

Witold Marzęda

## Sceptyczne tropy Wittgensteina i transcendentalizm

### Wittgenstein’s sceptical clues and transcendentalism

**Abstract:** The article concerns the rule-following paradox, which, according to Saul Kripke, was formulated in *Philosophical Investigations* (PI) by Ludwig Wittgenstein. The article indicates that an interesting starting point for the discussion of the paradox may be the concept of structure from *Principia Mathematica* and used in the *Tractatus*. It makes it possible to show how extracting a set of rules and a set of actions designated by them (which together form structure) can lead to paradoxical consequences and difficulties, as well as to identify three sceptical clues based on famous paragraph 201 of the PI. These are: (1) An action can be coordinated with a rule only for a finite number of steps. (2) A specific rule can be coordinated with any action. (3) A specific action can be coordinated with any rule.

In order to analyse the first of them, the author evokes Wang’s finitism paradox. The second and third clue refer to the semantic difficulties identified by Saul Kripke in his famous book *Wittgenstein on Rules and Private Language* and to the problem of recognition of the sign, which Kripke does not mention and which makes the scepticism of the clues more radical.

Wittgenstein’s paradox was already implicitly present in the transcendental philosophy of Immanuel Kant, as well as in the later discussions on the foundations of logic and mathematics — in the works of Ernst Schröder and David Hilbert, who pointed out the necessity of the principle of recognition of the sign as a kind of protection against doubt. Although transcendental philosophy, from its Kantian origins, was to be an alternative to both skepticism and dogmatism, transcendentalism is not the only possibility to escape the paradoxical sceptical consequences that Wittgenstein presented. Another solution may be to reject the distinction between rules and actions.

**Keywords:** Wittgenstein, scepticism, transcendentalism, Kripke

W artykule pokazuję, że tak zwany paradoks postępowania wedle reguł (Rule Following Paradox), który zdaniem Saula Kripkego<sup>1</sup>, sformułował w *Dociekaniach filozoficznych* Ludwig Wittgenstein, zawarty był już *implicite* w transcendentalnej filozofii Immanuela Kanta, a także w późniejszych rozważaniach o podstawach logiki i matematyki — w tekstach Ernsta Schrödera i Davida Hilberta, którzy wskazywali konieczność przyjęcia zasady rozpoznawalności znaku. Jakkolwiek filozofia transcendentalna od swych Kantowskich początków miała być alternatywą zarówno dla sceptycyzmu, jak i dogmatyzmu, to transcendentalizm nie stanowi jedynej alternatywnej możliwości dla paradoksalnych sceptycznych konsekwencji, które przedstawił Wittgenstein.

## Sceptyczne tropy Wittgensteina

Zdrowy rozsądek podpowiada, że zachodzi związek pomiędzy działaniem i regułami. Reguły wyznaczają działania, a działania dają się na stałe uzgodnić z regułami. Jeśli dysponujemy jakimiś parami reguła — działanie, to reguły (tworzące zasoby naszej wiedzy) dotyczą konkretnych działań. Innymi słowy, dysponujemy pewnymi regułami, takimi jak prawa dodawania liczb albo kodeks drogowy, a reguły te są takie same, niezależnie od pory dnia i nastroju. Grając w szachy, nie uprawiamy futbolu amerykańskiego.

Właśnie te zdroworozsądkowe przekonania Ludwig Wittgenstein podaje w wątpliwość w *Dociekaniach filozoficznych* i *Uwagach o podstawach matematyki*. Przypuszczam, że Wittgenstein, rozważając swój problem, wyszedł od pojęcia struktury i podobieństwa porządkowego w rozumieniu, jakie nadaje się im w drugim tomie *Principiorum Mathematicorum*. Alfred N. Whitehead i Bertrand Russell tak określają strukturę: „[Relacje — W.M.] P i Q są porządkowo podobne, gdy ich pola są tak skorelowane, że dowolne dwa terminy, między którymi zachodzi relacja P, są skorelowane z jakimiś dwoma terminami, między którymi zachodzi relacja Q”<sup>2</sup>. Dzięki temu „terminy”, czyli

<sup>1</sup> S. Kripke: *Wittgenstein o regułach i języku prywatnym*. Tłum. K. Pośłajko, L. Wroński. Warszawa 2007.

<sup>2</sup> A.N. Whitehead, B. Russell: *Principia Mathematica*. Vol. 2. Cambridge 1927, s. 315. Przystępne wyjaśnienie pojęcia struktury znaleźć można również

elementy pola  $P$ , przyporządkowane są jedno-jednoznacznie elementom pola  $Q$ .

Najprostszym przykładem struktury będą dwa ciągi, w których kolejne liczby odpowiadają sobie, w ten sposób, że zajmują kolejno: pierwsze, drugie i  $n$ -te miejsce w szeregu. Dzięki temu można ułożyć je w pary pierwszych, drugich i  $n$ -tych liczb.

Pojęcia „struktura” Wittgenstein użył w swojej obrazowej teorii znaczenia z *Traktatu logiczno-filozoficznego*, gdzie wskazywał w tezie 2.15: „To, że elementy obrazu mają się do siebie w określony sposób, wyobraża, iż rzeczy tak się do siebie mają”; i proponował: „Nazwijmy ten związek elementów obrazu jego strukturą”<sup>3</sup>. Jeśli zatem obraz właściwie przedstawia, że  $A$  znajduje się na lewo do  $B$ , to rzecz  $A$  znajduje się na lewo od  $B$ . Podobnie jest w zdaniu prawdziwym, jeśli orzeka ono predykat  $P$  o jakimś  $x$ , to oznacza to, że „rzeczywiście” własność  $P$  przysługuje rzeczy  $x$ , itp. Obraz i rzeczywistość tworzą tu strukturę, w której każda relacja dwu elementów w obrazie odpowiada pewnej relacji elementów w rzeczywistości. Zgodnie z takim określeniem, struktury tworzą również kolejne ponumerowane reguły jakiejś procedury oraz kolejne działania wedle reguł. Sytuację wyjściową sceptycznych tropów Wittgensteina da się więc przedstawić w ten sposób: Dwa dowolne pola relacji uporządkowanych, z których pierwsze nazywamy zbiorem reguł, a drugie — zbiorem działań, mogą z sobą korelować<sup>4</sup>.

W *Dociekaniach filozoficznych* pod numerem 201, znajduje się rozświetlone przez Kripkego sformułowanie paradoksu: „Paradoks nasz wyglądał tak: reguła nie może wyznaczać przebiegu działania, gdyż każdy przebieg działania daje się z nią uzgodnić. A odpowiedź brzmiała: jeżeli każdy przebieg działania można uzgodnić z regułą, to każdy można też doprowadzić z nią do sprzeczności”<sup>5</sup>.

w B. Russell: *Mój rozwój filozoficzny*. Tłum. H. Kraheńska i C. Znamierowski. Warszawa 1971, s. 103—109.

<sup>3</sup> L. Wittgenstein: *Tractatus logico-philosophicus*. Tłum. B. Wolniewicz. Warszawa 1997, s. 9. We wstępie wskazuje strukturę jako formę odwzorowania zdania w rzeczywistość. Por. B. Wolniewicz: *Wstęp*. W: L. Wittgenstein: *Tractatus...*, s. XXXII—XXXIII.

<sup>4</sup> Merrill i Jaakko Hintikka wskazują ciągłość pewnych semantycznych idei przewodnich we wszystkich okresach myśli Wittgensteina: „Natura reguł była palącym problemem dla Wittgensteina z bardzo wielu powodów. Podstawowym z nich było postulowanie istnienia jakichś bliżej nieokreślonych pośredników łączących świat i język. I na pewnym etapie jego rozwoju to właśnie reguły stały się tym pośrednikiem”. M. Hintikka, J. Hintikka: *Investigating Wittgenstein*. Oxford, New York 1986, s. 187. Moim zdaniem, reguły nigdy nie stanowiły pośrednika, ale wyznaczały strukturę.

<sup>5</sup> L. Wittgenstein: *Dociekania filozoficzne*. Tłum. B. Wolniewicz. Warszawa 1972, s. 119.

Zgodnie z tym, jeśli dana reguła (na pierwszy rzut oka lub przy znanych danej społeczności konwencjach) nie wyznacza działania, to i tak istnieje logicznie możliwa interpretacja, na mocy której da się uzgodnić tę regułę z działaniem; z kolei, jeśli reguła jest (na pierwszy rzut oka lub przy znanych danej społeczności konwencjach) zgodna z działaniem, nie przesądza to jeszcze o tym, że będzie je wyznaczać w dalszych krokach<sup>6</sup>. Właściwym problemem jest tu nie tylko dowolność tworzenia struktur złożonych z reguł i działań, lecz także kwestia ciągłości. Sceptyczne wątpliwości autora *Dociekań filozoficznych* wskazują, że nic nie gwarantuje trwałości struktury — reguły mogą wchodzić w przygodne związki z działaniami i odwrotnie; każdy związek może się okazać w każdym momencie błędny.

Wittgenstein, przedstawiając problemy związane z regułami, wcielił się w postać Szalonego Interpretatora, który wskazuje najdziwniejsze, lecz przy tym logicznie możliwe paralele pomiędzy szeregami działań i kolejnymi regułami<sup>7</sup>: jak w paragrafie 200. *Dociekań*: „Wyobraź sobie jednak partię szachów przełożoną wedle jakichś reguł na serię działań, których nie zwykliśmy kojarzyć sobie z grą — np. gwałtowne wykrzykiwanie i tupanie nogami. A owych dwu ludzi krzyczy teraz i tupie, zamiast rozgrywać znaną nam postać szachów; przy czym zjawiska te dają się według odpowiednich reguł przełożyć na partię szachów”<sup>8</sup>.

Ograniczenie zakresu działań ze względu na regułę nie jest możliwe, ponieważ dana reguła lub ich zestaw — na przykład reguły gry w szachy — mogą być realizowane za pośrednictwem bardzo różnych działań. Co więcej wiedza — przy hipotezie Szalonego Interpretatora — również okazuje się wątpliwa. Jeśli bowiem opiera się na znajomości jakichś reguł, a dowolna reguła tworzy strukturę z każdym działaniem, to dany wycinek naszej wiedzy da się aplikować do dowolnego wycinka rzeczywistości. Można powiedzieć, że jeśli w regule

<sup>6</sup> Starożytni sceptycy — jak wskazuje Diogenes Laertios — musieli rozważać podobne wątpliwości, dotyczące nieciągłości działań ludzkich, skoro Eurypides pisał w *Błagalnicach* (735—737):

O Zeusie! Jak można mówić o nieszczęsnych śmiertelnikach,  
że myślą? Wszak jesteśmy zależni od ciebie  
i tylko to czynimy, co tobie się akurat podoba.

Por. Diogenes Laertios: *Żywoty i poglądy słynnych filozofów*. Tłum. J. Krońska et al. Warszawa 1982, s. 559 (IX 71).

<sup>7</sup> Jaakko Hintikka wyraża wątpliwość, czy tak silnie zarysowany sceptyczny trop mógł być przekonujący, i twierdzi, że „Jeżeli doktryna Wittgensteina [o postępowaniu wedle reguły — W.M.] nadaje się do obrony, to tylko jako pewien ideał filozoficzny”. J. Hintikka: *Gry językowe*. W: Idem: *Eseje logiczno-filozoficzne*. Tłum. A. Grobler. Warszawa 2014, s. 481.

<sup>8</sup> L. Wittgenstein: *Dociekania filozoficzne...*, s. 119.

procedura *B* następuje po *A*, to daje się ona uzgodnić z każdą czynnością, w której w działanie *b* następuje po działaniu *a*. Innymi słowy, teoretyczne wiadomości na temat kiszenia ogórków — jeśli zebrać je w listę procedur — mogą, dla kogoś opętanego przez Szalonego Interpretatora, kodować zarówno kolejne etapy na szlaku do Wyspy Skarbów, jak i przekształcenia w Gödla dowodzie niezupełności.

Nie da się więc na podstawie reguły rozstrzygnąć, jakie działania będą, a jakie nie będą podpadać pod regułę. Dowolna reguła może zostać uzgodniona w strukturę z dowolnym działaniem. Ale i to ostatnie Wittgenstein podaje w wątpliwość. Uzgodnienie reguły z działaniem znów wymaga pewnych reguł... W *Uwagach o podstawach matematyki* Wittgenstein piętrzy kolejną wątpliwość, odwołując się do redukcji w nieskończoność: „W jaki sposób ustala się, co jest obrazem mnożenia  $13 \times 13$ ? Czy nie *wyznaczają* tego reguły mnożenia? A gdybyś dzisiaj za pomocą tych reguł uzyskał coś innego niż to, co znajduje się w podręcznikach rachunków? Czy nie jest to możliwe? — »Nie, o ile stosujesz reguły, tak jak *tam* się to czyni!« — Jasne, że nie! Ale to przecież pleonazm. I gdzie jest napisane, jak je stosować — a jeśli jest gdzieś napisane, jak to stosować, to gdzie jest napisane, jak *to* stosować?»<sup>9</sup>.

Nawet jeśli dysponujemy regułą, to potrzebujemy jeszcze sposobu jej zastosowania w działaniu. Ów sposób zastosowania reguły sam będzie oparty na pewnego rodzaju regule i dlatego znów wymaga kolejnych reguł. I tak w nieskończoność. Otrzymujemy tu schemat słynnego problemu trzeciego człowieka.

Sądzę, że pod nazwą „paradoks reguł” u Wittgensteina kryją się właściwie trzy sceptyczne tropy, inspirowane tymi, które sformułowali pirronczycy, ale niedające się do nich sprowadzić<sup>10</sup>. Nie mamy tu jednak do czynienia z paradoksem we właściwym znaczeniu tego słowa. Sceptyczne tropy prowadzą do sprzeczności dopiero, jeśli przyjąć pewne dodatkowe założenia:

- Pierwszy trop: działanie daje się uzgodnić z jakąś regułą tylko dla skończonej liczby kroków.
- Drugi trop: konkretna reguła daje się uzgodnić z dowolnym działaniem.
- Trzeci trop: konkretne działanie daje się uzgodnić z dowolną regułą.

<sup>9</sup> L. Wittgenstein: *Uwagi o podstawach matematyki*. Tłum. M. Poręba. Warszawa 2000, s. 56.

<sup>10</sup> Diogenes Laertios: *Żywoty i poglądy słynnych filozofów...*, s. 563—567 (IX 73—88).

Przyjmuję tu możliwie najsilniejszą postać tropów. Oznacza ona w praktyce, że dowolny ciąg znaków może odnosić się do dowolnej sekwencji zdarzeń i odwrotnie, dowolna sekwencja zdarzeń może być reprezentowana za pomocą dowolnego ciągu znaków, a jeżeli już uznajemy jakiś ciąg znaków za interpretację jakiejś sekwencji zdarzeń, to sekwencja ta musi być skończona.

## Pierwszy trop: finityzm

Finityzm w filozofii matematyki głosi, że istnieją tylko takie obiekty matematyczne, które można skonstruować w skończonej liczbie przekształceń<sup>11</sup>. Pogląd ten można rozszerzyć poza matematykę na każde zastosowanie reguły. Będzie on wtedy głosił, że możemy uznać działanie za wykonane, jeśli osiągamy cel w skończonej liczbie „kroków”. Reguły będą tutaj oznaczać sposoby przejścia do kolejnego „kroku”.

Finityzm w złagodzonej postaci głosili głównie, w pierwszej połowie XX wieku, intuicjoniści, tacy jak Luitzen E. Brouwer, Arend Heyting, Hermann Weyl<sup>12</sup>. Ich zdaniem, niesprzeczność systemu nie jest wystarczającym powodem do przyjęcia istnienia obiektu matematycznego, a „jedynym dającym się uzasadnić odstępstwem od tej reguły — jak pisze Krzysztof Rotter — może być stosowanie indukcji

---

<sup>11</sup> Van Bendegem pisze: „Finityzm jest jednym z podstawowych poglądów na matematykę, należącym do szerokiego grona teorii konstruktywistycznych. Dzieli on z wieloma postaciami konstruktywizmu pogląd, że obiekty i pojęcia matematyczne mogą być dopuszczone tylko o ile zostały skutecznie skonstruowane, a ich konstrukcja przedstawiona. Postaci finityzmu rozróżniać można w zależności od tego, jak rozumie się ową »skuteczność« i »przedstawianie«”. <http://plato.stanford.edu/entries/geometry-finitism/> [dostęp: 1.05.2016].

<sup>12</sup> Dla finitystycznego odczytania paradoksu reguł nie ma znaczenia, czy Wittgenstein faktycznie zainspirował się pod koniec lat dwudziestych ubiegłego wieku koncepcją Brouwera. Problem ten porusza Mathieu Marion, pisząc: „[...] autor Traktatu logiczno-filozoficznego, słuchając Brouwera w marcu 1928 roku, nie mógł pozostać pod jego wpływem po prostu dlatego, że Wittgensteina koncepcja matematyki z Traktatu jest w zasadzie, o ile rozumieć ją właściwie, bardzo bliska tej, którą prezentował Brouwer. Dlatego nie może być mowy o wpływie, kiedy Wittgenstein podzielał wiele koncepcji Brouwera”. M. Marion: *Wittgenstein and Brouwer*. „Synthese” 2003, vol. 137, no 1/2: *History of Logic*, s. 107.



zupelnej”<sup>13</sup>. Michael Dummett zauważa, że „Wittgenstein reprezentował prosty finityzm (*strict finitism*) [...] w *Uwagach o podstawach matematyki*, lecz jako zagorzały zwolennik tezy, że filozofia może tylko interpretować świat i nie ma żadnego interesu w tym, aby próbować go zmienić, nie sugerował przebudowy matematyki wedle wytycznych finityzmu”<sup>14</sup>.

Spróbuję pokazać, że wskazany pierwszy sceptyczny trop staje się paradoksem właśnie ze względu na „finitystyczny” warunek konstruowania obiektów w skończonej liczbie reguł<sup>15</sup>. Przyjmując, że reguła wyznacza przejście do kolejnego kroku i że interpretacja jest regułą stosowania jakiejś innej reguły, można, zgodnie z fundamentalnym poglądem finitystów, powiedzieć, że reguła daje się uzgodnić i wyznacza działanie tylko w takim stopniu, w jakim daje się zastosować za pomocą skończonej liczby interpretacji. W takiej sytuacji jednak musiałyby istnieć interpretacja ostateczna, a przynajmniej ostatnia w kolejności.

Przyjmijmy, że konstruujemy zbiór liczb taki, że 1 jest najmniejszym elementem zbioru, a regułą konstruowania kolejnych jest  $n + 1$ , gdzie  $n$  jest dowolnym elementem zbioru, a  $n + 1$  dowolnym kolejnym. Aby móc w ogóle zastosować tę regułę, potrzebuję wskazówki, która pozwoli mi na techniczny zabieg wpisania w miejsce znaku dowolnego elementu  $n$  znaku 1. Tutaj znów potrzebuję instrukcji dotyczących interpretacji wyrażenia *wpisania zamiast* itp. Oczywiście, tego rodzaju wątpliwości stają się szybko zupełnie dziwaczne. Niemniej jednak są logicznie zasadne.

Dummett ilustruje to, przywołując paradoks Wonga<sup>16</sup> na potrzeby krytyki „prostego finityzmu”. Zgodnie z jego argumentacją konse-

<sup>13</sup> K. R o t t e r: *Gramatyka filozoficzna w dobie sporu o podstawy matematyki. Eseje o drugiej filozofii Wittgensteina*. Opole 2006, 44.

<sup>14</sup> M. D u m m e t t: *Wong's Paradox*. „Synthese” 1975, vol. 30, s. 308.

<sup>15</sup> Jaakko Hintikka, komentując problemy podążania za regułami, twierdzi, że „niefortunna argumentacja doprowadziła Wittgensteina do ultrafinitystycznych i ultrakonstruktywistycznych doktryn”. J. H i n t i k k a: *Gra językowa...*, s. 481. Wskazując dalej, że finitystyczne odczytanie prowadzi do paradoksu opisanego przez Dummetta, jestem odmiennego zdania. Uważam, że drugi ze sceptycznych tropów uderza w finityzm z taką samą mocą Ginseppego Peana jak w tradycyjny sposób ujmowania znaczenia.

<sup>16</sup> Polega on na parodii aksjomatycznej, definicji liczby: zero jest mały. Następnik zera jest mały. Następnik następnika też jest mały. „Faktycznie — jak zauważa Dummett — dla standardowego rozumienia słowa »mały«, czyli mniejszy od zdecydowanej większości albo od przeciętnego, predykat ten odnosi się do każdej liczby naturalnej. Każda bowiem jest następnikiem skończonej ilości liczb i poprzednikiem nieskończonej, a zatem jest mniejsza od większości z nich”. M. D u m m e t t: *Wong's Paradox...*, s. 307.

kwencją finityzmu są niepuste zbiory liczb naturalnych zamknięte na operacje następowania, lecz mające górną granicę... Innymi słowy, istniałyby takie zbiory, które są nieskończone, bo dla każdej liczby naturalnej należącej do zbioru można wskazać jej następnik, a jednak są skończone, bo jeśli na mocy założenia mają granicę  $g$ , to jest jasne, że składają się z  $g - 1$  elementów<sup>17</sup>.

Podobnie miałyby się rzecz z regułami. Zgodnie ze sceptycznym tropem dla każdej reguły trzeba pomyśleć regułę jej użycia i znowu regułę użycia reguły użycia, a w końcu, zgodnie z warunkiem „finitystycznym”, musiałyby istnieć reguła ostatnia, dla której jednak — wedle sceptycznego tropu — znów potrzebna będzie reguła... A zatem kolejność działania wedle reguł jest paradoksalna ze względu na swoje *supremum*. Dodając do pierwszego sceptycznego tropu warunek „finitystyczny”, otrzymujemy sprzeczność — postuluje się tu regułę wszystkich reguł, która na mocy przyjętych założeń będzie ostatnią i zarazem nie może być ostatnią.

## Tropy drugi i trzeci — znaczenie

Saul Kripke rozpatruje w słynnej książce *Wittgenstein o regułach i języku prywatnym* sytuację poznawczego zamieszania dotyczącego stosowania funkcji. Autor wychodzi z „finitystycznego” założenia, że skoro każdy z nas wykonał w życiu tylko skończoną liczbę operacji dodawania, to „pewne jest, że istnieje nieprzeprowadzone dotąd przeze mnie obliczenie, którego każdy argument jest większy od wszystkich argumentów do tej pory wziętych pod uwagę”<sup>18</sup>. Co sprawia, że dodawanie tych nowych liczb opiera się na tej samej funkcji? „W przeszłości — pisze Kripke — podałem sobie jedynie skończenie wiele przykładów jej działania. [...] Tak więc być może w przeszłości używałem terminów »plus« i »+« jako oznaczających [jakąś zupełnie od niej różną — W.M.] funkcję »kquus«”<sup>19</sup>.

Wittgenstein Kripkego pyta więc o gwarancję tożsamości działania na podstawie reguły. Skoro odnieśliśmy funkcję plus do jakiegoś działania (na przykład dodawania), to co gwarantuje nam, że ponow-

<sup>17</sup> Zob. *ibidem*, s. 310—312.

<sup>18</sup> S. Kripke: *Wittgenstein o regułach i języku prywatnym...*, s. 22.

<sup>19</sup> *Ibidem*, s. 23.



ne zastosowanie tej samej reguły będzie odnosić się dokładnie do tego samego działania? Innymi słowy: jeśli nawet dopuścimy, że możliwe jest działanie na podstawie reguły w skończonej liczbie wypadków, to skąd pewność, że kolejne działanie będzie realizować tę samą regułę? Nie można, zdaniem Wittgensteina Kripkego, być pewnym, że dana operacja mentalna realizuje zawsze to samo działanie. Dotyczy to nie tylko innych osób, co do których nie wiadomo, jakie operacje wykonują w swych głowach, lecz również własnych wspomnień. Reguła daje się uzgodnić z każdym działaniem. A zatem funkcja „+”, którą posłużyłem się wczoraj — na mocy hipotezy Szalonego Interpretatora — dziś może odnosić się do funkcji „kwuus”. Mogę uznać, że wczoraj, wykonując dodawanie  $2 + 2$ , otrzymałem wynik 4, a dzisiaj muszę zgodnie z regułą powiedzieć, że jest to 5, bo jestem o jeden dzień starszy! Skąd mogę wiedzieć, że wczoraj używałem „zwykłej” reguły dodawania, innej niż dziś?

A nawet, zakładając, że wczoraj i dziś uzyskałem w działaniu  $2 + 2$  ten sam wynik, to co gwarantuje mi, że realizowałem taką samą regułę? Nie mogę powiedzieć, że prawdą jest, iż dzisiaj, wykonując dane działanie i dochodząc do pewnego wyniku, posłużyłem się tą samą regułą co wczoraj i nie mogę też sensownie temu zaprzeczyć. Nie otrzymujemy tu dwu zdań sprzecznych, lecz sceptyczną *epoché*, która w obliczu alternatywy zdania i jego zaprzeczenia każe wstrzymać się od stwierdzenia<sup>20</sup>.

I tu, zdaniem Adama Byrne’a, leży sedno przedstawienia „paradoksu” wedle Kripkego: „Ale co czyni prawdziwym to, że teraz przez »plus« rozumiem dodawanie? Z pewnością nie moje przeszłe użycia [tej funkcji — W.M.]. Ani też nic z tego, co miałem w głowie przed użyciem słowa. Także nie moje dyspozycje do stosowania słowa »plus«. Właściwie *czymkolwiek by to było, to nie jest to nic interesującego*, nic nie czyni prawdziwym, że przez »plus« rozumiem dodawanie. [...] A zatem cały pomysł oznaczania czegoś przez słowo rozplywałby się w powietrzu”<sup>21</sup>.

Zdaniem Saula Kripkego, rozwiązanie może być tutaj tylko sceptyczne, a „sceptyczne rozwiązanie filozoficznego problemu sceptycznego zaczyna się od przyznania, że negatywne tezy sceptyka nie mogą

<sup>20</sup> Taką sytuację jako właściwą klasycznemu sceptycyzmowi opisuje Jan Woleński (por. J. W o l e ń s k i: *W stronę logiki*. Kraków 1996, s. 171). Z tego względu mówienie o paradoksie sceptycznym — jak robi to Kripke w swej słynnej książce — jest niezbyt fortunate, jako że paradoks prowadzi do dwu zdań sprzecznych, sceptycyzm natomiast jest powstrzymaniem się od rozstrzygnięcia wobec dwu zdań sprzecznych.

<sup>21</sup> A. B y r n e: *On Misinterpreting Kripke's Wittgenstein*. „Philosophy and Phenomenological Research” 1996, no 2, s. 432.

być odrzucone. Jednakże nasze zwyczajne przekonania i sposoby postępowania są uzasadnione, gdyż [...] nie wymagają one takiego uzasadnienia, jakiego niemożliwość wykazał sceptyk<sup>22</sup>.

Kripke sugeruje „odwrócenie okresu warunkowego”<sup>23</sup>, zgodnie z którym reguły wyznaczają użycie. Jego zdaniem jest odwrotnie. To użycie danej wspólnoty komunikacyjnej wyznacza określone reguły i poza użyciem we wspólnocie nie ma reguł. Sceptyczny trop, wedle Kripkego, pozostaje zasadny w ogólności, lecz traci moc wobec faktu używania funkcji we wspólnotach komunikacyjnych, które decydują o tym, czy dane użycie jest, czy nie jest właściwe.

Byrne uznaje rozwiązanie Kripkego, wprowadzające wspólnotę komunikacyjną, za zasadne: „[...] ma nas ono odwieść od przepaści, pokazując, że nie potrzeba żadnego substancjalnego gwaranta prawdziwości, aby legitymizować nasze praktyki językowe”<sup>24</sup>. Poza wspólnotą komunikacyjną nie może istnieć kwestia odpowiedniości funkcji i działania, znaku i znaczenia. „Wittgenstein Kripkego skupia się wyłącznie na tym, aby zaprzeczyć istnieniu nadzwyczajnych faktów (*superlative facts*) dotyczących mojego umysłu, a konstytuujących znaczenie”<sup>25</sup>.

Ze względu na te semantyczne wątpliwości sceptyczne tropy drugi i trzeci doprecyzować można tak:

- Konkretny znak daje się uzgodnić z dowolnym znaczeniem.
- Konkretnie znaczenie daje się uzgodnić z dowolnym znakiem.

## Rozpoznawalność znaku

Można się pokusić o jeszcze jedno — moim zdaniem elementarne — odczytanie sceptycznych tropów. Dotyczyć będzie ono inherencji znaku. Temat pod koniec XIX wieku i w dyskusjach na temat podstaw matematyki w wieku XX był dość często poruszany. Chodzi tu mianowicie o podstawowe założenie technik znakowych, które głosi, że warunkiem możliwości dokonywania jakichkolwiek operacji na funkcjach, czy też rozpatrywania znaczeń jest zasada rozpoznawalno-

<sup>22</sup> S. Kripke: *Wittgenstein o regułach...*, s. 111.

<sup>23</sup> Ibidem, s. 152.

<sup>24</sup> A. Byrne: *On Misinterpreting Kripke's Wittgenstein...*, s. 342.

<sup>25</sup> Ibidem.

ści znaku. Sceptyczny trop dotyczący niemożliwości uzgodnienia znaku z funkcją prawdopodobnie znany był starożytnym sceptykom<sup>26</sup>; lecz rozpoznawalność znaku nie. Zasadę rozpoznawalności znaku sformułował wyraźnie Ernst Schröder w swych *Wykładach z algebry logiki*: „Znak — pisze Schröder — należy do klasy obiektów, o których możemy powiedzieć, że rozpoznajemy je »w sobie«. To, że cząsteczki węgla łączą się w wydrukowaną literę *a* i rzeczywiście pokrywają jej powierzchnię, jest tu zupełnie obojętne. Znak rozpatrujemy wyłącznie ze względu na to, co nam się jawi, ze względu na jego konieczne działanie na nas, na regulującą jego zastosowanie, ogólną właściwość bycia spostrzeganym i określanym w tych samych charakterystycznych zjawiskach. I to zjawienie się znaku *a*, na mocy którego rozpoznajemy literę *a* w dowolnych powtórzeniach jako zawsze tę samą i odróżnialną od wszystkich innych liter, tworzy samą istotę znaku”<sup>27</sup>.

Podobną zasadę postulował jako warunek swojego programu sprowadzenia matematyki do gier znakowych David Hilbert: „Jako wstępny warunek zastosowania operacji logicznych i logicznego wnioskowania trzeba przyjąć coś, co dane jest w przedstawieniu: pewne pozalogiczne obiekty dyskretne, które dane są oglądowo przed wszelkim myśleniem w bezpośrednim doznaniu. [...] Wykazanie ich istnienia, różnicy pomiędzy nimi, ich następstwa musi nam być dane bezpośrednio, jako coś, czego nie da się sprowadzić do czegoś innego. [...] Na tym właśnie polega moje niezłomne filozoficzne nastawienie, które uznaję za niezbędne do ugruntowania czystej matematyki, jak również wszelkiego naukowego myślenia, rozumienia i komunikacji. Zgodnie z nim na początku był znak”<sup>28</sup>.

Zasada rozpoznawalności znaku głosi, że warunkiem operacji dokonywanych na znakach jest możliwość rozpoznawania tego samego

<sup>26</sup> „Nie ma również czegoś takiego jak znak — pisze Diogenes Laertios, referując poglądy pirrończyków. — Gdyby bowiem istniał znak, to byłby dostrzegany albo zmysłami, albo rozumem. Otóż znak nie jest czymś zmysłowym, bo to, co zmysłowe, jest czymś wspólnym, a znak ma być czymś swoistym. Następnie to, co zmysłowe, istnieje dzięki odróżnianiu, znak natomiast musi być do czegoś odniesiony. Znak nie może też być czymś dostępnym rozumowo, bo to, co dostępne rozumowo, jest albo ujawnieniem tego, co jawne, albo poznaniem niejawności tego, co niejawne, albo poznaniem niejawności tego, co jawne, albo wreszcie poznaniem jawności tego, co niejawne”. Diogenes Laertios: *Żywoty i poglądy słynnych filozofów...*, s. 571 (IX 95).

<sup>27</sup> E. Schröder: *Vorlesungen über die Algebra der Logik. Exakte Logik*. Bd. 1. Leipzig 1890, s. 37.

<sup>28</sup> D. Hilbert: *Neubegründung der Mathematik. Erste Mitteilung*. „Abhandlungen aus dem mathematischen Seminar der Hamburgischen Universität” 1922, Bd. 1, s. 162—163. Niepublikowany przekład Krzysztofa Rottera.

znaku w jego powtórzeniach i odróżniania go od innych znaków. Z tego względu semantyczne trudności, które Kripke określa mianem „paradoksu”, stają się zupełnie niegroźne, a ich rozwiązanie jest tyleż niezadowolające, co niepotrzebne.

Adam M. Croom, autor artykułu *Wittgenstein, Kripke i paradoks reguł*, stawia dwa zasadnicze zarzuty rozwiązaniu paradoksu przez Kripkego. Po pierwsze, skoro znaczenie wyznaczone jest przez wspólnotę komunikacyjną, która na bieżąco przeprowadza testy na poprawne użycie formuły, to „Skąd wiadomo, że społeczność właściwie wprowadza test jako to samo działanie? Przeprowadzając testy — w szczególności zaś testy dotyczące kierowania się regułą — co stanowi kryterium tożsamości przeprowadzania tych samych testów?” Po drugie: „Za pomocą jakich kryteriów ludzie identyfikowani są jako należący do tej samej społeczności komunikacyjnej i jak to możliwe, że wspólnota kontynuuje rozpoznawanie swoich członków?”<sup>29</sup>

Zdaniem Crooma, nie można jednocześnie uznawać paradoksu oraz utrzymywać, że potrafimy się z sobą porozumiewać i tworzyć wspólnoty komunikacyjne. „Na przykład, aby uznać za zrozumiałe twierdzenie »moje użycie ‘terminu’ w przeszłości nie odpowiada mojemu użyciu ‘terminu’ obecnie«, trzeba założyć, że termin »termin« pozostaje taki sam w całym twierdzeniu”<sup>30</sup>. Jak zauważa dalej Croom, konsekwencje tak rozumianego sceptycznego paradoksu kazały odrzucić jego sformułowanie jako niezrozumiałe na mocy samego tego sformułowania. Paradoks sam jest paradoksalny! Jeśli nie mogę założyć, że używam tych samych znaczeń w formule paradoksu, to nie mogę sformułować paradoksu, a jeśli mogę sformułować paradoks, to oznacza, że — wbrew temu, co chcę głosić — wiem, iż używam terminów w takim samym znaczeniu. Mamy tu, można dodać do argumentacji Crooma, do czynienia z tym, co Jürgn Habermas nazwał sprzecznością performatywną<sup>31</sup>.

Jeśli spojrzeć na sceptyczne tropy Wittgensteina przez pryzmat zasady rozpoznawalności znaku, to postać Szalonego Interpretatora nie wskazuje już struktur, w których zestawia się z sobą dwie nieoczekiwane relacje — takie jak zestaw reguł gry w szachy i krzyki z tupaniem — lecz jedną relację rozpoznawania tego samego. Szalony Interpretator tym razem okazuje się skrajnym empirykiem i pyta, co

<sup>29</sup> A.M. Croom: *Wittgenstein, Kripke and the Rule Following Paradox*. „Dialogue” 2010, vol. 3, s. 105.

<sup>30</sup> Ibidem, s. 107.

<sup>31</sup> Por. J. Habermas: *Filozoficzny dyskurs nowoczesności*. Tłum. M. Łukasiewicz. Kraków 2000, s. 212.

sprawia, że wydrukowany znak *a* jest tym samym znakiem, co *a* zapisane na tablicy kredą?

Jak łatwo się domyślić, ozywają tu wszystkie sceptyczne tropy Wittgensteina: jeśli ustalę już, że dany, skończony zbiór liter (*a*, *A*, *A*, *a*, ...) tworzy ten sam znak, to skąd mogę wiedzieć, że kolejny znak można dołączyć do zbioru?. A jeśli tak, to czy taki zbiór będzie skończony, czy nie? Znaki napisane kredą mogą się różnić od tych wydrukowanych, skąd mogę wiedzieć, że to nie materiał utrwalający znak albo wielkość w milimetrach nie jest kryterium utożsamiania?

Z perspektywy zasady rozpoznawalności znaku sceptyczne tropy Wittgensteina sprowadzić można do elementarnego poziomu poprzedzającego spory o konstrukcje w matematyce — do rozpoznawalności znaku:

- Znak da się rozpoznać jako ten sam tylko w skończonej liczbie rozpoznań.
- Dowolny znak da się utożsamić z innym dowolnym znakiem.

## Rozwiązanie transcendentalne

Tropy sceptyczne dotyczące rozpoznawania funkcji, znaczenia i znaku z pewnością rozwiązuje fundament filozofii transcendentalnej. Transcendentalizm będę tutaj rozumiał szeroko — jako koncepcję wskazującą, że pewne syntetyczne założenia, dotyczące czynności poznawczych, stanowią warunek możliwości poznania. W tym sensie transcendentalizm wskazuje aprioryczne — względem poznania empirycznego — zasady. Aprioryczne — czyli takie, które musiały obowiązywać już „przed” doświadczeniem, aby je umożliwić. Adam Croom wskazuje *implicite* zasadę tożsamości znaku jako warunek możliwości sformułowania paradoksu, a zasada ta powtarza transcendentalny argument Petera F. Strawsona na rzecz indywiduów — wątplenie w istnienie indywiduów jest możliwe tylko na podstawie wskazania pewnych kryteriów, które muszą zakładać już jakies indywidua<sup>32</sup>. Ostatecznie w każdym uzasadnianiu dojdziemy do zna-

<sup>32</sup> „Niewątpliwie mamy ideę jednego czasoprzestrzennego systemu rzeczy materialnych, w myśl której każda rzecz materialna w dowolnej chwili pozostaje w jakimś stosunku przestrzennym [...] do każdej innej rzeczy w każdej chwili. W ogóle nie ulega wątpliwości, że jest to nasz schemat pojęciowy. Otóż powiadam, że warunkiem po-

ków — dlatego to zasada tożsamości znaku stanowi, moim zdaniem, sedno sceptycznych tropów.

Niezależnie od tego, kto właściwie sformułował paradoks reguł — czy zrobił to sam Ludwig Wittgenstein, czy też Wittgenstein w interpretacji Kripkego<sup>33</sup>, z pewnością wcześniej zdał sobie sprawę z możliwości istnienia analogicznego problemu Immanuel Kant.

Autor *Krytyki czystego rozumu* obmyślił sposób uniknięcia analogicznych trudności, wskazując w pierwszym wydaniu swego dzieła podstawowe transcendentálne syntezy — ujmowania w naoczności i rozpoznawania w wyobraźni. Pierwsza z nich umożliwia to, „[ż]eby z różnorodności powstała jedność naoczności”, gdyż „każde przedstawienie, jako zawarte w jednym okamgnieniu, może być zawsze tylko bezwzględną jednością” i do uzyskania jedności w poznaniu złożonym z co najmniej dwu oczu mgnień „konieczne potrzeba najpierw kolejnego przeglądu w różnorodności, a potem jej zebrania w jedno”<sup>34</sup>.

Opisując syntezę wyobraźni Kant *implicite* wskazuje sedno sceptycznych tropów: „Jeżeli w myśli kreślę sobie linię lub chcę sobie pomyśleć czas od jednego popołudnia do drugiego albo też choćby przedstawić sobie pewną liczbę, to jest oczywiste, że muszę najpierw uchwycić w myśli jedno z tych różnorodnych przedstawień przed drugim. Jeżelibym jednakże tracił wciąż w myśli przedstawienia wcześniejsze (pierwsze części linii, wcześniejsze okresy czasu lub jednostki kolejno przedstawiane) i przechodząc do następnych ich nie odtwarzał, to nigdy nie mogłoby powstać całkowite wyobrażenie ani żadna ze wszystkich wymienionych poprzednio myśli...”<sup>35</sup>.

Podstawą wprowadzenia transcendentálnejszej syntetycznej jedności poznania jest alternatywa — albo wylamy się w sceptyczne trudności, które nie pozwalają nam wyjaśnić nawet najprostszych świadomościowych operacji, takich jak wyobrażanie linii lub rozpoznawanie tego samego znaku, albo musimy przyjąć transcendentálny warunek

---

siadania takiego schematu jest bezwzględne uznanie identyczności konkretnego przynajmniej w pewnych przypadkach obserwacji nieciągłej”. P.F. Strawson: *Indywidua. Próba metafizyki opisowej*. Tłum. B. Chwedeńczuk. Warszawa 1980, s. 32.

<sup>33</sup> John McDowell pisze w słynnym artykule, że „teza, jakoby Wittgenstein akceptował »sceptyczny paradoks«, wydaje się zafalszowaniem. Za paradoks Kripke uznaje to, co Wittgenstein pisze w 201 paragrafie swoich *Dociekań filozoficznych* [...], lecz paragraf ten ma również swoje rozwinięcie, dla którego nie ma miejsca w interpretacji Kripkego”. J. McDowell: *Wittgenstein on Following a Rule*. „Synthese” 1984, vol. 58, s. 56.

<sup>34</sup> I. Kant: *Krytyka czystego rozumu*. Tłum. R. Ingarden. Warszawa 1957, s. 203 (A 99).

<sup>35</sup> *Ibidem*, s. 206 (A102).



syntetycznej jedności. Transcendentalne syntezy wyjaśniają, jak możliwe jest rozpoznawanie znaku i stosowanie tej samej funkcji. A zatem pozwalają uniknąć sceptycznych wątpliwości.

W drugiej połowie XX wieku problem transcendentalizmu w odniesieniu do rozpoznawalności znaku podejmie Lothar Eley, wskazując elementarne operacje rachunkowe jako źródło różnicy pomiędzy empirycznymi obserwacjami znaków a znakami samymi: „Empiryczne — pisze w swej *Metakrytyce logiki formalnej* — użycie rachunku jest w rzeczywistości zupełnie irrelevantne i obojętne. Obojętne, czy to ja wykonuję działania, czy robi to jakieś inne Ja; obojętne, czy wykonuje je teraz czy później, obojętne, czy formuły zapisują tą czy inną kredą. Rachunek pozostaje tym samym pomimo wszystkich empirycznych użyć. Operacje pozostają w mocy. Prawdziwość i fałszywość można rozumieć tu tylko zależnie od wykonywanych działań. Operacja rachunkowa jest oczywiście czynnością wykraczającą poza (transcendującą) wszelkie empiryczne użycia. I to właśnie nowożytność pojęła jako subiektywność, a różnicę pomiędzy tak rozumianą subiektywnością a subiektywnością empiryczną wyraziła jako transcendentalną”<sup>36</sup>.

Transcendentalizm zatem — w najogólniejszej postaci — jest odpowiedzią na sceptyczny problem, który przewidział Kant w pierwszej *Krytyce*... — na problem możliwości kontynuacji działania oraz uzgodnienia reguł z działaniami w poszczególnych krokach.

## Rozwiązanie Wittgensteina

Tłumaczenie transcendentalne opiera się na alternatywie, w której obliczu stawia nas sceptyczny trop: albo trzeba zrezygnować z pewności (ugruntowania wiedzy, pewności, właściwej nauki), albo przyjąć argument transcendentalny. Wittgenstein odrzuca transcendentalizm razem z alternatywą, proponując zamiast niej trochę rzadziej używaną w logice stałą: ani — ani.

Autor z pewnością nie uznawał możliwości transcendentalnego uchylecia sceptycznych tropów. Jego twierdzenie z *Traktatu*..., jakoby logika była transcendentalna, nie oznacza, że wymaga ona jakichś

<sup>36</sup> L. Eley: *Metakritik der formalen Logik. Sinnliche Gewissheit als Horizont der Aussagenlogik und elementaren Prädikatenlogik*. Den Haag 1969, s. 60.

transcendentalnych syntez, lecz jedynie to, że to ona jest ostatecznym założeniem poznania. Jak zauważa Marie Link: „Dla Kanta, tak jak dla wczesnego Wittgensteina, logika jest całkowicie aprioryczna. Wittgenstein jednak dodaje, że *a priori* jest całkowicie logiczne”<sup>37</sup>. Oznacza to, że nie ma w niej miejsca na aprioryczne syntezy. Dlatego rozwiązanie, jakie ma do zaproponowania autor *Dociekań filozoficznych*, musi być inne: „Że jest to nieporozumienie, widać już stąd, że w rozumowaniu tym podajemy interpretację za interpretacją; jak gdyby każda zadowalała nas na chwilę, dopóki nie pomyślimy o następnej. Albowiem wskazujemy w ten sposób, że istnieje takie ujęcie reguły, które *nie jest interpretacją*. Przejawia się ono od przypadku do przypadku w tym, co nazywamy »kierowaniem się regułą« oraz »postępowaniem wbrew niej«”<sup>38</sup>.

John McDowell zauważa, interpretując ten fragment, że „Tym, co Wittgenstein jasno twierdzi w drugim akapicie punktu 201 [*Dociekań... — W.M.*], jest to, że rozumowanie zostaje wypaczone przez »nieporozumienie«. Właściwą odpowiedzią na paradoks, którą Wittgenstein właściwie tam daje, jest nie to, aby go przyjąć, lecz usunąć nieporozumienie, na którym się opiera: tj. zdać sobie sprawę, że: »istnieje takie ujęcie reguły, które nie jest interpretacją«”<sup>39</sup>.

W zarysie tropy sceptyczne Wittgensteina przypominają słynny paradoks przedstawiony przez Georga Moore’a. Dotyczył on zdań zawierających modalność w pierwszej osobie liczby pojedynczej typu — *Pada, ale ja w to nie wierzę*. Schemat paradoksu Moore’a jest zatem następujący: stwierdzam, że zachodzi pewien fakt, i stwierdzam, że w niego nie wierzę. Krócej: uznaję fakty i wątpię w nie jednocześnie. W *Dociekaniach filozoficznych* Wittgenstein analizuje paradoks Moore’a, a w końcu „uznaje zdanie Moore’a za sprzeczne i tym samym pokazuje, że przynajmniej w wielu wypadkach *Ja wierzę w p* jest zastępnikiem  $\vdash p$ ; i to — zdaniem Marie McGinn — niewątpliwie kończy dyskusje na temat paradoksu Moore’a”<sup>40</sup>.

Tropy sceptyczne nazywane w literaturze paradoksem reguł opierają się na podobnym schemacie. Wykonujemy (nie tylko w matematyce) pewne działania oparte na regułach i podajemy w wątpliwość fakt możliwości wykonywania tych działań. Rozwiązanie Wittgensteina jest proste: nie ma tu paradoksu prowadzącego do sprzeczności, lecz sama „naga” sprzeczność, która ze względu na niedoskonałości

<sup>37</sup> M. Link: *Wittgenstein and Logic*. „Synthese” 2009, vol. 166, s. 50.

<sup>38</sup> L. Wittgenstein: *Dociekania filozoficzne...*, s. 120.

<sup>39</sup> J. McDowell: *Wittgenstein on Following a Rule...*, s. 52.

<sup>40</sup> M. McGinn: *Wittgenstein and Moore’s Paradox*. „Image and Imaging in Philosophy, Science and the Arts” 2011, vol. 1, s. 62.

języka może nas zwodzić. W książce *O pewności* Wittgenstein stawia sprawę jasno: „Trzeba tu wciąż na nowo przypominać sobie, że »proces« czy »stan wewnętrzny« jest nieważny, i pytać »Dlaczego miałby on być ważny? Co to mnie obchodzi?«. Interesujące jest to, jak używamy zdań matematycznych”<sup>41</sup>.

A dalej: „Skoro wymagasz reguły, z której wynika, że nie można się tutaj pomylić w obliczeniach, to odpowiedź brzmi, iż nie uczyliśmy się tego dzięki regule, ale dzięki temu, że nauczyliśmy się rachować”<sup>42</sup>.

Rozwiązaniem paradoksu reguł jest, wedle Wittgensteina, utożsamienie interpretacji (a zatem pewnego działania) z regułą, użycia znaku z oznaczaniem. Nie ma reguły, którą można identyfikować w poszczególnych interpretacjach, lecz działania, których można się nauczyć. Rozróżnienie działania i reguły (rozumianej jako stan mentalny legitymujący działanie bądź zapis odnoszący się do poszczególnych kroków działania) może prowadzić albo do przyjęcia transcendentálnych syntez — czego autor *Dociekań filozoficznych* nie dopuszcza — albo do wskazanych sceptycznych trudności. Trzeba zatem usunąć to rozróżnienie, wskazując, że jest ono źródłem nieporozumień, usunąć razem z ewentualnymi trudnościami filozofii transcendentálnej, a także razem ze sceptycyzmem i... być może z filozofią samą.

## Bibliografia

- Byrne A.: *On Misinterpreting Kripke's Wittgenstein*. „Philosophy and Phenomenological Research” 1996, vol. 56, no 2.
- Croom A.M.: *Wittgenstein, Kripke and the Rule Following Paradox*. „Dialogue” 2010, vol. 1.
- Diogenes Laertios: *Żywoty i poglądy słynnych filozofów*. Tłum. I. Krońska et al. Warszawa 1982.
- Dummett M.: *Wong's Paradox*. „Synthese” 1976, vol. 30.
- Eley L.: *Metakritik der formalen Logik. Sinnliche Gewissheit als Horizont der Aussagenlogik und elementaren Prädikatenlogik*. Den Haag 1969.

<sup>41</sup> L. Wittgenstein: *O pewności*. Tłum. M. i W. Sady. Warszawa 1993, s. 25 (§ 38).

<sup>42</sup> Ibidem, s. 26 (§ 44).

- Habermas J.: *Filozoficzny dyskurs nowoczesności*. Tłum. M. Łukasiewicz. Kraków 2000.
- Hilbert D.: *Neubegründung der Mathematik. Erste Mitteilung*. „Abhandlungen aus dem mathematischen Seminar der Hamburgischen Universität” 1922, Bd. 1.
- Hintikka J.: *Eseje logiczno-filozoficzne*. Tłum. A. Grobler. Warszawa 2014.
- Hintikka M., Hintikka J.: *Investigating Wittgenstein*. Oxford, New York 1986.
- Kripke S.: *Wittgenstein o regułach i języku prywatnym*. Tłum. K. Poślajko, L. Wroński. Warszawa 2007.
- Link M.: *Wittgenstein and Logic*. „Synthese” 2009, vol. 166.
- Marion M.: *Wittgenstein and Brouwer*. „Synthese” 2003, vol. 137, no 1/2.
- McDowell J.: *Wittgenstein on Following a Rule*. „Synthese” 1984, vol. 58.
- McGinn M.: *Wittgenstein and Moore’s Paradox*. „Image and Imaging in Philosophy, Science and the Arts” 2001, vol. 1.
- Rotter K.: *Gramatyka filozoficzna w dobie sporu o podstawy matematyki. Eseje o drugiej filozofii Wittgensteina*. Opole 2006.
- Russell B.: *Mój rozwój filozoficzny*. Tłum. H. Kraheńska, C. Znamierowski. Warszawa 1971.
- Schröder E.: *Vorlesungen über die Algebra der Logik. Exakte Logik*. Bd. 1. Leipzig 1890.
- Shanker S.G.: *Wittgenstein’s Remarks on the Foundations of AI*. Oxford 2002.
- Strawson P.F.: *Indywidualna. Próba metafizyki opisowej*. Tłum. B. Chwedeńczuk. Warszawa 1980.
- Whitehead A.N.: *Russell B.: „Principia Mathematica”*. Cambridge 1927.
- Wittgenstein L.: *Dociekania filozoficzne*. Tłum. B. Wolniewicz. Warszawa 1972.
- Wittgenstein L.: *O pewności*. Tłum. M. i W. Sady. Warszawa 1993.
- Wittgenstein L.: *Tractatus logico-philosophicus*. Tłum. B. Wolniewicz. Warszawa 1997.
- Wittgenstein L.: *Uwagi o podstawach matematyki*. Tłum. M. Poręba. Warszawa 2000.
- Woleński J.: *W stronę logiki*. Kraków 1996.