

Szalai Sándor

Villamosmérnök (Budapest, 1939. augusztus 4)

Első gyermekkori emlékemben apácák szerepelnek, akiknél óvodába jártam. Ezt sötétebb képek követik: a háború, a bombázások és a légiriadó. Szüleimmel Budapest intenzív bombázása elől Érdre költöztünk, ahol éjjeli álmaimból rendszeresen riasztottak a légiriadók miatt és álmosan botorkáltunk a sötét ösvényen a biztonságosnak tűnő kőbányába. Fejünk felett húztak el az amerikai repülők, a reflektorok és légvédelmi ágyúk lövegeinek fellobbanó fényei között. Gyermekfejjel szurkoltam mikor találnak már el egy gépet, de nem maradt meg emlékezetemben egy ilyen esemény sem. Az intenzív bombázások elmaradtával Csepelre visszaköltöztünk. A váratlan éjszakai támadások miatt éjszakánként, sok más családdal együtt a községi bunkerba mentünk, mindenkinek meg volt a kis szeglete, ahol pokrócok alatt, kis vánkosokon próbáltunk szenderegni. Én mindig vártam a világosodást, amikor édesanyám kiosont a házunkhoz és meleg teával vagy rántott levessel tért vissza. Édesapám az ún. szerencsések közé tartozott, hadi üzemben dolgozott, ahonnan nem vitték a frontra. A Dunai Repülőgépgyár persze többször szőnyegbombázást kapott, és édesapám isteni szerencséivel túlélte. Ez a repülőgépekkel kapcsolatos gyermekkori emlékem úgy látszik nyomot hagyott bennem egész életemre.

Villamosmérnökként végeztem az egyetemet és két év múlva már a Pestvidéki Gépgyárban repülőgépek körül dolgoztam. Volt egy kalandos kitérőm: a Szovjetunióban, az Egyesített Atomkutató Intézetben hat évig magyar fizikusok számára kísérleti berendezéseket terveztem. Ez a brezsnyevi időkben megismertette velem a szocialista rendszerek mélységeit is. A munkába feledkezve dolgoztam, nem figyeltem a külvilágra. Érdekes feladataim voltak, itt kezdődött tudományos pályám. Ekkor rögzült bennem a József Attila verstöredéke a „Ne légy szeles. Bár munkádon más keres - dolgozni csak pontosan, szépen, ahogy a csillag megy az égen, úgy érdemes”. Ezt egy időben munkahelyemen kitűztem a falra, de nem csak a rádióban szignálként használt töredékét. Hazatérésem után a KFKI Részecske- és Magfizikai Kutatóintézetbe (RMKI) kerültem, ahol az űrkutatási műszerek fejlesztése volt a feladatomban.

Az első jelentős munkám a KFKI RMKI-ban máig is a magyar űrkutatás legsikeresebb programjának, egyben a leglátványosabb kísérleti műszerének a fejlesztése volt, amely elsőként továbbított képet üstökös magról. Éjt nappallá téve dolgoztunk kollégáimmal, mivel a Halley üstökösrel a találkozásra, azaz a kísérlet megismétlésére csak 76 év múlva nyílt volna lehetőség; itt nem volt mód igazoló jelentést írni, miért nem készült el valami határidőre. Nehéz leírni azt az örömet, amit a magyar kutatók éreztek, amikor az üstökös magjáról megérkeztek az első képek, hiszen ez volt az első igazi komoly próbatétel űrberendezések készítésére Magyarországon. A VEGA szondák műszereinek egy harmada Magyarországon készült. A sikeres műszer fejlesztéséért, többedmagammal Állami Díjban részesültem. Tulajdonképpen ez alapozta meg jó hírnevünket a nemzetközi űrkutatási közösségben.

Azóta sok érdekes NASA, ESA és Orosz űrmisszió műszer építésében vettem részt, amelyek a Vénusz, a Föld, a Mars és a Szaturnusz megismerését szolgálják. Mint a repülésben, az űrkutatásban is a megbízhatóság a legfontosabb tényező. Az egyik a Szaturnusz környezetét vizsgáló Cassini szonda 1997-ben indult és csak 7 év múlva ért a célhoz. Ebben a misszióban két műszer fejlesztésében vettem részt. A másik a Rosetta

szonda már négy éve száguld a célja felé és csak 2014-ben éri el a cél üstökös, hogy jobban megismerjük a Naprendszer, a bolygók és az élet kialakulásának kezdetét. Abba a szerencsés helyzetbe kerültünk munkatársaimmal, hogy az üstökös felszínét vizsgáló űrállomás központi számítógépét fejleszthettük. Az eredményes munkáinkért több munkatársammal együtt mind a NASA, mind az ESA oklevéllel tüntetett ki. A tudományos együttműködések a világ megosztottságát csökkentő tényező, különösen a nyolcvanas években volt ez jelentős. Az űrutasban végzett kutatásaim során összegyűlt új eredmények alapján szereztem meg az MTA doktora tudományos fokozatot. A több éves űrkutatási munkám sikerességét igazolja, hogy a Nemzetközi Asztronautikai Akadémia tagjává választottak.

Természetesen a nemzetközi kapcsolatokkal gyakori utazás jár együtt, amely során a világ sok országában jártam, élményekben gazdagabb lettem. Megismertem sok kutatót, mérnököt és bátran állíthatom, hogy a magyar mérnököknek nem kellett sehol sem szégyenkezniük felkészültségükben. Egyetemünk biztos elméleti alapot adtak a kreatív alkotáshoz, remélem a piacképes tudás jelszavával ez a jó hagyomány nem fog megszűnni. Büszkeség töltött el, amikor Pasadenában a Kármán Tódorról elnevezett teremben voltam, vagy amikor a LosAlamos-i múzeumban a kutatóközpont történetét bemutató film alatt egy amerikai kolléga megbökdösött, mialatt a laboratórium alapításában résztvevő három magyar atomtudósról beszéltek. De mindezek mellett az egyik legnagyobb boldogság a jövő nemzedékét látni, hogy követőink vannak és lesznek.

A családomban is öröm két leányom három-három unokájának cseperedését, fejlődését látni és ez reményt ad, hogy a magyarság talán nem fog eltűnni a nagy globalizációban.

Budapest, 2008. szeptember

Dr. Szalai Sándor

E kézirat szerkesztett változata megjelent a

Napút Évkönyv 2009 kiadványban „Nyolcvanegy jeles hetvenes” alcímmel.

Napkút Kiadó Kft., Budapest, 2008. 115-116 old. .

<https://www.antikvarium.hu/konyv/n-pal-jozsef-almasi-tibor-naput-evkonyv-2009-802882-0>