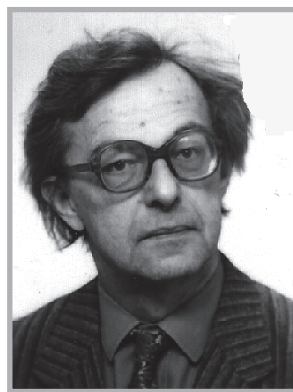


TŘI OTÁZKY PRO (OSMDESÁTNIKA) PAVLA MATERNU

Dne 21. dubna 2010 se dožívá osmdesáti let profesor Pavel Materna, rodák z Hněvkovic, v letech 1964–1977 řádný, od roku 1989 externí člen Katedry filozofie Filozofické fakulty Masarykovy univerzity. Při této příležitosti se nechal přemluvit, aby nám odpověděl na tři otázky.

O kterých událostech svého života bys řekl, že přispěly k tomu, co z hlediska své odborné kariéry pokládáš za to dobré?



Je tu především fakt, že jsem měl šťastné dětství i v podmínkách života v sudetském Liberci, odkud naše rodina musela po Mnichovu odejít. Za tu téměř idylku vděčím prostředí milujících rodičů. Otec byl středoškolský profesor, což v té době znamenalo, že patřil do významné skupiny vzdělanců, kteří pracovali vědecky a byli podstatnou složkou inteligence. On sám byl propagátorem moderní logiky, o které u nás v té době téměř nikdo nic nevěděl (táta tehdy odebíral renomovaný – dodnes renomovaný – časopis *The Journal of Symbolic Logic*), a psal odborné úvahy do československých filozofických časopisů. Byl přísný až pedantický a já jsem se ho bál, miloval a viděl v něm naprosto nepřekonatelnou autoritu. Maminka z učitelské rodiny, hodná a občas mě bránící před přísným otcem. Neváhal vyhánět ze mne lenost i tělesnými tresty. (Když dnes bilancuji, vidím zrudnost těch snah striktně zakázat jakékoli tělesné tresty: ve mně žádné „celoživotní stresy“ nezanechaly a přispěly podstatně k tomu, že jsem určité hudební nadání mohl rozvinout do podoby slušného amatérismu v klavírní hře a vnímavosti kouzla dobré hudby. Také jsem nechtěl cvičit, ale otec byl neoblomný a sahal občas k násilí – velmi mírnému a účinnému. Také díky tomu jsem se naučil pracovat a poznat, že krásné věci stojí úsilí.) Snad největší dar, který mi otec dal, bylo právě to zčásti nucené uvedení do říše hudby. Vděčím mu také za to, že mě systematicky a nenápadně uváděl do kouzla vědeckých a filozofických problémů, později do světa moderní logiky.

Vzpomínám dále na osmileté reálné gymnázium v Libni, které dokázalo i v době války a nacistických kontrol vychovávat studenty k pozitivním hodno-

tám a dát jim řadu vědomostí jak v humanitních, tak i v matematicko-fyzikálních oborech. I po válce si zachovalo tuto svou neocenitelnou roli. Mimo jiné jsme se naučili pracovat a nestěžovat si na přetěžování nebo množství domácích úkolů. Od té doby nedám dopustit na osmiletá gymnázia.

Podstatnou úlohu sehrálo studium na Filozofické fakultě UK. Na jedné straně jsem tam zažil a značně podlehl nahrazení filozofie ideologií a degradaci požadavků na studium, ale na druhé straně jsem se seznámil s vynikajícími učiteli a především – v aspirantuře – s novou generací začínajících logiků pod vedením profesora Otakara Zicha ml. Osudovou roli tenkrát sehrálo, že jsem brzy rozpoznal kvality a intelektuální superioritu mladého Pavla Tichého, který měl později – v době své emigrace – rozhodující vliv na mou logickou orientaci.

Pak je tu Brno. V roce 1964 jsem pracoval jako odborný redaktor ve Státním nakladatelství technické literatury (po dvouleté brigádě v kladenských ocelárnách) a byl jsem vyslán na výzvědy na nějaký technický veletrh v Brně. Protože jsem trochu znal brněnského profesora Josefa Macháčka, zatelefonoval jsem mu a pozdravil ho, načež jsem byl vyzván, abych se ucházel o místo odborného asistenta na obor logika. Tak jsem začal pracovat na Filozofické fakultě Univerzity J. E. Purkyně (jak tehdy zněl komunisty přejmenovaný název brněnské univerzity), a v roce 1966 jsem se tu habilitoval. Na toto období vzpomínám rád jako na dobu, kdy jsem poznal mnoho přátel a zažil řadu významných setkání, takže jsem se do Brna přímo zamiloval. Hůře hodnotím svou tehdejší výuku, která byla poznamenána formalismem; její charakter jsem začal měnit teprve pod vlivem koncepcí Pavla Tichého. Brněnské šťastné období bylo přerušeno bratrskou pomocí, po níž jsem byl postupně zbaven práva vyučovat a publikovat. Proto jsem roku 1977 odešel do Prahy, kde jsem – spolu s prof. Tondlem – pracoval v projektovém ústavu až do sametové revoluce. Po ní jsem se na částečný úvazek vrátil na brněnskou fakultu, kde se snažím dělat trochu jinou logiku než tenkrát.

Za největší úspěch pokládám to, že se mi podařilo vytvořit skupinu (v jistém ohledu „tým“) propagující a rozvíjející pojetí logiky, které pokládám za přínos české logiky k logice světové, totiž Tichého Transparentní intenzionální logiku (TIL), a to i po smrti jejího tvůrce.

Které složky života pokládám za nejvýznamnější? Jistě *tvůrčí práci*: bez té je život zbaven pohybu. *Lásku a přátelství*: bez nich je život záhadný chaos. *Hudbu*: bez ní (nebo jiného umění) ztrácí život kontakt s něčím, co nás přesahuje (jak to dobře tušil Schopenhauer!). A konečně *smysl pro humor*: bez něho to někdy těžce snášíme.

Pavle, patříš k našim předním logikům, jsi výborným znalcem nejen dějin tohoto oboru, ale i jeho moderní, soudobé podoby. Co Tě přivedlo k tomu, že se tak intenzivně věnuješ propagaci a rozvíjení Tichého transparentní intenzionální logiky, respektive proč jsi tak doslova fascinován Tichého přístupem k logice?

V padesátých letech jsme na vznikající (později zanikající a opět vznikající atd.) Katedře logiky Filozofické fakulty UK – a já navíc pod vlivem otce, který však v roce 1951 zemřel – objevovali kouzlo moderní logiky, a většinou jsme



propadli té její stránce, která ji navenek nejvíc odlišovala od logiky tradiční (která byla pro komunistickou vrchnost méně podezřelá), totiž formálnímu aparátu vybavenému mohutnou symbolikou a systematickým budováním formálních systémů, kde dominovala syntax. Později se Pavel Tichý distancoval od formálních postupů odtržených od své funkce jakožto nástrojů („těsnopisu“) usnadňujících diskusi o mimojazykových objektech a zahájil práce na budování realistické, na platonismu založené logiky. Tento obrat byl pro nás ostatní (Karla Berku, Miroslava Jaurise, Miroslava Mlezivu, myslím i prof. Zicha a mne) poněkud šokující. Když pak Tichý začal posílat v tomto duchu různé materiály (články, dopisy, rukopisy) z novozélandského exilu (viz *Pro-Fil* 2010, vol. 10, č. 2, kde je uveřejněn na ukázkou jeden jeho dopis), rozdělili se naši logikové do dvou skupin: V jedné byla většina, která ty materiály v podstatě ignorovala, protože se domnívala, že jde o jakýsi úlet, a ve druhé jsem byl já a na Slovensku Pavel Cmorej. Já jsem představě o Tichého „osobním úletu“ nepodleh, protože jsem od začátku známosti s ním začal chápat, že jeho intelekt je mimořádný, přesahující schopnosti nás ostatních. Zůstal jsem (podobně i Cmorej) v soustavném korespondenčním styku s Tichým po celou dobu jeho emigrace, takže jsem pronikl hlouběji do jeho motivace a byl na dálku účasten procesu budování TIL. Ten rozchod s formalismem, který převládl v matematické logice a učinil ji jednoznačně součástí matematiky (a zčásti ovlivnil i přístupy filozofické logiky), byl radikální a znamenal návrat k pojetí logiky jako součásti epistemologie a tedy i filozofie. My jsme ovšem za komunistů zdůrazňovali, že logika je součástí matematiky, protože v opačném případě jsme museli být pod kuratelou tzv. dialektické logiky.

Ve svobodné společnosti jsme tyto mimikry nepotřebovali, ale formalistickému přístupu zůstala první generace poválečných logiků věrná i po roce 1989.

TIL je výtvozem jednoho geniálního logika. Je ovšem jen jeden Alexandr Veliký a je více diadochů. Obecné zásady TIL, např. provádění logických analýz jazyka přímo, nikoli oklikou přes formální systém, stanovení významu výrazů jako abstraktních procedur a soustavná orientace na typovou hierarchii, překračující omezení prvořadových systémů, zapůsobily nakonec i u nás, a tak vznikla skupina propagující a rozvíjející TIL i po úmrtí Pavla Tichého. Osobně jsem se pokusil o jistý příspěvek tím, že jsem formuloval teorii pojmů založenou na TIL (1998 *Concepts and Objects*, 2004 *Conceptual Systems*). Jsem rád, že i můj brněnský pobyt přispěl k rozvíjení TIL: dva absolventi doktorského studia jsou přesvědčenými stoupenci TIL – Jiří Raclavský, můj nástupce na Katedře filozofie, a dánský filozof Bjørn Jespersen, úspěšně publikující a působící v Holandsku. Spolu s doc. Marií Duží jsme se pokusili přispět k dalšímu rozvoji TIL; její současný stav jsme dokumentovali v publikaci *Procedural Semantics for Hyperintensional Logic* (Springer 2010).

Pokud jde o tu mou motivaci: Tichého přístup mě zaujal více rysy. Především jeho zpochybněním univerzality způsobu, jakým pracuje matematická logika a velká část filozofické logiky, tj. povýšení symbolických *prostředků* na vlastní předmět zkoumání. Tichý se ovšem nespokojil negativním vymezením. Ukázal, že lze naprosto exaktně pracovat bez okliky přes formální jazyk. To jádro jeho přínosu spočívá v tom, že pozitivní práci dokázal následující: Logika se nemůže omezit na prvořadovou logiku, avšak nejen to, nemůže zůstat u množinového paradigmatu. Množinové objekty jsou *jednoduché* v tom smyslu, že nejsou *strukturované*. Filozofičtí logici od 70. let začali chápat, že „plochost“, nestrukturovanost dosavadních přístupů k logické analýze výrazů znamená zásadní omezení. (Cresswell mluví o potřebě *hyperintenzionální* logiky, 1975 a *strukturovaného významu*, 1985 apod.) Důsledný byl však právě Tichý, a to tím, že definoval *konstrukce* jako abstraktní *procedury* a ukázal, jak zásadním způsobem vzroste expresivita logiky, jakmile bude pracovat s takto pojatou *procedurální sémantikou*.

Snad bych se na tomto místě mohl pokusit přiblížit svou práci na příkladu založení *procedurální teorie pojmů*.

Všimněme si především, že od dávných dob nejrůznější jazyky obsahují termín pro *pojem* (Begriff, concept, ponjatie atd.) a že tu je tedy potřeba používat tento termín v různých situacích. Na druhé straně je tento termín sice spojen s určitými intuicemi, ale to spojení je ne dost určité, takže stojíme před nutností provést určitou *explikaci*, která by respektovala základní intuice spojené s jeho užitím. Jsou dva druhy kontextu, ve kterých zdomácněla potřeba mluvit o pojmech: V jednom případě jde o kognitivní vědy jako je psychologie, v druhém jde o kontexty logické a lingvistické. Vzal jsem v úvahu tento druhý případ, kdy pojmy především nejsou chápány jako druh představ, tj. jako mentální objekty, nýbrž jako objektivní entity, které můžeme přiřazovat výrazům jako jejich významy. (Tradice sahající k Aristotelovi a v novověku především k Bolzanovi a Fregovi.) A zde jsem si uvědomil, že jedna z důležitých intuicí říká, že pojem je něco jako *cesta k objektu*: poznáváme svět na základě jazyka a jazyk jistým způsobem kó-

duje postupy, jakými se dostáváme k objektům, o nichž mluvíme. Každý pojem by tedy měl identifikovat nějaký objekt, o kterém říkáme, že je naším výrazem označen. (V určitých případech pojem nevede k žádnému objektu. Přesto danému výrazu rozumíme. Např. výraz *největší prvočíslo* neoznačuje nic, tj. pojem jako „cesta“, přiřazený tomuto výrazu, je „slepá ulička“, ta procedura nevede k objektu.) To ovšem nemůže realizovat pojem, pokud je chápán množinově, jak ho definoval Frege. A tady se nabídl pojem *konstrukce*. Dospěl jsem tedy k určité explikaci pojmu na základě pojmu konstrukce. Pojem takto procedurálně chápáný za prvé odpovídá řadě důležitých předteoretických intuicí, především intuici pojmu jako cesty k objektu, a za druhé stává se určitým logicky zpracovatelným objektem, který jistým netriviálním způsobem kopíruje strukturu výrazu, jehož je významem. Tím se pojem stává něčím, co je užitečné, tj. co nelze nahradit jiným objektem (např. třídou – jako Fregeův pojem – nebo vlastností) a teorie pojmu na základě TIL se stává kvalitativně expresivnější. V intenzionální logice je sémantika ekvivalentních výrazů nerozlišitelná. V TIL i ekvivalentní výrazy mohou mít odlišnou sémantiku, protože jde o různé konstrukce (pojmy) téhož. – Pro názornou ilustraci se zamysleme nad následujícím problémem:

Mějme premisu $3 + 2 = +\sqrt{25}$
 a druhou premisu Karel počítá $3 + 2$.

Podle Leibnizova pravidla (*identitas indiscernibilium*) měli bychom z těchto dvou premis odvodit závěr Karel počítá $+\sqrt{25}$.

To by se Karel divil! Takový argument jistě není korektní. Kde je chyba?

Pojem, který je významem výrazu $3 + 2$, nás vede k číslu 5, pojem, který je významem výrazu $+\sqrt{25}$, nás vede k témuž číslu. Karlův vztah k $3 + 2$ je ovšem vztah k tomu pojmu. Příslušná věta neříká, že Karel počítá 5! Leibnizovo pravidlo zůstává platné, ale nelze je aplikovat, protože první premisa netvrdí, že příslušné pojmy jsou identické: identické jsou jen objekty těmito pojmy konstruované.

Všimněme si, že tuto analýzu můžeme provést jen tehdy, když dokážeme rozlišit konstrukci od konstruovaného objektu, pojem od objektu tímto pojmem konstruovaného. A toto rozlišení nelze provést, je-li daná logika založena na množinovém paradigmatu.

Námítku, podle níž se k nekorektnosti uvedeného argumentu můžeme vyjádřit i bez přibrání konstrukcí / pojmů, totiž v rámci metajazyka, lze odvrátit: Význam TIL je právě v tom, že kde bychom se museli jinak uchýlovat k metajazyku, TIL příslušné problémy řeší v rámci systému. Kdybychom nahradili uvedené premisy i závěr příslušnými konstrukcemi, bylo by řešení bezprostředně zřejmé.

Do učebního programu gymnázií (a snad i jiných středních škol) bývá v rámci hodin věnovaných „filozofii“ zařazována rovněž logika. Přednášíš na fakultě logiku budoucím středoškolským učitelům filozofie. Co by se pak od nich měli zase jejich studenti o logice dovědět?

Řekl jsem už, že si vážím svého otce Miloše také za to, že mě ovlivnil i uváděním do základů moderní logiky. Sám byl úspěšným pedagogem na reálném

gymnáziu (co pamatuji, tak v Liberci a v Praze), kde vyučoval filozofii, matematiku a fyziku. Také u vysokoškolských přátel si získával autoritu zejména propagováním moderní logiky (v prostředí, které v republice nebylo tradičně nakloněno tomuto předmětu). I později, po jeho smrti, jsem se zajímal o úlohu, jakou může mít logika na stupni odpovídajícím střední škole. Účastnil jsem se (např. s Jaurisem) pokusů o systematické zavádění logiky na gymnáziích, kde se ovšem počítalo s tradiční logikou a kde vzorem měly být sovětské učebnice. Tato problematika je nesmírně složitá a její řešení je dnes obzvlášť komplikované, když centrální řešení je prakticky vyloučeno a když zbývá jediné osvěta mezi středoškolskými učiteli. V čase svého brněnského působení jsem se středoškolským učitelům i jejich studentům pokusil pomoci i knížkou *Umíte logicky myslet?* (1968). Nemyslím, že by přímé seznámení s moderní logikou bylo nejlepší cestou. Základem by mělo být objasnění charakteristiky logiky, povahy objektivního vztahu vyplývání (třeba bez jistě žádoucí přímé vazby na nějaký axiomatický systém), ostré rozlišení logických vztahů od těch vztahů, které studuje psychologie; to ovšem vyžaduje naprosto přesné pochopení povahy a předmětu logiky na straně vyučujících, což bývá právě ten problém. Jistá diferenciacie je myslitelná v třídách orientovaných na matematiku, resp. na informatiku. Občasné využití přednášek vysokoškolských pedagogů by mohlo pomoci, ovšem: logiků je a vždy bude málo.

A ještě přidávám jednu otázku. Napadla mě, když jsem si vzpomněl, co jsi, Pavle, jednou provedl Karlu Hlavoňovi: na jeho otázku, zda venku ještě poprchává, jsi odpověděl (stál jsi právě u okna pracovny), že nikdo z lidí, které vidíš, nemá otevřený deštník. Až když se Karel zaradoval, že přestalo pršet, dodal jsi, že nikoho venku nevidíš. Ta otázka tedy zní: znáš ještě nějaký jiný logický vtip?

Tak dobrá. Logický vtip: v širokém smyslu vtip, jehož pointě se zasmějeme kvůli použitým pojmům, tj. nemusíme znát žádné empirické „realie“.

Do kavárny přijde muž, zavolá číšníka a povídá: Prosil bych konvičku čaje, ale prosím, bez citrónu. Číšník zesmutní: Promiňte, pane, ale citrón právě nemáme. Může to být bez něčeho jiného?

Mezi logiky koluje už dávno vtip vycházející ze směšování otázek „ano – ne“ s alternativními otázkami.

Rozhovor generála s počítačem:

Počítač: Blíží se rakety.

Generál: Letí přes moře nebo přes pevninu?

Počítač: Ano.

Generál (naštvaně): Ano CO?

Počítač: Ano, Pane.

Nakonec zlomyslný vtip vyprávěný někdy o logicích, jindy o matematicích:

Balón v mlze zabloudil. Dva muži v koši se zoufale rozhlížejí. Když se mlha na chvíli roztrhne, uvidí louku, stoleček, u stolečku sedí muž a něco čte. Jeden vzduchoplavec se vykloní a zakřičí: Pane, prosím, kde to jsme? Muž u stolečku vzhledne a chvíli mlčí. Pak zakřičí: V balónu! Tazatel se otočí ke kolegovi a řekne: To byl určitě logik. Ten druhý udiveně: A proč? No přece: za prvé dlouho přemýšlel, za druhé má zcela určitě pravdu a za třetí je nám to houby platné.

Otázky kladl Jiří Gabriel.

THREE QUESTIONS FOR AN OCTOGENARIAN PAVEL MATERNA

The first question relates to Pavel Materna's career, to the circumstances that have positively formed his professional growth. In the reply to the second question Materna confides what brought him to the determined promotion and development of Transparent Intensional Logic started by his late colleague Pavel Tichý. The motivation for the third question was Materna's long-term pedagogical work in logic at colleges in Prague and Brno. Finally, a few "logical jokes" document Materna's famous sense of humor.