

Roska Tamás (1940 -2014)

“Roska Tamás Bolyai és Szécsényi díjas akadémikus halála a magyar tudomány pótolhatatlan vesztesége – nyilatkozta a Magyar Tudományos Akadémia elnöke.

Négy éve sincs, hogy 2010 szeptemberében ünnepeltük Roska Tamás 70. születésnapját¹. Akkor senki sem hitte volna, hogy ma megrendülve zarándokolunk Nemzeti Sírkertünkbe, hogy koporsóját körül állva földi maradványaitól búcsút vegyünk, és imádkozzunk: „Jöjjetek Angyalok, vigyétek lelkét az Örökkévaló elébe, és örök világosság fényeskedjék neki”.

Tamás ajándék volt számunkra, és ajándék volt sokaknak.

(Tamás a diák)

Ózdi Gimnáziumi osztálya, az 1958-an érettségizettek, kitűnő törvívóként, zongoristaként, matematikában és fizikában jeleskedő, sokoldalú társként emlékezik rá, aki számukra példakép volt. Kitűnő osztály volt ez. Ma hárman a Magyar Tudományos Akadémia tagjai és Ózd város díszpolgárai.²

Tamást, az egyetemi hallgatót minden érdekelte, ami intellektuálisan szép. Lelkes és kíváncsi volt. Öröm volt számára a tanulás, a világ felfedezése. Élvezettel habzsolta a matematikát, a természet titkairól is mindent tudni és érteni akart.

Tanárai és évfolyamtársai számára „ajándék” volt, most pótolhatatlan veszteség.

(Tamás a kolléga és a tudós mérnök)

Ha azokat kérdezzük, akik Roska Tamással fél évszázados kutatói pályafutása során találkoztak a Műszeripari, a Távközlési, majd a Magyar Tudományos Akadémia Számítástechnikai és Automatizálási Kutató Intézetében, legtöbbjük kiváló kutatóként, különös intelligenciával megáldott tudósként tartja számon, de legmaradandóbb emlékként azt a kedvességet és örömet őrzik, amit egy-egy

¹ 70th Birthday of Tamás Roska (In Hungarian) PPKE ITK és MTA SZTAKI, 2010

² Roska Tamás 70. Születésnapjára, PPKE ITK és MTA SZTAKI, 2010

találkozáskor éreztetni tudott a hozzá közelállókkal. Tamás bárhová ment, reményt és optimizmust sugárzott.

Roska Tamás fiatal kutatóként a villamosmérnöki tudományok „királynőjével”, a Circuit Theory-val, az áramkör elmélettel jegyezte el magát, amely hidat képez a gépek fizikai valósága és a mérnök által a tervező munka során használt matematikai modellek között. A fizika a természetben rejlő rendről beszél, a matematika rendet vág, korrektté teszi a tervező mérnök gondolkodását.

Az 1960-as és 70-es években a kihívás az volt, hogy egy kristályban (a „chip”-ben) életre keltsük Neumann János programozható bináris univerzumát, azaz lerakjuk a nagy bonyolultságú áramkörök tervezésének alapjait, a számítástechnika, a szabályozástechnika és a távközlés számára.

A 80-as években a Computer Aided Design művelésében szerzett tapasztalatain túllépő alapkérdések ejtették rabul. Mi az oka annak, hogy fizikai alkatrészek összekapcsolása esetén a rendszer nem mindig viselkedik úgy, mint az alkatrészmodellekből felépített hálózat? Melyek a fizikai megvalósíthatóság elvi korlátai? Mit tanulhatunk az élő világ informatikai rendszereitől? Mit üzen az idegtudomány és az agykutatás a tervező mérnöknek? Milyen következményekkel járnak a mérnök számára a Gödel által felismert illetve a kvantumfizika által felfedezett elvi korlátok? Tamás nagyon kíváncsi volt és megkísérelt reflektálni e kérdésekre. Idegtudományok jeles művelői is akkor kezdtek érdeklődni e kérdések iránt.

(Roska Tamás a legelismertebb magyar kutató a globális Circuit and Systems Societyben)

Az 1980-as évek végén a National Science Foundation (NSF) újra kinyitotta az MTA – NSF közös projektek indítási lehetőségét. Az új közös kutatási témák egyike a UC Berkeley és a SzTAKI közös projektje lett, amely egy új paradigma alapjait rakta le³
4.

³ T. Roska, L.O.Chua, The CNN Universal Machine: an analogic array computer, IEEE Trans. CAS-II, 40, pp. 163 – 173, March, 1993

⁴ L.O.Chua, T. Roska, Cellular neural networks and visual computing – Foundations and Applications, Cambridge University Press, 2002

Fiatal kutatók Magyarországon és szerte a nagyvilágban bekapcsolódtak az új paradigma művelésébe. Tamás az IEEE Circuits and Systems Society globális közösségében hamarosan a legismertebb magyar tudós lett. Ezt ismerte el 2013-ban a Society, amikor Tamásnak ítélte a Mac Van Valkenburg Award-ot.

Gyakran felvetődött, hogy a már világszerte elismert tudós tartós állást vállaljon külföldön. A megtisztelő meghívásokra szerény válasza mindig egy idézet volt: Tudom mondta, hogy „A tudománynak nincs hazája, de a kutatónak kell legyen” és mindvégig itthon maradt.

(Roska Tamás az egyetemi oktatásban)

Nemcsak itthon maradt, de egyike lett a fiatal tehetségeket felkaroló, „helyzetbe hozó” hazai mentoroknak. Az 1980-as évek végén már doktori iskolát szervezett a SzTAKI-ban, majd több évtizedes sikeres ipari és akadémiai kutatómunkájának tapasztalataira építve 1992-ben a Veszprémi Egyetemen megszervezte a műszaki informatikai kart, majd 1998-ban a Pázmány Péter Katolikus Egyetem rektora felkérésére alapító dékánja lett a Pázmány Péter Katolikus Egyetem Információs Technológiai Karának.

A Kar küldetésnyilatkozata meghirdeti a „természet-ihlette ember-központú” (Nature-inspired Human Centered) technológia programját, összekapcsolva az információs technológiát és az élettudományok néhány fontos területét. A Magyar Tudományos Akadémia öt intézete és a Semmelweis Egyetem több klinikája feladatokat vállalt a Karon folyó oktatásban és kutatásban, ami a leghatékosabb hallgatók számára ragyogó lehetőségeket teremtett.

Az MTA-KOKI igazgatója, aki egyben az új Kar Idegtudományi tanszékének vezetője, nyilatkozta: „Kevés olyan ötletgazdag és vállalkozó szellemű tudós kollégával hozott össze a sors, mint Roska Tamás. ... Tamás körül vibrál a levegő, valami újdonságon mindig töri a fejét”.

A levegő valóban „vibrált”, mert a Kar programja szembe találta magát a 21. század egyik nagy kihívásával. A technológia történetében ritkán fordul elő, hogy gépeket építsünk elő szervezetekbe, ember-gép „hibrideket” tervezzünk és építsünk. Pedig ezek a közeljövő lehetőségei.

Az új technológiának valóban ember-központúnak kell Lennie. Ehhez viszont megbízható tudásra és felelős-becsületes személyiségekre van szükség a kutatásban éppen úgy, mint az alkalmazásokban.

Megbízható tudásra van szükség a természetről, mélyen az anyagban, atomi és szub-atom szinten. Megbízható tudásra van szükség a mesterséges környezetről, beültetendő gépeinkről. De a jelenleginél sokkal többet kellene tudnunk magáról az emberről is. Mert ki is az ember?

Meg volt győződve, hogy az „igaz” három különböző dimenzióját együtt szemlélve kerülhetünk közelebb az ember megértéséhez.

“Hajlamosak vagyunk a mai korban azt hinni, hogy csak az az *igaz*, amit a természettudományok megmutatnak. Úgy gondolom, hogy nem. Ha meghalljuk Mozart *Requiemjét*, akkor tudjuk, hogy ez *igaz*. Vagy, ha elolvassuk egy Arany-verset, vagy ránézünk egy Munkácsy-képre, akkor tudjuk, hogy ez *igaz*. Vagy, ha látunk valakit, aki a családját nemes értékekre neveli, akkor tudjuk, hogy *igaz*.”

A természettudomány, a művészetek és a hit *igazságai* együtt visznek közelebb ahhoz, hogy az “*ember világát*” megértsük.

Három-dimenziós igazság fogalma talán “multidiszciplináris családjában” alakult ki? A családban, amit közel fél évszázada Zsuzsával, a művésszel, a briliáns koncertező zongoristával együtt alapított és évtizedeken át nagy szeretettel gondozott. Tamást otthon a zene, a festészet, a teológia, az orvosi és idegtudományok, valamint a filozófia avatott művelői vették körül. “Mindannyiuknak hálás vagyok” – nyilatkozta.

A Pázmány Egyetem Információs és Bionikai Karának mottója „Fides et Ratio” lett. Gyakran idézte II. János Pál pápa enciklikájának első mondatait: „A hit és az ész (fides et ratio) két szárny, melyekkel az emberi szellem fölemelkedik az igazság szemlélésére.”.

Számára az ésszerű hit nem ott kezdődött, ahol az ész megáll, hanem amikor az ész csodálkozni kezd, amikor csodákkal találjuk szemben magunkat. „És ezek a csodák ott vannak saját szívünkben és a természetben” – írta.

„Nehéz eligazodni, nehéz megérteni a körülöttünk zajló világot iránytű nélkül. Nekem ez az iránytű a bibliai emberkép, az *Evangélium*, melynek néhány alapigazságát, akár egy tétel bizonyítását, sokszor megéltem életem során”⁵

Lehet, hogy ebből táplálkozott Tamás derűje, mindig reményt sugárzó tekintete, belső öröme? Boldog emberként élt közöttünk. Hivatása gyakorlásából fakadó belső örömét sugározta családjá, kollégái, munkatársai és tanítványai felé.

Tamás a remény embereként élt közöttünk. Nekünk is azt üzeni: Ti is „Énekeljetek elmétekkel”

Jó látni, hogy sugárzó személyisége sok fiatal számára példakép lett. Jó, mert manapság a valódi hiteles tudás, a felelős személyiség, a megbízhatóság, a hűség és a szorgalmas munka úgy értékelődik fel, mint sivatagban egy pohár víz.

Jó látni, hogy egyre több fiatal teszi magáévá e nemes értékeket. Legyenek ők is a remény emberei. “Énekeljenek gondolataikkal” Szolgálják az élet kultúráját.

Tamás sokunk számra „ajándék” volt. Adjunk hálát érte!

Requiem aeternam dona ei, Domine. Et lux perpetua luceat ei. Amen

12th July, 2014

Csurgay Árpád

⁵ Énekeljetek elmétekkel – Roska Tmással beszélget Kozma László, Kariosz Kiadó, 2009