

Marek Porwolik

Propozycja aksjomatyzacji koncepcji Absolutu jako pierwszej przyczyny sprawczej inspirowana formalizacjami O. Bocheńskiego

Studia Philosophiae Christianae 44/1, 13-30

2008

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

MAREK PORWOLIK

Instytut Filozofii UKSW, Warszawa

PROPOZYCJA AKSJOMATYZACJI KONCEPCJI ABSOLUTU JAKO PIERWSZEJ PRZYCZYNY SPRAWCZEJ INSPIROWANA FORMALIZACJAMI O. BOCHEŃSKIEGO

1. Wprowadzenie. 2. Aksjomatyka i reguły wnioskowania. 3. Wtórne tezy teorii.
4. Podsumowanie.

1. WPROWADZENIE

Wśród arcydzieł, jakie człowiek pozostawił po sobie są i takie, które nieustannie mimo upływających lat, są nie tylko przedmiotem doznań duchowych ale i ciągłej pracy badawczej. Dzieła Arystotelesa, czy Biblia do nich z pewnością należą. Spoglądając na przeszłość mniej odległą, można przyznać taką wyjątkową wagę twórczości św. Tomasza z Akwinu. Dzieła Akwinaty, a zwłaszcza *Suma Teologiczna*, skłaniają stale nie tylko do pogłębionej refleksji o Bogu, człowieku i świecie, w którym on żyje, ale i do analiz naukowych. Dokonywane one były również na gruncie logiki. Badania te zapoczątkowane zostały na początku XX wieku, czyli w czasach, w których przyszło żyć jednemu z najwybitniejszych współczesnych polskich filozofów Ojcu Józefowi Maria Bocheńskiemu (1902-1995). Część swoich badań poświęcił on zastosowaniom logiki, w tym także jej aplikacji na gruncie religii i filozofii Boga.

Na początku XX w wśród niektórych logików rodziła się idea zastosowania narzędzi formalnych w filozofii i teologii. Wyrazem tego były powstające na ten temat prace i organizowane konferencje. Szczególną rolę odegrały tu publikacja Jana Łukasiewicza *O metodę w filozofii* oraz VIII Międzynarodowy Zjazd Filozoficzny w Pradze (2-7 IX 1934r.)¹. Jednym z uczestników Zjazdu w Pradze był Kazimierz Ajdukiewicz, który wygłosił referat *O stosowalności czystej*

¹ Por. J. Łukasiewicz, *O metodę w filozofii*, Przegląd Filozoficzny 31(1927), 3–5.

logiki do zagadnień filozoficznych. W tym samym roku z jedną z prac będącą próbą takiego zastosowania logiki zetknął się O. Bocheński jako jej recenzent. Dotyczyła ona dowodu *ex motu* na istnienie Boga a jej autorem był ks. Jan Salamucha (1903-1944). Ta recenzowana przez O. Bocheńskiego praca uważana jest za pionierską na gruncie zastosowań współczesnej logiki do filozofii Boga. Pragnienie prowadzenia dalszych badań tego rodzaju zaowocowało zawiązaniem się w 1936 r. na III Kongresie Filozofii Polskiej tzw. Koła Krakowskiego. Oprócz Bocheńskiego i Salamuchy, tworzyli go Jan F. Drewnowski (1886-1978) oraz Bolesław Sobociński (1906-1980). Za cel miało ono asymilację współczesnych osiągnięć logicznych na gruncie filozofii i teologii katolickiej. Koło Krakowskie uważa się za filię szkoły lwowsko-warszawskiej w obrębie myśli tomistycznej. Wybuch II wojny światowej i śmierć ks. Salamuchy w Powstaniu Warszawskim przyczyniły się do zakończenia działalności Koła.

O. Bocheński pod koniec swego życia powrócił znów do kwestii rozważanych i badanych w Kole Krakowskim. Owocem owego powrotu są następujące prace: artykuł *Pięć dróg*, z 1989 r. oraz książka *Istnienie i istota Boga. Matematyczno-logiczne studia Sumy Teologicznej (część I, kwestie 2-11)* z 2003r. Istnieją ponadto dwa manuskrypty tej ostatniej pozycji napisane w językach niemieckim (z 1989 r.) i polskim (z 1993 r.)². Artykuł *Pięć dróg* skupia się tu tylko na *pięciu drogach* Akwinaty. Pewne novum w literaturze przedmiotu stanowi wymieniona książka. Umieszczono w niej poprawione analizy ze wspomnianego artykułu, ale także analizy następných kwestii *Sumy Teologicznej* oraz próbę stworzenia na ich podstawie pewnej aksjomatyzacji koncepcji Absolutu. Jako kluczowe Filozof z Fryburga przyjął w niej określenie Boga jako *prima causa efficiens*. Używając go, na podstawie wcześniejszych formalizacji qq. 2-11,

²J. I. M. Bocheński, *Die fünf Wege*, Freiburger Zeitschrift für Philosophie und Theologie 36(1989)3, 235–265; Tenże, *Pięć dróg*, tłum. z niem. J. Miziński, w: J. M. Bocheński, *Logika i filozofia. Wybór pism*, Warszawa 1993, 471–473; Tenże, *Gottes Dasein und Wesen. Mathematisch-logische Studien zur Summa Theologiae I*, qq. 2–13, Freiburg 1989, maszynopis; Tenże, *Gottes Dasein und Wesen. Mathematisch-logische Studien zur Summa Theologiae I*, qq. 2–13, maszynopis w języku polskim (brak strony tytułowej), tłum. J. M. Bocheński, 1993; J. M. Bocheński, *Gottes Dasein und Wesen. Logische Studien zur Summa Theologiae I*, qq. 2-11, München 2003.

wyodrębnił on zbiór aksjomatów (25) oraz podstawowych tez wtórnych swej teorii (26). Tezy formalizacji Bocheńskiego korespondują z odpowiednimi tezami zawartymi w poszczególnych artykułach przeanalizowanego wcześniej tekstu Akwinaty. Powstała teoria została wyrażona w klasycznym rachunku predykatów z identycznością. Jak stwierdził sam autor: „Ten system wzorowany na św. Tomaszu jest inaczej zbudowany, niż my to czynimy obecnie, starając się używać możliwie małej liczby aksjomatów. Tomasz nie zamierza niczego podobnego. Nie mniej jego system może być uważany za pracę wstępną do nowoczesnej aksjomatyzacji dziedziny”³.

Badania poczynione przez O. Bocheńskiego miały być w jego zamierzeniu „pracą wstępną” w aksjomatyzacji filozofii Boga. Nasuwa się więc tu oczywiste pytanie: co można dalej zrobić, mając do dyspozycji analizy Filozofa z Fryburga? W jaki sposób możemy je wykorzystać?

Generalnie rzecz ujmując, starając się zbudować teorię Absolutu w duchu św. Tomasza z Akwinu, a dokładniej: w duchu jego *Sumy Teologicznej*, mamy przed sobą potencjalnie dwie drogi. Po pierwsze, możemy wyjść od tekstu zapisanego w języku naturalnym, tak jak to czyni O. Bocheński, formalizować ten tekst, i z otrzymanych związków zbudować szukaną teorię. Droga ta może być także przebyta niejako w drugą stronę. Możemy wyjść od swoich „własnych” intuicji zapisanych w pewnym języku formalnym i potem próbować odnaleźć je w tekście św. Tomasza i w formalizacji tego tekstu. Każda z tych dróg ma swoje zalety i swe słabości. Niezależnie od tego, którą możliwość wybieramy, w przypadku każdej z nich badania Bocheńskiego ogrywają ogromną rolę.

Wychodząc od tekstu *Sumy* i formalizując go, na pewno możemy pokazać, że bieg myśli św. Tomasza w dość naturalnej formalizacji, jak pokazuje to także O. Bocheński, jest poprawny pod względem wymogów stawianych tego rodzaju tekstom w teorii rozumowań⁴. Dość łatwo jest przy tym formalizować mniejsze fragmenty, dobierając do nich odpowiednią symbolikę formalną. O wiele trudniej jest

³ Tenze, *Gottes Dasein und Wesen. Mathematisch-logische Studien zur Summa Theologiae I, qq. 2–13*, maszynopis w języku polskim, dz. cyt., 64.

⁴ E. Nieznański, *Logika. Podstawy-język-uzasadnianie*, Warszawa 2000, 161–166; T. Hołówka, *Kultura logiczna w przykładach*, Warszawa 2005, 64–110.

pozostać w zgodzie ze sposobem formalizacji danego zwrotu z języka naturalnego w obszarze większego tekstu, jaki stanowią np. omawiane qq. 2-11. Tę trudność pokonał jednak O. Bocheński w swoich badaniach, tworząc wstępną aksjomatyzację rozważanej dziedziny. Idąc tym tropem, można tworzyć również analogiczne teorie Absolutu, rozumianego tym razem jako np. *primum movens immobile*, *primum ens* czy *actus purus*. Filozof z Fryburga wstępnie te możliwości omówił, choć pożądane są tu również dalsze badania⁵. Ponadto, O. Bocheńskiego drogę do wyłonienia danej wstępnej aksjomatyki, we wszystkich tych przypadkach, można o tyle zmodyfikować, by nie korzystać w poszukiwaniu podstawowych związków ontologicznych jedynie z artykułów, w których dane określenie Absolutu się pojawia. Jest to usprawiedliwione faktem posługiwania się przez św. Tomasza jedną metafizyką we wszystkich swoich argumentacjach. Wychodząc od tekstu, możemy pójść jeszcze inną ścieżką. Zamiast szukać wstępnej aksjomatyzacji pewnej całej teorii Absolutu można by aksjomatyzować jej części, np. teorie aktu i możliwości, materii i formy, teorie istoty i istnienia. W oparciu o te mniejsze teorie można próbować w im odpowiadającej terminologii opisywać następne, jak złożoność, nieskończoność, dobro, czy bycie pewnym elementem ekstremalnym rozpatrywanych relacji w pewnym polu, lub samo pojęcie Absolutu.

W przypadku, gdy pragniemy uczynić nasze intuicje punktem wyjścia, tworzenia określonej aksjomatyzacji części lub całej teodycei, badania Filozofa z Fryburga dają nam doskonałe narzędzie weryfikacji związku prowadzonych dociekań z filozofią Boga zawartą przez św. Tomasza z Akwinu w *Sumie Teologicznej*. Ewentualne zauważone rozbieżności w stosunku do przytoczonej tu formalizacji można konfrontować wówczas z samym tekstem Akwinaty. Również i przy tym kierunku badań stanowić to może ogromną pomoc w ich przeprowadzaniu.

Spoglądając więc na badania O. Bocheńskiego, widzimy, że są one dość uniwersalną pomocą w tworzeniu dalszych aksjomatyzacji teorii Absolutu nawiązujących do *Sumy Teologicznej* św. Tomasa. W niniejszym artykule przedstawimy jedną z prób utworzenia

⁵ J. M. Bocheński, *Gottes Dasein und Wesen. Mathematisch-logische Studien zur Summa Theologiae I*, qq. 2-11, dz. cyt., 120-124.

pewnego rachunku formalnego opisującego koncepcję Absolutu rozumianego jako *prima causa efficiens*. Kluczowym jej pojęciem jest pojęcie sprawczości rozumianej jako relacja trójargumentowa: $SPS(x,y,z) = x$ sprawia, że y staje się z . Używając tego pojęcia, scharakteryzujemy następną, m.in. pojęcie przyczynowości. Żeby opisać Absolut rozumiany jako pewien ekstremalny element związany z przyczynowością sprawczą, posłużymy się w tym celu pojęciem racji istnienia⁶. Nie jest ono używane przez św. Tomasza, lecz pozwala nam scharakteryzować wyjątkowy charakter Boga, rozumianego jako *prima causa efficientis*. Nie będziemy mówili więc o pierwszym czy minimalnym elemencie w polu relacji przyczynowości, ale o elemencie należącym do tego pola a spełniającym dodatkowe warunki opisane przy pomocy relacji odpowiadającej pojęciu racji istnienia. Dla tak rozumianego Absolutu wykażemy Jego jedyność i pewne Jego własności korespondujące z tymi, o których mowa w *Sumie Teologicznej*. Ograniczymy się przy tym do tych, dających się wyartykułować jedynie przy użyciu pojęcia sprawczości i racji istnienia. (Stąd przyjmujemy symbol „CR” na oznaczenie tej aksjomatyzacji.)

2. AKSJOMATYKA I REGUŁY WNIOSKOWANIA

Rachunek, który przedstawimy, zbudowany jest w oparciu o klasyczny rachunek predykatów z identycznością. Nie będziemy wskazywać w danych miejscach naszej teorii CR na poszczególne reguły wnioskowania, tak jak to czynił O. Bocheński.

Do słownika języka CR należą następujące znaki:

a) znaki logiczne i teoriomnogościowe:

~ - *nie jest tak, że ...*, ∨ - *lub ...*, ∧ - *... i ...*, → - *jeżeli ..., to ...*, ↔ - *... wtedy i tylko wtedy, gdy ...*, ⊥ - *albo...albo ...*, ∀ - *dla każdego ...*, ∃ - *dla niektórych...,...*; ... - *iloczyn względny... i ...*, R^n - *potęga relacji R*;

b) zmienne nazwowe:

x, y, z, \dots - dla przedmiotów; a, b, c, \dots - dla bytów;

⁶ Por. J. Wojtysiak, *O zasadzie racji dostatecznej*, Roczniki Filozoficzne 54(2006)1, 179–216; E. Nieznański, *Logiczne racje istnienia dostatecznej racji bytu*, *Studia Philosophiae Christianae* 38(2002)1, 19–28.

c) skróty:

$Px =: x$ jest przedmiotem, $PRZxz =: x$ jest przyczyną z ,
 $Bx =: x$ jest bytem (bytuje), $RIxy =: x$ jest racją istnienia y ,
 $SPSxyz =: x$ sprawia, że y staje się z , $Aa =: a$ jest absolutem,
 $SPxz =: x$ sprawia z -a, $CPa =: a$ jest całkowicie prosty,
 $Syz =: y$ staje się z , $MPa =: a$ jest maksymalnie doskonały,
 $STxz =: x$ stwarza z -a, $Ma =: a$ jest w ruchu,
 $ST'z =: z$ jest stwarzany, $Wa =: a$ jest wieczny,
 $UNxy =: x$ unicestwia y -a, $Na =: a$ jest nieskończony,
 $UN'y =: y$ jest unicestwiany, $Oab =: a$ jest w otoczeniu b ,
 $ZMxy =: x$ zmienia y -a,
 $ZM'y =: y$ jest zmieniany.

Rachunek CR jest więc rachunkiem dwuzakresowym. Występują w nim dwa rodzaje zmiennych. Jego aksjomaty można podzielić na trzy grupy opisujące następujące pojęcia:

a) byt:

Df.P: $Px \leftrightarrow x=x$,

Przedmiot jest to coś niesprzecznego.

A1. $\forall_x (Bx \rightarrow Px) \wedge \exists_x \sim Bx$,

Każdy byt jest przedmiotem, ale istnieją takie przedmioty, które nie są bytami.

Aksjomat ten ustala podstawowe założenie ontologiczne naszej teorii. Jest nim rozróżnienie między przedmiotami i bytami.

b) sprawczość:

A2. $\forall_x \forall_y \forall_z \{SPSxyz \rightarrow [y \neq z \wedge Bx \wedge (By \vee Bz)]\}$,

Jeżeli przedmiot x sprawia, że przedmiot y staje się przedmiotem z , to przedmioty y i z są od siebie różne, a ponadto x jest bytem, jak i co najmniej jeden z przedmiotów y lub z .

Powyższy aksjomat wyraża przekonanie, że sprawianie pociąga za sobą faktyczną inność tego, co zostało sprawione w stosunku do tego, co podlegało zmianie. Ponadto aksjomat ten mówi, że tylko byt może coś sprawiać, a to co zostało sprawione lub podlegało relacji sprawczości, musi być bytem. W tak rozumianej relacji sprawczości wyklucza się przypadek, by niebyt stawał się niebytem. Dopuszczone są natomiast takie możliwości, że byt staje się bytem, niebyt - bytem i byt - niebytem.

$$A3. \forall_x \forall_a (a=x \leftrightarrow Bx),$$

Przedmiot x jest bytem wtedy i tylko wtedy, gdy x bytuje.

Aksjomat wyróżnia wśród przedmiotów reprezentowanych przez zmienne x, y, z, \dots , te które są bytami - są reprezentowane przez zmienne a, b, c, \dots

$$\text{Df.SP: } SP_{xz} \leftrightarrow \exists_y SPS_{xyz},$$

Przedmiot x sprawia przedmiot z wtedy i tylko wtedy, gdy istnieje taki przedmiot y , że przedmiot x sprawia, że przedmiot y staje się przedmiotem z .

$$A4. \forall_x \forall_z \forall_n (SP^n_{xz} \rightarrow x \neq z),$$

Sprawstwo nie jest cyklem.

Wykluczamy więc z naszych rozważań sprawianie bezpośrednie samego siebie ($n=1$) jak również i ten przypadek, gdy ten sam przedmiot jest z sobą w relacji będącej złożeniem relacji sprawstwa ($n>1$).

c) racja istnienia:

Poniższe aksjomaty wyrażają podstawowe własności racji istnienia. Zgodnie z naszym zamierzeniem mają one w sposób istony odróżnić ją od relacji sprawstwa i relacji przyczynowości, zdefiniowanej w dalszej części teorii.

$$A5. \forall_x RI_{xx},$$

Każdy przedmiot jest swoją racją istnienia.

$$A6. \forall_x \forall_y \forall_z (RI_{xy} \wedge RI_{yz} \rightarrow RI_{xz}),$$

Racja istnienia jest relacją przechodnią.

$$A7. \forall_x \forall_y (By \wedge RI_{xy} \rightarrow Bx),$$

Racją istnienia bytu jest tylko byt.

$$A8. \forall_x \forall_y \forall_c [SPR_{xyc} \rightarrow RI_{xc} \wedge (By \rightarrow RI_{yc})],$$

Dla dowolnych przedmiotów x, y i dowolnego bytu c : jeżeli przedmiot x sprawia, że przedmiot y staje się bytem c , to przedmiot x jest racją istnienia bytu c oraz w sytuacji, gdy przedmiot y jest bytem, to on sam stanowi również rację dla istnienia bytu c .

$$\text{Df.ST: } ST_{xz} \leftrightarrow \exists_y (SPS_{xyz} \wedge \sim By),$$

Przedmiot x stwarza przedmiot z wtedy i tylko wtedy, gdy istnieje taki przedmiot y nie będący bytem, że przedmiot x sprawia, że przedmiot y staje się przedmiotem z.

W definicji stwarzania przyjmujemy więc, że może się ono dokonywać jedynie z niebytu, dlatego przedmiot y nie może być bytem.

$$\text{Df.PRZ: PRZxz} \leftrightarrow \exists_n \text{SP}^n \text{xz},$$

Przedmiot x jest przyczyną przedmiotu z wtedy i tylko wtedy, gdy przedmiot x i przedmiot z są z sobą w relacji będącej potęgą relacji sprawstwa.

$$\text{A9. } \exists_x [\exists_b \text{STxb} \wedge \sim \exists_y (\text{RIyx} \wedge y \neq x) \wedge \forall_z (z \neq x \rightarrow \text{PRZxz})],$$

Istnieje taki przedmiot, który stwarza i który nie posiada racji istnienia poza sobą samym oraz jest przyczyną każdego przedmiotu różnego od siebie.

Powyższy aksjomat wyraża przekonanie, że istnieje byt, który jest swego rodzaju odpowiednikiem Tomaszowej *prima causa efficiens*: stwarza, jest jedyną racją istnienia samego siebie oraz jest przyczyną wszystkiego poza sobą.

$$\text{A10. } \forall_a [\sim \exists_b (\text{RIba} \wedge b \neq a) \rightarrow \text{CPa}],$$

Dla dowolnego bytu a: jeżeli a nie posiada różnej od siebie racji istnienia, to jest całkowicie prosty.

Aksjomat 10 jest próbą określenia pewnej własności bycia bytem całkowicie prostym. Jest to próba wprowadzenia tego pojęcia w rozważania dotyczące sprawczości i racji istnienia w celu porównania otrzymanych wyników z tezami wstępnej teorii zaproponowanej przez O. Bocheńskiego.

3. WTÓRNE TEZY TEORII

W tym paragrafie wprowadzimy definicyjnie pojęcia isotne dla teorii Absolutu, oraz pokażemy niektóre ciekawe konsekwencje przyjętej aksjomatyki. Uczynimy to tak, by korespondowały one z określeniami i zależnościami z *Sumy Teologicznej*.

$$\text{T1. } \forall_x \text{Px, bo Df.P, } x=x,$$

Każdy przedmiot jest przedmiotem.

$$\text{T2. } \forall_a \text{Ba, bo A3, } a=a,$$

Każdy byt jest bytem.

Relacje sprawstwa i sprawiania mają następujące własności:

T3. $SPaz \leftrightarrow \exists_y SPSayz$, bo Df.SP, A3, x/a,

Byt a sprawia przedmiot z wtedy i tylko wtedy, gdy istnieje taki przedmiot y, że byt a sprawia, że przedmiot ten staje się przedmiotem z.

T3.1 $SPxz \rightarrow x \neq z \wedge Bx$, bo Df.SP, A2, A4, n=1,

Jeżeli przedmiot x sprawia przedmiot z, to przedmioty te są różne od siebie i sprawiający jest bytem.

T3.2 $SPaz \rightarrow a \neq z$, bo T3.1, x/a,

Sprawstwo jest przeciwzrotne.

T4. $SPSxyz \rightarrow [x \neq z \wedge y \neq z \wedge Bx \wedge (By \vee Bz)]$, bo A2, A3, T3.1,

Jeżeli przedmiot x sprawia, że przedmiot y staje się przedmiotem z, to przedmioty x i y są różne od przedmiotu z a ponadto x jest bytem jak i co najmniej jeden z przedmiotów y lub z jest bytem.

Twierdzenie 4 do własności relacji sprawczości opisanych w A2 dodaje i tę, że żaden byt nie może sprawić samego siebie. Dalej podajemy kilka tez, będących tego konsekwencją.

T4.1 $SPSxyz \rightarrow x \neq z \wedge y \neq z \wedge a=x \wedge (y=b \vee z=c)$, bo A3, T4,

T4.2 $SPSajz \rightarrow a \neq z \wedge y \neq z \wedge (y=b \vee z=c)$, bo T4.1 x/a,

T4.3 $SPSabc \rightarrow a \neq z \wedge b \neq z$, bo T4.2 y/b,

T4.4 $SPSajc \rightarrow a \neq c \wedge y \neq c$, bo T4.3 z/c,

T4.5 $SPSabc \rightarrow a \neq c \wedge b \neq c$, bo T4.4 y/c,

Df.S: $Syz \leftrightarrow \exists_x SPSxyz$,

Przedmiot y staje się przedmiotem z wtedy i tylko wtedy, gdy istnieje taki przedmiot x, który sprawia, że przedmiot y staje się przedmiotem z.

W oparciu o definicję sprawczości wprowadzamy kolejną definicję. Jest to definicja stawania się. Podajemy tu podstawowe twierdzenie opisujące tę relację wraz z kilkoma twierdzeniami, będącymi jej prostymi konsekwencjami.

T5. $Syz \leftrightarrow \exists_a SPSayz$, bo Df.S, A3, x/a,

Przedmiot y staje się przedmiotem z wtedy i tylko wtedy, gdy istnieje byt a, który sprawia, że przedmiot y staje się przedmiotem z.

T5.1 $Syz \rightarrow y \neq z \wedge (By \vee Bz)$, bo T5, T4,

T5.2 $Sbz \rightarrow b \neq z$, bo T5.1, y/b,

Stawanie się jest przeciwwzrotne

T5.3 $Syc \rightarrow y \neq c$, bo T5.1, z/c,

T5.4 $Sbc \rightarrow b \neq c$, bo T5.3, y/b,

Poniżej wprowadzimy definicje związane z relacją sprawczości, które pozwolą na pewne rozróżnienia w rozpatrywanym przez nas uniwersum. Następnie podamy kilka tez tego dotyczących.

Df.ST: $STxz \leftrightarrow \exists_y (SPSxyz \wedge \sim By)$,

Df.ST': $ST'z \leftrightarrow \exists_x STxz$,

Df.UN: $UNxy \leftrightarrow \exists_z (SPSxyz \wedge \sim Bz)$,

Df.UN': $UN'y \leftrightarrow \exists_x UNxy$,

Df.ZM: $ZMxy \leftrightarrow \exists_z (SPSxyz \wedge By \wedge Bz)$,

Df.ZM': $ZM'y \leftrightarrow \exists_x ZMxy$,

T6.1 $STac \leftrightarrow \exists_y (SPSayc \wedge \sim By)$, bo Df.ST, A3, x/a, z/c,

T6.2 $UNab \leftrightarrow \exists_z (SPS abz \wedge \sim Bz)$, bo Df.UN, A3, x/a, y/b,

T6.3 $ZMab \leftrightarrow \exists_c SPSabc$, bo Df.ZM, A3, x/a, y/b, z/c,

T6.4 $STxz \rightarrow x \neq z \wedge Bx \wedge Bz$, bo Df.ST, T4,

T6.5 $ST'z \rightarrow Bz$, bo Df.ST', T6.4,

T6.6 $UNxy \rightarrow Bx \wedge By$, bo Df.UN, T4,

T6.7 $UN'y \rightarrow By$, bo Df.UN', T6.6,

T6.8 $ZMxy \rightarrow Bx \wedge By$, bo Df.ZM, T4,

T6.9 $ZM'y \rightarrow By$, bo Df.ZM', T6.8,

T6.10 $\forall_a \forall_c (STac \rightarrow SPac)$, bo Df.ST, Df.SP, x/a, z/c,

T6.11

$\forall_x \forall_y \forall_z (SPSxyz \rightarrow \sim By \perp UN'y \perp ZM'y)$, bo T4, Df.UN', Df.ZM',

T6.12

$$\forall_x \forall_y \forall_z (SPSxyz \rightarrow \sim Bz \perp UNxy \perp ZMxy),$$
 bo T4, Df.UN, Df. ZM,

Pojęcie przyczyny w naszych rozważaniach będziemy rozumieć w następujący sposób:

$$\text{Df.PRZ}xz \leftrightarrow \exists_n SP^n xz,$$

Przedmiot x jest przyczyną przedmiotu z wtedy i tylko wtedy, gdy jest z nim w relacji będącej potęgą relacji sprawstwa.

Tak określona relacja przyczynowości posiada następujące własności:

$$\text{T7 PRZ}az \leftrightarrow \exists_n SP^n az,$$
 bo Df. PRZ, A3, x/a.

$$\text{T7.1 } \forall_a \forall_z (\text{PRZ}az \rightarrow a \neq z),$$
 bo T3.2, Df.PRZ,

Przyczynowość jest przeciwzrotna.

$$\text{T7.2 } \forall_a \forall_b \forall_z (\text{PRZ}ab \wedge \text{PRZ}bz \rightarrow \text{PRZ}az),$$
 bo Df.PRZ, A4,

Przyczynowość jest przechodnia.

$$\text{T7.3 } \forall_a \forall_b (\text{PRZ}ab \rightarrow \sim \text{PRZ}ba),$$
 bo T7.1, T7.2, z/a,

Przyczynowość jest asymetryczna.

$$\text{T7.4. } \forall_a \forall_b (\text{ST}ab \rightarrow \text{PRZ}ab),$$
 bo Df.ST, Df.PRZ,

Dla dowolnych dwóch bytów a, b: jeżeli b jest stworzone przez a, to jest przez a uprzyczynowane.

Wprowadzone w aksjomatach A5-9 pojęcie racji istnienia wchodzi w następujące związki z wprowadzonymi pojęciami wtórnymi:

$$\text{T8 } \forall_a \forall_c (\text{PRZ}ac \rightarrow \text{RI}ac),$$
 bo T7, Df.SP, A6, A8 (indukcja po n),

Dla dowolnych dwóch bytów a, c: byt a, który jest przyczyną bytu c, jest także racją jego istnienia.

$$\text{T8.1 } \forall_a \forall_c (\text{SP}ac \rightarrow \text{RI}ac),$$
 bo T8, Df.SP,

Dla dowolnych dwóch bytów a, c: jeżeli byt a sprawia byt c, to a jest jego racją istnienia.

$$\text{T8.2 } \forall_a \forall_c (\text{ST}ac \rightarrow \text{RI}ac),$$
 bo T6.10, T8.1,

Dla dowolnych dwóch bytów a, c: jeżeli c jest stworzone przez a, to a jest jego racją istnienia.

T8.3 $\forall_b \forall_c (Sbc \rightarrow RIbc)$, bo T5, A8,

Dla dowolnych dwóch bytów b, c : jeżeli byt b staje się bytem c , to b jest jego racją istnienia.

Szczególnym bytem w rozpatrywanym naszym uniwersum jest Absolut określony w następujący sposób:

Df.A: $Ax \leftrightarrow \exists_y \exists_z SPSxyz \wedge \sim \exists_y (RIyx \wedge y \neq x) \wedge \forall_z (z \neq x \rightarrow PRZxz)$,

Przedmiot x jest Absolutem wtedy i tylko wtedy, gdy coś stwarza, nie ma racji istnienia poza sobą samym i jest przyczyną każdego przedmiotu różnego od siebie.

Aksjomat 9 wraz z istnieniem tego bytu postuluje następujące Jego własności i zależności z wprowadzonymi wcześniej pojęciami:

T9 $\exists_a \exists_b (Aa \wedge ST'b \wedge a \neq b)$, bo Df.A, Df.ST', A9,

Istnieje Absolut oraz byt stworzony różny od Niego.

Powyższe twierdzenie przynosi informację o uniwersum bytów. Musi być ono co najmniej dwuelementowe.

T9.1 $\exists_x \exists_y \exists_z (x \neq y \wedge x \neq z \wedge y \neq z)$, bo Df.ST', T9,

Istnieją co najmniej trzy parami różne przedmioty.

Przytoczone twierdzenie głosi, że uniwersum przedmiotów musi być co najmniej trójelementowe.

T9.2 $\forall_a \forall_b (Aa \wedge Ab \rightarrow a=b)$, bo Df.A, A9, T8.2 (dowód nie wprost),

Absolut jest jeden.

T9.3 $\forall_a [Aa \rightarrow \sim \exists_b \exists_z (SPSbaz \vee SPSbza)]$, bo Df.A, A8,

Absolut nie należy do pola relacji stawania się.

T9.4

$\forall_a (Aa \rightarrow \sim ST'a \wedge \sim UN'a \wedge \sim ZM'a)$, bo Df.ST', Df.UN', Df.ZM', T9.3,

Absolut nie jest stworzony, nie może być unicestwiony ani ulec zmianie.

T9.5 $\forall_a \forall_z (Aa \wedge a \neq z \rightarrow PRZaz)$, bo Df.A, A9,

Absolut jest przyczyną wszystkich bytów ab alio.

T9.6 $\forall_a \forall_b (Aa \rightarrow RIab)$, bo T9.4, Df.PRZ, Df.SP, A5, A6, A7,

Absolut jest racją istnienia wszystkich bytów.

T10. $\forall_a (Aa \rightarrow CPa)$, bo Df.A, A10,

Absolut jest bytem całkiem prostym.

Wprowadzimy teraz pojęcia odpowiadające określeniom Absolutu znajdującym się w *Sumie Teologicznej* św. Tomasza. Pokażemy, że można je powiązać z wprowadzonym wcześniej pojęciem Absolutu.

Df.MP: $MPa \leftrightarrow \sim \exists_b Sab$,

Byt jest maksymalnie doskonały wtedy i tylko wtedy, gdy nie ma takiego bytu, którym on się staje.

T11. $\forall_a (Aa \rightarrow MPa)$, bo Df.A, Df.MP,

Absolut jest bytem maksymalnie doskonałym.

Df.W: $Wa \leftrightarrow \sim \exists_x Sxa \wedge \sim \exists_x Sax$,

Byt jest wieczny wtedy i tylko wtedy, gdy nie istnieje ani przedmiot, z którego on się stał, ani przedmiot x, którym się staje.

T12. $\forall_a (Aa \rightarrow Wa)$, bo Df.A, Df.W,

Absolut jest wieczny.

Df.M: $Ma \leftrightarrow \exists_x Sxa \vee \exists_x Sax$,

Byt jest w ruchu wtedy i tylko wtedy, gdy istnieje przedmiot, z którego się stał lub przedmiot x, którym on się staje.

T13.1 $\forall_a (Wa \leftrightarrow \sim Ma)$, bo Df.Wa, Df.Ma,

Byt jest wieczny wtedy i tylko wtedy, gdy nie jest w ruchu.

T13.2 $\forall_a (Aa \rightarrow \sim Ma)$, bo T12, T13.1,

Absolut nie jest w ruchu.

T13.3 $\forall_a (Ma \rightarrow \sim CPa)$, bo A10, Df.A, Df. Ma,

Byt, który jest w ruchu, nie jest całkowicie prosty.

Df.N: $Na \leftrightarrow \sim \exists_b (RIba \wedge b \neq a)$,

Byt jest nieskończony wtedy i tylko wtedy, gdy nie istnieje byt różny od niego będący jego racją istnienia.

T14. $\forall_a (Aa \leftrightarrow Na)$, bo Df.A, Df.N,

Absolut i tylko On jest bytem nieskończonym.

T14.1 $\forall_a (Na \rightarrow CPa)$, bo Df.CP, Df.N,

Byt nieskończony jest całkowicie prosty.

Df.O: $Oab \leftrightarrow RIba \vee RIab$,

Byt a jest w otoczeniu bytu b wtedy i tylko wtedy, gdy choć jeden z nich jest racją istnienia drugiego.

T15 $\forall_a \forall_b (Aa \rightarrow Oab)$, bo Df.A, Df.O,

Absolut jest w otoczeniu każdego bytu.

T15.1 $\forall_a Oaa$, bo Df.O,

Relacja bycia w otoczeniu jest relacją zwrotną.

T15.2 $\forall_a \forall_b (Oab \rightarrow Oba)$, bo Df.O, A5,

Relacja bycia w otoczeniu jest relacją symetryczną.

Spośród całej gamy różnych możliwości, które stwarzają badania Filozofa z Fryburga, zaprezentowano tu propozycję aksjomatyki koncepcji Absolutu rozumianego jako *pierwsza przyczyna sprawcza*. Jako pojęcie wyjściowe obrano sprawstwo „SPSxyz”, które nawiązuje do użytego przez O. Bocheńskiego pojęcia *causatum* „CAU(x,y,z)”. Podjęto więc jego propozycję, by przyjąć za punkt wyjścia pewną relację trójargumentową. W naszej aksjomatyzacji, interpretując Tomaszowy termin *causa*, odróżniono pojęcie *przyczyny* od pojęcia *racji istnienia*⁷. W tak zaproponowanej terminologii, Absolut rozumiany jest jako byt, który stwarza, nie ma racji swego istnienia poza sobą samym w żadnym innym przedmiocie i jest przyczyną każdego z nich. W rachunku tak nadbudowanym na klasycznym rachunku predykatów z identycznością udowodniono szereg twierdzeń korespondujących z aksjomatyzacją O. Bocheńskiego. Dostrzec tu możemy m.in. następujące związki⁸:

⁷ Por. T. Kąkol, *Analiza formalna wybranych dowodów na jedyność Boga u świętego Tomasza z Akwinu*, *Studia Philosophiae Christianae* 42(2006)1, 147.

⁸ Oznaczenia jak i postać poszczególnych aksjomatów i tez wtórnych teorii O. Bocheńskiego podano w formie znajdującej się w wersji książkowej pracy *Gottes Dasein und Wesen* jak i jej manuskryptach. W przypadku różnic, wersję z manuskryptów oznaczono literą „M”, z książki literą „K”.

Aksjomatyzacja O. Bocheńskiego	Teoria CR
<p>0.03. $\forall_x [D(x) \rightarrow Cp(x)]$, <i>Bóg jest pierwszą przyczyną.</i></p> <p>0.06. $\forall_x [D(x) \rightarrow \sim \exists_y [CA(x, y) \wedge x \neq y]]$, <i>Bóg nie ma swojej przyczyny różnej od siebie samego.</i></p>	<p>Df.A: $Ax \leftrightarrow \exists_y \exists_z \text{SPS}xyz$ $\wedge \sim \exists_y (Rl_{yx} \wedge y \neq x) \wedge \forall_z (z \neq x \rightarrow \text{PRZ}xz)$, <i>Przedmiot x jest Absolutem wtedy i tylko wtedy, gdy coś stwarza, nie ma racji istnienia poza sobą samym i jest przyczyną każdego przedmiotu różnego od siebie.</i></p>
<p>0.09. $\forall_x \{ \sim S(x) \rightarrow \exists_y [CA(x, y) \wedge x \neq y] \}$, <i>Jeżeli coś nie jest całkowicie proste, to ma swoją przyczynę różną od siebie.</i></p>	<p>A10. $\forall_a [\sim \exists_b (Rl_{ba} \wedge b \neq a) \rightarrow \text{CP}a]$, <i>Jeżeli byt nie jest całkowicie prosty, to posiada rację istnienia różną od siebie.</i></p>
<p>0.10. $\forall_x [Ma(x) \rightarrow Mp(x)]$, <i>Wszystko, co jest maksymalnie w akcie, jest maksymalnie doskonałe.</i></p> <p>0.11. $\forall_x [Cp(x) \rightarrow Ma(x)]$, <i>Pierwsza przyczyna jest maksymalnie w akcie.</i></p>	<p>Df.MP: $\text{MP}a \leftrightarrow \sim \exists_b \text{Sab}$, <i>Byt jest maksymalnie doskonały wtedy i tylko wtedy, gdy nie ma takiego bytu, którym on się staje.</i></p>
<p>0.16. (M) $\forall_x \forall_y [Cp(x) \rightarrow CA(y, x)]$, <i>Pierwsza przyczyna jest przyczyną wszystkiego.</i></p> <p>(K) $\forall_x \forall_y [Cp(x) \wedge x \neq y \rightarrow CA(y, x)]$, <i>Pierwsza przyczyna jest przyczyną wszystkiego różnego od siebie.</i></p>	<p>Df.A: $Ax \leftrightarrow \exists_y \exists_z \text{SPS}xyz \wedge$ $\sim \exists_y (Rl_{yx} \wedge y \neq x) \wedge \forall_z (z \neq x \rightarrow \text{PRZ}xz)$, <i>Przedmiot x jest Absolutem wtedy i tylko wtedy, gdy coś stwarza, nie ma racji istnienia różnej od siebie i jest przyczyną wszystkich przedmiotów różnych od siebie.</i></p>
<p>0.17. $\forall_x [\sim Rc(x) \rightarrow \text{Inf}(x)]$, <i>Coś, co nie jest przyjmowane, jest nieskończone.</i></p>	<p>Df.N: $\text{Na} \leftrightarrow \sim \exists_b (Rl_{ba} \wedge b \neq a)$, <i>Byt jest nieskończony wtedy i tylko wtedy, gdy nie istnieje byt różny od niego będący jego racją istnienia.</i></p>
<p>0.20. (M) $\forall_x \forall_y \{ CA(x, y) \rightarrow [L(y) \rightarrow EI(x, y)] \}$, <i>Jeżeli przyczyną czegoś jest jakieś miejsce, to znajduje się to w tym miejscu.</i> (K) $\forall_x \forall_y \{ CA(y, x) \rightarrow [L(y) \rightarrow EI(x, y)] \}$, <i>Przyczyna jakiegoś miejsca jest w tymże miejscu.</i></p>	<p>Df.O: $\text{O}ab \leftrightarrow Rl_{ba} \vee Rl_{ab}$, <i>Byt a jest w otoczeniu bytu b wtedy i tylko wtedy, gdy choć jeden z nich jest racją istnienia drugiego.</i></p>

0.21. $\forall_x [\mu(x) \rightarrow \sim S(x)]$, <i>Coś, co jest w ruchu, nie jest całkowicie proste.</i>	T13.3 $\forall_a (Ma \rightarrow \sim CPa)$, <i>Byt, który jest w ruchu, nie jest całkowicie prosty.</i>
0.22. $\forall_x [\sim \mu(x) \rightarrow Ae(x)]$, <i>Coś, co nie jest w ruchu ma atrybut (pojęcia) wieczności.</i>	T13.1 $\forall_a (Wa \leftrightarrow \sim Ma)$, <i>Byt jest wieczny wtedy i tylko wtedy, gdy nie jest w ruchu.</i>
1.09. $\forall_x [D(x) \rightarrow S(x)]$, [= q. 3,7] <i>Bóg jest całkowicie prosty.</i>	T10. $\forall_a (Aa \rightarrow CPa)$, <i>Absolut jest bytem całkiem prostym.</i>
1.11. $\forall_x [D(x) \rightarrow Mp(x)]$, [= q. 4,1] <i>Bóg jest maksymalnie doskonały.</i>	T11. $\forall_a (Aa \rightarrow MPa)$, <i>Absolut jest bytem maksymalnie doskonałym.</i>
1.19. $\forall_x [D(x) \rightarrow Inf(x)]$, [= q. 7,1] <i>Bóg jest nieskończony.</i>	T14. $\forall_a (Aa \leftrightarrow Na)$, <i>Absolut i tylko On jest bytem nieskończonym.</i>
1.20. $\forall_x \forall_y \{D(x) \rightarrow [L(y) \rightarrow EI(x, y)]\}$, [=q.8,2] <i>Bóg jest w każdym miejscu.</i>	T15 $\forall_a \forall_b (Aa \rightarrow Oab)$, <i>Absolut jest w otoczeniu każdego bytu.</i>
1.21. $\forall_x [D(x) \rightarrow \sim \mu(x)]$, [= q. 9,1] <i>Bóg nie jest w ruchu.</i>	T13.2 $\forall_a (Aa \rightarrow \sim Ma)$, <i>Absolut nie jest w ruchu.</i>
1.22. $\forall_x [D(x) \rightarrow Ae(x)]$, [= q. 10,2] <i>Bóg ma atrybut (pojęcia) wieczności. [Bóg jest wieczny]</i>	T12. $\forall_a (Aa \rightarrow Wa)$, <i>Absolut jest wieczny.</i>
1.25. $\forall_x \forall_y [D(x) \wedge D(y) \rightarrow x = y]$, [= q. 11,3] <i>Jest jeden Bóg.</i>	T9.2. $\forall_a \forall_b (Aa \wedge Ab \rightarrow a=b)$, <i>Absolut jest jeden.</i>

4. PODSUMOWANIE

Badania O. Bocheńskiego dotyczące aksjomatyzacji koncepcji Boga mogą być wykorzystane w dalszych próbach formalizacji prowadzonych w tej dziedzinie. Takie było zamierzenie Filozofa z Fryburga. Tak rozumiane analizy *Sumy Teologicznej* nie są tylko krokiem w historię myśli ludzkiej, by kolejny raz zachwycić się jej

geniuszem, ale wpisany w nie jest powrót do terażniejszości i do kwestii mówienia człowiekowi o Bogu w sposób godny jego wiary⁹. Rzeczywiście dzieło Akwinaty nie tylko posiada taką strukturę pojęciową oraz dedukcyjną, której nie powstydzili by się współczesny badacz, ale może inspirować do tworzenia także kolejnych analiz. Gdy zechcemy ograniczyć nasze rozważania do rachunków formalnych, aksjomatyzacje O. Bocheńskiego są źródłem inspiracji. Do pewnego stopnia takie źródło nie determinuje obranego przez nas kierunku badań. Zarówno w przypadku, gdy - tak, jak O. Bocheński - rozpoczniemy proces badawczy od tekstu *Sumy*, czy powrócimy do niego, by w nim odnaleźć swe własne intuicje stanowią one ogromną pomoc. Zaproponowana teoria CR nawiązuje w wielu miejscach do aksjomatyki O. Bocheńskiego, a powiązania dotyczą zarówno przyjmowanych aksjomatów, rozumienia poszczególnych pojęć jak i uzyskanych tez wtórnych. Co do tych, które odnaleźć możemy w tezach poszczególnych artykułów qq. 3-11, aksjomatyzacja Filozofa z Fryburga zawiera ich o wiele więcej. W celu ich uzyskania także w naszej teorii, jak już wspomnieliśmy, należałoby najpierw opracować formalne rachunki dotyczące takich pojęć jak *akt* i *możliwość*, *istota* i *istnienie*, *materia* i *forma*, *ciało*, *część*, czy skorzystać z już istniejących i uzgodnić je jakoś z teorią CR w kontekście aksjomatyzacji Filozofa z Fryburga¹⁰. Poza poszerzeniem samej teorii o nowe tezy, pozwoli to także w bogatszy sposób określić to, co już było przedmiotem naszych analiz, np. pojęcie *bytu całkowicie prostego*. W teorii CR wprowadzone jest ono tylko poprzez jeden aksjomat, co na pewno nie jest całkowicie zadawalające. Pomimo wspomnianych trudności jak i możliwych czekających jeszcze analiz, teoria CR wydaje się pewną próbą wykorzystania wyników O. Bocheńskiego do dalszych badań zapoczątkowanych przez niego. Tworzy ona całość skupioną wokół kluczowego pojęcia sprawczości, co było także celem jej autora.

⁹ Por. J. Cuda, *Wiary godna antropologia*, Katowice 2002.

¹⁰ Por. E. Nieznański, *Sformalizowana ontologia orientacji klasycznej*, Wyd. UKSW, Warszawa 2007.

**A PROPOSITION OF AXIOMATISATION OF THE CONCEPT
OF THE ABSOLUTE AS THE FIRST CAUSATIVE REASON,
INSPIRED BY FR. J. M. BOCHEŃSKI'S FORMALISATIONS**

Summary

An analysis of Summa Theologica done in the book *The Existence and Essence of God. Mathematical Logical Studies on Summa Theologica* (part I, questions 2-11) by J. M. Bocheński moved him to attempt at creating a formal theory describing the Absolute. The key description of God for this philosopher of Fribourg was *prima causa efficiens* (the first causative reason). Using it on the basis of previous formalisations of questions 2-11, he selected a set of axioms and basic secondary arguments of his theory, corresponding with equivalent arguments in different articles of Aquinas' text analysed previously. As he said, "This system, based on Aquinas, is different from what we are doing nowadays, trying to use as few axioms as possible. St. Thomas didn't intend to do anything similar. Nevertheless, his system can be taken into account as an introduction to modern axiomatisation of the field." In this paper I create my own formal system inspired by J. M. Bocheński's analysis.