

Ontologická relativita a metadat

ONTOLOGICAL RELATIVITY AND METADATA

Jakub Novotný¹

Abstrakt: Pojmy data, informace či metadata jsou vázány k teorii informace, která je v nejobecnější rovině součástí novověké vědecké tradice a v mnoha ohledech vychází z tradice analytické tradice. Příspěvek přináší rekapitulaci těchto východisek i vývoje analytické filosofie včetně vyústění v jazykový relativismus daný obratem v této filosofické tradici. Jazykový relativismus je v příspěvku následně vztažen i na problematiku dat a metadat. Metadata nejsou v žádném ohledu absolutním popisem datových objektů, vždy jsou závislá na dalších metadatach v pozadí a daném kontextu. S daty a metadaty je třeba pracovat čistě instrumentálně. Metadata jsou nástroj pro práci s datovými objekty a jejich možnosti použití a tedy i omezení jsou dány právě touto instrumentalitou.

Klíčová slova: data, metadata, informace, jazyk, analytická filosofie.

Abstract: The concepts of data, information, or metadata are tied to the theory of information, which is at the general level part of the modern scientific tradition and is based in many ways on the tradition of analytical tradition. The paper brings a recapitulation of these foundations and a recapitulation of the development of analytic philosophy, including the outcome in language relativism given by the turn in this philosophical tradition. Language relativism is also related to the issue of data and metadata in the paper. Metadata is by no means an absolute description of data objects, it is always dependent on other metadata in the background and context. So there is need to work with data and metadata purely instrumentally. Metadata is a tool for working with data objects, and their use and therefore limitations are given by this instrumentality.

Keywords: data, metadata, information, language, analytic philosophy.

¹ *Katedra systémové analýzy, Fakulta informatiky a statistiky, Vysoká škola ekonomická v Praze, náměstí Winstona Churchilla 1938/4, 130 67 Praha 3, jakub.novotny@vse.cz*

1 Úvod

Informační a komunikační technologie dnes vstupují již do všech oblastí lidské činnosti a to včetně samotného procesu vědeckého poznávání. Každoročně se zvyšuje produkce výzkumných dat, což přináší nová řešení i metodiky jejich ukládání, zpracování či sdílení. Efektivní zpracování a vytěžování dat je možné v podstatě již jen strojově, což klade další nároky na data samotná i jejich metadata. Pokud ale odhlédneme od ryze technických a pragmatických ohledů zpracování dat a začneme se ptát na základní pojmy jako data, informace či metadata, zjistíme, že existuje více způsobů jejich definování. Navíc pro uvedené pojmy platí to, co podotkl Jan Patočka k jednomu z nich: „...*pojmem informace se neřeší ani problém poznání, ani kterýkoli jiný základní problém filosofický, ... naopak, informace je entita, kterou lze pochopit pouze, vycházíme-li z jistých dobře známých filosofických pojmů.*“² Pojmy data, informace či metadata jsou vázány k teorii informace, ta vychází z určitých filosofických postojů. Patočka upozorňuje, že v základní rovině je informatika jako součást novověké vědecké tradice logickým pokračovatelem novověkého racionalismu. To je základní rámec, ze kterého ve své vědeckosti vyrůstá. Teorie informace přímo či nepřímo odkazuje na analytickou tradici. V předkládaném příspěvku chceme formou jistého přehledu zrekapitulovat tato východiska i vyústění v relativismus daný obratem v analytické filosofické tradici. Dané problematice se autor věnoval již ve své disertační práci v kontextu podnikových metadat³. Nyní je toto téma uchopené jako úvodní výstup k problematice (otevřených) výzkumných dat v kontextu metodologie vědy.

2 Data, metadata a teorie informace

Data lze definovat různě a také jsou velmi často definována rozličným způsobem, jak to umožňuje abstraktní rovina tohoto pojmu bez bližšího určení. Nejobecněji se může jednat o jakýkoli odraz jevů, procesů a vlastností, které existují v realitě. Z pohledu ICT lze využít definici, že data jsou „*smyslové vjemy reprezentované v podobě vhodné pro počítačové zpracování.*“⁴ Takovéto vymezení dat je možné ještě rozšířit ze stavu skutečnosti i na stav možnosti, neboť v oblasti zájmu řízení informačních systémů, zejména ve fázi návrhu, je i oblast, která není v podobě přímo vhodná pro počítačové zpracování (údaje jsou například archivovány v papírové podobě), ale do takovéto podoby je potenciálně převést lze. Data tedy představují hodnoty, které jsou ukládány a zpracovávány pomocí IT aplikací či jsou k podobnému zpracování při současné technologii vhodné. Odvozeným a zúženým pojmem je pak digitální objekt, který je reprezentován bitovým tokem, je odkazován a identifikován trvalým identifikátorem a má vlastnosti, které jsou jednoznačně popsány metadaty.⁵

Metadata jsou nejčastěji definována jako „data o datech“, tedy jako podmnožina dat specifická tím, že jsou zaměřena na popis samotných datových objektů. Z formálního hlediska se však jedná o chybnou definici. *Research Data Alliance* charakterizuje metadata tak, že obsahují popisné, kontextové a provenienční výroky o vlastnostech digitálních objektů.

² PATOČKA, J.: *Filosofie a společenský problém informace. Strojopisná studie* s. 14.

³ NOVOTNÝ, J.: *Podniková metadata, jejich aplikační možnosti a využití při návrhu datového skladu, disertační práce, VŠE-FIS, Praha, 2007.*

⁴ SKLENÁK, V. a kol. *Data, informace, znalosti a Internet. 1. vydání. Praha: C. H. Beck, 2001. S. 2.*

⁵ RDA Data Foundation and Terminology - DFT: Results RFC, verze 1.5. Dostupné on-line: <https://rd-alliance.org/system/files/DFT%20Core%20Terms-and%20model-v1-6.pdf> [citováno dne 16. 11. 2017]

Pro pojem informace existuje celá řada mnohdy zcela opačně jdoucích definicí. V literatuře lze nalézt práce zabývající se přehledem možných definicí a způsobu definování.⁶ Nejfrekventovanějším způsobem definování je následující vymezení: „*Informace je zpráva o tom, že nastal určitý jev z množiny možných jevů a tím se u nás (u příjemců) snižuje (nebo zcela odstraňuje) neznalost o tomto jevu.*”⁷ Většině definic je společné to, že uvádějí významový rys informace, neboť tento rys data či digitální objekty jako bezvýznamová materie postrádají. Z pohledu informačního managementu jsou „*informace data, kterým jejich příjemce připisuje význam na základě znalostí, kterými disponuje.*”⁸ Zdrojem informací jsou data, proto pokud hovoříme o „informačních zdrojích“ pak se v podstatě jedná o data.

Když C. E. Shannon formuloval matematickou teorii komunikace a určil „množství informace“ jako logaritmickou míru statistické neočekávanosti určitého sdělení (reciprokou hodnotu pravděpodobnosti), byl si dobře vědom, že to nemusí mít žádnou přímou souvislost se smyslem tohoto sdělení. V základním díle *A Mathematical Theory of Communication* uvádí: „*The fundamental problem of communication is that of reproducing at one point either exactly or approximately a message selected at another point. Frequently the messages have meaning; that is they refer to or are correlated according to some system with certain physical or conceptual entities. These semantic aspects of communication are irrelevant to the engineering problem. The significant aspect is that the actual message is one selected from a set of possible messages.*”⁹ Podobně v úvodu k téže práci píše W. Weaver: „*The word information, in this theory, is used in a special sense that must not be confused with its ordinary usage. In particular information must not be confused with meaning. In fact, two messages, one of which is heavily loaded with meaning and the other of which is pure nonsense, can be exactly equivalent, from the present viewpoint, as regards information. It is this, undoubtedly, that Shannon means when he says that the semantic aspects of communication are irrelevant to the engineering aspects. But this does not mean that the engineering aspects are necessarily irrelevant to the semantic aspects.*”¹⁰ Z uvedených citací vyplývá jasné odlišení matematicko-statistického výzkumu komunikace od sémantické problematiky - od výzkumu smyslu. Zajímavý je však Weaverův postřeh, že technická hlediska komunikace mohou být důležitá pro ohledy sémantické.

Ještě větší důraz na odlišení tématu výzkumu statistické informace a významu věnuje L. Brillouin ve svém díle *Science and Information Theory*. Po vymezení oboru působnosti a pojmu informace uvádí: „*...we are in no position to investigate the process of thought, and we cannot, for the moment, introduce into our theory any element involving human value of the information. This elimination of the human element is a very serious limitation, but this is the price we have so far had pay for being able to set up this body of scientific knowledge.*”¹¹ Dále pak dodává, že zohlednění lidského aspektu informace nezbytně musí v budoucnu do teorie komunikace vstoupit.

⁶ Např. MADDEN, A.D. A definition of information. *Aslib Proceedings* Vol 52, No.9, October 2000, S. 343-349 či TOMAN, P. *Teorie a praxe informace*. 1. vydání. Praha: Oeconomica, 2003.

⁷ TOMAN, P. *Teorie a praxe informace*. 1. vydání. Praha: Oeconomica, 2003, s. 10.

⁸ VODÁČEK, L. - ROSICKÝ, A. *Informační management. Pojetí, poslání a aplikace*. 1. vydání. Praha: Management Press, 1997. ISBN 80-85943-35-2. S. 12.

⁹ SHANNON, C. E.: *A Mathematical Theory of Communication*. *The Bell System Technical Journal*, Vol. 27, 1948, s. 379

¹⁰ *Tamtéž*

¹¹ BRILLOUIN, L.: *Science and Information Theory*. 1956, s. IV.

Po rozvinutí matematické teorie informace se začala rozvíjet i sémantická stránka informace, kterou se zabývali Carnap a Bar-Hillel. Ti formulovali sémantickou teorii informace zkoumající vztahy mezi znaky (výrazy) umělých jazyků vytvořených ve formální logice a objekty, kterým jsou výrazy přisouzeny, a navrhli míry informačního obsahu v umělých jazykových systémech. Zobrazení chápou jako vytvořené z jednoduchých výroků, z nichž každý přisuzuje určitému individuu z konečné množiny jednu z konečné množiny vlastností. Logicko-sémantická teorie navazuje na statistickou teorii informace – zejména v koncepci informačních procesů jako procesů zmenšujících neurčitost v poznání jevů, jimiž jsou výrazy jazyka přiřazeny. Od Shannonovy míry informace se odlišují tím, že používají induktivní spíše než statistickou pravděpodobnost. Obsah sémantické informace je dán strukturou možných stavů alternativ. Tomuto požadavku odpovídá míra informačního obsahu výroku – pokud roste logická pravděpodobnost výroku, pak klesá míra jeho obsahu. Míra informovanosti výroku je přímo úměrná množství popisů stavů, které tento výrok vylučuje. Sémantická teorie informace je tak obsahově zaměřena zejména na nalezení míry sémantické informace pro umělé jazyky, které slouží různým konkrétním účelům. Carnapova sémantická teorie informace vychází jednak ze Shannonovy statistické teorie informace, jednak z myšlenek analytické filosofie. Logiku používá jako nástroj reprezentace znalostí. Zaměřuje se na ty aspekty jazyka a světa, které se dají jednoduše reprezentovat logikou. Proto bývá Carnapova sémantická teorie informace označována jako logicko-sémantická.

Rozvoj teorie informace je úzce spjat s rozvojem kybernetiky. Ve čtyřicátých letech 20. století vznikající kybernetika (klasická – I. řádu) byla také silně orientována technickým směrem. N. Wiener nahlíží na lidský mozek a myšlenkové procesy jako na mechanickou záležitost popsatelnou pomocí matematických a logických funkcí. Informační obsah daného systému podle Wienera vychází z úrovně organizovanosti tohoto systému. Informace je chápána jako negentropie – míra uspořádání (podobně později pracuje s informací von Weizsäcker, obohacuje ji navíc o evoluční vývoj). Další významná postava kybernetiky G. Bateson definuje informaci jako rozdíl, který tvoří rozdíl. Rozlišuje digitální způsoby komunikace (řeč) a analogické způsoby komunikace (mimika apod.), tím redukuje lidskou řeč na pouhou informační syntaxi. Souhrnně řečeno je otázka lidské komunikace a smyslu informace v kybernetice I. řádu redukována na mechanickou úroveň.

Heinz von Foerster stojící u přechodu od kybernetiky I. řádu ke kybernetice II. řádu a stojící u zrodu teorie sebeorganizujících se jevů pokládá informaci za čistě kognitivní záležitost. Objektivní realita dle Foerstra neexistuje, ale každý ji individuálně autonomním způsobem konstruuje. „Smysl“ informace jakož i informace sama je kognitivní konstrukt produkováný konkrétním kognitivním systémem. Koncepty samoorganizujících se (Foerster, Prigogine, Haken), emergentních (Eigen) a autopoietických (Maturana, Varela) systémů mají velký vliv na chápání informace. Stránka „smyslu“ informace však není v těchto koncepcích povětšinou zvýznamněna a s informací se pracuje jako s určitým zvěčněným systémem.

Zajímavým přístupem z hlediska sémantiky informace je kybersémiotika Søren Briaera. Ten rozvíjí teorii, ve které se snaží o propojení kybernetiky II. řádu a sémiotiky Ch. Peirce. Rozlišuje čtyři druhy (ohledy) informace, informaci jako entitu či proces a informaci jako neuchopitelnou (nehmatatelnou) a uchopitelnou (hmatatelnou). Takovýto koncept informace chce uplatňovat pro všechny autopoietické systémy. K tomuto náhledu se připojuje další rozvíjející se směr teorie informace, tzv. evoluční chápání informace (Fuchs-Kittowsky, Hofkirchner), které pracuje jak s formálním charakterem informace (syntax), tak s obsahovým charakterem (sémantika), i s působným charakterem (pragmatika).

Pro informatiku je pojem informace, jak jsme již zmiňovali, stěžejní. I přes nejednotnost a rozvětvenost různých koncepcí a definic informace lze vysledovat, že jednotným prvkem společným téměř všem autorům je spojení informace s významem (popř. smyslem).

3 Jazyk a analytické filosofie

Úvodní citát Jana Patočky odkazoval na filosofická východiska pojmu informace a uvedli jsme, že teorie informace přímo či nepřímo vychází z tradice analytické filosofie. Jedním z klíčových momentů analytické filosofie je právě zaměřenost na jazyk. Problematika jazyka (ať přirozeného či formálně logického) provází v explicitní či implicitní podobě evropskou filosofii od jejích počátků. Pro naše úvahy je zajímavý vývoj empiricky orientované filosofie, proto zmíníme důvody obratu k jazyku, ke kterým došlo v této filosofické tradici. Empirický postoj vzniká jako postoj novověký, kriticky se obracející k ontologické tradici. Základním tématem empirické filosofie není „bytí“, nýbrž „zkušenost“. S tím je spojena idea „danosti“, popř. „faktu“. Na této myšlence vyrůstá pozitivní filosofie rozumějící poznání jako „poznání faktů a jejich souvislostí“. Na půdě takovéto filosofie může teprve vyvstat otázka, odkud bere metafyzika pomysly jako „bytí“, „essence“ a podobně. Empirizmus průběžně provází přesvědčení, že z jazyka. Proto jazyk vyvstává jako jedno ze základních témat.¹²

Právě z empirické tradice vychází analytická filosofie, jejíž doménou je „zprostředkovat vhled do podstaty našeho světa; a protože spatřuje svět jako svět zprostředkovaný jazykem, znamená to ... vhled do podstaty jazyka.“¹³ U kořenů obratu k jazyku stál duchovní otec analytického filosofického myšlení Gottlob Frege. Ten, když se zabýval základy matematiky, došel k úvahám o jazyku matematiky (podstaty abstraktních entit se dobereme analýzou jazyka, kterým se o těchto entitách hovoří). To vedlo postupně k přesvědčení, že „filosofické problémy jsou problémy, které mohou být vyřešeny (nebo odstraněny) buď reformováním jazyka nebo lepším porozuměním tomu jazyku, který užíváme.“¹⁴ Otázku: Co je X? formulujeme jako: Jaký je význam slova „X“? a tu přiblížíme prostřednictvím otázky: Jak lidé slovo „X“ užívají? Logická analýza jazyka měla vést k překonání metafyzických záhad a filosofové se začali zabývali sestavením jakési „super gramatiky“¹⁵.

Nejznámějším představitelům analytické filosofie (Russell, Wittgenstein, Carnap) je společný názor na povahu vztahu jazyka a světa, uváděný pod termínem B. Russella – logický atomismus. Logický atomismus je – zjednodušeně řečeno – představa, že lidské poznání je jakýmsi pojímáním věcí do lidské mysli a že slova jsou jakýmsi nálepkami na věcech, které toto pojímání zprostředkovávají. Lze si to obrazně představit jako popisky na exponátech v muzeu (k této analogii „muzea“ se ještě několikrát vrátíme). Následuje zkoumání atomických výroků odpovídajících atomickým faktům získaným pozorováním. Logický atomismus se stává východiskem logického empirismu. Základní představu, kterou získali analytičtí filosofové obratem k jazyku (metafyzický realismus) můžeme zjednodušeně vyjádřit: Je tu svět, jak nám ho předvádí jazyk, a pak je tu svět, tak, jak je doopravdy, sám o sobě, nezkreslen žádným jazykem. Právě poznání směřuje za slova, k tomu skutečnému, nezkreslenému světu.

¹² Viz BENYOVŠZKÝ, L.: *Filosofická propedeutika II. Sofis*, Praha 2001, oddíl III. Empirický postoj.

¹³ PEREGRIN, J.: *Logika ve filosofii, filosofie v logice (Historický úvod do analytické filosofie)*. Herrmann a synové, Praha 1992, s. 9.

¹⁴ PEREGRIN, J.: *Obrat k jazyku a analytická filosofie in: Obrat k jazyku: Druhé kolo. Filosofie*, Praha 1998, s. 8.

¹⁵ *Tamtéž* s. 9.

Podstatou jazyka jsou totiž základní, faktům odpovídající věty (o jejichž pravdivosti lze rozhodnout), z nich jsou poté formovány věty vědy. Jedinou funkcí filosofie (Carnap) je zkoumat jazyk z hlediska logické struktury (což je jakási meta-gramatika) a určovat jak má vypadat jazyk vědy. Všechny staletí trvající problémy metafysiky jsou rázem vyřešeny. „*Někdo může namítat: tyto výroky obsažené v metafyzických knihách mají nějaký účinek na čtenáře a někdy dokonce silný účinek; proto jistě něco vyjadřují. To je pravda, něco vyjadřují, ale přesto nemají žádný smysl, žádný teoretický obsah.*“¹⁶ Úkolem filosofa je odstranit mlhu jazyka a předvést svět tak, jak je bez metafyzických smysleností. Tyto snahy byly brzy kritizovány i v rámci vlastní analytické filosofie.

Ludwig Wittgenstein, ač stál u zrodu analytické filosofie, mnohé myšlenky překračoval a do jisté míry předznamenal „druhé kolo“ obratu k jazyku. Jeho *Logicko-filosofický traktát* totiž zcela přesně neodpovídá myšlenkám logického atomismu. Základní výzkumná motivace traktátu směřuje k pročištění jazyka tak, aby odpovídal světu, závěry *Traktátu*, byť interpretace není úplně jednoznačná, lze chápat již jako předznamenání pozdějšího Wittgensteinova odmítnutí korespondenční teorie jazyka. Základní struktury světa jsou nám podávány již poznamenány jazykem, proto „*svět je celkem faktů a nikoli věcí.*“¹⁷ Jazyk je jednak určen světem, protože ho vyjadřuje, na druhé straně je svět určován jazykem, protože nabývá konečný tvar jeho prostřednictvím. „*Hranice mého jazyka znamenají hranice mého světa.*“¹⁸ Existuje shoda mezi strukturou světa a jazyka, tuto korelaci však nemůžeme vyslovit, ta se pouze ukazuje. „*Existuje ovšem nevýslovné. To se ukazuje, je mystično* (6.522).“ O světě jako celku nelze vyslovit nic, proto každá metafyzika je nesmyslná. I věty samotného *Traktátu* jsou z jeho vlastní logiky nesmyslné, je potřeba se po nich (jako po žebříku) dostat nad ně (a žebřík poté odkopnout – 6.54). Celý traktát pak končí slavnou větou: „*7 - O čem nelze mluvit, o tom se musí mlčet.*“¹⁹

Některé problémy vyplývající z logického atomismu, naznačené již v *Traktátu*, Wittgenstein rozvíjí ve svých pozdějších úvahách. Odmítá korespondenční teorii jazyka – jazyk není systém popisek nalepených na věcech. Prvotní je skutečnost jazykové hry: „*Kolik ale existuje druhů vět? ... Existuje nespočet takových druhů: nesčetné různé druhy použití všeho toho, co označujeme jako „znak“, „slova“, „věty“.* A tato rozmanitost není nic pevného, jednou provždy daného; nýbrž vznikají nové typy řeči, nové řečové hry, jak můžeme říci, a jiné zastarávají a jsou zapomínány. (*Přibližný obraz toho nám mohou poskytnout proměny matematiky.*) Výraz „*řečová hra*“ tu má vyzdvihnout, že promlouvání řeči je částí určité činnosti nebo určité životní formy.“²⁰ Význam již není předmětem popisu, ale spíše jeho prostředkem. „*Význam nějakého slova je způsob jeho použití v řeči.*“²¹ Význam výrazu není provždy dán, je spíše „jakýmsi ohodnocením“ použitelnosti v jazykové hře, k níž patří.

Tyto myšlenky stojící u zrodu tzv. „druhého kola obratu k jazyku“ se však začaly šířeti diskutovat až v druhé polovině dvacátého století. Analytická filosofie přenesená (zejména důsledkem emigrace některých jejích představitelů) na území USA se zde setkala

¹⁶ CARNAP R.: *Philosophy and Logical Syntax*, Chap. *The Rejection of Metaphysics*, part 5.

¹⁷ WITTGENSTEIN, L.: *Traktatus logico-philosophicus*. OIKÚMENÉ, Praha 1993, s. 9 (1.1).

¹⁸ *Tamtéž* s. 129 (5.6).

¹⁹ *Tamtéž* s. 169.

²⁰ WITTGENSTEIN, L.: *Filosofická zkoumání*. Filosofia, Praha 1998, s. 23 (§ 23).

²¹ *Tamtéž* s. 34 (§ 43).

se silnou kritikou logického atomismu a logického empirismu, což přispělo k proměně tohoto filosofického směru.

4 Ontologická relativita

Jak již bylo naznačeno v úvodní části, může být velmi podnětné pro práci s pojmy data, metadata a informace věnovat se podrobnější pozornost postanalytické filosofii, neboť jednou z oblastí jejího zájmu jsou formální jazyky. Přestože jsou informatická data (či digitální objekty) jen úzkou oblastí lidského (v tomto případě formálního) jazykového aparátu, přesto jsou jistou formou popisu světa, u výzkumných dat mají zásadní vazbu na metodiku vědy a v nejširší rovině rozšiřování lidského poznání.

Nejslavnějším představitelem druhého obratu k jazyku v analytické filosofii (někdy se k odlišení používá termín postanalytická filosofie) je bezpochyby Willard Van Orman Quine. Podle něj je třeba vztah mezi jazykem a světem vidět ne atomisticky, ale holisticky. Jednotlivé vztahy slovo-předmět jsou různým roz distribuováním holistického vztahu jazyk-svět, jenž spočívá v tom, že pozorovací věty jsou potvrzovány nebo vyvraceny pozorováním. I u autorů, kteří náleží k tomuto "kolu obratu", převládá náhled, že struktura světa je nám daná strukturou jazyka. Co však je podrobena kritice, je možnost vykročení za jazyk, k uchopení jeho podstaty, k uchopení metajazyka. Metajazyk si „pouze hraje“ na to, že není jazyk, ale přímočaré zastoupení skutečnosti. Takováto korespondence světa a jazyka je *de facto* pouze prezentací dvou jazyků.²² „Co činí ontologické otázky nesmyslnými, jsou-li brány absolutně, není jejich univerzálnost, ale jejich cirkularita. Otázka tvaru „Co je F?“ může být zodpovězena jedině odvoláním se na další termín: „F je G“. Tato odpověď dává jedině relativní smysl: smysl relativní k nekritickému přijetí „G“.“²³ Toto Quine nazývá ontologickou relativitou. Základní nasazení jeho textu je zcela jazykové – jakákoli možnost rozumění je spjatá s jazykem. Sémantika je záležitostí jazyka. „Významy jsou především významy jazyka.“²⁴ A Quine se již v úvodu ostře ohrazuje proti korespondenční teorii jazyka, respektive proti logickému atomismu.

Je snadné si představit funkci významu jako absolutní popis objektivní, neměnné a všemi sdílené reality. „Nekritická sémantika je mýtem muzea, ve kterém jsou vystaveny významy a slova jsou jejich popisky. Změnit jazyk znamená změnit popisky.“²⁵ Při znalosti nějakého jazyka je nutné odlišovat dvě stránky či hlediska. Každý (přirozený) jazyk má část fonetickou, která spočívá v osvojení určitého zvuku, druhá část je sémantická, což je znalost toho, jak se slovo používá. Pokud se někdo učí nějaký jazyk, tak i v těch nejsložitějších oblastech daného jazyka nemá k dispozici nic jiného, žádná jiná data, než chování ostatních mluvčích, které pozoruje. Tím mizí tedy nejen metafora muzea, ale „vzdáváme se i záruky určitosti.“²⁶

Quine se to snaží demonstrovat na procesu radikálního překladu, tedy překladu z jazyka, který je zcela neznámý a uvádí příklad, který se stal velmi známým. Pokud domorodec bude při každém ukazování na králíka říkat výraz „gavagai“, pak jen ostenzí nelze určit, zda se jedná

²² srovnej: PEREGRIN, J.: Jazyk a svět, *Filosofický časopis* č. 5, 1993, s. 755.

²³ QUINE, W. V.O.: *Ontologická relativita* In: *Obrat k jazyku: druhé kolo*, *Filosofia*, Praha 1998, s. 70. – Je však třeba uvést, co Quine rozumí ontologií: ontologie teorie je souhrn všech entit předpokládaných teorií.

²⁴ *Tamtéž* s. 49.

²⁵ *Tamtéž* s. 50.

²⁶ *Tamtéž* s. 51.

o králíka, neoddělená část králíka, stav králíka apod. Jazykovědec samozřejmě systémem kontextuálních překladů za pomoci kvantifikátorů nalezne okolnosti společného používání a dojde k hypotéze překladu. Quine je nazývá analytické hypotézy. Tyto jsou užívány pro praktické účely, nicméně je to vždy jen jazykovědcovo vlastní rozřešení toho, co je jinak objektivně neurčitě. „*Pevnou věcí je reference, extenze; nepevnou význam, intenze.... reference sama se ukazuje být behaviorálně nevymezenitelná. ... Na úrovni radikálního překladu se naproti tomu stává sama extenze nevymezenitelnou.*”²⁷

K výše popisované přímé ostenzi můžeme dojít na základě indukce z mnoha ukazovaných příkladů, objektivní neurčitost však můžeme demonstrovat i na příkladu ostenze zprostředkované (o zprostředkovanou ostenzi se jedná, pokud například chceme pivo a ukážeme na prázdnou sklenici nebo pokud chceme benzín a ukážeme na ukazatel stavu nádrže). Quine to prezentuje pomocí Gödelova číslování výrazů. Není totiž rozdíl mezi specifikováním univerza diskurzu a redukováním tohoto univerza na nějaké jiné. To, že referenci nelze jednoznačně určit, není nutné prezentovat pouze za pomoci radikálního překladu, ale může to být demonstrováno i v rámci jazyka jednoho. „*Nevymezenitelnost reference můžeme zkrátka reprodukovat doma.*”²⁸ Není totiž rozdíl – mezi jazyky i uvnitř jazyka – mezi králíkem, neoddělitelnou částí králíka či stavem králíka, tak, jak jsme to ukazovali při radikálním překladu a mezi referováním k formuli a jejímu Gödelovu číslu.

Kdykoli používáme referenci, pak pouze relativně. Slova používáme s logickými částicemi, které jsou (v termínech relativity) náš vztažný rámec. „*Reference je nesmysl, není-li vztažena k souřadnicovému systému. A v tomto systému relativity spočívá vyřešení naší potíže.*”²⁹ Tím se dostaneme ale k regresu. Zda slovo králík (gavagai) referuje skutečně ke králíkům, rozhodneme jen na základě nějakého jazyka na pozadí. Takže všechny otázky reference mají smysl vždy jedině k jazyku v pozadí, avšak reference pro tento jazyk mají smysl jedině pro další jazyk na pozadí. Quine upozorňuje, že z pochopitelných důvodů, v praxi regres končí opřením se o mateřský jazyk, kde se slova prostě berou tak, jak jsou. Nicméně nelze říci, co jsou objekty nějaké teorie (a dodejme či jazyka) v absolutním smyslu, ale jen, jak je jedna teorie objektů reinterpretovaná v jiné. Určení univerza teorie je možné jen vzhledem k nějaké teorii na pozadí. „*Nemůžeme vědět, čím něco je, aniž bychom věděli, čím se to odlišuje od jiných věcí.*”³⁰ U přirozených jazyků je relativita reference dobře demonstrovatelná na radikálním překladu, jak jsme již uvedli dříve, lze ji však ukázat i uvnitř jazyka, to je dobře vidět u formálních jazyků. Celý tento krátký exkurz do ontologické relativity můžeme uzavřít instruktivní citací z Quinova textu: „*Naše závislost na teorii v pozadí se stává zvláště zřetelnou, redukuje-li naše univerzum U na jiné univerzum V s odkazem na nějakou zástupnou funkci. Taková zástupná funkce totiž dává smysl jedině v teorii s univerzem, které je tak velké, že zahrnuje U i V. Tato funkce zobrazuje U do V a potřebuje tedy všechny staré objekty U stejně tak jako jejich nové zástupce ve V.*”³¹

Tyto a podobné závěry postanalytických filosofů vedou dle Rortyho k přesvědčení, že svět v určitém smyslu nabývá konkrétní podoby a skutečného tvaru až prostřednictvím jazyka. To, že lidský svět je „utvořen“ jazykem, se pak snaží podložit i empirickými výzkumy,

²⁷ *Tamtéž s. 56.*

²⁸ *Tamtéž s. 66.*

²⁹ *Tamtéž s. 67.*

³⁰ *Tamtéž s. 71.*

³¹ *Tamtéž s. 73.*

např. etnolingvistickou Sapir-Whorfovou hypotézou.³² Většina myslitelů postanalytické filosofie (např. Sellars, Goodman, Rorty, Davidson) dospívá k odmítnutí dříve přijímané korespondence světa a jazyka a připouští aktivní roli jazyku v konstituci světa. Na základě faktu, že nelze vystoupit za jazyk, uchopit jeho podstatu, tak mnozí dospívají k přijetí postmoderního relativismu.

5 Závěr

Vývoj analytické filosofie vedl do značné míry ke zpochybnění původních východisek. Všechny snahy o „konstrukci“ dokonalého metajazyka určeného pro jasný popis na člověku nezávislé reality postupně vyústily v konstatování jazykové (ontologické) relativity, u některých myslitelů až k pozici postmoderního relativismu. Výše přiblížená ontologická relativita, respektive její závěry je možné vztáhnout i na problematiku dat, metadat a informací. Jedním z hlavních diskutovaných témat problematiky otevřených výzkumných dat je problematika jejich metadat. Je důležité si uvědomit, že nelze dosáhnout „dokonalého jazyka“ pro popis dat – tedy pro daný digitální objekt absolutních a pro vždy platných metadat.

Metadata nejsou v žádném ohledu absolutním popisem datových objektů a ani jím být nemohou, vždy jsou závislá na dalších (implicitních) metadatach v pozadí a daném kontextu. Metadata představují „teorii v pozadí“, která vysvětluje data. Ovšem předpokladem pro tuto funkci je existence dalšího kontextu či dalšího „jazyka na pozadí“. Metadata nemohou „vysvětlovat“ data v absolutním či nějakém silném smyslu (pro lidské bytosti i strojové zpracování). Metadata popisují strukturu a obsah datových prvků, k jednoznačné práci s metadaty je však potřeba další meta-úroveň. Proto vymezení metadat od RDA akcentuje kontextové výroky o datech. S metadaty je třeba pracovat čistě instrumentálně. Metadata jsou (pouhý) nástroj pro práci s datovými/digitálními objekty a jejich možnosti použití a tedy i omezení jsou dány právě touto instrumentalitou. V jiném kontextu je jejich působnost omezená či nesmyslná. To je zásadní vymezení a omezení pro metodický přístup při práci s výzkumnými daty včetně jejich strojového zpracování.

Poděkování

Tento příspěvek vznikl za podpory prostředků institucionální podpory na dlouhodobý koncepční rozvoj vědy a výzkumu na FIS VŠE v Praze.

Seznam použitých zdrojů

BENYOVSZKÝ, L.: Filosofická propedeutika II. Sofis, Praha 2001.

BRILLOUIN, L.: Science and Information Theory. 1956, s. IV.

CARNAP R.: Philosophy and Logical Syntax

MADDEN, A.D. A definition of information. Aslib Proceedings Vol 52, No.9, October 2000.

NOVOTNÝ, J.: Podniková metadata, jejich aplikační možnosti a využití při návrhu datového skladu, disertační práce, VŠE-FIS, Praha, 2007.

PATOČKA, J.: Filosofie a společenský problém informace. Strojopisná studie.

PEREGRIN, J.: Jazyk a svět, Filosofický časopis č. 5, 1993.

³² Hypotéza, podle které (v její silné verzi) je vždy v určité civilizaci nahlížení světa základně určeno jazykem a jazykovými zvyklostmi. Z této silné verze tedy vyplývá (postmoderní) relativita samotné reality. Popřípadě, ve verzi mírnější, není již relativizována samotná realita, ale každá jazyková kultura tuto realitu jinak rozčleňuje, kategorizuje a významňuje. Jazyk strukturuje vnímanou skutečnost.

- PEREGRIN, J.: Logika ve filosofii, filosofie v logice (Historický úvod do analytické filosofie). Herrmann a synové, Praha 1992.
- PEREGRIN, J.: Obrat k jazyku a analytická filosofie in: Obrat k jazyku: Druhé kolo. Filosofía, Praha 1998.
- QUINE, W. V.O.: Ontologická relativita In: Obrat k jazyku: druhé kolo, Filosofía, Praha 1998.
- RDA Data Foundation and Terminology - DFT: Results RFC, verze 1.5. Dostupné on-line: <https://rd-alliance.org/system/files/DFT%20Core%20Terms-and%20model-v1-6.pdf> [citováno dne 16. 11. 2017]
- SANNON, C. E.: A Mathematical Theory of Communication. The Bell System Technical Journal, Vol. 27, 1948.
- SKLENÁK, V. a kol. Data, informace, znalosti a Internet. 1. vydání. Praha: C. H. Beck, 2001.
- TOMAN, P. Teorie a praxe informace. 1. vydání. Praha: Oeconomica, 2003.
- VODÁČEK, L. - ROSICKÝ, A. Informační management. Pojetí, poslání a aplikace. 1. vydání. Praha: Management Press, 1997. ISBN 80-85943-35-2.
- WITTGENSTEIN, L.: Filosofická zkoumání. Filosofía, Praha 1998.
- WITTGENSTEIN, L.: Traktatus logico-philosophicus. OIKÚMENÉ, Praha, 1993.