



Štiavnické hlavičky VIII. Branislav Sitár.

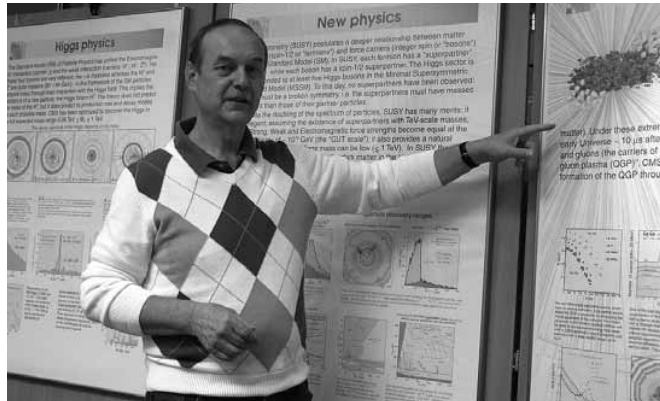
Jadrový fyzik vo svete kvarkov

V lete 2021, pri úvahách, akou epizódou pokračovať v knižnom seriáli Vlada Bárta a kolektívu „Banská Štiavnica, Ako sme tu žili“, spomenul som si na dávneho suseda z Bryndziarne, spolužiaka z 1. triedy ZŠ a vtedy aj kamoša, Braňa Sitára (*3.5.1946 Bratislava),

o ktorom som neskôr opakovane počul a čítal ako o mimoriadne talentovanom a úspešnom jadrovom fyzikovi so svetovým ohlasom. Napísal som mu vtedy a dostal spontánnu odpoveď. Braňo si z jeho detských čias (1948 - 1953) v Štiavnici pamätal oveľa viac, ako by som od vtedy 2 až 7 ročného chlapca čakal. Tak som si občas na túto nedokončenú prácu s Braňom s ľútosťou spomenul. Prečítal si, ako si Braňo spomínal na vystaňovanie ich rodiny z vtedajšieho „Kachelmana“ po jeho znárodnení v 1948, prístahovanie sa do Bryndziarne, detské jazdy „linkerkami“ dolu mestom, obľúbené Nácovské vtipy, výmenu peňazí v '53, či dokonca Stalinov odchod na večnosť vzápätí sprevádzaný pohrebom prezidenta Gottwalda. Potvrdil mi aj to, že jeho otec, MUDr. Andrej Sitár (*1913 - †2008), bol tým známym internistom v štiavnickej nemocnici. Po odsťahovaní sa do Banskej Bystrice (1953) bol po nasledujúcich 30 rokov, do odchodu do dôchodku, internistom krajským.

Pre seriál „Štiavnické hlavičky“ bola voľba Braňa samozrejmosťou. Tým viac, že aj jeho príbeh je typicky úspešnou kombináciou vzdelanosti, vysokej profesijnej povesti oboch rodičov (mama knihovníčka, Božena, *1917 - †2009), ako aj manželky Ludmily (*1948), stredoškolskej profesorky matematiky a fyziky. Príbeh, spojený s vtedajším štiavnickým prostredím s tradíciami multikultúrneho, a pritom aj banského mesta. Tej ostal verný Braňov starší brat „Relo“ (alias MUDr. Andrej Sitár, mladší, *1943), keď vytvoril a prevádzkuje unikátne Múzeum medi v Španej Doline.

V prvej triede sa Braňo už vidí, celoživotne, astronómom. 11-12-ročného ho osudovo očaruje jadrová fyzika. Revolučná veda nášho, atómového veku. Pre ktorú atóm už nie je najmenšou jednotkou hmoty. Ktorá už od objavov rádioaktívnej Marie Cu-



Branislav Sitár. CERN Meyrin/Ženeva 2011 FOTO PETER STOLÁRIK

rie-Sklodowskej predpovedá tajomný, subatomárny svet. Svet elektrónov, protónov, neutrónov, kvarkov. Skrývajúci nebyvalú, až zničujúcu energiu. Tak si všima, že koncom 50. rokov sa dokončuje stavba prvej atómovej elektrárne v Jaslovských Bohuniciach, jednej z prvých na svete. Premieňajúcej energiu, skrytú v jednom prírodnom izotope uránu, na tepelnú a následne na elektrickú. Ako talentovaného študenta, už s jasným profesijným cieľom, ho vberajú do špeciálnej matematicko-fyzikálnej 9. triedy SVŠ-ky v Banskej Bystrici. Vďaka jej kvalite je po maturite v 1964 prijatý na Prírodovedeckú fakultu UK (PriF UK) do Bratislavy, na odbor matematika&fyzika, od 3. ročníka na špecializáciu jadrová fyzika. V rámci diplomovej práce stanovuje vek kostí jaskynného medveďa modernou rádio-izotopovou ¹⁴C metódou na 30 tisíc rokov. Po jej ohajobe (1969) pracuje už ako vedecký asistent na Katedre jadrovej fyziky PriF UK (1969-1974). Pokračuje meraniami kozmogénnych izotopov v rôznych vzorkách. V rámci doktorskej rigorózne práce (RNDr.) meria polčas premeny izotopu „ťažkého“ vodíka, trícia, a tiež vlastnosti kozmogénneho izotopu vápnika ⁴¹Ca, dôležitého pri datovaní meteoritov a rôznych kozmických telies. Ukázalo sa, že tieto merania boli najpresnejšie na svete a dostali sa do Ledereových tabuliek izotopov vydávaných v USA. V 1976 obhajuje kandidátsku dizertačnú prácu (PhD) na tému „Rádioizotopy tvorené kozmickým žiarením a ich meranie“.

Braňova prvotriedna kvalifikácia, systematická práca, originálne výsledky, ho dostávajú na 12-ročný postdoktorandský pobyt do prestížneho Spojeného ústavu jadrového

výskumu (SÚJV) v Dubne / Serpuchove (ZSSR) (1977 - 1989). Tam, už na unikátnych, robustných zariadeniach, úspešne rieši projekty spojené so špecializovanými témami jadrovej fyziky, napr. o subatomárnych hadrónoch, zložených z kvarkov a anti-kvarkov. To mu umožňuje v Dubne, v 1989, obhájiť vedeckú doktorskú prácu (DrSc), pred 23 člennou medzinárodnou Komisiou, spracovanú neskôr v monografiách B. Sitár et al.; Ionization measurements in High Energy Physics. Springer Verlag Berlin 2007, 2013, 2014.

Po návrate z Dubny sa stáva riaditeľom Ústavu fyziky MFF UK Bratislava (1990 - 1996, 1999-2004), kde v r. 1992 obhajuje habilitačnú prácu (docent). To už je počiatok jeho cesty do cieľa najvyššieho, prestížneho „Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire“ (CERN-u), v blízkosti Ženevy. Tam sa stáva úspešným vedúcim bratislavskej skupiny na viacerých projektoch. R&D v období 1991-2005. Medzitým, v r. 1997, je menovaný za profesora a súčasne za riaditeľa Ústavu fyziky FMFI UK Bratislava, aby sa od 2004 stal profesorom na Katedre jadrovej fyziky a biofyziky, vedúcim oddelenia jadrovej fyziky. Od roku 1995 doteraz jeho skupina pracuje na jednom z najväčších experimentov na svet - ALICE. Za svoje vedecky najvýznamnejšie výsledky považuje Braňo tie, ktoré jeho skupina dosiahla v rokoch 1995 - 2020 vo vedeckom ústave GSI v Darmstadte. Na spektrometri FRS dokázali na 25 rokov vymeniť nemecké detektory a celú aparatúru za Braňom navrhnuté slovenské, vyrobené v Bratislave, lebo tieto boli viac ako 10 násobne presnejšie. Na FRS sa počas týchto rokov robila najmodernejšia jadrová fyzika za účasti fy-

zikov z celého sveta. Toto prinieslo Braňovej skupine spoluautorstvo mnohých objavov v oblasti relativistickej jadrovej fyziky.

Od r. 1993, postupne, cez viaceré pozície zastupovania Slovenska v CERN-e, sa v období 2007- 2010 stáva viceprezidentom Rady CERN. Aj po uplynutí tohto funkčného obdobia je Braňo naďalej profesijne účinkujúci na najrôznejších postoch CERN-u a iných medzinárodných organizácií pre jadrovú fyziku.

Z pohľadu scientometrie je Braňo absolútnou slovenskou špičkou so svetovými parametrami. Tými sú najmä kvalita a tomu primerané, vysoko nadpriemerné citačné ohlasy jeho publikačných výstupov zohľadnených v Hirschovom indexe $h=149$. Aktuálne dosiahnutý z 1202 publikácií a monografií, citovaných 91 853 krát v databáze Študovne Google. Braňo je aj aktívny, neúnavný popularizátor fyziky v jej najširších možných súvislostiach. Oboznamuje čitateľov, poslucháčov, divákov s históriou a súčasnými poznatkami atómovej fyziky, jej všadeprítomnosťou v pozemskom živote aj vo vesmírnom svete. Vráťane možností osídlenia vesmírnych telies ľuďmi. Je autorom monografie Vesmír, hmota a my (Absynt/Kalligram 2019), približujúcou jeho profesionálnu dráhu vedca, projektového manažéra, organizátora vedy, funkcionára, vysokoškolského pedagóga.

Braňovi sa dostalo viacero vysokých ocenení za vedeckú, popularizačnú, manažérsku aj pedagogickú prácu. Z nich je jedným z najvyšších Rad Ludovica Štúra II. triedy za zásluhy o rozvoj vedy v SR (2011).

Počas 50 rokov vedeckej kariéry Braňo dostal niekoľko atraktívnych ponúk na dlhodobé pracovné pobyty v USA, Nemecku, Francii, Rusku alebo Japonsku. Napriek oveľa nižšiemu finančnému ohodnoteniu zostal na Slovensku. On sám považuje za svoj najväčší manažérsky úspech vybudovanie veľmi efektívnej spolupráce Slovenska s CERN-om. V roku 1990 prišli do CERN-u piati, dnes má kvalifikáciu „CERN user“ 150, väčšinou mladých slovenských fyzikov. Braňo bol vedúcim PhD študentov, ktorí dnes pracujú v CERN-e, na univerzitách v Nemecku, Anglicku, USA, Japonsku. Slovensko a Banskú Štiavnicu zvlášť má Braňo Sitár stále v srdci.

Peter Gemeiner