

A jáť praví vám všem zacelo:
Ktož chtie přijímati bčzie tělo,
věř to, že jest tu krev, tělo i duše,
toť každému praviti slušie:
tuť jest plný buoh, jenž tě stvořil
i také pro tě sváť krev prolil

Z toho, co jsme uvedli, vyplývá tedy závěr, že sémantická naplněnost bezrozměrného verše se dá nejlépe vysledovat, srovnáme-li, jak sémanticky plné nebo neutrální jsou na jedné straně verše čítající více než osm slabik a na druhé straně verše osmislabičné. Podle výsledků lze usuzovat, že kořen rozšiřování veršů pouze tzv. vcpávkovými slovy nebo slovy sémanticky zatíženými tkví v literárním a sociálním kontextu i v žánru samém. Výsledky průzkumu všech skladeb psaných bezrozměrným veršem také ukazují, že někdejší snahy vysvětlit básně tohoto typu tak, že v nich jde o původně osmislabičný verš „pokažený“ zbytečným přidáváním slov, jsou chybné, neboť byly takto přepracovávány jen některé skladby, jako např. Svár vody s vínem, Rada otce synovi, Nová rada ap. V ostatních básních jde o světázný tvar verše mající své zákonitosti odlišné od zákonitosti verše osmislabičného.

RESUMÉ

Einige Bemerkungen zur semantischen Volligkeit des tschechischen Verses mit unregelmässiger Silbenzahl

In dem Artikel wird gezeigt, dass man die semantische Volligkeit des tschechischen Verses mit unregelmässiger Silbenzahl am besten daraus erkennen kann, wenn man die semantische Volligkeit oder die semantische Neutralität der Verse mit mehr als acht Silben mit den achtsilbigen Versen vergleicht. Die Schlussfolgerungen zeigen, dass die Wurzel dieser Erscheinung in dem literarischen und sozialen Kontext und in dem literarischen Genre ruht und dass ehemalige Bestrebungen, die diesen Verstypus als einen „verdorbenen“ achtsilbigen Vers erklären, falsch sind. In meisten Gedichten der altschechischen Literatur kann man den Vers mit unregelmässiger Silbenzahl als einen Verstypus sui generis charakterisieren, der seine eigene Gesetze hat.

K jednomu modelu stylistické složky jazykového kódování II

PAVEL NOVÁK

„Biology is advanced by the use, not the misuse of mathematics“ (J. G. De-fares — J. N. Sneddon, Intr. to the Mathematics of Medicine and Biology).

V tomto příspěvku vyložím své stanovisko k Doleželově odpovědi (D²) na můj kritický rozbor (N) jeho koncepce „jazykového kódování“, zejm. „stylistické složky“ tohoto kódování (D¹).

¹ Užívám těchto zkratk: D¹ — L. Doležel, Model stylistické složky jazykového kódování, SaS 26, 1965, 223—235; N — P. Novák, K jednomu modelu stylistické

Souvislost mezi N, D² a tímto příspěvkem je naznačena na začátku části druhé. Obsah první části by vlastně patřil před 2.1; přijaté rozvržení však umožňuje jít in medias res a navíc osvětlit Doleželův postoj k některým obecným otázkám matematické lingvistiky. Hlavní výsledek tohoto příspěvku je obsažen v 2.4.

1. V D² s. 236 čteme: „Cílem mých pokusů je nalézt: takový matematicko-logický model, který by umožnil zobrazit vzájemné vztahy a působení (? — P. N.) těchto elementárních pojmů teoretické stylistiky: výběrové alternativy, objektivní a subjektivní faktory kódování, stylové charakteristiky. K tomu jsem navrhl model náhodného automatu“². „Protože sám nejsem matmatikem, cmezi jsem se v podstatě jen na návrh modelu a jeho lingvistickou interpretaci“. „Další rozvíjení formální stránky modelu (jež je ovšem předpokladem jeho celkového rozpracování) spadá především do kompetence matmatika.“ (Toto Doleželovo prohlášení budu postupně v části I komentovat.)

1.11. Markovův automat (v. pozn. 2) je pětice $C = (\Sigma, S, M, Y, \Psi)$, kde $\Sigma = \{\sigma_1, \dots, \sigma_m\}$ je konečná množina (vstupní abeceda), $S = \{s_0, \dots, s_n\}$ je konečná množina (vnitřních stavů), M je funkce zobrazující množinu $S \times \Sigma$ do $\{0,1\}^{n+1}$ (tabulka pravděpodobnosti přechodu) taková, že pro $(s, \sigma) \in S \times \Sigma$

$$M(s, \sigma) = [p_0(s, \sigma), \dots, p_n(s, \sigma)], \\ \emptyset \leq p_i(s, \sigma) = 1,$$

Y je konečná množina (výstupní abeceda) a Ψ je funkce zobrazující množinu S do Y . (Množiny Σ, S a Y jsou vzájemně disjunktí.)

Automat „funguje“ („chová se“, „pracuje“) tak, že je-li ve stavu s a je-li na vstupu σ , může přejít do kteréhokoli $s_i \in S$, a pravděpodobnost přechodu do stavu s_i rovná se $(i+1)$ -ní souřadnici $p_i(s, \sigma)$ vektoru $M(s, \sigma)$; při přechodu do stavu s_i produkuje výstupní symbol $\Psi(s_i)$ (symbol jednoznačně přiřazený stavu s_i funkci Ψ). Automat tak převádí řetěz nad Σ v řetěz nad Y (totožné délky).³ (Příklad viz N 2.32.)

1.12. Markovův automat je příkladem matematického systému. Několik jiných příkladů: pologrupa (druh algebry), částečně uspořádání (druh relativity), konečný automat, pravděpodobnostní automat, jazyk ve smyslu Kurlaginové, nekontextová gramatika, potencionální fonetický systém ve smyslu Marcusové a kód.⁴ Takový systém je vymezen jako posloupnost množin

„složky jazykového kódování“ SaS 27, 1966, 29—40 (k tomu viz red. pozn. tamtéž s. 192, v níž bylo opraveno několik rušivých tiskových chyb); D² — L. Doležel, Ještě k jednomu modelu jazykového kódování, tamtéž 236—239. Číslicemi bez předchozí zkratky odkazují na jiné místo tohoto příspěvku. — Užití matematické symboly jsou vyloženy v N pozn. 5. V citovaných úryvcích jsou vypuštěny číslice odkazující k poznámkám originálu; poznámky k citovaným úryvkům jsou mé. V těchto citátech jsou také misky upraveny index v ohledem na tento příspěvek jako celek.

² V N 2.2 jsem ukázal, že matematickým systémem (viz zde 1.12), který Doležel navrhuje jako model stylistické složky jazykového kódování, není pravděpodobnostní automata: Rabinův (pro nějž užívá Doležel nevhodný název *náhodný automat*, viz N pozn. 28), nýbrž tzv. Markovův automat. Doležel však nedále užívá pro oba automaty téhož rázu (*náhodný automat*).

³ Uvedená definice Markovova automatu se od původní definice Ju. A. Šrejdera *Modeli obučeniya i upravljajščije sistemy*, dodatek ke knize R. R. Buš - F. Mostel'er, *Stochastičeskije modeli obučeniya* (příklad z angl.), Moskva 1962, s. 469, liší jen způsobem vyjadřování. Symbol $\{0,1\}$ označuje uzavřený jednotkový interval $0 \leq x_i \leq 1$ a $\{0,1\}^{n+1}$ množinu všech $(n+1)$ -tic (x_0, \dots, x_n) kde $0 \leq x_i \leq 1$.

⁴ Obecnou definici algebry a relativity viz např. u H. Hermese *Einführung in die Verbandstheorie*, Berlin 1955, s. 153. K ostatním uváděným systémům viz po řadě např. K. Pala - M. Sedláčková, *Nové práce N. Chomského a G. A. Millera v přínuce matematické psychologie*, SaS 27, 1966, 74; N s. 34; A. Jaurisová - M. Jauris, *Užití teorie množin v jazykovědě*, SaS 21, 1960, 35; B. Palek, *Informace o transfor-*

a relací (funkcí, operací),⁵ které popř. vyhovují jistým podmínkám. (tzv. axiomům, k nimž lze počítat i vymezení vztahu mezi jednotlivými členy systému dané jeho definicí).

Množina teorémů (vět ve smyslu matematickém) vyplývajících z definice jistého matematického systému (z jeho axiomů) tvoří teorii tohoto systému (u např. teorií grup, teorií svazů).⁶ Místo o budování teorie matematického systému, tj. formulování a dokazování příslušných teorémů,⁷ se někdy mluví o studování (vyšetřování) vlastností takového systému.

1.13 Právě-li se v D^1 s. 230, že tam „nejsou studovány jiné vlastnosti modelu než ty, které umožňují formalizaci dvou základních typů selekcí“, je třeba říci, že v D^1 žádné vlastnosti Markovova automatu ve výše uvedeném smyslu prostě studovány nejsou. V D^1 lze najít jen dvě problematická tvrzení, která by mohla být považována za konjektury, tj. návrhy dosud nedokázaných teorémů (k důležitějšímu z nich viz zde 1.31).

1.2 Pokud bychom zůstali v rámci (abstraktní) teorie jistého matematického systému, jsme v oblasti ryzí matematiky, nezávislé na tom, jak jsou definice a studium matematického systému geneticky motivovány. Pro empirickou vědu může mít takový matematický systém hodnotu teprve tehdy, je-li modelem reality, kterou daná věda zkoumá, resp. našich představ o této realitě. Matematickým (formálním) modelem nějaké oblasti objektů zkoumání empirické vědy se matematický systém stává teprve interpretací (úplnou nebo částečnou), tj. přiřazením empirických objektů, jejich (předpokládaných) vlastností a vztahů apod. jednotlivým členům matematického systému.⁸

1.21 Uvedme nyní znovu Doležalovu interpretaci, již se Markovův automat má stát modelem stylistického selektoru.

„Budíž $Q = \{q_1, \dots, q_p\}$ [tj. množina „objektivních faktorů“ kódování — P. N.] vstupní abeceda $\Sigma, S = \{s_0, \dots, s_z\}$ konečná množina vnitřních stavů selektoru [množina subjektivních faktorů? — P. N.], $M[s, q]$ matice pravděpodobnosti přechodu daného selektoru; abecedu alternativ $A = \{a, b, \dots, z\}$ ztotožníme s výstupní abecedou Y .“ (D¹ s. 230.)

Podle definice Markovova automatu a jeho fungování a podle Doležalovy interpretace se tedy v jeho modelu přechází z jednoho vnitřního stavu (subjektivního faktoru?) do jiného vnitřního stavu selektoru v souladu s pravděpodobnostmi danými působícím objektivním faktorem a předchozím vnitřním stavem a výběr alternativy je pak už jednoznačně dán současným vnitřním

⁵ *mační grammatice*, SaS 24, 1963, 143; S. Marcus, *Linguistická matematická*, Bukurešť 1963, s. 59 (český překlad má vyjít v nakl. Academia); E. F. Assmus, H. F. Mattson, *Error-Correcting Codes: An Axiomatic Approach*, Information and Control 6, 1963, 316.

⁶ K výrazům *relace a operace* viz např. L. Nabesky - P. Sgall, *Relace a operace v syntaxi*, SaS 26, 1965, 218.

⁷ Viz N. Bourbaki, *Architektura matematiky* (originál francouzsky), Pokroky matematiky, fyziky a astronomie 5, 1960, 513.

⁸ Může však jít o zkoumání vztahů mezi různými matematickými systémy; např. z teorie gramatik jsme zvyklí na to, že se definují jisté typy gramatik a pak se zkoumají jejich vztahy na základě srovnávání množin jazyků, které jsou tyto gramatiky schopny generovat.

⁹ Viz nověji K. Čulík, *On mathematical models and the role of mathematics in knowledge of reality*, Kybernetika 2, 1966, 1—13, dále překladový sborník *Teorie modelů a modelování* (pod red. K. Berky a L. Tondla; vyjde v nakl. Svoboda).

¹⁰ Nejpřesně: M je matice (tabulka) pravděpodobnosti přechodu, $M[s, \sigma]$ je vektor, srov. definici Markovova automatu; srov. N pozn. 36.

stavem.¹⁰ Soudím, že empirická neadekvátnost této představy je tak zřejmá, že ji nebylo a není třeba prokazovat.

1.22 Jak v této souvislosti rozumět slovům z D² s. 236 citovaným zde na začátku 1 o dalším rozvinutí formální stránky modelu? Mínil se jimi budování teorie (viz 1.12) anebo modifikace, zobecnění nebo specializace Markovova automatu (tedy v těchto třech posledních případech zavedení automatu nového typu)? — Avšak aby mohli mít teoretik stylistiky opravdový užitek z budování teorie Markovových automatů nebo ze zavedení automatu blízkého typu a budování jeho teorie, musilo by být zaručeno, že příslušný automat a jeho fungování při dané interpretaci přijatelně modeluje, zobrazuje přijaté pojetí stylistické složky jazykového kódování. Tomu však tak není, viz N 2.3 a zde 1.21.

1.23 Lze také říci, že jde při aplikaci matematických metod vlastně o „překlad“ problémů empirické vědy do jazyka matematiky. Tyto problémy se tak stávají problémy některé oblasti matematiky, teorie nějakého matematického systému. Přitom mohou nastat různé případy:¹¹ (a) na zmatematizovanou podobu empirické vědy je matematická odpověď už známa, (b) v opačném případě může jít buď (ba) o určitý problém týkající se dobie známého a pro studované matematického systému (jeho teorie), nebo (bb) takové pozadí pro řešení problému dosud neexistuje a příslušný matematický systém a jeho teorii je nutno teprve vytvořit (i v tomto posledním případě je však vždy k dispozici nejobecnější matematická disciplína — teorie množin).

V N 2.31 jsem při konfrontaci Doležalovy interpretace Markovova automatu a jeho předchozích výkladů tvrdil, že by Doležal musil mít pro každý akt výběru jiný automat (raspoř s jinou abecedou alternativ a jinou funkcí Ψ^{12}), a k tomu jsem poznamenal: „že si tuto skutečnost Doležal neuvědomuje, je vidět z toho, že vůbec neuvažuje, jakým způsobem by tyto automaty byly na sebe napojeny.“ K tomu nyní Doležal: „Ve skutečnosti jsem ovšem o zmíněném napojení automatů neuvažoval proto, že jde, jak jistě i Novák uzná, o problém, který je obtížný i pro vyspělejší matematika“ (D² s. 238). Avšak obtížnost řešení, která je ovšem relativní, je v této souvislosti věc vedlejší. Je-li napojení autmatů důležitější pro adekvátní popis stylistické etapy jazykového kódování, měl Doležal problém aspoň zaznamenat, „uložit“ matematickům (jak jinde

¹⁰ Dokonce viz D¹ s. 230, druhé souvětí předposledního odstavce a D² s. 238, 1. ř. sh.

¹¹ Srov. W. Karush, *The use of mathematics in the behavioral sciences*, v sb. P. Garvin (ed.), *Natural languages and the computer*, New York — San Francisco — Toronto — London 1963, s. 67—83.

¹² K tomu v D² s. 238: „První část úvahy je nepřesná, správná cesta je naznačena v závorce.“ Proč má být první část úvahy nepřesná, když je „jen“ obecná: to, co jsem uvedl v závorce, je speciálním případem toho, o čem je řeč před závorkou; vždyť automaty, které se od sebe liší funkcí Ψ , jsou podle definice různé automaty (i když stejného typu). — Doležalův poměr k odborné, zejm. matematické terminologii jsem obecně charakterizoval v závěru k N. Ještě několik ukázek: V D¹ pozn. 2 Doležal naznačuje, že užívá výrazu událost „ve smyslu teorie informací“. Avšak (a) tento výraz se obvyklejší za termín této teorie nepokládá, k výjimkám patří S. Goldman, *Teorie informací* (překlad z angl.), Moskva 1957, (b) i tento autor (např. s. 10) užívá tohoto výrazu tak, že lze mluvit o pravděpodobnosti jisté události pro přijímače sdělení (před přijetím sdělení, jakož i po přijetí). Avšak projdeme-li užití výrazu událost v D¹, vidíme, že Doležalův úzus není zase v soulase s b). — K výrazu *nahodný automat* viz zde pozn. 2 (navíc pro angl. *probabilistic* překladat nepatřícně jako *nahodný* (= angl. *random*), a jindy opět říkat *probabilistní* místo zavedeného *pravděpodobnostní*). — K výrazu *denoát* (v D¹, avšak znovu i v D² s. 238) viz N pozn. 15. K výrazu *generativní gramatika* viz zde pozn. 28. — Jako terminologické upozornění byla mluvena i moje poznámka, na niž Doležal reaguje v D² s. 237, 3. ř. sh. (prostorů na výraz ω (A) schází výraz *udávající* a příslušné vysvětlení). — Zvláštního rozboru by si zasloužilo Doležalovo spojení *generovat parametry* a užívání výrazů *předpoklad* a *synonymie*.

činí). Slo by o úlohu typu bb); ovšem Doležel by musil formulovat na ono napojení nějaké empiricky motivované požadavky.

1.3 Jakákoli interpretace matematického systému však ještě nemusí být zárukou toho, že se příslušným konkrétním matematickým modelem vyslovují o modelované skutečnosti („originálu“) nějaká tvrzení, hypotézy, které je dále možno (a nuno) ověřovat.

1.31 V této souvislosti je důležité si uvědomit, že nerozlišujeme-li jasně matematický systém chápaný jako model a jeho originál, nemáme nikdy jistotu, že se nám do matematického systému nevrátí žádná přání, něco, co bychom podle empirické motivace chtěli v matematickém systému mít, ale co v něm nemáme zaručeno; pak se užívání matematického aparátu, které by mělo vést k potřebné přesnosti, má účinek.¹³

Avšak tuto distinkci právě Doležel zanedbal. Po souvětí, jež jsem zde citoval v 1.21, následuje brzy věta: „Po r krocích generuje selektor řetězec symbolů o délce r , který se vyznačuje určitým rozložením pravděpodobností ω [A].“ Toto tvrzení [v D² s. 237 označené jako předpoklad o fungování automatu], připojené jako naprostá samozřejmost, mohlo by být oprávněno jen potud, pokud by byl jeho abstraktní korelát součástí teorie příslušného matematického systému.

Nechť $f(a_i)$ je relativní četnost symbolu a_i v řetězu, o němž je řeč. Je otázka, dovedeme-li na základě definice automatu a jeho fungování obecně udát pravděpodobnost výskytu symbolu a_i v řetěze délky r , již by relativní četnost výskytu symbolu a_i odpovídala. V N 2.41 jsem ukázal, že k tomu, aby mohl Doležel na tuto otázku odpovědět kladně, musilo by být známo jisté zobecnění teorie Markovových řetězců pro Markovovy automaty (jichž jsou tyto řetězce speciálním případem).¹⁴

1.32 Jak dbá Doležel o vazbu svého modelu s empirií, je patrné ze slov, jako jsou tato: „Posuzováno z hlediska výběrových alternativ, musí být přirozeně pro každou množinu alternativ zadány příslušné funkce.“ ... „Zadání příslušných funkcí je nepochybně těžký problém, avšak nedotýká se samé adekvátnosti modelu“ (D² s. 238).¹⁵

Avšak adekvátnosti modelu se týká jistě otázka, zda je zadání příslušných funkcí zásadně možné. Jak by chtěl Doležel zjišťovat pravděpodobnost, s níž přejde selektor z vnitřního stavu (subjektivního faktoru kódování) q do vnitřního stavu q' , působí-li zároveň objektivní faktor kódování q (viz N 2.31 a zde 1.21)? (Toto přecházení je pouze fikce jeho „modelu“, při mluvení mu nic neodpovídá, a není tedy empirický podklad pro stanovení „příslušných“ pravděpodobností.)

2. Konstatování uvedené zde v 1.21 mi bylo v N jedním z argumentů pro tvrzení (I), že tzv. Markovův automat není, interpretujeme-li ho tak jako Doležel, matematickým modelem stylistické

¹³ Srov. P. Novák, *On mathematical models of linguistic objects*, Prague Studies in Mathematical Linguistics 1, 1966, 155–7. — Srov. též Ch. F. Hockett *Language, mathematics, and linguistics*, sb. Current trends in linguistics III, Theoretical foundations (Th. A. Sebeok ed.), The Hague — Paris 1966, s. 186.

¹⁴ Slo by o příslušné zobecnění tzv. occupation time problem, viz např. E. Parzen, *Stochastic processes*, San Francisco 1964, s. 211.
¹⁵ V podobném tónu je i D¹ III. 2, odst. 1, v němž se říká, že „výchozím pojmem každého modelu selekce je pojem množina (abeceda) výběrových alternativ“, že však vymezení této množiny je „nevřešeným problémem“. Doležel misionářsky aby jej řešil, ukládá řešení „teorii jazykového popisu“.

složky jazykového kódování, jak ji pojímá Doležel (N 2.3).¹⁶ Toto tvrzení jsem opíral o konfrontaci předchozích Doleželových výkladů s definicí Markovova automatu a Doleželovou interpretací tohoto automatu. Na to, že je taková konfrontace namístě, soudím z těchto důvodů. Úvodní věta k D¹ III.4 zněla: „K zobrazení obecných vlastností a činnosti selektoru lze použít abstraktního náhodného automatu.“ Z ní, dále z toho, že předtím popisované vlastnosti a činnost selektoru jsou zcela obecného rázu, z toho, že se jiné obecné vlastnosti selektoru v D¹ III.4 už neuváděly, a z předpokladu, že by jednotlivé partie D¹ spolu měly souviset, jsem usoudil, že v D¹ III.4 chce Doležel podat matematický model toho, co předtím v D¹ I–III.3 vyloužil neformálními způsoby (viz popis operace výběru v D¹ 224–225 a v N 2.12). Pokud měl Doležel na mysli jen část zmíněných obecných vlastností a činnosti selektoru nebo nějaké jiné obecné vlastnosti a jinou činnost selektoru, měl to výslovně říci. Výsledky zmíněné konfrontace jsou uvedeny v N 2.31, kde se tvrzení (I) zdůvodňuje, kdežto příklad automatu a jeho fungování v N 2.32 je uvedeno jen pro ilustraci.

[Tvrzení (I) se týká Doleželovy body 1 a 2.]

Vedle toho jsem prokázal tvrzení (II), že vztah Doleželových stylových parametrů a stylových charakteristik není vztahem teoretických rozložení pravděpodobnosti a empirických rozložení četností (N 3.1).¹⁷ Opíral jsem se o jistý výklad výrazu *stylový parametr* (viz N 2.42). Doleželovy „formální“ definice vlastností stylových charakteristik a o konfrontaci obojího s jím uváděnými příklady stylových charakteristik.

[Tvrzení (II) se týká Doleželův bod 3.]

Obě mé kritické připomínky Doležel odmítá.¹⁸ Svým bodem 1 dokládá Doležel své tvrzení a), že jsem prostě nepochopil hlavní cíl jeho modelu:

„Novák trvá na tom, že mň model selekce má být modelem konkrétního výběrového aktu a že by tedy měl zobrazit výběr jednoho prvku z abecedy alternativ.“ ... [Avšak] „v mém modelu selekce“ ... „nejde o zobrazení konkrétního výběrového aktu; selektor má fungovat tak, aby generoval (? — P. N.) stylové parametry jako obecná (? — P. N.) rozložení pravděpodobnosti alternativ, odpovídající proměnlivým podmínkám kódování“ (D² 237).¹⁹

a všemi třemi body dokládá své tvrzení b), že jsem nepochopil model sám:

„Novák mou koncepci zkrátil tím, že vytrhl model stylistické selekce z věstupňového modelu stylistické selekce.“ ... [D² 1].
Viz N 3.1, odst. 2 a 3; v D² 3 se uvádí jen citace z odst. 3.

¹⁸ Celkem pozitivně hodnotí Doležel spíše popisné části z N, avšak kromě jediné výjimky, viz D² s. 236, 3. odst., jich stejně nebdá.

¹⁹ Zastával-li Doležel už dříve názor že „pravděpodobnostnímu modelu selekce nemůže jít o zobrazení konkrétní výběrové situace, nýbrž o zobrazení obecných podmínek, za nichž výběrové akty probíhají“ (D² s. 237), neměl na zábrátku D¹ III nadepsanou „Formální model“ vyslovovat předpoklad (a) že „selekce probíhá tak že z mnohých alternativních jazykových jednotek je vybírána jedna jednotka, která je v konkrétní situaci považována za optimální“, a zejména neměl v D¹ III. 6b podotýkat, že „v modelu není studován problém optimálního stylistického výběru, jeho podmínek a kritérií“ a že „zde bude třeba model dále rozvíjet zavedením rozhodovacích procedur vedoucích k volbě optimální varianty“. Porovnejme uvedené citáty s prohlášením v D² s. 236, 3. odst.

vého schématu jazykového kódování a interpretoval ho jako primitivní generativní gramatiku“ (D² s. 239 a jinými slovy s. 237, 3. odst. b).²⁰

Tím, že ukáží na slabiny Doleželových bodů 1 až 3, odpovím na námitky proti mým tvrzením (I) a (II) a tím i na to, co Doležel považuje ze zdůvodnění svých tvrzení a) a b) (necháším stranou otázku, zda jde o skutečné jejich zdůvodnění).

Přísně vzato, nemusil bych se body 1 a 2 vůbec zabývat: i kdyby v nich měl Doležel pravdu, jiné mé argumenty pro tvrzení (I) byly v D² zcela pomínuty (viz zde 1.21).

2.1 K Doleželovu bodu 1

V tomto bodě probírá Doležel především můj příklad z N 2.32 (nikoli námitky v obecné podobě). Potíž je v tom, že se Doležel vyjadřuje, jako kdyby v N nebyla vyslovena a motivována řada námitek: zejména užívá výrazu *stylový parametr*, ujasnění jehož významu jsem věnoval téměř celý N 2.42, a ignoruje celý můj odstavec 2.41, věnovaný poslední větě předposledního odstavce z D¹ s. 230, která má v D² 1 základní úlohu.

Doležel se prostě vyjadřuje, jako by byl prokázal nesprávnost mých právě zmíněných rozborů. To však neučinil, a proto na ně znovu odkazuji.

Zvláště instruktivní by bylo podrobně probrat tu pasáž z D², v níž Doležel ukazuje, jak by bylo třeba „v duchu jeho koncepce“ vykládat můj příklad selektoru a jeho fungování z N 2.32. Na potíže narážíme už při počátečních slovech: „Při kódování sdělení o *r* slovech...“ (s. 237). Avšak v mém příkladu šlo o jeden selektor, tedy o jednu množinu výběrových alternativ, nikoli o více selektorů; aby mohl Doležel obecně hovořit o kódování sdělení ve svém modelu, musí by mít formálně zvládnuty všechny etapy svého jazykového kódování, včetně napojení automatů, zmíněného zde v 1.23. — Je však třeba připomenout, že jakékoli Doleželovy připomínky k výkladu příkladu z N 2.32 nemohou nic napravit: je-li dána definice příslušného automatu, jeho fungování a jeho interpretace, je dán i „výklad“ příkladu.

Další Doleželovy formulace z D² 1 byly zde probírány v 1.23 a 1.32.

2.2 K Doleželovu bodu 2

„Novák vytýká, že v mém modelu nemá svůj protějšek empirická množina *E* (množina mimojazykových událostí, jež vstupují do operace kódování). Prostě nahlédnutí do mých schémat (s. 225 a 233) by mu však ukázalo, že stylistický selektor nemá žádné přímé spojení s množinou *E*, a že tedy tato množina nepatří k základním pojům: stylistiky, jež mají být v modelu zobrazeny. Stylistická selekce se týká výběru alternativních jazykových prostředků, nikoli výběru mimojazykových skutečností“ (D² 2).

Za prvé, nevytýkal jsem, že v modelu nemá svůj protějšek množina *E*, nýbrž množina *E* všech mimojazykových událostí (které má celé Doleželovo jazykové kódování zachytit, k tomu viz N 2.13). Z toho a ještě z jiné skutečnosti (viz N 2.31) jsem vyvodil, že by Doležel musil mít pro každý ak: výběru jiný automat, o němž v D¹ nebyla zmínka a což Doležel nyní v poněkud zastrěně podobě přiznává (viz D² s. 238, 2. odst.; k tomu srov. zde pozn. 12).

Za druhé, s prostým nahlédnutím do Doleželových schémat to není tak jednoduché: Co se týče schématu ze s. 225, je třeba říci, že i když stylistická složka (srov. schéma v N s. 32) nemá přímé spojení s množinou $E = \{e_1, \dots, e_s\}$ (viz D¹ 1.2 a N 2.11), je jasné, že se stylistická selekce, aspoň její část 2a, týká výběru alternativních prostředků pro jistou mimojazykovou „událost“. Co se pak týče tabulek na s. 231, není z nich jasné, co mají zachycovat. V N

²⁰ Je známo mnoho typů generativních gramatik a všechny jsou definovány zcela přesně. V N o žádné generativní gramatice u Doležela nebyla prostě řeč.

2.132 a 2.42 jsem jistě pojetí navrhl (Doležel je nechal bez povšimnutí). Evidentním nedostatkem jeho tabulek ze s. 231 je právě to, že na nich není (v obecné formě) označeno, k jaké mimojazykové události se vztahují [kdežto na tabulce N s. 34 takové označení je].

Zde je dobře vidět, že přihlížím ke spojení stylistické složky Doleželova jazykového kódování se složkami ostatními, konkrétně se složkou předcházející, a že ji neizoluji, jak tvrdí Doležel. V tomto bodě tedy Doležel nepřesně re-produkoval mé výtky, opět zcela pomíral příslušné výklady z N a k merit věci se nedostal.

2.3 K Doleželovu bodu 3

„Zcela nepochopitelného posumu se Novák dopustil v odst. 3.1“, praví se v D² 3 a následuje delší citát z onoho odstavce. Především jsem na konci N 2.12 čtenáře žádal, aby si všechna konstatování týkající se složek 1 a 2a promítl i pro složky 3 a 2b (k označování složek viz D¹ I.2). Necht tedy čtenář vyhoví mé výzvě a výsledkem bude tato úprava: Jak mohou být tyto různé charakteristiky „empirickým obrazem“ Doleželových parametrů, které zachycují pravděpodobnosti výskytu pojmenování (mimojazykových událostí) a pravděpodobnosti výskytu funkčně ekvivalentních syntaktických konstrukcí?²¹

Doleželovy výklady z D² 3 odst. 2 můžeme tedy pomínout jako bezpředmětné. I kdyby však byl měl Doležel pravdu, že bych byl jeho koncepcí zkrátil za-nebáním skutečností, že jeho pojem abecedy alternativ je obecný (tj. zahrnuje jak alternativy pojmenování, tak alternativy syntaktické konstrukce), rozhodující je, zda by po odstranění tohoto omylu moje otázka o charakteru vztahu Doleželových parametrů a stylových charakteristik trvala či nikoli.

Stručně se k této otázce, na niž jsem odpověděl tvrzením (I) záporně, vrátím. Aby na ni bylo možno odpovědět kladně, musely by být tctíž splněny jisté věcné i formální předpoklady.

2.31 Interpretace ně vzato, musilo by jít o „stejně“ jevy. Ukažma si věc na příkladě. Podle L. F. Pičurina²² se rozdělení četností délek věty řídí tzv. logaritmicko-normálním zákonem. Jde v podstatě o toto: Provedeme-li rozbor dostatečně dlouhého textu, získáme rozložení četnosti délek věty. Vypočítáme-li střední hodnotu a rozptýl a dosadíme je do příslušného vzorce, dostaneme teoretické hodnoty, kterých mají — podle tohoto zákona — nabývat pravděpodobnosti výskytu vět různých délek. Tyto teoretické hodnoty můžeme pak konfrontovat se skutečnými empirickými hodnotami (i těmi, z nichž jsme střední hodnotu a rozptýl počítali) a podle známých matematicko-statistických postupů jejich vztahy hodnotit. Je však jasné, že o nic podobného u Doležela nejde. U něho se teoretické hodnoty týkají podmíněných pravděpodobností výskytu istých alternativních jazykových prostředků, zatímco jako příklady stylových charakteristik uvádí např. průměrnou délku věty, predikční entropii a poměr počtu sloves k počtu adjektiv (tzv. Busemannův koeficient).

²¹ Dokonce by tato paralelní formulace mohla Doleželovi připomenout závažný problém uvedený v N pozn. 20: V Matheslově formulaci citované v D¹ s. 225 se mluví o „rozboru dané skutečnosti v úseky jazykové pojmenovatelné“, což — podle F. Daněse — říjaku nevyklučuje, že tyto úseky, a tedy i příslušná pojmenování, jsou v myslí mluvčího nějak navzájem vázány strukturou vyjadřované skutečnosti, a právě tyto vztahy by mohly pak být podkladem — mluveno Doleželovou terminologií — „operace usouvztažení“.

²² K *Dotprou o prmenení matematik v jazykoznanii*, Vjaz 14, 1965, č. 4, 119—120.

2.32 Jaké jsou pak formální podmínky, aby bylo vůbec možno konfrontovat Doleželovy stylové parametry (k významu tohoto výrazu srov. D¹ s. 231 a N 2.42) a empirické hodnoty stylových charakteristik? Jistě stejný počet řádků v příslušných tabulkách a stejné rozmezí hodnot v nich. Z hlediska obou těchto aspektů je jasné, že by nebylo možno konfrontovat žádnou známou stylovou charakteristiku. Co se počtu řádků týče, jednoduše srov. tabulky stylových charakteristik (N 1.2), v nichž je jen jedna řádka, a tabulky D¹ na s. 231, které musí obsahovat aspoň dvě řádky (aby bylo možno mluvit o výběru). Co se pak rozmezí hodnot týče, mohou stylové charakteristiky nabývat hodnot dost rozmanitých, např. průměrná délka věty může být vyjádřena reálným číslem větším než 1, kdežto v tabulkách ze s. 231 jde o pravděpodobnosti, a tedy o čísla v intervalu [0, 1].

2.4 Mohu tedy učinit závěr: Doležel v D² má tvrzení (I) a (II), která považuji za zásadní kritické připomínky k jeho koncepci jazykového kódování, odmítl, avšak oprávněnost tohoto odmítnutí neprokázal; jistá tvrzení sice jako argumenty uvedl, avšak ta neodpovídají skutečnosti.

2.5 Chceme-li se k Doleželově práci vyslovit s maximální důbrou vůlí, lze uvést tuto domněnku: Uvažujeme všechny dosud navržené stylové charakteristiky. Není vlastně racionálním jádrem Doleželovy koncepce hledání takové a nich, popř. zavedení nějaké stylové charakteristiky nové, z jejichž hodnot by bylo možno „odvodit“ — na základě analytických vztahů — hočnoty pro co největší počet stylových charakteristik jiných?²³ 3. V závěru D² vysvětluje Doležel domnělé zkresení jeho koncepce z mé strany mým domnělým metodologickým a teoretickým „monoteismem“, „který uvádí pojmy a termíny rozebrané soustavou mechaniky na pojmy a termíny jediné, „začaté“ soustavy, resp. interpretuje je ve smyslu této soustavy“ a který se „v konkrétní situaci naší matematické lingvistiky“ ... „projevuje především apriorním odmítáním statistických metod a probabilistních modelů a jednostranným vyzdvihováním určité soustavy generativní gramatiky“. Proti němu vyhláší přístup svůj, řekneme metodologický a teoretický „polytheismus“, hlásající: necht jsou „vyhledávány a používány nejraznější matematické metody a modely adekvátní analyzované a vykládané jazykové skutečnosti“.²⁴

Jsem v tomto smyslu metodický polytheista, poctobně jako I. I. Revzin a mnoho jiných.²⁵

Aplikaci matematických metod v lingvistice spatřuji v nacházení, konstruování, studiu a ověřování matematických modelů lingvistických objektů (předmětů lingvistického zkoumání). Tato aplikace má vést k „lepšímu“ popisu, „hlubšímu“ rozboru a chápání jazyka a jeho fungování, než byl popis, rozbor a chápání dosavadní, nebo aspoň vytvářet pro takový popis atd. předpoklady. Toto pojetí k žádným omezením co do výběru matema-

²³ Tím také doplňuji N 3.1, odst. 4. K analytickým a syntetickým vztahům kvantitativních ukazatelů (a tedy i stylových charakteristik) viz P. Novák - M. Řešíteľová, *Kvantitativní lingvistika*, v souboru F. Sgall a kol., *Cesty moderní jazykové vědy*. Praha 1964, s. 129—130.

²⁴ Doležel konvertoval k tomuto „polytheismu“ poměrně nedávno, srov. ještě jeho pojetí matematické lingvistiky v zprávě *Nové oddělení Ústavu pro jazyk český*, NŘ 45, 1962, 104—105.

²⁵ Srov. např. jeho stat *Struktura lingvistika i jedinstvo jazykoznaní*, Vjaz 14, 1965, č. 3, s. 49. — K apriorním odmítání (z předešlého odstavce): O kvantitativní lingvistiku se zajímám, jak je vidět např. z mé účasti na publikaci citované zde v pozn. 23. K jednostrannému vyzdvihování ...: Každému, kdo sleduje naši lingvistickou produkci, musí být jasné, že tato výška není opodstatněná.

tických systémů a metod užitečných pro lingvistiku nevede a ani vést nemůže. Zato však vede k uvědomění takových otázek, jako je otázka vztahu lingvistické teorie a faktů (v našem případě jistých kvantitativních ukazatelů textů) a v neposlední řadě otázka, co vlastně chce autor modelovat a za jakým účelem (k tomu viz zde pozn. 19).²⁶

4. Závěrem své odpovědi prohlásil Doležel polemiku pro sebe za ukončenou (D² pozn. 4). Je pravda, že studie a články z oboru matematické lingvistiky bývají u nás čosud dáleko spíše přetřemem citací než kritické diskuse. Doležel se ctil proti očkávání v situaci do jisté míry výjimečné, a je tedy možno pochopit i udání důvod tohoto jeho prohlášení, byť byl tak velmi geografický.

Nicméně jsem toho názoru, že naše debata i tak dosáhla jistého výsledku. Pokusil jsem se ve svých výkladech odstranit „matematické“ překážky k tomu, aby pracovníci zainteresovaných oblastí lingvistiky, zejména teorie stylistiky, mohli sami posoudit, zda a v čem jsou Doleželovy návrhy pro tyto obory přínosem. Doleželova jediná odpověď prokazuje pak dostatečně zřetelně, že dalšího objasňování těchto návrhů z autorovy strany ani netřeba: nové příměrné rozklady by přinesly jen to, co pozorný čtenář již ví.²⁷ Mohu se proto připojit k Doleželovu prohlášení a diskusi uzavřít i za sebe.

RÉSUMÉ

On one model of stylistic component of language encoding II

In N. (cf. footnote 1) it was shown (I) that the so-called Markov automaton does not represent under Doležel's interpretation a formal model of stylistic component of language encoding as had been formulated in D¹ and (II) that the relation between Doležel's style parameters and style characteristics is not that between the theoretical probability distribution and the empirical frequency distribution.

In this paper the items (1) — (3) of D² are being proved false; Doležel's arguments ignore the relevant points of N and are based partly on misunderstanding of those passages of N he mentions.

The actual discussion is preceded by a more general part dealing with the Doležel's attitude to some basic problems of applying mathematics in linguistics.

A main point left in D² entirely aside is this: From the definition of the Markov automaton and from its interpretation given in D¹ it follows that in Doležel's model the transition from one inner state of the „selector“ to another inner state is carried out in compliance with the probabilities given by the given „supraindividual factor“ (supraindividual condition of encoding) and by the preceding inner state; the choice of alternatives is then uniquely given by the present inner state. This conclusion, however, lacks any empirical support.

²⁶ Srov. i F. Zitek, *Aplikace matematiky v lingvistice a některé její*, *dětské nemoci*, Čs. rusistika 9, 1964, 113—116.

²⁷ Nevýučují však účelnost uspořádat — po Doleželově návratu — diskusní večer o metodách naší matematické stylistiky, nejlépe na půdě jazykovědného sdružení.