

KS. MAREK PORWOLIK

„PIĄTA DROGA” ŚW. TOMASZA Z AKWINU  
W FORMALIZACJACH J.M. BOCHEŃSKIEGO  
I P. WEINGARTNERA

I. WPROWADZENIE

Szczególnym okresem w rozwoju logiki i podstaw matematyki był koniec XIX i początek XX wieku. Przyniósł on nowy sposób ujmowania nauk formalnych, jak i nauki w ogóle. W tym nowym świetle i w kontekście nowych narzędzi formalno-logicznych próbowano spojrzeć na dyskurs filozoficzny, jak i na dyskurs teologiczny. Przykład takiej postawy możemy dostrzec u o. Józefa Marii Bocheńskiego (1902-1995) i w działalności tzw. Koła Krakowskiego, które poza o. Bocheńskim tworzyli ks. Jan Salamucha (1903-1944), Jan Drewnowski (1886-1978) i Bolesław Sobociński (1906-1980). Formalnie powstało ono w 1936 r. na III Kongresie Filozofii Polskiej<sup>1</sup>. Jego celem była asymilacja ówczesnych osiągnięć logicznych na gruncie filozofii i teologii katolickiej. Nieraz dopatruje się w nim uszczegółowienia szkoły lwowsko-warszawskiej, dokonanego w obrębie myśli tomistycznej<sup>2</sup>. Szczególną rolę w krótkiej historii Koła Krakowskiego odgrywał ks. Jan Salamucha. Jego spotkania i rozmowy z Janem Drewnowskim

---

Ks. dr MAREK PORWOLIK – Katedra Metodologii Nauk w Instytucie Filozofii na Wydziale Filozofii Chrześcijańskiej Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie; adres do korespondencji: ul. Wóycickiego 1/3, 01-938 Warszawa; e-mail: m.porwolik@uksw.edu.pl

<sup>1</sup> Referaty i głosy w dyskusji z tego spotkania zostały opublikowane w tomie *Myśl katolicka wobec logiki współczesnej*, „Studia Gnesnensia” 15 (1937).

<sup>2</sup> Z. Wołak, *Neotomizm a szkoła lwowsko-warszawska*, Kraków 1993; J. Wołęński, *Józef M. Bocheński i szkoła lwowsko-warszawska*, [w:] *Ojciec Józef Bocheński. Drogi życia i myślenia filozoficznego w stulecie urodzin Uczzonego*, red. Cz. Głombik, Katowice 2004, s. 34-42; J.M. Bocheński, *Wspomnienia*, Kraków 1994, s. 120-126; tenże, *Między logiką a wiarą. Z J. I. M. Bocheńskim rozmawia Jan Parys*, Warszawa 1998<sup>4</sup>, s. 18-23 i 138-141; E. Nieznański, *Logical analysis of Thomism – The Polish programme that originated in 1930's*, [w:] *Initiatives in Logic*, red. J. Szrednicki, Dordrecht 1987, s. 128-155 233-258.

zainspirowały go do podjęcia formalizacji *pierwszej drogi* św. Tomasza z Akwinu<sup>3</sup>. Pracę tę dość krytycznie zrecenzował o. Bocheński<sup>4</sup>. Ks. Salamucha zginął, posługując jako kapelan na Woli w czasie Powstania Warszawskiego. Jego śmierć jest symboliczną datą zakończenia działalności Koła Krakowskiego.

Pod koniec lat osiemdziesiątych XX wieku o. Bocheński powrócił do idei, które przyświecały Kołu Krakowskiemu. Zaowocowało to formalizacją *pięciu dróg* św. Tomasza z Akwinu. Po raz pierwszy została ona opublikowana w artykule *Die fünf Wege*<sup>5</sup>. Tekst ten ukazał się w języku polskim w 1993, a w języku angielskim w 2000 r.<sup>6</sup> Analizy *quinque viae* umieścić należy w kontekście sformułowanego przez o. Bocheńskiego tzw. *Programu studiów o Bogu*. Wraz z poprawionymi formalizacjami *pięciu dróg* i innymi tekstami znalazł się on w wydanej w 2003 r. książce o. Bocheńskiego *Gottes Dasein und Wesen. Logische Studien zur Summa Theologiae I, qq. 2-11*<sup>7</sup>. Program ten sformułowany jest w następujący sposób:

1. Istnieje pilna potrzeba ponownego podjęcia dogłębnych studiów dotyczących Boga.
2. Człowiek ma tylko trzy możliwe drogi poznania Boga: bezpośrednie doświadczenie, wnioskowanie i wiara.
3. Niezbędne jest zapoznanie się z scholastycznymi badaniami nad zagadnieniami dotyczącymi Boga.
4. Wyniki scholastycznej nauki o Bogu powinny zostać ocenione krytycznie.
5. Pilnym zadaniem jest krytyczne zbadanie kantowskich i neo-pozytywistycznych zastrzeżeń do możliwości poznania Boga w tym dowodów na Jego istnienie<sup>8</sup>.

<sup>3</sup> J. Salamucha, *Dowód ex motu na istnienie Boga*, [w:] tenże, *Wiedza i wiara. Wybrane pisma filozoficzne*, red. J.J. Jadacki, K. Świętorzecka, Lublin 1997, s. 337-338.

<sup>4</sup> J.M. Bocheński, *Recenzja artykułu Jana Salamuchy*, [w:] *W kierunku formalizacji tomistycznej teodycei*, red. E. Nieznański, „Miscellanea Logica” 2 (1985), s. 195-198.

<sup>5</sup> J.M. Bocheński, *Die fünf Wege*, „Freiburger Zeitschrift für Philosophie und Theologie” 36 (1989), z. 3, s. 235-265.

<sup>6</sup> J.M. Bocheński, *Pięć dróg*, [w:] tenże, *Logika i filozofia. Wybór pism*, tł. J. Miziński, Warszawa: PWN 1993, s. 469-503; tenże, *The Five Ways*, [w:] *The Rationality of Theism*, red. A. Garcia de la Sienra, Amsterdam–Atlanta 2000, s. 61-92.

<sup>7</sup> J.M. Bocheński, *Gottes Dasein und Wesen. Logische Studien zur Summa Theologiae I, qq. 2-11*, München 2003, s. 17-28.

<sup>8</sup> W polskim manuskrypcie książki o. Bocheński mówi o zarzutach dotyczących dowodów istnienia Boga, w manuskrypcie niemieckim, jak i samej książce – o wątpliwościach dotyczących Jego poznania.

6. Spoglądając na to, o czym często świadczy doświadczenie Boga u zwykłego wiernego, istnieje zadanie: (1) określić znaczenie słowa „doświadczenie” i podobnych wyrazów i (2) zbadać, jak takie doświadczenie, w szerokim i w wąskim znaczeniu jest możliwe, względnie faktycznie istnieje.
7. Scholastyczna nauka o Bogu powinna być badana za pomocą narzędzi matematyczno-logicznych i krytycznej metody.
8. Wierzący człowiek nie potrzebuje dowodu istnienia Boga, ponieważ on wierzy w to istnienie.
9. Rodzaj i sposób, w jaki wierzący przyjmuje istnienie Boga, domaga się szczegółowych, logiczno-teologicznych, gruntownych badań.
10. Pożądanym jest rozwój teologii zajmującej się w pierwszym rzędzie samym Bogiem.

Obecny stan badań wskazuje, że formalizację *pięciu dróg* św. Tomasza z Akwinu pozostawił o. Bocheński zasadniczo w trzech wersjach. Na tle innych *dróg* różnice między poszczególnymi wersjami w przypadku *piątej drogi* są nieznaczne. Chronologicznie pierwsza wersja pochodzi z artykułu zatytułowanego *Die fünf Wege* z 1989 r., trzecia z książki *Gottes Dasein und Wesen. Logische Studien zur Summa Theologiae I, qq. 2-11*. Ta ostatnia wersja, jak i najprawdopodobniej wersja z angielskiego tłumaczenia artykułu nie zostały przed ich wydaniem autoryzowane przez o. Bocheńskiego. Występujące w nich poprawki należy przypisać redaktorom bądź tłumaczom. W przypadku książki śledzenie tych poprawek jest łatwiejsze, gdyż zaznaczono w niej miejsca ingerencji jej redaktorów. Uzupełnieniem tych opracowań są dwa manuskrypty książki: jeden w języku niemieckim (1989 r.), drugi w języku polskim (1993 r.)<sup>9</sup>. Stanowią one drugą wersję omawianego tekstu<sup>10</sup>.

<sup>9</sup> Przyjmijmy następujące oznaczenia dla poszczególnych wersji tekstu o. Bocheńskiego:

Ia J.M. Bocheński, *Die fünf Wege*, „Freiburger Zeitschrift für Philosophie und Theologie” 36 (1989), z. 3, s. 235-265;

Ib J.M. Bocheński, *Pięć dróg*, [w:] tenże, *Logika i filozofia. Wybór pism*, tł. J. Miżiński, Warszawa 1993, s. 469-503;

Ic J.M. Bocheński, *The Five Ways*, [w:] *The Rationality of Theism*, red. A. Garcia de la Sienra, Amsterdam–Atlanta 2000, s. 61-92;

Ila J.M. Bocheński, *Gottes Dasein und Wesen. Mathematisch-logische Studien zur Summa Theologiae I, qq. 2-13*, Freiburg 1989 (mps);

Ilb Maszynopis polskiego tłumaczenia (Ila) z 1993 r. dokonanego przez o. Bocheńskiego (brak strony tytułowej);

III J.M. Bocheński, *Gottes Dasein und Wesen. Logische Studien zur Summa Theologiae I, qq. 2-11*, München 2003.

<sup>10</sup> Iele cennych uwag dotyczących formalizacji z wersji I znaleźć możemy w następującym opracowaniu: K. Świętorzecka, *Quinque viae w formalizacji o. J. M. Bocheńskiego z 1989 roku*,

Jednym z głównych, współczesnych kontynuatorów idei Koła Krakowskiego jest Paul Weingartner (ur. 1931 r.), profesor Uniwersytetu w Salzburgu w Austrii. W 2010 r. opublikował on książkę: *God's Existence? A logical Commentary on the Five Ways of Thomas Aquinas*, która w wielu miejscach nawiązuje do prac o. Bocheńskiego i także jest komentarzem logicznym do *Sumy Teologicznej* św. Tomasza z Akwinu<sup>11</sup>.

Głównym celem niniejszego artykułu jest zebranie, rekonstrukcja i porównanie poszczególnych wersji komentarza logicznego do *piątej drogi*, którego autorem jest o. Bocheński. Wydaje się to potrzebne z uwagi na ogromne rozproszenie tekstów, które pozostawił ten wybitny polski filozof i logik. Powstawały one w różnym czasie i nie wszystkie zostały jeszcze opublikowane. Niektóre z nich wymagają nieznacznych rekonstrukcji. Posiadają one pewne słabe, a przynajmniej dyskusyjne ogniwa. Mimo swych niedoskonałości nie można jednak nie doceniać ich choćby historycznej roli. Prace o. Bocheńskiego nie tylko inspirują do kolejnych kontynuacji, ale też do dyskusji dotyczącej możliwości, ograniczeń i pożytków związanych z zastosowaniem logiki w obszarze filozofii Boga oraz teologii. Z uwagi jednak na sprawozdawczo-rekonstrukcyjny charakter niniejszej pracy oraz jej ograniczenia objętościowe polemika i historia pewnych polemik związanych z tą kwestią nie jest jej przedmiotem.

## 2. FORMALIZOWANY TEKST

O. Bocheński analizuje łaciński tekst *Sumy Teologicznej* św. Tomasza z Akwinu, którą nazywa *Sumą Teologii*<sup>12</sup>. Poszczególnym zdaniom przypisuje on odpowiadające im liczby. Wskazują one kolejno na rozdział (*quaestionem*), ustęp (*articulum*), akapit (gdy on występuje) i miejsce samego zdania w danym fragmencie. W celach pomocniczych, dla ułatwienia, obok tekstu łacińskiego podajemy również jego przekład na język polski<sup>13</sup>.

---

[w:] *Filozofia/Logika. Filozofia logiczna 1994*, red. J. Perzanowski, A. Pietruszczak, C. Gorzka, Toruń 1995, s. 233-254.

<sup>11</sup> P. Weingartner, *God's Existence? A logical Commentary on the Five Ways of Thomas Aquinas*, Frankfurt–Paris–Lancaster–New Brunswick 2010.

<sup>12</sup> Thomas von Aquin, *Thomae Aquinatis Opera omnia*, Ed. Leonina, T. 4, Romae 1888.

<sup>13</sup> Tomasz z Akwinu, *Traktat o Bogu: Summa teologii, kwestie 1-26*, tł. G. Kurylewicz, Z. Nerczuk, M. Olszewski, Kraków 2001. Por. także: Tomasz z Akwinu, *Traktat o Bogu: Summa teologiczna*, red. S. Bełch, t. 1-35, Londyn 1962-1998.

Nr	TEKST ŁACIŃSKI	TŁUMACZENIE POLSKIE
2.351.	Videmus enim quod aliqua quae cognitione carent, scilicet corpora naturalia, operantur propter finem:	Widzimy bowiem, że niektóre byty pozbawione poznania, mianowicie ciała naturalne, działają ze względu na cel.
2.352.	quod apparet ex hoc quod semper aut frequentius eodem modo operantur, ut consequantur id quod est optimum;	Widać to z tego, że zawsze lub bardzo często działają w taki sam sposób, by osiągnąć to, co najlepsze.
2.353.	unde patet quod non a casu, sed ex intentione perveniunt ad finem.	Stąd jest jasne, że osiągają cel nie z przypadku, ale z zamierzenia.
2.354.	Ea autem quae non habent cognitionem, non tendunt in finem nisi directa ab aliquo cognoscente et intelligente...	Te byty nie posiadające poznania nie zmierzają do celu inaczej jak tylko kierowane przez kogoś poznającego i rozumującego...
2.355.	Ergo est aliquid intelligens, a quo omnes res naturales ordinantur ad finem:	Istnieje zatem coś poznającego umysłowo, co prowadzi wszystkie rzeczy naturalne do celu,
2.356.	et hoc dicimus Deum.	i to nazywamy Bogiem.

W wersji I o. Bocheński nawiązuje również do artykułu 3 kwestii 11.

Nr	TEKST ŁACIŃSKI	TŁUMACZENIE POLSKIE
11.331.	Omnia enim quae sunt, inveniuntur ordinata ad invicem, dum quaedam quibusdam deserviunt.	Spostrzegamy, że wszystko, co jest, jest powiązane ze sobą, bo coś służy czemuś innemu.
11.332.	Quae autem diversa sunt, in unum ordinem non convenirent, nisi ab aliquo uno ordinarentur...	Byty różne od siebie nie schodziłyby się w jakimś jednym porządku, gdyby nie były uporządkowane przez coś jednego...
11.333.	... quia per se unius unum est causa...	... ponieważ jedno jest przyczyną jednego ze swojej istoty...

## 3 ZASADY FORMALIZACJI

Analizując *piątą drogę* o. Bocheński używa następujących skrótów<sup>14</sup>:

$O(x)$  =:  $x$  *obtinet optimum* ( $x$  osiąga najlepsze)

$Fi(x)$  =:  $x$  *tendit ad finem* ( $x$  kieruje się na jakiś cel)<sup>15</sup>

$C(x)$  =:  $x$  *est cognoscens* ( $x$  jest świadome)

$DF(x,y)$  =:  $x$  *dirigit y ad finem* ( $x$  prowadzi  $y$  do celu)<sup>16</sup>

$OI(x,y)$  =:  $x$  *et y ordinantur ad invicem* ( $x$  i  $y$  są wzajemnie na siebie ukierunkowane)

$D(x)$  =:  $x$  *est Deus* ( $x$  jest Bogiem)

Przed odtworzeniem rozumowania Akwinaty w języku formalnym o. Bocheński podaje listę reguł użytych w formalizacji i wskazuje miejsca, gdzie miałyby być one zastosowane. Sam język formalny pochodzi z *Principia Mathematica*<sup>17</sup>. W wersji III jest on bardziej uwspółcześniony. Formalizacje te w naszych analizach zostaną odtworzone w zapisie uważanym obecnie za standardowy. W omawianym fragmencie analiz zostały zastosowane następujące reguły:

W E R S J A Ia, b:

f (droga I, 16; droga IV, 10)<sup>18</sup>

$$p \rightarrow q$$

$$\frac{p}{p \wedge q}$$

j (droga I, 19; droga II, 14; droga III, 21)

$$\forall_x [\Phi(x) \rightarrow \Psi(x)]$$

$$\exists_x \Phi(x)$$

$$\frac{\exists_x \Phi(x)}{\exists_x \Psi(x)}$$

<sup>14</sup> Ia, 237-238; Ib, 471-473; Ic, 63-64; IIa, 22-24; IIb, 13-15; III, 36-39.

<sup>15</sup> W wersji I mamy tu predykat  $F$ .

<sup>16</sup> W wersjach Ia,b w liście skrótów mamy predykat trójargumentowy  $DF(x,y,z)$  =:  $x$  prowadzi  $y$  do (celu)  $z$ . W samej formalizacji w wersjach tych użyty jest predykat dwuargumentowy.

<sup>17</sup> B. R u s s e l l, A. N. W h i t e h e a d, *Principia Mathematica*, Cambridge 1950<sup>2</sup>, s. XVI.

<sup>18</sup> Odnośnie do *piątej drogi* faktycznie zostały one zastosowane w następujących miejscach: wersja Ia, b: f(9), j(10); wersja Ic: t(5).

s (droga V, 4)

$$\frac{\begin{array}{l} \forall_x [\Phi(x) \rightarrow \Psi(x)] \\ \exists_x [X(x) \wedge \Phi(x)] \end{array}}{\exists_x [X(x) \rightarrow \Psi(x)]}$$

t (droga V, 6)

$$\frac{\begin{array}{l} \forall_x [\Phi(x) \rightarrow \exists_y \Psi(x, y)] \\ \exists_x \Phi(x) \end{array}}{\exists_x \exists_y \Psi(x, y)}$$

W E R S J A Ic:

g (droga I, 17, 18; droga II, 13; droga III, 16, 17, 19, 20; droga IV, 10; droga V, 9)

$$\frac{p \rightarrow q}{p}$$

$$q$$

j (droga I, 19; droga II, 14; droga III, 21; droga V, 10)

$$\frac{\begin{array}{l} \forall_x [\Phi(x) \rightarrow \Psi(x)] \\ \exists_x \Phi(x) \end{array}}{\exists_x \Psi(x)}$$

s (droga V, 4)

$$\frac{\begin{array}{l} \forall_x [\Phi(x) \rightarrow \Psi(x)] \\ \exists_x [X(x) \wedge \Phi(x)] \end{array}}{\exists_x [X(x) \rightarrow \Psi(x)]}$$

t (droga V, 6)

$$\frac{\begin{array}{l} \forall_x [\Phi(x) \rightarrow \exists_y \Psi(x, y)] \\ \exists_x \Phi(x) \end{array}}{\exists_x \exists_y \Psi(x, y)}$$

W E R S J A II:

s (droga V, 4)

$$\frac{\begin{array}{l} \forall_x [\Phi(x) \rightarrow \Psi(x)] \\ \exists_x [X(x) \wedge \Phi(x)] \end{array}}{\exists_x [X(x) \wedge \Psi(x)]}$$

t (droga V, 5)

$$\frac{\begin{array}{l} \forall_x [\Phi(x) \rightarrow \exists_y \Psi(x, y)] \\ \exists_x \Phi(x) \end{array}}{\exists_x \exists_y \Psi(x, y)}$$

W E R S J A III:

s (droga V, 4)

$$\frac{\begin{array}{l} \forall_x [\Phi(x) \rightarrow \Psi(x)] \\ \exists_x [X(x) \wedge \Phi(x)] \end{array}}{\exists_x [X(x) \wedge \Psi(x)]}$$

t (droga V, 5)

$$\frac{\begin{array}{l} \forall_x [\Phi(x) \rightarrow \exists_y \Psi(x, y)] \\ \exists_x \Phi(x) \end{array}}{\exists_x \exists_y \Psi(x, y)}$$

Powyższe reguły należą do Klasycznego Rachunku Predykatów (KRP).

#### 4 ZAPIS SFORMALIZOWANY I JEGO ANALIZA

O. Bocheński podaje następujące formalizacje piątej drogi<sup>19</sup>:

<sup>19</sup> Przy przedstawianiu poszczególnych wersji korygujemy ewidentne tzw. błędy drukarskie.

WERSJE I, II, III<sup>20</sup>

1.  $\forall_x [O(x) \rightarrow Fi(x)]$  ont
2.  $\exists_x [\sim C(x) \wedge O(x)]$  emp
3.  $\forall_x \{[\sim C(x) \wedge Fi(x)] \rightarrow \exists_y DF(y, x)\}$  ont
4.  $\exists_x [\sim C(x) \wedge Fi(x)]$  (1, 2, s)
5.  $\exists_x \exists_y DF(y, x)$  (3, 4, t)

## WERSJA I:

6.  $\forall_{x,y} [\sim C(x) \wedge Fi(x) \rightarrow OI(x, y)] \rightarrow \exists_{z,t} [\forall DF(z, t) \wedge \forall_{u,t} [DF(u, t) \rightarrow (u = z)]]$  ont
7.  $\forall_x \forall_y [\sim C(x) \wedge Fi(x) \rightarrow OI(x, y)]$  ont
8.  $\forall_z \{ \forall_t [DF(z, t) \wedge \forall_u [\forall_t [DF(u, t) \rightarrow (u = z)]] \rightarrow D(z) \}$  def
9.  $\exists_z \{ \forall_t [DF(z, t) \wedge \forall_u \forall_t [DF(u, t) \rightarrow (u = z)]] \}$  (6, 7, f)
10.  $\exists_x D(x)$  (8, 9, j)

W wersji Ic występują następujące modyfikacje wierszy 3 i 5:

- 3\*.  $\forall_x \{[\sim C(x) \wedge Fi(x)] \rightarrow \exists_y [DF(y, x) \wedge C(y)]\}$
- 5\*.  $\exists_x \exists_y [DF(y, x) \wedge C(y)]$

Ponadto w tej wersji wiersz 9 nie otrzymujemy na podstawie reguły f, ale za sprawą reguły g.

W wersji II i III zamiast wierszy 6-10 o. Bocheński zamieszcza dwa następujące:

- 5.1.  $\exists_x \exists_y DF(y, x) \rightarrow \exists_y \forall_x DF(y, x)$  ont
- 5.2.  $\forall_y [\forall_x DF(y, x) \rightarrow D(y)]$  def

Trzon wszystkich trzech wersji tekstu stanowią wiersze 1-5. Występują one w prawie niezmienionej formie. Jedynie w wersji Ic dokonano nieznacznych

<sup>20</sup> W wersji II i III brak wierszy 6-10. Podczas prezentacji formalizacji dokonano tu także pewnych korekt. Chodzi tu przede wszystkim o kolejność zmiennych w predykanie *DF*. Ujednolicono w ten sposób zapis tak, by mogłyby być porównywane między sobą poszczególne jego wersje.

modyfikacji zgodnych, jak się wydaje, z zamierzeniem samego o. Bocheńskiego. Poprawki te bowiem wymuszone są postacią przesłanek omawianych przez niego po samej formalizacji, a mających z niej pochodzić. Dzięki tym poprawkom w wersji Ic uzyskano zgodność między zapisem z formalizacji a postacią przesłanek omawianych w podsumowaniu. Tej zgodności brakuje nawet wersjom II i III.

O. Bocheński napotyka pewien problem w interpretacji słów Akwinaty. Według niego w *piątej drodze* św. Tomasz popełnił błąd metodologiczny: *ignoratio elenchi* (wiersz 5 formalizacji mówi jedynie o istnieniu pewnego  $y$  prowadzącego przynajmniej jeden  $x$ , a nie wszystkie, do celu). Żeby jednak jakoś obronić tok rozumowania w niej zawarty, w wersji I o. Bocheński odnosi się do zależności z artykułu 3 kwestii 11. W tym przypadku założyć by należało, że i św. Tomasz (świadomie lub nie) tak uczynił. Podważałoby to pogląd o liniowym przebiegu dyskursu *Sumy Teologicznej*, jak i o liniowym sposobie jej powstawania. Kolejnym problemem (niezauważonym już przez o. Bocheńskiego) jest to, że wiersze 6-10 nie tworzą z wierszami 1-5 całości argumentacyjnej. Innymi słowy można powiedzieć, że nie trzeba powoływać się na treść *piątej drogi*, a jedynie na pewne zdania z 3 artykułu kwestii 11, by dowieść istnienia Absolutu rozumianego jako byt prowadzący każdy byt do celu.

W wersjach II i III wybiera o. Bocheński inny sposób omawiania tej *drogi*. Zamiast podawać i formalizować odpowiednie fragmenty z kwestii 11 wskazuje, że do pełnej formalizacji potrzebne są jeszcze dwie domyślne przesłanki: 5.1. i 5.2. Problem w tym jednak, że według o. Bocheńskiego pierwsza z tych zależności jest ewidentnie fałszywa.

Bez względu więc na różne próby „ratowania” *piątej drogi*, w mniemaniu o. Bocheńskiego, jest ona niesprawna. Ogólnie określa to jako błąd logiczny lub błąd metodologiczny. Znikoma liczba różnic między poszczególnymi wersjami (w porównaniu z innymi *drogami*) świadczyć może o tym, że o. Bocheński nie starał się za wszelką cenę ulepszać samej formalizacji. Pogodził się niejako ze słabością argumentacyjną tej *drogi*, a wszelkie dalsze wysiłki modyfikacyjne skoncentrował przede wszystkim na pierwszych dwóch *drogach*.

## 5. UŻYTE PRZESŁANKI

W podsumowaniu swych analiz, wymieniając definicje użyte w poszczególnych *drogach*, o. Bocheński wskazuje (także w wersji I), że odnośnie do *drogi piątej* jest nią następująca zależność, przyjęta jak uważa, milcząco:

$$\forall_y [\forall_x DF(y, x) \rightarrow D(y)]$$

W wersjach I i II, wymieniając tę zależność w zestawieniu wszystkich definicji użytych w *quinque viae*, o. Bocheński wskazuje na wiersz 4 formalizacji. W wersji I użyto jednak w formalizacji innej definicji Boga (wiersz 8), a w wersji II definicja ta pojawia się w samej formalizacji w wierszu 5.2, a nie 4. W wersji I w samej formalizacji użyto następującego określenia Absolutu:

$$\forall_z \{ \forall_t DF(z, t) \wedge \forall_u [\forall_t DF(u, t) \rightarrow (u = z)] \rightarrow D(z) \}$$

Nieścisłości te świadczyć mogą o istnieniu kolejnych redakcji samej formalizacji.

$$\text{Zależność: } \forall_y [\forall_x DF(y, x) \rightarrow D(y)]$$

określa Boga jako taki byt, który prowadzi wszystkie byty do celu.

$$\text{Zależność: } \forall_z \{ \forall_t DF(z, t) \wedge \forall_u [\forall_t DF(u, t) \rightarrow (u = z)] \rightarrow D(z) \}$$

podkreśla jedyność tego bytu prowadzącego wszystko do celu by można było o nim orzec, że jest Bogiem. Chodzi tu raczej o to, że tylko jeden byt kieruje wszystkie byty pozbawione świadomości do celu. Oba sformułowania nie są najszcześniejszymi określeniami Absolutu w kontekście Jego ewentualnej odpowiedzialności za zło. W nawiązaniu do tekstu Akwinaty chodzi tu raczej o byty, które nie są świadome, a jednocześnie kierują się na jakiś cel – te są ukierunkowane na niego przez Boga. Wymienione określenia Absolutu można by więc było sformułować w następujący sposób:

$$\forall_y \{ \forall_x [\sim C(x) \wedge Fi(x) \rightarrow DF(y, x)] \rightarrow D(y) \}$$

$$\forall_z \{ \forall_t [\sim C(t) \wedge Fi(t) \rightarrow DF(z, t)] \wedge \forall_u [\forall_t [\sim C(t) \wedge Fi(t) \rightarrow DF(u, t)] \rightarrow (u = z)] \rightarrow D(z) \}$$

Przytoczmy teraz poszczególne przesłanki, które o. Bocheński określa jako ontologiczne. W nawiasach wskazujemy za o. Bocheńskim numer odpowiedniego zdania z tekstu Akwinaty. W odróżnieniu od zestawienia definicji o. Bocheński próbuje wyrazić poszczególne zależności także w języku naturalnym.

Założenia z podsumowania:

$$(2.352) \forall_x [O(x) \rightarrow Fi(x)]$$

*To, co zawsze albo prawie zawsze osiąga najlepszy wynik, działa dla celu*<sup>21</sup>.

<sup>21</sup> Opis słowny zależności wyrażonych w przesłankach jest autorstwa o. Bocheńskiego i pochodzi z wersji IIb.

$$(2.354) \quad \forall_x \{[\sim C(x) \wedge Fi(x)] \rightarrow \exists_y [DF(y, x) \wedge C(y)]\}$$

*Istoty pozbawione rozumu działają dla celu tylko o ile są kierowane przez czynnik obdarzony poznaniem.*

Jak już zostało to nadmienione, druga z powyższych zależności znajduje się w formalizacji jedynie w wersji Ic. W pozostałych użyto w niej (wiersz 3. formalizacji) nieco słabszej przesłanki o następującej postaci:

$$\forall_x \{[\sim C(x) \wedge Fi(x)] \rightarrow \exists_y DF(y, x)\}$$

Przytoczone tu przesłanki, które o. Bocheński nazywa ontologicznymi, nie wzbudzają większych kontrowersji.

W wersji I o. Bocheński w podsumowaniu formalizacji nie przytacza ani również nie omawia przesłanek użytych w wierszach 6 i 7 (o braku definicji znajdującej się w wierszu 8 już wspominaliśmy). Niefortunną zdaje się zależność występująca w wierszu 7 a jednocześnie będąca poprzednikiem zależności znajdującej się w wierszu 6:

$$\forall_x \forall_y [\sim C(x) \wedge Fi(x) \rightarrow OI(x, y)]$$

Przytoczona formuła głosi, że każdy  $x$  pozbawiony świadomości i kierujący się jednocześnie na pewien cel jest wzajemnie ukierunkowany na każde, czyli dowolne  $y$ . Przesłanka ta jest fałszywa, a co za tym idzie przesłanka z wiersza 6 prawdziwa.

## 6. POPRAWIONA FORMALIZACJA O. BOCHEŃSKIEGO

Uwzględniając wcześniejsze uwagi, wychodząc od formalizacji dokonanych przez o. Bocheńskiego i bazując na nich *piątą drogę* św. Tomasza z Akwinu, można sformalizować w następujący sposób<sup>22</sup>:

W E R S J A IV<sup>23</sup>:

- |    |                                      |     |
|----|--------------------------------------|-----|
| 1. | $\forall_x [O(x) \rightarrow Fi(x)]$ | ont |
| 2. | $\exists_x [\sim C(x) \wedge O(x)]$  | emp |

<sup>22</sup> Pomijamy wskazanie postaci reguły wnioskowania, na którą się powołujemy.

<sup>23</sup> Wiersze w których naniesiono poprawki lub, które dodano oznaczono znakiem: '.

- 3\*.  $\forall_x \{[\sim C(x) \wedge Fi(x)] \rightarrow \exists_y [DF(y, x) \wedge C(y)]\}$  ont
4.  $\exists_x [\sim C(x) \wedge Fi(x)]$  (1, 2)
- 5\*.  $\exists_y \exists_x [\sim C(x) \wedge Fi(x) \wedge DF(y, x) \wedge C(y)]$  (3\*, 4)
- 5.1'.  $\exists_{yx} [\sim C(x) \wedge Fi(x) \wedge DF(y, x) \wedge C(y)] \rightarrow$  ont
- 5.2'.  $\forall_y \{ [C(y) \wedge \forall_x [\sim C(x) \wedge Fi(x) \rightarrow DF(y, x)]] \rightarrow D(y) \}$  def
- 5.3'.  $\exists_y \{ C(y) \wedge \forall_x [\sim C(x) \wedge Fi(x) \rightarrow DF(y, x)] \}$  (5\*, 5.1')
- 5.4'.  $\exists_y D(y)$  (5.2', 5.3')

Pierwsze trzy przesłanki są więc zaczerpnięte z wersji Ic. Ostatnie dwie są modyfikacjami tych, które możemy znaleźć w odpowiednich miejscach w wersjach II i III. Należy przy tym przyjąć, że św. Tomasz z Akwinu założył je w *piątej drodze* w sposób milczący. Nawiązując do argumentacji o Bocheńskiego z wersji I, możemy też próbować częściowo usprawiedliwić decyzję ich przyjęcia treścią wspomnianego już wielokrotnie artykułu 3 kwestii 11. Dwa ostatnie wiersze powyższej formalizacji zostały przez nas dodane w celu doprowadzenia rozumowania do oczekiwanego przez nas wniosku.

Powyższa wersja formalizacji jest tylko nieznaczną modyfikacją tych, których autorem jest o. Bocheński. Nie należy traktować jej zatem jako nową, doskonałą formalizację *piątej drogi*. Zachowano w niej poprawność formalną i zmodyfikowano nieco niektóre przesłanki, co nie wykluczyło ich dyskusyjnego charakteru.

## 7. FORMALIZACJA PAULA WEINGARTNERA

Na tle sposobu analizy, którą posłużył się o. Bocheński, ciekawe zdaje się przeanalizowanie metody, a także końcowego rezultatu badań nad *piątą drogą*, których autorem jest prof. Paul Weingartner. Jak już wspomniano, jest to o tyle interesujące, że wiele w nich bezpośrednich nawiązań do prac o. Bocheńskiego.

Po przedstawieniu tekstu łacińskiego i jego angielskiego tłumaczenia prof. Weingartner parafrazuje go i wyodrębnia poszczególne elementy rozumowania:

- 1) All natural beings which lack intelligence act for an end (goal).
- 2) Those natural beings which lack intelligence acting for an end, are acting always or nearly always in the same way and obtain their end in an optimal way.

3) When they acting always or nearly always in the same way and obtaining their end in optimal way, then this means that they do not act by chance, but by some kind of intention.

4) All natural beings lacking intelligence and acting for an end cannot act by intention (i.e. must act by chance) if there is no intelligent being who directs them towards their end(s).

5) Therefore some intelligent being exists by whom all natural beings are directed to their end(s).

6) This being we call God.

Do formalizacji zostały użyte następujące skróty:

$NBx$  ...  $x$  is a natural being

$Ix$  ...  $x$  has intelligence

$Axy$  ...  $x$  acts for  $y$

$Zy$  ...  $y$  is an end (goal, aim)

$ASx$  ...  $x$  acts always or nearly always in the same way

$ROxy$  ...  $x$  obtains (reaches)  $y$  in an optimal way

$Dvxy$  ...  $v$  directs  $x$  towards  $y$

$CHxy$  ...  $x$  obtains  $y$  by chance

$PIxy$  ...  $x$  obtains  $y$  by some intention

Gdy przyrzeć się bliżej powyższym predykatom w kontekście tekstu Akwiny, wydaje się bardziej odpowiednie traktowanie *bycia celem* jako relacji dwuargumentowej, a nie jako pewnej cechy. Co za tym idzie, należy to wyrazić raczej za pomocą predykatu co najmniej dwuargumentowego, a nie jednoargumentowego<sup>24</sup>. Wówczas mielibyśmy:

$Zxy$  ...  $y$  is an end (goal, aim) for  $x$ .

Sama formalizacja u prof. Weingartnera przyjmuje następującą postać:

(1)<sup>25</sup> 1.  $\forall_x \forall_y [(NBx \wedge \sim Ix) \rightarrow (Axy \wedge Zy)]$  emp

(2) 2.  $\forall_x \forall_y [(NBx \wedge \sim Ix) \rightarrow (Axy \wedge Zy)] \rightarrow (ASx \wedge ROxy)$  emp

<sup>24</sup> Relacja bycia kresem (celem) mogła by być również rozumiana jako relacja trójargumentowa np. w następujący sposób:  $Zxay$  ... cel  $y$  jest kresem działania  $a$  dla  $x$ .

<sup>25</sup> W nawiasach okrągłych prof. Weingartner wskazuje zdania (z parafrazy tekstu), na które się powołuje.

- (3) 3.  $\forall_x \forall_y [(ASx \wedge ROxy) \rightarrow (\sim CHxy \wedge Plxy)]$  emp
- (4) 4.  $\forall_{x,y} [[(NBx \wedge \sim Ix) \rightarrow (Axy \wedge Zy)] \rightarrow [\sim \exists_v (Iv \wedge v \neq x \wedge Dvxy \wedge Zy) \rightarrow (\sim Plxy \wedge CHxy)]]$  ont
5.  $\sim CHxy \wedge Plxy$  (1, 2, 3)
6.  $\sim \exists_v (Iv \wedge v \neq x \wedge Dvxy \wedge Zy) \rightarrow (CHxy \wedge \sim Plxy)$  (1, 4)
7.  $\exists_v (Iv \wedge v \neq x \wedge Dvxy \wedge Zy)$  (5, 6)
8.  $\forall_x \forall_y \exists_v (Iv \wedge v \neq x \wedge Dvxy \wedge Zy)$  (where  $x$  runs over natural beings)

W komentarzu do powyższej formalizacji prof. Weingartner zauważa, że *natural beings lacking intelligence* (byty ożywione pozbawione intelektu), o których mowa w *piątej drodze*, to zwierzęta i rośliny. Taka interpretacja zgodna jest bowiem z innym tekstem Akwinaty, a mianowicie z jego *Komentarzem do Fizyki Arystotelesa* (II, L 13). Polemizuje on w ten sposób z Anthony Kennym, który uważał, że chodzi tu jedynie o „elementy nieożywione”<sup>26</sup>.

W nawiązaniu do o. Bocheńskiego twierdzi ponadto, że droga ta nie jest niepoprawna logicznie, gdyż o. Bocheński używa słabszych przesłanek i dlatego otrzymuje słabszy wniosek. Argumentacja św. Tomasza jest więc możliwa do lepszego odtworzenia z nieco silniejszymi założeniami (przesłanki (1) - (3)), które są według prof. Weingartnera uniwersalnymi (lub statystycznie uniwersalnymi) empirycznymi faktami biologicznymi. Powołuje się tu na pojęcie instynktu, rozumianego jako naturalny impuls, wrodzoną skłonność, która skłania zwierzęta do działań niezbędnych do ich istnienia, zachowania i rozwoju.

Wreszcie, według prof. Weingartnera, użycie mocniejszej przesłanki 4.\* pozwala otrzymać mocniejszy, oczekiwany przez nas wniosek. Dodatkowa część formalizacji jest więc następująca:

- $\forall_x \forall_y [[(NBx \wedge \sim Ix) \rightarrow (Axy \wedge Zy)] \wedge \sim CHxy \wedge Plxy] \rightarrow$
- 4.\*  $\exists_v \forall_{x,y} [[(NBx \wedge \sim Ix) \rightarrow (Iv \wedge v \neq x \wedge Dvxy \wedge Zy)]]$
- 8.\*  $\exists_v \forall_{x,y} [[(NBx \wedge \sim Ix) \rightarrow (Iv \wedge v \neq x \wedge Dvxy \wedge Zy)]]$  (1, 5, 4\*)
9.  $Dv \leftrightarrow \text{def } \forall_x \forall_y [[(NBx \wedge \sim Ix) \rightarrow (Iv \wedge v \neq x \wedge Dvxy \wedge Zy)]]$
10.  $\exists_v Dv$

<sup>26</sup> A. Kenny, *The Five Ways: St. Thomas Aquinas' Profos of God's Existence*, London 1969, s. 97, 119.

Formalizacja prof. Weingartnera jest częścią jego książki na temat kwestii istnienia Boga. Zasadnicza jej część poświęcona jest analizom *pięciu dróg* Akwinaty. Ma to pokazać (jest to jeden z celów książki), że mogą być one zaprezentowane w takiej formie, w której są argumentacjami poprawnymi logicznie. Stąd też nie dziwi w przypadku *piątej drogi* nawiązanie wprost w tekście opracowania do formalizacji o. Bocheńskiego. Rzeczywiście, sama formalizacja jest poprawna pod względem wynikania logicznego, natomiast opiera się na takich przesłankach i takiej definicji Boga, które wzbudzają wiele wątpliwości. O pewnej niestaraności także samej formalizacji świadczy również fakt „dopisania” zakresu zmienności zmiennej  $x$  w wierszu 8. Sam zaś zakres zmienności powinien, chcąc być wierny terminologii prof. Weingartnera, a przede wszystkim Akwinacie, przebiegać nie tyle byty naturalne, ale te z nich, które nie posiadają poznania. Należałoby więc formalizować treść *piątej drogi* w ten sposób, by zależność z wiersza 8. otrzymać w następniku implikacji, w której poprzedniku mowa właśnie o *natural beings lacking intelligence*. Najwięcej jednak wątpliwości wzbudzają same przesłanki i definicja Absolutu. Spróbujmy odtworzyć ich treść w języku naturalnym.

$$(1) 1. \forall_x \forall_y [(NBx \wedge \sim Ix) \rightarrow (Axy \wedge Zy)]$$

*Dla każdego  $x$  i  $y$  jeżeli  $x$  jest bytem naturalnym pozbawionym poznania, to  $x$  dąży do  $y$ , a  $y$  jest ponadto celem.*

W tekście Akwinaty chodzi jednak raczej (głosi to przesłanka (1)) o to, że każdy byt naturalny pozbawiony poznania ma cel swego dążenia, a nie o to, że wszystko jest jego celem, nawet on sam. Przesłanka 1. w formie powyżej przedstawionej jest więc nie do przyjęcia.

$$(2) 2. \forall_x \forall_y [[(NBx \wedge \sim Ix) \rightarrow (Axy \wedge Zy)] \rightarrow (ASx \wedge ROxy)]$$

*Dla każdego  $x$  i  $y$  jeżeli jest tak, że: jeżeli  $x$  jest bytem naturalnym pozbawionym poznania, to  $x$  dąży do  $y$ , a  $y$  jest ponadto celem, to  $x$  działa zawsze lub prawie zawsze w ten sam sposób i osiąga  $y$  w optymalny sposób.*

Wobec niefortunnego sformułowania poprzednika implikacji, bo jej poprzednik jest fałszywy, przesłanka 2. jest oczywista, ale z drugiej strony można by dyskutować o jej osadzeniu w tekście Akwinaty. Ponadto w połączeniu z przesłanką 1. daje ona zależność

$$\forall_x \forall_y (ASx \wedge ROxy)$$

która głosi, że: *dla każdej pary  $x$  i  $y$ ,  $x$  działa zawsze lub prawie zawsze w ten sam*

*sposób i x osiąga y w optymalny sposób*, co nie było zapewne intencją zarówno Akwinaty jak i samego prof. Weingartnera. Zależność, która zamierzona była najprawdopodobniej przez tego ostatniego jest następująca:

$$\forall_x \forall_y [(NBx \wedge \sim Ix) \rightarrow [(Axy \wedge Zy) \rightarrow (ASx \wedge ROxy)]]$$

Przedyskutować by również należało zależność między:

$$(Axy \wedge Zy) \text{ i } (ASx \wedge ROxy)$$

a w konsekwencji i kierunku odpowiedniej implikacji. U o. Bocheńskiego mieliśmy  $\forall_x [O(x) \rightarrow Fi(x)]$  (wiersz 1.), co wydaje się bardziej trafne zważając na tekst Akwinaty.

$$(3) 3. \forall_x \forall_y [(ASx \wedge ROxy) \rightarrow (\sim CHxy \wedge Plxy)]$$

*Dla każdego x i y jeżeli x działa zawsze lub prawie zawsze w ten sam sposób, i osiąga y w optymalny sposób, to nie osiąga y przez przypadek ale z zamierzenia.*

Założenie to jest do zaakceptowania w świetle tekstu *Sumy Teologicznej*. Tak jednak jak w przypadku założenia 2., także i to w połączeniu z poprzednimi daje dość niezamierzone konsekwencje. Z założenia 1., 2. i 3. otrzymujemy bowiem, że:

$$\forall_x \forall_y (\sim CHxy \wedge Plxy)$$

Zależność ta głosi, że: *każdy x dąży do każdego y nie przez przypadek ale z zamierzenia.*

$$(4) 4. \forall_x \forall_y [[(NBx \wedge \sim Ix) \rightarrow (Axy \wedge Zy)] \rightarrow [\sim \exists_v (Iv \wedge v \neq x \wedge Dvxy \wedge Zy) \rightarrow \rightarrow (\sim Plxy \wedge CHxy)]]$$

*Dla każdego x i y jeżeli jest tak, że: jeżeli x jest bytem naturalnym pozbawionym poznania, to x dąży do y, a y jest ponadto celem, to jeżeli nie istnieje v posiadające poznanie, różne od x i takie, że kieruje ono x do y, a y jest ponadto celem, to x nie osiąga y przez pewien zamiar ale przez przypadek.*

Założenie to samo w sobie jest do przyjęcia ale znów z feralnym założeniem 1. daje nam, że:

$$\forall_x \forall_y [\sim \exists_v (Iv \wedge v \neq x \wedge Dvxy \wedge Zy) \rightarrow (\sim Plxy \wedge CHxy)].$$

Przez prawo transpozycji i prawa negowania koniunkcji otrzymujemy tu, że:

$$\forall_x \forall_y [(PIxy \vee \sim CHxy) \rightarrow \exists_v (Iv \wedge v \neq x \wedge Dvxy \wedge Zy)].$$

Zależność ta jest znów kontrowersyjna, gdyż głosi, że: *dla każdego x i y takiego, że x osiąga y przez pewne zamierzenie lub nie przez przypadek, istnieje v posiadające poznanie, różne od x i takie, że kieruje ono x do y będącego celem x.* Zależność taką pragnęlibyśmy bowiem mieć tylko dla niektórych bytów, a nie dla dowolnych, takich także np. jak my sami. Zauważmy ponadto, że w następniku implikacji przesłanki 4. niepotrzebnie żąda się, by  $v \neq x$ , gdyż jeżeli  $v$  jest obdarzony poznaniem, to nie może być zarazem bytem naturalnym pozbawionym tego poznania. Ponadto, z uwagi na sposób otrzymania wierszy 5., 6. i 7. wystarczy, by w następniku następnika przesłanki (4) 4. znalazła się alternatywa, a nie koniunkcja odpowiednich składników.

$$4.* \quad \forall_x \forall_y [[(NBx \wedge \sim Ix) \rightarrow (Axy \wedge Zy)] \wedge \sim CHxy \wedge PIxy] \rightarrow \\ \exists_v \forall_x \forall_y [(NBx \wedge \sim Ix) \rightarrow (Iv \wedge v \neq x \wedge Dvxy \wedge Zy)]$$

*Jeżeli dla każdych x i y jest tak, że: x osiąga y przez pewien zamiar, a nie przez przypadek i jeżeli x jest bytem naturalnym pozbawionym poznania, to x dąży do y, a y jest ponadto celem, to istnieje v takie, że dla każdego x i y jeżeli x jest bytem naturalnym pozbawionym poznania, to v posiada poznanie, jest różne od x i kieruje go do y, a y jest ponadto celem.*

Przesłanka ta również wzbudza duże kontrowersje, co uwypuklone jest przez zależność 8.\*, którą z przesłanki tej otrzymujemy. Absolut bowiem nie prowadzi do każdego celu każdy byt naturalny pozbawiony poznania. Niepotrzebnie również zakłada się (tak jak w przesłance 4.), by  $v \neq x$ , gdyż można to otrzymać z tego, że  $Iv$  i  $\sim Ix$ . Gdy przeanalizujemy poprzednik omawianej przesłanki, nie jest również tak, że każdy byt jest dla każdego celem, do którego się dąży. Mając poprzednik fałszywy, implikacja ta jest prawdziwa.

$$9. \quad Dv \leftrightarrow \text{def } \forall_x \forall_y [(NBx \wedge \sim Ix) \rightarrow (Iv \wedge v \neq x \wedge Dvxy \wedge Zy)]$$

*v jest absolutem wtedy i tylko wtedy z definicji, gdy dla każdych x i y jeżeli x jest bytem naturalnym pozbawionym poznania, to v ma poznanie i jest różne x oraz ponadto kieruje x do y, a y jest ponadto celem.*

Wątpliwości znów wzbudza myśl, że każdy (tzn. dowolny)  $y$  jest celem dla każdego  $x$ , który jest bytem naturalnym pozbawionym poznania. Również, jak już było to wcześniej kilkakrotnie wspomniane, w następniku implikacji niepotrzebnie żąda się, by  $v \neq x$ .

Aby uniknąć wskazanych wyżej trudności, traktując ponadto  $Z$  jako predykat dwuargumentowy, można formalizację tę poprawić w następujący sposób<sup>27</sup>:

- (1) 1.'  $\forall_x [(NBx \wedge \sim Ix) \rightarrow \exists_y (Axy \wedge Zxy)]$  emp  
 (2) 2.'  $\forall_x \forall_y [(NBx \wedge \sim Ix) \rightarrow [(Axy \wedge Zxy) \rightarrow (ASx \wedge ROxy)]]$  emp  
 (3) 3.'  $\forall_x \forall_y [(ASx \wedge ROxy) \rightarrow (\sim CHxy \wedge Plxy)]$  emp  
 (4) 4.'  $\forall_x \forall_y [(NBx \wedge \sim Ix) \rightarrow [\sim \exists_v (Iv \wedge Dvxy \wedge Zxy) \rightarrow (\sim Plxy \vee CHxy)]]$  ont  
 5.'  $\forall_x [(NBx \wedge \sim Ix) \rightarrow \exists_y (ASx \wedge ROxy)]$  (1', 2')  
 6.'  $\forall_x [(NBx \wedge \sim Ix) \rightarrow \exists_y (\sim CHxy \wedge Plxy)]$  (5', 3)  
 7.'  $\forall_x [(NBx \wedge \sim Ix) \rightarrow \exists_{y,v} (Iv \wedge Dvxy \wedge Zxy)]$  (6', 4')

Druga część formalizacji w poprawionej wersji jest następująca:

- $\forall_x [(NBx \wedge \sim Ix) \rightarrow \exists_y (Axy \wedge Zxy \wedge \sim CHxy \wedge Plxy)] \rightarrow$   
 4.\*'  $\exists_v \forall_x [(NBx \wedge \sim Ix) \rightarrow \exists_y (Iv \wedge Dvxy \wedge Zxy)]$   
 8.\*'  $\exists_v \forall_x [(NBx \wedge \sim Ix) \rightarrow \exists_y (Iv \wedge Dvxy \wedge Zxy)]$  (1', 2', 3, 4\*')  
 9.'  $Dv \leftrightarrow \text{def } \forall_x [(NBx \wedge \sim Ix) \rightarrow \exists_y (Iv \wedge Dvxy \wedge Zxy)]$   
 10.'  $\exists_v Dv$  (9', 8\*')

## 8. PODSUMOWANIE

Po przeprowadzeniu analiz formalizacji *piątej drogi* dokonanych przez o. Bocheńskiego i prof. Weingartnera przejdźmy do wniosków końcowych.

1. Obie formalizacje są realizacją planu systematycznych analiz spuścizny teologicznej św. Tomasza z Akwinu, poczynionych za pomocą współczesnych narzędzi logicznych.

<sup>27</sup> Wiersze, w których naniesiono poprawki, oznaczono znakiem: '. Ażeby jedynie nieznacznie poprawić samą formalizację, na tyle tylko, by była ona jeszcze w swej istocie formalizacją prof. Weingartnera, a nie tworzyć nowej, naniesione zostały jedynie te poprawki, które wydawały się konieczne. Nie uwzględniono np. ewentualnych modyfikacji wzajemnych zależności między: *działaniem celowym, osiągnięciem czegoś w optymalny sposób i w ten sam sposób oraz osiągnięciem celu z zamierzenia a nie z przypadku.*

2. Formalizacje o. Bocheńskiego dane są w trzech wersjach. Wersja III i najprawdopodobniej Ic nie były autoryzowane przed ich opublikowaniem. Wersja pochodząca z manuskryptów (II) nie była wcześniej publikowana.

3. Wersja I pomocniczo nawiązuje do pewnych fragmentów 3 artykułu 11 kwestii *Sumy Teologicznej*.

4. Wersje II i III wskazują przesłanki przyjęte milcząco przez Akwinatę w *piątej drodze*. Jedna z nich jest jednak wysoce kontrowersyjna (nie tylko dla o. Bocheńskiego).

5. Wyróżnianie poszczególnych reguł wnioskowania w analizach o. Bocheńskiego wydaje się zbyteczne, a przy ewoluowaniu samego tekstu formalnego staje się przyczyną pomyłek.

6. O. Bocheński wyodrębnia w tekście Akwinaty użyte przez niego przesłanki. Wśród nich wyróżnia założenia ontologiczne, empiryczne i definicje. Tak samo czyni prof. Weingartner.

7. W podsumowaniu o. Bocheński omawia poszczególne przesłanki użyte w formalizacji. Jedna z nich jest nieco inna niż ta, która faktycznie w formalizacji się pojawiła. Odpowiednie poprawki zostały naniesione tylko w wersji Ic. W podsumowaniu nie omawia on ponadto przesłanek zaczerpniętych z kwestii 11.

8. Analizy o. Bocheńskiego przyprowadziły go do wniosku, że w *piątej drodze* popełniony został przez św. Tomasza błąd określany jako logiczny lub metodologiczny. Nie jest to jednak zdanie podzielane przez wszystkich zajmujących się odtwarzaniem schematu argumentacyjnego Akwinaty, w tym przez prof. Weingartnera. Twierdzi on przeciwnie, że tekst *piątej drogi* można tak sformalizować, by nie popełnić błędu formalnego.

9. Analizując poszczególne wersje tekstu o. Bocheńskiego, odnotować trzeba bardzo małą liczbę poprawek i korekt w porównaniu z tymi poczynionymi w innych *drogach*.

10. Analizując użyte w formalizacjach przesłanki, zauważyć należy, że te, które przytoczył prof. Weingartner, wzbudzają wiele wątpliwości. Bez większych trudności można je jednak tak poprawić, by zgadzały się one zarówno z tekstem Akwinaty, jak i tym, co – jak można mniemać – chciał w nich wyrazić prof. Weingartner. Nie zamyka to jednak dyskusji na temat ich prawdziwości. Wydaje się, że należy ją prowadzić w kontekście danych płynących nie tylko ze strony współczesnej biologii, ale również i współczesnej fizyki.

11. Cenną innowacją w analizach prof. Weingartnera było:

- posłużenie się na pewnym etapie analiz parafrazą tekstu *piątej drogi*,
- przedyskutowanie sposobu rozumienia terminu *natural beings lacking intelligence*, odwołując się do innych tekstów Akwinaty,
- odwołanie się do współczesnych danych z zakresu biologii.

12. Analizy, których dokonał prof. Weingartner, charakteryzują się, w porównaniu z analizami o. Bocheńskiego, również tym, że ich autor zamierzał odtworzyć *quinque viae* w języku formalnym w ten sposób, by nie popełnić błędu formalnego i by użyte przesłanki można było przyjąć na gruncie filozofii i teologii św. Tomasza. Cenną zmianą jest pomijanie wskazywania postaci reguły wnioskowania użytej w danym etapie wnioskowania. W porównaniu z formalizacjami o. Bocheńskiego pozwala to uniknąć zbędnych pomyłek.

13. Cechą wspólną obu formalizacji jest całkowity brak (o. Bocheński) lub daleka nieprecyzyjność (prof. Weingartner) w określeniu zakresu zmienności zmiennych występujących w poszczególnych predykatkach. Zakresy te przyjmuje się domyślnie, co może jednak prowadzić do pewnych nieporozumień.

14. Analizy o. Bocheńskiego przysłużyły się niewątpliwie do dyscyplinowania dyskursu filozoficznego i teologicznego wyrażonego nie tylko w omawianej *piątej drodze* św. Tomasza z Akwinu i stanowią doskonały punkt wyjścia do dalszych prób jej formalizacji. Świadczy o tym przytoczona formalizacja prof. Weingartnera.

## 9. ZAKOŃCZENIE

*Program studiów o Bogu* sformułowany przez o. Bocheńskiego jest ciągle realizowany przez kolejne pokolenia logików. Inspiracją do ich badań często były prace o. Bocheńskiego. Przykładem tego jest przedstawiona formalizacja *piątej drogi*, której autorem jest prof. Weingartner. Możemy w niej znaleźć wiele bezpośrednich odwołań do prac o. Bocheńskiego. Odnaleźć też możemy ten sam sposób zastosowania metod formalnych, tę samą metodę analizy. Kontynuacja ta nie uniknęła jednak pewnych błędów i nieścisłości. Te ostatnie można było dostrzec także w analizach samego o. Bocheńskiego. Jest to zarazem i zachęta, i przestroga, by kolejne formalne analizy (nie tylko) *piątej drogi* czynić z większą dbałością o precyzję.

## BIBLIOGRAFIA

- Bocheński J.M.: Die fünf Wege, „Freiburger Zeitschrift für Philosophie und Theologie“ 36 (1989), z. 3, s. 235-265.
- Bocheński J.M.: Gottes Dasein und Wesen. Logische Studien zur Summa Theologiae I, qq. 2-11, München: Philosophia Verlag 2003.
- Bocheński J.M.: Gottes Dasein und Wesen. Mathematisch-logische Studien zur Summa Theologiae I, qq. 2-13. Freiburg: 1989 (mps).

- B o c h e ń s k i J.M.: (Gottes Dasein und Wesen. Mathematisch-logische Studien zur Summa Theologiae I, qq. 2-13). 1993, mps w języku polskim (brak strony tytułowej).
- B o c h e ń s k i J.M.: Między logiką a wiarą. Z J.I.M. Bocheńskim rozmawia Jan Parys, Warszawa: Noir sur Blanc 1998<sup>4</sup>.
- B o c h e ń s k i J.M.: Pięć dróg, [w:] J.M. B o c h e ń s k i, Logika i filozofia. Wybór pism, tł. J. Miźński, Warszawa: PWN 1993, s. 469-503.
- B o c h e ń s k i J.M.: Recenzja artykułu Jana Salamuchy, [w:] W kierunku formalizacji tomistycznej teodycei, red. E. Nieznański, „Miscellanea Logica” 2 (1985), s. 195-198.
- B o c h e ń s k i J.M.: The Five Ways, [w:] The Rationality of Theism, red. A. Garcia de la Sienna, Amsterdam–Atlanta: Rodopi 2000, s. 61-92.
- B o c h e ń s k i J.M.: Wspomnienia, Kraków: Philed 1994.
- K e n n y A.: The Five Ways: St. Thomas Aquinas’ Proofs of God’s Existence. London: Routledge-Kegan Paul 1969.
- Myśl katolicka wobec logiki współczesnej, „Studia Gnesnensia” 15 (1937).
- N i e z n a ń s k i E.: Logical analysis of Thomism – The Polish programme that originated in 1930’s, [w:] Initiatives in Logic, red. J. Szrednicki, Dordrecht: Martinus Nijhoff Publisher 1987 s. 128-155, 233-258.
- S a l a m u c h a J.: Dowód ex motu na istnienie Boga, [w:] t e n ż e, Wiedza i wiara. Wybrane pisma filozoficzne, red. J.J. Jadacki, K. Świątorzecka, Lublin: TN KUL 1997, s. 337-338.
- Ś w i ę t o r z e c k a K.: Quinque viae w formalizacji o. J. M. Bocheńskiego z 1989 roku, [w:] Filozofia/Logika. Filozofia logiczna 1994, red. J. Perzanowski, A. Pietruszczak, C. Gorzka, Toruń: Wyd. UMK 1995, s. 233-254.
- W e i n g a r t n e r P.: God’s Existence? A logical Commentary on the Five Ways of Thomas Aquinas, Frankfurt–Paris–Lancaster–New Brunswick: Ontos Verlag 2010.
- W o l a k Z.: Neotomizm a szkoła lwowsko-warszawska, Kraków: OBI 1993.
- W o l e ń s k i J.: Józef M. Bocheński i szkoła lwowsko-warszawska, [w:] Ojciec Józef Bocheński. Drogi życia i myślenia filozoficznego w stulecie urodzin Uczzonego, red. Cz. Głombik, Katowice: Gnome 2004, s. 34-42.

#### ST. THOMAS AQUINAS’ “FIFTH WAY”

#### IN J.M. BOCHENSKI’S AND P. WEINGARTNER’S FORMALIZATIONS

#### S u m m a r y

The present state of research reveals that basically Fr. J.M. Bochenski (1902-1995) left three versions of the formalizations of St. Thomas Aquinas’ fifth way. The first version comes from the article *Die fünf Wege*, published in 1989, and the third one, which is unauthorized, from the book *Gottes Dasein und Wesen. Logische Studien zur Summa Theologiae I, qq. 2-11*, published in Munich in 2003. These works are completed by the second version from two manuscripts of the book: one German (1989) and one Polish (1993).

The above mentioned texts have shown the contribution made by Fr. J.M. Bochenski into the realization of the intended application of the tools of contemporary logic in the field of philosophy of God as well as theology. One of the main followers of these ideas in Austria has been Paul Weingartner (born 1931). In 2010 he published *God’s Existence? A Logical Commentary on the Five Ways of Thomas Aquinas*, a book which makes direct references to J.M. Bochenski’s works, and like Bochenski’s work it is a logical commentary to certain fragments of St. Thomas Aquinas’ *Summa Theologiae*.

*Summarized by Marek Porwolik, translated by Marcin Kuczok*

**Słowa kluczowe:** formalizacja, *quinque viae*, Bocheński.

**Key words:** formalization, *quinque viae*, Bocheński.

**Information about Author:** Rev. Dr. MAREK PORWOLIK — Department of Methodology of Science, Institute of Philosophy, Faculty of Christian Philosophy at the Cardinal Stefan Wyszyński University in Warsaw; address for correspondence: ul. Wóycickiego 1/3, PL 01-938 Warszawa; e-mail: m.porwolik@uksw.edu.pl