi, majd az 1996 évi Közgyűlésén Főtitkárrá, míg az 1999 évin alelnökké választotta. Azóta ismét kutató professzor az MTA SZTAKI-ban és továbbra is egyetemi tanár a BMGE Automatizálási és Alkalmazott Informatika Tanszékén. Az MTA a 2002 évi

Közgyűlésen ismét alelnökké választotta.

Frigyes Andornál diplomázott, Csáki Frigyes, majd Tuschák Róbert mellett dolgozott, végül Vámos Tibor munkatársa, majd az intézet vezetésében utódja lett. 1972-ben és 1979-ben a Lund Institute of Technology-n volt ösztöndíjas, ahol több hónapig dolgozott K. J. Åström mellett is.

Keviczky László kiemelkedő iskolateremtő egyéniség. Vezetése alatt kutatók egész sora nőtt fel, akik közül sokan szereztek tudományos minősítést és legtöbbjük, különböző munkahelyük ellenére, jelenleg is aktív munkatársai. Közülük már van aki az MTA tagja, és többen tanszékvezetők. Iskolájának eredményességét fémjelzik a külföldi tudományos együttműködések is, amelyek közül a KRUPP-POLYSIUS-szal (D) és a University of Minnesota-val (USA) kötött NSF projektek a legjelentősebbek. Ez utóbbi keretében 1979 és 1980-ban vendégprofesszor volt Minneapolisban. 1996-ban az Eisenhower Alapítvány (EEF) ösztöndíjasa volt az USA-ban.

Keviczky László publikációinak a száma 330 (négy könyv angolul társszerzőkkel és több jegyzet magyarul társszerzőkkel), ezekre 591 idegen nyelvű hivatkozást ismerünk az irodalomban. Tudományos eredményeit számos könyv és monográfia is idézi.





„A tudás hatalom“
Bacon

Dr. Kovács Magda
Gábor Dénes-díj 2000

A Budapesti Műszaki Egyetemen szerzett villamosmérnöki, majd a Marx Károly Közgazdaságtudományi Egyetemen mérnök-közgazdász diplomát. Ezt követően doktorált. ENSZ ösztöndíjasként a mikroprocesszoros rendszerek felépítésével foglalkozott, tanulmányozta a nyugati Nyitott Egyetemek (Open University) képzési rendszerét Angliában, Hollandiában és Dániában, majd a későbbiek során az Egyesült Államokban. 1996-ban PhD fokozatot szerzett.

Dolgozott fejlesztő, kutatómérnökként a Csepel Műveknél, a Villamos Automatikai Intézetben, a KGM Automatikai Titkárságán és a Híradástechnikai Ipari Kutatóintézetben. Munkássága eredményeként illesztették rendszerbe az AEG szilícium egyenirányító komplexumot. Jelentős szerepe volt az egységáramkörök perspektívájával kapcsolatos kutatás-fejlesztési, gazdasági döntések előkészítésében, a mikroelektronika jövőjére vonatkozó előrejelzésekben. A burkológörbe-extrapoláción alapuló trend-meghatározó eljárása felkeltette a nemzetközi tudományos körök érdeklődését is. Elemzéseinek végkövetkeztetése szerint ha gazdasági sikert akarunk elérni, akkor nem a mikroelektronikai eszközök gyártástechnológiájával, hanem a legnagyobb integráltságú eszközök alkalmazástechnikájával kell foglalkoznunk.

1992-től a Gábor Dénes Műszaki Informatikai Főiskola Alapítvány főigazgatója, illetve Kuratóriumának elnöke, a Főiskola Informatikai Rendszerek Intézetének igazgatója és a Számítógéprendszerek és Rendszerszoftver Tanszékének vezetője.

Vezetőként a gyakorlatba is sikerült átültetnie az oktatástechnológiai kutatás-fejlesztéssel kidolgozott újszerű képzési formákat, így azt a metodikát, amely a távoktatást és a nyitott rendszerű képzést kombinálja a nappali oktatás módszerével. Nevéhez fűződik ennek széleskörű elterjesztése Magyarországon és a környező országok magyarlakta területein. Munkásságának eredményeként jött létre 1979-ben az LSI Oktatóközpont a Mikroelektronika Alkalmazásának Kultúrájáért Alapítvány és 1992-ben a Gábor Dénes Főiskola. A Főiskola pár év alatt a hazai informatikai kultúra elterjesztésének egyik központjává vált. Itt ma már közel 50 ezer hallgató ismerheti meg a jelen és a jövő legkorszerűbb szakmájának, az in-

formatikának elméleti és gyakorlati területeit. Nemcsak Budapesten, hanem közel 50 vidéki városban, sőt a határon túl Erdélyben, Szlovákiában, Vajdaságban is vannak a Főiskolának konzultációs központjai. Több mint négyezer olyan fiatal szakember kapott a Gábor Dénes Főiskolán diplomát, akiknek a megszerzett tudása biztos alapot ad a szerepvállaláshoz a XXI. század információs társadalmában. Mindezzel a Kovács Magda által kidolgozott oktatási rendszer a gyakorlatban is igazolta hatékonyságát és tekintélyt vívott ki az ország értelmiségének körében.

Hitvallása, hogy az informatikai tudást minden ember számára kortól, lakóhelytől, egyéb feltételektől függetlenül hozzáférhetővé kell tenni, aki tanulni akar az előtt nyissuk ki a tudás kapuit. Ezért is választotta kutatási területének az informatika oktatásának tudományos-műszaki-gazdasági kérdéseit, és foglalkozik kiemelten az oktatás minőségével, ami a tartalmi és módszertani kérdéseken túlmenően, a korszerű média hatékonyabb felhasználását is célozza a képzésben.

Publikációinak száma 130 felett van, több mint harminc szakkönyv szerzője.

Több kitüntetést kapott munkája elismeréseként, így Nívó-díjat a mikroprocesszoros rendszerek cikksorozataért, Ifjúsági Érdemérmét, Munkaérdemrendet, Tarján díjat, a Magyar Köztársaságért Érdemrend középkeresztjét és 2000-ben a Gábor Dénes-díjat.

Aktív szerepet vállal a közéletben, számos tudományos egyesület és civil szervezet tagja, az Informatika c. lap szerkesztőbizottsági elnöke.





*“A tehetséget nyugalomban lehet fejleszteni;
a jellemet csak az élet sodrában”
(Goethe)*

Szalóczy Zsolt

Gábor Dénes-díj 2000

Zebegényben született 1963-ban. A budapesti Eötvös Loránt Tudományegyetem fizika szak államvizsgáját továbbá kísérleti és elméleti fizika záróvizsgáit jeles eredménnyel teljesítette. Egyetemi éve alatt a KFKI-nál gyakorlatban ismerkedett a számítástechnika alapjaival, a ZX81-es számítógép segítségével lyukkártya olvasó berendezést fejlesztett ki. Másik fő érdeklődési területe a kvantumkémia volt – ebből írta szakdolgozatát –, ahol különböző molekulák potenciál térképének számítására írt szoftveralkalmazást.

Pályája kezdetén (1987-1990) a Posta Kísérleti Intézetének kutatója volt. Részt vett az első optikai kábeles távközlési összeköttetések telepítésében és e technológia elterjesztésében. Az optikai labor munkatársaival közösen kísérleti összeköttetéseket valósítottak meg, és készítettek elő a fényvezetős technológiák alkalmazásához szükséges szabványok kialakítását. Ezidőben a fényvezetős technológia újdonság volt Magyarországon, a szakemberek ugyan észlelték e technológia előnyeit, hasznát, mégsem terjedt használata a várt mértékben.

Ez, valamint a piacgazdaság magyarországi feltételeinek megteremtése sarkallta Szalóczy Zsoltot arra, hogy e korszerű kommunikációs technológia üzleti alkalmazását valósítsa meg az Optotrans Kft. megalakításával (1990). A piacgazdasági körülmények sikeres alkalmazása és a fényvezetős technológia elterjesztése volt a kezdő lépés. Ma a Synergon Informatika Rt. (az Optotrans jogutódja) sikeresen működő vállalat, mely komplex és egyedi igényeket kielégítő IT rendszereket telepít, és megoldásokat nyújt a gazdaság bármely szereplője részére. A technológia elterjedését azáltal támogatta, hogy – mint az e technológiával elsőként foglalkozó cég – úttörő szereplőként vállalta az utána piacra lépő cégek munkatársainak oktatását e technológia alapjaira, alkalmazásának lehetőségeire és a megvalósítás módszertanára.

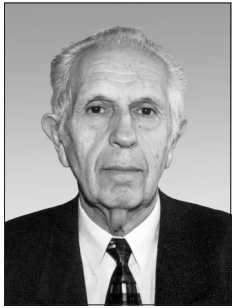
A közel 600 fős, Európában négy leányvállalattal rendelkező Synergon fő eréje, hogy úttörő szerepet vállal mind Magyarországon, mind a régióban a legújabb informatikai vívmányok megvalósításában, melyet saját fejlesztéseivel is kiegészít (pl.: e-learning keretrendszer, közép- és kisvállalati szegmensnek üzleti infrastruktúra-szolgáltatás, kórházi informatikai rendszer). A cég részvényeit, elsőként a

magyar informatikai vállalkozások közül, bevezették a Budapesti Értéktőzsdére. Az általa indított vállalkozás segítségével a NIF (Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztési) Program Európa egyik legjobb internetes rendszerével rendelkezik, a Hírközlési Felügyelet gazdálkodását az SAP támogatja, a képviselők mobil számítógépeikkel otthonról is biztonságosan dolgozhatnak. Ezen alkalmazások használatának korszerű hang-, adatkommunikációs alapját ma már a fényvezetős távközlési rendszerek adják.

Munkájának gyümölcse azonban nem érett be maradéktalanul. A Synergon hagyományaihoz híven törekedett az élenjáró technológiák magyarországi meghonosítására, de sok esetben egy-egy technológia képtelen volt megtalálni helyét a magyar gyakorlatban.

Szalóczy Zsolt pályája klasszikusnak mondható abban a tekintetben, hogy a szakma „szamárlétrájának” minden lépcsőfokát megjárta. A kutatási fázis után az optikai kábelrendszerek tervezésével folytatta, majd a „terepen” valósította meg ezeket. Az első években munkatársaival együtt maga „húzta a kábelt”, hogy az első fényvezetős technológiájú hálózatok egyike fizikai valót öltönn. Folyamatosan fejlesztette cégét, szélesítette portfólióját, betört az informatika minden területére. Ezzel egyidőben fokozatosan szakadt el az informatika fizikai világtól és tanulta meg új szakmáját, a cégvezetés módszertanát. Ennek minél magasabb színvonalú teljesítése érdekében 1994-ben Ügyvezetői MBA Diploma-t szerzett a Purdue University-n Indiana-ban (ESC Rouen), az Amerikai-Francia Egyetemi együttműködés keretében.

Ma azzal foglalkozik, hogy minél magasabb szinten valósítsa meg cége a rendszerintegráció tudományát, mely révén különböző önálló informatikai fejlesztéseket összedolgozhatnak együttműködő elemekké, ezáltal nyújtva gazdasági versenyelőnyt alkalmazóiknak. Továbbá vállalata működési kereteinek regionális méretűvé szélesítésével a különböző kultúrák gazdasági együttműködését, illetve a különböző fejlettségű piacok igényeinek kielégítését valósítja meg.



“Sors bona nihil aliud”
Zrínyi Miklós

Dr. Lajtha György
Gábor Dénes-díj 2001

Az érettségi előtt, 1948-ban az iskola elvitte az osztályt képességvizsgálatra. Számára ott matematikusi, vagy fizikusi pályát javasoltak, és hangsúlyozták, hogy mérnöknek semmiképp ne menjen. Lakóhelyéhez azonban közel volt a Műegyetem, és ez nagyobb hatást gyakorolt rá, mint a szakemberek véleménye. Utolsó éves korában Simonyi Károly prof. Elméleti Villamosságtan Tanszékén volt demonstrátor, de az elhelyező bizottság diplomájával a Postára irányította.

A Posta Kísérleti Intézet a várakozását meghaladó, kellemes körülményeket biztosított a szakmai munkára. Korábban az Intézet munkatársa volt Békésy György Nobel-díjas fizikus. A fiatal mérnök munkába állásakor Tarján Rezső, a hazai számítástechnika egyik megalapítója volt az igazgatóhelyettes. Ott dolgozott Magyar Endre, Nemes Tihamér és Ocskay Szilárd is. Ezek az egyéniségek olyan légkört teremtettek, mely kedvet adott az újdonságok keresésére, a fejlesztő munkákra. Első feladatai az átviteltechnikával voltak kapcsolatban: hálózatok vizsgálata, Walsh függvények alkalmazása áthallás mentesítésre, majd vivőfrekvenciás berendezések tervezése és telepítése.

Hamarosan bekapcsolódott a nemzetközi szakmai életbe, melynek minden lépése hozott valamilyen érdekes új eredményt. 1958-ban a Szovjetunióban egy átviteltechnikai tapasztalatcsere végén kapott néhány 10 tranzisztort, melyek segítségével kidolgozták a felügyelet nélküli, távtáplált erősítőket. Bár a Posta vezetői ezt kifogásolták, az Intézet teljes mértékben támogatta, úgy, hogy néhány éves csata után sikerült a postai eszközökben a távtáplált erősítők tranzisztoros változatát általánosan elfogadtatni.

1967-ben két hónapig angol Postai és Távközlési Vállalatnál dolgozott, mint a British Council ösztöndíjasa. Itt akkor telepítették az első PCM rendszereket. Ugyanakkor tanúja lehetett az első időosztásos (PAM) központok kapcsán bekövetkező nagy bukásnak. A digitális technika sikeres alkalmazásával kapcsolatos tapasztalatokat idehaza is tudta hasznosítani, és ezek a berendezések hamarosan megjelentek a helyi hálózatokban. Mint minden új, ez is jelentős ellenérzéseket váltott ki a Posta középvezetői karában, azonban Tóth Illés, akkori vezérigazgató minden ellenérvet félreállítva kiállt a digitalizálás mellett.



A fényvezetők megjelenése szintén perspektivikus fejlesztési területnek tűnt. Az érdeklődők rendszeresen összejöttek és megismerték ennek a technikának a lényegét, megtanulták a szükséges szerelés- és mérés technikát, majd két kísérleti szakaszt létesítve igazolták ennek távlati voltát. A bevezetést évekig meggátolta a konzervatív vezetés, de az 1990-ben bekövetkezett változások új vezetőket hoztak, akik az előző évtized tapasztalataira és tudására alapozva rendkívül gyorsan kiépítették a nagykapacitású fényvezetős helyközi hálózatot. (2700 nyomvonal kilométert, három év alatt.)

Amikor megtudta, hogy a távközlési rendszerek elméleti és a távközlő hálózatok gyakorlati fejlesztésében elért eredményeiért Gábor Dénes-díjat kapott, minden igyekezete ellenére látszott rajta, hogy meglepődött. Az évtizedek során végzett innovációs munka gyümölcse 2001-re ért be, amikor az ország már teljes mértékben áttért a digitális távközlésre és a fényvezetők alkalmazására.

Összefoglalva az látszik, hogy a kutatás-fejlesztési munka megkezdéséhez, sikeréhez sok véletlen szerencsés eseményre van szükség. Az eredmények hasznosításához olyan partnereknek kell feltűnni, akik bíznak az újban és nem félnek a kockázattól. Zrínyi Miklóssal, a szigetvári hőssel együtt vallja, hogy (a sikerhez) jószerencse kell, semmi más.

Jelenleg folyóirat szerkesztéssel foglalkozik, amit 65 éves kor felett nagyon kellemes elfoglaltságnak tart. Az újdonságokat a fiatalok megírják, Ő elolvassa, s ha nem érti meg, odahívja a szerzőt, akitől magyarázatot kap. Így válik a legújabb műszaki eredmények birtokosává. Hite szerint nem kell iskolapadba ülni egy szerkesztőnek ahhoz, hogy lépést tudjon tartani a rohanó technika fejlődésével.



*"I have lived to thank God that all my prayers
have not been answered."
Jean Ingelow*

Dr. Kóczy J. László

Gábor Dénes-díj 2002

A matematika iránti érdeklődése már általános iskolás korában mutatkozott, hetedikésként első lett a Középiskolai Matematikai Lapok pontversenyén, s megnyerte az általános iskolai országos matematika versenyt. A Fazekas Gimnázium matematika tagozatának elvégzése során több további versenyeredménye született (Arany Dániel, OKTV, Kürschák József, Nemzetközi Matematikai Diákolimpia, stb.), s közben megismerkedett a digitális technika alapjaival is. Bár tanárai a matematikusi pálya felé orientálták, s az iskolában olyan matematikusokkal került szoros kapcsolatba mint Lovász László és Babai László, mégis a Műegyetemre adta be jelentkezését, villamosmérnöki szakra. Itt beiratkozott az akkor kísérletként induló doktoranduszképzésre, s egy évvel a végzés után benyújtotta doktori értekezését. Témája a ma is érdeklődése központjában álló fuzzy logika és annak irányításelméleti alkalmazása volt. Az első fuzzy cikket a minden szakmai újdonság iránt nyitott témavezetője, Hajnal Miklós adta a kezébe. 1975-ben az új témát támogató Csibi Sándor és Vámos Tibor segítségével lehetősége nyílt arra is, hogy személyesen megismerkedjék a téma atyjával, a Berkeley-i L. A. Zadehval, kihez azóta is barátság fűzi. A Csibi Sándor vezette Híradástechnikai Elektronika Intézetben szoros kapcsolatba került a távközléssel, s a BHG Fejlesztési Intézetével, majd a TKI-val közös projektek keretében számos olyan kutatás-fejlesztésben vett részt, melyek digitális alközpontokkal és kisközpontokkal voltak kapcsolatosak. A szállodai digitális alközponti szolgáltatások leggazdaságosabb szoftver megvalósítása a véges automaták egzakt minimalizációs technikájára épült. Munkája BNV nagydíjat is kapott. A kari tudományos napon erről tartott előadást, melyet a zsűri tagjai elméleti szempontból legigényesebb előadásnak nyilvánítottak.

1987-ben a Soros Alapítvány támogatásával elutazhatott Tókioba, ahol az időközben alakult nemzetközi Fuzzy Rendszerek Szövetség (IFSA) tartotta második világkongresszusát. Itt megismerkedett Hirota Kaorival, akivel később fuzzy eredményeit közösen alkotta meg. A következő években számos előadást tartott Japánban, az Egyesült Államokban és különböző európai egyetemeken. 1988-ban beadta kandidátusi disszertációját, melynek témája összekapcsolta a fuzzy gráfokat és a kapcsolórendszerek strukturális optimalizációját. A bizottság elnöke Lajtha

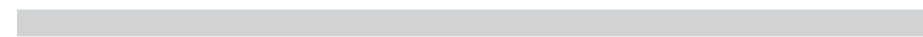
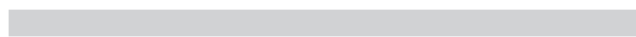
György volt. A védés sikerült, de a szakma értetlenséggel fogadta a valószínűségi gráfok általánosítására épülő elméleti módszereket s így a következőkben tudományos munkája újra erősebben visszakanyarodott a fuzzy rendszerekhez.

1990-ben Kínába, a Daliani Egyetemre kapott vendégprofesszori meghívást nyári iskola tartására, majd 1992-ben hét hónapot a dél-koreai Pohangi Műszaki Egyetemen töltött, bevezetve itt a fuzzy rendszerek oktatását. Ezt követte a Tótki Műszaki Egyetemen a Fuzzy Elmélet Tanszék vezetése 1993-94-ben, miközben a jokohamai LIFE fuzzy ipari kutatóintézet tanácsadójaként is működött. Hazatérve felváltva a linzi J. Kepler Egyetemen és a Trentoi Tudományegyetemen fuzzy rendszereket oktatott, 1997-től évente Ausztráliában tölt kéthónapos vendégprofesszori periódust, Tom Gedeonnal közös kutatási projekteken dolgozva és bekapcsolódva a doktoranduszképzésbe. 2002 óta az újonnan alakult győri Széchenyi István Egyetem Műszaki Tudományi Karának dékánja.

Fontosabb kutatási eredményei: Szabályinterpoláció ritka fuzzy szabályrendszerekben, hierarchikus ritka fuzzy modellek és automatikus identifikációjuk. Ma több iskola folytatja ennek az új részterületnek a kutatását: fuzzy gráfok optimalizálása; fuzzy digitális alapáramkörök; intelligens szöveges információkeresési algoritmusok megvalósítása. Ezek között a legfrissebb (2003 tavasz) a hierarchikus strukturált ritka modellek identifikációs módszere, mely lehetővé teszi igen bonyolult, sok állapotváltozót tartalmazó, nem determinisztikus problémák esetén elfogadható pontosságú modellek automatikus felállítását.

Számos szakmai folyóirat szerkesztőbizottsági tagja, az IFSA leköszönő elnöke, az IEEE Neurális Hálózatok Társaság vezetőségi tagja. Jelenleg NKFP, IKTA, OTKA, CEEPUS és különböző nemzetközi kutatási projektek témavezetője.





Életminőség

Tisztelt Olvasó!

Az, hogy a tudományos eredmények gazdasági-társadalmi hasznosulása és hatása határozza meg leginkább az életminőséget, a XXI. század egyik legnagyobb kihívása – de mindezt a múlt évszázad azon kiemelkedő tudományos alkotói alapozták meg, akik egyben távlatos innovátorok is voltak. Közéjük tartozik Gábor Dénes Nobel-díjas fizikus, ezért helyénvaló, hogy róla nevezték el az ilyen munkásságot elismerő díjat az alapítók.

Gábor Dénes személyisége, kutatói habitusa példája annak, hogy a legmagasabb szintű tudományos kreativitás, elméleti érzékenység és a gyakorlati megvalósítás szempontjai nem feltétlenül zárják ki egymást. A holográfia mindennapi életünkben ma már elengedhetetlen alkalmazásának (gyakran a szó szoros értelmében vett) fényében még inkább impozáns a tudósi elegancia és mélység, amivel az elektronmikroszkóp felbontóképességének kutatásától Gábor Dénes eljutott a képrögzítés háromdimenziós megoldását lehetővé tevő technikáig.

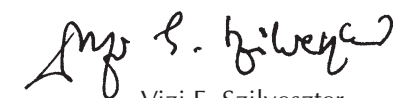
Ugyanakkor arra is tanulságos példa a holográfia története, hogy alig fél évszázad alatt mennyire lerövidült a tudományos felfedezés és annak gyakorlati alkalmazása közötti út. A holográfia elméleti alapvetéseiből csak azután válhatott, mintegy két évtized elmúltával konkrét technológia, hogy a lézerek kifejlesztésével ez lehetővé vált. Ezután is még évekbe telt, amíg például mérés technikában alkalmazni kezdték az eljárást.

Ma már, s ez a legközvetlenebbül érinti az életminőség alakulását, a termékfejlesztés, a versenyképes és a fogyasztók mindinkább emelkedő igényeinek megfelelő gazdasági produktum folyamatosan igényli és fel is használja az innováció eredményeit. Ezért meghatározó a magyar vállalkozások, a magyar gazdaság egésze számára is, hogy milyen színvonalú a kutatás-fejlesztés. Az is napi tapasztalat immár, hogy az ország számára elengedhetetlen működő tőke akkor érkezik hozzánk és marad itt tartósan, ha nem az alacsony bérek miatt települ ide, hanem a szellemi hozzáadott értéket találja itt meg.

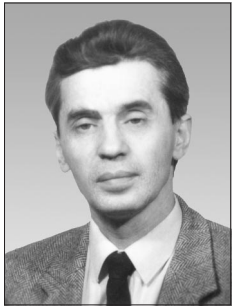
Hivatkozni szoktunk a magyar szürkeállomány kiválóságára. Ez igaz, de ne felejtsük el: a szellemi tőke valóban gazdasági tényező, tehát beruházást igényel. A központi költségvetés kutatás-ráfordításai és a vállalkozások ilyen célú forrás-

biztosítása ad esélyt arra, hogy a tudásintenzív ágazatokban (amelyek a gazdaság húzóágazatai is egyben) érdemi tényezőként vehessünk részt.

Ezt láthatjuk az életminőséget közvetlenül is meghatározó területeken, mint az egészségügy, a gyógyszerkutatások, a biotechnológia. Ma az egészségiparban zajló gazdasági vetélkedés és az emberek számára nyújtandó mind magasabb színvonalú ellátás megteremtése nagyrészt a kutatási eredményeken és azok hasznosításán dől el. Hasonlóan érintenek mindannyiunkat a környezeti minőség, az éghajlatváltozás jelenségei és a vízkészlet alakulása. Az új évezredben egyre nagyobb felelősségünk az életminőség fenntartható fejlődéséért is. A technikai vívmányok és azok felelős, az erkölcsi értékrendet érvényesítő felhasználása jelenti az egyetlen járható utat ennek folyamatos és az emberi tényezőt, a közösségi és egyéni konfliktusokat kezelhetővé tevő megvalósításához. A tudomány embereinek mindebben kulcsszerepük van, hiszen ők egyszerre a tudás birtokosai és a tudás felhasználásának közreműködői - miközben felelős tagjai is közösségüknek. Azok a díjazottak, akik bemutatását a kötet tartalmazza, eredményeik alapján megbecsült tagjai a magyar kutatói közösségnek. A Gábor Dénes-díj azt is kifejezi, hogy a gazdaság szereplői is értékelik munkásságukat – s ez biztatás lehet a tudományos műhelyeknek, kutatóknak. Ezért a Magyar Tudományos Akadémia nevében üdvözlöm őket, s rajtuk keresztül a magyar innováció valamennyi résztvevőjét!



Vizi E. Szilveszter
elnök
Magyar Tudományos
Akadémia



„Ha percnyi léted súlyától legörnyedsz,
Emel majd a végtelen érzete.
S ha ennek elragadna büszkesége,
Fog korlátozni majd az arasznyi lét.
És biztosítva áll nagyság, erény. –”
Madách

Dr. Roska Tamás

Gábor Dénes-díj 1993

Roska Tamás 1940-ben született Budapesten. 1964-ben a Budapesti Műszaki Egyetem Villamosmérnöki Karán kitüntetéssel diplomázott. 1967-ben egyetemi doktori címet, 1973-ban a műszaki tudomány kandidátusa, majd 1982-ben a műszaki tudomány doktora fokozatot szerzett. 1964-től 1970-ig a Műszeripari Kutató Intézetben, 1970-től 1982 elejéig a Távközlési Kutató Intézetben dolgozott. Aktív tagja volt a Csurgay Árpád vezette tudományos iskolának. Munkája elsősorban a nemlineáris áramkörök elméletéhez és az elektronikus áramkörök számítógéppel segített tervezéséhez kapcsolódott.

1982 óta az MTA SzTAKI-ban dolgozik, és ezen belül 1985 óta az Analogikai és Neurális Számítógépek Kutatólaboratórium vezetője. A celluláris neurális áramkörök (CNN) és az analogikai celluláris számítógépek területén ért el kiemelkedő eredményeket. 1989 óta évente több hónapra a Kaliforniai Berkeley Egyetem meghívott vendégkutatója. Ehhez a munkájához kapcsolódik, hogy társfeltalálója az első programozható analogikai celluláris szuperszámítógépnek, (Leon. O.Chua professzorral), valamint a „CNN bionikus szem”-nek (F.S.Werblin es L.O. Chua professzorokkal). Az analogikai celluláris számítógép számítástechnikai infrastruktúrájának teljesen új rendszerét munkatársaival itthon dolgozták ki. 1990 óta intenzív együttműködésben dolgozik Hámori József akadémikus neurobiológus kutatócsoportjával, 1993 elején létrehozták a Neuromorf Információs Technológia Postgraduális Központot, amely egyben egy interdiszciplináris doktori iskola is, négy egyetem közreműködésével. Ennek különös jelentősége, hogy a természettudományok két külön művelt ágában együttes eredményt értek el. Itt megjegyzendő, hogy Botond fia a biológiai oldalról közelítve igyekszik tisztázni a látás folyamatát, a szemtől az agyig.

Tudományos eredményeit nemzetközi folyóiratokban, konferenciákon tette közzé, több tankönyvet írt, legutóbbit a Cambridge University Pressnél adták ki. A J. Wiley kiadónál szerkesztett és részben írt egy monográfiát. Szakterületén nemzetközi konferencia sorozatok tudományos szervező bizottságának állandó tagja, folyóiratok szerkesztője, illetve főszerkesztője. Az IEEE Transactions on Circuits and Systems I: Fundamental Theory and Applications folyóiratnak társszerkesztő-

je, majd 2002 januártól főszerkesztője. Több mint száz nemzetközi tudományos közleményére közel ezer hivatkozás történt.

1965 óta több tárgyat tanított a Budapesti Műszaki Egyetem Villamosmérnöki Karán, 1989/90-ben a Veszprémi Egyetemen felkérték, hogy szervezze meg a Műszaki Informatika szakot, ahol 1991/92-ben indult meg az első évfolyam. Majd 1998-ban megszervezte az Információs Technológiai Kart a Pázmány Péter Katolikus Egyetemen. Jelenleg a kar dékánja. A karon Európában először képeznek olyan információtechnikai mérnököket, akik az idegtudományt is tanulják. A továbblépést a többi érzékelő modalitás (pl.: tapintás) irányában tett kutatómunka és az új számítógép elvi korlátainak kutatása jelenti.

1992-ben az IEEE (Institute of Electrical and Electronic Engineers) „fellow”-vá, 1993-ban a Magyar Tudományos Akadémia levelező tagjává, majd 1998-ban rendes tagjává, 1993-ban az Academia Europaea (London) tagjává, 1994-ben az Európai Tudományos és Művészeti Akadémia (Salzburg) tagjává választotta. 2000-ben megkapta az IEEE Third Millennium Medal és az IEEE Circuits and Systems Society Golden Jubilee Medal kitüntetések, 2001-ben a Veszprémi Egyetem honoris causa doktorává avatta, 2003-ban a Szent István Akadémia tagjává választotta.

Műszaki innovációs munkájáért Gábor Dénes-díjat (1993), az analogikai számítógép elvének kidolgozásáért Kalmár László-díjat (1993), egyetemi fakultás szervezői és tudományos iskolateremtő munkájáért Szentgyörgyi Albert díjat (1994), tudományos eredményeiért Széchenyi díjat kapott(1994). 1999-ben a Pro Renovanda Cultura Hungariae Nagydíját kapta, 2002-ben elnyerte a Bolyai Díjat.





Az embert az teszi emberré, hogy szívesen segít másokon.

Juhász Imre

Gábor Dénes-díj 1994

A PROTETIM® Kft. fő profilja az emberi szervezetbe beültethető ízületpótló implantátumok és a műtét sikeres végrehajtását elősegítő gyógyászati eszközök tervezése, kivitelezése és forgalmazása.

A cég megalapítója és tulajdonosa Juhász Imre, a magyarországi implantátumgyártás egyik megteremtője. Alapképzettsége géplakatos, a tevékenységi kör kialakításához szükséges orvosszakmai- és anyagminőséggel kapcsolatos ismereteket „autodidakta” módszerrel sajátította el, tevékenységét nemzetközileg is elismert orvosprofesszorok és a műszaki tudományok szakemberei is segítették.

A hazai protézisgyártás kezdeményezése 1976-ban a televízió nyilvánossága előtt történt, s közel egy évig tartó fejlesztő munka eredményeként 1977 áprilisában beültették az első magyar gyártású implantátumot, melynek sikeressége alapozta meg a beteg emberek segítségét célzó elhivatottságát.

Munkássága szorosan összefügg a cég töretlen fejlődésével. Az egyszemélyes géplakatos műhelyből fejlődött ki a jelenleg közel 90 főt foglalkoztató, két telephelyen működő üzem.

A termékminőség biztosításához többségében számjegyvezérlésű gépparkot alakítottak ki, jelenleg közel 30 termékcsalád 400 termékének gyártása az EU konformitásnak megfelelően folyik, mellyel az összes fontos ízület pótolható. A Cég rendelkezik a 93/42/EEC szerinti tanúsítással.

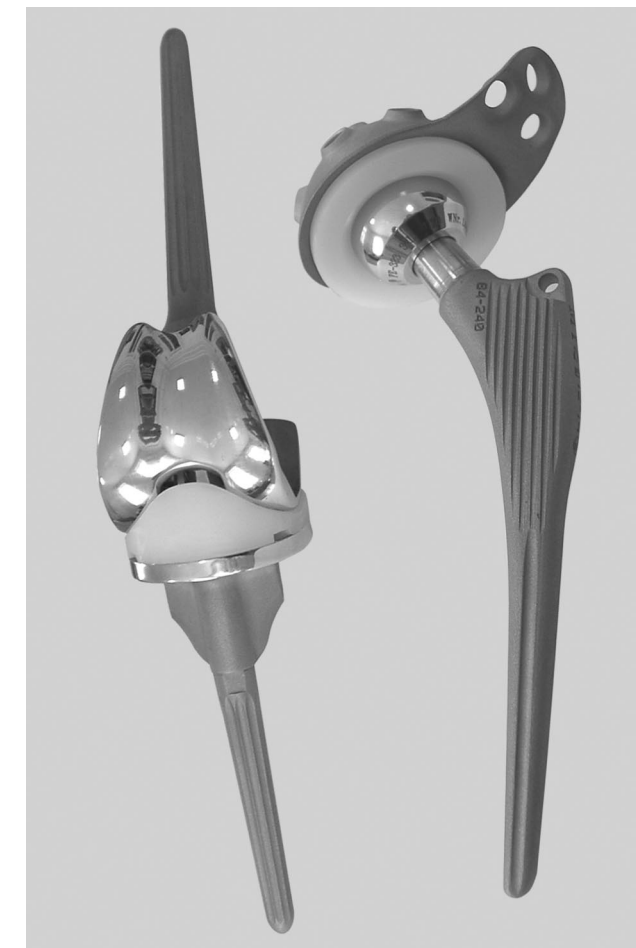
A termékválaszték kiterjesztése során 1982-ben beültették az első magyar gyártású csípő-, 1983-ban a tumoros térdprotézist, 1987-ben megkezdődött a fogimplantátumok fejlesztése, melyeket sorra követték az egyéb endoprotézis rendszerek.

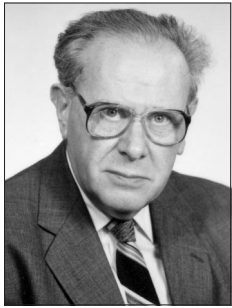
A kutatás-fejlesztés együttműködési szerződések (Egészségügyi Minisztérium, SOTE Ortopédiai Klinika, SZOTE Ortopédiai Klinika, János Kórház, SZOTE Traumatológiai Klinika, SOTE Szájsebészeti és Fogászati Klinika, stb.) megkötésének kezdeményezésével Juhász Imre elősegítette a nemzetközileg is korszerűnek tekinthető protézis rendszerek kifejlesztését és kivitelezését, melynek eredményeként sorra követték egymást a nemzetközi elismerések. (Golden Medal, Special Prize: BNV Budapest, Bronze Medal: Genf, Aranyérem: Iasi)

A hazai elismeréseket az Országos Találmányi Hivatal Fődíja, Honthy Hanna díj, Pro Urbe és Hódmezővásárhely Díszpolgára kitüntetések fémjelzik.

A PROTETIM® Kft. hazai gyártású implantátumainak felhasználásával a magyar egészségügyi ellátás színvonala jelentősen emelkedett, eredményeként száz-ezernél több ember mozgáskorlátozottsága szűnt meg.

Juhász Imre tervei közt szerepel a protézisek működő felületén létrejövő kopás minimalizálása plazmaimerziós ion-implantáció segítségével. Ennek érdekében a Cég részt vesz a Széchenyi Terv, az EU Kraft programjában és felkérést kapott a Leonardo da Vinci nanotechnológia fejlesztéséhez is.





„Hinni valamiben még nem megoldás, de a megoldás kezdete”
Bibó István

Dr. Harsányi Kálmán

Gábor Dénes-díj 1996

1927 augusztus 25-én született Budapesten. 1937-től a Budapesti Piarista Gimnázium tanulója. Osztályfőnöke humanizmusát nagyra becsülte és érezte, hogy szembenállt a terjedő üldöztetéssel, mely Őt is érintette. 1944-1945-öt Budapesten vészelte át, ahol megsebesült. Sokak áldozatkész segítségével érvessztés nélkül 1945 nyarán érettségizett. Az akkor némileg felkapott pályák közül a vegyész-mérnököt választotta, s '45 őszén megkezdte tanulmányait. A harmadik évfolyamtól kezdve a szerves kémia és gyakorlatai valósággal lebilincseltek, melyben szerepe volt a tanszék kiváló professzorának, Zemplén Gézának és a szakma szeretett sugárzó oktatóinak.

1949-től tanársegédként kezdett dolgozni, a tanszéki oktató-kutató munkát hamar megszerette, ahol új alkaloidkémiai kutatást kezdett. E hagyományokra nem épülő munkában a narkotin ipari hasznosításának örve alatt lebontási termékekből megkezdtek a pszeudobázisos aminokarbinolok kutatását. E terület művelése tovább bővült az általa talált izokinolin gyűrűzárási reakció révén. Sikerei eredményeként vezetői posztot kapott, s 1959-ben megvédte kandidátusi disszertációját.

1960-ban a Chinoiban laborvezetői állást vállalt, ahol szakmai szubordináció nélkül bizonyíthatta képességeit. Sikeres és színvonalas munkája elismeréseként megbízták az egyre terebélyesedő gyári kutatás vezetésével. E feladatot 1963-1970 között látta el, de közvetlen kutatói ambícióiból sokat kellett feláldoznia. Egyre csökkenő kutatási lehetőségei és helyi ellentétek miatt 1977-től a Kőbányai (később Richter) Gyógyszergyárban vállalt kutató laboratóriumi vezető állást, a neki szervezett új osztály élén. De addigra a legtermékenyebb éveiből 7-8 évet elfecsérelt.

Új munkahelyén a szakmai elismertség megszerzése érdekében gyorsabban realizálódó, a cég számára is növekvő nyereséget hozó ipari témákra korlátozta tudományos tevékenységét. Így jobban megfelelt az elvárásoknak, ahol a 80-as években is kitűnő közege volt a kutatási eredmények ipari hasznosításának. A nagy változások során 1992-ben nyugdíjazták, de felkínálták továbbfoglalkoztatását, mellyel ma is él. Kezdetben egy kis kutatócsoportot vezetett, majd ennek

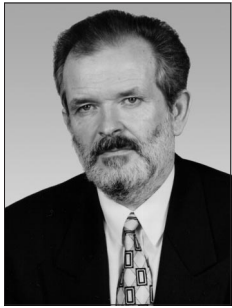
megszüntével részmunkaidős vegyész-kutatóként dolgozik a Szintétikus II. Kutató Laboratóriumban.

Harsányi Kálmán, több mint negyven évnyi gyógyszerkutatói tevékenységével meghatározó szerepet töltött be mintegy tíz gyógyszeralapanyag ipari szintézisének kidolgozásában, mely alapanyagok többségét a hazai ipar napjainkban is előállítja. Ezek közül két eredeti gyógyszer megtervezésével, első szintézisével, ipari eljárásának kidolgozásával öregbítette a hazai kutatás hírnevét. Több mint 160 szabadalmazott találmány társtalálója, 70-et meghaladó publikáció szerzője, melyek ötöde nemzetközi folyóiratban jelent meg.

1989-ben címzetes egyetemi tanárnak nevezték ki, eredményeit 1992-ben Zemplén díjjal, 1996-ban Gábor Dénes díjjal ismerték el.

Ma is úgy érzi, hogy több keserű buktató ellenére kedvét leli szakmájában és igyekszik eredeti gondolatokkal és kísérletekkel hozzájárulni új kémiai eredmények eléréséhez.





„...sohase érd be az álmaidnál kevesebbel...”

Dr. Hermecz István

Gábor Dénes-díj 1997

A Budapesti Műszaki Egyetem Vegyészmérnöki Kar elvégzése után a Chinoin Gyógyszer- és Vegyészeti Termékek Gyára Rt.-ben helyezkedik el, ahol dr. Mézáros Zoltán professzor irányításával ismerkedik meg az eredeti gyógyszerkutatással. 1975-től különböző vezetői beosztásokban dolgozik ugyanott. 1997 óta a preklinikai fejlesztési csapat munkáját irányítja, 1991-től immár a Sanofi-Synthelabo csoport tagjaként működő vállalatnál. 1988 és 1990 között a vállalati board tagja. Kutató munkája során a biológiailag aktív nitrogén-hídfős vegyületek területén elért eredményeiből 1976-ban egyetemi doktori fokozatot szerez a Budapesti Műszaki Egyetemen. Eredményes kutatómunkáját 1979-ben a kémiai tudomány kandidátusa, 1985-ben a kémiai tudomány doktora cím odaítélésével ismerte el a Magyar Tudományos Akadémia.

Elméleti kutatómunkája mellett a Chinoin számára jelentős szakmai sikert és gazdasági eredményt jelent az antibakteriális hatású nalidixsav és a harmadik generációs kinolon-karbonsavak több képviselőjének szabadalmilag független előállítás. Eredményes munkát végez a belga UCB céggel közösen folytatott antiasztmatikus, antiallergiás nitrogén hídfős vegyületek kutatása során. Kiemelkedő tevékenysége a high-tech kémiai műveleteket is igénylő prosztaglandin termékcsalád megújításának irányítása. Így az endogén PGE₁ és PGE₂ totál szintézisének gazdaságos megvalósítása, a glaukóma kezelésére a gyógyászatba bevezetett Xalatan hatóanyagának, a Latanoprost (Pharmacia-Upjohn-nal együttműködve) szintézisének kidolgozása és méretnövelése, a PGF_{2a} gyártás környezetbarát előállítás. 1984 és 1986 között a Chinoin és Sommerset (USA) közös tudományos tanács tagjaként részt vesz egy eredeti magyar készítmény, a „Jumex” (Selegilin) amerikai piacra történő bevezetésében. 1992 és 1995 között tagja a Chinoin és Sanofi együttműködést irányító Kutatási Bizottságnak. 1999-ben tagja a K+F területén a Sanofi és Synthelabo fúziót előkészítő Sanofi Kémiai Harmonizációs Bizottságnak. Utóbbi években eredeti molekulák hatékony kémiai és analitikai fejlesztését irányítja.

Innovatív munkáját számos szakmai kitüntetéssel ismerik el. 1984-ben a Magyar Tudományos Akadémia „Zemplén Géza” díjban, 1993-ban a prosztaglandin

termékcsalád megújítását a 2. Innovációs Nagydíj pályázaton a Földművelődési Miniszter különdíjával ismerik el. 1997-ben iskolateremtő munkásságát „Gábor Dénes” díjjal jutalmazzák. Ugyanebben az évben a korábbiakban részére odaítélt „Kiváló Felaláló” kitüntetések után a Magyar Szabadalmi Hivatal „Jedlik Ányos” díjban részesíti eredményes feltalálói tevékenységét.

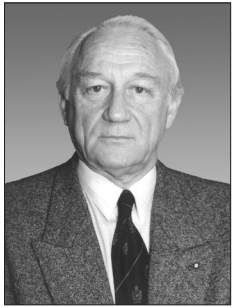
Munkásságát több mint 260 tudományos közlemény, 4 önálló könyv és 21 összefoglaló ismertetés jelzi, amelyek összesített inparkt faktora meghaladja a 200-at. Ezekre több mint 1700-an hivatkoztak. Alapszabadalmainak száma meghaladja a 120-at. Napi munkája mellett 1970 óta rendszeresen foglalkozik oktatással. 2000-től a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Vegyészmérnöki Kar Habilitációs Bizottság és Doktori Tanács tagja. Az oktatás területén kifejtett tevékenysége alapján 1997-ben a Vegyészmérnöki Kari Tanács tiszteletbeli tagjának választják. 1998-ban egyetemi magántanárrá avatják.

Számos szakmai szervezetben tevékenykedik. 1987 óta vesz részt a Magyar Gyógyszergyártók és Nagykereskedők Országos Szövetségének Tudományos és Műszaki Bizottságában. 1978-1986 között a Magyar Kísérletes és Klinikai Farmakológiai Társaság (MFT) Gyógyszerkémiai Szekciójának munkáját titkárként, 1987 óta elnökként szervezi. 1987 óta ugyanitt a vezetőség tagja. 1987 óta a Magyar Kémikusok Egyesülete Elnökségének tagja. 1999-től az Intéző Bizottság munkájában is részt vesz. A MKE Chinoin Gyári Csoportjának elnöki teendőit 1990 óta látja el. Az egyesületben végzett munkáját „Preisich Miklós” díjjal ismerik el 2000-ben.

A Magyar Gyógyszerészeti Társaság tagja. E szervezetet 2002 óta képviseli az EUFEPS CIR (Comittee for Industrial Relations) Bizottságában.

Az MTA több szervezetében tevékenykedik, tevékenykedett. 1987-1996 között tagja a Gyógyszerkutatással Foglalkozó Bizottságnak. 2002-ben a Gyógyszerésztudományi Osztályközi Komplex Bizottság tagjává kéri fel. 2001-ben a kémiai tudomány doktorai közgyűlési képviselőnek választják. 1980 óta a Heterociklusos Kémiai Munkabizottságban, 1995 óta, megalakulása kezdetétől a Gyógyszerkémiai és Gyógyszer technológiai Munkabizottság munkájában vesz részt. 1996 óta a Munkabizottság elnöke.

Az elmúlt években számos tanulmányúton és előadói körúton vett részt Angliában, USA-ban, Japánban, Taiwan-on, többek között A. H. Beckett, A. R. Katritzky, N. Bodor, C. Kaneko, K. C. Liu professzorok intézetében.



„lanua patet, – cor magis”

Dr. Naszlady Attila
Gábor Dénes-díj 1997

A Kölcsey Gimnázium benevezte VI. osztályos tanulóként 1948-ban, a Kürschák matematikai versenyre. Mint mondta, túlbecsülték. Ez eldöntötte, hogy human szakot válasszon, de orvosi tanulmányai alatt az ideghálózat annyira érdekelte, hogy keménypapírból és színes gépselyem fonalakból elkészítette a 12 agyideg és a hozzájuk tartozó szervek mozgatható modelljét. Ezt demonstrációs oktatási célból a tanszék múzeumába tartották. A vérkeringés “hálózata és áramgenerátora” még egzaktabbnak látszott. Gottsegen György és Kovách Arisztid professzorok vezetésével így lett kardiológus. Ghyczy Kálmán uszította a kybernetikára.

1964-ben a BME-n a Villamosművek Tanszékén Kiss Lajos modellezte az ott épített analóg computeren a nagyfeszültségű távvezeték tulajdonságait, a villámcsapást is figyelembe véve. „Mint derült égből” ... ismerte fel a rajzgépen megjelenő lökéshullám alakjából az analógiát: a szív percenként 70-szer csap bele a vérőér - “távvezeték”-be és hasonló nyomáshullámot generál. A differenciál egyenletek beváltak, csak az együtthatókat kellett meghatározni.

1966-ban elsőként publikálta külföldön (Namur) emberi vérkeringési analóg számítógépes matematikai modelljét, majd ugyanígy a szív koszorúér-modellt, később vérkeringés-légzés-vérgáz összetett modellt; valamennyit változtatott valódi értékekkel, mert emberen etikai korlátokba ütközik az eféle kísérletezés.

Ezen vizsgálatok alapján az artériás rendszer bemenő impedancia értékeit, ebből az emlősökre érvényes pulzusszám törvényt írta le. Ennek mellékterméke lett az a magyar előállítású szívingerlő (pacemaker), melyet emberbe vénán át felvezetett elektródás szívkatéterrel elsőként alkalmazott egy olyan betegben, akit 4 órán belül 13-szor kellett újraéleszteni, így viszont több élesztésre nem volt szüksége – életben maradt még évekig.

1964-ben orvosi műszer híján hanglemezjátszóból készített vérminta gyűjtőt (frakciokollektort), hogy festék higulós módszerrel véráramlást tudjon mérni, közvetlenül szívűtét előtt és után. Capillármikroszkópos újításával a vérkeringés hajszávereiben a priferiás véráramlást sikerült élőben megfigyelni.

1979-89 között 2-D EKG görbéből, továbbá 2-D ultrahang képekből számítógépes 3-D rekonstrukcióval térbeli, forgatható ábrázolással segítette a szívsebész

sikeres műtétét kritikus szívűtétben.

Számítógépes gyógyszerlebonlási modellel egyedi, optimális adagolási előírást készített.

1972-től kezdve olyan strukturált betegdokumentációt szerkesztett, melyet az első 1000 beteg adatainak validálása után 25 évig használtak kardiológiai központként; 1976-80-ban ugyanezt használták az első egészségügyi 127 000 fős, átlaglakosságra kiterjesztett tömegszűrés számítógépes adatfeldolgozásánál. E tapasztalat képezte alapját az előbb ROM, majd EEPROM alapú intelligens kártyának (Egészségügyi Személyes Elektronikus Memória – ESzEM Chipdoki System), mely ma is egyedülálló a világon, mivel teljes szöveg, görbe, kép(!) információkat tartalmaz és ötnyelvű, élethossziglan használható a 850 kérdésre és 525 állapotjellemzőre, 300 laborértékre, valamint mindig az utolsó 20 gyógyszer, továbbá az összes munkahely részletes követésére alkalmas módon.

Ez a rendszer nagy sikerrel szerepelt Bermudán az amerikai-európai Szabvány egyeztető konferencián, nemzetközi publikálásra kötelezték. (Interntl. J. Med. Inform. 1998 Febr).

Itthon semmi foganatja.





Az egyén életpályáját az események és az elhatározásai egybefonódva kölcsönösen módosítják.

Dr. Roxsos István

Gábor Dénes-díj 1999

1932-ben születtem Nagykanizsán, 1957-ben avattak orvossá a Pécsi Orvostudományi Egyetemen. 1961 óta a Kaposvári Kórházban dolgozom. Sebészi pályámat meghatározta azon értékrend, amelyet a Szentágothai professzor által vezetett Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet képviselt. 1953 és 57 márciusa közötti időszakban mint demonstrátor, majd gyakornok az oktatás mellett a kutatómunkába is bekapcsolódtam. Kidolgoztam a hypophysis lebenyek izolált kiirtását, a Burdach-mag szinapszisainak leírása az Acta Morphologicában jelent meg. Erre számos külföldi szerző között a Nobel-díjas Eccles is hivatkozott. 1956-ban az Egyetem Nemzetőrzászlóalj parancsnokává választottak, ezért 1957 márciusában az egyetemi státuszából fegyelmi megrovással elbocsátottak, és az oktatástól eltiltottak.

Közkórházi munkám során az orvostudomány kandidátusa (1974), MTA doktora (1990), habilitáció (1994), egyetemi magán-, majd 1997 egyetemi tanári, 2002-ben professzor emeritus kinevezést nyertem.

Bár tevékenységemet számos hazai és nemzetközi kitüntetéssel ismerték el, elképzeléseim megvalósulása távolról sem érte el azt a társadalmi hasznosságot, amely lehetőségeiben rejtett. Példaként említem az epeköbetegséget. Ez egy civilizációs ártalom, melynek szövődményei miatt évente több millió embert (Magyarországon 20 000) műtenek meg. Az első epehólyag eltávolítását (1882) követő több mint száz éven át ehhez nagy hasfali metszést alkalmaztak, a műtéti terület jó megvilágítása érdekében. A műtét utáni fájdalom, a nagy hasfali metszést kísérő különböző szövődmények és ezeknek gyakran halálhoz vezető nagy aránya már korábban arra készítette a sebészek egy részét, hogy kisebb hasfali metszésen át távolítsák el az epehólyagot. A sebészközvélemény azonban elutasította e törekvéseket, később a sebészek megfélemedtek a technológia fejlődése által kínált lehetőségekről.

Az innováció lényege a modern technológiai és a funkcionális anatómiában rejlő lehetőségek felhasználása. A műtét során a 15-30 cm-es metszés helyett egy 2-4 cm-es hasfali metszésen át távolítjuk el az epehólyagot. A műtét utáni kisebb fájdalom mellett a korábbi 8-12 napos kórházi kezelés helyett 1-2 nap, a 36-56

napos táppénzes időszak helyett 8-14 nap, a 15-30 cm hosszú hasfali metszés helyett 2-4 cm nyilvánvaló előnyeit nem szükséges tovább elemezni! A műtéti terület jó feltáráshoz a testalkatnak megfelelő feltárási eszközöket, a direkt megvilágításhoz a természetes fényt nyújtó hidegfényforrást, optikai szálát és egyik feltárási eszközhöz e csatlakozást biztosító befogadó és vezető csövet képeztünk. Az epehólyag és a choledochus kövek eltávolításához kézi műszereket, a műtét menetének videofelvételéhez optikai lapocot fejlesztettünk ki. Leírtuk az új műtéti eljárást, az eszközök és a műtéti technika helyes alkalmazásának módszerét, a műtét közben és műtét után előforduló szövődmények okait és azok elhárításának módjait.

E műtét előnye a jobb látás a műtéti terület háromdimenziós megvilágítása következtében, a műtéti szövődmények arányának és a műtéti eszközök árának negyedére csökkentése! Ma már igazolt, hogy az általunk kidolgozott eljárás a beteg, a műtéti, az ápoló személyzet szempontjából és gazdaságilag egyaránt előnyös. Ennek alapján azt várhatnánk, hogy egy Magyarországon kidolgozott, a jövőre nézve szinte előre megjósolhatóan elterjedő eljárást a hazai egészségügyi, vagy orvosi műszereket gyártó, avagy e megoldást támogatni képes vállalat egyike felismeri és az abban rejlő gazdasági és „erkölcsi” lehetőségeket kiaknázza. Sajnos, az eszköztár gyártását és a műtéti eljárás elsajátításához szükséges képzés feltételeit nem sikerült az igényekhez méltóan kialakítani.

E nehézségek ellenére 1990-től 2003-ig osztályunkon több mint 3000 műtétet végeztünk. Magyarországon, további több mint 120 sebész közel 30 sebészeti osztályon - elsajátítva e műtéti technikát - több mint 10 000 műtétet végzett, amellyel több százmillió megőrzést értek el. 30 feletti a Kaposvárra tanulni jött külföldi sebészek száma, és tíz országban alkalmazzák e módszert. Az igény e műtéti eljárás és a ROMICRO®-szett iránt fokozódik, jelenleg több mint 120 magyar, több mint 70 külföldi sebész szeretné alkalmazni e módszert.



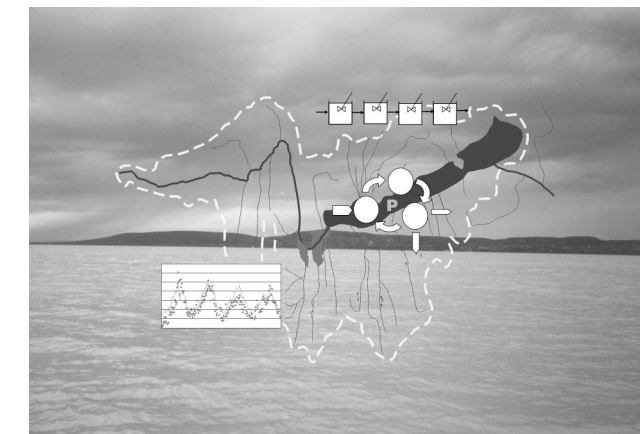
"Minden kérdést, amit meg lehet kérdezni, meg is kell kérdezni."
Erdős Pál

Dr. Somlyódy László Gábor Dénes-díj 1999

Már műegyetemi hallgató, amikor rájön, hogy valójában a matematika, a fizika és a mérnöki szakma valamilyen ötvözetére érdeklődik. A Gépészmérnöki Karon a Gruber és Fúzy professzorok - Pattantyús tanítványok - nevével fémjelzett áramlástechnikai szakirányt választja. A végzés után öt év gyár következett és másodállás az egyetemen. A Szellőző Művek a múltat idézi, a tanszék pedig Európa egyik elismert iskolája. Az ellentmondás elviselhetetlen. Tenisz edzőnek megy, majd vissza a gyárba. Küzdelem és szerencse: szebbnél-szebb feladatok, ventilátor szabadalmak, több tízezer gép. Egyetemi doktori értekezés, majd a riasztó felismerés: korszerű kísérleti berendezések hiányában fejlődési lehetőségei kimerültek. Felmond. Egyetemi munkatársa révén vált levegőről a vízre: a VITUKI (Vízgazdálkodási Tudományos Kutató Intézet) munkatársa lesz.

A kutatóintézeti világ kényelmes „pokol”: visszacsatolások és sikerélmények nincsenek. Főnöke, Benedek Pál szabad kezet ad, ösztöndíjat szerez, majd bevezeti a vízszennyezéssel foglalkozó nemzetközi világba (így az International Water Association-be is, a legnagyobb vízzel foglalkozó tudományos szervezetbe, amelynek ma alelnöke). A VITUKI-ban nagy tudású vízkémikus és hidrobiológus kollégákkal dolgozik együtt. Rájön, a fizika és a hidraulika nem elégséges ahhoz, hogy a vízhez eléggé értsen. Érdeklődése szinte észrevétlenül toródik el a szennyezési problémák irányába. Szennyezőanyagok elkeveredését vizsgálja folyókban. Nyomjelzős méréseket végez a Dunán, a Rábán és más folyókon. Turbulencia kutatás és matematikai modellezés. Azután a nehéz fémek következnek és a Sajó, majd belesöpöppen életébe a Balaton és a tavak eutrofizálódása (tápanyag feldúsulása).

Ismét szerencse: a sekély tavakról roppant szegényes ismeretek állnak rendelkezésre. Friss kutatási eredményei alapján állásajánlatot kap az International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA) nevű intézettől (Laxenburg, Ausztria). Nyitott, sokszínű és inspiráló környezetbe kerül: kiváló matematikusok, operációkutatók, mérnökök, ökológusok, közgazdászok, filozófusok stb. a világ minden tájáról. Szemináriumok, viták, igazi interdiszciplináris együttműködések. Konferenciák, cikkek, könyvek. Tanulhat a szakma „nagyjaitól” és barátságok is születnek.



Három évvel később gazdag érdeklődéssel és kapcsolatokkal érkezik haza. A VITUKI-ban intézeti igazgató, majd 1990-ben főigazgató. A kutatóintézet átalakítása és az értékek megmentése komoly feladat. Amikor azonban minimális feltételeit a felügyeletet gyakorló két tárca nem biztosítja, leköszön. A külföldi ajánlatok közül az IIASA-ét fogadja el: kutatócsoportja az éghajlatváltozás vízgazdálkodási hatásaival, degradált vízgyűjtők szabályozásával és döntéstámogató rendszerek fejlesztésével foglalkozik. Közben koordinálja az intézet környezeti kutatásait is. Könyveket ír és mára mintegy negyven országban tart előadásokat.

Három év után professzorként a Műegyetemen folytatja: tanszékot fejleszt, akadémiai kutatócsoportot alapít, tehetséges fiatalokat vesz fel. A volt kutató ma „terelő juhász”. Oktat, kutat és mérnöki szaktanácsadást végez, amennyire lehet, integráltan: ezt látta külföldön a legjobb iskolákban, de a nagy hazai elődök is ezt tették. Sok izgalmas kérdéssel foglalkoznak: a jövő fenntartható vízgazdálkodása, az EU új „vízpolitikájának” a bevezetése, a hazai vízgazdálkodás stratégiai kérdéseinek elemzése, korszerű szennyvíztisztítás, ivóvízhálózatok rehabilitációja, árvízi szabályozás és döntéstámogatás, vízminőségi modellezés, Balaton (most ismét tiszta a vize, de kevés), tápanyagforgalom a Duna medencében, Tisza, Guanabara-öböl és mások. Akadémikus, az MTA Műszaki Tudományok Osztály és a Magyar Szennyvíztechnikai Szövetség elnöke. Kihívások nélkül továbbra is nehezen tudja elképzelni az életet. Mindeközben igyekszik tapasztalatait hasznosítani a hazai felsőoktatás, a kutatás-fejlesztés, a környezetvédelem és a vízgazdálkodás területein.



„A tudomány művelése szolgálat, ... de a legnemesebb élvezet is.”

Dr. Szász András
Gábor Dénes-díj 2000

Szülei technikusként szánták, hogy az érettségi után azonnal legyen „kenyér” a kezében. Az általános iskolai kitűnő tanulót azonban, a rajzban mutatott csapnivaló munkája alapján, nem vették fel technikumba. A humán tagozatú középiskolában a Matematikai Lapok megoldó-versenyein, és országos tanulmányi versenyeken elért helyezései hatására a fizikus szakterület vonzotta leginkább. A kitüntetéses fizikus diploma után az egyetemen maradt. A két éven belül megszerzett egyetemi doktori után, mint tanársegéd, oktatni kezdett. Kutatómunkájában egy fiatalokból álló csoport élére állt, és elkezdte a nem-egyensúlyi elektronszerkezeti kutatásokat, és az ehhez szükséges módszerek (elsősorban a lágy-röntgen mélységi profil analízis) kidolgozását, amelyeket első szabadalmi védtek.

A téma szinte automatikusan a felületek elektronszerkezeti vizsgálatához, a nem-egyensúlyi kötésiállapotok tanulmányozásához vezetett. Ebből nőtt ki a sok fiatal maga köré gyűjtő, tanszéki státuszú Rétegfizikai Laboratórium, melynek vezetőjeként több, mint húsz szabadalmat jelentett be a kopás- és korrózióálló, valamint a különleges rétegek nagy-adhéziójú felvitelével kapcsolatban. Így született meg a fémüveg bevonatok nagy családja, melyek különleges alkalmazásokban (pl. textileken, alumínium felületeken, stb.) speciális, addig nem elérhető tulajdonságokat biztosítottak. Hazai és külföldi (főleg német) cégek vezették be és ma is használják a kidolgozott bevonatokat. A tudományos eredmények hasznosítására megalakította az akkor még nagy újdonságnak számító, technológiai transzferrel foglalkozó tudományos parkot, (METALAB), melyet az ELTE Természettudományi Kara önálló egységként ismert el.

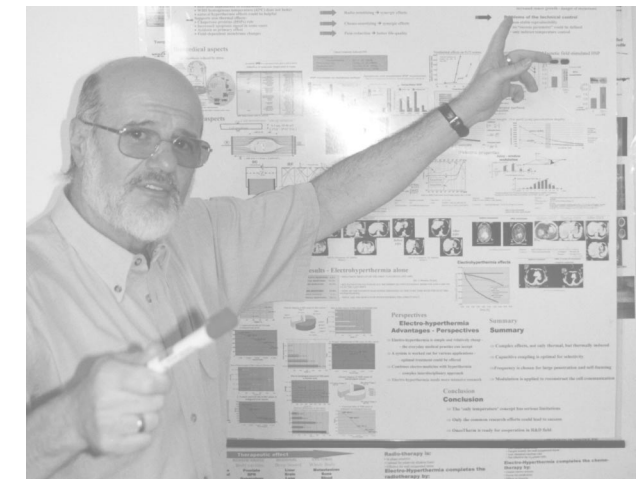
A tudományos munka mellett Szász András nagy figyelmet fordított a tehetségek felfedezésére, a tehetséges gyerekek nevelésére is. Húsz éven keresztül egyik vezető részese és intenzív munkása volt a természettudományi karok tehetséggondozó mozgalmának, majd megalakította a tehetséggondozást segítő Két Bolyai Alapítványt.

A kutatáshoz szükséges lágyröntgen technika vezető laboratóriumai abban az időben Szentpétervárott (Leningrád) és Glasgowban (UK) voltak. Mindkettőben hosszabb időt töltött el. A glasgow-i kapcsolatból látogató-professzori státusz ala-

kult ki, mely immár 17 éve tart. A felületfizikai kutatások gyors fejlődése szinte automatikusan a nagy kihívásnak tekinthető biofizikai felületek (membránok) felé terelte figyelmét. 1988-ban kiderült, hogy a sejtek határoló felületeinek szelektív módosítása szerepet kaphat a rákos daganatok gyógyításában is. Mivel Édesanyja szörnyű szenvedések után nagyon fiatalon rákban halt meg, Szász András számára ez a kihívás sorsszerű volt. Nem bírta a véletlenre a megvalósítást: kényszer-vállalkozó lett. Ezen problémák vizsgálatára és az eredmények gyakorlati hasznosítására 1988-ban megalakította cégét. Így született meg az OncoTherm Kft. és a gyakorlatban ma már széles körben használt elektro-hipertermiás onkológiai eljárás. Jelenleg ötféle, specializált készülék működik igen nagy számban és szolgálja a betegek gyógyítását elsősorban Németország területén.

A sikerek nem állították meg a fejlesztő-kutató munkát, hanem további eredmények elérésére ösztönözték Szász András. Így ma már a nem-onkológiai felhasználások is előtérbe kerültek és a megszerzett tapasztalat hasznosul olyan betegségek esetén is, mint az allergiás asztma. Az érdeklődés központjában ma már általánosan az elektromágneses biológiai kölcsönhatások állnak, és így a gyógyítással párhuzamosan azoknak a kockázatoknak a tanulmányozása (elektroszmog) is elindult, melyek mindennapi életünk észrevétlen és kevésbé ismert kísérői. Ugyancsak elindult egy mezőgazdasági alkalmazásokat célul kitűző program, melyben a különböző vetőmagok fizikai módszerekkel történő stimulációját valósítják meg, nagyon ígéretes kezdeti eredményekkel.

Szász András nem aggasztja a túlterhelés, a napi 12 óra intenzív munka. Elégedett, hiszen munkája egyben hobbija is, mellyel sok embernek adja vissza jövőbe vetett hitét, emberi életének minőségét, egészségét. Ez az életének értelme.





*„Mindent le kell egyszerűsíteni amennyire csak lehet,
de nem jobban.”
Albert Einstein*

Dr. Darvas Ferenc
Gábor Dénes-díj 2001

Darvas Ferenc tudományos sikereinek háttérét ars poetica-jában így fogalmazta meg:

„A jövő gyógyszeripara a ma biotechnológiai kutatása. Csak egyetlen versenyterünk van, a világpiac. Innovációs filozófiám lényege e piac jövőbeli lehetőségeinek megsejtése és illesztése azokhoz az innovatív műszaki és szervezési megoldásokhoz, amelyek a kidolgozás után majd ezen a piacon érvényesülni fognak. Ezeket én egy entitásnak látom és ‘marketionnak’ neveztem el.”

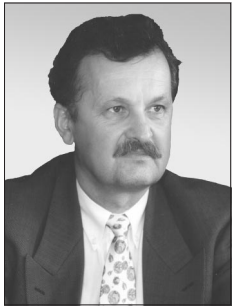
Budapesten született 1942-ben. A Budapesti Műszaki Egyetemen vegyészmérnöki, a SZÁMOK-nál rendszerszervezői diplomát szerzett. A biológiai tudományok kandidátusa, 1986-90 között vendégprofesszor az USA-ban (University of Florida, Gainesville). Két, ma már több ezer tagot számláló gyógyszerkutatói nemzetközi társaság alapítója és kezdeti tisztségviselője (Society for Biomolecular Screening, International Society of QSAR). 20 éve társszerkesztője a hatóanyagtervezés első nemzetközi lapjának, titkára a European Society of Combinatorial Sciences-nek, számos szabadalom és közel 100 publikáció szerzője, négy könyv szerkesztője. Az MTA kutatási díj (1978) és a New York-i Magyar-Amerikai Kereskedelmi Kamara Kiváló Vállalkozói díj (1995) díjazottja.

A hetvenes évek elejétől foglalkozik számítógépes gyógyszerhatóanyag-tervezési módszerekkel, egyik numerikus eljárása világszerte elterjedt. Ezután mesterséges intelligencia alapú tudásmenedzselő kémiai rendszereket fejleszt, elsőként alkalmazva logikai programozást e területen (1976). E kutatásokból a 80-as évekre fejleszti ki az általa alapított CompuDrug Kiszövetkezet, ill. az USA-beli kockázati tőkevállalkozás, CompuDrug International Inc. segítségével a ma több száz intézményben, öt kontinensen alkalmazott szakértői rendszereit, így világelsőként egy, a gyógyszermetabolitok előrebecslésre szolgáló tudásalapú rendszert, továbbá a toxicitás és metabolizmus (ADME) tulajdonságok becslésre szolgáló szakértői rendszereket. A 90-es évek elején visszatér a szerves kémiához és elsőként fejleszt ipari méretben működő folyadékfázisú kombinatorikus technológiát (CMT). Ezt az általa alapított ComGenex Rt., Európa elsőként megalakult kombinatorikus kémiai cége valósítja meg. A CMT kifejlesztéséért a ComGenex 2001-

ben elnyeri a Magyar Innovációs Szövetség Nagydíját.

Darvas Ferenc ma a ComGenex Rt. elnöke. A részvénytársaság gyógyszerkutatói együttműködésekkel, továbbá gyógyszermolekulái és saját fejlesztésű technológiáinak exportértékesítéséből biztosítja a cég rendszeres éves növekedését, és azt, hogy a ComGenex tartósan a világ biotechnológiai iparának kis hányadát jelentő nyereséges vállalkozásai közé tartozzon. Gyógyszerkutatói a CMT technológia mellett hagyományos gyógyszerkémia, ADME optimalás és kémiai genomikai kapacitás egészíti ki. Termékeit, kapacitását világszerte több mint 250 gyógyszerkutatói intézmény veszi igénybe, kiemelt partnerei között szerepel a Bayer Health Care és a Bayer CropScience (Németország), továbbá a Merck (USA).





*"Mindennek meg vagy az órája és minden szándéknak
a maga ideje az ég alatt:"
Prédikátor könyve 3.*

Dr. Mersich Iván

Gábor Dénes-díj 2001

Az ember hajlamos arra, hogy utólag megmagyarázzon dolgokat, hogy kiegyenesítse élete kanyarjait. Mennyivel szebb lenne egy tudatosságot tükröző egyenes életpálya, lehetne mottója Mersich Iván gondolatainak.

Talán az első felmerülő kérdés lehetne: Hogyan lesz valaki meteorológus Magyarországon a hatvanas években? Azért valljuk be, hogy ez nem egy mindennapos döntés. Van aki tudatosan, van aki véletlenül. Az igazság inkább az utóbbi az ő esetében, ami persze kicsit ronthatja imázsát.

A hatvanas évek Sopronának – ahol élt – alapvető érzése a bezártság volt. Elég volt elmenni kirándulni az erdőbe, vagy biciklire ülni és máris megtapasztalta az ember. Tehát, ha ezen túl akarta tenni magát egy ifjú, akkor nem csak előre, hanem gyakran felfelé is kellett néznie. Ott nem voltak korlátok. Láta az égboltot, az örökké változó felhőket, tapasztalta a „káoszt” mozgásukban, fejlődésükben, megélte kicsinységét a természet erőihez képest, különösen egy-egy jól sikerült bőrigázós túra után. Miközben észleli kedvenc rádiós műsorának – időjárás jelentés – alacsony beválási szintjét. E hatások „beégtek” tudatalattijába, és amikor választás előtt állt e tapasztalatok domináltak döntésében.

A hatvanas évek végének, a hetvenes évek elejének két nagy felismerése a környezeti problémák és a számítástechnika erőforrássá válása volt. Megfertőződött a gondolat. Érdekes és szerencsés megoldásként e két irányzatot a meteorológiával ötvözte.

Milyen szépen és könnyedén hangzik, de talán még sokan emlékeznek, mondjuk az ELTE Odra 1013 számítógépének kapacitására, hadrafoghatóságára, vagy arra a szemléletre, mely szerint a levegő adott határig történő szennyezőségevel, mint erőforrással lehetett/kellett gazdálkodni. De hogyan kerül ide a meteorológia?

A levegőszennyezés talán legfontosabb kérdése annak előrejelezhetősége, tervezése. Ma már természetes, hogy új és régi szennyezőkre környezeti hatástanulmányt kell készíteni, de még ma sem egyértelmű, a hogyan. Különösen így volt ez abban az időben. Meg kellett találni a kompromisszumot a lehetőségek és az igények között. Miután a felszín, a környezet rendszerint változatos (inhomogén

mind termikus, mind mechanikai értelemben), így a szennyezőanyagok légköri terjedését, az áramlási viszonyok határozták meg alapvetően. Egyidejűleg pedig, ettől függött az eredmények pontossága, megbízhatósága és a számítástechnikai kapacitás igény is. Nagyon jó terep volt a három szakterület együttes művelésére. E munka eredményeként az Országos Meteorológiai Szolgálatnál – egyetlen munkahelyén – előállt egy közel teljes körű a légszennyező anyagok terjedését szimuláló modell család.

A légszennyező források döntően a földfelszín közelében helyezkednek el, a kibocsátott anyagok átkeveredését pedig ennek az ún. planetaris határrétegnek a meteorológiai/fizikai tulajdonságai határozzák meg, így természetes, hogy érdeklődése ez irányba fordult. A hetvenes évek végén Darmstadtban alkalma nyílt a domborzati hatásokat is figyelembevevő áramlási modell kidolgozására. E szemet és látásmódot nyitogató ösztöndíj eredménye volt kandidátusi dolgozata, melyet 1983-ban védett meg.

Munkája során minduntalan a számítástechnika korlátaiba ütközött. Hol a COCOM, hol a szervezés, hol a pénz volt a háttérben. Erre jó példának tűnik Paks. Biztonsági okokból egy lehetséges balesetre terjedési modellt kellett készíteni. A baj csak az volt, hogy egy ilyen a célnak megfelelő modell szimuláció a baleset utáni egy órára – az akkor legnagyobb hazai számítógépen – mintegy 23 óra futásidőt igényelt.

A megoldások keresése közben egyre többször egyre mélyebben merült bele szervezési kérdésekbe.

Az Országos Meteorológiai Szolgálat elnöke számos tudományos és operatív szervezet magyar képviselője, rövidebb, hosszabb ideig választott tisztségviselője. A sok nehézség és napi munka ellenére nagy súlyt fektet ma is arra, hogy az OMSZ infrastrukturális szempontból is valóban európai szintű szervezet legyen. Ezt jól szemlélteti, hogy amikor 2002 márciusában felavatták új nagy számítógépüket, az akkor hazánk legnagyobb teljesítményű gépe volt és még éppen belefért az ötszázas világlistába.





„A kutatás gyönyörködtet”

Dr. Fülöp Ferenc
Gábor Dénes-díj 2002

A huszonöt éves eredményes kutató és oktató munkája alapján 2002-ben Gábor Dénes díjjal kitüntetett Fülöp Ferenc, a Szegedi Tudományegyetem Gyógyszerkémiai Intézetének tanszékvezető egyetemi tanára.

Elkötelezettsége a kémiával még gyermekkorára nyúlik vissza. Házi "laboratóriumában" már 12-13-éves korában kísérletezgetett és naiv módon igyekezett az anyagok tulajdonságait megismerni. A kémia szeretete vezette a József Attila Tudományegyetem vegyész szakára, ahol a szerves- és gyógyszerkémiai kutatásokkal már harmadéves hallgató korában elkötelezte magát. Tudományos aktivitása, oktatási és tudományszervező tevékenysége egyaránt kiemelkedő. Az eddig megjelent 273 idegen nyelvű tudományos közleménye többségét igen rangos nemzetközi folyóiratokban közölték. 14 szabadalom szerzője. Az általa művelt kutatási területeken több összefoglaló közleményt is írt.

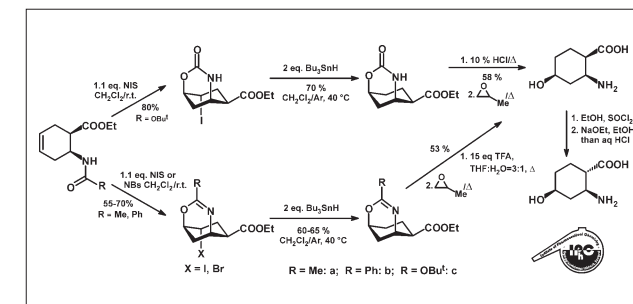
Munkája első időszakában a Szegeden nagy múltú kutatási hagyományokkal rendelkező difunkciós vegyületekből kialakított telített heterociklusokkal foglalkozott. Később felismerte, hogy az N-szubsztituátlan 1,3-oxazinok és oxazolidinek gyűrű-lánc tautomériára való hajlamát. Megállapította, hogy a két-három- és ötkomponensű tautomer rendszerek Hammett típusú lineáris összefüggéssel jellemezhetők. Megállapította, hogy az 1,3-N,N-heterociklusok több képviselője, így a 2-arilimidazolidinek és tetrahidropirimidinek tautomériája szintén leírható a fenti egyenlettel. A gyűrű-lánc tautomériavizsgálatoknak, az elméleti érdekesség mellett, a prodrug szerek fejlesztésekor gyógyszerkutatói jelentősége is van.

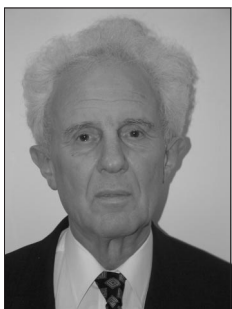
A sztereoiszomer aliciklusos β -aminosavakkal kapcsolatos szisztematikus vizsgálatok sokáig csak elméleti érdekességűnek számítottak, azonban kb. egy évtizede kiderült, hogy egyik képviselőjük, a ciszpentacin természetes antibiotikum. A korábbi tapasztalataikra alapozva a β -aminosavakat és származékaikat a szintetikus szerves kémia közelmúltban dinamikus fejlődésnek indult új területein (enantioszelektív szintézisek; kombinatorikus kémia; önszerveződő oligomerek / foldamerek / vizsgálata) is sikeresen alkalmazza: a foldamerekre irányuló kutató-sok távlati célja mesterséges harmadlagos szerkezetek létrehozása.

Pályája kezdetétől kutatásainak egyik fő motiválója a felfedező-gyógyszerkutató. Kezdeti éveiben egy általa szintetizált anyag humán kipróbálásig jutott. Az utóbbi években kiemelkedő sikert hozott az új hatásmechanizmusú gyulladásgátló fejlesztésére irányuló finnországi együttműködése, melynek eredményeként egy molekulája preklinikai fejlesztés alatt áll. A szabadalmi jogokat az elmúlt évben három amerikai szabadalmi bejelentéssel biztosították.

Fülöp Ferenc a 2002-ben végleges akkreditációt nyert "Gyógyszertudományi" Doktori Iskola vezetője. A PhD képzés elindulása óta (1993) témavezetésével hét hallgatója nyert PhD fokozatot. Témavezetésének eredményességét jelzi, hogy hallgatói eredményeik alapján számos díjat és elismerést vehettek át. Ugyanők biztosítják a Gyógyszerkémiai Intézetben az oktatói utánpótlást is. A kiemelkedően széleskörű nemzetközi kapcsolatai révén valamennyi PhD hallgatója a képzés során 6-12 hónapos külföldi tanulmányúton vehetett részt.

A korábbi hagyományos területek mellett az elmúlt években kiemelt figyelmet szentel az új kutatási irányok indításának. Az enzimreakciók módszereinek elsajátítására több fiatal munkatársát küldte külföldi (Turku, Gent, Graz, Montreal) tanulmányútra. Tapasztalatai birtokában az elmúlt években jó felszereltségű enzimlaboratóriumot alakított ki és megteremtette a szegedi vizsgálatok lehetőségét. Intenzív és sikeres pályázati tevékenysége, valamint vezetésével a Gyógyszerkémiai Intézet széleskörű gyógyszeripari együttműködési biztos anyagi hátteret nyújtanak a fejlesztésekhez.





“Ember küzdj és bízva bízzál!”
(Madách)

Dr. Görög Sándor
Gábor Dénes-díj 2002

Görög Sándor a Szegedi Tudományegyetemen szerzett vegyész diplomát 1957-ben, a Szabó Zoltán akadémikus vezette Szervetlen és Analitikai Kémiai Intézetben, majd doktorált 1959-ben a később ugyancsak akadémiai tagságot elnyerő Beck Mihály doktoranduszaként.

1959 óta a Richter Gedeon Vegyészeti Gyár Rt. munkatársa. Az Analitikai Laboratóriumban, majd 1962 után az Alkalmazott Fizikai-kémiai Kutatólaboratóriumban dolgozott, 1976 és 1992 között a Laboratórium vezetőjeként. 1986 és 1992 között a Szerves Kémiai Kutatási Főosztályt, majd 1992-től 1998-ig a Kutatási Analitikai Központot vezette. Jelenleg tudományos tanácsadó.

Kutatómunkájának fő területe az ipari gyógyszeranalízis spektroszkópiás és kromatográfiai módszereinek fejlesztése, különös tekintettel a szteroidokra. Eredményeit 11 könyvben és több mint 160 tudományos publikációban foglalta össze. 1968-ban elnyerte a kémiai tudomány kandidátusa, 1973-ban pedig a kémiai tudomány doktora tudományos fokozatot. 1987-ben a Magyar Tudományos Akadémia levelező, majd 1995-ben rendes tagjává választották. Itt 1986 és 1990 között a Szerves- és Gyógyszeranalitikai Munkabizottságának elnöke volt. 1991 és 1996 között a Kémiai Tudományok Osztályának elnökhelyettese, 1999-től elnöke. 1989-től 1995-ig a Magyar Kémikusok Egyesülete Analitikai Szakosztályának elnöke. 1989 és 2000 között a Magyar Gyógyszerészeti Társaság „Acta Pharmaceutica Hungarica” c. folyóiratának főszerkesztője.

1974 óta a SE Gyógyszerésztudományi Karának címzetes egyetemi tanára. Rendszeresen tart speciálkollégiumokat a SE gyógyszerész- és az ELTE vegyész-hallgatóinak valamint a spanyolországi Universidad Vigo doktoranduszainak.

1990 és 2000 között tagja az Európai Kémikus Egyesületek Szövetsége Analitikai Divíziója vezetőségének, 1995 és 2001 között pedig az Európai Gyógyszerésztudományi Szövetség Ipari Bizottságának. 1997 óta az European Group for Pharmaceutical and Bioanalytical Chemistry alelnöke. 2001 óta a The World Innovation Foundation tagja.

Főbb kitüntetései: Széchenyi-díj (1997), Gábor Dénes-díj (2002), Schulek-érem, Than-érem, Kazay-érem, Szebellédy-érem, Koritsánszky-érem, Societas

Pharmaceutica Hungarica-érem.

Görög Sándor munkásságának legfontosabb jellemzője az, hogy analitikai tevékenysége messze túllépte a minőség-ellenőrzés kereteit és jelentősen hozzájárult a Richter Gedeon Vegyészeti Gyár Rt. gyógyszerkutatási innovációs, sőt termelési eredményeihez is. Azok a termékek, amelyekkel kapcsolatban tevékenységét kifejtette, jelentős mértékben járultak hozzá a gyár gazdasági sikereihez. A reprodukciós termékek közül példaként említhetők: a Klion, a Ftrocort, a Sombrevin, a Prodictin, a Mycosolon, a Vinkrisztin, a Cimetidin, az Ednyt és a különböző noretiszteront, etinodiol-diacetátot, norgesztrelt és norgesztrimétt tartalmazó szteroid fogamzásgátlók; az eredeti készítmények közül pedig a gyulladásgátló hatású Phlogosam, Phlogosol, és Depersolon, valamint a műtét izomrelaxánsként alkalmazott Arduan. A szteroid fogamzásgátló hatóanyagokból a világtermelés 10 százalékát jelenleg a Richter Rt. gyártja.

Sokat tett és tesz azért, hogy az analitikai szemléletet, a modern analitikai módszerek alkalmazását a Richter Rt.-n belül, de tágabb körben is, az egész magyar gyógyszeriparban és a magyar gyógyszerész társadalomban terjessze. Munkatársain keresztül a gyáron belül, egyetemi előadásaival szélesebb körben segíti a korszerű ismeretekkel felvértezett új analitikus generációk nevelését. Ezzel a munkájával is hozzájárul ahhoz, hogy a Richter Rt. termékeinek minősége lépést tudjon tartani a folyamatosan növekvő követelményekkel és a magyar gyógyszeranalitika továbbra is meg tudja őrizni eddig kivívott nemzetközi tekintélyét.

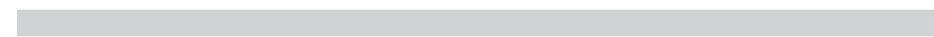
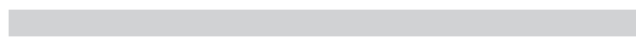
Jövő tervei között első helyen saját munkahelyén, a Richter Rt.-ban végzett munkája áll. Tanácsadói tevékenysége mellett szeretné segíteni a gyár tudományos életét és publikációs tevékenységét, a kutatók integrációját a hazai és nemzetközi tudományos életbe. Akadémiai tevékenységében igyekszik összeegyeztetni a tudomány szempontjait ipari gondolkozásmódjával. Szeretné az alapkutatás és a gyakorlat szempontjából rövidebb távon is értékes alkalmazott kutatás közötti határvonal élességének csökkentésével szolgálni a magyar kémia fejlődését.

A Richter Gedeon Rt. a hazai gyógyszergyártás meghatározó tényezője. Magyar vállalat, amely termékeit saját piachálózatán keresztül a világ mintegy száz országa lakosainak juttatja el, és amely egyesíti magában az évszázados magyar gyógyszergyártási tradíciókat a modern csúcsmínőséggel.

A társaság továbbra is támogatja a magyar oktatást és egészségügyet. Teszi mindezt azért, hogy az új évezredben is a jövő egészségesebb nemzedékét szolgálja, hiszen célja: az emberi élet minőségének javítása.



RICHTER GEDEON RT.



Gazdaság
Ipar
Mezőgazdaság

Tisztelt Olvasó!

Egyetértve azzal, hogy bármely elismerést vagy díjat alapvetően az abban részesítettek személye fémjelezhet időtálló módon, méltatásunkat mégis a névadó mérnök-tudós példázatos munkásságának néhány örökérvényű jegyével kell kezdenünk.

Gábor Dénes, saját szavaival „egyikeként azon szerencsés fizikusoknak, akik láthatták saját gondolatukat, amint az a fizika egy tekintélyes fejezetévé nőtte ki magát”, kortársait meghaladva ismerte fel „a technológiában rejlő kihívást”, az „ember és gép” viszonyának mélyrehatóan társadalomalakító fejlődését. A tudományos kutatás és a mérnöki alkotómunka tevékeny és Nobel-díjjal elismert alakja Arthur Koestler szellemtörténeti és alkotáslélektani eredményeit ötvözte Polányi Mihály „személyes tudás”-iskolájával. Az alkotásai és a kortárs innovációk mögé, a következmények színpadára függesztett felelős pillantásban egyedi Gábor Dénes magatartása: „A jövő előrejelezhető része a technika feladata lehet, de ami a szabad emberi választás kérdését illeti, az – a múlt nagy korszakaihoz hasonlóan – az ihletett humanisták kiváltsága kell, hogy legyen.”

Negyven éve látott napvilágot „Inventing the future” címen az a szenvedélyes vitairata, amelynek sokszor idézett diagnózisát erősítik a hazai díjazottak eredményei is: „Még mindig urai vagyunk sorsunknak... A jövőt nem tudjuk megjósolni, jövőket azonban fel tudunk találni. Az ember feltalálói képessége tette az emberi társadalmat azzá, ami ... csaknem minden fontos találmány kimozdítja a fő csapásirányból a haladást, és szükség van egy újabb találmányra, hogy az egyensúly visszaálljon...”


Nos, az ipar és a mezőgazdaság klasszikus kettőse már a felvilágosodás korától épített a külhontól származó „javításokra” csakúgy, mint a hazai „újításokra”; Ómassától Diósgyőrön át az újtechnológiai alkalmazású anyagtudományi találmányokig vezető küzdelmes út a keszthelyi Georgikontól a Szegedi Biológiai Központig ívelő intézményépítő erőfeszítésekhez hasonlóan egybeforrott a Haza és Haladás eszméjének a szolgálatával.

Tudományos, műszaki és társadalmi innovációk: Gábor Dénes 1970-es jövő-kutatási inventáriumának homlokterében éppen az itt méltatott és emberközeli

hozott kiemelkedő magyar kutatóprofesszorok, ipari vezetők és egyetemi oktatók ezredfordulós alkotói tere áll. A hazai versenyképes iparnak és mezőgazdaságnak a világgazdaság és az Európai Unió vérkeringésébe való egészséges bekapcsolódását biztosító innovációk kulcs-személyiségeinek működése pedig több hasznos és általánosítható tanulsággal szolgál.

Egységes műveltségismény, a kutatói műhelyekben való erőgyűjtés iskolateremtő odaadással való viszonzása, eltökélt és objektív valóságismereten alapuló célrendszerek mind egyéni, mind szervezeti szinten, peregrinus szenvedély és szakmai közéletbeli kihívások önzetlen vállalása, a nemzetközi kapcsolati tőke nemzeti gyarapíttatása, a szellemi tulajdon védelmi eszköztárának piacgazdasági ihletésű sikeres alkalmazása – néhány visszatérő és a sikeres technológiai vagy agrárinnovációhoz elengedhetetlen személyiségjegye a modern tudásgazdaságban.

„Nincs egyéb dics s érdem, mint az önértet, s a mások művelődése s boldogsága előmozdítása s emelése tudatából eredő beljuttalom” – vallotta Bolyai János. Ismerve az ezredforduló időszakának Gábor Dénes-díjjal koszorúzott kiválóságait, biztosak vagyunk abban, ezek a szavak az ő hitvallásukkal is egybecsengenek. Mégis szükségünk van felmutatott példájukra ahhoz, hogy a hazai fortély és kitarítás elismert magasságba emelje hazánkat a XXI. században.



Bendzsel Miklós
elnök
Magyar
Szabadalmi Hivatal



*„Soha nincs rá idő, hogy jól csináljuk,
De arra mindig van idő, hogy újracsináljuk”.
(Meskimen törvénye)*

Dr. Frank József
Gábor Dénes-díj 1991

Hódmezővásárhelyen született 1945-ben. 1963-ban a Bethlen Gábor Gimnáziumban érettségizett. „Az országos hírvű gimnáziumban tudós tanárok egyengették a diákok útját, akik a korábban itt tanító Németh László szigorú elveit követve magas követelményeket állítottak mérceként a tanítványok elé. Egyszerre teljesítmény-orientáltság és igényesség jellemezte leginkább a tanórákon, ill. az azon kívül végzett munkát. Nem lehetett ezt maximalizmusnak nevezni, inkább szakmai szeretetre nevelésnek, ami meghatározza az ember teljesítményét és emocionális töltését egy elérendő cél megvalósításakor. Erre bizony sokszor nagy szükség van, amikor egy fontos probléma megoldásához nehezen jut el az ember. A következetes kitérés azonban megérleli a gyümölcsöt” – mondta egyszer egy vallomásaiban.

Kezdetben testnevelő tanár szeretett volna lenni, mivel atlétikában, kézilabdában, labdarúgásban, sőt a gimnáziumban kosárlabdában is, a diáksport szintjén tehetségesnek számított. Végül azonban a József Attila Tudományegyetem biológia-földrajz szakára jelentkezett. 1968-ban szerzett középiskolai tanári diplomát, de bekapcsolódva az egyetemi tudományos munkába, megtapasztalhatta az új ismeretek felfedezéséhez vezető út izgalmát és a siker különös boldog pillanatát. 1968-ban első munkahelye az ireszemcsei Takarmánytermesztési Kutató Intézet. Ezen kis településen a kutatóintézet családiás környezetébe csöppenne kezdehetett el a növényélettan és a citogenetika művelését. A szakma több ismert személyisége dolgozott itt, akik a forradalom után kényszerből vagy önként vidékre mentek, Kurnik Ernő akadémikus kiváló szakmai feltételeket biztosított valamennyiük számára. 1970-ben megszerzi az egyetemi doktorátust és tudományos munkatársként kinevezik az Izotóp laboratórium vezetőjévé.

1972 és 1975 között Kurnik Ernő szakmai vezetése mellett az MTA ösztöndíjas aspiránsa és az agrárkutató legfiatalabb kandidátusa lesz. Kapcsolatba kerül a növénygenetika és növénynemesítés területével, melyről az egyetemi évek alatt Alföldi Lajos akadémikus professzor úrtól előadásain már lehetett hallani. 1975-ben, a Gabonatermesztési Kutató Intézet tudományos munkatársaként, elvállalja a hibridnapraforgó nemesítés megszervezését.

1976-tól kezdenek a világon megjelenni a termesztésben az első napraforgó hibridek. A 80-as évek elejére Magyarországon a fajta-populációs napraforgókat a drága külföldi hibridvetőmagból származó termesztés váltotta fel. Kitartó és fáradtságos munkával 1982-re megszülettek az első magyar hibridek. Nehéz volt különböző érdekszférák miatt elfogadtatni a hazai hasznosításukat, ezért más magyar feltalálókhoz hasonlóan külföldön kellett próbálkoznia.

Nem sokat kellett várnia a sikerre, mert 1984-ben valósággal berobbant Franciaországban az első állami minősítés során a VIKI névre keresztelt első hibrid, mely 1984-1990 között Európa egyik legnagyobb vetésterületű napraforgó hibridjének számított. Ez nyitotta meg a külföldi multinacionális cégekkel való hasonló együttműködést, melyből sorra születtek a nagy termőképességű és olajhozamú újabb hibridek. Májig 24 hazai és 42 külföldi állami minősítésben részesült hibrid előállítására kapcsolódik nevéhez, ezek közül 39 szabadalommal védett, melyet 4 kontinens több mint 20 országában termesztnek.

1989-ben megvédte a napraforgóról írt disszertációját. Jelenleg az MTA doktora, és a JATE c. egyetemi tanára. 1993-ban megszervezi a mai Szegedi Tudományegyetem Főiskolai Karának Növénytermesztéstani Tanszékét. A Gabonatermesztési Kutatóintézetben minden beosztásban dolgozott, 1991-2002 között annak főigazgatója.

1989-ben monográfiát írt a napraforgóról, s több mint 50 tudományos dolgozat és számtalan ismeretterjesztő cikk szerzője. Tudományszervezőként betöltötte az MTA Növénynemesítési Szakbizottságának az elnöki, a Magyar Növénynemesítők alelnöki, az Országos Akkreditációs Bizottság Agrárszekciója tagja tisztségeit.

1989-ben létrehozta saját alapítványát a Frank Helianthus közalapítványt.

Eddigi munkásságát 1985-ben „FAO Emlékéremmel”, 1987-ben a „Munka Érdemrend” ezüst fokozatával, 1989-ben „Baross László Emlékéremmel”, 1991-ben „Gábor Dénes-díjjal”, 1993-ban a „Széchenyi díjjal”, 1998-ban pedig Fleischmann Rudolf díjjal” ismerték el.

1998-tól 4 évre megválasztották a Csongrád megyei Közgyűlés Elnökévé, 2002-ben a 2006-ig tartó kormányzati ciklusra újra választották. Ezen időszak alatt betöltötte többször a Dél-Alföldi Régió elnöki tisztségét is.





„A tudományok mécsék az éjben,
de gyakorlat nélkül csak temetői mécsék”
Berzsenyi Dániel

Dr. Bárczy Pál

Gábor Dénes-díj 1992

Hogyan lett az érettségizett pesti segéd munkásból miskolci kohómérnök hallgató? A válasz egyszerű: 1960-at írtunk akkor és ő osztályidegen származása ellenére tanulni akart. Végzés után a Metallográfia tanszéken találta magát, ahol megismerhette Verő professzor alaposságát, s ráértett a hely szellemére, ami lényegében egy lokalizált „csináld magad” mozgalom volt. A miskolci campuson sok kitűnő műszaki szakember ebédelt együtt a menzán, s ez hallatlan sokoldalúvá tette a fogékonyabbakat. A tanszéken elmélyedt a keménységmérés és a röntgendiffrakciós technika rejtélyeibe s néhány év után már ő is sajátkészítésű mérőketyerékkal dicsekedhetett. A kandidátusi cím elérése után docensnek nevezték ki 1976-ban s ekkorra már megszokta az egyetem oktató-kutató munkáját, annak szorongató szűköségeit, s úgy tűnt, hogy egyetemi karrierje sok meglepetést már nem tartogat.

Tíz éven át az egyetem nemzetközi ügyeivel is foglalkozott, amivel széleskörű kapcsolatrendszert teremtett. Ekkortájt sarjadt a magyar űranyagtechnológiai aktivitás, amibe a Miskolci Egyetem a kezdetektől bekapcsolódott. Az Interkozmosz teret nyitott a MIR űrállomás felé, ami rendkívül izgalmas tudományos-technikai kalandokat kínált. Az állomás űrkemencéi ui. alkalmatlanok voltak igazán jóminőségű mikrogravitációs kísérletekre. Ekkor fogalmazódott meg az ABC projekt, a sokzónás miskolci űrkemence gondolata. 1986–90 között a feltaláló team élén irányította a lázas fejlesztőmunkát. Az óriási nehézségek ellenére a munka sikerrel járt: az ötödik prototípus már megbízhatóan működött. Az első kristálynövesztés nagy publicitást kapott. A nagy terv mégis füstbe ment: a NIKA szatelliten tervezett nagyátmérőjű félvezetőkristályok növesztésére az Interkozmosz felbomlása és a Szovjetunió szétdarabolódása miatt nem került sor. Még szerencse, hogy a NASA élénk érdeklődése következtében a prototípus a NASA alabamai laboratóriumába került.

Az űrkutatás jócskán átformálta Bárczy Pál életét is: egy AlNi ötvözetrel Csillagvárosban az űrhajóskiképző óriáscentrifugájában, Brémában pedig a 120 méter magas ejtőtoronyban kísérletezett, s e témából habilitált. Itthon meg létrehozta a Mikrogravitációs laboratóriumot, ami máig a magyar űranyagkutatás egyetlen

centruma. Az űrkemence a NASA ban nagy utat tett meg. Az első példány 1994-ben ormótlan megjelenése ellenére is lassacskán meggyőzte a kételkedőket: ezek a keleteurópaiak is tudnak valamit. A második példány már a Nemzetközi Űrállomás méret és interface előírásai szerint épült meg.

Ezt követte a harmadik, meg a negyedik, de ezeket már a saját alapítású ADMATIS Kft. állította elő. Az ADMATIS megkapta az USA kódot és a NASA beszállítója címet is. Ügyvezetőként így aztán jócskán belegabalyodott a nemzetközi üzleti élet útvesztőibe is.

Az egyetemi élet kihívásai is sorra megérintették: az anyagtudomány miskolci debütálásának ő az egyik főszereplője. Az anyagmérnökképzés 1993-ban, Magyarországon elsőként Miskolcon indult, ennek kezdetétől ő a szakvezető professzora. Lévén ez egy teljesen új szakma, csak reménykedni lehet, hogy az ifjú anyagmérnökök – akik minden anyaghoz értenek – megtalálják boldogulásukat. A legnagyobb kihívás és egyben kockázat mégiscsak az, hogy az egyetem Anyagtudományi Intézetét, azon belül a Nemfémes anyagok (kerámiák, polimerek) tanszékét vezeti. Mostanában leginkább a műanyagok érdeklík. Ha valaki ennek az okát kérdi, egyszerű választ kap: Miskolcon élek, Borsodban pedig a polimeré a jövő.





Munkálkodó légy, ne panaszkodó

Dr. Cselenyi József
Gábor Dénes-díj 1993

1936. szeptember 16-án Miskolcon született. 1960-ban a Nehézipari Műszaki Egyetemen (NME) gépészmérnöki diplomát szerzett, ekkortól a NME Anyagmozgatási és Logisztikai Tanszékre kerül. 1963-ig tudományos kutató, majd 1967-től tanszékvezető helyettes, 1980-tól a műszaki tudományok kandidátusa, 1984-2001 között tanszékvezető. 1962-től 1984-ig oktatói főállása mellett a Diósgyőri Kohászati (LKM) Tervezői Irodáján anyagmozgató gépek tervezésével, vizsgálatával foglalkozott, számottevően hozzájárult ezek korszerűsítéséhez, megbízható üzemeltetéséhez. Kezdeményezte, hogy a Tanszék tevékenysége anyagmozgató rendszerekkel, automatizált és robotizált anyagmozgatással, logisztikával bővüljön. Kutató munkája kiterjedt a daruk dinamikájára, függőkonvektorok és szállítószalagok berendezéseinek elméleti vizsgálatára, anyagáramlási-raktározási rendszer számítógépes tervezési módszereinek fejlesztésére.

Az utóbbi évtizedben a logisztikai rendszerek elméletére, matematikai megalapozására koncentrált. Méltán ismerik úgy, mint a hazai logisztikai oktatás és kutatás egyik megteremtőjét. Vezetése alatt a Tanszék ma a hazai felsőfokú logisztikai oktatás talán legjelentősebb bázisává vált. Kialakult e szakterületen olyan elismert doktori iskola is, ahol 7 fő tudományosan minősített oktató irányításával végzi a doktori képzést. A Tanszék nemzetközi kapcsolatai különösen a 80-as évek elejétől kezdve váltak igazán világméretűvé, amióta tagja lehet az Európai Németül Beszélő Anyagmozgatás Professzorainak Társaságának. Ezen kapcsolatokból az egész egyetem is sokat profitált.

1984-1993 között az Egyetem tudományos és nemzetközi kapcsolatok rektorhelyettese. Sokat tett az akkor induló külföldi hallgatói részképzésért. A nemzetközi kapcsolatok szervezésében a kiemelkedően kezelt nyugati kapcsolatok mellett gondot fordított a jól működő és hasznos keleti kapcsolatok megtartására is, prioritást adva a magyarok által is lakott környező országok egyetemeinek. Elsők között kezdett el hazánkban az Ipari Parkok, Technológiai Centrumok létrehozásával foglalkozni. Közreműködött a Miskolci Bay Zoltán Gyártástechnikai és Logisztikai Intézet megalapításában, a ME-en a PhD. képzés beindításában, a „MicroCad Számítástechnikai és Informatikai Konferencia, a „Miskolci Beszélge-

tések"-az anyagmozgatásról és logisztikáról" c. periódikusan visszatérő rendezvénysorozatok kialakításában.

1994-2001 között a Miskolci Egyetem (ME) Gépészmérnöki Karának dékánja. Ez alatt indult el és fejlődött ki a műszaki informatikai, műszaki menedzser és főiskolai szintű villamosmérnök képzés. A Kar gazdasági stabilitásánál a „vállalkozó egyetem” megvalósítására törekedett. Jelentős szerepet játszott a ME-en az OM támogatással létrejött Mechatronikai és Anyagtudományi Kooperációs Kutató Központ kialakításában, amelynek ma is elnöke. Több mint 60 előadást tartott külföldön konferenciákon, mintegy 350 tudományos dolgozatot írt, részben idegen nyelven, részben társszerzőkkel. Vendég professzori feladatokat látott el kassai, magdeburgi és a harkovi egyetemeken, rendszeresen előadásokat tartott zürichi, dortmundi, torontói, kolozsvári és mariopuli egyetemeken. A kassai, harkovi és mariopuli egyetemek tiszteltbeli doktora, a kolozsvári műszaki egyetem tiszteltbeli professzora, az ukrán, továbbá a szerb tudományos-műszaki akadémiák tiszteltbeli tagja. Több hazai akadémiai bizottság, albizottság elnöke. 1994-2000 között a GTE alelnöke. Szerkesztőbizottsági tag a „Gép” és a „Gépgyártás”, elnök az „Északkelet-Magyarország”c. folyóiratoknál. 1994-2002 között a Novofer Alapítvány kuratóriumának tagja. Ma 67 évesen aktív professzori munkát végez: oktat, kutat, doktoranduszokat képez, projekteket menedzsel.





*„Csak egyetlen módja van a hibák elkerülésének, az, hogy ne cselekedj semmit, vagy legalább, ne kísérelj meg semmi újat cselekedni. Ezek azonban a legnagyobb hibák minden hibák között.”
(Szentgyörgyi)*

Dr. Pakucs János

Gábor Dénes-díj 1994

Középiskola matematika versenyeken jelentős sikereket ért el és ez előre vetítette, hogy érettségi után a Műszaki Egyetemen próbálkozzon. 1958-ban a Győri Bencés Gimnáziumban tett érettségi után azonban, tekintettel az akkori nehéz időszak kiszámíthatatlanságára, szakmát szerzett. A Győri Vagonyárban, a sztahnovista Horváth Ede által vezetett ipari üzemből villamosgép-szerelői szakmunkásként dolgozott. 1960-tól a Budapesti Műszaki Egyetem villamos karának hallgatója. A feledhetetlen emlékű Fenyő professzor által a fél év utolsó előadásán rendezett nyilvános vizsgán elért jeles eredménye, majd jeles matematikai szigorlata egyetemi életét meghatározta, és könnyedén abszolválta a további vizsgákat. Érdeklődését ebben az időben már nem kötötték le a villamos rendszerek áramköreinek rejtelmek. Villamos-mérnöki diplomájának megszerzését követően a Műegyetemen gazdaság-mérnöki képzettséget is szerzett.

Az első öt év Győrben a pályakezdés szakasza volt a villanyszerelő-iparban és az építőiparban. Öt év után azonban Budapestre költözött, ahol a Villanyszerelő Ipari Vállalat szerelés vezetője lett. Bár ez a kb. 200 ember irányítását jelentő munkakör még a villamos iparhoz kötötte, de már jelentős közgazdasági, szervezési, vezetési ismereteket is igényelt.

1973-ban, néhány hónapos – politikai indíttatású – munkanélküliség után a Központi Fizikai Kutató Intézetbe került, ahol gazdasági vezetőként dolgozott. Ez volt az az időszak, amikor kapcsolatba lépett a szervezés-vezetés tudománnyal. Beiratkozott a Közgazdasági Egyetemre, ahol a menedzsment tudomány területén közgazdasági doktorátust is szerzett.

1980-tól ügyvezető igazgatója az ország legnagyobb ipari kutató intézetének, a Magyar Szénhidrogénipari Kutató Fejlesztő Intézetnek. Ennek megszűnését követően 1990-től a 250-300 mérnököt foglalkoztató Olajipari Tervező és Fővállalkozó Rt.-nak, majd az Rt.-ből alakult Olajterv Csoport résztulajdonosa és ügyvezető igazgatója.

1981-ben Harsányi István professzorral a BME Vállalati Vezetés és Szervezés tanszékének vezetőjével „A szellemi munka hatékonyságának növelése” címmel elsőként rendeztek konferenciát Magyarországon 400-500 résztvevővel. A konfe-

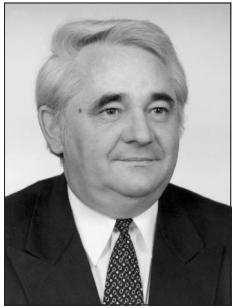
rencia megnyitójában mondta: „... a szellemi munka felértékelődött ... a növekedés egyik döntő erőforrásává az emberi tudás vált.” Ezt követően már a Szervezési Vezetési Tudományos Társaság főtákar helyetteseként, később főtákaraként műszaki fejlesztési országos konferenciákat szervezett (1981, 1984, 1988). Ezek a 4-600 fős rendezvények gyakorlatilag megmozgatták a magyar kutatással, műszaki fejlesztéssel foglalkozó területet.

Ebben az időszakban az SZVT-n belül létrejött a Műszaki Fejlesztés Gyorsító Bizottság, amelynek vezetőjeként aktív szervező, irányító szerepet látott el. Ebből a bizottságból 1990-ben 30 vállalati és intézményi képviselő részvételével létrehozta a Magyar Innovációs Szövetséget, amelynek elnökévé választották, s amely szervezetnek ma már több mint 400 tagja van. Irányításával a Szövetség az ország egyik legjelentősebb szakmai szervezetévé fejlődött, közreműködése az innováció feltételeinek kialakítása, a vállalati környezet javítása, az innovációs képesség növekedése területén megkérdőjelezhetetlen. A Szövetség szervezi az Ifjúsági Tudományos és Innovációs Versenyt Magyarországon, 2003-ban pedig elsőként EU-n kívüli országban az Európai Fiatalok Tudományos versenyét, amelyen 37 ország képviselői vettek részt.

Az Innovációs Nagydíj pályázaton évente 70-80 gazdasági szempontból sikeres hazai innovációt mutatnak be, a legjelentősebb gazdasági eredményt elérők pedig kiemelt elismerésben részesülnek. A szintén évente rendezett Hazai Szellemi Termék Börze jó lehetőség a feltalálók, szabadalom tulajdonosok, kutatók eredményeinek értékesítésére, a szellemi termékek alkalmazásba vételére. Elsősorban az ezen szervezői tevékenységért 1994-ben elnyert Gábor Dénes díj újabb lendületet adott munkájának.

Pakucs János ezen kívül az OMFB, a BME Társadalmi Szenátus, az MGYOSZ elnökség tagja, ügyvezető elnöke a 2003. évben alakult Baross Gábor Nemzeti Gazdaságpártoló Társaságnak is. Tevékenységét a Magyar Köztársaság Érdemrend Tiszti Keresztjén kívül, többek között „Hevesi Gyula”, „Pro Inventore”, „MTESZ”, „Genius” díjakkal ismerték el.





„... mindig természetem ellen volt Valamit abba hagyni.”
Széchenyi

Dr. Magda Sándor

Gábor Dénes-díj 1995

Pályakezdként mezőgazdasági termelészövetkezetekben termelésirányítói munkakörökben dolgozott, ahol alkalma nyílt kutatási tevékenység folytatására is. Amikor 1978-ban a gyöngyösi főiskola adjunktusa lett, korábbi kutatásait összegezte egyetemi doktori dolgozatában. Kutatói érdeklődése egyre markánsabban a magyar mezőgazdaság átalakulásának közgazdasági és társadalmi kérdéseire, ezen belül az emberi erőforrás tudományos vizsgálatára irányult. Ennek eredményeit elsőként akadémiai doktori értekezésében tette közzé.

Magda Sándor kutatásai négy egymással csaknem párhuzamosan futó, de egymáshoz több szállal kapcsolódó kutatási programhoz kötődnek. A humán erőforrás vizsgálata tudományos munkásságában meghatározó jelentőségű. Kiemelten foglalkozik a munkaerő társadalmi és gazdasági szerepével, a munkaerő-gazdálkodás és munkahely-szervezés kérdéseivel. A '80-as évek közepétől a belső érdekeltségi rendszerek fejlesztési lehetőségeit vizsgálta, ennek keretében mind hazánkban, mind a szlovák területeken több fejlesztési terv készült el, a szövetkezetek átalakulását segítő. A csaknem húsz éve elkezdett, s ma is folyó mezőgazdasági ágazati kutatásai kiegészültek a tulajdonosi struktúraváltás hatásának vizsgálatával. Kutatásait kiterjesztve kezdett foglalkozni az észak-magyarországi térség- és vidékfejlesztéssel, a terület agrárközgazdasági problémáinak feltárásával. „A jövő század gazdasági szakembere” című kutatása az oktatás, tangazdaság, szaktanácsadás kapcsolatrendszerét öleli fel.

A Gyöngyösön 1988-tól 2 évenként rendezett Nemzetközi Agrárökonómiai Tudományos Napok megalapítója és szervezője. A tanácskozások elismert fórumot biztosítanak az agrárökonómiai tudományos kutatásban és felsőoktatásban elért eredmények közzétételére, konzultációkra.

Több mint két évtizede gyakorló gazdaként dinnyét termeszt, ezzel együtt kísérleteket is végez, amelyeknek eredményeit publikációkban, rendszeres bemutatókon és a gazdákkal való élő kapcsolat útján teszi közzé.

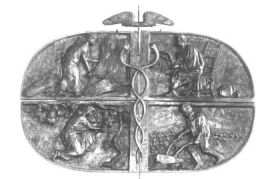
A főiskolai kar munkáját főigazgatóként nemcsak irányítja, hanem emellett több tantárgy felelős gondozója és előadója. Vezetésével 13 kandidátusi disszertáció készült. Jelenleg „Az élelmiszergazdálkodás makroökonómiája” c. akkredi-

tált doktori programban vesz részt.

A '80-as években sikeres együttműködést alakított ki és tart fenn a Nyitrai Mezőgazdasági Egyetem Közgazdaságtudományi Karával, amely közös szakmai képzésben, tudományos és kulturális együttműködésben ölt testet.

A Gábor Dénes-díj odaítélése (1995) óta az iowai (ISU), texasi (TSU) és a californiai (CalPoly) egyetemekkel gyümölcsöző oktatói és hallgatói csereprogramot alakított ki. Az irányításával működő gyöngyösi Gazdálkodási és Mezőgazdasági Főiskolai Kar fejlődése mind az oktatási paletta bővülését (új karok, szakirányok nappali, levelező és távoktatási tagozaton), mind az infrastrukturális feltételeket (megfelelő színvonalú, új tanügyi objektum, kutatóintézet, tangazdaság és szaktanácsadási központ) tekintve figyelemre érdemes.

Vezetői munkásságának legfrissebb eredménye, hogy a Parlament 2003. június 17-én gyöngyösi székhelyű Károly Róbert Főiskola létesítéséről döntött. Párton kívüli országgyűlési képviselőként Gyöngyös és a Mátra sikeréért új feladatokat vállal.





Az élet öröme a gondolkodás gyümölcse!

Dr. Pungor Ernő

Gábor Dénes-díj 1995

1923-ban Vasszécsényben születtem. Iskoláimat Vasszécsényben, Szombathelyen és Budapesten a Pázmány Péter Egyetemen végeztem. Az itt eltöltött évek voltak a további életem meghatározói. Legtöbbet kaptam Groó Gyula, Buzágh Aladár, Schulek Elemér, és Novobáczky Károly professzoroktól. De mindenekelőtt a legtöbb impulzust, hogy kémikus legyek – Komlóssy tanár úr adta, aki a szombathelyi Faludi Ferenc gimnáziumban tanított. Életem során számos hazai és külföldi kiemelkedő kutatóval dolgoztam együtt, kikkel a közösen végzett eredményeinket nemzetközi lapokban publikáltunk – több mint 500 közleményt jelentettünk meg nemcsak külföldi, hanem magyar lapokban is.

Kutatásaim kezdetétől a felületi kémiai kérdések izgattak. Ebben a témakörben kidolgoztam a csapadékok felületén megkötött festékmolekulák reakcióit. Publikáltuk az adszorpciós indikátorok elméletét és ezen belül az ezüst-jodid csapadékok felületén mérhető kémiai reakciókat. Nem egészen 10 év után ezek az ismeretek vezettek arra, hogy az üveg elektród helyett ion-szelektív elektródot vezessek be az irodalomba, melyben ez először ezüst-jodid volt, majd a haloidok, szulfidok és egyéb ionfajták mérésére szolgáló elektródfajták.

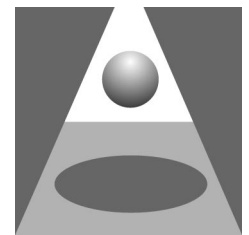
Sok vívódás következett az első, sikertelen eredmények után. Az volt a kérdés, hogy vajon az új elektród hasonlít-e a másodfajú elektródokhoz. Ez ellen szólt az, hogy szemben a másodfajú elektródokkal ez az elektród a redox-potenciálokra nem volt érzékeny. Az elektródot szabadalmaztattam, ami nagyméretű magyarországi termelést alapozott meg.

Az üveg-elektrod a XX. század elején nagy kérdések elé állította az elektrokémikusokat. Egész addig az elektrokémikusok a Nernst-féle értelmezést használhatták, miszerint az elektród működése a fém-elektrodnál fellépő elektronváltásokkal magyarázható. Az üveg-elektrod esetén e magyarázat nem jöhetett szóba. Több év után egy egész más kísérlet kapcsán a Donnan megközelítés tűnt alkalmazhatónak az üveg-elektrodnál található magyarázatra. A membrán-potenciál értékénél feltételezték, hogy az ionok a fázishatáron átmennek és a gátolt áthaladások miatt hozzájuk létre az elektromos potenciált. Az ionok – üveg elektród esetén elsősorban a protonok – belépnek az üvegfázisba és azon keresztül juthat-

nak el az üvegfázis másik oldalára.

Az üveg-elektrodnál elektrosztatikus módszerrel tudtak mérni. Ez azt jelenti, hogy a mérő rendszer végtelen ohmikus ellenállású volt. Ez számomra már akkor kérdésessé tette a magyarázatot, miszerint a fázison keresztüli ionátvitel magyarázza az elektród működését. Már az 1960-as években – elvileg az addig ismert elméletet elfogadva – feltártam, hogy milyen nagy a potenciál beállítás sebessége az elektródoknál. Egy elektrokémiai cellában sok adalékos hatás együttese jelentkezik. Ezt elkerülendő olyan rendszert dolgoztam ki, mellyel az egyes elektródokon mérhető volt a potenciál végérték beállításának sebessége. E kutatások kimutatták, hogy 30-40 milliszekundum idő alatt éri el az elektród a végső potenciál értéket és ez nem volt értelmezhető az addig használt, úgynevezett ion-transzport elgondolással. Ezek magyarázatához új eljárást hoztak létre, és az összes vizsgálat ellentmondott az ion-transzport elgondolásnak. Mindez az mutatta, hogy a felületi kémiai reakció okozza a potenciál beállítását. Ha nagyon hosszú ideig figyeltük a potenciál beállása után az ion-szelektív fázis összetételét, meg lehetett állapítani, hogy a fázisban kimutatható a – potenciállétrehozó – ionok eloszlásának megváltozása. Ilyen eredményekre jutottak például a Simon és munkatársai által végzett és a transzportot igazoló, a kálium ionnál végzett vizsgálatoknál. A mi felületi reakció igazoló sok kísérletünk mellett e jelenség magyarázata termodinamikai alapon megoldható volt, ugyanis a membránfázis ellenállásától függően folyt áram a membrán két oldala között. Amennyiben az áram nagysága indokolta az elektród polarizációját, akkor ezt valóban mérni lehetett, de ha kicsi volt, akkor a mért potenciál értékét nemigen változtatta meg.

Az elméleti kérdéseket nagyon hosszú idő alatt tudtuk lezárni, persze ezzel párhuzamosan bővítettük az elektródok alkalmazását is. Így kialakult egy olyan kálium-elektrod, amelynek organikus molekulája jelenleg a legszelektívebb kálium-elektrodot biztosította, és amelynek alkalmazása így az üzletekben is kiváló helyet kapott. Ezt a szabadalmat a magyar gyártás mellett eladtuk egy japán cégnek is (HORIBA), mely biokémiai alkalmazásra kiválóan tudta ezt hasznosítani. Így lett az elméleti kutatások nagy mennyisége mellett többféle elektród, ezek közt a kálium-elektrod nemzetközi elfogadtatásának eszköze.





*Valamivel szívesen foglalkozni, az jóleső hobbi.
A "valamit" jól csinálni, az fáradtságos tanulás és munka.
De megéri!*

Pomexanski György Gábor Dénes-díj 1996

Ha valakinek a kitüntetettek közül különleges örömet okozott, s egyben igazi megtiszteltetést is jelentett a díj, akkor bizony, az én vagyok, a kakukktojás. Az egyetlen, aki sajnos nem igazi műszaki szakember, mérnök vagy tudós elme, aki nem szerzett igazi megbecsülést a magyar szellemnek sem itthon sem külföldön. Sőt nincs szerencsém szabadalmakat alkotni, de még nemzetközi híré vállalkozást sem irányíthatok, mint megannyi kitüntetett.

Csupán újságíró volnék, aki voltaképpen nagyon sokat köszönhet a minden szempontból átkos 1960-as éveknek, amikor is a gimnázium testülete úgy döntött, hogy osztályidegenként nem pártolja egyetemi továbbtanulásomat. Magam sem gondoltam, hogy ezért a döntésért valaha is hálával tartozom majd a történelemnek. Pedig, ha akkor inasként nem ismerem meg a járművek világát, a gépszerelelést, a karosszerialakatos és villanyszerelő munkáját, nem tanítanak meg „drehálni”, másként alakul az életem. Soha sem értem meg, hogy az emberi szellemnek és kéznek szinkronban kell lennie, hogy az anyag úgy formálódjék, ahogy azt elképzeljük. Ha nem találkozhatom azokkal a mesterekkel, akik képesek voltak beelátani a működő motorba, s akiknek mindig volt ötlete az akadály-elhárításra (másból sem állt az élet!), soha sem indul el az a műsorom, amely 19 éven át jutott el nézők millióihoz, s amely meghozta számomra a közismertséget.

A középiskolában rossz fizikus, kémikus, ábrázoló geometriás kitesztőtől bizony az inasévek tapasztalata, szemléletváltása juttatott el Szegedre, hogy ott megszerezhessem a magyar-történelem szakos diplomát, majd belépjek a Magyar Televízióba, amely 30 éven át második (családom szerint első) otthonom volt. 1978-ig ifjúsági sorozatok és dokumentumfilmek sokaságát készítettem el, melyek közül vagy háromtucatnyit nívó díjakkal, fesztiváldíjjal, oklevelekkel, kisebb-nagyobb kitüntetésekkel honoráltak.

A „Szépen, jól magyarul” nyelvművelő sorozattal akkor jelentkeztem, amikor még igazán nem volt divat a beszélt nyelv kultúrája felett őrködni. Oly annyira nem, hogy 200 hét után a vezetőség úgy döntött, a „túr” kategóriából egy másik T-be utalja a kutatások szerint igen kedvelt sorozatot. Így huny el az utolsó műsorom, amelyben a nyelvészetben szerzett ismereteknek hasznát vehettem. A sors

kegyeként közben elsőként juthattam le a pécsi uránbányába, s készíthettem olyan helyen dokumentumfilmet, ahol előttem nem nagyon járt kamera és mikrofon. Aztán jött vagy 150 tíz perces portréfilm ifjú és többet akaró emberekről, akik munkahelyeiken mind a megmerevedett struktúrák ellenében, széllel szemben vitorláztak. (Az ítések nem nagyon figyeltek a műsorra, hiszen nem szűrt szemet a mondanivaló!) Tetteik, az akkori rendszert meghaladó mondandójuk mutatta az utat, ahol elmondhatom azt, amiért érdemes újságíróként a közt szolgálni. Ők voltak azok, akik hatására megszületett a Felkínálom, az a műsorsorozat, amely 19 éven át volt látható a „királyi” televízióban.

Bátran kimondhatom, mi voltunk az elsők, akik a vállalkozást tagadó korszakban már hirdethették a vállalkozás és a piac nélkülözhetetlenségét, akik mérnökök, műszaki szakemberek százait segíthették képernyőre, hogy az egész ország megismerhessen vagy 3 ezer találmányt, szabadalmat, műszaki újdonságot. Nálunk hangzott el először a mágikus kifejezés, amely nélkül ma már alig van politikusi értekezés: innováció. Kezdetben alig 20 m²-es irodánkban közel 130 ezer ember (!) járt két évtized alatt, adásainkat pedig sok-sok millió néző követte figyelemmel.

És a történet itt válik kerekké. A Gábor Dénes-díjasok közül jó néhány lehetett vendégem különböző műsoraimban. Jó volt velük beszélgetni, jó érzés volt teret adni alapos tudásuknak, képzelő erejüknek, tanári nagyságuknak. Akkor nem sejtettem, egyszer olyan díjat érdelek, amelyet ők kaptak meg előttem, vagy akiket időben megelőzhettem a díjazottak listáján. Bizony ők, mindannyian, jobban megérdemelték. Az én érdemem nem volt más, csak szolgálat. A szolgálat, amelyet most a Műszaki Magazin főszerkesztőjeként végezhetek. S lám, milyen az élet! Én lehettem az utolsó újságíró, aki a Gábor Dénes-díjas professzorról, a nemzetközi Gábor Dénes-díj bizottság elnökéről portrét adhatott közzé. Greguss professzor nem élhette meg, hogy a lap napvilágot láthasson.

Évek óta készülök egy könyv megírására és egy televíziós adássorozatra, amelyben díjazott társaim partnereként szót válthatunk a magyar műszaki szellem erejéről, hatásáról a nagyvilágban. Talán a Teremtő ad még teret, lehetőséget a szolgálatra.



A tudás: felelősség.

Dr. Szipőcs Róbert

Nemzetközi Gábor Dénes-díj 1996

Szipőcs Róbert 1964. április 10-én született Zalaegerszegen. Általános és középiskolai tanulmányait Szombathelyen végezte. Középiskolásként a Nagykanizsán Kovács László vezetésével működő diákolimpiai szakkör tagja. A szakkörben végzett kísérletek irányítják érdeklődését az optika felé. 1987-ben szerez diplomát a BME Villamosmérnöki Karán. 1987 és 1990 között az MTA fiatal kutatói ösztöndíjasa; témája: Nemlineáris interferenciaszűrők optikai bistabilitásának vizsgálata; témavezetői: Ferencz Kárpát és Jánossy István. E munkájával 1990-ben egyetemi doktori fokozatot szerez a BME Természet- és Társadalomtudományi Karán.

Fontosabb munkái ebben az időszakban: optikai vékonyréteg szerkezetek mátrix-optikai leírása, vékonyréteg szerkezetek számítógépes tervezése, nemlineáris optika.

Az MTA Szilárdtestfizikai és Optikai Kutatóintézetben 1992-ben kezd el foglalkozni a femtoszekundumos ($1 \text{ fs} = 10^{-15} \text{ s}$) lézerekben alkalmazott dielektrikum tükrök diszperziós tulajdonságaival, majd 1993-ban számításokat végez gradiens törésmutatójú, változó periódusú (un. csörpölt szerkezetű) optikai vékonyréteg szerkezeteken. Átírja saját fejlesztésű vékonyréteg tervező programját, hogy az alkalmas legyen adott diszperziós tulajdonsággal jellemzett vékonyréteg szerkezetek tervezésére. Programjának segítségével diszkrét törésmutatójú rétegekből álló dielektrikum lézertükröket tervez femtoszekundumos impulzus üzemű lézer rendszerekhez, amelyekből az első kísérleti példányok 1993 júliusában készülnek el. A fényimpulzusok fázisát korigáló tükröket mint csörpölt tükröket ismeri azóta a szakirodalom. Az első lézerekísérletek óta ez az új technológia jelentős tudományos fejlődést hozott a femtoszekundumos lézerfizika területén, és az addigi legrövidebb fényimpulzus előállításához (4.5 fs) vezetett. Az új találmány - ami a diszperzív lézertükrökre illetve velük diszperziókompenzált Ti-zafír lézerekre vonatkozik -, szabadalmi védettséget is élvez mind Magyarországon, mind az USA-ban, és azt már több kereskedelmi lézer rendszerben is alkalmazzák.

1995-ben Szipőcs Róbert magyar kollégáival, Kőházi-Kis Ambrussal és Kovács Attilával megalapítják az R&D Lézer-Optika Bt-t, hogy tudományos ismereteiket a gyakorlatban kamatoztassák. Kutatási-fejlesztési eredményeik hasznosításával

egyszerűbb felépítésű, megbízhatóbb működésű vagy éppen a korábbinál olcsóbb lézerek készülhettek.

Szipőcs Róbert a csörpölt tükrök kifejlesztése óta elsősorban femtoszekundumos lézer rendszerekben alkalmazott vékonyréteg szerkezetek diszperziós tulajdonságainak vizsgálatával, femtoszekundumos lézer rendszerek kutatásával, fejlesztésével, nemlineáris optikai vizsgálatokkal és ezen lézerek különböző alkalmazásaival foglalkozik. Jelenleg az MTA SZFKI Femtoszekundumos Lézerfizika és Lézerspektroszkópia Laborjának a vezetője. PhD fokozatot 2001. szeptemberében szerez a "Dispersive properties of dielectric laser mirrors and their use in femtosecond pulse lasers" című, angol nyelvű értekezésével. Legfontosabb tudományos elismerései: 1995-ben az MTA Fiatal Kutatói díja, 1996-ban Nemzetközi Gábor Dénes-díj és Állami Eötvös ösztöndíj, 1999-től az MTA Bolyai Kutatói Ösztöndíjasa, 2003-ban pedig a csörpölt tükrökkel kapcsolatos eddigi elméleti és kísérleti munkájáért megkapja az ICO/ICTP (International Commission for Optics/ International Centre for Theoretical Physics) 2003. évi díját.



R&D
ULTRAFAST LASERS KFT.



Negyed évszázad a gépjárműfejlesztés jegyében

Papp Sándor

Gábor Dénes-díj 1997

Fehérgyarmaton született 1955-ben. Szülei zenei általános iskolába írták be, ahol hegedülni, majd gitározni tanult. Német tagozatos gimnáziumi tanulmányai alatt bátyjával rockzenekart alapított, ahol szólógitárosként szórakoztatta a járás fiataljait a 60-as, 70-es évek slágereivel. Mégsem lett zenész. Sikeres érettségi után inkább a műszaki pályát választotta. Az NDK-ban a Zwickaui Mérnöki Főiskolán védte meg járműgépész diplomáját, melyet a Budapesti Műszaki Egyetemen honosított.

Első munkahelye a Csepel Autógyár Kísérleti és Kutatási Főosztálya volt, ahol különböző felépítményű teherautók és autóbuszalvázak prototípus-gyártásával foglalkozott. Feladata volt a rajzdokumentáció teljes körű ellenőrzése, a hibák feltárása és megvitatása a tervezőmérnökökkel. Ez az időszak fontos volt számára, mert az idősebb tapasztalt szakemberektől sokat tanult, és elméleti tudását a gyakorlatban hasznosíthatta.

Néhány év után a Kutatási Osztályra került, ahol jármű főegységek próbapados vizsgálatával és a kísérleti járművek menetdinamikai méréseivel foglalkozott. Tagja lett a Gépipari Tudományos Egyesületnek és járműipari szakértői címet kapott. Több szakmai továbbképzés után elvégezte a Fiala Vezetők Iskoláját, melynek szakdolgozatában a Csepel Autógyár innovációs tevékenységét elemezte.

A 90-es évek elején az autóbuzspiac bizonytalansága miatt jelentkezett a General Motors (GM) pályázati hirdetésére és a Szentgotthárdon induló motorgyár gyártás koordinátoraként kezdett dolgozni. Feladata volt a minőségi filozófia, a gyártási és szerelési rendszerek adaptálása, bevezetése és folyamatos fejlesztése.

1993-ban az Opel Magyarország motorgyárának igazgatójává nevezték ki. Hazánkban az elsők között vezette be a „karcsú szervezet” szerinti munkavégzést, amely azt eredményezte, hogy a 90-es évek végén a motorgyár az egy motorra számított munkaidő ráfordításban a világ legjobb termelékenységű gyárai közé fejlődött. Ez az eredmény a kiváló magyar szakmai képzés, a csoport (team) szellemében végzett munkavégzés és a dolgozók magas flexibilitásának köszönhető. Feladatai közé tartozott az 1400 cm³, az 1600 cm³, majd később az 1800 cm³

hengerűrtartalmú Opel ECOTEC motorok fejlesztési folyamatainak támogatása, a kísérleti motorok főegységeinek legyártása és a szériagyártást megelőző gyártási folyamatok fejlesztése annak érdekében, hogy az új termék minőségi, termelékenységi és költségmutatói javuljanak. Mindezt egy új, a termelési szervezetbe integrált „projekt szervezettel” valósította meg.

1996-ban a szentgotthárdi motorgyár a kiváló eredményei alapján elnyerte a GM legújabb hengerfejgyárának beruházását. A tervezés során Papp Sándor javaslati alapján valósult meg a világon egyedülálló „párhuzamos és flexibilis (agilis)” gyártási rendszer, amelyet a GM Elnöki Tanácsa kitüntetéssel ismert el. 1997-ben kapta meg a Gábor Dénes-díjat, amely 18 év kutatás fejlesztési és termelés-szervezési munkájának elismerését tükrözi.

Ezt követően egy három hónapos tanulmányút során nemzetközi tapasztalatokat szerzett a GM különböző motorgyáraiban (USA - Detroit, Spring Hill, Németország - Kaiserslautern, Svédország - Södertälje), majd három és fél évig Bécsben az Opel Ausztria motorgyárában a kiskategóriás motorcsalád gyártásáért és új generációs motorok gyártásba integrálásáért felelt, ahol kiváló eredményeket ért el.

2003 márciusától ismét a szentgotthárdi motorgyár igazgatója. Itt a nemzetközi tapasztalatok hasznosítása az egyik fő feladata.



„Semmi sem olyan gyakorlati, mint egy jó elmélet”
Boltzmann

Dr. Marossy Kálmán

Gábor Dénes-díj 1998

Okleveles vegyészmérnök, aki a BorsodChem Rt. jogelődjénél, a Borsodi Vegyi Kombinátnál kezdte pályáját 1972-ben. Munkába állása óta a műanyagok feldolgozás- és alkalmazástechnikája területén dolgozik, jelenleg tudományos főmunkatársként Közép- és Kelet-Európa egyik legjelentősebb műanyag-alapanyag-előállító társaságánál, a BorsodChem Rt.-nél.

A BorsodChem Rt. a térség legnagyobb szuszpenziós PVC-por és izocianát gyártója. A PVC – mint a társaság legfontosabb terméke – a világon a legszélesebb körben ismert és alkalmazott műanyag, amelyet az építőiparban és az építőipari termékek előállításához, valamint tartós fogyasztási cikkek gyártásához használnak. A BorsodChem által gyártott izocianátok – az MDI és a TDI – a legsokoldalúbb polimerek közé tartoznak, a poliuretángyártás alapanyagai. A poliuretánok szigetelőanyagként használatosak az építő- és hűtőiparban, valamint alapanyagként a járműalkatrész-, a bútór-, a festék-, a cipő-, és a faiparban.

A társaság 2001 őszén indította be az évi 60 000 tonna kapacitású TDI Üzemét. Ezzel Európa TDI-kapacitásának közel 20%-ával rendelkezik. Mindezt értékelve 2003-ban a BorsodChem Rt. elnyerte az Oktatási Minisztérium Innovációs Díját. Ez a megtiszteltetés nem először érte a társaságot, hiszen a korábbi években is több alkalommal vehetett át innovációs díjat különböző területeken elért eredményeiért.

A társasági innovációban kiemelkedő szerepet játszik Marossy Kálmán munkássága is. Szakmai tevékenységét PVC félkész-termékek fejlesztésével és ezek alkalmazástechnikájával kezdte, és hamar bekapcsolódott a szakmai közéletbe is. Tagja az MTA Műanyag Munkabizottságának, a Miskolci és a Debreceni Akadémiai Bizottságnak, valamint a Magyar Anyagtudományi Egyesületnek. Publikációinak száma közel 100.

A Műanyagipari Kutató Intézetben ismerkedett meg a kiváló fizikussal, Hedvig Péterrel, akitől új módszereket tanult. Ezeket a módszereket bevezette és továbbfejlesztette.

Kutatási témái között szerepel a polimer ötvözetek előállítása, ami lehetővé teszi, hogy a műanyagokat új, hasznos tulajdonságokkal ruházzuk fel. Számos új

műanyagtermék kifejlesztése fűződik nevéhez, amelyek a polimer-polimer kölcsönhatás kutatási eredményein alapulnak.

A polimer ötvözetek családjába tartozó termoplasztikus elasztomerek kutatásával is foglalkozik, ennek egyes eredményei már túljutottak az ipari bevezetés nehéz szakaszán.

Polimerfizikai kutatásai is az összetett műanyag rendszerek jellemzésével kapcsolatosak. Jelentős eredményeket ért el a depolarizációs spektroszkópia fejlesztésében és alkalmazásában. Ez a módszer különösen alkalmas többfázisú polimer rendszerek tanulmányozására. Többek között depolarizációs spektroszkópiában elért eredményeiért 1998-ban Gábor Dénes-díjjal tüntették ki.

A fiatal szakemberek nevelését szívügyének tekinti, az üzemi kutatás-fejlesztési munka mellett a Miskolci Egyetemen oktatja a polimerekkel kapcsolatos tantárgyakat. Volt hallgatói, diplomázói gyakran keresik meg szakmai tanácsaiért.

Az elmélet és a gyakorlat összhangját nagyon fontosnak tartja, a gyakorlatban bevezethető, a termelésben hasznosítható eredmények eléréséhez nélkülözhetetlen a megfelelő elméleti tudás birtoklása, folyamatos fejlesztése. Bár a termékfejlesztés, a technológiafejlesztés gyakorlati tudomány, tartós fejlődést csak elméleti tudásunk fejlesztésével érhetünk el.



BC[®]
BorsodChem Rt.



Több időt eltölteni a jövő kutatói között

Dr. Schmidt János
Gábor Dénes-díj 1998

1959-ben szerzett agrármérnöki oklevelet a Gödöllői Agrártudományi Egyetemen. A biológia már korán, középiskolás korában megérintette. Ebben a családi környezet nagy szerepet játszott, hiszen családjának csaknem minden tagja (nagyapja, apja, testvérei) erdész vagy erdőmérnök volt. Amikor a pályaválasztás ideje elkövetkezett, úgy döntött, hogy „hűtlen” lesz a családi hagyományokhoz és nem az erdész, hanem az agrár pályát választotta. Elhatározását mindmáig nem bánta meg, ami elsősorban annak a professzori karnak köszönhető, amely, az 50-es évek végén Gödöllőn a legfontosabb tanszékek élén állt. Kuthy Sándor, Juhász Balázs, Horn Artúr, Baintner Károly professzorok előadásai több mint negyven év távlatából is élményszámba mennek, szemléletformálóknak számítanak. Jórészt ezek hatására kapcsolódott be a Takarmányozástani Tanszéken Baintner professzor vezetésével működő tudományos diákkör munkájába, akinek javaslatára a kérődzők fehérje-anyagcseréjével kezdett foglalkozni, amely téma végigkísérte pályáján, hiszen tudományos munkásságának gerincét a kérődzők energia-, fehérje- és aminosav-ellátásának kérdései, a bendőben zajló mikrobás fermentáció tanulmányozása és szabályozása képezte.

Munkatársaival olyan by-pass fehérje- és energiakiégészítő készítményeket fejlesztett ki, amelyek segítségével a nagy tejtermelésű, laktációnként (305 nap alatt) 8000-10000 liter tejet termelő tehének fehérje- és energiaszükséglete a bendőben zajló mikrobás fermentáció megzavarása nélkül fedezhető. A by-pass takarmánykészítmények ugyanis lebomlás nélkül, vagy minimális lebomlással jutnak át a bendőn, a vékonybélben emésztődnek és szívódnak fel, ezért nem zavarják a mikrobaműködést. By-pass készítmények etetése nemcsak a tehének tejtermelését növeli, hanem segítségükkel több anyagforgalmi betegség is megelőzhető, továbbá javulnak a szaporodási eredmények is.

Irányításával dolgozták ki hazánkban a kérődzők takarmányozásában bevezetett metabolizálható fehérje rendszert, amely figyelembe veszi a lényeges, új tudományos eredményeket. Az 1999-ben bevezetett új rendszer nemcsak a tehének fehérjeigényének pontosabb fedezését, ezáltal a fehérjetranszformáció javulását, a tejtermelés növelését eredményezte, hanem fehérjeértékelési rendszerük így került

szinkronba az Európai Unióban használt rendszerekkel.

Kutatómunkájának másik területe a melléktermékek hasznosítása, melynek során a növényolajipar egyik melléktermékét, a korábban környezetszennyező hulladéknak minősülő hidegszűrési maradékot a baromfi, valamint a sertés takarmányozás jó eredménnyel felhasználható energiadúsító takarmánykiegészítőjévé alakította át. Kezdeményezője és vezetője a hazánkban a zöldtakarmányok konzerválásához használt biológiai tartósítószerke előállítását célzó kutató-fejlesztő munkának, amelynek során megállapították ezek felhasználásához szükséges feltételeket.

Szakmai munkássága folyamán 6 takarmányozási tárgyú tankönyvnek, szakkönyvnek szerzője, társszerzője, vagy szerkesztője. Könyvei több mint egy évtizede az egyetemi oktatás, valamint a továbbképzés (PhD képzés) ismeretanyagául szolgálnak.

Amikor megtudta, hogy Gábor Dénes-díjjal tüntetik ki, nagyon meglepődött, hiszen az élettudományok művelői csak ritkán részesülnek ebben a megtiszteltetésben.

67 évesen is dolgozik, tartja előadásait, változatlanul kutat Mosonmagyaróváron, a Nyugat-Magyarországi Egyetem Mezőgazdaság és Élelmiszertudományi Karának Takarmányozástani Tanszékén. Régi kedvenc témájától, a bendőfermentáció tanulmányozásától ma sem szakadt el, munkatársaival a tehének glükóz ellátását javító by-pass szénhidrát készítmény kialakításán munkálkodnak. A közelmúltban humán táplálkozás-fiziológusokkal együttműködve olyan kutatásokba kezdtek, melyek célja, hogy az állati eredetű élelmiszerek (tej, tojás, hús, szalonna) zsírsav-összetételét a humán igényekhez közelítsék és ilyen módon azokat értékesebbé tegyék.





„A tudomány egyetlen parancsot ismer: járulj hozzá fejlődéséhez”
(Sarti)

Dr. Tisza Miklós

Gábor Dénes-díj 1998

1949. január 2-án született Debrecenben. Középiskolai tanulmányait a Mechwarth András Gépipari Technikumban végezte, ahol kiváló mérnök-tanároktól sajátította el azokat a műszaki alapismereteket, amelyek egész későbbi pályafutását jelentős mértékben meghatározták. Egyetemi tanulmányait a Nehézipari Műszaki Egyetemen végezte; 1972-ben szerzett kitüntetéses gépészmérnöki oklevelet. Az egyetem elvégzése után a Mechanikai Technológiai Tanszékre került tanársegédként. E tanszék munkáját alapítása óta a tudományos igényű elméleti, és a gyakorlati jelentőségű ipari kutatások magas szintű összhangja jellemezte. Így szinte természetes, hogy egyetemi doktori értekezését a Bauxitbányák Tröszt részére több éven keresztül folytatott ipari-kutatási témából készítette: a könnyűfém bányabiztosító szerkezetek ipari alkalmazásához doktori értekezésén túlmenően több ipari és egyetemi know-how kidolgozásával járult hozzá.

Kandidátusi fokozatot 1980-ban szerzett, az azidőtájt világszerte újdonságként tekinthető ultrahang energia alkalmazásával végzett alakítási folyamatok anyagtudományi és alakítástechnológiai kérdéseinek vizsgálatával. E területen elért tudományos eredményei alapján vendégkutatóként hosszabb időt töltött vezető angol és orosz kutatóintézetekben (Manchesterben a UMIST Institute of Science & Technology, Londonban az Imperial College intézetekben, a Szovjetunióban a Belorusz Tudományos Akadémia Műszaki-Fizikai Kutatóintézetében, Minszkben.) Az 1980-as évektől kezdődően tudományos érdeklődése egyre inkább a számítástechnika eredményeinek az anyagtudomány és az anyagtechnológiák területén való alkalmazása felé fordult. Számos nagy jelentőségű kutatási projekt vezetőjeként úttörő munkásságot fejtett ki a számítógépes mérnöki módszerek hazai ipari alkalmazásának elterjesztésében. Az irányításával kidolgozott programrendszereket a hazai képlékenyalakító üzemek mellett több külföldi intézmény is sikerrel alkalmazta. E kutatási eredményeit rangos nemzetközi folyóiratokban és nemzetközi tudományos rendezvényeken ismertette, amely széleskörű hazai és nemzetközi elismertséget biztosított számára. Szakirodalmi munkásságáért OMBKE Nívódíjban és Műszaki Irodalmi Díjban is részesült. Az elmúlt 10 évben 8 könyvet jelent meg: legjelentősebb művét (Physical Metallurgy for Engineers) az Egyesült

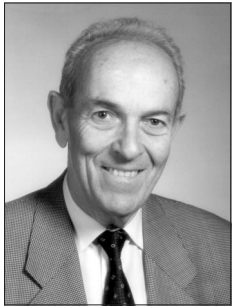
Államokban, Nagy-Britanniában és Izraelben is kiadták.

1991-től a Miskolci Egyetem Mechanikai Technológiai Tanszékének vezetője, egyetemi tanári beosztásban. Az anyagtudományi eredmények és számítógépes mérnöki módszerek alkalmazása a képlékenyalakításban című akadémiai doktori értekezését 1994-ben védte meg. Az 1990-es évektől kezdődően kutatási tevékenységében elsősorban a mesterséges intelligencia módszerek mérnöki alkalmazására, szakértői rendszerek kidolgozására, valamint a numerikus modellezés és szimuláció anyagtudományi és az anyagtechnológiai alkalmazására fókuszált. E területeken több nemzetközi kutatási projekt résztvevője és a magyar kutatócsoport vezetője. Publikációit a szakterület kiemelkedő nemzetközi szakterületi is rendszeresen hivatkozzák. Nemzetközi kutatási kapcsolatokkal rendelkezik: rendszeres kutatási együttműködést folytat angol, francia, német, finn, holland, japán, koreai és amerikai kutatóhelyekkel.

1998 óta a Mechanikai Technológiai Tanszék bázisán a számítógépes mérnöki módszerek és a numerikus modellezés témaköreinek művelésére létrehozott akadémiai kutatóhely vezetője is. A hazai és nemzetközi tudományos közéletben aktív tevékenységet fejt ki, több hazai és nemzetközi tudományos szervezet vezető tisztségviselője: az International Deep-Drawing Research Group (IDDRG) elnökhelyettese, az International Conference on Technology of Plasticity (ICTP) és a European Scientific Association for Forming of Materials (ESAFORM) Tudományos Tanácsának tagja, a Magyar Tudományos Akadémia Anyagtudományi és Technológiai Bizottságának elnöke. A tudományos továbbképzésben is aktív szerepet vállal: a Miskolci Egyetem Hatvány József Informatikai Doktori Iskolájának alapító tagja, a Sályi István Gépészeti Tudományok Doktori Iskola Anyagtudományi és anyagtechnológiai doktori programjának vezetője. Irányításával 8 egyetemi doktori és 6 PhD, illetve kandidátusi értekezés született.

Az utóbbi évtizedben több, részben a Világbank által, részben kormányzati forrásokból finanszírozott felsőoktatás fejlesztési projekt vezetőjeként segítette elő a hazai felsőoktatásban zajló reform folyamatok megvalósulását. 14 éven át – előbb projektigazgatóként, majd fejlesztési rektorhelyettesként – irányította ezt a munkát. Ennek eredményeként megújult az egyetem arculata és infrastruktúrája, az intézmény a 21. század követelményeinek megfelelni képes, korszerű, európai léptékű regionális felsőoktatási-kutatási központtá vált.





A Munkácsy Mihály utcából a Munkácsy Mihály utcába

Dr. Kemény Tamás
Gábor Dénes-díj 1999

Életének meghatározó szakasza volt az 1942 és 1950 között a Munkácsy Mihály utcai Kölcsey Gimnáziumban eltöltött nyolc év. Kiváló osztály jött össze, a 40 fős létszámból 37-en szereztek egyetemi diplomát és hárman a Gábor Dénes-díj büszke tulajdonosai is lettek.

Rengeteg élmény és külföldi munka után az utolsó tíz évben az Ipar Műszaki Fejlesztésért Alapítvány ügyvezető igazgatójaként ismét a középiskolától néhány ház távolságra a Munkácsy Mihály utcában tevékenykedik. Az iskola látványától naponta felfrissül és új erővel kezd a munkához.

A Budapesti Műszaki Egyetemen olyan híres professzorok tanították, mint például Pattantyús Á. Géza, Muttnyánszky Ádám, Gillemot László, Császár Ákos. 1955-ben gépészmérnöki, majd 1960-ban villamosmérnöki diplomát szerzett. Az akkor alakuló műszermérnöki szak tanársegédeként az első tevékenysége a „Műszerelemek” jegyzet megírása és laboratóriumi gyakorlatok megszervezése volt. A tanszéken ismerkedett meg Striker György professzorral, aki elcsábította a Mérés-technikai Központi Kutató Laboratóriumba, az elektronikus mérlegek kutatásának vezetőjeként. Ez határozta meg műszaki-tudományos tevékenységének első 35 évét. Ezalatt számos hazai és külföldi szabadalmat szerzett, megírta a Mérlegtechnikai Kézikönyvet, mely a szakma bibliájává vált. Tevékenysége egybeforrott a hódmezővásárhelyi Metripod Mérleggyár felfutásával, melynek során több mint ezer fő foglalkozott a mérlegek sorozatgyártásával, exportjával és külföldi beépítésével.

Kandidátusi disszertációja is ezt a tevékenységet foglalta össze. Összesen 100-nál több hazai és külföldi publikációja, hat könyve jelent meg és az öt világrész mintegy húsz országában tartott előadásokat. Ugyancsak Striker György hatására, aki az IMEKO Nemzetközi Méréstechnikai Szövetség alapító főtákosává lett, aktív szerepet vállalt a budapesti székhelyű Nemzetközi IMEKO Titkárság munkájában, megalapította a TC3 Erő és Tömeg mérése technikai bizottságot és ennek szakmai konferenciáit szervezte. 1985-ben – Striker György visszavonulása után – az IMEKO főtákosává választották. Legutóbb 2003-ban választották újra és most fő feladata a 2006-os Rio de Janeiroban tartandó IMEKO Világkongresszus megszervezése.

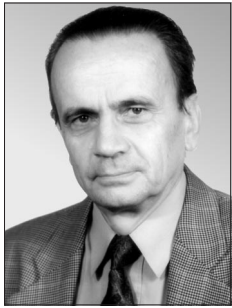
A Méréstechnikai, Automatizálási és Informatikai Tudományos Egyesület (MATE) keretében létrehozta a Magyar Mérlegipari Szakmai Szövetséget, amely a Metripod Mérleggyár külföldi kivásárlása, majd megszüntetése után a mérlegipari szakemberek számos kis- és középvállalkozását fogja össze. Tevékenységeiért számos vállalati és egyesületi kitüntetést, kormánykitüntetést, akadémiai díjat, Kruspér díjat és akadémiai nívódíjat kapott.

A Méréstechnikai Központi Kutató Laboratórium erőszakos megszüntetésekor sikerült átmentenie a mérlegtechnikai főosztályt a Műszeripari Kutató Intézetbe (MIKI). Itt néhány évig folytathatta a színvonalas munkát, mígnem a 90-es évek elején a gazdasági átalakulások következtében a MIKI elvesztette piacait és sorozatos leépítésekre kényszerült. Kemény Tamás akkor 60 éves korában - pályázat útján - ügyvezető igazgatója lett az általa addig egyáltalán nem ismert Ipar Műszaki Fejlesztésért Alapítványnak.

Az elmúlt tíz évben az Alapítvány Kuratóriumával szoros együttműködésben, számos projektet indított el, ezek közül talán a legfontosabb a Magyar-Amerikai TECHCOM (Technology Commercialization) projekt volt, melynek során több mint száz nagy amerikai cég vezetője került munkakapcsolatba ezernél több magyar vállalattal, vagy szakértővel. Az innováció elkötelezett híve, a Magyar Innovációs Szövetség igazgatósági tagja. Sokoldalú tevékenységével segíti az arra érdemes tudósokat és szakembereket, küzd a magyar szellemi értékek nemzetközi elismeréséért.

Felismerve az Európai Unióhoz való csatlakozás jelentőségét és szakmai problémáit, most indította be az Európai Programmenedzserek Képzése (EUPROM) projektet. Fiatalos lendülettel lelkesíti munkatársait az érdekes feladatok színvonalas ellátására.





„Lesz még egyszer ünnep a világon...”
Vörösmarty

Csapody Miklós

Gábor Dénes-díj 1999

Orvos, ügyvéd vagy tanár szeretett volna lenni, ifjonti lelkesedésében vallva, hogy a világon csak az emberrel foglalkozó munka nevezhető hivatásnak. Gimnazistaként nyaralás helyett filozófiát tanult, La divina commedia-t olvasott, és azon álmodozott, hogy az emberi élet valamennyi aspektusát egyetlen konzisztens rendszerbe lehet, kell foglalni. - Aztán mérnök lett, ráadásul gyári mérnök, ahol a szélesebb látókört talán csak az igényelte, hogy a Tungstam lehetőséget nyújtott a praktikus mérnöki munka mellett annak egészen az alap kutatásig terjedő műveléséig. Volt karbantartó, gépszerkesztő, üzemvezető, fejlesztőmérnök, gyári főmérnök, K+F főosztályvezető, termékfejlesztési igazgató, multinacionális vállalat európai üzletágának műszaki igazgatója.

Szakmai munkája során új fényforrások és azok előállításához szükséges gyártástechnológiák kutatás-fejlesztési munkáiban vett részt. Eredményeit mutatják egyéni és kollegáival közös szabadalmak sora. Az új termékek létrehozását mindenekelőtt az energiatakarékossági és környezetvédelmi szempontok indokolták. Ezek közül is kiemelkedő fontosságú volt a nagynyomású nátriumlámpa, amelynek sorsa és sikere nagyon a szívéhez nőtt.

Mint K+F menedzser, hamar rájött, hogy a siker érdekében az egyik igen fontos feladat a szakemberképzés, a vállalati szakember állomány tudatos, tervezett biztosítása, és emellett és ezzel szoros összefüggésben a hatékony vállalati K+F stratégia. A General Electric (GE) 1989-ben a Tungstamot felvásárolta. Ez kiváló alkalmat teremtett elvei érvényre juttatására. A világ egyik legsikeresebb multinacionális nagyvállalata, a GE, ugyanis kiemelt fontosságot tulajdonított az emberi erőforrás fejlesztésnek és a hatékony vállalati innovációnak. Itt a szervezetben belüli közvetlen K+F tevékenység és egyéb vállalati működések nem különültek el egymástól.

Az innováció a piacról indul el, mint a vevő igénye, aztán folytatódik a kutatási-fejlesztési munkával, majd ezek eredményeinek üzemi bevezetésével (technológiák, berendezések meghatározása, kísérleti gyártás, üzemszerű gyártás), végül következik az értékesítés, mindez egyetlen, egységesen finanszírozott vállalati projektként. Ez a működési elv természetesen megjelenik az innovációs projektet

megvalósító szakember-team felépítésében, egységében is: a közös sikerben, esetleg közösen viselt kudarcban is.

Mindezekhez a magyarországi egyetemokről kikerült jól képzett szakemberekre van szükség, akik már egyetemi éveik alatt készülnek szakmai ismereteik hasznosítására. E cél megvalósítása érdekében Csapody Miklós, vállalati támogatással, az érintett egyetemek vezetésének és tanárainak aktív közreműködésével létrehozta az Aschner-programot. Ennek módszere, hogy válogatott 3. éves hallgatók a program résztvevőivé válnak, vállalati ösztöndíjban részesülnek, párhuzamosan végzik ettől kezdve az egyetemi tanulmányokat és vállalati projektek végrehajtását, tagjaivá válnak nemzetközi K+F teameknek. Közben nyelvet, pénzügyi ismereteket stb. tanulnak, amelyeknek eredményeképpen az egyetem befejezésekor már 2 éves vállalati gyakorlattal rendelkező, munkahelyi sikerekre visszatekintő szakemberekké válnak.

Csapody Miklós elsőrendű feladatának tartotta, hogy segítse külföldi cégek magyarországi K+F beruházásait és színvonalas feladatokat szerezzen a kiváló magyar mérnököknek. Részen ez irányú tevékenysége elismeréseképpen részesült Gábor Dénes-díjban, kapta meg a Magyar Mérnökakadémia díját és a Kármán Tódor kitüntetést.

Számos fórumon és munkatársai között hangoztatta, hogy a sikeres mérnöki munkához elkerülhetetlenül fontos a morális tartás, mind a személyek mind pedig a vállalkozások vonatkozásában (ezt jól mutatja a GE igen szigorú belső erkölcsi kódexe : az „Integrity”). Fel kell ismerni, hogy az öncélú panaszkodással és kritikával nem jutunk sehová, mert egyéni és vállalati sikerünk döntő mértékben önmagunkon múlik.



„Csak akkor születtek nagy dolgok,
Ha bátrak voltak, akik mertek
S ha százszor tudtak bátrak lenni,
Százszor bátrak és viharedzettek”
Ady Endre

Dr. Szendrő Péter

Gábor Dénes-díj 2000

Szendrő Péter 1938. szeptember 10-én Budapesten született. Egyetemi tanulmányait mezőgazdasági gépészmérnökként, Tanulmányi Érdeméremmel végezte 1963-ban. Mestere a kar egyik alapítója Lehoczky László professzor volt. A kandidátus fokozatot 1975-ben nyerte el. Akadémiai doktori értekezését 1994-ben védte meg. 44 év óta dolgozik ugyanazon a tanszéken. Jelenleg a Mezőgazdasági Géptani Intézet igazgatója. Az egyetemekre telepített tudományos fokozatszerzés kezdetétől, 1994-től a mezőgazdaság gépesítésének elméleti alapjai c. PhD doktori program, 2001-től pedig a Műszaki tudományi doktori iskola, valamint 1995-től a Megmunkált növényi struktúrák modellezése c. egyetemi kutatócsoport vezetője, 1999. július 1-től a Gödöllői Agrártudományi Egyetem, majd 2000. január 1-től a Szent István Egyetem rektora.

A zöldségtermelés aprításával, takarmánybetakarító gépek és technológiák fejlesztésével 45 éve foglalkozik. Kiemelkedő eredményeket ért el az aprított növényi struktúra matematikai leírása, az energiatakarékos zöldségtermelés aprítás, a szecskázott lucerna és kukorica szárítás témakörében. Figyelemreméltók továbbá a vetőmag előállítási technológiák fejlesztésével, a villamos erőterek környezetkárosító (elektroszmog) és kedvező (biostimuláció) élettani hatásával, az eltérő dielektromos tulajdonságokon alapuló vetőmagtisztítás elméleti megalapozásával és gyakorlati megvalósításával kapcsolatos kutatásai is. A szerkesztésében megjelent, A napraforgó termesztése (Mezőgazdasági Kiadó, Bp. 1980. 302. p.) és a három kiadást megért Mezőgazdasági géptan c. egyetemi tankönyv (Mezőgazda Kiadó, Bp. 1993. 560 p.) elnyerte a kiadó díját, továbbá a Széchenyi zöldségtermékek szecskázása (Akadémiai Kiadó, Bp. 1995. 157 p.) című önálló tudományos műve „Tankönyvek szép magyar nyelven” díjban részesült. Szerzői, szerkesztői munkásságának legújabb eredménye a Mezőgazdasági gépszerkezettan (Szaktudás Kiadó, Bp. 2000. 664 p.) c. egyetemi tankönyv, amely 2001-ben ugyancsak díjat kapott és nyomdában van az általa szerkesztett 800 oldal terjedelmű új egyetemi tankönyv, a Géptan. Tervező mérnöki közreműködésével több sikeres mezőgazdasági gép született. Ágazati szakmai kötődését jelzi többek között az is, hogy megalakulásától (1993) kezdve az ország egyik legjelen-

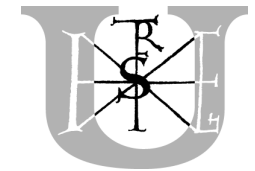
több állami tulajdonú mezőgazdasági üzemének, a Bácsalmási Agráripari Rt. igazgatóságának tíz éven át elnöke, majd tagja. Tudományos iskolát alapított a betakarító gépek és technológiák elméleti megalapozása, fejlesztése témakörben. Ennek keretében 15 egyetemi doktor, 3 kandidátus és 10 PhD doktor témavezetője volt, jelenleg 9 doktorandusza van .

Kari dékánként nevéhez fűződik a korszerű mezőgazdasági gépészmérnök-képzés hazai és nemzetközi elismertetése, akkreditálása, az okleveles gépészmérnöki szak elfogadtatása. Új képzési struktúrák kialakítása, az erdélyi magyarságot érintő határon túli egyetemi képzések beindítása, a távoktatási módszerek hazai bevezetése.

Közéleti feladatvállalásának igen lényeges részét képezi az Országos Tudományos Diákköri Tanács (elnöke 1987-től) és a Tanács Agrártudományi Szakmai Bizottságának (elnöke, majd tiszteletbeli elnöke 1983-) irányítása, amelynek eredményeképpen az elmúlt két évtizedben erőteljesen megerősödött a magyar felsőoktatásban a diáktudományos tevékenység. A kezdeményezésére létrehozott Pro Scientia Aranyérem külföldön is tekintélyes diáktudós kitüntetés, a Mestertanár kitüntetés pedig megteremtette az iskolateremtő mesterek rangos elismerési formáját.

Munkássága külföldön is ismert. Megszakításokkal több mint két évet töltött Franciaországban, Kanadában és Belgiumban. Jelentős a német mezőgazdasági gépiparral kialakított együttműködése is, amely különösen a közös fejlesztések és a doktoriskolai szendvics-képzés területén gyümölcsöző. A Moszkvai Gorjacskin Mezőgazdasági Műszaki Egyetem tiszteletbeli professzora. Tagja az ASAE amerikai mérnök egyesületnek, a FNAG (francia nemzetközi vidékfejlesztési szervezet) agrár szekciójának elnöke.

Tevékenységét számos elismerés fémjelzi. Így többek között a Kiváló Feltaláló Arany fokozat (1974), Apáczai Csere János Díj (1998), MTA Szabadalmi Díj (1998), Magyar Köztársaság Érdemrend Középkeresztje (1998), Pázmány Péter Díj (1999), és a Gábor Dénes-díj (2000) tulajdonosa és a Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem Honoris Causa doktorrá avatta. 2002-ben a Magyar Professzorok Világtanács „Pro Universitate et Scientia” 2003-ban pedig a „Fehér Dániel” emlékérem elismerésben, a Doktoranduszok Országos Szövetsége a fiatal tudósnevedék érdekében kifejtett tevékenységéért „Pro Doktorandis” kitüntetésben részesítette.





A dolgok egyszerűek, csak attól válnak bonyolulttá, hogy nem értjük őket.

Dr. Szatmári Sándor

Gábor Dénes-díj 2001

Szolnokon született, 1955-ben. Egyetemi tanulmányait – amelyet a JATE fizikus szakán folytatott – 1980-ban fejezte be, kiváló minősítéssel. A fizika új eredményei, a technika mindennapi kérdései iránti vonzalma igen korán megmutatkozott. Ilyen irányú érdeklődése nem korlátozódott csak az elméleti megismerés szintjére, hanem kezűgyessége, műszaki fantáziája, találékonysága és kreativitása már fiatal korában kivívta szűkebb és tágabb környezetének elismerését.

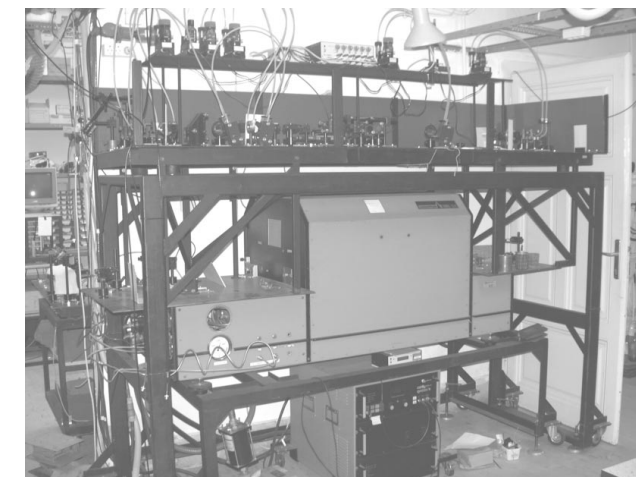
A fizikus szak elvégzése után a JATE Kísérleti Fizikai Tanszékének akadémiai kutatócsoportjába került, ahol abban a szerencsés helyzetben volt része, hogy tudását és tehetségét a fizika olyan modern területén kamatoztathatta, mint a kvantumelektronika, illetve lézerfizika. Elsősorban kiváló kísérletező képességének és szorgalmának köszönhetően ösztöndíjasként Göttingenbe, a Max Planck Intézetbe került, ahol a nemzetközi hírv F. P. Schäfer professzor mellett gyarapíthatta lézerfizikai tudását.

Több mint 10 évet töltött külföldi tanulmányúton. Tevékenysége során kiemelkedő, nemzetközileg is elismert kutatási eredményeket ért el. A nevéhez kötődő nagy intenzitású femtoszekundumos excimer lézerrendszer, a világ számos rangos laboratóriumában működik, s szolgál fényforrássul különböző fizikai kísérletekhez. Kutatási tanulmányútjáról hazatérve, 1994-től kezdve – mint a Szegedi Tudományegyetem Kísérleti Fizikai Tanszékének tanszékvezető egyetemi tanára – kiemelkedő kreatív szellemű tevékenységével, új kutatási projektek megvalósításával nagymértékben hozzájárult a Kísérleti Fizikai Tanszéken folyó kutató és oktató munka infrastrukturális feltételeinek megteremtéséhez. Korszerű („használóközpontú”) lézertudományi laboratórium létrehozásával a hazai lézerkutatás színvonalát tovább emelte. Példamutató innovációs tevékenységéért, a gyakorlatban hasznosítható kutatási eredményeiért 2001-ben Gábor Dénes-díjjal tüntették ki.

Mint fiatal professzor – jelenleg is egyik motorja a tudományos eredmények hasznosításának, nemcsak tanszéki, hanem egyetemi szinten is. Legújabb „vállalkozása” az egyetem egyes tanszékein eddig működő kisebb mechanikai, elektromos illetve optikai műhelyek munkáinak integrálása, magasabb műszaki szintre helyezése. Tovább fejlődik és nő a szerepe annak a központi lézerkutató laborató-

riumnak is, amely több oldalú nemzetközi együttműködés keretében, pl. szoros kapcsolatot épített ki a Kínai Tudományos Akadémia lézerkutatást végző és irányító intézményekkel. A kínai tudósokkal kialakított szoros és kiváló kutatói kapcsolat eredményeképpen Szatmári Sándor professzort 2002-ben beválasztották a Kínai Nukleáris Kutató Intézet tudományos tanácsadó testületébe. Az általa létrehozott szegedi kísérleti fizikai laboratórium – a posztgraduális képzés feladatainak ellátásán kívül – minden nyáron, megfelelő díjazást biztosítva, 5-10 hallgatónak ad lehetőséget szakmai továbbképzésre.

A Gábor Dénes-díjas Szatmári Sándor a Szegedi Tudományegyetem tanszékvezető egyetemi tanáraként kutató, szervező és fejlesztő munkájával, az elmúlt időszakban és jelenleg is, az egyetemen mindenki számára hasznos és értékelhető eredményeket produkál.





Gyakorlat teszi a mestert

Dr. Barkóczi István
Gábor Dénes-díj 2002

Szikszón született 1951-ben. Mérnöki diplomáját a Miskolci Nehézipari Műszaki Egyetem Gépészmérnöki karán szerezte 1975-ben. Munkáját a „December 4” Drótművek Műszaki fejlesztési osztályán kezdte. 1991-től az akkor alapított FUX Kft. dolgozója, amely ma már részvénytársaságként működik, s amelynek vezérigazgatója és fő tulajdonosa.

Egyetemi doktor. Fő kutatási, fejlesztési területe: az egyfémű és kétfémű szabadvezetékek gyártmány és gyártásfejlesztése, a sodrásgeometria, illetve ennek eredményeképpen keletkező új típusú sodratok gyakorlati alkalmazhatóságának vizsgálata. Szerzőtársaival közösen olyan korszerű szabadvezetékot konstruáltak, amely a jelenleginél lényegesen kisebb veszteséggel képes a villamos energia továbbítására.

Korábbiakban számtalan szakmai és társadalmi szervezet tisztségviselője. 1998-tól a Magyar Munkaadói és Gyáriparos Szövetség országos elnökségének tagja. Publikációi az acél és alumínium sodratok gyártásának és gyártásfejlesztésének kérdéseivel foglalkoznak. 1996-ban jelent meg „Sodronykötél” című kézikönyve, mely hiánypótló szakmai kiadvány.

A FUX Rt. alapprofilja a szabadvezetékek és a szigetelt légvezetékek gyártása, de fontos terület az acél- és műanyag alapú emelő és rögzítő kötelek előállítás is, mely területen a cég Magyarországon belül meghatározó jellegű.

Barkóczi István elsősorban a villamosipari termékek kutatás-fejlesztésében tevékenykedik, ahol alapvetően a nagy keresztmetszetű villamos távvezetékek energia átvitele során fellépő veszteségek továbbcsökkentése mellett az átvihető teljesítmény növelése a cél.

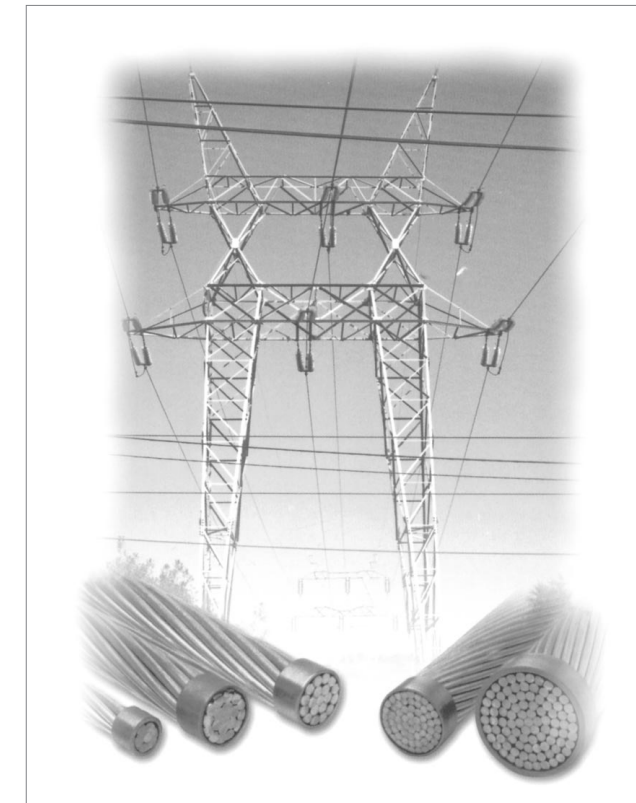
Az utóbbi időben ezt nemcsak a távvezeték konstrukció átalakításával lehetséges elérni, hanem néhány egyszerűbb eljárás alkalmazásával is, mint például az ún. színezett vezeték kifejlesztésével, melynél a külső alumínium vezetékcszorú feketére festésével megnövelhető a terhelőáram értéke.

Másik fő fejlesztési irány az acélalumínium távvezetékben belül a speciális acélhuzalok kifejlesztése és alkalmazása, amely egyrészt növeli az acélhuzal szilárdságát, másrészt csökkenti annak hőtágulási együtthatóját, azaz a vezeték üzem

közbeni nyúlási tulajdonságai is javulnak. A Fux Rt. műszaki alkotó kollektívája a legújabb fejlesztési irányzatoknak és a piaci igényeknek megfelelően kívánja a távvezeték konstrukciót átalakítani és az ún. színezett vezetékot forgalomba hozni. A szabadalmazott KORAL szabadvezeték biztosítja a jobb villamos és mechanikai tulajdonságokat és a nagyobb terhelhetőséget. A cég termékei között korszerű minőségvizsgálatra alkalmas tesztelő berendezés is található.

A fejlesztési tervben olyan új alumínium ötvözetek kidolgozása szerepel, mely a villamos ellenállás jelentősebb romlása nélkül megfelelő mechanikai paraméterű (nyúlás, szilárdság) vezeték gyártását biztosítja. Ezzel – elsősorban közép- és nagyfeszültségű hálózatoknál – lehetővé válna az oszloptávolság növelése, ami gazdaságosabb villamosenergia átvitelt eredményez.

A FUX Rt. vezetősége arra törekszik, hogy az elméleti ismereteket már elsajátított fiatal mérnököknek lehetőséget teremtsenek az új eredmények gyakorlati bevezetésére, a sikeres alkotó munkára.





*“Nehéz a hallgatókkal. Elmagyarázom egyszer – nem érti. Elmondom még egyszer – nem érti. Elmagyarázom harmadszor, negyedszer – már én is értem, ő még mindig nem érti.”
“Vicinális Dugóhúzó”*

Dr. Bertalan István

Gábor Dénes-díj 2002

A nagyapa, Szegedi Gyula “B” tagozatos gépészmérnök, Zipernowsky professzor tanítványa, a debreceni Villanytelep vezérigazgatója volt. Ő irányította a műszaki pályára. Kutatási és oktatási ambíciót, a nyelvek szeretetét az apa, Bertalan István orvos, rákkutató ültette el benne. A tanár Horváth Tibor professzor, aki a szakmai pályán elindította, megtanította előadni és könyvet írni. A feltétlen támogatást és a legélesebb kritikákat felesége, Forgács Anna közgazdász és gyermekei, István, aki informatikus és Gyöngyi, aki építész hallgató folyamatosan biztosítják.

Munkája kezdetén az elektrotechnika elméleti kérdései, nevezetesen az elektrosztatikus erők, a szigetelőanyagokban fellépő villamos igénybevételek foglalkoztatták. Az elektrosztatikus eredetű tüzek, robbanások és az elektrosztatika alkalmazási problémái vezették az ipari alkalmazásokhoz. Az anyag- és energiatakarékos technológiák fejlesztése (az elektrosztatikus porleválasztás, az elektrosztatikus festék- és porszórás, az elektrosztatikus permetezés) irányították a környezetvédelmi kutató-fejlesztő munka területére. Az erők számításának és mérésének fejlesztése, a nagyfeszültségű kisülések kutatása szintén környezetvédelmi területre - az elektromágneses környezetvédelem, a környezetvédő, a környezetet kímélő műszaki megoldások felé fordította.

Kutatási területe a néhány milliméteres elektrosztatikus szikráktól a több kilométeres villámcsapásokig terjed. Az általuk okozott tüzeknek, robbanásoknak elkerülését, a rendkívül érzékeny mikroelektronikai rendszerek és berendezések roncsolódásának megakadályozását kutatja, tanítja. Az elektrosztatikus porleválasztók elmélete és a gyakorlati megvalósítás - az impulzusüzemű elektrosztatikus porleválasztó megépítése és üzemeltetése egyaránt érdekli. Nevéhez, a vezetése alatt működő csoporthoz fűződik az “elektrosztatikai sterilitás” fogalmának bevezetése.

Ma leginkább az elektromágneses környezetvédelem, a túlfeszültség- és zavarvédelem kérdései, az erők biológiai hatásai foglalkoztatják. Kezdeményezője annak az új szakmakultúrának, amely a villamos, mágneses és elektromágneses eredetű természetes és mesterséges zavarok elleni védelemmel foglalkozik. Meggyőződése, hogy a rendkívül érzékeny információtechnológiai rendszerek gaz-

daságos védelme a villamos tervezésnek része kell, hogy legyen. Vezető tervezőként, vezető szakértőként középületek, ismert műemlék épületek, gyárak és üzemek sorának villámvédelmét oldotta meg. Irodaházak, kormányzati és banképületek, ipari épületegyüttesek túlfeszültség- és zavarvédelmét tervezte, kivitelezte. A hazai és nemzetközi szabványok kidolgozása mellett számítóközpontok, informatikai és mobil telefóniához kapcsolódó rendszerek árnyékolása, zavarvédelmének megoldása fűződik nevéhez.

A budapesti Műegyetem professzoraként tartott egyetemi és szakmai ismeretterjesztő előadásait a hallgatók nagy érdeklődéssel kísérik. Élvezetes, színes előadásai és jó humora miatt diákjai Viccgenerátorként emlegetik. Kutatóként az erők hatására fellépő kockázatok becslését, fuzzy szakértői rendszerek kialakítását vizsgálja, a tértöltéses erőknek a korszerű elektrotechnológiákban való felhasználásán dolgozik. Állandó munkakapcsolatot épített ki a nagyvilágban. A közös kutatások mellett rendszeressé tette a hallgatók, a tanítványok cseréjét is. A gyakorlati eredményeket azonnal bevezeti a villamosmérnök hallgatók oktatásába. A 103 éves Magyar Elektrotechnikai Egyesület 13. elnökeként, a MTESZ alelnökeként fogja össze a magyar elektrotechnikusok világát. Célja, hogy újra növekedjen a hazai elektrotechnika és az energetika presztizse, és egyre több kiváló fiatal válassza ezt a nagy hagyományokkal és egyre bővülő lehetőségekkel rendelkező szakmát. Vállalkozóként, a SHOCK Kft. vezető szakértőjeként és vezető tervezőjeként lett teljes mérnöki munkája. Tudományos eredményeinek ipari megvalósítása, szabadalmainak alkalmazása, ipari szakértői megbízásai és tervező munkája révén öltének testet elképzelései az ipar különböző területein.

Szakmájának köszönheti, hogy bejárta a világot. Rodosztól Skóciáig, Southamptontól Moszkváig és Rómától Helsinkig, a Közel-Keletig és a “vadnyugaton” konferenciákon vett részt, tanulmányutakon és előadó körutakon járt. Jelenleg tanítványaival Dél-Afrikába készül az Elektrosztatikus Porleválasztó Világkonferenciára.

Gábor Dénes-díjasok 1989-2002

* nemzetközi díjasok

Informatika, távközlés, elektronika

Balogh Tibor	1991
Dr. Ferenczi György	1991
Dr. Havas Jenő	1993
Dr. Horváth Gábor	1993*
Dr. Kristina M. Johnson	1993*
Roboz Péter	1993
Dr. Bokor József	1994
Dr. Gordos Géza	1994
Pápics József	1995
Dr. Fodor István	1996
Dr. Chris J. Jacobsen	1996*
Dr. Bitó János	1997
Bojár Gábor	1998
Havass Miklós	1998
Dr. Kürti Sándor	1998
Dr. Drozdy Győző	1999
Dr. Reszler Ákos	1999
Dr. Baranyi Péter	2000*
Dr. Georg Pretzler	2000*
Dr. Keviczky László	2000
Dr. Kovács Magda	2000
Szalóczy Zsolt	2000
Dr. Lajtha György	2001
Dr. Kóczy T. László	2002

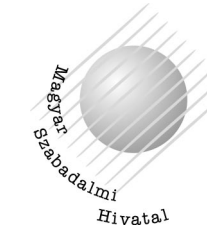
Életminőség

Dr. Szabó István	1990
Dr. Körtvélyessy Gyula	1992
Dr. Budai Zoltán	1993
Dr. Roska Tamás	1993
Juhász Imre	1994
Dr. Orbán István	1994
Dr. Nemcsók János	1995
Dr. Harsányi Kálmán	1996
Dr. Öllős Géza	1996
Dr. Hermecz István	1997
Dr. Naszlady Attila	1997
Dr. Hertelendi Ede	1998
Dr. Rozsos István	1999
Dr. Somlyódy László	1999
Dr. Fogassy Elemér	2000
Dr. Szász András	2000
Dr. Darvas Ferenc	2001
Dr. Mersich Iván	2001
Dr. Fülöp Ferenc	2002
Dr. Görög Sándor	2002

Gazdaság, ipar, mezőgazdaság

Bárác Imre	1989
Csató János	1989
Kóbor László	1989
Bódi Béla	1990
Illyi János	1990
Dr. Lehoczky László	1990
Pelle Gábor	1990
Dr. Selmeczi András	1990
Dr. Vermes Ágoston	1990
Dr. Frank József	1991
Dr. Ormós Zoltán	1991
Pázmányi Gábor	1991
Dr. Rapcsák András	1991
Dr. Sigrái Tibor	1991
Dr. Bárczy Pál	1992
Bobest Éva	1992
Igali Györgyné	1992
Marczis Gáborné	1992
Soós Gábor	1992
Dr. Szundy Tamás	1992
Dr. Cselényi József	1993
Dr. Horváth József	1993
Tárcza László	1993
Dr. Farkas Ottó	1994
Dr. Pakucs János	1994
Dr. Szmola Ernő	1994
Dr. Horváth Mátyás	1995
Dr. Magda Sándor	1995
Dr. Pázmándi Gyula	1995
Dr. Pungor Ernő	1995
Rubik Ernő	1995
Dr. Pap Géza	1996
Pomezanski György	1996
Réti Vilmos	1996
Szalai Gábor	1996
Dr. Szipócs Róbert	1996*
Bolyky János	1997
Papp Sándor	1997
Turi János	1997
Dr. Valastyán Pál	1997
Dr. Marossy Kálmán	1998
Dr. Schmidt János	1998
Dr. Tisza Miklós	1998
Csapody Miklós	1999
Dr. Kemény Tamás	1999
Dr. Szunics László	1999
Lepsényi István	2000
Dr. Szendrő Péter	2000
Dr. Csikai Miklós	2001
Hetzmann Albert	2001
Dr. Páczelt István	2001
Dr. Szatmári Sándor	2001
Dr. Barkóczy István	2002
Dr. Berta István	2002

Támogatók:



GEORG FISCHER +GF+

BorsodChem Rt.,
ComGenex Rt.,
FUX Rt.,
Holografika,
Ipar Műszaki Fejlesztésért Alapítvány,
LSI Informatikai Oktatóközpont,
Opel Magyarország Autóipari Kft.,
Protetim Kft.,
Richter Gedeon Rt.,
R&D Ultrafast Lasers Kft.,
Synergion Rt.



H-1112 Budapest, Hegyalja út 86.
Telefon: (361) 319-5111
Telefon/Fax: (361) 319-8916
E-mail: alapitvany@novofer.hu
Internet: www.novofer.hu
Számlaszám: 10200940-20110486