

Andrzej Kmiecik

Koncepcja ontologii indukcyjnej i aksjomatycznej Tadeusza Czeżowskiego¹

Tadeusz Czeżowski, jako jeden z nielicznych w Polsce filozofów, przedstawił typologię ontologii ze względu na stosowane w nich metody, chociaż posługiwał się terminem „metafizyka” a nie „ontologia”. Wprawdzie obecnie terminy te mają odmienne znaczenia, to jednak w tekście będę ich używał zamiennie w sensie nauki o tym co jest lub może istnieć.²

Czeżowski obok tradycyjnych typów metafizyki wyróżnił trzy typy metafizyki „współczesnej”, mianowicie³: 1) indukcyjną, 2) intuicjonistyczną i 3) aksjomatyczną. Metafizykę indukcyjną – według Czeżowskiego – poprawniej jest nazywać metafizyką uogólniającą. Polega ona na uogólnianiu wyników nauk szczegółowych, aby uzyskać teorie obejmujące całą rzeczywistość. Typ metafizyki intuicjonistycznej wyodrębnił ze względu na metodę poznania intuicyjnego, które bezpośrednio ujmuje rzeczywistość, inaczej niż to czynią nauki szczegółowe posługujące się analizą pojęciową. Jako jej przedstawicieli wymienia Williama Jamesa, Henri Bergsona, Edmunda Husserla. Trzeci typ wyrasta z badań logiki i matematyki i zajmuje się analizą podstawowych dla nauki pojęć jak: przedmiot, istnienie, własność, relacja i inne.

Ze względu na wielość istniejących obecnie ontologii formalnych i ontologii opartych na naukach przyrodniczych zajmę się koncepcjami ontologii indukcyjnej i ontologii aksjomatycznej. Natomiast koncepcję ontologii intuicjonistycznej tylko krótko przedstawię. Celami tego artykułu są zarazem wskazanie na aktualność koncepcji ontologii indukcyjnej i ontologii aksjomatycznej oraz próba rekonstrukcji ontologii aksjomatycznej, mimo że

¹ Dziękuję za uwagi pod adresem tego tekstu dr. D. Łukasiewiczowi.

² A.B. Stępień, *Wstęp do filozofii*, TN KUL, Lublin 1989, s. 66-67. Czeżowski używa tych dwóch terminów, gdy mówi o ontologii E. Husserla; v. T. Czeżowski, *O metafizyce, jej kierunkach i zagadnieniach*, nakładem Księgarni Naukowej T. Szczęsny i S-ka, Toruń 1948, s. 58.

³ T. Czeżowski, op. cit., s. 40-46.

Czeżowski *explicite* jej nie sformułował, chociaż z drugiej strony – mówił o wynikach logiki i ontologii aksjomatycznej.⁴

Metodolodzy filozofii podkreślają, że każda próba rekonstrukcji jakiejś metafizyki jest też uwikłana w jakąś metafizykę. Różnorodność tych uwikłań sprawia, że rozważania metodologiczne stają się złożone.⁵ W moim przypadku jest to uwikłanie w arystotelizm i neotomizm. Zwracają również uwagę na to, że rekonstrukcja metafizyki filozofa musi być poprzedzona analizą jego koncepcji nauki. Metafizyka jest bowiem uwikłana w pojmowanie nauki. Dlatego najpierw przedstawię koncepcję nauki Czeżowskiego.

Zdaniem Leona Gumańskiego⁶, Czeżowski pojmuje naukę empirystycznie, probabilistycznie, funkcjonalnie i dynamicznie. Stanowi ona dla niego twór podlegający nieustannym przekształceniom, lecz jej szkielet ma zawsze naturę logiczną. Logika bowiem traktuje o strukturze nauk – wskazuje schematy zdań i związki inferencji pomiędzy twierdzeniami. Chociaż sama nie dostarcza żadnej przesłanki innym naukom szczegółowym, nadaje im logiczną strukturę dzięki temu, że tworzą one jej interpretację. Tak pojmowana nauka tworzy całość powiązaną relacjami logicznymi. Jednak żaden element nie ma w niej pozycji uprzywilejowanej, każdy jest w kolejnych stadiach rozwojowych nauki poddawany sprawdzaniu. Sprawdzanie powoduje włączenie danego elementu do systemu wiedzy albo usunięcie go. W ostateczności nauka jest złożeniem elementów racjonalnych i empirycznych. Nie jest wiernym odbiciem rzeczywistości, lecz twórczym opracowaniem materiału empirycznego. Istotnym czynnikiem jest tu racjonalny składnik nauki, dostarczający logicznego aparatu dla opracowywania danych empirycznych.⁷ Zdania ogólne, które wykraczają poza dane empiryczne, stają się zdaniami metafizycznymi. Zdaniom ogólnym nie można przyznać statusu prawdziwości, jeżeli odnoszą się do nieskończonego zakresu obserwacji. Nie daje się bowiem ustalić dla nich prawdopodobieństwa.⁸ Czeżowski, pisząc o roli logiki w nauce nie zaznacza, czy chodzi mu o logikę klasyczną czy również o logikę nieklasyczną. Jednak jego uwagi o miejscu logiki w nauce są na tyle

⁴ Ibidem, s. 72.

⁵ S. Kamiński, *Metody współczesnej metafizyki*, w: idem, *Filozofia i metoda*, TN KUL, Lublin 1993, s. 41-42. Kamiński powołuje się tu na M. Heideggera.

⁶ L. Gumański, *Zręby filozofii Tadeusza Czeżowskiego*, „Studia Filozoficzne”, 1979, nr 8 (165), s. 12; Cz. Wicher, *Z głównych zagadnień filozofii – przegląd problemów filozoficznych dyskutowanych na seminarium Profesora Tadeusza Czeżowskiego*, w: *Księga pamiątkowa ku czci prof. Tadeusza Czeżowskiego*, red. L. Gumański, UMK Toruń 1980, s. 18.

⁷ T. Czeżowski, *Kilka uwag o racjonalizmie i empiryzmie*, w: idem, *Odczyty filozoficzne*, UMK Toruń 1958, s. 32-33.

⁸ T. Czeżowski, *Twierdzenia ogólne w teorii naukowej*, w: idem, *Odczyty filozoficzne*, s. 105-111; idem, *O hipotezach*, ibidem, s. 125-135.

ogólne, że również stosują się do kwestii dotyczących stosowalności logik nieklasycznych, jak i ich konstrukcji dla potrzeb nauki.⁹

Czeżowski szerzej pojmował empirię niż pozytywizm. Do zakresu poznania empirycznego zaliczał bowiem wszelkie poznanie intuicyjne, to jest takie, które bezpośrednio i całościowo ujmuje przedmiot.¹⁰ Obok rozumowań istotnym narzędziem poznawczym była dla niego metoda opisu analitycznego. Pełni ona podstawową rolę we wszystkich dziedzinach badań, które operują materiałem empirycznym. Stosuje się ją w naukach humanistycznych, przyrodniczych i w szeroko pojętej logice. Opis analityczny jest wspólną podstawą dla wszelkich badań empirycznych ze względu na konieczność określenia podstawowych terminów i przeprowadzenia klasyfikacji.¹¹

Zdaniem Czeżowskiego badania filozoficzne mają swój przedmiot, metodę, zagadnienia i mogą być „prowadzone naukowo” obok innych nauk. Różne współczesne badania filozoficzne spełniają wymagania naukowości.¹² Filozofia mieści się w takim obrazie nauki. Naukowość filozofii zapewnia zarówno struktura logiczna teorii i stosowanie metod naukowych, takich jak opis analityczny, jak też jej powiązanie z empirią oraz intersubiektywna sprawdzalność twierdzeń filozoficznych.¹³ W dyskusji nad pracą Hansa Reichenbacha pt. *Powstanie filozofii naukowej* był zdania, że wielkie systemy filozoficzne Arystotelesa, Descartes’a, Kanta i innych, miały charakter naukowy. Tyle, że „filozofia (nauka) jaką uprawiał [np.] Arystoteles należy już do historii nauki”¹⁴. Odrzucanie filozoficznej przydatności teorii naukowych dla ontologii i epistemologii nie liczyło się z realiami rozwoju filozofii. Właśnie metafizykę można – według Czeżowskiego – uprawiać w sposób naukowy i to w trzech typach.¹⁵

Po przedstawieniu koncepcji nauki i koncepcji filozofii Czeżowskiego przejdę teraz do jego koncepcji metafizyki indukcyjnej.

Metafizyka indukcyjna różni się od „metafizyki tradycyjnej” stosowaną metodą i celem swych rozważań. Taka metafizyka wychodzi od wyników

⁹ Zob. S. Kiczuk, *Związek przyczynowy a logika przyczynowości*, RW KUL Lublin 1995, s. 139.

¹⁰ L. Gumański, op. cit., s. 11; T. Czeżowski, *O metafizyce, jej kierunkach i zagadnieniach*, s. 58.

¹¹ T. Czeżowski, *O metodzie opisu analitycznego*, w: idem, *Odczyty filozoficzne*, s. 203. S. Kamiński sugeruje, że proces tworzenia pojęć transcendentálnych w tomizmie jest w istocie rzeczy opisem analitycznym (S. Kamiński, *Uwagi o języku teorii bytu*, „Roczniki Filozoficzne KUL”, 17 (1969), z. 1, s. 48, przypis 21. J. Woleński wysuwa przypuszczenie, że opis analityczny jest podobny do tzw. argumentacji z przypadków typowych stosowanej przez J. Austina i P.F. Strawsona. Zob. J. Woleński, *Filozoficzna szkoła lwowsko-warszawska*, PWN Warszawa 1985, s. 71.

¹² Cz. Wicher, op. cit., s. 20; T. Czeżowski, *O metafizyce, jej kierunkach i zagadnieniach*, s. 59, 123-124.

¹³ L. Gumański, op. cit., s. 11.

¹⁴ Cz. Wicher, op. cit., s. 19.

¹⁵ Dla Czeżowskiego fundamentalną dyscypliną filozoficzną była ontologia. Zob. J. Woleński, op. cit., s. 72.

nauk szczegółowych i drogą dalszego uogólniania dochodzi do swych twierdzeń.¹⁶ Taka metoda chroni ją przed zerwaniem kontaktu z naukami szczegółowymi. Czeżowski stawia zarzut tradycyjnej metafizyce, że najpierw przedstawiała pozornie oczywiste ogólne założenia, a następnie drogą dedukcji dochodziła do wniosków. To właśnie Baruch Spinoza i René Descartes wzór dla „metafizyki” widzieli w matematyce, wychodzili od z góry przyjętych aksjomatów i z nich dedukowali całą wiedzę o rzeczywistości. Jeśli chodzi o cel, to „metafizyka tradycyjna” dążyła do wiedzy pewnej. Taki cel mieli Platon, Arystoteles, Descartes, Spinoza. Z kolei metafizyka uogólniająca stawia sobie cel analogiczny do celów nauki – podawać twierdzenia ogólne, które byłyby hipotetycznym rozwiązaniem zagadnień.

Każda z dziedzin naukowych dochodzi do własnych praw najogólniejszych. Zadaniem metafizyki indukcyjnej jest znaleźć jeszcze ogólniejsze prawa, obejmujące zjawiska wszystkich dziedzin naukowych. Dlatego nauki szczegółowe i metafizyka tworzą jeden ciągły system.¹⁷ W metafizyce uogólniającej teorii powstają poprzez ekstrapolację aktualnej wiedzy o świecie dostępnym w doświadczeniu. Taka metafizyka nie może być sprzeczna z danymi empirii i musi posiadać logiczną strukturę. Jej twierdzenia są uogólnieniami wyników nauk szczegółowych, lecz od hipotez naukowych różnią się tym, iż wykraczają poza granice doświadczenia, przez co stają się nierozstrzygalne, a nawet niepodatne na uprawdopodobnienie. Dlatego żadnej z takich „teorii metafizycznych” nie da się przyznać pierwszeństwa przed innymi. Należy je traktować jako równorzędne propozycje odpowiedzi na pytania, z którymi inne dyscypliny nie są w stanie się uporać. Naukowość tym konstrukcjom zapewnia ich logiczna struktura oraz utrzymany za pośrednictwem nauk szczegółowych związek z doświadczeniem. Granica między nauką a tak pojętą metafizyką jest płynna. Są jednak teorie graniczne między nimi, które w miarę rozwoju nauki przesuwają się z jednej dziedziny do drugiej.¹⁸

Czy w filozofii nie było lub nie ma założeń płynących z jakiejś dyscypliny naukowej? Józef Życiński, odpowiadając na to pytanie tworzy koncep-

¹⁶ W swoich pracach Czeżowski nie użył sformułowania „prawo metafizyczne”. Tego zwrotu użył Cz. Wicher, referując dyskusję z Czeżowskim dotyczącą roli zdań ogólnych w nauce. Czeżowski natomiast mówi o konstrukcjach metafizycznych. Zob. Cz. Wicher, op. cit., s. 18. Czeżowski w pracy *O metafizyce, jej kierunkach i zagadnieniach* często posługuje się wyrażeniem „teoria metafizyczna”. Natomiast w *Filozofii na rozdrożu* mówi o „konstrukcjach metafizycznych”. Zob. T. Czeżowski, *Filozofia na rozdrożu. Analizy metodologiczne*, PWN Warszawa 1965, s. 13.

¹⁷ T. Czeżowski, *O metafizyce, jej kierunkach i zagadnieniach*, s. 41, 43. Czeżowski odróżnia hipotezy w nauce od hipotez metafizyki indukcyjnej. Te ostatnie nazywa hipotezami roboczymi (ibidem, s. 50). Metafizyka intuicjonistyczna również jest uzupełnieniem wyników nauk szczegółowych, ale między nią a nauką nie ma ciągłości (ibidem, s. 51).

¹⁸ L. Gumański, op. cit., s. 12; T. Czeżowski, *O metafizyce, jej kierunkach i zagadnieniach*, s. 51.

cję ontologii analitycznej.¹⁹ Złudnym nazywa przekonanie o istnieniu jednego systemu ontologii wyrażającego pełną wiedzę o ontycznej strukturze świata. Należy – jego zdaniem – uwzględnić aktualny stan wiedzy przyrodniczej. Nie można przyjąć izolacjonizmu epistemologicznego, głoszącego całkowitą odrębność filozofii i nauk przyrodniczych, bowiem w naszej interpretacji świata zawsze są ukryte założenia. Te założenia sprawiają, że relacja między nauką a filozofią jest inna niż ta przedstawiona w normatywnych opracowaniach zwolenników izolacjonizmu epistemologicznego. Idąc za Karlem Popperem – proponuje J. Życiński postawić pytanie o warunki falsyfikowalności konkurencyjnych ontologii. Wskazuje, że niepowodzenia filozofii opartej na nauce wynikały z tego, że psychologiczny optymizm poszczególnych autorów dominował nad elementarnymi opracowaniami natury metodologicznej. Jako problem do dyskusji postrzega nie kwestię, czy korzystać w filozofii z opracowań przyrodniczych, „lecz jak z nich korzystać, by nie przekształcić refleksji filozoficznej w zbiór domysłów wyrażających złudzenia i nadzieje danej epoki”.

Koncepcja metafizyki indukcyjnej, inaczej mówiąc za Czeżowskim – uogólniającej, jest, jak się wydaje, zgodna z programem ontologii analitycznej Życińskiego. Obaj autorzy dopuszczają wielość ontologii, jak również ich hipotetyczność. Należy się tylko zastanowić nad stosunkiem tak pojętej metafizyki do pojęcia metafizyki szczegółowej w sensie arystotelesowskim. Teresa Grabińska²⁰ definiuje metafizykę szczegółową jako wiedzę fizykalną wykraczającą poza doświadczenie. Zatem można powiedzieć, że metafizyka szczegółowa należy do typu metafizyki uogólniającej. Można również powiedzieć, że mieści się w programie ontologii analitycznej. Przykładem konkretnej metafizyki indukcyjnej może być metafizyka probabilistyczna Patricka Suppesa²¹, która stwierdzając powszechne występowanie w świecie zjawiska losowości proponuje rozszerzyć zbiór kategorii Arystotelesa o nową kategorię – kategorię losowości (*randomness*). Powszechność występowania zjawiska, losowości potwierdzają różne dyscypliny naukowe. Jan Such wskazuje, że aktualnie istnieją dwie alternatywne wersje „metafizyki współczesnej”²², odwołującej się do nauki: fizykalizm oraz biologizm. Metafizykę fizyczną reprezentują tacy badacze, jak John J.C. Smart, Wilfrid Sellars, Edward Wilson – a metafizykę biologiczną: np. Donald Campbell.

¹⁹ J. Życiński, *W poszukiwaniu ontologii analitycznej*, „Znak-Idee” 4, Materiały z sympozjum: Jak filozofować?, Kraków 12 grudnia 1988, red. J. Gowin, J. Perzanowski, H. Woźniakowski, Wydawnictwo „Znak”, Kraków 1991, s. 21-29.

²⁰ T. Grabińska, *Od nauki do metafizyki*, PWN Warszawa-Wrocław 1998, s. 18.

²¹ P. Suppes, *Probabilistic Metaphysics*, Basil Blackwell, Oxford 1985. A. Kmiecik, *Koncepcja metafizyki probabilistycznej Patricka Suppesa* (maszynopis w posiadaniu autora).

²² J. Such, *Kilka uwag i refleksji na temat kongresu w Montreału*, „Studia Filozoficzne”, 1984, nr 9 (226), s. 84.

Pewne aspekty tych dyscyplin naukowych uzyskują rangę uniwersalnych zasad wyjaśniających.

Zatem można powiedzieć, że Czeżowskiego koncepcja „metafizyki” indukcyjnej nie jest przeżytkiem. Można postawić tylko zarzut, że takie ontologie nie mają cechy autonomiczności²³, ale podział ontologii na uogólniającą, intuicjonistyczną i aksjomatyczną jest zgodny z odróżnieniem typu wiedzy empirycznej od typu wiedzy apriorycznej.²⁴

Koncepcję metafizyki intuicjonistycznej, którą Czeżowski prezentuje zaraz po przedstawieniu koncepcji metafizyki uogólniającej, można ująć w kilku zdaniach. Przede wszystkim – według Czeżowskiego – kierunkom metafizyki intuicjonistycznej wspólne jest twierdzenie, że metafizyka posługuje się poznaniem intuicyjnym, które ujmuje swój przedmiot w całości, w przeciwieństwie do poznania analitycznego, które dochodzi do poznania całości przez wyliczenie jej części lub cech. Ze względu na poznanie intuicyjne ten typ metafizyki Czeżowski nazywa irracjonalizmem. Uważa jednak, że ten irracjonalizm nie jest antyracjonalizmem. Jest tak, gdyż irracjonalizm metafizyki intuicyjnej polega na przyjęciu tezy, że rozum nie wystarcza do poznania całości rzeczywistości. A to nie oznacza odrzucenia poznania rozumowego. Co więcej, ów irracjonalizm posługuje się poznaniem rozumowym jako podstawą dla intuicji. Czeżowski wskazuje na różnice między typem metafizyki uogólniającej a typem metafizyki intuicjonistycznej. Mianowicie, oba typy metafizyki różnią się metodą i postawieniem zagadnienia. Metafizyka uogólniająca stosuje metody nauk przyrodniczych, a metafizyka intuicjonistyczna przeciwstawia swoje metody metodom nauk szczegółowych. Metafizyka uogólniająca chce uogólnić wyniki badań nauk szczegółowych, a z kolei metafizyka intuicjonistyczna poszukuje rezultatów odmiennych od rezultatów tychże nauk. Wspólna obu tym typom metafizyki jest – zdaniem Czeżowskiego – chęć objęcia całości rzeczywistości.²⁵

Za wzorcowy przykład badań w dziedzinie ontologii aksjomatycznej uważa Czeżowski książkę Heinricha Scholza *Metaphysik als strenge Wissenschaft* (1941).²⁶ Jego zdaniem metafizyka aksjomatyczna wynika z badań logiki i matematyki. Zajmuje się analizą podstawowych dla nauki pojęć najogólniejszych, takich jak przedmiot, istnienie, własności, relacje i inne. Urze-

²³ S. Kamiński, *Typy wiedzy ludzkiej*, w: idem, *Jak filozofować?*, TN KUL Lublin 1989, s. 24. Inaczej mówiąc, można postawić zarzut scjentyzmu. Zob. idem, *Zagadnienie absolutu w filozofii scjentyistycznej*, w: ibidem, s. 229-240.

²⁴ Idem, *Typy wiedzy ludzkiej*, s. 17.

²⁵ T. Czeżowski, *O metafizyce, jej kierunkach i zagadnieniach*, s. 58-59.

²⁶ T. Czeżowski, *Zagadnienie istnienia świata w świetle przemian metodologicznych*, w: idem, *Odczyty filozoficzne*, s. 42-43. Por. H. Scholz, *Metaphysik als strenge Wissenschaft*, Verlag E. Bercker in Köln, Köln 1941.

czywistnia ona ideał metafizyki dedukcyjnej, który realizowali Descartes i Spinoza. Ma również wspólne rysy z koncepcją metafizyki Platona i Arystotelesa. Jako podstawę ontologii formalnej (Czeżowski) przyjmuje przedmiotową²⁷ interpretację logiki. Logika bowiem jest teorią podającą najogólniejsze własności przedmiotów, które chciała dać metafizyka Arystotelesa.

Czeżowski zauważa, że obraz świata²⁸, który daje logika „nowoczesna” jest różny od obrazu platońsko-arystotelesowskiego. Logika Arystotelesa była związana z hierarchiczną systematyką bytów (od indywiduum po najwyższe rodzaje). Mimo że logika arystotelesowska jest fragmentem logiki „nowoczesnej”, jednak logika współczesna prowadzi do obrazu świata, jako zbioru indywiduów uporządkowanego przez relacje porządkujące.

Według Czeżowskiego ogólność twierdzeń logiki – uzyskana przez wprowadzenie zmiennych – ma znaczenie dla metafizycznej interpretacji twierdzeń logicznych. Twierdzenia te bowiem stają się tak ogólne, że stosują się do wszystkich przedmiotów, zgodnie z arystotelesowskim określeniem pierwszej filozofii. Stwierdzają one zawsze to samo, bez względu na to, z jakimi przedmiotami mamy do czynienia.

Obok klasycznego rachunku logicznego istnieje rywalizująca z nim logika intuicjonistyczna. Jest ona związana z podmiotowym, konstruktywistycznym obrazem świata, wywodzącym się z filozofii Descartes’a.²⁹ Dlatego można postawić pytanie o możliwość konstrukcji ontologii aksjomatycznej na bazie logiki intuicjonistycznej.

Logikę Czeżowski dzieli na „teorię zdań”, w której zdania są elementem nie poddawany analizie oraz „teorię funkcji zdaniowych” – uwzględniającej budowę zdania i jego różnorodne składniki. Znaczenie dla metafizyki – według niego – posiada przede wszystkim teoria funkcji zdaniowych, gdzie podstawowym typem zdań są zdania elementarne o „przedmiocie indywidualnym”³⁰, jak np. „Sokrates jest człowiekiem”. Widoczne jest tu rozróżnienie na indywidua i ich własności. Indywidua i ich własności należą do różnych

²⁷ Logika w interpretacji metapredmiotowej jest nauką o związkach międzyzdaniowych i międzyzawowych.

²⁸ Tu się nasuwa uwaga o podobieństwie do pojęcia obrazu świata, do „naukowej perspektywy świata” u K. Ajdukiewicza. Zob. idem, *Obraz świata a aparatura pojęciowa*, w: idem, *Język i poznanie*, PWN Warszawa 1985, tom 1, s. 175-195; idem, *Naukowa perspektywa świata*, ibidem, tom 1, s. 215-221.

²⁹ W logice intuicjonistycznej brak jest pewnych praw, które są zawarte w logice klasycznej, np. prawa podwójnej negacji, prawa wyłączonego środka. Logika intuicjonistyczna jest zaliczana do logiki dewiacyjnej. Do logiki dewiacyjnej zalicza się również logikę wielwartościową, logikę kwantową i logikę wolną. S. Haack, *Philosophy of Logics*, Cambridge University Press, Cambridge, London 1978, s. 4, 216-220.

³⁰ Dla Czeżowskiego przedmiot to byt rozumiany dystrybutywnie; zob. idem, *O metafizyce, jej kierunkach i zagadnieniach*, s. 69.

typów logicznych. Nie mają one wspólnej własności, która pozwoliłaby je objąć wspólnym dla nich obu znaczeniem. To jest właśnie charakterystyczne dla teorii typów. Jednak każdy przedmiot indywidualny ma w zbiorze własności swój odpowiednik w postaci własności, która go wyróżnia spośród wszystkich innych indywidualów („zasada reduktywności czyli sprowadzalności”).³¹

Czeżowski zalicza własności do arystotelesowskich substancji drugich. Jego zdaniem Arystoteles najpierw rozróżnił indywidua i ich własności, a następnie zatarł różnicę między nimi.³² Rozróżnienie to ma duże znaczenie w logice współczesnej, ale jest ono względne, np. własności są indywiduami w odniesieniu do swoich własności. W ten sposób świat rozpada się na szereg typów logicznych, ale wśród nich nie ma miejsca dla typu podstawowego. Wyboru przedmiotów należących do typu podstawowego dokonuje nauka szczegółowa, której zadaniem jest badanie danych przedmiotów. Dla zoologii lub botaniki indywiduami są zwierzęta lub rośliny. Dla biologii – komórki roślinne lub zwierzęce, dla geometrii – twory przestrzenne, scharakteryzowane przez układy liczbowe, dla arytmetyki – liczby.

Wybór typu podstawowego pozwala Czeżowskiemu rozróżnić różne metafizyki³³, np.: a) metafizyka realistyczna – indywiduami są substancje pierwsze i substancje drugie; b) metafizyka nominalistyczna – indywiduami są tylko substancje pierwsze; c) metafizyka materialistyczna – przyjmuje indywidua fizyczne; d) metafizyka spirytualistyczna – indywiduami są indywidua psychiczne. Stwierdza, że metafizyka tradycyjna знаła tylko dwie relacje zachodzące między indywiduami: identyeczność – dwa indywidua są identyeczne tylko wtedy, gdy każda właściwość jednego jest własnością drugiego oraz różność – indywidua nieidentyczne są różne. Indywidua nieidentyczne mają niektóre własności wspólne. To właśnie owe częściowe wspólności stanowią przedmiot badań metafizyki. Ujęciu ich służy sylogizm kategoryczny wskazujący przypadek, w którym indywidua o pewnych wspólnych własnościach mają także jeszcze inne wspólne własności. Posiadanie wspólnych własności łączy indywidua w zbiory. Tworzą one hierarchię. Tak powstaje systematyka obejmująca świat Arystotelesowskich kategorii, gatunków i rodzajów.

Pisząc, że przedmiotem metafizyki Arystotelesa są częściowo wspólne własności indywiduów, Czeżowski dotyka problemu analogii bytu³⁴. Jednak pomija milczeniem tę kwestię w koncepcji metafizyki aksjomatycz-

³¹ Ibidem, s. 62.

³² Ibidem. Uwidacznia się to wtedy, gdy jest rozważana kwestia, czy gatunki i rodzaje są przedmiotami należącymi do różnych typów logicznych czy raczej tego samego typu: czy gatunek należy do rodzaju czy raczej się w nim zawiera?

³³ Ibidem, s. 63.

³⁴ Ibidem, s. 70.

nej. Zauważa, że między własnościami może zachodzić szesnaście związków, natomiast metafizyka platońsko-arystotelesowska знаła tylko trzy związki, mianowicie: podrzędność, nadrzędność i sprzeczność.³⁵ Niektóre własności są relacjami. Świat indywiduów jest powiązany relacjami w ten sposób, że każdy przedmiot jest członem różnorodnych stosunków łączących go z każdym innym przedmiotem. Badając relacje, dokonuje się podwójnej abstrakcji: a) od jakości członów relacji – wprowadzając zmienne indywiduowe, np.: x jest podzielne przez y ; b) od jakości relacji – wprowadzając odpowiednie zmienne relacyjne, np. $x R y$, czytane: x jest w relacji R do y . Jest to więc funkcja zdaniowa, która reprezentuje różne relacje, zależnie od podstawień. Relacje można przedstawiać za pomocą diagramów. Relacje dające się przedstawić przez ten sam diagram nazywają się izomorficznymi. Własności wspólne pewnej grupie relacji nazywa się własnościami strukturalnymi. Do takich własności zalicza się np. zwrotność, symetria itd. Czeżowski zauważa, że indywidua dają się uporządkować w pewne ciągi. Różne relacje porządkujące mogą opisywać następstwa takie jak: czasowe, liniowo-przestrzenne, liczbowe, itp. Z kolei właściwościami ciągów są: ciągłość i nieciągłość, skończoność i nieskończoność, i inne. Badanie własności strukturalnych takich ciągów pozwala zrozumieć naturę czasu i przestrzeni, ruchu i zmiany. Są to pojęcia, które odgrywały rolę w historycznym rozwoju metafizyki.

Porządkowanie indywiduów za pomocą relacji porządkujących prowadzi do najogólniejszego problemu metafizyki aksjomatycznej – do zagadnienia ujęcia całości świata za pomocą relacji porządkujących. To zagadnienie jest ważne dla fizyki, która chce dać całość zmysłowego obrazu świata. Przyjmuje się bowiem w praktyce naukowej, że między dziedziną obiektywnych przedmiotów wiedzy a dziedziną wrażeń zmysłowych istnieje izomorfizm. Obie dziedziny dadzą się przedstawić za pomocą takiego samego diagramu. Obraz świata w poszczególnych umysłach przedstawia się przez identyczną sieć relacji.

To przypuszczenie czyni – zdaniem Czeżowskiego – możliwym zbudowanie systemu wiedzy, który będzie zawierał tylko własności izomorficzne. Wszelkie opisy zatem należy zmienić na opisy strukturalne. Mówiąc językiem współczesnym – a nie językiem Czeżowskiego – świat można przedstawić sobie jako graf, ale wierzchołki tego grafu nie są oznaczone nazwami czy w inny sposób. Należy je zidentyfikować na podstawie różnic strukturalnych wśród jego podzbiorów (podgrafów). Możliwość naukowego poznania rzeczywistości zależy od tego, czy i w jakim stopniu to rozróżnienie da się przeprowadzić. Wylimitowanie z nauki „elementów zmysłowych” jest rów-

³⁵ Są to związki zakresowe. Zob. ibidem, s. 63; T. Czeżowski, *Logika*, PWN Warszawa 1968, s. 109-110.

noznaczne z zagadnieniem możliwości przekształcenia nauk empirycznych w nauki typu matematycznego.

Najczęściej strukturę metafizyki pojmuje się w ten sposób, iż z licznego zbioru kategoriycznych zdań bazowych, stosując dedukcję w szerokim sensie, otrzymuje się twierdzenia pochodne. Najtrudniejszym problemem jest uprawomocnienie takich zdań. Posiadają one bowiem charakter zdań apodyktycznych i uniwersalnych i zarazem mają wyjaśniać realny świat.³⁶ Czeżowski, proponując swoją ontologię, nie podejmuje kwestii uprawomocnienia zdań bazowych.

Wykorzystując koncepcję ontologii aksjomatycznej Czeżowskiego można, wskazać na pewne błędne koło pojawiające się w innych ontologiach formalnych. Mianowicie każdy język niesie ze sobą pewną ontologię. Poza tym dana logika służąca jako podstawa ontologii formalnej podlega uprawomocnieniu. Widać zatem, że mamy już do czynienia z jakąś ontologią zanim przystąpi się do konstrukcji ontologii formalnej. Tu się pojawia problem niewspółmierności języków czy ontologii. Dla przykładu rozważmy pewne podstawowe prawa logiki.

Czeżowski uogólnia zasadę wyłączonego środka, sformułowaną wcześniej dla funkcji zdaniowych, w następujący sposób³⁷:

$$(1) \quad \forall_x \exists_F Fx,$$

którą odczytuje: dla każdego indywiduum prawdą jest pewne zdanie o tym indywiduum; każdy przedmiot posiada pewną własność.

Podobnie uogólniona zasada niesprzeczności ma następującą postać:

$$(2) \quad \neg \exists_x \forall_F Fx$$

i czyta: nie ma takiego indywiduum, dla którego prawdziwe byłyby wszelkie zdania o nim; lub: żadnemu przedmiotowi nie przysługują wszystkie własności.

Ale można wskazać na pewną nieadekwatność logiki predykatów drugiego rzędu względem ontologii Arystotelesa. Czeżowski wskazuje na następującą tezę:

$$(3) \quad \exists_F \forall_x Fx$$

to znaczy, że istnieje własność przysługująca wszystkim przedmiotom.

³⁶ S. Kamiński, *Argumentacja filozoficzna w ujęciu analityków*, w: idem, *Filozofia i metoda*, s. 146.

³⁷ T. Czeżowski, *Logika*, s. 96-97.

Z tezy (3) Czeżowski wyprowadza tezę (1), czyli uogólnienie zasady wyłączonego środka. Czy jednak rozumiejąc byt tak, jak jest to u Arystotelesa, można wskazać na taką wspólną własność? Być może, że taką własnością będzie byt rozumiany w ujęciu Jana Dunsza Szkota – w interpretacji Étienne’a Gilsona. Oznacza to, że nie wszystkie prawa logiki predykatów drugiego rzędu są prawdziwe w ontologii Arystotelesa, jak również i to, że logika predykatów wnosi zobowiązania ontologiczne, chociażby takie jak w ontologii Jana Dunsza Szkota. Skoro teza (3) jest nieadekwatna względem ontologii Arystotelesa, to wolno przypuszczać, że również i teza (1) może być nieadekwatna względem tej ontologii. Jednak teza (1) jest zgodna z intuicyjnym rozumieniem przedmiotu, że jeśli coś jest przedmiotem to ma jakąś własność. Ta myśl jest wyrażona w ontologii Stanisława Leśniewskiego.³⁸

Esencjalnie, a nie egzystencjalnie, interpretując zasadę wyłączonego środka nie stwierdzamy, że pomiędzy danym stanem rzecz a jego brakiem nie ma innych stanów rzeczy, ale to, że pomiędzy nimi nie ma jakiegoś „półstanu” rzeczy. Taka interpretacja nasuwa się na tle ontologii Arystotelesa: pomiędzy bytem a niebytem nie ma „półbytów”.³⁹ W logice służy ona do scharakteryzowania przedmiotu indywidualnego. Przedmiot ten charakteryzuje się tym, że jeśli wypowiadamy o nim dwa zdania sprzeczne, to jedno z nich jest prawdziwe. Tę własność przedmiotu indywidualnego ujmuje się słowami: przedmiot indywidualny jest całkowicie zdeterminowany.⁴⁰

Czeżowski uważał logikę zinterpretowaną przedmiotowo za ontologię aksjomatyczną. Nie pisze tego wprost. Taki jednak wniosek można wyciągnąć z jego zdania, że twierdzenia logiczne „interpretowane jako wyrażenia języka pierwszego stopnia są twierdzeniami metafizycznymi”⁴¹. Jeśli jednak logikę zinterpretowaną przedmiotowo potraktujemy jako ontologię formalną, to pojawia się kwestia użyteczności tej takiej ontologii formalnej. Gdyż wiele prawdziwych tez logiki klasycznej jest bezużytecznych w nauce i w filozofii.⁴² Ontologię formalną, jaką proponuje Czeżowski, można rozwinąć. W swojej koncepcji ontologii nie uwzględni bowiem istnienia logik modal-

³⁸ Można zapytać jakie są racje akceptacji tej formuły przez T. Czeżowskiego. J. Hintikka wykazuje, że logika predykatów jest teorią syntetyczną, tzn. nie wszystkie prawdy logiczne mogą być wywiedzione za pomocą reguł, które są analityczne. Hintikka uważa, że Kantowskie rozumienie syntetyczności powoduje przyjęcie większości praw logiki predykatów za twierdzenia syntetyczne. Wydaje się, że Czeżowski idzie właśnie w tej kwestii za Kantem. Zob. J. Hintikka, *Are Logical Truths Analytic*, in: L.W. Sumner (ed.), *Necessary Truth*, Random House, New York 1969, s. 112-113.

³⁹ Czeżowski podaje inną niż moja interpretację tej zasady – każdy byt istnieje lub nie istnieje. Zob. T. Czeżowski, *O metafizyce, jej kierunkach i zagadnieniach*, s. 78.

⁴⁰ T. Czeżowski, *Logika*, s. 87. O zupełności przedmiotów zob. U. Żegleń, *Modalność w logice i w filozofii. Podstawy ontyczne*, Polskie Towarzystwo Semiotyczne, Warszawa 1990, s. 182.

⁴¹ T. Czeżowski, *O metafizyce, jej kierunkach i zagadnieniach*, s. 62.

⁴² A. Grzegorzczak, *Zarys logiki matematycznej*, PWN, Warszawa 1981, s. 73, 74. W logice powyższe prawa mają charakter syntaktyczny. Bierze się to stąd, że są uformowane początkowo na intuicjach semantycz-

nych. Pomija kwestię wyboru logiki jako podstawy ontologii formalnej. Powołuje się na struktury porządkowe, które mają służyć ujęciu całości świata. Ale nie są to jedyne struktury, które można wykorzystać w konstrukcji ontologii. Wymienia się następujące podstawowe struktury matematyczne⁴³: 1) algebraiczne, 2) porządkowe, 3) topologiczne. Struktury algebraiczne wykorzystuje w swojej ontologii Mario Bunge. Struktur porządkowych używa Edward Nieznański, a struktur topologicznych – Jerzy Perzanowski.⁴⁴

Aby określić strukturę, rozpatruje się pewien abstrakcyjny zbiór X , w którym są określone pewne związki h_1, \dots, h_n różnych typów (np. relacje, które mogą być działaniami, funkcjami). Zbiór X i związki h_1, \dots, h_n spełniają pewną liczbę ustalonych własności A_1, \dots, A_m , które nazywa się aksjomatami. Nieistotna jest natura elementów, z jakich składa się zbiór X . Nie ma też znaczenia konkretna forma związków h_1, \dots, h_n . Ważne natomiast są ich własności wyrażone za pomocą aksjomatów.

Taka właśnie będzie podstawowa konstrukcja, szkielet ontologii formalnej. Schemat ten jest zawarty w koncepcji ontologii formalnej Tadeusza Czeżowskiego.

nych, a następnie – dla nadania im ogólności – pozbawia się je semantycznej interpretacji. W praktyce matematycznej wykorzystuje się tylko 19 praw; zob. J.M. Bocheński, *Między logiką a wiarą*, Les Editions Noir Sur Blanc, Warszawa 1995, s. 68.

⁴³ L. Sofonea, I. Benko, *Mathematische Strukturen und die Entwicklung der Darstellung der Phänomene*, Revue Roumaine des Sciences Sociales 3 (1987), no 3-4, s. 289.

⁴⁴ Por.: M. Bunge, *Treatise on Basic Philosophy: Ontology I*, vol. 3, D. Reidel Publishing Company, Dordrecht, Boston 1977. E. Nieznański, *Logika przedmiotów*, „Studia Filozoficzne”, 1988 nr 6-7 (271-272), s. 101-115. J. Perzanowski, *Locative Ontology*, in: J. Perzanowski, A. Pietruszaczak (eds), *Logik and Logical Philosophy*, vol. 1 (1993), Nicholas Copernicus Press, Toruń 1993, p. 7-94. Metodam topologicznym w filozofii jest poświęcony tom 79 (1996 nr 1) kwartalnika „The Monist”.