

Bensőséges és Bőbeszédű Gondolatok Életemről

Bollobás Béla

Sosem hittem volna el, hogy megélem a kommunizmus bukását. 1943. augusztus 3.-án születtem Budapesten, Dr Bollobás Béla és felesége, Varga Emma, második gyerekeként. Édesapám orvos volt, aki egész életén át tanult, úgyhogy sebész, belgyógyász, fül-orr-gégész, és rákszaktertő szakorvos is lett. Végülis fül-orr-gégész főrvosként óriási gége rák operációkat végzett, és komoly tudományos kutatást is végzett. A kórházon kívül nagyon nagy praxisa volt magánrendelőjében először Dunaharasztin, ahol laktunk, és később Budapesten, ahová költöztünk 1959-ben. A háború alatt orvos századosként ő volt a légierők sebesültszállításának feje az orosz frontról. Nővérként Édesanyám is vele repült, ápolván a sebesülteket.

A háború elején Édesapám belépett egy titkos hazafiás társaságba, a *Magyar Testvéri Közösségbe*. Ez az Erdélyből eredő társaság német ellenes volt, amiért a Gestapo letartóztatta és szinte azonnali agyonlövésre ítélte: csak Édesanyám csodával határos közbenjárása mentette meg egy örült Náci barát segítségével. A háború után ugyanezen Magyar Közösség miatt az AVO letartóztatta, s bár 'csak' néhány hónapot volt börtönben, attól kezdve állandóan megbélyegzett ember volt, akinek előhaladását a Kommunista Párt mindig meggátolta. (A Magyar Közösség perében 'csak' Donáth Györgyöt végezték ki.) Mindezt azért írom, hogy ecseteljem, milyen hangulatban nőttem fel.

Édesapám remélte, hogy orvos leszek, s azért mindent meg is tett, de nyolc-kilenc éves koromban kiderült, hogy a számtanhoz különleges tehetségem van, s nagyon is szeretem, viszont a vértől iszonyodom. Először Édesapám régi 'matematika' könyveit olvastam, de tíz éves koromban már több kellett, ezért Bárány Sándor Gábor alkalmazott matematikus (és népellenesség) járt hozzánk tanítani. Az 1956 februári földrengés után Budapestre jártam az Irányi Utcai Elemi Iskolába, és 1957-től az Apáczai Csere János Gyakorló Gimnáziumba, és matematikából Reiman István, az ELTE adjunktusa vette át irányításomat matematikából. A Középiszkolai Matematikai Lapok *minden* versenyén részt vettem, s kivétel nélkül minden versenyt megnyertem, a fizikai versenyeket beleértve. (Azt hiszem, ez azóta sem sikerült senkinek, bár többen néhány verseny megnyerése után nem versenyeztek többet, mondván, hogy úgyis megnyernék – ami persze egyáltalán nem biztos.)

Amikor tizenéves koromban megnyertem az Arany Dániel Országos Matematikai Versenyt, Erdős Pál éppen Budapesten volt, útban Svajcból Izraelbe. Erdős mindig szerette az 'epsilonokat', a különlegesen tehetséges nagyon fiatal 'matematikusokat', s mint egy epsilon, meghívott, hogy ebédeljek vele és Édesanyjával vele a nagyon elegánsnak számító Vörös Csillag Szállodában, ahol laktak. Ez a találkozás döntő hatással volt életemre: Erdős úgy kezelt, mint egy felnőtt matematikust, nagyon érdekes megoldatlan problémákat adott, s attól kezdve állandó kapcsolatban voltunk. Első közös cikkünk írásakor tizenhét éves voltam. Két évvel első találkozásunk után 'Pali Bácsi' megismerte szüleim is, és így Édesapám édesanyja orvosa is lett egészen 'Annus Néni' 92 éves korában bekövetkezett haláláig.

A gimnáziumi évek során az ország minden matematikai versenyén részt vettem, s én voltam messze a legsikeresebb. A második osztályba jártam, amikor Romániában

megrendezték az Első Nemzetközi Matematikai Diák Olimpiát a szocialista országok részére. Az egész mezőny legfiatalabb tagjaként bronz érmet kaptam, ami nekem óriási csalódás volt: az egyik nap teljes blokkot kaptam (talán túlságosan izgultam), ezért a három órából csak húsz percet dolgoztam. Viszont a következő két évben arany érmet kaptam.

A gimnázium elvégzése után, 1961-től, az ELTE matematikai évfolyamára jártam. (Szerencsémre abban az évben indult először egy tiszta matematikai évfolyam.) Miután mondtam Pali Bácsinak, mennyire szeretnék egy évre külföldön tanulni, pl. Jeruzsálemben, ahova ő minden évben ment, javasolta, menjek Cambridgebe, mert az kiváló egyetem, és jó barátja, Harold Davenport, ott professzor két éve. Ez nekem minden vágyam felülmúlta. (Manapság nagyon nehéz elképzelni, milyen nagy börtön is volt Magyarország akkoriban, és meg később is.) Folyamodtam Cambridgebe, s Erdőssel írt cikkem és jó tanulmányi eredményeim miatt ott tárt karokkal vártak. De azért, hogy kiengedjenek, szüleimnek óriási szívességeket kellett kérniük több embertől. Végül megjött az engedély, és 1963 október 1-én megérkeztem Cambridgebe. Csodás évet töltöttem Cambridgeben: a szabadság, szépség, és a tudomány szeretete teljesen elbűvölt. Kollégiumom Trinity College (Szentháromság Kollégium) volt: ez a legnagyobb és leggazdagabb kollégium Cambridgeben, mely inkább olyan, mint egy kicsi (nem is olyan kicsi) ország akadémiaja, úgyhogy nemrég még több Nobel Díjasa volt a kollégiumnak, mint az egész Franciaországnak. Ezen felül Anglia legjobb matematikusainak és fizikusainak többsége is ennek a kollégiumnak volt tagja, például Newton, Cayley, Maxwell, Thomson, Rutherford, Hardy, Littlewood és Ramanujan.

Egy év után visszatértem az ELTE-re, és 1966-ban kaptam matematikusi diplomát. Az elemi iskolától mindig, minden tárgyból ötöst kaptam, kivéve a nagyjából utolsó vizsgát, melyen Hajós Professzor négyest adott, bár már korábban hívott a tanszékére. (Mint kiderült, Hajós maga is egy hajszállal mulasztotta el a kormánygyűrűt.) Ezek után nem mentem a Hajós tanszékre, hanem a Matematikai Kutató Intézetbe, ahol Rényi Professzor nagy örömmel várt. Vártak Cambridgeben, hogy ott irjak a Ph.D. disszertációt, de most az engedély csak nem jött. Volt ösztöndíjam Oxfordba és Párizsba is, de oda sem engedett a kommunista kormánynak illetve a Tudományos Akadémia. Amíg reméltem, hogy elengednek, megírtam egy doktori disszertációt, úgyhogy 1967 júniusában megkaptam a Dr.Rer.Nat. címet. Szerencsémre 1968 tavaszán Professor Charles Coulson, az Oxford Mathematical Institute igazgatója, az angol Királyi Társaság képviselőjeként Budapesten járt, s megkérdezte Rusznyák Istvánt, a Magyar Tudományos Akadémia elnökét, miért nem engednek el engem Oxfordba. A válasz az volt, hogy 'mert mindig nyugatra akar menni: a Szovjetunióban is van jó matematika'. 'És ha elmegy a Szovjetunióba, kiengedik?' – kérdezte Coulson. 'Igen, akkor kiengedjük.'

További szerencsémre Izrail Moiseievics Gelfand, a világ egyik legjobb matematikusa jött Budapestre 1967 nyarán, és a Szovjet Tudományos Akadémia vendégeként el tudtam menni hozzá egy évre. Gelfandnál nagyszerű volt, rengeteget tanultam tőle: ő maga is nagyon utálta a kommunistákat. Moszkvai évem után csak nem jött az engedély, s magamnak megfogadtam, ha valaha kiengednek, nem térek vissza a kommunizmus börtönébe. Végülis 1969 elején megjött az engedély, s bár nagy késéssel, de február 13-án megérkeztem Oxfordba. Magamnak adott ígéretem nem tartottam volna meg, ha Farkas Gabi, a nagyszerű fiatal színész, nem tudott volna

utánam jönni Oxfordba, én egy percnyi gondolkodás nélkül visszamentem volna hozzá. Oxfordból azonnal Cambridgebe mentünk, hogy újra Ph.D. diák legyek. Kis pénzünkön élve boldogan kezdtük házasságunk.

Hogy diák életünk ne legyen túl hosszú, egy év alatt írtam egy új Ph.D. disszertációt, mellyel kaptam egy 'Fellowship'-ot a Trinity College-ban. (Az biztos, hogy az utóbbi ötven évben senkinek sem sikerült egy év után kapni egy Fellowshipot.) Kértem a magyar hatóságokat, adjanak engedélyt, hogy Cambridgeben maradhassak *egy évre*, de persze az engedélyt nem adták meg. Inkább bíróság elé vittek feleségemmel, Gabriellával, s távollétünkben, de síró édesanyáink előtt, 1972-ben elítéltek engem három év magánzárkára és feleségem két évre. Úgy tudom, én vagyok az egyetlen magyar tudós, akit ennyire meg akartak büntetni, bár egy szót nem szóltam a kommunista rendszer ellen.

A következő lépésként 1972-ben kaptam egy előadói (mondjuk tanársegédi) állást Cambridge Egyetemén, s ezzel a legeslegjobb állásom lett, amit egy fiatal matematikus Angliában elérhet. Következett a rengeteg munka, de nyugalomban, a feletteseim támogatásával.

Nagy megkönnyebbülés volt számomra, hogy Gabriella szobrászatban élte ki művészi tehetségét: először a Cambridge College of Arts főiskolát végezte el, majd a Sir John Cass művészeti akadémián tanult Londonban. Első nagyon sikeres munkája a nagy angol matematikus, J.E. Littlewood portréja volt. Azóta sok nagy tudós portréját alkotta meg különböző rangos intézmény számára.

A matematikán belül mivel is foglalkozom? Ez a cikkeim címeiből kiderülne, de csak matematikusoknak vagy talán fizikusoknak, ezért írok erről néhány sort. Szokatlanul sok terület foglalkoztat:

extremális kombinatorika,
véletlen gráfok elmélete, (ezt a két tárgyat Erdős örököseként viszem tovább)
perkoláció,
véletlenül rendezetlen rendszerek, (ez a két tárgy közel áll a fizikához)
funkcionálanalízis,
gráfok és csomók polinomjai,
nagy méretű hálók modeljei,
izoperimetrikus egyenlőtlenségek,
additív számelmélet, stb.

Cambridge a világ egyik legjobb egyeteme: a teljes egyetemet általában másodiknak teszik Harvard után, mert ott több 'grant' pénz van, viszont a mi matematikai intézetünk van az első helyen, mint most is. Mielőtt megérkeztem Cambridgebe, ott és az egész Angliában lenéztek az Erdős féle 'magyar' matematikát, a fent említett két tárgyat. Negyvenhét évi munka és sok-sok tanítvány után ez teljesen megváltozott: most Cambridgeben a matematikának ez a legnépszerűbb része, és nagyra is tartják. Az utóbbi évtizedek alatt diákjaim által elértem, hogy ezekben a tárgyakban Anglia világhatalom, és a magyar fajta matematikának nagy az árszíója.

Örömmel mondhatom, hogy amint megbukott a kommunizmus, a magyar matematikusok megválasztottak a Magyar Tudományos Akadémia Kültagjának. Néhány éve az Angol Tudományos Akadémia (Royal Society, vagyis Királyi Társaság) tagja

is vagyok. Annak különösen örültem, hogy a Poznań Egyetemtől diszdoktorátust kaptam (melyet Bocskaimban vettem át), és a Lengyel Tudományos Akadémia is megválasztott Kültagnak.

Több étezede Amerikában is vagyok professzor, először LSU-n és már húsz éve Memphis egyetemén. (Ezek közel sem olyan jók, mint Cambridge, de teljes szabadságom van azt csinálni, amit akarok.) Amerikában szintén terjesztem a magyar matematikát, és növelem a magyar matematikusok hírnevét. Amerikai professzorságom egyik előnye, hogy gyakran tudok lehetőséget adni komoly magyar matematikusoknak (mint például Győri Ervin, Katona Gyula és Gyárfás András), hogy oda jöjjenek kutatni hosszabb időre, s tudásukat és kapcsolataikat visszavigyék Magyarországra.

Sok nagyszerű magyar diáknak szereztem nagyon jó ösztöndíjat; sajnos, idővel rá kellett jönnöm, hogy mind nyugaton marad, vagy Angliában, vagy Amerikában, mondván, hogy *'majd'* visszamegy Magyarországra. Ez rettentően elkeserít, mert ezzel nem segítek Magyarországnak. Évek óta én vagyok a 'Cambridge University Hungarian Society' (C.U. Magyar Társaság) Senior Treasurer-je (az a professzor aki felügyel a társaságra). Ezen tisztségem során nagyon buzdítom a diákokat, hogy térjenek vissza Magyarországra, és *nem hagyom*, hogy az országnak, és főleg a kormánynak, rossz hírért keltsék, ahogy többen akarják, szinte magyarországi utasításra. Az ezzel kapcsolatos vitáimban nagyon segít az, hogy egyetlen fiúnk, Márk, *Magyarországra költözött*. Nem 'visszaköltözött', hanem oda költözött. Azóta angolos kiejtése elmúlt, s majdnem úgy beszél magyarul, mint egy született magyar.

Márk Cambridgeben született, s teljesen angol volt mindig: kimondottan neheztelte, hogy többször elvittük Magyarországra. Az egyetem után Londonban lakott több évig, s személyesen tapasztalta, mennyire ment lefelé a város, mennyire lett mindig kevésbé angol. Amikor 2010-ben úgy nézett ki, hogy Orbán Viktor győzni fog, elköltözött Budapestre, hogy segítsen az új rendszernek. Azóta is ott él, s nagyon sajnálom, hogy a Kormány nem alkalmazza szóvivőnek: ezzel nagy lehetőséget hagynak ki. (Márk 2010-ben dolgozott a Miniszterelnöki Hivatalban Szócs Géza alkalmazásában, de elfelejtették fizetni, s jó ötleteit Szócs Géza nem adta tovább Orbán Viktornak.) Imád Budapesten élni, s minden külföldinek el tudja magyarázni, mennyire tévednek, amikor Magyarországot szidják. Ettől persze a magyar diákok megdöbbennek: mert ők más propagandát hallottak, amit terjeszteni is akarnak.

A 'szokásos' (legalábbis Angliában és Amerikában szokásos) életrajzom egy külön részben mellékelem: abban van elég sok száraz adat. Itt írok arról néhány megjegyzést, összehasonlítván az adatokat, eredményeket másokéval, mert azt kívülről lehetetlen tudni, hogy amit írok, az sok-e, vagy kevés.

Amint írom, van több, mint 450 tudományos cikkem, sok nagyon hosszú. Ez elég sok a világon: talán csak egy igazán jó matematikusnak van több. Például, Magyarországon Lovász László, a *kiváló* matematikus, az Akadémia jelenlegi elnöke írt legtöbb cikket, háromszázat. (Persze Erdős sokkal többet írt.)

A tíz könyv is sok: azt hiszem, nekem van legtöbb a komoly magyar matematikusok között.

Eddig több, mint ötven Ph.D. diákom végzett; azt hiszem, a magyarok közül Babai Lászlónak van eddig a legtöbb Ph.D. diákja, 26; Lovász: 12; Szemerédi: 11.

Nem túl sok matematikus alapít egy sikeres nemzetközi lapot – én ezt tettem: *Combinatorics, Probability and Computing* címmel lapot alapítottam több, mint húsz éve, s alapítása óta főszerkesztője is vagyok.

Utoljára: konferenciák és előadások. Közel sem soroltam fel minden konferenciát, melyen részt vettem: amióta Erdős meghalt, nem hallottam senkiről, aki több konferenciára megy. Ez nem mind erény, hanem gyakran inkább gyengeség, mert a sok rábeszélés, kérés és hízelgés után beadom derekam.