

Úvod do formální lingvistiky

1 Vývojové tendence v teoretickém popisu jazyka

předchůdci

- předchůdci Ch. -- deskriptivismus (Bloomfield), šlo hlavně o klasifikaci, distribuci prvků ve větě a jejich vztahy – podle Ch. nic nevysvětlovalo
- syntax: generuje věty a přiřazuje jim strukturu (výsledek je jenom její lin. reprezentace)
- constituents (& immediate constituents) – složky, stromová struktura věty – vrchol (root), nadřazenost (domination), zápis: strom (obrácený nebo normální) / „labelled bracketing“
 - jen binární kombinace & dekompozice – trochu složité najít závislosti, hodně „úrovni“
- závislostní struktura – řídicí a závislý uzel, základ: podmět & přísudek (nejen „co k sobě patří“, ale i „co závisí na čem“)
- 50's – matematické přístupy se začaly používat v různých vědách, snaha o testovatelný & explicitně popisující přístup (v lingvistice dost nové, tehdy se spoléhalo na intuici)

Chomsky a jeho nový přístup

- Chomsky: teorie o správné teorii – 3 stupně:
 1. pozorovat situaci / jaz. jev
 2. klasifikovat získaný materiál
 3. vysvětlit (tohle je nové, Ch. se o to snažil)
- Ch: „*znát jazyk*“ = znát množnu pravidel, použitých k tvorbě řetězů slov (vět), které jsou gramaticky korektní (generativní gramatika)
- *gramatika*: jako stroj vyrábí jazyk (něco, kam strkám slova a padají z toho věty), používá konečnou množinu slov, generuje nekonečný jazyk – díky rekurzivitě („pes jitrničku sežral“ -- Ch. věřil, že to je obecná vlastnost jazyků, protipříklad existuje) – Ch. první poukázal
- *gramaticky korektní*: nerozhodnutelné (rozdíl gram./sém.; vytržení z kontextu – někdy věta je správná, někdy ne)
- Ch: *gramatika (transformační generativní)*:
 - phrase structure rules (soubor pravidel ke generování vět, S --> VP NP / nepovinné části, kontextová pravidla); generativní pravidla – Ch. nová věc
 - lexicon (seznam slov podle druhů příslušných neterminálů, např. tranzitiva, intransitiva ...)
 - transformational rules (strukturní analýza (na jakou část se aplikují) & strukturní změna (jak se provádějí)) – např. pro aktiv/pasiv;
- Ch: věřil, že je možné vyrobit pravidla, jejichž výstup budou korektní věty (v angličtině) – pravidla musí být i rekurzivní

Chomského pozadí

1. strukturalismus (deskriptivismus, distribuacionalismus) – L. Bloomfield, bezprostřední složky, třídění slov a kombinační možnosti, vztahy slov (jednotek)
2. podcenění sémantiky (význam věty lze popsát kombinací slov), hl. 1. práce

- 3. univerzální gramatika – fr. myšlenky z Port Royale 17./18. st. (cílem bylo popsat univerzální vlastnosti všech jazyků; zakládá se na pozorování, že hloubková struktura všech je podobná),
- 4. transformace – 2 kroky generování (přepisy & transformace), Ch-ého zvláštnost, měl být krok k vysvětlení jazyka; způsob jak říct, že někt. prvky souvisí úžeji
- Ch. studoval ve Philadelphii, u Zelliga Harrise (deskriptivista, vynalezl transformace, Ch. je jen první popsal)

2 Od syntaktických struktur k teorii principů a parametrů

Syntaktické struktury

- 1957, 1. Ch. kniha, vše novější z ní vychází; kromě teorie obsahuje i aplikaci na angl. gramatice
- 2 kroky generování – frázový (báze, vznik kernelové věty) & transformační (povinné / nepovinné, i změny významu)
- úplně vynechal sémantiku, což kritizovali jeho studenti (J. J. Katz, P. M. Postal), vede k dalšímu kroku

Standardní teorie

- 1965 „Aspects of the Theory of Syntax“
- poprvé odkaz teorie univ. gramatiky – deep structure jako sémanticky interpretovaný základ pro transformace
- báze (frázová / lexikální) -> hloubk. struktura (sém. interpretace) -> transformace -> povrch. struktura (fonetická interpretace)
- synonymní věty mají stejnou hloubkovou, ale jinou povrchovou strukturu, homonymní naopak (asymetrický dualismus)
- problém „Many men read few books“ a „Few books are read by many men“ nemá stejný význam -- vybíráme-li význam z hloubkové struktury, pak tato musí být „hlubší“ než navrhoval Ch. (názor studentů, on oponoval, vede k rozštěpení teorie)
- stejný potíž se objevuje i u akt. členění větného „Mnoho lidí čte málo knih“ / „Málo knih čte mnoho lidí“ (viz 6)

Generativní sémantika

- Ch'ho studenti (G. Lakoff, J. McCawley, J.J.Ross) – abstraktnější hloubková struktura, jinak stejné schéma; transformace nemění význam
- text „Is deep structure necessary?“ (1967) – odp. „ano, ale hlubší“; význam měl být obsažen v hl. struktuře
- všichni představitelé později opustili výzkum formální lingvistiky a teorii dále nerozvíjeli, Ch'ho verze zůstala hlavní

Interpretativní sémantika (rozšířená standardní teorie)

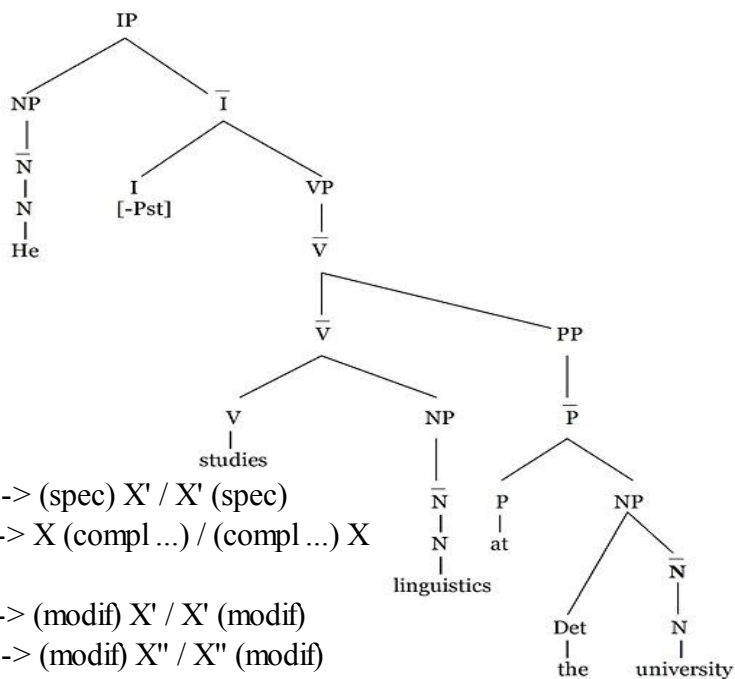
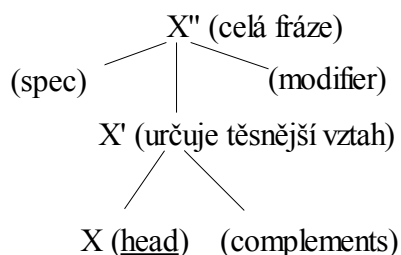
- Ch'ho přístup: zůstává stejná hloubková struktura, ale sémantická interpretace je z povrchu – transformace mění význam
- generativní komponent -> hloubk. struktura -> transformace -> povrch. struktura (sémantická interpretace, fonologický komponent)
- 1. ½ 1970's: odvození významu se samotného povrchu nestačí – nutné uchovávat další informace např. transformacemi (např. „sloveso je tranzitivní“, „tento člen byl přesunut jinam“ -- traces), dostávám *decorated surface / shallow structure*.

X-bar

- vychází z toho, že fráze jednotlivých typů S, PP, NP, VP mají společnou strukturu – 2-3 patra: nejspodnější bez

pruhů, 1 pruh, 2 pruhy

- *phrase*: celá fráze (X", XP)
- *head*: charakteristický prvek fráze (později „governing element“), předp., že jenom 4 kategorie slov můžou být hlava (N, V, Prep, Adj)
- *specifier*: doplněk fráze na vyšší úrovni, pre- nebo post-order (např. pro NP je to v angličtině člen)
- *modifier (adjunct)*: volný doplněk X" / X', může jich být libovolný počet, v pre- nebo post-orderu – způsobuje rekurzi
- *complement (argument)*: doplněk hlavy na nejnižší úrovni (povinný, úzký vztah), může jich být lib. počet (i nula), mohou stát před nebo za X
- už je prostředek k popsání blízkosti vztahu (complement x modifier) – přiblížení se závislostní teorii
- PP: není potřeba 2 patra – jen P & PP"
- pro celou větu: S' -> COMP S; roviny INFL /> S /> S' (3 úrovně, S se ternárně dělí na NP INFL VP – jiný přístup CP místo S' (a C místo COMP), IP místo S (a I místo INFL))
- univerzální schéma i pro celé věty – skládání X" -> (spec) X' / X' (spec) frází, ale i díky tomu, že členy a předložky atp. X' -> X (compl ...) / (compl ...) X jsou součástí struktury, vychází docela složité
- kvůli zjednodušení pravidel se spousta gram. informací přesunulo do slovníku, byly přidány podmínky na jejich aplikaci, filtry
- sémantická interpretace stále z povrch. struktury (& traces)



3 Chomského teorie principů a parametrů

- snaha o lepší vysvětlení, rozvoj idey univerzální gramatiky

Univerzální gramatika

- vrozené jazykové schopnosti: 2 extrémny -- vrozené není nic / je vrozený nějaký „jazyk“
- Ch. zastával názor, že je vrozená nějaká jazyková schopnost, která je lidem společná (*principy*) a něco je naučené (*parametry*) – dohromady dává schopnost mluvit mateřským jazykem
 - např. princip -- „slova se dají přemísťovat“, parametr – slovosled konkrétního jazyka (constraint)
 - dá se nahlížet jako pravidlo (vytvoří všechny kombinace) & filtr (odstraní nesprávné)
 - princip: „jazyk má strukturu“ (Ch.: jde o X-bar strukturu!), parametr: vlastnosti konkr. struktur v daném jazyce

Struktura jazyka

- schéma jazyka: stále stejné (deep -> surface -> fonetická / logická forma)
- v d-struktuře se uplatňuje X-bar teorie, „fráze je projekcí hlavy“, aplikuje se na celé věty – řeší problémy předch.

frázové struktury (binarita, přemísťování)

- *subkategorizace*: omezení na pravidla – řídicí slova si vybírají max. projekci (druh fráze) svých komplementů (kick – NP, think – S', discuss – NP), používá se jako filtr na generované struktury
- *external subject assumption*: v nejstarší verzi teorie – podmět je externí vzhledem k přísudku (nemůže být subkategorizován přísudkem), později silné protiargumenty, např. u Fillmora už je jinak
 - subjekt je podřízený S, objekt podřízený VP – rozlišení; ale jde udělat i jinak

Projekční princip a theta-teorie

Projekční princip

- předpokládá se vrozenost, jde o zobecnění subkategorizace: „reprezentace na obou rovinách jsou projektovány z lexikonu a splňují subkategorizační vlastnosti lex. jednotek“ = „lexikon a gramatika si v syntakticky správné větě musí odpovídat“ = „všechny informace z lexikonu musí být zachovány“
- generování věty má 2 zdroje: lexikální & gramatická pravidla --> musí existovat 2 různé subkategorizace slov: sémantická & syntaktická
- aby informace o tomto byly zachovány, musí být v povrchové struktuře traces (pozice pro nějaké elementy musí být zachovány, i když jsou prázdné --> „prázdné kategorie“)
- *rozšíření*: každá věta musí mít podmět

Theta-teorie

- *theta-teorie*: X-bar, projekční princip a theta-role
- *kritérium theta*: každý argument (komplement) prvku (na každé úrovni) musí mít přiřazenu (právě 1) theta-rolí, každá theta-role je přiřazena právě 1 argumentu (až na koordinaci)
- tématické (theta) role slov, přítomné v d-struktuře; mají sloužit jako druhý typ subkategorizace (sémantická – nový přístup, jde ale o implicitní/intuitivní přiřazení), tj. také filtr: pokud ve vygenerované struktuře něco nemá theta-rolí, není to správně
 - *A theta-označuje B*, když subkategorizuje (blíže sémanticky určuje) pozici struktury, na které se nachází B
- role jsou přidělovány v rámci domény hl. členu (v rámci fráze), *interní* (sahají jen do své fráze) x *externí* (mimo)
 - např. pro VP přísudku je theta-role podmětu (mimo VP) externí a předmětu (komplement v rámci VP) interní
- dává omezení na přemísťování prvků – nesmí dojít k přesunu z jedné subkategorizované pozice do druhé (došlo by k porušení kritéria theta)
- sémantiku jako první zavedl Ch.Fillmore (už 1964/8), ale jinak, explicitně – teorie *cases*, tohle na to navazuje; zabýval se tím také Gruber (jiný přístup, povolení opakování rolí)
- heslo v lexikonu: 2 druhy informací – syntaktické (subkategorizace) & sémantické (theta, „slovesný rámec“)

donate, V, [NP], (Agent, Theme, Goal)

subkategorizace, sém. selekce (theta-role), podtržená má sloužit jako subjekt „potřebuje objekt (NP)“

Command, government a binding

- základy teorie „government & binding“, považovány za zákl. vrozené principy, pozd. se uvažování změnilo
- hlavní – vztah command – díky němu je možné spojovat přímo nenavazující prvky, takovýto vztah je nutný!

- *command* (, *control command*, *ovládání*): 2 různé definice -- *A velí B*, právě když *A* není nad *B* a
 - (*c-command*) každý větvičí se uzel, nadřizený (ve stromě) *A*, je také nadřizený *B*
 - (*m-command*) každá fráze (max. projekce, *X'*), nadřizená *A*, je také nadřizená *B*
- jeden ze zákl. vztahů; překročení jednoduchých hran stromů – nyní je možné definovat více vztahů, např. mezi slovesem a závislými NP's

Government

- *government* (*nadřazení*): spec. případ *commandu*, *A vládne B*, právě když
 - *A* je hlava („heads may govern“ -- *N, V, P, A, INFL*), *A m-velí B* a každá fráze nadřizená *B* je nadřizená *A*
- s tím můžeme např. popsat, že sloveso „seem“ může být komplementováno slovy „as“, „to be“ -- a to může procházet např. větou; *vládnoucí člen určuje case poddaného*
- př. Max seems to be sick. – *V(seem) vládne NP(Max)*

Movement

- princip „*move-alpha*“ -- jeden z vrozených principů, konkrétní pravidla se člověk učí
 1. když se prvek přemístí, zanechá trace (prázdnou kategorii), nese si s sebou svou theta-rolí, na jeho pozici zůstane prázdná kategorie (se stejným indexem jako přemístěný prvek – *co-indexing*)
 2. jsou jen 3 povolená „přistávací místa“ pro přemístěný prvek:
 - a) pozice subjektu (pokud už není zaplněná prvkem s theta-rolí ~ např. pokud je věta v pasivu bez činitele, nebo při tvorbě otázky)
 - b) pozice *COMP* (*adjunct*) – doplnění, rekurze; spojky apod. -- duplikace někt. členu
 - c) ve volném slovosledu (vliv it. studentů Ch'ho.) -- lze něco přemístit, stejně jako b), ve struktuře se něco zdvojí
 3. pro přemísťování jsou další omezení:
 - a) *subjacence*: nelze říct napevno, jak daleko lze odsunout prvek, ale definují se *boundary notes* (*hraniční uzly*) – překážky pro přemísťování: nelze přemístit slovo přes více než 1 *boundary note* (přemísťování lze ale iterovat)

pro různé jazyky se může lišit, co je hraniční uzel, v angl. -- *S, NP, it.* -- *S', NP*

„the man who_i [_S I think [_{S'} that [_S you said [_{S'} that [_S you had seen e_i]]]]]“ -- OK

„the man who_i [_S I identified [_{NP} the dog [_{S'} which_j [_S e_j bit e_i]]]]“ -- nepřejde přes NP, tedy nekorektní!
 - b) *pádový filtr*: vyřadí takové NP, které není prázdné a nemá theta-rolí (pád), přiřazení pádu závisí na konkr. jazyku, v angličtině:
 - pokud *INFL* obsahuje *TNS*, pak [*NP,S*] (tj. subjekt) dostane nominativ
 - sloveso přiřazuje akuzativ v pozici [*NP,VP*] (tj. objekt)
 - předložka přiřazuje akuzativ nebo nepřímý pád v [*NP,PP*]
 - kategorie +*N* (subst., adj.) nepřijímají pád
 - pád se přiřazuje jen při splnění *government*,
 - ve struktuře [*NP* ___ *X*] je *X* přiřazen genitiv

Vztah binding

- popisuje anaforicitu (anafory/katafory – odkazování dopředu/zpět), reflexivitu; zakládá se na vztahu *command*
- *A váže B*, když *A* velí *B* a navíc *A, B* jsou ko-indexovány (tj. odkazují na to samé, jsou v anaforickém vztahu)

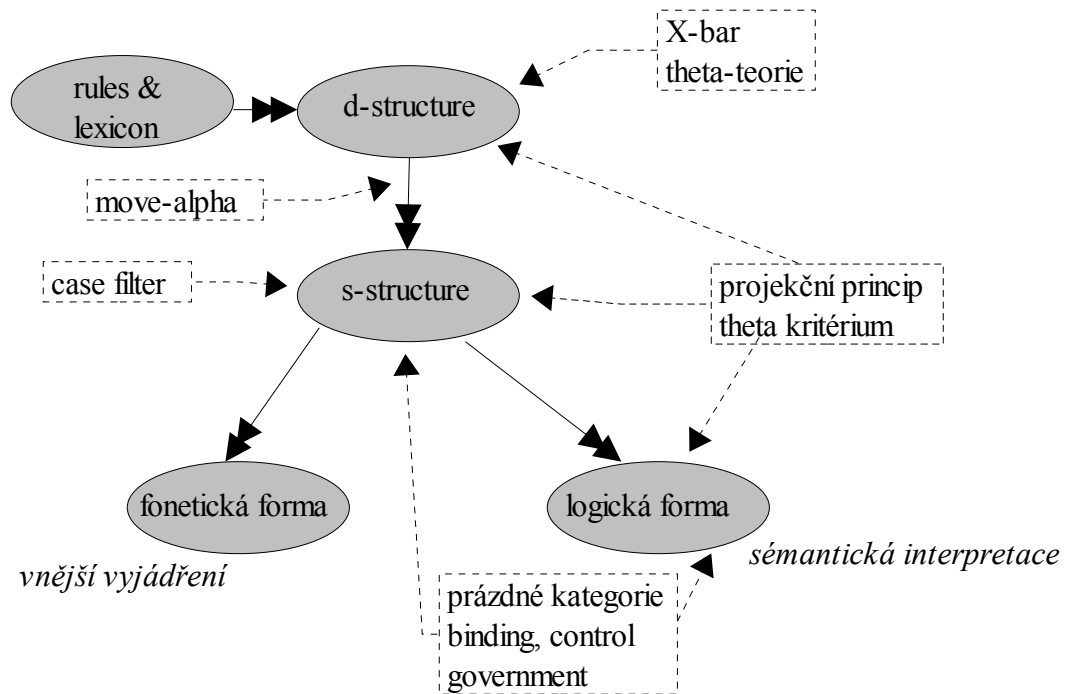
- dělí NP's do 4 typů, podle hodnot anaforicity (+ = musí mít předcházející prvek, odkazující na stejnou skutečnost/-) a pronominality (+/-)
 - [+a,+p] – na povrchu neviditelné složky („PRO“), např. subjekt infinitivu („John promised to leave“)
 - [-a,+p] – osobní zájmena, nevyjádřený podmět („pro“)
 - [+a,-p] – zvratná zájmena (jsou anaforická, nejsou „normální“ zájmena), stopy po NP
 - [-a,-p] – „normální“ NP's („referující výrazy“ -- *R-expressions*), nejsou-li vyjádřena, pak stopa po vztažném zájmenu (wh-)
- pro vázání se stanoví 3 zákl. principy:
 - [+a] musí být ve své doméně vázána
 - [+p] nesmí(nemusí ?) být ve své doméně vázána (jsou volná)
 - R-expressions nesmí být vázány
- *doména (nadř. kategorie – governing category)*: nejmenší NP nebo S, obsahující danou složku a jí nadřizenou.
- PRO nemá nadřazenou kategorii, takže nedochází ke kolizi pravidel 1. a 2. („Mary hopes to win“ -- všechny max. projekce pro PRO jsou i max. projekce pro S' a hope)

Control (teorie řízení, „kontrola“)

- klasifikace sloves podle toho, zda vyžadují, aby s podmětem infinitivní klauze na nich závislé bylo určité jejich doplnění koreferenční – podle této klasifikace pak pro infinitivy najdeme „podmět“
- př.
 - decide, promise – anaforická relace s hl. subjektem („John decided to go“ = John goes)
 - persuade – anaforická relace s hl. objektem („John persuaded Max to go“ = Max goes)

Shrnutí poslední verze Ch'ho teorie

- move-alpha se uplatňuje na přechodu od hloubkové k povrchové struktuře
- projekční princip a theta-kritérium se uplatňují na všech vrstvách
- case filter – není příliš rozvinutý, hl. pod vlivem neanglických Ch'ho studentů
- s-struktura: obsahuje traces (prázdné kategorie), aplikuje se kategorizace slov(es) podle teorií vázání a řízení – vhodná k sémantické interpretaci
- ukazuje to, jak větu generuje GRAMATIKA (ne konkrétní osoba – tj. nepopisuje to žádné mentální procesy, jen vysvětluje gramatiku)



Další vývoj

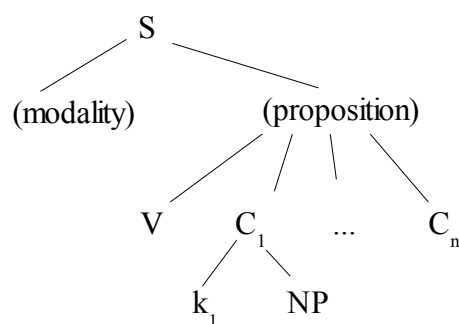
- v 90's si Ch. uvědomil, že teorie by měla nejen vysvětlovat, ale zároveň být ekonomická – jazyk nechť je vztah 2 věcí: fyzické formy & myšlenkové domény, procesu, objektu (stádium *minimalismu*)
- generování by mělo mít stejný cíl: schéma teorie by mělo být interpretovatelné stejně: jsou použita nějaká pravidla, potom se oddělí cesty logické a fonetické inepretace (a ty jsou v nějakém vztahu = interface k myšlení & fyzické formě)
- všechny teoretické nároky by měly být zachovány, i když se na povrchu neprojevují
- nová teorie je dost rozdrobená, nové práce vycházejí v časopise „Linguistic inquiry“

4 Cases

- teorie Ch. Fillmora, „The Case For Case“ (1969), od té doby to rozvíjí, „pro zachování významu je nutné popsat role“
- *struktura*: bez přepisování (S -> NP VP), věta se skládá z modality & propozice
- *case*: pád, ale jde hlavně o význam, sémantickou funkci (*deep case*) – aktanty, doplnění (rozvíjeli už Halliday a Tesniere), např. *agentiv*, *lokativ* (Chicago is windy), *instrumentál*, *objektiv*, *dativ* (John believed ... = experienced a belief, that came by itself to him)

druhy se nesmí opakovat (až na koordinaci)

- *propozice*: „jádro věty“ -- sloveso (přísudek) & case phrases (tolik, kolik je potřeba – není binární), není VP, rovnou sloveso a jeho komplementy (cases)
- *modalita*: negace, modál. sloveso, vid, čas
- *case phrases*: vázané na sloveso, obs. feature & NP (které mají stejnou strukturu jako X-bar, to pro Fillmora nebylo důležité)
- *feature*: příznak, udání pádu
- *case frames*: sloty slovesa pro vázání cases (něco jako valence), některé jsou povinné, některé ne; existují závislosti – někt. cases musí být přítomny, když jsou přítomny jiné
 - př. **break ((Ag) Instr) Obj** – je-li agent, je nutný instrument („John rozbil okno“ -- rozumí se „něčím“), je-li instrument, agent není nutný („Větev rozbila okno“)
- konečně krok k zachycení sémantiky, předchůdce zachycení valence, ale pořád dost závislé na angličtině, nereflektuje např. zvratnost, nejsou jasná kritéria vymezení významu pádů
- *spojení závislostní a generativní teorie*: převod na závislostní strukturu (Tesniere a spol.) je jednoduchý – přesun slovesa „nahoru“ a navázání NP's přímo na něj, přidání features k jednotlivým spojením V – NP, NP se převede na jméno a na něm závislé prvky



5 Lexikálně funkční gramatika

- Teorie J. Bresnanové, studentky Ch'ho, která nesouhlasila s jeho názory & Ron Kaplana, „Lexical-functional Grammar“ (1978,82), i Ch. na její vývody reagoval
- (jako první) zdůrazňuje funkci lexikonu, v němž každé slovo má udaný (*slovní druh*), *potřebné fráze* & *tématické role* (explicitně zdůrazněno u sloves, ale ostatní sl. druhy to mohou používat taky)
- není založen úplně na frázové struktuře („sématicizace“), odklon od Ch'ho teorie X-bar:
- **povrchová a spodní struktura jsou různé**, není žádný projekční princip, transformace (ale jiné operace existují)

- složková (povrchová) struktura (*c-structure*): typu X-bar
- funkční struktura (*f-structure*): jiná, z ní jde význam – předpokládá se tu podobnost mezi jazyky
- na povrchu se používají fráze, ale uvnitř jde o funkce – proto je tento popis vhodný pro počítačovou lingvistiku
- R. Kaplan – zajistil, že pro výstavbu je formální aparát
- široce akceptované v US i EU, přineslo první detailní zpracování lexikonu
- předpokládá, že věty generuje mluvčí, ne gramatika; snaha o realistický model – aby se přiblížilo tomu, co opravdu lidé provádějí při tvorbě vět

Složková (povrchová) struktura

- přejímá X-bar, opět N, P, V, A a vyšší kategorie, stejná pravidla jako u Ch'ho.
- má COMP jako místo pro spojky apod.
- *exocentrismus*: S' nemá žádný řídicí člen (INFL), jako řídicí člen této složky mohou vystupovat různé „funkční řídicí členy“ pro různé jazyky

Funkční ohodnocení povrchové struktury

- s každým frázovým pravidlem musí zůstat indikace, jak přejít na funkční strukturu (tohle bylo u Ch'ho dáno projekčním principem), každé pravidlo má proto *funkční anotaci (ohodnocení)* – 2. řádek s informací o funkci
- použití šipek: \uparrow - odkazuje na „mateřský“ uzel (nadřazený) \downarrow - odkazuje na tento uzel

př. pro NP: $(\uparrow\text{SUBJ})=\downarrow$ „subjekt nadřazeného uzlu je tento“, VP: $\uparrow=\downarrow$ „je funkčním řídicím uzlem (obsahuje (nějakou) přímou funkční informaci o nadřazeném uzlu)“ -- toto mají všechny preterminály (tj. těsně nad konkr. slovem – N, P, V)

- další pravidla: VP \rightarrow V (NP) (NP) PP* (S')
- $(\uparrow\text{OBJ})=\downarrow$ $(\uparrow\text{OBJ}2)=\downarrow$ $(\uparrow(\downarrow\text{CASE}))=\downarrow$ $(\uparrow\text{COMP})=\downarrow$

- konvence notace: závorky -- fakultativnost, * -- lib. počet, OBJ2 – nepřímý objekt

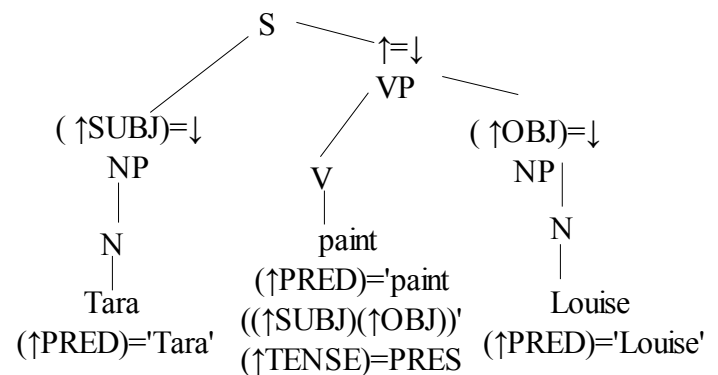
- *lexikon*: Tara N $(\uparrow\text{PRED})='Tara'$, paint V $(\uparrow\text{PRED})='paint((\uparrow\text{SUBJ})(\uparrow\text{OBJ}))'$

$(\uparrow\text{PRED})$ -- „f-struktura nadřazeného uzlu má hodnotu predikátu ...“; slouží k přenosu funkční informace z lex. jednotek do funkční struktury spojené se složkovou

$((\uparrow\text{SUBJ})(\uparrow\text{OBJ}))$ – subkategorizace slovesa

- popisky a anotace ze složkové struktury se přenesou do funkční, začíná se přísudkem, doplňují se informace z jeho argumentů (jednotl. predikátů)

SUBJ	[PRED 'Tara']
OBJ	[PRED 'Louise']
TENSE	PRES
PRED	'paint (($\uparrow\text{SUBJ}$)($\uparrow\text{OBJ}$))'



Funkční struktura a její vlastnosti

- formálně: množina dvojic rys/atribut, hodnota
- 3 druhy hodnot: symbol (PRES, SG ...), sémantická forma ('paint(($\uparrow\text{SUBJ}$)($\uparrow\text{OBJ}$))'), vnořená f-struktura
- podmínky správnosti (2. a 3. odpovídají theta-kritériu):

1. *uniqueness*: každý atribut může mít v dané f-struktuře nejvýš 1 hodnotu
 2. *completeness*: daná struktura musí obsahovat všechny governable gram. funkce, řízené jejím predikátem (SUBJ, OBJ, OBJ2, OBL_{GO}; říditelné není např. ADJUNCT)
 3. *coherence*: každá říditelná funkce musí být řízena nějakým predikátem (nesmí se vyskytovat říditelné funkce, na které sloveso není subkategorizováno)
- přechod od složkové struktury: není izomorfní zobrazení, každá část složk. struktury má svoji část f-struktury, hl. problém je složit všechno dohromady – pomocí *unifikací* ([NUM SG] + [PERS 3] = [NUM SG], [NUM SG] + [NUM PERS 3 PL] nelze)
 - *subkategorizace lexikonu*: podle gramatických funkcí (OBJ, SUBJ, ...), ne podle kategorií (NP, PP); *predikátově-argumentová struktura* (každý argument svázán s gramatickou funkcí, pro daný predikát realizován jen 1x)
 - *gramatické funkce* (staví na Tesnierově valenční teorii – actants & circumstantials):
 - *subkategorizovatelné*
 - *sémanticky neomezené*: SUBJ, OBJ, OBJ2 (nepřímý objekt ~ se 3. pádem)
 - *sémanticky omezené*: OBL-theta (valenční doplnění v předložkovém pádu), COMP (vedl. věta), XCOMP (infinitivní klauze), POSS (přivlastnění)
 - *nesubkategorizovatelné*: ADJUNCT (volný doplněk ~ vložená fráze), XADJUNCT (doplněk, jehož podmět se nachází ve hl. větě)
 - TOPIC, FOCUS – některé jazyky nesubkategorizují
 - př.: *ask* V (↑PRED) = 'ask<(↑SUBJ)(↑OBJ)(↑COMP)>' (funkce – v <>)
 - ↑ [(↑SUBJ NUM) = SG & (↑SUBJ PERS) = 3]
 - (↑COMP Q) = +
 - (↑TENSE) = PRES
 - *lexikální pravidla*: úpravy lex. jednotek (výsledná lex. jednotka může mít i jinou synt. strukturu), často definováno pro celou třídu lex. jednotek
 - př.: pasiv: (SUBJ) --> o / (OBL_{AG}), (OBJ) --> (SUBJ), po aplikaci: (PRED) = 'eat<(OBL_{AG}),(SUBJ)>'
 - *funkční řízení*: identifikace antecedentu – řídicího členu (předch. elementu referujícího ke stejné skutečnosti) pro „chybějící“ subjekt v XCOMP nebo XADJUNCT, řídicí členy mohou být jen sémanticky neomezené funkce; je určen lexikálním pravidlem na základě informací u lex. jednotek
mohou existovat identické složkové struktury s různými funkčními strukturami:
 - „I saw Marcia walking the dog.“ -- buď jdu se psem já (XADJUNCT) nebo Marcia (XCOMP), neplatí vždy
 - XADJUNCT – možná změna slovosledu („Walking the dog, I ...“), proti tomu XCOMP – možné tvořit otázky („Which dog did you see M. walking?“)
 - *anaforické řízení*: také identifikace antecedentu pro pozici subjektu gerundiva nebo infinitivu (tato pozice nemusí být koreferenční se subjektem hlavní věty), chová se jako nevyjádřené zájmeno („PRO“)
 - *long distance dependency*: vztah mezi dvěma pozicemi ve složkové struktuře, které mohou být neomezeně vztálené – u Ch'ho odpovídá přemístění a stopám (což tady není), takže se funkční řízení musí postarat o to, aby přesunutá fráze byla v f-struktuře na obou místech
 - tyto fráze dostanou funkce FOCUS (Which picture do you like the best?) nebo TOPIC (Maria, max loves.)
 - *topikalizace*: přesunutí důležitého dopředu, i přes slovosled
 - nové pravidlo S' --> X" [(↑...)=↓] S, funkce FOCUS a TOPIC musí být svázány s predikátově-argumentovou strukturou vztahem funkčního řízení (rozšíření pravidla *coherence*)

6 Funkční generativní gramatika

- *generativní*: vysvětluje principy vedoucí ke gramaticky korektní větě, *funkční*: vysvětluje vztahy formy a funkce (i když „funkce“ může u různých autorů znamenat něco jiného – stylistická funkce, teleologická funkce)
- návaznost na funkční přístup PLK, snaha respektovat metodologické postupy Ch'ho. P. Sgall, J. Panevová, E. Hajičová, Helbig, Bierwisch. Dnes slouží jako teoretická základna PDT (a PDT slouží k nalezení příkladů, podložení teorie – to Ch. nedělal, všechny jeho příklady musely být vykonstruované).
- jazyk nahlížen jako systém, tj. každý jeho element má nějakou funkci; hledání kritérií vymezujících jednotl. elementy a vztahy mezi nimi, rozlišení jazykových a mimojazykových jevů.
- *stratifikační přístup* k jazyku: několik rovin, vyšší (funkce) využívá nejbližší nižší (formu) – vztah reprezentace
 - na jedné úrovni – vztah kompozice: 1 hl. element roviny se skládá z několika (morfém ze sémát, morf z fonémů atp.)
 - *asymetrický dualismus*: 1 funkce může mít několik různých forem, 1 forma může vyjadřovat několik různých funkcí
- pracuje s něčím podobným jako hloubková struktura (*tektogramatická rovina, tecto-level* -- rovina významu vět) a povrchová struktura (*fenogramatická, pheno-level* – rovina mluvnické stavby) už od počátku (Sgall 1963), ještě než Ch. zavedl sémantiku
- rozdíly mezi jazykovým významem a myšlenkovým obsahem:
 - *víceznačnost* (myšlenkový obsah může být dvojitý) „Kritika polského delegáta byla oprávněná“ (kdo kritizuje?)
 - *úágnost* (neúplná informace, zbytek se rozumí samo sebou) „Zítra jdeme do divadla“ (já a kdo?)
 - *synonymie* (sdílení významu – stejný tektogram. zápis, ale různý zápis na fenogr. rovině) „Karel prodal Pavlovi auto“ / „Od Karla koupil Pavel auto“

Valence

- podle přístupu Tesniera – sloveso jako centrum věty, ostatní prvky na něm závisí (proti am. přístupu, kde jsou si všechny prvky rovny, je to revoluce)
- doplnění slovesa – dělení na 2 skupiny (u Fillmora není nic takového)
 - *aktanty* (vnitřní doplnění): podle T. první 3, nejdou přímo sémanticky rozpoznat (agens – mj. i nositel vlastnosti, patiens, adresát – nepřímý předmět, origo – původ, effect – výsledek), mohou být přítomny pouze 1x, až na koordinaci
 - *circumstatiály* (volná doplnění): dají se rozeznat podle sémantiky (kdy, kde, kam, způsob, zřetel, míra, měřítko, příčina, přípustka, účel, účinek ...), může se vyskytovat u všech sloves a více než jednou (kritérium rozpoznání volné x aktanty – Helbig, Bierwisch, Panevová)
- doplnění slovesa podle sémantiky – které aktanty/cirkumstatiály jsou *sémanticky obligatorní* a které *fakultativní*?
 - nezáleží na vnějším vyjádření, jde o přítomnost v sémantice: Panevové dialogový test – dotaz na konkrétní aktant a sledování odpovědi „Nevím“ -- narušuje plynulost dialogu? (např. adresát u koupit, říkat je fakultativní)
 - krom toho obligatorní mohou být *vypustitelné* a *nevypustitelné* (z vnějšího vyjádření, např. adresát a patiens u pomoci jsou vypustitelné, patiens u potkat a adresát u závidět nejsou)
 - volná doplnění jsou většinou fakultativní, ale ne vždy (přijít kam, octnout se kde, chovat se jak, trvat jak dlouho)
- *valenční rámeček slovesa*: podobné Ch'ho theta-pravidlům; specifikují se pro každé sloveso aktanty a obligatorní cirkumstatiály
 - podobné věci se dají použít i na jiné slovní druhy

Aktuální členění větné (topic-focus architecture, information structure)

- už od Mathesia vždy zahrnováno do formálního popisu (na tektogramatické rovině) – je sémanticky relevantní, existuje mnoho příkladů (vč. Ch'ho „Everybody in this room speaks 2 languages“; jen o přízvuku: „Staff behind the counter“)
- *primární intonace*: intonační centrum (důraz na informaci -- jádro) na konci věty
- dichotomie základ (topic) a jádro (focus) – říkáme něco (topic) o něčem (focus)
- *hierarchie výpovědní dynamičnosti*: věta začíná základem (a jeho částmi), pak následuje jádro (téma-réma)
- *kontextové zapojení*: slovo je kontextově zapojené, nese-li informaci „danou“ (často v základu), nezapojené, přidává-li novou (často jádro)
- *otázkový test*: kritérium k určení základu a jádra – ptaní se postupně na jednotlivá slova
- *systémové uspořádání*: postavení typů doplnění slovesa (agens, patiens ...) ve stupnici výpovědní dynamičnosti
- *negace*: souvisí s AČV – záleží na tom, co se neguje

7 Poznámky

- „formální“ znamená „explicitní“, „výpočetní, formulová“ -- tj. nezaložená na intuici
- „generativní gramatika“ neznamená jen „transformační“, pojem se vztahuje i na Bresnanové teorii, která transformace odmítá
- všechny 3 teorie Ch., Bresnanová, Fillmore měly pokračovatele v Evropě („Generative linguists of the old world“ -- Chomskiáni, v Německu skupiny pokračovatelů Bresnanové, Fillmorovy teorie široce přijímány)
- systémová gramatika: jiný trend – Británie, Mike Halliday, staví na výzkumech J.R. Firtha – idea funkcí, „transitive system“ -- podobné Fillmorovým pádům, „notions“ -- theme, given & new information
- další trendy: head phrase structure grammar, TAG theory (USA, Joshy, blízké závislostní, ale také frázová struktura), „Meaning Text Model“ (Rus., Melčuk, závislostní) a další, lokálnější

HA:

- John broke a red vase on the table (porovnat phrase structure & X-bar – principles & parameters)