

Ks. Adam Olszewski*
UPJPII, Kraków

O ROZSTRZYGALNOŚCI TEOLOGII

Et lucerna eius est Agnus
(Ap 21,23)

W teologii sposoby uznawania i odrzucania zdań są dość specyficzne. W związku z tym pojawia się pytanie o dokładniejszą charakterystykę tych metod i czy wspomniane metody można rozszerzyć po to, by zapytać o cały zbiór prawdziwych zdań teologicznych, czy jest zbiorem rozstrzygalnym. Zagadnienie to wydaje się dość oryginalne i niewiele jest mi znanych prac, które je poruszają¹. Upprzedzę zainteresowanego czytelnika, że – jak postaram się uzasadnić w artykule – zbiór wszystkich prawdziwych zdań teologicznych w pewnym szczególnym sensie nie jest rozstrzygalny. Praca ta należy do obszaru badań, który nazywam *filozofią teologii* i odróżniam od *teologii filozoficznej*². Czytelnika zainteresowanego tytułem pracy, który sądzi, że ma przed sobą pracę analityczną, muszą rozczarować, gdyż jest to praca syntetyczna, z całym bagażem cech negatywnych takiego podejścia³. Pewnie ani logicy, ani teologowie nie będą zachwyceni tymi rozważaniami, ale podejmujemy je z poczuciem „otwierania” nowych ścieżek myślenia.

* Ks. dr hab. Adam Olszewski – profesor UPJP2, wykładowca logiki i filozofii; e-mail: adam.olszewski@upjp2.edu.pl; ORCID: 0000-0003-3069-7518.

¹ Jeden z twórców Koła Krakowskiego, J.F. Drewnowski, rozważał kwestię rozstrzygalności w zastosowaniu do badań z zakresu filozofii i chyba pośrednio teologii, ale był co do tego sceptyczny. Uważał, że byłoby to możliwe dopiero po sformalizowaniu tych dyscyplin. (Por. J.F. Drewnowski, *Stosowanie logiki symbolicznej w filozofii*, w: tenże, *Filozofia i precyzja*, Lublin 1996, s. 199–208). Nasze stanowisko jest tutaj nieco odmienne. Natomiast J. Salamucha „[u]ważał, że zastosowanie twierdzenia o niezupełności do zagadnień filozoficznych i teologicznych może być jeszcze dyskutowane: «Wyraźnie to podkreślam, bo nie chcę uprawiać intelektualnego przemysłu» (J. Salamucha, *Zagadnienie przymusu w życiu społecznym*, w: tenże, *Wiedza i wiara. Wybrane pisma filozoficzne*, red. J.J. Jadacki, K. Świętorzecka, Lublin 1997, s. 169).

² Dodam zresztą, że tę drugą traktuję jako swoisty patchwork. Zdaję sobie sprawę ze skomplikowania problemu, którego się podjąłem, i z tego, że będę zmuszony do wielu uproszczeń.

³ Spośród tych wad należy wymienić pewną powierzchowność i lekkość przechodzenia nad poważnymi problemami. Pomimo tych wad praca wydaje się ważna w sensie: (1) postawienia nowych zagadnień; (2) rzucenia nieco światła w obszary dotychczas pozostające w mroku.

ZAPREZENTOWANIE METODY ROZWAŻAŃ

Jak już zapewne czytelnik zdołał zauważyć, główny problem artykułu jest dość niezwykle, wymagający nietypowych środków do analizy tego zagadnienia. W niniejszej pracy będę posługiwał się metodą analogii, polegającą w tym przypadku na próbie umieszczenia teologii i omawianych zagadnień w relacji podobieństwa z pewnymi dobrze scharakteryzowanymi pojęciami wypracowanymi w obrębie metodologii i logiki. Szczegółowym przypadkiem wskazanego podobieństwa będzie analogia pomiędzy teorią logiczną a teologią jako teorią. Przyjmujemy tutaj, że coś takiego jak jedna teoria teologiczna w ogólności nie istnieje, co znaczyć również może, że jeszcze nie została sformułowana. Naszym zadaniem będzie, w pewnym szczególnym sensie, próba zrekonstruowania takiej teorii. Teorie logiczne, czyli zwykle spotykane teorie sformalizowane, nawet pod względem strukturalnym, są znacznie prostsze i uboższe, ale za to precyzyjniejsze od hipotetycznej teorii teologicznej. Cena jest taka, że w zamian za to można w nich – i o nich – udowodnić wiele twierdzeń, w przeciwieństwie do teorii teologicznej. Aby użyć metafory, spróbuję ubrać teologię w garnitur logiki, choć wiem, że będzie kusy. By wzmóc zainteresowanie czytelnika i uprościć problem, powiemy, że artykuł jest próbą odpowiedzi na intuicyjnie oczywiste pytanie człowieka z ulicy: Skąd księża teologowie czy ktokolwiek inny może wiedzieć, co mówić i czego chce Bóg?

POSTAWIENIE PROBLEMU

Termin „rozstrzygalność” funkcjonuje głównie w obrębie logiki, informatyki i ewentualnie matematyki. Sam *problem rozstrzygalności* w logice i matematyce sformułowany został w pierwszej połowie XX stulecia (1928) przez Hilberta i Ackermanna w postaci tzw. *Entscheidungsproblem*. Chodziło w nim o to, czy istnieje jedna metoda rozstrzygnięcia dla dowolnej formuły logiki pierwszego rzędu i czy jest, czy też nie jest tautologią tego rachunku⁴. Natomiast nie chodziło o to, by znaleźć dla każdej formuły odpowiednią procedurę rozstrzygnięcia, ale o to, by znaleźć jedną procedurę rozstrzygnięcia dla całego zbioru tautologii klasycznego rachunku predykatów. Spróbujemy przenieść tę sprawę na obszar teologii, formułując ten problem w specyficzny – dla tej drugiej – sposób. Jak wspomnieliśmy, dokonujemy tutaj czegoś, co można nazwać analogią, gdyż przenosimy dobrze określone i dobrze zdefiniowane pojęcia logiczno-metodologiczne na inną dzie-

⁴ Rozstrzygalność jako własność może być orzekana o zbiorach, teoriach, problemach i innych obiektach. Wykorzystamy to w dalszej części pracy.

dzinę, rozluźniając równocześnie wymogi precyzji⁵. Przede wszystkim musimy najpierw podać jakieś rozumienie teologii jako odrębnej dyscypliny⁶. Oto takie nieco uproszczone: jest to rozumowa i metodyczna refleksja nad objawieniem Bożym, a w szczególności refleksja nad wiarą człowieka (*fides quaerens intellectum*). Składa się z trzech części: (1) teologii systematycznej (dogmatyka, teologia fundamentalna, teologia moralna i inne); (2) teologii biblijno-historycznej (egzegeza biblijna, historia Kościoła, historia dogmatów, patrologia i inne); (3) teologii praktycznej (prawo kościelne, teologia pastoralna, homiletyka i inne). Produktem takiej refleksji jest pewna określona wiedza, wyrażona w postaci (s)twierdzeń, i to będzie przedmiotem bezpośrednim naszej refleksji⁷.

O TWIERDZENIACH TEOLOGII

Na potrzeby tej pracy stworzymy pojęcie zbioru wszystkich prawdziwych twierdzeń teologii, który oznaczać będziemy symbolem Θ , dużą literą alfabetu greckiego: thēta (wym. teta)⁸. Zbiór ten jest różny od zbioru wszystkich zdań prawdziwych o istniejącym Uniwersum, w najszerszym sensie słowa *istniejącym*, w języku dopuszczającym terminy opisujące również mówienie o Bogu – zbiór ten oznaczmy literą Ω (omega)⁹. W semantyce logicznej występuje pojęcie *zawartości modelu* M dla języka sztucznego J (symb: $Z(M)$), a jest to zbiór wszystkich formuł języka J , które są prawdziwe w modelu M . W przypadku teologii modelem jest Uniwersum, czyli Bóg wraz ze wszystkimi bytami stworzonymi, który

⁵ Czy taki sposób postępowania jest słuszny i owocny, musi to ocenić czytelnik. Należy jednak pamiętać, że teologia, jako system, jest o wiele bardziej złożona niż bardzo nawet skomplikowany system formalny. Analogie są bliskie metaforom, które odniosły w ostatnich dziesiątkach lat niebywały sukces, np. w literaturze czy kognitywistyce, za sprawą m.in. G. Lakoffa. Choć klasyczna filozofia starannie odróżniała analogię od metafor, na co zwrócił mą uwagę Z. Wolak.

⁶ Przedmiotem naszej refleksji będzie teologia katolicka.

⁷ Tutaj wraca, jak przysłowiowy bumerang, sprawa wiary teologa. Biorąc jednak pod uwagę przytoczone określenie teologii, taka wiara nie byłaby koniecznym wymaganiem. Powróćmy dalej w pracy krótko do tej sprawy, częściowo ją rozwiązując.

⁸ Jest to pierwsza litera greckiego słowa Θεός (*Theos*), które znaczy: *Bóg*, i w konsekwencji pierwsza litera słowa „teologia”. Termin θεολόγια pochodzi od Platona, który pierwszy użył go w literaturze greckiej w swoim *Państwie*, a termin θεολόγος wcześniej został użyty przez Filolaosa (por. M. Komorowski, *Pojęcie teologii w pismach Platona i Arystotelesa*, „Acta Universitatis Lodzianensis. Folia Philosophica” (2013) 5).

⁹ Ta kwestia jest kontrowersyjna, jak wiele innych poruszanych w tej pracy. Nie będziemy się jednak tym zbyt przejmowali, gdyż w przeciwnym przypadku nie moglibyśmy wypowiedzieć się w tytułowej kwestii. Można powiedzieć, że ten artykuł jest pomyślany jako początek pewnej długiej dyskusji. Model teologii budowany w tych rozważaniach ma charakter przybliżony.

to model oznaczymy literą U . Wtedy, nawiązując do pojęcia zawartości modelu, powiemy, że *zawartością modelu* języka J względem Uniwersum jest $Z(U)$. Czyli zgodnie z ustaleniami $Z(U) = \Omega$, a pomiędzy zbiorami zachodzi relacja inkluzji: $\Theta \subset \Omega$. Ta inkluzja, być może zaskakująca, pochodzi stąd, że teologię uprawiają ludzie i ze względu na niedoskonałości poznawcze nie mają pełnego dostępu poznawczego do zbioru Ω , a ponadto zdania teologiczne w zasadzie nie dotyczą wszystkich spraw świata, czyli Uniwersum, ale tych, które odnoszą się do wiary i moralności.

Są dwie sprawy, które tradycyjnie związane są poprzez metodologię z jakimikolwiek twierdzeniami i zbiorami twierdzeń, zatem również twierdzeniami teologii. Jest to kwestia właściwości języka, w jakim twierdzenia są wypowiedziane, oraz kwestia własności operacji konsekwencji, czyli dowodu, które są wykorzystywane – w naszym przypadku – w teologii.

1) Zaczniemy od sprawy dowodu. Pojęcie *twierdzenia* wywodzi się najpewniej z nauk ścisłych i jest związane z platońskim określeniem wiedzy jako takiego przekonania, któremu przysługują równocześnie cechy prawdziwości i posiadania uzasadnienia. W naukach formalnych właśnie uzasadnienie przyjmuje zazwyczaj postać tzw. dowodu, i sądzimy, że da się je *per analogiam* zastosować do teologii. Nie istnieje absolutne pojęcie dowodu ani w logice, ani w matematyce, natomiast najczęściej używane jest pojęcie dowodu w sensie zaproponowanym przez D. Hilberta i zrelatywizowane jest ono do aksjomatycznego systemu formalnego, na który składają się zbiór aksjomatów i reguł inferencyjnych. Taki dowód zdania A w systemie formalnym S_F jest skończonym ciągiem formuł języka systemu S_F , gdzie każdy wyraz ciągu da się uzyskać z wcześniejszych wyrazów na pomocą którejś z reguł systemu, a ostatnim wyrazem tego ciągu jest właśnie A . Analogiem aksjomatów specyficznych teorii w przypadku teologii są dwa zbiory zdań zawarte w Piśmie Świętym (skrót: B) oraz Tradycji (skrót: T)¹⁰. Odpowiednikiem reguł inferencji zwykłego systemu formalnego są tutaj oprócz reguł ściśle logicz-

¹⁰ Pojęcie Tradycji nie jest zupełnie jasne. Sobór Watykański II tak ją częściowo scharakteryzował w relacji do Pisma Świętego w Konstytucji dogmatycznej o Objawieniu Bożym *Dei Verbum* (nn. 9–10): „Tradycja święta zatem i Pismo święte ściśle się ze sobą łączą i komunikują. Obydwoje bowiem, wypływając z tego samego źródła Bożego, zrastają się jakoś w jedno i zdążają do tego samego celu. Albowiem Pismo św. jest mową Bożą, utrwaloną pod natchnieniem Ducha Świętego na piśmie, a święta Tradycja, słowo Boże, przez Chrystusa Pana i Ducha Świętego powierzone Apostołom, przekazuje w całości ich następcom, by oświeceni Duchem prawdy, wiecznie je w swym nauczaniu zachowywali, wyjaśniali i rozpowszechniali. Stąd to Kościół osiąga pewność swoją co do wszystkich spraw objawionych nie przez samo Pismo święte. Toteż obydwójce należy z równym uczuciem czci i poważania przyjmować i mieć w poszanowaniu. Święta Tradycja i Pismo św. stanowią jeden święty depozyt słowa Bożego powierzony Kościołowi”.

nych jeszcze inne reguły inferencji, specyficzne dla teologii, których wszystkich nie jesteśmy w stanie wyliczyć, a co więcej, istnieje pytanie, czy ktokolwiek byłby w stanie obecnie to zrobić¹¹. Dla przykładu podajmy wnioskowanie teologiczne, w którym użyte się owe inne interesujące nas reguły. Weźmy zatem zdanie wypowiedziane prawdę o Niepokalanym Poczęciu Najświętszej Maryi Panny, które zostało ogłoszone jako dogmat wiary przez papieża Piusa IX w bulli *Ineffabilis Deus* (8.12.1854). Zdanie to ma taką postać w polskim tłumaczeniu:

Najświętsza Maryja Panna od pierwszej chwili swojego poczęcia – mocą szczególnej łaski i przywileju wszechmogącego Boga oraz ze względu na przewidywane zasługi Jezusa Chrystusa, Zbawiciela rodzaju ludzkiego – została zachowana wolna od wszelkiej zmyły grzechu pierworodnego, jest prawdą przez Boga objawioną i dlatego wszyscy wierni powinni w nią wytrwale i bez wahania wierzyć¹².

Polskie tłumaczenie bulli zostało podzielone na mniejsze części, którym nadano tytuły. W jednej z nich, czasem zwanej dowodową, przytoczono przesłanki z Biblii i Tradycji, których interpretacje służą również do wyprowadzenia lub, lepiej, uzasadnienia samego dogmatu, a są nimi np.: *Protoewangelia*, figury biblijne (np. *arka Noego*), zastosowanie symbolicznych słów (np. *niebieskie Jeruzalem*), interpretacja pozdrowienia archanioła i Świętej Elżbiety, antyteza pierwszej i drugiej Ewy, inne obrazy i metafory¹³. Te i inne przesłanki dogmatu są w bulli bardzo starannie wyliczone i omówione, lecz pobieżny rzut oka pozwala stwierdzić, że reguły wnioskowania, w których zostają użyte, nie są efektywne co najmniej w tym sensie, że wnioski wyprowadzone przy ich użyciu zakładają coś specyficznego po stronie podmiotu wnioskującego. Trudno to jednoznacznie określić, ale być może jest to zdolność rozumienia znaczenia (treści) – właśnie to coś, co zostaje tutaj presuponowane, a czego „nie wyłapują” systemy formalne. W skrócie byśmy powiedzieli, że te wnioskowania są treściowe, a nie

¹¹ Teoretycznym problemem byłoby wykazanie, co tutaj właściwie próbują zrobić nieformalnie, a mianowicie, że teologia posługuje się również, oprócz reguł logicznych inferencji, specyficznymi dla siebie regułami inferencji.

¹² Cytuję za: http://ptm.rel.pl/files/bi_ma/bm07/bm07_19aneks.pdf [dostęp: 11.04.2020] Tekst łaciński: „[D]eclaramus, pronuntiamus et definimus doctrinam, quae tenet, beatissimam Virginem Mariam in primo instanti suae Conceptionis fuisse singulari omnipotentis Dei gratia et privilegio, intuitu meritorum Christi Iesu Salvatoris humani generis, ab omni originalis culpae labe praeservatam immunem, esse a Deo revelatam, atque idcirco ab omnibus fidelibus firmiter constanterque credendam”. Zachęcam do samodzielnego przeczytania bulli papieskiej, żeby osobiście zobaczyć, na czym to polega.

¹³ Por. *Ineffabilis Deus*, 233–259, tekst polski i łaciński.

formalne¹⁴. Bardziej szczegółowo, ale znowu na przykładzie, można zauważyć, że w teologii stosuje się to, co w teorii argumentacji nazywamy argumentami z autorytetu (*argumentum ex auctoritate*) i z podobieństwa (*argumentum a simili*). Ten drugi argument ma następujący schemat:

[P.1.] Twierdzenie Z jest prawdziwe o obiekcie P (symbolicznie: $Z(P)$);

[P.2.] Pomiędzy obiektami P i Q zachodzi podobieństwo oparte na relacji $A_n (P \approx_{A_n} Q)$;

Zatem: [K.] Twierdzenie Z jest prawdziwe o obiekcie Q ($Z(Q)$)¹⁵.

Argument z podobieństwa, oparty na powyższym schemacie, ma szczegółową wersję dedukcyjną, kiedy relacja podobieństwa jest identycznością. Nieefektywność tego argumentu uwidacznia się właśnie wtedy, kiedy rozważamy relację podobieństwa w ogólności. Schemat tego argumentu może być w teologii ze względu na bogactwo jej języka uznany za regułę wnioskowania¹⁶. W określeniu tej relacji podobieństwa brane są pod uwagę interpretacje tekstów, ale omówienie tego zagadnienia, nawet w wielkim przybliżeniu, jest w tej pracy niemożliwe.

Warto jeszcze tutaj wspomnieć, dla podkreślenia treściowych aspektów wnioskowań teologicznych, że w teologii przyjęto również wnioskowanie na podstawie przesłanek, spośród których co najmniej jedna posiada formę jakiejś przypowieści wziętej z konieczności w całości, a nie w postaci ciągu niezależnych wzajemnie zdań. O ile w zwykłym systemie formalnym aksjomaty przedstawia się w kolejności występowania, co można wyrazić: $C(\{Ax_1, Ax_2, \dots, Ax_i, \dots, Ax_j, \dots, Ax_n\}) = C(\{Ax_1, Ax_2, \dots, Ax_j, \dots, Ax_i, \dots, Ax_n\})$, dla dowolnych $i, j \leq n$, to w systemie teologicznym taka operacja nie jest w ogólności dopuszczalna, co można następująco ująć: nie wolno w sposób dowolny przemieszczać zdań w samym Piśmie Świętym¹⁷. Wiąże się to także z tym, że Biblia jest księgą historyczną, przynajmniej w pewnym zakresie, i kolejność zdań może być istotna¹⁸.

¹⁴ Wiem, że tutaj jest problem i to wymaga osobnych badań. Dla naszej pracy wystarczy powyższa konstatacja. Być może w teologii należy zastosować inną logikę, która nie będzie logiką wartościach logicznych zdań, lecz ich treści – *logikę treści*. Taki system zaprezentowany jest w pracy P. Łukowskiego *Logiczny solipsyzm* (w: *De Solipsismo*, red. J. Dadaczyński, A. Olszewski, Z. Wolak, Kraków 2020, s. 137–158).

¹⁵ Argument ten poddał obszernej analizie K. Szymanek w *Argumencie z podobieństwa* (Katowice 2008).

¹⁶ Tutaj pojawia się ogólny problem związany z zależnościami pomiędzy regułami inferencji w systemach i schematami argumentów, który pomijamy.

¹⁷ Czasem dla ilustracji tej sprawy podaje się taki przykład. W Piśmie Świętym jest napisane „Poszedł i powiesił się. Idź, i ty czyn podobnie!”. Tekst ten jest „sklejeniem” dwóch fragmentów: pierwszego, który pochodzi z Mt 27,5, i drugiego – z Łk 10,37, prowadzącym do wniosków niezgodnych z Biblią.

¹⁸ W niektórych sytuacjach, np. przypowieści, można tego problemu uniknąć, biorąc koniunkcję zdań tworzących daną historię.

W logice, oprócz dowodliwości, występuje też wynikanie, które ma charakter semantyczny i jest również precyzyjnie sformułowane. Pozostaniemy jednak przy wyprowadzalności, czy też dedukowalności, gdyż z pojęciami semantycznymi związany jest w teologii problem definicji prawdy, którego tutaj nie chcemy rozważać¹⁹. Podana zostanie przyjęta w logice definicja konsekwencji, gdyż chcemy omówić *jakościową*²⁰ możliwość przeniesienia jej na wyprowadzalność C_T w obrębie teologii²¹. Warunki zwrotności (zdanie da się wyprowadzić z niego samego) i monotoniczności (jeśli zdanie da się wyprowadzić ze zbioru przesłanek, to da się wyprowadzić z jego nadzbioru) w sposób chyba bezdyskusyjny przynależą operacji C_T ²². Warunek strukturalności jest spełniony w sposób pusty dla dowolnego endomorfizmu, gdyż język teologii nie zawiera zasadniczo²³ zmiennych i formuł, a co za tym idzie, analogon pojęcia endomorfizmu nie występuje²⁴. Uzasadnienie własności idempotentyczności dla konsekwencji C_T zasadza się na tym, że dowód, do którego dołączono jako przesłanki wcześniej udowodnione zdania, sam jest poprawnym, lecz nieco dłuższym dowodem. Ten warunek mógłby być niezgodny z zasadą niewyczerpalności poznawczej Boga przez człowieka lub inny byt stworzony, czyli z tym, że proces poznawczy Boga jest również nieskończony i istotnie niezakończalny. Otóż zbiór twierdzeń należących do $C_T(B+T)$ jest również nieskończony, podobnie jak zazwyczaj nie-

¹⁹ Wydaje mi się, że ten temat będzie musiał zostać podjęty w osobnym opracowaniu. W innym miejscu wskazałem na skomplikowanie tej sprawy w teologii, gdzie używane są trzy różne pojęcia prawdy.

²⁰ Tutaj proszę czytelnika o wyrozumiałość, gdyż nie jestem w stanie zdefiniować wszystkich terminów. Owa jakościowa możliwość dyskusji jakiegoś pojęcia polega na możliwości przeniesienia nieformalnej, ale istotnej charakterystyki pewnego obiektu z jednej dziedziny dobrze zdefiniowanej D , na inną dziedzinę D_1 , do której ścisła definicja z pierwszej dziedziny nie ma literalnego zastosowania. W naszym przypadku $D = \text{logika}$, $D_1 = \text{teologia}$. Szerzej tę sprawę omawiam w przygotowywanym artykule *Varia na temat efektywności*.

²¹ Przypomnijmy, że w logice, pojętej szeroko, występuje również węższe jej rozumienie – jako operacji konsekwencji C zdefiniowanej na zbiorze potęgowym zbioru formuł języka L , która spełnia naturalne intuicyjnie warunki dla dowolnych podzbiorów X, Y zbioru L :

(Zwrotność) – $X \subseteq C(X)$;

(Monotoniczność) – $X \subseteq Y \Rightarrow C(X) \subseteq C(Y)$;

(Idempotentność) – $C(C(X)) = C(X)$;

(Strukturalność) – $eC(X) \subseteq C(eX)$ dla każdego endomorfizmu e języka L ;

(Finitystyczność) – $C(X) = \cup \{C(X_i) : X_i \text{ jest skończonym podzbiorem } X\}$.

²² Jest z tym związany pewien mały problem, który zostanie omówiony w pkt *Zbiór Θ i dualny zbiór Θ* .

²³ Dlatego zasadniczo, gdyż zmienne nie występują, kiedy weźmiemy ten język literalnie, natomiast mogą pojawić się incydentalnie w niektórych rozważaniach, dla ułatwienia.

²⁴ Takie postawienie sprawy jest szczególnym przypadkiem ogólniejszego zagadnienia odnoszącego się do języka naturalnego.

skończony zbiór konsekwencji dowolnego zbioru X , choćby z tego względu, że należą do niego wszystkie podstawienia praw logiki²⁵. Pojęcie konsekwencji, tak jak jest zdefiniowane w logice, zazwyczaj abstrahuje od podmiotowych zdolności konkretnego podmiotu matematycznego i stąd pochodzi owa nieskończoność, a ma ona charakter swoistej modalności, gdyż dotyczy *wyprowadzalności*. W teologii, ściślej rzecz biorąc, należałoby wziąć pod uwagę parametr czasu t (w rozszerzonym rozumieniu, jak poniżej) i podmiotu teologicznego p_n , w wyniku czego na każdym etapie t i dla p_n : $C_{T(t,p_n)}(B+T)$ jest zawsze skończony, co łatwo zauważyć²⁶. Należy tutaj zwrócić uwagę na to, że zgodnie z B+T dla czasu ziemskiego istnieje moment ostatni, który oznaczamy stałą k , co w teologii nazywa się końcem świata. Po tym momencie nie można już mówić w zwykły sposób o momentach czasowych. Można jednak mówić na podstawie Biblii o jakimś rodzaju analogonu czasu, czego wyrazem jest czasowy (doczesny) aspekt pobytu duszy w czyśćcu bądź zmiany poznawczej w duszy, poznającej w nieskończonym procesie nieskończony byt Boga. Warunek finitystyczności, który wymaga tylko, by zdanie wyprowadzone ze zbioru wszystkich zdań dało się wyprowadzić z jakiegoś skończonego podzbioru tych zdań, nie wydaje się powodować jakichś szczególnych problemów w zastosowaniach do teologii. Należy wspomnieć, że ze swej natury umysł *homo sapiens* uważany jest za finitystyczny, jednak również faktem są quasi-niefinitystyczne aktywności tego umysłu²⁷. Wymieniliśmy powyżej aspekty relatywizacji do czasu i podmiotu, ale skomentujmy nieco tę drugą relatywizację do podmiotu teologicznego, którym realnie może być pojedynczy teolog lub szkoła teologiczna. Należałoby zatem napisać: $C_{Tpn}(B+T)$,

²⁵ Kwestia jego niezakończalności jest dyskusyjna i należałoby do niej wrócić. Symbol '+' w B+T jest również analogiczny i oznacza rodzaj sumy twierdzeń Biblii i Tradycji. Dla tych dwóch zbiorów zdań zachodzi ważna własność: „With Christ and the Apostles General Revelation concluded” (L. Ott, *Fundamentals of Catholic Dogma*, trans. by P. Lynch, North Carolina 1974, s. 7). To ostatnie zdanie jest przykładem prawdy *theologicae certa*, co zostanie wyjaśnione w dalszym ciągu pracy. Jednak powstaje pytanie odnośnie do *objawienia*: czy po skończeniu świata będziemy mieli z nim jeszcze do czynienia, a w konsekwencji, czy będziemy jeszcze uprawiali wtedy teologię.

²⁶ Ten wóz, jak i niektóre w tekście, służą wspomnianej swoistej *jakościowej*, w przeciwieństwie do *ilościowej*, dyskusji pewnych spraw, która jest dokonana przez analogię z logiką. Przeniesienie ich całkiem ściśle nie jest chyba niemożliwe, ale bardzo trudne.

²⁷ Problem dystynkcji finitystyczne vs. niefinitystyczne środki dowodowe jest mocno dyskutowany w obrębie filozofii matematyki. D. Hilbert wymieniał, jako oczywiste i najprostsze, przykłady niefinitystyczności, kwantyfikator ogólny oraz szczegółowy A. Grzegorzczak (*Zagadnienia rozstrzygalności*, 1999, <http://www.calculemus.org/forum/2/grzeg03.html>) potwierdza właściwie ten pogląd, wskazując na nietrywialne użycie kwantyfikatora łączące się ściśle z nierozstrzygalnością teorii. W teologii pastoralnej występują czasem wnioski prowadzące do podjęcia pewnych decyzji w sprawach wychowawczych, oparte na przesłance następującej: „Nie można wskazać żadnego konkretnego przypadku, ale na podstawie całości... itd.”.

gdzie ten nowy dodany symbol reprezentuje jakiś podmiot teologiczny p_n , który uprawia teologię, tzn. p_n jest elementem skończonego zbioru S podmiotów teologicznych. Zgodnie z tymi ustaleniami dla każdego podmiotu teologicznego p_n ów podmiot starannie dba, by zbiór $C_{Tpn}(B+T)$ był niesprzeczny w sensie takim, żeby dla dowolnego zdania A nieprawdą było, że A oraz $\neg A$ należą do zbioru $C_{Tpn}(B+T)$ ²⁸. Dygresja: w tym miejscu zwróćmy uwagę na pewien problem wspomniany już wcześniej przez nas, a mianowicie, czy teolog musi być osobą wierzącą. Używając powyższego operatora konsekwencji, można ten problem sformułować następująco: $C_{Tpn}(B+T) \subset C_{Tpm}(B+T)$ i $C_{Tpn}(B+T) \neq C_{Tpm}(B+T)$, gdzie podmioty p_n i p_m są różne oraz podmiot p_m jest wierzący, w przeciwieństwie do podmiotu p_n , czyli podmiot wierzący potrafi teologicznie więcej tez wyprowadzić. Koniec dygresji.

Wracając do rozważań głównych, wydaje się, że w ogólności nie jest zagwarantowana niesprzeczność sumy zbiorów tych konsekwencji: $\bigcup_n C_{Tpn}(B+T)$, gdzie sumowanie następuje po podmiotach p_n , przez co $C_T(\bigcup_n C_{Tpn}(B+T))$ może być zbiorem wszystkich zdań języka, w którym formułowane są zdania teologiczne²⁹. Jest to inny – i nieco ogólniejszy – sposób wyrażenia stanu rzeczy podobnego do tego, który opisany został w bulli *Ineffabilis Deus*, gdzie różni teologowie uznawali pogląd sprzeczny z ogłoszonym dogmatem o Niepokalanym Poczęciu NMP. Wspomnieć tutaj należy, że w ostatnich kilku dekadach, kiedy zajmowano się zastosowaniem logiki do teologii, to bardzo często mówiono o tzw. logikach parakonsystentnych, które tolerują sprzeczność, nie powodując przepełnienia się systemu dzięki wyeliminowaniu prawa *ex falso quodlibet*: $((p \wedge \neg p) \rightarrow q)$. Być może to nasze powyższe spostrzeżenie odnośnie do sprzeczności konsekwencji teologicznych jakoś wyjaśni fenomen stosowania tych logik dość często dla rozwiązania problemu sprzeczności. Myślę jednak, że niepokoje związane ze sprzecznością są przedwczesne i można nad nimi zapanować. Pomysł jest taki, że sprzeczności są w istocie *pozorne*, pogłębiona bowiem analiza problemu pokazuje najczęściej, że problem po prostu nie istnieje³⁰. Pomysł ten nie jest nowy, stosowany był przy interpretacji teksów mistycznych, głównie mistyków Zachodu, podczas gdy mistycy Wschodu nie dbali o pojawiające się w ich pismach

²⁸ Kwestia autorów twierdzeń teologicznych jest również w teologii bardzo skomplikowana, gdyż rozwinięta tam jest nauka o podwójnym autorstwie poszczególnych ksiąg Pisma Świętego: Ducha Świętego oraz człowieka, np. proroka Izajasza.

²⁹ Tutaj wydaje się na miejscu uwaga, że taki zbiór nie spełnia analogicznej własności, którą wyraża w logice pierwszego rzędu twierdzenie o zwartości.

³⁰ Specyficznym przykładem takiej sytuacji była analiza kwestii pozornej sprzeczności pomiędzy dobrocią Boga i istnieniem cierpienia w świecie. O ile wiem, to badania Plantingi wykazały, że w istocie sprzeczności nie ma.

sprzeczności w sensie logicznym³¹. Nie posiadam jednak tutaj obecnie argumentu, który by tę sprawę rozwiązywał³².

Gdyby przyszło nam koniecznie odpowiedzieć na pytanie o to, jaką logiką posługuje się teologia, to można chyba wskazać na jedną, raczej pewną rzecz. Otóż taka logika musi być bardzo mocna, także w sensie aksjomatycznym, na co zwrócił mą uwagę J. Mycka. Argument jest taki, że w dowodzie Gödla na istnienie Boga pojęcie Boga jest definiowane poprzez zbiór wszystkich pozytywnych własności, co wymaga w konsekwencji dopuszczenia kwantyfikowania po własnościach, czyli logiki co najmniej drugiego rzędu, a oprócz tego sam dowód kończy się zdaniem o konieczności istnienia Boga, zatem zdaniem z języka logiki modalnej, i to również drugiego rzędu. Być może interesująca jest uwaga, że takie mocne logiki przez niektórych uważane są za pewną porcję matematyki, a to by prowadziło do zaskakującego wniosku, że do uprawiania teologii potrzebna jest matematyka³³. Co do logiki wyższego rzędu, to należy zauważyć, iż posiada ona własności różne od tych, które zwykle przypisujemy logice elementarnej³⁴. G. Boolos wymienia następujące własności, które przytaczam w swobodniejszym sformułowaniu dla pokazania specyfiki tej logiki względem logiki elementarnej:

– Nie istnieje pozytywny efektywny test dla tautologiczności (czyli jeśli A jest tautologią tej logiki, to nie można efektywnie tego wykazać za pomocą jednej procedury).

– Nie zachodzi twierdzenie o zwartości, czyli nieprawdą jest, że jeśli każdy skończony podzbiór pewnego zbioru formuł (z co najmniej jedną formułą drugiego rzędu) jest spełnialny, to cały zbiór jest spełnialny.

– Istnieje zdanie drugiego rzędu prawdziwe tylko w modelach o nieprzeliczalnym uniwersum.

– Istnieje jedno zdanie drugiego rzędu, które aksjomatyzuje cały zbiór zdań prawdziwych w standardowym modelu arytmetyki liczb naturalnych.

Warto tę sprawę również skonsultować ze znaną pracą M. Fittinga, która zawiera cały rozdział poświęcony dowodowi istnienia Boga według Gödla, a pierwsze rozdziały poświęcone są opisowi logiki wyższych rzędów³⁵. Tak czy inaczej,

³¹ Szerzej zob. w tej sprawie W. Stace, *Mysticism and Philosophy*, London 1961, s. 172–177.

³² Szerzej w kwestii logiki parakonsystentnej i sprzeczności zob. artykuł J. Dadaczyńskiego *What kind of logic does contemporary theology need?* (w: *Logic in Theology*, red. B. Brożek, A. Olszewski, M. Hohol, Cracow 2013, s. 39–60).

³³ Platon były pewnie z tego wniosku zadowolony. W tym miejscu przychodzi również na myśl G. Cantor, odkrywca teorii mnogości, i jego rozmowy z teologami na temat osiągnięć i tajemnic teorii zbiorów.

³⁴ G.S. Boolos, R.C. Jefferey, *Computability and Logic*, Cambridge University Press; Cambridge 1989, s. 198.

³⁵ M. Fitting, *Types, Tableaus, and Gödel's God*, Dordrecht 2002.

obecność takiej logiki wyższego rzędu w obrębie teologii skutkuje natychmiastowo nierozstrzygalnością teologii, co wynika z własności pierwszej pochodzącej od Boolosa. Nie należy tutaj być bardzo pochopnym, gdyż np. fragment logiki drugiego rzędu z predykatami monadycznymi drugiego rzędu jest w pewnym sensie rozstrzygalny³⁶. Ze względu na obecność nauki o Trójcy Świętej wydaje się, że teologia potrzebuje również predykatów więcej niż jednoargumentowych.

Jako podsumowanie tego paragrafu należałoby stwierdzić, biorąc to wszystko pod uwagę, że na pytanie o rozstrzygalność teologii, w takim sensie rozstrzygalności, jaki funkcjonuje w logice i matematyce, można dać albo oczywistą negatywną odpowiedź, albo nie da się tego pytania sensownie postawić. Dla niektórych logików i matematyków w związku z tym dalsze rozważanie tej kwestii nie będzie miało sensu. Inny wniosek z tych rozważań jest taki, że zastosowanie bezpośrednio w teologii pojęcia konsekwencji, rozumianego tak jak w logice, czyli w postaci „surowej”, napotykać będzie na poważne problemy. Jednym z nich byłoby scharakteryzowanie reguł logiki, które mają zastosowanie w teologii, o ile taka logika jest jedna, co wydaje się mocno wątpliwe³⁷. Jako zadanie zatem jawi się scharakteryzowanie sposobu rozumienia twierdzeń w teologii i ich wyprowadzania.

Pomimo tych pesymistycznych wniosków z uporem będziemy starali się pokazać w tej pracy, że można pytać sensownie o rozstrzygalność w sensie nieco różnym od logicznego. Zauważmy, że:

Bazowe spostrzeżenie: rozstrzygalność w sensie matematycznym opiera się na tezie Churcha, co sprawia, że w swej istocie równoważna jest efektywnej rozstrzygalności w sensie intuicyjnym, czyli jakoś potocznym i pozaformalnym³⁸.

Biorąc to spostrzeżenie – że pojęcie rozstrzygalności ma w swej istocie charakter intuicyjny – za bazowe dla dalszych rozważań, wracamy do pytania postawionego we wstępie: skąd mamy wiedzieć, czego chce od nas i kim jest Bóg?

2) Choć powyższe rozważania kazały nam pewne rzeczy zniuansować, zostaniemy jednak, dla ułatwienia i aby w ogóle dojść do jakiejś konkluzji, przy tym, że mamy dwa zbiory zdań o podstawowym znaczeniu dla rozważań: zbiór $C_T(B+T)$ oraz zbiór Θ . Pierwszy – to zbiór wszystkich twierdzeń teologicznych wyprowadzonych i uznanych w wyniku badań teologicznych³⁹, a drugi – to zbiór twierdzeń teologicznych prawdziwych. Oba zbiory mają charakter idealny albo,

³⁶ Por. J. Tiurny, J. Tyszkiewicz, P. Urzyczyn, *Logika dla informatyków*, 2006, s. 89–92, <http://www.mimuw.edu.pl/~urzy/calosc.pdf>.

³⁷ W jednej z prac wskazywałem na użycie kilku różnych rodzajów negacji w teologii.

³⁸ To spostrzeżenie jest bazowe dla dalszych rozważań tematu. Dokładnie jest tak, że rozstrzygalność zbioru lub relacji w sensie formalnym sprowadza się, poprzez tezę Churcha, do efektywnej obliczalności funkcji charakterystycznej zbioru (relacji) w sensie intuicyjnym.

³⁹ Sens pierwszego z tych zbiorów przybliżamy *jakościowo* wzorem, używając pojęcia granicy ciągu zbiorów: $\lim_{T \rightarrow \infty} C_T(B+T) = C_T(B+T)$. Poniżej omówimy ten wzór nieco bliżej.

lepiej, nieefektywny, gdyż ewentualnie zostaną zrealizowane lub zaktualizowane dopiero wieczności, co można wyprowadzić z pewnych przesłanek o charakterze czysto teologicznym. Przypominamy, że zgodnie z przyjętymi dla ułatwienia założeniami wszystkie twierdzenia teologii są przekładalne na jakiś ustalony język J . Nie jest to jakiś wymóg nierealistyczny, gdyż przykładem takiego języka byłaby łacina, jak to już niemal zostało zrealizowane w dziejach Kościoła. Pozytywnym skutkiem takiego założenia byłaby możliwość uporządkowania leksykograficznego wszystkich poprawnie zbudowanych wyrażen tego języka J (symbolicznie: $F(J)$) na pewnej liście. Ten hipotetyczny język, choć jest to zabieg sztuczny, jest ustalony raz na zawsze na potrzeby naszych rozważań. Zakładamy również, że język J jest przekładalny na standardowy język sztuczny pierwszego lub wyższych rzędów, gdyż nie widać powodów, by nie dało się to w jakiś sposób wykonać. Te sztuczne języki zostały stworzone m.in. w tym celu. Natomiast nieskończoność wyidealizowanego zbioru Θ zasadza się na nieskończonej liczbie zdań języka J , wyrażających niekończoną liczbę prawd teologicznych, co jest pochodną głównie nieskończoności samego Boga, który jest głównym obiektem poznania teologicznego. Idealizacja dotycząca zbioru Θ polega na tym, że jest on „granicą” ciągu zbiorów Θ_t , gdzie indeks t jest zmienną biegnącą w czasie⁴⁰. Istnieje jednak bardzo istotna różnica pomiędzy zbiorami $C_T(B+T)$ i Θ . Otóż pierwszy z nich można relatywizować do wielu różnych podmiotów teologicznych i skutkiem tego do różnych interpretacji teologicznych, natomiast drugiego zbioru nie należy relatywizować, gdyż pochodzi on od jednego autora, a jest nim Urząd Nauczycielski Kościoła, czyli kolegium każdorazowego papieża z wszystkimi biskupami, któremu to urzędowi wolno konstruować zbiór Θ lub, raczej, który jest w stanie taki zbiór konstruować⁴¹. Oto kilka zasad, które wydają się prawdziwe, a które charakteryzują zbiór Θ :

(Z.1.) Zbiór zdań Θ zawiera się w zbiorze $Z(U)$; symbolicznie: $\Theta \subset \Omega$.

(Z.2.) Dla każdego t zbiór zdań Θ_t zawiera się w zbiorze $C_T(B+T)$, symbolicznie: $\Theta_t \subset C_T(B+T)$ oraz dodatkowo dla każdego t : $\Theta_t \subset (C_T(B+T) \cap \Theta)$.

(Z.3.) Różnica zbiorów $C_T(B+T)$ i Ω jest niepusta: $(C_T(B+T) \setminus \Omega) \neq \emptyset$.

⁴⁰ Choć samej struktury czasu nie rozstrzygamy, ale najprawdopodobniej w naszym kontekście wystarczy, gdy jest dyskretna i każdy następnny moment czasowy t' następujący po t to taki, w którym pojawia się jakiś nowy pogląd teologiczny. Dla dowolnego t wydaje się, że zbiór Θ_t jest skończony faktycznie. Ponieważ wedle teologii katolickiej istnieje ostatni moment czasu ziemskiego k , zwany końcem świata, pojawia się problem. Wróćmy do niego w dalszej części pracy, gdyż jest ważny.

⁴¹ Już wspomniano kwestię podwójnego autorstwa rozważaną w teologii katolickiej, ale dotyczy ona głównie zbiorów wyjściowych, czyli B oraz T . Należy tutaj podkreślić jeszcze raz dla całkowitej jasności, że niniejsze rozważania należą do filozofii teologii, więc oparte są na danych pochodzących z nauk teologicznych, które są dopiero przedmiotem naszej refleksji filozoficznej.

(Z.4.) W zbiorze zdań Θ występują właściwie tylko zdania języka J odnoszące się do spraw „wiary i moralności”⁴².

(Z.1.) jest powtórzeniem zasady z poprzednich paragrafów, natomiast zasada (Z.2.) jest wypowiedziana po raz pierwszy i wyraża to, że efekty badań teologicznych podmiotu teologicznego, którym jest Urząd Nauczycielski Kościoła, czyli zbiór Θ , zawierają się w zbiorze wszystkich zdań uzyskanych w wyniku przeprowadzenia badań teologicznych przez dowolne podmioty teologiczne. W recenzji niniejszej pracy znalazła się uwaga recenzenta słusznie podająca w wątpliwość inkluzję: $\Theta \subset C_T(B+T)$. Posłużono się argumentem, że jeśli założymy np. prawdziwość zdania „Koniec świata nastąpi w roku 2045 o godz. 15.00”, to na podstawie stosownych tekstów biblijnych (por. Mt 24,36–41) nie jesteśmy w stanie tego zdania wyprowadzić z B+T, bo nikt tego nie może wiedzieć, dla dowolnego momentu t i podmiotu p_n . Inny przykład zdania o podobnych własnościach: „Adam Olszewski zostanie zbawiony” – i tego zdania również nie jesteśmy w stanie wyprowadzić z B+T, przy założeniu jego prawdziwości. Z zarzutem trzeba się zgodzić. Należy tutaj zauważyć, że ujmowanie zbioru $C_T(B+T)$ jako $\lim_{t \rightarrow \infty} C_{Tt}(B+T) = C_T(B+T)$ prowadzi do różnych rozumień zbioru, po którym przebiega zmienna t , nazywana *czasową*, gdyż może być tak, mówiąc skrótowo, że t biegnie po pewnym zbiorze, na który „nakładamy” miarę, jaką ma zwykły czas mierzony przez zegary. Przy pierwszym rozumieniu zmienna czasowa biegnie przez skończony odcinek czasu do momentu zwanego teologicznie *końcem świata*, oznaczanym – k . Przy drugim rozumieniu zmienna przebiegać będzie również po tym momencie, ale po nieco innym zbiorze, choć również w jakimś sensie – czasowym. A oto krótka dyskusja nad tym. Proces poznawczy Boga jest obecnie, czyli w fazie życia ziemskiego, jak mówi teologia, oparty na dwóch źródłach objawienia: B oraz T. Natomiast po przekroczeniu granicznego punktu czasowego k – końca świata, czyli dla specyficznej wartości zmiennej t , istotnie zwiększy się zakres objawienia, czyli podstawą wyprowadzania twierdzeń teologicznych

⁴² Te słowa w cudzysłowie pochodzą z konstytucji *Pastor aeternus* papieża Piusa IX (18.07.1870): „[36] My zatem, wiernie zachowując tradycję otrzymaną od początku wiary chrześcijańskiej, na chwałę Boga, naszego Zbawiciela, dla wywyższenia religii katolickiej i dla zbawienia narodów chrześcijańskich, za zgodą świętego soboru, nauczamy i definiujemy jako dogmat objawiony przez Boga, że gdy biskup Rzymu przemawia ex cathedra, to znaczy, gdy wykonując urząd pasterza i nauczyciela wszystkich chrześcijan, na mocy swego najwyższego apostołskiego autorytetu określa naukę dotyczącą *wiary lub moralności* obowiązującą cały Kościół, dzięki opiece Bożej obiecannej mu w [osobie] św. Piotra, wyróżnia się tą nieomylnością, w jaką boski Zbawiciel zechciał wyposażyć swój Kościół dla definiowania nauki wiary lub moralności. Dlatego takie definicje biskupa Rzymu – same z siebie, a nie na mocy zgody Kościoła – są niezmienniane [24]” (<http://ptm.rel.pl/czytelnia/dokumenty/dokumenty-soborowe/sobor-watykanski-i> [dostęp: 1.02.2020])

będą nie tylko Biblia oraz Tradycja, ale również doświadczenie osobiste Boga przez teologa (nazwijmy je: R, od *Revelation*). Podane przykłady zdań, czy też odpowiednio inne adekwatne przykłady, mające wartość logiczną prawdy, osiągną ją na tym etapie tworzenia zbioru $\lim_{t \rightarrow k} C_{T_t}(B+T) = C_T(B+T)+R$, kiedy parametr czasu przekroczy wartość, którą przyjmie w momencie końca świata k ⁴³. Należy wskazać jeszcze jedną ważną różnicę pomiędzy zbiorem konsekwencji zbiorów B+T oraz zbiorem Θ , taką mianowicie, że pierwszy z tych dwóch zbiorów jest faktycznie niepusty, drugi zaś dla ateistów jest pusty⁴⁴. Trzecie rozumienie zbioru, po którym przebiega zmienna *czasowa* t , być może najważniejsze od strony teologicznej, to rozumienie czasu, jakie występuje np. w Księdze Koheleeta (Koh 3,1–11), ale także w innych miejscach B+T, kiedy mowa o *czasie zbawienia*. W takim przypadku zwykły czas zegarowy służy nadaniu porządku liniowego oraz możliwości pomiaru wydarzeniom czasu zbawienia⁴⁵. Pomijając inne rozumienia w naszych rozważaniach, musimy przyjąć za obowiązujące tutaj pierwsze rozumienie, czyli $\lim_{t \rightarrow k} C_{T_t}(B+T) = C_T(B+T)$, co jest pochodną sposobu rozumienia operatora konsekwencji i spójne z nim. (Z.3.) jest oczywista, gdyż należą do tej niepustej różnicy zbiorów twierdzenia matematyczne, czy też twierdzenia z zakresu nauk empirycznych lub inne prawdy dotyczące codzienności. W skrócie można to wyrazić tak, że prawdziwość występuje również poza teologią. (Z.4.) – nad tą zasadą będziemy musieli się nieco zatrzymać, by ją lepiej zrozumieć. Stawiamy taki wymóg z tego powodu, że zdania o innych charakterze, od których przecież teologia nie może stronić, jak np. zdania o wszechświecie, o biologicznym życiu, o życiu psychicznym człowieka, muszą być jakoś odróżnialne od zdań zbioru Θ . Takie zdania posiadają inne metody weryfikacji i rozstrzygania niż zdania teologiczne, czyli dotyczące wiary i moralności, dlatego je niejako „wylączamy” z niniejszych rozważań.

ZBIÓR Θ I DUALNY ZBIÓR Θ

Sprawy związane ze zbiorem Θ komplikuje to, co m.in. znalazło się na samym końcu bulli *Ineffabilis Deus*:

⁴³ Por. poniżej zaprezentowany rysunek poglądowy ilustrujący te sprawy, na którym uwidoczniłoby się zbiór R, dzięki czemu zmienna czasowa może „biec w nieskończoność” ($t \rightarrow \infty$). Takie rozumienie odpowiada nieskończonemu biblijnemu *czasowi poznawania Boga*.

⁴⁴ Tak przynajmniej uważamy obecnie na podstawie danych objawienia, czyli B+T, oraz rozważań teologicznych. Ta sprawa jest bardzo skomplikowana i wymagać będzie osobnych badań, o ile zostanie to uznane za sensowne. Obecne przedstawienie służy jej zasygnalizowaniu właśnie jako przedmiotu refleksji.

⁴⁵ Wyjaśnienie i porównanie tych rozumień wymagałoby osobnej rozprawy.

Nikommu więc z ludzi nie wolno niszczyć tego dokumentu naszego oświadczenia, ogłoszenia i orzeczenia, ani też zuchwale się mu sprzeciwiać i przeciwstawiać.

Jeśli zaś ktokolwiek ośmieliłby się tego spróbować, niech wie, że ściągnie na siebie gniew Wszechmogącego Boga oraz Jego świętych Apostołów Piotra i Pawła⁴⁶.

Otóż Kościół w swej mądrości, budując idealny zbiór Θ , dokonuje tego przez konstrukcje częściowe zbiorów Θ_t , dla każdego etapu czasowego t , i niemal niustannie tworzy dualny względem niego zbiór Θ' , poprzez analogiczną dla każdego etapu czasowego t' , konstrukcję zbioru Θ'_t . Elementami tego zbioru są takie zdania A dotyczące spraw wiary i moralności, które Magisterium Kościoła odrzuciło jako błędne i przypisało do nich cenzurę, ale na podstawie ustaleń widać, że dla każdego t' , $\Theta'_t \subset C_{T'}(B+T)$ ⁴⁷. Zdania tego zbioru należą do zbioru konsekwencji teologicznych zbioru $B+T$, ale są oznakowane jako cenzurowane, co sprawia, że nie można ich używać jako kroków w wyprowadzaniu tez. Możliwa konstrukcja przez wieki zbioru Θ – pamiętamy, że ten zbiór nie jest i nie będzie nigdy gotowy – zaowocowała potrzebą podziału tego zbioru, gdyż okazało się, że nie jest on pod pewnym względem jednorodny. Został on podzielony na klasy zdań, w zależności od stopnia pewności, z jaką dane zdanie (twierdzenie) Kościół potrafi uzasadnić, a wierni Kościoła przyjąć. Stopnie pewności teologicznej (*notae theologicae*) można przedstawić w tabeli⁴⁸.

Nota teologiczna	Censura	Akceptacja	Przykład
Dogmaty wiary: = de fide = de fide catholica = de fide div. et cath.	Anathema sit; herezja przeciw wierze boskiej	Całkowita – światłem wiary boskiej	Niepokalane Poczęcie NMP Wyznanie wiary Świętego Atanazego
De fide ecclesiastica et definita	Anathema sit; herezja przeciw wierze boskiej	Całkowita – światłem wiary kościelnej	Obecność Chrystusa całego pod jedną postacią w Eucharystii

⁴⁶ Por. także słowa konstytucji *Pastor aeternus*: „[37] Gdyby zaś ktoś, nie daj Boże, odważył się sprzeciwiać tej naszej definicji – niech będzie wyklęty”. W przypisie 24 konstytucji znajdujemy odniesienie do słów papieża Mikołaja I oraz synodu w Quedlinburgu z 1085 r., gdzie powiedziano: „nie wolno nikomu wątpić w jego sądy ani osądzać wydane przez niego sądy” („it is allowed to none to revise its judgment, and to sit in judgment upon what it has judged”).

⁴⁷ Sprawa zbioru zdań odrzuconych powinna zostać dokładniej zbadana, gdyż taka klasa powinna być zamknięta na konsekwencję logiczną zdań odrzuconych.

⁴⁸ Za: S. Cartechini, *De valore notarum theologicarum et de criteriis ad eas dignoscendas*, Romae 1951, s. 134–135.

Nota teologiczna	Censura	Akceptacja	Przykład
De fide divina = materia objawiona, ale nie orzeczona przez Kościół	Błąd w wierze	Całkowita – światłem wiary boskiej	Chrystus od początku swego życia mówił, że jest Mesjaszem
Proxima fidei	Blisko błędu	Teologiczna w świetle wiary, nauczania kościelnego, rozumu	Monogenizm vs. poligenizm
Theologicae certum = o prawdziwości której rozum nie może wątpić	Błąd w teologii	Teologiczna w świetle: wiary, nauczania kościelnego, rozumu	Istnienie Boga może być dowiedzione
Doctrina catholica	Zbyttnia nierozważność (<i>saltem temeraria</i>)	Teologiczna w świetle: wiary, nauczania kościelnego, rozumu	Autorzy natchnieni ksiąg Pisma są prawdziwymi autorami, choć drugorzędnymi
Certum; Commune et certum, Moraliter certum;	Nierozważność (<i>temeraria</i>)	Teologiczna w świetle: wiary, nauczania kościelnego, rozumu	Czystość (<i>integritas</i>) jest darem niezasłużonym.
Securum seu tutum	Nierozważność (<i>temeraria</i>)	Zewnętrzna akceptacja (+ wewnętrzna, o ile nie przeszkadza poważna racja)	Wszystko, co znajduje się w dokumentach doktrynalnych urzędów rzymskich
Communius Communissimum	Żadna	Wolny	Usunięcie grzechu przez samo wlanie łaski
Probabilis, probabile	Żadna	Wolny	Systemy (molinizm vs. banezianizm)

Stopnie od pierwszego do trzeciego to obszar *Wiary*, od pierwszego do szóstego (niektórzy – do ósmego) to obszar *Nieomyślności*, a od pierwszego do ostatniego to obszar *Teologii*⁴⁹. Nauka ta dotrwała do Soboru Watykańskiego II, a po nim zaczęto w teologii powoli od niej dochodzić, ale nie całkowicie. Zastąpiono ją dopiero w roku 1998 nauczaniem zawartym w dokumencie Kongregacji Nauki Wiary, w którym zredukowano do trzech liczbę stopni pewności teologicznej:

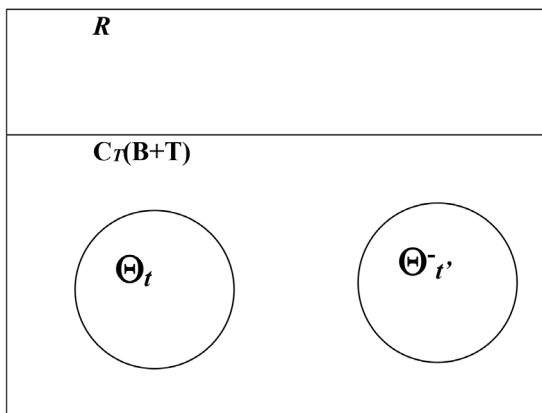
1) „wszystkie prawdy wiary boskiej i katolickiej, które Kościół podaje jako prawdy objawione formalnie przez Boga i – jako takie – niezmiennie”;

⁴⁹ Tamże, s. 133.

2) „wszystkie prawdy dotyczące spraw wiary lub obyczajów, które są niezbędnym warunkiem wiernego zachowywania i wyjaśniania depozytu wiary, chociaż nie zostały przedstawione przez Urząd Nauczycielski Kościoła jako formalnie objawione”;

3) „nauczanie – w dziedzinie wiary lub obyczajów – które podane jest jako prawdziwe lub przynajmniej jako pewne, nawet jeśli nie zostało zdefiniowane uroczystym orzeczeniem ani podane przez Magisterium zwyczajne i powszechne jako ostateczne”⁵⁰.

Zatem konstrukcja zbioru Θ_t prowadzi nieustannie do konstrukcji zbioru „dualnego” Θ_t^- , ale zależność między nimi ma charakter sprzężenia zwrotnego⁵¹. Do tego drugiego zbioru należą zdania, które albo pozostają w relacji sprzeczności ze zdaniami ze zbioru Θ , albo pozostają w relacji przeciwieństwa (*contrarietas*) do odpowiednich zdań ze zbioru Θ . Przeciwieństwo charakteryzuje się tym, że dwa zdania pozostające w takiej relacji nie mogą być równocześnie prawdziwe, co prowadzi do wniosku, iż jeśli jedno z nich jest prawdziwe, to drugie musi być fałszywe lub co najmniej nie być prawdziwe⁵². W efekcie sytuację rozwoju teologii w tym względzie ma unaocznić poniższy rysunek:



⁵⁰ Kongregacja Nauki Wiary, *Wyjaśnienie doktrynalne dotyczące końcowej części formuły „Wyznania wiary”*, 29.06.1998. Inne ujęcie, bardziej złożone wedle teologii tradycyjnej, zob. <http://swiety.krzyz.org/kwalifikacja.htm> [dostęp: 28.05.2020]. Z tymi stopniami charakteru i pewnością zdań teologicznych pozostają związane ewentualne winy i kary kanoniczne.

⁵¹ Historyczne przykłady są oczywiste, kiedy jakaś błędna nauka wywoływała reakcję Magisterium.

⁵² Oprócz tych dwóch relacji można zbudować jeszcze inne rodzaje niezgodności pomiędzy zdaniami, oparte na różnych rodzajach negacji.

Korzystając z wcześniej zapisanego quasi-wzoru jakościowego: $\lim_{t \rightarrow k} C_{T_t}(B+T) = C_T(B+T)$ oraz z wcześniejszych ustaleń, widać, że dla każdej chwili czasowej t'' , późniejszej niż t , zachodzi: $\Theta_t \subset \Theta_{t''}$ oraz $\Theta_t \subset \Theta_{t''}$. Natomiast nawiązując do wcześniejszych różnych rozumień zbioru, po którym przebiega zmienna t , oraz biorąc pod uwagę swoiste „przejście” do nieskończoności, poza moment końca świata, w sensie, w jakim to zostało pokrótce przedyskutowane dla $t \rightarrow \infty$, uzyskamy⁵³:

$$(\Theta \cup \Theta') = \lim_{t \rightarrow \infty} C_{T_t}(B+T) = C_T(B+T)+R.$$

Te dwa zbiory wypełnią „w granicy” cały zbiór $C_T(B+T)+R$ i wtedy „stanie się” coś podobnego do tego, o czym mówi lemat Lindenbauma, czyli zbiór Θ_t zostanie rozszerzony do zbioru maksymalnego i zupełnego Θ . Ciekawostką jest to, że przedstawiony rysunek kojarzy się natychmiast z tzw. zbiorami rozmytymi (*fuzzy sets*) i logiką rozmytą (*fuzzy logic*). Warto tutaj jeszcze zauważyć, że stopnie pewności teologicznej również jakoś wiążą się z koncepcją stopni prawdziwości.

ROZSTRZYGALNOŚĆ TEOLOGII

Zbiór Θ zawiera się w podzbiorze zbioru wszystkich wyrażeń języka J , zatem spróbujemy teraz zastosować pojęcie rozstrzygalności do teologii. Wykorzystamy tutaj nie ściśle definicje matematyczne, lecz ujęcie prakseologiczne logika światowej klasy A. Grzegorzcyka. Czynimy tak z tego powodu, że pojęcie ściśle rozstrzygalności nie ma żadnego bezpośredniego zastosowania do teologii, jak to zostało wskazane we wcześniejszych rozważaniach, jak również z innych powodów takich jak niejednoznaczność języka czy jego niedefiniowalność⁵⁴. Grzegorzcyk

⁵³ Przejście do granicy znaczy teologicznie przejście do wieczności. Tam wszystko zostanie poznane „twarzą w twarz”. Należy tutaj zauważyć, że inkluzja pomiędzy zbiorami $\Theta_t \subset \Theta_{t''}$, o ile chwila t'' jest późniejsza od chwili t , z pewnego punktu widzenia może być kwestionowana. Ta sprawa wymagałaby dokładniejszych badań, ale przy naszym syntetyzującym ujęciu nie będziemy się nią zajmować, choć trzeba do niej powrócić. Warto też zwrócić uwagę na to, że w „granicy” prawd o Bogu może być znacznie więcej niż wszystkich zdań w języku J . Wtedy nawet jeśli zbiór zdań języka J byłby zupełny w zwykłym sensie, byłby niezupełny w nieco innym sensie. Takim mianowicie, że w języku J niektórych prawd nie da się w ogóle sformułować, gdyż prawd jest znacząco więcej niż możliwych zdań w języku J . Podobne rozważania w kontekście twierdzenia Gödla i niezupełności arytmetyki liczb naturalnych drugiego rzędu, wskazując nieprzeliczalną liczbę „prawd” o postaci $0 \in X$, gdzie X jest dowolnym podzbiorem zbioru wszystkich liczb naturalnych N , poczynił w swej *Metalogice* G. Hunter.

⁵⁴ Podobnie myślał chyba wspomniany J.F. Drewnowski, a dzisiaj np. K. Trzęsicki (*Problems of omniscience and infallibility. A temporal-logical approach* (w: *Logic in Theology...*, s. 94–98). Tej sprawie być może należy poświęcić więcej miejsca w osobnej pracy.

podał następujące nieformalne określenia zbiorów rozstrzygalnych, rozszerzając je na zbiory dowolnych przedmiotów, a nie tylko teorii:

(D.1.) „Zbiór dowolnych przedmiotów jest *rozstrzygalny* (możemy mówić też: algorytmiczny, efektywnie rozpoznawalny, obliczalny) wtedy i tylko wtedy, gdy istnieje taka metoda rozpoznawania elementów tego zbioru, dająca się ująć w postaci przepisu pozwalającego na mechaniczne sprawdzanie, czy dowolny przedmiot danej dziedziny należy, czy też nie należy do tego zbioru”⁵⁵.

(D.2.) „Teoria jest *rozstrzygalna* wtedy i tylko wtedy, gdy istnieje metoda dająca się ująć w postaci przepisu pozwalającego na mechaniczne sprawdzanie, czy zdanie poprawnie zbudowane w terminach teorii jest, czy też nie jest twierdzeniem teorii”⁵⁶.

(D.3.) Zbiór zdań teologicznych (lub też teoria teologiczna) jest *rozstrzygalny* wtedy i tylko wtedy, gdy istnieje metoda dająca się ująć w postaci przepisu pozwalającego na *efektywne sprawdzanie*, czy zdanie dotyczące spraw *wiary* lub *moralności* jest, czy też nie jest elementem tego zbioru⁵⁷.

(D.3.) jest analogiczna do definicji rozstrzygalności (D.2.). Ze względu na prakseologiczny charakter tych określeń odbiegają one znacząco od pojęcia rozstrzygalności znanego z logiki, gdyż nie dotyczą funkcji, lecz ludzkich działań. Dlatego właśnie są one użyteczne dla naszych celów. Warto tutaj krótko zwrócić uwagę na to, że takie nieformalne pojęcie rozstrzygalności stosuje się do spraw, do których pojęcie matematyczne bezpośrednio nie ma zastosowania ze względu na zbytnią ścisłość⁵⁸, po drugie, niekoniecznie muszą to być zbiory prostych elementów, ale mogą być obiekty o bardzo złożonej strukturze, jak np. działania człowieka.

Biorąc pod uwagę te ustalenia, możemy sformułować nasz pogląd w kwestii tytułowej co do rozstrzygalności zbioru zdań prawdziwych teologii w postaci hipotez:

(Hyp.1.) Dla dowolnego t zbiór Θ_t jest rozstrzygalny, choć niezupełny.

(Hyp.2.) Zbiór Θ jest rozstrzygalny i zupełny.

Spróbuję obecnie doprecyzować i uzasadnić moją odpowiedź, którą traktuję na tym etapie jak hipotezę⁵⁹. Najważniejszą rzeczą dotyczącą zbioru Θ jest to, że posiada on pewną specyficzną strukturę odzwierciedlającą teologiczną naukę o stopniach pewności teologicznej, o czym już wspominaliśmy. Struktura ta jest owocem historycznego rozwoju teologii, a w szczególności historycznego cha-

⁵⁵ A. Grzegorzcyk, *Zagadnienia rozstrzygalności*, 1999, <http://www.calculumus.org/forum/2/grzeg03.html>.

⁵⁶ Tamże.

⁵⁷ Ważną sprawą związaną z tym określeniem będzie znalezienie efektywnej metody, że dane zdanie nie należy do zbioru konsekwencji zbioru skończonego.

⁵⁸ To paradoksalne, ponieważ ścisłość jest zazwyczaj traktowana jako niezaprzeczalna zaleta.

⁵⁹ Wprowadzimy tutaj pewną ważną dystynkcję, która będzie użyteczna w dalszej części pracy, na wiarę w znaczeniu obiektywnym – w co wierzymy (*fides quae creditur*), oraz wiarę w znaczeniu subiektywnym – przez co wierzymy (*fides qua creditur*). Por. L. Ott, *Fundamentals of Catholic Dogma...*, s. 2.

rakteru samego objawienia Bożego. Bazą zbioru Θ , nazywaną po łacinie *obiectum primum*, są zdania należące bezpośrednio do objawionych prawd i faktów⁶⁰. Ten ostatni zbiór podlega rozszerzaniu w ciągu wieków trwania Kościoła, a należą do niego: (1) wnioski teologiczne (*conclusiones theologicae*) wyprowadzone z przesłanki objawionej bezpośrednio i drugiej, rozumowej; (2) dogmatyczne fakty (*facta dogmatica*) oraz (3) prawdy rozumu⁶¹. Choć wyróżnia się tzw. teologiczne opinie, którym przysługuje wolność poszukiwania odpowiedzi i ich głoszenia, to jednak, jak uczy Pius XII w encyklice *Humani generis* (1950):

[j]eśli zatem Najwyżsi Pasterze w wypowiedziach swych orzekają, po uprzednim zbadaniu, o kwestii dotąd swobodnie dyskutowanej, dla wszystkich jest jasne, że z woli i intencji Papieży sprawa ta nie może być odtąd przedmiotem wolnej dyskusji pomiędzy teologami⁶².

Podamy teraz argument za tym, że dla dowolnego momentu czasowego t zbiór Θ_t jest rozstrzygalny i niezupełny. Niezupełność jest oczywista na podstawie tego, że Magisterium dopuszcza wolność badań teologicznych i przez to w niektórych sprawach nie wypowiada się. Natomiast dla argumentu za rozstrzygalnością trzeba wskazać przepis opisujący metodę wymienioną w definicji (D.3.). Mógłby on wyglądać następująco:

A1. Załóżmy, że mamy jakieś zdanie A i że to zdanie jest wypowiedzią w sprawach „wiary lub moralności”;

A2. Poszukaj zdania A⁶³ w zbiorze B.

A3. Jeśli znalazłeś, to zakończ procedurę: zdanie A należy do Θ_t .

A4. Jeśli nie znalazłeś, to powtórz A2. dla zbioru T.

A5. Jeśli znalazłeś, to zakończ procedurę: zdanie A należy do Θ_t .

A6. Jeśli nie znalazłeś, to powtórz A2. dla zbioru wypowiedzi Stolicy Apostolskiej w AAS⁶⁴.

⁶⁰ Tamże, s. 8.

⁶¹ Tamże, s. 9–10.

⁶² Pkt 20, <https://pelagiusasturiensis.wordpress.com/pius-xii-humani-generis-pl/> [dostęp: 5.02.2020].

⁶³ Tutaj pojawia się już pewien kłopot, że zdanie A może być literalnie nieobecne, ale może być obecny równoważny odpowiednik zdania A. Powstaje pytanie, czy ten odpowiednik może być efektywnie odnaleziony.

⁶⁴ „Acta Apostolicae Sedis” (AAS – Akta Stolicy Apostolskiej) jest to oficjalne i regularne (dwanaście razy w roku) wydawnictwo Stolicy Apostolskiej, w którym publikowane są wszystkie dokumenty kościelne, tym samym rozumiane jako promulgowane przez publikację, jak np. dekrety, encykliki, decyzje kongregacji rzymskich czy informacje o nominacjach kościelnych. „A Roman monthly publication containing the principal public documents issued by the Pope, directly or through the Roman Congregations. It was begun in 1865, under the title of «Acta Sanctae Sedis in compendium redacta etc.», and was declared, 23 May, 1904, an organ of the Holy See to the extent that all documents printed in it are «authentic and official»” (<https://www.newadvent.org/cathen/01111c.htm> [dostęp: 7.05.2020]).

A7. Jeśli znalazłeś, to zakończ procedurę: zdanie A należy do Θ_i .

A8. Jeśli nie znalazłeś, to zakończ procedurę: zdanie A nie należy do Θ_i .

Przeszukiwane zbiory B, T oraz AAS są skończonymi zbiorami zdań. Stosowana maszyna M może te zbiory przeszukać w skończonym czasie i dać odpowiedź na pytanie, czy znajduje się w nich jakieś konkretne zdanie lub zdania, czy też się nie znajduje. Załóżmy, że mamy do czynienia z następującą sytuacją: mamy zdanie A oraz zdanie z nim synonimiczne Z, a nawet można wziąć przypadek słabszy, że zdanie Z będzie jedynie równoważne z A. O ile maszyna MA nie ma reguł synonimiczności bądź równoważności zapisanych w programie, to nie znajdzie zdania Z we wspomnianych zbiorach. Natomiast przeciętnie wykształcony człowiek powinien odnaleźć takie Z, co pokazuje, że znowu powraca, jako istotna, kwestia treściowości w przypadku pewnych procedur⁶⁵.

RELATYWNA ROZSTRZYGALNOŚĆ ZDAŃ TEOLOGICZNYCH

W niniejszym paragrafie chciałbym nawiązać do tego, co w teorii rozstrzygalności nazywa się *względną obliczalnością*. To pojęcie A. Turinga, użyte w opublikowanej rozprawie doktorskiej⁶⁶, które zawiera propozycję maszyny z wyrocznią (*oracle*). Wyrocznia to *czarna skrzynka*, która daje odpowiedzi na pytania, na które program nie umie odpowiedzieć. W naszym modelu teologii Duch Święty byłby rodzajem takiej Wyroczni, która podpowiada każdorazowemu papieżowi rozstrzygnięcie jakiegoś problemu w postaci: tak lub nie. Mamy nawet opis takiej procedury opartej na wyroczni w zbiorze B, a jest nim tekst, w którym apostołowie ze św. Piotrem wybierają następcę Judasza – na miejsce dwunastego apostoła w kolegium.

Postawiono dwóch: Józefa, zwanego Barsabą, z przydomkiem Justus, i Macieja. I tak się pomodlili: „Ty, Panie, znasz serca wszystkich, wskaż z tych dwóch jednego, którego wybrałeś, by zajął miejsce w tym posługiwaniu i w apostołstwie, któremu sprzeniewierzył się Judasz, aby pójść swoją drogą”. I dali im losy, a los padł na Macieja. I został dołączony do jedenastu apostołów (Dz 1,23–26).

Ten lub podobny sposób podejmowania decyzji za pomocą losu (gr. *kléros*) był znany w starożytności i już w Starym Testamencie znajdujemy opisane przypadki

⁶⁵ Ten watek wymaga poważnego rozwinięcia.

⁶⁶ A. Turing, *Systems of logic based on ordinals*, Proc. London math. soc., 45 (1939), s. 161–228.

jego stosowania⁶⁷. Struktura takiego postępowania przypomina nieco działanie maszyny Turinga z wyrocznią. Tych dwóch mężczyzn, Józefa i Macieja, przebadali apostołowie pod wszelkim należnymi względami i okazali się oni równoważnymi kandydatami do objęcia urzędu apostoła. Wtedy postanowiono zapytać Ducha Świętego. Samo losowanie jedynie miało ujawnić wybór wyroczni: „wskaz [...], którego wybrałeś”. To znaczy, że Bóg wybiera, ale znakiem tego wyboru jest wynik losowania. Używając metafory maszyny Turinga, wybór Boga musi się ujawnić na swoistej „taśmie maszyny”, którą jest w tym przypadku empiryczne doświadczenie apostołów. Wedle historycznych badań Magisterium w wiekach późniejszych nie stosowało metody losowania. Jednak zbliżona w pewnym sensie jest metoda rozpoznawania woli Boga w przypadku: (1) wyboru papieża podczas konklawe; (2) proces dochodzenia do ogłoszenia dogmatu, w którym do ważności potrzebne jest powołanie na asystencję Ducha Świętego; (3) w procesach kanonizacyjnych i beatyfikacyjnych wyrazem woli Boga jest cud, wyproszony za wstawiennictwem Sługi Bożego, którego proces się przeprowadza⁶⁸.

Powyższy aspekt rozstrzygalności teologii pozwala spojrzeć na nią jako na zbiór *problemów rozstrzygalnych* bądź *nierozstrzygalnych*. W języku logiki ogólnej, kiedy rozpatruje się logiczne aspekty zdań pytajnych, rozróżnia się już tradycyjnie pytania rozstrzygnięcia i pytania dopełnienia. Schematem tych pierwszych jest: czy *Z*? – gdzie za *Z* można podstawić dowolne zdanie w sensie logicznym, czyli takie, które ma wartość logiczną prawdy lub fałszu. Teologię można z pewnego punktu widzenia rozumieć jako zbiór tego rodzaju *pytań rozstrzygnięcia*, gdzie za zdanie *Z* można podstawić dowolne zdanie dotyczące natury Pana Boga bądź spraw wiary lub moralności. Przy takim ujęciu teologii jej rozstrzygalność należałoby rozumieć jako zdolność uzyskania odpowiedzi na pytania dotyczące Pana Boga i spraw człowieka oraz świata w kwestiach wiary i moralności. Każde takie pytanie może być rozstrzygnięte bądź w wyniku znalezienia odpowiedzi

⁶⁷ „Jednakże po Pięćdziesiątnicy w 33 r. n.e. nie ma już żadnych wzmianek o używaniu losów do wyznaczania starszych lub sług pomocniczych czy też do podejmowania ważnych decyzji. Przy wyborze starszych i sług pomocniczych sprawdzano, czy w codziennym życiu wydają oni owoce Sucha Świętego (1 Tm 3; Tyt 1), a przy innych decyzjach brano pod uwagę spełnianie się proroctw, wskazówki aniołów, zasady Słowa Bożego, nauki Jezusa i kierownictwo Ducha Świętego (Dz 5,19–21; 13,2,3; 14,23; 15,15–19,28). Apostoł Paweł wyjaśnił: „Wszelkie Piśmo od Boga natchnione [jest] i pożyteczne do nauczania, do przekonywania, do poprawiania [...]” (2 Tm 3,16)”. Por. <https://wol.jw.org/pl/wol/d/r12/lp-p/1200002775> [dostęp: 15.05.2020]. Zmieniony został sposób tłumaczenia fragmentu 2 Tm 3,16.

⁶⁸ Ta sprawa może zostać interesująco rozwinięta, a tutaj jednie ją sygnalizuję. Na związek teologii z maszyną Turinga z wyrocznią zwrócił moją uwagę Jerzy Mycka, a także na możliwość zbudowania pewnych modeli rozwoju teologii za pomocą systemów ekspertowych lub sieci neuronowych. Na to nie ma tutaj jednak miejsca.

w samych B lub T (lub ich konsekwencji), bądź bezpośrednio od Pana Boga, jak zostało wyżej wskazane – w formie wyrocni⁶⁹.

SŁOWNICZEK TERMINÓW DOTYCZĄCYCH ROZSTRZYGALNOŚCI

W tym dodatku zaprezentujemy krótkie nieformalne, raczej intuicyjne, określenia podstawowych pojęć matematycznych potrzebnych do lepszego zrozumienia powyższego tekstu. Gdyby czytelnik zechciał poznać ich ścisłe definicje matematyczne, to można skorzystać z pracy *Elementy teorii obliczalności*.

Maszyna Turinga (MT) – model matematyczny urządzenia zdolnego do mechanicznego przetwarzania informacji. Uważany za najbardziej czytelny (choć ścisły formalnie) opis mechanizmów obliczalnych, opiera się na operacjach odczytu symbolu, zapisu symbolu, zmiany miejsca czytania/pisania oraz na grupie instrukcji określających, w jakich warunkach można wymieniać poszczególne symbole tworzące dane.

Funkcja obliczalna – każda funkcja (najczęściej zdefiniowana w dziedzinie liczb naturalnych), której wartości mogą być wyliczane przez odpowiednio skonstruowaną MT. Innymi równoważnymi modelami takich funkcji są: funkcje (częściowo) rekurencyjne, λ -definiowalne, maszyny licznikowe, systemy Posta, algorytmy Markowa, funkcje Herbranda-Gödla.

Efektywna obliczalność – sposób przetwarzania informacji, który można realizować bez użycia innowacyjności, kreatywności czy szczególnej intuicji ze strony podmiotu obliczającego.

Teza Churcha – zasada zrównująca efektywną obliczalność z operacjami realizowanymi przez MT (lub innymi modelami obliczalności, jak funkcje (częściowo) rekurencyjne, λ -definiowalne, maszyny licznikowe, systemy Posta, algorytmy Markowa, funkcje Herbranda-Gödla.

Problem decyzyjny – jest to zagadnienie, które polega na wyznaczeniu odpowiedzi TAK lub NIE na pytanie dotyczące danego podzbioru liczb naturalnych S i pewnej liczby naturalnej n : czy liczba n należy do zbioru S ? Problem moż-

⁶⁹ Wydaje się, że koncepcja maszyn Turinga z wyrocnią posiada pewien quasi-religijny wątek, o którym wspomina A. Hodges (*Turing*, tłum. J. Nowotniak, Warszawa 1996, s. 10–12), a mianowicie o zainteresowaniach Turinga możliwością istnienia umysłu człowieka poza jego śmiertelnym ciałem, które angielski geniusz snuł w pracy *Nature of Spirit* i później, aż do 1933 r. Hodges (tamże, s. 9) wspomina również, że w 1932 r., po przedwczesnej śmierci kolegi Ch. Morcorna, zadawał sobie pytania leżące na pograniczu wiary i nauki, a nawet napisał na ten temat rozprawkę dla pani Morcorn, matki Christophera.

na rozważać dla dowolnego zbioru takich elementów, które można zakodować w postaci liczbowej (np. dla zbioru twierdzeń ustalonej teorii).

Rozstrzygalność problemu decyzyjnego (dla zbioru) – problem decyzyjny dla zbioru S jest *rozstrzygalny*, jeżeli pewna maszyna Turinga MT da odpowiedź TAK lub NIE na pytanie dotyczące dowolnej liczby naturalnej n : czy liczba n należy do zbioru S ?

Nierozstrzygalność problemu decyzyjnego – gdy problem decyzyjny dla zbioru S nie jest rozstrzygalny.

Teoria (logiczna) – każdy taki zbiór zdań jakiegoś języka, z którego za pomocą przyjętych reguł logicznych nie da się wyprowadzić nowego zdania języka, którego nie ma w zbiorze wyjściowym.

Rozstrzygalność teorii – istnienie metody efektywnie obliczalnej, która potrafi dla każdego zdania zapisanego w języku teorii odpowiedzieć poprawnie na pytanie, czy to zdanie jest prawdziwe, czy też fałszywe. Innymi słowy, teoria jest *rozstrzygalna*, gdy istnieje MT, która rozstrzyga problem decyzyjny dla danej teorii.

Maszyna Turinga (MT) z wyrocznią – taka MT, która może korzystać z wypowiedzi wyroczni O , czyli funkcji określonej w zbiorze liczb naturalnych, i która nieomylnie odpowiada na pytania o przynależność elementów do pewnego zbioru.

Komentarz: Maszyna Turinga (MT) wyposażona w *wyrocznię* (funkcję lub zbiór) to maszyna, która pozwala na uzyskiwanie odpowiedzi na podstawie obliczenia przeprowadzonego w zależności od odpowiedzi dodanego modułu (w rodzaju „czarnej skrzynki”), zwanego wyrocznią. Interesujące przypadki to takie, gdy wyrocznia podaje wartości funkcji, które standardowo są nieobliczalne. To pojęcie pozwoliło na rozwinięcie badań z zakresu tzw. względnej obliczalności, która analizuje moc obliczeniową, biorąc pod uwagę możliwości dołączonej wyroczni. Zwolennicy hiperobliczalności kontynuują ten temat, rozważając różne warianty konstrukcji wyroczni, czerpiących informacje spoza standardowych zasobów, które to konstrukcje prowadziłyby do przełamania obecnych granic możliwości obliczeniowych⁷⁰.

BIBLIOGRAFIA

Dadaczyński J., Olszewski A., Wolak Z., *De Solipsismo*, Kraków 2020.

Drewnowski J.F., *Stosowanie logiki symbolicznej w filozofii*, w: J.F. Drewnowski, *Filozofia i precyzja*, Lublin 1996.

Fitting M., *Types, Tableaus, and Gödel's God*, Dordrecht 2002.

⁷⁰ Niniejsze skrótowe przedstawienie terminów zostało dokonane jedynie na podstawie pracy J. Mycka *Elementy teorii obliczalności* (skrypt UMCS, Lublin 2011). Odpowiedzialność za ewentualne nieścisłości podanych powyżej określeń spoczywa na mnie.

- Grzegorzyc A., *Zagadnienia rozstrzygalności*, 1999, <http://www.calculemus.org/forum/2/grzeg03.html>.
- Hodges A., *Turing*, tłum. J. Nowotniak, Warszawa 1996.
- Komorowski M., *Pojęcie teologii w pismach Platona i Arystotelesa*, „Acta Universitatis Lodzensis. Folia Philosophica” 26 (2013), s. 3–26.
- Kongregacja Nauki Wiary, *Wyjaśnienie doktrynalne dotyczące końcowej części formuły „Wyznania wiary”*, 29.06.1998.
- Logic in Theology*, red. B. Brożek, A. Olszewski, M. Hohol, Cracow 2013.
- Mycka J., *Elementy teorii obliczalności*, skrypt UMCS, Lublin 2011.
- Ott L., *Fundamentals of Catholic Dogma*, trans. by P. Lynch, North Carolina 1974.
- Salamucha J., *Zagadnienie przymusu w życiu społecznym*, w: J. Salamucha, *Wiedza i wiara. Wybrane pisma filozoficzne*, red. J.J. Jadacki, K. Świętorzecka, Lublin 1997.
- Stace W., *Mysticism and Philosophy*, London 1961.
- Szymanek K., *Argument z podobieństwa*, Katowice 2008.
- Tiuryn J., Tyszkiewicz J., Urzyczyn P., *Logika dla informatyków*, 2006, <http://www.mimuw.edu.pl/~urzy/calosc.pdf>.
- Trzęsicki K., *Problems of omniscience and infallibility. A temporal-logical approach*, w: *Logic in Theology*, red. B. Brożek, A. Olszewski, M. Hohol, Cracow 2013, s. 94–98.
- Turing A., *Systems of logic based on ordinals*, Proc. London math. soc., 45 (1939), s. 161–228.
- Wolak Z., *Koncepcje analogii w Kole Krakowskim*, Tarnów 2005.

ABOUT THE DECIDABILITY OF THEOLOGY

Summary

The paper takes a synthetic, not an analytical approach to the title issue. From the methodological point of view, it is an attempt to apply logical notions such as *consequence*, *proof*, *rule* and *decidability* to theology as a whole. In the first part (to the paragraph 3.1) the theology is considered as a logical theory and the drawbacks of such an approach are pointed out, including the impossibility of a sensible consideration of the decidability of such a theology. The second part weakens the logical notion of decidability and narrows down the notion of theology for which the weakened decidability can be applied. The whole discussion poses a lot of problems concerning theology, which probably theologians should solve. The work is quite controversial for both sides: theologians and logicians. To make it easier for theologians to read the paper, a glossary of loosely worded terms of logical terms has been added.

Keywords: theology, logic, decidability, consequence, inference rule

O ROZSTRZYGALNOŚCI TEOLOGII

Streszczenie

W pracy przedstawiono syntetyczne, a nie analityczne, ujęcie tytułowego zagadnienia. Od strony metodologicznej jest próbą aplikacji pojęć logicznych jak *konsekwencja*, *dowód*, *rozstrzygalność* do teologii jako całości. W pierwszej części (do pkt 3.1) rozważa się teologię jako teorię logiczną i wskazuje na wady takiego ujęcia, w tym na niemożliwość sensownego rozważania rozstrzygalności tak rozumianej teologii. W drugiej części zostało osłabione logiczne pojęcie rozstrzygalności oraz zawężone pojęcie teologii, dla którego osłabiona rozstrzygalność daje się zastosować. W rozważaniach postawiono mnóstwo problemów dotyczących teologii, które chyba teologowie powinni rozwiązać. Praca jest dość kontrowersyjna dla obu stron, czyli teologów i logików. Aby ułatwić teologom lekturę pracy, dodano słowniczek luźno sformułowanych określeń terminów logicznych.

Słowa kluczowe: teologia, logika, rozstrzygalność, konsekwencja, reguła inferencji