

STANISŁAW KICZUK

O NIEKTÓRYCH PRAWACH LOGIKI
I ZASADACH OGÓLNEJ TEORII BYTU

Problem relacji zachodzących między logiką współczesną a filozofią – w przeciwieństwie do kwestii relacji między logiką a matematyką – nie jest problemem nowym. Na gruncie filozofii, jak zauważa J.M. Bocheński, już w starożytności toczyła się dyskusja dotycząca tego, czy logika jest częścią filozofii, czy tylko jej narzędziem¹.

T. Czeżowski zauważa, że logika w dzisiejszym stanie swego rozwoju oraz swej techniki stała się specjalnością naukową uprawianą niezależnie od obu tych dziedzin naukowych, z których wyrosła, to jest filozofii i matematyki. Nie oznacza to jednak zerwania wzajemnego związku między nimi. Przez swój charakter badań całkowicie ogólnych pozostaje logika nauką filozoficzną i nikomu, kto pragnie uprawiać badania filozoficzne w dziedzinie zwłaszcza metafizyki lub teorii poznania, nie wolno jej ignorować pod groźbą popadnięcia w płytkość lub błędy². Wydaje się, że wspomnianą przez Czeżowskiego ogólność badań logicznych można widzieć w tym, że logika (klasyczny rachunek logiczny) jest teorią obiektywnych związków zachodzących między różnego typu stanami rzeczy, istnościami³, o których to związkach mówią wszystkie nauki ujmujące świat w aspekcie ontologicznym. Czeżowski dodaje też, że badacz w dziedzinie logiki, jeżeli nie ogranicza się do przyczynków najbardziej specjalnych, nie może obyć się bez gruntownej znajomości zagadnień ogólnofilozoficznych, gdyż bez niej nie zrozumie należycie własnych założeń i nie potrafi ująć ich z właściwym pogłębieniem.

Prof. dr hab. STANISŁAW KICZUK – emerytowany pracownik Wydziału Filozofii, Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II; adres do korespondencji: Al. Raławickie 14, 20-950 Lublin.

¹ Por. J.M. B o c h e ń s k i, *The General Sense and Character of Modern Logic*, [w:] *Modern Logic. A Survey*, red. E. Agazzi, Dordrecht–Boston–London 1980, s. 13. Bocheński podkreśla też ten moment, że aktualnie nie ma ogólnie zaakceptowanej definicji filozofii.

² Por. T. C z e ż o w s k i, *Logika*, Warszawa 1968, s. 242-243.

³ Por. K. A j d u k i e w i c z, *Zarys logiki*, Warszawa 1960, s. 5-6.

Warto zauważyć, że w logice współczesnej zostały uzyskane ważne filozoficzne rezultaty, pojawiły się rozwiązania tradycyjnych problemów filozoficznych. Jako przykład takiego wyniku Bocheński wymienia m.in. twierdzenie K. Gödla z 1931 r. Konsekwencją tego twierdzenia jest teza o niemożliwości zbudowania takiego systemu filozoficznego wszystko obejmującego, jak system G.W. Hegla. Tego typu ustalenia skłoniły Bocheńskiego do stwierdzenia, że logika współczesna może być postrzegana nie tylko jako narzędzie filozofii, ale jako część tego typu wiedzy. Oczywiście logika nie wyczerpuje całej filozofii. Logika nie jest grą w szachy.

A. Mostowski podkreśla, że był czas, gdy uczeni, budując systemy sformalizowane, czy to logiki, czy matematyki, chcieli upodobnić je jak gdyby do wielkiej gry w szachy. Z pewnych pozycji wyjściowych (aksjomatów) wyprowadzałyby się za pomocą reguł procedury dowodowej nowe twierdzenia. Wydawało się, że pojęcie intuicyjnej prawdziwości zdań, dla nas niezrozumiałe, znikło z logiki na zawsze⁴. Zdania matematyki miały być prawdziwe nie dlatego, że je intuicyjnie rozumiemy, lecz dlatego, że potrafimy je udowodnić. Sądzono, że została urzeczywistniona lub że jest bliska urzeczywistnienia idea G.W. Leibniza, który chciał widzieć w logice sztukę liczenia, co pozwoli myślenie zastąpić rachunkiem⁵.

Zdaniem Mostowskiego twierdzenie Gödla z 1931 r. rozwiało te złudzenia. Z treści tego twierdzenia wynika, że istnieją granice aksjomatyzowalności, że logika nie jest grą w szachy, a pojęcie intuicyjnej prawdziwości zdania rozsadza sztywne ramy, w jakie usiłowano je wtłoczyć. Faktem jest bowiem istnienie zdań, które są niewątpliwie prawdziwe dla każdego, kto je rozumie, ale których udowodnić nie możemy. Polski logik wypowiada też uwagi dotyczące tego, skąd bierze się nasze głębokie przekonanie o różnialności prawdy i fałszu, nawet tylko w odniesieniu do zdań matematycznych. Mostowski przytacza wypowiedź Gödla, który porównuje oczywistość niektórych praw matematycznych z oczywistością opartą na postrzeganiu zmysłowym, oraz cytuje następujący tekst E.L. Posta: „[...] nieunikniony jest przynajmniej częściowy odwrót od całego aksjomatycznego prądu z końca XIX i początku XX wieku oraz powrót do pojęć znaczenia i prawdy, będących istotą matematyki”.

Odkrycie Gödla, zdaniem Mostowskiego, głęboko poruszyło umysły wybitnych uczonych. Postawiło ono ludzkość w obliczu załamania się przedsięwziętej na wielką skalę próby rozwiązania odwiecznego problemu prawdy za pomocą sformalizowanych teorii logicznych i matematycznych. Wydaje się też, że odkrycie Gödla dowartościowuje również w pewien sposób to pierwotne źródło wiedzy, które w księdze pierwszej i w księdze drugiej *Analitik wtórych* Arystoteles nazwał *intuicją rozumową*. Dzięki intuicji rozumowej, według Stagiryty, jesteśmy zdolni poznać pierwsze zasady dotyczące całej rzeczywistości.

⁴ Pojęcie intuicyjnej prawdziwości zdań, intuicji lingwistycznej, intuicji samooczywistego stwierdzenia nie było obce logice tradycyjnej. Zob. W. H o d g e s, *Traditional Logic, Modern Logic and natural Language*, „Journal of Philosophical Logic” 38 (2009), No. 6, s. 590-594, 600.

⁵ Por. A. M o s t o w s k i, *Logika matematyczna*, Warszawa–Wrocław 1948, s. 372-373; H o d g e s, *Traditional Logic*, s. 599-600.

Trzeba podkreślić, że Arystoteles mówił o odpowiednio rozumianych zasadach tożsamości, wyłączonego środka i niesprzeczności. T. Kotarbiński zauważa, że żadnych praw logicznych twórca logiki, Arystoteles, nie nazwał mianem najwyższych, pierwszych zasad. Dodaje też, że Stagiryta wyróżniał ze specjalną predylekcją ontologiczną zasadę niesprzeczności, uważając ją za najsolidniejsze twierdzenie i z natury jakoś naczelne. Zasadę wyłączonego środka też traktował jako ważną. Były to jednak dla Arystotelesa tezy filozoficzne, a nie aksjomaty systemu logiki⁶. Należy dodać, że sformułowanie zasady niesprzeczności, które podaje Kotarbiński za Arystotelesem, zawiera funktry klasycznego rachunku zdań. Tak więc podstawowe twierdzenie o rzeczywistości, należące do esencjalnej metafizyki Arystotelesa, zawiera również funktry logiki klasycznej i jest to twierdzenie ontologiczne. Nic więc nie stoi na przeszkodzie, aby i inne twierdzenia dotyczące tego, jaki jest świat, wypowiadać m.in. za pomocą funktrów prawdziwościowych. Trzeba jednak zauważyć, że zasady Arystotelesa są analogicznymi interpretacjami, partycypacjami, tak samo nazwanych zasad, ale odnoszących się do bytu jako istniejącego, które to zasady zostały sformułowane w wieku XIII na gruncie ogólnej klasycznej teorii bytu i są najbardziej podstawowe, pierwotne i powszechne.

Niezmiernie ważna grupa tez, zasad ogólnej teorii bytu, czyli metafizyki, pojawia się w związku z uwyrażnieniem utworzonego na drodze separacji niewyraźnego pojęcia *bytu jako bytu*⁷. W wyniku tego uwyrażnienia tworzone są pojęcia transcendentalne. Każde z nich jaśniej ujmuje jakąś treść faktycznie zawartą w pojęciu bytu w sposób niewyraźny. Zakres pojęcia bytu pokrywa się z zakresem każdego z pojęć transcendentalnych. Można powiedzieć, że pojęcia transcendentalne ujmują właściwości, określenia, które przysługują bytowi jako bytowi z racji jego bytowości i są koniecznie związane z bytem jako bytem. Tego nie można powiedzieć o pojęciach uniwersalnych, które odnoszą się do jakiejś klasy przedmiotów. W treści pojęć uniwersalnych nie występuje odniesienie do istnienia oznaczonego przez te pojęcia⁸. Pojęciami uniwersalnymi są „człowiek”, „ławka”, „rusalka” itp. Pojęciami transcendentalnymi są pojęcia następujące: „byt”, „jedność”, „coś”, „prawda”, „dobro”, „piękno”. Pojęcia transcendentalne orzekają o swych przedmiotach tylko analogicznie, nie zaś jednoznacznie. Na gruncie ogólnej teorii bytu okazuje się, że każde określenie niekategorialne, powszechnobytowe przypisuje bytowi odpowiednia pierwsza zasada bytu, pierwsza zasada metafizyczna. W ogólnej teorii bytu znane są m.in. następujące zasady: zasada tożsamości, zasada niesprzeczności, zasada determinacji (wyłączonego środka), zasada podwójnego przeczenia, zasada racji dostatecznej.

O pierwszych zasadach bytu pisze się, że są one ujęciem poznawczym realnego bytu⁹. Mówi się też, że formułują one konieczne i dostateczne warunki istnienia czegokolwiek. Treść tych zasad jest tylko bliższym uściśleniem pierwotnych danych: że każdy byt jest określoną treścią istniejącą, że istnieją przynajmniej dwa różne byty, że istnieje przy-

⁶ Por. T. K o t a r b i ń s k i, *Wykłady z dziejów logiki*, Warszawa 1985, s. 21-26.

⁷ Por. M. A. K r a p i e c, *Metafizyka*, Poznań 1966, s. 104.

⁸ Por. A. B. S t ę p i e ń, *Wprowadzenie do metafizyki*, Kraków 1964, s. 81-82.

⁹ Por. K r a p i e c, *Metafizyka*, s. 88-91.

najmniej jeden byt zmienny. Można powiedzieć, że uściślają one pojęcie bytu i odnoszą się do każdego bytu. Z tego powodu odgrywają one ważną rolę w ogólnej teorii bytu, w rozumowaniach tej teorii, chociaż ich sformułowania wydają się bardzo proste. Zwolennicy teorii bytu podkreślają, że pierwsze zasady są niedowodliwe. Nie można ich bowiem wywieść dedukcyjnie z bardziej pierwotnych twierdzeń o bycie. Każdy dowód wymaga przyjęcia, choćby w sposób ukryty, prawdziwości przynajmniej niektórych z tych zasad. Cokolwiek twierdzi się o jakimkolwiek przedmiocie, tym samym zakłada się m.in. jego tożsamość i jedność bytową. Przedstawiciele ogólnej klasycznej teorii bytu utrzymują, że brak dowodu podstawowych zasad nie jest równoznaczny z brakiem ich uzasadnienia. Intelkt bowiem, który rozumie i organizuje materiał empiryczny, dostrzega i ujmuje poznawczo byt i jego uwarunkowania. Można podjąć zorganizowaną poznawczo próbę pokazania bytu w jego pierwotnie nasuwających się określeniach i uwarunkowaniach. Pierwsze zasady bytu nie są prawami myśli oderwanej od rzeczywistości. Stanowią one, jak podkreślają zwolennicy ogólnej teorii bytu, podstawę racjonalnego poznania i dzięki nim poznanie jest w ogóle możliwe. Można powiedzieć, że podstawowe zasady filozoficzne, jako podstawowe twierdzenia o bycie, na gruncie ogólnej teorii bytu są formułowane na podstawie analizy intelektualnej przeprowadzonej w ciągłym kontakcie z tym, co jest dane bezpośrednio i naocznie¹⁰. Nie są one formułowane, jak już podkreślono, na podstawie dowodów wykorzystujących prawa logiki formalnej. Warto dodać, że niesprzeczność według ogólnej teorii bytu jawi się jako wyznaczona przez świat, jako atrybut rzeczywistości, a nie jako narzucona przez człowieka.

W literaturze podkreśla się, że niektóre pierwsze zasady mają odpowiedniki w tezach klasycznego rachunku logicznego¹¹. Bocheński pisze, że w ontologii Arystotelesa, pojętej jako teoria realnych bytów w ogóle i ich najogólniejszych aspektów, oraz w logice Stagiryty, zbudowanej w języku przedmiotowym, są twierdzenia wspólne (zasady)¹². Z kolei Ajdukiewicz – o czym już wspomniano – akcentuje ten moment, że każde twierdzenie logiki stwierdza pewien obiektywny związek między faktami (stanami rzeczy). Związki między faktami, stwierdzane w prawach logiki, stanowią o logicznej strukturze świata. Z tych ustaleń wynika, że niektóre prawa klasycznego rachunku zdań oraz metafizyczne zasady tożsamości, niesprzeczności, determinacji (wyłączonego środka) i podwójnej negacji stwierdzają takie same związki między faktami. Na pierwszy rzut oka nie jest to widoczne, gdyż pierwsze zasady filozoficzne były różnie formułowane. Sformułowania te miały służyć przede wszystkim ukazaniu struktury różnych wspomnianych pojęć transcendentalnych, a nie porównywaniu zasad metafizycznych z prawami klasycznej logiki zdań (zasady filozoficzne przypisywały bytowi niekategorialne określenia). Na przykład metafizyczna zasada niesprzeczności miała takie sformułowania: „niemożliwe,

¹⁰ Por. S t ę p i e ń, *Wprowadzenie do metafizyki*, s. 54. W tym kontekście można mówić o intuicji rozumowej w sensie Arystotelesa.

¹¹ Tamże, s. 82.

¹² Por. J.M. B o c h e ń s k i, *Logika i ontologia*, [w:] *Logika i filozofia*, red. J. Parys, Warszawa 1993, s. 117.

aby coś zarazem było i nie było”; „byt nie jest niebytem”¹³; „każdy byt jest jednością niesprzeczną”; „nie jest tak, że jakiś byt jest tym, czym jest, i nie jest tym, czym jest”; „nieprawda, że jakiś byt posiada cechę *c* i jej nie posiada pod tym samym względem, istnieje i nie istnieje”¹⁴; „nie jest tak, że byt istnieje i nie istnieje”¹⁵. Nic nie stoi na przeszkodzie, aby na gruncie ogólnej teorii bytu metafizyczną zasadę niesprzeczności formułować tak, jak ukazują dwa ostatnie z podanych przykładów jej sformułowania. Wtedy jest widoczne, że w tej zasadzie stwierdza się, iż nie jest tak, że współzachodzą dwa sprzeczne stany rzeczy, czyli stwierdza się niezachodzenie jednego z nich. Można powiedzieć, że filozoficzne zasady tożsamości, niesprzeczności, determinacji (wyłączonego środka) i podwójnej negacji pozostają w odpowiednich relacjach z następującymi związkami między faktami, stwierdzanymi za pomocą funktorów prawdziwościowych klasycznego rachunku zdań: związkiem zgodności dwóch faktów pod względem zachodzenia tychże faktów, związkiem współzajścia dwóch faktów, związkiem niewspółzajścia dwóch faktów i raz jeszcze związkiem zgodności dwóch faktów pod względem zachodzenia tychże faktów¹⁶. Trzeba dodać, że negacja występująca w sformułowaniach metafizycznych zasad niesprzeczności, wyłączonego środka i podwójnej negacji dopełnia odpowiednio ujęcie związku współzajścia dwóch faktów, związku niewspółzajścia dwóch faktów i związku zgodności dwóch faktów pod względem zachodzenia tychże faktów, gdyż umożliwia m.in. uwzględnienie sprzecznych stanów rzeczy.

Tak więc niektóre pierwsze zasady filozoficzne i niektóre prawa logiki stwierdzają takie same, najbardziej ogólne związki między odpowiednimi faktami, wyznaczające najbardziej podstawową strukturę świata. Nie można jednak tego powiedzieć o wszystkich pierwszych zasadach filozoficznych, metafizycznych. Na przykład przy uwyrażnianiu pojęcia bytu jako prawdy jest konstruowana zasada bytu, zwana w tradycji filozoficznej *zasadą racji dostatecznej*. W tej zasadzie jest mowa o tym, że byt jest czymś dostatecznym i ostatecznym dla uzasadnienia porządku ontycznego i poznawczego. Tę zasadę można sformułować następująco: „wszystko, co jest, ma to, dzięki czemu jest (istnieje), i jest tym, czym jest”¹⁷. Krapiec zauważa, że treść tej zasady można również ująć od strony ludzkiego poznania i stwierdzić, że wszystko, co jest, jest poznawczo ujmowalne. Można powiedzieć, że ta zasada wskazuje, iż byt jest poznawalny, jest przyporządkowany intelektowi.

A.B. Stępień podkreśla, że jeżeli istnieją byty będące całościami lub jednościami różnych elementów, to istnieje to, co stanowi o zaistnieniu i istnieniu tych całości i jedności. Biorąc pod uwagę tego typu fakty, podaje dwa następujące sformułowania metafizycznej zasady racji dostatecznej, zwaną też *zasadą racji bytu*:

¹³ Por. K r a p i e c, *Metafizyka*, s. 123.

¹⁴ Por. S t ę p i e ń, *Wprowadzenie do metafizyki*, s. 67.

¹⁵ Por. S. K i c z u k, *Zagadnienie obowiązywalności klasycznego rachunku zdań*, „Roczniki Filozoficzne” 36 (1988), z. 1, s. 50.

¹⁶ Por. Z. K r a s z e w s k i, *Logika – nauka rozumowania*, Warszawa 1975, s. 120-123.

¹⁷ Por. K r a p i e c, *Metafizyka*, s. 146.

- (a) dla każdego bytu istnieje (w nim lub poza nim) to, dzięki czemu jest on tym, czym jest,
(b) każdy byt posiada (w sobie lub poza sobą) rację dostateczną tego, czym jest¹⁸.

Zasada ta, wraz z poprzednio wspomnianymi zasadami metafizycznymi, jak zauważa Stępień, ustala sens metafizycznego stanowiska głoszącego racjonalność bytu. Odrzucenie tej zasady prowadziłyby m.in. do rezygnacji z wyjaśniania takich faktów, jak zachodzenie pewnych zdarzeń czy stanów rzeczy, występowania jakichś prawidłowości. Prawidłowość byłaby bowiem tylko stałym następstwem lub koegzystencją zdarzeń lub przedmiotów. Filozof jednak w swych badaniach wychodzi od pewnych faktów, zastaje pewne dane i szuka dla nich wyjaśnienia. Odrzucenie zasady racji dostatecznej wymuszałoby przyjęcie wszystkiego, co jest wewnątrznie niesprzeczne, iż może ono zaistnieć gdziekolwiek i kiedykolwiek. Dziedzina bytu stałaby się dziedziną anarchiczną. Wszystko mogłoby zaistnieć i wszystkiego należałoby się spodziewać. Świat nie mógłby być czymś spójnym, zespołem przedmiotów powiązanych wzajemnie różnymi związkami przyczynowymi. Wszystko to, co by się jawiło, należałoby traktować z jednakową wagą. Nie byłoby podstaw, jak pisze Stępień, do wątpliwości co do najbardziej niezwykłych przeżyć. Wszystkie przeżycia pretendujące do informowania, a więc i te, które uchodzą dotychczas za złudzenia, należałoby traktować jednakowo. Niemożliwe stałoby się odróżnienie prawdy od fałszu właśnie dlatego, że wszystko, cokolwiek by się jawiło, należałoby traktować z jednakową wagą, jako coś, co jest nam dane.

Ogólnie można powiedzieć, że w zasadzie racji dostatecznej jest stwierdzany inny typ związku niż związki wspomniane uprzednio, tj. zachodzące między faktami związanymi z bytem, które dały się wyrazić za pomocą funktorów prawdziwościowych. W zasadzie racji dostatecznej, racji bytu jest mowa o tym, że wszystko, co jest bytem-rzeczą-jednością-odrębnością, pozostaje w koniecznym związku z intelektem¹⁹. W tej zasadzie zawarta jest myśl, że racjonalność przysługuje przede wszystkim samemu bytowi, jako przedmiotowi poznania intelektualnego²⁰. Krapiec podkreśla, że zasadniczy przejaw racjonalności, a przez to prawdziwości, samego bytu potwierdza stan nauki i jej rozwój. Prawdziwość ontyczna nie jest jakąś relacją przygodną, która dochodzi do bytu już ukonstytuowanego, lecz bytowość jest bytowością także dzięki tej relacji prawdziwościowej. Można powiedzieć, że prawdziwość naddaje bytowości konieczną relację do intelektu twórcy tejże bytowości²¹.

Faktem jest, że treść zasady racji dostatecznej bywała różnie formułowana. Niekiedy też było tak, że treścią tej zasady nie było twierdzenie, ale pewne żądanie, pewien postulat, aby przy formułowaniu swych poglądów nie postępować lekkomyślnie, ale decydować się na zaakceptowanie jakiegoś twierdzenia dopiero wtedy, gdy twierdzenie to

¹⁸ Por. Stępień, *Wprowadzenie do metafizyki*, s. 69-75.

¹⁹ Por. Krapiec, *Metafizyka*, s. 144.

²⁰ Por. tamże, s. 145.

²¹ Por. tamże, s. 158.

zostało w wystarczający sposób uzasadnione²². Nie o takie jednak – postulatywne – rozumienie zasady racji dostatecznej chodzi w tym artykule. Chodzi tu o zasadę racji dostatecznej, która jest formułowana na gruncie klasycznej metafizyki.

Zasada racji dostatecznej nie ma odpowiednika w prawach logiki tradycyjnej ani w logice współczesnej, na której gruncie pojawiło się twierdzenie Gödla, nie ma też żadnych przeciwwskazań, aby tej zasady filozoficznej nie mógł zaakceptować, w całej rozciągłości, logik klasyczny i traktować jej jako elementu bazy zewnętrznej swych dociekań.

W kontekście powyższych analiz trzeba zauważyć, że ogólna teoria bytu, w której pojawiają się podstawowe zasady odnoszące się do każdego bytu, jest związana ze wzbogaconym w stosunku do ujęć Arystotelesa, ontologicznym podejściem do rzeczywistości. Ten, kto pozostaje w kręgu myślenia ontologicznego, obiektywistycznego, chce odpowiadać na pytanie dotyczące tego, jaki jest świat. Fizycy nowożytni i współcześni również pozostają w kręgu tego typu myślenia. Fizyka nowożytna chciała wyrażać swe tezy, wyjaśniające odpowiednie dane, w języku matematyki. Zaszła potrzeba dokonania logicznej analizy tejże matematyki, w której pewne działy powstały dla potrzeb nowożytnej fizyki. W związku z przeprowadzaniem analiz, odpowiednio ukierunkowanych, skomplikowanych pojęć, twierdzeń i rozumowań spotykanych w matematyce powstał klasyczny rachunek logiczny, którego częścią jest klasyczny rachunek zdań²³. Nic nie stoi na przeszkodzie, aby autorzy o ontologicznym nastawieniu badawczym wobec rzeczywistości utrzymywali, że twierdzenia logiczne, podobnie jak niektóre zasady filozoficzne, stwierdzają pewne obiektywne związki zachodzące między stanami rzeczy. O tych związkach między faktami, stwierdzanymi w prawach logiki klasycznej, można powiedzieć za Ajdukiewiczem, że stanowią one *logiczną strukturę świata*²⁴. Na przykład logiczne prawo wyłączonego środka, które jest odpowiednikiem filozoficznej zasady wyłączonego środka, stwierdza związek niewspółniezajścia dwóch sprzecznych stanów rzeczy, czyli stwierdza zachodzenie jednego z nich.

Biorąc pod uwagę powyższe ustalenia, można powiedzieć, że istnieje możliwość filozoficznego uzasadnienia obowiązywalności niektórych praw klasycznego rachunku zdań, jak również całego systemu tegoż najbardziej podstawowego działu współczesnej logiki standardowej. Faktem jest również to, że niektóre prawa klasycznego rachunku zdań stwierdzają bardzo intuicyjnie oczywiste związki między faktami. Inne z kolei prawa logiki mogą stwierdzać związki mniej oczywiste. Jeżeli jednak tezy (prawa) oczywiste da się wyprowadzić (udowodnić) za pomocą intuicyjnie oczywistych operacji dowodowych z tez mniej oczywistych, to te mniej oczywiste tezy (prawa) też należy przyjąć²⁵. Prawdą jest również to, że prawa klasycznego rachunku zdań tworzą zwarty

²² Por. A j d u k i e w i c z, *Zarys logiki*, s. 68-72.

²³ Por. S. K i c z u k, *Związek przyczynowy a logika przyczynowości*, Lublin 1995, s. 123-124.

²⁴ O strukturze międzybytowej nie stanowią relacje wewnętrzne zachodzące między czynnikami konstytutywnymi bytów.

²⁵ Por. W.V.O. Q u i n e, *Filozofia logiki*, tł. H. Mortimer, Warszawa 1977, s. 123; K. E a s - w a r a n, *The Role of Axioms in Mathematics*, „Erkenntnis” 68 (2008), Nr. 3, s. 385.

system²⁶. Gwoli uzupełnienia trzeba w tym miejscu dodać, że prawa węższego rachunku predykatów stwierdzają za pomocą funktorów prawdziwościowych obiektywne związki zachodzące między denotacjami zdań, które traktują o niektórych lub o wszystkich przedmiotach dowolnych niepustych zbiorów. Te przedmioty są odpowiednio ucechowane lub pozostają do siebie w dających się ująć poznawczo relacjach.

Podsumowując uwagi zawarte w tym artykule, można powiedzieć, że niektóre zasady ogólnej teorii bytu mają odpowiedniki w prawach logiki klasycznej. Przez długie wieki tego nie dostrzegano, gdyż logika była traktowana jako technologia dyskusji, a nie jako system twierdzeń wypowiedzianych w języku przedmiotowym i dotyczących związków zachodzących między faktami. Ogólnie można powiedzieć, że niektóre pierwsze zasady bytu i niektóre prawa logiki stwierdzają takie same, najbardziej podstawowe związki między faktami, stanami rzeczy. Są też zasady filozoficzne, które takich odpowiedników w prawach logiki nie mają. Do takich należy zasada racji dostatecznej. Pojęcie intuicyjnej prawdziwości zdań, które od nowa zagościło na gruncie logiki współczesnej przede wszystkim w związku z twierdzeniem Gödla z 1931 r. i innymi dociekaniami, stworzyło klimat myślowy, umożliwiający logikom klasycznym akceptację również tych zasad ogólnej teorii bytu, które nie mają odpowiedników w prawach logiki standardowej. W takich zasadach, wskazujących, że byt pozostaje w pewnych związkach z intelektem lub wolą jakiegoś bytu osobowego, jest stwierdzany inny typ związku niż związki stwierdzane w zasadzie tożsamości, niesprzeczności, wyłączonego środka (determinacji) i podwójnego przeczenia.

BIBLIOGRAFIA

- Ajdukiewicz K.: *Zarys logiki*, Warszawa 1960.
- Bocheński J.M.: *The General Sense and Character of Modern Logic*, [w:] *Modern Logic. A Survey*, red. E. Agazzi, Dordrecht–Boston–London 1980, s. 3-14.
- *Logika i ontologia*, [w:] *Logika i filozofia*, red. J. Parys, Warszawa 1993, s. 106-132.
- Czeżowski T.: *Logika*, Warszawa 1968.
- Easwaran K.: *The Role of Axioms in Mathematics*, „*Erkenntnis*” 68 (2008), Nr. 3, s. 381-391.
- Hodges W.: *Traditional Logic, Modern Logic and natural Language*, „*Journal of Philosophical Logic*” 38 (2009), No. 6, s. 589-606.
- Kiczuk S.: *Zagadnienie obowiązywalności klasycznego rachunku zdań*, „*Roczniki Filozoficzne*” 36 (1988), z. 1, s. 39-56.
- *Związek przyczynowy a logika przyczynowości*, Lublin 1995.
- Kotarbiński T.: *Wykłady z dziejów logiki*, Warszawa 1985.
- Kraszewski Z.: *Logika – nauka rozumowania*, Warszawa 1975.
- Krąpiec M. A.: *Metafizyka*, Poznań 1966.

²⁶ Por. J. Łukasiewicz, *O intuicjonistycznym rachunku zdań*, [w:] *Z zagadnień logiki i filozofii*, red. J. Słupecki, Warszawa 1961, s. 266.

- Łukasiewicz J.: O intuicjonistycznym rachunku zdań, [w:] Z zagadnień logiki i filozofii, red. J. Słupecki, Warszawa 1961, s. 261-273.
- Mostowski A.: Logika matematyczna, Warszawa–Wrocław 1948.
- Quine W.V.O.: Filozofia logiki, tł. H. Mortimer, Warszawa 1977.
- Stępień A.B.: Wprowadzenie do metafizyki, Kraków 1964.

ON SOME LAWS OF LOGIC
AND PRINCIPLES OF GENERAL THEORY OF BEING

S u m m a r y

Some principles of general theory of being have their equivalents in laws of classical logic. For a long time this was not distinctly noticed, as logic was treated rather as technology of discussion, and not as a system of propositions stated in the objective language and concerning connections between facts. It may be generally said that some primary principles of being and some laws of logic state the same most fundamental connections between facts, between states of things. There are also principles of philosophy that do not have such equivalents in laws of logic. These include the principle of sufficient reason. The concept of intuitive truth of propositions that reappeared in modern logic first of all in connection with K. Gödel's theorem of 1931 formed an intellectual climate that made it possible for classical logicians to accept also those principles of general theory of being that do not have equivalents in laws of standard logic. It may be said that these philosophical principles may be included in the outward basis of modern logic.

Translated by Tadeusz Karłowicz

Słowa kluczowe: logika współczesna, funktor prawdziwościowy, klasyczny rachunek zdań, zasada racji dostatecznej.

Key words: modern logic, truth-functional operator, classical propositional calculus, principle of sufficient reason.

Information about Author: Prof. Dr. habil. STANISŁAW KICZUK – retired employee of the Faculty of Philosophy, the John Paul II Catholic University of Lublin; address for correspondence: Al. Raławickie 14, PL 20-950 Lublin.