

Laudácia na RNDr. Igora Túnyiho, DrSc.

V septembri 2010, pred piatimi rokmi a niekoľkými dňami, som v tejto sále predniesol laudatio na môjho učiteľa prof. Júliusa Krem-paského, prvého laureáta ceny Fides et ratio. Dnes tu stojím s ana-logickým poslaním charakterizovať život môjho kolegu, dokonca kolegu odo mňa mladšieho a spolutvorcu tejto ceny, RNDr. Igora Túnyiho, DrSc., ktorý ju dostáva *in memoriam*. Aj bez hlbšej analýzy uvedených časových súsledností je zrejmé, že Igor Túnyi nás opustil predčasne. A to nielen z hľadiska dnešného priemerného veku doži-tia na Slovensku, ale najmä z hľadiska rozmachu jeho tvorivosti a ori-ginality myslenia. Tieto atribúty sa umocnili potom, ako ukončil svo-je osemročné pôsobenie vo funkcii riaditeľa Geofyzikálneho ústavu SAV, po ktorom nasledovala ešte rovnako dlhá etapa členstva v Pred-sedníctve SAV. Obe funkcie mu umožnili získať nadhľad a rozvinúť aj nezištnosť a dobroprajnosť, hoci dnes sa funkcie tohto typu využívajú aj na iné ciele.

Počas pôsobenia Dr. Túnyiho ako riaditeľa ústavu sa zmodernizo-vala a rozšírila pýcha ústavu aj SAV – slovenská seizmická sieť. Hlav-ným riešiteľom projektu bol prof. P. Moczo. Podarilo sa zvládnuť aj naše „uhorské“ dedičstvo, budovu najstaršieho vedeckého pracovis-ka SAV, Geomagnetického observatória a seizmickej stanice v Hurba-nove. Ústav bol známy tiež aplikáciami výskumu geomagnetického poľa v leteckej navigácii.

S Igorom sme sa zblížili v Predsedníctve SAV počínajúc rokom 2005 a ja som si musel opraviť tézu, že dobré priateľstvá vznikajú iba v mladosti. Alebo možno ju potvrdiť, lebo výnimka potvrdzuje pra-vidlo. Vydržalo nám to desať rokov, do smutného utorka 9. decem-bra 2014. Bol to druhý úder choroby. Z prvého v r. 2013 sa vďaka našim výborným hematológom spamätal, a potom s nami prežil ešte takmer jeden rok. Ale hrozba tu visela... (Krv, to je pliaga, poveda-la mi pani doktorka na hematológii.) Mal som dojem, že Igor ju tak naliehavo nevnímal, a ak áno, dokázal s ňou žiť vďaka svojej viere, schopnosti meditovať a rodinnému zázemiu.

Náš dipól, čo je lineárny útvar, sa stabilizoval priateľstvom s mons. Františkom Rábekom, biskupom – ordinárom Ozbrojených síl a ozbrojených zborov SR, čím prešiel do stabilnejšej trojuholníko-vej konfigurácie. Transoceánske priateľstvo s Dr. Ladislavom Ema-nuelom Rothom, americkým kozmickým inžinierom a geofyzikom z NASA, pôvodcom z Košíc, mu dodalo tretí rozmer a priestorovú sta-bilitu v podobe štvorstena a občas aj nejakú dobrú radu, napr. *muš-ťme še trimac, inakši plano budze*. Čo viac si možno priať. Stretnu-tia s rovesníkmi sú najlepšou relaxáciou v etape, keď sa hodnotíme

a premýšľame, v ktorej z troch-štyroch možných kategórií budeme po ukončení našej pozemskej púte akreditovaní. Fyzici na tom nie sú vo všeobecnosti najlepšie. Fyzika tuhých látok, báza elektroniky, pripravila ľudí o súkromie a jadrová fyzika im rozprestrela nad hlavou búrkový mrak jadrovej vojny, Černobyľov a Fukušim. Geofyzici sú na tom lepšie, nemajú takéto dnes už žiaľ dedičné hriechy.

Pozrime sa, ako si na svojej pozemskej púti v geofyzike počínal Igor Túnyi. Čo nás pritom okamžite zaujme, je jeho schopnosť myslieť interdisciplinárne, uplatňovať základný princíp prírody – komplementaritu, ktorej markantným prejavom je symetria v dobývaní mikrosveta a makrosveta, i celostný prístup k poznaniu. Tento prístup má svoj odraz aj vo filozofii prof. Felixa Ungera, stelesnenej v knihe *Váha celku* [5]. Čerpal z teológa Eugena Bisera a filozofiu si inštitucionalizoval – založením Európskej akadémie vied a umení (EAVU). O profile akadémie svedčia jej triedy – prírodné vedy, humanity, umenie, svetové náboženstvá. Igor Túnyi sa stal jej aktívnym členom a jeho chápanie sveta možno tiež charakterizovať modelom dvojitej špirály DNA. Hovoril som o nej už v prípade prof. Krem-paského, pretože práve ona je aj vyjadrením synergie vedy a viery, dvoch aspektov poznania a v inej rovine zovšeobecnenia snáď heuristickej vs. algoritmickej dimenzie kognitívneho štýlu.

Povedzme si ešte, ktorí prírodní vedci majú k tomuto mysleniu blízko. Podľa mojich skúseností sú to astronómovia, ktorí z hľadiska pochopenia vesmírnej odysey ľudstva klopú na dvere trinástej komnaty. Rezervovanejší sú fyzici elementárnych častíc, aj keď obe komunity z dvoch opačných smerov konvergujú k tomu istému problému, k prapočiatku Vesmíru. Potom, ako som si prečítal v časopise RaN (2007/2) úvahu Igora Túnyiho *Geológia a religiozita*, doplnil som si tento výpočet aj o vedy o Zemi, a tým zoznam nekončí.

Invenit et perfectit¹

Igor Túnyi ma, ako som naznačil, prekvapoval invenčnými nápadmi, schopnosťou kombinovať javy a poznatky a dochádzať k neočakávaným záverom. Neboli to objavy nobelovského rangu, veď také napokon na Slovensku ešte nevznikli, boli však dosť originálne, aby vzbudzovali pochybnosti a azda aj závišť okolia s premenlivou inteligenciou. Veď tieto dva porvy ducha sú ako rodné sestry. A keďže Igor Túnyi uvažoval v planetárnej škále, odkiaľ nie je ďaleko ku hviezdam a astrológii, objavili sa aj snahy obviniť ho zo šarlatánstva. Nechtiac k tomu prispel môj humorne ladený príhovor *Igor Túnyi a jeho vedecká škola geomagnetohoroskopie* [2]. (Dal som tu do

¹ Objavil a dokázal – heslo Francúzskej akadémie vied.

súvisu fluktuácie zemského magnetického poľa, ktoré súvisia s erupciami na Slnku, ale aj s lokálnymi poruchami spôsobenými napr. elektrickou trakciou, s psychickými indispozíciami ľudí. Keďže silné poruchy sa vyskytli v blízkosti Národnej rady SR, pripísal som im chaotický stav našej legislatívy, na ktorý má vplyv pole pôsobiace na mozgové prúdy poslancov.) Musel som potom Túnyiho kritikom vysvetlovať, že som to nemyslel vážne.

Ale podstatu takýchto súvislostí Igor Túnyi dosť presvedčivo dokumentoval. V rokoch 1988 - 1994 publikoval s kolegami z telovýchovného a súdneho lekárstva, Úradu bezpečnosti práce a humánnej bioklimatológie súbor prác. Boli v nich štatistiky, z ktorých vyplynul súvis geomagnetickej aktivity s úrazovosťou športovcov, výskytom pracovných úrazov, samovrážd alebo astmatických záchvatov. Podstatné je, že tieto komplikácie nastávajú v období poklesu geomagnetickej aktivity. Na prvý pohľad je prekvapujúce, že nie v jej maxime. Ale dôležitá je zmena magnetického poľa. Tá generuje v nervovej sústave človeka parazitné elektrické prúdy. Spomeňme si na Faradayov zákon, ktorý hovorí, že elektromotorická sila, ktorá sa indukuje vo vodiči, je úmerná záporne vzatej časovej derivácii magnetického indukčného toku podľa času. Igor Túnyi sa k tejto téme neskôr vrátil a poukázal na to, že sebaobetovanie Jána Palacha v r. 1969 sa odohrávalo v období poklesu geomagnetickej aktivity a podobnú koreláciu objavil v prípade teroristického útoku na dve veže v New Yorku 11. 9. 2001. Chvíľu sme snívali o možnosti využiť tieto súvislosti v prevencii terorizmu, ale ten nezávisí iba od pohnútok jednotlivca, fixuje sa štátnymi návštevami, športovými podujatiami a pod.

Ďalším príkladom Túnyiho symbiózy vied, v tomto prípade archeológie a paleomagnetizmu, je príspevok k lúšteniu tajomstva pyramíd. Náš priateľ tu meraním podporil Demortierovu tézu [1], že je možné, a dokonca veľmi pravdepodobné, že nie všetky vápencové kvádre, z ktorých sú poskladané veľké egyptské pyramídy, nalámali v kameňolomoch na brehu Níla. Niektoré z nich mohli vzniknúť *in situ* technikou betonárskeho typu z nílského bahna a solí zo dna vysušených jazier (tzv. natronu). Igor využil skutočnosť, že kvádre sa v stave vzniku magneticky polarizovali v zemskom magnetickom poli. Preto kvádre zhotovené na mieste budú magneticky orientované v smere sever - juh, kvádre dovezené a pritom rozlične poobračané, budú orientované náhodne. Sám si odštiepil vzorky z Chefrenovej a Cheopsovej pyramídy, keď egyptskí policajti na ťavách, ktorí hrobky faraónov strážia, zašli za roh. Že riskoval, je evidentné. Vieme si predstaviť vnútorné napätie geofyzika, zmiataného túžbou po originálnom výskume. Azda práve tu možno uviesť definíciu, ktorú som si na základe existencie vo vede vytvoril: *vedcov nekategorizuje*

me podľa zamerania alebo národnosti; vedec je stav mysle a práca na plný úväzok. Výsledok Túnyiho meraní naznačil, že tri vzorky pochádzali z kvádrov dovezených z kameňolomov a tri z kvádrov zhotovených na mieste. Dá sa to nakoniec pochopiť. Veď zdvojením technológie sa dala vleklá stavba urýchliť a faraónovi tak pripraviť vytúženú gigantickú hrobku. Igor Túnyi svoje merania publikoval a získal ohlas [3] a práca sa distribuovala i v rámci EAVU. V zborníku niektorých svojich prác, ktoré Dr. Túnyi vytlačil a zviazal pár dní pred svojim druhým ochorením, možno v zlej predtuče, sú aj ďalšie témy, ktorý svedčia o tom, že máme do činenia so „služobníkom zvedavosti“. V prvej z nich sa rozoberá spor medzi I. Newtonom a R. Hookom o objav zákona gravitačného priťahovania. História prisúdila prvenstvo Newtonovi a Hookovo meno sa spája so zákonom, ktorý dáva do súvisu mechanické napätie v materiáli s jeho relatívnym predĺžením. Igor Túnyi ukázal, že oba zákony majú vnútornú podobnosť a predostrel úvahu, ako sa dajú vzájomne transformovať. V prácach sa zaoberal aj mierovým využitím nukleárnych výbuchov v prevencii zemetrasení, subjektívnym vnímaním času a ďalšími témami celostného nazerania na svet.

Vznik Zeme

Nosnou témou Igora Túnyiho v posledných rokoch bol vznik Zeme akreciou² impulzným magnetickým poľom. Jeho teória prvotnej akrecie vychádza z hodnoverne predpokladaných elektrostatických výbojov v protoplanetárnom oblaku. Potom sú tam prítomné elektrické prúdy, ktoré zmagnetujú feromagnetické čiastočky, z ktorých sa tvorili planéty, ktoré sa pritiahnu. Projekt riešili v Geofyzikálnom ústave SAV a v spolupráci so spoločnosťou Pansophia sa v Trenčíne vybudovali laboratórium, v ktorom sa proces akrecie experimentálne overoval. Žiaľ, pre chorobu a obvyklé problémy výskumu na Slovensku nemal projekt potrebnú dynamiku. L. E. Roth, jeden zo strojcov americkej kozmickej dvojsondy Cassini – Huygens, k tomu po Igorovom skone napísal toto: „Fantastické!!! Igorov mechanizmus mohol ľahko preklenúť medzeru 100 miliónov rokov (disproporciu v teórii protoplanetárneho oblaku). Jedinečnosť nápadu spočívala aj v tom, že mechanizmus akrecie bolo možné experimentálne overiť. Miesto počítačových modelov skutočná laboratórna akrecia. Posmeľil som Igora, uistil ho, že má v ruke významnú vec. Veľká škoda, veľká strata, že akrečný model nebol patrične rozvinutý a megačlánkom ukončený.“ Tento projekt mal však nakoniec partikulárny hap-

² Rast telesa prirastaním nových častíc na vonkajšej strane.

py-end. Po Igorovej smrti vyšla kniha, ktorú dopisoval na nemocničnom lôžku [4].

Organizácia spoločenského života, popularizácia vedy

Významnú časť svojej energie a času venoval RNDr. Igor Túnyi vykonávaniu funkcie predsedu Ústredia slovenskej kresťanskej inteligencie a predtým jeho podpredsedu za západoslovenskú oblasť. Žil s ním celou svojou bytosťou. Spomenúť treba spoluprácu s Pax Romana. V jeho funkčnom období sa konal vo Viedni celosvetový kongres a keďže Ústredie reprezentuje Pax Romana na Slovensku, organizoval účasť Slovenska na kongrese a predstaviteľov Pax Romana prijal v Bratislave. Vyvinul úsilie o založenie ceny Fides et ratio. Bol v trvalom kontakte s predsedom Rady pre vedu, vzdelanie a kultúru Konferencie biskupov Slovenska mons. Františkom Rábekom a bol garantom spolupráce KBS so SAV.

Dr. Túnyi bol aj predsedom a predtým členom vedenia Slovenskej fyzikálnej spoločnosti, spoluzakladateľom a organizátorom série konferencií Fyzika a etika, pričom desiatu jubilejnú konferenciu r. 2015 bola venovaná jeho pamiatke. Zaujímavé témy I. Túnyiho boli žiadané na Vanovičovych dňoch vzdelávania stredoškolských profesorov fyziky, v seriáli prednášok na Katolíckej univerzite v Ružomberku, na konferencii Sociálne poslanstvo Jána Pavla II. pre dnešný svet a i. Na väčšine akcií sme boli spolu.

Jazdy po Slovensku, prípadne na Moravu, boli zábavou a rozptýlením. Igor Túnyi šoféroval, jazdil rýchle, ale bezpečne. Zabávali sme sa aj tvorbou postrehov, aforizmov, šibalstiev, ktoré pripravujem na knižné vydanie, v ktorom bude mať podľa našej dohody svoje okienko pre hosťa. Z jeho tvorby uvediem aspoň tri sentencie na dokreslenie svojráznych pohľadov na čas, priestor a svet, v ktorom žijeme:

- Cintoníny sú plné nenahraditeľných ľudí, morské dná plné nepotopiteľných lodí.
- Tak ako v každom kameni drieme socha, skrýva sa v každej korupčnej postave štíhla žena alebo muž.
- Kde sa dvaja bijú, tretí zvíťazí, pokiaľ nejde o daňového poplatníka.

Igor Túnyi v ostatnom desaťročí obhájil veľký doktorát, stal sa členom Európskej akadémie vied a umení, a dostali sa mu aj iné pocty. Ale všetko to prijímal placho a s bázňou. Bol protiváhou tých, ktorí si sebavedome privlastnia aj to, čo im nepatrí. Odišiel predčasne, ale jeho rodinný život bol šťastný, práca bola zaujímavá a plne ho absorbovala. Raz mi o niektorej svojej téme rozprával v Paríži počas konferencie k Medzinárodnému roku planéty Zem. Bol tým natoľko zaujatý, že popri fasáde katedrály Notre Dame sme prešli bez toho, že by

to registroval, hoci predtým ju nenavštívil. Keď som ho na to upozornil, boli sme od nej už pár desiatok metrov, ale aspoň sme ju lepšie videli.

Myslím, že s rovnakou bázňou a pokorou by prijímal aj dnešnú cenu Fides et ratio. O to viac mu patrí.

Literatúra

1. DEMORTIER, G.: *Revisiting the construction of the Egyptian pyramids*, Europhysics news, roč. 40, č. 1, s. 27.
2. LUBY, Š., LUBYOVÁ, M.: *Posedenie pod tisícročným ružovým krom*. Bratislava, VEDA, vydavateľstvo SAV 2014. ISBN 978-80-224-1356-5, s. 75.
3. TÚNYI, I., EL-HEMALY, I. A.: *Paleomagnetic investigation of the great Egyptian pyramids*, Europhysics news. 2012, roč. 43, č. 6, s. 28 - 31.
4. TÚNYI, I., AUBRECHT, R., GUBA, P., ŠOLTIS, T., BOČÍK, A., MAJCIN, D., BRIMICH, L., BILČÍK, D.: *Akrécia Zeme s podporou impulzných magnetických polí*. Bratislava, Geofyzikálny ústav SAV 2014, ISBN 978-80-85754-32-2, 320 s.
5. UNGER, F.: *Váha celku. (v nemeckom origináli Die Wucht des Ganzen)*. Bratislava, VEDA, vydavateľstvo SAV 2000.

prof. Ing. Štefan Luby, DrSc., Dr.h.c.