

Sas 26, 1965

byl jedním z mála referátů týkajících se speciálně strojového překladu. Autoři šlo o překlad z angličtiny do němčiny a proti obvyklejšímu způsobu, užívajícímu bezprostředních složek, volil postup založený na gramatické závislosti. V referátu popsal především algoritmus syntézy (němčiny), který využívá jednodušejšího logického schématu s jedním zásobníkem (push down store). Algoritmus je rozšířením postupu, kterého užila skupina pro strojový překlad v NDR při pokusu o překlad z angličtiny do němčiny v květnu 1963.⁷⁾

Kromě referátů z teorie gramatiky a strojového překladu byly předneseny i referáty, které se vztahují k uvedeným oblastem buď teoreticky (při učení jazyku), anebo jsou pro ně nutným předpokladem k hlubšímu popisu jazyka (v sémantice).

Referát H. Schnelieho (z univerzity v Bonnu) *Steps towards Models of Language Learning* se týkal teoretické problematiky učení se jazyku. Schnelle zatkádl tuto problematiku do lingvistické komunikace a vytkl tu dva hlavní problémy: způsob, jakým lidé užívají schopnosti ovládat jazyk v procesu komunikace, a formu, jak se tato schopnost rozvíjí a jak se jí užívá. První problém viděl spojen s jazykovou performací (performance) a druhý ve schopnosti řeči (faculté de langage); v tomto směru je důležitý vztah Schnelieho koncepce k Chomského jazykové teorii. Dále se zaměřil na schopnost řeči; v rámci této problematiky hledal odpověď na otázku, jaká je počáteční struktura zařízení (device) schopného se učit jazyku a jak je třeba proces růstu této schopnosti v jazykové komunikaci chápat. Odpověď na uvedenou otázku je ovlivněna kritérii adekvátnosti (uvádí kritérium behaviorální, konceptuální, psychofyzilogické a ontologické). Model učení se jazyku referent prezentoval jednak výkladem jeho vnitřní struktury (zabýval se komponenty jazykového učení), jednak

vztahem k ostatním disciplinám a k vnějším projevům.⁸⁾ Dominává se, že učení je vhodné zobrazovat jako automat pro výhody plynoucí z toho při testování. Uvedené otázky těsně souvisí s hodnocením vztahu popisu jazyka (language description) a jazykové komunikace (linguistic communication), který — jak patrně — je velmi těsný.

Dopoledne třetího dne bylo celé věnováno sémantice. První referát S. Abraham a F. Kiefera (z Budepešti) o teorii strukturální sémantiky (*The Theory of Structural Semantics*) byl stručným a nevysřížným obsahem větší práce.⁹⁾ Kiefer uvedl a charakterizoval některé základní pojmy sémantické teorie (obsah, smysl, význam, pochopení [understanding] atd.). Základní myšlenkou — myšlenkou filtrů — je tato koncepce shodná s Fodorovou a Katzovou teorií, i když Kiefer toto srovnání na kolokviu odmítl a nazval přednesený předběžný model generativní sémantikou. — Diskuse ukázala, že jak teoretické předpoklady, tak každý krok předneseného postupu by vyžadovaly hlubšího objasnění.

Dále referoval K. Čulík o vztahu sémantiky a gramatiky (*Some Connections between Semantics and Grammar*). Vyčezal z kritiky Chomského gramatiky, která doposud nebrala zřetel na sémantiku ani na sémantickou interpretaci neterminálních symbolů. Sémantiku přirozeného jazyka chápe autor jako zobrazování množiny výrazů nějakého jazyka do „univers de discourse“. Explicitní popis takové sémantiky není však možný bez zavedení pomocného jazyka. Proto autor místo této sémantiky uvažuje abstraktní sémantiku, která zobrazuje výrazy daného jazyka do pomocného jazyka (což je podle autora vlastně interlingua), u nichž autor předpokládá, že jsou jedno jednoznačně zobra-

zeny do „univers de discourse“. Abstraktní význam určitého výrazu je vlastně vyrazem pomocného jazyka. V dalším výkladu autor tudíž rozlišoval mezi situací reálnou a situací vzniklou zavedením pomocného jazyka. Tohoto obecného přístupu pak využili při formulování matematických podmínek „dobrého typu překladu“. Referát vyvolal živou diskusi.

Poslední den přednesl referát L. Kalmár (z Budepešti), *Some Remarks on the Problem of Derivation of Homography*. Pojem homografie zkoumal na jednotlivých rovinách jazyka a formuluje pravidla pro rozlišování symbolů v příslušné rovině. Popis tohoto systému předvedl pomocí formálního matematického aparátu.

Na kolokviu se mimo jiné ukázalo, jak důležitá je problematika teorie textu. Přispěli k tomu dva pracovníci berlinské skupiny Arbeitsstelle für strukturelle Grammatik, vedené A. V. Isačenkem.

Hlavní teoretický referát přednesl M. Bierwisch, *Probleme einer Theorie der Textstruktur*. Základním Bierwischovým pojmem byl pojem kontexty vět, který se opírá o tvrzení, že za dvěma za sebou jdoucími konexními větami může následovat opět jen věta konexní. B. mluvil mimo jiné o závislosti kontexty na pořadí pravitel gramatiky a o vztahu systému pravitel k syntaktickému komponentu a k sémantickému popisu. V této části byl jeho referát spíše formulováním požadavků kladených na teorii textu než pozitivním řešením. Kromě výkladu o kontextě zaměřil se B. ještě na výklad Harrisovy analýzy diskursu.

Dodatečně bylo do programu kolokvia zařazeno sdělení K. E. Heidolpha o mezinávních vztazích v textu, které bylo konkrétně realizací teoretických zásad přednesených M. Bierwischem. Heidoiph se zabýval problematikou produkování vět vzájemně na sebe navazujících. Jako příklad k demonstraci si zvolil generování pojmu konexity vět.

Vztahem mezi Chomského teorií gramatiky a psycholingvistikou byl věnován re-

ferát J. Průchy *On Some Determinants of Syntactical Similarity of Sentences*. Průcha se pokoušel zachytit jisté psychologické jevy v gramatice. Jeho referát se setkal s četnými kritickými připomínkami většími diskutujícími.

Závažným metodologickým otázkám byl věnován referát P. Nováka *Mathematical Models and Informal Linguistic Theory*. Autor se snažil ukázat na souvislosti mezi chápáním generativní gramatiky jako teorie konkrétního jazyka (teorie — množina výroků) a potřebou univerzální (obecné lingvistické) abecedy neterminálních symbolů. Výroku o tom, že je význam těchto symbolů určen jejich místem v generativním systému, lze rozumět jediné tak, že je generativní gramatika „současnou“ rekurzivní definicí všech neterminálních symbolů, v ní se vyskytujících; znamená to však vzdat se obecné lingvistického hlediska a chápání generativní gramatiky jako teorie konkrétního jazyka [pokud nedáváme slovu teorie širší význam].

Kolokviu jisté splnilo svůj účel jak v hlubším seznámení naší lingvistické veřejnosti se současným stavem algebrické lingvistiky v zahraničí, tak i v prezentování výsledků algebrické lingvistiky u nás před zahraničními účastníky, a to nejen na oficiálním jednání kolokvia, ale i při neoficiálních setkáních účastníků. Zvlášť významná je skutečnost, že kolokviu bylo jedním z mezinárodně nepřipočetnějších lingvistických setkání u nás po druhé světové válce.

Bohumil Palek

LOGIKA SYNTAXE?

Logik der Syntax od Franze Schmidta vyšla už ve čtvrtém, rozšířeném vydání (Berlín 1962, 183 s.). 22 kapitol prvního vydání z r. 1957 se rozrostlo na 26:

- I. Obecná gramatika bez logiky a s logikou. II. Logika, jazyk, syntax. III. Logická a gramatická determinace. IV. „Ne-logické“ v jazyce. V. Od slova k větě. VI. Úloha významu. VII. Významy fonem. VIII. Kompozita. Bezpodmínečné věty.

⁷⁾ Slov. *Automatische Sprachübersetzung Englisch-Deutsch*, Berti, Berlín 1963.

⁸⁾ Tato problematika je předmětem řady úvah v práci W. V. Quina *A Word and Object*, New York 1960.

⁹⁾ Slov. S. Abraham - F. Kiefer, *The Theory of Structural Semantics*, Mouton & Co. (v tisku).

IX. Atributiv. X. Predikativ. XI. Objektiv. XII. Vedlejší věty. XIII. Spojky. XIV. Mody. Další hodnocení. XV. Zápor. XVI. Shoda, srovnání, slovní druhy. XVII. Jazykové zvláštnosti relačních a identifikčních vět. XVIII. Logická analýza vět. XIX. Jazyková a logická správnost. XX. Věta a skutečnost. XXI. Věta a čas. XXII. Otázka základu vývoje (Wendegrund). XXIII. Věty tážací a zájcové. XXIV. Hranice jazykové logiky (Sprachlogik). XXV. Zároveňné metodické úvahy. XXVI. Syntax — teorie informace — kybernetika.

Knižka patří k pracím, v nichž z konfrontace vět přirozených jazyků se souznácnými výrazy některé umělé jazykové soustavy, buď už existující (zejm. predikativního kalkulu), popř. upravené, nebo ad hoc sestavené, má vzejít poznání „významové stavby vět (srov. zejm. s. 110, 120n. a 161):¹⁾ u těchto výrazů se totiž předpokládá vzájemná jednoznačnost formy a významu i v gramatice (syntaxi), jejich formální stavba má pak zároveň odpovídat významové stavbě příslušných vět přirozeného jazyka. Oprávněnost tohoto postupu však není jasná.

Existují podobné práce, které souvisejí s modernější fází logiky, avšak kritické?²⁾ Četba Schmidova spisku může být podnětná. Připojená bibliografie není bez mezer. Postřehám např. L. Couturat, *Sur la structure logique de language*, Revue de métaphysique et de morale 20, 1912, 1n., R. Carnap, *Abriß der Logistik*, Vídeň 1929, s. 90n., 104n., O. Naess, *Das grammatische Begriffssystem im Lichte der neueren Logik*, Norsk tidsskrift for sprogvidenskap 6, 1932, 5n., J. Schächter, *Prolegomena zu einer kritischen Grammatik*, Vídeň 1935, O. Naess, *Versuch einer allgemeinen Syntax der Aussagen*, NTS 11, 1939, 145n., B. Russell, *Enquiry into meaning and truth*, Londýn 1943 [v kap. II], R. Reichenbach, *Elements of symbolic Logic*, New York 1947 [v kap.

VII], J. Chmielewski, *Zadania tzw. nominalne i konstrukcje spólkowe w świetle analizy językoznawczej i semantycznej logicznej*, Rozprawy Komisji Językowej, Łódź, LTN II, 1955, 51n. [viz i jeho pozdější *Językoznawcza analiza zdań podmiotowo-orzecznikowo-dopełnieniowych wobec ich analizy logicznej*, tamtéž VII, 1962, 13n.], W. Stegmüller, *Sprache und Logik*, Studium Generale 1956, sez. 2, s. 61n., K. Ajdukiewicz, *Znanja pyłajne*, nyní v jeho vybr. spisech *Język i poznanie* 1, Varšava 1960, 278n., W. O. Quine, *Word and Object*, New York-Cambridge (Mass.) 1960 (kap. III—VI), sb. *Logico-grammatické otevírky* [pod redakcí I. B. Baženova, A. I. Ujomaeva a V. G. Farbera], Moskva 1961. — Srov. z naší starší literatury studii M. Rostohara *O strukturně větných významů*, SAs 3, 1937, 211n. Dále v. K. Döhlman, *Die sprachliche Darstellung der aussage-logischen Funktionen*, *Logique et analyse* 2, 1959, č. 6—7, s. 68n.; *tyž*, *Die sprachliche Darstellung der Modalfunktionen*, *Logique et analyse* 4, 1961, č. 13—14, s. 55n.; *tyž*, *Die sprachliche Darstellung der Quantifikatoren*, *Logique et analyse* 5, 1962, č. 17—18, s. 3n.

Pavel Novák

NOVÝ ČASOPIS O AUTOMATICKÉM ZPRACOVÁVÁNÍ INFORMACE

Rada časopisů zabývajících se aplikací automatického zpracování informací v jazykové vědě byla obohacena o nepravdělně vycházející časopis *Beiträge zur Sprachkunde und Informationsverarbeitung*, vydávaný od roku 1963 v Mnichově.¹⁾ Časopis je určen především lingvistům, aby jim pomohl porozumět problematickému automatickému zpracování informací. Hlavní náplní je strojevy překlady a mechanizace v lexikologii a dokumentaci. První číslo má spíše informativní charakter, jsou v něm otištěny čtyři referáty z kolokvia, které pod názvem *Automatisierung und Sprachwissenschaft* uspořádalo r. 1961 v Amsterodamu holandské výzkumné centrum pro automatizaci administrativy. Referáty informují o možnostech automatizace v jazykové vědě

¹⁾ R. Oldenbourg Verlag, Mnichov, odp. redaktor Herbert Marckl, ročně budou vycházet 2—3 čísla; 1. číslo vyšlo v květnu 1963, 2. číslo v listopadu 1963.

a v lexikologii zvláště, o jednom návrhu kódování gramatických údajů a uvádějí známé úvahy o možnostech a omezeních strojevyho překlady z hlediska lingvistiky.

Druhé číslo je již obsahově pestřejší a zajímavější, ukazuje, čím chce časopis být: tribunou pro uveřejňování různých, často i protichůdných názorů. Vedle zajímavého přehledu o německých pracovištích, zabývajících se automatickým zpracováním jazykových údajů (H. Schnell), první částí studie o gramatických kategoriech z hlediska tradic gramatiky a strukturální analýzy jazyka (A. Schopf) a úvahy o problémech strojevyho překlady z hlediska sémantického (E. Glasserfeld), jsou tu otištěny příspěvky dvou průkopníků strojevyho překlady (SP), A. D. Boothe a A. G. Oettingera.²⁾ Každý z nich

dochází k jinému hodnocení dnešní situace a vzhledu v tomto oboru. Zatímco Boothe v stručném přehledu shrnuje dosažené výsledky v oblasti SP a jeho vzhled je celkem optimistický, hodnotí Oettinger dosažené výsledky velmi sřízlivě.³⁾ Staví se v podstatě za názory Y. Bar-Hillela o nedosažitelnosti tzv. plně automatického vysoce kvalitního SP, celkem však neuvádí pro svůj skeptický postoj žádné argumenty. Poukazuje jen na dva problémy, dosud nevyřešené při přípravách programu pro SP: výběr správné syntaktické interpretace vět (syntaktická mnohoznačnost) a správného výstupního ekvivalentu (lexikální mnohoznačnost). Dosažení výsledky však podle jeho názoru opravňují k stanovění reálnějších cílů výzkumu SP pro několik příštích let, a to ve spolupráci mezi člověkem a strojem, která by výústila v jistou formu pomoci

²⁾ A. G. Boothe, *Ursprung und Entwicklung der mechanischen Sprachübersetzung*, s. 8—16, A. G. Oettinger, *The State of the Art of Automatic Language Translation: An Appraisal*, s. 17—28.

³⁾ Oettingerovy názory jsou zajímavě především proto, že jejich autor stojí v čele skupiny na Harvardské univerzitě, která překonala předěl mezi teorií gramatiky a otázkami aplikace rychle a překvapivě. Viz ref. SAs 24, 1963, 157 a 25, 1964, 144.

odborníkovi, jenž nezná cizí jazyk, ale je schopen porozumět věcnému obsahu odborného textu. K tomu postačí skromnější a reálnější prostředky, než je dokonale plně automatický překlad (např. Oettingerův projekt automatického slovníku nebo jakýkoli program počítačů pouze se spoluprací člověka a počítače při překlady). Oettinger kritizuje i pokusy o přibližný překlad pořízeny strojem⁴⁾ (např. King a Chan, *Machine Translation of Chinese*, Scientific American, June 1963, 12), které vycházejí z dnešních možností a snaží se dosáhnout jen praktického překlady bez zřetele k přesnému výběru ekvivalentů a k syntaktické mnohoznačnosti. Ide v podstatě jen o automatický slovník, doplněný několika morfológickými a syntaktickými pravidly.

Oettinger tedy kritizuje v podstatě směr, který si stanoví za cíl „stoprocentní“ strojevy překlad bez zásahu člověka předkladele; jde o kritiku nikoli o jménu snížení nároků na kvalitu výsledného překlady, ale ústupu od zcela automatického postupu při SP ve prospěch spolupráce mezi člověkem a strojem. Z tohoto hlediska je jeho článek, na první pohled do kmentující přestup k „destruktivní škole“ (jak stoupence Y. Bar-Hillela nazval Boothe ve zmíněném článku), pouze reálným pohledem na současný stav problematiky SP a vyznívá optimisticky ve prospěch těch, kteří chtějí nových metod využít k hlubšímu poznání struktury jazyků přirozených i umělých, i těch, kteří chtějí dosažené výsledky prakticky uplatnit při automatickém zpracování informace a zvláště při překlady za spolupráce mezi člověkem a strojem.

Diskuse pokračuje i ve třetím čísle (květen 1964) příspěvkem H. Schnellho: *Maschinelle Sprachübersetzung — ein kritischer Überblick*, I. Teil, který kriticky rozehráá a hodnotí dosavadní výsledky a dochází k závěru, že zkoumání probléma

⁴⁾ V anglické terminologii se tu staví do protikladu „machine translation“ (strojevy překlad) a „machine-aided translation“ (překlad s pomocí stroje).