

Ks. Mieczysław Lubański

ZAGADNIENIE ROZUMOWANIA NIEWPROST

Logika życia jest przede
wszystkim logiką działania

(Włodzimierz Sedlak, *Homo electronicus*, 144)

I. Z różnego rodzaju rozumowaniami, mniej lub więcej formalnie poprawnymi, mamy do czynienia w życiu na każdym niemal kroku. W postaci bardziej złożonej i bardziej subtelnej występują one w myśleniu naukowym. Różnorodność rozumowań naukowych jest olbrzymia. Dokonanie klasyfikacji rozumowań nie jest zadaniem ani łatwym, ani prostym. Istnieją różne propozycje klasyfikacji rozumowań; żadnej z nich nie można uważać za definitywne rozwiązanie problemu.¹

Jest zrozumiałe, że podziału rozumowań można dokonywać na wiele różnych sposobów. Dla celu tego artykułu weźmiemy pod uwagę dwa podziały; wyróżnimy mianowicie — z jednego punktu widzenia — rozumowania wprost i rozumowania niewprost, z drugiego zaś — rozumowania konkluzywnie pełne, czyli niezawodne, oraz rozumowania konkluzywnie niepełne, czyli zawodne.

Rozumowania niezawodne zwać będziemy krótko dowodami, zaś rozumowania zawodne — argumentacjami. Wynik argumentacji może być, oczywiście, mniej lub więcej prawdopodobny. Zamiast: argumentacja mówić także będziemy: uzasadnienie.

Rozumowanie, które od elementów wyjściowych we wszystkich swoich fragmentach zmierza do końcowego wyniku zgodnie z „naturalnym kierunkiem implikacji“, zwie się rozumowaniem wprost lub też rozumowaniem bezpośrednim. Jeżeli natomiast ustalamy prawdziwość jakiejś tezy przez wykazanie fałszywości tezy względem niej przeciwnej, to wówczas mamy do czynienia z rozumowaniem niewprost.

Łącząc wymienione oba podziały rozumowań otrzymujemy cztery rodzaje rozumowań; w szczególności można mówić o dowodach wprost i niewprost oraz o argumentacjach (uzasadnieniach) wprost i niewprost.

Poniższe schematy ilustrują omówione podziały rozumowań:

rozumowanie wprost niewprost dowodzenie wprost

argumentacja wprost argumentacja niewprost

dowodzenie niewprost

rozumowanie niezawodne (=dowód)

zawodne (=argumentacja) wprost

niewprost wprost niewprost

Każda klasyfikacja *rozumowań* odnosi się do pewnego ustalonego poziomu wiedzy. Z uwagi na ogromny rozwój nauki, powstawanie nowych dziedzin badań, nowych metod badawczych itd. można wysunąć tezę o

W tym artykule interesują nas specjalnie rozumowania niewprost, które mogą być bądź dowodami niewprost, bądź argumentacjami niewprost. Zanim przyjrzymy się im bliżej, najpierw przytoczymy kilka przykładów rozumowań wprost z różnych dziedzin nauki.

II. Rozpocznijmy od podania łatwego dowodu wprost. Przykład będzie dotyczył liczb pierwszych.² Wykażemy, że zachodzi następujące:

Twierdzenie 1. Dla każdej liczby naturalnej „n” istnieje liczba pierwsza większa od „n”.

Dowód. Utwórzmy liczbę postaci $1.2.3. \dots n+1$, a więc liczbę będącą iloczynem kolejnych liczb naturalnych do liczby „n” włącznie powiększonym o jedność. Liczba ta jest większa od jedności i większa od liczby „n”. Możliwe są dwa przypadki: wspomniana liczba jest bądź liczbą pierwszą, bądź liczbą złożoną. W przypadku pierwszym twierdzenie jest już udowodnione. Jeżeli zaś zachodzi przypadek drugi, to rozważana liczba, jako liczba złożona, jest podzielna przez pewną liczbę pierwszą „p”. Ta liczba „p” jest różna od wszystkich liczb od 1 do „n”, ponieważ utworzona przez nas liczba przy dzieleniu przez każdą z liczb od 1 do „n” daje resztę 1. Liczba pierwsza „p” jest więc większa od liczby „n”, co kończy dowód.³

Z twierdzenia 1 wynika, że nie ma największej liczby pierwszej. Innymi słowy zachodzi następujące:

Twierdzenie 2. Liczb pierwszych jest nieskończenie wiele.⁴

Jest również jasne, że jeżeli liczb pierwszych jest nieskończenie wiele, to do każdej liczby naturalnej „n” musi istnieć liczba pierwsza od niej większa. Innymi słowy z twierdzenia 2 wynika twierdzenie 1; twierdzenia te są więc równoważne.

Teraz przytoczymy przykłady argumentacji wprost.

Przykład z filozofii. Chodzi o rozumowe uzasadnienie wielkiej nadziei chrześcijaństwa, mianowicie zmartwychwstania ciał ludzkich. Argumentacja wychodzi z założenia celu, dla którego człowiek został stworzony. Rozumowanie przebiega następująco: „Bóg powołał nas do bytu z tej racji, abyśmy mogli uczestniczyć w życiu mądrości, które polega na kontemplacji doskonałości Boga i piękna Jego dzieł. Ponieważ jednak w życiu doczesnym kontemplacja nie może być doskonała, przyczyna narodzin człowieka stanowi rękojmię jego trwałości, a trwałość ta z kolei rękojmię zmartwychwstania, bez którego człowiek nie mógłby przetrwać”⁵.

Dwa przykłady z bibliistyki.

1. Argumentacja za jednością literacką Apokalipsy wspiera się na następujących faktach.

a. całe dzieło posiada logiczny schemat kompozycyjny;

niemożności dokonania adekwatnej i trwałej klasyfikacji *rozumowań*. Sprawę komplikuje jeszcze bardziej fakt, iż termin „rozumowanie” nie jest terminem ostrym. Z ogólnie znanych polskich propozycji klasyfikacji rozumowań można wymienić następujące: K. Ajdukiewicz *Klasyfikacja rozumowań*, „Studia Logica”, 1955, t. II, ss. 278—299, T. Czeżowski *Klasyfikacja rozumowań*, w: *Odczyty filozoficzne*, Toruń 1958, ss. 186—196, B. J. Gaweckiego *Myslenie i postępowanie*, Warszawa 1975, ss. 131—145, T. Kotarbińskiego *Elementy teorii poznania, logiki formalnej i metodologii nauk*, Wrocław 1961², ss. 263—287.

² Liczby naturalne są to liczby całkowite dodatnie. Liczba naturalna większa od 1 zwie się liczbą pierwszą, jeżeli jest podzielna bez reszty jedynie przez 1 oraz samą siebie. Pozostałe liczby nazywa się liczbami złożonymi. Np. 5, 11, 13 są liczbami pierwszymi, 4, 10, 30 — liczbami złożonymi.

³ Zob. W. Sierpiński, *Arytmetyka teoretyczna*, Warszawa 1968¹, ss. 86—87.

⁴ Pomijamy tutaj rozważenie interesującego problemu nieskończoności, mianowicie sporu o istnienie nieskończoności aktualnej. Zasygnalizujemy jedynie, że opowiadając się za nieskończonością potencjalną, negując natomiast istnienie nieskończoności aktualnej, nie można by na przykład mówić o zbiorze wszystkich punktów trójkąta czy też innej figury geometrycznej. Por. uwagi na ten temat w pracy: W. Sierpiński, *Wstęp do teorii mnogości i topologii*, Warszawa 1965², s. 9.

E. Gilson, *Duch filozofii średniowiecznej*, przeł. J. Rybałt, Warszawa 1958, s. 194.

b. w różnych częściach dzieła powtarzają się te same symboliczne postacie oraz ich wzajemne związki;

c. styl Apokalipsy jest jednolity;

d. jednakowa w całym dziele swoboda w posługiwaniu się Starym Testamentem. Stąd wnioskuje się o jedności literackiej Apokalipsy.⁶

2. Argumentacja za Koryntem jako miejscem powstania listu do Rzymian wychodzi z następujących danych:

a. list dostarczyła Rzymianom najprawdopodobniej diakonissa Febe, mieszkanka Kenchr, to jest portowej dzielnicy Koryntu;

b. w czasie pisania listu do Rzymian św. Paweł gości w domu Gajusa, mieszkańca Koryntu;

c. apostoł przesyła w liście pozdrowienia od Koryntczyka imieniem Erast;

d. św. Paweł wspomina w swym liście, że spełnił zadanie misyjne na Wschodzie imperium rzymskiego i udaje się do Jerozolimy; z życiorysu apostoła wiadomo, że trzy miesiące przebywał właśnie w Koryncie.

Uważa się, że wymienione dane uzasadniają tezę o Koryncie jako miejscu napisania listu do Rzymian.⁷

Przykład z teologii biblijnej: chodzi o uzasadnienie centralnego znaczenia Jezusa historycznego dla wiary chrześcijańskiej. W odniesieniu do tej tezy można podać argumentację:

„Musimy powracać wciąż na drogę do Jezusa historycznego i do Jego przepowiadania. Wymagają tego źródła; wymaga tego kerygmat, który wciąż każe obejrzeć się wstecz, poza siebie. Mówiąc teologicznie, już sam fakt Wcielenia wskazuje, że historia Jezusa jest nie tylko dostępna dla badań historycznych i historycznej krytyki, ale wręcz ich wymaga. Musimy wiedzieć, kim był Jezus historyczny i jak brzmiało Jego przepowiadanie. Nie wolno nam wymijać skandalu »stania się człowiekiem«. Jeśli zaś ktoś zechce nam zarzucić, że czyniąc przedmiotem wiary stwierdzenia historyczne, zapoznajemy samą istotę wiary, że wydajemy ją w ten sposób na łaskę i niełaskę tak subiektywnych przecie, wątpliwych i hipotetycznych badań, to odpowiedzieć trzeba: sam Bóg wydał się na to wszystko. Wcielenie jest wydaniem się samego Boga, i mamy tutaj tylko powiedzieć nasze »tak«. [...] Musimy iść drogą do Jezusa historycznego i do Jego orędzia, bez względu na to, gdzie miałyby nas zaprowadzić. Ale [...] możemy odważnie nią kroczyć, bez obawy, że jest to przedsięwzięcie niebezpieczne i bezna-dziejne»⁸.

Przykład z archeologii. Dotyczy on drogi Apostoła Narodów z Puteoli do Rzymu. Wychodząc z danych: a. Via Domiciana biegła jakimś starym traktem, który choć niedogodny, był jednak uczęszczany, b. przy tym trakcie znajdowały się placówki wojskowe w Liternum oraz Vulturnum, c. setnik Juliusz był opóźniony w drodze do Rzymu, droga zaś na Liternum i Vulturnum była krótsza od drogi na Kapuę o 50 km, d. wzdłuż tej drogi setnik mógł korzystać z pomocy swych kolegów — dochodzi się do konkluzji głoszącej, że „św. Paweł, udając się z Puteoli do Rzymu, bez zbaczania na Kapuę obrał od razu prosty kierunek na miasto Cumae i minawszy jego Forum Romanum i nekropolis skierował się następnie na Liternum i Vulturnum, by, zrobiw-

⁶ Zob. *Apokalipsa świętego Jana*, Wstęp — przekład z oryginału — komentarz, opracował A. Jankowski, Poznań 1959, s. 57.

⁷ Zob. *List do Rzymian*, Wstęp — przekład z oryginału — komentarz, opracował K. Romaniuk, Poznań 1978, s. 46.

⁸ J. Jeremias, *Problem historycznego Jezusa*, przeł. A. Morawska, w: *Biblia dzisiaj*, Kraków 1969, s. 232.

szy w ten sposób 50 km, dostać się ostatecznie, przy »Bagni Minerali« poniżej Sinuessa, na Drogę Appijską, którą Stacjusz nazywa »longarum regina viarum«⁹.

Bez trudu można by podawać dalsze przykłady argumentacji wprost. Nie będziemy przedłużać listy przykładów. Przejdziemy obecnie do omówienia rozumowania niewprost.

III. Podobnie jak w paragrafie poprzednim, rozważymy najpierw dowód niewprost. W tym celu wykazemy prawdziwość następującego twierdzenia:¹⁰

Twierdzenie 3. Każda liczba naturalna większa od jedności ma co najmniej jeden dzielnik, będący liczbą pierwszą.

Dowód. Zgodnie z określeniem rozumowania niewprost (w szczególności dowodu niewprost) wykazemy fałszywość twierdzenia przeciwnego do dowodzonego. Twierdzenie przeciwne do twierdzenia 3, to jest twierdzenie będące jego zaprzeczeniem, brzmi następująco: istnieje liczba naturalna „n“ większa od jedności, która nie posiada żadnego dzielnika będącego liczbą pierwszą; innymi słowy: istnieje liczba naturalna „n“ większa od jedności, której wszystkie dzielniki są liczbami złożonymi. Przypuśćmy, że tak jest, a więc że „n“ jest liczbą o wymienionej własności. Liczba „n“ ma oczywiście dzielniki większe od jedności; jednym z tego rodzaju dzielników jest sama ta liczba. Skoro istnieją dzielniki większe od jedności rozważanej liczby „n“, oznaczymy przez „p“ najmniejszy z tych dzielników. Liczba „p“ jest więc większa od jedności i zarazem jest liczbą złożoną. Zgodnie z określeniem liczby złożonej liczba „p“ musi mieć dzielnik będący liczbą pierwszą. Oznaczmy go literą „q“. Liczba „q“ jest więc większa od jedności, a zarazem mniejsza od liczby „p“; nadto liczba „q“ jest dzielnikiem liczby „n“, ponieważ jest dzielnikiem dzielnika liczby „n“. W ten sposób dochodzimy do sprzeczności z założeniem. Przyjeliśmy bowiem, że liczba „p“ jest najmniejszym dzielnikiem liczby „n“. Rozumowanie natomiast wskazuje, że liczba „q“ byłaby jeszcze mniejsza niż najmniejszy dzielnik liczby „n“. Sprzeczność otrzymaliśmy przypuszczając prawdziwość twierdzenia przeciwnego do twierdzenia 3. Konsekwentnie więc należy odrzucić zaprzeczenie twierdzenia 3, przyjąć zaś samo to twierdzenie. Tym samym został zakończony dowód niewprost twierdzenia 3.

Zauważmy, że przeprowadzone przed chwilą rozumowanie pozwala sformułować nieco mocniejszą postać twierdzenia 3. Można ją ująć następująco:

Twierdzenie 3a. Najmniejszy większy od jedności dzielnik każdej liczby naturalnej większej od jedności jest liczbą pierwszą.

Jest widoczne, że twierdzenie 3a stanowi wzmocnienie twierdzenia 3. Mówi ono „więcej“ niż twierdzenie 3; dzięki niemu wiemy bowiem, który z dzielników dowolnej liczby naturalnej większej od jedności jest na pewno liczbą pierwszą, a nie tyle tylko, że dzielnik pierwszy w ogóle istnieje.

IV. Teraz zajmiemy się argumentacją niewprost. Przytoczymy przykłady z kilku dyscyplin naukowych.

Przykład z metodologii historii. Stawiamy następującą tezę:

Twierdzenie 4. Poznanie historyczne nie różni się zasadniczo od poznania nauk ścisłych.

Uzasadnienie podstawowej tezy przeprowadzimy przez obalenie tezy względem niej przeciwnej, a więc tezy głoszącej istotną odrębność poznania historycznego od poznania nauk przyrodniczych.

Ta ostatnia teza znana jest w dwu wersjach. Według pierwszej z nich zjawiska przyrodnicze mogą istnieć bez interwencji osób, które je badają, natomiast przeszłość

⁹ D. Lorenzo de Lorenzi, *Przybycie św. Pawła do Rzymu*, w: *Studia biblijne i archeologiczne*, Poznań 1963. s. 67. Wymienione w tekście dane zaczerpnięto z tegoż artykułu, ss. 49—67.

¹⁰ Zob. W. Sierpiński, *Arytmetyka teoretyczna*, dz. cyt., s. 86.

historyczna istnieje o tyle tylko, o ile jest odtworzona przez umysł. Otóż należy tutaj zauważyć, że aczkolwiek zjawiska przyrodnicze (wzięte same w sobie) niewątpliwie istnieją bez interwencji ze strony badaczy, to jednak stają się znane tylko temu, kto ogląda je aktualnie i zarazem potrafi odróżnić od innych zjawisk. W odniesieniu do przeszłych zjawisk przyrodniczych niemożliwe jest poznanie bezpośrednie. Dostęp do nich mamy tylko pośredni. Zupełnie podobnie jest w dziedzinie historii. Aktualnie zachodzące zjawiska historyczne znane stają się tylko temu, kto je dostrzeża; zjawiska przeszłe można poznać tylko przy pomocy pośrednich narzędzi poznania. Nie widać więc tu istotnej różnicy między poznaniem nauk ścisłych i poznaniem historycznym.¹¹

Według drugiej wersji przyrodnik badając zjawiska dąży do sformułowania ogólnych praw obowiązujących w szerokich dziedzinach rzeczywistości, historyk zaś zajmuje się zdarzeniami bardzo specyficznymi, konkretnymi oraz stara się określić ich charakter. Ustosunkowując się do tego stanowiska należy zgodzić się z charakterystyką podaną w odniesieniu do nauk przyrodniczych; jednakże trzeba mieć w pamięci, że w różnych naukach przyrodniczych różna jest ogólność praw tam formułowanych, a także że przyrodnik wiele wysiłku wkłada w przebadanie pewnych konkretnych zjawisk. Analogiczna sytuacja ma miejsce w naukach historycznych. Historyk bada konkretne wydarzenia z życia społecznego usiłując dojść do sformułowania ogólnych praw obowiązujących w życiu społecznym. To jest jego podstawowe zadanie. Zreferowanie kolejnego biegu wydarzeń nie może być traktowane jako praca par excellence historyczna. Winna ona być ukierunkowana na wykrywanie ogólnych praw obowiązujących w przebiegu dziejów ludzkich, gdyż samo tylko ustalenie i powiązanie ze sobą faktów historycznych nie wystarcza i nie zadowala historyka. Konstatujemy więc, że nie da się obronić teza o istotnej różnicy zachodzącej między poznaniem historycznym a poznaniem przyrodniczym.¹²

Odrzucając obie wersje opowiadamy się tym samym, opierając się na argumentacji niewprost, za twierdzeniem 4.

Dla pełności rozważań zasygnalizujemy jeszcze zagadnienie wartości w nauce. Można spotkać pogląd głoszący, że z wartościowaniem mamy do czynienia w naukach społecznych (humanistycznych), w naukach przyrodniczych zaś ono nie występuje. „Tymczasem wartościowanie leży u podstaw wszelkiej nauki, a więc nauk przyrodniczych i społecznych, i nie może być inaczej, bowiem nauka jest dziełem żyjącego w społeczeństwie człowieka. Człowiek najpierw musiał uznać, że warto zająć się poszukiwaniem prawdy, i to uznanie (a więc określone wartościowanie) stało się punktem wyjścia dla podjęcia badań naukowych; wszelkie próby odgraniczania świata nauki (niezależnie od tego, o jaką dycyplinę chodzi) od świata wartości czy przeciwstawianie jednego drugiemu muszą się więc załamać już w tym punkcie wyjściowym“.¹³

Przykład z teorii etyki. Dotyczy on przewyżczenia minimalizmu etycznego. Stawiamy następujące:

Twierdzenie 5. Autentyczna moralność chrześcijańska nie mieści się w ujęciu czysto prawnym.

Twierdzenie to uzasadnia się przez wykazanie niesłuszności twierdzenia względem niego przeciwnego, a więc twierdzenia będącego wyrazem postawy legalistycznej.

Argumentować można następująco: „Prawo, nawet najdoskonalsze, nie jest zdolne wyrazić z całą giętkością i precyzją, co to jest życie według Chrystusa. Jest ono zbyt ogólne, by ingerować we wszystkie szczegóły, zwłaszcza te najbardziej indywidualne, i

Zob. W. F. Albright, *Od epoki kamiennej do chrześcijaństwa*, przeł. E. Zwolski, Warszawa 1967, ss. 97—98.

¹² Tamże, ss. 97. 99.

¹³ J. Topolski, *Metodologia historii*, Warszawa 1968, s. 230.

zbyt sztywne, aby oddać całą spontaniczność i zmienność sytuacji etycznej, uwzględnić wolność wyższego rzędu, niestychaną pomysłowość Ducha Świętego. Może ono jedynie przybliżyć pewne rozwiązania sumieniu chrześcijańskiemu, ale nigdy nie będzie jego pełnią. Jeśli się tego nie rozumie, jeśli nadal będzie się pojmować moralność chrześcijańską jako system obowiązków, a istotę chrześcijańskiej praktyki życia dostrzegać w posłuszeństwie zewnętrznym prawu, promulgowanemu przez autorytet, wówczas otwiera się bramy kazuistycy, której przerosty zrodziły oplakane skutki¹⁴.

Uzupełniając to rozumowanie można przypomnieć, że mentalność legalistyczna zaciążyła nad wykładem teologii moralnej oraz praktyką duszpasterską. W efekcie pojawił się formalizm w moralności, przejawiający się w kurczowym trzymaniu się litery prawa. Moralny postęp zaczęto mierzyć drobiazgową zgodnością z prawem moralnym.¹⁵

Przykład z apologetyki. Chodzi o interpretację faktu pustego grobu Jezusa. Stawiamy więc następujące:

Twierdzenie 6. Fakt pustego grobowca, w którym złożono ciało Jezusa, wyjaśnia somatyczne zmartwychwstanie Jezusa.

Uzasadnimy to twierdzenie przez obalenie twierdzenia względem niego przeciwnego, dokładniej trzech form interpretacji zaproponowanych przez krytykę racjonalistyczną, sprzecznych z naszym twierdzeniem.

Pierwsza z nich, zwana hipotezą oszustwa, głosi, że ciało Jezusa zostało usunięte z grobowca (przez uczniów względnie członków Sanhedrynu itp.) bądź też złożone gdzie indziej. Hipotezy tej nie można przyjąć, gdyż narusza źródła historyczne, które świadczą o grobie ściśle określonym oraz o indywidualnym tam pogrzebaniu Jezusa; nadto istniało (w czasie tuż po wydarzeniach wielkanocnych) bezsporne przekonanie wszystkich zainteresowanych stron (a więc nie tylko uczniów Jezusa, lecz również faryzeuszów itd.) o pustym grobowcu, który nie został opróżniony przy pomocy ręki ludzkiej. Druga z interpretacji, zwana hipotezą śmierci pozornej, głosi, że śmierć Jezusa była tylko pozorna. Hipoteza ta również zaprzecza źródłom, z których w sposób niewątpliwy wynika, że Jezus rzeczywiście umarł na krzyżu. O fakcie tym są przekonani żołnierze, Piłat, uczniowie Jezusa, członkowie Sanhedrynu. Podobnie nie może być przyjęta trzecia interpretacja, zwana hipotezą legendy apologetycznej, czyli literackiego elaboratu o pustym grobowcu. A jeśli tak, to nie pozostaje nic innego jak opowiedzieć się za twierdzeniem 6, czyli za supernaturalistyczną interpretacją faktu pustego grobowca, w którym złożono ciało Jezusa.¹⁶

V. W naukach pozaformalnych, a więc w naukach, w których mamy do czynienia zasadniczo z argumentacją, spotykamy rozumowania, w skład których wchodzi elementy zarówno argumentacji wprost, jak i argumentacji niewprost. Zilustrujemy to na przykładzie rozważań zaczerpniętych z filozofii. Oto dwa wyraźne pod tym względem teksty:

Ponieważ Bóg stworzył całego człowieka, a nie tylko oddzielnie istniejące dusze ludzkie, przeto „nie ma w rzeczywistości celu duszy, jest jedynie cel człowieka. Aby więc cel człowieka mógł być identyczny z celem jego duszy, ciało ludzkie musi być również powołane do uczestniczenia w nim. Myśl i rozum dane zostały ludziom po to, aby mogli poznać rzeczy dostępne rozumowi i to nie tylko ich substancję, ale również dobroć, mądrość i sprawiedliwość Tego, od kogo substancję otrzymały; a ponieważ przyczyny, dla których rozumowe poznanie rzeczy zostało ludziom przyznane, pozostaje

S. Rosik, *Etyczne poszukiwania współczesnego człowieka*, w: *Chrześcijańska wizja człowieka*, Poznań 1977, s. 211.

¹⁵ Zob. tamże, ss. 210—211.

Zob. W. Kwiatkowski, *Apologetyka totalna*, t. II, cz. I, Warszawa 1954, ss. 181—185.

stają nie zmienione, musi trwać nieodłączna od nich zdolność sądenia. A nie może ona trwać, jeśli nie trwa natura, która ją otrzymała i w której przebywa. Lecz myśl i rozum otrzymał człowiek, a nie dusza sama w sobie. Zatem człowiek, złożony z duszy i ciała, z konieczności istnieje zawsze, nie może zaś istnieć, jeśli nie zmartwychwstanie¹⁷. „Wyrok Boży skazał nas na byt. [...] Nie ma nic trwalszego od takiej jednostki przewidzianej, chcianej, wybranej przez Boga, niezniszczalnej jak sam wyrok Boży, który powołał ją do życia, ale też nic bardziej obcego zarówno filozofii Platona, jak i Arystotelesa. I tu również dążenie myśli chrześcijańskiej do pełnego, rozumowego uzasadnienia swej nadziei wyprowadziło ją od pierwszej chwili na drogę oryginalności“¹⁸.

A teraz tekst następny dotyczący zagadnienia tak zwanego optymizmu chrześcijańskiego:

„Bóg [...] stwarza świadków swej chwały, mogących zarazem być uczestnikami Jego szczęśliwości. Aby jednak szczęśliwość ta mogła stać się naprawdę ich szczęśliwością, trzeba, by jej pragnęli. Aby mogli jej pragnąć, trzeba, by mogli ją odrzucić. Cały świat fizyczny istnieje tylko po to, aby służyć za przybytek duchom, które Bóg uczynił zdolnymi do uczestniczenia w Jego boskim życiu, do nawiązywania z Nim więzów prawdziwego obcowania. Gdyby takie jestestwa podlegały konieczności grzeszenia, byłyby niedorzecznymi potworami, bo byłyby obdarzone naturą sprzeczną z ich celem. Gdyby jednak nie posiadały możliwości grzeszenia, byłyby — ściśle mówiąc — niemożliwe, gdyż byłyby to stworzenia niezienne, czyli zniszczone sprzeczności metafizyczne. Rzecz jasna, o wiele większym dobrem jest być zdolnym do szczęśliwości bez możliwości zgrzeszenia; jest to dobrem samego tylko Boga lub wybranych, których wolna wola jest już utwierdzona w łasce. Niepoślednim jednak dobrem jest być stworzonym w takim stanie, że wystarczy chcieć, aby uniknąć niedoli i zdobyć szczęśliwość. [...] Wszelkie zło pochodzi z jakiejś woli. Wola ta nie została stworzona złą. Nie została nawet stworzona obojętną, zarówno na dobro, jak na zło. Została stworzona dobrą, czyli taką, że wystarczyło jej trwać w tym stanie, aby bez trudu osiągnąć doskonałą szczęśliwość. Jedynym więc niebezpieczeństwem zagrażającym podobnej naturze była niekonieczność metafizyczna, nieodłączna od stanu bytu stworzonego, słowem — czysta możliwość, bez najmniejszych zadatków aktualnego istnienia, która nie tylko mogła, ale powinna się była nigdy nie zaktualizować. Toteż nie mówiąc już o boskim kunszcie, który nawet ze zła potrafi wydobyć dobro i przez łaskę zaradzić skutkom grzechu, lecz poprzestając tylko na rozważaniu zła w samym jego korzeniu, można — jak się zdaje — stwierdzić, że myśl chrześcijańska uczyniła wszystko, by sprowdzić je do stanu przypadku, którego można było uniknąć, i w ten sposób zepchnęła je na margines tego zasadniczego dobra, jakim jest wszechświat“¹⁹.

Powyższe teksty podaliśmy in extenso, ponieważ ich parafraza mogłaby budzić obawę, że została w taki sposób zredagowana, by uzasadnić postawioną tezę.

Uważna lektura rozważań z zakresu nauk pozaformalnych pozwala bez większego trudu wskazać wiele podobnych fragmentów, w których mamy do czynienia w stopniu mniej lub bardziej wyraźnym zarówno z argumentacją wprost, jak i niewprost.

VI. Zauważmy jeszcze, że te same dane mogą służyć jako punkt wyjścia zarówno dla argumentacji wprost, jak i niewprost. W paragrafie II przytoczyliśmy dwa przykłady z biblistyki jako ilustrację argumentacji wprost. Z danych 1a, b, c, d wyprowadzało się tezę o jedności literackiej Apokalipsy, zaś z danych 2a, b, c, d — tezę o Koryncie jako

Atenagoras, *De resurrectione mortuorum*, XV. Podaję za: E. Gilson, *Duch filozofii średniowiecznej*, dz. cyt., s. 195.

¹⁸ E. Gilson, jw.

¹⁹ Tamże, ss. 127—128.

miejscu napisania listu do Rzymian. Na podstawie tych samych danych można jednak łatwo argumentować niewprost, a więc uzasadnić postawione tezy przez obalenie tez względem nich przeciwnych. W odniesieniu do Apokalipsy przeciwna teza będzie głosić, że dzieło to ma wielu autorów, w odniesieniu zaś do listu do Rzymian, że nie został on napisany w Koryncie. Przyjmując, że obie wymienione przed chwilą tezy są słuszne, trzeba by konsekwentnie odrzucić dane 1a, b, c, d oraz 2a, b, c, d. Jeżeli bowiem Apokalipsa miałyby wielu autorów, to należałoby się spodziewać, że dzieło nie ma logicznego schematu kompozycyjnego, w różnych jego częściach powinny występować różne postacie symboliczne, styl dzieła powinien być niejednorodny oraz różna winna być swoboda w posługiwaniu się Starym Testamentem. Podobnie jeśli list do Rzymian nie został napisany w Koryncie, to doręczyć go adresatom winien raczej mieszkaniec miejsca powstania listu, a więc nie Koryntczyk; w czasie pisania listu św. Paweł nie powinien gościć u Koryntczyka Gajusa, jak też nie powinien przysyłać pozdrowień od innego Koryntczyka — Erasta, nadto autor listu winien wystarczająco długo przebywać poza Koryntem; historia zaś milczy o dłuższym pobycie św. Pawła w odnośnym czasie w innej miejscowości niż Korynt — a przecież pobyt tego rodzaju był niezbędny, by przygotować obszerny i teologicznie ważki list, jakim jest list do Rzymian. A ponieważ fakty wymienione w 1a, b, c, d oraz w 2a, b, c, d są niepodważalne, należy odrzucić negacje wspomnianych tez. Konsekwentnie pozostają w mocy pierwotne tezy, czyli teza o jedności literackiej Apokalipsy i teza o Koryncie jako miejscu powstania listu do Rzymian.

Z powiedzianego przed chwilą (jak też z pewnych wcześniej podanych przykładów) widać, że przy rozumowaniu niewprost dochodzi się do sprzeczności z przyjętymi faktami, danymi itp. Innymi słowy wiąże to się z tak zwaną *reductio ad absurdum*. Z tego też względu rozważymy obecnie zagadnienie samej *reductio ad absurdum*, jak również jej związek z rozumowaniem niewprost, szczególnie z dowodem niewprost.

VII. Przez *reductio ad absurdum*, czyli przez sprowadzenie do niedorzeczności, do absurdu, rozumie się wykazanie fałszywości postawionej tezy przez wyprowadzenie z niej oczywistej niedorzeczności, oczywistego absurdu.²⁰ Tego rodzaju metoda znajduje powszechne zastosowanie, to jest występuje we wszystkich rodzajach nauk, aczkolwiek nie w jednakowym stopniu. Podamy kilka ilustracji.

Przykład z kosmologii filozoficznej. Stawiamy następującą tezę:

Materia jest bytem koniecznym.

Wykażemy jej fałszywość przez sprowadzenie do sprzeczności. Rozumowanie może przebiegać następująco:²¹

Gdyby materia była bytem koniecznym, to wówczas do jej istoty należałoby bądź przynajmniej z jej istoty wypływałoby koniecznie także to, bez czego materia bezwarunkowo nie może istnieć. Jest jasne, że materia bezwarunkowo nie może istnieć bądź bez spoczynku, bądź bez ruchu; niemożliwą bowiem rzeczą jest wyobrazić sobie materię równocześnie w spoczynku i w ruchu. Ale przecież niemożliwą jest rzeczą, by do istoty materii należało bądź przynajmniej z jej istoty koniecznie wypływało „być w spoczynku“, gdyż wówczas nie mogłaby ona nigdy zostać wprawiona w ruch, co się sprzeciwia codziennemu naszemu doświadczeniu. Podobnie niemożliwe jest, aby do istoty materii należało lub przynajmniej z jej istoty koniecznie wypływało „być w ruchu“, gdyż wówczas nie mogłaby nigdy zmienić swego ruchu ani tym bardziej przejść w stan spoczynku. Widzimy więc, że zarówno jedno, jak i drugie przypuszcze-

Zob. G. Polya, *Jak to rozwiązać? Nowy aspekt metody matematycznej*, przeł. L. Kubik, Warszawa 1964, s. 195.

²¹ Prezentujemy w streszczeniu rozumowanie za St. Adamczykiem, *Kosmologia*, Lublin 1963, ss. 22—23.

nie prowadzi do sprzeczności, tym samym jesteśmy zmuszeni odrzucić postawioną wyżej tezę.²²

Przykład z bibliistyki. Odnosi się on do tysiącletniego panowania Chrystusa. Chodzi o sposób rozumienia terminu „tysiąclecie“. Stawiamy tezę:

Termin „tysiąclecie“ należy rozumieć dosłownie.

Wykażemy, że tak postawiona teza prowadzi do sprzeczności z faktami, dokładniej ze spotykanymi już w starożytności interpretacjami wspomnianego terminu. Gdyby bowiem rozważany termin należało rozumieć dosłownie, to u żadnego autora nie powinniśmy znaleźć świadectwa o podwójnym ujmowaniu tego terminu, a więc zarówno dosłownym, jak i symbolicznym. A tymczasem na przykład Ireneusz tak go pojmuje, a więc raz rozumie go dosłownie²³, innym razem — symbolicznie²⁴. Konsekwentnie więc jesteśmy zmuszeni odrzucić postawioną tezę.

Przykład z teologii moralnej. Rozważamy zagadnienie narażania życia własnego lub cudzego na niebezpieczeństwo. Stawiamy następującą tezę:

Życie własne lub cudze można bez potrzeby narażać na niebezpieczeństwo.

Wykażemy, że tak postawiona teza prowadzi do wniosków, które są sprzeczne z ogólnie przyjętymi zasadami w odniesieniu do życia ludzkiego. Gdyby bowiem powyższa teza była słuszna, to dozwolone byłoby na przykład nieprzestrzeganie przepisów w ruchu drogowym, niezachowywanie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, prowadzenie przez państwo takiej polityki, która by wprost parła do wojny z innym państwem, lekceważenie ostrzeżeń w odniesieniu do turystyki wysokogórskiej itd. A przecież tak nie jest. Wobec tego jesteśmy zmuszeni postawioną tezę odrzucić.²⁵

Przykład z pedagogiki. Interesuje nas zagadnienie wychowania jednostki ludzkiej. Stawiamy tezę:

Jednostka ludzka winna być wychowywana przez drugą jednostkę ludzką.

Przypuśćmy, że tak jest istotnie, a więc że konkretna jednostka ludzka powinna być wychowywana zupełnie niezależnie od grupy społecznej, do której przynależy; innymi słowy, że wystarczy praca pedagogiczna drugiej jednostki, jej samej tylko. Oddziaływanie grupy jest tu całkowicie pominięte. Otóż historia poucza, że człowiek staje się czymś tylko przez grupę. Jednostki społecznie wydziedziczone, wyrzucone poza nawias społeczeństwa, zrozpaczone należy wychowywać przez przywrócenie ich życiu społecznemu, przez włączenie ich do grupy. Wychowywanie w próżni społecznej jest niemożliwe. Konieczne jest stworzenie grupy i przy jej pomocy wychowywanie jednostki. Ilustracją tak ujętego zagadnienia może służyć słynna działalność S.A. Barnetta, młodego wikarego jednej z parafii we wschodniej dzielnicy Londynu, która miała miejsce pod koniec XIX w.²⁶ A skoro jest tak, przeto postawioną wyżej tezę należy odrzucić.

Przykład z matematyki. Rozważmy następujące zadanie: napisać kilka liczb, których suma wynosiłaby sto, przy czym każda z dziesięciu cyfr byłaby użyta dokładnie jeden raz.²⁷

Zauważmy najpierw, że suma wszystkich dziesięciu cyfr wynosi 45. Jest bowiem $0+1+2+3+4+5+6+7+8+9=45$. Oznaczmy sumę cyfr dziesiątek (w poszukiwanych licz-

²² Przytaczając powyższe rozumowanie nie opowiadamy się za poglądem głoszącym jego konkluzywność. Może ono budzić wątpliwości ze względu na współczesne poglądy na materię. Chodziło jedynie o podanie przykładu z istniejących podręczników filozofii.

²³ *Adversus haereses*, 5, 32, 2—4; PG 7, 129 n.

²⁴ *Dem. praed. evang.* 61; *Enchiridion Patristicum*, 263.

Zob. B. Häring, *Nauka Chrystusa, Teologia moralna*, tom III; *Powszechnie królewskie władztwo Boga, Teologia moralna szczegółowa*, część druga, Poznań 1963, ss. 188—189.

²⁶ Zob. J. Chalasiński, *Spółczesność i wychowanie*, Warszawa 1958², ss. 125—126.

Zob. G. Polya, *Jak to rozwiązać?*, dz. cyt., ss. 196. 198.

bach) literą x . Wówczas suma cyfr jednostek będzie wynosić $45-x$. Zadanie wymaga, aby spełniony był warunek

$$10x + (45-x) = 100$$

Otrzymujemy jedno równanie z jedną niewiadomą. Rozwiązując je uzyskujemy następującą wartość x ; mianowicie $x = 55/9$. Dochodzimy do sprzeczności z założeniem uczynionym w odniesieniu do x . Liczba ta winna być całkowita. A zatem nie jest możliwe pozytywne rozwiązanie postawionego zadania.

VIII. W literaturze spotyka się utożsamianie dowodu niewprost z *reductio ad absurdum*. Nie wydaje się to słuszne. Z poczynionych uwag jest widoczne, że wspomniane dwa rodzaje rozumowania są wprawdzie sobie pokrewne, ale nie identyczne. Dowód niewprost może być porównany z chwytem polityka, który w celu wywyższenia swego kandydata szkaluje jego konkurenta, *reductio ad absurdum* zaś — z ironią, która pozornie zgadza się z pewną opinią, a następnie ją uwypukla, przesadza doprowadzając do oczywistego absurdu.²⁸ Zachodzi jednakże dość typowe połączenie dowodu niewprost z *reductio ad absurdum*. W tym można upatrywać podstawę utożsamiania rozważanych rodzajów rozumowania. Jeżeli bowiem przeprowadzamy dowód niewprost, to dochodzimy z reguły gdzieś do sprzeczności z przyjętymi założeniami względnie z uznanymi faktami; jeżeli zaś wyprowadzamy z jakiegoś założenia sprzeczność, to zwykle możemy całe rozumowanie przedstawić jako dowód niewprost.

Zilustrujmy to jednym prostym przykładem. W tym celu podamy dowód niewprost twierdzenia 2. Głosi ono, że liczb pierwszych jest nieskończenie wiele.

Przypuśćmy więc, że liczb pierwszych jest skończenie wiele, a więc że istnieje największa liczba pierwsza. Oznaczmy ją literą „ n “. Utwórzmy liczbę naturalną będącą iloczynem kolejnych liczb pierwszych aż do liczby „ n “ włącznie zwiększonym o jedność. Niech więc

$$s = (2.3.4. \dots n) + 1$$

Liczba „ s “ z założenia jest liczbą złożoną. A więc jako liczba złożona winna dzielić się przez pewną liczbę pierwszą. Jednakże przy dzieleniu przez każdą liczbę pierwszą daje w wyniku resztę równą jeden. Innymi słowy nie dzieli się bez reszty przez żadną liczbę pierwszą. Otrzymujemy sprzeczność dzięki temu, że przypuściliśmy, iż liczb pierwszych jest skończenie wiele. Konsekwentnie zatem trzeba przyjąć, że liczb pierwszych jest nieskończenie wiele.

Przypomnijmy, że wcześniej podaliśmy dowód wprost twierdzenia 2. Porównując oba dowody zauważamy, że forma dowodu wprost jest bardziej „naturalna“ od formy dowodu niewprost. Rozumiemy to w ten sposób, iż przy dowodzie wprost spotykamy pozytywne sformułowania oddające pewne fakty warte zapamiętania, a przy dowodzie niewprost wyprowadzamy wnioski z założenia, które jest w istocie rzeczy fałszywe. Umysł ludzki zaś nie lubi operować fałszywymi założeniami i wyprowadzać z nich dalszych wniosków, będących jawnymi absurdami. Nie będzie błędem, jeżeli powiemy, iż umysł ludzki przenosi sformułowania pozytywne, prawdziwe, słuszne ponad odrzucanie negatywnych, fałszywych, niesłusznych.

IX. Dotychczasowe rozważania pozwalają wypowiedzieć tezę głoszącą, że istnieją takie sytuacje, w których potrafimy podać zarówno dowód (argumentację) wprost, jak i niewprost. Nie jest trudno zauważyć, że typowe dowody (argumentacje) niewprost dają się względnie łatwo przeredagować do postaci dowodów (argumentacji) wprost.

Pamiętamy także, że spotyka się łączenie w jednym rozumowaniu argumentacji wprost z argumentacją niewprost. Czyni się to z reguły w celu wzmocnienia konkluzji, a więc zwiększenia „siły przekonaniowej“ rozumowania.

²⁸ Zob. tamże, ss. 196. 195.

X. Wspominaliśmy już, że połączenie dowodu niewprost z *reductio ad absurdum* jest czymś typowym. Podstawę do takiego stanu rzeczy można widzieć w posługiwaniu się przez świat nauki zasadniczo logiką dwuwartościową. Przy tym założeniu ma miejsce podobna zależność również w odniesieniu do argumentacji niewprost. Jeżeli natomiast zgodzimy się przypisywać zdaniom więcej niż dwie wartości logiczne, to wówczas zwykle rozumowanie niewprost nie musi stanowić uzasadnienia odnośnej tezy. Będzie nim pod warunkiem wykazania niesłuszności wszelkich możliwych zaprzeczeń czy może poprawnie: możliwych dopełnień odnośnej tezy. A zatem poprawność zwykłej postaci rozumowania niewprost nie budzi wątpliwości dopóty, dopóki pozostajemy na gruncie logiki dwuwartościowej albo, innymi słowy, kiedy opisujemy rzeczywistość w sposób dychotomiczny: jest tak lub nie tak. Jeżeli ktoś z jakichś względów uzna, że może być tak, nie tak i jeszcze inaczej (na wiele różnych sposobów), to wówczas pełne rozumowanie niewprost przyjmuje postać zespołu cząstkowych rozumowań niewprost. Staje się więc, przynajmniej od strony zewnętrznej, rozumowaniem bardziej złożonym w porównaniu do jednego rozumowania wprost. W tym miejscu pojawia się bogata problematyka rozumowań wprost i niewprost w obszarze logiki wielowartościowej. Tematyka ta przyjmuje wiele sformułowań zależnie od liczebności danej logiki wielowartościowej. Jest ona otwarta do badań, a także interesująca, wykracza jednak poza ramy wyznaczone temu artykułowi.