

Világpolgár és magyar

Vékony, csontos, kortalan alakja, fontos papírokkal tömött, anyag eleganciával hordott zakója a világ minden táján, kutatóintézetekben, egyetemeken, bizottságokban, politikusok irodáiban gyakran megjelent. Ehhez a nagy mozgékonyasághoz segítségére volt nyelvtudása, jónéhány nyelven írt és beszélt. Bárhol a világon sikeres lehetett volna, rengeteg meghívást kapott, de mindig hangsúlyozta, magyar akar lenni, itthon akar boldogulni, még ha sokszor nehézségekbe ütközik is. Magyar fiatalokat akar nevelni, és segíteni őket a tudományos pályán. Tanítványait nehéz lenne összeszámolni.

A szuggesztív előadó

Olyan szuggesztív előadó volt, és olyan költői elragadtatással beszélt a tudomány eredményeiről és lehetőségeiről, hogy az még egyetemi és kutatóintézeti falakon kívül is ámulatba ejtett sok embert. Megvolt az a ritka tulajdonsága, hogy bonyolult dolgokról is egyszerűen és közérthetően tudott beszélni. Hadd mondjam el két, ezzel kapcsolatos élményemet. Nem is egyszer Többször volt vegyes érdeklődésű társaság nálunk, ahol Gyuri is megjelent. Szó szót követett, majd egyszerre már csak Gyuri hangja hallatszott, és a vendégsereg apraja-nagyja Gyuri felé fordulva varázsolódott el a kozmosz rejtelmeiben, a világ és a tudomány nagyszerűségében, az emberi elme nagyságában gyönyörködve. Barátaink hazamenetel előtt azt mondogatták, mindig ilyen érdekes, hasznos és izgalmas baráti találkozókra szeretnének járni. Azután ott volt a 70., a feleségemmel közös születésnapunk. Sokan gyűltünk össze. Gyuri mondta a köszöntőt, ami persze pár kedves mondat után átalakult tudományos előadássá. Vendégeink sokáig emlegették a nevezetes találkozót, nemcsak Gyuri rabul ejtő beszéde miatt, hanem mert sokan lemaradtak a desszetről, mivel a hosszú előadás végét nem tudták kivárni, indultak a vonatok, buszok, ágyba kellett dugni a gyerekeket...

Megvilágosodás, avagy mire jó néhány karton cigaretta

Mesélte, hogy otthoni és iskolai (piaristák) szigorú, konzervatív, vallásos neveltetése következtében milyen idealista, ártatlan és naiv volt, amikor bekerült az egyetemre. Az NDK-ban töltött nyári gyakorlat alatt azonban egy pillanat alatt megvilágosodott, és attól kezdve teljesen más ember lett. Egy idősebb, tapasztaltabb (dörzsöltebb) egyetemi társával együtt ment az NDK-ba nyári gyakorlatra, aki már korábban is járt ott. Szólt Gyurinak, hogy vegyen néhány karton cigarettát, amit

majd az utcán esténként árulnak, és így lesz egy kis költőpénzük a sovány ösztöndíj mellett. Gyuri azelőtt elképzelni sem tudta, hogy ilyet tegyen, fogalma sem volt arról, hogy ez mivel jár, de bízott a barátjában, és megvette a cigarettákat. Azután az NDK-ban egyik este kiálltak az utcára, árulni a dohányt. Zavartan álldogált a utcasarkon, és csak akkor jött rá, hogy mibe keveredett. Rettegett attól, hogy jönnek a rendőrök, és letartóztatják, hogy bűnei miatt villám sújtja az égből, de csak addig, amíg nem jöttek a vevők, pár perc alatt elfogyott a készlet, és egész szép hasznot zsebeltek be. Nem tartóztatták le a rendőrök, nem szakadt rá az ég. Gyuri egy pillanat alatt megvilágosodott: „Ja, hát a Világ az nem is olyan, mint ahogyan én eddig gondoltam! A Világról gyerekként tanultam valamit, a Világ működik valahogy, és ez a kettő nem mindig azonos!” Ez a felismerés azután egész életében segítette, hogy a merev és sokszor életidegen szabályok között ügyesen lavírozva elérje fontosnak érzett céljait.

A ház

Azt mondta, egy férfinak építenie kell egy házat. Épített is egyet, nem is akármilyet, nagy panorámával számtalan szobával. Olyan házat, amelyik sosem készült el, mert mindig új ötlete támadt, mindig épített hozzá valamit, mindig lebontott valamit, mindig változtatott rajta. Tele volt ötletekkel. Gondoltam is, hogy ő maga is olyan, mint a háza, nagyszerű, levegős, különleges, és félbehagyott... Korán ment el. Annyi ötlete volt még! A Jóistennel folytatott párbeszédében állandó megerősítést kapott, hogy hittel és bizalommal építkezzen, alkosson, ötleteljen, de valahogy a végén egy kicsit korábban hívták az égiek.

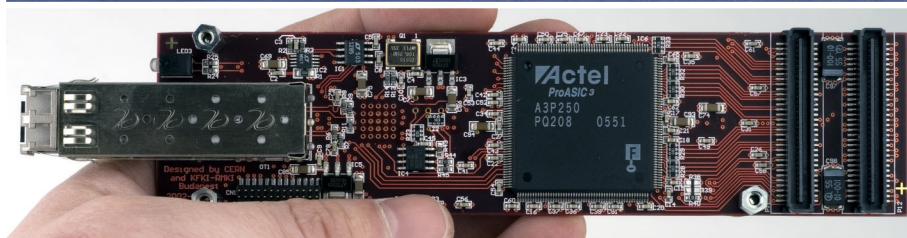
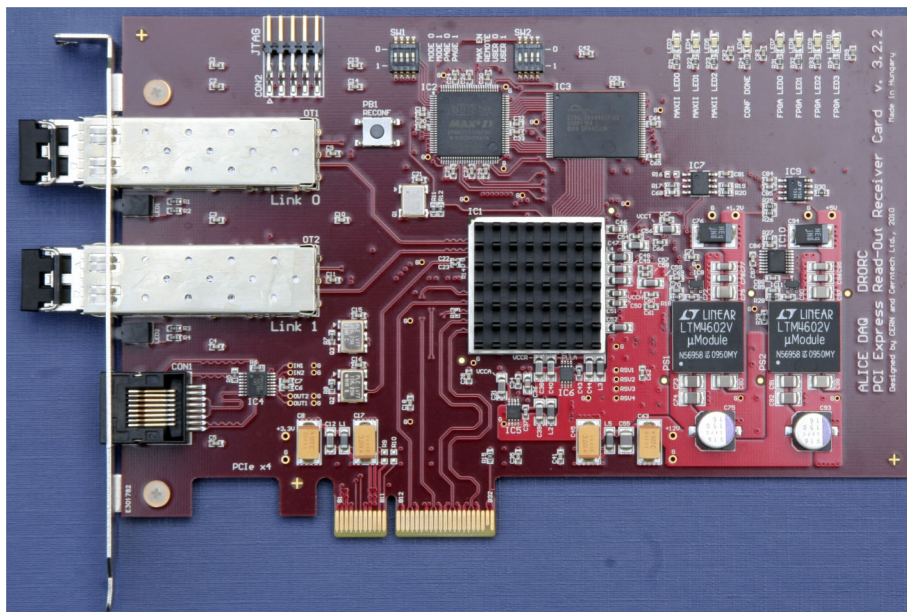
A munkatárs

Gyurit 49 éve, 1967-ben ismertem meg. Életutunk sokszor találkozott, és életünk két időszakában intenzíven együtt is dolgoztunk. Nem csak kollégák, hanem barátok is voltunk.

1967-ben kezdtem dolgozni a KFKI-ban. Mindketten a 4. épületben, ugyanazon a folyosón dolgoztunk, ő a Nagyenergiás Osztályon, én a Fizikai Optikai Laboratóriumban. Akkor még csak felületesen ismertük egymást.

1975-ben kimentem dolgozni Dubnába. Vesztergombiék már 2 éve ott voltak. Akkor kezdődött barátságunk, és ismerkedtek meg a családjaink. Szakmai kapcsolatunk nem volt, de mindig érdeklődtünk egymás szakmai munkája iránt.

Legközelebb 1991-ben, a CERN-ben kapcsolódott össze az életünk. Ő már évek óta ott dolgozott. Én ösztöndíjjal *Robert McLaren* csoportjába kerültem, ahol új



Két eszköz a gyors adatátvitelre, amelyet Vesztergombi György vezetésével építettek 2001-ben (fölül), illetve 2002-ben (alul) magyar kutatók.

generációs, nagy sebességű adatátviteli rendszerek kifejlesztésén dolgoztak. Gyurit nagyon érdekelte a téma, és sokat beszélgettünk erről. Néhány évvel az LHC-projekt elindítása előtt voltunk, és a szakemberek számára már akkor is világos volt, hogy az egyik legnehezebben megoldható technikai probléma a hatalmas tömegű adatátvitel lesz a detektorokból a számítóközpontokba. Ösztöndíjam lejártakor Robert McLaren azt javasolta, hogy szervezzek egy fejlesztő csoportot otthon a KFKI-ban, és működjünk együtt az adatátviteli rendszerek fejlesztésében. Hazatérésem után tárgyaltam intézetem, az SzFKI igazgatójával, aki azt mondta, hogy én egyedül foglalkozhatok a témával, de ehhez az SzFKI semmilyen támogatást nem nyújt. Néhány nap múlva véletlenül találkoztam Gyurival, és elmeséltem neki a történetet. Azonnal megkérdezte, hogy át akarok-e jönni az RMKI-ba, mert ha érdekel a dolog, megpróbálja elintézni. Néhány nap gondolkodás után igent mondtam. Ezt követően viszonylag rövid időn belül az RMKI-ban, a Nagyenergiás Főosztályon megszervezték a Detektorépítési Osztályt, amelynek élére kineveztek osztályvezetőnek. Hatékony együttműködést alakítottunk ki Robert McLaren csoportjával, és végrehajtottunk néhány sikeres, közös projektet is. Hozzákezdünk a nagy sebességű adatátviteli rendszerek architektúrájának kidolgozásához az LHC detektorai számára. Robert elképzelése az volt, hogy ugyanazt az adatátviteli rendszert fogja használni az összes detektor. Mivel Gyuri már évek óta a CERN-ben dolgozott, rendkívül

kiterjedt kapcsolatrendszerrel rendelkezett. Tájékozódott az ügyben, és világossá vált számára, hogy Robert koncepcióját valószínűleg nem fogják elfogadni. A CERN egyes vezetői ugyan mellette álltak, de Gyuri úgy gondolta, hogy a detektorok technikai vezetői nem fognak támogatni egy ennyire nagyszabású fejlesztő projektet, mivel annak végrehajtása nagyon bonyolult lenne, és túl sok kompromisszumot kellene kötniük az egyes detektorok különböző követelményei miatt. Ehelyett inkább a saját detektorokra optimalizált adatátviteli rendszerek kifejlesztése mellett teszik le a voksukat. Gyuri azt javasolta nekem, hogy a Detektorépítési Osztály csatlakozzon az ALICE-kísérlethez. A bonyolult diplomáciai manőverezést ő végezte, amelynek eredményeként elkezdődhetett együttműködésünk az ALICE adatgyűjtő csoportjával. Felkértek, hogy a követelményrendszerük alapján dolgozzuk ki az adatátviteli

rendszerük (Detector Data Link – DDL) architektúráját és protokollját. Ezen a területen azonban nem voltunk egyedül, egy svéd egyetem és egy német kutatóintézet is meg akarta szerezni a DDL-projektet. Két évig tartó kemény versenyben győztünk, és ránk bízta a DDL kifejlesztését. Ebben a harcban Gyuri háttér-információval sokat segített nekünk. Ezt követően, a projekt végrehajtása során mindenben számíthatunk rá. Sokat segített például pályázatok elnyerésében és kapcsolatok megteremtésében. A legnagyobb harcot ő egyedül vívta meg. A DDL kifejlesztésének költségeit legnagyobb részben a ALICE állta. A CERN-es szabályok szerint azonban a gyártás költségeit a beszállító országnak kell fedeznie. Emiatt teljesen lehetetlennek tűnt számunkra, hogy a gyártás Magyarországra kerüljön. Gyurinak minden ügyességére, tapasztalatára és egy nagy adag szerencsére is szüksége volt ahhoz, hogy a pénzt meg tudja szerezni a gyártáshoz. A CERN-ben a DDL-projektet az egyik legsikeresebb kelet-európai technológiai projektnek tartják. Ezen sikerek tették lehetővé, hogy a világ számos más kutatóintézete is a DDL használata mellett döntsön. A magyarországi gyártás nélkül ez a projekt nem kötődött volna egyértelműen az országhoz. Gyurinak ebben a sikerben elvülhetetlen érdemei vannak.

Több mint tíz évnek kellett eltelnie ahhoz, hogy ismét együtt dolgozzunk. 2011-ben nyugdíjasként hazatértem az USA-ból. Az volt a tervem, hogy néhány év otthoni „levezetés” után végleg abbahagyom

a szakmai munkát, és teljesen a hobbijaimnak élek. Sajnos vagy szerencsére ez nem így történt. 2014-ben Gyuri megkeresett azzal, hogy van egy ötlete a bioinformatika területén. Arra kért, hogy segítsék neki az ötletet szabadalommal érlelni. Eleinte nem akartam teljes erővel beszállni a munkába, és csak annyit ígértem, hogy szakértőként tanácsokat adok neki. A lelkesedése azonban hamarosan engem is elragadott, és teljes erővel belevetettem magam a munkába. 2015 elején már benyújtottuk a magyar szabadalmi kérelmet és 2016 elején a nemzetközi szabadalmi kérelmet is. Az utolsó találkozásunk és egyben búcsúnk alkalmával megkért arra, hogy foglalkozzam a szaba-

dalom hasznosításával. Nagyon remélte, hogy sikerülni fog nekem ez a munka. Az időm egy részében tehát most ezzel foglalkozom, a hobbijaimra így kevesebb időm marad.

A szabadalmunk alapján egy olyan eszköz építhető, amely lehetővé teszi, hogy a DNS-analízis egy fontos és erőforrásigényes részfeladatát sokkal gyorsabban és olcsóbban el lehessen végezni, mint a jelenleg használatos módszerekkel. Gyuri évtizedeken keresztül foglalkozott több ezer – több millió nagyon egyszerű processzor segítségével végrehajtható párhuzamos algoritmusokkal. A DNS-analízis szabadalom ezen elv egy specializált alkalmazása.

EGY ELMAGÁNYOSODOTT IRODA ÜZENETEI

Veres Gábor

ELTE Atomfizikai Tanszék

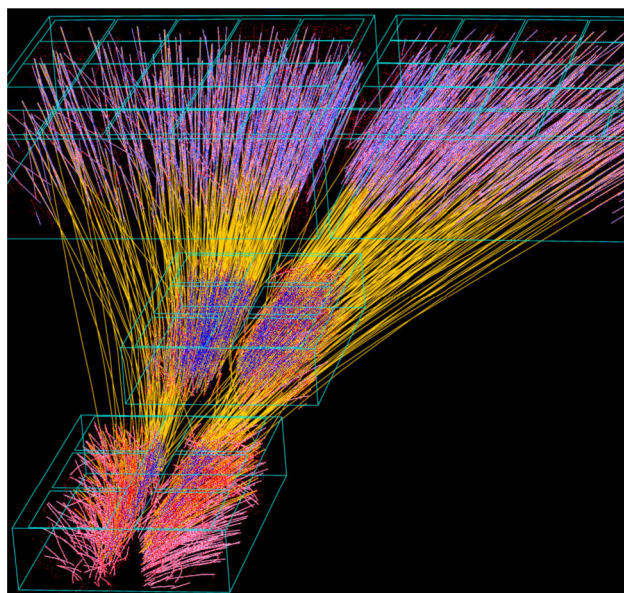
Ebben a számban *Vesztergombi Györgyre* emlékezünk. Az én emlékezetem pedig nagyon szubjektív: így főleg a velem létrejött szakmai és emberi kapcsolatán keresztül tudom bemutatni személyiségét és a tudományban, valamint az oktatásban kifejtett hatását. Ez tehát csak egy nagyon kis részét jelenti az ő szerteágazó és sokszínű életútjának, és meg sem próbálhatok teljességre törekedni. Maradnom kell annál a szerény epizódnál, amit a közös munkánk során tapasztaltam és kaptam tőle.

Vesztergombi György nem sokkal Magyarországról CERN-hez való csatlakozása után, 1995-ben lett a tudományos témavezetőm, és ebben a minőségében egészen 2002 áprilisáig, a PhD-fokozatom megszerzéséig elkísért. Első beszélgetésünk nagyon élénken megmaradt bennem, amikor diákként kutatómunkát kerestem. Gyuri – ahogy a kollégái és tanítványai szólították – ahelyett, hogy aggodalmasan levizsgáztatott volna annak megállapítására, vajon elég hasznos segítőtársa leszek-e, azonnal bevitt a laboratóriumba a KFKI RMKI-ban, és megkért, hogy *Barna Dániellel* – aki hasonló cipőben járt mint én – vizsgáljuk meg a fény terjedési sebességét az akkoriban épülő Repülési Idő detektor szcintillátorrúdjaiban, amelyet az NA49-kísérletben akartunk használni, a CERN SPS gyorsítójánál. Azonnali bizalma nagy hatással volt rám, és később is rendkívül motiváló volt

Gyuri, mint témavezető részéről. Ekkor határoztam el, hogy vele maradok szakdolgozatot írni.

A következő feladat a CMS HF (Hadron Forward) kaloriméterének tervezése volt, amellyel kapcsolatban Gyurinak voltak ötletei, de ezek pontos kidolgozásában számított ránk. Ez a fontos detektor sok évvel később valóban megépült, meghozzá részben Csillebércen, a KFKI RMKI telephelyén. Azóta számtalan mérésben alkalmazták, és ma is működik a CERN-ben. Mégis, a legfontosabb dolog, amit Gyuri értem tett, az az NA49-kísérletben való stratégiai elhelyezésem: felvettem, hogy én esetleg meg tudnám oldani az akkoriban a világ legnagyobb időprojekciós kamrájának (Time Projection Chamber, *2. ábra*) kalibrációját, ami a részecskék azonosításához volt szükséges a nehézion-ütközé-

2. ábra. Az NA49 TPC-jében rekonstruált részecskepályák.



1. ábra. Gyuri irodájának ajtaja a CERN-ben.

