

MODEL JAZYKA V SYNCHRONNÍM A DIACHRONNÍM SMYSLU

JIŘÍ RACLAVSKÝ, Katedra filozofie, Filozofická fakulta, Masarykova univerzita A. Nováka, Brno, ČR

RACLAVSKÝ, J.: Models of Language in Synchronic and Diachronic Sense
FILOZOFIA 72, No. 2, pp. 140-153

Language can be modeled in various ways, highlighting either its social or systemic character. I assume that language is a normative phenomenon enabling speakers to communicate. At any particular time language is used, however, we are capable of determining the function which maps the expressions produced using this language to their meanings. In this contribution I propose a functional model of language in a synchronic sense. This model also resolves various complications with ambivalence, etc. Further, I also propose a model of language in a diachronic sense as a function from possible worlds and time instants to languages in a synchronic sense. Thus the intuitive idea of language as a changing entity is captured. Both models are constructed to be the tools serving mainly the investigation of semantic properties of expressions of that language.

Keywords: Synchronic – Diachronic – Language – Code

1. Úvod. Jak známo, *synchronní* zkoumání jazyka se zabývá jazykem či jeho částmi ve stavu, v jakém se nachází v určitém okamžiku, kdežto *diachronní* zkoumání se zabývá vývojem jazyka či jeho částí v průběhu času. Distinkci zavedl Ferdinand de Saussure v Kurzu obecné lingvistiky (1916/1959) a od té doby se stala rutinní součástí pojmové výbavy lingvistů. Je překvapivé, že filosofům jazyka je tato distinkce známa jen letmo a na její praktické užití lze v literatuře narazit jen stěží. Snad je to tím, že filosofie jazyka implicitně preferuje jazyk v synchronním stavu. Důležitějším důvodem patrně je, že ve filosofii se nejčastěji o jazyku hovoří v souvislosti studia jazyka jakožto něčeho sloužícího k popisu světa, tedy jazyka jako víceméně na světě nezávislé entity. Tato stať ale patří k těm, v nichž je jazyk studován jako de facto ve světě se nacházející předmět (při tomto zkoumání pochopitelně využíváme metajazyk).

Distinkce sama reflektuje všeobecně známou a nekontroverzní skutečnost a z ní bezprostředně plynoucí důsledek:

Jazyk se v průběhu času mění.

To, co platí o jazyce nebo jeho části v jednom okamžiku, nemusí o jazyce nebo jeho části platit v nějakém jiném okamžiku.

Dále tato distinkce samozřejmě naráží na to, že od časovosti fenoménu, jímž je jazyk, lze příležitostně odhlížet, takže některé jazykové jevy lze studovat bez ohledu na jejich změny v čase.

Důležitost odlišování studia jazyka buď v synchronním, nebo v diachronním smyslu si uvědomíme zvláště vzhledem ke skutečnosti, že zejména sémantické jevy se vyvíjí v čase, poněvadž se vyvíjí jazyk a sémantické fenomény, například zda má například nějaký výraz ten či onen význam, jsou odvislé od toho či onoho stavu jazyka.

Mým hlavním cílem v této stati je navrhnout model jazyka v synchronním i diachronním smyslu, model, který by mohl být akceptován napříč komunitou logiků, filosofů a sémantiků jazyka. Tento model bude mít funkcionální podobu proto, že abstrakcí od časovosti (resp. modální variability) jazyka v diachronním smyslu získáme synchronně daný jazyk. Tedy jazyk v diachronním smyslu je funkcí z časových okamžiků (v modálním prostoru) do jazyků v synchronním smyslu. Model, resp. modely navrhnu postupně v sekcích 4 a 5. Před tím budu muset probrat některé další otázky, například otázku jazykových významů (sekce 3) a též dvojí pojmání celku jazyka (sekce 2). Snad netřeba zdůrazňovat, že se budeme zajímat o modelování především přirozených jazyků, nikoli jazyků formálních.

2. Jazyk jako normativní systém a jazyk jako kód. Explikovat pojem jazyka patří ke konečným úkolům filosofie jazyka a též dalších disciplín. Bylo předloženo více návrhů. F. de Saussure, N. Chomsky, ale i logici a formální sémantici R. Carnap, R. Montague, aj., se na jazyk dívali do značné míry jako na znakový systém.¹ Zdůrazňovali to, čemu bychom mohli říkat ‚strukturální aspekt jazyka‘. K typickým pojmům probíraným v této souvislosti patří třeba kompozicionalita, jež zachycuje ideu, že z relativně malé báze jazykových objektů lze metodickým způsobem generovat nekonečně mnoho komplexnějších jazykových objektů.

V takovémto rámci není nepřirozené uvažovat *jazyk jakožto kód*, tedy víceméně pravidelný systém asociující výrazy s významy, tj. funkci z výrazů do významů (resp. množinu dvojic ⟨výraz, význam⟩).

V analytické filosofii jazyka ovšem nemálo filosofů, např. W. v. O. Quine či pozdní L. Wittgenstein, vehementně oponovali tomuto jakoby carnapovskému obrázku a říkali například, že jazyk je společenská dovednost a že my mluvčí hrajeme jazykové hry.

Disproporce mezi těmito dvěma pohledy na jazyk si zřejmě jako první vážně povšimnul David Lewis ve své stati *Language and Languages* (Lewis 1983, 163-164). Lewis oba tyto pohledy zajímavě rozvinul, soustředil se však zvláště na jazyk jako sociální fenomén a s tím související problém jazykové konvence.

Mé osobní pojmání jazyka je následující. Jazyk jako takový je *normativní systém*, jenž umožňuje těm, kdo jej přijímají, komunikovat významy a to obvykle prostřednictvím

¹ Z důvodů souvislosti zmiňuji v této sekci řadu jmen různých teoretiků, ale na žádné jejich dílo obvykle nereferuji, a to zejména pro nedostatek místa a také proto, že to nemá přímou souvislost s hlavním tématem této stati.

audiálních či vizuálních výrazů, tedy materiálních prostředků komunikace, které jsou proječovány v určitých, zčásti typizovatelných komunikačních situacích.²

Tato předběžná definice je míněna natolik obecně, aby bylo zachyceno, že jazykem lze komunikovat i významy ne nutně fakticistního ražení, například individuální pocity či neverbalizované tenze. Zároveň je takováto definice míněna jako omezená v tom smyslu, že například něčí vytnutí políčku někomu není případem komunikace prostřednictvím daného jazyka, ač tomu tak za některých okolností být může. Aby se jednalo o komunikaci prostřednictvím daného jazyka, musí být splněny rozmanité podmínky, ale ty zde nebudu specifikovat.

Ve filosofii jazyka se takovýchto problémů dotkli J. L. Austin, J. Searle, H. P. Grice a jiní,³ dostatečně zobecňující úvahy měl zvláště Ch. S. Peirce. Technickými aspekty takovéto komunikace se zabývali kybernetici, jmenujme alespoň L. von Bertalanffyho nebo N. Wienera. Určité prvky normativity jazyka byly studovány v okruhu filosofů jako je např. D. Davidson, ale i již zmiňovaný D. Lewis. Čtenář si jistě vzpomene i na další autory.

To, co bylo doposud uděláno ve věci explikace jazyka, ovšem ještě nenaplnuje představu, které o jazyku mám. Do značné míry proto, že zmiňovaní teoretici se vyhýbali tomu, aby navrhli konkrétní model v logickém rámci. Dlužno říci, že logikové sami dosud neustavili nějaký všeobecně přijímaný explikát pojmu normativního systému (jak explikovat třeba už jen pojem normy?), zatím jsme jen u návrhů. Ani já sám nyní v této věci nepředkládám nic, co by pohnulo věci kupředu. Spoléhám se na to, že pro ty jevy, které potřebuji studovat, se lze omezit na jazyk pojímaný jako kód.

Jazyk ve smyslu určitého druhu normativního systému chápu jako něco, co jakoby *produkuje jazyk jako kód, opravňuje* ten či jiný kód. Z jiného úhlu pohledu je jazyk jako kód něco, co *idealizací abstrahujeme* z naší komunikace vedené prostřednictvím jazyka jakožto normativního systému. (Samozřejmě, že jazyk jakožto normativní systém obvykle garantuje více kódů, ty se liší ve významech některých výrazů. Tuto komplikaci můžeme řešit zčásti jako problém ambivalence, viz níže, nebo jako problém idiolektů, což nebude dále diskutováno.)

Lze lehko vidět, že toto je ve shodě s realizovanou praxí. Z naší každodenní komunikace prostřednictvím češtiny lingvisté vyabstrahovali pravidelnosti, které kodifikovali do gramatiky češtiny a do slovníků.⁴ V učebnicích češtiny se pak setkáváme s typizova-

² Za pohnutí se k takovémuto pojmání jazyka vděčím kolegovi Petru Kuchyňkovi. Podle něj je jazyk normativní systém s jednoduchou sankcí, totiž ‚nedomluvíš se‘. K pochopení tohoto návrhu dle mého soudu pomůže, když si čtenář vybaví, jak jsou rodnému jazyku učeny děti. Není jim totiž do hlavy vštěpován pouze seznam dvojic ⟨výraz, význam⟩ (příčemž význam je v tomto případě obvykle nějak opsán, například pomocí typické komunikační situace, do níž se ten výraz hodí). Do hlavy jim je vštěpována řada pravidel, která musí dodržet, aby češtinou mohli úspěšně komunikovat.

³ U nás zvl. Petr Kořátko (1998), jehož práci lze doporučit pro vstup do tematiky.

⁴ V této stati se vlastně vůbec nemůžeme zabývat otázkami souvisejícími se systematickou výstavbou jazyka, což bývá vehementně studováno v rámci obecné lingvistické či logické gramatiky. Jen zmíním, že gramatiku češtiny – není to nepodstatné, ale zde se tím nebudeme nijak zabývat –, lze chápat jako jakýsi generátor dvojic ⟨výraz, význam⟩. Gramatiky je možno budovat jako systémy inferenčních

nými vzory některých komunikačních situací, resp. s vybranými skupinami výrazů pro komunikování obvyklých skutečností.⁵

Jak už jsem naznačil, při studiu různých jazykových problémů lze mnohdy provést redukci jazyka jakožto normativního systému na jazyk jakožto kód – prostě abstrahujeme od všech těch k normativitě vztažených aspektů. Jazyk jakožto kód budu přesněji modelovat níže, před tím budu muset něco říci o významech, jež jsou součástí kódů.

3. Model významu. Modelů významů bylo v literatuře předloženo mnoho. V logické linii táhnoucí se zpět ke G. Fregemu byl pojem významu explikován v pojmech funkcí. Přitom samozřejmě došlo k určité redukci v pojmu významu,⁶ nicméně sama tato explikace se ukázala být dosti plodnou. V průběhu 20. století se zjistilo, že nestačí přijímat pouze jednoduchou množinově-teoretickou sémantiku, kdy významy byly modelovány prostě jako individua, třídy individuí, třídy *n*-tic individuí nebo pravdivostní hodnoty. V paradigmatické linii, kterou zde budu uvažovat, se dospělo k názoru, že tato extenzionální sémantika má být opuštěna ve prospěch sémantiky intenzionální. V ní jsou modelovány významy výrazů, jejichž reference je modálně (či též temporálně) proměnlivá, jakožto *možnosvětové intenze*, tedy funkce z možných světů (a časových okamžiků) do běžných extenzionálních entit.

Takovouto myšlenku rozpracovali zejména R. Montague, P. Tichý, M. Cresswell, R. Muskens, a další; její modifikované varianty známe zase například od R. Stalnakera (užití intenzí jakoby limitovaně v kontextech) či D. Kaplana (rozšíření intenzí na funkce zachycující parametry kontextů). V prostředí mimo sémantiku přirozeného jazyka takováto myšlenka zdomácněla zvláště ve formálně-logické sémantice Kripkeho stříhu.

Už R. Carnap si ve 40. letech 20. st. povšiml, že extenze a intenze jsou příliš málo strukturované na to, aby vystihly komplexitu jazykových výrazů. Význam složeného výrazu musí být složen z významů jeho částí. Množinově-teoretické objekty, které jsou v extenzionální či intenzionální sémantice navěšeny na výrazy jako jejich významy, se

pravidel, jak to formálně navrhl, ale žel nedokončil P. Tichý (srov. 1994, popř. Raclavský 2006), a ideově naskicovali tzv. inferencialisté jako např. R. Brandom či u nás J. Peregrin. Bohatě bývá diskutována též problematika kompozicionality významu, která pochopitelně platí v umělých jazycích, ale v případě přirozených jazyků je jen přáním, protože opakovaně nalézáme případy, kdy kompozicionalita selhává, ačkoli se aspoň povšechně zdá v jazyku fungovat. Pro tyto odchylky lze nalézt vysvětlení jednak v chaotičnosti vývoje přirozených jazyků, jednak v úsilí mluvčích všemožně zkracovat výpovědi (srov. idiomy, elipsy, apod.).

⁵ Jde vskutku o malý výběr, mnoho se mluvčí naučili již při učení se jejich rodnému jazyka, například jak komunikovat prostřednictvím ironie či vtipkování.

⁶ Frege si byl dobře vědom, že abstrahuje od všeho, co v zásadě není podstatné pro kontrolu validity úsudků, nota bene v rámci matematického diskurzu. Abych byl konkrétnější, připomeňme si jeho pomíjení rozdílu mezi singulárem a plurálem u gramatických predikátů; to má přirozeně důsledky pro celý kvantifikační výklad jazykových výrazů. S takovýmto výkladem kontrastují například lingvisticky věrnější teorie jako DRT H. Kampa, resp. DRS I. Heimové a dalších, v nichž slouží singulární formy predikátů jako pointery na individua, tj. jako diskurzivní referenty. Tématy této sekce se zabírám v rozsáhlé první kapitole knihy (Raclavský 2009).

samy v žádný komplexní celek neskládají. Jediný množinově-teoretický objekt, který by je mohl držet pohromadě, je nějaká v tom výrazu nepojmenovaná relace; tu by ale s těmi objekty musela spojovat zase nějaká relace vyššího řádu, atd., takže by tu došlo na neko-nečný (Bradleyho) regres.

Hloubku problému si intenzionální sémantici uvědomili již v první polovině 70. let (D. Lewis, M. Cresswell) a začalo se mluvit o *hyperintenzionalitě*. V užším smyslu to znamená, že existují výrazy, které jsou ekvivalentní dokonce v intenzionálních kontextech, nikoli však v kontextech hyperintenzionálních. Například ekvivalentní matematické výrazy nejsou vzájemně substituovatelné; intenzionální sémantika však neumí vysvětlit proč.

Abychom si to názorně ilustrovali, významem věty je v intenzionální sémantice propozice, tj. množina možných světů, v nichž ta věta platí. Význam vět „ $2+3=5$ “ a „ $\sqrt{25}=5$ “ je tudíž shodný, jde o propozici pravdivou ve všech možných světech (a časech). Či jinak, „5“, „ $\sqrt{25}$ “ a „ $2+3$ “ jsou v intenzionální sémantice vzájemně substituovatelné, jejich význam je týž, jedná se o číslo 5. Strukturnost významů těchto výrazů je tedy v takovéto sémantice ignorována a daná explikace významu je proto materiálně neadekvátní.⁷

O potřebě *strukturovaných významů* se více hovořilo v 80. letech 20. st. (zvl. M. J. Cresswell, J. King, G. Bealer, E. Zalta). Poslední dvě dekády je téma strukturovaných významů běžnou součástí konferencí z filosofie jazyka. Jako řešení problému hyperintenzionality osobně vyznávám návrh P. Tichého, který předložil, ale příliš nepopularizoval, již v polovině 70. let 20. st.

Tichého návrh má například tu výhodu, že se zdárně vyhýbá kritice, kterou podal již A. Church vůči Carnapově návrhu, v němž byla strukturovanost delegována na výrazy. V nedávných obměnách Carnapova návrhu, jedna z nich je od D. Lewise, byly zase intenze a extenze navěšeny na matematické stromy, což jsou ale také jen jazykové výrazy. Problém je v tom, že ‚strukturované významy‘ se takto staly jazykově relativní. V důsledku tohoto modelu tak je, že například Angličan nemůže s Němcem komunikovat tytéž významy – intuitivně však víme, že to lze –, protože jejich výrazy jsou podle tohoto modelu v principu nepřeložitelné.

Detaily Tichého sémantického systému, resp. jeho sémantických doktrín, ani detailní obhajobu entit, které u něj slouží jako hyperintenze, zde podávat nechci.⁸ Trvám jen na obecné představě, že tyto hyperintenze, či *procedury*, jak jim budu říkat, jsou (abstraktní) entity algoritmické povahy, které mají tzv. intenzionální, nikoli extenzionální individuaci. Dvě procedury proto mohou být ekvivalentní, aniž by byly identické. To, čím se liší, je jejich struktura.

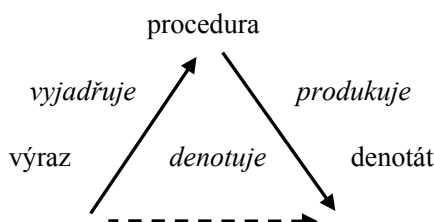
Procedury se vyznačují tím, že produkují (determinují) objekty, jakými jsou třeba možnosvětové intenze, ev. nějaké extenze. Samy nejsou množinově-teoretickými objekty,

⁷ Také je nevhodná pro kontrolu validity úsudků. Například úsudek „Xenie se domnívá, že $2+3=5$. $2+3=\sqrt{25}$. Tudíž, Xenie se domnívá, že $\sqrt{25}=5$.“ je chybně vyhodnocen jako platný.

⁸ Viz k tomuto zvláště Tichý (1988), Duží a Materna (2012), Raclavský, Kuchyňka a Pezlar (2015).

to by postrádaly komplexitu. Procedury jsou složeny z podprocedur (jsou komplexní); některé procedury jsou triviální, tedy nesložené z jiných podprocedur. Ekvivalence procedur znamená, že dané procedury produkují též objekt. K individuaci procedur je tedy třeba vždy uvést, jaký objekt daná procedura produkuje a jakým způsobem ho produkuje (pomocí jakých podprocedur). Dodejme ještě, že některé procedury mohou být abortivní v tom smyslu, že neprodukují nic.

(Tichovský) *sémantický trojúhelník* je pak následující:



Pakliže je denotátém výrazu intenze, čemuž tak je u ‚empirických‘ výrazů jako např. ‚pes‘, ‚král Francie‘ či ‚V Paříži prší‘, hodnota dané intenze v daném možném světě (a časovém okamžiku) je referentem toho výrazu. U neempirických výrazů lze denotát a referent ztotožnit.⁹ Všimněme si už teď, jak hladce zde funguje funkcionální odvislost. (Funkcionální odvislost lze pochopitelně vidět i mezi procedurou a jí produkovaným výsledkem.)

Všimněme si ještě, že kromě *synonymie* coby vyjadřování téhož významu můžeme rozlišovat i ekvivalenci, jež se odvíjí od ekvivalence významů výrazů, a dokonce též *kodenotaci* výrazů a dále jejich *koreferenci*; vše vždy relativně k danému jazyku. To, že jsou odlišeny čtyři takovéto vztahy, je důsledkem toho, že uvažovaná sémantika rozpoznává čtyři úrovně. Opět si všimněme, že věci do sebe v tomto sémantickém modelu příjemně zapadají.

4. Model jazyka v synchronním smyslu. Již výše jsem naznačil, co by mělo být modelem jazyka v synchronním smyslu:

Jazyk v synchronním smyslu je funkcí z výrazů do významů.

Tento návrh však musí být dovysvětlen a rovněž detailněji specifikován.¹⁰

⁹ Samozřejmě, že denotát můžeme alternativně explikovat třeba jako funkci z kontextu do intenzí či extenzí, jak kdysi v následnictví R. Montagueho zkoumání pragmatiky navrhl D. Kaplan. (Srov. též závěr podsekcce 4.2.) Na mnou předloženém obrázku to ale nic zas tak zásadního nemění, podstatná je strukturovanost významů, které determinují množinově-teoretické objekty.

¹⁰ Pojmem jazyka v synchronním smyslu jsem se zabýval zvláště ve svých statích (2005, 2006, 2007) a knize (2009). Tam jsem prezentoval i jednoduchou podobu modelu jazyka v diachronním smyslu. V této stati obojí podstatným způsobem rozpracovávám a dávám do dalších souvislostí.

To, že za významy mám strukturované entity, tj. procedury diskutované v předchozí sekci, je jistě patrné. Otázky ovšem může vyvolat oblast argumentů této funkce a vůbec to, že jazyk v synchronním smyslu je chápán jako funkce, což je třeba v této sekci vysvětlit. Poté se budeme muset zamyslet i nad otázkou homonymie a ambivalence.

4.1 Model jazyka v synchronním smyslu a problém výrazů. Pojem *jazykového výrazu* můžeme vhodně modelovat jako (parciální) posloupnost znaků.¹¹ Například slovo „stůl“ je pak chápáno jako funkce, kdy číslu 1 je přiřazen znak „s“, číslu 2 znak „t“, atd., ovšem číslům větší než 4 není přiřazeno nic. Znaků zde musí být chápány jakožto type-y, tedy jako jakési abstraktní, ideální koreláty smyslově vnímatelných projevů těchto znaků, tj. jejich tokenů. (Distinkce type/token byla izolována z díla Ch. S. Pierce.) Mimochodem, jsou-li výrazy chápány jako nějaké složené objekty, například právě jako posloupnosti, lze uvažovat o substituci do výrazů, dokonce i o kvantifikaci do citačních kontextů.¹²

Každý jazyk připouští určitou množinu (druhů) audiálních či vizuálních, a s určitou tolerancí i jiných, materiálních jevů, které jsou mluvčími daného jazyka rozpoznávány jako tokeny určitého výrazu. Něčí nedbalá artikulace nějakého slova, něčí neobratná škrábanice jsou ale za hranicemi toho, co je ještě počítáno za token.

S tím souvisí dvě skutečnosti. Už sám pojem tokenu výrazu je jazykově relativní; proto je takovým i pojem type-u výrazu. Zadruhé, úplným způsobem specifikovat přijatelné tokeny type-ů výrazů určitého jazyka je pro mlhavost dané oblasti dosti nevděčný úkol (elementy této specifikace ovšem obsahuje každá slušná učebnice daného jazyka).

K mnoha aplikacím modelu jazyka však může dojít i při odhlédnutí od těchto dílčích jazykových odlišností ve věcech výrazů. V logice se ustálilo to, že namísto výrazů a jejich systémů jsou nezřídka studovány numerické systémy. Opravňuje k tomu *gödelizace*, díky níž jsou výrazy namapovány na jejich jednoznačné numerické koreláty. Díky tomu je jazyk v synchronním smyslu chápán jako *funkce* z (alespoň přirozených) čísel do významů. O takových funkcích, resp. jazycích, budeme hovořit jako o *numerických kódech*. (Termín si vypůjčuji od P. Tichého (1988), pro nějž byl jazyk funkcí z výrazů do významů, jimiž jsou jeho tzv. konstrukce.)

Takže namísto toho, aby argumenty této funkce byly řetězce třeba nad abecedou češtiny, anebo řetězce nad abecedou angličtiny anebo predikátové logiky prvního řádu, uvažujeme jako definiční obor jakéhokoli jazyka v synchronním smyslu jednu a tutéž množinu přirozených čísel. Takovouto idealizací dodáváme modelu na obecnosti.

¹¹ Výrazy jsou pojímány syntakticky, jak je obvyklé. Ve filosofii jazyka se s pojetím, kdy výraz je řetězcem znaků dohromady s jeho významem, však také setkáváme (např. Kaplan 1990, u nás Zouhar 2004, Cmorej 2005).

¹² Tato témata kvantifikace do („quantifying in“) diskutoval v analytické filosofii jazyka v 60. letech 20. století zvláště W.v.O. Quine a D. Kaplan. Později se ukázalo, že běžný pojem citace (zmiňování) není zcela transparentní, srov. k tomu nedávnou diskusi ve filosofii jazyka (H. Cappelen a další).

4.2 Model jazyka v synchronním smyslu a problém významů. Důsledkem právě uvažovaného modelu je, že jakýkoli jazyk v synchronním smyslu je parciální funkcí. Parciálnost v tomto modelu je přitom už důsledkem gödelizace, kdy díky roznásobování ve výpočtu jednotlivých gödelovských čísel dochází ke skokům mezi výrazy-číslly, takže některá čísla mezi nimi nejsou s významy asociována. Parciálnost každopádně znamená, že určité výrazy jsou bez významu, že jsou modelovány jako významuprázdné.

Ve formálních jazycích významuprázdnost v některých případech samozřejmě zá-
měrně potíráme.¹³ Připomeňme si však, že naším nynějším zájmem je model přirozeného
jazyka. Dle intuice, kterou někteří z nás mají, přirozené jazyky aspoň nějaké vý-
znamuprázdné výrazy obsahují. Například v češtině donedávna významuprázdné slovo
„vykroužkovat“ nabylo nečekaně význam; slovo „vykroužkovat“ jistě bylo a je české,
nikoli třeba německé.

Někdo ale může mít intuici opačnou. Stačí vybrat jiný příklad, třeba slovo „re-
gelmäßig“, které asi stěží budeme považovat za české. Přesto je i tento příklad jako zdroj
vhodné intuice zpochybnitelný: v budoucnosti se může čeština vyvinout tak, že dané slo-
vo jako český výraz přijatelné bude. Vzpomeňme příklad angličtiny, která německá slův-
ka jako třeba „blitzkrieg“ pohotově adoptovala.

Takže tu dochází ke konfliktu dvou intuic, z nichž ani jedna není jednoznačně roz-
hodující. Pro uvažovanou zkoumání je navrhovaný model užitečný i při určitém zohlednění
jen jedné z těchto intuic.

To, že jazyk je složen výlučně jen z významuplných výrazů, je však rys modelu ja-
zyka jakožto množiny dvojic ⟨výraz, význam⟩.¹⁴ V tomto modelu je vyloučeno, aby něja-
ký výraz neměl význam. (Tohoto rysu se lze ovšem zbavit tak, že namísto s množinou
dvojic pracujeme s množinou parciálních funkcí z popřípadě gödelizovaných výrazů do
významů, jež jsou ovšem definovány jen pro jeden nebo žádný argument.)

Tento množinový model jazyka má jednu nepopiratelnou výhodu proti funkcionál-
nímu modelu, neboť elegantně řeší homonymii, připomeňme si známý příklad „zámek“.
Dle množinového modelu je jazyk jako čeština jednoduše množinou, která obsahuje dvo-
jice ⟨„zámek“, zámek-coby-budova⟩ a ⟨„zámek“, zámek-coby-zamykací-mechanismus⟩.

Ve funkcionálním modelu máme ve věci řešení homonymie a ambivalence dvě mož-
nosti. V logické sémantice přirozeného jazyka se často volí cesta desambiguace, explicit-
ně tak činili například R. Montague i třeba S. Kripke. Sémanticky odlišné, avšak homo-
fonní výrazy jsou tedy syntakticky odlišeny indexy. (Tyto indexy a je obsahující výrazy
jsou součástí našeho metajazyka.) S oněmi odlišnými významy našeho příkladu jsou tudíž
v našem modelu jazyka asociovány výrazy jako „zámek₁“ a „zámek₂“, nikoli původní jeden
výraz „zámek“.

¹³ Formální jazyky filosofických logik záměrně vybavujeme určitými významy. Naopak třeba
v oboru formálních jazyků a automatů (i v Chomského gramatice) od významů rutinně abstrahujeme.
(Zvlášť za tuto poznámku vděčím jednomu z anonymních oponentů.)

¹⁴ V česko-slovenském kontextu tento model využil ke svým zkoumáním jazykových výrazů Pavel
Cmorej (2005, srov. zvl. 51).

Můžeme však preferovat další způsob, který uvedl, ovšem téměř bez jakéhokoli komentáře, D. Lewis (1983). Spočívá v tom, že jednomu výrazu není přiřazen jeden výraz, ale celá sekvence významů.

Hned si povšimněme, že tento model hladce vystihne to, že například jednomu (gramatickému) predikátu jako třeba „přítel“ náleží několik významů, odvisle od arity – buď se jedná o proceduru produkující vlastnost ‚být přítel‘ nebo o proceduru produkující binární vztah ‚být přítel koho‘; aritu poznáme z okolního syntaktického kontextu.¹⁵ V množinovém modelu se nám onen predikát jakoby drobí na několik predikátů ⟨„přítel“, „přítel“⟩, ⟨„přítel“, „přítel koho“⟩, což je poněkud méně intuitivní.

Existuje i další druh syntakticko-sémantické kontextuality, která k jazyku neodmyslitelně patří (už Frege tvrdil, že na význam je třeba se ptát v kontextu, nikoli v izolaci), a kterou funkcionální (ovšem i množinový) model řeší. Na konkrétním příkladu, jednoduché predikáty aplikovatelné na individua, jako např. predikát „černý“, slouží v některých jiných kontextech například jako modifikátory, srov. „černý kůň“, kdy se týkají vlastností. Takové výrazy tedy zřetelně mění i svou původně uvažovanou syntaktickou kategorii.¹⁶

Protože za sekvence významů mám parciální funkce, pochopitelně může být splněno, že výraz má jenom jeden význam. Zajímavější je, že můžeme učinit konvenční dohodu, která bude stanovovat, že na určitých pozicích se v daných sekvencích budou vyskytovat primární významy, kdežto na jiných pozicích jednotlivé alternativní významy, např. významy pro komunikační situaci žertování a na jiných pozicích třeba významy pro situace ironie, atd. Přirozeně, že na některých dalších pozicích jsou zase významy pro případy syntakticko-sémantických kontextů. Jsem přesvědčen, že schopnost uvažovaného modelu zachytit to, že si mluvčí může s výrazem spojovat nejen primární význam(y), ale pro typizované komunikační situace/kontexty i alternativní významy, je jeho velkým kladem.¹⁷

V přirozeném povědomí samozřejmě jako sémantické hodnoty výrazů neuvažujeme sekvence významů, na mysl nám vyvstávají spíše dvojice, jejichž prvními členy jsou vlastně (názvy pro) typizované komunikační kontexty či situace a druhými významy. Například je to ⟨primární význam pro informativní komunikaci, M_1 ⟩, ⟨význam při ironii, M_2 ⟩, ⟨zastaralý význam při informativní komunikaci, M_3 ⟩, kdy M_1 až M_3 jsou různé významy jistého výrazu. (Takže třeba otázka po významu výrazu se ptá na jeho význam odvisle od komunikační situace, resp. kontextu, v níž je token tohoto výrazu uváděn.)

¹⁵ V česko-slovenském kontextu takto modeluje predikáty vhodné při řešení jím zkoumaných problémů Marián Zouhar, viz např. (2011).

¹⁶ Teorie syntaktických kategorií, kterou započali E. Husserl, K. Adjukiewicz, J. Bar-Hillel, je jakousi syntaktickou obměnou objektuální (tj. sémantiku zdůrazňující) kategorizace pomocí teorie typů. Protože se orientuje na syntax, se všemi jejími nejednoznačnostmi, dospívá často k nežádoucímu větvení analýz. Teorii syntaktických kategorií při zkoumání přirozeného jazyka používali R. Montague i M. Cresswell. Samozřejmě, že lingvisté se ‚parsování‘ přirozených jazyků bohatě věnovali, u nás srov. práce na Prague Dependency Treebank (J. Hajič ad.).

¹⁷ Tento model jsem uvažoval již v (Raclavský 2012), kde jsem ho dával do souvislosti s metodologickými principy sémantiky a soudobou diskusí o minimalismu/kontextualismu.

Samozřejmě, že první členy těchto dvojic mohou být redukovány na komunikační situace (resp. jejich jména).

Tímto tedy navrhuji jiný nosný model jazyka v synchronním smyslu, totiž jazyk jako parciální funkci z čísel výrazů do parciálních funkcí z typizovaných komunikačních situací, resp. kontextů do významů. Uvědomme si přitom, že komunikačním situacím mohou být přiřazena čísla, a tedy být kódována. Takže zase dostaneme model, který je funkcí z čísel do sekvencí významů.

Také není vyloučeno, že kontexty a komunikační situace zastoupené ve funkcionálních hodnotách tohoto modelu jazyka jsou přesunuty do argumentů. Takovýto model by byl funkcí z dvojic ⟨gödelizovaný výraz, komunikační situace/kontext⟩. Tyto dvojice mohou být kódovány, takže bychom opět dostali jazyk jakožto funkci z čísel. Samozřejmě, že Gödelova čísla chápána jakožto explikující dvojice ⟨gödelizovaný výraz, komunikační situace/kontext⟩ činí sekvence významů nakonec zbytečné.

Takovéto ‚reinterpretace‘ nám tedy ukazují, že práce s numerickými kódy má nejvyšší míru jednoty a obecnosti, a proto jsou numerické kódy pro explikaci jazyka v synchronním smyslu nejvíce žádoucí.

4.3 Model jazyka v synchronním smyslu a funkcionálnost explikace. Uvědomme si, že ve srovnání s ostatními modely diskutovanými v této sekci je to jedině jednoduchý funkcionální model, jenž umožňuje pohodlnou práci se sémantickými vlastnostmi. K získání významu M nějakého výrazu E v nějakém jazyce L prostě stačí aplikovat L na E , tedy v aplikaci $L(E)$. Denotát výrazu E v jazyce L je vlastně produktem M toho E v L , tj. Produkt($L(E)$). Atd., srov. např. (Raclavský 2012). Nemůže to být jednodušší a přímočařejší.

V případě modelu jazyka jakožto množiny dvojic ⟨výraz, význam⟩ bychom museli jakoby odlučovat z té dvojice ⟨ E , M ⟩ jeho druhou složku M . Na dotaz, co je významem ambivalentního výrazu E , bychom museli uvést ne jeden význam, ale hned soupis významů M_1 , M_2 , atd., které bychom odloučili z dvojic ⟨ E , M_1 ⟩, ⟨ E , M_2 ⟩, atd. Nejde tedy o prostou funkcionální aplikaci.

Další komplikace přináší práce s více jazyky. V případě diskutovaného množinového modelu bychom totiž museli uvažovat funkci z dvojic jako ⟨ L , {⟨ E , M_1 ⟩, ⟨ E , M_2 ⟩, ...}⟩ do množin jako { M_1 , M_2 , ...}. Pro srovnání, v případě funkcionálního modelu je jazyková komponenta hned přítomna; navíc ji lze snadno proměnit na proměnnou, takže se nám uvolňuje cesta ke kvantifikaci a tedy k porovnávání sémantických vlastností napříč jazyky. Ve funkcionálním modelu se sekvencemi významů bychom zase potřebovali vědět numerickou pozici.

4.4 Model jazyka v diachronním smyslu. Již v úvodu byl naznačen cílený model jazyka v diachronním smyslu, zde tedy:

Jazyk v diachronním smyslu je funkcí z možných světů a časových okamžiků do jazyků v synchronním smyslu.

Temporální parametr pochopitelně odpovídá změnám v čase. K výměně ‚kódu‘, tedy jazyka v synchronním smyslu L ve prospěch jiného jazyka v synchronním smyslu L' , dojde vždy tehdy, když je nějaký kombinatoricky, či spíš syntakticko-gramaticky možný výraz obdařen významem, ač před tím nebyl. V češtině k takové výměně jazyků v synchronním smyslu došlo například při zavedení slova „vykroužkovat“ nebo „robot“. K výměnám jazyků v synchronním smyslu dochází samozřejmě i kvůli pozbytí významu nebo po změně významu nějakého výrazu.¹⁸ Jazyk jako normativní systém pochopitelně vykazuje mnohem větší stabilitu, dovoluje totiž různé podobné jazyky v synchronním smyslu, aniž by došlo k jeho vlastní změně.

Ještě je žádoucí dovysvětlit, že modální parametr je přibrán proto, abychom byli s to modelovat i alternativní, kontrafaktuální historie vývoje jazyka. Na rozdíl od filosofie, kde je uvažování kontrafaktuálního běžné, lingvistický výzkum se přirozeně orientuje na deskripci aktuálního. Alternativní podoby jazyka však nejsou pouze předmětem nějakých spekulací na modalitu orientovaných filosofů jazyka: uplatňují se vždy tehdy, když si lingvista při zkoumání diachronního vývoje nějaké části jazyka klade výzkumný dotaz, zda by studovaný rys mohl být jiný.

4.5 Modelu jazyka v diachronním smyslu a funkcionálnost explikace. Podobně jako v závěru minulé sekce si povšimněme funkcionální výstavby námi uvažovaných rigorózních pojmů. Podnik naší explikace je veden ideou dosažení jistoty výsledku při hledání odpovědi na danou otázku, např. co/jaký je význam výrazu v jazyce? Nechtěli jsme nic ponechat na intuicích, jež jsou nejisté a nejasné, na dohadech, na tápání. Předně jsme specifikovali, co je výraz, dále co je význam. K tomu přistoupilo odlišení druhů jazyka, odvisle od jejich pojímání. Pojem jazyka jsme jak v případě synchronního, tak v případě diachronního modelu vyložili jakožto funkcionální entitu, abychom zvláště sémantické jevy studovali jako jakési funkcionální následky.

Už výše jsem poukázal na to, že například význam výrazu E v L získáme aplikací L na E , tj. $L(E)$. Model jazyka v diachronním smyslu byl opět navržen jako jakási funkce, kdy se k významu, a poté pak k denotaci či referenci (srov. schéma výše), dostaneme následkem (opakované) funkcionální aplikace toho jazyka v diachronním slova smyslu, DL . Nejprve musíme zvolit možný svět W (obvykle volíme ten aktuální), a pak volíme určitý časový okamžik T : $DL(W,T)$. Tímto získáme určitý jazyk v synchronním smyslu, tedy hodnotu DL ve W a T .

Konečně si všimněme, že sémantické vlastnosti nějakého výrazu nikdy nezkoumáme v diachronním jazyce jako celku. Chápeme-li např. angličtinu jako nějaký diachronní jazyk DL , otázka na sémantickou vlastnost E v DL vlastně obnáší dotaz na sémantickou vlastnost toho E v hodnotě (popřípadě v sérii hodnot) toho DL , tj. v jednotlivém synchronně daném jazyce jako L (popřípadě L^k, \dots, L^m) a to v daném W a T (popř. sérii čas-

¹⁸ Pochopitelně, že změna je to kvůli tomu, že jazyk v synchronním smyslu je dán jako přesně specifikovaná funkce z výrazů do významů, takže i dílčí změna ve významu vede k přechodu od jednoho jazyka v synchronním smyslu k jinému.

vých okamžiků). Například k zodpovězení otázky, zda je věta „Velryba je savec“ analytická v češtině jakožto diachronním jazyce *DL*, se ptáme na to, zda je tato věta analytická v tom či jiném synchronně daném jazyce, který je hodnotou *DL*; kvůli možnému vývoji *DL* není vyloučeno, že bude disponovat jazyky v synchronním smyslu, v nichž ta věta analytická není.

4.6 Problém variability bází a model jazyka v prolongovaném diachronním smyslu. V této sekci dokončíme specifikaci modelu jazyka v diachronním smyslu. Vlastně tak předejdeme námitce vycházející z toho, že v průběhu delšího času se může proměnit sama definiční báze pro jazyk. Tím dochází k hlubší proměnně jazyka, než jen k pouhé výměně synchronně daných jazyků jako *L* a *L'*, což je příznačné pro výše specifikovaný jazyk v diachronním smyslu. V této podsekci proto navrhnou model jazyka v *prolongovaném diachronním smyslu*,¹⁹ který se s právě naznačenou skutečností vyrovnává. Tento model se liší od jazyka v prostém diachronním smyslu navrženém na začátku sekce 4.4., neboť ten je vhodný jen pro ta zkoumání jazyka, kdy je báze jazyka zafixována.

Nejprve si vysvětleme důsledky změny nějaké definiční báze. Každá funkce je definována nad specifickou, konkrétní objektovou bází. Například vlastnost, funkcionálně vyložená jako intenze mající jako hodnoty třídy individuí, je definována vždy jen nad určitým konkrétním souborem individuí (a souborem možných světů, atd., od čehož nyní budeme odhlížet), řekněme pro jednoduchost $B = \{I_1, I_2, I_3\}$ (žádná extenze té vlastnosti tedy nemůže obsahovat třeba I_4 , protože I_4 není v B). Je-li tato báze změněna, zákonitě je změněna rovněž ona vlastnost. Protože vlastnosti jsou denotáty určitých výrazů, změny v bázi znamenají i změny sémantické, což bude příčinou našeho problému.

S odkazem na definiční podmíněnost funkcí bázemi by tedy někdo mohl správně namítnout, že model jazyka v diachronním smyslu, který byl uveden v předchozí sekci, je neadekvátní. Objektová báze jazyka se jistě alespoň v dlouhodobém horizontu mění, proto se mění i celý systém funkcí, který k výkladu jazyka potřebujeme. Mění se totiž i systém procedur produkujících ty funkce, přičemž ty procedury nám přece slouží jako modely významů výrazů. Synchronně dané jazyky *L* a *L'*, které se takto principiálně liší svými významy, jsou tedy objekty definovanými nad odlišnými bázemi *B* a *B'*. Tudíž tyto jazyky *L* a *L'* nemohou být hodnotami určitého jazyka v diachronním smyslu, protože ten je definován buď nad *B*, nebo nad *B'*, anebo nad ještě jinou bází. Neboli, synchronně dané jazyky, které jsou hodnotami toho diachronního jazyka, jsou všechny definovány nad jednou a toutéž bází.

Pokud chceme vymezit jazyk v diachronním smyslu v případě jazyka vyvíjejícího se v dlouhodobé perspektivě, kdy dojde ke změnám objektové báze, potřebujeme jednotlivé báze sjednotit a diachronní jazyk vybudovat nad touto sjednocenou bází *B_U*.

¹⁹ Nenalézám vhodnější termín. Výraz „prolongované“ má naznačit, že jde o prodloužení za hranice toho časového úseku, po jehož dobu tvoří jazyk definičně homogenní celek jazyků v synchronním smyslu, tedy jeden specifický *DL*.

Takovýto jazyk v prolongovaném diachronním smyslu bude ovšem modelem, který má jeden na první pohled nežádoucí rys. Uvažme, že báze B obsahovala individua I_1 a I_2 a báze B' individua I_2 , I_3 a I_4 . Dále uvažme extenzi E_{LB} nějaké vlastnosti definované nad B , kdy ta extenze je totální charakteristickou funkcí (tj. třídou) přiřazující nějakou pravdivostní hodnotu oběma individuím I_1 a I_2 . Po sjednocení oněch bází, a to v zájmu definování prolongovaného diachronního jazyka, zákonitě dojde k tomu, že se nám ona extenze E_{LB} promění z totální funkce na parciální – individuím I_3 a I_4 nebude přiřazeno nic.²⁰

Nevyhnutelně po takové reformě jazyka LB na jazyk LB' dochází k dílčím sémantickým změnám, což se jeví na první pohled nežádoucí. Uvědomme si ale, že tento rys našeho modelu velmi vhodně odpovídá tomu, když třeba říkáme, že určitá hodnota jazyka DL , totiž LB' , je omezena v tom, že individuím jako I_3 a I_4 nedokáže nic připisovat, tedy že ten jazyk má zde jakési slepé skvrny či díry.

5. Závěr. Shrňme nyní naše zkoumání. Jazyk, jakým je třeba angličtina, lze pokládat za normativní systém, a tedy sociální fenomén, který nám umožňuje komunikovat. V každém okamžiku a možném světě jsme ovšem v principu s to izolovat seznam výrazů a jim korespondujících významů, tedy funkci z výrazů do (ev. posloupností) významů, tj. jazyk v synchronním smyslu. Jazyky v synchronním smyslu můžeme chápat jako entity, které jsou opravňovány či generovány jazykem jakožto normativním systémem. Nejvyšší míru obecnosti zajišťuje modelování jazyka v synchronním smyslu pomocí tzv. numerických kódů. Jazyk v diachronním smyslu je pak jakoby extrapolací jazyka, resp. distribucí jazyků v synchronním smyslu na časové škále a v modálním prostoru.

Tento model či explikaci jazyka, a to jak v synchronním, tak diachronním smyslu, lze tedy chápat jako abstrakci a zároveň idealizaci fenoménu jazyka. Jako takový je tento model přesto plodný, umožňuje totiž dostatečně studovat zvláště sémantické fenomény.²¹

Literatura

- CMOREJ, P. (2005): Semivýrazy a výrazy. In: Sousedík, P. (ed.): *Jazyk-logika-věda*. Praha: Filosofía, 63-88.
- DUŽÍ, M., MATERNA, P. (2012): *Transparentní Intenzionální Logika jako procedurální logika*. Bratislava: Aleph.
- KAPLAN, D. (1990): Words. *Proceedings of the Aristotelian Society, Supplementary Volumes*, 64, 93-119.
- KOŤÁTKO, Petr (1998): *Význam a komunikace*. Praha: Filosofía.
- LEWIS, D. (1983): Languages and Language. In: *Philosophical Papers Volume I*, Oxford University Press, 163-188.

²⁰ Někdo by mohl uvažovat, že bychom se parciální díře mohli vyhnout a přiřadit pravdivostní hodnotu nepravda. Toto opatření však není systémové, neboť pro funkce do jiných objektů, než jakými jsou pravdivostní hodnoty, nedává dobrý smysl.

²¹ Autor je vděčný P. Cmorejovi a M. Zouharovi za bohaté diskuse témat této statě.

- RACLAVSKÝ, J. (2005): Charakter logické analýzy přirozeného jazyka. *Filosofický časopis*, 53 (6), 927-937.
- RACLAVSKÝ, J. (2006): Složení přirozeného jazyka z hlediska Transparentní intenzionální logiky. In: Zouhar, M. (ed.): *Jazyk z pohledu sémantiky, pragmatiky a filozofie vedy*. Bratislava: Veda, 78-98.
- RACLAVSKÝ, J. (2007): Jazyk coby kód a logická analýza. *Filosofický časopis*, 55 (6), 95-105.
- RACLAVSKÝ, J. (2009): *Jména a deskripce: logicko-sémantická zkoumání*. Olomouc, Nakladatelství Olomouc.
- RACLAVSKÝ, J. (2012): Základy explikace sémantických pojmů. *Organon F*, 19 (4), 488-505.
- RACLAVSKÝ, J., KUČHYŇKA, P., PEZLAR, I. (2015): *Transparentní intenzionální logika jako characteristic universalis a calculus ratiocinator*. Brno: Masarykova univerzita.
- SAUSSURE, F. de (1916/1959): *Course in General Linguistics*. New York: The Philosophical Library.
- TICHÝ, P. (1988): *The Foundations of Frege's Logic*. Berlin, New York: Walter de Gruyter.
- TICHÝ, P. (1994): Cracking the Natural Language Code. *From the Logical Point of View*, 3 (2), 6-19.
- ZOUHAR, M. (2004): *Podoby referencie*. Bratislava: Iris.
- ZOUHAR, M. (2011): *Význam v kontexte*. Bratislava: Aleph.

Práce na této stati byla podpořena Grantovou akademií České republiky (GAČR), grant „Sémantické pojmy, paradoxy a hyperintenzionální logika založená na moderní rozvětvené teorii typů“, reg. č. GA16-19395S.

Jiří Raclavský
Katedra filozofie, Filozofická fakulta, Masarykova univerzita
A. Nováka 1
602 00 Brno
Česká republika
e-mail: raclavsky@phil.muni.cz