Filozofia Nauki
Rok V, 1997, Nr 2(18)

Pascal Engel

Platonizm matematyczny i antyrealizm[1]

Zwykło się uważać, że platonizm matematyczny to pogląd, w myśl którego istnieją byty abstrakcyjne, takie jak zbiory, klasy czy liczby. Często mówi się, że platonizm jest odmianą realizmu.

W tym właśnie znaczeniu będę mówił o *realizmie ontologicznym* w matematyce. Realizm ontologiczny w określonej dziedzinie jest tezą o istnieniu w niej obiektów szczególnego typu. Można zatem być realistą co do wartości moralnych, obiektów materialnych, bytów teoretycznych w nauce, co do obiektów mentalnych lub bytów kolektywnych, takich jak narody lub zespoły badawcze CNRS (Państwowego Ośrodka Badań Naukowych), lub też co do innych bytów, jak np. możliwe światy, stany zmęczenia lub dziury w serze szwajcarskim. Doktryny przeciwstawne zaprzeczają istnieniu tych obiektów; są to różne odmiany nominalizmu, fenomenalizmu, redukcjonizmu, fikcjonalizmu lub instrumentalizmu. W tym znaczeniu mówi się o *antyrealizmie ontologicznym*. Michael Dummett zwrócił uwagę na potrzebę uwzględniania innego typu realizmu i antyrealizmu, a mianowicie realizmu i antyrealizmu *semantycznego*. Zgodnie z Dummettem realizm semantyczny nie jest tezą dotyczącą istnienia lub natury jakichś obiektów, lecz tezą odnoszącą się do znaczenia i prawdziwości pewnych typów *wypowiedzi*. Jest to teza, w myśl której znaczenie tych wypowiedzi jest zdeterminowane przez warunki prawdziwości niezależne od zdolności mówiących do rozpoznawania [tych warunków] i uznawania [odpowiednich zdań]. Teza ta wiąże się ściśle z tezą o dwuwartościowości oraz z przyjęciem logiki klasycznej, chociaż Dummett uważa, że tezy te nie są równoważne z tak pojętym realizmem semantycznym. Według Dummetta

[1] Oryginał ukazał się jako „Platonisme mathématique et antiréalisme" w pracy *L'objectivité mathématique. Platonismes et structures formelles* (red. Marco Panza i Jean-Michel Salanskis; Masson, Paris — Milan — Barcelone 1995, s. 133-146).

realizm semantyczny jest postawą niezrozumiałą: zakładającą, że mamy jakiś tajemniczy kontakt z «niewykrywalnymi» stanami rzeczy. W przeciwieństwie do tego utrzymuje on, że jedyne pojęcie znaczenia, które można na serio rozpatrywać, jest to pojęcie uzależnione od naszych epistemicznych zdolności rozpoznawania warunków prawdziwości wypowiedzi, tzn. — w pewnym sensie — ich «użycia». Dummett twierdzi ponadto, że znaczenie wypowiedzi jest oparte na warunkach ich uznawania. Tak brzmią podstawy tego, co nazywa on „antyrealizmem semantycznym" — programu, którego różnych aspektów broni od ponad trzydziestu lat.[2] Uważa on, że przyjęcie tak pojętej antyrealistycznej teorii znaczenia dostarcza nam wystarczających powodów do tego, aby opowiedzieć się za rewizją logiki i odrzuceniem logiki klasycznej na rzecz logiki intuicjonistycznej. W tym właśnie miejscu program antyrealistyczny zdaje się wiązać z kwestią platonizmu w filozofii matematyki. Można skłaniać się ku poglądowi, że platonizm matematyczny jest realizmem ontologicznym, który wywodzi się *bezpośrednio* z realistycznej koncepcji *semantyki* wypowiedzi matematycznych, oraz że — z drugiej strony — odrzucenie realizmu semantycznego implikuje pewnego rodzaju antyrealizm *ontologiczny*. Istotnie, sam Dummett broni swoistej odmiany konstruktywizmu w filozofii matematyki. Często porównywano jego stanowisko w filozofii do weryfikacjonizmu Koła Wiedeńskiego. Zdaniem Dummetta implikacje te są błędne. Podkreśla on, że trzeba oddzielać kwestię ontologii od kwestii semantyki.[3] Najpierw należy określić status *prawd matematycznych*, a *następnie* określić status ontologiczny obiektów matematycznych. Co prawda z chwilą przyjęcia realistycznego modelu znaczenia wypowiedzi matematycznych skłonni bylibyśmy uznać, że wypowiedzi te dotyczą konstrukcji mentalnych. I rzeczywiście: nawet tak typowy platonista jak Gottlob Frege próbuje przyswoić sobie obie te formy realizmu i natyrealizmu. Dummett jednak twierdzi, że tendencje te nie mają siły implikacyjnej. Przyjęcie antyrealistycznego modelu semantycznego wcale nie zmusza nas do przyjęcia ontologii nieplatonistycznej; w istocie dla wypowiedzi rozstrzygalnych nie ma niezgodności między dwiema koncepcjami znaczenia — realistyczną i antyrealistyczną. Zwolennik platonizmu w ontologii może równie dobrze opowiedzieć się za antyrealistyczną koncepcją ich znaczenia.[4] To, że możliwe jest połączenie odwrotne — realizm semantyczny i ontologia antyrealistyczna — widać na przykładzie fenomenalisty. Uważa on, że wypowiedzi dotyczące zwykłych obiektów materialnych sprowadzają się do wypowiedzi dotyczących wrażeń zmysłowych lub zjawisk, a zatem, że obiekty materialne nie istnieją; przyjmuje jednak realistyczną koncepcję semantyki wypowiedzi, które dotyczą danych zmysłowych. Jeśli możliwa jest redukcja fenomenalistyczna, to wypowiedzi te powinny być albo prawdziwe, albo fałszywe, oraz powinny istnieć «obiektywne» kryteria prawdziwości

[2] Zob. Dummett (1978) i (1991) oraz Engel (1994).

[3] Zob. Dummett (1978), s. 229.

[4] Zob. *ibid.*, s. 231.

(nawet jeśli dotyczą danych zmysłowych). Można by z tego wnosić, że jest to dowód niespójności tego typu teorii. Jeśli jednak program Dummetta ma jakiś sens, tj. jeśli ma sens rozróżnianie realizmu semantycznego i realizmu ontologicznego, to powinna istnieć możliwość połączenia jednej lub drugiej tezy semantycznej z przeciwną tezą ontologiczną. To właśnie zamierzał przeprowadzić Crispin Wright, w innej formie niż Dummett — choć to on ją po części zainspirował — na kartach książki *Frege's Theory of Numbers as Objects.*[5] Bronił w niej tezy, że antyrealizm semantyczny jest niesprzeczny z platonistycznym realizmem ontologicznym. Jeśli teza ta jest słuszna, to antyrealizm semantyczny Dummetta nie pociąga za sobą, wbrew powszechnej opinii, żadnej wersji idealizmu czy też weryfikacjonizmu. Chciałbym tutaj spróbować zbadać kilka problemów związanych z tą tezą i dać wyraz swemu sceptycyzmowi co do kombinacji, które ona dopuszcza, uważam bowiem, że nie jest ona w pełni spójna.

1. Sześć typów kwestii spornych, dotyczących prawdy

Jeżeli chcemy poświęcić szczególną uwagę problemom filozofii matematyki, to powinniśmy oddzielić od siebie następujące pytania:[6]

(1) *Czy należy oceniać wypowiedzi matematyczne pod kątem prawdy i fałszu, a jeśli tak, to pod kątem jakiego pojęcia prawdy i fałszu?*

Wśród koncepcji, które odpowiadają przecząco na powyższe pytanie, jest kilka odmian formalizmu (w szczególności odmiana, którą atakował Gottlob Frege) oraz koncepcja Ludwiga Wittgensteina, dla którego treść wypowiedzi matematycznej nie jest treścią sądu, lecz przypomina raczej treść rozkaźników lub też reguł, które rządzą użyciem występujących w nich pojęć.[7]

Platonizm, intuicjonizm, różne odmiany konstruktywizmu oraz nominalizm opierają się na twierdzącej odpowiedzi na to pytanie. Stanowiska te są jednak rozbieżne co do następnej kwestii:

(2) *Czy wypowiedzi matematyczne są prawdziwe?*

Pewna odmiana nominalizmu, ta mianowicie, której broni Hartry Field w swoich książkach *Science without numbers* oraz *Realism, mathematics and modality,*[8] udziela przeczącej odpowiedzi na to pytanie: zdaniem Fielda chociaż treść wypowiedzi matematycznych jest taka, że można je oceniać pod kątem prawdy lub fałszu, to wszystkie te wypowiedzi są fałszywe. Nasze przekonania matematyczne oparte są na pewnym grubym błędzie: nie ma bytów mających cechy, których domagałaby się ich prawdziwość. W odniesieniu do czarownic podobny pogląd głosiłby, że wypowiedź „Ta kobieta jest czarownicą" przypisuje wprawdzie jakiejś kobiecie pewną własność, lecz własność

---

[5] Zob. Wright (1983).

[6] Opieram się tutaj na rozważaniach Wrighta (1988).

[7] Zob. Wright (1980) i Bouveresse (1987).

[8] Zob. Field (1980) i (1987).

tego rodzaju nie istnieje. To samo stanowisko zajmował m.in. John Mackie.[9] Jego zdaniem wyrażamy się tak, jakby istniały jakieś własności moralne, i do tego, by nasze słowa były prawdziwe, trzeba, żeby te wartości istniały. Jednakże świat nie zawiera żadnej własności tego rodzaju. Według Fielda rzecz ma się podobnie z wypowiedziami matematycznymi. Postawę taką sam Field nazywa „fikcjonalizmem".

Udzieliwszy odpowiedzi twierdzącej na dwa poprzednie pytania, nie odpowiedzieliśmy jeszcze na pytanie:

(3) *Co czyni wypowiedzi matematyczne prawdziwymi?*

Tradycyjna odpowiedź platonizmu na to pytanie głosi, że warunki prawdziwości wypowiedzi należących do czystej matematyki określone są przez właściwości pewnych obiektów abstrakcyjnych, niezależnych od naszego umysłu, a mianowicie obiektów refleksji matematycznej. Intuicjonizm w swej pierwotnej postaci twierdzi, że wypowiedzi matematyczne nie odnoszą się do obiektów niezależnych od umysłu, lecz do konstrukcji mentalnych. Trzeci rodzaj odpowiedzi polega na próbie ocalenia *realizmu* wyrażonego pośrednio w odpowiedzi platonizmu — przy równoczesnym odrzuceniu zobowiązań ontologicznych wobec obiektów abstrakcyjnych. W myśl tej koncepcji warunki prawdziwości wypowiedzi matematycznych określane są w drodze charakterystyki pewnych pojęć strukturalnych.[10]

Jeszcze innej możliwej odpowiedzi na to pytanie udziela tradycyjny nominalizm: jeśli aksjomaty i twierdzenia teorii czystej matematyki są zrozumiałe, to dlatego, że teoria ta ma model w dziedzinie czysto konkretnej: aksjomaty lub twierdzenia są prawdziwe, jeśli są prawdziwe we wszystkich możliwych modelach konkretnych tego rodzaju.[11] Ten tradycyjny nominalizm różni się więc od wyżej przedstawionego fikcjonalizmu.

Trzy pierwsze pytania same z kolei zależą od odpowiedzi na pytanie czwarte:

(4) *Jak możemy ustalić, że wypowiedzi matematyczne są prawdziwe?*

Niektórzy platoniści — jak np. powszechnie z tego znany Kurt Gödel oraz od niedawna Penelope Maddy[12] — zakładają, że istnieją swoiste zdolności intelektualne, w szczególny sposób przystosowane do bytów, które zaludniają świat abstrakcyjnych obiektów matematycznych. Inni platoniści usiłowali pokazać, jak można poznać te obiekty bez odwoływania się do podobnych zdolności. Można jednak bronić pewnej szczególnej odmiany platonizmu, twierdząc, że najwyższą gwarancją naszej wiary w prawdziwość wypowiedzi matematycznych jest ich empiryczna stosowalność w dziedzinie fizyki, oraz że właśnie z racji ich niezbędności w wyjaśnianiu świata fizycznego winniśmy uznać istnienie abstrakcyjnych bytów matematycznych. Tego rodzaju argu-

---

[9] Zob. Mackie (1977).

[10] Zob. Benacerraf (1965) i (1973).

[11] Zob. np. Goodman i Quine (1947).

[12] Zob. Maddy (1980) i (1990).

mentacją z niezbędności posłużyli się w szczególności Willard v. O. Quine i Hilary Putnam.[13]

Pozostały jeszcze dwa istotne pytania. Pierwsze brzmi:

(5) *Czy prawda transcenduje dowód?*

Tego właśnie dotyczą rozważania o realizmie, prowadzone przez Dummetta. Jak widzieliśmy, Dummett opiera się na pewnej koncepcji znaczenia, aby uzasadnić pewną koncepcję dowodzenia prawdziwości wypowiedzi matematycznych.

Wreszcie ostatnie pytanie:

(6) *Jak można zastosować matematykę do wypowiedzi o zwykłych obiektach materialnych?*

Pytanie to stawiają sobie oczywiście także ci, którzy odpowiadają przecząco na dwa pierwsze pytania, tj. na pytanie o ocenę wypowiedzi matematycznych pod kątem prawdy i fałszu oraz o samą ich prawdę lub fałsz. Problem stosowalności [matematyki do nauk przyrodniczych] ma szczególną wagę dla fikcjonalisty w rodzaju Fielda, który odpowiada twierdząco na pierwsze pytanie, a przecząco na drugie. Skoro bowiem duża część klasycznej matematyki jest *fałszywa*, to w jaki sposób fałszywa teoria może być użyteczna?

Cała trudność polega rzecz jasna na uzyskaniu koherentnych odpowiedzi na te sześć pytań, podstawowych dla filozofii matematyki. W swoim znanym artykule[14] Paul Benacerraf utrzymuje, że nie można zarazem odpowiedzieć na pytania (1)-(3), dotyczące natury prawdy w matematyce, i na pytania (4)-(6), dotyczące poznania matematycznego. Innymi słowy Benacerraf jest zdania, że różne sposoby analizy problemu prawdy w matematyce były motywowane dwoma odrębnymi celami: z jednej strony staraniem o skonstruowanie jednolitej teorii semantycznej, w której semantyka sądów matematycznych byłaby zgodna z semantyką naszego języka ogólnego, a z drugiej — staraniem o epistemologię (teorię poznania) dostosowaną do wypowiedzi matematycznych. Benacerraf jest zdania, że prawie wszystkie sposoby analizy problemu prawdy w matematyce mogą urzeczywistnić jeden z tych celów, ale zawsze kosztem drugiego. Dylemat ten, według Benacerrafa, jest widoczny zwłaszcza w platonizmie: jeśli istnieją byty matematyczne w rodzaju tych, w które wierzy platonista (tj. niezależne od umysłu i języka, bez lokalizacji czasowo-przestrzennej oraz niezdolne do nawiązania fizycznego kontaktu z czymkolwiek), to platonista nie potrafi powiedzieć, w jaki sposób możemy je poznać. Innymi słowy, wyzwanie Benacerrafa — według Fielda — brzmi następująco:

> Zaczynamy od uznania, że istnieją byty matematyczne, rządzone standardowymi teoriami matematycznymi; przyjmujemy także, iż są istotne powody, by uwierzyć w te byty. Te istotne powody mogą opierać się na hipotezie o ich wstępnym prawdopodobieństwie. [...] Mogą one opierać się także na idei, że postulowanie tych bytów jest czymś niezbędnym. Wyzwanie Benacerrafa [...] dotyczy przeprowadzenia analizy wyjaśniającej mechanizm tego, jak nasze przekonania odnoszące się do tych odległych bytów mogą równie dobrze odzwierciedlać fakty pod nie podpadające. Idea polega na tym, że jeśli *wyjaśnienie tego okazuje*

[13] Zob. Quine (1970) i Putnam (1967).

[14] Zob. Benacerraf (1973).

się rzeczą zasadniczo niemożliwą, to zachwiana zostaje wiara w byty matematyczne — niezależnie od powodów, ze względu na które jesteśmy skłonni wierzyć w istnienie tych bytów.[15]

Aby sprostać wyzwaniu Benacerrafa, tacy autorzy, jak Crispin Wright, przede wszystkim w książce *Frege's theory of numbers as objects*, oraz Field, zwłaszcza w książce *Realism, mathematics and modality*, zaproponowali odpowiednio pewną odmianę platonizmu oraz pewną odmianę nominalizmu. Ich koncepcje, jeśli są koherentne, wskazują przy tym na to, na co zwracaliśmy uwagę na początku niniejszego artykułu, a mianowicie, że można zajmować stanowisko realistyczne (platonistyczne) wobec ontologii obiektów matematycznych w połączeniu ze stanowiskiem antyrealistycznym wobec ich znaczenia — to jest stanowisko Wrighta — *i* przyjmować koncepcję antyrealistyczną (fikcjonalistyczną) wobec tej ontologii w połączeniu z koncepcją realistyczną wobec ich znaczenia — to jest stanowisko Fielda.

W dalszej części artykułu przedstawię w skrócie stanowiska Fielda oraz Wrighta, następnie zaś postaram się zestawić je ze sobą, aby sprawdzić, czy któreś z nich rzeczywiście pozwala sprostać wyzwaniu Benacerrafa.

2. Fikcjonalizm i platonizm syntaktyczny

Tradycyjni nominaliści uważają, że teoria matematyczna jest do przyjęcia tylko wtedy, gdy można ją zinterpretować w sposób nie pociągający za sobą żadnej kwantyfikacji ani jednostkowego odniesienia się do obiektów abstrakcyjnych. Każdą teorię, która nie spełniałaby tego warunku, nominaliści uznaliby na niezrozumiałą. Pod tym względem nominalizm Fielda nie jest nominalizmem tradycyjnym. Field nie wierzy w istnienie obiektów abstrakcyjnych i uważa, że każda teoria matematyczna powinna unikać zobowiązań ontologicznych wobec tych obiektów. Nie twierdzi jednak, że teoria matematyczna będzie zrozmiała tylko wtedy, gdy będzie miała nieplatonistyczną czyli nierealistyczną *semantykę*. Przeciwnie, jest gotów zgodzić się, że semantyka platonistyczna np. dla teorii liczb jest poprawna deskryptywnie, tj. wypowiedzi tej teorii mają odniesienie jednostkowe i kwantyfikację w szczególnych dziedzinach obiektów abstrakcyjnych. Ponieważ według Fielda nie ma obiektów tego rodzaju, twierdzi on, że warunki prawdziwości tych wypowiedzi są notorycznie nie spełniane.

Jak ktoś, kto podtrzymuje taką tezę — że mianowicie wypowiedzi matematyczne są notorycznie fałszywe — może mieć nadzieję na zachowanie fenomenów bez podjęcia rekonstrukcji semantycznej? Może, jeśli przeprowadzi rozróżnienie podobne do rozróżnienia — dokonanego przez Basa C. van Fraassena[16] w filozofii nauki — między *przyjęciem* teorii a *uznaniem* jej *za prawdziwą*. Według van Fraassena przyjąwszy teorię fizyczną, nie musimy angażować się w nic poza jej adekwatnością empiryczną — poprawnością obserwacyjną. Według Fielda przyjąwszy teorię matematyczną, nie musimy angażować się w nic poza jej *nietwórczością*. Z grubsza biorąc dana teoria jest

[15] Zob. Field (1989), s. 25-26.

[16] Zob. van Fraassen (1981).

nietwórcza w stosunku do pewnego typu dyskursu jedynie wtedy, gdy inferencje między wypowiedziami należącymi do tego dyskursu dają się w zasadzie prawomocnie odtworzyć bez odwoływania się do tej teorii. (Teoria *S* jest nietwórcza, jeżeli dla asercji nominalistycznej *A* i zbioru asercji tego rodzaju *N*, *A* nie jest konsekwencją zbioru *N* + *S*, chyba że *A* jest konsekwencją zbioru *N*, gdzie asercja nominalistyczna jest asercją, której wszystkie zmienne są *explicite* ograniczone do bytów niematematycznych.)[17] Dla Fielda teoria matematyczna jest do przyjęcia nawet wtedy, gdy jej wypowiedzi mają platonistyczne warunki prawdziwości, jeśli tylko jest nietwórcza wobec dyskursu nominalistycznego. Celem programu Fielda jest więc wykazanie, że odwołanie się do tego kryterium umożliwia ocalenie maksymalnie dużej części matematyki klasycznej. Na pojęciu nietwórczości opiera się wiele spraw i jego też dotyczy większość dyskusji przeprowadzonych nad tezami Fielda. Tutaj jednak nie będę się tym zajmował. To, co interesuje nas teraz, to rola, którą przypuszczalnie odgrywa to pojęcie z punktu widzenia epistemologii (gnozeologii). Field wprowadza je po to, by podjąć wyzwanie Benacerrafa, a więc by spróbować wyjaśnić *pewność* naszych przekonań matematycznych. Utrzymuje on mianowicie, że nietwórczość teorii liczb wraz z faktem, że można się bez tej teorii obyć przy formułowaniu teorii naukowych (jest to temat *Science without numbers*), pociąga za sobą niemożność podania *pośredniego* dowodu na istnienie lub na nieistnienie liczb — dowodu, który byłby wyrażalny w języku nominalistycznym. Field powinien był zatem w zasadzie przyjąć postawę pewnego agnostycyzmu wobec realności bytów matematycznych. Posuwa się on jednak dalej, uznając, że byty te nie istnieją:

> Trzeba przyjąć, że nie możemy uzyskać pośredniego dowodu na nieistnienie obiektów matematycznych. Nie możemy uzyskać bezpośredniego dowodu na obalenie tezy głoszącej, że wewnątrz elektronów żyją małe zielone ludziki, których ludzie nie są w stanie z zasady odkryć; wydaje się jednak, że niepotrzebnie jesteśmy tak ostrożni, zajmując postawę raczej agnostycyzmu niż zwykłej niewiary wobec tak jałowej hipotezy. Sądzę, że platonizm jawi się jako stanowisko do przyjęcia, gdyż zakłada, że hipoteza o istnieniu bytów matematycznych nie jest hipotezą jałową. Jeśli jednak można się bez niej obyć bez jakiejkolwiek szkody, to w naturalny sposób wolno wyjść poza agnostycyzm i uznać, że byty matematyczne nie istnieją.[18]

Wright zgadza się z Fieldem co do odrzucenia wszelkiej epistemologii obiektów matematycznych, która opierałaby się na jakiejś formie intuicji lub bezpośredniego postrzegania. Stara się jednak konsekwentnie bronić koncepcji platonistycznej, według której istnieją obiekty matematyczne. Powołuje się przy tym na analizę i rekonstrukcję teorii Frege'owskiej, w myśl której liczby są obiektami. Według Wrighta teoria Fregego nie opiera się — jak to się często uważa — na tajemniczym postulowaniu bytów w rodzaju liczb w świecie ponadzmysłowym, lecz na argumencie natury ściśle semantycznej. Obiekty są tym właśnie, co mają desygnować terminy jednostkowe w ich najbardziej podstawowym użyciu. Te ostatnie są w stanie desygnować obiekty o tyle, o ile występują w wypowiedziach prawdziwych. Wright twierdzi zatem:

---

[17] W sprawie szczegółów definicji nietwórczości zob. Field (1989), rozdz. 4.

[18] Zob. Field (1989), s. 44-45.

(T_1) Wyrażenia liczbowe, takie jak „liczba 4" i „liczba książek w moim gabinecie", funkcjonują semantycznie jako autentyczne terminy jednostkowe, a wyrażenie „liczba naturalna" funkcjonuje semantycznie jako predykat, w tym wypadku jako predykat gatunkujący (tj. jako taki predykat, że jego komprehensja określa warunki tożsamości obiektów, które pod niego podpadają).

Argumentacja Wrighta na rzecz (T_1) składa się z dwóch etapów.

Najpierw przedkłada on na poparcie tej tezy argument syntaktyczny:

(T_0) Wyrażenia liczbowe, takie jak wymienione wyżej, funkcjonują syntaktycznie jako terminy jednostkowe, a wyraźnie „liczba naturalna" funkcjonuje jako predykat gatunkujący.

Teza ta opiera się na kryteriach rozpoznawania terminów jednostkowych. U Fregego kwestia ta jest — jak wiadomo — niejasna. Raz posługuje się on kryterium rodzajnika określonego, innym razem — kryterium asymetrii podmiotu i orzeczenia wobec negacji, innym razem wreszcie — kryterium zdolności terminów jednostkowych do występowania w wypowiedziach tożsamościowych. Niemniej jednak Dummett i inni komentatorzy są zgodni na ogół co do dwóch konkluzywnych kryteriów: zdolności do występowania w wypowiedziach tożsamościowych i [do podlegania] generalizacji egzystencjalnej.[19]

Następnie Wright używa znanej Frege'owskiej zasady kontekstowości — „słowa mają sens tylko w kontekście zdaniowym" — aby bronić idei, że tak zindywidualizowane syntaktycznie terminy jednostkowe desygnują liczby, a zatem, że liczby istnieją.

Rozważania Wrighta, dotyczące tezy (T_0), są bardzo subtelne. Trzeba sobie najpierw zdać sprawę z tego, że teza ta nie jest tak banalna, jak to na pierwszy rzut oka wygląda. Wydawałoby się, że takie wyrażenia, jak „względy należne Janowi" oraz „względy należne dzieciom Jana" według kryteriów syntaktycznych należy zaliczyć do terminów jednostkowych, podczas gdy słowo „względy" byłoby z punktu widzenia składni predykatem gatunkującym. Tymczasem według Wrighta nie można budować wypowiedzi tożsamościowych odnoszących się do «względów». Autentyczny termin jednostkowy powinien móc pojawić się w wypowiedziach tożsamościowych i podlegać generalizacjom ezgystencjalnym. Takie wyrażenia, jak „liczba książek w moim gabinecie", spełniają powyższe kryteria. Są jednak takie konteksty, w których np. „trzy" nie funkcjonuje — jak się zdaje — jako termin jednostkowy:

(i) W koszyku są co najmniej trzy jabłka,

skoro zdaje się on stanowić część kwantyfikatora liczbowego „są co najmniej trzy". Przeciwnie, „trzy" w zdaniu „$2 + 3 = 5$" zdaje się naprawdę funkcjonować jako termin jednostkowy. Wright zakłada, że wszystkie terminy liczbowe obowiązuje jedna tylko

---

[19] W sprawie kryteriów Fregowskich zob. Wright (1983), rozdz. 2; Hale (1987), rozdz. 2; Engel (1985), rozdz. 2.

konstrukcja syntaktyczna. „Trzy" jest — jego zdaniem — nawet w (i) terminem jednostkowym. Wystarczy, że zrekonstruujemy tę wypowiedź w następujący sposób:

(i') Liczba jabłek w koszyku jest większa lub równa względem liczby trzy.

Dlaczego nie bronić tezy odwrotnej, tj. poglądu, że wszystkie rzekome terminy jednostkowe powinny być analizowane jako ewentualne kwantyfikatory i predykaty gatunkujące, ażeby usunąć odniesienie do takich bytów jak liczby? Podpisać się pod taką tezą — byłoby tym samym, co — podpisać się pod tym, co Wright nazywa *redukcjonizmem ontologicznym*. Znanym przykładem tego typu redukcjonizmu — przykładem, któremu Wright poświęca wiele uwagi — jest przykład zapożyczony z ustępów 64-68 *Grundlagen* Fregego.[20] Rozważmy rzekome terminy jednostkowe typu „kierunek *a*", gdzie „*a*" jest terminem desygnującym pewną prostą. Można dla takich terminów łatwo zdefiniować konteksty tożsamościowe:

(a) $D(a) = D(b)$, gdy $a \parallel b$, gdzie „$\parallel$" oznacza równoległość.

Wprowadźmy predykat φ, taki że:

(b) Warunki prawdziwości każdej wypowiedzi o postaci $\varphi D(a)$ są określone jako te same, co warunki prawdziwości wypowiedzi o postaci Fa, gdzie F jest własnością prostych, dla których relacja $\parallel$ jest relacją spójną.

Na przykład wypowiedź „Wschód-Zachód $D(a)$" jest prawdziwa, gdy $a \parallel$ W-Z, czyli wyrażenie „W-Z" nazywa paradygmat prostej Wschód-Zachód.

Kwantyfikację po kierunkach wyjaśnia się następnie tak:

(c) $\bigvee d(\varphi d)$, gdy jest taka prosta a, że Fa jest prawdą, czyli „F" odpowiada φ określonemu w (b).

Istnienie kierunków nie jest konieczne do tego, aby drugi człon każdej z par logicznie równoważnych był prawdziwy; w konsekwencji prawdziwość pierwszego członu każdej z par logicznie równoważnych nie wymaga także istnienia kierunków. Zatem wypowiedzi typu „kierunek *a*" nie mogą funkcjonować semantycznie jako terminy jednostkowe. Mamy więc do czynienia z redukcjonizmem ontologicznym w odniesieniu do kierunków.

Redukcjonista utrzymuje, że skoro prawe strony tego typu równoważności nie zawierają terminów jednostkowych odnoszących się rzekomo do kierunków, to rzekome odniesienie do kierunku po stronie lewej jest jedynie sprawą gramatyki powierzchniowej. Wright jednak pisze:

> Dlaczego nie mielibyśmy odwrócić tej idei? Co stoi na przeszkodzie temu, by powiedzieć, że skoro lewa strona istotnie zawiera wyrażenie odnoszące się do kierunku, to właśnie rzekomy brak odniesienia do kierunku jest potencjalnie błędny lub jest sprawą «gramatyki powierzchniowej»? Należałoby powiedzieć raczej, że to, co mamy po stronie prawej, jest zdaniem, które skutecznie odnosi się do kierunku, mimo że nie zawiera żadnego szczególnego wyrażenia, które miałoby [właśnie] takie odniesienie.
>
> Innymi słowy jesteśmy gotowi uznać, że rzekomy termin jednostkowy (według kryteriów Frege'owskich) tak naprawdę nie jest terminem jednostkowym, a więc że gramatyka powierzchniowa zdań, w których ten termin występuje, jest myląca. Dlaczego wobec tego nie byłoby możliwe, by — jeśli można się tak wyrazić — gramatyka powierzchniowa była potencjalnie myląca po drugiej stronie? Dlaczego

[20] Zob. Frege (1884).

zdanie nie zawierające wyodrębnialnej części odnoszącej się do określonego obiektu miałoby nie być zdolne do odnoszenia się do takiego obiektu, skoro jest ono równoważne zdaniu, w którym to odniesienie występuje *explicite*?[21]

Field zwraca tutaj słusznie uwagę na to, że podobnie jak redukcjonizm ontologiczny skłania nas do odrzucenia istnienia rozważanych bytów ze względu na równoważność zachodzącą między zdaniami, które odnoszą się rzekomo do tych bytów, a zdaniami, które nie mają takiego odniesienia, można byłoby po prostu odwrócić argument typu Wrighta i w każdym wypadku wyznawać rodzaj „inflacjonizmu ontologicznego". Na razie zatem powinniśmy wyciągnąć tymczasowy wniosek, że teza syntaktyczna (T_0), którą wysunął Wright, nie jest wiążąca. Wrócę jeszcze do tej sprawy nieco dalej.

3. Platonizm tanim kosztem?

Wright broni, jak widzieliśmy, następującego poglądu:

(1) Liczby, jeśli istnieją, są obiektami.

Field zgadza się z nim w tej kwestii.

Istotna teza, którą wysunął Wright, jest od poprzedniej niezależna. Utrzymuje on mianowicie, że:

(2) Liczby istnieją.

Argumentacja Wrighta na rzecz tej tezy opiera się ściśle na egzegezie Frege'owskiej zasady kontekstowości. Według Wrighta zasada ta ma dwie składowe. Pierwszą z nich przyjmuje się dziś bez zastrzeżeń nawet w kręgach opowiadających się *explicite* za tym, co nazywamy „atomizmem semantycznym": za poglądem, że zadowalająca analiza znaczenia lub odniesienia danego wyrażenia w zdaniu powinna zależeć od jego wkładu w znaczenie lub warunki prawdziwości zdania. (Atomiści semantyczni nie przeczą faktowi, który można by nazwać holizmem zdaniowym; przeczą natomiast holizmowi językowemu, tj. poglądowi, w myśl którego sens izolowanego zdania zależy od sensu innych — a nawet od sensu wszystkich — zdań danego języka.[22]) Druga składowa nastręcza nieco więcej problemów. Wright nazywa ją „tezą o pierwszeństwie kategorii syntaktycznych względem kategorii ontologicznych". Twierdzi on, że to jest właśnie powód, dla którego Frege był *nie-Gödlowskim* platonistą. Platonista Gödlowski wyjaśnia poznanie obiektów matematycznych, odwołując się do pewnej *quasi*-percepcyjnej relacji [podmiotu poznania] do tych obiektów. Zdaniem Wrighta Frege uważał, że nie potrzebujemy odwoływać się do takiej relacji, by wyjaśnić dostępność tych obiektów dla naszego umysłu.[23] Właśnie dlatego, że Wright opowiada się za interpre-

---

[21] Zob. Wright (1983). s. 31-32.

[22] W sprawie różnych form holizmu zob. Engel (1994), rozdz. 4 i 6.

[23] Mnie osobiście interpretacja taka wydaje się wątpliwa, zwłaszcza w obliczu nacisku, z jakim Frege podkreśla, że powinniśmy „uchwycić" („*fassen*") to, do czego odnoszą się obiekty liczbowe. Frege zdaje się wielokrotnie odwoływać do swego rodzaju intuicji obiektów matematycznych, jak to czynią tradycyjni platoniści. Trzeba jednak przyznać rację Wrightowi, idącego tu za komentarzami Dummetta do prac Fregego, że Frege przyznaje także językowi istotne miejsce w naszym uchwytywaniu tych obiektów. W istocie

tacją syntaktyczną zasady kontekstowości, utrzymuje także, że można argumentować na rzecz tezy, że platonizm u Fregego jest niezależny od logicystycznego programu definiowania kontekstowego, a następnie definiowania *explicite* słownika arytmetyki za pomocą samego tylko słownika logiki — programu, który, jak wiadomo, opiera się na pojęciu ekstensji pojęcia. Wright oświadcza:

> Zgodnie z tą interpretacją Frege traktuje fakty językowe jako rozstrzygające o tym, czy dane pojęcie jest autentycznym pojęciem gatunkującym, czy też nie. [...] Frege proponuje uznać fakt, że nasz język arytmetyczny odznacza się tymi cechami, za fakt wystarczający do tego, aby z pojęcia liczby naturalnej uczynić pojęcie gatunkujące, którego egzemplifikacjami — jeśli takie istnieją — byłyby obiekty należące do uposażenia świata i istniejące tak samo niewątpliwie, jak góry, rzeki i drzewa. Powtórzmy to raz jeszcze: to, że dane pojęcie ma rzeczywiście egzemplifikacje, zależy od prawdziwości odpowiednich wypowiedzi arytmetycznych.
>
> Jakim sposobem jednak tego rodzaju rozważania mają załatwiać sprawę? Czy nadanie naszemu językowi arytmetycznemu takiego znaczenia, jakie według powyższej interpretacji postuluje Frege, nie mogłoby okazać się błędem? A co by się stało, gdyby tego rodzaju obiekty w rzeczywistości nie istniały? Dalej, czy możemy — by powtórzyć wątpliwości zgłaszane przez empirystów — zadowolić się istnieniem takich obiektów, jeśli nie mamy z nimi kontaktu empirycznego? Otóż jest oczywiste, że stanowisko Fregego wymaga, by wątpliwości te były wątpliwościami bezzasadnymi; niemożliwe jest, by doszło tu do takiego błędu.[24]

Dlaczego jednak nie mógłby powstać tego rodzaju błąd? Co naprawdę pozwala nam przejść od tezy ustanawiającej pierwszeństwo kategorii syntaktycznych względem kategorii ontologicznych — rozumianej tak, że jeśli dane wyrażenie przejdzie z wynikiem pozytywnym testy na bycie terminem jednostkowym, to automatycznie będzie pełnić funkcję semantyczną terminu jednostkowego z odniesieniem — do tezy czysto ontologicznej, w myśl której istnieją obiekty matematyczne, które są odniesieniami tych terminów? Autor w rodzaju Fielda ma pełne prawo wyrazić taką wątpliwość:

> Czy „Homer" określa tylko presupozycję syntaktyczną naszego języka historii, a „Bóg" — presupozycję syntaktyczną naszego języka religijnego? Czy z tego powodu wątpliwości co do istnienia Homera lub Boga staną się bezzasadne?[25]

Field utrzymuje, że Wright broni tutaj następującej tezy, która jest nie do przyjęcia:

(S) To, co jest prawdziwe według zwykłych kryteriów, jest istotnie prawdziwe, a każda wątpliwość co do tego jest bezzasadna (*sic*!).

Teraz można już podsumować zastrzeżenia Fielda wobec Wrighta. Pierwsze zastrzeżenie — jak widzieliśmy — polega na tym, że nie ma powodu, aby na podstawie kryterium indywiduacji syntaktycznej terminów jednostkowych, sformułowanego przez Wrighta, odróżniać zalecany przez niego platonizm od odmiany inflacjonizmu ontologicznego, angażującego nas w dowolny rodzaj wątpliwego bytu od chwili, w której nie można się odwołać do tych bytów *via* terminy jednostkowe. Drugie zastrzeżenie jest takie, że podobne wątpliwości mogą pojawić się nawet wtedy, gdy kryteria

---

problematyka ta wiąże się u Fregego ze znanym rozróżnieniem między *mówić* a *wskazywać*, w szczególności tam, gdzie mowa jest o pojęciach, co do których sądzimy, że są desygnowane przez wyrażenia funkcyjne (zob. też w tej sprawie Engel (1985), rozdz. 2).

[24] Zob. *ibid.*, s. 13-14.

[25] Zob. Field (1989), s. 155.

syntaktyczne zostaną spełnione. Trzecie zastrzeżenie wypływa z proponowanej przez Fielda reinterpretacji tez Wrighta.

Zdaniem Fielda można interpretować Wrighta tak, że w odniesieniu do równoważności — podobnych do opisanych wyżej równoważności dotyczących prostych równoległych i kierunków — nie utrzymywał on ani że pierwsze z nich *sprowadzają się* do drugich, jak chcieliby redukcjoniści, ani że oba pojęcia są niezależne, jak chcieliby inflacjoniści, lecz że *istnienie kierunków jest logiczną konsekwencją istnienia prostych.* Field jest zdania, że wobec tego Wright opowiada się za następującą tezą:

(L) Kierunki są bytami w pełni uznawalnymi, różnymi od prostych, ale równie realnymi jak tamte; niemniej jednak ich istnienie wynika w sposób konieczny z istnienia prostych.[26]

W takim razie, jak twierdzi Field, Wright chce zapewne powiedzieć, że rozważana konsekwencja logiczna związana jest ze swego rodzaju koniecznością myślową. Zgadza się to dość dokładnie z tym, co Wright sam pisał w innym miejscu:

> Teza moja — z grubsza biorąc — głosi, że obiekty abstrakcyjne jako takie nie powinny nas raczej niepokoić z filozoficznego punktu widzenia. Jeśli chodzi jednak o problem wiedzy o tym, czy wypowiedzi matematyczne powinny być oceniane pod kątem prawdy lub fałszu, to wątpię, czy wypowiedzi matematyczne implikują dostatecznie wyraźne pojęcie prawdy, aby móc nam narzucić pełną gamę obiektów matematycznych na drodze, którą opisałem (tj. na drodze syntaktycznej). Moja obecna teza, sformułowana możliwie najzwięźlej, głosi, że prawda matematyczna jest zrozumiała na tyle tylko, na ile można ją pokazać w drodze dowodu; dalej, że dowód różni się od — powiedzmy — doświadczenia tym, że między podstawą, przebiegiem i wynikiem [dowodu] istnieją pewne wewnętrzne relacje — relacje konieczności myślowej; wreszcie, że do potwierdzenia przez nas [zachodzenia] tych relacji wewnętrznych najlepiej nadaje się analiza niekognitywistyczna.[27]

Czym jednak będzie się wówczas różniła teza Wrighta od wersji konstruktywizmu zaproponowanej przez Dummetta? Jeśli Wright wątpi w to, by pojęcie prawdy było niezależne od pojęcia dowodu, to jak może trwać w swym «Frege'owskim» platonistycznym realizmie ontologicznym? Jeśli zamierza podtrzymywać tę tezę, to — jak twierdzi Field — albo musi bronić *sui generis* równoważnika dowodu ontologicznego [na istnienie Boga], w myśl którego istnienie liczby wynikałoby z samego pojęcia liczby, albo musi trzymać się poglądu podobnego do stanowiska Carnapa w „Empiricism, semantics and ontology",[28] nakazującego odróżniać problemy istnienia «wewnętrzne» wobec danej teorii — od problemów «zewnętrznych». Pierwsza interpretacja jest katastrofalna, jeśli — jak mamy podstawy sądzić — argument ontologiczny jest błędny. Druga doprowadziłaby Wrighta do czegoś w rodzaju neutralizmu ontologicznego, który w żaden sposób nie przystaje do podejmowanych przez niego prób obrony — w ramach antyrealizmu semantycznego — pewnej wersji platonizmu ontologicznego, mimo że pogląd ten mieściłby się w tych ramach.

---

[26] Zob. Field (1989), s. 1989), s. 165

[27] Zob. Wright (1988), s. 434.

[28] Zob. Carnap (1950).

Odpowiedź Wrighta pozwala — jak zobaczymy — usunąć tylko część wspomnianych wątpliwości.

4. W nierównej walce

Wrigth zaczyna od tego, że nigdy nie słyszał, by ktoś próbował bronić tezy tak absurdalnej, jak wspomniana wyżej teza (S). Mówiąc, że to, co jest prawdziwe, jest prawdziwe „zgodnie ze zwykłymi kryteriami", ma on na myśli to, że jeśli wypowiedź ma *uzasadnienie kanoniczne*, tj. są racje [dla] wiary, że jest prawdziwa, to wypowiedź ta jest prawdziwa, i byłoby bezsensem domagać się dodatkowego uzasadnienia. Nie dysponujemy — jak mówi — tego typu uzasadnieniem dla „Homera" ani „Boga"; nie ma zatem podstaw do porównywania tych terminów jednostkowych z terminami liczbowymi. Jest rzeczą jasną, że uzasadnienia kanoniczne pełnią tutaj funkcję kryteriów dowodzenia, porównywalnych z tymi, które narzuca konstruktywizm. W czym jednak uwiarygodnia to platonizm, skoro sam semantyk antyrealistyczny przyznaje, że poza argumentem dotyczącym warunków prawdziwości i znaczenia wypowiedzi matematycznych trzeba dysponować jeszcze *dodatkowym* argumentem na rzecz istnienia liczb? Jedynym argumentem dostarczonym w tej sprawie przez Wrighta[29] jest tradycyjny, «konserwatywny» argument platonistyczny, zgodnie z którym platonizm lepiej niż konkurencyjne teorie nominalistyczne wyjaśnia i uzasadnia większą część matematyki. Jeśli jednak Wright chce położyć nacisk na konstruktywistyczną linię obrony, to czemu nie przyjmie, że narzuca nam ona konstruktywistyczne wymagania względem pojęcia dowodu (dowodzenia), a co za tym idzie, że doprowadza nas — na wzór intuicjonistów — do wyrażenia wątpliwości co do istnienia wielkiej liczby bytów matematycznych, dla których nie mamy właśnie tego rodzaju dowodów finitystycznych, jakich żądają intuicjoniści?

Odpowiedź Wrighta na zarzut inflacjonizmu ontologicznego zasługuje na baczniejszą uwagę.[30] W sprawie równoważności między równoległymi a kierunkami platoniści formułują tezę, że wypowiedzi z prawej strony tych równoważności implikują istnienie kierunków. Field zauważa tutaj, że jeśli tak jest w istocie, to dziedziczą one trudności epistemologiczne wiążące się z istnieniem obiektów abstrakcyjnych. Wright odpowiada, że jest to *non sequitur*:

> Nie zawsze jest prawdą, że konsekwencje danej wypowiedzi należy weryfikować zanim uznamy tę wypowiedź za składnik wiedzy. Gdyby tak było, to postęp wiedzy na drodze inferencji stałby się niemożliwy. [...] Dla platonistów pojęcie kierunku jest *ustalone* dzięki odniesieniu do tych równoważności; nie ma więc mowy o tym, żeby procedury weryfikacyjne uprzednio przyjęte dla prawych stron równoważności przestały być nagle ważne dlatego tylko, że zostały one obciążone nowym rodzajem implikacji. Platoniści podkreśliliby, że samo zrozumienie przez nas tych implikacji jest uzależnione od tego, że ustaliliśmy pojęcie kierunku tak, by umożliwić weryfikację wypowiedzi dotyczących kierunków *za pomocą tych samych procedur*, które stosowaliśmy przedtem do weryfikacji wypowiedzi dotyczących

[29] Zob. Wright (1988), s. 251-252.

[30] Zob. *ibidem*., s. 453-454.

prostych. Założenie, że zwykłe procedury wystarczą do weryfikacji wypowiedzi z prawej strony [omawianych równoważności] zawsze i tylko, gdy ich konstrukcja nie implikuje istnienia kierunków, równa się założeniu — nie popartemu żadnymi argumentami — że nie można utworzyć żadnej wypowiedzi gatunkującej przy założeniu, że równoważności te są poprawne na mocy zwykłych analiz ich prawych stron.[31]

Wszystko to sprowadza się jednak do obrony interpretacji tez Wrighta, zaproponowanej przez Fielda, tj. do obrony przekonania, że istnieje związek konceptualny *wyjaśniania* [pojęcia] liczby — drogą równoważności między prawymi stronami równoważności o postaci praw logiki drugiego rzędu i wypowiedziami po lewej stronie tych równoważności odnoszącymi się do liczb — i samego *istnienia* takich bytów, jak liczby. Jak pisze Wright „istnienie liczb oraz to, że spełniają one aksjomaty Peana, wynika z pojęcia liczby".[32]

Co można zatem powiedzieć o zestawianiu powyższego argumentu z dowodem ontologicznym [na istnienie Boga]? Wright odpowiada, że gdyby można było zdefiniować kontekstowo — tak, jak zdefiniowano równoległe — warunki prawdziwości wypowiedzi zawierających termin „Bóg", przy użyciu metod wypróbowanych dla definiensów, to wówczas zachodziłby paralelizm między argumentem na rzecz istnienia liczb a dowodem ontologicznym. Nie istnieje jednak żadna procedura tego rodzaju — nawet kosmologiczna.

Co się zaś tyczy liczb — Wright twierdzi:

Jeżeli dysponujemy pojęciem gatunkującym liczby naturalnej i jeżeli jego występowanie zależy od zwykłych kryteriów — tj. jeżeli prawdziwe są miarodajne konteksty zawierające terminy, którymi określa się liczby naturalne — to *istnieją* byty tego rodzaju.[33]

To, że Wright broni tego rodzaju «konceptualistycznego» ujęcia, staje się widoczne, gdy przyjrzymy się zarzutom, jakie stawia fikcjonalistycznej tezie samego Fielda. Jak już wiedzieliśmy, w programie Fielda przyjmuje się najpierw możliwość wykazania, że teorie fizyczne dają się uprawiać w języku nominalistycznym — bez odwoływania się do bytów abstrakcyjnych; następnie zakłada się, że sam słownik teorii fizycznej można zbudować bez odwoływania się do takich bytów. Wobec tej drugiej części programu wysunięto zarzut, że używane przez Fielda pojęcie nietwórczości opiera się na [pojęciu] niesprzeczności omawianych teorii. Czym jest wobec tego niesprzeczność teorii i jakie jest używane przez niego pojęcie konsekwencji? Zarzucono dalej Fieldowi, że pojęcie to musi być określone w języku teorii dowodu lub teorii modeli, co grozi użyciem takich pojęć, jak pojęcia ciągu zdań lub modelu, które to pojęcia mogą nie spełniać warunków nakładanych przez nominalistę. Field odpowiada na to mówiąc, że definiuje pojęcie konsekwencji za pomocą terminów modalnych: dana wypowiedź jest konsekwencją innych wypowiedzi tylko wtedy, gdy nie *może* być fałszywa, jeśli tamte są prawdziwe. Jeśli zapomnieć o wątpliwościach, które się nasuwają w związku z użyciem terminów modalnych, należy to rozumieć tak, iż Field mówiąc, że teoria liczb, analiza i

---

[31] Zob. *ibidem*, s. 453-454.

[32] Zob. *ibidem*, s. 455.

[33] Zob. Wright (1983), s. 129.

inne klasyczne teorie matematyczne są *niesprzeczne*, mówi zarazem, że fałszywość tych teorii jest *przypadkowa*. Twierdzi, że liczby naturalne nie istnieją, ale *mogłyby* istnieć. Wynika stąd, że platonista w innych możliwych okolicznościach mógłby mieć rację. Okoliczności te jednak nie zachodzą. Wright zastanawia się, jaka może być *treść* takiej wiary w przypadkowe nieistnienie liczb? Jeśli teoria liczb jest nietwórcza, to jest ona nie do przyjęcia na podstawie samych danych empirycznych czyli spełniających kryteria nominalistyczne, skoro *ex definitione* owe dane nie odgrywają żadnej roli w predykacjach przez te dane potwierdzanych lub obalanych. Field, jak widzieliśmy, nie może wyznawać poglądu, że jakaś forma percepcji pozwoliłaby odkryć nieistnienie liczb. Musi zatem przyjąć, że opiera swoją tezę fikcjonalistyczną na danych niedostępnych ludzkiemu systemowi kognitywnemu, co równałoby się przyjęciu poglądu realizmu transendentnego w kwestii warunków ich prawdziwości; w przeciwnym razie musi odrzucić agnostycyzm, który — jak pamiętamy — brał kiedyś pod uwagę. Innymi słowy zarzut wysunięty przez nominalistę fikcjonalistycznego przeciw platoniście — dlaczego wierzyć w istnienie liczb, skoro dysponujemy tylko kryteriami syntaktycznymi określającymi odniesienie terminów liczbowych — zwraca się przeciw fikcjonaliście: a czemu nie uwierzyć w ich istnienie?[34]

Spośród rozwiązań, które braliśmy pod uwagę, pozostały nam — jak się zdaje — tylko następujące: (a) agnostycyzm, (b) realizm «empiryczny» Quine'a i Putnama lub też [(c)] pogląd Wrighta, który nazwałbym „platonizmem konceptualistycznym". Mieliśmy jednak sposobność przekonać się, że ów platonizm konceptualistyczny niebezpiecznie upodabnia się z jednej strony do neutralizmu *à la* Carnap, i wtedy nie mógłby właściwie być platonizmem ontologicznym — a z drugiej strony do konstruktywizmu, i w tym wypadku trudno twierdzić, że istnienie liczby może być niezależne od [podania] dowodu wypowiedzi, jakie wygłaszamy na temat liczb, a więc że mamy tu do czynienia z autentycznym platonizmem ontologicznym. Daleko mi więc do pewności, że Wright czy Field rzeczywiście podali przekonujące warianty realizmu ontologicznego połączonego z antyrealizmem semantycznym oraz kombinacji odwrotnej, i że rzeczywiście byli w stanie podjąć wyzwanie rzucone przez Benacerrafa. Sam Frege dostrzegł pewien aspekt tego dylematu, kiedy na pytanie Wittgensteina — który zapytał go w czasie ostatniego spotkania (na peronie dworca kolejowego), czy doprawdy nie widzi żadnej trudności w swojej teorii, zgodnie z którą liczby są obiektami — odpowiedział: „Czasem jakąś widzę, ale zaraz potem przestaję ją widzieć".

Z francuskiego przełożyła Wanda Jadacka

[34] Zob. Wright (1988), s. 462-463.

BIBLIOGRAFIA

Benacerraf, P. (1965) — „What numbers could not be", *Philosophical Review*, **24**, 47-73; przedruk w: Benacerraf & Putnam (1983), s. 272-294

Bencerraf, P. (1973) — „Mathematical truth", *Journal of Philosophy*, **70**, 661-680; przedruk w: Benacerraf & Putnam (1983), s. 403-420

Bencerraf, P. & Putnam, H. (1983) — *Philosophy of mathematics. Selected readings*, Cambridge, Cambridge University Press 1983 (wyd. 2)

Bouveresse, J. (1987) — *La force de la règle*, Paris, Minuit

Carnap, R. (1950) — „Empiricism, semantics, and ontology", *Revue Internationale de Philosophie*, **4**, 20-40

Dummett, M. (1978) — *Truth and other enigmas*, London, Duckworth

Dummett, M. (1991) — *Frege. Philosophy of mathematics*, London, Duckworth

Engel, P. (1985) — *Identité et référence*, Paris, PENS

Engel, P. (1994) — *La poursuite de la signification*, Paris, PUF

Field, H. (1980) — *Science without numbers. A defence of nominalism*, Princeton, Princeton University Press

Field, H. (1989) — *Realism, mathematics and modality*, Oxford, Basil Blackwell Ltd.

Frege, G. (1884) — *Die Grundlagen der Arithmetik*, Breslau, W. Koebner

Goodman, N. & Quine, W.v.O. (1947) — „Steps towards a construcive nominalism", *Journal of Symbolic Logic*, **13**, 105-122

Hale, B. (1987) — *Abstract objects*, Oxford, Blackwell

Mackie, J. (1977) — *Ethics. Inventing right and wrong*, New York, Penguin

Maddy, P. (1980) — „Perception and mathematical intuition", *The Philosophical Review*, **89**, 163-196

Putnam, H. (1967) — „Mathematics without foundations", *Journal of Philosophy*, **64**, 5-25; przedruk w: Benacerraf & Putnam (1983), s. 295-311

Quine, W.v.O. (1970) — *Philosophy of logic*, Englewood Cliffs (N.J.), Prentice Hall; przekł. polski (H. Mortimer): *Filozofia logiki*, Warszawa, PWN 1977

Van Fraassen, B.C. (1981) — *Scientific image*, Oxford, Oxford University Press

Wright, C. (1980) — *Wittgenstein's philosophy of mathematics*, London, Duckworth

Wright, C. (1983) — *Frege's conception of numbers as objects*, Aberdeen, Aberdeen University Press

Wright, C. (1988) — „What numbers can believably be; a reply to Hartry Field", *Revue Internationale de Philosophe*, **42**, 167, 425-473