

Krzysztof WÓJTOWICZ

TWIERDZENIE GÖDLA I FILOZOFIA

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

Twierdzenia Gödla uważane są powszechnie za najważniejsze wyniki logiki współczesnej, sam Gödel zaś bywa określany jako najwybitniejszy logik od czasów Arystotelesa. Od momentu ich udowodnienia (a więc od ponad 70 lat), wyniki Gödla stanowią niewyczerpane źródło inspiracji dla logików i filozofów; wciąż ukazują się inspirowane nimi techniczne prace, dotyczące wzmocnień, uogólnień, wariantów czy nowych dowodów twierdzeń Gödla, a także niezliczone publikacje, dotyczące filozoficznych interpretacji twierdzeń Gödla i ich zastosowania w dyskursie nieformalnym.

Próbę monograficznego przedstawienia filozoficznych zastosowań twierdzenia Gödla podjął Stanisław Krajewski w omawianej książce. Dotyczy ona przede wszystkim znaczenia twierdzeń Gödla dla filozofii umysłu i filozofii matematyki, ale prezentuje również szersze spektrum filozoficznych argumentów, odwołujących się do tych twierdzeń. Książka wypełnia lukę w polskiej literaturze filozoficznej, w której brak było tak obszernego opracowania poświęconego temu zagadnieniu.

Książka składa się z czterech rozdziałów. Rozdział I ma charakter przygotowawczy. Przedstawia tło historyczne powstania twierdzeń Gödla, wprowadza niezbędne pojęcia techniczne i prezentuje szkic dowodu. Autor deklaruje, że prezentacja ta dostosowana jest do po-

*UWAGA: Tekst został zrekonstruowany przy pomocy środków automatycznych; możliwe są więc pewne błędy, których sygnalizacja jest mile widziana (obi@opoka.org). Tekst elektroniczny posiada odrębną numerację stron.

trzeb osób mniej obeznanych z problematyką. Należy dodać, że chodzi o osoby gotowe do podjęcia pewnego wysiłku. Krajewski nie łudzi Czytelnika mirażem łatwego, lekkiego i przyjemnego zrozumienia jednego z najważniejszych twierdzeń z zakresu logiki formalnej, co się niekiedy zdarza w literaturze.

Rozdział II poświęcony jest problemowi niemechaniczności umysłu, przy czym oczywiście punktem wyjścia rozważań jest słynny argument Lucasa, odwołujący się do wyników Gödla. Autor rozpoczyna od prezentacji argumentu, poddając go następnie szczegółowej analizie. Pamiętaj tu o czytelniku (takim jak np. piszący te słowa), nie będącym specjalistą w tej dziedzinie, więc przedstawia dyskusję w sposób przystępny, co bynajmniej nie umniejsza precyzji wywodu. Zdaniem Krajewskiego, argument Lucasa jest wadliwy; stawia też silniejszą tezę że każda argumentacja w duchu Lucasa prowadzi do sprzeczności. Krytyka argumentu Lucasa nie znaczy jednak, że Krajewski broni tezy o mechaniczności umysłu, wskazuje natomiast, że taka argumentacja nie jest skuteczna. Rozdział II zawiera też prezentację poglądów samego Gödla dotyczących problemu natury umysłu.

Rozdział III poświęcony filozoficznemu światopoglądowi Gödla; zawiera też życiorys oraz przystępną prezentację matematycznego dorobku Gödla. Krótko streszczone są też zamieszczone w *Collected Works* prace Gödla dotyczące filozofii matematyki. Dla polskiego Czytelnika, który ma utrudniony dostęp do prac Gödla, ta część rozdziału III będzie interesującą lekturą. Autor w zwięzły sposób przedstawia filozoficzny i teologiczny światopogląd Gödla.* Ciekawa jest część, w której Krajewski podejmuje problem obojętności Gödla wobec definicji prawdy Tarskiego, stanowiącej fundament teorii modeli i powszechnie uważanej przecież za jedno z najważniejszych osiągnięć logiki XX wieku. Rozdział kończy część poświęcona tragicznemu wymiarowi życia Gödla, a mianowicie towarzyszącym mu całe życie cierpieniom psychicznym.

Rozdział IV nosi tytuł „(Nad)używanie twierdzenia Gödla”. Autor analizuje tam sposoby odwołań do twierdzenia Gödla w filozofii matematyki, filozofii logiki, filozofii języka — a także w szerszym

kontekście. Krajewski rozważa np. problem możliwości ujęcia całej wiedzy matematycznej w jednym systemie formalnym (teorii uniwersalnej), znaczenie twierdzeń Gödla dla programu Hilberta; podejmuje problem intuicji matematycznej i platonizmu matematycznego. Rozważa też problem zastosowań twierdzeń Gödla w ogólniejszym kontekście filozoficznym (analizuje m.in. poglądy Wittgensteina dotyczące matematyki i samych wyników Gödla) i w szeroko rozumianej humanistyce. Warto zwrócić uwagę na fakt (podkreśla to Krajewski), że twierdzenie Gödla jest technicznym wynikiem, dotyczącym sformalizowanej arytmetyki liczb naturalnych, więc stosowanie go w dyskusji dotyczącej innej sfery problemowej wymaga dokonania stosownych parafraz problemów filozoficznych — tak, aby twierdzenia formalne mogły się do nich odnosić. Nastawienie metodologiczne Autora dobrze — jak sądzę — oddaje następujące zdanie: „rozstrzygnięcie tego problemu [tj. problemu mechaniczności umysłu — K.W.] przez użycie twierdzenia Gödla nie jest możliwe, ale rozważanie go w świetle tego twierdzenia — owszem” (s. 285-286). Krajewski jest ostrożny w wyciąganiu daleko idących, mocnych wniosków filozoficznych z wyników Gödla — a wiele z takich rzekomych wniosków demaskuje jako intelektualne szalbierstwa. Temu właśnie poświęcona jest część rozdziału IV, dotycząca zastosowań twierdzeń Gödla w humanistyce. W książce znajdziemy szereg przykładów nadużyć twierdzenia Gödla w argumentacji, należy jednak podkreślić, że Autor stara się życzliwie interpretować przytaczane tezy, sposoby argumentacji i wnikać w intencje ich autorów („mobilizując odpowiednio dużo dobrej woli, nie uważam za zupełny bezsens...” (s. 313). Jego zdaniem jednak „luźne inspiracje są zawsze na miejscu i nie są groźne, o ile nie są traktowane jako naukowe „dowody” (s. 305). O takich właśnie sposobach argumentacji pisze Krajewski: „odwoływanie się do twierdzeń Gödla jest albo ozdobnikiem, albo metaforą. I razi, dlatego, że wynik Gödla jest tak precyzyjny.” Podaje przykłady o charakterze wręcz humorystycznym (których nie przytoczę, aby nie odbierać Czytelnikowi przyjemności z lektury), konkludując „trudno nie pomyśleć: biedny Gödel” (s. 314).

Niezależnie od tego, czy zgodzimy się z tezami Autora, czy uznamy je za zbyt daleko (lub zbyt blisko) idące, książka dostarczy wielu intelektualnych podniet. Struktura jest jasna, ułatwia lekturę i odnalezienie interesującego fragmentu (trochę tylko szkoda, że nie zawiera indeksu nazwisk). Imponująca bibliografia stanowi zachętę do podjęcia dalszych studiów i może stanowić w tych studiach przewodnik. To, że książka składa się z czterech, w pewnym stopniu od siebie niezależnych części (dla lektury rozdziałów II, III i IV nie jest np. konieczna znajomość wszystkich szczegółów technicznych, prezentowanych w rozdziale I), pozwala na śledzenie wybranych, szczególnie interesujących Czytelnika wątków — i dopiero późniejsze przejście do systematycznej lektury (do której gorąco zachęcam). Autor jest kompetentnym logikiem, który „od podszewki” zna techniczną stronę zagadnienia — zdaje więc sobie sprawę z tego, gdzie Czytelnikowi grożą niebezpieczeństwa błędnego zrozumienia tych trudnych problemów, i gdzie najłatwiej o pomyłkę i błędną interpretację. W wielu miejscach podaje i prostuje przykłady takich pomyłek i błędnych mniemań, które zdarzają się w literaturze. Zaletą pracy jest intelektualna uczciwość — Autor nie idzie „na skróty”, nie odnosi się z lekceważeniem do wadliwych filozoficznych argumentów czy wątpliwych tez, starając się raczej wydobyć z nich częśćkę prawdy (choć nie zawsze jest to możliwe).

Truizmem jest stwierdzenie, że we współczesnej nauce i filozofii konieczna jest daleko idąca specjalizacja. Niestety, prowadzi to do osłabienia dialogu między przedstawicielami nauk ścisłych i filozofami: niektórzy przedstawiciele nauk ścisłych uważają filozofię za jałową gadaninę, zaś niektórzy filozofowie rewanżują się im głosząc tezy, iż nauki szczegółowe zajmują się przyczynkami, pozbawionymi znaczenia z punktu widzenia analiz filozoficznych. Można nad tym tylko ubolewać. Dlatego dobrze, że ukazują się prace takie jak książka Krajewskiego, które pokazują, że wyniki techniczne mogą stać się przedmiotem wyważonych analiz filozoficznych — i jednocześnie mogą mieć dla filozofii pierwszorzędne znaczenie.

W tym krótkim omówieniu nie jest możliwa szczegółowa analiza tej obszernej i wielowątkowej pracy. Nie można go oczywiście traktować jak recenzji naukowej; nie ma tu miejsca ani na podjęcie analiz merytorycznych, ani polemik z tezami Autora. Jest natomiast miejsce na zachęcenie do lektury — naprawdę warto!

Krzysztof Wójtowicz

* Czytelnik zainteresowany światopoglądem filozoficznym Gödla znajdzie omówienie w pracy piszącego te słowa: *Platonizm matematyczny. Studium filozofii matematyki Kurta Gödla*, Biblos, 2002.