

# Logika Johna Stuarta Milla

Miroslav Vacura\*

Klíčovým dílem, v němž se John Stuart Mill věnuje problematice logiky, je jeho monumentální spis *Systém logiky*,<sup>1</sup> který byl vydán v roce 1843. Na rozdíl od většiny jeho ostatních spisů trvalo napsání tohoto díla mnoho let, tudíž je ve výkladu patrný i určitý myšlenkový vývoj, odehrávající se zejména v posunech Millova vztahu ke spolu soupeřícím protikladným filozofickým pozicím, reprezentovaným z jeho pohledu postavami Benthamem a Coleridge. Tyto dva myslitele chápal Mill jako „jeden druhého doplňující protikus“ a domníval se, že „kdokoli ovládne premisy a zkombinuje metody obou dvou, obsáhne celou anglickou filozofii té doby“.<sup>2</sup> Svou logiku však sám chápal jako neutrální vzhledem k těmto dvěma filozofickým směrům: „logika je společnou půdou, na které se příznivci Hartleye a Reida, Locka a Kanta mohou setkat a podat si ruce; (...) pole, na kterém se vedou jejich principiální bitvy, leží za hranicemi této vědy“.<sup>3</sup> To, jak uvidíme dále, je ne zcela neproblematický názor.<sup>4</sup>

Čím se logika podle Milla zabývá? Definice v jeho době běžná, na kterou odkazuje, říká, že logika je „uměním usuzování“ (Art of Reasoning), což Mill chápe jako snahu porozumět *mentálním procesům*, které v člověku probíhají, kdykoli usuzuje. S tímto vymezením však Mill ne zcela souhlasí, neboť je příliš úzké.<sup>5</sup> Do oblasti logiky podle něj patří nejen problematika usuzování, ale například i správného definování termínů.<sup>6</sup>

Mill také odmítá představu, že by logika byla „věda zabývající se operacemi lidského rozumu při hledání pravdy“.<sup>7</sup> Je tomu tak proto, že se mu taková definice zdá naopak příliš široká, neboť pravdy poznáváme dvěma různými způsoby: prvním je *intuice*, kterou poznáváme pravdy přímo, bezprostředně. Výsledkem jsou ty prvotní premisy, ze kterých jsou teprve ostatní pravdy odvozovány. Pokud by zde takové pravdy nebyly, nemohli bychom podle Milla dojít uvažováním ani k jiným, odvozeným pravdám. Takovými intuicí poznávanými pravdami jsou pro Milla bezprostřední tělesné vněmy a mentální prožitky, například hlad nebo rozmrzelost. Druhým typem pravd jsou ty, které jsme získali odvozením, Mill uvádí jako příklad události, které se staly v době naší nepřítomnosti.<sup>8</sup>

Logika se přitom zabývá pouze druhým typem pravd. Prvním typem se z části nezabývá žádná věda, ani to podle Milla není třeba; z části se pak těmto pravdám věnuje „velmi odlišná věda“. To, co je nám známo skrze intuici, nelze zpochybnit. K tomu, abychom ustanovili tento typ pravd, týkající se toho, co cítíme a vnímáme, tak není třeba žádná věda, neboť v těchto pravdách není nic vědeckého ani logického.<sup>9</sup>

\* Mgr. Ing. Miroslav Vacura, Ph.D. – odborný asistent; Katedra filosofie, Vysoká škola ekonomická v Praze. vacura@vse.cz

1 Plným názvem *A System of Logic Ratiocinative and Inductive*, a podtitulem *Being a Connected View of the Principles of Evidence and Methods of Scientific Investigation*.

2 Mill, 1969, Coleridge. str. 121.

3 Mill, 1974, Introduction. § 7. Srv. Thompson, 1947, str. 273.

4 Srv. Anschutz, 1949, str. 280.

5 Mill, 1974, Introduction. § 2.

6 Mill, 1974, Introduction. § 3.

7 ibid.

8 Mill, 1974, Introduction. § 4.

9 ibid.

Mill pak na základě těchto úvah definuje logiku jako „vědu o operacích rozumu, které jsou nápomocny k určení evidence“<sup>10</sup> nebo jako „celou teorii zjišťování usouzené nebo odvozené pravdy“.<sup>11</sup> K této teorii pak kromě odvozování patří i operace pojmenovávání, definování a klasifikace.<sup>12</sup> Součástí takto chápané logiky v širokém slova smyslu je i formální logika, jak Mill označuje tu část, která se „vztahuje k ekvivalenci různých modů vyjadřování; k pravidlům pro určení, kdy tvrzení v dané formě implikuje nebo předpokládá pravdivost jiného tvrzení“.<sup>13</sup>

Ve svém spise týkajícím se filozofie Williama Hamiltona ovšem Mill zastává odlišné stanovisko. Zde označuje logiku v nejširším slova smyslu termínem *logika pravdy* (Logic of Truth) a její součástí je *logika konzistence* (Logic of Consistency), která se v podstatě shoduje s logikou, jak je definována v *Systému logiky*. Mimoto zde však zahrnuje do celku logiky i zkoumání procesů, jakými docházíme k poznání prvotních, intuitivních pravd.<sup>14</sup> I v mnoha dalších ohledech se Millovo pojetí logiky ve *Zkoumání filosofie W. Hamiltona* liší od pojetí rozpracovaného v *Systému logiky*, proto se, v zájmu sevřenosti výkladu, budeme v tomto textu držet především druhého jmenovaného díla.

## Sémantika

Mill považuje za základní součást jazyka větu, která má pro něj obecně subjekt-predikátovou formu a již označuje termínem *propozice*. Propozici definuje jako „řeč, ve které je něčemu připisováno či odpíráno něco“.<sup>15</sup> Propozice je tedy tvořena třemi částmi: subjektem, predikátem a kopulou, která je spojuje; jako příklady Mill uvádí věty „Země je kulatá“ a „zlato je žluté“.<sup>16</sup> Roli subjektu a predikátu hrají v propozici *jména*, což jsou pro Milla jazykové výrazy označující nějakou „věc“. Mill se proto ve svém zkoumání nejprve zaměřuje na jejich sémantickou analýzu, tedy na zkoumání „relace (...) mezi jmény a věcmi jimi označovanými“.<sup>17</sup> Jazykové výrazy, ze kterých se skládá propozice (nebudeme-li uvažovat kopulu), se tedy obecně dělí na dvě skupiny – první jsou plnohodnotná jména, druhou jsou slova, která jsou složkami nebo součástmi jmen, ty pak Mill nazývá *synkategorematickými* slovy.<sup>18</sup> Jména samozřejmě mohou sestávat z jednoho i více slov, přičemž jednoslovná jména jsou slovy *kategorematickými*.<sup>19</sup>

10 Mill, 1974, Introduction. § 7.

11 Mill, 1974, Bk. II. Ch. III. § 9.

12 Srv. Anschütz, 1949, str. 280.

13 Mill, 1974, Bk. II. Ch. III. § 9.

14 Mill, 1979, str. 370, 470. Srv. Anschütz, 1949, str. 281.

15 Mill, 1974, Bk. I. Ch. I. § 2.

16 *ibid.*

17 Mill, 1974, Ch. I. § 3 – na tomto místě stojí za povšimnutí i Millova polemika s principem „k věcem samým“ (zde: „into things themselves“), proslaveným později Husserlem, který Mill odmítá a považuje v plnosti za neuskutečnitelný.

18 Z řeckého syn (s) a kateoreo (predikovat). Mill, 1974, Ch. II. § 2.

19 Millova jména mohou mít neomezenou komplexitu, tedy například Russellovy určité deskripce by byly z toho pohledu také jménem. Mill sám uvádí jako příklady jména výrazy „místo, které moudrost nebo politika antiky, určily jako sídlo Abyssiniánských princů“ (*System of Logic*. Ch. II. § 2) nebo „Král, který byl následníkem Viléma Dobývatele“ (*System of Logic*. Ch. II. § 3). Od tohoto chápání jmen je jen krok k Fregově tezi, že i věta sama jako celek je určitým jménem.

Co se týče povahy jmen samých, vychází Mill z Hobbesovy<sup>20</sup> definice: „Jméno je slovo vzaté za účelem sloužit jako značka, která může v naší mysli vyvolat myšlenku podobnou myšlence, kterou jsme měli dříve. Vysloveno k druhým může jim být známkou toho, jakou myšlenku mluvčí měl či neměl na mysli.“<sup>21</sup> Tuto funkci jména jako dvojité značky považuje Mill za platnou bez výjimky, a můžeme tak jeho koncepci předběžně zařadit k reprezentačním sémantickým teoriím, tedy teoriím, pro něž je význam jména vždy nějakým „představováním“ něčeho ve světě. Hobbes explicitně tvrdí, že významem jmen jsou ideje, a zdůvodňuje to následujícím argumentem:

„Vidíme-li, že jména seřazená v řeč (...) jsou značkami našich konceptů, pak to znamená, že nejsou značkami věcí samotných, neboť tomu, že zvuk slova *kámen* má být značkou kamene, nemůže být rozuměno jinak, než že ten, kdo jej slyší, se domnívá, že mluvčí myslí na kámen. Tudíž dispute, zdali slova označují látku nebo formu, nebo cosi složeného z obou, a další podobné subtilnosti metafyziky, jsou udržovány chybnými lidmi a těmi, kteří nerozumí slovům, o nichž debatují.“<sup>22</sup>

Za touto Hobbesovou sémantikou pochopitelně stojí jeho epistemologie descartovského typu – člověk je uzavřen v cele svého vědomí, ze které není možno uniknout, a není tedy možné s jistotou poznávat vnější svět.<sup>23</sup> Proto se také významy slov nemohou vztahovat k vnějším věcem, ale mohou odkazovat toliko k tomu, co je nám v naší zkušenosti bezprostředně dostupné, tj. k obsahům našeho vědomí. Mill toto Hobbesovo pojetí odmítá, označuje jej za metafyzické a kloní se k sémantice vycházející z běžného použití (common use), tzn. sémantice, která za významy slov pokládá věci samé:

„Neboť jména neslouží jen k tomu, aby posluchač myslel na to, na co myslíme my, ale také k tomu informovat ho o tom, o čem jsme přesvědčeni. Neboť když použiji jméno za účelem vyjádření nějakého přesvědčení, je to přesvědčení týkající se věci samé, nikoli přesvědčení týkající se mé ideje této věci. Když říkám „slunce je příčinou dne“, nemyslím tím, že má idea slunce ve mně způsobuje nebo vyvolává ideu dne.“<sup>24</sup>

Obecně je tedy významem jména nějaká věc.<sup>25</sup> Podívejme se nyní na to, jaké typy jmen a věcí Mill rozlišuje. Především jsou to vlastní jména, jako například „Dartmouth“, „Tully“ nebo „Cicero“, u nichž je situace nejjednodušší a jejich významem je právě ta jedna věc, která je daným jménem pojmenována.

Specifickou roli hrají adjektiva, která přestože se často vyskytují samostatně, jsou svou povahou závislými složkami složitějších jmenných výrazů. Tedy například věta „kulatým lze lehce pohybovat“ je podle Milla zkrácenou podobou věty „kulatým objektem lze lehce pohybovat“ – ačkoli se tedy na první pohled může zdát, že adjektiva sama mohou hrát roli jména, jsou ve skutečnosti jen součástí jména, jeho složkou, přičemž zbytek bývá často vypouštěn (jedná se o gramatickou elipsu). Podobně lze podle Milla analyzovat všechny subjekt-predikátové propozice, ve kterých se adjektivum vyskytuje, tedy například propozice „sníh je bílý“ je ve své plné podobě propozicí „sníh je bílý objekt“ – v té jsou jak subjekt, tak predikát obecnými jmény. V tomto pojetí nemůžeme nevidět předzvěst analytického přístupu k jazyku B. Russella, který byl přesvědčen, že přirozený jazyk svou vágní podobou často skutečnou logickou formu propozic zastírá, proto je třeba

20 Podotkněme na okraj, že ač, jak uvidíme, Mill v mnoha ohledech s Hobbesem nesouhlasí, přesto si ho velmi váží a považuje ho za „jednoho z nejjasnějších a nejdůkladnějších myslitelů, které tato země nebo svět zplodil“. Mill, 1974, Bk. I. Ch. V. § 2.

21 Hobbes, 1839, *Computation or Logic*. Ch. II. citováno podle Mill, 1974, Bk. I. Ch. II. § 1.

22 Hobbes, 1839, *De Corpore*. I. ii. 5.

23 Srv. Tuck, 1989, str. 155.

24 Mill, 1974, Ch. II. §1.

25 Srv. Thompson, 1947, str. 274.

logické analýzy, která tuto ambivalenci rozkládá a odhalí pod ní ležící skutečnou logickou formu dané propozice.<sup>26</sup>

Kromě vlastních jmen, označujících jednu konkrétní věc, která nazývá Mill jmény *singulárními*, uvažuje také samozřejmě jména *obecná*, která definuje jako ta, která „mohou být připsána, ve stejném smyslu, každé z předem neurčeného množství věcí“.<sup>27</sup> To, zdali je dané slovo chápáno jako singulární nebo obecné jméno, je často dáno kontextem nebo smyslem (*sense*), ve kterém bylo použito. Například slovo „král“ (*the king*) může být podle kontextu jak obecným, tak singulárním jménem. Zdá se pak, že významem obecného jména je pak třída jím označovaných věcí. Je však třeba odlišovat obecná jména od jmen *kolektivních*. Zatímco obecná jména je možné připsat (predikovat) každé jednotlivé věci, která pod toto jméno spadá (například obecné jméno „strom“), tak kolektivní jméno lze připsat pouze celé skupině daných věcí (například „76. pěší regiment Britské armády“).<sup>28</sup>

Doposud jsme vycházeli ze zjednodušeného předpokladu, že významem (denotátem) slov jsou věci, v jakémś širokém neupřesněném smyslu. To však neplatí pro všechna jména – Mill rozlišuje jména *konkrétní* a jména *abstraktní*. Konkrétní jména jsou právě ta, jejichž významem je určitá věc, například „John“, „stůl“ nebo „moře“. Naopak abstraktní jména jsou ta, jejichž významem je atribut nebo kvalita, kterou je možno věcem připisovat. Zatímco tedy například výraz „bílý“ (jak víme zkratka za „bílý objekt“) je obecné konkrétní jméno, označující určitou konkrétní věc, třídu bílých věcí, tak „bělost“ je abstraktní jméno označující kvalitu připisovatelnou věcem. Mill tedy definuje abstraktní jména jinak než například Locke nebo Condillac; ti totiž pod abstraktní jména zahrnují veškeré výrazy, které vznikli jakoukoli abstrakcí nebo generalizací, tedy i všechna obecná jména. Způsob, jak chápe abstraktní jména Mill, je naopak návratem k přístupu středověké scholastické tradice.

Abstraktní jména mohou být opět s určitými omezeními chápána jako buď *singulární*, jako například „viditelnost“, neboť zahrnuje jen jeden atribut, nebo naopak *obecná*, jako například „barva“, neboť barev je více, či opět „bělost“, která zahrnuje řadu různých odstínů.<sup>29</sup>

Mill dále rozlišuje jména na *konotativní* a *nekonotativní*. Nekonotativní jména pouze označují určitou věc – například výrazy jako „Londýn“ nebo „Anglie“. Konotativní jméno označuje věc, ale zároveň konotuje nějaký její atribut. Tak například výraz „bílý“ – zkratka za „bílý objekt“, jehož významem je – tedy *denotuje* – množinu všech bílých věcí, zároveň podle Milla *konotuje* atribut „bělost“.<sup>30</sup> Tedy když například tvrdíme propozici „sníh je bílý“, pak kromě toho, že říkáme, že „sníh je bílý objekt“, zároveň prostřednictvím konotace připisujeme sněhu atribut „bělost“. Podobně obecné jméno „člověk“ také v analogickém použití (např. „Sókratés je člověk“) konotuje všechny atributy, které běžně člověku připisujeme (rozlehlost, rozumnost, určitý tvar těla atd.). Každé konkrétní obecné jméno tak vždy podle Milla konotuje, narozdíl od jmen vlastních, singulárních, která obvykle nekonotují (např. „Caesar“). Výjimkou jsou jména jako „Slunce“ nebo „Bůh“, ta jsou však podle Milla ze sémantického hlediska jmény obecnými a je dáno jen faktickým stavem světa, že pod ně spadá pouze jeden objekt. Složená jména individuí mohou být konotativní,

26 Srv. Kunca – Vacura, 2006, str. 79.

27 Mill, 1974, Bk. I. Ch. II. §3.

28 *ibid.*

29 Mill, 1974, Bk. I. Ch. II. §4.

30 Lat. *notare* – označovat; *conotare* – označovat společně s.

například výraz „současný premiér Anglie“<sup>31</sup> je složením obecného jména „premiér Anglie“, pod které spadá více individuí a konotuje určité atributy, a dalšího výrazu „současný“, který význam daného obecného jména omezuje na pouze jeden přesně určený případ. Alternativně k denotování a konotování můžeme také mluvit o přímém a nepřímém označování.<sup>32</sup>

Dalším rozlišením jmen, které Mill zavádí, je rozdělení jmen na *pozitivní* (např. „člověk“, „strom“, „dobrý“) a *negativní* („ne-člověk“, „ne-strom“, „ne-dobrý“).<sup>33</sup> Ke každému pozitivnímu konkrétnímu jménu může takto být vytvořeno korespondující negativní jméno – pokud nějakou věc pojmenujeme, je podle Milla následně možné vytvořit jméno, které označuje množinu všech věcí (univerzum) mimo tuto jednu věc označenou pozitivním jménem. Negativní jméno, vytvořené ke konotativnímu jménu pozitivnímu, je také konotativní, ale nekonotuje přítomnost atributů, ale naopak jejich absenci. Tedy například jméno „ne-bílý“ denotuje množinu všech věcí, které nejsou bílé, a konotuje atribut nemít atribut bělosti – tedy nemít nějaký atribut je pro Milla také specifickým atributem. Opět přitom může dojít k tomu, že vnější jazyková forma výrazu je v rozporu s formou logickou. Tak některá jména, která jsou svou formou negativní, například „ne-příjemný“, mohou svou být logickou formou pozitivní, neboť nepříjemnost nezahrnuje pouhou absenci příjemnosti, ale také přítomnost určité míry bolesti. Speciálním případem jsou *privativní* jména, která v sobě zahrnují v jistém smyslu jak pozitivní, tak negativní jméno. Například výraz „slepý“ neoznačuje jen něco, co nevidí, ale zároveň říká, že u dané věci z nějakého důvodu očekáváme, že může vidět. Tedy privativní jména konotují absenci určitých atributů a zároveň přítomnost jiných, ze kterých může být dovozeno, že lze očekávat přítomnost prvních.

Mill také následně zavádí rozlišení na jména *absolutní* a jména *relativní*. Relativní jména se vyznačují tím, že se vždy vyskytují v párech, neboť každé relativní jméno, které je predikováno nějakému objektu, předpokládá jiný objekt (nebo objekty), jemuž může být toto nebo jiné jméno predikováno. Takové druhé predikované jméno pak Mill nazývá *korelativním* jménem vzhledem ke jménu prvnímu. Příkladem relativních jmen jsou „otec“ nebo „účinek“.<sup>34</sup>

Jména pak mohou být používána buď *univokálně*, pokud jsou používána vždy ve stejném smyslu, *ekvivokálně*, pokud nabývají různého smyslu (homonymie), nebo *metaforicky*, což je podle Milla použití specifické, stojící mezi dvěma výše jmenovanými.<sup>35</sup>

Další důležitou otázkou je, co mohou jména označovat. Podle Milla jsou to předně *pocity*. V rámci nich rozlišuje čtyři typy: *vněmy*, *myšlenky*, *emoce* a *volní hnutí*. Mezi pocity patří

i *atributy*, které jsou tří typů: *kvality*, *relace* a *kvantity*. Vedle pocitů tvoří další velkou skupinu *substance*, což jsou buď *tělesa*, nebo *mysli*. Třetím hlavním typem toho, co pojmenováváme jmény, jsou *existence*, *koexistence*, *sekvence*, *kauzalita* nebo *podobnost*, což jsou pro Milla reálně existující relace mezi stavy vědomí.<sup>36</sup>

31 Mill, 1974, Bk. I. Ch. II. §5. Není jistě bez zajímavosti, že pravděpodobně právě tento příklad inspiroval B. Russella, který jako tradiční případ *určité deskripce* uvádí výraz „současný král Francie“ (Russell, 1905, str. 479–493).

32 Mill, 1974, Bk. I. Ch. II. § 5.

33 Mill, 1974, Bk. I. Ch. II. § 6.

34 Mill, 1974, Bk. I. Ch. II. § 7.

35 Mill, 1974, Bk. I. Ch. II. § 8.

36 Mill, 1974, Bk. I. Ch. VII. §15.



## Propozice

Jak už bylo řečeno, propozice je pro Milla řečí, ve které je něčemu něco připisováno či upíráno. V připisování hraje hlavní roli *kopula* (alternativním jazykovým nástrojem je pro Milla skloňování). Kopula má tak dvě základní funkce – vyznačuje predikaci, ale také existenci. Tato dvě užití jsou pro Milla zcela nezávislá, není mezi nimi žádná souvislost. Naopak podle něj představa, že predikativnímu užití kopuly musí odpovídat v základě ta samá idea jako v případě připisování existence, je příčinou mnoha metafyzických omylů a planých spekulací, které datuje už od doby Platóna a Aristotela.<sup>37</sup>

Mill toto použití jednoznačně odděluje a říká, že v případě predikativního použití kopuly není existence konotována. Je totiž možné predikovat řadu charakteristik kentaurovi („Kentaur má kopyta“), aniž bychom tím tvrdili, že kentaur existuje. Překvapivé je, že Mill tuto úvahu nepoužívá v případě vět typu „Všichni otcové jsou rodiči“. Moderní logika považuje toto tvrzení za pravdivé i v případě, kdy by neexistovali žádní otcové (logická forma tohoto tvrzení je  $\forall x (O(x) \rightarrow R(x))$ ). Mill se však domnívá, že tvrzení této formy implikuje existenci otců, a zůstává tak věren tradiční aristotelské logice, pro niž je toto chápání příznačné.<sup>38</sup>

Propozice mohou být opět *pozitivní* nebo *negativní*, první subjektu připisují predikát, druhé upírají,<sup>39</sup> dále *jednoduché* či *složené* – jednoduchá propozice obsahuje pouze jeden subjekt a jeden predikát. Složené propozice jsou tvořeny pomocí synkategorematických slov („a“, „ale“, „nebo“, „jestliže“...), Mill přitom rozpoznává jen konjunktivní, disjunktivní a kondicionální spojení propozic.<sup>40</sup> Dále Mill přebírá klasické aristotelské dělení propozic na obecné, částečné, neurčité a singulární.<sup>41</sup>

Co je významem propozice? Význam propozice vychází z významu použitých jmen. Mill odmítá Hobbesovu sémantickou teorii, podle které je propozice pravdivá, pokud je predikát jménem všech věcí spadajících pod jméno tvořící subjekt. Například věta „Všichni lidé jsou živé bytosti“ je podle Hobbese pravdivá, protože slovo „živá bytost“ je jménem všeho, co lze pojmenovat „člověk“. S tím Mill nesouhlasí, protože tato koncepce podle něj vychází z mylné představy, že významem jména je vždy pouze denotát. Tak je tomu ovšem jen v případě vlastních jmen, zatímco u ostatních jmen je významem podle Milla to, co je jménem konotováno. Tedy *pravým významem* slova „člověk“ je podle Milla právě soubor atributů vlastních každému člověku. Potom věta „Všichni lidé jsou smrtelní“ je pravdivá, protože množina atributů, která je významem slova „lidé“, zahrnuje množinu atributů, která je významem výrazu „smrtelný“. Mill naopak odmítá představu, že pravým významem obecných výrazů je množina věcí, která pod ně spadá – ta je v mnoha případech neustále fluktuující a nestálá, tedy takový výraz by vlastně neměl pevný význam. Mill zároveň považuje takovou teorii jen za variantu Hobbesova přístupu. „Pravým“ významem obecných jmen je tedy konotát a nikoli denotát.<sup>42</sup> To platí i pro případy, kdy je obecné slovo zavedeno právě pro označení určité třídy věcí. I tehdy je skutečným významem takového slova množina konotovaných atributů.<sup>43</sup> Mill také v tomto smyslu přijímá aristotelskou

37 Mill, 1974, Bk. I. Ch. IV. §1.

38 Srv. Skorupski, 1998, str. 37.

39 Mill, 1974, Bk. I. Ch. IV. §2.

40 Mill, 1974, Bk. I. Ch. IV. §3.

41 Obecná propozice: „Všichni lidé jsou smrtelní“, částečná propozice: „Někteří lidé jsou smrtelní“, neurčitá propozice: „Člověk je smrtelný“, singulární propozice: „Julius Caesar je smrtelný“.

42 Mill, 1974, Bk. I. Ch. V. §2.

43 Mill, 1974, Bk. I. Ch. VII. §1.

teorii predikabilití,<sup>44</sup> které se podle něj netýkají významu připisovaného v predikaci (tj. konotovaných atributů), ale druhu třídy, kterou denotují.<sup>45</sup> Tak například „čtvercový“ je specifickou diferencí s ohledem na geometrický čtverec, ale zároveň akcidentem s ohledem na nějaký konkrétní stůl.

Mill podobně jako v případě jmen odmítá pojetí, že by se propozice týkaly našich idejí: „Pojetí, podle kterého tím, co je pro logika primárně důležité, je vztah mezi dvěma idejemi korespondujícími se subjektem a predikátem (místo relace mezi dvěma *fenomény*, které vyjadřují), se mi zdá být jednou z nejfatálnějších chyb, které kdy byly zaneseny do filosofie logiky.“<sup>46</sup> Podle Milla jsou propozice nikoli „tvrzení týkající se našich idejí věcí, ale tvrzení týkající se věcí samotných“.<sup>47</sup> Toto pojetí je ovšem zjednodušené – Mill rozumí lidským poznávacím schopnostem *descartovsky*, tedy vše, co můžeme bezprostředně poznávat, jsou jen *fenomény* našeho vědomí. Věci samé, *noumena*, jsou pro Milla v principu přímo nepoznatelné, chápány jako svou vlastní povahou *příčiny* fenoménů.<sup>48</sup> Tudíž pokud naše propozice vypovídá například o Sókratovi, tedy o věci samé, *noumenu* nebo substanci, pak je takové tvrzení podle Milla vždy *založeno* na odpovídajícím tvrzení nebo skupině tvrzení, týkajících se příslušných souvisejících fenoménů. Tedy propozice „Sókratés žil v době Peloponéské války“ vypovídá sice o *noumenu* Sókratovi, ovšem je *založena* v tvrzeních o jeho určitých *fenomenálních* manifestacích, o manifestacích souvisejících s Peloponéskou válkou a jejich *koexistenci* ve stejné době.<sup>49</sup>

Propozice samotná tak může s ohledem na význam mít jednu z několika forem: může vyjadřovat *existenci*, *koexistenci*, *sekvenci*, *kauzalitu*<sup>50</sup> nebo *podobnost*.<sup>51</sup> Například propozice „Štědrý člověk je hoden cti“ podle Milla vyjadřuje určité připisování nějakého typu *koexistence* znakům vyjádřených slovem „štědrý“ (určité stavy mysli, jednání...) a znakům vyjádřených slovem „ctít“ (určitá vnitřní citění a jednání).

Mill dále zavádí důležité rozlišení na propozice *verbální* a *reálné*. Abychom mohli blíže popsat toto rozlišení, musíme se ještě jednou vrátit k obecným jménům. Jejich významem je, jak jsme viděli, to, co konotují, tedy určitá množina vlastností, atributů. Mill se při analýze vlastností vrací k tradičnímu rozlišení vlastností na *esenciální* a *akcidentální*. *Esence* byla, jak říká, chápána jako „to, bez čeho věc nemůže ani být, ani být myšlena“.<sup>52</sup> Příkladem byla rozumnost člověka, která byla chápána jako součást *esence* lidskosti; člověk nemohl být člověkem, aniž by byl rozumný. Věty tohoto typu byly označovány jako *esenciální* propozice a „lidé se domnívali, že jdou hlouběji k podstatě věci a poskytují o ní více důležitých informací, než může jakákoli jiná propozice.“<sup>53</sup> Mill však diferencí *esence* a *akcidentu* považuje pouze za záležitost jazykové konvence:

44 Připomeňme, že středověká scholastická filozofie vycházející z Aristotela rozlišovala pět predikabilití. Vezmeme-li za příklad konkrétní individuum, např. Sókrata, pak *HOROS* (species /druh) označuje jeho *esenci* (člověk), *GENOS* (genus/rod) vymezuje určitou vlastní část jeho *esence* (živočich). *DIAPHORA* (differentia/specifická diference) určuje rozdíl mezi druhem a rodem (rozumný). *IDION* (proprium/zvláštní vlastnost) – vlastnost, která není součástí *esence*, ale vždy ji doprovází (schopný smíchu) a *SYMBEBEKOS* – akcident, je nahodilá vlastnost daného jedince (moudrý).

45 Mill, 1974, Bk. I. Ch. VII. § 2.

46 Mill, 1974, Bk. I. Ch. V. § 1.

47 *ibid.*

48 Srv. Thompson, 1947, str. 274.

49 Mill, 1974, Bk. I. Ch. V. § 5.

50 *ibid.*

51 Mill, 1974, Bk. I. Ch. V. § 6.

52 Mill, 1974, Bk. I. Ch. VI. § 2.

53 *ibid.*

„Říkají, že nelze člověka myslet bez rozumnosti. Ale ačkoli *člověka* nelze takto myslet, lze myslet nějakou bytost, přesně stejnou jako člověk ve všech ohledech mimo této jedné kvality a toho, co je jejím důsledkem. Vše, co je pak skutečně pravdou v tvrzení, že člověk nemůže být myšlen bez rozumnosti, je pouze to, že kdyby neměl racionalitu, neřikali bychom mu člověk. Není žádná nemožnost ani v tom, představit si takovou věc, ani v tom, pokud víme, aby existovala: nemožnost tkví v konvenci jazyka, který neumožní takovou věc, i když by existovala, nazvat jménem, které je vyhrazeno pro rozumné bytosti.“<sup>54</sup>

Podle Milla je tedy rozumnost jednou z vlastností konotovaných výrazem „člověk“, je tedy součástí významu tohoto slova. Esence člověka je pak pro Milla pouze množina atributů konotovaných výrazem „člověk“. Někakému subjektu pak můžeme predikovat atribut, který je už součástí jeho esence, pak se z tradičního hlediska jedná esenciální propozici; Mill takové propozice nazývá *verbální*. Opakem je propozice *reálná*, která subjektu připisuje atribut, který jím není konotován:

„Neesenciální nebo akcidentální propozice mohou být naopak nazývány reálnými propozicemi v protikladu k verbálním. Predikují o věci nějaký fakt nezahrnutý ve jméně, jakým o ní propozice hovoří; nějaký atribut nekonotovaný tímto jménem. Takové jsou všechny propozice týkající se věcí individuálně označených a všechny obecné či částečné propozice, v nichž predikát konotuje nějaký atribut nekonotovaný subjektem.“<sup>55</sup>

Pouze reálné propozice pak mohou přinést nějakou novou informaci:

„... z takové propozice se dozvídám nový fakt, fakt neobsažený v mé znalosti významu slov, nebo existence věcí odpovídajících tomuto významu. Je to tato třída propozic, která je jediná instruktivní, nebo z nichž může být nějaká instruktivní propozice odvozena.“<sup>56</sup>

Verbální propozice tak, na rozdíl od propozice reálné, nepřináší žádnou novou informaci, nebo jen informaci o použití slov. V důsledku toho nemohou být podle Milla ve vlastním slova smyslu pravdivé či nepravdivé, ale pouze buď ve shodě, nebo v rozporu s jazykovou konvencí:

„V rozlišování různých typů faktických stavů tvrzených propozicemi jsme vymezili jednu třídu propozic, která se netýká vůbec žádného faktického stavu ve vlastním smyslu slova, ale významu jmen. Jelikož jména a jejich význam je zcela arbitrární, tyto propozice nejsou, přesně řečeno, dotčeny pravdivostí či nepravdivostí, ale pouze shodou či neshodou s užitím či konvencí. A veškerá možnost důkazu, které jsou schopny, je důkaz užitím, důkaz, že slova byla užita druhými v souhlasu s tím, jak je mluvčí nebo pisatel chce užít.“<sup>57</sup>

Tedy význam slov, který je zcela arbitrární a je dán pouhou konvencí, která může být libovolná, je v poslední instanci věcí empirického zkoumání užití slov běžnými uživateli jazyka.<sup>58</sup> Výsledky takového zkoumání mohou být jediným důkazem, jaký je v případě verbálních vět možný. K verbálním propozicím patří podle Milla i propozice jako „Cicero je Tully“, protože přináší informaci pouze o použití jmen. Ke zjištění, zdali je tato propozice použita ve shodě s konvencí, je opět třeba empirického zkoumání, totiž zjištění

54 Mill, 1974, Ch. VI. § 2.

55 Mill, 1974, Ch. VI. § 4.

56 ibid.

57 Mill, 1974, Ch. VI. § 1.

58 Otázka toho, zdali je význam slov dán čirou konvencí nebo jinak, není neproblematická. Už Platón toto diskutuje ve svém dialogu *Kratylos*: „Věřu, Sókrate já jsem o tom už mnohokrát rozmlouval i s tímto zde i s mnoha jinými lidmi, ale nemohu se přesvědčit, že správnost jména je něco jiného než smlouva a dohoda. Mně se totiž zdá, že jakékoli jméno čemu kdo dá, to že je správné jméno; a jestliže zase je změni v jiné a onoho již neužívá, že to druhé jméno není o nic méně správné nežli jméno dříve užívané. Neboť žádná jednotlivá věc nemá žádné jméno od přirozenosti, nýbrž zvyku těch, kteří si mu zvykli a užívají ho.“ (384c–d).



jaký objekt v běžné jazykové praxi významem jména „Cicero“ a jaký objekt významem jména „Tully“. Problémem, který si Mill neuvědomuje, je, že k ověření vět tohoto typu může být nezbytné i jiné zkoumání než pouhé studium jazykové konvence. To je nejlépe zřejmé na klasickém příkladu propozice „Jitřenka je Večernice“ – to, zdali je tato věta pravdivá, není věcí pouhého zkoumání jazykové praxe, je nezbytné i empirické zkoumání stavu světa.<sup>59</sup>

Rozdělení propozic na verbální a reálné tedy, jak Mill sám poznamenává, pak odpovídá přibližně Kantovu rozlišení analytických a syntetických soudů.<sup>60</sup> Millovi však jde o to ukázat, že všechny reálné propozice, tedy ty, které přináší nějakou informaci, jsou *a posteriori*, a naopak verbální propozice jsou obsahově prázdné a jsou pouze výpovědi o našich jazykových konvencích.

## Odvozování

Mill v *Systému logiky* také představuje svoji teorii důkazu, která v mnoha ohledech vychází z klasické aristotelské logiky. Důkaz je činěn vždy prostřednictvím odvození neboli *inference*, která je způsobem rozvažování (*reasoning*) specifického typu – totiž takového, který je založen na *sylogismu*. Podobně jako Mill rozlišil reálné a verbální propozice, zavádí analogické rozlišení v případě inference. Skutečnými inferencemi jsou jen ty, které nazývá reálnými, naopak k nim v protikladu stojí inference zdánlivé, verbální. To, že je inference zdánlivá, „nastává tehdy, pokud se propozice zjevně odvozená z jiné ukáže při analýze být pouze opakováním celého tvrzení nebo části tvrzení obsaženého v předpokladu“.<sup>61</sup>

Převážně tyto zdánlivé inference jsou přitom obsaženy v učebnicích klasické aristotelské logiky:

„Všechny případy zmiňované v knihách Logiky jako příklady ekvipolence nebo ekvivalence propozic jsou tohoto typu. Neboť pokud bychom říkali „Žádný člověk není neschopen rozumnosti, protože každý člověk je rozumným“ nebo „Každý člověk je smrtelným, protože žádný člověk není vyloučen ze smrti“, bylo by jasné, že nedokazujeme propozici, ale pouze odkazujeme k jinému způsobu jejího vyslovení, který může, ale nemusí být lépe srozumitelný pro posluchače, nebo lépe přizpůsobený skutečnému důkazu, ale který sám neobsahuje ani stín důkazu.“<sup>62</sup>

Tyto případy nejsou inferencí, protože zdánlivě odvozené tvrzení Mill chápe jako pouhou slovní reformulaci předpokladu. Druhým typem zdánlivé inference jsou pro Milla všechna odvození formy „Všechna A jsou B, tudíž některá A jsou B“ a také „Žádné A není B, tudíž některá A nejsou B“. Tyto formule nelze chápat jako odvození, protože konsekvent pouze opakuje část tohoto, co je tvrzeno v antecedentu. Třetím typem zdánlivých inferencí jsou odvození typu „Sókratés je člověk, tudíž Sókratés je živá bytost“, tzn. případy, kdy konsekvent připisuje subjektu predikát, který už je konotován v antecedentu. Nejkomplikovanějším typem zdánlivé inference je tzv. *konverze*, která

59 Srv. Frege, 1992.

60 Mill, 1974, Ch. VI. § 4, pozn.

61 Mill, 1974, Bk. II. Ch. I. § 2.

62 Mill, 1974, Bk. II. Ch. I. § 2. Všimněme si na tomto místě, že významem pojmu propozice se zdá být obsah nebo význam řeči, nikoli řeč sama, což je pojetí v jakém chápe propozici např. B. Russell. Mill také tvrdí, že schopnost rozpoznávat „identitu tvrzení, skrytou v různosti jazyka“ je nejdůležitější dovedností spadající do oblasti logiky, což lze opět chápat jako schopnost nalezení shodné logické formy, která je stejná pro různá jazyková vyjádření; to je opět klíčové pro moderní chápání propozice.

spočívá v převedení predikátu na subjekt a subjektu na predikát a vytvoření nové propozice z takto obrácených výrazů, která musí být pravdivá vždy, když je pravdivá původní propozice.<sup>63</sup>

Zatímco tedy zdánlivé odvozování nemůže přinést žádnou novou pravdu a jen opakováním již známého, reálné odvozování, které je inferencí v pravém slova smyslu, nové pravdy přináší. Reálné odvozování má přitom různé formy, zejména inferenci z jednotlivého na obecné, kterou Mill nazývá *indukce*, a inferenci z obecného na jednotlivé, kterou Mill nazývá *uvažování* (*rationation*) nebo *sylogismus*, případně *dedukce*.

Indukce je proces, kdy buď pozorováním mnoha jednotlivých instancí dojdeme k jedné obecné propozici nebo kdy kombinováním několika obecných propozic dojdeme k propozici ještě obecnější. Když naopak z obecné propozice, nikoli však osamocené (to by se jednalo o zdánlivou inferenci), ale v kombinaci s jinými propozicemi dojdeme k propozici stejné či menší míry obecnosti nebo propozici individuální, pak se jedná o uvažování (*rationation*) či sylogismus.

Mill ukázal, že jedna část logicky pravdivých výroků jsou pouhé slovní reformulace nebo opakování toho, či části toho, co už bylo řečeno. Nyní zbývá ukázat, že i zbývající klasické sylogismy nejsou apriorní povahy. Uvažujme nyní následující sylogismus:

Všichni lidé jsou smrtelní.

Sókratés je člověk.

Tudíž: Sókratés je smrtelný.

První premisa říká, že všechny věci, které mají určitou množinu atributů (víme, že skutečným významem obecných jmen je podle Milla množina konotovaných atributů, tudíž významem jména „lidé“ je množina atributů konotovaných tímto jménem), mají vždy i další atribut, zde smrtelnost. Významem propozic této formy je tedy pro Milla vždy informace o tom, že určité atributy jsou vždy doprovázeny jinými atributy.<sup>64</sup> Druhá premisa říká o určité věci (nebo množině věcí), zde Sókratovi, že má určitou množinu atributů (atributy konotované jménem člověk), jmenovanou i v první premise. Závěr je, že tato věc (nebo množina věcí) má i druhý atribut (smrtelný).<sup>65</sup>

Vidíme, že Mill zde na základě své sémantické koncepce obecných jmen převádí otázku platnosti sylogismu na problematiku vztahů mezi množinami atributů, tudíž na oblast matematiky. Mill se následně domnívá, že platnost sylogismu je založena na dvou fundamentálních axiomech, „které se překvapivě podobají axiomům matematiky“:

„Věc, která koexistuje s jinou věcí, která koexistuje s třetí věcí, také koexistuje s tou třetí.“

„Věc, která koexistuje s jinou věcí, která nekoexistuje s třetí věcí, také nekoexistuje s tou třetí.“<sup>66</sup>

První z těchto principů se týká pozitivní podoby sylogismu, druhý se týká negativní podoby sylogismu. Mill říká, že koexistence zde přitom neznamená společnou existenci v čase, ale být společně atributem téhož subjektu.<sup>67</sup> Zdůvodnění těchto principů je pak (implicitně) chápáno jako stejné, jako v případě matematických axiomů.

Mill zároveň tvrdí, že každou (reálnou) propozici je možné chápat dvěma způsoby: jako součást našich znalostí nebo jakési užitečné vodítko. Tento druhý případ aplikuje také na sylogismus, který je možno chápat jako určité praktické vodítko, umožňující v případě,

63 Mill, 1974, Bk. II. Ch. I. § 2.

64 Mill, 1974, Bk. I. Ch. IV. § 4.

65 Mill, 1974, Bk. II. Ch. II. § 3.

66 ibid.

67 Mill, 1974, Bk. II. Ch. II. § 4. pozn.

kdy zjistíme, že objekt má nějaký atribut, odvodit, že má i nějaký jiný. Tak chápeme první atribut jako určitou *značku* atributu druhého. Sylogismus je pak možné reformulovat následujícím způsobem:<sup>68</sup>

Atribut A je značkou atributu B.

Daný objekt má atribut A.

Tudíž: Daný objekt má atribut B.

Nebo v konkrétním případě:

Atributy člověka jsou značkou atributu smrtelnosti.

Sókratés má atributy člověka.

Tudíž: Sókratés má atribut smrtelnosti.

Stejně tak výše zmíněné základní axiomy je možné přeformulovat do následujícího principu (pro případ sylogismu se singulárním výrazem):

„Cokoli má nějakou značku, má to, čeho je to značkou.“<sup>69</sup>

Tedy má-li Sókratés atributy člověka, má tedy značku, pak má i to, čeho je tato značka značkou, tj. atribut smrtelnosti. Druhá reformulace je pro sylogismus s obecným výrazem v druhé premise:

„Cokoli je značkou nějaké značky, je značkou toho, čeho je ta druhá značka značkou.“<sup>70</sup>

Mill tedy připouští funkci sylogismu jako určitého užitečného vodítka pro naše myšlení a jednání. Jaký charakter má však odvození v sylogismu zachycené? Je proces usuzování od obecného k jednotlivému, tak jak je v sylogismu formalizován, procesem, kdy se dozvídáme něco nového (tedy inferencí v pravém slova smyslu), co jsme ještě do té doby neznali? Podívejme se znovu na daný sylogismus:

Všichni lidé jsou smrtelní.

Sókratés je člověk.

Tudíž: Sókratés je smrtelný

Mill se zde zaměřil na první premisu a tvrdí, že si nikdy nemůžeme být jisti tím, že všichni lidé jsou smrtelní, pokud si již nejsme jisti smrtelností každého jednotlivého člověka, včetně Sókrata. Pokud si tedy ještě nejsme jisti, zdali například zrovna Sókratés je smrtelný, pak také nemáme jistotu o tom, zdali jsou smrtelní všichni lidé. Tedy premisu tvrdící, že všichni lidé jsou smrtelní, nemůžeme přijmout za pravdivou, dokud máme sebemenší pochybnost o tom, zdali je smrtelný každý jednotlivý člověk. Mill k tomu říká:

„V krátkosti, žádné usuzování z obecného na jednotlivé nemůže, jako takové, nic dokázat, neboť z obecného principu nemůžeme odvodit nic jednotlivého, kromě toho, co onen princip už považuje za známé.“<sup>71</sup>

Propozice tvrdící „všichni lidé jsou smrtelní“ byla sama odvozena procesem indukce z nespočtých pozorování a zkušeností. Tato zkušenost byla pak stlačena do jedné krátké věty, která nám slouží jako záznam našich pozorování, tím je samotný proces inference, tedy poznávání nového skončen:

„Inference je skončena, když jsme usoudili, že všichni lidé jsou smrtelní. Co zbývá udělat poté je pouhé dekódování našich vlastních poznámek.“<sup>72</sup>

---

68 Mill, 1974, Bk. II. Ch. II. § 4.

69 *ibid.*

70 *ibid.*

71 Mill, 1974, Bk. II. Ch. III. § 2.

72 Mill, 1974, Bk. II. Ch. III. § 3.

Sylogismus tedy není inferencí ve vlastním slova smyslu. Jedinou formou skutečné inference je odvozování z jednotlivin na jednotliviny.<sup>73</sup> Mill jako příklad uvádí dítě, které si spálilo prsty v ohni, a tak je odmítá dát znovu do blízkosti plamene. Takové dítě provedlo podle Milla úsudek, ale nikdy nemyslelo na žádnou obecnou maximu typu „oheň pálí“. A stejného typu jsou i všechna další naše odvození:<sup>74</sup>

„Veškeré inference jsou z jednotlivin na jednotliviny: obecné propozice jsou pouhými záznamy takových už učiněných inferencí.“<sup>75</sup>

Sylogismus je pak jen určitou formou dekodování našich vlastních mentálních poznámek nebo užitečným vodítkem, ale nikdy nemůže přinést nějaký nový poznatek. Hodnota obecných propozic, které nalézáme např. v roli premisy sylogismu, je především psychologická; jsou souhrnnými záznamy zkušenosti, nesmírně zvětšujícími naši schopnost zapamatování si pozorovaného a následného využití těchto zkušenostních poznatků. Sylogismus je pak jen formalizací procesu zpětného dekodování našeho vlastního, kondenzovaného záznamu pozorování.

## Nutné pravdy

Jako tzv. *nutné pravdy* označuje Mill na základě tradice některé principy geometrie, aritmetiky a logiky. Nejprve se krátce zmíníme o jeho chápání charakteru matematických pravd, což zejména v případě aritmetiky úzce s logickými tvrzeními souvisí (nejen z historického hlediska, tj. s ohledem na další vývoj logiky a např. Fregův logicismus).

V případě geometrie se Mill domnívá, že všechny její základní principy jsou výsledkem induktivního odvozování. Jako příklad uvádí Mill pátý teorém z první knihy Euklidových *Základů geometrie*, který říká, že úhly při základně rovnoramenného trojúhelníka jsou si rovny. Mill prochází znovu upravený Euklidův důkaz a dochází k následujícímu závěru s ohledem na povahu geometrie:

„Všechny indukce obsažené ve veškeré geometrii jsou zahrnuty v oněch jednoduchých formulích – axiomech a několika tzv. definicích. Zbytek této vědy se skládá z procesů sloužících k nalezení nepředvídaných případů v těchto indukcích; nebo (řečeno sylogisticky) k prokázání premis *minor* nezbytných k dokončení sylogismu. Premisy *major* jsou přitom definice a axiomy.“<sup>76</sup>

Axiomy, které tvoří premisu *major* stojící na počátku všech geometrických důkazů, jsou tedy pro Milla obecné věty, které stejně jako všechny ostatní jsou odvozeny indukcí z naší zkušenosti. Tedy mezi obecným principem „sumy částí, které jsou si rovny, jsou si rovny“

a obecnou větou „všichni lidé jsou smrtelní“ není pro Milla principiálního rozdílu. První zmíněný princip chápe Mill opět jen jako vyjádření určité značky rovnosti, tj. to, že v určité situaci najdeme části, které jsou si navzájem rovny, je značkou toho, že i sumy těchto částí jsou si rovny. Mill uvádí konkrétní geometrický příklad, totiž dvě různoběžné přímky  $p$ ,  $q$  s průsečíkem  $A$ . Na přímce  $p$  leží body  $A$ ,  $B$ ,  $D$  a na přímce  $q$  leží body  $A$ ,  $C$ ,  $E$ . Nyní předpokládejme, že  $AB$  je rovna  $AC$  a dále, že  $BD$  je rovna  $CE$ . Tedy máme zde situaci, kdy určité části jsou si rovny, tedy to je značkou toho, že i sumy těchto částí jsou si rovny:  $AB + BD$  je rovno  $AC + CE$ . Vidíme přitom, že k závěru jsme dospěli aplikací dříve zmíněného

73 Srv. Mahaffy, 1875, str. 287.

74 Mill, 1974, Bk. II. Ch. III. § 3.

75 Mill, 1974, Bk. II. Ch. III. § 4.

76 Mill, 1974, Bk. II. Ch. IV. § 4.

základního principu: „Cokoli má nějakou značku, má to, čeho je to značkou“.<sup>77</sup> Toto je také první krok zmíněného důkazu pátého teorému z první knihy Euklidových *Základů geometrie*. Přitom celá geometrie jakožto věda je jen dovednou aplikací několika málo principů:

„V těchto definicích a axiomech je předložen celek značek, jejichž dovedným kombinováním bylo umožněno dokázat vše, co je dokazováno v geometrii. Značek je přitom tak málo a indukce, které je zakládají, tak zjevné a samozřejmé; spojení několika z nich dohromady konstituuje dedukci nebo řetězec usuzování, což tvoří celou obtížnost této vědy a s malou výjimkou i její celý obsah, tudíž geometrie je deduktivní věda.“<sup>78</sup>

To je také Millova odpověď na otázku, jak je možné, že je geometrie považována obvykle za deduktivní vědu. I geometrie je samozřejmě ve svém základu založena na indukci získaných principech, ovšem to je jen několik málo axiomů, a indukce jsou samozřejmé. Samotný obsah geometrie jako vědy pak tvoří až odvozování z těchto principů pomocí *řetězců usuzování*.<sup>79</sup> Tyto řetězce úsudků jsou pak už svou povahou dedukcí, tudíž proto, že jejich tvorba je tím, co je vlastní náplní geometrie, je tato věda považována za vědu deduktivní. Deduktivní charakter vědy přitom vnímá Mill pozitivně: je podle něj správné a vědecky odůvodněné snažit se vědy (včetně přírodních) přiblížit co nejvíce deduktivnímu charakteru.<sup>80</sup> To však neznamená, že by tím byly tyto vědy méně induktivní. Všechny vědy jsou ve svém základu založeny na indukci, liší se tím, že ve svém raném stadiu, když jsme ještě nenalezli „značky značek“, jsou spíše experimentální, zatímco později získávají postupně charakter deduktivní.<sup>81</sup>

Matematiku považuje Mill za „velký nástroj pro transformaci experimentálních věd v deduktivní“.<sup>82</sup> Aspekt kvantity je pro něj zcela univerzální nejen proto, že „všechny věci jsou počítatelné“,<sup>83</sup> ale i jelikož je přesvědčen, že velmi často určité variace v kvalitě určitého fenoménu přímo korespondují s variacemi v nějaké kvantitě, což umožňuje aplikovat kvantifikující matematický přístup. Objevit právě tyto korespondence je potom jedním z hlavních úkolů speciálních věd a nakolik se to těmto vědám daří, natolik se stávají samy vědami deduktivními. Matematika sama je přitom, ve smyslu jaký byl vysvětlen výše, deduktivní vědou v nejvyšší možné míře.<sup>84</sup> Samozřejmě přesvědčení, že by matematika byla deduktivní vědou v tom smyslu, že by její základ tvořily nějaké *nutné pravdy* nezávislé na zkušenosti, Mill jednoznačně odmítá a považuje za iluzi:

„(...) tento charakter nutnosti, připisovaný pravdám matematiky, a zejména (...) příznačná jistota jim přičítaná, je iluze, kterou abychom udrželi, je nutno předpokládat, že se tyto pravdy vztahují a vyjadřují vlastnosti jen čistě imaginárních objektů.“<sup>85</sup>

Například geometrie (Euklidovy *Základy geometrie*) je tvořena řadou odvození z několika základních definic. Mill tvrdí, že ukázal, že „z definice samotné nemůže plynout žádná propozice kromě takové, která se týká významů slov“.<sup>86</sup> Tím se vypořádal, jak se domnívá, s možností chápat matematické pravdy jakožto kantovské syntetické věty *a*

77 Mill, 1974, Bk. II. Ch. II. § 4.

78 Mill, 1974, Bk. II. Ch. IV. § 4. Srv. Mill, 1974, Bk. III. Ch. XXIV. § 8.

79 *Trains of Reasoning*. Pro Milla jsou to zejména řetězce sylogismů, kdy obvykle závěr jednoho sylogismu tvoří premisu *minor* dalšího sylogismu. Mill, 1974, Bk. II. Ch. IV. § 2.

80 Mill, 1974, Bk. III. Ch. IV. § 3.

81 Mill, 1974, Bk. II. Ch. IV. § 5.

82 Mill, 1974, Bk. II. Ch. IV. § 7.

83 *ibid.*

84 Mill, 1974, Bk. II. Ch. IV. § 7.

85 Mill, 1974, Bk. II. Ch. V. § 1.

86 Mill, 1974, Bk. II. Ch. V. § 1, viz také Bk. I. Ch. VI. § 4.



priori. Otázkou tedy je, zdali nejsou matematické pravdy tvrzeními z kantovského pohledu analytickými, tedy ryze verbálními, tak jak se domníval například John Locke, pro kterého byla matematika jen věci konvence týkajících se užití slov.<sup>87</sup>

Mill nejprve zpochybňuje samotný charakter odvozování z definice, který je geometrii vlastní. Odvolává se přitom na své dřívější tvrzení, že „to, co zdánlivě plyne z definice, plyne ve skutečnosti jen z implikovaného předpokladu, že zde existuje skutečná věc jí odpovídající.“<sup>88</sup> Problémem je zde fakt, že věci popisované definicemi geometrie (přímky, body atd.) ve skutečnosti samozřejmě neexistují. A nejen to, Mill dokonce tvrdí, že „podle jakéhokoli testu možnosti, který máme, tyto objekty ani existovat nemůžou“<sup>89</sup> – má zde samozřejmě na mysli fyzikální nemožnost, přičemž otázku vztahu k nemožnosti logické, tj. otázku myslitelnosti, v tomto kontextu vůbec nepokládá. Nemožnost fyzikální je přitom v rámci jeho induktivismu vždy s konečnou platností neprokazatelná. Objekty geometrie, body, přímky apod., jsou jen kopiemi skutečných čar a bodů a jejich definice jsou jen prvními a nejobecnějšími zobecněními ze skutečně existujících objektů. Odvození geometrie jsou jen přibližně pravdivá, protože v přesnosti neplatí pro žádný reálný objekt. Mill také odmítá, že bychom i v naší mysli operovali s nějakými čistými matematickými ideami:

„Vždy přemýšlíme o přesně takových věcech, jaké jsme viděli a jakých jsme se dotýkali, a to se všemi vlastnostmi, které jim přirozeně náleží. Z důvodu vědecké výhodnosti předstíráme, že jsou zbaveny všech vlastností mimo těch, které jsou důležité pro náš účel, a s ohledem na které je uvažujeme.“<sup>90</sup>

Tedy věty geometrie se podle Milla vlastně vůbec netýkají faktů, pouze imaginárních objektů, objektů, které neexistují ani existovat nemohou. Teorémy geometrie, kterým je obvykle připisována vysoká míra jistoty, jsou pravdivé za předpokladu, že jsou pravdivé i věty, ze kterých jsou odvozeny. Nicméně Mill se domnívá, že ukázal, že tyto předpoklady neboli axiomy a definice geometrie pravdivé nejsou, právě proto, že se týkají objektů, které neexistují ani existovat nemohou. Tudíž ani odvozené teorémy geometrie nenesou podle Milla onu vysokou míru jistoty, ba právě naopak:

„Tudíž když je tvrzeno, že závěry geometrie jsou nutnými pravdami, tato nutnost spočívá ve skutečnosti jen v tom, že korektně vyplývají z předpokladů, ze kterých jsou odvozeny. Tyto předpoklady jsou tak daleky toho, býti nutnými, že dokonce nejsou ani pravdivými; účelově se vzdalují, více či méně od pravdy.“<sup>91</sup>

Pro potřeby vědeckých zkoumání se samozřejmě pravdivost matematických axiomů nezkoumá a jsou pokládány za pravdivé, a z tohoto samozřejmého předpokladu pak plyne i domnělá jistota a pravdivost odvozených tvrzení. Tato povaha je ovšem vlastní i ostatním vědám; ani ty nereflektují a neproblematizují samozřejmé základní předpoklady, na kterých jejich odvození stojí. Pro běžnou práci a výzkum v rámci speciálních věd to pro Milla není překážkou.

Jak už jsme viděli, jsou axiomy geometrie pro Milla „experimentální pravdy“ a „zobecnění z pozorování“.<sup>92</sup> Tato tvrzení samozřejmě nejsou bez problémů, Mill sám nejprve tvrdí: „nikdy bychom nemohli vědět, že dvě rovnoběžné přímky se neprotnou,

87 Locke, 1959, I. str. 270–275, II. str. 251–66.

88 Mill, 1974, Bk. II. Ch. V. § 1.

89 ibid.

90 ibid.

91 Mill, 1974, Bk. II. Ch. V. §1.

92 Mill, 1974, Bk. II. Ch. V. §4.

kdybychom nikdy neviděli přímou čáru“,<sup>93</sup> aby o několik stran dále připustil, že reálné vnímání geometrických obrazců není nezbytné a velká část „experimentování“ v geometrii jsou experimenty mentální, spočívající v kombinování geometrických tvarů prostřednictvím naší imaginace. Mentální experimenty nám přitom dávají k dispozici „všechny možné kombinace čar a úhlů“, takže reálné experimentování vlastně už ani není potřeba. Pro Milla je přitom výsledné geometrické tvrzení, např. „rovnoběžné přímky nemají průsečík“, tvrzením stejného typu jako fyzikální tvrzení „kámen vržený do vody padá ke dnu“. Důvodem, proč pro odvození prvního tvrzení nepotřebujeme reálné experimenty, ale stačí experimenty mentální, zatímco v druhém případě mentální experimenty nepostačí, je podle Milla to, že v případě geometrických obrazců lze dosáhnout jakési vysoké přesnosti podobnosti našich mentálních obrazců se skutečností.<sup>94</sup> To, jak vidíme, je přitom v rozporu s jeho předcházejícím chápáním geometrických objektů jako něčeho, co je natolik vzdáleno realitě, že je nemožné, aby to existovalo.<sup>95</sup> Další problém samozřejmě tkví ve skutečnosti, že i v případě kamenu padajícího do vody jsme schopni pomocí mentálních experimentů odvodit všechny *logicky* možné, tj. myslitelné výsledky, přesto nám tyto mentální experimenty pomohou v odhadu toho, co se po ponoření kamene pod hladinu, kde jej nevidíme, stane, jen velmi málo. To, co je podstatné, je možnost *fyzikální*. Mill pochopitelně mezi možnostmi fyzikální a logickou nerozlišuje, neboť takové rozlišení by bylo v rozporu s jeho striktně pojímaným induktivismem.

Logická možnost, chápaná jako „myslitelnost“, podle Milla nijak nesouvisí s reálnými možnostmi týkajícími se nějaké věci. Naše schopnost něco myslet, je podle Milla často věcí náhody, dřívější zkušenosti nebo zvyku. Něco může být považováno za nemyslitelné jen proto, že je to v rozporu s dlouhodobou zkušeností nebo v důsledku našich myšlenkových zvyklostí. Pokud jsme nějaké dvě věci viděli vždy dohromady, pak v důsledku psychologického zákona asociace může být obtížné nebo dokonce nemožné myslet je samostatně. Kultivace intelektu pak spočívá mj. i v získávání různorodějších zkušeností a v tréninku schopnosti variovat naše myšlenkové kombinování, v důsledku čehož následně rozšiřujeme i oblast pro nás myslitelného.<sup>96</sup>

Pokud by tedy měl Mill odpovědět na otázku, kde se berou limity determinující ony „všechny možné kombinace“ v případě mentálních experimentů, pak by jeho odpovědí bylo, že ony limity jsou opět induktivně získané, ovšem neuvědomělé, zobecněné ze všech pozorovaných linií a bodů, které jsme už v průběhu dětství od narození viděli. Indukce takto pojímaná ovšem není už pouhým abstraktním principem vědeckého poznávání, ale inherentní vlastností naší vlastní psychiky.<sup>97</sup> To pak může být také jedním z podkladů pro mnohokrát opakované obvinění Milla z psychologismu.

Podívejme se ještě krátce i na věty aritmetiky. Mill, jak už bylo řečeno, nesouhlasí s postojem, který chápe aritmetické pravdy ve smyslu kantovských syntetických a priori vět. Zároveň nesouhlasí s postojem, který chápe aritmetické věty jako čistě verbální propozice, tedy s představou, že aritmetika je věda týkající se jazykových transformací a nahrazováním jedněch výrazů za jiné, tedy s postojem chápajícím aritmetická tvrzení jako věty z kantovského hlediska analytické. Mill tvrdí, že i aritmetické věty mají charakter tvrzení zobecněných ze zkušenosti.<sup>98</sup>

---

93 *ibid.*

94 Mill, 1974, Bk. II. Ch. V. §5.

95 Mill, 1974, Bk. II. Ch. V. §1.

96 Mill, 1974, Bk. II. Ch. V. § 6.

97 Srv. Skorupski 1998, str. 53.

98 Mill, 1974, Bk. II. Ch. VI. § 2.

Mill také v případě čísel odmítá představu nějakých abstraktních ideálních čísel: „všechna čísla musí být číslem něčeho; neexistují žádná čísla jakožto abstrakta.“<sup>99</sup> Výrazy označující čísla podle Milla „denotují fyzické fenomény“, například „dvě“ denotují „pár věcí“, konotující přitom to, co je činí párem, a toto je cosi fyzického. Mill přitom odmítá toto fyzické blíže specifikovat, je pro něj dostatečné říci, že je to smysly rozpoznatelné.<sup>100</sup> Ačkoliv tedy každé číslo musí být číslem něčeho, například deset musí znamenat deset těles, je podle Milla možné uvažovat případ, kdy číslo připisujeme *čemukoliv*. Tak potom obecné nespecifikované použití čísla deset vyjadřuje ve skutečnosti podle Milla *deset čehokoliv*, tedy deset jakýchkoliv objektů, které má naše myšlení k dispozici. To je první úroveň zobecnění. Druhou úroveň podle Milla je zavedení proměnných, tedy symbolů, které „znamenají všechna čísla bez rozdílu“.<sup>101</sup>

Mill přitom připouští, že čísla je možno chápat jako ustanovená definicí, tedy například „tři je dva a jedna“ jako definici čísla tři, ale nejedná o definice logické, ale definice podobné jako používáme v geometrii, které jsme diskutovali výše. To je dáno tím, že výrazy „tři“ a „dva a jedna“ sice podle Milla označují stejnou agregaci objektů, ale v žádném případě ne stejný fyzický fakt – jsou popisem různých fyzických stavů objektů.<sup>102</sup> Potom je možné říci, že „fakt tvrzený v definici čísla je fyzickým faktem“.<sup>103</sup> Výchozí místa takových definic jsou totiž opět pro Milla ryze induktivní, založená na způsobu, jakým vnímáme smyslové předměty:

„Tři kameny ve dvou separovaných oblastech a tři kameny v jedné oblasti nevytváří stejné vněmy v našich smyslech. A tvrzení, že tytéž kameny změnou místa nebo uspořádání mohou vytvořit jednu nebo druhou skupinu vněmů, ačkoli je nám velmi blízké, není identitní věta. Je to pravda, která je nám známá z rané a kontinuální zkušenosti – induktivní pravda. A takové pravdy jsou základem vědy čísel.“<sup>104</sup> Tak jsou i principy stojící v základech aritmetiky převedeny na zkušenostní základ, na indukci získané poznání a ve svých základech stojící na induktivních zákonech podobnosti.<sup>105</sup> Diskutovanou otázkou zůstává, zdali byl Mill přesvědčen, že například v nějaké jiné části vesmíru se může  $2+2$  rovnat 5.<sup>106</sup>

Zatímco tematické geometrických a aritmetických tvrzení věnuje Mill řadu stran, se základními principy logickými se vyrovnává na daleko menším prostoru. Mill uvažuje nejprve v souvislosti se sylogismy logický princip *dictum de omni et nullo*, který říká, že cokoli může být přiřknuto či odepřeno třídě, může být přiřknuto i odepřeno každému z prvků této třídy. Jelikož však pro Milla „třída není ničím jiným než objekty, které jsou v ní obsaženy“, je tento princip jen identitní propozicí, která říká „cokoli je pravda o nějakých objektech, je pravda o těchto objektech“.<sup>107</sup>

Klíčovými logickými principy, kterými se zabývá dále, jsou pak princip sporu a princip vyloučeného třetího. Princip sporu říká, že propozice a s ní korespondující negativní propozice nemohou být současně pravdivé. Mill odmítá představu, kterou připisuje německým idealistům a anglickému filozofovi W. Hamiltonovi, totiž že by se jednalo o formu nebo zákon vlastní našemu rozumu. Přiklání se přitom spíše k nomina-

99 Mill, 1974, Bk. II. Ch. VI. § 2.

100 Mill, 1974, Bk. III. Ch. XXIV. § 5.

101 Mill, 1974, Bk. II. Ch. VI. § 2.

102 Srv. Kitcher 1998, str. 63.

103 Mill, 1974, Bk. III. Ch. XXIV. § 5.

104 Mill, 1974, Bk. II. Ch. VI. § 3.

105 Mill, 1974, Bk. III. Ch. XXIV. § 3.

106 Srv. Whitmore, 1945, str. 109.

107 Mill, 1974, Bk. II. Ch. II. § 2.

listické koncepci, která chápe princip sporu jen jako identitní tvrzení (tedy analytickou větou), která definuje význam negace. Mill o principu sporu říká:

„Souhlasné tvrzení a jeho negace nejsou dvě nezávislá tvrzení, spojená jedno s druhým pouze jako vzájemně neslučitelná. To, že jestliže je to negativní pravdivé, to souhlasné musí být nepravdivé, je skutečně pouhá identitní propozice, protože negativní propozice netvrdí nic než nepravdivost té souhlasné a nemá žádný jiný smysl nebo význam.“<sup>108</sup>

Ovšem zcela se s nominalistickým názorem Mill shodnout samozřejmě nemůže. Mill odmítá, že by se v případě principu sporu jednalo pouze o verbální propozici. Opět je to jen další výsledek induktivního poznávacího procesu založeného na zkušenosti:

„Nemohu jít s nominalisty ještě dále, neboť se nemohu na tuto [propozici] dívat jako na pouze verbální. Domnívám se, že je, podobně jako ostatní axiomy, jednou z našich prvních a nejdůvěrnějších generalizací ze zkušenosti.“<sup>109</sup>

Zkušenost, na které je toto zobecnění založeno, je především zkušenost vnitřní, zkušenost zakoušení našich mentálních vztahů. Prapůvodním základem principu sporu je pak podle Milla zkušenost, že „přisvědčení a odmítnutí jsou dva rozdílné mentální stavy vylučující jeden druhý.“ Mill se zde přiklání k pojetí, které sdílí s H. Spencerem, tedy že základem těchto primárních logických zákonů jsou specifické vlastnosti naší psychiky, totiž zejména vzájemná destruktivita některých mentálních stavů.<sup>110</sup> Vidíme opět, že je to právě toto pojetí, které motivovalo pozdější kritiku Milla z psychologismu.<sup>111</sup> Proti principu vyloučeného třetího pak Mill uvádí řadu příkladů, které podle jeho mínění prokazují jeho neplatnost: například tvrzení, kde predikát není aplikovatelný na subjekt.<sup>112</sup>

## **Závěr**

Tímto jsme také dospěli k závěru tohoto krátkého přiblížení logiky J. S. Milla. Problematika psychologismu a založení principů matematiky a logiky se ukázala ve vývoji filozofie, který po Millovi následoval, jako klíčová. Vůči Millovu způsobu fundování logiky se vymezuje jak zakladatel fenomenologie E. Husserl, tak i zakladatel analytické tradice G. Frege. Problematikou psychologismu se tak pro její zásadní význam v dějinách filozofického myšlení zabývá celá řada studií;<sup>113</sup> pro její obsáhlost jsme však mohli jen naznačit možná základní východiska, jak před námi sama vyvstala v rámci přiblížení základních konceptů logiky Johna Stuarta Milla, kterému byl tento text věnován.

## **Literatura**

- [1] MILL, J. S. (1974). System of Logic. In *The Collected Works of John Stuart Mill*, ed. J. M. Robson. Toronto : University of Toronto Press. London : Routledge and Kegan Paul, 1963–1991. Vol. VII, VIII.
- [2] MILL, J. S. (1979). An Examination of Sir William Hamilton's Philosophy. In *The Collected Works of John Stuart Mill*, ed. J. M. Robson. Toronto : University of Toronto Press. London : Routledge and Kegan Paul, 1963–1991. Vol. IX.

---

<sup>108</sup> Mill, 1974, Bk. II. Ch. VI. § 5.

<sup>109</sup> *ibid.*

<sup>110</sup> Srv. Mill. 1979, str. 381.

<sup>111</sup> Srv. Husserl 1900, I. str. 81.

<sup>112</sup> Mill, 1974, Bk. II. Ch. VI. § 5

<sup>113</sup> Srv. Brockhaus, 1991, str. 493–524.

- [3] MILL, J. S. (1969). Essays on Ethics, Religion, and Society. In *The Collected Works of John Stuart Mill*, ed. J. M. Robson. Toronto : University of Toronto Press. London : Routledge and Kegan Paul, 1963–1991. Vol. X. Původně otištěno v *The London and Westminster Review* 33 (March 1840): str. 257–302.
- [4] ANSCHUTZ, R. P. (1949): The Logic of J. S. Mill. In *Mind, New Series*, Vol. 58, Issue 231, Jul. 1949.
- [5] RANDALL, J. H. (1965): John Stuart Mill and the Working-Out of Empiricism. In *Journal of the History of Ideas*. Vol. 26. No. 1. (Jan. – Mar., 1965). str. 59–88.
- [6] HUSSERL, E. (1900): *Logische Untersuchungen*. Halle a. d. S.: Niemeyer, 1900–1901.
- [7] BROCKHAUS, R. R. (1991): *Realism and Psychologism in 19th Century Logic*. Philosophy and Phenomenological Research, Vol. 51, No. 3. (Sep., 1991), str. 493–524.
- [8] TUCK, R. (1989): *Hobbes*. Oxford : Oxford University Press, 1989.
- [9] LOCKE, J. (1959): *Essay Concerning Human Understanding*. New York : Dover, 1959.
- [10] MAHAFFY, J. P. (1875): *Anticipation of Mill's Theory of Syllogism by Locke*. In *Mind*, Vol. 1, No. 2. (Apr., 1876), str. 287–288.
- [11] THOMPSON, M. H. (1947): J. S. Mill's Theory of Truth: A Study in Metaphysics and Logic. *The Philosophical Review*, Vol. 56, No. 3. (May, 1947), str. 273–292.
- [12] KUNCA, T., Vacura, M. (2006): *Empirismus a analytická filosofie*. Praha : VŠE, 2006.
- [13] WHITMORE, Ch. E. (1945): Mill and Mathematics: An Historical Note. *Journal of the History of Ideas*, Vol. 6, No. 1. (Jan., 1945), pp. 109–112.
- [14] HOBBS, T. (1839): Elements of philosophy. In *The English Works of Thomas Hobbes of Malmesbury*, Vol. 1, William Molesworth (ed.). London : John Bohn, 1839.
- [15] FREGE, G. (1992): O smyslu a významu. *Scientia et Philosophia* 4, 1992.
- [16] RUSSELL, B. (1905): On Denoting. *Mind*, 1905/14, 479–493.
- [17] SKORUPSKI, J. (1998): Mill on language and logic. In *J. Skorupski* (ed.). Cambridge : The Cambridge Companion to Mill, 1998.
- [18] KITCHER, P. (1998): Mathematics and naturalist tradition. In *J. Skorupski* (ed.). Cambridge : The Cambridge Companion to Mill, 1998.



## **Logika Johna Stuarta Milla**

*Miroslav Vacura*

### **Abstrakt**

Článek poskytuje krátký přehled a analýzu základních konceptů logiky Johna Stuarta Milla, jak je obsažena v jeho stěžejním díle *Systém logiky*. V úvodu textu je představen Millův přístup k sémantice a jeho teorie propozice. Další oddíl se zabývá usuzováním a je zaměřen zejména na Millovo pojetí sylogismu. Závěrečná část textu představuje problém nutných pravd a analyzuje Millův přístup k větám aritmetiky, geometrie a logiky.

**Klíčová slova:** John Stuart Mill; logika.

## **Logic of John Stuart Mill**

### **Abstract**

Article provides short overview and analysis of fundamental concepts of logic of John Stuart Mill as presented in his monumental work – *System of Logic*. At beginning Mill's approach to semantics is presented, following with his theory of proposition. Next section deals with reasoning and is generally focused on Mill's interpretation of syllogism. Final part of text introduces problem of necessary truths and analyses Mill's approach to theorems of arithmetic, geometry and logic.

**Key words:** John Stuart Mill; logic.

**JEL classification:** G30