
WSCHODNI ROCZNIK HUMANISTYCZNY
TOM XVIII (2021), №4
s. 23-40
doi: 10.36121/anowakowski.18.2021.4.023

Andrzej Nowakowski
(Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej)
ORCID: 0000-0001-9044-3523

O nie-paradoksalności implikacji materialnej

Streszczenie: W artykule analizuję 21 opisów paradoksu implikacji materialnej. Okazuje się, że paradoks ostatecznie sprowadza się do stwierdzenia niezgodności werdyktów co do prawdziwości niektórych okresów warunkowych i poprawności niektórych wnioskowań wydawanych według reguł logiki klasycznej z werdyktami wydawanymi na podstawie subiektywnych odczuć jak dziwaczność, absurdalność itp. Poczucia te można zignorować albo wyjaśnić empirycznie. Twierdzę, że logika klasyczna dostarcza odpowiedniego wzorca poprawności dla naszych wnioskowań oraz, że warunki prawdziwości okresów warunkowych są te same, co warunki prawdziwości implikacji materialnej. Opinie przeciwne, powołujące się na rzekome „paradoksy” pochodzą z pomieszania porządku logicznego z psychologicznym, z braku odróżnienia aktów od treści naszych wnioskowań oraz aktów uznawania zdań za prawdziwe z prawdziwością tych zdań

Słowa kluczowe: implikacja materialna, okres warunkowy, warunki prawdziwości, wnioskowanie, poprawność wnioskowań, akt myślenia, treść myśli

On the non-paradoxicality of material implication

Annotation: In this paper I analyze 21 descriptions of the paradox of material implication. It turns out, that the paradox ultimately comes down to the statement of incompatibility of verdicts about truth of some conditionals and correctness of some inferences, delivered according to rules of classical logics, with verdicts delivered on the basis of subjective feelings such as bizarreness, absurdity etc. These feelings can be ignored or explained empirically. I claim that the classical logic provides the right pattern of our inferences, and that truth conditions of conditionals are the same as these of material implication. Opposite views, invoking alleged paradoxes, originate in confusion between logical and psychological orders, in passing over difference between acts and contents of our inferences, between truthfulness of the sentence and act of holding the sentence true.

Keywords: material implication, conditional, truth conditions, inference, correctness of inferences, act of thinking, content of thought

О непарадоксальности материального подтекста

Аннотация: В этой статье я анализирую 21 описаний парадокса материального подтекста. Получается, что парадокс в конечном итоге сводится к констатации несовместимости вердиктов об истинности некоторых условностей и правильности некоторых умозаключений, вынесенных по правилам классической логики, с приговорами, вынесенными на основе субъективных ощущений, таких как причудливость, абсурдность и т. д. Эти чувства можно игнорировать или объяснить эмпирически. Я утверждаю, что классическая логика обеспечивает правильный образец наших выводов, и что условия истинности условных выражений такие же, как и условия материальной импликации. Противоположные взгляды, ссылающиеся на предполагаемые парадоксы, возникают в результате смешения логических и психологических порядков, игнорирования различий между действиями и содержанием наших выводов, между правдивостью предложения и актом признания предложения истинным.

Ключевые слова: материальная импликация, условность, условия истинности, умозаключение, правильность умозаключений, акт мышления, содержание мысли

1. Wstęp

Wśród filozofów i logików istnieje dość rozpowszechniona zgoda, że implikacja materialna jest wyrażeniem paradoksalnym. Jednak istnieją też znaczne rozbieżności co do tego, na czym owa paradoksalność polega. Mnogość różnych opisów parадоксу już sama z siebie jest warta odnotowania. Ponadto ważne jest, by przyrzeć się uważnie temu, co dokładnie o nich się twierdzi. Być może mamy tu do czynienia z wieloma paradoksami. Albo z żadnym. Przedstawię 21 opisów parадоксу implikacji podzielonych na 9 grup, zależnie od sposobu ujęcia tematu, skomentuję je, następnie będę uzasadniał twierdzenie, że parадокс jest tylko pozorny.

2. Odczucie zdziwienia

(1) „Jako ilustrację dziwaczności implikacji materialnej rozważmy następujący scenariusz. Jesteś w Nowym Jorku i prosisz swoje biuro podróży o zabranie cię do Tokio. Sprzedają ci bilet do Paryża. Prosisz o wyjaśnienie i odpowiadają: „Jeśli jesteś w Paryżu, to jesteś w Tokio”. Podróż okazuje się rozczarowaniem. Po powrocie oskarżasz ich o oszustwo. Odpowiadają: „Powiedzieliśmy ci prawdę. Rozmawialiśmy w Nowym Jorku, więc poprzednik «Jesteś w Paryżu» był zupełnie fałszywy. A, oczywiście, (materialny) okres warunkowy o fałszywym poprzedniku jest prawdziwy.” Jest oczywiste, że ani ty, ani sędziowie w procesie o świadome wprowadzenie w błąd nie będziecie zadowoleni z wyjaśnień pracowników biura”¹.

(2) „Według tego opisu, „jeżeli p , to q ” jest prawdziwe, gdy p jest fałszywe lub q jest prawdziwe, niezależnie od znaczeń p i q . W szczególności każdy oznajmujący okres warunkowy o prawdziwym następniku jest prawdziwy; przykładami mogą być (1) „Jeśli ołów unosi się na wodzie, to ołów tonie w wodzie” i (2) „Jeśli system słoneczny ma dziewięć planet, to Partia Konserwatywna przegrała wybory w 1997”. Pomijając astrologiczne uzasadnienie tego drugiego, oba te okresy warunkowe wyglądają zdecydowanie dziwnie”².

(3) „Liczne sprzeczwy wzbudza, mianowicie, przekład logicznego funktora impli-

¹ N. Rescher, *Conditionals*, Cambridge, Massachusetts 2007, s. 41.

² G. Forbes, *Logic, Philosophy of*, [w:] *Routledge Encyclopedia of Philosophy*, Version 1.0, red. E. Craig, London and New York 1998, s. 4951.

kacji ® na polski zwrot *jeżeli ..., to* (ang. *if ... then* itd.). Motywem sprzeciwu jest dość powszechne odczucie „paradoksalności” pewnych konsekwencji takiego przykładu”³.

Fragmenty (1) i (2) przypisują dziwność, odpowiednio, implikacji materialnej i przykładowym okresom warunkowym. Ale, dosłownie rzecz biorąc, dziwność nie jest cechą wyrażen – to ludzie doznają poczucia zdziwienia. Fragment (3) mówi wprost o odczuciu („paradoksalności”, co w tym wypadku można zrównać ze zdziwieniem). Ludzie w obliczu pewnych wyrażen doznają takich a takich odczuć – w tym nie ma nic paradoksalnego (nawet gdy jedno z odczuć jest odczuciem „paradoksalności”), jest co najwyżej kwestia empiryczna, zadanie do wyjaśnienia: skąd biorą się owe odczucia, dlaczego je mamy.

3. Poczucie absurdu

(4) „Powszechnie wiadomo, że teza o równoważności dostarcza wielu, jak się wydaje, absurdalnych konsekwencji. Na przykład sprawia, że (6) okazuje się prawdziwe, ponieważ ma fałszywy poprzednik i prawdziwy następnik: (6) Jeżeli Kennedy przetrwał zamach, to zginął w tym zamachu. Mimo to (6) nie wydaje się możliwe do utrzymania”⁴.

(5) „Ponieważ prawdziwy następnik jest implikowany przez cokolwiek, a ponadto fałszywy poprzednik implikuje cokolwiek (*ex falso quodlibet*), ten rodzaj implikacji z pewnością nie pozwala nam uchwycić idei warunkowania w ogóle. Rozważmy okres warunkowy: (1) Jeżeli Waszyngton przekroczył Delaware, to Lincoln nosił cylinder. Tę doskonale poprawną implikację materialną zwyczajnie widzielibyśmy jako absurdalną”⁵.

Według fragmentu (4) absurdalnym jest fakt, iż zdanie „Jeżeli Kennedy przetrwał zamach, to zginął w tym zamachu” okazuje się prawdziwe, gdy założyć, że warunki prawdziwości okresu warunkowego są takie same jak implikacji materialnej („teza o równoważności”), według (5) absurdalne jest zdanie „Jeżeli Waszyngton przekroczył Delaware, to Lincoln nosił cylinder” przy tym samym założeniu. Sama absurdalność jednak nie została określona, nie zostały podane żadne jej kryteria. (4) nazywa tylko „absurdalnym” pewien fakt, a (5) pewne zdanie.

Niekiedy utożsamia się absurdalność ze sprzecznością (jest to bodajże jedyne wyraźne kryterium absurdalności, jakie kiedykolwiek zostało podane)⁶. Jeśli przyjąć, że „przetrwał ten zamach” jest równoznaczne z „nie zginął w tym zamachu”, to można przekształcić (6) na (7) „Jeżeli Kennedy nie zginął w tym zamachu, to zginął w tym zamachu”. Poprzednik i następnik przeczą sobie nawzajem, jednak w klasycznym rachunku zdań schematem (7) jest $p \rightarrow \sim p$, a nie $p \wedge \sim p$ czy $p \leftrightarrow \sim p$, a tylko w drugim i trzecim wypadku mówimy o sprzeczności. (7), tym bardziej (6), nie jest sprzeczne według reguł logiki klasycznej (autorzy tych fragmentów nie wspominają o żadnej innej logice), nie jest sprzeczne również „Jeżeli Waszyngton przekroczył Delaware, to Lincoln nosił

³ B. Stanosz, A. Nowaczyk, *Logiczne podstawy języka*, Wrocław 1976, s. 103.

⁴ B. Kment, *Conditionals*, [w:] *Encyclopedia of Philosophy*, red. D. Borchert, t. 2., Detroit 2005, s. 425.

⁵ N. Rescher, *Conditionals*, Cambridge, Massachusetts 2007, s. 41.

⁶ T. Kotarbiński, *Elementy teorii poznania, logiki formalnej i metodologii nauk*, Warszawa 1986, s. 67.

cylinder". Żadne z tych zdań nie jest więc absurdalne przy tym kryterium absurdalności. Musi tu chodzić o coś innego.

Charakterystyczne jest, że (4) nazywa „absurdalnym” pewien fakt (okoliczność, że pewne zdanie okazuje się prawdziwe); jest to bardzo swobodne użycie słowa „absurd”. Mówimy tak, gdy wyrażamy zdecydowany sprzeciw, dezaprobatę; równie swobodnie mówimy wówczas również „niedorzeczność”, „bezsens”, „fałsz” (nie przejmujemy się „błędami kategoryalnymi”). „Absurd” w tym, najbardziej rozpowszechnionym, użyciu nie jest postawieniem sprecyzowanego zarzutu, lecz swoistym napiętnowaniem, rzuceniem kłątwy. Orzeczenie absurdu opiera się na pewnego rodzaju poczuciu – niezgody, potępienia, niekiedy nawet odrazy. Podobnie jak w przypadku dziwności zadaniem do wykonania przez kogoś, kto chciałby „rozwiązać paradoks”, może być co najwyżej wyjaśnienie, dlaczego mamy (ci, którzy je mają) te odczucia, jak one powstają.

4. Intencja

(6) „Wprawdzie ktoś, kto stoi na gruncie języka potocznego, zgodzi się chętnie, że wszystkie przytoczone powyżej przykłady spełniają warunki definicji okresu warunkowego, jaką zakłada rachunek zdań, lecz wystąpi przeciw tej definicji, powołując się chociażby na przykłady [...]: (1) Jeżeli 27 jest podzielne przez 3, to Arystoteles urodził się w 384 roku przed Chr.; (2) Jeżeli Lwów jest większy od Warszawy, to $2 + 2 = 4$; (3) Jeżeli $2 + 2 = 5$, to Wisła wpada do Morza Czarneho; (4) Jeżeli kwadrat jest prostokątem, to Warszawa leży w Palestynie; które zgoła nie odpowiadają intencji okresu warunkowego w mowie potocznej. Skąd ta rozbieżność między stanowiskiem logiki i stanowiskiem języka potocznego?”⁷.

Prawdopodobnie chodzi o to samo zjawisko lub bardzo podobne do tych, co w poprzednich grupach. Zdania dosłownie nie miewają intencji, muszą to być intencje ich użytkowników. „Nie odpowiadają intencji okresu warunkowego” jest niezbyt szczęśliwie dobranym określeniem dla odmowy akceptacji przytoczonych zdań, dla poczucia sprzeciwu wobec nich (odczucia dziwaczności czy absurdu).

5. Bezsensowność

(7) „Jak wiadomo, prawdziwość implikacji materialnej ($P \rightarrow Q$) zależy jedynie od prawdziwości P i Q , a nie od tego, czy istnieje między nimi związek semantyczny. Zatem zdanie jak (11.11) „Jeżeli Księżyc jest gwiazdą, to 6 jest liczbą pierwszą” można z logicznego punktu widzenia uznawać za interpretację prawdziwej implikacji ($P \rightarrow Q$) [...] takie zdanie przeczyłoby naszemu normalnemu użyciu języka i byłoby spostrzegane jako dewiacyjne semantycznie [...]”⁸.

(8) „Dla zilustrowania powyższych uwag rozważmy następujące cztery zdania: (1) jeśli $2 \times 2 = 4$, to Nowy Jork jest dużym miastem; (2) jeśli $2 \times 2 = 5$, to Nowy Jork jest dużym miastem; (3) jeśli $2 \times 2 = 4$, to Nowy Jork jest małym miastem; (4) jeśli $2 \times 2 = 5$, to Nowy Jork jest małym miastem. W języku codziennym z trudem uznalibyśmy je za sensowne, a co dopiero prawdziwe. Natomiast z punktu widzenia logiki matematycznej są one sensowne i - poza trzecim - prawdziwe”⁹.

⁷ I. Dąbmska, *Z semantyki zdań warunkowych*, „Przegląd Filozoficzny” XLI, 1938, s. 248.

⁸ H. Helbig, *Knowledge Representation and the Semantics of Natural Language*, Berlin 2006, s. 255 – 256.

⁹ A. Tarski, *Wprowadzenie do logiki*, Białystok 1994, s. 27 – 28.

(9) „Symbol ten [\rightarrow]” jest jakoś problematyczny ponieważ jego znaczenie różni się wyraźnie od frazy „jeżeli ..., to ...” takiej, jakiej używa się w większości stwierżeń warunkowych zwyczajnego dyskursu. Definiując ten spójnik prawdziwościowo zobowiązujemy się uznawać za prawdziwy każdy okres warunkowy posiadający prawdziwy poprzednik i prawdziwy następnik – na przykład, (1) „Jeżeli Mars jest planetą, to diamenty złożone są z węgla.” Takiego stwierdzenia nie uważano by normalnie za sensowny okres warunkowy [...]”¹⁰.

O przykładowych zdaniach wymienionych w tych fragmentach twierdzi się, że mają jakieś kłopoty z sensem. Czy to znaczy, że są niezrozumiałe? Raczej dalecy byłibyśmy od takiego stwierdzenia – zdanie „Jeśli $2 \times 2 = 5$, to Nowy Jork jest małym miastem” pod tym względem jest radykalnie różne od np. „Hasznelati utumtato”. Orzeczenia w tych fragmentach (dewiacyjność semantyczna, trudność uznania za sensowne, nieuznane normalnie za sensowne) nie są aż tak mocne. Wyrażają jakieś bliżej niezidentyfikowane opory ich autorów, wycucie pewnej wadliwości, którą określono – z braku lepszych pomysłów? – jako defekt sensu. Nie ma tu mowy o niespełnieniu kryteriów sensowności (żadne nie zostały podane); rzecz polega na wrażeniu – nie wiadomo, co dokładnie, ale coś niedobrego dzieje się z sensem. Znow, jak poprzednio, nie chodzi o kryteria, tylko o odczucia.

6. Uznawanie za fałszywe

(10) „Uczestnikom pierwszego kursu logiki mówi się często, że polskie okresy warunkowe można reprezentować jako \supset . Jednak twierdzenie to wywołuje oczywisty sprzeciw. Gdyby ono było poprawne, to zapewniałoby prawdziwość następującym zdaniom, które wydają się fałszywe: (1) Jeżeli Nowy Jork jest w Nowej Zelandii, to $2 + 2 = 4$; (2) Jeżeli Nowy Jork jest w Stanach Zjednoczonych, to II wojna światowa zakończyła się w 1945 roku; (3) Jeżeli II wojna światowa zakończyła się w 1941 roku, to złoto jest kwasem”¹¹.

(11) „Doprowadziwszy studentów do uznania tego twierdzenia, zwracam ich uwagę na to, że nakazuje ono uznawać za prawdę każdy okres warunkowy o fałszywym poprzedniku lub o prawdziwym następniku, że wobec tego za prawdę należałoby uznać np. okresy warunkowe (1) „Jeżeli Księżyc jest krążkiem sera, to ja umrę w dniu o dacie parzystej”, (2) „Jeżeli umrę w dniu o dacie parzystej, to Księżyc jest satelitą ziemi”. Konsekwencje te wydają się studentom niewątpliwie fałszywe”¹².

(12) „Ten opis jednak ma oczywiste problemy. Pociąga na przykład, że oba te zdania są prawdziwe – chociaż nie wydają się być takie: (1) „Jeżeli Detroit jest stolicą USA, to znajduje się w Chinach” (fałszywy poprzednik), (2) „Jeżeli istnieje życie na innej planecie, to Waszyngton jest stolicą USA” (prawdziwy następnik)”¹³.

(13) „Najbardziej jednak wyrazistym przykładem jest zdanie alternatywne „(Jeżeli Jan niczego nie ukradł, to Jan jest złodziejem) lub (jeżeli Jan jest złodziejem, to Jan niczego nie ukradł)”. Całe to zdanie w cudzysłowie wydaje się w sposób oczywisty

¹⁰ W. Salmon, *Logic*, New Jersey 1973, s. 38.

¹¹ G. Priest, *An Introduction to Non-Classical Logic. From If to Is*, Cambridge 2008, s. 12 – 13.

¹² K. Ajdukiewicz, *Okres warunkowy a implikacja materialna*, [w:] tenże, *Język i poznanie*, t. 2, Warszawa 1985, s. 251.

¹³ G. Priest, *Relevance (Relevant) Logics*, [w:] *Encyclopedia of Philosophy*, t. 8, red. D. Borchert, Detroit 2005, s. 358.

falszywe, choć powstaje przez podstawienie z tezy dwuwartościowej logiki zdań $(p \rightarrow q) \vee (q \rightarrow p)$ ¹⁴.

We fragmentach (10) – (13) zdania, które według kryteriów zaczerpniętych z logiki klasycznej są prawdziwe, wydają się fałszywe (lub nie wydają się prawdziwe). Trzeba wyraźnie podkreślić, że chodzi tu o „wydawanie się” – nie o relację między zdaniem a rzeczywistością, lecz o relację między zdaniem a jego użytkownikiem. Zachodzi niezgodność między werdyktami opartymi na przestrzeganiu reguł logiki klasycznej a spontanicznymi orzeczeniami kierowanymi („wydaje się”) jakimś poczuciem.

7. Fałszywość

(14) „W tej chwili możesz być bardzo zdumiony, co daje logikom prawo do tworenia takich reguł jak „kiedykolwiek poprzednik okresu warunkowego jest fałszywy, cały okres warunkowy jest prawdziwy”, szczególnie gdy prowadzą one do tak dziwnych rezultatów. Czy nie jest oczywiście fałszywe raczej niż prawdziwe, że (1) Jeśli zrzucono bombę na Nowy Jork, to nikt nie został ranny, a wszyscy odnieśli korzyści?”¹⁵.

(15) „Jeżeli bowiem utrzymamy m.in. znaczenie funktora „jeżeli – to” dokładnie w tej postaci, w jakiej występuje on w faktycznie przez nas używanych zdaniach warunkowych, wówczas niepodobna się zgodzić, jakoby np. zdanie: (1) „Jeżeli Newton odkrył prawo grawitacji, to powietrze zawiera tlen” lub też zdanie (2) „Jeżeli Cezar umarł na uwiad starczy, to ptaki składają jaja” było prawdziwe. Są to w tym rozumieniu nie tylko zdania fałszywe, ale co więcej, wierutne głupstwa”¹⁶.

(16) „Krytyka tego stanowiska polega na przyjęciu, że jeśli dwa zdania to samo stwierdzają, to mają tę samą wartość logiczną, i na wskazaniu takich okresów warunkowych, jak (1) Jeżeli Kopernik miał syna, to nie był ojcem. Są one fałszywe jako sprzeczne, podczas gdy odpowiadająca im implikacja materialna jest prawdziwa jako mająca fałszywy poprzednik a prawdziwy następnik”¹⁷.

Fragmenty (14)-(16) przypisują przykładowym zdaniom fałszywość. Nie chodzi tu już o wydawanie się, lecz o obiektywną cechę semantyczną; zdania te według tych fragmentów są fałszywe, nie tylko wydają się. Argumentem za fałszywością we fragmencie (14) jest oczywistość, w (16) sprzeczność, (15) nie podaje żadnych argumentów. Stwierdzenie sprzeczności w (16) jest spontaniczne, oparte na jakimś poczuciu – według reguł logiki klasycznej zdanie „Jeżeli Kopernik miał syna to nie był ojcem” (nawet przekształcone do postaci „Jeżeli Kopernik miał syna to nie miał syna”) nie jest sprzeczne, a o żadnej innej logice Autor nie wspomina. Oczywistość w (14), wobec nie podania żadnych kryteriów, jest poczuciem oczywistości. Brak argumentów czy choćby jakichkolwiek wyjaśnień w (15) jest znamieny – przykładowe zdania są uznane za fałszywe również spontanicznie, być może na podstawie poczucia oczywistości (tak bywa zazwyczaj, gdy uznajemy zdania za prawdziwe/fałszywe i nie uważamy za stosowne tłumaczyć się z tego).

¹⁴ W. Pogorzelski, *Paradoksy implikacji*, [w:] tenże, *Elementarny słownik logiki formalnej*, Białystok 1992, s. 365.

¹⁵ V. Klenk, *Understanding Symbolic Logic*, New Jersey 2008, s. 40.

¹⁶ R. Ingarden, *Analiza zdania warunkowego*, [w:] tenże, *Z teorii języka i filozoficznych podstaw logiki*, Warszawa 1972, s. 266.

¹⁷ J. Pelc, *Jeżeli, to*, „Studia Semiotyczne” XIV-XV, 1986, s. 273.

Chociaż, dosłownie rzecz biorąc, fragmenty (14)-(16) przypisują przykładowym zdaniom fałsz jako obiektywną cechę, samo owo przypisanie odbywa się na podstawie subiektywnych poczuc. Przypisanie im prawdziwości oparte jest na wyraźnych kryteriach, regułach logiki klasycznej; przeciwstawione mu przypisanie fałszywości nie jest oparte na niczym podobnym – jest spontaniczne, przyjęte bez argumentacji, bez wskazania na obiektywne podstawy, bez choćby objaśnień czy komentarzy.

Kolejne fragmenty ukazują drugą stronę medalu. Ich przedmiotem nie są okresy warunkowe, lecz wnioskowania.

8. Dziwaczne wnioskowania

(17) „Przy takiej interpretacji wnioskowania powszechnie uznane za poprawne są poprawne. Istnieją jednak wnioskowania, które, choć poprawne przy tej interpretacji, wydają się bardzo dziwaczne. Interpretując bowiem spójnik „Jeśli ..., to ...” jak zwykłą implikację materialną, musimy uznać, że wnioskowanie o przesłance „Sokrates biegnie” i wniosku „jeśli Sokrates nie biegnie, to jesteś w Rzymie” jest wnioskowaniem poprawnym”¹⁸.

(18) „Krótco, według Filona, jeden sąd wynika z drugiego wtedy i tylko wtedy, gdy ten drugi jest prawdziwy, lub ten pierwszy jest fałszywy. Już w starożytności ta definicja była znana z dziwacznych konsekwencji. Jedną jest, że gdy (1) jest dzień, lecz ja nie mówię, sąd (2) „Ja mówię” nie wynika z sądu (3) „Jest dzień”; on wynika jednak we wszystkich innych sytuacjach; to jest (4) wynika w nocy i (5) wynika także zawsze, gdy mówię za dnia. Zatem jeden sąd może wynikać z drugiego nawet gdy są one całkowicie ze sobą nie związane. Inną dziwną konsekwencją znaną w starożytności jest, że za dnia „Jest dzień” wynika z „Jest noc”, ale nie odwrotnie. Czyli nawet wtedy, gdy dwa sądy są powiązane w taki sposób, że każdy wyraźnie implikuje fałszywość drugiego, jeden z nich implikuje także prawdziwość drugiego”¹⁹.

Według (17) i (18) przedstawione tam wnioskowania są zgodne z regułami logiki klasycznej, wnioski wynikają z przesłanek. Jednak są dziwaczne. Podobnie jak w przypadku „dziwacznych” okresów warunkowych, rzecz sprowadza się do odczuć przeprowadzających te wnioskowania osób – nie ma takiej obiektywnej cechy wnioskowań jak dziwaczność.

9. Nieintuicyjne wnioskowania

(19) „Jeżeli $(A \rightarrow B)$ jest równoważne materialnemu okresowi warunkowemu, to następujące dwa wzorce wnioskowania, znane jako paradoksy implikacji materialnej, są poprawne.

$$\frac{\sim A}{(A \rightarrow B)} \qquad \frac{B}{(A \rightarrow B)}$$

Wynika to z faktu, że materialny okres warunkowy jest prawdziwy ilekroć jego poprzednik jest fałszywy oraz ilekroć jego następnik jest prawdziwy. Paradoksy te nie są tyleż paradoksami implikacji materialnej, co paradoksalnymi konsekwencja-

¹⁸ M. Cohen, *Okresy warunkowe*, [w:] *Encyklopedia filozofii*, t. 2, red. T. Honderich, Poznań 1998, s. 653.

¹⁹ N. Denyer, *Philo the dialectician*, [w:] *Routledge Encyclopedia of Philosophy*, Version 1.0, red. E. Craig, London and New York 1998, s. 6490.

mi poglądu, że zwyczajny okres warunkowy języka naturalnego jest równoważny materialnemu okresowi warunkowemu, ponieważ jest przeciw-intuicyjne, że fałszywość „Maria poszła na przyjęcie” jest logicznie wystarczająca dla prawdziwości „Jeżeli Maria poszła na przyjęcie, to ono było udane”, szczególnie dlatego, że byłaby ona również wystarczająca dla prawdziwości „Jeżeli Maria poszła na przyjęcie, to ono nie było udane”. Jest również przeciw-intuicyjne, że prawdziwość „Przyjęcie było udane” wystarcza dla prawdziwości „Jeżeli Maria poszła na przyjęcie, to było ono udane”²⁰.

(20) „Od 1993 roku, w którym Andrew Wiles ukończył swój trudny dowód Wielkiego Twierdzenia Fermata, matematycy pragną krótszego, łatwiejszego dowodu. Przypuśćmy, że przemawiając na konferencji do wielu teoretyków, ktoś sugeruje następujący dowód tego twierdzenia:

Niebo jest błękitne.

. Nie istnieje liczba całkowita n większa od 2 taka, że dla wszystkich różnych od 0 liczb całkowitych $x, y, z, x^n = y^n + z^n$.

Ten dowód nie byłby dobrze przyjęty. Lecz jest on poprawny, faktycznie mocny w świetle definicji logików klasycznych. Przesłanka nie może być prawdziwa w żadnych możliwych okolicznościach, w których wniosek jest fałszywy. Dlatego, że wniosek jest koniecznie prawdziwy. Oraz przesłanka jest prawdziwa. Zatem argument jest mocny i wiadomo, że jest mocny. Klasyczne pojęcie poprawności nie zgadza się z naszymi prelogicznymi intuicjami dotyczącymi tego, gdzie powinien przebiegać podział pomiędzy dobrymi argumentami, a argumentami *non sequitur*²¹.

Mamy tu stwierdzenie niezgodności pewnych poprawnych według reguł logiki klasycznej wnioskowań z naszymi intuicjami. Nie określono, czym są owe intuicje, czy to jakieś specjalne władze poznawcze mogące wydawać nieomyślne werdykty, do których logika co najwyżej powinna się dostosować. Gdyby tak było, Autorzy zapewne ujawniliby tę wiadomość – w końcu byłaby to niemal sensacja. Ale nie ujawnili, więc znów mamy do czynienia z poczuciami: wnioskowania, które według logiki klasycznej są poprawne (wnioski wynikają z przesłanek), wydają się niepoprawne (wnioski wydają się nie wynikać z przesłanek).

10. Niepoprawne wnioskowania

(21) „Okres warunkowy jest fałszywy tylko gdy p jest prawdziwe, a q jest fałszywe. Nie wydaje się to pasować do sposobu, w który używamy „jeżeli”. [...] Poprawność form argumentów jak te (1) $p \vdash q \supset p$, (2) $p \wedge \sim p \supset q$ wynika natychmiast z reguł tabeli prawdziwościowej dla \supset . Problemem z tymi formami argumentów jest to, że wydają się one mieć wiele niepoprawnych przypadków. Rozważmy argument z p do $q \supset p$. Jednym przypadkiem jest wnioskowanie z (3) jestem żywy do (4) jeżeli jestem martwy, to jestem żywy. Przesłanka jest prawdziwa, ale wniosek wydaje

²⁰ F. Jackson, *Conditionals*, [w:] *The Blackwell Guide to the Philosophy of Language*, red. M. Devitt, R. Hanley, Malden 2006, s. 214.

²¹ E. Mares, *Relevance Logic*, [w:] *A Companion to Philosophical Logic*, red. D. Jacquette, Malden 2002, s. 609.

się wyraźnie fałszywy. Ludzie nie są żywi, gdy są martwi [...]. Druga forma, od p do $\sim p \supset q$, wypada nie lepiej. Przypadki prowadzą nas od (3) jestem żywy do (9) jeżeli nie jestem żywy, to jestem sławny [...] Każdy z tych przypadków wydaje się prowadzić nas od prawdy do fałszu²².

Według (21) poprawne według logiki klasycznej schematy wnioskowań wydają się mieć niepoprawne przypadki – ułożone ze zdań potocznych wnioskowania, które wydają się prowadzić od prawdziwych przesłanek do fałszywych wniosków. W tym fragmencie jest dosłownie napisane to, co poprzednie dwa zakładają. Tu i tam werdykty oparte są na subiektywnych odczuciach.

11. Wyjaśnienie zdziwienia i innych odczuć

Na czym więc polega paradoks implikacji? W przytoczonych sprawozdaniach chodziło o jakieś odczucia: zdziwienia, absurdalności, paradoksalności, bezsensowności, nieintuicyjności przeżywane w obecności pewnych zdań i wnioskowań. Nie wygląda to na szczególnie groźne zjawisko – nie zagraża podstawom żadnej nauki jak antynomia Russella. Można powiedzieć, że prawdziwość zdań i poprawność wnioskowań to jedno, a rozmaite poczucia to drugie i całą sprawę zignorować. Można też wyjaśnić te poczucia – skąd się biorą, dlaczego je mamy – jako zwyczajne fakty psychologiczne i to wyjaśnienie uznać za całe rozwiązanie paradoksu, którego właściwie nie ma.

Dziwimy się, gdy napotyamy na coś niespodziewanego, zaskakującego. Tym czymś jest w tym wypadku wiadomość, że pewne (przykładowe w cytowanych fragmentach) zdania są prawdziwe, a wnioskowania poprawne, jeśli za kryteria prawdziwości i poprawności wziąć reguły obowiązujące w logice klasycznej. Szczególnie szokujące jest to dla osób, które nie znając logiki czują do niej duży respekt. Zdania te i wnioskowania, spontanicznie rozumiane, nie wydają się prawdziwe ani poprawne („wierutne głupstwa”); dochodzi do zderzenia niezgodnych informacji. Stąd też poczucia absurdalności, paradoksalności, bezsensu, nieintuicyjności przypisywane – dochodzi tu do pewnego przeniesienia – jako obiektywne cechy samym zdaniom (wnioskowaniom). Z kolei, koło się zamyka, te przypisane cechy zaczynają być uważane za argumenty za fałszywością (niepoprawnością) wchodzących w grę zdań (wnioskowań).

Jak mocnym argumentem za nieprawdziwością (fałszywością) zdania jest spontaniczna odmowa uznania go za prawdziwe („nie wydaje się prawdziwe”, „wydaje się fałszywe”) łącznie z przypisaniem mu dziwaczności, absurdalności itd.? W uzasadnieniu odpowiedzi na to pytanie należałoby przytoczyć dane statystyczne mówiące, jaki procent spontanicznych odmów uznania zdań za prawdziwe był trafny. Nie mamy takich danych, trudno jednak byłoby założyć tu pełen sukces. Zdarza się nam zmienić zdanie na sprzeczne z poprzednim; oba nie mogą być prawdziwe, w którymś wypadku mylimy się, nasze werdykty (spontaniczne i nie) bywają błędne. Nie wiemy, które to są, ale wiemy, że są takie. Może jest tak i w tym wypadku – spontanicznie odrzucamy prawdziwość (nazywając je przy tym „dziwolągami”, „absurdami”, „bezsensami”) zdań, które są prawdziwe, spontanicznie odrzucamy poprawność wnioskowań, które są poprawne? Za ich prawdziwością (poprawnością) mamy przecież mocny argument – werdykt logiki klasycznej, przeciwko – poczucia.

²² G. Restall, *Logic. An Introduction*, London and New York 2006, s. 65.

12. Rola logiki klasycznej w zwyczajnych wnioskowaniach

Logika klasyczna ma się tak do naszych faktycznych wnioskowań jak tablice Mojżesza do faktycznych zachowań. Logika wprawdzie nie poucza wprost, nie formułuje nakazów ani zakazów, lecz pokazuje – w postaci swoich praw i reguł, w postaci opisu relacji wynikania – pewien wzorzec wnioskowania. Kto wnioskuje zgodnie z nim, ten wnioskuje poprawnie, kto wnioskuje niezgodnie, ten wnioskuje niepoprawnie. Dlaczego akurat logika klasyczna, a nie któraś z mnóstwa (potencjalnie nieskończenie wielu) innych logik?

W takich sytuacjach na scenę zwykle wkracza relatywizm; to oczywiste, że musi pojawić się i tutaj. Oferuje wyjście, które wydaje się proste i eleganckie. Poprawność jest zgodnością z regułami. Ponieważ istnieją różne zestawy reguł, różne logiki, możemy postulować co najwyżej względne poprawności: poprawność-w- L_r , poprawność-w- L_k itd. Wnioskowanie może być poprawne według jednej logiki i zarazem niepoprawne według drugiej. I tylko tyle, nie ma podstaw do wyróżnienia żadnej logiki jako absolutnego wzorca. Gdy chcę się dowiedzieć, czy dobrze myślę, jedyne na co mogę liczyć, to wiadomość w rodzaju: myślisz zgodnie z takim a takim zestawem reguł, i jeszcze z takim, a niezgodnie z tamtym i jeszcze innym. Na gruncie moralności mielibyśmy do czynienia z analogiczną sytuacją, gdyby w odpowiedzi na pytanie „Czy dobrze czynię?” wskazywano nam różne kodeksy moralne, z którymi nasze postępowanie to byłoby zgodne, to byłoby niezgodne.

Jeśli nie istnieje logika, z której regułami dane wnioskowanie jest zgodne, to jest ono absolutnie niepoprawne – wydaje się, że można uzyskać chociaż tyle. Ale czy rzeczywiście nie istnieje? Można *ad hoc* utworzyć rachunek logiczny, który usankcjonuje wnioskowanie, jakie tylko nam się spodoba. Można powiedzieć, że wśród potencjalnie nieskończenie wielu logik istnieją takie, z którymi zgodne jest dowolne wnioskowanie – każde wnioskowanie jest poprawne-w-jakiejs- L . To czyni pojęcie poprawności bezużytecznym, pustym²³. Taka jest konsekwencja relatywizmu. Podobnie w dziedzinie moralności spustoszyć możemy pojęcie dobrego czynu.

²³ Bliska w duchu uwaga Garbacza: „Jeśli bowiem każdy rachunek logiczny, tylko przez sam fakt swej konstrukcji, definiuje jakiś sens stałych logicznych, i co za tym idzie, określa kryterium poprawności wnioskowania, to istnieje nieskończenie wiele takich kryteriów. Co więcej, każde wnioskowanie, w którym występują funktory, można uznać za poprawne na gruncie rachunku logicznego posiadającego odpowiednie dla tego wnioskowania prawo lub regułę wnioskowania. Rachunek taki można zbudować aksjomatycznie, przyjmując iż to prawo/reguła wnioskowania jest w tym rachunku aksjomatem/regułą pierwotną. Zatem stosowanie logiki formalnej do oceny poprawności wnioskowania staje się zbędne.” P. Garbacz, *Logika zdań, jedna czy wiele*, Lublin 2000, s. 70 – 71. Pewnym remedium na tę sytuację może być ograniczenie zakresu „logiki” – nie każdy rachunek (język plus operacja konsekwencji syntaktycznej) zasługuje na miano „logicznego” (jest logiką). Garbacz wprowadza następującą definicję logiki: „Logika L jest to para złożona z rachunku logicznego R_L i interpretacji I_L . Interpretacja I_L jest takim przyporządkowaniem wyrażeniom rachunku R_L elementów spoza tego rachunku, że operacja przyporządkowania angażuje pojęcia związane z pojęciem uznawania wnioskowania i pojęciem uznawania zdań, w szczególności z pojęciem prawdy, oraz że w wyniku tego przyporządkowania otrzymujemy bądź zbiór reguł (schematów) poprawnego wnioskowania bądź zbiór tautologii, czyli form zdaniowych o tej własności, że każde zdanie będące ich podstawieniem jest uznane, w szczególności prawdziwe.” Tamże, s. 35. Nie mam pewności, jak bardzo zastosowanie tej definicji wpłynęłoby na złagodzenie (likwidację?) skutków relatywizmu; co najmniej wykluczyłoby rachunki, których nie da się zinterpretować w sensie Garbacza (zob. tamże, s. 59-64). Pozostaje kwestia fundamentalna: dlaczego tę właśnie (którąkolwiek inną) definicję mielibyśmy przyjąć?. Garbacz wspiera swoją definicję odwołaniem do względów historycznych (tamże, s. 34).

Przez wnioskowanie „poprawne” rozumiem to, co zwykle się rozumie: wnioskowanie, które od prawdziwych przesłanek prowadzi zawsze do prawdziwych wniosków (w związku z istnieniem logik, które nie zawierają prawdziwości/falszywości można to wyrazić ogólniej: od przesłanek o wartości wyróżnionej prowadzą zawsze do wniosków o wartości wyróżnionej). To, rzecz jasna, nie wyróżnia żadnej logiki jako „poprawnej” („dobrej” w odróżnieniu od „złych”). Haack pisze: „ogólnie, system logiczny jest poprawny, jeżeli rozumowania formalne, które są ważne w tym systemie, odpowiadają rozumowaniom nieformalnym, które są poprawne pozasystemowo, a formuły prawidłowo zbudowane, logicznie prawdziwe, w tym systemie, odpowiadają twierdzeniom logicznym prawdziwym w sensie pozasystemowym”²⁴. Mamy tu określenie „poprawności” za pomocą „poprawności”; aby wyróżnić któryś system musieliśmy wiedzieć, które rozumowania/twierdzenia nieformalne są poprawne/logicznie prawdziwe, a z tym właśnie mamy problem, zdajemy się tu na poczucia, intuicje itp., które bywają chwiejne i rozbieżne²⁵, nie jest tak, że zbiór rozumowań/twierdzeń pozasystemowych mamy naturalnie i niekontrowersyjnie „dany”. Chcielibyśmy stanąć na stabilnym gruncie, tj. móc najpierw wyróżnić jakiś system logiczny i dopiero do niego odnosić rozumowania/zdania pozasystemowe. Koło się zamyka. Sądzę, że mamy tu do czynienia z problemem równie trudnym jak problem wyróżnienia któregoś z kodeksów moralnych jako absolutnie słusznego. Relatywizm wydaje się i tu i tam rozwiązaniem (właściwie likwidacją problemu) pociągającym, ponadto zgodnym z tak dziś cenionym wezwaniem do „tolerancji”, jednak, jak sądzę, ostatecznie prowadzi do spustoszenia pojęcia poprawnego wnioskowania (i dobrego czynu). Pogorzelski pisze: „Nie można jednak wykluczyć możliwości innych praw myślenia. Jedynym warunkiem niemożliwym do omięcia jest niesprzeczność, sprzeczny zbiór praw myślenia postawiłby świat w sytuacji, której być może człowiek nie przeżyłby jako gatunek – o ile do przeżycia potrzebne są jakiegokolwiek prawa logiki”²⁶. Trudno, wobec takiego powiedzenia, oprzeć się przypuszczeniu, że, poza tezami sprzecznymi, dowiedzieć można wszystkiego powołując stosowną „logikę” (postulując inne „prawa myślenia”). A może nawet warunek niesprzeczności można podważać, przywołując „prawdziwe sprzeczności”, „dialetheie” Priesta²⁷. Ta sprawa jest niejasna, bo „prawdziwe sprzeczności” są zarazem prawdziwe jak i fałszywe – są „zlepkiem prawdziwościami”²⁸.

Logika klasyczna jest w specyficznym stosunku do klasycznego pojęcia prawdy, to zaś jest szczególnie istotne dla naszego myślenia. Istnieje, oczywiście, kłopot z wyeksplikowaniem, na czym konkretnie polega zgodność z rzeczywistością, nie ma jednak żadnego kłopotu z wykorzystaniem takiego niewyeksplikowanego pojęcia. Uznajemy nasze zdania za zgodne i niezgodne z rzeczywistością, przyznajemy słusność, wytykamy błędy, oskarżamy o kłamstwa, wszystko to idzie nam bardzo sprawnie. (Paradoks

²⁴ S. Haack, *Niektóre pytania metafizyczne i epistemologiczne dotyczące logiki*, [w:] *Filozofia logiki*, red. J. Woleński, Warszawa 1997, s. 237-238.

²⁵ Wszystkie cytowane wcześniej fragmenty zdające sprawę z paradoksalności implikacji można uznawać za „intuicyjne” wsparcie dla twierdzenia, że warunki prawdziwości „jeżeli-to” i „→” są inne. Próbkę intuicji odwrotnych można znaleźć np. w A. Grzegorzczak, *Zarys logiki matematycznej*, Warszawa 1981, s. 72 - 74.

²⁶ W. Pogorzelski, *Logika*, [w:] tenże, *Elementarny słownik logiki formalnej*, Białystok 1992, s. 201.

²⁷ G. Priest, *Truth and Contradiction*, „The Philosophical Quarterly” t. 50, nr 200, 2000, s. 305 - 306.

²⁸ Tenże, *In Contradiction. A Study of the Transconsistent*, Oxford 2006, s. 67 - 69.

klamcy jest tu bodajże jedynym zjawiskiem, które przyprawia nas o konsternację. Jest to jednak bardzo specyficzny kontekst, w którym rozum, by tak rzec, płata figla samemu sobie. Nie rodzi on żadnych kłopotów dla zwyczajnych, codziennych użycy predykatu prawdziwości.) Klasyczne pojęcie prawdy pełni rolę ideału względem którego musimy organizować i porządkować nasze myślenie. Logika klasyczna jest niejako rozpisaniem tego pojęcia na reguły ustalające tę organizację i ten porządek. Klasyczne pojęcie prawdy nie znosi towarzystwa – albo coś jest zgodne z rzeczywistością, albo nie jest zgodne. Logika klasyczna odzwierciedla tę jego własność przyjmując zasadę dwuwartościowości²⁹.

13. Implikacja materialna a klasyczne pojęcie prawdy

„P- Sąd fałszywy implikuje wszystko. P+ Wszystko implikuje sąd prawdziwy. P- i P+ odzwierciedlają dobrze znaną tabelę prawdziwościową dla \supset [...]. Co, szczerze, skłoniłoby rozsądną istotę ludzką do przypuszczenia, że ta tabela chwyta „implikuje”? (Lub nawet, jak niekiedy się nalega „jeżeli ..., to”?) Dopóki nie wypierze się im mózgowi sofizmatami, studenci chwytają sedno od razu. Ta tabela jest głupia. Nie, Bertie, „Francja jest w Australii” nie implikuje „Morze jest słodkie”. I nie, Van, tak samo jest fałszem powiedzieć „Jeżeli Francja jest w Australii, to morze jest słodkie”³⁰.

Nie, Bertie, nie, Van, ta tabela jest mądra, jest jedną z najmądrzejszych rzeczy, jakie wymyśliliśmy.

Prawdziwość zdania prostego³¹ jest wyłącznie sprawą jego relacji z rzeczywistością, nie zależy od jego relacji z innymi zdaniami: ani od powiązań treściowych, ani od tego, czy i z jakich zdań ono wynika, jakie wynikają z niego, ani od tego, z jakich zdań ktokolwiek je wnioskuje czy gotów jest wywnioskować, ani jakie zdania wnioskuje czy jest gotów wywnioskować z niego. Gdy chodzi o prawdziwość zdania, są to wszystkie sprawy nieistotne. Zdania analityczne, o których mówi się, że są prawdziwe „na mocy budowy i znaczenia zawartych w nich terminów”, a nie zgodności z rzeczywistością, są jednak prawdziwe przy każdym stanie rzeczywistości – także ich prawdziwość można, klasycznie, ująć jako niezależną od relacji z innymi zdaniami (z jakich wynikają, jakie wynikają z nich), ale jako zgodność z rzeczywistością (z każdym jej stanem).

Implikacja materialna znakomicie oddaje tę właściwość pojęcia prawdy. W wymiarze „horyzontalnym”, tam gdzie mamy do czynienia ze zdaniem i jego wartością logiczną, widzimy prawdziwość następnika jako niezależną od wartości poprzednika ($0,1 \rightarrow 1$) – żadne uwikłania, żadne zależności od innych zdań nie mają wpływu na jego

²⁹ Wójtowicz, po rozważeniu szeregu własności, jakich posiadania można oczekiwać od interesującego filozofa systemu logiki stwierdza: „logika klasyczna (zdaniowa i pierwszego rzędu) jest wzorcowym przykładem logiki, którą może zaakceptować filozof”. A. Wójtowicz, *Jaką logikę może zaakceptować filozof?*, „Filozofia Nauki”, nr 4 (12), 1995, s. 107. Ponieważ wśród filozoficznych zainteresowań wymienienia „sprecyzowanie i opisanie rozumowań przeprowadzanych w języku naturalnym” (tamże, s. 97) traktuję to twierdzenie jako argument, że matryca dla „ \rightarrow ” może (a nawet powinna) być stosowana do „jeżeli-to”.

³⁰ E. Mares, R. Meyer, *Relevant Logics*, [w:] *The Blackwell Guide to Philosophical Logic*, red. L. Goble, Malden 2001, s. 281.

³¹ Prawdziwość zdania złożonego zależy od prawdziwości/fałszywości zdań składowych i sposobu złożenia. Zdania składowe ostatecznie są zdaniami prostymi, których prawdziwość jest wyłącznie sprawą ich relacji z rzeczywistością.

prawdziwość, liczy się tylko ono samo i rzeczywistość. Poprzednik w żaden sposób nie determinuje wartości następnika. Widzimy również analogiczną niezależność przy fałszywym poprzedniku ($0 \rightarrow 0,1$) – następnik równie dobrze może być prawdziwy, co fałszywy, nie liczy się uwikłanie zdania z poprzednim zdaniem, lecz tylko ono samo i rzeczywistość. A to ma być właśnie „paradoksalne”. Również sytuacja, gdy następnik jest fałszywy a poprzednik prawdziwy ($1 \rightarrow 0$) ukazuje niezależność wartości logicznej zdania od jego relacji z innymi zdaniami. Całość wtedy jest fałszywa, odcięta od rzeczywistości, co jest jak powiedzenie wprost: fałszywość następnika nie zależy od prawdziwości poprzednika, fałszywość zdania jest wyłącznie sprawą jego relacji z rzeczywistością, nie liczy się uwikłanie zdania z poprzedzającym go zdaniem, lecz tylko ono samo i rzeczywistość.

14. Wnioskowanie a klasyczne pojęcie prawdy

W wymiarze „wertikalnym”, tam gdzie mamy do czynienia z wynikaniem i relacjami przesłanek do wniosków, widzimy, że jest obojętne, z czego zdanie wynika,

$$\frac{0,1}{1}$$

liczy się tylko jego relacja z rzeczywistością; jeśli jest odpowiednia, jeśli jest tak, jak mówi to zdanie, to jest ono prawdziwe, choćby nawet wynikało z fałszu. Patrząc na sprawę z perspektywy naszego ideału poznawczego, jakim jest powiększanie zasobu prawd lub przynajmniej zachowanie tych, które mamy, zauważamy, że gdy dochodzimy do prawdy, obojętnie czy wychodzimy od prawdy czy od fałszu, to nam się opłaca, dysponujemy owocnym narzędziem poznawczym.

$$\frac{0}{0,1}$$

Z fałszu można dojść do fałszu, to normalne i sprawiedliwe, nie powinniśmy rościć sobie pretensji do niczego więcej – nie powiększamy zbioru prawd, ale też nie ponosimy strat. Ale gdy dochodzimy do prawdy, choćby to był tylko szczęśliwy traf, jest to jak najbardziej zgodne z naszym interesem poznawczym. Tylko gdy od prawd dochodzimy do fałszów,

$$\frac{1}{0}$$

postępujemy wbrew naszym interesom poznawczym, „gubimy prawdę”, schodzimy na manowce wiedzy. Taki sposób wyciągania wniosków słusznie napiętnowaliśmy jako niepoprawny, co też ma odzwierciedlenie w warunkach prawdziwości implikacji materialnej.

15. Okres warunkowy a implikacja materialna

Jeśli nasze potoczne zdania mamy uważać za prawdziwe/fałszywe w tym właśnie klasycznym sensie, to najlepszym, co możemy zrobić, jest uznanie warunków prawdziwości okresu warunkowego za tożsame z warunkami prawdziwości implikacji materialnej. Potrzebujemy potocznego wyrażenia o takich właściwościach, jakie ma im-

plikacja materialna, bo musimy orientować się w relacjach naszych zwyczajnych zdań zachodzących ze względu na prawdę, w tym – najważniejsze – w relacji wynikania³². „Jeżeli-to” jest jedynym naturalnym kandydatem na to wyrażenie, żaden inny spójnik nie może pełnić tej roli³³. Jak większość potocznych słów, ma wiele sensów i wiele sposobów użycia. To, że spodziewamy się mocniejszej zależności niż ta, którą oddaje implikacja materialna, zawdzięczamy tym sposobom i tym sensom, uchwytyjącym wiele różnych zależności czy więzi (np. używamy niekiedy „jeżeli-to”, by stwierdzić zachodzenie relacji przyczynowej³⁴), jakiegokolwiek jednak by one nie były, same warunki prawdziwości nie zmieniają się, w każdym wypadku są takie same, jakie ma implikacja materialna. „Jeżeli-to” jest uniwersalnym narzędziem, o wielkim bogactwie zastosowań, niekiedy wydaje się, że zbyt uniwersalnym, ale to ostatnie ma miejsce tylko wtedy, gdy nasze zainteresowanie koncentruje się na w gruncie rzeczy mało ważnych zjawiskach jak paradoks implikacji. Jest on niewielką ceną za tę uniwersalność, a przy tym utrzymanie właściwych relacji naszych zdań z pojęciem prawdy.

16. Pochodzenie paradoksu

U podstaw posądzeń implikacji o paradoksalność stoi pomieszanie wynikania z wnioskowaniem, abstrakcyjnej relacji z naszymi psychicznie przecież uwarunkowanymi skłonnościami do wyprowadzania jednych zdań z drugich. Diagnozom stwierdzającym paradoksalność implikacji brak właśnie tego rozróżnienia, tak jakby wynikanie i wnioskowanie to była ta sama rzecz (psychologizm *redivivus*?). Tymczasem co z czego wynika to jedna sprawa, a co z czego ktoś wnioskuje to inna sprawa. Z jednej strony mamy sztywną, abstrakcyjną, raz na zawsze daną strukturę, z drugiej ludzkie czynności, które bywają chwiejne, kapryśne, irracjonalne. Mogą one pokrywać się i tak faktycznie często się dzieje, gdy wnioskujemy zgodnie z porządkiem wynikania, gdy wnioskujemy poprawnie. Mogą też nie pokrywać się i tak faktycznie też często się dzieje – gdy popełniamy błędy.

17. Pomieszanie porządku logicznego z psychologicznym

Zdanie „Zofia ma grypę lub Zofia nie ma grypy” wynika ze zdania „Platon jest bogaty”; ze zdania „Platon jest bogaty i Platon nie jest bogaty” wynika zdanie „Zofia ma grypę” (i „Zofia nie ma grypy” – wynika każde zdanie); zdania „Jeżeli Księżyc jest z sera, to Platon był człowiekiem”, „Jeżeli Platon nie był człowiekiem, to był człowiekiem” są prawdziwe. Wszystko to pomimo odrazy, jaką budzą w nas te wynikania, wszystko to niezależnie od tego, że nie jesteśmy gotowi tych zdań i podobnych uznać

³² Nie chodzi bynajmniej o możliwość zdefiniowania wynikania i innych relacji logicznych. Obywamy się tu bez wspomniania o implikacji czy okresach warunkowych (możemy np. powiedzieć: B wynika z A wtw nie może być tak, że A jest prawdziwe a B nie jest prawdziwe). Chodzi o naszą orientację w zachodzeniu tych relacji i możliwość wyartykułowania przekonań o ich zachodzeniu. „Jeżeli-to” możemy użyć, by wyrazić takie przekonanie (przynajmniej w stosunku do wynikania); oczywiście, za pomocą tego zwrotu możemy wyrazić też wiele więcej.

³³ Moglibyśmy wprowadzić do języka potocznego specjalne słowo, np. „kieżeli-to” zastrzegając, że ma te i tylko te własności, jakie ma implikacja materialna, jest jej czystym odpowiednikiem. Nie zrobiliśmy tego, widocznie nie ma takiej potrzeby.

³⁴ Jadacki wymienia siedem rodzajów „więzi, których zachodzenie zakładają zdania warunkowe”. Zob. J. Jadacki, *O zdaniach warunkowych*, [w:] tenże, *Metafizyka i semiotyka*, Warszawa 1996, s. 137 – 142.

za prawdziwe. Efekty takie jak odraza, zdziwienie, poczucie absurdu powstają w porządku psychologicznym, tam, gdzie naszą uwagę zaprzętają akty wnioskowań i akty uznawania zdań za prawdziwe/falszywe.

Chciałbym teraz przywołać stare odróżnienie akt-treść (lub czynność-wytwór)³⁵. Zwroty typu „S jest przekonany, że p ”, „S pragnie, żeby p ”, „S wątpi czy p ” „S wnioskuje, że p ”, „S uznaje p za prawdziwe” wskazują na różnice rodzajów aktów, treść jest w każdym wypadku ta sama. Zwroty typu „S jest przekonany, że p ”, „S jest przekonany, że q ”, „S jest przekonany, że r ” wskazują na różnice treści, akty są tu takie same. Treści są abstrakcyjne (to zdania lub sądy), akty są konkretne – są wydarzeniami w świecie. Relacje logiczne zachodzą między treściami niezależnie od tego, co dzieje się wśród aktów. Akty mają znaczny stopień swobody – nie muszą i faktycznie często nie zachodzą zgodnie z logicznym układem treści. Ludzie mogą ignorować reguły logiki, mogą je znać, ale nie chcą stosować, mogą mylić się i uważać, że wynika coś, co wcale nie wynika (lub że nie wynika coś, co wynika). Ponieważ akty są nierozdzielnie zrosnięte z treściami (nie ma beztreściowych aktów), może powstać wrażenie, że logika opisuje (powinna opisywać) akty – faktyczne wnioskowania, faktyczne uznawania zdań za prawdziwe/falszywe. Wrażenie błędne, bo logika to raz na zawsze dana struktura, zaś akty chodzą własnymi, psychicznymi, często przypadkowymi drogami. Komuś, kto chciałby ująć te drogi w reguły rachunku logicznego, ludzie zgotują dość niespodzianek, by takie przedsięwzięcie odniosło porażkę. Logika sobie, ludzie sobie; nie jest to żadna niezdrowa sytuacja, ale coś najzupełniej normalnego: relacje logiczne i psychologiczne to zupełnie różne relacje. Ktoś, kto posądza implikację o paradoksalność, dokonuje następującego rozumowania: według logiki to a to wynika; ale ja bym tak nie wnioskował; więc „naprawdę” to nie wynika; zatem logika jest zła (niektórzy dodają: powinna być zastąpiona inną, taką, według której będzie wynikać dokładnie to, co ja jestem gotów wywnioskować). Takie stawianie sprawy jest naiwne, jest skutkiem pomieszania porządków – logicznego z psychologicznym, co jest dość łatwe, bo w każdym akcie zawarta jest pewna treść.

Pokutuje tu założenie, że cokolwiek „rządzi” naszymi wnioskowaniami, musi to być jakaś logika. Bo wnioskowania to sprawa logiki. Ale zapomina się, że „rządzi” tylko w tym sensie, że ustanawia wzorzec dla wnioskowań w postaci opisu obiektywnej relacji wynikania. Nie „rządzi” w tym sensie, w którym to słowo stosujemy do procesów zachodzących w naszej psychice, do wnioskowań jako aktów.

Badanie poczuć (intuicji) użytkowników języka, zwłaszcza nieobeznanych ze zwyczajem „przekładania” „jeżeli-to” na „ \rightarrow ”, niemal na pewno (widać to choćby z cytowanych sprawozdań z tego, na czym polega paradoks) niemal w każdym wypadku da wynik negatywny: warunki prawdziwości „jeżeli-to” i „ \rightarrow ” są inne. Ale, moim zdaniem, ten wynik ma nikłą wartość, ponieważ wydający werdykt respondenci spontanicznie pozostają wewnątrz porządku psychologicznego. W moich quasi-badaniach (podpytywanie studentów na zajęciach) zdarzało się ku mojemu zdziwieniu - przyznają, że nieczęsto - otrzymywać odpowiedź, że zdanie „Jeżeli Platon nie był człowiekiem, to był człowiekiem” (itp.) jest prawdziwe. Okazywało się wtedy, że student jest zaznajomiony z matrycą dla „ \rightarrow ” oraz ze zwyczajem stosowania jej dla „jeżeli-to” i nie widzi

³⁵ Zob. K. Twardowski, *O czynnościach i wytworach*, [w:] tenże, *Wybrane pisma filozoficzne*, Warszawa 1965, s. 224 – 225.

w tym zastosowaniu nic niewłaściwego. (Nie prowadziłem systematycznych, szeroko zakrojonych badań zachowań użytkowników języka pod tym względem. Sądzę jednak, że gdyby takie badania przeprowadzać, należałoby najpierw poinstruować badanych o różnicy między znaczeniem a warunkami prawdziwości, między intensją a ekstensją, być może innymi. Dopuszczenie tu całkowitej spontaniczności byłoby niewłaściwe.)

18. Poszukiwanie odpowiedniej logiki i niektóre inne reakcje na problem

„Centralnym celem logików relewantnych jest dać bardziej intuicyjną charakterystykę wynikania dedukcyjnego”³⁶.

„Bardziej intuicyjne” to nie wzbudzające wspomnianych odczuć (dziwaczność itd.), czyli zgodne z naszymi spontanicznymi wnioskowaniami³⁷. (Poszukiwanie innej logiki musi odbywać się metodą prób i błędów – polegać na konstruowaniu rachunków i testowaniu ich na sobie, czy po podstawieniu do ich schematów zdań potocznych nie będą powstawały „paradoksalne” efekty.) Lecz wymaganie, by logika opisywała i wyjaśniała faktyczny przebieg naszych wnioskowań, żeby niejako naśladowała nas faktycznie wnioskujących, jest niedorzeczne. Do tego należałoby powołać jakąś naukę empiryczną, która rejestrowałaby, jak przebiegają poszczególne wnioskowania i stawiałaby hipotezy, dlaczego przebiegają tak a nie inaczej. Nie znaczy to, oczywiście, że praca logików relewantnych i podobne nie mają sensu. Mogą one przynieść i przynosić interesujące owoce. Chodzi tylko o to, że te szlachetne wysiłki, biorąc pod uwagę ich główny zamiar, popełniają błąd w punkcie wyjścia. Nie mogą przecież nadażyć za wszystkim, co komukolwiek przydarzy się pomyśleć (wynioskować, uznać za prawdziwe/fałszywe), muszą ustanowić granicę między poprawnym rozumowaniem a błędem, wypreparować jakiś sztywny wzorec. A temu ludzie znów zgotują wiele niespodzianek. Dlatego, że psychologiczny porządek aktów nie jest zdeterminowany przez reguły logiki, żadnej logiki.

Według Grice’a sens (znaczenie, moc konwencjonalna) „jeżeli-to” jest ten sam co „ \rightarrow ” (jest dany przez tabelę prawdziwościową dla „ \rightarrow ”). Paradoksalny efekt zawdzięczamy domniemaniu mocnego związku między członami okresu warunkowego (Grice nazywa go „warunkiem pośredniości”), które generowane jest przez implikaturę konwersacyjną, szczególnie przez naruszenie pierwszej maksymy ilości³⁸. Powiedzenie „Jeżeli p , to q ” jest mniej informatywne niż zaprzeczenie p lub stwierdzenie q , więc gdy odbiorca wypowiedzi zainteresowany jest czymś bardziej informatywnym, dochodzi do naruszenia maksymy ilości i implikowania konwersacyjnego, że między p a q zachodzi mocniejszy związek: że p jest dobrą racją dla q , że q jest inferowalne z p , że istnieją nieprawdziwościowe podstawy dla akceptowania „ $p \rightarrow q$ ”³⁹.

Jackson twierdzi, że warunki prawdziwości okresu warunkowego są takie same jak implikacji materialnej, wyrażenia te jednak różnią się warunkami stwierdzalności („w najszerszym sensie «znaczenia» jeżeli p , to q i $p \rightarrow q$ nie znaczą tego samego”)⁴⁰.

³⁶ E. Mares, *Relevant Logic. A Philosophical Interpretation*, Cambridge 2004, s. 3.

³⁷ Pierwszą próbę tego rodzaju podjął Lewis opracowując system implikacji ścisłej. Zob. C. I. Lewis, *A Survey of Symbolic Logic*, Berkeley 1918, s. 291 – 339.

³⁸ Zob. P. Grice, *Logika a konwersacja*, [w:] *Język w świetle nauki*, red. B. Stanosz, Warszawa 1980, s. 97.

³⁹ Tenże, *Studies in the Way of Words*, Cambridge 1991, s. 58 – 85.

⁴⁰ F. Jackson, *Mind, Method and Conditionals*, London and New York 1998, s. 13.

Jednym z warunków stwierdzalności okresu warunkowego jest „odporność” stosownej implikacji ze względu na informację zawartą w poprzedniku (zdanie jest odporne dla pewnej osoby ze względu na daną informację wtw subiektywne prawdopodobieństwo tego zdania nie obniżyłoby się znacznie, gdyby osoba te uzyskała tę informację).

Jest czymś właściwym stwierdzić „Jeżeli p to q ”, gdy „ $p \rightarrow q$ ” ma wysokie prawdopodobieństwo, którego nie obniża informacja, że p . Paradoksalne okresy warunkowe nie są odporne na informację zawartą w poprzednikach, dlatego stwierdzanie ich jest dewiacyjne. Stwierdzenie „Jeżeli Platon nie był człowiekiem, to był człowiekiem” jest niewłaściwe, ponieważ informacja zawarta w poprzedniku obniża (drastycznie) subiektywne prawdopodobieństwo implikacji „Platon nie był człowiekiem \rightarrow Platon był człowiekiem”. Stosowny okres warunkowy nie jest odporny na tę informację⁴¹.

Według Ajdukiewicza efekt paradoksalności pochodzi z pomieszenia tego, co okresy warunkowe „stwierdzają”, z tym, co „wyrażają”. Okresy warunkowe wyrażają pewną dyspozycję wypowiadających je użytkowników języka, mianowicie gotowość do wywnioskowania następnika z poprzednika. Paradoksalne zdania bynajmniej nie są fałszywe, lecz tylko niewłaściwie użyte, tj. wypowiedziane wtedy, gdy faktycznie brak tej gotowości. Stwierdzają natomiast zachodzenie obiektywnych stanów rzeczy (identycznych jak alternatywa „nie- p lub q ”) zgodnie z tabelą implikacji materialnej⁴².

Wszystkie te diagnozy mogą być słuszne, chociaż może nie wszystkie naraz. Zależą jednak od założenia szczególnych teorii języka, opierają się na postulowaniu istnienia specyficznych zjawisk i relacji jak warunek pośredniości, implikatura konwersacyjna, odporność, funkcja wyrażania odrębna od funkcji stwierdzania. Przypuszczam, że moja próba ma nad nimi pewną przewagę, mianowicie jest prostsza, łatwiej zrozumiała, niezależna od powoływania do życia specjalnych bytów lingwistycznych. Wymaga tylko – wydaje się, że bardzo naturalnego – zdecydowanego odróżnienia porządku psychologicznego od porządku logicznego, uznawania za prawdziwe od prawdziwości, wnioskowania od wynikania.

19. Zakończenie

Prawdziwość zdania to jedna sprawa, akt uznania go za prawdziwe to inna sprawa. Kontrowersyjne, „paradoksalne” okresy warunkowe („Jeżeli Platon nie był człowiekiem, to był człowiekiem” itp.) są prawdziwe. Że nie są za takie uznawane, spowodowane jest czynnikami semantyczno-psychologicznymi. Znaczenie „Jeżeli-to” wykracza poza same warunki prawdziwości w ten sposób, że oczekujemy ściślejszej więzi czy zależności między poprzednikiem a następnikiem niż jest w stanie ująć implikacja materialna, której tego znaczenia brakuje. „Jeżeli-to” w stosunku do „ \rightarrow ” ma pewną, by tak rzec, nadwyżkę semantyczną, na której zaczepiają się nasze oczekiwania⁴³. Ale warunki prawdziwości ma te same. Nieco inaczej: „jeżeli-to” ma intensję⁴⁴ i ekstensję, „ \rightarrow ” ma tylko ekstensję; ekstensja w obu wypadkach jest ta sama.

⁴¹ Tamże, s. 3-16.

⁴² K. Ajdukiewicz, *Okres warunkowy ...*, s. 255 – 265.

⁴³ Nie twierdzę, że „ \rightarrow ” jest adekwatnym przekładem „jeżeli-to” (i na odwrót). Nie zgłaszam tezy o tożsamości znaczenia (wszelkich cech semantycznych) tych wyrażań, a tylko jego fragmentu, mianowicie warunków prawdziwości. Sens (intensja) nie jest tożsamy; po prostu „jeżeli-to” ją ma, a „ \rightarrow ” nie ma.

⁴⁴ Sądzę, że dobrym ujęciem tej intensji są „więzi” Jadackiego; zob. przypis 34.

REFERENCES

- Ajdukiewicz K., *Okres warunkowy a implikacja materialna*, [w:] tenże, *Język i poznanie*, t. 2, Warszawa 1985.
- Cohen M., *Okresy warunkowe*, [w:] *Encyklopedia filozofii*, t. 2, red. T. Honderich, Poznań 1998.
- Dąbbska I., *Z semantyki zdań warunkowych*, „Przegląd Filozoficzny” XLI, 1938.
- Denyer N., *Philo the dialectician*, [w:] *Routledge Encyclopedia of Philosophy*, Version 1.0, red. E. Craig, London and New York 1998.
- Forbes G., *Logic, Philosophy of*, [w:] *Routledge Encyclopedia of Philosophy*, Version 1.0, red. E. Craig, London and New York 1998.
- Garbacz P., *Logika zdań, jedna czy wiele*, Lublin 2000.
- Grice P., *Logika a konwersacja*, [w:] *Język w świetle nauki*, red. B. Stanosz, Warszawa 1980.
- Grice P., *Studies in the Way of Words*, Cambridge 1991.
- Grzegorzczak A., *Zarys logiki matematycznej*, Warszawa 1981.
- Haack S., *Niektóre pytania metafizyczne i epistemologiczne dotyczące logiki*, [w:] *Filozofia logiki*, red. J. Woleński, Warszawa 1997.
- Helbig H., *Knowledge Representation and the Semantics of Natural Language*, Berlin 2006.
- Ingarden R., *Analiza zdania warunkowego*, [w:] tenże, *Z teorii języka i filozoficznych podstaw logiki*, Warszawa 1972.
- Jackson F., *Conditionals*, [w:] *The Blackwell Guide to the Philosophy of Language*, red. M. Devitt, R. Hanley, Malden 2006.
- Jackson F., *Mind, Method and Conditionals*, London and New York 1998.
- Jadacki J., *O zdaniach warunkowych*, [w:] tenże, *Metafizyka i semiotyka*, Warszawa 1996.
- Klenk V., *Understanding Symbolic Logic*, New Jersey 2008.
- Kment B., *Conditionals*, [w:] *Encyclopedia of Philosophy*, red. D. Borchert, t. 2., Detroit 2005.
- Kotarbiński T., *Elementy teorii poznania, logiki formalnej i metodologii nauk*, Warszawa 1986.
- Lewis C. I., *A Survey of Symbolic Logic*, Berkeley 1918.
- Mares E., Meyer R., *Relevant Logics*, [w:] *The Blackwell Guide to Philosophical Logic*, red. L. Goble, Malden 2001.
- Mares E., *Relevance Logic*, [w:] *A Companion to Philosophical Logic*, red. D. Jacqueline, Malden 2002.
- Mares E., *Relevant Logic. A Philosophical Interpretation*, Cambridge 2004.
- Pelc J., *Jeżeli, to*, „Studia Semiotyczne” XIV-XV, 1986.
- Pogorzelski W., *Logika*, [w:] tenże, *Elementarny słownik logiki formalnej*, Białystok 1992.
- Pogorzelski W., *Paradoksy implikacji*, [w:] tenże, *Elementarny słownik logiki formalnej*, Białystok 1992.
- Priest G., *An Introduction to Non-Classical Logic. From If to Is*, Cambridge 2008.
- Priest G., *In Contradiction. A Study of the Transconsistent*, Oxford 2006.
- Priest G., *Relevance (Relevant) Logics*, [w:] *Encyclopedia of Philosophy*, t. 8, red. D. Borchert, Detroit 2005.
- Priest G., *Truth and Contradiction*, „The Philosophical Quarterly” t. 50, nr 200, 2000.
- Rescher N., *Conditionals*, Cambridge, Massachusetts 2007.
- Restall G., *Logic. An Introduction*, London and New York 2006.
- Salmon W., *Logic*, New Jersey 1973.
- Stanosz B., Nowaczyk A., *Logiczne podstawy języka*, Wrocław 1976.
- Tarski A., *Wprowadzenie do logiki*, Białystok 1994.
- Twardowski K., *O czynnościach i wytworach*, [w:] tenże, *Wybrane pisma filozoficzne*, Warszawa 1965.
- Wójtowicz A., *Jaką logikę może zaakceptować filozof?*, „Filozofia Nauki”, nr 4 (12), 1995.