

Hoci do tej istej syntaktickej kategórie výrazov môžu okrem mien patriť aj formy a naopak, doteraz sme sa z didaktických dôvodov osobitne zaoberali menami a zvlášť formami rôznych syntaktických kategórií. Teraz pristúpime k celkovej klasifikácii všetkých možných syntaktických kategórií foriem a mien, ktoré sa môžu v nejakom jazyku J vyskytovať. Použijeme na to typové symboly, pomocou ktorých sme v 2.3 rozdelili individua, pravdivostné hodnoty a funkcie nad U ; $\{P, N\}$ na určité typy. Tými istými symbolmi, ktorými sme pôvodne označovali rozličné typy objektov, budeme označovať i jednotlivé syntaktické kategórie výrazov⁶¹ Z kontextu bude vždy jednoznačne jasné, v akom význame typové symboly práve používame. Výrazom patriacim do syntaktickej kategórie, ktorej priradíme typový symbol α , budeme hovoriť *výrazy syntaktickej kategórie α* (resp. že patria do syntaktickej kategórie α). Rôznym typovým symbolom priradíme rôzne kategórie jazykových výrazov a naopak. Majme nejaký jazyk J s univerzom U .

(i) Lubovoľný výraz w jazyka J patrí do syntaktickej kategórie i práve vtedy, keď w denotuje nejaké individuum z U alebo ako hodnoty nadobúda prvky z U .

(ii) Lubovoľný výraz w jazyka J patrí do syntaktickej kategórie v práve vtedy, keď w denotuje nejakú pravdivostnú hodnotu alebo ako hodnoty nadobúda prvky z $\{P, N\}$.

(iii) Písmená $\alpha, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n$ nech nám reprezentujú lubovoľné typové symboly. Lubovoľný výraz w jazyka J patrí do syntaktickej kategórie $\alpha/\beta_1 \beta_2 \dots \beta_n$ ($n \geq 1$) práve vtedy, keď w denotuje nejakú funkciu typu $\alpha/\beta_1 \beta_2 \dots \beta_n$; alebo ako hodnoty nadobúda funkcie typu $\alpha/\beta_1 \beta_2 \dots \beta_n$.⁶²

Výrazy syntaktickej kategórie i sa nazývajú *individuálno-mennými* (individuálno-názvovými) výrazmi, výrazy syntaktickej kategórie v *výrokovými výrazmi* a výrazy syntaktickej kategórie $\alpha/\beta_1 \beta_2 \dots \beta_n$ *funktorovými výrazmi* syntaktickej kategórie $\alpha/\beta_1 \beta_2 \dots \beta_n$.

Pri tvorení zložených výrazov veľmi dôležitú úlohu majú funktorové výrazy. Niekedy sa nie celkom presne charakterizujú ako výrazy, pomocou ktorých sa tvoria nové, zložené výrazy. Teraz ukážeme, ako sa z funktorových a iných výrazov konštruujú správne utvorené zložené výrazy, pričom si všimneme aj syntaktickú stavbu a funkciu individuálno-názvových, výrokových a funktorových výrazov.

Nech Φ je lubovoľný funktorový výraz jazyka J , ktorý patrí do syntaktickej kategórie $\alpha/\beta_1 \beta_2 \dots \beta_n$ ($n \geq 1$). Výraz $\Phi(w_1, w_2, \dots, w_m)$, ktorý vznikne spojením funktorového výrazu Φ s výrazmi $w_1, w_2, \dots, w_m$ (uvedenom poradí) je správne utvorený vtedy a len vtedy, keď výrazy $w_1, w_2, \dots, w_m$ patria do jazyka J , $n = m$ a w_1 je výraz syntaktickej kategórie β_1 , w_2 výraz syntaktickej kategórie β_2 , $\dots$ a w_m výraz syntaktickej kategórie β_n . Výrazy $w_1, w_2, \dots, w_m$, ktoré v spojení s funktorovým výrazom Φ vytvárajú nový správne utvorený výraz $\Phi(w_1,$

⁶¹ Pre tento účel by sme mohli zaviesť aj iné symboly.

⁶² Namiesto vzratu „výraz w patrí do syntaktickej kategórie α “ budeme často používať i vzrat „výraz w je syntaktickej kategórie α “.

$w_2, \dots, w_m$), nazývajú sa *argumentami* *funktorového výrazu*, w_1 jeho prvým argumentom v tomto výraze, w_2 druhým, ... a w_m m -tým argumentom. Ak Φ je funktorový výraz zložený z nejakého iného funktorového výrazu a argumentov, aj stavba Φ musí vyhovovať uvedenej podmienke. Funktor, s ktorým treba spojiť n argumentov, aby sme dostali správne utvorený výraz, nazýva sa *n-argumentom funktorového výrazu*.⁶³ Budeme tiež hovoriť, že je to funktorový výraz n argumentov.

Napr. funktor „+“ z jazyka aritmetiky prirodzených čísel vytvára správne utvorený výraz syntaktickej kategórie i spolu s dvomi argumentami syntaktickej kategórie i (t. j. s individuálnymi menami alebo individuálno-mennými formami), pretože je to dvojargumentový funktor, ktorý patrí do syntaktickej kategórie i/i .⁶⁴ Výraz „a“ je dvojargumentový funktor dvoch výrokových argumentov, t. j. funktor syntaktickej kategórie v/vv . Ale v slovenskom prirodzenom jazyku sa používa aj ako dvojargumentový funktor dvoch funktorových argumentov syntaktickej kategórie v/i , napr. vo výraze „guľatý a čierny“, v ktorom vystupuje ako funktor syntaktickej kategórie $(v/i)/((v/i)(v/i))$, pretože je v ňom spojený s dvomi predikátmi syntaktickej kategórie v/i („guľatý“, „čierny“).⁶⁵ A nepochybne existujú aj kontexty, v ktorých sa výraz „a“ používa ako funktor, ktorý nepatrí ani do jednej z kategórií v/vv , $(v/i)/((v/i)(v/i))$.

Podľa toho, do akej syntaktickej kategórie patrí výraz utvorený z daného funktora a jeho argumentov, rozoznávame:

- a) individuálno-názvotvorné,
- b) výrokovtorné,
- c) funktorotvorné funktory.

Individuálno-názvotvornými funktormi sú výrazy syntaktických kategórií $i/\beta_1 \beta_2 \dots \beta_n$ ($n \geq 1$), kde $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n$ reprezentujú ľubovoľné typové symboly. Výrokovtorné funktory sú výrazy syntaktických kategórií $v/\beta_1 \beta_2 \dots \beta_n$. Nech $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n$ zastupujú ľubovoľné typové symboly a $v \neq \alpha \neq i$. Potom výrazy syntaktických kategórií $\alpha/\beta_1 \beta_2 \dots \beta_n$ sú funktorotvorné funktory. K výrokovtorným funktorom prislúchajú napr. predikáty, k individuálno-názvotvorným výrazy ako „+“, „-“, „sin“, „cos“ atď., ako funktorotvorné funktory sa niekedy používajú výrazy „a“, „+“, „.“ a iné.

V 2.3 sme funktory charakterizovali ako výrazy, ktoré denotujú funkcie nad U ; $\{P, N\}$ a funktorové formy ako výrazy, ktoré ako svoje hodnoty nadobúdajú nejaké funkcie nad U ; $\{P, N\}$. Z toho vyplýva, že denotát výrazu $\Phi(w_1, w_2, \dots, w_n)$ utvoreného z funktora Φ a vhodne zvolených konštánt $w_1, w_2, \dots, w_n$ závisí *jednoznačne* od toho, čo *denotujú* argumenty $w_1, w_2, \dots, w_n$ funktora Φ . Napr. pravdivostná hodnota ľubovoľného výroku formy „Nie je pravda, že V “ závisí výlučne od toho, čo denotuje výrok V (ak V je pravdivý výrok, „Nie je pravda, že V “ je nepravdivý a naopak). Termín „funktory“ sa niekedy chápe tak široko, že za funktory sa pokladajú i také výrazy ako „X.Y verí, že“, „X.Y je presvedčený, že“, „X.Y si myslí, že“ atď. Lenže denotát výrazu utvoreného z takého funktora a nejakého výroku V nie je jednoznačne určený pravdivostnou hodnotou výroku V . Všimnime si bližšie výroky formy „X.Y verí, že V “. Predpokladajme, že W_1 a W_1 sú výroky, v ktoré X.Y verí a W_2 a W_2 výroky, v ktoré X.Y neverí. Ďalej predpokladajme, že výroky W_1 a W_2 sú pravdivé a výroky

⁶³ Pri predikátoch sa termín „ n -argumentový predikát“ veľmi nepoužíva. Bežnejší je termín „ n -miestny predikát“.

⁶⁴ Symbol „+“ sa používa i ako funktor syntaktickej kategórie $(i/i)/((i/i)(i/i))$. Tento funktor vytvára správne utvorený výraz v spojení s dvomi argumentami syntaktickej kategórie i/i (pozri pozn. 60).

⁶⁵ V predikátoch „guľatý a čierny“, „guľatý“, „čierny“ vynechávame sponu „je“ (pozri pozn. 46).

W_1 a W_2 nepravdivé. Keď funktor „X.Y verí, že“ spojíme s pravdivým výrokom W_1 alebo s nepravdivým výrokom W_1 , dostaneme pravdivý výrok a keď ho spojíme s pravdivým výrokom W_2 alebo s nepravdivým výrokom W_2 , dostaneme nepravdivý výrok. Vidíme, že pravdivostná hodnota výroku formy „X.Y verí, že V“ nezávisí (jednoznačne) od toho, čo denotuje argument funkтора „X.Y verí, že“. Ak chceme zistiť, či výrok formy „X.Y verí, že V“ je pravdivý, musíme poznať obsah výroku V. Je zrejmé, že funktoru „X.Y verí, že“ nemožno ako denotát priradiť nijakú funkciu, definovanú na $\{N, P\}$. Výraz „X.Y verí, že“ nie je vlastne funktorom v našom zmysle slova. V úvahách, v ktorých sa za funktory považujú i výrazy ako „X.Y verí, že“, „X.Y si myslí, že“ a podobne, termín „funktor“ sa chápe inak ako sme ho vymedzili vyššie.⁶⁶ V týchto úvahách sa obyčajne rozlišujú tzv. *extenzionálne* a *intenzionálne funktory*. Extenzionálne funktory sú vlastne funktory v našom zmysle slova. Intenzionálnymi funktormi sú výrazy ako „X.Y verí, že“ atď. V jazykoch matematiky sa vyskytujú len extenzionálne funktory. Keď budeme ďalej hovoriť o funktoroch, vždy budeme mať na mysli funkory v našom zmysle slova, t. j. extenzionálne funkory.⁶⁷

V jednotlivých syntaktických kategóriách výrazov sa môžu vyskytovať jednoduché i zložené výrazy. V nejednom jazyku patria však do niektorých syntaktických kategórií iba jednoduché alebo len zložené výrazy. Napr. v kategórii výrokových výrazov sa obyčajne nachádzajú len zložené výrazy, avšak v niektorých jazykoch patria do tejto kategórie aj jednoduché výrokové výrazy — výrokové premenné alebo jednoduché symboly denotujúce pravdivostné hodnoty, napr. „P“, „N“ a podobne. V mnohých jazykoch sa vyskytujú iba jednoduché individuálne mená alebo predikáty, prípadne iné funkory. Ľubovoľný výraz syntactickej kategórie α pokladáme za *jednoduchý* práve vtedy, keď sa v ňom ako jeho časť nenachádza nijaký iný výraz patriaci do nejakej syntactickej kategórie (symbol α tu reprezentuje ľubovoľný typový symbol). Jednoduchými výrazmi sú premenné a niektoré mená, resp. konštanty.⁶⁸

Okrem jednoduchých výrazov, ktoré patria do určitých syntaktických kategórií, t. j. výrazov, ktoré pomenúvajú nejaké objekty (i tzv. prázdnych mien, ktoré používame akoby niečo pomenovali) alebo nadobúdajú určité hodnoty, existujú aj jednoduché symboly, ktoré samy osebe nemajú nijaký význam, ale v určitom spojení s premennými, zloženými formami alebo menami vytvárajú nové mená alebo formy. Týmto jednoduchým symbolom hovoríme *nevlastné* alebo *synkategorematické symboly*, kým premenné a jednoduché mená sa nazývajú *vlastnými* alebo *nesynkategorematickými* výrazmi (symbolmi)⁶⁹ K nevlastným výrazom prislúchajú napr. zátvorky, interpunkčné znamienka

⁶⁶ Obyčajne sa pod funktormi rozumejú výrazy, pomocou ktorých spolu s inými výrazmi konštruujeme nové výrazy. Nazdávame sa, že toto vymedzenie nie je jednoznačné a v každom prípade je príliš široké.

⁶⁷ V logicko-sémantickej literatúre jestvuje veľa zaujímavých pokusov o transformáciu výrokov s intenzionálnymi funktormi na výroky, ktoré by boli ich prekladmi a v ktorých by sa vyskytovali len extenzionálne funkory. No zdá sa, že ani jeden z nich nie je všeobecne uznávaný a prijatý.

⁶⁸ Jednoduché výrazy, ktoré patria do určitých syntaktických kategórií, môžu sa skladať i z viacerých symbolov, no napriek tomu ich chápeme a používame ako jednoduché. Napr. premenné sa obyčajne skladajú z nejakého písmena a indexu, prípadne jednej alebo viacerých čiarok (napr. x' , x'' , ..., x_n , ..., x_{n+1} , ...). V miešaných a umelých jazykoch sa často vyskytujú jednoduché konštanty zložené z niekoľkých symbolov. Vlastné mená v prirodzených jazykoch sa spravidla skladajú z viacerých hlások, ba dokonca i z viacerých slov a predsa sa zaraďujú medzi jednoduché mená týchto jazykov.

⁶⁹ Pozri A. Church, *Introduction to mathematical Logic*. Princeton 1956, 32.

a iné symboly.⁷⁰ V niektorých úvahách je účelné rozdeliť na vlastné a nevlastné nielen jednoduché, ale i zložené výrazy, resp. spojenia jednoduchých výrazov. V takom prípade za vlastné výrazy sa spravidla považujú ľubovoľné mená a formy, za nevlastné ostatné symboly a ich spojenia. Podľa tohto chápania ľubovoľný výraz w je vlastný práve vtedy, keď patrí do nejakej syntaktickej kategórie výrazov.⁷¹ Nie všetci logici, matematici či filozofi pokladajú za vlastné, resp. nevlastné tie isté výrazy. Napr. výrokové spojky sa často zaraďujú medzi synkategorematické výrazy, a síce preto, že obvyčajne sa neponímajú ako mená nejakých funkcií, ale ako nesamostatné výrazy, pomocou ktorých z daných výrokov (výrokových foriem) tvoria nové výroky (výrokové formy).⁷² Z určitých filozofických dôvodov chápu niektorí logici a filozofi aj predikáty (a iné funkory) ako synkategorematické výrazy. Neuznávajú totiž existenciu abstraktných entít (funkcií a množín), ktoré sa týmto výrazom priradujú ako ich denotáty. Na ponímanie určitých výrazov ako synkategorematických majú v rámci nejakej úvahy alebo teórie vplyv aj rôzne okolnosti technického rázu.

Ľubovoľný výraz syntaktickej kategórie α nazývame *zloženým*, keď sa skladá aspoň z dvoch výrazov, ktoré patria do nejakých syntaktických kategórií. V zložených výrazoch sa okrem jednoduchých vlastných výrazov obvyčajne vyskytujú i nevlastné symboly a ich spojenia.⁷³ Veľmi dôležitými nevlastnými symbolmi a ich spojeniami sú tzv. operátory, ktorými sa budeme zaoberať v nasledujúcej časti. Teraz si bližšie všimneme štruktúru tých výrazov, v ktorých sa nevyskytujú operátory. Ak w je zložený výraz syntaktickej kategórie α , v ktorom sa nevyskytujú operátory, možno ho rozložiť na nejaký funktorový výraz Φ syntaktickej kategórie $\alpha/\beta_1\beta_2\dots\beta_n$ ($n \geq 1$) a jeho argumenty, z ktorých prvý patrí do syntaktickej kategórie β_1 , druhý do syntaktickej kategórie β_2 , ... a n -tý do syntaktickej kategórie β_n . Funktorový výraz Φ vytvárajúci v spojení so svojimi argumentami výraz w sa niekedy nazýva hlavným funktorovým výrazom w .⁷⁴ Ak funktorový výraz Φ alebo jeho argumenty sú zložené výrazy, skladajú sa tiež z nejakého funktorového výrazu a jeho argumentov. Analyzujeme napr. výrok „ $2+2=4$ alebo $2+2<4$ “. Pretože je to výraz syntaktickej kategórie v , skladá sa z nejakého výrokovtovného funktora a jeho argumentov. Týmto funktorom je výraz „alebo“; výrok „ $2+2=4$ “ je jeho prvým a výrok „ $2+2<4$ “ jeho druhým argumentom. Výrok

⁷⁰ Kým jednoduché vlastné výrazy sa môžu skladať i z viacerých symbolov, jednoduché nevlastné výrazy pozostávajú obvyčajne z jedného symbolu.

⁷¹ Za vlastné sa často pokladajú tie výrazy (či už jednoduché alebo zložené), ktoré majú určitý význam i samy osebe (a preto sa niekedy nazývajú *samostatnými* výrazmi), na rozdiel od nevlastných (*nesamostatných*) výrazov, ktoré samy osebe určitý význam nemajú, ale spolu s vlastnými výrazmi tvoria nové vlastné výrazy a majú vplyv na význam týchto výrazov. Je zrejmé, že kritérium, podľa ktorého možno o ľubovoľnom výraze daného jazyka rozhodnúť, či sám osebe má nejaký význam, je dosť subjektívne a neurčité (najmä ak nie je celkom jasné, čo sa tu rozumie pod významom výrazu).

⁷² Samé výroky sa obvyčajne vždy zaraďujú medzi vlastné výrazy (zložené), hoci nie vždy sa pokladajú za výrazy, pomenúvajúce pravdivostné hodnoty (existencia ktorých sa často popiera). I autori, ktorí nepokladajú výroky za mená nejakých objektov, začleňujú ich medzi vlastné výrazy, lebo sú to podľa nich výrazy, ktoré majú samostatný význam, a to vo väčšej miere ako ktorékoľvek iné výrazy (pozri pozn. 71).

⁷³ Nebudeme si tu osobitne všimáť zložené výrazy, ktoré nepatria do nijakej syntaktickej kategórie. Ak niektoré z nich sa v určitých spojeniach vyskytujú v správne utvorených výrazoch, ktoré patria do nejakých syntaktických kategórií, treba ich skúmať zároveň s týmito výrazmi (čo urobíme v nasledujúcej časti).

⁷⁴ Pozri K. Ajdukiewicz, *O spójności syntaktycznej*. Język i poznanie I. Warszawa 1960, 222–242.

„ $2+2=4$ “ tiež možno rozložiť na nejaký výrokotvorný funktor a jeho argumenty. Hlavným funktorom tohto výrazu je predikát „ $=$ “, individuálne meno „ $2+2$ “ je jeho prvý a „ 4 “ druhý argument. Zložené individuálne meno „ $2+2$ “ pozostáva z individuálno-názvotvorného funktora „ $+$ “, ktorého prvým i druhým argumentom je jednoduché individuálne meno „ 2 “. Podobne možno rozložiť aj druhý argument funktora „alebo“.

Syntaktická funkcia individuálno-názvových a výrokových výrazov spočíva v tom, že môžu byť argumentami vhodne vybraných funktorov (resp. funktorových výrazov) v zložených výrazoch. Ich štruktúra je do určitej miery určená tým, čo sme povedali o zložení ľubovoľného výrazu syntaktickej kategórie α . To isté možno povedať o funktorových výrazoch a o ich zložení.

Rozklad výrokov (aj iných výrazov) prirodzeného jazyka na hlavný funktor a jeho argumenty nie je taký jednoduchý ani jednoznačný ako v uvedenom príklade. Často treba analyzovaný výrok preformulovať, dať mu formu prístupnejšiu logickej analýze a dôkladne preskúmať kontext, v ktorom sa vyskytuje, aby bolo možné aspoň približne určiť univerzum používaného fragmentu prirodzeného jazyka a na základe toho (na začiatku aspoň skusom) začleniť jednotlivé výrazy do určitých syntaktických kategórií. K niektorým otázkam tejto analýzy sa vrátime v nasledujúcej časti.

Nielen v prirodzených, ale často i v miešaných a umelých jazykoch sa nachádza nemálo výrazov, ktoré sa v určitých kontextoch používajú ako výrazy jednej a v iných ako výrazy inej syntaktickej kategórie. Také výrazy budeme nazývať *syntakticky mnohознаčnými*. Je zrejmé, že ak sa nejaký konštantný výraz w používa ako výraz syntaktickej kategórie α i ako výraz syntaktickej kategórie α' , pričom $\alpha \neq \alpha'$, potom w je mnohознаčný i sémanticky, pretože ako výraz syntaktickej kategórie α denotuje iný objekt než ako výraz syntaktickej kategórie α' (ak w je forma, tak ako výraz syntaktickej kategórie α nadobúda iné hodnoty než ako výraz syntaktickej kategórie α'). Syntaktická mnohознаčnost funktorov sa prejavuje v tom, že v jednom kontexte sa spájajú s iným počtom argumentov ako v druhom, alebo v tom, že prvý, druhý, ... alebo n -tý argument funktora patrí v jednom kontexte do inej syntaktickej kategórie ako v druhom. Naznačili sme už, že výrazy „ $+$ “, „ $.$ “, „ a “, „alebo“ sú syntakticky mnohознаčné.⁷⁵ Všimnime si syntaktickú mnohознаčnost výrazu slovenského prirodzeného jazyka „je otec“. Keď tento výraz spojíme s individuálnym menom „J. Král“, dostaneme predikát syntaktickej kategórie v/i „je otec J. Krála“,⁷⁶ to znamená, že v tomto kontexte môžeme výraz „je otec“ považovať za funktor syntaktickej kategórie $(v/i)/i$. Azda najčastejšie vystupuje výraz „je otec“ ako jednomiestny alebo dvojmiestny predikát; napr. vo výroku „J. K. je otec“ ako predikát syntaktickej kategórie v/i a vo výroku „J. K. je otec P. K.“ ako predikát syntaktickej kategórie v/ii . V druhom z uvedených výrokov ho možno pokladať i za výraz syntaktickej kategórie $(v/i)/i$, ktorý spolu s individuálnym menom „P. K.“ vytvára predikát syntaktickej kategórie v/i a ten v spojení s individuálnym menom „J. K.“ výrok.⁷⁷

⁷⁵ O mnohознаčnosti výrazu „ a “ a „alebo“ sme sa zmienili už v pozn. 35. K syntakticky mnohознаčným výrazom patria napr. i také výrazy ako „hlavné mesto Slovenska“, „prvý prezident ČSR“ a pod., ktoré možno v niektorých kontextoch pokladať za individuálne mená a v iných — za jednomiestne predikáty, ktoré denotujú nejakú jednotkovú množinu individuí (pozri pozn. 16).

⁷⁶ V tomto výraze sa individuálne meno „J. Král“ vyskytuje v druhom páde, čo nie je pre našu analýzu výrazu „je otec J. Krála“ podstatné (pozri pozn. 39).

⁷⁷ V 2.3 sme uviedli, že výraz „otec“ (bez spony „je“) možno v určitých kontextoch pokladať za funktor denotujúci funkciu typu i/i , t. j. za funktor syntaktickej kategórie i/i . Hoci začlenenie

V prirodzených jazykoch sú pravdepodobne skoro všetky výrazy syntakticky i sémanticky mnohoznačné. V konkrétnych úvahách a rôznych teóriach, ktoré rozvíjame v určitom fragmente prirodzeného jazyka možno však používané výrazy primerane spresniť a zjednotiť, čo je žiadúce najmä tam, kde mnohoznačnosť používaných výrazov vedie k hmlistej formulácii poznatkov, k neprehľadnému a nepresvedčivému zdôvodňovaniu a dokazovaniu a vyvoláva všelijaké nedorozumenia a jalové spory. V presnom jazyku patrí každý výraz iba do jednej syntaktickej kategórie. Pri odstraňovaní mnohoznačných výrazov a celkovom spresňovaní jazykového aparátu netreba však postupovať punktičkársky. Aj v presných jazykoch sa vyskytujú výrazy, ktoré sú samy osebe sémanticky i syntakticky mnohoznačné, ale v danom kontexte sa vždy používajú tak, že ich nemožno interpretovať rôzne (napr. „+“, „.“ v matematike).

Pokračovanie

výrazu „otec“ do syntaktickej kategórie *i/i* je zriedkavejšie, nemožno ho úplne vylúčiť. Vezmime si napr. výrok „Š. Král je otec J. Krála“. Sponu „je“ môžeme v tomto výroku považovať za funktor syntaktickej kategórie *v/ii* (ktorý tu má ten istý význam ako predikát „=“ v umelých jazykoch), výrazy „Š. Král“, „otec J. Krála“, za individuálne mená a výraz „otec“ za funktor syntaktickej kategórie *i/i*. Pravda, uvedený výrok možno analyzovať aj inými spôsobmi (už spomenutými), ktoré budú väčšine kontextov podistým adekvátnejšie.

Výraz „je“ plní vo výrokoch slovenského prirodzeného jazyka niekoľko funkcií. Pri analýze niektorých výrokov ho môžeme ako súčasť predikátu jednoducho zanedbať, pretože jeho výskyt v predikátoch je podmienený rôznymi mimologickými zvláštnosťami slovenského jazyka. Vieme, že v mnohých predikátoch sa vôbec nevyskytuje (pozri pozn. 46). Ale sám často vystupuje ako predikát syntaktickej kategórie *v/ii*, a to buď v tom istom význame ako symbol „=“, alebo ako tvar tretej osoby jednoduchého čísla slovesa „jesť“, napr. vo výroku „J. K. je chlieb“ (vo význame odvodenom od slovesa „jesť“ sa „je“ používa i ako predikát syntaktickej kategórie *v/i*, napr. vo vete „J. K. je“). V mnohých kontextoch znamená „je“ to isté ako symbol „ε“ v teórii množín, v iných približne to, čo symbol „ $\subset$ “ a niekedy to, čo výraz „existuje“. V každom z týchto prípadov má „je“ iný význam. A je viac než pravdepodobné, že naznačená analýza syntaktickej a sémantickej mnohoznačnosti slovenského výrazu „je“ nie je ani zďaleka úplná.