

(Nie)zupełna teoria Gödla

Stanisław Krajewski, *Twierdzenie Gödla i jego interpretacje filozoficzne. Od mechanicyzmu do postmodernizmu*, Wydawnictwo IFiS PAN, Warszawa 2003, ss. 366.

Nie ulega wątpliwości, że twierdzenia Gödla są jednymi z najważniejszych twierdzeń dotyczących podstaw matematyki. Twierdzenia te wskazały na niemożność realizacji programu Hilberta i postulatów logicyzmu; przede wszystkim jednak zakończyły one pewien etap dziejów ludzkiej refleksji, zdominowany przez próby ujednoczenia i systematyzacji całej dostępnej matematyki, wskazując na to, że nierealizowalność takiego przedsięwzięcia jest zasadnicza. Ten szczególnie rezultat, którego ścisłość jest zagwarantowana przez zastosowany formalizm, okazał się niezwykle inspirujący filozoficznie. Jednak doceniając istotność tychże twierdzeń, nie należy zapominać o ich (meta)matematycznym charakterze. Próby bezkrytycznego zastosowania twierdzeń Gödla w innych niż matematyka dziedzinach są co najmniej dyskusyjne i zazwyczaj wątpliwe. Nie wynika z tego jednak, że nie jest możliwa żadna filozoficzna ich interpretacja. Z kolei wielość komentarzy do twierdzeń Gödla pozwala zapomnieć o tym, że jego dokonania nie wyczerpują się w tych twierdzeniach; na uwagę zasługują nie tylko jego pozostałe osiągnięcia matematyczne, ale także jego oryginalna refleksja filozoficzna.

Powyższym zagadnieniom poświęcona jest książka Stanisława Krajewskiego *Twierdzenie Gödla i jego interpretacje filozoficzne*. Według Autora ta publikacja „jest monografią twierdzeń Gödla z punktu widzenia zastosowań i konsekwencji filozoficznych” (s. 9). Jednak zawartość książki wykracza poza zakres sugerowany tą deklaracją i tytułem. Krajewski nie tylko omawia twierdzenia Gödla i próby ich zastosowań w filozofii umysłu oraz w innych filozoficznych i niefilozoficznych dziedzinach, ale również przedstawia pozostałe matematyczne osiągnięcia Gödla, jego poglądy filozoficzne i krótką biografię. Sądzę, że *Twierdzenie...* można uznać za polskojęzyczne kompendium wiedzy o życiu i dokonaniach „najgenialniejszego logika od czasów Arystotelesa” (por. s. 10). Pomimo tego, iż nie wszystkie problemy są omawiane równie szczegółowo jak zagadnienia tytułowe, jednak dodatkowe informacje odgrywają istotną rolę merytoryczną i kompozycyjną.

Treść omawianej monografii świadczy o kompetencji autora, zaś prezentacja dyskutowanych zagadnień jest adekwatna zarówno względem ich złożoności, jak również z uwagi na ich istotność. Przykładowo, prezentacja twierdzeń Gödla wykracza poza standardowe ujęcia; w części im poświęconej Krajewski umieścił również — między innymi — twierdzenia Tarskiego i Rossera, dowód drugiego twierdzenia Gödla na podstawie warunku Löba i dowód Chaitina, wskazał ich kontekst filozoficzno-historyczny oraz przedstawił uwagi dotyczące ich recepcji.

Podczas lektury książki Krajewskiego trudno nie zauważyć, iż jest ona bardzo dobrze skonstruowana; poszczególne jej części są uporządkowane merytorycznie, ponadto autor podaje *explicite* zasady ich następowania po sobie. Jednak w co najmniej dwóch przypadkach sformułowane uzasadnienia są kontrowersyjne. W zakończeniu pierwszego rozdziału znajdziemy lapidarną wzmiankę o pretensjach Finslera dotyczących tego, kto pierwszy sformułował twierdzenie o niezupełności; jak słusznie autor zauważył, praca Finslera „nie jest poważana”, choć „wedle Webba to Finsler, a nie Gödel, przekonał wielu, że umysł przewyższa forma-

lizmy” (ss. 78nn). Problem relacji umysłu do tego, co formalne pojawia się tutaj bez jakiegokolwiek uzasadnienia, Krajewski zaś potraktował go jako łącznik pomiędzy pierwszym rozdziałem, dotyczącym twierdzeń Gödla, a drugim — poświęconym ich zastosowaniu w filozofii umysłu.

Z kolei w zakończeniu bardzo interesującej części rozdziału trzeciego, w której poruszane jest zagadnienie „milczenia Gödla o Tarskim” (zob. s. 221), Krajewski przytacza opinię Hintikki, według którego poglądy Gödla na temat pojęcia prawdy były anachroniczne. Autor *Twierdzeń...*, nie zgadzając się z fińskim logikiem stwierdza, iż ujęcie Hintikki „nie jest w porządku. Gödel miał kłopoty psychiczne, ale to nie umniejsza znaczenia jego poglądów. Sprawa jest jednak na tyle intrygująca, że zasługuje na osobne zbadanie” (s. 242). W konsekwencji kolejna część rozdziału dotyczy relacji między twórczą aktywnością w dziedzinie logiki a zdrowiem psychicznym, mimo tego, że Hintikka o problemie tym nie wspominał.

Chociaż książka Krajewskiego ma charakter monografii, nie jest ona filozoficznie neutralna. Wskazują na to rozważania zawarte w ostatnim rozdziale, gdzie oprócz subtelnych rozróżnień typów konsekwencji twierdzeń Gödla w dziedzinach pozamatematycznych i analiz obecnych w literaturze błędnych odniesień do tych twierdzeń Krajewski sugeruje, iż „twierdzenie Gödla samo przez się nie rozstrzyga żadnych sporów filozoficznych” (s. 342); ich ewentualne zastosowanie w filozofii wymaga uwzględnienia pewnych — sformułowanych przez Krajewskiego — kryteriów (na przykład „stosowanie twierdzenia Gödla [...] do teorii pozamatematycznych wymaga nadania tym teoriom postaci formalnej” (s. 342)). Sugestia ta wydaje mi się wątpliwa z dwóch powodów. Zgadzam się z autorem co do tego, że pozamatematyczne zastosowanie twierdzeń Gödla wymaga ich interpretacji, co oczywiście może prowadzić do ich nadużycia. Tymczasem sugestia Krajewskiego, iż z twierdzeń Gödla nie można korzystać, o ile nie są spełnione dane kryteria, jest przecież pewną ich interpretacją; co więcej, nie

spełnia ona żadnego z kryteriów Krajewskiego. Po drugie, normatywne rozstrzygnięcie tego, jakie interpretacje danego zagadnienia należy uważać za słuszne, nie cieszą się w filozofii zbyt dużą estymą. I słusznie, albowiem na podstawie jakich przesłanek należałoby uznać ich prawdziwość? Krajewski stara się wzmocnić swoją argumentację, przytaczając przykłady nadużywania twierdzeń Gödla; nie sądzę jednak iż z tego, że dotychczasowe refleksje, nie spełniające kryteriów Krajewskiego, okazały się mniej lub bardziej niezasadne wynika, że wszystkie tego typu próby również będą bezwartościowe.

Oczywiście należy liczyć się z tym, że skoro żyjemy w „erze pogödlowskiej” (por. s. 343), w której „popularność twierdzenia Gödla [...] będzie rosła” (tamże), to również rosła będzie ilość nietrafnych komentarzy do tych wyników. Sądzę jednak, iż odpowiedzialna filozoficzna refleksja nie musi przyjmować form zadanych z góry.

Robert Piechowicz