



Leibnizovské motivy v Gödelově ontologickém argumentu

Iva Svačinová, FF MU, Brno

Abstrakt: V textu je představen ontologický argument Kurta Gödela, který je porovnán s argumentem G. W. Leibnize. Argumenty jsou srovnány ve třech krocích: 1) pojetí Boha a božích vlastností, 2) pojetí esence a existence božského individua, 3) využití modální logiky.

Abstract: The paper presents Kurt Gödel's ontological argument and compares it with G. W. Leibniz's argument. These arguments are confronted in three steps: 1) conception of God and God's properties, 2) conception of essence and existence of God-like individual, 3) use of modal logic.

Klíčová slova: Gödel; Leibniz; ontologický argument; Bůh; dokonalé/pozitivní vlastnosti; esence; existence; Beckerův postulát

Key words: Gödel; Leibniz; ontological argument; God; perfections/positive properties; essence; existence; Becker's postulate.

Úvod

Jak je známo, prvním, kdo přišel s formulací důkazu, v němž se vyvozuje existence božské bytosti pouze z jejího pojmu, byl sv. Anselm, svébytné varianty předvedli myslitelé středověku i novověku. Jak nastiňuje název příspěvku, zaměřím se na argument, který sepsal matematik a filozof Kurt Gödel. Gödelův argument je datován do roku 1970, nalezen byl až v Gödelově pozůstalosti. Jediným autorem, který v česko-slovenském prostředí předložil hlubší analýzu Gödelova argumentu, je Pavol Zlatoš.¹ Zlatoš považuje Gödelův argument za

¹ Srovnej Zlatoš, P. Gödelův ontologický důkaz existence Boha. In *Organon F*, vol. 2, no. 3 (1995), s. 211-238. Zapomenout bychom neměli ani na texty Petra Hájka (např. Hájek, P. Gödelův důkaz existence Boha. In Novotný, J.; Malina, J. (eds.). *Kurt Gödel*. Brno: Georgetown, 1996, s. 117-129). Hájkovy texty jsou ale spíše osvětového charakteru.

formalizaci Descartova argumentu, který Descartes představil v Meditacích, upozorňuje na některé „spinozovské“ motivy.² Ve svém příspěvku představím konkurenční hledisko, v němž se pokusím ukázat, že Gödel se pravděpodobněji inspiroval v méně známém ontologickém argumentu Gottfrieda Wilhelma Leibnize.³

Tím prvním, co lze na podporu tohoto stanoviska předložit, jsou historické indicie vztahující se ke Gödelovu životu. Kurt Gödel totiž uvádí Leibnize jako svého nejoblíbenějšího filozofa,⁴ je známo, že jeho dílo dlouhodobě studoval,⁵ sám své filozofické stanovisko charakterizoval jako „Leibnizovu monadologii ve své obecné struktuře“.⁶ Gödel samozřejmě znal i spisy Descarta a Spinozy, nicméně, další indicií jsou Gödelovy první verze ontologického důkazu: ty spadají do čtyřicátých let, tedy do doby Gödelova intenzivního studia Leibnizových spisů. Tento historický exkurz sice není dostatečnou podporou pro upřednostnění „leibnizovského výkladu“, nicméně potvrzuje, že Gödel byl s Leibnizovými názory a postupy velmi dobře obeznámen a choval k nim hluboký obdiv.

Tím zásadnějším tvrzením, které se zde pokusím obhájit, je, že porovnáme-li Gödelův argument s Leibnizovým, zjistíme, že oba mají obdobnou strukturu a lze je rozdělit do následujících tří kroků:

- 1) Leibniz i Gödel v prvním pomyslném kroku definují Boha a vlastnosti, které má, a oba předvedou důkaz, že takový koncept Boha není vnitřně rozporný – a je tedy možný.
- 2) Ve druhém kroku se oba zabývají esencí božského individua a tvrdí, že existence náleží Bohu esenciálně.
- 3) V posledním kroku pak oba využitím systému S5 modální logiky⁷ a dokazují z této možnosti nutnou existenci Boha. Oba důkazy jsou pro větší názornost zaznamenány v následující tabulce – jedná se o jejich slovní přepis:

Leibniz	Gödel
1) Bůh je jsoucno mající všechny dokonalé vlastnosti. (definice)	Axiom 1) Vlastnost je pozitivní, právě když její negace není pozitivní.
2) Dokonalá vlastnost je jednoduchá a absolutní vlastnost. (definice)	Axiom 2) Vlastnost, která nutně vyplývá z pozitivní vlastnosti, je sama pozitivní.
3) Existence je dokonalá vlastnost.	Věta 1) Je-li vlastnost pozitivní, pak možná

² Srovnej Zlatoš, P. Gödelův ontologický důkaz existence Boha, s. 212.

³ Leibnizův argument je uveden v textu Quod Ens perfectissimum existit. Srovnej Leibniz, G. W. That a most perfect being exists. In Leibniz G. W. *Philosophical papers and letters*. New York: Springer, 1976, s. 167-169. Zde uvedená formalizace pochází od B. C. Looka.

⁴ Potvrzuje to jeho blízký přítel a životopisec Hao Wang. Srovnej Wang, H. *Reflections on Kurt Gödel*. Cambridge: MIT Press, 1990, s. 1.

⁵ Podle informací Karla Mengera, rovněž významného matematika a Gödelova přítele, pokračoval ve studiu Leibnizových textů počátkem třicátých let (počínaje rokem 1932), znovu se pak k intenzivnímu zájmu o Leibnizův život i dílo vrátil během let 1941-1946 a ve studiu přerušovaně pokračoval po téměř celou tuto dekádu. Srovnej Rescher, N. *Studies in Leibniz's Cosmology*. Frankfurt: Ontos Verlag, 2006, s. 138-139.

⁶ Srovnej Wang, H. *A logical Journey: From Gödel to Philosophy*. Cambridge: MIT Press, 1996, s. 8.

⁷ Systém S5 je klasický systém modální logiky. Od ostatních systémů (S1-S4) se odlišuje skladbou svých axiomů: v systému S5 se na rozdíl od ostatních systémů vyskytuje axiom $\diamond\phi \rightarrow \Box\diamond\phi$. Tedy: pokud je možné, že nějaká formule platí, pak je nutné, že možná platí. Srovnej níže.

<p>4) Pokud je existence částí esence věci, pak to je nutné jsoucno.</p> <p>5) Pokud je možné, aby nutné jsoucno existovalo, pak nutné jsoucno existuje.</p> <p>6) Je možné, aby jsoucno mělo všechny dokonalé vlastnosti.</p> <p>7) Tedy, nutné jsoucno (Bůh) existuje.⁸</p>	<p>existuje individuum, které ji má.</p> <p>Definice 1: Božské individuum je individuum, které má všechny pozitivní vlastnosti.</p> <p>Axiom 3) Vlastnost mít všechny pozitivní vlastnosti („božskost“) je pozitivní.</p> <p>Axiom 4) Každá pozitivní vlastnost je nutné pozitivní.</p> <p>Definice 2: Určitá vlastnost je esencí individua, má-li individuum tuto vlastnost, a jestliže každá vlastnost individua z ní nutně vyplývá. Individuum nutně existuje, jestliže pro každou esenci individua nutně existuje individuum, které ji má.</p> <p>Věta 2) Je-li individuum božský objekt, pak božskost je jeho esencí.</p> <p>Axiom 5) Vlastnost nutné existence je pozitivní.</p> <p>Věta 3) Božské individuum nutně existuje.⁹</p>
--	---

Bůh a jeho vlastnosti

Východiskem obou argumentů je teze, že Bůh je bytost, která má všechny pozitivní (v Leibnizově případě dokonalé) vlastnosti – ale pouze tyto vlastnosti, žádné jiné. Poznamenejme, že Leibniz se takto vymezuje proti Descartovu ontologickému argumentu; Descartovu argumentu chybí právě důkaz, že pojem bytosti mající všechny dokonalé vlastnosti není kontradiktorický.¹⁰ Gödel tuto výzvu Leibnizova argumentu přijímá.

Oba autoři představí definici dokonalé a pozitivní vlastnosti a snaží dokázat, že jedno individuum, a to Bůh, může mít všechny tyto vlastnosti zároveň, protože tomu z logického hlediska nic nebrání, nebo také jinak, tyto vlastnosti jsou potenciálně kompatibilní – tedy snaží se dokázat, že je takové individuum možné, tedy není kontradiktorické. V tomto se tedy oba autoři shodují, odlišují se ovšem v postupu, jak onu pozitivnost a možnost Boha dokázat.

Východiskem Leibnizova argumentu je vymezení tzv. dokonalé vlastnosti. Dokonalá vlastnost je „(...) jednoduchá kvalita, která je pozitivní a absolutní, nebo která vyjadřuje bez omezení cokoli, co vyjadřuje.“¹¹ Leibnizova definice se skládá ze dvou částí – v té první defi-

⁸ Look, B. C. Gottfried Wilhelm Leibniz. In *The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Fall 2008 Edition)* [online]. Stanford: The Metaphysics Research Lab, 2008. last modif. 29. 8. 2008. Dostupné z WWW: <<http://plato.stanford.edu/entries/leibniz/#ExiGod>>. [cit. 2011-5-5].

⁹ Tento neformální přepis je přejet z knihy J. D. Barrowa *Kniha o nekonečnu*. Praha: Paseka, 2007, s. 100. Gödelův formální zápis viz Gödel, K. *Collected Works Volume III: Unpublished essays and lectures*. Oxford: Oxford University Press, 1995, s. 403-404.

¹⁰ Srovnej Moreau, J. *Svět Leibnizova myšlení*. Praha: Oikoymenth, 2000, s. 189.

¹¹ „(...) simple quality which is positive and absolute, or which expresses without any limits whatever it does express.“ Leibniz, G. W. *Philosophical papers and letters*, s. 167.

nuje dokonalé vlastnosti jako primitivní, dále nerozložitelné kvality; tyto kvality dále z důvodu své pozitivnosti nemohou obsahovat žádná omezení – to se projeví ve formálním zápisu, kde takové vlastnosti nemohou mít negaci. Absolutnost (a tedy nekonečnost) pak znamená, že takové vlastnosti jsou nedefinovatelné – to je odůvodněno tvrzením, že každá definice je buďto rozkladem - to by znamenalo, že dokonalá vlastnost není jednoduchá - nebo určením, a tedy obsahováním negace.¹²

Ve vysvětlení druhé části definice „(...) nebo, která vyjadřuje bez omezení cokoli, co vyjadřuje“ Leibniz argumentuje, že všechny jednoduché vlastnosti jsou vzájemně kompatibilní – pokud by totiž kompatibilní nebyly, pak by jedna vlastnost mohla vyjadřovat negaci druhé, což by opět odporovalo podmínce pozitivnosti zavedené v první části definice,¹³ a pokud jedna vlastnost nevyjadřuje negaci jiné, nic pak logicky nebrání tomu, aby byly společné jedné bytosti.¹⁴ V tomto smyslu je tedy možné vytvářet (složené) dokonalé vlastnosti kombinací jednoduchých dokonalých vlastností – způsob, kterým je to možné udělat, je operace konjunkce, jejíž žádný člen neobsahuje negaci. Tato Leibnizova strategie tedy zaručuje, že nedojde k nekonzistenci vlastností.

Máme tedy dva druhy dokonalých vlastností: jednoduché a složené, přičemž definice těch složených je závislá na definici jednoduchých. Uvedme zcela obecný příklad pro ilustraci: mějme vlastnosti A, B, C. Jsou-li to dokonalé vlastnosti, pak jsou A, B, C zcela jednoduché a dále neanalyzovatelné (to znamená, že vlastnost A nemůže být ekvivalentní s vlastností B ani s negací vlastnosti B). Je-li tu nějaká dokonalá vlastnost D, která není jednoduchá, pak je možné ji pomocí predikátové logiky interpretovat tak, že tvrzení $\exists x D(x)$ je ekvivalentní tvrzení $\exists x(A(x) \& B(x) \& C(x))$, ale nikoli $\exists x(\sim A(x) \& B(x) \& C(x))$; při vědomí jistého zjednodušení můžeme zapsat, že složená dokonalá vlastnost D je ekvivalentní konjunkci jednoduchých dokonalých vlastností (A&B&C).

Leibnizova koncepce dokonalých vlastností je ve zkratce následující: dokonalé vlastnosti jsou buď jednoduché pozitivní vlastnosti, nebo, jedná-li se o komplexy vlastností, pak musí být zkonstruovány z jednoduchých pozitivních vlastností, a to bez užití negace a pouze pomocí operace konjunkce.¹⁵

Gödelova koncepce pozitivních vlastností využívá poněkud odlišnou strategii, pozitivní vlastnosti se od Leibnizových dokonalých vlastností liší. Jeho pojetí positivity je možné rekonstruovat z prvních dvou axiomů argumentu a vysvětlujících poznámek. Axiomy definují pozitivnost následujícím způsobem: vlastnost je pozitivní, právě když její negace není pozitivní; vlastnost nutně vyplývající z pozitivní vlastnosti je taktéž pozitivní. Gödel to v poznámce rozvádí slovy „pozitivní znamená pozitivní v morálním estetickém smyslu (nezávisle na

¹² Srovnej tamtéž.

¹³ Blíže Adams, R. M. *Leibniz: Determinist, Theist, Idealist*. Oxford: Oxford University Press, 1994, s. 142-148.

¹⁴ Leibnizův důkaz tohoto tvrzení je následující: Mějme neslučitelné dokonalé vlastnosti A a B. Tento výrok není ani evidentní, ani dokazatelný – není možné ho dokázat, protože A ani B nepřipouštějí rozklad, nelze v nich tudíž odhalit nic, čím by se mohly vzájemně vylučovat. Jestliže jejich neslučitelnost není ani evidentní ani dokazatelná, pak se mohou pravdu a je možný její opak. Tedy, je možné, že A i B se mohou nacházet v tomtéž subjektu. Srovnej Leibniz, G. W. *Philosophical papers and letters*, s. 167.

¹⁵ Srovnej Adams, R. M. Note to *1970. In Gödel, K. *Collected Works Volume III: Unpublished essays and lectures*. Oxford: Oxford University Press, 1995, s. 388-402, s. 393-394.

nahodilé struktury světa). Pouze pak [jsou] axiomy pravdivé. To tedy může znamenat čisté „přisouzení“ jako protiklad „omezení“ (nebo *obsahující* omezení)¹⁶ Tato definice se rovněž skládá ze dvou částí – v první se dozvídáme, že pozitivní vlastnosti jsou pozitivní nutně (mají-li být pozitivní nezávisle na struktuře světa), druhá část spíše vysvětluje logickou strukturu těchto vlastností – ta je Gödelem vysvětlena v poznámce pod čarou blíže jako „(...) disjunktivní normální forma [, která – pozn. I.S.] mezi termy elementárních vlastností obsahuje člen bez negace.“¹⁷

Gödelova strategie jak dosáhnout konzistentnosti vlastností je tedy poněkud odlišná od Leibnizovy – a přesto jeho pojetí pozitivní vlastností (stejně jako Leibnizovo) znemožňuje nekonzistenci. I Gödel pracuje se dvěma druhy pozitivních vlastností: elementárními a složenými.¹⁸ Jeho elementární pozitivní vlastnosti můžeme považovat za obdobu jednoduchých dokonalých vlastností Leibnize. Jakékoliv složené vlastnosti pak podle něj lze z elementárních utvořit pomocí operace disjunkce a negace. A k dosažení toho, aby byla takováto vlastnost pozitivní, stačí, aby alespoň jeden z jejích členů negaci neobsahoval. To znamená, že pokud danou (složenou) vlastnost přepíšeme na její normální disjunktivní formu, musí se v zápisu objevit alespoň jeden člen (disjunkt) buď ve formě jednoduché pozitivní vlastnosti (A) nebo ve formě konjunkce jednoduchých pozitivních vlastností (A&B). Pokud je toto splněno, mohou všechny ostatní disjunktivy obsahovat negaci.

Uvedeme-li opět obecný příklad: mějme opět jednoduché pozitivní vlastnosti A, B a C. Složená pozitivní vlastnost D' může na rozdíl od Leibnizovy dokonalé vlastnosti obsahovat negaci, může jí klidně být např. vlastnost $(A \vee \sim AB \vee \sim ABC)$ a tato vlastnost si přitom zachová pozitivitu. Srovnáme-li v tomto smyslu operace konjunkce a disjunkce, pak disjunktivní utvořená složená vlastnost si uchová pozitivitu, pokud alespoň jeden její člen zůstane bez negace, naopak složená vlastnost definovaná pomocí konjunkce v okamžiku, kdy jednomu jejímu členu připsáme negaci, pozitivnost ztratí. V tomto smyslu je tedy Gödelova koncepce liberálnější: Gödel takto opouští Leibnizovu restriktivní koncepci dokonalosti (vylučující všechny negace) a nahrazuje ji mnohem „tolerantnějším“ pojetím positivity (umožňujícím negativní členy disjunkce); ovšem při zachování požadavku konsistence a kompatibility pozitivních vlastností. Podle této koncepce má totiž Bůh nejen všechny elementární pozitivní vlastnosti, ale také všechny jejich booleovské kombinace, které jsou pozitivní v uvedeném smyslu. Všechny elementární pozitivní vlastnosti jsou kompatibilní tehdy, jsou-li kompatibilní všechny pozitivní vlastnosti – soubor všech pozitivních vlastností totiž zahrnuje soubor všech elementárních pozitivních vlastností jako svou část. Jinými slovy, mezi pozitivními vlastnostmi, které má Bůh, bude i případ jedné určité (složené) pozitivní vlastnosti v normální disjunktivní formě, která bude zahrnovat konjunkci všech elementárních pozitivních vlastností jako jeden svůj člen.¹⁹

¹⁶ „Positive means positive in the moral aesthetic sense (independly of the accidental structure of world). Only then [are] the axioms true. It may also mean pure „attribution“ as opposed to „privation“ (or *containig* privation)“ Gödel, K. *Collected Works Volume III*, s. 404.

¹⁷ „(...) the disjunctive normal form in terms of elementary properties contains a member without negation.“ Tamtéž.

¹⁸ Srovnej Adams, R. M. Note to *1970, s. 398.

¹⁹ Srovnej Wang, H. *A logical Journey*, s. 117.

Esence a existence

Leibnizovi i Gödelovi se v první fázi důkazu daří prokázat konzistenci dokonalých/positivních vlastností, tedy že (z hlediska logiky) nic nebrání tomu, aby jedno individuum mělo všechny tyto vlastnosti. Ovšem důkaz, že je takovéto *ens perfectissimum* logicky možné, k důkazu nutné boží existence zatím nestačí. V další části důkazu je nutné stanovit status existence a vysvětlit, proč (a jak) by měla existence náležet božskému individuu.

Leibniz ve svém důkazu z roku 1676 chápe existenci jednoduše jako jednu z dokonalých vlastností (postuluje to v kroku 3 svého důkazu). Explicitně to vyjadřuje slovy: „(...) Z toho je zřejmé, že toto jsoucno existuje, je-li existence počítána mezi dokonalé vlastnosti.“²⁰ Podle Leibnize totiž existence odpovídá kritériím kladeným na dokonalé vlastnosti – rovněž se jedná o primitivní, neanalyzovatelnou a nedefinovatelnou kvalitu.²¹ Tedy, má-li Bůh mít všechny dokonalé vlastnosti, pak musí mít i tuto *vlastnost existence*, musí existovat. Užijeme-li opět jednoduchého příkladu obecného zápisu, mohli bychom božskou bytost definovat jako individuum splňující konjunkci následujících dokonalých vlastností: (A&B&C&...&Existence&...).

V kroku 4 pak Leibniz do svého důkazu zavádí pojem esence: „Pokud je existence částí esence věci, pak je to [ta věc – pozn. I. S.] nutné jsoucno.“ Leibniz chápe esenci tradičním způsobem jako soubor vlastností, které individuum musí mít, aby bylo tím, čím je. Bůh je ale pro Leibnize jediné jsoucno, jehož esence (soubor nutných vlastností) existenci zahrnuje – Bůh ji jednoduše musí mít, musí existovat, jinak by nebyl Bohem.²² Leibniz tak nahrazuje pojem *ens perfectissimum* pojmem *ens necessarium*, *ens a se* (nutné jsoucno, jsoucno o sobě)²³ – tedy z definice je Bůh takové jsoucno, k jehož esenci náleží existence. Existence je Leibnizem chápána jako prvořádová vlastnost: vlastnost individua. Za esenci Boha (existence je pouze jednou z jejích složek) pak můžeme u Leibnize považovat právě konjunkci všech dokonalých vlastností.

Je ovšem na místě dodat, že Leibniz později (v roce 1678 v korespondenci s Eckhartem) toto pojetí přehodnotil: „Existence bude tedy převaha stupňů skutečnosti jedné věci nad stupni skutečnosti opačné věci. (...) Tedy je pravda, že to, co existuje, je dokonalejší, než neexistující, ale není pravda, že existence sama je dokonalá vlastnost, jedná se pouze o určitý srovnávací vztah (...) dokonalých vlastností mezi sebou.“²⁴ Jinými slovy, existence je takto Leibnizem identifikována s druhořádovou vlastností (aplikovanou na prvořádové dokonalé vlastnosti) *mít více reality* (vyšší stupeň) než nějaká alternativní varianta. Můžeme tedy vidět, že Leibnizova argumentace se mění – zatímco v předchozí verzi důkazu Bůh existuje, protože existence nut-

²⁰ „(...)Hence is clear that this being exists, since existence is contained in the number of perfections.“ Viz Leibniz, G. W. *Philosophical papers and letters*, s. 167.

²¹ Blíže Adams, R. M. *Leibniz: Determinist, Theist, Idealist*, s. 171.

²² Tady Leibniz následuje ontologické důkazy sv. Anselma i Descarta – jsoucno mající všechny dokonalé vlastnosti je lepší, pokud existuje, než pokud neexistuje, pak by totiž nebylo nejdokonalejší. Srovnej Russell, B. *History of Western Philosophy*. Londýn: Routledge, 2004, s. 535.

²³ Srovnej Moreau, J. *Svět Leibnizova myšlení*, s. 188.

²⁴ „Existence will therefore be the superiority of the degrees of reality of one thing over the degrees of reality of an opposed thing. (...) Therefore it is true indeed that what exists is more perfect than the non-existent, but it is not true that existence itself is a perfection, since it is only a certain comparative relation (...) of perfections among themselves.“ Adams, R. M. *Leibniz: Determinist, Theist, Idealist*, s. 165.

ně patří do výčtu jeho (prvořádových) vlastností, ve druhé verzi Bůh existuje jako nositel všech dokonalých a tedy existujících, realizovaných vlastností. Existence už tedy nefiguruje jako jedna z vlastností v definici Boha, spíše ale jako součást definice dokonalé vlastnosti.

Gödel ve svém důkazu definuje esenciální vlastnost v definici 2: Určitá vlastnost je esencí individua, má-li individuum tuto vlastnost, a jestliže každá vlastnost individua z ní nutně vyplývá. Z této definice plyne, že každé individuum je *unikátně* charakterizováno skrze svou esenci (skrze kolekci svých vlastností) – odlišná individua mají odlišné esence.²⁵ Esencí božského individua, které může být taktéž pouze jedno, je pak (pozitivní) vlastnost „božskost“, která podle definice vlastně znamená „mít všechny pozitivní vlastnosti“.

Klíčovým momentem Gödelova důkazu je ale definice nutné existence, v níž Gödel využívá předchozího pojmu esence: individuum nutně existuje, pokud pro esenci individua nutně existuje individuum, které ji má – tedy, individuum existuje nutně, pokud pro jeho určitou kolekci vlastností v každém možném světě existuje takové individuum, které je jejím nositelem. Božské individuum tedy obdobně bude existovat nutně, pokud v každém možném světě najdeme takové individuum, které bude „božské“ (bude mít všechny pozitivní vlastnosti). Christopher Small vysvětluje Gödelovo pojetí existence následovně: „Gödelův argument pokládá existenci za druhořádovou vlastnost: vlastnost vlastností. Vlastnost *existuje*, pokud je splňována nějakým individuem. Nutná existence je taktéž druhořádová vlastnost. Vlastnost existuje nutně, pokud je splňována v každém možném světě.“²⁶

Zlom se odehrává ve chvíli, kdy Gödel pomocí axiomu 5 přiřkne takto definované nutné existenci status pozitivní vlastnosti. Taková vlastnost pak podle předchozích definic musí být součástí esence božského individua (neboť božskost je spojením všech pozitivních vlastností); z toho důvodu pro božské individuum musí v každém možném světě existovat takové individuum, které má všechny jeho vlastnosti.

Můžeme tedy pozorovat, že Gödel, stejně jako Leibniz, zavádí do svých argumentů existenci jako vlastnost. V obou případech se jedná o zahrnutí této vlastnosti mezi ostatní pozitivní/dokonalé a esenciální vlastnosti, které božské individuum má. Rozdíl je ovšem v definici této vlastnosti. Zatímco Leibniz ji chápe, alespoň v první verzi důkazu, jako primitivní neanalyzovatelnou (a proto dokonalou) kvalitu, Gödelova analýza je přece jen řádově složitější. Existenci chápe, můžeme říci, jako výskyt nositele určité vlastnosti v nějakém možném světě, nutnou existenci pak jako výskyt nositele dané vlastnosti ve všech možných světech. Gödelova existence má status druhořádové vlastnosti – to je asi nejpodstatnější rozdíl při srovnání s existencí, která je Leibnizem v jeho důkazu z 1676 chápána jako prvořádová vlast-

²⁵ Zde Gödel využil tzv. Leibnizova zákona identity nerozlišitelného: individua jsou určena svými esencemi; pokud by nějaká dvě individua měly mít naprosto stejné esence, pak není důvod, aby byly dvě – tedy, jedná se o jedno a totéž individuum.

²⁶ „Gödel’s argument places existence as a second-order property: an attribute of attributes. An attribute exists if it is exemplified by some individual. Necessary existence is also a second-order property. An attribute exists necessarily if it is exemplified in every possible world.“ Small, Ch. G. Reflections on Gödel’s Ontological Argument [online]. Dostupné z WWW: <<http://www.stats.uwaterloo.ca/~cgsmall/Godel.final.revision.PDF>>. [cit. 2011-5-5].

nost, jejímž nositelem je (zde božské) individuum. Gödelovo pojetí existence z tohoto hlediska tedy mnohem více připomíná rysy Leibnizova myšlení z pozdějšího období, kdy i on ji chápe spíše jako vlastnost vlastností: dokonalé vlastnosti jsou i pro něj ty, které mají vyšší stupeň reality, nebo jinak ty vlastnosti, které jsou realizovány, tzn., mají nositele.

Beckerův postulát

Shrňme si, co se zatím oběma autorům podařilo shodně dokázat: oba definovali Boha jako individuum mající všechny dokonalé vlastnosti, načež mezi tyto vlastnosti byla zahrnuta existence. Existence k božskému individuu náleží esenciálně – tedy, Bůh musí existovat, má-li být nejdokonalejší bytostí. Dále bylo dokázáno, že je tento koncept Boha (jakožto jsoučna se všemi dokonalými/pozitivními vlastnostmi) možný. Následuje důležitý krok „od potenciality k aktu“: tím je shodné využití systému S5 modální logiky. Jedná se o tzv. Beckerův postulát, který tvrdí: je-li určitá formule možná, pak je nutně možná ($\Diamond\phi \rightarrow \Box\Diamond\phi$) – toto pravidlo samo o sobě ještě neznamená slibovaný posun, ovšem, lze ho s použitím logických zákonů (transpozice, pravidel negace modálních operátorů a substituce) nahradit ekvivalentním pravidlem: je-li možné, že je formule nutná, pak je nutná ($\Diamond\Box\phi \rightarrow \Box\phi$).²⁷

Tohoto pravidla Leibniz využívá v klíčovém kroku 5 svého důkazu: je-li možné, že nutné jsoučno existuje, pak nutné jsoučno existuje. A jak Leibniz toto pravidlo dále komentuje, jedná se podle něj o „(...) bezpochyby nejkrásnější a nejdůležitější výrok nauky o modalitách, protože zajišťuje přechod od potence k aktu a jedině zde platí usuzování z možnosti na bytí. Zde tedy nacházíme princip existencí.“²⁸

Gödel využívá Beckerova postulátu v samotném závěru svého důkazu – používá ho jako součást důkazu věty 3.²⁹ Z vlastnosti „božskost“ plyne, že má-li ji individuum, pak má vlastnost nutné existence a božskost je jeho esenciální vlastností. Když k tomuto kroku připojíme Gödelovu důvtipnou definici nutné existence (tedy: individuum nutně existuje, jestliže pro esenci individua nutně existuje individuum, které ji má) můžeme vyvodit, že z božskosti vyplývá, že ji má nějaké individuum nutně. Tedy, existuje-li nějaké božské individuum, pak existuje v každém možném světě. A je-li možné, že existuje božské individuum, pak možná existuje nutně; a jestliže něco možná existuje nutně, pak to existuje nutně (užití Beckerova postulátu). Důkaz pokračuje: ovšem „božskost“ je podle axiomu 3 pozitivní vlastnost. A věta 1 říká, že je-li něco pozitivní vlastnost, pak je možné, že ji nějaké individuum má. Tedy je možné, že božské individuum existuje. A je-li to možné, pak je to nutné. Důkaz je proveden, božské individuum nutně existuje.³⁰

Jordan Howard Sobel komentuje tento krok Gödelova důkazu slovy: „Pokud jej pozorně prozkoumáme, můžeme vidět, že tento důkaz uskutečňuje ‚leibnizovskou strategii‘, to je –

²⁷ Srovnej Zlatoš, P. Gödelův ontologický důkaz existencí Boha, s. 223.

²⁸ Moreau, J. *Svět Leibnizova myšlení*, s. 190.

²⁹ Viz Gödel, K. *Collected Works III*, s. 403.

³⁰ Blíže Sobel, J. H. *Logic and Theism: Arguments For and Against Beliefs in God*. Cambridge: Cambridge University Press, 2004, s. 125-127.

ukázat, že Bůh je nutný, ukázat, že Bůh je možný, a že pokud je Bůh možný, pak je Bůh nutný – nebo ekvivalentně, že Bůh je buď nemožný, nebo nutný.³¹

Tentýž nebo dva různé důkazy?

Leibnizův i Gödelův argument mají, jak bylo ukázáno, několik podobných i shodných rysů. Mohli bychom říci, že Gödel čerpal z Leibnizova argumentu základní teze pro svou vlastní práci, že ho chápal jako materiál, který ovšem dále rozvíjel a precizoval. Nejedná se však o pouhou formalizaci Leibnizovy varianty – Gödel ve svém důkazu přináší nové kroky, které Leibnizova původní práce neobsahuje. To se projevuje v první řadě na již zmíněném pojetí pozitivní vlastnosti, kterou Gödel precizně definuje odlišnou cestou: Leibnizovo pojetí neanalyzovatelných a nedefinovatelných vlastností Gödel v podstatě přejímá, liší se však v pojetí složených pozitivních vlastností: zatímco Leibniz povoluje skládání vlastností pouze za užití konjunkce a bez užití negace, Gödelovi k uznání pozitivnosti stačí, aby se v disjunktivní normální formě analyzované vlastnosti objevil jeden člen bez negace. Takto chápaná pozitivita ovšem figuruje dál i jako druhořadová vlastnost, kterou mají v Gödelově důkazu např. vlastnost „božskost“ či nutná existence. Důležité ovšem je, že se Gödel i zde drží leibnizovské strategie důkazu – takto definované pozitivní vlastnosti jsou kompatibilní a mohou tedy být zároveň vlastnostmi jednoho individua.

Existence je u obou autorů shodně chápána jako vlastnost – rozdíl je ovšem opět v řádu, v němž je důkaz veden – Leibnizova nutná existence je vlastností božského individua a je to tedy prvořadová vlastnost, Gödelova existence je vlastností vlastností; a zatímco Leibniz pouze zahrne existenci mezi esenciální vlastnosti božského individua, Gödel chápe nutnou existenci jako výskyt individua nesoucího danou vlastnost ve všech možných světech. Opět ale pro úplnost poznamenejme, že s druhořadovou existencí se mohl Gödel inspirovat rovněž u Leibnize, i když ne přímo v jeho důkazu.

Společné oběma důkazům je pak využití Beckerova postulátu. Leibniz vyvozuje možnost nutného jsoucna přímo z konzistence dokonalých vlastností, Gödelův důkaz tohoto kroku je složitější (viz výše): možnost božské existence vyvozuje z pozitivivity „božskosti“ a z důsledků, které z pozitivivity vyplývají. Ovšem sám Gödel připojil k tomuto kroku poznámku, že možnost, že existuje božské individuum „ (...) znamená, že systém všech pozitivních vlastností je kompatibilní,³² čímž se k Leibnizově strategii důkazu vedeného pomocí Beckerova postulátu jasně hlásí.

Shrňme-li výsledky těchto srovnání, pak Gödelův argument můžeme považovat za svébytnou variantu modálního důkazu boží existence, Leibnizův vliv je v něm ovšem, jak bylo ukázáno, zcela klíčový; zanedbáme-li totiž některé rozdíly v definicích, v nichž se Gödel od Leibnize liší, modální „kostra“ argumentu je obdobná; a právě to je zásadní rys, který oba argumenty odlišuje od jiných ontologických důkazů.³³

³¹ „When scrutinized, this proof can be seen to execute the ‚Leibnizian strategy,‘ which is – to show that God is necessary, show that God is possible, and that if God is possible, then God is necessary – or equivalently, that God is either impossible or necessary.“ Tamtéž, s. 125-126.

³² „(...) means the system of all positive properties is compatible.“ Gödel, K. *Collected Works III*, s. 403.

³³ Např. klasického důkazu sv. Anselma či Descarta.

Literatura

- Adams, R. (1994) *M. Leibniz: Determinist, Theist, Idealist*. Oxford: Oxford University Press.
- Adams, R. M. (1995) Note to *1970. In Gödel, Kurt. *Collected Works Volume III: Unpublished essays and lectures*. Oxford: Oxford University Press, s. 388-402.
- Gödel, K. (1995) *Collected Works Volume III: Unpublished essays and lectures*. Oxford: Oxford University Press.
- Barrow, J. D. (2007) *Kniha o nekonečnu*. Praha: Paseka.
- Hájek, P. (1996) Gödelův důkaz existence Boha. In Novotný, Jan; Malina, Jaroslav (eds.). *Kurt Gödel*. Brno: Georgetown, s. 117-129.
- Leibniz, G. W. (1976) *Philosophical papers and letters*. New York: Springer.
- Look, B. C. (2008) Gottfried Wilhelm Leibniz. In *The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Fall 2008 Edition)* [online]. Stanford: The Metaphysics Research Lab. last modif. 29. 8. 2008. Dostupné z WWW: <<http://plato.stanford.edu/entries/leibniz/#ExiGod>>. [cit. 2011-5-5].
- Moreau, J. (2000) *Svět Leibnizova myšlení*. Praha: Oikoymenh.
- Russell, B. (2004) *History of Western Philosophy*. Londýn: Routledge.
- Rescher, N. (2006) *Studies in Leibniz's Cosmology*. Frankfurt: Ontos Verlag.
- Small, Christopher G. (2003) Reflections on Gödel's Ontological Argument [online]. Dostupné z WWW: <<http://www.stats.uwaterloo.ca/~cgsmall/Godel.final.revision.PDF>>. [cit. 2011-5-5].
- Sobel, J. H. (2004) *Logic and Theism: Arguments For and Against Beliefs in God*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wang, H. (1990) *Reflections on Kurt Gödel*. Cambridge: MIT Press.
- Wang, H. (1996) *A logical Journey: From Gödel to Philosophy*. Cambridge: MIT Press.
- Zlatoš, P. (1995) Gödelův ontologický důkaz existence Boha. In *Organon F*, vol. 2, no. 3, s. 211-238.