



VILLANÓFÉNYBEN: DOMBI PÉTER

Krausz Ferenc professzor segítette a legjobban a pályám indulását, ő volt disszertációm témavezetője, s most a Max Planck Intézet egyik igazgatója Németországban. Nem csak a szigorúan vett szakmáról, hanem kísérleti szemléletről vagy akár kutatómenedzsmentről is sokat lehet tanulni tőle, nagyon motiváló volt vele dolgozni – vallja a kezdetekről Dombi Péter. Szerencsére tanárai a középiskolában nagy hangsúlyt fektettek az önálló gondolkodás és a kritikus szemlélet kialakítására, Szegeden pedig az optika és a lézerfizika hagyományosan az ottani erősségek közé tartozik, így szinte egyenes úton vezetett mai hivatásához.

– **Miért döntött a tudományos kutatás mellett?**

– Fizikus diplomával Magyarországon más nem is nagyon jöhet szóba – ugyan nem bántam meg a döntést, de hasznosnak tartanám, ha itthon is lennének az iparban nagyobb számban kutatói vagy fejlesztői állások.

1976-ban született Szegeden, a helyi kéttannyelvű gimnáziumban tett érettségi után fizikát (és teológiát) tanult a városban. Diplomát is szerzett egy kisebb kitérő, egy angliai lézerközpontban töltött „inasév” után, melynek során nagy lézerrendszerekben használható, nagyméretű optikai rácsok előállításával kísérletezett. A lézeres szakmát 2001-től a Bécsi Műszaki Egyetemen folytatta, ahol doktori fokozatot is szerzett Krausz Ferenc professzor témavezetése mellett. Ott főleg ultrarövid lézerimpulzusok előállításával foglalkozott, sikerült is 4 femtoszekundumnál (4×10^{-15} másodpercnél) rövidebb időtartamú lézerfény-felvillanásokat előállítani, melyek akkoriban rekord rövidségűnek számítottak, majd ezek segítségével a fémfelületi fotoemisszió (vagyis a lézerfény által kiváltott elektronok) egy addig ismeretlen tulajdonságát mutatta ki. 2005-ben Budapestre költözött, az MTA Szilárdtestfizikai és Optikai Kutatóintézetében fejleszt femtoszekundumos lézereket, technológiákat, és végez fény–anyag kölcsönhatási (főleg alapkutatói) kísérleteket. 2009-ben Nemzetközi Gábor Dénes



díjjal tüntették ki. Szabadidejének nagy részét családjával, másfél éves kislányával tölti. Az elmúlt években több civil szervezet munkájában is részt vett, és kötetet szerkesztett „Hiszem vagy tudom?” címmel a vallásos hit és a természettudományok viszonyáról.

– **Hogyan igyekszik elfogadtatni kutatási eredményeit?**

– A szakmai közönség számára a leghatékonyabb módszerek a sokak által olvasott nemzetközi folyóiratokban történő publikálás és a konferencia-előadások. A nem szakma-belieknek szóló tudományos ismeretterjesztő írások és műsorok terén is igyekszem „nem lemaradni”.

– **Van kutatói mintaképe?**

– Krausz Ferencen kívül volt angliai főnököm, Ian Ross is követendő példát mutatott sok szempontból, nagyon alapos és sokoldalú kutatónak ismertem meg.

– **Idejétmúltak tartja-e a Gutenberg galaxist?**

– Erre nem tudom a választ, ugyan sok jele van a Gutenberg–galaxis végének, de a szépirodalomnak ez ma-

radt a fő megjelenési formája, és azt sem tudom elképzelni, hogy mondjuk 30 év múlva ne lenne könyvespolcom, akár otthon, akár a munkahelyemen.

– **Mennyi időt tölt naponta az interneten?**

– Elég sokat, a szakmai irodalomhoz való hozzáférésnek és a kollégákkal való kommunikációnak ez lett a fő eszköze, de például telefonálni, szótározni, beszerzéseket intézni is az Interneten keresztül szoktam.

– **Szeret konferenciákra, kongresszusokra járni?**

– Van olyan, aki nem szeret? Jó lehetőség a kollégákkal való tapasztalatcserére, a meglévő együttműködéseink kb. fele ilyen találkozások során jött létre. Az angol „networking” kifejezés jól leírja a konferenciák adta lehetőséget.

– **Hogyan viseli, ha egy kéziratát a bíráló visszautasítja?**

– Határozottan rosszul. Mire több körben, több társszerzővel egyeztetve elkészül egy kézirat, addigra az ember megvan győződve arról, hogy az egyszerű eredményeket közöl közérthető formában és világosan, ezek után érthetetlen, hogy mások ezt nem így gondolják.

– **Mi volt a legjobb tanács, amit valaha kapott?**

is) a „globális piacon” kell helytállni, nyelvtudás nélkül ez elég bajos.

– **Hogyan hozhatná közelebb a tudományt, kutatást a laikusokhoz és a fiatalokhoz?**

– Az oktatási rendszerben nagy lehetőségek lennének, ha megtalálnák a módját a legjobbak tanári pályára csábításához magasabb kezdő fizetésekkel, nagyobb kormányzati megbecsüléssel. Szükség lenne szemlélet-

valakit választhatnék, akkor talán Simone Weil huszadik századi francia filozófussal, keresztény humanistával. Nem sokkal lemaradva Radnóti jönne – lehet, hogy a sors kegye, hogy egyszer tényleg ebédelhettem valakivel, aki ebédelt Radnóti-val, sőt a tágabb baráti körének is tagja volt.

– **Hogyan dönti el, hogy van-e vagy nincs valakinek humorérzéke?**



4 femtoszekundumos (vagyis 4×10^{-15} másodperces) időtartamú lézervény-felvillanások (lézerimpulzusok) előállítása ún. fáziskorrigáló tükrök segítségével. A rekord rövidségű impulzusok eléréséhez használt speciális szerkezetű tükrök Magyarországon készültek.

– A kéttannyelvű gimnáziumban, ahova jártam, mindig azt mondták, hogy a megszerzendő nyelvtudás (amit ott a legnagyobb óraszámban tanítottak) nem cél, hanem eszköz – a szakmában aztán ugyanezt tanultam meg a lézerekről is. Olyan eszközök ezek, amelyekkel a fizikai alapkutatástól kezdve az orvosi vagy ipari alkalmazásokig nagyon sok mindent lehet kezdeni. Sokat dolgozunk tehát lézertechnológiai fejlesztéseken, de az alkalmazások soha sem hiányozhatnak.

– **Mi befolyásolja legjobban a döntéshozatalát?**

– Az, hogy a meghozott döntés összhangban legyen a hosszabb távú célokkal.

– **Fontosnak tartja a díjakat a tudományban, miért?**

– Igen, fontosak, az ilyen elismerések is valamelyest hozzá tudnak járulni a nemzetközi szinten is versenyképes kutatók Magyarországon tartásához, sőt előbb–utóbb remélhetőleg a külföldiek ide csábításához is.

– **Mi okozza Önnek a legnagyobb örömet?**

– A családonnal, másfél éves kislánnyal töltött idő.

– **Miért tartja hasznosnak a nyelvtudást?**

– Manapság a legtöbb szakmában már (a kutatásban pedig különösen

váltásra is a középiskolákban, sokkal alkalmazás-centrikusabban és sokkal több demonstrációval, kísérlettel kellene bemutatni a fizikát, sokat kellene fejleszteni a szertárakon. A saját eszközeim között a tudományos ismeretterjesztés és a laborlátogatások szerepelnek, bárkit, illetve bármilyen csoportot szívesen látunk az intézetben.

– **Mit tart eddigi kutatásai legnagyobb eredményének?**

– Az úgynevezett fázisstabilizált femtoszekundumos lézerekkel folytatott bécsi kísérleteimet.

– **Publikációi idézettségét számolja?**

– Kénytelen vagyok, a legtöbb pályázatnál kéri.

– **Elolvassa az Önt idéző cikkeket?**

– Igen, ha a címe alapján érdekel, akkor elolvasom, ez is egy módja annak, hogy az ember nyomon kövesse az érdekesebb kapcsolódó kutatásokat és „képben maradjon”.

– **Sportol?**

– Ha van lehetőség jó társaságban kosárlabdázni, akkor élek vele.

– **Mi a jó oktató ismérve?**

– Jó kommunikációs készség és a dolgok leegyszerűsítésének, a lényeg megragadásának a képessége.

– **Ha létezne időutazás, kivel ebédelne szívesen a tudományon kívüli világból?**

– Hosszú a névsor, ha közülük egy-

– Az önirónia és a jó humorérzék szerintem elválaszthatatlan.

– **Mivel foglalkozott volna, ha nem a kutatást választja?**

– Az építészet kamaszkorom óta érdekel, kicsit több kreativitással és rajzkészséggel (ami sajnos a felvételihez elengedhetetlen) talán elgondolkodtam volna ezen a pályán is.

– **Ön az egyetlen kutató egy házibulin. Hogyan írná le közérthetően azt a tevékenységet, amiből él?**

– A lézerekről szerencsére mindenki sokat tud vagy hallott, a femto- és az attoszekundumos időtartomány is jól érzékeltethető pl. aránypárokkal. Pl. tudta, hogy egy egyszerű femtoszekundumos laborban előállítható lézervény-felvillanások (ún. lézerimpulzusok) időtartama úgy aránylik egy óranyi időhöz, mint egy óra a világegyetem korához? Mi ilyen extrém rövid idő alatt lejátszódó folyamatokat tudunk vizsgálni különböző fizikai, kémiai vagy akár biológiai rendszerekben.

– **Általában mit nem szeret igazán egy tudományos cikkben?**

– Egyik kollégám mondta, hogy azok a jó publikációk, amelyeket (kis túlzással) azáltal meg lehet érteni, hogy végignézzük az ábrákat. Ebben nagyon igaza van, vagyis amit nem szeretek, az ennek az ellentéte: a sok szöveg, kevés közérthető tartalommal.