

# Příčinný důkaz Boží existence

PhDr. Mgr. Jeroným Klimeš, Ph.D. 2013-12-08, verze 2020-10-20

## Pár slov úvodem

Následující řádky jsou významově identické s důkazem, který jsem popsal ve své knize Psycholog a jeho svědectví o Kristu (Portal 2008). Tam jsem snažil napsat tento důkaz populární formou. Bohužel to vůbec nebyl dobrý nápad, protože populární kolorit byl pro čtenáře jen matoucí. Proto se pokusím stejnou úvahu popsat tak exaktně, jak jen dovedu.

Od čtenáře nevyžaduji kromě motivace žádné důkladnější znalosti logiky než to, co se naučil na střední škole v matematice. Víceméně vystačí se znalostí implikace (jestliže ..., pak ...) a matematické indukce. I když samozřejmě vyplatí se mu, pokud bude znát něco víc o predikátové logice a vlastnostech nekonečných řad, což je obecně zajímavá oblast matematiky.

Znova opakuji to, co jsem napsal již ve zmíněné knize. Tento důkaz neaspiruje na to, aby někoho přesvědčoval z ateismu na víru, a to především proto, že logické důkazy tuto psychickou sílu prostě nemají. Vůči žité víře člověka fungují jen jako podpurný argument. Vždy totiž záleží na tom, s jakými předpoklady se člověk ztotožní a které považuje pro sebe za přesvědčivé.

Pro mě osobně například jsou přesvědčivé předpoklady příčinnosti. Ale pokud si třeba někdo řekne, že věci mohou vznikat a zanikat jakýmsi samovznícením, tak samozřejmě není, o čem se dál bavit. Je to, jak by řekl Cimrman, tah pěšcem na G12 a tím se dostáváme zcela mimo rámec příčinného modelu. Tedy buďme si vědomi těchto limitů předkládané úvahy. Ta ve stručnosti tvrdí, že v rámci daných předpokladů, musí existovat první příčina před každou kompletní řadou středních příčin bez ohledu, zda tato řada je konečná či ne. Nic víc, nic míň.

## Otázka dokazatelnosti Boží existence

Na začátek je třeba zmínit jedno z fundamentálních katolických dogmat, které možná pro většinu lidí bude překvapující. Většina lidí je totiž přesvědčena, že Boha nelze dokázat racionálně, že se v něho dá jen věřit. To je podle katolického učení heretické tvrzení, protože katolíci tvrdí, že Boha může potkat i ateista, pokud bude uvažovat racionálně, takže existence Boha není otázka víry ale poznání. Existenci Boha je prý možno poznat pouze "světlem přirozeného rozumu". To minimálně nám věřícím dává odvahu použít se do dokazování Boží existence logickými prostředky, což je můj případ.

Pro nevěřící Tomáše jsem ofotil doslovnou citaci z Ottovy dogmatiky<sup>(\*)</sup>:

### 1. Dogma

**God, our Creator and Lord, can be known with certainty, by the natural light of reason from created things. (De fide.)**

The Vatican Council defined: *Si quis dixerit, Deum unum et verum, creatorem et Dominum nostrum per ea, quae facta sunt, naturali rationis humanae lumine certo cognosci non posse, A.S. "If anybody says that the one true God, Our Creator and Lord cannot be known with certainty in the light of human reason by those things which have been made, anathema sit"*  
D 1806; cf. 1785, 1391.

<sup>(\*)</sup>Ott, Ludwig. 1974. Fundamentals of Catholic dogma. Rockford, Ill: Tan Books and Publishers. str. 13

*Jestliže někdo říká, že Bůh jediný a pravý, stvořitel a pán náš, prostřednictvím stvořených věcí není jistě poznatelný světlem přirozeného lidského rozumu, ať je anathema (heretik; exkomunikovaný).*

Toto dogma obecně konstatuje, že existence Boha je nějak obecně racionálně dokazatelná, ale osobně si myslím, že hodně lidí se za života dostane do nějaké prazvláštní životní situace, kterou skrze svou životní zkušenost a vzhledem ke svému vlastnímu stylu nahlížení světa nemohou poctivě interpretovat jinak než jako osobní setkání s Bohem, ať už mu pak říkají jakkoli. Jinými slovy, že mnohý člověk dostává od

Boha důkaz jeho existence, který je ušitý jemu na míru, a je vystavěn tím stylem, který dotyčný preferuje. Těmto ne-universálním důkazům se říká důkazy ad hominem (k člověku). Následně je pak na dotyčném, jak se s takovým vzkazem od Hospodina popasuje.

Ve filmu Pulp Fiction oslovil Hospodin Julese tím, že ho nechal přežít v přestřelce, ale pro jeho kolegu Vincenta to samé nebylo hlasem Hospodina, protože Vincent mluvil jiným jazykem. Jeden můj známý skočil z letadla s novým padákem, který neuměl otevřít. Ale se zavřeným, zcela novým padákem spadl náhodou na strom, kterému olámal všechny větve, a pak se ještě skutálel po mezi do potoka. Až na pár modřin a škrábanců se mu nic nestalo. Kládl jsem si otázku, zda to on sám bude interpretovat jako prst Boží, ale nevím. I kdyby ho tato událost oslovila a mluvila jeho jazykem, on ji přesto může ignorovat. Stejně jako každý z nás může ignorovat jakoukoli nabídku k seznámení od kohokoli. To je ale zjevně už jiná otázka a rozhodnutí toho kterého.

### **Základní předpoklady a východiska**

Mým cílem bylo vyhnout se všem komplikovaným logikám (časové, modální ap.) a zůstat toliko na úrovni výrokové a predikátové logiky. K tomu jsou třeba jistá zjednodušení, například abstrakce od času.

### **Na příčinné řady se budeme dívat z ptačí perspektivy, jako kdyby již celé před námi ležely.**

Nebudeme si plést hlavu úvahami bylo-je-bude, přítomný či budoucí čas, nebo že někam postupujeme krok po kroku ap. Představíme si, že všechny (zpravidla indukční) kroky jsou již zrealizovány, a tedy že všechny zkoumané členy řad jakoby leží před námi na stole v jedné dlouhé řadě či tabulce. Tím se vyhneme problémům s časovou logikou. Prostě si představíme svět jako jakési velké a kompletní "fotoalbum", kde je minulost společně s přítomností a v tomto případě i s budoucností.

### **Reálnou existenci budeme rozlišovat od logické, tedy od existenčního operátoru.**

Rozdíl mezi existenčním kvantifikátorem ( $\exists$ ) a ontologickou existencí můžeme ukázat na následujícím příkladu tuším od B. Russella. Mějme predikát:

$q = \text{"má jeden roh"}$ .

a výrok:

$\text{Existuje } x \text{ takové, že } q(x)$

$\exists x q(x)$

Pak tento výrok můžeme považovat za pravdivý, protože když za  $x$  dosadíme jednorožce, dostaneme pravdivé tvrzení: "Jednorožec má jeden roh." Proto pozor. Existenční kvantifikátor nijak neřeší otázku biologické či ontologické existence jednorožců, ale pouze otázku pravdivosti výroků.

Chceme-li předkládaný důkaz Boží existence přepsat do formálně matematického jazyka, musíme proto zavést predikát či predikátovou funkci  $\exists(x \in Z) = \text{"věc } x \text{ ze Zkoumané\_množiny\_věcí ontologicky, reálně existuje"}$ . Na rozdíl od tohoto predikátu reálné existence se existenční kvantifikátor ( $\exists$ ) vyjadřuje k pravdivosti výroků, tedy k věcem, které zkoumáme v naší mysli a které nemusí nikdy reálně existovat, například jako jednorožec či můj ještě reálně neexistující pravnuček.

Pomocí může představa, že jsou jakoby věci reálně existující a pak jsou uvažované věci, které máme jakoby na "pracovním stole naší mysli". Existenční kvantifikátor se vztahuje na ty věci na "pracovním stole" či uvažované v naší hlavě, zatímco reálná existence je nějaký predikát, který uvažovaným věcem navíc přisuzuje vlastnost reálné existence mimo náš stůl či mysl.

$\exists (x \in \text{Zkoumané\_věci}) (x = \text{Jednorožec} \ \& \ \exists(x) = 0)$

Jednorožec existuje v mé mysli, ale reálně neexistuje.

Na predikát "existuje reálně"  $\exists(x)$  se můžeme též podívat jako na predikátovou funkci, která má dva stavy - reálně existující stav (symbol 1) a reálně neexistující stav (symbol 0). Tyto stavy reálné existence či neexistence budeme označovat číslem či indexem 1 či 0 a budeme je i používat v grafech a tabulkách.

V jednom časovém okamžiku část věcí reálně existuje a část věcí reálně neexistuje. Tedy můžeme se na okamžik můžeme podívat jako na vektor jedniček a nul, která odpovídá tomu, jak funkce  $\exists(x)$

vyhodnotila reálnou existenci dané věci. Běh času pak vytváří sérii těchto vektorů, které se skládají do matice, která splňuje implikace příčinnosti, o kterých si ještě povíme.

Formální zápis může vypadat takto:

$\exists(Karel) = 1$  (Karel reálně existuje), nebo takto:

$\exists x x=Karel \ \& \ \exists(x)=0$  čili Karel (ještě) neexistuje, nebo jednoduše takto:

$Karel^1$  nebo  $Karel^0$  ap.

Například rodovou sekvenci děda-syn-vnuk můžeme zjednodušit na tuto matici, která postihuje tuto sekvenci lidí v nadčasové perspektivě. Jinými slovy stačí zkoumat vlastnosti této matice a nemusíme se trápit s časovou logikou:

	...	děda	táta	syn
dnes	...	1	1	1
před 20 lety	...	1	1	0
před 50 lety	...	1	0	0
před sto lety	...	0	0	0

Předpokládám, že se zjednodušeným formálním zápisem by neměl být žádný problém, jen si musíme ujasnit, co to znamená. Máme představovaný vesmír a v něm jsou věci, které někdy reálně neexistovaly, jindy existovaly, tedy v této množině přítomných, minulých i budoucích věcí najdeme jak  $JK^1$  tak i  $JK^0$ , protože jsem porůznu jak existoval, tak neexistoval. Tedy  $JK^1$  a  $JK^0$  se vylučují jen v jeden okamžik (tzn. v jedné buňce níže použitých tabulek čili v určité podmnožině našeho vesmíru), ale nevylučují se v rámci daného vesmíru jako celku.

### Příčinnost nahradíme jednodušší logickou implikací (jestliže ..., pak ...)

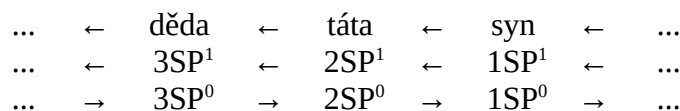
Budeme rozlišovat první příčinu a střední příčinu.

**Definice: První příčina (PP)** je ta, která dává existenci jiným, ale svou existenci má stále, nikdy ji nezískala, tedy nikdy nemůžeme napsat  $PP^0$ , protože jediná přípustná hodnota je jen  $PP^1$ . Graficky to bude znamenat, že implikace vždy směřují k  $PP^1$ , ale nikdy ne od ní.

Samozřejmě definicí první příčina nezískává reálnou existenci, podobně ani jednorozec nezačíná díky definici běhat po stepích. Nutnost zavedení PP do příčinného modelu se musí dokazovat, protože s ní nemáme bezprostřední empirickou zkušenost. V náboženských systémech se  $PP^1$  ztotožňuje s Bohem.

**Definice: Střední příčina (SP)** či střední člen příčinné řady je věc, která může svou existenci získat pouze od nějaké jiné, již reálně existující věci čili vždy je sama účinkem své příčiny.

Graficky implikaci znázorníme jednoduchou šipkou, kterou budeme kreslit ke každé věci podle níže specifikovaných pravidel příčinnosti.



Všimněte si, že šipka příčinné implikace ukazuje u existujících věcí směrem k počátku příčinné řady, u neexistujících věcí směrem k budoucím účinkům. To vyplývá z implikací, které u příčinnosti nacházíme a které si už musíme objasnit.

### Základní implikace u příčinnosti

1) Jestliže existuje účinek, pak jistě musí existovat/musela existovat jeho příčina. (Jakýsi modus ponens)

$$U^1 \rightarrow P^1$$

Jestliže existuje syn, (nutně) existuje/existoval i jeho otec.

Jestliže existuje daná střední příčina SP, pak musela existovat/existuje její předchozí příčina  $(i+1)SP$ .

$iSP^1 \rightarrow (i+1)SP^1$ , za předpokladu, že index  $i$  roste směrem do minulosti.

Pozor neplatí to naopak: Jestliže existuji já, nemohu z toho dovodit, že bude existovat můj čtvrtý syn či pravnuk.

2) Jestliže neexistuje příčina, pak jistě neexistuje/nemůže existovat její účinek. (Jakýsi *modus tollens*)

$$P^0 \rightarrow \neg U^0$$

Jestliže neexistuje/neexistoval otec, nemůže existovat ani jeho syn.

Jestliže neexistuje daná příčina *iSP*, pak neexistuje ani následná příčina  $(i-1)SP$ .

$iSP^0 \rightarrow (i-1)SP^0$ , za předpokladu, že index *i* roste směrem do minulosti.

Ani zde to opačně neplatí. Neexistuje-li můj pravnuk, o mé existenci či neexistenci to nic nevyovídá.

3) Jestliže reálně existuje daná *SP*, pak můžeme implikovat její předchozí reálnou neexistenci.

$$iSP^1 \rightarrow iSP^0$$

Jestliže žiji, můžeme z toho logicky dovodit, že jsem kdysi ještě nežil.

Opačně to neplatí, jestli neexistuje můj pravnuk, nemohu dovodit, že jednou bude existovat.

Graficky vyjádřeno, ke každé existující příčině musíme najít/nakreslit její vlastní neexistující stav. Protože se jedná o dva časové okamžiky, kreslíme tuto implikaci zpravidla pomocí šipky dolů, viz následující tabulka. (Jen znova připomínám, že tento zjednodušený zápis neznámá totéž, co ve výrokové logice  $A \rightarrow \neg A$ , viz vysvětlení výše.)

Ve výše zmíněné matici to znamená, že ke každé věci musíme v matici pod ní najít alespoň jeden řádek s nulou.

4) V rámci příčinnosti nikdy nemůžeme napsat implikaci mezi neexistující věc a existující:

$$iSP^0 \rightarrow jSP^1 \text{ (chybně)}$$

Pochopitelně to bychom mohli takovou nesmyslnou implikaci vložit mezi jakoukoli neexistující věc a vznik jiné: Jednorozec reálně neexistuje, a proto mi spadl mobil do kanálu? Neexistující jednorozec mi skopl mobil do kanálu ap.

5) V příčinném světě dokonce popíráme i nějaké "samovznícení":

$$iSP^0 \rightarrow iSP^1 \text{ (chybně)}$$

Jednorozec neexistoval/neexistuje, a proto si tak nějak začne existovat/vytvoří ho nic?

6) Implikací můžeme propojit také tautologické výroky na bázi identity.

Jestliže existuji, tak existuji. Jestliže neexistuji, pak neexistuji.

$$iSP^1 \rightarrow iSP^1$$

$$iSP^0 \rightarrow iSP^0$$

## Čtyři modely příčinných řad

Kombinováním příčinných řad můžeme dostat čtyři modely:

	má první člen	nemá první člen
je konečná	A	B
je nekonečná	D	C

### A) Konečná řada s prvním členem, klasický náboženský model

Z mnoha variant například tato řada:

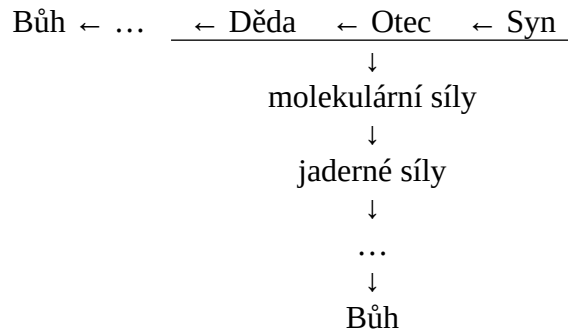
Bůh ← Adam ← ... ← děda ← táta ← syn

formálně zapsáno:

(minulost)  $PP^1 \leftarrow nSP^1 \leftarrow \dots \leftarrow 3SP^1 \leftarrow 2SP^1 \leftarrow 1SP^1 \leftarrow 0SP^1$  (přítomnost),

kde *n* je nějaké přirozené číslo jdoucí směrem k minulosti.

Na okraj poznamenávám, že existují dvě základní aplikace této řady. Jedna z nich je ta časová, jdoucí do minulosti, a to je ta, co je zde naznačena (syn, táta, děd...). Druhou aplikací této příčinné úvahy je řada aktuálně působících sil čili držících příčin. Moji existenci drží pohromadě molekuly, molekuly drží atomy, atomy drží kvarky a jiné částice, a tak to jde bůhví kam, až k nějaké první držící příčině. Bez první příčiny držené účinky mizejí asi jako obraz na monitoru při výpadku elektriny, viz níže příloha od sv. Atanáše.



Na to navazuje základní **definice místa v rámci příčinného modelu**, která praví, že **účinek je ve své příčině** (asi jako socha v myslí sochaře), a **příčina je tam, kde působí**, tzn. u svého účinku. V tomto smyslu pak svět coby účinek jakoby vyvěrá ze své první příčiny. V tomto smyslu můžeme i porozumět větě sv. Pavla, který o Bohu říká (Sk 17, 28): "**V něm** žijeme, pohybujeme se a jsme."

Lokalizace Boha **na nebesa** (Otče náš, jenž jsi na nebesích) je jen metaforické označení něčeho, na co si s nejlepší vůlí nemůžeme sáhnout, i když budeme stát na špičkách, na hraně svých schopností. Stejný význam má konstatování, že Boží úradky jsou nevyzpytatelné, že jim rozumíme asi tak málo, jako moje dvouletá dcera rozumí výroku: "Žofinko, já teď jedu do práce." "Táta do práce? Papa..." Tedy sousloví "na nebesích" je označení spíše limitů lidského bytí než fyzického místa.

### B) Konečná řada bez prvního členu

děda  $\leftarrow$  táta  $\leftarrow$  syn  
(minulost) ?  $\leftarrow$  2SP<sup>1</sup>  $\leftarrow$  1SP<sup>1</sup>  $\leftarrow$  0SP<sup>1</sup> (přítomnost)

Tato řada je zjevně neúplná, protože každá střední příčina z definice vyžaduje předchozí, tzn. děda by měl mít podle definice střední příčiny šipku k nějaké již existující věci. Je však nutné tuto logickou možnost ve výčtu modelů alespoň zmínit.

### C) Nekonečná řada bez prvního členu, klasický ateistický model

(minulost) ...  $\leftarrow$  3SP<sup>1</sup>  $\leftarrow$  2SP<sup>1</sup>  $\leftarrow$  1SP<sup>1</sup>  $\leftarrow$  0SP<sup>1</sup>

Tato řada je vytvořena indukčním krokem, kde pro každé  $n$ SP<sup>1</sup> existuje předcházející  $(n+1)$ SP<sup>1</sup>. Opět ji můžeme aplikovat časově či ve smyslu držících příčin.

### D) Nekonečná řada s prvním členem, atypický náboženský model

(minulost) PP<sup>1</sup>  $\leftarrow$  1SP<sup>1</sup>  $\leftarrow$  3SP<sup>1</sup>  $\leftarrow$  5SP<sup>1</sup>  $\leftarrow$  ...  $\leftarrow$  4SP<sup>1</sup>  $\leftarrow$  2SP<sup>1</sup>  $\leftarrow$  0SP<sup>1</sup>,

kde pro každé  $n$ SP<sup>1</sup> existuje  $(n+1)$ SP<sup>1</sup> na levé či pravé straně. Pozor, při tomto značení index neoznačuje časovou posloupnost.

Tuto řadu, stejně jako jakoukoli jinou nekonečnou řadu, definujeme jako množinu uspořádanou nějakou relací (zde implikace), která splňuje indukční podmínku. Třeba takto: Řada středních příčin mezi námi a Bohem je nekonečná, jestliže splňuje **indukční podmínku** totiž, že pro každé dvě střední příčiny, kde jedna je vzdálena o  $k$  kroků od Boha (BSP<sup>k</sup>) a druhá o  $l$  kroků od nás (MSP<sup>l</sup>), existuje nějaká jiná střední příčina JSP, která leží mezi těmito dvěma středními příčinami, tedy JSP je předek střední příčiny blíže k nám a zároveň potomek střední příčiny blíže k Bohu, tedy že platí:

$$\text{BSP}^k \leftarrow \text{JSP} \leftarrow \text{MSP}^l$$

Čísla  $k, l$  jsou přirozená.

Dá se ukázat, že každá střední příčina JSP je alespoň od jednoho konce řady nekonečně vzdálena, tedy nemusí a dokonce ani nemůže se jednat o bezprostředního souseda obou členů BSP i MSP. Pokud by JSP byla od obou konců řady vzdálena na konečný počet kroků, pak by daná posloupnost nesplňovala uvedenou indukční podmínku a dostali bychom spor, neboť by se nejednalo o nekonečnou řadu, ale o model A.

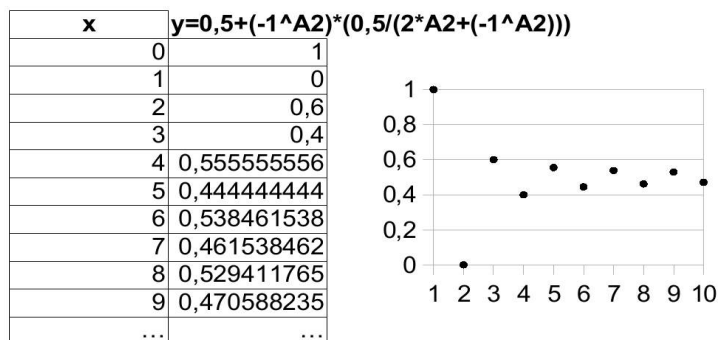
Pokud by byla JSP vzdálena od obou konců nekonečně daleko, pak daná řada by byla vícenásobně

nekonečná. Takových nekonečen může být v modelu D více, pravda i nekonečně mnoho, ale těmi možnostmi se nebudeme dále zabývat, protože na závěry tohoto důkazu nemají tyto alternativy žádný vliv. Zde budeme uvažovat pouze jedno nekonečno, které má stejnou mohutnost jako množina přirozených čísel, tedy každá JSP může být indexována nějakým sudým nebo lichým přirozeným číslem z jedné nebo druhé strany.

Pokud si chceme takovou řadu představit, pak stačí pohlédnout na úsečku či interval reálných čísel  $<0, 1>$ , kde na začátku je fixní 0, na konci 1 a mezi kterými leží spojitá a nekonečná řada středních čísel, jichž je dokonce více než v této řadě. V této řadě D je jich jen jako přirozených čísel, tedy  $N$ , ale v intervalu  $<0, 1>$  je jich mnoho násobně víc. Jsou tam všechna iracionální čísla ve tvaru  $1/n$ , dále pak třeba všechna iracionální čísla větší než jedna ve tvaru zlomku, například  $1/\pi$  atd.

Jestliže nám tedy nedělá problém si představit interval  $<0, 1>$  a v něm spojitou, nekonečnou řadu reálných čísel seřazenou relací "větší než" ( $>$ ), pak není problém si představit mnohem menší nekonečnou řadu, jak ji definuje tento model D.

Očíslovat tyto členy řady pomocí dvou řad sudých a lichých přirozených čísel jdoucích, které jdou proti sobě, je jen ta nejjednodušší možnost. Jinou možností, jak tuto řadu očíslovat, je použít posloupnost P definovanou vzorcem  $y=0,5+(-1)^x \cdot 0,5/(2x+(-1)^x)$ , kde  $x$  jsou nezáporná celá čísla od nuly do nekonečna.



Nejprve pomocí této posloupnosti vygenerujeme nekonečnou řadu čísel v intervalu  $<0, 1>$ . Těch čísel je právě tolik kolik je přirozených čísel. Po té, co je máme, je všechny seřadíme podle velikosti pomocí relace "větší než", což není problém, protože každé dva členy této množiny jsou porovnatelné relací 'větší než'. Následně všem středním příčinám z modelu D, přiřadíme čísla této posloupnosti tak, že Bůh je 0, a přítomnost je 1 a střední příčiny mezi nimi nesou zbylá čísla této posloupnosti P.

Uspořádaná posloupnost P:  $0 < 0,4 < 0,4\bar{4} < \dots < 0,5\bar{5} < 0,6 < 1$

Model D očíslován přirozenými čísly: Bůh  $\leftarrow 1SP^1 \leftarrow 3SP^1 \leftarrow \dots \leftarrow 4SP^1 \leftarrow 2SP^1 \leftarrow$  Dnes

Model D očíslován posloupností P:  $PP^0 \leftarrow SP^{0,4} \leftarrow SP^{0,44} \leftarrow \dots \leftarrow SP^{0,55} \leftarrow SP^{0,6} \leftarrow SP^1$

V této posloupnosti jsou oba konce jsou fixní a navíc, když vezme čísla jakéhokoli následného kroku, například pro  $x = 34$  a  $35$ , tak mezi hodnotami  $y_{34}$  a  $y_{35}$  leží nekonečný počet středních hodnot této posloupnosti, ale přesto u jakýchkoli dvou čísel z této posloupnosti můžeme rozhodnout, které je větší. Stejně tak u jakýchkoli dvou členů řady D můžeme určit orientaci implikace čili odpovědět, kdo komu předchází. Každý člen řady to má vždy konečně daleko k jednomu konci a nekonečně k druhému, jak už vyplývá z indukční podmínky.

Řada D i tato posloupnost P mají obě mohutnost jedné nekonečné řady přirozených čísel. Obě mají zachovanou kontinuitu své relace - u posloupnosti je to relace "větší než", u modelu D je to příčinnost či implikace. Obě splňují uvedenou indukční podmínku. Je samozřejmě jen na čtenáři, kterému číslování modelu D dá přednost, obě jsou ekvivalentní. Konec konců indexování je irelevantní, užitečné jen k tomu, abychom si dokázali takovou řadu představit. Důležité ale je, že daná řada musí splňovat výše uvedenou indukční podmínku.

Tato definice samozřejmě neříká, že náš svět odpovídá modelu D. To je otázka následného důkazu, ale jen ukazuje, že taková nekonečná řada je představitelná a negeneruje matematický či logický spor. Řečeno teologicky, že totiž mezi námi a Bohem může ležet nekonečná řada středních příčin o větší či menší mohutnosti.

U příčinných řad je důležité si uvědomit, že jsou zákonitě fakticky úplné, ať jsou konečné, nekonečné, s první příčinou či bez. Jestliže existuji já, tak v příčinné řadě, v mém rodokmenu, zákonitě musí reálně existovat úplně všichni mí předci, ať je znám nebo ne. O svém praprapraprapraděděčkovi nevím zbla nic, ale přesto vím jistě, že existoval. Když už nic, tak se alespoň proslavil tím, že zplodil mého praprapraprapraotce. To je jistota implikace.

Proto nás budou zajímat především úplné řady, tedy ty, v jejichž výčtu nechybí žádný člen. Nemá cenu se zabývat neúplnými výčty (děda ← vnuk, model B), i když v rámci logiky následných tabulek to na závěrech nic nemění.

Náš svět tedy může být jedna z možností A, C nebo D. Zjevně nemůže být B, ale diskuse mezi teisty, ateisty a agnostiky se týká otázek, zda nejsou vyloučeny i další možnosti z A, C, D, nebo zda se to nedá rozhodnout. Zřejmě jste si všimli, že model B je neúplná varianta A. Jenže stejně tak i model C je neúplná varianta či podmnožinou D. Tedy vše, co platí pro model C, platí i pro pravou stranu modelu D (obě tyto nekonečné množiny mají stejnou mohutnost). Tedy tento článek řeší otázku, zda model C je existenčně soběstačný, nebo zda se nevyhneme zavedení modelu D jako v případě otázky A versus B.

Pro zvědavé jen naokraj připomínám, že sv. Tomáš Akvinský samozřejmě popírá model C, ale dodává, že rozumem nemůžeme rozhodnout mezi modelem A a D, tedy že věřící zastávají model A jen a jen proto, že to mají podepřeno článkem víry, ne že by se mezi modely A a D dalo rozhodnout racionálním důkazem: "Musí se říci, že jen věrou se drží, že svět nebyl vždycky a nemůže se průkazně dokázat." (více viz Summa theologicá I q. 46 a. 2 co.)

### Eliminace časového průběhu

Abychom se nemuseli zabývat časovou logikou, tak všechny předchozí řady nahradíme tabulkou, kde do sloupců budeme zapisovat věci a do řádků všechny stavy věcí v jednotlivých okamžicích. Okamžiků je samozřejmě právě tolik, kolik má řada středních členů, čili právě tolik, kolik je ve vesmíru událostí, protože co událost, to vznik něčeho nového.

Každý střední člen si můžeme představit jako přechod  $nSP^0 \leftarrow nSP^1$ . Každá věc musí napřed neexistovat, aby mohla začít existovat. Tento stav připisují ateisté úplně všem věcem, lidi věřící všem

věcem vyjma Boha, vyjma první příčiny. Tento přechod vyznačíme v tabulce vertikálním přechodem 

1
0

, který zakládá nový okamžik, novou řádku tabulky, novou časovou podmnožinu vesmíru.

	...		2SP <sup>1</sup>		1SP <sup>1</sup>		0SP <sup>1</sup>		
<i>Dnes</i>	...	←	Ivan	←	Jan	←	Karel	...	
<i>Před 20 lety</i>	...	←	Ivan	←	Jan		...	→	...
<i>Před 50 lety</i>	...	←	Ivan		...	→	...	→	...
<i>Před 100 lety</i>	...		...	→	...	→	...	→	...

Všimněte si, že vertikální Ivanové jsou stále jeden a týž člověk, tedy jedná se o identickou osobu, stejnou střední příčinu, v různých časových okamžicích. Předchozí tabulku můžeme formálně zapsat následovně.

$$\begin{aligned}
 & \dots \leftarrow 2SP^1 \leftarrow 1SP^1 \leftarrow 0SP^1 \\
 & \dots \leftarrow 2SP^1 \leftarrow 1SP^1 \dots 0SP^0 \\
 & \dots \leftarrow 2SP^1 \dots 1SP^0 \rightarrow 0SP^0 \\
 & \dots \dots 2SP^0 \rightarrow 1SP^0 \rightarrow 0SP^0
 \end{aligned}$$

V tomto zápisu každá řádka představuje podmnožinu vesmíru v daném okamžiku. Tento složitý zápis můžeme též zjednodušit na tuto tabulku, kde vodorovná čára odděluje přítomnost od minulosti:

$$\begin{array}{ccc} \underline{1} & \underline{1} & \underline{1} \\ 1 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{array}$$

### Implikace mezi jednotlivými členy a celými množinami

Stále však musíme mít na paměti, že předchozí tabulka je vlastně uspořádání všech věcí a všech stavů vesmíru tak, jak je strukturovaly ty základní příčinné implikace, které jsme popsali výše:

- Šipka doleva je modus ponens u existujících věcí.
- Šipka doprava je modus tollens u neexistujících věcí.
- Šipka dolů se stejnými čísly je identita jedné a téže věci.
- Šipka dolů od jedničky k nule je okamžik vzniku dané věci. Když věc vznikla, tak víme jistě, že před tím neexistovala.

$$\begin{array}{ccc} \underline{1} & \leftarrow & \underline{1} & \leftarrow & \underline{1} \\ \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\ 1 & \leftarrow & 1 & & 0 \\ \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\ 1 & & 0 & \rightarrow & 0 \\ \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\ 0 & \rightarrow & 0 & \rightarrow & 0 \end{array}$$

V této tabulce máme čtyři základní množiny.

- a) vodorovné jedničky (červená)
- b) diagonální jedničky (modrá)
- c) diagonální nuly (zelená)
- d) vodorovné nuly (žlutá)

$$\begin{array}{ccc} \underline{1} & \underline{1} & \underline{1} \\ 1 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{array}$$

Co o těchto čtyř množinách víme?

- a) O červené vodorovné řadě jedniček víme, že v realitě je úplná, že všechny její členy jistě reálně existovaly, ať je známe nebo ne.
- b) O modré diagonální řadě jedniček víme, že jsou to stejné věci jako v první červené řadě v okamžiku po vzniku. Protože mezi každou řádkou je implikace, tak víme, že tato první diagonální množina je stejně úplná jako první vodorovná, protože je s ní fakticky identická. Jsou to přeci stejné věci jen v různých okamžicích.
- c) O zelené diagonální řadě nul víme, že je to stejná množina všech věcí jako v modré diagonální řadě těsně před svým vznikem. Každý její člen je spojen implikací s členem o řádku výše, tedy i tato zelená diagonální řada nul je tak úplná, jak je úplná modrá diagonální řada jedniček nad ní, a tak potažmo jako i vodorovná červená řada nahoře.
- d) O žluté vodorovné řadě nul víme, že jsou to stejné, reálně neexistující věci jako v zelené diagonále. I o této množině víme, že je stejně úplná jako všechny množiny nad ní, tedy zelená, modrá, červená. I úplnost této množiny je zaručena sestupnými implikacemi z prvotní červené množiny.

Existence a úplnost všech těchto čtyř množin je dána korespondencí jedna k jedné mezi jejich prvky, tedy **prostým zobrazením** (1:1) z červené množiny na modrou, dále prostým zobrazením z modré na zelenou a tak dále, až na konec i zobrazením na žlutou. Samozřejmě využili jsme zde i ryze formální axiom



sjednocení z teorie množin, tedy když existují prvky nějaké množiny, tak existuje i množina složená z těchto prvků. Jinými slovy, když máme prvky modré diagonály, tak existuje i modrá množina.

Všechny důkazy by se vedly sporem. Například předpokládejme, že v zelené množině je jeden člen, který není nula. To je pak věc, jejíž existenci nepředchází neexistence, tedy není to střední příčina, ale první příčina. To je ale ve sporu s předpokladem, že všechny uvažované prvky jsou střední příčiny. Q.E.D. V žluté množině je jeden prvek, který je jednička, i když v zelené množině mu odpovídá nula. To je opět ve sporu s předpokladem vztahu identity mezi prvky zelené a žluté množiny. Q.E.D.

### Indexování hraničních řádek a sloupců u nekonečné matice

Pokud se pohybujeme v konečných maticích, pak je číslování řádek a sloupců v předchozí matici poměrně jednoduché: Poslední (žlutá) řádka se samými nulami má vždy hodnotu  $n+1$ , kde  $n$  je počet věcí a tedy i událostí. U nekonečné matice je to složitější. V té každá řádka či sloupec, které jsou číslovány přirozeným číslem odpovídají jednak reálné věci (sloupec s daným číslem) a události vzniku této věci (řádka s daným číslem). Žlutá řádka nemůže být číslována normálním přirozeným číslem, proto neodpovídá žádné jednotlivé věci, ale je vázaná na tabulku jako celek a je číslována speciálním číslem omega. To je definováno jako číslo, které je větší než jakékoli přirozené číslo:

$$\exists \omega_0 \forall n \in \mathbb{N} \omega_0 > n$$

Existuje číslo omega takové, že je větší než jakékoliv  $n$  z množiny přirozených čísel  $\mathbb{N}$ . Všimněte si, že toto číslo můžeme definovat až po té, co nám indukce vytvoří celou množinu přirozených čísel, takže toto číslo není součástí přirozených čísel a nevzniklo jako ony indukci ( $c_{n+1}=c_n+1$ ), ale vzniklo popsáno definicí či nějakým zadáním či i otázkou: „Co bylo na počátku?“

Co je to počátek? To je smyšlený moment v čase, který předchází jakékoli události, tedy  $\omega_u$  v následující tabulce. Tento moment nepatří žádné jednotlivé věci z tabulky, proto k němu není vztažená žádná událost či vznik některé z věcí, proto také nemá žádný index, žádné pořadové číslo. Takový moment tedy definuje řádku či množinu  $\omega_u$ .

Tady musí být jasno v jedné věci. Řádku čili množinu  $\omega_u$  sice vytvoříme definicí, ale nulami a jedničkami ji naplní příslušná zobrazení z množiny na množinu a jiné relace. Otázka proto zní, co můžeme říci o jejích prvcích? Protože se nachází na spodku tabulky, víme o něm, že bude plný nul, protože to je důsledek definice střední příčiny – každá věc před svým vznikem se nachází pouze ve stavu neexistence. Z matematického pohledu se naplní nulami prostým zobrazením ze zelené na žlutou řádku.

Věci	$\omega_v$	...	$V_3$	$V_2$	$V_1$	
	1	...	1	1	1	$U_1$
	1	...	1	1	0	$U_2$
	1	...	1	0	0	$U_3$
	1	...	...	...	...	...
		0	0	0	0	$\omega_u$

Události,  
popř. čas

Protože naše tabulka je nekonečná, můžeme takové množiny definovat na všechny čtyři směry, například ve směru věcí můžeme definovat  $\omega_v$ . Ani toto není normální věc, neboť nesplňuje definici střední

příčiny – nemá přechod 

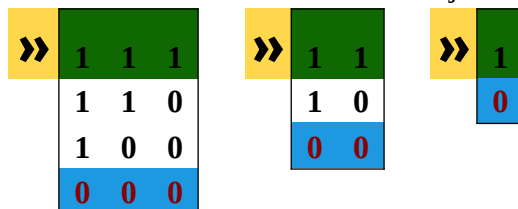
1
0

, má od shora dolů samé jedničky, tzn. je to věc, která existuje ve všech momentech světa, jinými slovy existovala i přede všemi jinými středními příčinami. To vypadá pro věřícího lákavě jako Bůh, ale má to háček.  $\omega_v$  vzniká definicí, ne důkazem. To je to, chceme dokázat. Existence takové věci nevyplývá z toho, že ji definujeme. Toto jen říká: Pokud  $\omega_v$  existuje, pak to bude mít tyto vlastnosti.

Na rozdíl od  $\omega_v$ , která zavádí novou věc, nový sloupec, představuje řádka  $\omega_u$  jakousi událost či časový moment v rámci daných středních příčin, o jejichž existenci se obecně nepochybuje. Je to jen



pomocí zcela stejné matematické indukce oběhne dokola. Prostě časově nejstarší je vždy levý dolní roh, tedy na obrázku zelená nula. Když jsou to nekonečné množiny, tak nejprvnější je žlutá množina všech neexistujících věcí, která je od přítomnosti nekonečně vzdálena. Jak jinak u nekonečné řady, že?



### Isomorfie složených středních členů

Jestliže skládáme libovolný počet středních příčin, vzniklý obrazec má vždy tři až čtyři základní části: Zelenou již existující, modrou ještě neexistující, žlutou předcházející existující příčinu. U složených příčin je navíc přechodná bílá část, kdy některé dílčí příčiny ještě neexistují a jiné ještě ne. Tato střední bílá část pravda může být nekonečná, ale to nic nemění na existenci ostatních částí. Této principiální podobnosti se říká izomorfie. U nekonečného počtu středních příčin, modrá i žlutá část zůstanou zachovány, ale jen se přesouvají do nekonečné vzdálenosti a získávají tak charakter výše zmíněných  $\omega_u$  a  $\omega_v$ . Jakkoli velká množina středních členů se chová jako nafouknutý jeden střední člen.

To nám ovšem jinými slovy říká, že pokud je náš svět složen výlučně ze středních příčin, tak mu předchází stav, kdy žádná z těchto věcí neexistuje. Ať žlutá řádka ( $\omega_u$ ) vzniká indukcí nebo definicí, je vždy plná nul. Ale to odporuje ateistovu pohledu na svět, který je přesvědčen stejně jako věřící, že vždy něco existovalo. Tedy ať si dáme sondovací časový moment (čili řádku) kamkoli, vždy by nám měla vzniknout řádka, která obsahuje alespoň jednu jedničku. Tato řádka však nevzniká, pokud ji dáme přede všechny věky a všechny události. Tam vznikne řádka plná nul, naprostá neexistence ničeho či všeho.

Tím ale narážíme ne na problém matematicko-logický, ale metafyzický. Pokud něco absolutně neexistuje, tak si to nemůže najednou mírně začít existovat. Konec konců tuto podmínku máme již v odstavci o definicích na příkladu "samovznícení" jednorozce.

Tedy ať máme jakoukoli řadu středních příčin (úplnou/neúplnou, konečnou/nekonečnou), tak má-li existovat, musí jí předcházet něco, co existuje před ní. Pokud uvažujeme existující úplnou řadu středních příčin (konečnou/nekonečnou), tak té může předcházet jen první příčina, která sama už střední příčinou není. I to je vcelku logické, protože jsme si řekli, že skupina středních příčin se chová analogicky jako jedna střední příčina a ta je přeci definovaná tak, že jí dává existenci něco, co je před ní. A pokud uvažujeme úplnou řadu středních příčin, tak té musí předcházet něco, co je před nimi a co nemůže být střední příčina, jinak by uvažovaná řada nemohla být úplná.

### Ne-přesvědčivost důkazů Boží existence

Již na začátku jsem zdůraznil, že důkazy Boží existence nemají sílu přesvědčit někoho od ateismu ke křesťanství. I tady nám ateista nejspíše řekne: „No bože, no tak vznikla řádka plná nul. No a co? Mně je to tak jedno!“ Zde je třeba ho nechat být. Protože Hospodin se zjevuje v jemném vánku a nechává se poznat jen těmi, kdo ho hledají s upřímným srdcem. Je to jako s houbami – kdo chce, ten je najde, ale nestane se, že by houby lesní naskákaly houbaři rovnou do košíku. Stejně tak i Boha najde ten, kdo ho hledá. To je bonus pro hledajícího. Jako smaženice je bonus pro úspěšného houbaře, tak víra je odměnou pro věřícího. Tento důkaz tady leží – ani on není žádné hromobítí, zemětřesení či hurikán – je to slabý vánek. Je to vánek, ve kterém, kdo hledá, může nalézt Hospodina. Jak říkají Angličané: Good for him. Kdo ho nehledá, nebo ho přímo nechce vidět, tomu se Bůh nevnučuje. Proto bychom ho ani my neměli vnucovat nevěřícím.

### Závěr

Zakončíme konstatováním, že pokud uvažujeme svět jako jakoukoli, konečnou/nekonečnou řadu středních příčin, tak v rámci příčinného modelu nemůže být náš svět složen výlučně ze středních příčin, ale musíme konstatovat alespoň jednu první příčinu, tedy někoho/něco, co existovalo vždy, tedy model A nebo D.

Je třeba upozornit, že tento důkaz netvrdí nic o tom, jak taková první příčina má vypadat. Zda je jedna, nebo jich je více, zda má charakter osoby nebo věci či síly, zda je materiální či ne ap. Pokud čtenáře

zajímají tyto následné otázky, doporučuji seznámit se trochu se středověkou terminologií a přečíst si Summu theologickou od sv. Tomáše Akvinského, viz <http://summa.op.cz>.

Tento důkaz neřeší otázku, do jaké míry se první příčina podobá křesťanské představě Boha či Boží trojici. Jediné, co můžeme konstatovat, je opak. Totiž že židovsko-křesťanská vize Boha Stvořitele s těmito závěry není v rozporu, když říká, že našemu proměnlivému vesmíru předchází něco, co má existenci nepodmíněnou a neměnnou. Důkaz totiž neříká nic víc než první verš Bible: "Na počátku stvořil Bůh nebe a zemi."

### **Příloha – sv. Atanáš o držících příčinách**

Biskup sv. Atanáš ve svém pojednání „Proti pohanům“ explicitně vyslovuje to, co naznačil už i sv. Pavel větou „V NĚM ŽIJEME, POHYBUJEME SE A JSME“, totiž víru církve, že Bůh svět stvořil nejen kdysi v nedohledné minulosti, ale stále jej v aktuálním okamžiku udržuje v existenci (Nn 40-42: PG 25, 79-83):

*Bůh, který svým vlastním věčným Slovem všechno učinil a svému stvoření propůjčil jsoucnost, nedopustil, aby bylo vlastní přirozeností unášeno a zmítáno; vždyť tak by mohlo opět propadnout v nebytí. Ale protože je dobrý, celé stvoření svým Slovem řídí a udržuje, Slovem, které je sám Bůh, takže stvoření osvětlené vedením, prozřetelností a správou Slova může pevně setrávat ve svém bytí. Stvoření totiž musí mít podíl na Otcově Slovu, které opravdu je, a toto Slovo všemu stvoření pomáhá, aby i ono mohlo být a nepřestalo existovat. To by se mu totiž přihodilo, kdyby je neudržovalo Slovo, které je obrazem neviditelného Boha, prvorozené ze všeho stvoření.*

Citováno podle Česká liturgická komise: Denní modlitba církve. Lekcionář pro modlitbu se čtením 3. Praha 1988. Vydáno ve Vatikáně, str. 20.