

## WSTĘP

Od napisania rozprawy doktorskiej\*, na podstawie której powstała ta książka, minęło już kilka lat. Do ponownego podjęcia tematu związanego z filozoficznym problemem logiczności terminów skłoniły mnie wielokrotne słowa zachęty ze strony promotora rozprawy oraz jej recenzentów. W rezultacie uznałem, że warto jeszcze raz zastanowić się nad odpowiedzią na pytanie czy można wytyczyć granice logiki, tym bardziej, że w międzyczasie nabrałem pewnego dystansu do tez i opinii, które wyraziłem w rozprawie. W rezultacie powstała praca zasadniczo nowa, różniąca się od pierwowzoru zawartością i układem treści. Rozwinąłem w niej pewne wątki, które poprzednio były jedynie zasygnalizowane i pominąłem te, które wydały mi się mało istotne. W kilku miejscach wyraziłem również nieco inne poglądy niż w rozprawie.

Podstawowym celem, który przyświecał mi podczas pisania rozprawy doktorskiej była próba zdefiniowania pojęcia stałej logicznej, zarysowana zaś w niej teza brzmiała, że pojęcie to jest względne i sposób jego definiowania zależy od przyjętych założeń. W książce tej rozwijam głównie ten wątek. Starąłem się przede wszystkim wykazać iluzoryczność przekonania, że można sformułować jedno, absolutne pojęcie logiczności. Przyczyną istnienia wielu pojęć logiczności jest niejasność wiązanych z nimi intuicji oraz wieloznaczność samego terminu „logika”, od którego pochodzi przymiotnik „logiczny”.

Zasadnicza trudność, z którą spotyka się każdy, kto próbuje przeanalizować pojęcie logiczności ma naturę terminologiczną. Pojęcie „logiczny” odnosić się może do pewnych wyrażen, zwanych stałymi logicznymi, do relacji wynikania oraz do teorii. W każdym z wymienionych przypadków za określeniem tym kryją się mniej lub bardziej jasne intuicje. Niestety intuicje te nie są prawie nigdy werbalizowane w języku potocznym, pojawiające się zaś w literaturze terminy, są używane najczęściej w sposób niekonsekwentny. Dlatego też zdecydowałem się na dość radykalną umowę terminologiczną, która polega na określeniu intuicji związanej z logicznością wyrażen mianem „przejrzystości”, intuicji związanej z logicznością relacji wynikania mianem „niezależności tematycznej” i intuicji związanej z logicznością teorii mianem „uniwersalności”.

W rozdziale pierwszym, obok niezbędnych ustaleń terminologicznych, przedstawiłem zarys najdawniejszej historii logiki, starając się pokazać w jaki sposób sylogistyka Arystotelesa spełniała wymóg uniwersalności. Rozdział drugi

---

\*Tytuł rozprawy: „Znaki logiczne w logice oraz w sformalizowanych wersjach języka naturalnego”. Promotor: prof. dr hab. Grzegorz Malinowski (Uniwersytet Łódzki), recenzenci: prof. dr hab. Adam Nowaczyk (Uniwersytet Łódzki) i prof. dr hab. Kazimierz Trzęsicki (Uniwersytet Białostocki).

poświęciłem omówieniu prób uściślenia podstawowych intuicji związanych z logicznością wyrażeń, relacji wynikania i teorii. Były to jednak próby nieudane, gdyż nie usuwały niejasności związanych z pojęciami przejrzystości, niezależności tematycznej i uniwersalności. Na tym tle pokazałem spory na temat statusu matematyki, ze szczególnym uwzględnieniem argumentacji zwolenników logicyzmu. Przedmiotem trzeciego rozdziału jest język logiki oraz dyskusja nad możliwością formułowania syntaktycznych kryteriów logiczności. Kryterium syntaktyczne może być rozumiane dwojako:

1. czy w języku logiki istnieją „pozycje” lub „miejsca” zarezerwowane dla znaków logicznych?
2. czy język logiki może być dowolnie bogaty?

W rozdziale tym staram się pokazać, że odpowiedź na pierwsze pytanie jest, wbrew pozorom, negatywna. Jednocześnie solidaryzując się z poglądami Quine’a stawiam tezę, że odpowiednie ograniczenie języka może zapewnić logice niezbędną jej uniwersalność. Rozdział czwarty poświęcony jest semantycznym kryteriom logiczności, w szczególności zaś, warunkowi inwariantności zastosowanemu do semantyki języków sformalizowanych i semantyki teoriomodelowej języków naturalnych. W rozdziale piątym analizuję teoriomodelowe kryteria logiczności dla rachunku sekwentów.

Rozdział szósty podsumowuje całą pracę. Staram się w nim sprecyzować znaczenie terminu „kryterium logiczności” i pokazać jaką budowę powinny mieć takie kryteria. Analizując trzy spośród sformułowanych w poprzednich rozdziałach kryteriów logiczności, podejmuję dyskusję na temat zakresu ich stosowania. Na zakończenie szkicuję sposób konstruowania złożonych kryteriów logiczności i pokazuję, że zaproponowane przeze mnie kryterium jest spełnione przez logikę klasyczną i przez intuicjonistyczny rachunek predykatów.

Rozprawa doktorska, na której oparta jest ta monografia jest zatytułowana „Znaki logiczne w logice oraz sformalizowanych wersjach języka naturalnego”. Terminy logiki, które nazwałem w tytule „znakami logicznymi” noszą tradycyjnie nazwę „stałych logicznych”. Monografia ta, chociaż nosi inny tytuł również traktuje o stałych logicznych. Najrozmaitsze kryteria logiczności różnych relacji wynikania czy różnie definiowanych teorii można bowiem sprowadzić do kryteriów logiczności występujących w nich terminów. Należy nadmienić, że tradycyjny termin „stała logiczna” pojawia się w pracy stosunkowo rzadko. Najczęściej jest on zastępowany terminem „wyrażenie logiczne” lub „znak logiczny”. Zdecydowały o tym nie tylko względy stylistyczne, ale przede wszystkim powody natury merytorycznej omówione głównie w rozdziale trzecim.

Pragnę podziękować panu profesorowi Grzegorzowi Malinowskiemu oraz recenzentom: panu profesorowi Witoldowi Marciszewskiemu i panu profesorowi Adamowi Nowaczykowi za cenne uwagi, które przyczyniły się do usunięcia wielu usterek i podniesienia jakości całej pracy. Oczywiście za wszelkie ewentualne braki i niedociągnięcia tej monografii ponosi odpowiedzialność jedynie autor.