
Různé

Nekrolog za profesora Pavla Maternu

Dne 25. října zemřel v Praze prof. PhDr. Pavel Materna, CSc. ve věku 94 let. Tato zpráva, i když již dlouho očekávaná, nás přesto silně zasáhla. Pavel byl totiž snad jeden z posledních opravdu renesančních lidí. Jeho rozsah znalostí a zájmů byl nesmírně široký. Byl to veselý člověk, který miloval život, přátele, ženy, a především logiku a hudbu. Vystudoval Filozofickou fakultu Univerzity Karlovy v Praze, kde se prostřednictvím Jindry Tiché seznámil s Pavlem Tichým. Tichý tehdy začal vyvíjet logický systém, který byl v té době poněkud netradiční a u tehdejších členů katedry logiky se neseťkával s velkým pochopením. Dá se říci, že Tichý svým pojetím procedurální sémantiky předběhl svou dobu, neboť tehdy v sémantice naprosto převládala množinová teorie modelů. Nicméně, Pavel Materna se s Pavlem Tichým brzy spřátelil a začal jeho systém, který je dnes znám jako Transparentní intenzionální logika (TIL), studovat, rozvíjet a posléze i přednášet. Přátelství obou Pavlů pokračovalo i poté, co rodina Tichých emigrovala po invazi sovětských vojsk v roce 1968 nejdříve do Anglie a pak na Nový Zéland.

Pavel Materna, který tehdy působil na Filozofické fakultě Masarykovy univerzity (tehdy Univerzity Jana Evange-

listy Purkyně) v Brně, si Transparentní intenzionální logiku vpravdě zamiloval. Dokud nepoznal TIL, přednášel klasikou formální logiku, psal skripta, knihy a publikoval články, na které později, jak sám říkával, nebyl příliš hrdý. Avšak zde je nutno poznamenat, že v roce 1968 publikoval v Praze velice zdařilou knihu *Umíte logicky myslet?*¹ Ovšem teprve když poznal TIL, začal jeho profesní život opravdu vzkvétat. Spolu s Pavlem Cmorejem z Bratislavy čile korespondovali s Pavlem Tichým, ačkoliv tehdy, když ještě nefungoval internet, bylo nutno na dopis z Nového Zélandu čekat několik týdnů, ba i měsíců. Oba Pavlové z tehdejšího Československa přispěli zejména k tomu, že Pavel Tichý zahrnul do TIL kromě modálního parametru možných světů také druhý modální parametr, a to časový. Byla to velice šťastná myšlenka, protože ostatní modální logiky, které tehdy vzkvétaly, měly vždy jen jeden modální parametr možných světů či stavů. Tyto dva nezávislé modální parametry umožnily řešit spoustu problémů, které běžně řešitelné nebyly, např. definovat různě stupně nutnosti.

¹ Materna, P., *Umíte logicky myslet?* Praha, Státní pedagogické nakladatelství 1968.

Oba Pavlové také neustále nabáda-li třetího Pavla na Novém Zélandu, aby publikoval knihu, až konečně v roce 1988 vyšla v nakladatelství de Gruyter Tichého *The Foundations of Frege's Logic*, která se stala pro pozdější komunitu logiků pracujících s TIL „zelenou biblí“. Plodem přátelství a spolupráce Pavla Materny s Pavlem Tichým bylo několik pozvání Pavla Materny k přednáškám jak v USA, tak na Novém Zélandu. V roce 1997 pobýval na coloradské univerzitě v Boulder, kde na pozvání profesora Grahama Oddieho přednášel a bouřlivě diskutoval o systému TIL s profesorem Georgem Bealerem. Na Novém Zélandu pak pobýval na pozvání Alana Musgrave a přednášel na University of Otago v Dunedinu, kde působil dlouhá léta Pavel Tichý.

Snad největším Maternovým přínosem k rozvoji TIL byla jeho zcela originální teorie pojmů. Na základě TIL definoval pojmy ne jako subjektivní ideje či představy, nýbrž jako objektivní procedury, které jsou výrazy přirozeného jazyka zakódovány, a tak se stávají jejich významem. Tyto pojmové procedury lze chápat jako jakési „instrukce“, jak po konečném počtu kroků dojít k objektu výrazem označenému, pokud takový existuje. Pokud takový objekt neexistuje, neznamená to, že smysluplný výraz nemá význam, nýbrž že jeho významem je prázdný pojem, tj. ona významová procedura je „slepá cesta“, která nikam nevede. Výsledkem tohoto Maternova úsilí bylo jednak mnoho článků v odborných časopisech, ale hlavně pak tři kni-

hy, a to *Svět pojmů a logika*,² *Concepts and Objects*³ a *Conceptual Systems*.⁴

Maternův profesní zájem se tak soustředil především na oblast zpracování přirozeného jazyka. Jelikož TIL je pro tuto oblast snad nejvhodnějším logickým systémem, uplatňoval TIL při řešení mnoha problémů, které ostatní logiky řešit nedokázaly nebo je řešily ad hoc. Věnoval se analýze propozičních postojů, srovnání teorie množin a procedurální teorie pojmů, výkladu Fregeho „Sinn“ a mnoha dalším problémům spojeným právě se zpracováním přirozeného jazyka. Díky působení Pavla Materny se tak TIL uplatňoval jako univerzální logický rámec, ve kterém snad všechny sémanticky významné rysy přirozeného jazyka mohou být vhodně analyzovány. Se spoluautory Karlem Palou a Jiřím Zlatuškou publikoval knihu *Logická analýza přirozeného jazyka*.⁵

Nebudu se zde už dále rozepisovat o Pavlově přínosu moderní logice a zejména rozvoji TIL, neboť Pavel Materna byl natolik významný a proslulý logik jak doma, tak i ve světě, že by výčet jeho prací byl snad až příliš dlouhý pro tento stručný nekrolog. Připojím proto raději několik osobních vzpomínek na tohoto významného logika a renesančního člověka. Pavla Maternu jsem poznala v roce 1982 na konferenci

2 Materna, P., *Svět pojmů a logika*. Praha, Filosofia 1995.

3 Materna, P., *Concepts and Objects*. Helsinki, Acta Philosophica Fennica, vol. 63, 1998.

4 Materna, P., *Conceptual Systems*. Berlin, Logos Verlag 2004.

5 Materna, P. – Pala, K. – Zlatuška, J., *Logická analýza přirozeného jazyka*. Praha, Academia 1989.

SOFSEM. Tato konference byla tehdy zcela jedinečným fenoménem. Byla to jakási zimní škola informatiky, která trvala dva týdny. V době, kdy byla u nás v Československu odborná literatura naprosto nedostupná, sloužil SOFSEM jako opravdová škola, a to nejen informatiky, ale i mnoha spřízněných oborů, včetně filosofie a logiky. Dá se říci, že co se tehdy „na západě“ objevilo v těchto oborech nového, to prošlo SOFSEMEM, jehož prostřednictvím jsme byli informováni. Navíc, byl to takový ostrůvek svobody v oné normalizační šedi a beznaděži. Na konferencích SOFSEM panovala velice přátelská a plodná atmosféra, diskuse probíhaly dlouho do noci a vždy se z nich vylíhlo něco nového, nápad, který dal vznik nové teorii apod.

Pracovala jsem tehdy jako analytická programátorka v Ústavu výpočetní techniky Pozemního stavitelství Ostrava, později pak v ČKD Tatra Praha. Ačkoliv jsem toužila dělat vědu a výzkum na univerzitě, v tehdejším režimu to možné nebylo. Nicméně, v oněch pionýrských dobách, kdy se teprve rozvíjelo programování ve strojovém kódu a později v Asembleru, byla tato práce vzrušující. Avšak v průběhu času se z toho stávala rutina, a proto jsem hledala nějaký teoretický nástroj, který by mi na jedné straně práci usnadnil a na straně druhé ji učinil zajímavější. Na oné konferenci SOFSEM působila tehdy skupina, která na základě TIL vyvíjela datový model HIT – a Pavel Materna byl samozřejmě jejím aktivním členem.

Tak jsme s Pavlem našli společný zájem, a to byl nejprve rozvoj a uplatnění modelu HIT a později pak hlavně TIL. Napsali jsme mnoho společných článků a spolu s Bjørnem Jespersenem, který byl původně Pavlův PhD student na Masarykově univerzitě v Brně, byla vrcholem naší spolupráce kniha *Procedural Semantics for Hyperintensional Logic*, s podtitulem *Foundations and Applications of Transparent Intensional Logic*, která vyšla v roce 2010 v nakladatelství Springer. Autoři knihy, tj. Duží, Jespersen a Materna, za ni pak byli oceněni prestižní cenou Akademie věd „for outstanding results of major scientific importance“. V této době, kdy Pavlovi bylo již osmdesát let, jsme spolu odjeli na pozvání prof. Hartleyho Slatera do Austrálie. Zde jsme přednášeli o systému TIL a jeho aplikacích na dvou univerzitách západní Austrálie v Perthu, a to na „University of Western Australia“ a na „Murdoch University“.

Druhým naším společným zájmem byla klasická hudba. Pavel mi vykládal o svém otci Miloši Maternovi. Byl to středoškolský profesor, který se již za první republiky zabýval intenzivně logikou a zaváděl její výuku na středních školách. Druhým jeho velkým zájmem byla hudba. K oběma těmto zálibám pak vedl také svého syna Pavla. Jak Pavel sám říkal, dlouho se rozhodoval, zda se má věnovat profesionálně hudbě (složil v mládí dokonce i pěkné kvarteto) či logice. Nakonec se rozhodl pro to druhé, neboť klavír a hudbu si mohl ponechat jako koníčka, ale logiku chtěl dělat naplno profesionálně. Díky Pavlovi jsem poznala krásu hudby Richar-



SOFSEM 1990

da Wagnera, neboť Pavel byl vynikající klavírista. Měl neuvěřitelnou hudební paměť a dokázal na klavír zahrát hlavní motivy všech Wagnerových oper. Teprve poté, co jsem naslouchala Pavlovu přednesu Wagnera, se mi začala jeho hudba líbit. Předtím jsem jen těžko byla schopna vydržet jeho opery, které se mi zdály být strašně dlouhé, a zpravidla v polovině jsem se již cítila zahlušena tou přemírou not. Po Pavlově zasvěcení do této krásy jsem však Wagnera začala vnímat zcela jinak. A podobně tomu bylo i s Janáčkem, Martinů a ostatními hudebními velikány.

Pavlův přednes klavírních skladeb Leoše Janáčka („Po zarostlém chodníčku“) a Bohuslava Martinů („Loutky“, a zejména pak „Kolombína tančí“) býval také vrcholem večera na konferencích. Vlastně ne. Vrcholem bývaly Pavlovy hymny. Na přání posluchačů zahrál

snad každou hymnu, včetně čínské a japonské. Naslouchali jsme mu dlouho do noci, a když jsme již byli trochu unaveni, přešel Pavel na slovácké lidovky a posluchači mohli zpívat s klavírem. Prostě, s Pavlovým klavírem jsme zažili na konferencích mnohé šťastné chvíle. Navíc jsem s Pavlem našla společného koníčka v čtyřručním hraní na klavír. Naše vrcholné kousky byly Bachovy *Braniborské koncerty* a Dvořákovy *Legendy*, které jsme spolu s matematikem prof. Jardou Pokorným předváděli na SOFSEMu. Dnes již mám na klavír opět jen ty dvě svoje ruce a ty jsou navíc mnohem méně šikovné než ty Pavlovy. Vzpomínám, jak jsme jednou hráli Mozartovy symfonie, ale já byla unavena a mnoho not mi „padalo pod klavír“, až Pavel zvolal: „Ty mi z toho Mozarta děláš Debussyho!“ Děkuji, Pavle, za ty krásné společné chvíle u klavíru.

Ještě bych ráda zmínila Pavlův postoj k otázkám smyslu života a transcendence. Pavel býval zavilým ateistou. S Ivanem Havlem a Petrem Hájkem často o těchto otázkách diskutovali a já napjatě tyto diskuse sledovala.⁶ Petr Hájek byl evangelík a hájil svůj postoj k víře v Boha, kdežto Pavel Materna argumentoval v podstatě na základě jednoho úchvatného článku Pavla Tichého,⁷ že Bůh je role (užíval Tichého technický pojem úřad), která je natolik náročná, že je téměř nemožné, aby ji jakákoli bytost mohla zastávat. Onen Tichého článek mne později fascinoval. Byl napsán celý v próze a Tichý v něm analyzoval argument ve prospěch existence Boha v „Proslogion III“ sv. Anselma. Ukázal, že je to snad jediný logicky platný ontologický důkaz. Avšak pokud nesouhlasíme s tím, že by existence Boží byla logicky dokazatelná, musíme vznést pochybnosti o pravdivosti některého předpokladu tohoto důkazu. Tichý proto argumentoval proti Anselmovu předpokladu, že nutná existence zvyšuje velikost či důležitost oné Boží role, a ukázal, že je tomu právě naopak. A to byla podstata také Maternova protiargumentu. Na to reagoval Ivan Havel

velice zajímavou poznámkou, že kdyby existence Boží byla logicky dokazatelná, pak by všechny církve umřely na úbytě.⁸

Nicméně, zpět k Pavlovu postoji k otázkám smyslu života a víry. Pavel často říkával, že smyslem života je vytvářet hodnoty, a snižovat tak negativní entropii, k čemuž nepotřebuje nějakou éterickou bytost nad námi. Tou entropií však nemyslel Shannonovu informační entropii, nýbrž přeneseně stav světa, který je vhodně uspořádaný tak, že se v něm vyskytuje krása, umění a láska. Vždy říkával, že např. svět po Beethovenovi je zcela jiný než před ním. Je kvalitnější, jeho „negativní entropie“ je mnohem menší. Avšak Pavel byl člověk velice přemýšlivý a zjevně mu tyto problémy nedávaly spát. A tak své základní filosofické předpoklady postupně přehodnocoval (pod vlivem četby Teilharda de Chardin a Gilberta Chestertona), až se nakonec nechal v květnu roku 2004 pokřtít Tomášem Halíkem v kostele Nejsvětějšího Salvátora v Praze. Víře pak již zůstal věrný a myslím, že mu velice pomohla v posledních dnech jeho života překonat strach ze smrti.

6 Ivan M. Havel, bratr prezidenta Václava Havla, byl filosof, informatik a kybernetik, ředitel Centra pro teoretická studia, společného pracoviště Univerzity Karlovy a Akademie věd ČR, které založil. Petr Hájek byl mezinárodně uznávanou osobností v oblasti matematické logiky, zejména pak fuzzy logiky. V roce 2006 byl oceněn prezidentem Václavem Klausem medailí Za zásluhy.

7 Tichý, P., Existence and God. *The Journal of Philosophy*, 76, 1979, No. 8, s. 403–420.

8 Tyto diskuse mne natolik zaujaly, že jsem pak velice pečlivě studovala onen Tichého článek i Anselmův Proslogion III. Oboje jsem si přeložila do řeči lambda termů a výsledkem byl článek „St. Anselm's Ontological Arguments“, který vyšel v roce 2011 v *Polish Journal of Philosophy* (Volume 5, Issue 1, Springer, s. 7–37, DOI: 10.5840/pjphil2011511). Přednesla jsem jej na prvním světovém kongresu na téma „Logic and Religion“ v Brazílii. Na závěr jsem uplatnila onu Havlovu poznámku – s tím, že pro nás, křesťany, Bůh existuje nutně, ale pak to nemůže být nutnost logická. Přednáška měla úspěch.

Na závěr tohoto krátkého nekrologu bych ještě ráda připojila několik poznámek o Pavlově osobním životě. Pavel měl život velice rád⁹ a také měl opravdu rád ženy. Byl čtyřikrát ženat a se třemi manželkami měl celkem šest dětí. S první manželkou Irenou měl syny Michala a Petra. Jeho druhá manželka dr. Ivana Marková žije ve Skotsku s dětmi Ivanou a Pavlem. Je významnou vědkyní v oboru psychologie, členkou Britské akademie věd. Čtvrtá manželka, nynější vdova Helena, je lékařkou a žila s Pavlem

9 Říkával, že nemá strach ze smrti, ale že jej velice mrzí, že pak už nebude vědět, jak to tady na tomto světě jde dál a jak to vše dopadne. Poté co uvěřil v Boha, se opravoval, „možná to budu vidět a budu se s Tichým radovat, jak zde usilovně rozvíjíte TIL“.

nejdéle, více jak padesát let. Obětavě se o něj starala až do jeho smrti. Mají spolu dvě děti, Kláru a Štěpána.

Blízký přítel Jindry Tiché, vdovy po Pavlovi Tichém, katolický kněz David Hercus sloužil v neděli 3. listopadu v Dunedinu zádušní mši za Pavla Maternu v kapli katedrály svatého Josefa. Je to nejjihnější katedrála na světě postavená z kamene. Pavel Materna zemřel přesně třicet let poté, co 25. října 1994 odešel jeho velký přítel Pavel Tichý.

Marie Duží

Fakulta elektrotechniky a informatiky,
VŠB-Technická univerzita Ostrava
marie.duzi@vsb.cz