



Krystian Bogucki

Instytut Filozofii i Socjologii Polskiej Akademii Nauk

 <https://orcid.org/0000-0002-4753-497X>

Listy Gottloba Fregego Uwagi o polskim wydaniu

Rec. Gottlob Frege: *Korespondencja naukowa. Wydanie krytyczne*. Opracowanie edycji polskiej i weryfikacja tłumaczenia Gabriela Besler, Joanna Zwierzyńska. Przekład na język polski Andrzej Painta (z języka niemieckiego), Mateusz Jurczyński (z języka angielskiego), Marta Ples-Bęben (z języka francuskiego), Lidia Obojska (z języka włoskiego). Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 2020, ss. 600. ISBN 978-83-226-3972-6.

Gottlob Frege's Letters A Few Remarks on the Polish-Language Edition of Frege's Scientific Correspondence

The Review of: Gottlob Frege: *Korespondencja naukowa. Wydanie krytyczne*. Edited and verified by Gabriela Besler and Joanna Zwierzyńska. Translated by Andrzej Painta, Mateusz Jurczyński, Marta Ples-Bęben, and Lidia Obojska. Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 2020, 600 pp. ISBN 978-83-226-3972-6.

Abstract: The present article reviews the Polish-language edition of Gottlob Frege's scientific correspondence. In the article, I discuss the material hitherto unpublished in Polish in relation to the remainder of Frege's works. First of all, I inquire into the role and nature of definitions. Then, I consider Frege's recognition criteria for sameness of thoughts. In the article's third part, I study letters devoted to the principle of semantic compositionality, while in the fourth part I discuss Frege's remarks concerning the context principle.

Keywords: Gottlob Frege, Frege's correspondence, definitions, criteria for sameness of thought, semantic compositionality, the context principle

Wstęp

Recenzowana praca jest zbiorem korespondencji naukowej niemieckiego logika, matematyka i filozofa Gottloba Fregego. Jak zaznaczają we wstępie redaktorki polskiego przekładu, niniejsza edycja to najpełniejsza jak dotąd wydanie korespondencji Fregego na świecie oraz czwarte wydanie w ogóle (s. 29). Polska edycja jest bogatsza od niemieckiej o tłumaczenie recenzji pierwszego tomu *Grundgesetze der Arithmetik* napisanej przez Giuseppe Peana oraz listy, które odnaleziono już po opublikowaniu wydania niemieckiego, w szczególności dodano treść korespondencji Fregego z Ludwigiem Wittgensteinem. Ponadto zachowano dodatek w postaci przekładu artykułu Philipa E.B. Jourdaina na temat wkładu Fregego w rozwój podstaw matematyki oraz uzupełniono informacje na temat niektórych listów. Niewątpliwie były to wybory słuszne. Należy także zaznaczyć, iż publikacja jest niebagatelną pod względem edytorskim oraz stanowi istotny wkład w bazę tekstów Fregego dostępną w języku polskim. Warto przypomnieć, że do dzisiaj główne prace tego autora nie doczekały się pełnego przekładu na język polski. *Begriffsschrift* (1879) oraz *Grundlagen der Arithmetik* (1884) są dostępne jedynie w fragmentach (w tłumaczeniach Romana Murawskiego, Krzysztofa Rottera i Bogusława Wolniewicza). *Grundgesetze der Arithmetik* (T. 1 – 1893, T. 2 – 1903) nie zostało przetłumaczone nawet częściowo.

Tematyka podejmowana w korespondencji jest dość zróżnicowana. Obejmuje takie zagadnienia, jak: odróżnienie przedmiotu od pojęcia, podział na sens i znaczenie wyrażen, kryteria identyczności myśli, wymogi stawiane definicjom, antynomia Russella i propozycje jej uniknięcia, podział funkcji i pojęć na rzędy, zasada kompozycyjności, zadania stawiane symbolicznie logicznie doskonałej, odróżnienie identyczności przedmiotów od koekstensjonalności pojęć, zasada kontekstowości oraz właściwa charakterystyka pojęcia istnienia. Część listów zawiera wątpliwości Fregego co do interpretacji innych dzieł, takich jak *The Principles of Mathematics* Bertranda Russella, *Traktatu logiczno-filozoficznego* Wittgensteina oraz pism matematycznych Peana. Wbrew opinii Gregory'ego Curriego przedstawionej w recenzji angielskiego wydania korespondencji Fregego¹ listy niemieckiego filozofa zawierają treści nowe, nierozwijane w jego publikacjach. Przejdę teraz do omówienia

¹ G. Currie: *Frege's Letters*. „British Journal for the Philosophy of Science” 1982, vol. 33 (1), s. 65. <https://doi.org/10.1093/bjps/33.1.65>. Zob. G. Frege: *The Philosophical and Mathematical Correspondence*. Eds. B. McGuinness. Trans. K. Kaal. University of Chicago Press, Chicago 1980.

wybranych wątków, które rzucają nowe światło na myśl filozofa z Jeny bądź w jakiś sposób różnią się od tych poruszonych w innych jego pracach.

Definicje

Pierwszym zagadnieniem, które dzięki korespondencji zyskuje nowe oświetlenie, jest problematyka definicji oraz ich owocności. Frege omawia zasady definiowania oraz rolę definicji między innymi w listach do Davida Hilberta, Giuseppe Peana i Ludwiga Wittgensteina. Istotna kwestia, która pojawia się *implicite* w tych rozważaniach, brzmi: czy definicje mogą rozszerzać naszą wiedzę? Frege w swojej korespondencji zdaje się odpowiadać na to pytanie negatywnie: definicje nie rozszerzają naszej wiedzy, ponieważ ich rola jest czysto typograficzna (s. 140, 302, 451)². Definicje nadają znaczenie tym znakom, które wcześniej nie posiadały żadnego znaczenia. W związku z tym pełnią rolę czysto konwencjonalną i nie dodają żadnych informacji do już przez nas posiadanych. Definicje dotyczą jedynie sposobu użycia samego wyrażenia i stanowią kwestię arbitralnego wyboru. Co interesujące, Frege nie zawsze zdawał się sądzić, że definicje nie służą do zdobywania nowej wiedzy i nie są owocne³. W § 70 *Grundlagen der Arithmetik* głosił

² W takim przypadku definicja może mieć jednak wartość praktyczną, ponieważ ułatwia nam posługiwanie się dowodami, myślenie za ich pomocą oraz komunikowanie się. Taka praktyczna użyteczność cechuje wszystkie skróty jako wprowadzające bardziej „poręczne” w praktyce wyrażenie w miejsce mniej wygodnego. Czy jednak definicje pełnią rolę teoretycznie użyteczną?

³ Logikom i filozofom znane jest pojęcie definicji twórczych. Zgodnie z tradycyjnym poglądem na definicje spełniają one warunki eliminowalności oraz konserwatywności. Jeśli definicja nie jest konserwatywna, to określamy ją mianem twórczej. Zagadnienie dotyczące tego, czy dopuszczalne są definicje twórcze, jest w dużej mierze niezależne od kwestii ich owocności; ma na celu wskazanie warunków, jakie dodawana do języka bazowego definicja musi spełniać, aby nie prowadzić do sprzeczności. Zagadnienie to ma naturę formalno-logiczną. Pytanie o owocność definicji ma charakter epistemologiczny. Jest to pytanie o to, w jaki sposób analiza pewnych pojęć może rozszerzać naszą wiedzę. W szczególności można zapytać, czy poznanie aprioryczne i „czysto pojęciowe” może rozszerzać naszą wiedzę. W rozważaniu tego zagadnienia należy brać pod uwagę naturę znaczenia i sądów, dzięki temu można łączyć ową problematykę do pewnego stopnia z kwestią twórczości definicji. Frege miał w zwyczaju harmonizować dociekania filozoficzne z matematyczno-logicznymi i nie rozdzielać ich grubą kreską. Stąd rozważania z zakresu semantyki mogły pojawiać się jako uzasadnienie kwestii logicznych. Więcej informacji na

coś przeciwnego: „Definicje wypróbowuje się (*bewähren*) w ten sposób, że [sprawdza się, czy] są one owocne (*Fruchtbarkeit*) [i pożyteczne]. Takie definicje, które równie dobrze mogłyby się nie pojawić bez wprowadzania jakichś luk do dowodów, należy odrzucić jako całkowicie bezwartościowe”⁴. Frege wskazywał na owocność definicji także we wprowadzeniu do przywoływanego dzieła oraz we wnioskach⁵. Z kolei w opublikowanym pośmiertnie tekście *Booles rechnende Logik und die Begriffsschrift* twierdził, że jego logika ma wielką przewagę nad systemem George’a Boole’a, ponieważ umożliwia wyznaczanie granic pojęć w nowatorski sposób⁶.

Porównam podejście zaprezentowane w korespondencji Fregego z tym przedstawionym w jego artykule *Logik in der Mathematik*, w którym znajduje się – jak mogłoby się wydawać, dopóki nie została opublikowana korespondencja autora – ostateczna odpowiedź Fregego na kwestię owocności definicji⁷. W pracy tej filozof z Jeny wskazuje, iż definicje wypróbowuje się (*bewähren*) w budowie systemu naukowego⁸. Konstrukcja systemu jest poprzedzona objaśnieniami (*Erläuterungen*), które należy odróżnić od właściwych definicji. W stadiach poprzedzających budowę systemu podajemy objaśnienia, aby porozumieć się co do znaczenia (*Bedeutung*)⁹ używanych

temat kwestii poruszanych w tym przypisie można znaleźć w artykułach: V.H. Dudman: *Frege on Definitions*. „Mind” 1973, vol. 82 (328), s. 609–610. <https://doi.org/10.1093/mind/lxxxii.328.609>, oraz A. Gupta: *Definitions*. Stanford Encyclopedia of Philosophy Archive. Winter 2021 Edition. Ed. E.N. Zalta. <https://plato.stanford.edu/archives/win2021/entries/definitions/> [dostęp: 20.12.2022] (w szczególności w paragrafach 1.4 i 2.3). Sądzę, że zagadnienia te zasługują na większą uwagę niż ta, którą im do tej pory poświęcono. Dziękuję jednemu z anonimowych recenzentów tego artykułu za podniesienie kwestii relacji między owocnością a twórczością definicji. Niestety, moja odpowiedź musi pozostać bardzo skrótowa.

⁴ G. Frege: *O pojęciu liczby*. W: *Filozofia matematyki. Antologia tekstów klasycznych*. Wybór, oprac. i komentarze R. Murawski. Wyd. 2. popr. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, Poznań 1994, s. 186. Wtrącenia w nawiasach zwykłych i kwadratowych pochodzą od tłumacza – Romana Murawskiego. Jeśli nie zaznaczam inaczej, to w dalszej części tekstu w cytatach wtrącenia dotyczące oryginalnych niemieckich zwrotów ujęte w nawiasy kwadratowe pochodzą ode mnie.

⁵ Ibidem, s. 177, 199.

⁶ G. Frege: *Booles Rechnende Logik und die Begriffsschrift* (1881–1882). W: Idem: *Nachgelassene Schriften*. Hrsg. H. Hermes, F. Kambartel, F. Kaulbach. Felix Meiner, Hamburg 1969, s. 38–39.

⁷ W taki sposób stanowisko z *Logik in der Mathematik* określa Michael Beaney (*Frege: Making Sense*. Duckworth, London 1996, s. 145). Zob. także jego opis zmian podejścia Fregego do definicji (ibidem, s. 125–131, 143–150, 259–267).

⁸ G. Frege: *Logik in der Mathematik* (1914). W: Idem: *Nachgelassene Schriften...*, s. 246.

⁹ Jeden z recenzentów tego artykułu jest zdania, że powinniśmy zrezygnować z użycia wyrażenia „znaczenie” jako polskiego przekładu *Bedeutung* na rzecz terminu „odniesienie” lub „nominat”. W tym względzie mam odmienne zdanie, któremu dałem wyraz w artykule:

terminów i uniknąć nieporozumień. Teoretycznie objaśnienia te można snuć bez końca, więc trzeba liczyć na umiejętność odgadywania tego, co mamy na myśli, i spotkanie umysłów. Jako że objaśnienia poprzedzają konstrukcję systemu, to nie należą do niego. Dotyczą elementów logicznie prostych, których nie da się zdefiniować¹⁰. We wcześniejszym tekście – *Pojęcie i przedmiot* – Frege przypisywał rolę podobną do roli objaśnień sugestiom (*die Winke*), które miały służyć do rozjaśniania znaczenia tworów logicznie prostych i niepoddających się definicji¹¹. Co istotne, w trakcie dokonywania objaśnień pozostajemy na poziomie znaczenia (*Bedeutung*), a nie sensu wyrażen (*Sinn*).

W *Logik in der Mathematik* zostaje przeprowadzone rozróżnienie na dwa rodzaje definicji: definicje konstrukcyjne (*aufbauende Definitionen*) oraz definicje rozkładające (*zerlegende Definitionen*)¹². Te pierwsze mają rolę czysto konwencjonalną. Nie wnoszą nic do naszego poznania. Za pomocą definicji konstrukcyjnych arbitralnie ustanawiamy, że jakiś znak (definiendum) będzie posiadał ten sam sens i znaczenie co pewna grupa znaków (definiens). W ten sposób znak prosty nabywa określonego sensu i odgrywa rolę skrótu dla bardziej złożonego wyrażenia, które już wcześniej posiadało sens. Definicje konstrukcyjne nie mają wartości poznawczej, ale mają znaczenie

K. Bogucki: *Fregowska kategoria „Bedeutung”*. „Analiza i Egzystencja” 2018, nr 43, s. 83–102. <https://doi.org/10.18276/aie.2018.43-05>. Uważam, że zastosowanie terminu „znaczenie” jest najtrafniejsze. Choć propozycja, by jako tłumaczenie wybrać „nominat”, wydaje mi się bardziej zadowolająca niż użycie rzeczownika „odniesienie”, to nie jest pozbawiona wad. Z jednej strony, tak jak Bogusław Wolniewicz, nie widzę powodu, by polski przekład miał poprawiać Fregego i być bardziej precyzyjny niż to zamierzył sam autor (G. Frege: *Sens i znaczenie*. W: Idem: *Pisma semantyczne*. Z niem. przeł. oraz wstępem i przypisami opatrzył B. Wolniewicz. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1977, s. 62, przypis 27). Z drugiej strony wybór każdego innego wyrazu zamiast słowa „znaczenie” nie zachowuje naturalnych kontekstów, które były istotne, moim zdaniem, dla Fregego przy wyborze terminologii. Otóż znaczeniem wyrażenia składowego, takiego jak nazwa, predykat czy też zdanie poboczne, jest to, co ma znaczenie dla wartości logicznej zdania. I tak, tym, co ma znaczenie, co wpływa na wartość logiczną zdania w mowie zależnej, jest myśl wyrażana przez zdanie poboczne, a więc to myśl jest znaczeniem zdania pobocznego w niej. Z kolei w mowie niezależnej prawdziwość lub fałszywość jest uwarunkowana przez użycie odpowiednich słów w zdaniu pobocznym, a zatem same te słowa są znaczeniem takiego zdania pobocznego. Przykłady można mnożyć w postaci znaczenia funkcji, pojęć, innych zdań pobocznych. Termin „odniesienie” sugeruje, że za każdym razem mamy do czynienia z pewnym przedmiotem, którego to skojarzenia Frege chciał właśnie uniknąć. Można w miejsce „znaczenia” wprowadzić sztuczny termin techniczny „nominat”, ale nie ma powodu, by to czynić, bo utraci się walory oryginalnego *Bedeutung*, a nie uzyska się korzyści w postaci ujednoczenia terminologii – „nominat” nie występuje nigdzie poza tradycją Carnapa–Churcha.

¹⁰ G. Frege: *Logik in der Mathematik...*, s. 224.

¹¹ G. Frege: *Pojęcie i przedmiot*. W: Idem: *Pisma semantyczne...*, s. 46.

¹² G. Frege: *Logik in der Mathematik...*, s. 224–227.

psychologiczne, ponieważ dzięki uproszczeniu ułatwiają myślenie oraz komunikację myśli¹³. Z kolei za pomocą definicji rozkładającej dokonujemy logicznego rozbioru (*logische Zerlegung*) danego wyrażenia. Analiza tego typu często wymaga znacznego wysiłku intelektualnego. Ten wysiłek dokonuje się, ponieważ odkrywamy, iż pewne wyrażenie, które uznawaliśmy za logicznie proste, jest złożone i może zostać zanalizowane w terminach bardziej pierwotnych. Rozbiór za pomocą definicji rozkładających jest owocny, ponieważ jego przeprowadzenie umożliwia dowiedzenie pewnych twierdzeń, których dowód wcześniej nie wydawał się osiągalny¹⁴.

Definicje rozkładające wzbogacają naszą wiedzę, ponieważ umożliwiają analizę logiczną wyrażen, które już wcześniej posiadały sens. Czy wobec tego sens wyrażenia przed analizą i po niej jest identyczny? Jak widzieliśmy, tego typu wymóg jest spełniony na mocy konwencji w przypadku definicji konstrukcyjnych. Z kolei w przypadku objaśnień wymagana jest tylko identyczność znaczenia. Frege wskazuje, że w przypadku definicji rozkładających mogą zajść dwie sytuacje. W pierwszej jesteśmy w stanie natychmiast rozpoznać (*unmittelbares Einleuchten erkennen*) identyczność sensu definiendum i definiensa. Wtedy najlepiej zrezygnować z terminu „definicja” na rzecz uznania nowego aksjomatu¹⁵. Druga sytuacja ma miejsce, gdy nie jesteśmy w stanie stwierdzić, czy zachodzi tożsamość sensu analizowanych terminów. W takich okolicznościach możemy „ominać” (*umgehen*) pytanie o identyczność sensu, jeśli skonstruujemy od podstaw nowy system wiedzy. Ten nowy system będzie bardziej precyzyjny i umożliwi nam głębszą analizę wiedzy, a kwestię jego historycznej genezy i relacji do języka potocznego można będzie odłożyć na bok jako nieistotną¹⁶.

Frege omawia rolę definicji w listach: do Peana z 29 września 1896 roku (s. 300–301), Hilberta z 27 grudnia 1899 (s. 140–141) i Wittgensteina z 3 kwietnia 1920 (s. 450–451). W żadnym z nich nie wskazuje na istnienie owocnych definicji wzbogacających naszą wiedzę. W liście do Hilberta Frege twierdzi, iż definicje są arbitralnymi ustaleniami na temat znaków i ich znaczeń (*Bedeutung*), nie mają żadnej wartości poznawczej, nadają jedynie znaczenie tym wyrażeniom, które go wcześniej nie posiadały. W liście możemy przeczytać: „Trzeba się jednak trzymać tego, że w definicji niczego się nie twierdzi, lecz coś się ustala. Nigdy więc jako definicja nie może być przedstawione coś, co potrzebuje dowodu albo poza nim jakiegoś uzasadnienia swojej prawdziwości” (s. 140).

¹³ Ibidem, s. 224–226.

¹⁴ Ibidem, s. 225–227.

¹⁵ Ibidem, s. 226.

¹⁶ Ibidem, s. 225–227.

Tak pojęte definicje należy odróżnić od zdań objaśniających (*Erläuterungssätze*) oraz twierdzeń, aksjomatów i praw podstawowych. Zdania objaśniające nie należą do ogółu zdań matematycznych, gdyż poprzedzają budowę systemu matematycznego. Są częścią propedeutyki i służą objaśnianiu znaczenia wyrażeń logicznie prostych. Natomiast jeśli wyrażenie nie jest logicznie proste, to stworzenie jego definicji powinno być możliwe. Aksjomaty i twierdzenia nie mogą zawierać niezdefiniowanych terminów i nie mogą ich definiować. W przeciwieństwie do definicji przekazują rzeczywistą wiedzę.

Opisane w liście ujęcie roli definicji różni się od tego przedstawionego w *Logik in der Mathematik* pod dwoma istotnymi względami. Po pierwsze, jak już zaznaczałem, w publikacji Frege twierdzi, iż wszelkie definicje są wyłącznie arbitralnymi ustaleniami na temat znaków, które to ustalenia nie mają wartości poznawczej. Po drugie, wskazuje, że definicje dotyczą tylko znaczenia wyrażeń, a nie ich sensu. W omawianym liście do Hilberta pojawia się przykład zdania „ $1 + 3 = 4$ ”, które jest ustaleniem co do tożsamości znaczenia zawartych w nim znaków. Przykład ten może budzić pewne wątpliwości. Otóż zakłada się w nim, iż znaczenie znaku „4” było dotąd nieznanne (w przeciwieństwie do znaczenia znaków „1”, „+” oraz „3”). Co jednak, jeśli umieścimy jako definiendum znak już nam znany, tak jak ma to miejsce w przypadku opisywanych wcześniej definicji rozkładających? Na to pytanie Frege nie odpowiada. Ponadto tym, co interesujące z punktu widzenia wartości poznawczej zdania, jest w ujęciu filozofa z Jeny sens tego zdania, a nie jego znaczenie. W twierdzeniach identycznościowych tożsamość znaczenia przy różnicy sensu wyrażeń prowadzi do wartościowego poznania. Stąd pytanie o wartość poznawczą definicji musi się pojawić, nawet jeśli definicje mają w pierwszym rzędzie dotyczyć znaczenia wyrażeń. Z ustaleń Fregego wynika, że jeśli po dwóch stronach równania (nawet definicyjnego) mamy znaki o tym samym znaczeniu, lecz odmiennym sensie, to równanie to niesie z sobą wartość poznawczą. Czy wobec tego definicje od twierdzeń odróżnia wyłącznie rola w systemie¹⁷? W takim przypadku zdanie „ $739 + 337 = 1076$ ” byłoby twierdzeniem, natomiast zdanie „ $1 + 3 = 4$ ” byłoby definicją, ponieważ w pierwszym przypadku wszystkie znaki były nam już wcześniej znane, a w drugim wprowadziliśmy nowy znak.

W liście do Peana z 29 września 1896 roku Frege rozważa przypadek, gdy w systemie matematycznym pojawiają się dwie definicje tego samego wyrażenia. Przy założeniu, że definicje te mają to samo znaczenie, należy rozstrzygnąć, czy przypisują wyrażeniu ten sam sens. Jeśli

¹⁷ W istocie wedle stanowiska zaprezentowanego w omawianym liście do Hilberta, różnica między definicjami a twierdzeniami polega wyłącznie na funkcji pełnionej przez te wyrażenia. Oznacza to jednak, że najciekawsze przypadki (na przykład gdy definiujemy liczbę 4 o znanych nam już wcześniej znaczeniu i sensie) nie zostają uwzględnione.

nadają identyczny sens, to jednej z nich należy się pozbyć jako zbędnej. Jeśli przypisują inny sens, to jedną z nich należy zachować jako definicję, a drugą przekształcić w prawo i udowodnić. Stanowisko to w żaden sposób nie wyróżnia poszczególnego logicznego rozkładu, o którym była mowa w *Logik in der Mathematik*. Z tego względu logiczna analiza złożonej struktury, jej rozkład na elementy proste wydaje się kwestią arbitralnej decyzji, a nie na przykład rezultatem wglądu w naturę liczb. Z kolei w liście do Wittgensteina z 3 kwietnia 1920 roku filozof z Jeny ponownie przedstawia dychotomię: albo coś jest definicją i nie niesie z sobą żadnego poznania, albo jest twierdzeniem, w którym stwierdzamy coś nie na temat użycia języka, lecz na temat świata. Definicje dotyczą wyłącznie naszego zwyczaju językowego i nadają nowym terminom znaczenia. W tym liście istotność pytania o zgodność definicji ze znaczeniem zastanym w języku naturalnym jest *explicite* odrzucona: „Czy, a jeśli tak, to w jakim stopniu np. zgadza się to z używaniem języka codziennego – to jest inna sprawa, na której jednak mało zależy filozofowi, gdy tylko raz ustalił swój sposób używania języka” (s. 451). Odrzucenie pytania o relację między użyciem codziennym a użyciem naukowym jest spójne ze stanowiskiem przedstawionym w *Logik in der Mathematik*.

Korespondencja Fregego wskazuje, iż jego stanowisko w sprawie roli definicji w systemie matematycznym nie było spójne ani przemyślane. Ulegało zmianom w czasie i było zależne od przedsięwzięcia, w które Frege się angażował. W celach krytycznych autor *Grundlagen der Arithmetik* podkreślał czysto konwencjonalną i konserwatywną rolę definicji. Gdy omawiał zalety swojego systemu matematycznego, eksponował logiczne znaczenie analizy dla poznania naukowego. Taki wniosek może zaskakiwać, jeśli weźmiemy pod uwagę fakt, że pojęcie definicji znajdowało się w centrum projektu logicyzmu. Liczebniki to wyrażenia, które pochodzą z języka naturalnego, więc w analizie liczebników dane są nam uprzednio znaki obdarzone sensem. Czy sens wyrażen liczbowych w systemie Fregego zgadza się z sensem twierdzeń na temat liczb znanych nam z życia codziennego? Na to pytanie nie znajdujemy spójnej odpowiedzi, a jest ono kluczowe dla projektu logicyzmu. Frege zmagają się z tym pytaniem na różnych etapach swojej twórczości, trudno jednak uznać jego odpowiedź za zadowalającą¹⁸.

¹⁸ Wspomniany już Beaney (*Frege: Making Sense...*, s. 147) na podstawie szczegółowej analizy artykułu *Logik in der Mathematik* również doszedł do wniosku, iż Frege nie udziela jednoznacznej odpowiedzi na pytanie o naturę definicji.

Kryterium identyczności myśli

Kolejnym interesującym zagadnieniem, które pojawia się w korespondencji Fregego, jest kryterium identyczności myśli. To również zagadnienie o kluczowym znaczeniu dla projektu filozofa z Jeny. Jak pamiętamy, w artykule *Sens i znaczenie* Frege twierdził, iż znaczeniem zdania oznajmującego jest wartość logiczna (prawda lub fałsz), a jego sens stanowi myśl wyrażana przez to zdanie¹⁹. Sens wyrażenia to coś blisko związanego z informacją przekazywaną przez zdanie w języku naturalnym. Stąd zdania „Gwiazda Wieczorna jest ciałem oświetlonym przez słońce” oraz „Gwiazda Poranna jest ciałem oświetlonym przez słońce” wyrażają różne myśli, choć przypisują identyczne własności temu samemu przedmiotowi. Jeśli ktoś nie wie, że wyrażenia „Gwiazda Poranna” i „Gwiazda Wieczorna” odnoszą się do tego samego przedmiotu, to może w różny sposób oceniać wartość logiczną przytaczanych zdań²⁰. Rekonstrukcja tak pojętego sensu wydaje się celem semantyki definiowanej jako opis intuicyjnych warunków prawdziwości zdań²¹. Czy jednak zdania „Szkapę to piękny koń” oraz „Rumak to piękny koń” wyrażają te same myśli? Frege twierdzi, iż z punktu widzenia myśli jest nieistotne, czy użyjemy wyrażenia „rumak” czy „szkapę”²². Jednakże prawdziwość tego twierdzenia nie jest oczywista, ponieważ dla rozumienia zdania wyrażonego w języku naturalnym nie jest całkowicie obojętne, którego ze wskazywanych wyrażen użyjemy. Co więcej, powyższe zdania zdają się różnić nie tylko sensem, lecz także samym znaczeniem. Potrzebne jest kryterium rozstrzygające, kiedy dwa zdania wyrażają tę samą myśl, żeby takie wątpliwości się nie pojawiały. Treść zdania często wykracza poza wyrażaną myśl, ponieważ zdania różnią się właściwościami emotywnymi, które nie mają wpływu na wartość naukową, lecz jedynie oddziałują na nastroje i uczucia słuchacza²³.

Frege formułuje kryterium identyczności myśli w liście do Edmunda Husserla z 9 grudnia 1906 roku: „Aby więc rozstrzygnąć, czy zdanie *A* wyraża tę samą myśl, co zdanie *B*, wydaje mi się możliwy jedynie następujący środek,

¹⁹ Frege sens wyrażenia ogólnie charakteryzował jako coś, „w czym zawarty jest ów sposób, w jaki przedmiot jest dany”. G. Frege: *Sens i znaczenie...*, s. 62.

²⁰ Ibidem, s. 68.

²¹ Jest to jedna ze standardowych interpretacji semantyki. Zob. na ten temat J. Odrowąż-Sypniewska: *Kontekstualizm i wyrażenia nieostre*. Wydawnictwo Naukowe Semper, Warszawa, s. 57, 65–66.

²² G. Frege: *Myśl – studium logiczne*. W: Idem: *Pisma semantyczne...*, s. 109.

²³ Ibidem.

przy czym zakładam, że żadne z obu zdań nie zawiera ewidentnej części składowej sensu²⁴. Jeśli mianowicie zarówno założenie, że treść *A* jest fałszywa, *B* zaś prawdziwa, jak i założenie, że treść *A* jest prawdziwa, *B* zaś fałszywa, doprowadza do logicznej sprzeczności – bez konieczności posiadania wiedzy, czy treść *A* jest prawdziwa czy fałszywa, oraz bez potrzeby dodawania do tego czegoś innego niż czysto logicznych praw – to do treści *A*, o ile może być osądzana jako prawdziwa lub fałszywa, nie należy nic, co nie należało również do treści *B*. [...] To, co zatem jest osądzalne o treści *A* lub *B* jako prawdziwe lub fałszywe, odpowiada logice i jedynie jej dotyczy; i to nazywam myślą wyrażoną przez *A*, tak samo jak przez *B*. Do treści *A* można oczywiście zaliczać rzeczy różnorodne, np. nastrój, uczucia, przedstawienia; ale to wszystko nie będzie osądzane jako prawdziwe lub fałszywe; pod tym względem logika nic nie wskóra” (s. 197–198).

Kryterium to mówi, że zdanie *A* i zdanie *B* wyrażają tę samą myśl wtedy i tylko wtedy, gdy równoważność *A* i *B* może być ustanowiona wyłącznie za pomocą czysto logicznych praw. Czysto logiczne prawa zostały skodyfikowane przez Fregego w systemie *Grundgesetze der Arithmetik*. Oznacza to, że jeśli równoważność zdań *A* i *B* może zostać dowiedziona w tym systemie, to zdania *A* i *B* wyrażają te same myśli. Jednakże, jak zauważył Jean Van Heijenoort²⁵, w systemie Fregego jest dowodliwa równoważność zdań „ $2^2 = 4$ ” i „ $2 + 2 = 4$ ”. W konsekwencji powinniśmy uznać, że te dwa zdania mają identyczny sens. Co więcej, wszystkie prawdy matematyczne dowodliwe w systemie *Grundgesetze der Arithmetik* będą wyrażały te same myśli, a zatem identyczność znaczenia zdań będzie tożsama z identycznością ich sensu. Są to konsekwencje nie do zaakceptowania dla logicysty i nie tylko dla niego. Interesujące jest, że tak nieostre kryterium tożsamości treści zdania istotnej dla logiki było zarysowane przez Fregego już w *Begriffsschrift*. Zgodnie z przedstawionym tam kryterium dwie myśli nie różnią się, jeśli można z nich wyprowadzić identyczne wnioski w powiązaniu z tymi samymi zdaniami. Jeśli dany aspekt treści nie ma wpływu na prawdziwość

²⁴ Zastrzeżenie zaczynające się od słowa „że” brzmi w oryginale: „dass keiner der beiden Sätze einen logisch evidenten Sinnbestandteil enthalte”. G. Frege: *Briefe an Edmund Husserl*. W: Idem: *Wissenschaftlicher Briefwechsel*. Hrsg. G. Gabriel et al. Felix Meiner, Hamburg 1976, s. 105. Zwraca uwagę pominięcie w polskim przekładzie przymiotnika „logisch”. Moim zdaniem intencją Fregego w tym ustępie było wskazanie, iż postulowany przez niego warunek identyczności myśli nie stosuje się do „logicznie oczywistych części składowych sensu”, a więc samooczywistych praw logiki. Tak też zastrzeżenie to jest rozumiane w literaturze – zob. J. Van Heijenoort: *Frege on Sense Identity*. „Journal for Philosophical Logic” 1977, vol. 6, s. 106. Przekład zaproponowany w polskiej edycji korespondencji należy uznać za błędny, a wraz z nim uwagę pojawiającą się w przypisie 72 (s. 197).

²⁵ J. Van Heijenoort: *Frege on Sense Identity...*, s. 105.

i fałszywość wniosków, to nie należy on do logicznej części treści zdania. W rezultacie zdania „Archimedes zginął podczas zdobycia Syrakuz” i „Gwałtowna śmierć Archimedesesa w czasie zdobycia Syrakuz jest faktem” wyrażają tę samą myśl²⁶.

Kryterium identyfikacji myśli wyłuszczone przez Fregego we wspomnianym liście do Husserla jest niezgodne z rozumieniem sensu przedstawionym zarówno w artykule *Sens i znaczenie*, jak i w innych pracach filozofa. Prymarne miejsce zajmuje tutaj tekst, także pochodzący z 1906 roku, pod tytułem *Kurze Übersicht meiner logischen Lehren*. Frege twierdzi w tym artykule, że dwa zdania wyrażają tę samą myśl wtedy i tylko wtedy, gdy ktokolwiek, kto rozpoznaje treść pierwszego z nich jako prawdziwą, musi tym samym natychmiastowo (*unmittelbar*) uznać treść drugiego zdania za prawdziwą i *vice versa*²⁷. Ponownie wyklucza również ze swoich rozważań samooczywiste prawdy logiki: należy wyeliminować najbardziej oczywiste przypadki, jeśli natychmiast uznajemy treść różnych zdań za prawdziwą. Czy istnieją inne nietrywialne przypadki identyfikacji myśli? Czy jeśli rozpoznam wartość logiczną zdania „Szkapa jest pięknym rumakiem”, to natychmiast zidentyfikuję także wartość logiczną zdania „Rumak jest pięknym koniem”? W literaturze udzielano różnych odpowiedzi na to pytanie²⁸. Interesujący wkład w omówienie tego zagadnienia mają dwa listy Fregego do Russella. W pierwszym z listów możemy przeczytać: „Wyrazy »Gwiazda Poranna« i »Gwiazda Wieczorna« oznaczają tę samą planetę Wenus; aby to jednak rozpoznać, trzeba szczególnej zdolności poznawczej [*besondere Erkenntnisthat*]. Tego nie można po prostu wywnioskować z zasady identyfikacji. Wszędzie, gdzie zbieżność znaczenia nie jest oczywista [*selbstverständlich*], mamy różność sensów. Sens »2³ + 1« jest różny od sensu »3²«, choć mają to samo znaczenie, gdyż jest niezbędna szczególna czynność poznawcza [*besondere That des Erkennens*], by to zrozumieć” (s. 364).

W tym i następnym liście (s. 371) Frege proponuje uznać, iż dwa wyrażenia mają ten sam sens wtedy i tylko wtedy, gdy nie trzeba szczególnej czynności poznawczej, aby rozpoznać znaczenie jednego z tych wyrażań, jeśli zostało ustalone już znaczenie drugiego. Rozszerzając to kryterium na

²⁶ G. Frege: *Ideografia logiczna*. W: F. Brentano, G. Frege, Ch. Thiel: *Próby gramatyki filozoficznej. Antologia*. Tłum. i oprac. K. Rotter. Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 1997, s. 53. Posługuję się tu pojęciem myśli, choć Frege w tym okresie jeszcze nie wprowadził tej kategorii do swojej filozofii.

²⁷ G. Frege: *Kurze Übersicht meiner logischen Lehren*. W: Idem: *Nachgelassene Schriften...*, s. 213.

²⁸ Mark Textor omawia niektóre rozwiązania i zgłasza zastrzeżenia co do psychologicznych ograniczeń z nimi związanych – M. Textor: *Frege's Recognition Criterion for Thoughts and its Problems*. „Synthese” 2018, vol. 195, s. 2688–2691. <https://doi.org/10.1007/s11229-017-1345-8>.

przypadek zdań, należałoby je sformułować następująco: dwa zdania wyrażają tę samą myśl wtedy i tylko wtedy, gdy nie trzeba szczególnej czynności poznawczej, aby rozstrzygnąć o prawdziwości jednego z tych zdań, jeśli rozpoznano już wartość logiczną drugiego. Jeśli każdorazowo zbieżność znaczenia dwóch zdań jest oczywista, to mamy do czynienia z przypadkiem identyczności myśli. Z jednej strony fragmenty listów mogą wskazywać, że postulowany w tekście *Kurze Übersicht meiner logischen Lehren* warunek identyczności myśli, czyli konieczność natychmiastowego rozpoznania zbieżności wartości logicznych zdań, nie jest tak odległy od interpretacji sensu sugerowanej przez powszechnie znane Fregeowskie przykłady dotyczące „Gwiazdy Porannej” i „Gwiazdy Wieczornej”. Pewne jest, iż „szczególną zdolność poznawczą” i „szczególną czynność poznawczą” trzeba rozumieć inaczej niż po prostu jako konieczność odwołania się do badań empirycznych. Z drugiej strony rozważane kryterium identyczności myśli z listu do Russella można potraktować jako drogę pośrednią między definicjami tożsamości sensu pochodzącymi z 1906 roku. Czy jednak rozpoznanie, że zdanie „Szkapa jest pięknym rumakiem” ma taką samą wartość logiczną jak zdanie „Rumak jest pięknym koniem”, wymaga „szczególnej zdolności poznawczej”? Nie jest to dla mnie kwestią oczywistą. Aby więc uczynić to kryterium tożsamości sensu zdań w pełni użytecznym, należy ustalić, jakiego typu czynność i zdolność poznawczą ma na myśli Frege²⁹.

Zasada kompozycyjności

Kolejnym zagadnieniem, które nie zostało zadowolająco rozstrzygnięte w pismach innych niż listy filozofa z Jeny, to problem kompozycyjności języka. Zasada kompozycyjności sensu stanowi fundament współczesnej semantyki

²⁹ W szczególności Tylor Burge sugerował, że kryterium identyczności sensu z *Kurze Übersicht meiner logischen Lehren* dopuszcza posilkowanie się idealną teorią naukową przy rozstrzygnięciu, czy dwa zdania mają identyczną wartość poznawczą. T. Burge: *Frege on Sense and Linguistic Meaning*. W: Idem: *Truth, Thought, Reason: Essays on Frege*. Clarendon–Oxford University Press, Oxford–New York 2005, s. 265. Zob. na ten temat ponownie artykuł: M. Textor: *Frege's Recognition Criterion for Thoughts...*, s. 2688–2691. Czy tę szczególną czynność poznawczą można interpretować w tak szeroki sposób?

od czasów Donalda Davidsona³⁰. Zasada ta mówi, że znaczenie złożonego wyrażenia językowego jest w sposób jednoznaczny wyznaczone na podstawie struktury syntaktycznej tego wyrażenia oraz znaczenia wyrażen składowych. W filozofii Fregego możemy odróżnić zasadę kompozycyjności sensu (*Sinn*) od zasady kompozycyjności znaczenia (*Bedeutung*). Zasada kompozycyjności sensu głosi, że sens złożonego wyrażenia językowego jest jednoznacznie wyznaczony na podstawie jego struktury syntaktycznej oraz sensu wyrażen składowych. Zatem myśl wyrażana przez zdanie jest funkcją tylko i wyłącznie sensów wyrażen składowych oraz reguł syntaktycznych je wiążących. Zasada kompozycyjności sensu stanowi odpowiednik sformułowanej wcześniej wersji zasady kompozycyjności obowiązującej we współczesnej semantyce i to ta zasada będzie mnie interesować w dalszej części tego artykułu. Davidson wskazywał na Fregego jako twórcę zasady kompozycyjności³¹. Od tego czasu w literaturze trwa spór, czy Frege opowiedziałby się za tą zasadą³². Istotne jest to, że filozof z Jeny w swoich najważniejszych pismach niemal zupełnie nie wypowiadał się na ten temat. Jedyny tekst opublikowany za życia Fregego, który może świadczyć o jego akceptacji zasady kompozycyjności, to późny artykuł *Gedankenfüge*³³. Można wskazać dwa powody, dla których lepszym źródłem informacji na ten temat jest korespondencja Fregego. *Primo*, pierwsze fragmenty wskazujące na prawdziwość tezy, że zdaniem autora *Sensu i znaczenia* język jest kompozycyjny, pochodzą z 1902 roku, czyli ze znacznie wcześniejszego okresu niż wspomniany artykuł *Gedankenfüge*. Mam tu na myśli list do Russella z 20 grudnia 1902, w którym możemy przeczytać, co następuje: „Wypowiadając jednak coś o znaczeniu relacji między znakami »3 + 5«, wyrażam pewien sens, myśl. Część tej myśli tedy nie jest znaczeniem znaku »3 + 5«, lecz jego sensem. Tak samo sens »3«,

³⁰ D. Davidson: *Prawda i znaczenie*. Przeł. J. Gryz. W: D. Davidson: *Eseje o prawdzie, języku i umyśle*. Red. B. Stanosz. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1992, s. 3–32; D. Davidson: *Semantyka dla języków naturalnych*. Przeł. J. Gryz. W: D. Davidson: *Eseje o prawdzie, języku i umyśle...*, s. 60–75.

³¹ D. Davidson: *Prawda i znaczenie...*, s. 4.

³² Dwa stanowiska skrajne zajmują Theo M.V. Janssen (*Frege, Contextuality and Compositionality*. „Journal of Logic, Language, and Information” 2001, vol. 10 (1), s. 115–136. <https://doi.org/10.1023/A:1026542332224>) i Michael Dummett (*Frege: Philosophy of Language*. Harvard University Press, Cambridge 1973; *The Interpretation of Frege's Philosophy*. Harvard University Press, Cambridge 1981). Ten pierwszy twierdzi, że Frege nigdy by nie zaakceptował zasady kompozycyjności, natomiast drugi – że zasada ta była podstawą dojrzałej filozofii języka Fregego.

³³ Artykuł *Gedankenfüge* to jedna z ostatnich prac Fregego. Został opublikowany około roku 1923. Fragment tej pracy opisujący kompozycyjność języka został omówiony i przetłumaczony na język polski przez Arkadiusza Guta (*Gottlob Frege i problemy współczesnej filozofii*. Wydawnictwo KUL, Lublin 2005, s. 344).

sens »+« i sens »5« są częściami sensu »3 + 5«³⁴. Przedmiot, o którym się wypowiadam, to, co uważam, co rozumiem pod tym znakiem, jest zawsze znaczeniem owego znaku; ale wypowiadając coś, wyrażam myśl, tedy sens znaku jest częścią tej myśli” (s. 360). Frege konstatuje w tym fragmencie zasadę nawet bardziej restrykcyjną niż zasada kompozycyjności. Głosi nie tylko, że sens złożonego wyrażenia jest zdeterminowany wyłącznie przez sens wyrażen składowych i składnię, ale ponadto stwierdza, iż sens złożonych wyrażen językowych składa się z uporządkowanych syntaktycznie sensów wyrażen prostych. Zatem zdanie „3 + 5” wyraża pewien sens, który jako części składowe zawiera sensory wyrażen „3”, „+” i „5” uporządkowane według odpowiednich reguł syntaktycznych. Tę bardziej restrykcyjną formę kompozycyjności języka będę nazywał silną zasadą kompozycyjności. Silna zasada kompozycyjności jest równoważna tezie o izomorfizmie wskazywanej we wspomnianym artykule *Gedankenfüge*, w którym to zauważa się, iż struktura zdania jest izomorficzna ze strukturą myśli³⁵.

Secundo, w szkicu listu do Philipa Jourdaina ze stycznia 1914 roku zagadnienie kompozycyjności języka jest powiązane bezpośrednio z kwestią istnienia sensu wyrażen. „Co się tyczy trzeciego pytania, to nie wierzę, że moglibyśmy obywać się bez sensu nazwy w logice, gdyż zdanie musi mieć sens, jeśli ma być użyteczne. Zdanie wszakże składa się z części, które muszą jakoś przyczyniać się do wyrażania jego sensu, czyli same muszą jakoś być wypełnione sensem. Weźmy zdanie »Etna jest wyższa niż Wezuwiusz«. Mamy tutaj nazwę »Etna«, która występuje również w innych zdaniach, np. w zdaniu »Etna leży na Sycylii«. Możliwość rozumienia przez nas zdań, których nigdy jeszcze nie słyszeliśmy, polega rzecz jasna na tym, że sens zdania budujemy z części, które odpowiadają wyrazom. Jeśli w dwóch zdaniach znajdujemy to samo słowo, np. »Etna«, to rozpoznajemy też w odpowiednich myślach coś wspólnego, co odpowiada temu wyrazowi. Bez tego język we właściwym sensie byłby niemożliwy” (s. 216–217). Myśl wyrażona w tym fragmencie jest jasna. Jeśli jest możliwe rozumienie nieznanego nam wcześniej zdania, to dzieje się tak, ponieważ myśl przez nie wyrażana składa się z prostszych elementów, których rozumienie pozwala nam zrekonstruować sens całości. Posiadamy znajomość prostych elementów myśli, ponieważ są one częściami składowymi myśli wyrażanych przez inne zdania. Stąd na podstawie skończonej ilości reguł semantycznych i syntaktycznych jest możliwe zrozumienie nieograniczonej liczby wyrażen językowych. Takie ujęcie

³⁴ Po tych słowach pojawia się przypis redaktorów polskiego wydania o następującej treści: „W tym miejscu Frege posłużył się zasadą dziś nazywaną zasadą składalności (lub kompozycjonalności)” (s. 360).

³⁵ G. Frege: *Gedankenfüge*. W: Idem: *Logische Untersuchungen*. Hrsg. und eingeleitet von G. Patzig. Vandenhoeck&Ruprecht, Göttingen 1966, s. 72.

wiąże zasadę kompozycyjności z produktywnością języka, co należy uznać za słuszne i wręcz modelowe ujęcie tego zagadnienia³⁶. Dodatkowo Frege zdaje się zauważać rzecz następującą. Otóż zdania „Gwiazda Wieczorna jest ciałem oświetlonym przez słońce” i „Gwiazda Poranna jest ciałem oświetlonym przez słońce” mogą nie być rozumiane w tych samych okolicznościach przez jakiegoś użytkownika języka, choć składają się z wyrażen mających to samo znaczenie. W związku z tym stałym elementem, który determinuje informację przekazywaną przez zdania, nie może być znaczenie; należy wówczas uznać istnienie sensu. Rozumowanie to ma na celu wykazanie, iż sensy wyrażen stanowią składniki sądów. Niestety nie jest już tak niepodważalne jak to dotyczące kompozycyjności.

Warto pokrótce wspomnieć jeszcze o liście do Russella z 13 listopada 1904 roku. W jednym z przypisów do zarysu tego listu Frege opisuje zasadę kompozycyjności znaczenia w słowach: „Oto więc zdania, w których części składowe zgadzają się w znaczeniach, muszą mieć też to samo znaczenie” (s. 378, przypis 107)³⁷. Cały ten przypis został ostatecznie przed nadawcą przekreślony, choć cytowane słowa były w manuskrypcie podkreślone. Na następnej stronie listu ponownie znajdujemy odwołanie do kompozycyjności. Pojawia się ono przy okazji omówienia tego, w jaki sposób funkcje determinują znaczenie i sens wyrażen: „W ten sposób nie możemy uznać myśli, że 7 jest większe niż 6 jako wartość funkcji $\xi > 6$ dla argumentu 7; wówczas otrzymujemy inną myśl, jeśli zamiast »7« wstawiamy »3 + 4«³⁸, i jeszcze inną, gdy za to wstawiamy »4² – 3²«. Uznajemy także myśl zależną od czegoś, co nie jest oznaczone za pomocą tego znaku; wtedy to [co oznaczone tym znakiem]³⁹ jest tym samym dla »7« co dla »4 + 3«. [...] Znaki nie tylko coś oznaczają, lecz także coś wyrażają. To jest sens” (s. 379–380).

Wedle Fregego znaczenie zdania jest funkcjonalnie powiązane ze znaczeniem jego wyrażen składowych, ponieważ jeśli zastąpimy wyrażenia innymi wyrażeniami o tym samym znaczeniu, to prawdziwość całości nie ulegnie zmianie. Tym, co może ulec zmianie, jest myśl. Zatem to myśl jest wyznaczona na podstawie sensu wyrażen składowych. Zależność ta ma ten sam charakter co zależność wartości funkcji od jej argumentów. Fragment

³⁶ Ten sposób rozumowania powtórzył wspomniany Davidson w swoich rozważaniach na temat kompozycyjności języka. D. Davidson: *Prawda i znaczenie...*; Idem: *Semantyka dla języków naturalnych...*

³⁷ Dzisiaj dodalibyśmy do tego odniesienie do struktury syntaktycznej zdania. W liście Fregego uwzględnienie struktury syntaktycznej wynika z kontekstu oraz omawianych przykładów. Należy dodać, że zgrabniejsze tłumaczenie tego fragmentu zawierałoby zwrot „co do znaczeń” zamiast „w znaczeniach”.

³⁸ Błędnie zapisano wystąpienie przykładu – powinno być „4 + 3”.

³⁹ Wtrącenie w nawiasach kwadratowych pochodzi od redaktorów wydania polskiego.

tego listu powinien zostać uwzględniony w debacie na temat Fregowskich poglądów na kompozycyjność języka⁴⁰.

Zasada kontekstowości

Ostatnim zagadnieniem, które chciałbym omówić, jest Fregego (nie)sławna zasada kontekstowości⁴¹. Zasada ta zajmowała kluczowe miejsce w filozofii matematyki przedstawionej w *Grundlagen der Arithmetik*. We wstępie do tego dzieła została uznana za jedną z trzech podstawowych maksym kierujących Fregowskimi badaniami i sformułowana w tych oto słowach: „O znaczenie słowa trzeba pytać w kontekście zdania, nie z osobna”⁴². Następnie została przywołana w dalszych – kluczowych – partiach tej pracy, które poprzedzały definicję liczb, a także w podsumowaniu⁴³. Z jednej strony zasada kontekstowości służyła krytyce psychologizmu, ponieważ wykluczała redukcję liczb do przedmiotów mentalnych. Z drugiej strony pełniła istotną rolę w programie logicyzmu, gdyż pozwoliła ograniczyć badania nad twierdzeniami dotyczącymi liczb do twierdzeń o identyczności oraz przenieść ciężar debaty z kwestii ontologicznych na logiczno-matematyczne. Zasada kontekstowości została sformułowana jeszcze przed przeprowadzeniem rozróżnienia

⁴⁰ Jednym z przeciwników przypisywania Fregeemu akceptacji zasady kompozycyjności jest Francis J. Pelletier (*Did Frege Believe in Frege's Principle?* „Journal of Logic, Language, and Information” 2001, vol. 10, s. 87–114. <https://doi.org/10.1023/A:1026594023292>). Pelletier uważa, że chociaż Frege wskazywał w artykule *Sens i znaczenie* na funkcjonalne rozumienie znaczenia (*Bedeutung*), to nie sformułował równoważnej zasady dla sensu (*Sinn*). Zdaniem Pelletiera wynika z tego, że nie powinniśmy przypisywać autorowi *Grundgesetze der Arithmetik* kompozycyjnego rozumienia języka. W omawianym fragmencie listu do Russella Frege stwierdza właśnie funkcjonalną zależność sensu złożonego wyrażenia od sensu wyrażeń składowych, której odnalezienia w pismach filozofa domagał się Pelletier.

⁴¹ Zasada kontekstowości wzbudzała i wzbudza liczne kontrowersje co do tego, jaka jest jej rzeczywista treść, oraz co do tego, czy, a jeśli tak, to w jakim okresie twórczości Frege opowiadał się za tą zasadą. Michael Dummett nazwał ją „najtrudniejszym zagadnieniem w całej filozofii Fregego”. M. Dummett: *The Context Principle: Centre of Frege's Philosophy*. W: *Logik und Mathematik*. Hrsg. I. Max, W. Stelzner. W. de Gruyter, Berlin 1995, s. 3. Przegląd różnych interpretacji treści zasady kontekstowości można znaleźć w artykule Pelletiera: *Did Frege Believe in Frege's Principle?*...

⁴² G. Frege: *Fragmety z „Grundlagen der Arithmetik”*. W: Idem: *Pisma semantyczne...*, s. 10.

⁴³ Ibidem, s. 15, 16, 17.

na sens i znaczenie, które zostało dokonane przez Fregego siedem lat po publikacji *Grundlagen der Arithmetik*. Nie może więc dziwić, że filozof z Jeny w swoich sformułowaniach tej zasady używał niemal zamiennie trzech terminów: *Bedeutung* (znaczenie), *Sinn* (sens) oraz *Inhalt* (treść)⁴⁴. Każdy z tych terminów miał określać wartości semantyczne, na podstawie których jest wyznaczana informacja przekazywana przez zdanie. Ponadto jak zdają się wskazywać niektóre sformułowania zasady kontekstowości, na tym wczesnym etapie twórczości Frege uznawał, że nie należy w ogóle przypisywać wartości semantycznych samodzielnym elementom składowym zdania. Z tych względów ważni i wpływowi interpretatorzy myśli autora *Grundlagen der Arithmetik* postawili tezę, że filozof ten zrezygnował w późniejszym okresie z zasady kontekstowości⁴⁵. Tezie tej sprzyjała trudność w odnalezieniu w pismach po 1891 roku twierdzeń równoważnych omawianej zasadzie.

W ostatnich latach szczególną popularność zyskał pogląd, że uogólniona zasada kontekstowości jest zawarta w § 29 pierwszego tomu *Grundgesetze der Arithmetik*⁴⁶. Frege przedstawia w nim dowód twierdzenia, iż każde poprawnie zbudowane złożone wyrażenie nazwowe ma znaczenie. Częścią tego dowodu są kryteria posiadania znaczenia. Brzmiały one następująco: wyrażenie nazwowe coś oznacza pod warunkiem, że wszystkie konteksty zdaniowe, w których się pojawia, również mają znaczenie. Idea stojąca za tym kryterium wydaje się znana z *Grundlagen der Arithmetik*, mianowicie jest to zasada kontekstowości: jeśli zdanie jako całość ma znaczenie, to także jego wyrażenia składowe coś oznaczają. Opisywane odczytanie zasady kontekstowości ogranicza jej obowiązywanie wyłącznie do znaczenia wyrażeń. Przeciwną interpretację sugeruje Frege w liście do Peana z 29 września

⁴⁴ C. Wright: *Frege's Conception of Numbers as Objects*. Aberdeen University Press, Aberdeen 1983, s. 171, przypis 7; M. Beaney: *Frege: Making Sense...*, s. 332, przypis 15.

⁴⁵ M. Resnik: *The Context Principle in Frege's Philosophy*. „Philosophy and Phenomenological Research” 1967, vol. 27, s. 356–365. <https://doi.org/10.2307/2106062>; Idem: *Frege's Proof of Referentiality*. W: *Frege, Contextuality and Compositionality*. Eds. L. Haaparanta, J. Hintikka. Springer, Dordrecht 1986, s. 177–196; M. Dummett: *Frege: Philosophy of Language...*; Idem: *The Interpretation of Frege's Philosophy...*

⁴⁶ R.G. Heck: *Grundgesetze der Arithmetik I §§ 29–32 (I)*. W: Idem: *Reading Frege's Grundgesetze*. Oxford University Press, Oxford 2012, s. 51–81; Idem: *Grundgesetze der Arithmetik I §§ 29–32 (II)*. W: Idem: *Reading Frege's Grundgesetze...*, s. 118–134; Ø. Linnebo: *Frege's Proof of Referentiality*. „Notre Dame Journal of Formal Logic” 2004, vol. 45, s. 73–98. <https://doi.org/10.1305/ndjfl/1095386645>; Idem: *The Context Principle*. W: Idem: *Thin Objects. An Abstractionist Account*. Oxford University Press, Oxford 2018, s. 107–134; Idem: *The Context Principle in Frege's Grundgesetze*. W: *Essays on Frege's Basic Laws of Arithmetic*. Eds. P.A. Ebert, M. Rossberg. Oxford University Press, Oxford 2019, s. 90–114. Przeprowadzam krytykę stanowiska, które prezentują Heck i Linnebo, w artykule: K. Bogucki: *Frege's View of the Context Principle After 1890*. „Grazer Philosophische Studien” 2022, vol. 99 (1), s. 1–29. <https://doi.org/10.1163/18756735-00000155>.

1896 roku: „logika musi się domagać ostrego odgraniczania tego, co może uznać za pojęcie [od tego, czego nie może], jeśli nie chce zrezygnować z dokładności i pewności. Zatem znak pojęciowy, którego zawartość nie spełnia tego wymogu, ze stanowiska logicznego można uznać za pozbawiony znaczenia. Można oponować, że takie wyrazy są używane tysiące razy w języku codziennym. Tak! Nasze języki ojczyste [*Volkssprachen*] nie zostały też stworzone do przeprowadzania dowodów. I właśnie wypływające z tego braki były dla mnie główną przyczyną ustanowienia pisma pojęć. Zadanie naszych języków ojczystych [*Volkssprachen*] istotnie jest spełnione wtedy, kiedy porozumiewający się z sobą ludzie wiążą z tym samym zdaniem te same myśli – albo choć w przybliżeniu te same. Nie jest do tego wcale konieczne, żeby poszczególne wyrazy miały dla siebie sens i znaczenie, skoro sens ma tylko całe zdanie. Otóż rzecz wygląda tak, kiedy mają zostać wyciągnięte wnioski, gdyż jest przy tym istotne, żeby w dwóch zdaniach znalazło się to samo wyrażenie i żeby w obu miało dokładnie to samo znaczenie. Musi mieć zatem dla siebie znaczenie, które jest niezależne od drugiej części zdania” (s. 303)⁴⁷.

Dwie kwestie są istotne w tym fragmencie dla interpretacji zasady kontekstowości. Po pierwsze, Frege nie ogranicza się do stwierdzeń na temat znaczenia wyrażen, ale wypowiada się również na temat ich sensu, co wskazuje, iż w późniejszym okresie nie ograniczał zasady kontekstowości wyłącznie do znaczenia. Po drugie, można stwierdzić, że dość silnie rozumie zasadę kontekstowości, mianowicie głosi, że w języku naturalnym niektóre wyrażenia są pozbawione znaczenia bądź sensu. W takich przypadkach jedynie zdanie jako całość wyraża myśl, która dla różnych ludzi jest w przybliżeniu taka sama (*sic!*). Należy zwrócić uwagę także na wyraźne odróżnienie symboliki logicznie doskonałej od wadliwego języka naturalnego. Symbolika logicznie doskonała została zaprojektowana do przeprowadzania dowodów i musi spełniać najwyższe standardy naukowe, aby można było za jej pomocą osiągnąć całkowitą pewność poprawności dowodu. Język naturalny nie spełnia tak wymagających kryteriów i z logicznego punktu widzenia jest wadliwy.

Cytowany list Fregego do Peana należy uznać za jeden z najważniejszych głosów w kwestii problematyki zasady kontekstowości wyrażonych po roku 1891⁴⁸. Pokazuje, że Frege rozumiał zasadę kontekstowości jako uogólnienie doktryny pierwszeństwa myśli względem wyrażen składowych.

⁴⁷ Wtrącenia zostały dodane przez redaktorów polskiej edycji.

⁴⁸ W artykule *An Essay on Compositionality of Thoughts in Frege's Philosophy* („Philosophical Papers” 2022, vol. 51 (1), s. 1–43. <https://doi.org/10.1080/05568641.2021.2014351>) proponuję, a wywodzę to z listu Peana, koncepcję łączącą zasadę kontekstowości oraz kompozycyjność języka w ramach jednego stanowiska.

Z kolei teza o pierwszeństwie myśli znajduje odzwierciedlenie zarówno we wczesnych, jak i w późnych pismach filozofa z Jeny⁴⁹. Zatem korespondencja między Fregem i Peanem dowodzi, że pomimo głębokich przemian w dziedzinie semantyki sformułowanej przez tego pierwszego rdzeń jego filozofii matematyki – w postaci zasady kontekstowości – pozostał niezmienny.

Tłumaczenie i inne uwagi

Praca zawiera nieliczne ustępy wątpliwe pod względem translatorskim oraz sporadyczne błędy edytorskie lub literówki.

Sugerowałbym ponowne przemyślenie następujących wyborów translatorskich: s. 82: „antecedent” (lepiej: „poprzednik (implikacji)”); s. 98: „kontradiktorycznie sprzeczne” [*in kontradiktorischem Widerspruch stehen*]; s. 169: „języki słów” [*Wortsprachen*]; s. 185, przypis 36: „klasa wszystkich możliwości myślowych” [*Klasse alles Denkmöglichen*]; s. 251: „brak sprzeczności kontradiktoryjnych” [*Widerspruchsfreiheit des contradict*], „powszechne” [*gemeiner*] liczby zespolone (lepiej: „zwykłe liczby zespolone”); s. 328 i 336: „powiązania znakowe” [*Zeichenverbindungen*]; s. 344 i 346: „ekwiwalentne” [*aequivalent*] – powinno być „równoważne” (zob. s. 485, przypis 128); s. 445 i 450: „wyraźność” [*Deutlichkeit*] i „wyraźne” [*deutlich*], raczej: „jasność” i „jasne”; s. 461 i 462, przypis 10: termin *set* najpierw został przetłumaczony jako „rodzaj”, a następnie – dwukrotnie – jako „gatunek” (w obu przypadkach powinno być „zbiór”); s. 462, przypis 10 i s. 478: zamiast „stwierdzenie” [*proposition*] powinno być „sąd”; s. 474: „sądy czystej myśli” [*judgments of pure thought*]; s. 489: „obraz funkcji” [*range of a function*] – powinno być „przebieg funkcji” lub „zbiór wartości funkcji”.

Błędy edytorskie i literówki: s. 110: błędna data listu, tj. zamiast „4.11.1917” powinno być „4.07.1917” (zob. przypis numer 58); s. 130, przypis 19: zamiast „*Introductory Not.*” powinno być „*Introductory Note*”; s. 180: zamiast „zwarte” powinno być „zawarte”; s. 273: zamiast „1982” powinno być „1882”; s. 309: zamiast „sprezyzowania” powinno być „sprecyzowania”; s. 401: zamiast „Einlaudi” powinno być „Einaudi”; s. 512: zamiast

⁴⁹ Jednym z pierwszych fragmentów, w których Frege opisuje ontologiczne i epistemologicznie pierwszeństwo myśli, jest bardzo interesujący list filozofa do Antona Marty'ego pochodzący z 1882 roku (s. 274).

„Grundlage” powinno być „Grundlagen”; s. 516: numer odnośnika (14) bez przypisu; s. 517: przypis 17 jest niezrozumiały bez dalszych objaśnień.

Korespondencja filozofa z Jeny dostarcza też niekiedy interesujących informacji na temat jego życiorysu. Są nimi:

- informacja o zainteresowaniu Fregego kwestiami reformy prawa wyborczego (s. 115);
- informacja, że Emily C.J. Jones była autorką pierwszego artykułu na świecie poświęconego filozofii języka Fregego (artykuł opublikowano w lipcu 1910 roku) (s. 201);
- informacja, iż Frege już przed wojną – w roku 1914 – był mocno schorowany, co mogło być powodem, niezależnym od odkrycia antynomii Russella, jego nikłej aktywności pisarskiej w latach 1906–1918 (s. 405);
- informacja, iż Frege od około 1918 roku rzeczywiście planował wzmożenie działalności naukowej i literackiej w związku z przeczuwaną śmiercią (s. 503).

Zakończenie

Recenzowana praca stanowi cenne źródło informacji nie tylko na temat dorobku Fregego, lecz także stosunku filozofa do poglądów jego rozmówców, do których należały tak wybitne osobowości, jak Hilbert, Peano, Russell i Wittgenstein⁵⁰. Wśród kwestii, które pominąłem w swoim omówieniu, należy podkreślić znaczenie bardzo ważnej i ciekawej problematyki antynomii Russella i reakcji na nią oraz kwestię nieporozumień na linii Frege – Wittgenstein odnośnie do statusu zdań *Traktatu logiczno-filozoficznego*⁵¹. Kwestie te były już jednak szeroko dyskutowane w literaturze.

⁵⁰ Warto zaznaczyć, iż jedna z redakterek recenzowanego tomu poświęciła oddzielną rozprawę korespondencji Fregego z Hilbertem, Peanem i Russellem. G. Besler: „*Podążamy tymi samymi lub podobnymi drogami myślowymi*”. *Tematyka korespondencji logicznej Gottloba Fregego z Giuseppem Peanem, Davidem Hilbertem i Bertrendem Russellem*. Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 2019.

⁵¹ Zob. na te tematy, odpowiednio, M. Schirn: *Gottlob Frege, Wissenschaftlicher Briefwechsel*. „Philosophical Review” 1978, vol. 87, s. 490–493. <https://doi.org/10.2307/2184918>; Idem: *Frege's Objects of a Quite Special Kind*. „Erkenntnis” 1990, vol. 32, s. 27–60. <https://doi.org/10.1007/BF00209555>, oraz: A. Rygalski: *Frege a Wittgenstein. Uwagi o fiasku korespondencyjnego dialogu*. „Acta Universitatis Lodziensis. Folia Philosophica” 2010, vol. 23, s. 131–144.

Korespondencja naukowa Fregego znacząco poszerza liczbę tekstów tego autora dostępnych w języku polskim. Należy mieć nadzieję, że publikacja ta nie tylko zachęci do gruntowanych studiów nad dorobkiem niemieckiego filozofa, lecz także będzie stanowiła bodziec do pracy nad polskimi przekładami jego kolejnych dzieł, na czele ze słynnym *Grundgesetze der Arithmetik*.

Bibliografia

- Beaney M.: *Frege: Making Sense*. Duckworth, London 1996.
- Besler G.: „Podążamy tymi samymi lub podobnymi drogami myślowymi”. *Tematyka korespondencji logicznej Gottloba Fregego z Giuseppem Peanem, Davidem Hilbertem i Bertrandem Russellem*. Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 2019.
- Bogucki K.: *An Essay on Compositionality of Thoughts in Frege's Philosophy*. „Philosophical Papers” 2022, vol. 51 (1), s. 1–43. <https://doi.org/10.1080/05568641.2021.2014351>.
- Bogucki K.: *Frege's View of the Context Principle After 1890*. „Grazer Philosophische Studien” 2022, vol. 99 (1), s. 1–29. <https://doi.org/10.1163/18756735-00000155>.
- Bogucki K.: *Fregowska kategoria „Bedeutung”*. „Analiza i Egzystencja” 2018, nr 43, s. 83–102. <https://doi.org/10.18276/aie.2018.43-05>.
- Burge T.: *Frege on Sense and Linguistic Meaning*. W: Idem: *Truth, Thought, Reason: Essays on Frege*. Clarendon–Oxford University Press, Oxford–New York 2005, s. 242–269.
- Currie G.: *Frege's Letters*. „British Journal for the Philosophy of Science” 1982, vol. 33 (1), s. 65–76. <https://doi.org/10.1093/bjps/33.1.65>.
- Davidson D.: *Prawda i znaczenie*. Przeł. J. Gryz. W: D. Davidson: *Eseje o prawdzie, języku i umyśle*. Red. B. Stanosz. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1992, s. 3–32.
- Davidson D.: *Semantyka dla języków naturalnych*. Przeł. J. Gryz. W: D. Davidson: *Eseje o prawdzie, języku i umyśle*. Red. B. Stanosz. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1992, s. 60–75.
- Dreben B., Floyd J.: *Frege–Wittgenstein Correspondence*. W: *Interactive Wittgenstein. Essays in Memory of Georg Henrik von Wright*. Ed. E. De Pellegrin. Dordrecht–Heidelberg–London–New York 2011, s. 15–73. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-9909-0_2.
- Dudman V.H.: *Frege on Definitions*. „Mind” 1973, vol. 82 (328), s. 609–610. <https://doi.org/10.1093/mind/lxxxii.328.609>.
- Dummett M.: *The Context Principle: Centre of Frege's Philosophy*. W: *Logik und Mathematik*. Hrsg. I. Max, W. Stelzner. W. de Gruyter, Berlin 1995, s. 3–19.

- Dummett M.: *Frege: Philosophy of Language*. Harvard University Press, Cambridge 1973.
- Dummett M.: *The Interpretation of Frege's Philosophy*. Harvard University Press, London–Duckworth–Cambridge 1981.
- Frege G.: *Begriffsschrift, Eine der Arithmetischen Nachgebildete Formelsprache des Reinen Denkens*. W: *Begriffsschrift und andere Aufsätze*. Hrsg. I. Angelelli. 2. Aufl. 4. Nachdruck. Georg Olms, Hildesheim 1993, s. VII–XVI, 1–88.
- Frege G.: *Begriffsschrift: A Formula Language Modeled Upon That of Arithmetic, for Pure Thought*. W: *Frege and Gödel: Two Fundamental Texts in Mathematical Logic*. Ed. and trans. J. Van Heijenoort. Harvard University Press, Cambridge–London 1967, s. 1–82. <https://doi.org/10.4159/harvard.9780674864603.c2>.
- Frege G.: *Booles Rechnende Logik und die Begriffsschrift (1881–1882)*. W: Idem: *Nachgelassene Schriften*. Hrsg. H. Hermes, F. Kambartel, F. Kaulbach. Felix Meiner, Hamburg 1969, s. 9–52.
- Frege G.: *Briefe an Edmund Husserl*. W: Idem: *Wissenschaftlicher Briefwechsel*. Hrsg. G. Gabriel et al. Felix Meiner, Hamburg 1976, s. 94–108.
- Frege G.: *Fragments z „Grundlagen der Arithmetik”*. W: Idem: *Pisma semantyczne*. Z niem. przeł. oraz wstępem i przypisami opatrzył B. Wolniewicz. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1977, s. 10–17.
- Frege G.: *Gedankenfüge*. W: Idem: *Logische Untersuchungen*. Hrsg. und eingeleitet von G. Patzig. Vandenhoeck&Ruprecht, Göttingen 1966, s. 72–91.
- Frege G.: *Grundgesetze der Arithmetik, Begriffsschriftlich Abgeleitet*. Bd. 2. Georg Olms, Hildesheim 1966.
- Frege G.: *Ideografia logiczna*. W: F. Brentano, G. Frege, Ch. Thiel: *Próby gramatyki filozoficznej. Antologia*. Tłum. i oprac. K. Rotter. Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 1997, s. 45–85.
- Frege G.: *Korespondencja naukowa. Wydanie krytyczne*. Oprac. edycji pol. i weryfikacja tłum. G. Besler, J. Zwierzyńska. Przekł. na jęz. polski A. Painta (z jęz. niem.), M. Jurczyński (z jęz. ang.), M. Ples-Bęben (z jęz. franc.), L. Obojska (z jęz. wł.). Na podstawie edycji niem., którą oprac. G. Gabriel et al. Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 2020.
- Frege G.: *Kurze Übersicht meiner logischen Lehren*. W: Idem: *Nachgelassene Schriften*. Hrsg. H. Hermes, F. Kambartel, F. Kaulbach. Felix Meiner, Hamburg 1969, s. 213–218.
- Frege G.: *Logik in der Mathematik (1914)*. W: Idem: *Nachgelassene Schriften*. Hrsg. H. Hermes, F. Kambartel, F. Kaulbach. Felix Meiner, Hamburg 1969, s. 219–270.
- Frege G.: *Logische Untersuchungen*. Hrsg. und eingeleitet von G. Patzig. Vandenhoeck&Ruprecht, Göttingen 1966.
- Frege G.: *Mysł – studium logiczne*. W: Idem: *Pisma semantyczne*. Z niem. przeł. oraz wstępem i przypisami opatrzył B. Wolniewicz. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1977, s. 101–129.
- Frege G.: *O pojęciu liczby*. W: *Filozofia matematyki. Antologia tekstów klasycznych*. Wybór, oprac. i komentarze R. Murawski. Wyd. 2. popr. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, Poznań 1994, s. 175–203.

- Frege G.: *The Philosophical and Mathematical Correspondence*. Eds. B. McGuinness. Trans. K. Kaal. University of Chicago Press, Chicago 1980.
- Frege G.: *Pojęcie i przedmiot*. W: Idem: *Pisma semantyczne*. Z niem. przeł. oraz wstępem i przypisami opatrzył B. Wolniewicz. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1977, s. 45–59.
- Frege G.: *Sens i znaczenie*. W: Idem: *Pisma semantyczne*. Z niem. przeł. oraz wstępem i przypisami opatrzył B. Wolniewicz. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1977, s. 60–88.
- Gupta A.: *Definitions*. Stanford Encyclopedia of Philosophy Archive. Winter 2021 Edition. Ed. E.N. Zalta. <https://plato.stanford.edu/archives/win2021/entries/definitions/> [dostęp: 20.12.2022].
- Gut A.: *Gottlob Frege i problemy współczesnej filozofii*. Wydawnictwo KUL, Lublin 2005.
- Heck R.G.: *Grundgesetze der Arithmetik I §§ 29–32 (I)*. W: Idem: *Reading Frege's Grundgesetze*. Oxford University Press, Oxford 2012, s. 51–81.
- Heck R.G.: *Grundgesetze der Arithmetik I §§ 29–32 (II)*. W: Idem: *Reading Frege's Grundgesetze*. Oxford University Press, Oxford 2012, s. 118–134.
- Janssen T.M.V.: *Frege, Contextuality and Compositionality*. „Journal of Logic, Language, and Information” 2001, vol. 10 (1), s. 115–136. <https://doi.org/10.1023/A:1026542332224>.
- Linnebo Ø.: *The Context Principle*. W: Idem: *Thin Objects. An Abstractionist Account*. Oxford University Press, Oxford 2018, s. 107–134.
- Linnebo Ø.: *The Context Principle in Frege's Grundgesetze*. W: *Essays on Frege's Basic Laws of Arithmetic*. Eds. P.A. Ebert, M. Rossberg. Oxford University Press, Oxford 2019, s. 90–114.
- Linnebo Ø.: *Frege's Proof of Referentiality*. „Notre Dame Journal of Formal Logic” 2004, vol. 45 (2), s. 73–98. <https://doi.org/10.1305/ndjfl/1095386645>.
- Odrowąż-Sypniewska J.: *Kontekstualizm i wyrażenia nieostre*. Wydawnictwo Naukowe Semper, Warszawa 2013.
- Pelletier F.J.: *Did Frege Believe in Frege's Principle?* „Journal of Logic, Language, and Information” 2001, vol. 10, s. 87–114. <https://doi.org/10.1023/A:1026594023292>.
- Resnik M.: *The Context Principle in Frege's Philosophy*. „Philosophy and Phenomenological Research” 1967, vol. 27, s. 356–365. <https://doi.org/10.2307/2106062>.
- Resnik M.: *Frege's Proof of Referentiality*. W: *Frege, Contextuality and Compositionality*. Eds. L. Haaparanta, J. Hintikka. Springer, Dordrecht 1986, s. 177–196.
- Russell B.: *Principles of Mathematics*. Routledge, Cambridge 2010.
- Rygalski A.: *Frege a Wittgenstein. Uwagi o fiasku korespondencyjnego dialogu*. „Acta Universitatis Lodzianensis. Folia Philosophica” 2010, vol. 23, s. 131–144.
- Schirn M.: *Frege's Objects of a Quite Special Kind*. „Erkenntnis” 1990, vol. 32, s. 27–60. <https://doi.org/10.1007/BF00209555>.
- Schirn M.: *Gottlob Frege: Wissenschaftlicher Briefwechsel*. „Philosophical Review” 1978, vol. 87, s. 490–493. <https://doi.org/10.2307/2184918>.
- Textor M.: *Frege's Recognition Criterion for Thoughts and Its Problems*. „Synthese” 2018, vol. 195, s. 2677–2696. <https://doi.org/10.1007/s11229-017-1345-8>.

- Van Heijenoort J.: *Frege on Sense Identity*. „Journal for Philosophical Logic” 1977, vol. 6, s. 103–108.
- Wittgenstein L.: *Traktat logiczno-filozoficzny*. Przeł., wstępem opatrzył B. Wolniewicz. Wyd. 3. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000.
- Wright C.: *Frege's Conception of Numbers as Objects*. Aberdeen University Press, Aberdeen 1983.

Krystian Bogucki – doktor nauk humanistycznych, pracownik Instytutu Filozofii i Socjologii Polskiej Akademii Nauk. Interesuje się historią wczesnej filozofii analitycznej oraz analityczną filozofią języka. Publikował między innymi w „Synthese”, „Philosophical Papers”, „Grazer Philosophische Studien” i „Filozofii Nauki”. Obecnie realizuje projekt na temat rozumienia niedorzecznych zdań *Traktatu logiczno-filozoficznego* Ludwiga Wittgensteina.