

ukazatelů zcela různého druhu. V každém stadiu je s terminálním ře-
tězem až dosud odvozeným spojován frázový ukazatel, který je zná-
morně ohodnoceným stromem. Tak jsme nastínili hlavní rysy teorie,
která splňuje požadavky (1 a, c). Velké množství nahromaděných
poznatků ukazuje, že je zřejmě možné splnit empirické podmínky,
které byly uvedeny na konci kap. 1, i ve značně různých jazycích,
takže snaha najít poměrně jednoduchou techniku hodnocení (1 d)
může mít určitou naději na úspěch. Avšak otázka požadavku (1 e)
a téměř všechny otázky týkající se generativní síly transformačních
gramatik a realistických modelů mluvího nebo posluchače, který
používá takové gramatiky, zůstávají zcela otevřeny a sotva mohou
být skutečně kladeny bez dalšího objasnění pojmů, které zahrnují.¹⁷

¹⁷ Viz odkazy v pozn. 3, kap. 3.

Doslov k českému překladu

Cílem tohoto doslovu je 1. načrtnout vztah Chomského statí, zařaze-
ných zde jako dodatky, k dílu Syntaktické struktury, 2. odlišit zásadní
rysy Chomského koncepce, totiž způsob, jakým jsou otázky vytyčeny,
od konkrétního jejich řešení, které Chomsky sám postupně modifikuje,
3. ukázat, v čem je problematika řešená zejména starší podobou
transformační gramatiky blízká naší lingvistice, a 4. stručně naznačit
poslední změny v podobě transformační gramatiky. Zároveň má doslov
úlohu terminologicky a bibliograficky orientální.

1. Chomského práce *Syntactic Structures* vyšla zatím ve čtyřech
vydáních (1957, 1962, 1963, 1964). Český překlad je pořízen z 3. ne-
změněného vydání z r. 1963. Je to druhý překlad Chomského knihy ve
světové literatuře. Ruský překlad vyšel už r. 1962 (ve sb. *Novoje*
v lingvistike II, s. 412—527).

K českému vydání jsou připojeny vysvětlující poznámky překla-
datele a dvě další práce N. Chomského — Logický základ teorie
jazyka a O pojmu „gramatické pravidlo“. První z nich vyšla už
v dalších dvou úpravách, pod názvem Current Issues in Linguistic
Theory, v Fodor-Katz (1964, s. 50—118), a jako Chomsky (1964a).
V českém překladu byl vypuštěn příliš speciální oddíl fonologický (pů-
vodní § 4), jakož i odkazy k němu v jiných oddílech.¹

Ve všech třech pracích bylo sjednoceno odkazování na literaturu a utvo-
řen jednotný seznam literatury. Do tohoto seznamu byly pojaty (a označe-
ny hvězdičkou) i práce citované navíc v Doslovu nebo v poznámkách re-
daktora. Do seznamu byly doplněny i údaje o ruských, popř. jiných pře-
kladech anglicky psaných prací.

První z obou dodatků je obecnější, konkretizuje a upřesňuje názory
na cíl a charakter lingvistické teorie. Část 1 se přimyká ke kapitole 6
Syntaktických struktur a část 2 ke kapitole 8.

¹ Právě k tomuto fonologickému oddílu zaujal stanovisko z hlediska
pražské školy J. Vachek (1964). Srov. stručnou reakci u Halleho-Chomského
(1965, s. 131).

Druhý dodatek je veelku techničtější; část I se vztahuje ke kap. 6, část 2 ke kap. 4, část 3 k odst. 5. 5 (zejména tu jde o upřesnění pojmu derivovaného frázového ukazatele).

2. První vydání knihy Chomského vyšlo v době, kdy byl Chomsky málo známým americkým lingvistou, který své dosavadní nejzávažnější práce měl zatím jen v rukopisu nebo je uveřejnil v časopisech lingvistům tehdy velmi odlehilých (Chomsky 1953, 1956). Mezi prvním a druhým vydáním se stal profesorem Massachusettské vysoké školy technické (MIT) a významnou postavou světové lingvistiky. Je zván, aby proslavil přednášky na důležitých lingvistických i neilingvistických forech (Chomsky 1964b, 1963a), a je zván k spolupráci na významných edičních činech (Chomsky [1963b], Miller—Chomsky [1963]).

Jeho koncepce je už vložena v učebnici Bachové (1964)² a udala celkový ráz čtenace Fodora—Katze (1964), do níž bylo zařazeno pět jeho prací.

O jeho práci je velký zájem v Sovětském svazu, dokumentovaný překlady jeho dalších prací (1956, 1958, 1959a, 1959b, 1963a, Miller—Chomsky 1963).

Všechny dosud uvedené práce však patří do staršího období vývoje N. Chomského. U nás byl podán přehled tohoto období ve stati Čulkové (1965), Palkové (1963) a Sgellové (1964a) (srov. už dříve Poldauf 1962).

Ze známějších jazyků je podle Chomského zpracována především angličtina (viz zejm. Chomsky 1962; Lees 1960a, Klima 1964) a němčina (Studia grammatica).

Podle Chomského slovo je tradičním členem gramatiky „vymezit třídu správně tvořených vět a přidělit každé z vět to, co je možno nazvat „strukturním popisem“, tj. popisem jednotek, z nichž je věta složena, způsobu jejich spojení, formálních vztahů věty k jiným větám atd.“ (zde s. 165). (Termín gramatika je v pracích týkajících se generativní gramatiky chápán většinou jako označení syntaktického a fonologického komponentu. Protože se nyní připojuje i komponent sémantický, dává se někdy přednost nějakému termínu jinému, např. — podle Katze a Postala [1964] — lingvistický popis.)

²) Srov. u nás recenzi: Palak (1965).

Zásadní je nejen sama explicitní formulace těchto dvou cílů popisu jazyka, ale především jejich zásadní formální zvládnutí. Poučen zkušenostmi získanými konstrukcí umělých jazyků logicko-matematických navrhl vlastně Chomsky tento přístup: Pomocí jistého formálního systému se zcela přesně vymezí jistý umělý jazyk. Postup vymezení je pak strukturním popisem nebo, širše, strukturní charakterizací formuli („vět“) tohoto umělého jazyka. Jde ovšem o to, aby tento umělý jazyk byl v jistém směru hodně blízký gramatickým (gramaticky správným, správně tvořeným) větám studovaného přirozeného jazyka a podobně aby strukturní charakterizace „vět“ umělého jazyka byla přijatelná z hlediska dosavadního stupně poznání onoho jazyka.

Proti samé specifikaci (vymezovací) funkci jazykového popisu se někdy uvádějí námítky motivované zřeteli ekonomickými (tato funkce prý popis jazyka příliš zatěžuje). Jde však o zásadní nedorozumění. Lze kritizovat konkrétní generativní gramatiku a navrhnout popis ekonomičtější, lze říci, že pro jisté aplikace lingvistiky není generativní gramatika vůbec třeba, ale nelze odmítat elementární předpoklad vědeckého popisu jazyka, jímž je právě specifikace množiny vět jazyka.

Chomského přístup je natolik obecný, že je nezávislý na tom, v jakém rozsahu chceme chápat obojí funkci jazykového popisu nebo jakého matematického aparátu považujeme za vhodné užít, jakého zásadního postupu (generativního, rekognoskativního) apod. Co se týče rozsahu vymezení a charakterizace (nakolik má být vyčerpávající, nakolik má zahrnovat všechny dosud známé poznatky o daném jazyce), jsou to velmi složité otázky. Potíž je v tom, jak zdůraznil Fritalov (1964, s. 8), že „i když je možno hovořit o přesnosti formulace modelu, nelze hovořit o přesném nebo úplném modelu. (...) Model lze jen ověřit na omezeném materiálu a dělat z toho závěry o jeho vhodnosti pro jistý účel.“ Co do rozsahu charakterizace, pozorujeme vývoj i u Chomského samého (viz dále 4). Jsou to v každém případě problémy, které se týkají lingvistiky jako celku, nejen školy Chomského, a je opět jeho zásluha, že jsou nyní tyto otázky vyhrcoeny.

Chomsky sám přišel s přístupem generativním, jak je vysvětlen na str. 14. Třeba říci, že tento přístup byl začátkem padesátých let tak říkajíc ve vzduchu, jak lze soudit podle prací Sørenseny (1957)

a Harwoda (1955) (viz pozn. 1 na str. 26). Rozhodující tu bylo vyhmátnutí vhodného matematického aparátu: výhodiskem Chomského byly tzv. Postovy kombinatorické systémy. Není bez zajímavosti uvést z knihy Rosenbloom (1950, s. 163), věnující kombinatorickým systémům velkou pozornost a vyšlé v době, kdy Chomsky začínal své bádání, slova, která následují po uvedení kombinatorických systémů: „Bylo by také možno očekávat, že s mnoha lingvistickými pojmy, které dosud odolávaly všem pokusům o jasnou a obebnou formulaci, lze nyní zacházet se stejnou jasností a přesností, jež učinila matematicku modelen pro jiné vědy.“

Chomského gramatiky s konečným počtem stavů, frázová nekontextová a kontextová i řada dalších, jsou speciálními typy oněch kombinatorických systémů. Chomsky tyto nové typy poprvé definoval, avšak jeho zaslulhy jako lingvisty by nebyly menší, kdyby je byl již nalezl hotové, prostudované, a rozpoznal „jen“ jejich důležitost pro lingvistiku (V podobných situacích totiž je možný právě jeden ze dvou případů — buď matematický aparát vhodný pro řešení problému empirické vědy už existuje, nebo je ho nutno teprve vytvořit.)

Chomsky je také iniciátorem abstraktního matematického studia uvedených systémů. Jde o otázky zajímavé jak čistě teoreticky, tak pro svou aplikaci hodnotu, zejm. ve vztahu k tzv. programovacím jazykům. Přehled dosavadních výsledků v této oblasti je podán v práci Chomsky (1963b)⁹, viz dále i Evey (1963) a Greibachová (1964). Hlavní tribunou statí z této oblasti je časopis *Information and Control*.

Dlužno podotknout, že velmi důležitá otázka univerzálního slovníku gramatického — již si je Chomsky plně vědom, srov. na př. Schützenberger-Chomsky (1963, s. 120) — není tu předměttem matematického zkoumání.

To je právě jedna z otázek, jimiž se především zabývá jiné odvětví matematické lingvistiky, budování tzv. analytických modelů jazyka, představované hlavně jmény Kulaginové (1958), Revzina (1962) a Marcuse (1963).

3. Chceme-li Chomského teorii konfrontovat s naší lingvistikou, musíme nejprve připomenout nemlou mnohoznačnost výrazu trans-

⁹ Srov. u nás recenzi Novák-Pala-Settláková (1966).

formace. Pomineme-li čistě matematický význam (zobrazení), jsou tu především dva významy: transformační pravidlo (viz s. 182) a transformace jako vztah syntaktických konstrukcí (viz zde 179). Nutnost terminologického rozlišení neznamena, že jde o věci nesouvisející. Dá se říci, že studium Harrisových transformací (jako vztahů syntaktických konstrukcí) podává dobrý materiál pro budování syntaktického komponentu transformační gramatiky. A právě při tomto způsobu nazírání je jasné, že problematika Harrisových transformací, a tedy zprostředkované i transformací Chomského, má v naší lingvistice starou tradici (spojenou ovšem s jinou terminologií).⁴

Připomeňme v této souvislosti procesuální způsob vyjadřování gramatik u nás dosud běžný. Jistých jeho nesnází, nevhodných psychologických asociací, si byl vědom už Gebauer (1900, str. 389): „Výraz „zkracování vět přechodníkem“ je v obvyčejí, ale ovšem se jím nerozumí, že by každá věta obsahující přechodník (zkrácená) vznikala a takorška se teprve tvořila z příslušné věty nezkrácené.“ Ukazuje se však, že někdy nemusí být takový způsob vyjadřování zcela neškodný a že může bránit vyjasnění problematiky. — Procesuální způsob vyjadřování přerostl v některých případech přímo v terminy. K terminům genitiv subjektový a objektový srov. citát ze Zikmund (1863, s. 135): „Tak se z věty *vltr dává uční dání větru*...“ Jde tu dále o problematiku, jejíž část se nyní zahrnuje pod heslem skladby syntaktické, která se však již dávno stala trvalou součástí prací lingvistických, transpozice, translace apod. — Setkáváme se tu se zajímavým jevem, jak se věci zdánlivě překonané objevují v novém, moderním rouše. V jistém smyslu, se tedy vracíme ke „zkracování“ vět přechodníky, infinitivem apod., avšak v interpretaci nikoli individuálně psychologické nebo diachronní, nýbrž čistě synchronní a strukturní.

Je ovšem třeba si uvědomit, že čeština a jiné slovanské jazyky bývají popisovány s pomocí jiného konceptuálního aparátu, než na jakém jsou založeny Chomského gramatiky, totiž s pomocí závislostní koncepce. (Zatímco v koncepci bezprostředně složkové (konstituentové) vězí jakási představa hierarchického skládání částí, je v koncep-

⁴ K Harrisovskému pojetí mají blízko i např. Isačenko (1963), Adamec (1965) a řada statí z časopisu *Československá ruskistika*.

ci závislosti představu jistých nesymetrických binárních vztahů.) Jsou už položeny počátky formálního studiu této koncepce (Gajfman, Fritalov 1962) a objevila se i nasmadě jsoucí myšlenka, že transformace ní nadstavbu lze vybudovat i pro formalizaci koncepce závislosti (Hays 1964).

4. Postupem doby se ukázaly jisté nesnáze původního pojetí transformací gramatiky; i když některé z nich byly rázu interního, největší impuls k novým modifikacím daly, jak se zdá, podněty Katze a Fodora (1963), kteří zdůvodnili nutnost dalšího komponentu lingvistického popisu, komponentu sémantického. Upozornili na některé jasné věci, jako že *The bill is large* je v angličtině dvojnásobně, avšak *The bill is large but need not be paid* je již jednoznačné, že mluvčí umí rozoznat věty sémanticky anomální od vět sémanticky pravidelných, umí zjistit, zda je daná věta parafrází věty druhé atd. To vše, nezachytilelné syntaktickým komponentem, se zachycuje jimi navrhaným komponentem sémantickým. Fodor a Katz to vyjádřili heslem „Lingvistický popis bez gramatiky je sémantika“. Ve shodě s celkovým pojetím Chomského, které přijímají, je ovšem jejich sémantika sémantikou kompetence, nikoli performance, viz zde s. 121 (pomíjí se tedy podmíněnost nadvětným kontextem a konstitucí).

Na toho, kdo pozorně přečetl kapitolu 9 Syntaktických struktur, může na první pohled zavedení sémantického komponentu působit překvapivě. Jak upozornil Schelle (1963), máme co dělat s jistým nedorozuměním terminologickým. Výraz formální vystupuje jednak ve dvojici formální — obsahový (sémantický), jednak ve spojení formální teorie, systém apod. Je jasné, že lingvistický popis jazyka má být v tomto druhém smyslu jako celek formální, tzn. má být přesně explicitně vybudovaným (většně sémantického komponentu) a formulovaným systémem. Zavedení sémantického komponentu nečiní lingvistický popis méně formálním, přesným, nýbrž znamená charakterizaci vymezených vět i z hlediska sémantického (není tedy vyluštěné formální v prvním smyslu).

Existuje nyní vedle sebe několik variant návrhů na další rozšíření

⁵ Výraz „bill“ může v první větě znamenat *zobáček, plátek, účet*, kdežto ve větě druhé jen *účet*.

a modifikaci lingvistického popisu (viz Chomsky 1965; stručný přehled podává Postal 1965, dále Klima 1965).

Proti starší verzi transformační gramatiky rysuje se dnes takovýto obraz: Gramatika (lingvistický popis) obsahuje tři komponenty, syntaktický, sémantický a fonologický. Poslední dva jsou jen interpretací, a to v tom smyslu, že generativní, „tvůrčí“, je pouze komponent první (resp. jeden z obou jeho subkomponentů, tzv. báze). Báze generuje „hloubkové“ struktury. Tyto hloubkové struktury jsou interpretovány sémantickým komponentem. Fonetická interpretace je složitější: nejprve jsou hloubkové struktury přeměněny druhou částí syntaktického komponentu, totiž transformačními pravidly, na „povrchové struktury“ a teprve ty jsou foneticky interpretovány. Gramatika tedy vlastně přiřazuje sémantickou interpretaci zvukovým signálům, ale zprostředkovaně, pomocí abstraktního komponentu syntaktického.

Podstatným způsobem se změnil vztah obou subkomponentů syntaktického komponentu. Rekurzivní schopnost gramatiky (schopnost generovat nekonečnou množinu řetězců) se jednoznačně přesunula do báze, a to vyloučením zobečených transformací (viz zde s. 110) a zavedením přepisovacích pravidel, v nichž se na pravé straně objevuje výchozí symbol *S*.

Závažné je zavedení komplexních symbolů a s tím spojených nových typů pravidel a zavedení „lexikonu“ na místo starých lexikálních pravidel (viz zde s. 108, pravidla 7, 9, 11). V jedné variantě nové podoby transformační gramatiky se postupuje takto: Přepisovacími pravidly (zahrnujícími nyní i pravidla pro operace s komplexními symboly) se generuje tzv. preterminální řetěz, např. $[+N, -Count, +Abstract] + M + Q + the + [+N, +Count, +Animate, +Human]$, a pak se v souladu s jistým obecným předpisem obsadí vyhovující lexikální formativy.⁶

(Přijetím artikulace nonterminálních symbolů se v podstatě dospívá k tzv. klonzavé klasifikaci v pojetí Mel'čukové 1965: „Je ... možný přístup, při němž se vůbec neprovádí pevné rozdělení slov do tříd.

⁶ *Count* - countable, počítatelné jméno; + značí přítomnost, — nepřítomnost následujícího rysu.

Místo jediné charakteristiky třídy se každému slovu připisuje celá řada charakteristik, které určují slovo po všech stránkách. Skupiny slov můžeme dostávat, když užijeme libovolné kombinace charakteristik. Když potřebujeme určit třídu slov, pro něž se užívá některého pravidla, zadává se tato třída vyznačením potřebných charakteristik a jejich významů.“)

V pojetí Fodorové a Katzové jsou na vstupu sémantického komponentu frázové ukazatele generované bázi. Lexikální hesla jsou nejprve obohacena o sémantické údaje. Pak jsou uplatňována tzv. projekční pravidla, která „shrnují“, amalgamují sémantický údaj pro „vyšší“ konstituenty. Podle toho, zda se toto amalgamování podává i pro celou větu, je věta uznána buď za sémanticky defektivní, nebo za sémanticky pravidelnou a podle jistých úmluv dále za jednoznačnou nebo víceznačnou apod. Sémantický komponent se tedy skládá ze „slovníku“ a z konečné množiny projekčních pravidel. Slovník přiřazuje význam každému lexikálnímu prvku jazyka a projekční pravidla přiřazují každému řetězu formativů generovaných bázi jako fráze sémantickou interpretaci (pokud jde o frázi sémanticky pravidelnou).

Slovník je tvořen lexikálními hesly. Lexikální heslo je lexikální řetěz a jedno nebo více čtení (readings). Každé čtení má „normální“ tvar:

- (a) posloupnost syntaktických ukazatelů, psaných bez závorek;
 - (b) posloupnost sémantických ukazatelů, označených (...);
 - (c) rozlišovatel (distinguisher), označený [...];
 - (d) výběrové omezení, označené <...>.
- pričemž (a) a (b) jsou nutné v každém čtení, kdežto (c) a (d) jsou jen u některých (funkce složek (a) až (d) vysvětlíme z následujícího příkladu).

Příklad čtení:

colorful → *Adjective* → (Color) → [Abounding in contrast or variety of bright colors] <(Physical object) ∨ (Social Activity)>

Projekční pravidla produkují odvozená čtení (derived readings) pro „vyšší“ konstituenty na základě amalgamace čtení jejich konstituentů „nižších“. Např. již uvedené čtení adjektiva *colorful* spolu s čtením: *ball* → *Noun* → (Physical Object) → (Globular Shape) se amalgamuje na *colorful + ball* → (Physical Object) → (Globular Shape) → (Color)

→ [Abounding in contrast or variety of bright colors]. Tento „amalgam“ získáme pomocí tohoto projekčního pravidla: „Jsem-li dána dvě čtení přiřazená dvěma konstituentům bezprostředně generativně podřízeným konstituentu *SM*, z nichž první má tvar lex. řetěz₁ → synt. ukazatel řídicího slova (*head*) → (a₁) → (a₂) → ... → (a_n) → [1] <1> a druhé má tvar lex. řetěz₂ → synt. ukazatel slova modifikujícího (*modifier*) → (b₁) → (b₂) → ... → (b_m) → [2] <2> takový, že řetěz sémantických ukazatelů slova řídicího má podřetěz, který vyhovuje podmínce <2>, pak existuje odvozené čtení tvaru lex. řetěz₂ + lex. řetěz₁ → (a₁) → (a₂) → ... → (a_n) → (b₁) → (b₂) → ... → (b_m) → [[2] [1]] <1>, kde každý výskyt stejného sémantického ukazatele nebo rozlišovatele kromě prvního je vyškrtnut.“ Toto odvozené čtení je přiřazeno množině čtení spojených s *SM*.

Dosavadní vývoj koncepce Chomského tedy znamená jisté vyrovnaní s oprávněnou výtkou zanedbávání studia významu (srov. u nás Isačenko 1962, Sgall 1965). Zatím však lze veelku říci, že dosavadní návrhy vyhovují spíše požadavku eliminovat jazykově neslučitelné kombinace významů lexikálních formativů za pomoci projekčních pravidel, než požadavku popsat, jak je utvářen celkový význam věty. Co se týče vztahu obou subkomponentů syntaktického komponentu, zdá se, že trvá námitka o problematičnosti lineárního zobrazení toho, co Chomsky nazývá nyní „hloubkovou strukturou“. V literatuře se již objevují alternativní návrhy na řešení problematiky (srov. Šamjan—Soboleva 1963, s. Worth 1964, Lamb 1964).

5. Od vydání překladu dnes už klasické knihy Chomského a dvou doboře vybraných dodatků si snad lze slibovat to, že zobeční vědomí, že Chomsky je především lingvista, který mluví na centrální otázky lingvistiky, že je si vědom širokých souvislostí, struktury i vývoje své vědy, nutnosti spolupráce s psychologů, které se sám věnuje, aj. Užívá k tomu ovšem „nejlepších prostředků, které jsou dnes k dispozici“ (Bar-Hillel 1964, 16).

Pavel Novák

⁸ Srov. však kritické připomínky Hall; Novák; Skoumalová.