

Izabella Nowakowa

O integralności prawdy

Trzy są zasadnicze intuicje, jakie wiąże się z pojęciem prawdziwości. Pierwsza to intuicja adekwatności, czy też wierności repliki czegoś w prawdziwym opisie tego czegoś. Druga to intuicja głębi, czy też trafnej deformacji pomijającej z prawdy to, co nieistotne. Trzecia to intuicja pełności prezentacji. Intuicję wierności doskonale wyraża semantyczna koncepcja prawdy (Tarski 1933). Z intuicji głębi usiłowałam już zdać sprawę w pracach, które są dostępne w literaturze przedmiotu (por. 1976, 1992). W niniejszym szkicu chciałabym natomiast podjąć zadanie wstępnej eksplikacji trzeciej spośród wyliczonych wyżej intuicji.

1. Z intuicji integralności (niepodzielności) prawdy zdaje sprawę formuła zaprzysiężania świadków w sądzie zobowiązująca „mówić prawdę, całą prawdę i tylko prawdę”. Tego rodzaju intuicjom daje się także wyraz w nauce mówiąc, że nadmierna specjalizacja nauk powoduje, iż „gubimy z oczu obraz całości”. Przy czym chodzi nie o całość metafizycznie pojętą, lecz o poszczególne systemy będące przedmiotem poszczególnych grup nauk; np. mówi się niekiedy, że medycyna poprzez nadmierną specjalizację ma tracić z pola widzenia organizm ludzki jako całość. Wszystko to wskazuje, że wedle naszych intuicji pełność czy integralność jest istotnym elementem pojęcia prawdy.

To, jak rozumie się pełność prawdy zależy od ogólnych założeń epistemologicznych. Jeśli idzie o założenia przyjęte w tym artykule, to sprowadzają się one do idealizacyjnej koncepcji nauki. Nie będę tu objaśniać aparatu pojęciowego tej koncepcji, odsyłając w tym względzie do prac już opublikowanych. Najpełniejszy wykład jej podstaw zawarty jest w monografii: Nowak (1980), główne idee przypomniane są też w tekście tego autora w niniejszym

tomie. Przegląd alternatywnych koncepcji idealizacji por. w: Niiniluoto (1985). W dalszym ciągu tego tekstu chciałabym wyjaśnić pojęcie integralności (pełności) prawdy na gruncie idealizacyjnej koncepcji prawdy i je do zagadnienia integracji nauk.

2. Wedle zakładanego tu ujęcia, teoria idealizacyjna zmierza do odtworzenia struktury powiązań nomologicznych w ramach systemu kategoryjnego, a więc układu $\langle U, C \rangle$, gdzie U to zbiór obiektów, a C to zbiór wielkości określonych na tych obiektach, przy czym jest tak, że dla każdej wielkości w ze zbioru C , wielkość główna¹ dla w także należy do C ; zbiór wielkości, które są dla siebie nawzajem główne nazywamy *rdzeniem* systemu kategoryjnego, a zbiór wielkości, które są tylko czynnikami ubocznymi nazywamy *obocznościami* tego systemu.

Nazywajmy jakąś teorię *całkowicie integralnie-prawdziwą* wtedy i tylko wtedy, gdy wszystkie prawa idealizacyjne składające się na model wyjściowy tej teorii są (przynajmniej) względnie prawdziwe, a więc odtwarzają zależności wielkości w nich określanych od rzeczywistych czynników głównych dla tych wielkości (Nowakowa 1976). Opozycyjnym pojęciem jest teoria *minimalnie integralnie-prawdziwa* (czy też *całkowicie integralnie-fałszywa*), która nie obejmuje żadnej prawdy względnej. Pomiedzy tymi krańcami mieszczą się rozmaite przypadki *cząstkowej prawdziwości integralnej*. Jej miarą jest stosunek liczby tych praw idealizacyjnych, które są prawdziwymi względnie do ogółu praw idealizacyjnych składających się na wyjściowy model teorii.

Rozważmy schematyczną ilustrację wprowadzonych pojęć. Niech dany będzie system kategoryjny $\langle U, \{H, G\} \rangle$, przy czym struktura esencjalna (hierarchia czynników istotnych dla) wielkości H jest kształtu:

G

G, q ,

natomiast struktura esencjalna wielkości G jest kształtu:

H

H, p .

¹ O pojęciu wielkości głównej por. w: Nowak (1992).

Całkowicie integralnie-prawdziwymi będą wówczas na przykład teorie²:

$$T_1: (1) \text{ a. } p = 0 \rightarrow G = \phi(H) \quad \text{b. } p \neq 0 \rightarrow G = \phi'(H, p)$$

$$(2) \text{ a. } q = 0 \rightarrow H = \psi(G) \quad \text{b. } q \neq 0 \rightarrow H = \psi'(G, q),$$

$$T_2: (1) \text{ a. } r = 0 \rightarrow G = \phi(H) \quad \text{b. } r \neq 0 \rightarrow G = \phi'(H, r)$$

$$(2) \text{ a. } s = 0 \rightarrow H = \varphi(G) \quad \text{b. } s \neq 0 \rightarrow H = \varphi'(G, s);$$

jako główne determinanty wskazane są bowiem w tezach (1a) i (2a) czynniki, które są, wedle założenia, rzeczywiście głównymi dla wielkości w tych tezach określanych

Natomiast częściowo integralnie-prawdziwą będzie np. teoria:

$$T_3: (1) \text{ a. } p = 0 \rightarrow G = \phi(H) \quad \text{b. } p \neq 0 \rightarrow G = \phi'(H, p)$$

$$(2) \text{ a. } s = 0 \rightarrow H = \gamma(g) \quad \text{b. } s \neq 0 \rightarrow H = \gamma'(g, s);$$

tu bowiem jedno tylko z podstawowych twierdzeń teorii, teza (1a) wskazuje na czynnik rzeczywiście główny dla wielkości G .

Z kolei, całkowicie integralnie-fałszywymi będą na przykład teorie postaci:

$$T_4: (1) \text{ a. } p = 0 \rightarrow G = \eta(h) \quad \text{b. } p \neq 0 \rightarrow G = \eta'(h, p)$$

$$(2) \text{ a. } q = 0 \rightarrow H = \gamma(g) \quad \text{b. } q \neq 0 \rightarrow H = \gamma'(g, q).$$

$$T_5: (1) \text{ a. } r = 0 \rightarrow G = \eta(h) \quad \text{b. } r \neq 0 \rightarrow G = \eta'(h, r)$$

$$(2) \text{ a. } s = 0 \rightarrow H = \gamma(g) \quad \text{b. } s \neq 0 \rightarrow H = \gamma'(g, s).$$

W obu tych wypadkach podstawowe twierdzenia powyższych teorii, (1a)-(1b) oraz (2a)-(2b), nie wskazują bowiem czynników, które byłyby głównymi determinantami wielkości w tych twierdzeniach określanych.

Jak widać, nie ma prostego związku pomiędzy waloryzacją prawdziwością poszczególnych twierdzeń składowych teorii a waloryzacją prawdziwością samej teorii. Teoria T_2 jako całość jest całkowicie integralnie-prawdziwa, mimo iż jej twierdzenia składowe są tylko prawdami względnymi, a nie absolutnymi. Podobnie, teoria T_4 jest całkowicie integralnie-fałszywa mimo, iż obie jej składowe są

² Zakładamy w całym tekście, że podawane postaci zależności między czynnikami są rzeczywiste, pomijamy więc dla prostoty waloryzację twierdzeń i teorii idealizacyjnych z punktu widzenia ich trafności w rekonstruowaniu zależności między czynnikami. Obszerniej na ten temat w: Nowakowa (1976).

prawdami cząstkowymi (w sensie objaśnionym w artykule Nowakowa 1976).

3. Przyjmijmy, że na rzeczywistość składają się systemy kategoriałne (Nowak 1978, model III ontologii kategoriałnej). Niech będą to systemy $\Sigma_1, \Sigma_2, \dots, \Sigma_n, \dots$. Przyjmiemy – co jest na pewno daleko idącym uproszczeniem – iż zasadniczo podział nauk dostosowuje się do podziału rzeczywistości na systemy kategoriałne. Mówić będziemy, że proces specjalizacji nauki na dyscypliny $N_1, N_2, \dots, N_n, \dots$ jest ontycznie właściwy wtedy i tylko wtedy, gdy – po pierwsze – każdy z tych systemów jest przedmiotem jakiejś nauki (warunek zupełności), oraz – po drugie – każda nauka zajmuje się jednym tylko systemem (warunek rozłączności).

Jest rzeczą oczywistą, że nie ma żadnej gwarancji, iż historycznie wytworzony podział nauk jest ontycznie właściwy. Byłoby zgoła dziwne, gdyby tak było. Przynajmniej niektóre nauki podporządkowane są w ostatecznej rachubie wymogom praktyki społecznej; teorie nauki oparte na Marksowskim materializmie historycznym utrzymują nawet, że dotyczy to wszystkich nauk (np. Kmita 1980). Wobec tego na pewne systemy kategoriałne ludzka cywilizacja – a w konsekwencji i jej nauka – zwraca większą uwagę niż na inne, pewnych zaś być może w ogóle nie dostrzega. Tym niemniej sędzę, że teorie socjologiczne upatrujące w służbie cywilizacji jedyne posłannictwo nauki są w błędzie. Poza tym nauka pełni też funkcje czysto poznawcze. Z nich właśnie przede wszystkim wyrastają tendencje integracyjne.

4. Można przypuszczać, że zasadniczym powodem, dla którego w nauce występują – i są poznawczo niezbędne – procesy integracyjne jest to, że podział nauk, jaki się historycznie wytworzył nie jest jako całość ontycznie właściwy. W szczególności zaś chodzi o to, że historyczny podział nauk nie spełnia warunku rozłączności. Sytuacja ta ma miejsce wtedy, kiedy jeden i ten sam system kategoriałny Σ_i rozparcelowany jest niejako na dwie lub więcej dyscyplin naukowych. W rezultacie, żadna z nich nie uzyskuje teorii, która byłaby całkowicie integralnie-prawdziwa. Trzeba wówczas odróżnić dwie sytuacje.

Wariant 1. Teoria t z nauki N_j czyni swym przedmiotem system kategoriałny Σ_i w taki sposób, iż uwzględnia czynniki główne, nato-

miast nie uwzględnia wszystkich czynników ubocznych – te są bowiem zmiennymi innej teorii t' z nauki N_k . Podział systemu kategoryjnego pomiędzy dwie nauki tak się więc ukształtował, iż rdzeń tego systemu należy do przedmiotu zainteresowań jednej nauki, a pewne co najmniej z jego oboczności – do drugiej. W tej sytuacji nieodzowna jest współpraca pomiędzy tymi dwiema naukami. Polega ona na tym, iż w nauce N_j buduje się nowy wariant *ct* teorii t . Mianowicie, wykorzystując teorię t' z nauki N_k uzupełnia się obraz struktury esencjalnej badanych w t wielkości o stosowne wielkości uboczne i koryguje się – w oparciu o teorię t' – tezy teorii t ze względu na wpływ tych wielkości uzyskując nowe konkretyzacje wyjściowych praw teorii t . Te zmodyfikowane zestawy twierdzeń składają się właśnie na teorię *ct*. Łatwo zauważyć, iż nowa teoria *ct* z dziedziny N_j , utworzona dzięki wykorzystaniu teorii t' z dziedziny N_k , dialektycznie koresponduje (w sensie wprowadzonym w pracy: Nowakowa 1975) z teorią wyjściową t .

Odwolajmy się do rozpatrywanego wyżej schematu systemu kategoryjnego. Niech do dziedziny teorii t z jednej nauki należą zmienne H, G, p , natomiast zmienna q niech należy do dziedziny teorii t' . Niechaj przy tym obie te teorie mają kształt następujący:

$$t: \quad (1) \quad \text{a. } p=0 \rightarrow G = \phi(H) \quad \text{b. } p \neq 0 \rightarrow G = \phi'(H, p)$$

$$(2) \quad \text{a. } r=0 \rightarrow H = \psi(G) \quad \text{b. } r \neq 0 \rightarrow H = \psi'(G, r).$$

$$t': \quad (1) \quad \text{a. } m=0 \rightarrow q = \zeta(z) \quad \text{b. } m \neq 0 \rightarrow q = \zeta'(z, m)$$

$$(2) \quad \text{a. } n=0 \rightarrow z = \gamma(q) \quad \text{b. } n \neq 0 \rightarrow z = \gamma'(q, n).$$

Wtedy korekta *ct* teorii t będzie uwzględniać dodatkowo wpływ czynnika określanego w teorii t' , tj. czynnika q , na jakąś wielkość określaną w teorii t , powiedzmy na H . Modyfikacji ulega wówczas jedynie twierdzenie (2a), twierdzenie (1a) przechodzi do skorygowanej postaci teorii t bez zmian:

$$ct: \quad (1) \quad \text{a. } p=0 \rightarrow G = \phi(H) \quad \text{b. } p \neq 0 \rightarrow G = \phi'(H, p)$$

$$(2) \quad \text{a. } m=0 \ \& \ q=0 \ \& \ r=0 \rightarrow H = \phi(G)$$

$$\text{b. } m=0 \ \& \ q \neq 0 \ \& \ r=0 \rightarrow H = \psi'(G, q) = \sigma(\psi(G), \zeta(z))$$

$$\text{c. } m=0 \ \& \ q \neq 0 \ \& \ r \neq 0 \rightarrow H = \psi''(G, q, r) = \sigma'[\sigma(\psi(G), \zeta(z)), \rho(r)]$$

$$\text{d. } m \neq 0 \ \& \ q \neq 0 \ \& \ r \neq 0 \rightarrow H \equiv \psi'''(G, q, r) = \sigma'[\sigma(\psi(G), \zeta(z)), \rho(r)]$$

Zależność (2b) teorii *ct* uwzględniająca wpływ czynnika q jest złożeniem zależności z tezy (2a) teorii t i zależności z tezy twierdzenia (1a) teorii t' . Na schemacie powyższym uwzględniony został przez

konkretyzację tylko wpływ czynnika q z teorii t' na H . Wpływ czynnika m z tej teorii został jedynie oszacowany przez aproksymację.

Wariant II. Inna możliwa sytuacja polega na tym, że teoria t z nauki N_j czyni swym przedmiotem system kategoryalny Σ_i w taki sposób, iż uwzględnia niektóre tylko czynniki główne, natomiast nie uwzględnia wszystkich – pozostałe czynniki główne systemu kategoryalnego są bowiem zmiennymi innej teorii t' z nauki N_k . Podział systemu kategoryalnego pomiędzy dwie nauki jest więc taki, że rdzeń tego systemu należy do przedmiotu zainteresowań dwóch nauk jednocześnie. Ponieważ czynniki główne dla wielkości badanych w jednej nauce mieszczą się wśród zmiennych innej nauki, przeto w danej nauce nie są one znane – za wyłączone czynniki główne dla tych wielkości uznaje ona (mylnie) któreś ze swoich zmiennych. Żadna z teorii, ani t , ani t' , nie osiąga poziomu całkowitej prawdy-integralnej, a mogą one nie osiągnąć nawet poziomu częściowej integralnej-prawdziwości. W tej sytuacji jedynie możliwą poznawczo strategię nauki łatwo sobie wyobrazić: należy znieść podział na nauki N_j i N_k oraz zbudować nową teorię τ uwzględniającą jako główne wielkości zepchnięte w t i t' do rangi ubocznych. Łatwo zauważyć, że nowa teoria τ będzie dialektyczną refutacją (czy też redukcją w sensie Paprzyckiej 1990) obu teorii wyjściowych. Nie będzie zaś należeć ani do N_j , ani do N_k , lecz do nowej dziedziny nauki czyniącej swym przedmiotem dany system kategoryalny (a co najmniej jego rdzeń).

Wróćmy raz jeszcze do schematu naszego systemu kategoryalnego. Niech zmienne stanowiące jego rdzeń, H i G , będą objaśniane w teoriach t i t' z różnych dziedzin nauki, a jako główne wskazywane będą jakieś ze zmiennych badanych w tych naukach:

$$\begin{array}{ll}
 t: & (1) \text{ a. } p = 0 \rightarrow G = \eta(h) \quad \text{b. } p \neq 0 \rightarrow G = \eta'(h, p) \\
 & (2) \text{ a. } n = 0 \rightarrow h = \lambda(G) \quad \text{b. } n \neq 0 \rightarrow h = \lambda'(G, n) \\
 t': & (1) \text{ a. } q = 0 \rightarrow H = \gamma(g) \quad \text{b. } q \neq 0 \rightarrow H = \gamma'(g, q) \\
 & (2) \text{ a. } m = 0 \rightarrow g = \kappa(H) \quad \text{b. } m \neq 0 \rightarrow g = \kappa'(H, m).
 \end{array}$$

Przy tych założeniach, nowa teoria budowana na wskroś obu tych nauk, a zarazem dialektycznie refutująca teorie t i t' może przybrać kształt teorii całkowicie integralnie-prawdziwej T_1 (por. par. 2).

Wniosek z powyższych rozważań jest następujący: tendencje integracyjne są w nauce powodowane dążeniem do zbliżenia podziału

nauk do podziału ugruntowanego ontycznie, a więc do skorygowania historycznych przypadkowości powstałej specjalizacji naukowej.

Izabella Nowakowa

LITERATURA

- J. Kmita (1980), *Z problemów epistemologii historycznej*, Warszawa: PWN.
- I. Niiniluoto (1985), „Teorie, aproksymacje i idealizacje”, w: P. Buczkowski, A. Klawiter (red.), *Klasy – światopogląd – idealizacja (Poznańskie Studia z Filozofii Nauki 9)*, Warszawa-Poznań: PWN, ss. 115-162.
- L. Nowak (1978), *Wykłady z filozofii marksistowskiej*, t. II: *Ontologia i epistemologia*, Poznań: Wyd. UAM.
- L. Nowak (1980), *The Structure of Idealization*, Dordrecht-Boston-London: Reidel.
- L. Nowak (1992), „The Idealizational Approach to Science: A Survey”, w: J. Brzeziński, L. Nowak (eds.), *Idealization III: Approximation and Truth (Poznań Studies in the Philosophy of the Sciences and the Humanities 25)*, Amsterdam-Atlanta: Rodopi, ss. 9-63.
- I. Nowakowa (1975), *Dialektyczna korespondencja a rozwój nauki*, Warszawa-Poznań: PWN.
- I. Nowakowa (1976), „Prawda częściowa, prawda względna, prawda absolutna”, w: L. Nowak (red.), *Teoria a rzeczywistość (Poznańskie Studia z Filozofii Nauki 1)*, Warszawa-Poznań: PWN, ss. 225-255.
- I. Nowakowa (1992), „A Notion of Truth for Idealization”, w: J. Brzeziński, L. Nowak (eds.), *Idealization III: Approximation and Truth (Poznań Studies in the Philosophy of the Sciences and the Humanities 25)*, Amsterdam-Atlanta: Rodopi, ss. 181-213.
- A. Pałubicka (1977), *Orientacje epistemologiczne a rozwój nauki*, Warszawa-Poznań: PWN.
- A. Tarski (1933), *Pojęcie prawdy w językach nauk dedukcyjnych*, Warszawa: WTNW.