

Zdzisław KOWALSKI

**Potwierdzanie zdań przeczących, zasady rachunku zdań a organizacja doświadczenia**

Подтверждение отрицательных предложений, принципы логики и организация опыта

Verification of Negative Sentences, Principles of Logic and the Organization of Experience

WSTĘP

Głównym zagadnieniem artykułu jest odpowiedź na dwa wiążące się ze sobą pytania: jakie są epistemologiczne warunki potwierdzania zdań przeczących i jak organizacja doświadczenia wymusza respektowanie zasad rachunku zdań?

Na gruncie przyjmowanego powszechnie założenia głoszącego, że stany rzeczy weryfikujące zdania negatywne nie są dane bezpośrednio, lecz są w pewien sposób „wynioskowywane”, pierwsze pytanie otrzymuje następujące sformułowania: a) jaka wiedza, przyjmowana choćby implicite, musi towarzyszyć danym empirycznym, by stały się one racją zdania przeczącego, b) jak powinno być zorganizowane doświadczenie, by dane empiryczne stanowiły taką rację? W literaturze filozoficznej pytanie takie stawiane jest na ogół w wersji a), odpowiedź proponowana w tym artykule koresponduje ze sformułowaniem b).

Najbardziej znaną próbą odpowiedzi na pierwszą wersję pytania jest tzw. teoria niezgodności<sup>1</sup> Głosi ona, że spostrzeżeniowe potwierdzanie zdań przeczących wymaga wiedzy o tym, iż stan rzeczy aktualnie spostrzegany jest zawsze niezgodny ze stanem rzeczy (rodzajem stanu rzeczy) wymienionym w zdaniu podlegającym zaprzeczeniu, np. posiadanie czerwoności wyklucza uniwersalnie bycie zielonym. Takiemu stanowisku towarzyszy jednak świadomość kłopotów teoretycznych. Np. je-

<sup>1</sup> B. Russell: *Human Knowledge, Its Scope and Limits*, London 1951, s. 139—140, a także R. Gale: *Negation and Non-being*, Oxford 1976, s. 5—36.

śli postulowana wiedza miałaby charakter empiryczny, zwłaszcza indukcyjny, trudno byłoby wytłumaczyć, jak oparte na pojęciu negacji prawa logiki mogłyby być konieczne. Inne trudności przedstawiam w dalszej części artykułu.

Istotą koncepcji tu proponowanej jest hipoteza ograniczona do zdań spostrzeżeniowych i głosząca, że:

1) ze znaczeniem każdego zdania dotyczącego sytuacji obserwowalnych związany jest zbiór wstępnych warunków właściwych dla jego potwierdzenia, np. odpowiedni dystans przestrzenny i uruchomienie odpowiednich narządów zmysłowych;

2) potwierdzenie zdań przeczących odbywa się w ten sposób, że jeśli podmiot znajduje się w takich warunkach i nie spostrzega wymienionego w zdaniu stanu rzeczy, ma prawo do zaprzeczenia owego zdania; potwierdzając spostrzeżeniowo, że nie- $p$ , wystarczy nie spostrzegać, że  $p$ , w warunkach właściwych dla spostrzeżenia, że  $p$ ;

3) podmiot nie może spostrzegać i nie spostrzegać zarazem określonego stanu rzeczy, a ponadto, jeżeli znajduje się w odpowiednich warunkach spostrzeżeniowych, musi zachodzić któraś z tych sytuacji.

Z 1 i 2 wynika, że potwierdzanie zdań przeczących nie wymaga wiedzy o niezgodności własności czy stanów rzeczy. W ten sposób potwierdzanie takich zdań otrzymuje wyjaśnienie odwołujące się do założeń znacznie słabszych niż teoria niezgodności.

Twierdzenia 1—3 razem wzięte stanowią częściową odpowiedź na drugie pytanie postawione na początku artykułu, gdyż określają podmiotową podstawę uznawania praw niesprzeczności i wyłączonego środka (ograniczonych do zdań spostrzeżeniowych). Jeśli bowiem sens każdego takiego zdania wyznacza zbiór właściwych warunków spostrzeżeniowych, a podmiot w tych warunkach musi zachowywać się zgodnie z twierdzeniem 3, to jesteśmy uprawnieni do traktowania wszystkich owych zdań jako podlegających (najczęściej potencjalnie) empirycznemu uznaniu lub odrzuceniu i nie podlegających obu aktom zarazem.

#### NIEINDUKCYJNOŚĆ WIEDZY STANOWIĄCEJ PODSTAWĘ STOSOWANIA NEGACJI

Weźmy pod uwagę prosty przykład potwierdzania zdania przeczącego. Ktoś stwierdza, że wbrew oczekiwaniom oferowany mu samochód nie jest żółty, gdyż spostrzega, że jest niebieski. Samo spostrzeżenie niebieskości samochodu nie jest jeszcze podstawą uznania jego niezółtości. Przynajmniej z punktu widzenia logicznej poprawności wnioskovania potrzebna jest bądź przesłanka, że żaden przedmiot niebieski nie jest

zółty, bądź założenie, że warunki, w jakich spostrzegało się niebieskość samochodu, upoważniają do wnioskowania o jego niezółtości. Rozróżnienie przesłanek powyższego typu jest o tyle istotne, że wskazuje dwa sposoby wyjaśnienia tego, jak potwierdzamy zdania przeczące — przez odwołanie się do wiedzy o samych przedmiotach lub przez wzięcie pod uwagę warunków spostrzegania, nie tylko warunków przedmiotowych.

Skąd bierze się znajomość pierwszej z wymienionych przesłanek? Czy stąd, że nigdy nie spostrzegaliśmy przedmiotu posiadającego w tym samym miejscu owe barwy? To jeszcze nie wystarcza, gdyż np. nigdy nie spostrzegaliśmy cebuli, która wydzielalaby zapach fiołków, a przecież nie uznamy, że zachodzi tu niezgodność w sensie stanowiącym podstawę negacji.

Ktoś może replikować, że taką sytuację można sobie wyobrazić, natomiast współistnienia niezgodnych barw w jednym miejscu nie można sobie przedstawić. Jednak stanowi to tylko przesunięcie trudności, gdyż po pierwsze, sytuacje, których współistnienie wydawało się niewyobrażalne, nieraz okazywały się współmożliwe (przykładów dostarcza choćby fizyka lub teoria mnogości). Po drugie, nawet jeśli uznamy, przynajmniej dla przypadków prostych, ważność kompetencji przedstawieniowej, powstaje pytanie o źródła tej kompetencji.

Oprócz wskazania, że niewspółwystępowanie cech może być przypadkowe, istnieje jeszcze jeden argument przeciw uznaniu wiedzy o niezgodności za wynik postępowania indukcyjnego. Chodzi o to, że ktoś potrafiłby uznać przedmiot za np. nie-zółty nawet wtedy, gdyby spostrzegał w nim barwę, której nigdy przedtem nie doświadczył. Znaczenie tego argumentu zależy od zbadania, do jakiego stopnia w postępowaniu indukcyjnym mogą dokonać się uogólnienia na przypadki zasadniczo różne od dotychczas spostrzeganych.

Postawmy problem ogólniej: na jakiej podstawie spośród zbioru danych nam aktualnie lub potencjalnie sytuacji wyróżniamy te, które uprawniają do potwierdzenia zdania przeczącego, np. dlaczego spostrzeżenia okrągłości przedmiotu nie uważamy za potwierdzenie tego, iż nie jest on żółty, biorąc pod uwagę jedynie spostrzeżenie barwy lub bezbarwności? Jeśli nie możemy tu odwołać się do wiedzy o niezgodności, musimy szukać innego wyjaśnienia. Należy przy tym wziąć pod uwagę, że używanie negacji pojawia się w bardzo wczesnej fazie rozwoju osobniczego. Można nawet powiedzieć, że jest związane z początkiem przyswajania języka, gdyż ostensywne uczenie się, niezbędne w tym procesie, zakłada rozróżnianie sytuacji odpowiadających i nie odpowiadających przyswajaniem wyrażeniu<sup>2</sup>. Dlatego też wyjaśniając podstawy wiedzy

<sup>2</sup> J. Kotarbińska: *Tak zwana definicja deiktyczna*, [w:] *Fragmety filo-*



umożliwiającej stosowanie negacji należy zakładać niezbyt skomplikowane kompetencje podmiotu.

W literaturze psychologicznej i filozoficznej istnieją poglądy, które ewentualnie można by uznać za stosowne do rozwiązania poruszonego tu problemu. Polegają one na uznaniu, że podmiot wyposażony jest w zdolność kategoryzacji cech, relacji i odpowiadających im sytuacji<sup>3</sup>. Kategoryzacja umożliwia w niektórych przypadkach potwierdzanie zdań przeczących, np. gdy uznajemy przedmiot za nie-żółty, bierzemy pod uwagę tylko barwy lub bezbarwność, a nie cechy innej kategorii.

Pojęcie kategoryzacji umożliwia uwolnienie się od czysto indukcyjnego wyjaśniania wielu kompetencji poznawczych, jednak samo nie wystarcza jeszcze do rozwiązania problemu negacji. Przede wszystkim powstaje pytanie, w jaki sposób możliwa jest wiedza o niezgodności cech wewnątrz poszczególnych kategorii? Wiedza taka już zakładałaby pojęcie negacji, co nie jest sytuacją teoretycznie wygodną. Pozostawałoby tylko odwołanie się do dyspozycji wrodzonych.

Następna kwestia dotyczy relacji między doznawaniem pewnego spostrzeżenia a doznawaniem braku owego spostrzeżenia. Koncepcja kategoryzacji radzi sobie w przypadku spostrzegania własności niezgodnych, np. barw, lecz napotyka na trudności w analizie np. dźwięków. Stwierdzamy, że wokół nas nie ma pewnego dźwięku X, mimo że słyszane dźwięki są z nim współmożliwe. Można by wtedy mówić, że cały aktualnie doświadczany kompleks akustyczny jest niezgodny ze słyszeniem X, jednak do owego kompleksu musimy zaliczyć brak X, inaczej bowiem nie byłoby niezgodności. Oznaczałoby to powrót do punktu wyjścia w wyjaśnianiu.

Istnieje jeszcze jeden powód, dla którego wiązanie pojęcia kategoryzacji z analizą negacji nie jest obiecujące. Negacja jest tak prostym i podstawowym pojęciem, że wskazane jest poszukiwanie stosunkowo prostego mechanizmu jej stosowania. Zadaniu temu poświęcona jest przedstawiona poniżej propozycja.

#### POTWIERDZANIE NIEOBECNOŚCI A NIEOBECNOŚĆ SPOSTRZEŻENIA

Punktem wyjścia jest tu założenie, według którego istnieje klasa zdań potwierdzalnych przez bezpośrednie spostrzeżenie. Nie są one tak

zoficzne, seria II, *Księga pamiątkowa ku uczczeniu 40-lecia pracy nauczycielskiej Tadeusza Kotarbińskiego*, Warszawa 1964, s. 44—74.

<sup>3</sup> J. Konorski: *Integracyjna działalność mózgu*, Warszawa 1969, s. 85, 113—24, a także W. Marciszewski: *Redukcjonizm w świetle analizy zdań spostrzeżeniowych*, „*Studia Filozoficzne*” 1963, nr 3—4.

skrajnie pojmowane jak *Protokolarsätze* w znaczeniu Carnapa, co znaczy, że stwierdzają coś więcej niż tylko występowanie jakości zmysłowej w pewnym miejscu pola spostrzeżeniowego. Przyjęcie realistycznego punktu widzenia sprawia, że uzasadnione jest użycie terminu „potwierdzenie” w miejsce wyrażenia „weryfikacja”. Jeśli bowiem, idąc śladem Carnapa<sup>4</sup>, rozumiemy weryfikację jako ostateczne ustalenie wartości logicznej zdania, a potwierdzenie jako wynik zabiegów poznawczych podlegający gradacji, to nawet zdania typu „ten stół jest brązowy” dają się weryfikować tylko wtedy, gdy znaczą tyle, co „zespół wrażeń zwany stołem zawiera wrażenie brązowości”. Powtarzam tu rzeczy powszechnie znane, gdyż będę mówić o potwierdzaniu bez dalszych wyjaśnień.

W odniesieniu do klasy zdań potwierdzalnych przez bezpośrednie spostrzeżenie przyjmujemy założenie, według którego sens zdania wyznacza rodzaje percepcji właściwych dla potwierdzenia zdania. Założenie to przejawia się w sposobie zapisu wyrażenia  $S(x,t,p)$  —  $x$  w czasie  $t$  spostrzega, że  $p$ . Dla zaznaczenia istnienia różnych rodzajów percepcji będziemy pisać  $S_1(x, t, p)$ ,  $S_2(x, t, p)$ , ...,  $S_n(x, t, p)$ . Oczywiście jednemu zdaniu może odpowiadać więcej niż jeden rodzaj percepcji, np. wzrokowa i dotykowa.

Zakładamy też, że dla zdań omawianego typu istnieją warunki właściwe spostrzeżenia, co można by nazwać warunkiem dostępności przedmiotów.

Niech „ $WS_i(x,t,p)$ ” oznacza, że  $x$  znajduje się w czasie  $t$  w warunkach właściwych spostrzeżenia w sposób  $S_i$ , że  $p$ . Wprowadzenie zmiennej „ $t$ ” uwarunkowane jest tym, że spostrzeżenie dokonane przed lub po chwili (odcinku czasu), w której rozgrywa się sytuacja  $p$ , nie są bezpośrednim potwierdzeniem zdania „ $p$ ”.

Warunki właściwe określam jako takie, że jeśli zachodzi stan rzeczy  $p$ , to ich zaistnienie wystarcza do spostrzeżenia, że  $p$ ; np. gdy przedmiot czerwony rzeczywiście znajduje się przede mną i odpowiednie narządy zmysłów są uruchomione, to muszę spostrzegać go jako czerwony. Odpowiada temu formuła

$$(1) \quad p \cdot WS_i(x, t, p) \Rightarrow S_i(x, t, p).$$

Implikacja odwrotna nie może być przyjęta, gdyż w przypadku dowolnego złudzenia zmysłowego jej poprzednik byłby prawdziwy a następnik fałszywy. W przypadku niektórych stanów rzeczy (1) może być niespełnialne przez niektórych ludzi, np. przez daltonistów. Istotne jest to, że jeśli w ogóle empirycznie kontaktujemy się z rzeczywistością, warunki

<sup>4</sup> R. Carnap: *Sprawdzalność i znaczenie* [w:] *Filozofia jako analiza języka nauki*, Warszawa 1969, s. 68—78.

takie muszą istnieć. Wyrażenie (1) należy więc traktować jako minimalny postulat realizmu teoriopoznawczego.

Następna formuła dotyczy prawomocności potwierdzenia przez bezpośrednie spostrzeżenie.

(2)  $PB(x, t, p)$  wtw<sup>5</sup>  $\{[WS_i(x, t, p) \cdot S_i(x, t, p)] + \dots + [WS_k(x, t, p) \cdot S_k(x, t, p)]\}$  —  $x$  w czasie  $t$  ma prawo bezpośrednio potwierdzić (uznać za bezpośrednio potwierdzone), że  $p$  wtw  $\{(x$  spostrzega w sposób  $S_i$ , że  $p$  znajdując się w warunkach właściwych dla spostrzeżenia w sposób  $S_i$ , że  $p$ ) lub ...}

Wyrażenie (2) ma postać alternatywy, gdyż zdaje sprawę z faktu, że to samo zdanie może być potwierdzone przez percepcje różnego typu. Dobór wskaźników przy „ $WS$ ” i „ $S$ ” wyznaczony jest przez sens zdania „ $p$ ”.

Jak należy rozumieć prawomocność potwierdzenia zdania „ $\sim p$ ” przez spostrzeżenie? Nie możemy mówić o bezpośrednim potwierdzaniu ściśle w takim sensie, jak w (2), gdyż pomijałoby to moment „wnioskowania”, jaki się przypisuje potwierdzaniu zdań przeczących. W miejsce tłumaczenia właściwego teorii niezgodności — potwierdzamy, że  $\sim p$  spostrzegając sytuację  $q$ , o której wiemy, że jest niezgodna z sytuacją  $p$  — proponujemy inne rozwiązanie.

W czasie  $t$  mamy prawo potwierdzić spostrzeżeniowo, że  $\sim p$  wtw znajdujemy się w czasie  $t$  w warunkach właściwych spostrzeżenia, że  $p$  i nie spostrzegamy, że  $p$ .

Skoro (2) dopuszcza percepcje różnego rodzaju, to samo czyni

(3)  $PB(x, t, \sim p)$  wtw  $\{[WS_i(x, t, p) \cdot \sim S_i(x, t, p)] + \dots + [WS_k(x, t, p) \cdot \sim S_k(x, t, p)]\}$ . Dobór wskaźników zależy od sensu zdania „ $p$ ”<sup>6</sup>.

Formuła (3) odzwierciedla pewien istotny aspekt potwierdzania zdań przeczących, mianowicie moment zaskoczenia lub zawodu, jaki się nie rzadko wówczas pojawia — jesteśmy w sytuacji, którą uważaliśmy za właściwą dla zajścia  $p$ , a mimo to nie jest tak, jak się spodziewaliśmy.

Ujęcie odpowiadające (3) umożliwia uwolnienie się od kwestii podstaw wiedzy o niezgodności cech lub czyni ten problem łatwiejszym do wyjaśnienia. Potwierdzając zdanie „ $\sim F(a)$ ” podmiot nie musi wiedzieć, że jakaś cecha  $G$  aktualnie obserwowana w  $a$  jest zawsze niezgodna z  $F$ . Wystarczy, że spostrzega przedmiot  $a$  w warunkach właściwych spostrzeżenia, że  $F(a)$  i nie spostrzega, że  $F(a)$ .

<sup>5</sup> Symbol „wtw” jest skrótem zwrotu „wtedy i tylko wtedy, gdy” rozumianego tu w sensie materialnej równoważności.

<sup>6</sup> Symbol  $PB$  nie może być czytany „potwierdza spostrzeżeniowo”, gdyż jeśli ktoś w chwili  $t$  nie myśli w ogóle o sytuacji  $p$ , to warunki  $WS(x, t, p)$  i  $\sim S(x, t, p)$  nie wywołują jeszcze aktu potwierdzenia, że nie- $p$ .



## POTWIERDZANIE ZDAŃ PRZECZĄCYCH A ZASADY RACHUNKU ZDAŃ

Na gruncie formuł (1)—(3) podejmuję teraz próbę odpowiedzi na drugie pytanie postawione we Wstępie: w jaki sposób organizacja doświadczenia wymusza uznanie zasad rachunku zdań? Otrzymane wyniki traktuję jako ważne tylko dla zdań potwierdzalnych przez bezpośrednie spostrzeganie.

Przyjmujemy dodatkowo twierdzenie:

- (4)  $\forall x, t, \sim [S_i(x, t, p) \cdot \sim S_i(x, t, p)]$  — nie jest tak nigdy, że ktoś w tym samym czasie doznaje i nie doznaje pewnego spostrzeżenia należącego do tego samego typu percepcji.

Wobec tego twierdzenia można wysunąć zarzut powołując się na przypadki ambiwalentnych percepcji. Obiekcje takie są problemem ogólniejszej natury, należą bowiem do zagadnienia nieostrości. Jeśli wyrażenie „*F*” jest nieostre, może się zdarzyć, że wydaje się nam, jakbyśmy spostrzegali i nie spostrzegali zarazem, iż przedmiot posiada własność *F*. Jednak w tej mierze, w jakiej nasze doznania podlegają werbalizacji, co jest warunkiem kształtowania się pojęć logicznych, takie sytuacje w sposób naturalny traktowane są jako nieistotne. Idąc śladem Bergsona trzeba się zgodzić, że używając języka dokonujemy cięć w strumieniu tego, co dane. Lecz właśnie dlatego zasady logiki klasycznej mogą być obecne w podmiocie. Gdyby logika uwzględniała wszystkie subtelności naszego poznania, jej prawa nie mogłyby być tak proste, jakimi są w rzeczywistości. Problem nieostrości pojawia się dopiero na poziomie analizy filozoficznej. Gdy na co dzień używamy języka, traktujemy wyrażenia jako ostre. Ujawnia się to m.in. podczas zajęć dydaktycznych z logiki, wówczas twierdzenie o powszechnej nieostrości wyrażen języka naturalnego napotyka dość silny sprzeciw studentów. Przyjęcie formuły (4) należy zatem traktować nie tylko jako ograniczenie rozważań do spostrzeżeń wystarczająco dobrze określonych, lecz również jako odzwierciedlenie postaw poznawczych, które umożliwiają kształtowanie się pojęć stanowiących podstawę logiki klasycznej.

Jaki odpowiednik prawa niesprzeczności wynika z przyjętych dotychczas założeń? Nie możemy otrzymać wniosku:

- (5)  $\forall x, t \sim [PB(x, t, p) \cdot PB(x, t, \sim p)]$  — nikt nie może w tym samym czasie potwierdzić spostrzeżeniowo, że *p* i potwierdzić że nie-*p*.

Brak inferencji z (1)—(4) do (5) płynie stąd, że niewykluczona jest możliwość, gdy zachodzi zarazem  $WS_i(x, t, p) \cdot S_i(x, t, p)$  oraz  $WS_k(x, t, p) \cdot \sim S_k(x, t, p)$ , co według (2) i (3) daje  $PB(x, t, p) \cdot PB(x, t, \sim p)$ <sup>7</sup>.

<sup>7</sup> Możliwość wyprowadzenia zarówno „*p*” jak i „ $\sim p$ ” płynie stąd, że (1),

Natomiast niemal natychmiast otrzymujemy z (1)—(4) inny odpowiednik prawa wyłączonej sprzeczności.

(6)  $\forall x, t \sim [PB_i(x, t, p) \cdot PB_i(x, t, \sim p)]$ . Wskaźnik „i” wyróżnia rodzaje potwierdzenia w zależności od typu percepcji.

Sens (6) sprowadza się do tego, że nikt w tym samym czasie nie może potwierdzić, że  $p$  i potwierdzić, że  $\sim p$  posługując się jednym i tym samym typem percepcji.

Formuła (6) wynika stąd, że  $PB_i(x, t, p) \equiv [WS_i(x, t, p) \cdot S_i(x, t, p)]$  oraz  $PB_i(x, t, \sim p) \equiv [WS_i(x, t, p) \cdot \sim S_i(x, t, p)]$ .

Połączenie lewych, a zatem i prawych stron tych równoważności daje konsekwencję, że ktoś potwierdzający jednocześnie „p” i „nie-p” spostrzega, że  $p$  i nie spostrzega, że  $p$ , co kłóci się z (4).

Ostateczny rezultat jest więc taki, że warunki potwierdzenia (w przyjętym tutaj znaczeniu tego słowa) nie wykluczają potwierdzania zdań sprzecznych, jeśli odbywa się ono dzięki różnym typom percepcji, natomiast wykluczają sprzeczność, gdy potwierdzenie angażuje jeden typ spostrzegania. Dlatego też twierdzenie, że warunki potwierdzenia zdań przeczących są podstawą przekonania o ważności prawa niesprzeczności, należy rozumieć w sensie właściwym formule (6).

Powtarzając, mutatis mutandis, wszystkie uwagi, którymi zostało opatrzone wyrażenie (4), przyjmujemy obecnie formułę

(7)  $\forall x, t, [S_i(x, t, p) + \sim S_i(x, t, p)]$  — zawsze jest tak, że spostrzega się, że  $p$  lub nie spostrzega się, że  $p$ .

Przy pomocy prostych przekształceń umieszczonych w przypisach<sup>8</sup> z (7) otrzymujemy odpowiednik prawa wyłączonego środka, czyli

(8)  $\forall x, t \{ WS_i(x, t, p) \Rightarrow [PB_i(x, t, p) + PB_i(x, t, \sim p)] \}$ ; dobór wskaźnika „i” wyznaczony jest przez sens zdania „p”.

jest implikacją, nie równoważnością. Jeśli rzeczywiście zachodzi  $p$ , wówczas według (1) znajdowanie się w warunkach właściwych pociąga odpowiednie spostrzeżenie. Natomiast wtedy, gdy zachodzi  $\sim p$ , stąd, że  $WS(x, t, p)$ , nie wynika, że  $\sim S(x, t, p)$ , co łatwo sprawdzić metodą zero-jedynkową. Może się więc zdarzyć, że choć nie zachodzi  $p$ , zachodzi  $WS_i(x, t, p)$  i  $S_i(x, t, p)$ , co oznacza potwierdzenie „p”. Jeśli w tym samym czasie percepcja innego typu jest adekwatna, mamy  $WS_k(x, t, p)$  i  $\sim S_k(x, t, p)$  co daje potwierdzenie „ $\sim p$ ”.

<sup>8</sup> Najpierw opuszczamy ogólny kwantyfikator w (7) otrzymując  $S_i(x, t, p) + \sim S_i(x, t, p)$ . Następnie w tautologii  $(q + r) \Rightarrow \{ [p \Rightarrow (p \cdot q)] + [p \Rightarrow (p \cdot r)] \}$  dokonujemy podstawień  $p/WS_i(x, t, p)$ ,  $q/S_i(x, t, p)$ ,  $r/\sim S_i(x, t, p)$ . Otrzymujemy wtedy  $[S_i(x, t, p) + \sim S_i(x, t, p)] \Rightarrow \{ \{ WS_i(x, t, p) \Rightarrow [WS_i(x, t, p) \cdot S_i(x, t, p)] \} + \{ WS_i(x, t, p) \Rightarrow [WS_i(x, t, p) \cdot \sim S_i(x, t, p)] \} \}$ .



Formuła (8) stwierdza, że jeżeli ktoś jest w warunkach właściwych spostrzegania tego, że  $p$ , to ma prawo potwierdzić bezpośrednio (uznać za potwierdzone bezpośrednio), że  $p$ , lub potwierdzić bezpośrednio, że  $\sim p$ .

Na gruncie poczynionych założeń najbardziej złożona jest interpretacja prawa podwójnego przeczenia, gdyż dołącza się tutaj nowy element, iteracja negacji. W możliwości iteracji wyraża się moment bardzo istotny dla filozoficznej interpretacji negacji związany ze słynnym powiedzeniem Parmenidesa.

Stwierdzając, że  $p$ , po prostu odnoszę się do aktualnej rzeczywistości. Stwierdzając, że  $\sim p$ , mam do czynienia z tym, czego nie ma. Na gruncie teorii niezgodności tłumaczy się to jako ujęcie pewnego stosunku między sytuacją aktualnie daną a sytuacją tylko możliwą, gdyż aktualnie nie istniejącą. Istota negacji polega między innymi na tym, że owo stwierdzenie stosunku między rzeczywistością a możliwością ma taki sam status jak pozytywne stwierdzenie. Ale dlatego też obydwa stwierdzenia podlegają zaprzeczeniu.

W związku z tym można się spodziewać, że sens negacji nie jest wyznaczony przez same warunki potwierdzania. Aby się o tym przekonać, rozwińmy formułę  $PB(x, t, \sim \sim p)$  wykorzystując określenie wyrażenia  $PB(x, t, \sim p)$ , czyli (3).

$$PB(x, t, \sim \sim p) \equiv [WS(x, t, \sim p) \cdot \sim S(x, t, \sim p)]$$

Widać, że droga do iteracji jest zamknięta, gdyż nie mamy określonego sensu formuły  $S(x, t, \sim p)$ . Ten brak odpowiada przyjętemu założeniu, że negatywnych stanów rzeczy nie spostrzegamy po prostu, lecz je „wynioskowujemy”. Inaczej mówiąc, treść pojęcia negacji nie wyczerpuje się w warunkach potwierdzania zdań, gdyż dołączają się tu momenty o wiele bardziej abstrakcyjne, pojmowane np. jako istnienie faktów negatywnych<sup>9</sup> lub jako relacja między możliwością a rzeczywistością. Między innymi dlatego badanie warunków potwierdzania zdań przeczących nie jest w tym artykule traktowane jako analiza znaczenia znaku negacji.

Stosując do wyrażeń otrzymanych w dwóch pierwszych krokach regułę odrywania dostajemy  $\{WS_i(x, t, p) \Rightarrow [WS_i(x, t, p) \cdot S_i(x, t, p)]\} + \{WS_i(x, t, p) \Rightarrow [WS(x, t, p) \cdot \sim S_i(x, t, p)]\}$ .

Następnik pierwszej implikacji implikuje według (2) „ $PB(x, t, p)$ ”, następnik drugiej implikuje wg (3) „ $PB(x, t, \sim p)$ ”.

Dzięki temu mamy  $[WS_i(x, t, p) \Rightarrow PB(x, t, p)] + [WS_i(x, t, p) \Rightarrow PB(x, t, \sim p)]$ . Wykorzystując do ostatniego wyrażenia tautologię  $[(p \Rightarrow q) + (p \Rightarrow r)] \Rightarrow [p \Rightarrow (q + r)]$  otrzymujemy z pomocą reguły dołączania kwantyfikatora ogólnego formułę  $\forall x, t \{WS_i(x, t, p) \Rightarrow [PB(x, t, p) + PB(x, t, \sim p)]\}$ , czyli (8).

<sup>9</sup> R. Gale: *op. cit.*, s. 3–5, a także R. Ingarden: *Spór o istnienie świata*, Warszawa 1961. s. 141–46.

Powracając do właściwego nurtu rozważań zapytajmy, jakiego rodzaju wiedza może stanowić podstawę przekonania, że we wszystkich dostępalnych sytuacjach spełnione jest prawo podwójnego przeczenia? O sytuacjach takich zakłada się, że posiadają warunki właściwe spostrzegania. Jeśli ktoś jest w tych warunkach i potwierdza, że  $p$ , to nie może potwierdzać, że  $\sim p$  (w ten sam sposób). Wyraża to formuła:

$$(9) \underbrace{WS_i(x,t,p)}_A \Rightarrow [\underbrace{PB_i(x,t,p)}_B \Rightarrow \sim \underbrace{PB_i(x,t,\sim p)}_C].$$

Założeniowy dowód nie wprost wyrażania (9) jest bardzo prosty, gdyż człony A, B i zaprzeczenie C stają się założeniami. Mamy więc  $PB_i(x,t,p)$  oraz  $PB_i(x,t,\sim p)$ , co po rozwinięciu według (2) i (3) sprawia, że otrzymujemy sprzeczność  $S_i(x,t,p) \cdot \sim S_i(x,t,p)$ .

Wyrażenie (9) jest odpowiednikiem implikacji  $p \Rightarrow \sim \sim p$ , odpowiednikiem implikacji  $\sim \sim p \Rightarrow p$  jest

(10)  $WS_i(x,t,p) \Rightarrow [\sim PB_i(x,t,\sim p) \Rightarrow PB_i(x,t,p)]$  — jeśli ktoś znajduje się w warunkach właściwych i nie potwierdza, że  $\sim p$ , to potwierdza, że  $p$  (w tym sensie, że ma prawo uważać zdanie „ $p$ ” za potwierdzone).

Dowód:

I $WS_i(x,t,p)$	zał.	
II $\sim PB_i(x,t,\sim p)$		
III $\sim [WS_i(x,t,p) \cdot \sim S_i(x,t,p)]$		II, (3)
IV $\sim WS_i(x,t,p) + S_i(x,t,p)$		III
V $S_i(x,t,p)$		I, IV przy pomocy tollendo ponens.
VI $PB_i(x,t,p)$		I, V, (2)

Jakie znaczenie ma fakt, że z założeń (1)—(4), (7) dają się wyprowadzić określone powyżej odpowiedniki prawa niesprzeczności, wyłączonego środka i podwójnego przeczenia? Odpowiednik prawa niesprzeczności nie ma postaci zdania warunkowego. Pozostałe odpowiedniki dotyczą tylko sytuacji zachodzących wtedy, gdy ktoś znajduje się w warunkach właściwych dla spostrzegania, że  $p$ . Wówczas zdanie „ $p$ ” lub jego negacja są potwierdzone. Ponadto potwierdzenie „ $p$ ” sprawia, że nie jest potwierdzone „ $\sim p$ ” i odwrotnie, jeżeli w tych warunkach nie jest potwierdzone „ $\sim p$ ”, to jest potwierdzone „ $p$ ” (w sensie prawomocności potwierdzenia).

Mówiąc skrótowo, znajdowanie się w warunkach właściwych spostrzegania i charakter reakcji spostrzeniowych określony w formułach (4) i (7) wykluczają takie potwierdzanie, które byłoby podstawą uznania wyjątku od rozważanych praw logiki.

Sens tego wniosku zależy w sposób istotny od interpretacji wyrażen (4) i (7). Formuła (4) jest szczegółowym przypadkiem prawa niesprzeczności  $\sim (p \cdot \sim p)$ . Zatem jej użycie podczas wyprowadzania odpowiedników zasad rachunku zdań może sprawiać wrażenie błędnego koła: przyjmujemy prawa logiki uzasadniając prawomocność tych praw. Podobnie ma się rzecz z wyrażeniem (7).

W związku z takim zarzutem zauważmy, że w (4) i (7) nie zakłada się praw niesprzeczności i wyłączonego środka w całej ich ogólności, gdyż formuły te odnoszą się do bardzo ograniczonej klasy faktów, mianowicie do samych aktów spostrzegania. Natomiast wnioski otrzymane na podstawie (4) i (7), tzn. (6), (8), (9) i (10), mówią już o potwierdzaniu zdań dotyczących sytuacji spostrzegalnych, nie o aktach spostrzegania.

Zatem sens dotychczasowych rozważań przedstawia się następująco. Jeśli akty spostrzegania są takie, że podmiot nie może w tej samej chwili przeżywać i nie przeżywać danego aktu oraz zawsze któraś z tych sytuacji musi zachodzić, to potwierdzenie zdań o sytuacjach spostrzegalnych musi respektować prawa logiki. Pewne własności czynności spostrzegania są dziedziczone przez wiedzę wynikającą z tych czynności.

Przedstawione tu stanowisko należy do „mieszanych”, apriorystyczno-empirystycznych poglądów na temat podstaw prawomocności zasad logiki. Same fakty dziejące się poza podmiotem nie wyjaśniają konieczności praw logicznych. Dopiero sposób ujmowania faktów, w szczególności potwierdzania zdań przeczących, sprawia, że sądy i zdania podlegają prawom logiki. Jednak z drugiej strony jest tu obecny moment faktualny, np. potwierdzanie zdań przeczących zachodzi nie w dowolnej sytuacji, lecz w warunkach określonych w formule (1), a to już jest kwestią doświadczenia.

Na gruncie takiego poglądu łączą się ze sobą dwie kwestie rozdzielane na ogół w filozofii logiki: problem uzasadnienia praw logicznych i zagadnienie, w jaki sposób ludzie do owych praw dochodzą. Jeśli bowiem praw logiki nie „odkrywamy” w samej rzeczywistości, lecz są one „obecne” w naszym sposobie jej poznawania, to wyjaśnienie drugiego z wymienionych problemów rzuca światło na pierwszy.

#### CZY OTRZYMANE WYNIKI MOŻNA GENERALIZOWAĆ?

Same prawa logiki są jeszcze treściowo dalekie od przedstawionych tu ich odpowiedników. Po pierwsze, w pewnej interpretacji prawa te mówią o sytuacjach, nie o spostrzeganiu sytuacji. Tą różnicą nie będą się zajmować, gdyż rozważam tylko warunki epistemologiczne uznawania zasad rachunku zdań. Po drugie, powstaje pytanie, czy otrzymane



wyniki dadzą się tak uogólnić, by dotyczyły wszelkich zdań i w jaki sposób takie uogólnienie należałoby przeprowadzić?

Pełna odpowiedź na to pytanie angażowałaby m.in. niezmiernie rozbudowaną problematykę stosunku między wiedzą zawierającą pojęcia teoretyczne a wiedzą opartą w dużo większym stopniu na bezpośrednim doświadczeniu<sup>10</sup>. W tym miejscu krótko rozważam sytuacje odpowiadające zdaniom w zasadzie potwierdzalnym spostrzeżeniowo, lecz niedostępne ze względu na pewne warunki, np. odległość przestrzenną. Sądzę, że w tej mierze, w jakiej owe sytuacje pomyślane są jako odpowiadające spostrzeganiu, są traktowane jako podlegające potwierdzeniu zgodnym z prawami logiki. Na przykład obiekty na innej planecie nie są, jak dotąd, bezpośrednio dostępne żadnemu człowiekowi, lecz myśląc o jakimś mineralu z tej planety nie możemy sądzić, że jego masa właściwa nie jest ani większa ani nie większa od masy właściwej np. granitu. Jest tak m.in. dlatego, że sens terminu „minerał” sprawia, że również o minerałach niedostępnych nam myślimy jako o przedmiotach podlegających spostrzeganiu.

Te krótkie uwagi są zbyt proste, by stanowiły wystarczającą argumentację. Przedstawiając je wzoruję się na piagetowskiej teorii wyjaśniającej genezę pojęcia zbioru<sup>11</sup>. Piaget uważa, że prymitywne pojęcie zbioru wiąże się z czynnościami dokładania przedmiotów do zbiorowisk fizycznych obiektów. Wyjście poza prymitywne pojęcia zbioru możliwe jest dlatego, że czynność dokładania zostaje zinternalizowana. Dzięki temu przedmioty nie podlegające manipulacji, np. zbyt duże, są traktowane tak, jakby podlegały dokładaniu. Szczegóły teorii Piageta nie są tu istotne, ważne jest to, że teoria wyjaśniająca stosowanie pojęć logicznych musi zakładać odpowiednią zdolność wykraczania poza dane bezpośrednio.

<sup>10</sup> Ponieważ zakładam, że posiadanie i stosowanie pojęcia negacji jest możliwe już na gruncie stosunkowo prostych kompetencji poznawczych, pomijam złożoną kwestię demarkacji obydwu rodzajów wiedzy.

<sup>11</sup> J. Piaget: *Le langage et la pensée chez l'enfant*, Paris 1969. Koncepcja inspirowana stanowiskiem Piageta znajduje się w pracy L. Koj: *Psychologiczna geneza pojęcia zbioru*, Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, Sectio I, vol. I, Lublin 1976, s. 9—25. Tom ten jest poświęcony Profesorowi Narcyzowi Lubnickiemu w 50 rocznicę jego działalności naukowej i nauczycielskiej.

## РЕЗЮМЕ

В статье описана концепция наблюдательного подтверждения отрицательных предложений. В литературе по этому вопросу преобладает так называемая теория несогласия (incompatibility). Она говорит, что мы наблюдательно подтверждаем, что предмет не обладает свойством *F*, замечая в нем

свойство, несогласное с  $F$  (напр., красный вместо зеленого). Вместо этой теории автор предлагает свое разрешение: мы подтверждаем наблюдательно, что не- $p$  когда мы находимся в соответствующих условиях замечания, что  $p$ , но, несмотря на это, не замечаем, что  $p$ . Такая концепция позволяет избежать трудностей, свойственных теории несогласия, а кроме того, делает возможной эмпирическую интерпретацию основных законов логики, напр., закона непротиворечия. Очерк такой интерпретации представлен как заключение статьи.

#### SUMMARY

The article presents the conception of perceptual confirmation of negative sentences proposed in place of the dominating so far Incompatibility Theory. The latter claims that we confirm perceptually that an object has not a property  $F$ , having noticed that it has a property which is incompatible with  $F$ , (e.g. redness instead of the green). The author suggests instead, that we confirm perceptually that not- $p$  if we are in proper conditions to see that  $p$ , and despite this we cannot see that  $p$ . Such a solution avoids all the difficulties attached to the Incompatibility Theory and allows for empirical interpretation of basic principles of logic, for instance, of Consistency Principle. The outline of such interpretation is given here as a conclusion of the article.

