

K VYTVÁŘENÍ TERMINOLOGIE MATEMATICKÉ
LINGVISTIKY

Pavel Novák

1. Pro současný stav lingvistiky je charakteristické, že se vedle jejího staršího členění na lingvistiku obecnou a speciální (srov. např. slavistika, bohemistika), jež má obdoby ve vědách spíše popisných, uplatňuje výrazněji členění nové: lingvistika teoretická — lingvistika aplikovaná (užitá), jež má obdoby ve vědách metodologicky nejvyspělejších. Tuto „novou“ distinkci, která není ovšem nic překvapujícího, si v jazykovědě uvědomujeme pod vlivem toho, že se vznikem moderních strojů na zpracování informací možnosti praktických aplikací lingvistiky radikálně rozšířily (srov. takové problémy jako strojový překlad, různé způsoby automatického shromažďování, vyhledávání a zpracovávání údajů z vědeckých a odborných textů). Tyto nové aplikace lingvistiky si vynutily „vpád“ matematických idejí, metod a teorií do jazykovědy — matematickou lingvistiku. Hranice matematické lingvistiky a lingvistiky, která se bez matematiky obejde — hranice nepřítisť ostrá a trvalá — vede v našem pojetí napříč distinkce lingvistika teoretická — lingvistika aplikovaná. — Zamlžujeme si strukturu naší vědy a její vztah k vědám jiným, užíváme-li výrazu *aplikovaná lingvistika* jen užíváme výrazu *aplikovaná lingvistika* a *matematická lingvistika* téměř jako synonym.

Výraz *matematická lingvistika* není však ani módní náhradou za starší již výraz *kvantitativní lingvistika*, jehož význam je zcela jasný: výzkum kvantitativních poměrů v jazyce a užívání jazyka. K směřování významu obou výrazů může vést ta skutečnost, že většina matematických oborů, s jejichž elementární partii jsme se seznamovali na střední škole, patří k oborům „kvantitativní“ matematiky. Avšak vedle takových a jiných „kvantitativních“ matematických oborů (např. teorie infor-

mace) existuje rozsáhlá oblast „nekvantitativní“ matematiky (teorie množin, matematická logika, abstraktní algebra, topologie, teorie grafů, teorie automatů aj.), ježž uplatnění je pro nejnovější fázi matematické lingvistiky právě typické.

Aby se předešlo zmíněným zavádějícím asociacím spojeným s výrazem *matematická lingvistika*, razí se v poslední době v cizině i u nás pro lingvistiku, v níž se převážně uplatňují obory „nekvantitativní“ matematiky, spíše synekdochický výraz *algebraická lingvistika* (angl. *algebraic linguistics*). Zhruba lze říci, že předmětem kvantitativní lingvistiky jsou kvantitativní aspekty jazyka a jeho fungování, předmětem lingvistiky algebraické jeho aspekty kvalitatívni, strukturní. V tomto smyslu je algebraická lingvistika podstatnou součástí lingvistiky strukturní.

2. V pracích, které můžeme označit za práce z oboru matematické lingvistiky, se setkáváme především s třemi druhy termínů: a) s běžnými termíny (obecně) lingvistickými, b) s termíny příslušných matematických oborů a c) s vlastními termíny matematické lingvistiky.

a) Badatelé pracující v matematické lingvistice vycházejí obvykle z konkrétní situace lingvistiky své země a je přirozené, že se to projevuje i v jejich slovníku. Jde-li o čelné představitele oboru, s jejichž myšlenkami a výsledky se musíme seznamovat i u nás, znamená to, že v naší terminologii zdomácnují výrazy, které se dosud objevovaly epizodicky nejvýš jen v různých „kritikách“, popř. rozbořech, např. *bezprostřední složka* (angl. *immediate constituent*), *jmenná fráze* (angl. *noun phrase*).

b) Ne všechny matematické obory, které se v matematické lingvistice uplatňují, mají hotovou a ustálenou českou a slovenskou terminologii. Nezáleží ani tak na tom, zda se příslušný matematický obor u nás pěstuje, nýbrž na tom, zda se přednáší na vysoké škole nebo v něm vycházejí jen speciální, velkou většinou cizojazyčné studie a stati, a potřeba domácí terminologie není tedy bezprostředně naléhavá.

Pokud jde o ustálené matematické termíny, je třeba, abychom jich v lingvistice užívali v jejich odborném technickém významu a nedávali se svést např. jejich etymologií, bez upozornění (pro sebe i pro jiné) nerozšiřovali jejich význam apod. Bylo již u nás v poslední době upozorněno na nemístné

užívání výrazů *redundance*¹ a *izomorfismus*.² Ostatně užíváme-li výrazu *matematická lingvistika* synonymně s výrazem *kvantitativní lingvistika*, chápeme výraz *matematická* nikoli v jeho odborném, nýbrž v laickém významu.

Vyskytují se ovšem i výrazy, které mají v různých matematických, popř. technických disciplínách rozličné významy, a je žádoucí, abychom si v každém konkrétním případě byli vědomi toho, v jakém z významů termínu užíváme. K takovým mnohoznačným výrazům patří slova *model*³ a *informace*. Např. s mylným názorem, že je celá problematika strojového zpracování informací součástí teorie informace, se můžeme setkat jenom proto, že jeho zastánci matou dva významy výrazu *informace*: běžný význam „údaj“ (v prvním případě a speciální odborný význam z teorie informace).

V některých případech, a to i u pojmů velmi důležitých, zatím české a slovenské termíny buď vůbec nejsou, nebo po námaze zjistíme jen řadu individuálních pokusů. Např. pro angl. termín *recursive enumerable*, rus. *перечислимый*, něm. *aufzählbar* kolují ekvivalenty: *rekursivně spočetný*, *přečísitelný*, *vyčíslitelný*. V podobných případech by byla na místě dohoda příslušných oborových komisí Československé ústřední terminologické komise ČSAV. Lingvistika tu má možnost zasáhnout a přispět k rychlejšímu ustálení termínů, jakož i zaujmout stanovisko k jejich vhodnosti. Těžko např. doporučit nedávný pokus o nahrazení hybridního výrazu *metajazyk* výrazem *nad-jazyk*.⁴ Tato náhrada není vhodná proto, že je v rozporu s velmi produktivním užitím předpony *nad-* (a podobně předpony *pod-*) v zcela jiném významu: srov. *množina*, *podmnožina*, *nad-množina*; *věta*, *podvěta*, *nadvěta*; tedy i *jazyk*, *podjazyk*, *nad-jazyk*.

c) Vlastních termínů matematické lingvistiky je zatím poměrně málo. K nejstarším termínům patří výrazy související se zkoumáním četnosti různých jazykových jednotek v textech, např. *frekvenční pořadí* (angl. *rang*). Celkem ustálena je již základní terminologie strojového překladu. V poslední době

¹ L. Doležel, *Význam teorie informace pro marxistickou jazykovědu*, sb. *Problémy marxistické jazykovědy*, Praha 1962, 64.

² L. Nebeský — P. Sgall, *Vztah formy a funkce v jazyce*, SaS 23, 1962, č. 3, 188.

³ K. Berka — P. Novák, *Výklad fonologických a gramatických pojmů pomocí pojmů teorie množin*, SaS 24, 1963, č. 2, 134 n.

⁴ Srov. též J. Horecký, *K terminologii matematické jazykovědy*, ČSTČ 1, 1962, 195.

narůstá terminologie z oblasti teorie gramatiky, např. *generativní gramatika* (angl. *generative grammar*, rus. *порождающая грамматика*), *rekognoskativní gramatika* (angl. *recognition grammar*, rus. *разпознающая грамматика*), *závislostní (dependenční) gramatika* (angl. *dependency grammar*, rus. *грамматика зависимости*), *frázová gramatika* (angl. *phrase-structure grammar*, rus. *грамматика фразовых структур*), *kategoriální gramatika* (angl. *categoryal grammar*).

Terminologická jednota je však zčásti naleptávána nezávislými novotvary v nelingvistických časopisech, např. *jazyk-prostředník* podle rus. *язык-посредник* místo vžitého již *пřevodní jazyk*, *strojný překlad* místo *strojový překlad*. Avšak i v lingvistických časopisech není vždy lehké zabezpečit jednotu nebo aspoň kontinuitu.

3. Co se týče vztahu všech tří zmíněných složek terminologie matematické lingvistiky, jde především o to, aby se zejména v její poslední složce nezaváděly jako termíny takové výrazy, které by mohly nemile kolidovat s ustálenými a častěji užívanými termíny matematickými.

Při sestavování hesláře, popř. slovníku termínů matematické lingvistiky narazíme ovšem na některé problémy speciální; z nich snad nejzávažnější je jeho rozsah. K záběru spíše širšímu může vybízet zřetel unifikační.

PROBLÉMY PLASTIKÁŘSKÉHO A GUMÁRENSKÉHO NÁZVOSLOVÍ*

Jaroslav Novák, ÚNM, Praha

Článek navazuje na diskusní příspěvek dr. Jána Horeckého.¹ Jeho úkolem je seznámit uživatele ČSN 64 0001 nejen s některými řešeními (proč byl volen ten nebo onen výraz), ale ukázat i na potíže a rozpory, které nemohly být vyřešeny tak, jak by bylo žádoucí (např. rozdíly mezi českou a slovenskou terminologií).

* Převážná část článku je přetiskem článku z časopisu *Normalizace*, č. 4, 1963. Vzhledem k závažnosti problematiky považujeme za potřebné seznámit s problematikou i čtenáře tohoto časopisu.
1 Ján Horecký, *K revizii názvoslovné normy o plastických látkach*, ČSTČ 2, 1963, 49—51.