

Wojciech Słomski

## Czy Alfred Tarski był filozofem? Garść rozważań — w 100 rocznicę urodzin

### I. Życie człowieka nauki

Alfred Tarski urodził się w Warszawie 14 stycznia 1901 r. w rodzinie Róży i Ignacego Tajtelbaumów. Po maturze wstąpił na Wydział Filozoficzny Uniwersytetu Warszawskiego. Początkowo zamierzał poświęcić się biologii, ale prędko z tego zamiaru zrezygnował na rzecz matematyki. Wśród wykładowców wszechnicy warszawskiej było w tamtym czasie wiele wybitnych indywidualności naukowych. I tak nauczycielami Tarskiego na uniwersytecie byli m.in.: Czesław Białobrzeski (wybitny fizyk i filozof nauki, który zajmował się m.in. zagadnieniem indeterminizmu w filozofii), Zygmunt Janiszewski (matematyk, pionier badań topologicznych w Polsce), Jan Łukasiewicz (filozof i logik), Tadeusz Kotarbiński (filozof i logik), Kazimierz Kuratowski (matematyk), Stanisław Leśniewski (filozof i logik), Leon Petrażycki (metodolog prawa) i Wacław Sierpiński (matematyk specjalizujący się w teorii mnogości i topologii).<sup>1</sup> W 1924 r. Tarski doktoryzował się u Leśniewskiego na podstawie pracy: *O wyrazie pierwotnym logistyki*. Nie udało mu się uzyskać profesury na UW ani gdzie indziej (we Lwowie katedrę logiki matematycznej przyznano nie jemu, a Leonowi Chwistkowi). Pracował na zlecenie na uniwersytecie, w liceum ogólnokształcącym jako matematyk, uczył logiki w szkole pedagogicznej. Intensywna praca twórcza (3 książki, 62 artykuły i 16 abstraktów) ugruntowały w latach 30. jego pozycję czołowego przedstawiciela warszawskiej szkoły logicznej i matematycznej. Wiele prac powstało we współpracy z innymi logicznymi i matematykami. W latach 1930 i 1935 prezentował swoje wyniki w Wiedniu, gdzie spotykał się z Carnapem i Popperem, dwoma wybitnymi reprezentantami Koła Wiedeńskiego, szkoły filozoficznej będącej kolebką współczesnej filozofii analitycznej. Od tych czasów zaznacza się silny wpływ szkoły lwowsko-warszawskiej na filozofów Koła Wiedeńskiego<sup>2</sup>. Koło Wiedeńskie we wspomnieniach

<sup>1</sup> J. Zygmunt, *Alfred Tarski*, „Edukacja Filozoficzna” 2000, t. 29, s. 288.

<sup>2</sup> Tamże, s. 289.

Poppera to „niezwykle seminarium filozofów współpracujących ściśle z pierwszorzędnymi matematykami i uczonymi, głęboko zainteresowanych problemami logiki i podstawami matematyki, którzy przyciągnęli dwóch największych twórców w tej dziedzinie, Kurta Gödla i Alfreda Tarskiego”<sup>3</sup>. Semantyczną definicję prawdy Tarski wyłożył publicznie w 1932 roku na uniwersytetach, w pierw warszawskim, a następnie lwowskim. W 1935 roku na Kongresie Filozofii Naukowej w Paryżu przedstawił dwa odczyty *O ugruntowaniu naukowej semantyki* i *O pojęciu wynikania logicznego*. W 1939 roku za sprawą Quine’a Tarski wyjechał na odczyty do USA. Ze względu na wybuch wojny nie wrócił już do Polski i pozostał w Stanach na stałe. Lata 1939 – 41 spędził głównie na Uniwersytecie Harvarda. Wtedy napisał wspólnie z matematykiem J.C.C. McKinsey’em rozprawy o algebraicznych aspektach topologii i zastosowaniu metod topologicznych do logiki intuicjonistycznej i modalnej<sup>4</sup>. W 1942 roku objął stałą posadę na wydziale matematyki w uniwersytecie kalifornijskim w Berkeley, gdzie w roku 1948 otrzymał tytuł profesora zwyczajnego. Był posiadaczem doktoratów honoris causa uniwersytetu w Santiago de Chile, w Paryżu i w Helsinkach. Alfred Tarski zmarł 27 X 1983 roku w Berkeley.

## II. Szkoła lwowsko-warszawska

Naukową sylwetkę Tarskiego ukształtowała tzw. lwowsko-warszawska szkoła filozoficzna, w której prędko stał się główną postacią. Mianem lwowsko-warszawskiej szkoły filozoficznej określa się krąg uczniów Kazimierza Twardowskiego (1866 – 1938) działających na uniwersytetach w Warszawie i we Lwowie w latach 1895 – 1939. Izidora Dąbska tak charakteryzowała wspólnotę uczniów Twardowskiego: „Nie łączyła (...) lwowskich filozofów jakaś wspólna doktryna, jakiś jednolity pogląd na świat. To, co stworzyło podstawę wspólnoty duchowej tych ludzi, to była nie treść nauki, tylko sposób, metoda filozofowania i wspólny język naukowy”<sup>5</sup>.

Początek szkoły wyznacza objęcie przez dwudziestoletniego Twardowskiego katedry filozofii na uniwersytecie lwowskim. Twardowski kształcił się w Niemczech, a jego nauczycielem był Franciszek Brentano (tak jak jednego z najbardziej wpływowych filozofów XX w., twórcy fenomenologii, Edmunda Husserla). Był świetnym pedagogiem i organizatorem. Wkrótce skupił wokół siebie grono wiernych uczniów i współpracowników. Twardowski nie narzucał swoim uczniom żadnej konkretnej opcji filozofii. Uczył przede wszystkim jasnego i krytycznego sposobu myślenia. W ten sposób przeciwstawiał się rozgadanej i poetyckiej polskiej filozofii romantycznej. Pierwszymi jego uczniami byli Łukasiewicz, logik, i Władysław Witwicki, psycholog. Ponadto wśród „twardowszczyków” byli: Stanisław Leśniewski, Władysław Tatarkiewicz, Tadeusz Kotarbiński, Tadeusz Czeżowski i Zygmunt Zawirski. Wkrótce większość z nich poświęciła się logice i metodologii nauk.<sup>6</sup> W 1918 reaktywowano Uniwersytet Warszawski, na którym katedry objęli Łukasiewicz (katedra filozofii), Tatarkiewicz (katedra filozofii), Kotarbiński (katedra

<sup>3</sup> K. Popper, *Nieustanne poszukiwania. Autobiografia intelektualna*, przekł. A. Chmielewski, Kraków 1997, s. 121.

<sup>4</sup> J. Zygmunt, *Alfred Tarski...*, s. 290.

<sup>5</sup> I. Dąbska, *Pięćdziesiąt lat filozofii we Lwowie*, „Przegląd Filozoficzny” 1948, XLIV, s. 17.

<sup>6</sup> J. Woleński, *Filozoficzna szkoła lwowsko-warszawska*, Warszawa 1985, s. 18.

filozofii) i Leśniewski (katedra matematyki). Warszawska szkoła logiczna, która wyrosła ze szkoły Twardowskiego, była wspólnym dziełem filozofów i matematyków. Tak się złożyło, że twórcy powstającej w tym czasie matematyki polskiej (Sierpiński i Janiszewski) postawili sobie za zadanie rozwijanie badań w zakresie teorii mnogości i topologii, czyli w dziedzinach bardzo bliskich logice matematycznej, którą z kolei szczególnie interesowali się „twardowszczyzy”<sup>7</sup>. Warto dodać, że rozważania logiczne w szkole często stanowiły alternatywny sposób rozwijania klasycznych problemów filozofii. Tak o mieszananiu się wątków filozoficznego i matematycznego w szkole pisał Tadeusz Kotarbiński: „Szkoła lwowska — to Twardowski i jego progenitura, szkoła warszawska — triumwirat: Łukasiewicz, Leśniewski, Tarski oraz ich satelici. Łukasiewicz — bezpośredni i wieloletni uczeń Twardowskiego, Leśniewski — też jego słuchacz, ale dopiero w okresie przed doktoratem, Tarski uczeń tych obu, a więc Twardowskiego wnuk filozoficzny niejako. Mimo jednak, że wielka duchem oraz rozległością pedagogicznego czynu postać wspólnego mistrza tkwi u głównego korzenia całego tego drzewa genealogicznego — słuszną jest rzeczą mówić raczej o dwóch szkołach: lwowskiej i warszawskiej, ponieważ Twardowski był i chciał być filozofem i zawodowym uniwersyteckim nauczycielem filozofii, gdy tymczasem ów triumwirat składał się z antyfilozofów, jeżeli wolno się tak wyrazić... Wdali się oni głównie w innych przodków (...). Głosili, że nie chcą być filozofami, a sam termin «filozofia» stał się w ich ustach pojątką używaną dla napiętnowania nienaukowej, metodycznie wadliwej spekulacji o problemach źle postawionych. Zabrali się natomiast do uprawiania logistyki, czyli logiki matematycznej, rozumianej jako podstawowa gałąź nauk matematycznych.”<sup>8</sup> Z tą opinią o Tarskim, „antyfilozofie” zgadzał się też Józef Maria Bocheński (1902 – 1995), również należący do szkoły warszawskiej.<sup>9</sup>

### III. „... Ktoś, kto uchodzi za filozofa”

Czy Tarski był filozofem? Jest faktem, że przed wojną był członkiem Towarzystwa Filozoficznego w Warszawie, a po wojnie prezesem Międzynarodowej Unii Historii i Filozofii Nauki. Uczestniczył w polskich zjazdach filozoficznych w 1927 i w 1936 roku, w Międzynarodowym Kongresie Filozoficznym w Pradze w 1934 r. i w Paryżu w 1935 r., w Międzynarodowym Kongresie Logiki, Metodologii i Filozofii Nauki w Stanford w 1960 r., w Jerozolimie w 1964 r., w Bukareszcie w 1971 r., w Kolokwium Metodologicznym w Warszawie w 1961 r. Charakter filozoficzny mają jego prace: *O ugruntowaniu naukowej semantyki*, *O pojęciu wynikania logicznego oraz Logika, Semantyka, Metamatematyka*<sup>10</sup>.

Sam Tarski stwierdził o sobie, że jest „matematykiem (jak również logikiem, a może i filozofem w pewnym sensie)”<sup>11</sup>. Woleński końcowy fragment tłumaczy inaczej: „i kimś, kto uchodzi za filozofa”, co brzmi jeszcze dobitniej. Różnica jest ważna, bo

<sup>7</sup> Tamże, s. 20.

<sup>8</sup> T. Kotarbiński, *Odpowiedź*, „Myśl Filozoficzna” 1952, nr 2, [w:] tenże *Dzieła wszystkie: Ontologia, teoria poznania i metodologia nauk*, Wrocław – Warszawa – Kraków 1993, ss. 179 – 180.

<sup>9</sup> J.M. Bocheński, *Miedzy logiką a wiarą (J. Parys w rozmowie z J.M. Bocheńskim)*, Montricher 1988, s. 56.

<sup>10</sup> J. Woleński, *Alfred Tarski jako filozof*, „Wiadomości Matematyczne” seria II, 1986 – 1987, XXVII, 2, s. 249.

<sup>11</sup> A. Tarski, *Semantyczna koncepcja prawdy i podstawy semantyki*, [w:] A. Tarski, *Pisma logiczno-filozoficzne*, t. I, *Prawda*, red. nauk., wybór i przeł.: J. Zygmunt, Warszawa 1995, s. 281.

przecież to coś zupełnie innego „być filozofem w pewnym sensie”, a co innego „ucho-  
dzić za filozofa” w oczach innych.

Tarski jeszcze w trakcie studiów na Wydziale Filozoficznym zaczął specjalizować się w matematyce, a właściwie w badaniach dotyczących jej podstaw. Chociaż jego najśłynniejsza praca o semantycznej definicji prawdy miała zdecydowanie filozoficzny kontekst (celem było wyjaśnienie w precyzyjnym języku, zgodne ze zdrowym rozsądkiem — intuicji Arystotelesa), to z biegiem lat Tarski coraz mniej interesował się filozofią i unikał wyciągania teoriopoznawczych wniosków ze swoich badań logicznych<sup>12</sup>. Nie wypowiadał się też na tematy filozoficzne, a jego przekonania nabyte w młodości za pośrednictwem mistrzów nie zawsze pozostawały w zgodzie z jego postawą badawczą. Zwraca na to uwagę wybitny logik i matematyk Andrzej Mostowski: „Tarski w ustnych dyskusjach często podkreślał swą sympatię do nominalizmu (...). Tym niemniej metody teoriomnogościowe, jakie były podstawą jego badań logicznych i matematycznych, zmuszały stale do używania abstrakcyjnych i ogólnych pojęć, których nominalista stara się unikać. Z powodu braku obszerniejszych publikacji Tarskiego na tematy filozoficzne, wydaje się, że konflikt ten potrzeba pozostawić nierozstrzygniętym”<sup>13</sup>. Zdaje się, że Tarski odczuwał niechęć do dyskusji filozoficznych i raczej nie uważał się za filozofa. A zatrudniano go zwykle na etacie matematyka. Pozostaje w takim razie pytanie, czy Tarski był filozofem? Ale aby na to odpowiedzieć, musimy rozstrzygnąć: kogo w ogóle można nazwać filozofem?

## IV. Co to jest filozofia?

Zakres pojęcia „filozofia” ciągle ulega zmianom. Pierwotnie wyraz znaczył tyle, co „nauka”<sup>14</sup>. I tak na przykład nazwisko Arystotelesa, wybitnego filozofa starożytności, znajdziemy nie tylko w podręcznikach historii filozofii i logiki, ale i matematyki, fizyki, astronomii, psychologii i kilku innych dyscyplin naukowych. Jeszcze w XIX w. do filozofii zaliczano psychologię — dziś psychologia jest odrębną nauką. Współcześnie obserwujemy proces oddzielania się logiki od filozofii. Do połowy XIX wieku logika rozwijała się głównie jako dyscyplina pomocnicza filozofii. Później logika formalna zaczęła oddalać się od filozofii, stając się coraz bardziej częścią matematyki. Obecnie ze względu na wiedzę, jaką logika się posługuje, zalicza się ją do dyscyplin matematycznych. Przy czym jej podstawowym przedmiotem zainteresowania stało się analizowanie struktury teorii matematycznych. Naukę tę nazwano metamatematyką<sup>15</sup>.

Tak więc do filozofii zalicza się już tylko metafizykę, teorię poznania, etykę (normatywną, bo opisowa należy raczej do socjologii) i estetykę<sup>16</sup>.

**METAFIZYKA I EPISTEMOLOGIA.** Oczywiście jeśli Alfred Tarski miałby być uznany za filozofa, to tylko w dwu pierwszych dyscyplinach filozofii: w ontologii i w teorii poznania.

<sup>12</sup> J. Woleński, *Metamatematyka a epistemologia*, Warszawa 1993, s. 205.

<sup>13</sup> A. Mostowski, *Tarski Alfred*, [w:] *Encyclopedia of Philosophy*, t. VII – VIII, s. 80.

<sup>14</sup> K. Ajdukiewicz, *Zagadnienia i kierunki filozofii*, Warszawa 1949, s. 9.

<sup>15</sup> A. Grzegorzczak, *Zarys logiki matematycznej*, Warszawa 1961, s. 453.

<sup>16</sup> J.K. Ajdukiewicz, *Zagadnienia i kierunki filozofii ...*, s. 10.

Metafizyka zajmuje się sprawami bardzo różnymi, więc trudno ją adekwatnie zdefiniować. Ontologia jest zasadniczą częścią metafizyki (choć słowo „ontologia” często używane jest zamiennie z wyrazem „metafizyka”)<sup>17</sup>. Według Ajdukiewicza „ontologia to dyscyplina zmierzająca do wyjaśnienia aparatu pojęciowego, którym operuje się w filozofii i w życiu codziennym”<sup>18</sup>.

Natomiast teoria poznania to dociekania nad istotą prawdy, źródłami poznania (na czym ma się opierać i jakimi metodami może być osiągane) i jego granicami (co może być przedmiotem poznania i czy może być to rzeczywistość od podmiotu niezależna)<sup>19</sup>. Teoria poznania nie zajmuje się, jakby to mogła sugerować nazwa, czynnością poznawania — tym zajmuje się psychologia — natomiast zajmuje się jego wynikami (rozdzielenie Twardowskiego)<sup>20</sup>. Pierwsze pytanie epistemologii brzmi: jakie warunki powinien spełniać wynik poznania, aby mógł być traktowany jako wiedza? Wedle klasycznej koncepcji wiedzieć, to znaczy być przekonanym o czymś, co jest prawdą i umieć to uzasadnić<sup>21</sup>. Opiera się ona na rozróżnieniu wprowadzonym w starożytności przez Ksenofanesa i Parmenidesa. Podzielili oni poznanie na *episteme* (czyli poznanie pełne i prawdziwe) oraz na *doxa* (poznanie niepełne, przypuszczenie, opinię). Jednak historia nauk, np. fizyki, pokazuje, że kolejne jej twierdzenia są falsyfikowane, a więc ma charakter *doxa*. Czyżby więc Kopernik, Galileusz czy Newton nie mieli wiedzy?<sup>22</sup> Nie możemy się na to zgodzić. Tak więc współcześnie epistemologowie nie uważają rozróżnienia na *doxa* i *episteme* za istotne. Cała nasza wiedza ma charakter *doxa*: jest niepewna i falsyfikowalna<sup>23</sup>. Problematyka epistemologiczna występowała od początków filozofii, po raz pierwszy u Heraklita, ale jako odrębna dziedzina pojawiła się dopiero w czasach nowożytnych: w systemach Kartezjusza i Locke’a<sup>24</sup>. Zwykle wyraz „epistemologia” stosuje się wymiennie ze słowem „gnoseologia” lub wyrażeniem „teoria poznania”.

Od starożytności aż po czasy nowożytne filozofię pojmowano tak szeroko, że nie odróżniano filozofa od matematyka, fizyka, biologa czy logika (przypomnijmy, że fundamentalne fizyczne dzieło Izaaka Newtona z 1687, gdzie jest mowa o powszechnym prawie grawitacji i innych zagadnieniach teoretycznej fizyki, nosiło tytuł: *Philosophiae naturalis principia mathematica*, czyli „Matematyczne zasady filozofii przyrody”). Dzisiaj matematycy i fizycy nie nazywają siebie filozofami. Także żaden psycholog ani socjolog i nie każdy logik zgodzi się na określenie go mianem filozofa.

**APRIORYZM A EMPIRYZM.** Bardzo istotny dla zrozumienia epistemologii jest spór o rolę doświadczenia w poznaniu między aprioryzmem a empiryzmem. Empiryzm przyznaje doświadczeniu dominującą rolę, natomiast aprioryzm podkreśla rolę poznania niezależnego od poznania<sup>25</sup>.

<sup>17</sup> Tamże, s. 112.

<sup>18</sup> Tamże, s. 114.

<sup>19</sup> Tamże, s. 16.

<sup>20</sup> J. Woleński, *Metamatematyka a epistemologia*..., s. 114.

<sup>21</sup> Tamże, s. 97.

<sup>22</sup> Tamże, s. 98.

<sup>23</sup> Tamże, s. 112.

<sup>24</sup> Tamże, s. 111.

<sup>25</sup> K. Ajdukiewicz, *Zagadnienia i kierunki filozofii*..., s. 42.

Do omawianej kontrowersji nawiązuje Immanuel Kant (1724 – 1804), który podzielił zdania poznawcze na: analityczne, syntetyczne, *a priori* i *a posteriori*. Zdania analityczne to takie, które można uznać (odrzuć) ze względu na znaczenie zawartych w nich wyrażeń, natomiast zdania syntetyczne to takie, których uznanie (odrzuć) wymaga wykroczenia poza sferę znaczeń. Zdania *a priori* to zdania, których uznanie bądź odrzucenie odbywa się bez odwoływania się do doświadczenia; natomiast w zdaniach *a posteriori* odnosimy się do doświadczenia<sup>26</sup>. (Przykłady zdań apriorycznych: „ $7+5=12$ ”<sup>27</sup>, „świat jest czterowymiarowy”, „dla każdego  $x$  jest tak, że  $x=x$ ”, „to zdanie jest prawdziwe”, „suma kątów w trójkącie równa się  $180^\circ$ ”, „świat jest nieskończony”<sup>28</sup>). Ze skrzyżowania tych podziałów otrzymujemy cztery kategorie zdań (uwzględniając fakt, że zdania analityczne nie mogą z definicji być doświadczone, pozostają trzy kategorie). Ajdukiewicz zauważył, że poszczególnym stanowiskom w epistemologii odpowiadają uznawane przez nie kategorie zdań. I tak aprioryzm skrajny uznaje zdania analityczne, zdania syntetyczne *a priori*; aprioryzm umiarkowany — zdania analityczne, zdania syntetyczne *a priori*, zdania syntetyczne *a posteriori*; empiryzm skrajny — zdania syntetyczne *a posteriori*; empiryzm umiarkowany — zdania analityczne, zdania syntetyczne *a posteriori*<sup>29</sup>.

**TWIERDZENIA MATEMATYKI.** Dla rozważań epistemologicznych szczególnie znaczenie ma status zdań matematyki i logiki. Już od czasów Platona zagadką był praktyczny charakter matematyki, która zarazem rozwijała się jakby sama z siebie, a więc nie czerpiąc treści z doświadczenia. Jak już wspomnieliśmy, właśnie matematyka, a szerzej teorie matematyczne, stały się w latach 30. XX wieku tematem logiki, a właściwie metamatematyki. Czy zdania matematyki są analityczne czy syntetyczne, aprioryczne czy empiryczne?<sup>30</sup>

Kant zdaniom matematyki i logiki przypisywał charakter zdań syntetycznych *a priori*, tzn. takich, które poszerzają naszą wiedzę o świecie, ale empirycznie są obojętne. Słynne jest jego pytanie: jak są możliwe sady syntetyczne *a priori*? Syntetyczne *a priori* są według niego tezy arytmetyki, geometrii i „matematycznego przyrodoznawstwa” (m.in. fizyka i astronomia). Zdania te możliwe są dzięki apriorycznym czynnikom poznania, tj. czasowi i przestrzeni oraz kategoriom jako formom rozsądku. Formy te stanowią konieczne i powszechne warunki wszelkiego poznania. Intuicja czasu jest podstawą dla arytmetyki, a intuicja przestrzeni dla geometrii<sup>31</sup>. Empiryczny punkt widzenia na charakter matematyki i logiki reprezentował J.S. Mill (1806 – 1873). Natomiast Gottlob Frege (1848 – 1925) uważał, że tezy arytmetyki (w odróżnieniu od geometrii) mają charakter analityczny. Nie zgadzał się też z Kantem, że zdania analityczne nie poszerzają naszej wiedzy<sup>32</sup>. Twierdził, że matematyka jest redukowalna do logiki, to znaczy, że można zdefiniować wszystkie pojęcia pierwotne matematyki za pomocą aparatu logiki formalnej. Bertrand Russell (1872 –

<sup>26</sup> J. Woleński, *Metamatematyka a epistemologia...*, s. 116.

<sup>27</sup> Tamże, s. 118.

<sup>28</sup> Tamże.

<sup>29</sup> Tamże, s. 117.

<sup>30</sup> Tamże, s. 125.

<sup>31</sup> Tamże, s. 126.

<sup>32</sup> G. Frege, *Pisma semantyczne*, tłum. B. Wolniewicz, Warszawa 1977, s. 13.

1970) w przeciwieństwie do Fregego uważał, że cała matematyka zbudowana jest ze zdań analitycznych.

Związek metamatematyki z analitycznością został po raz pierwszy zauważony przez Carnapa<sup>33</sup>. Irving Copi (1949) był pierwszym autorem, który wyprowadził epistemologiczne wnioski z obu twierdzeń Gödla. Copi krytykuje twierdzenie, że każde zdanie *a priori* jest analityczne. Analityczna teoria *a priori* jest fałszywa, jeśli „istnieje zdanie A takie, że A nie jest ani empiryczne, ani też rozstrzygalne na mocy syntaktycznych reguł języka, w którym jest wyrażone”. Według Copiego I twierdzenie Gödla o niezupełności implikuje, że istnieją takie zdania, jak scharakteryzowane wyżej, a w szczególności takim zdaniem jest (na mocy II twierdzenia Gödla) zdanie stwierdzające niesprzeczność arytmetyki; to zdanie jest syntetyczne *a priori*<sup>34</sup>.

Tak więc współcześnie mamy do czynienia z trzema głównymi stanowiskami na temat istoty matematyki. Są to logicyzm, formalizm, intuicjonizm. Logicyzm głosi, że cała matematyka sprowadzalna jest do logiki. Twórcą jego jest G. Frege, a czołowymi przedstawicielami Russell i Whitehead autorzy dzieła *Principia mathematica* (1910 – 1913), w którym dokonali próby przełożenia pojęć matematyki na pojęcia logiki. Formalizm został zainicjowany przez D. Hilberta (1862 – 1943) i traktuje teorie matematyczne jako nie zinterpretowane systemy (rachunki) aksjomatyczno-formalne. Twierdzenia Tarskiego na temat możliwości zdefiniowania prawdy wskazywały (wbrew twierdzeniom formalizmu) na priorytet semantyki nad syntaksą<sup>35</sup>. Intuicjonizm, którego twórcą był L.E.J. Brouwer (1882 – 1966), głosił, że matematykę należy oprzeć jedynie na pierwotnej intuicji ciągu liczb naturalnych oraz na przyjmowanej jako intuicyjna zasadzie indukcji matematycznej; intuicjonizm dopuszcza tylko konstrukcyjne dowody istnienia, dlatego jest zaliczany do kierunków konstruktywizmu<sup>36</sup>.

## V. Czy logikę można interpretować filozoficznie?

Badania Tarskiego dotyczyły metamatematyki. Metamatematyka obejmuje badania syntaktyczne i semantyczne nad systemami formalnymi, niekoniecznie aksjomatycznymi<sup>37</sup>. Dzięki pracom Tarskiego okazało się, że można badać semantyczne własności w sposób ścisły<sup>38</sup>.

Powstaje trudność przy szukaniu konsekwencji twierdzeń metamatematycznych w epistemologii. Dlaczego? Z prostego powodu. Jeśli ma być mowa o wynikaniu, to przesłanka i wniosek powinny być w tym samym języku. A tak nie jest. Język matematyki to język sformalizowany, a język filozofii (epistemologii) to język potoczny<sup>39</sup>. Bocheński zauważył: „Nie ma zgody wśród logików co do filozoficznych aspektów logiki. Logicy są zgodni co do systemów. (...) Natomiast toczą się dyskusje wśród lo-

<sup>33</sup> J. Woleński, *Metamatematyka a epistemologia...*, s. 153.

<sup>34</sup> Tamże, s. 154.

<sup>35</sup> J. Perzanowski, *Formalizm*, [w:] *Mała encyklopedia logiki*, red. W. Marciszewski, konsult. nauk. T. Kotarbiński, Wrocław, Warszawa, Kraków 1970, ss. 67 – 68.

<sup>36</sup> Tenże, *Intuicjonizm*, [w:] *Mała encyklopedia logiki...*, s. 92.

<sup>37</sup> J. Woleński, *Metamatematyka a epistemologia...*, s. 8.

<sup>38</sup> Tamże, s. 9.

<sup>39</sup> Tamże, s. 10.

gików o filozoficzne interpretacje owych systemów. Główne stanowiska to logicyzm, formalizm, intuicjonizm. Ale logika jest niezależna od stanowiska filozoficznego<sup>40</sup>.

Woleński jest zwolennikiem poglądu, że rzeczone konsekwencje można wyciągać<sup>41</sup>. Podaje przykład zasady nieoznaczoności z mechaniki kwantowej i wywodzenia z niej wniosku o indeterministycznym charakterze rzeczywistości (zagadnienie z arsenału ontologii). Sam Heisenberg twierdził, że ze sformułowanej przez niego zasady  $\Delta x \cdot \Delta p_x = h/2\pi$ , (gdzie  $\Delta x$  to nieokreśloność położenia cząstki elementarnej,  $\Delta p_x$  nieokreśloność jej pędu, a  $h$  stała Plancka) wynika indeterminizm. Wedle Woleńskiego mamy tu do czynienia nie tyle z konsekwencją, co ze skrzyżowaniem interpretacji z konsekwencją. Konsekwencja interpretacyjna to wnioskowanie, gdzie oprócz głównej przesłanki są jeszcze jakieś inne niejawne (niewypowiedziane) przesłanki, czyli jest to po prostu entymematyczna konsekwencja logiczna<sup>42</sup>. Aby wnioskowanie było materialnie prawdziwe, potrzeba, aby przesłanki były prawdziwe. Co do przesłanki głównej to jej prawdziwość jest według Woleńskiego gwarantowana przez naukę. Gorzej z przesłankami dodatkowymi. Dla tych nie ma kryteriów prawdziwości, albo inaczej jest tyle kryteriów, ile stanowisk filozoficznych<sup>43</sup>.

## VI. Konsekwencje semantycznej definicji prawdy

Wśród dokonań naukowych Tarskiego zdecydowanie najbardziej filozoficzna jest semantyczna definicja prawdy i problemy definiowalności prawdy w różnych językach. I im obecnie poświęcę uwagę.

Klasyczną definicję prawdy przypisuje się tradycyjnie Arystotelesowi (*Metafizyka*, 1011 b, G, 7). Brzmiała ona tak: „Jest fałszem powiedzieć o tym, co jest, że nie jest, lub o tym, co nie jest, że jest; jest prawdą powiedzieć o tym, co jest, że jest, lub o tym, co nie jest, że nie jest”<sup>44</sup>.

Arystoteles podał szereg niekoniecznie równoznacznych określeń pojęcia prawdy. Dlatego też pojawiły się rozmaite interpretacje definicji. Podzielić je można na ontologiczne i semantyczne. Tarski reprezentuje wykładnię semantyczną, która głosi, że zdanie jest prawdziwe, gdy jest tak właśnie, jak ono stwierdza<sup>45</sup>. Do wieku XIX zdecydowanie przeważała w filozofii klasyczna koncepcja prawdy (nazywana też korespondencyjną). W XIX wieku jej popularność nie zmalała, chociaż spotkała się z krytyką ze strony neokantystów, heglistów, Brentana i Fregego<sup>46</sup>.

Problematyka prawdy była obecna żywo w szkole lwowsko-warszawskiej. Brentano bronił absolutyzmu w teorii prawdy. Za nim przejął to jego uczeń Twardowski, zaś od Twardowskiego inni filozofowie szkoły lwowsko-warszawskiej<sup>47</sup>. Kotarbiński, uznając słuszność klasycznej definicji prawdy, zarazem krytycznie odnosił się do niejas-

<sup>40</sup> J.M. Bocheński, *Miedzy logiką a wiarą...*, s. 56.

<sup>41</sup> J. Woleński, *Metamatematyka a epistemologia...*, s. 11.

<sup>42</sup> Tamże, s. 12.

<sup>43</sup> Tamże, s. 15.

<sup>44</sup> A. Tarski, *Semantyczna koncepcja prawdy i podstawy semantyki...*, s. 232.

<sup>45</sup> J. Woleński, *Metamatematyka a epistemologia...*, s. 179.

<sup>46</sup> Tamże, s. 186.

<sup>47</sup> Tamże, s. 200.

ności formuły *veritas est adequatio intellectus et rei*. Poprzestał na sformułowaniu interpretacji: „Jan myśli prawdziwie, zawsze i tylko, jeżeli Jan myśli, że tak a tak rzeczy się mają, i jeżeli przy tym rzeczy się mają tak właśnie”<sup>48</sup>.

**SFORMUŁOWANIE SEMANTYCZNEJ DEFINICJI PRAWDY.** W swej słynnej pracy Tarski sformułował definicję prawdy dla prostego języka sformalizowanego, a mianowicie dla algebry klas:

„ $x$  jest zdaniem prawdziwym — symbolicznie  $x \in Vr$  — wtedy i tylko wtedy, gdy  $x \in S$  i gdy każdy ciąg nieskończony klas spełnia  $x$ ”<sup>49</sup>.

Przykład: wyrażenie  $\Pi x (x = x)$  jest zdaniem prawdziwym w języku teorii identyczności, ponieważ jest spełniane przez dowolne przedmioty, do których odnosi się ta teoria. Teza arytmetyki „Jeżeli  $x$  jest liczbą naturalną, to  $x + 1$  jest również liczbą naturalną” jest spełniana przez przedmioty należące do dziedziny liczb rzeczywistych<sup>50</sup>.

Jednym z ważnych wniosków tej definicji jest, że „pojęcie prawdy nigdy nie pokrywa się z pojęciem dowodliwości”<sup>51</sup>. Każde zdanie dowodliwe jest prawdziwe, ale są zdania prawdziwe, które nie są dowodliwe. Tarski stoi na stanowisku, że dla każdego sformalizowanego języka umiemy skonstruować w metajęzyku formalnie poprawną i merytorycznie trafną definicję zdania prawdziwego, posługując się wyłącznie wyrażeniami o charakterze ogólnologicznym, wyrażeniami samego języka oraz terminami z zakresu morfologii języka — lecz pod warunkiem, że metajęzyk posiada rząd wyższy niż język będący przedmiotem badań. Natomiast „jeśli rząd metajęzyka jest co najwyżej równy rządowi samego języka, to definicji takiej skonstruować niepodobna”<sup>52</sup>.

Według Poppera dzięki Tarskiemu dokonana się rehabilitacja wielce krytykowanej teorii korespondencyjnej, którą Popper uważał również za zdroworozsądkową ideę prawdy<sup>53</sup>. Trzech wybitnych myślicieli współczesnych radykalnie zmieniło swoje poglądy w wyniku ogłoszenia przez Tarskiego definicji prawdy. Kazimierz Ajdukiewicz porzucił konwencjonalizm radykalny na rzecz tzw. semantycznej teorii poznania<sup>54</sup>. Ajdukiewicz wspominał: „Wydawało się, że definicje pojęć semantycznych są niemożliwe, że zatem nie można z sensem mówić równocześnie o języku i o rzeczywistości, o której w języku tym się mówi”<sup>55</sup>. Rudolf Carnap przeszedł od syntaktycznej teorii języka do jego semantycznego ujęcia, bo to Tarski zwrócił jego „uwagę na fakt, że formalne metody syntaksy muszą być uzupełnione pojęciami semantycznymi, pokazał równocześnie, że pojęcia te mogą być określone za pomocą nie mniej ścisłych środków, jak pojęcia składni”<sup>56</sup>. I wreszcie Karl Popper poszukujący teoretycznej podstawy dla swej filozofii nauki znalazł ją w semantyce Tarskiego<sup>57</sup>.

<sup>48</sup> T. Kotarbiński, *Elementy teorii poznania, logiki formalnej i metodologii nauk*, Warszawa 1956, s. 151.

<sup>49</sup> A. Tarski, *Pojęcie prawdy w językach nauk dedukcyjnych*, (1933) [w:] tenże, *Pisma...*, t. I, s. 69.

<sup>50</sup> W. Marciszewski, *Prawda*, [w:] *Mała encyklopedia logiki...*, s. 216.

<sup>51</sup> A. Tarski, *Semantyczna koncepcja prawdy i podstawy semantyki...*, s. 252.

<sup>52</sup> Tenże, *Pojęcie prawdy w językach nauk dedukcyjnych*, (1933) [w:] tenże, *Pisma...*, t. I, s. 156.

<sup>53</sup> K. Popper, *Nieustanne poszukiwania...*, s. 136.

<sup>54</sup> J. Woleński, *Metamatematyka a epistemologia...*, s. 206.

<sup>55</sup> K. Ajdukiewicz, *Przedmowa*, [w:] *Język i poznanie*, t. I, Warszawa 1960, s. VI.

<sup>56</sup> R. Carnap, *Introduction to Semantics*, cyt. za: J. Woleński, *Metamatematyka a epistemologia...*, s. 206.

<sup>57</sup> J. Woleński, *Alfred Tarski jako filozof...*, s. 258.

Semantyczna teoria prawdy miała dwa aspekty: formalno-logiczny i filozoficzny<sup>58</sup>. Tak więc, po pierwsze była istotnym krokiem w rozwoju teorii modeli i po drugie przyczyniała się do rozwoju filozofii, bo Tarski traktował ją jako uściślenie definicji Arystotelesowskiej. Bertrand Russell pisał: „*Pojęcie prawdy w językach nauk dedukcyjnych* Tarskiego jest bardzo ważną pracą, a jeżeli jest porównywane z próbami definiowania «prawdy» przez filozofów przeszłości, to pokazuje zwiększenie możliwości wywodzące się z całkowicie nowoczesnych środków”<sup>59</sup>. O znaczeniu pracy Tarskiego o definicji pojęcia prawdy w językach nauk dedukcyjnych Bocheński powiedział: „Tarski dokonał w tym dziele odkrycia. Stworzył metalogikę, a to ma bardzo wielkie znaczenie. A przy tym jest to jeden z zasadniczych przyczynków logiki do rozwoju filozofii. Moim zdaniem głównymi przyczynkami do filozofii, które wniosła logika, są: definicja prawdy Tarskiego, teoria typów Russella i pierwsze twierdzenie Gödla”<sup>60</sup>. I Tarski zdawał sobie sprawę z tego, że wyniki jego badań miały doniosłość filozoficzną.

Tarski przewidywał, że filozofów nie zadowoli definicja prawdy ograniczona tylko do języków sformalizowanych. Nic dziwnego, że Strawson ją odrzucał, a Popper dostrzegał jej ograniczony charakter: „Tarski w istocie nie zdefiniował prawdy. Podał natomiast definicję prawdy dla bardzo prostych języków sformalizowanych i naszkicował metody definiowania prawdy dla klasy innych języków sformalizowanych”<sup>61</sup>. Całkowicie nie wykluczał jednak przydatności jej dla języka naturalnego<sup>62</sup>.

Dzisiaj nie ma wątpliwości co do znaczenia semantycznej definicji prawdy. Oddziaływała ona nie tylko na filozofię, ale i na technikę. Między innymi występuje ona w akademickich podręcznikach programowania komputerowego<sup>63</sup>.

RELATYWIZM. Czy prawda ma charakter bezwzględny, jest jedna, wieczna i niezmienna, czy też odwrotnie: czy prawda zależy od podmiotu poznającego i okoliczności? Definicja semantyczna prawdy Tarskiego była często rozważana z punktu widzenia sporu absolutyzmu z relatywizmem. Tarski był zwolennikiem zrelatywizowania prawdy do języka<sup>64</sup>. Przy czym nie chodziło mu o język w sensie etnicznym, ale o język będący narzędziem poznania. Twierdził m.in., że to, co jest prawdą w jednym języku, nie musi być prawdą w innym.

Maria Kokoszyńska twierdziła, że definicja Tarskiego wyraża absolutne pojęcie prawdy, ponieważ jest wersją klasycznej definicji<sup>65</sup>. Roman Suszko absolutnym nazywał semantyczne pojęcie zrelatywizowane tylko do języka<sup>66</sup>. Dla Carnapa prawda w rozumieniu Tarskiego miała charakter absolutny. Natomiast Marian Przełęcki nazywa to pojęcie prawdy relatywnym, „gdyż jest ono zrelatywizowane do danego modelu M

<sup>58</sup> Tamże, s. 255.

<sup>59</sup> Tamże, s. 257.

<sup>60</sup> J.M. Bocheński, *Miedzy logiką a wiarą...*, s. 61.

<sup>61</sup> K. Popper, *Nieustanne poszukiwania...*, s. 137.

<sup>62</sup> A. Tarski, *Pojęcie prawdy w językach nauk dedukcyjnych...*, s. 158.

<sup>63</sup> J. Woleński, *Metamatematyka a epistemologia...*, s. 204.

<sup>64</sup> A. Tarski, *Głos w dyskusji nad referatem Marii Kokoszyńskiej zatytułowanym „W sprawie względności prawdy”*, [w:] tenże, *Pisma...*, t. I, s. 203.

<sup>65</sup> J. Woleński, *Metamatematyka a epistemologia...*, s. 235.

<sup>66</sup> Tamże, s. 234.

języka L”<sup>67</sup>. Na pierwszy rzut oka widać, że nie ma zgody, jakie stanowisko przypisać Tarskiemu.

Według samego Tarskiego semantyczna teoria prawdy jest neutralna wobec kontrowersji metafizyczno-epistemologicznych<sup>68</sup>.

## VII. Filozofia Alfreda Tarskiego

Mało jest *stricte* filozoficznych wypowiedzi Tarskiego. Co najmniej dwukrotnie zabierał jednak głos wprost na tematy ściśle filozoficzne. Po raz pierwszy, kiedy przeciwstawiał się stanowisku reprezentowanemu przez Fregego, Russella, Wittgensteina (wczesnego) i Carnapa, że da się ściśle przeprowadzić podział na pojęcia logiczne i pozalogiczne, czyli przeprowadzić granicę pomiędzy wiedzą logiczno-matematyczną a empiryczną. Tarski kwestionował to twierdzenie. I po raz drugi, kiedy argumentował przeciw próbom oparcia logiki prawdopodobieństwa na logice wielowartościowej<sup>69</sup>.

POGLĄD NA CHARAKTER MATEMATYKI. Co do źródła wiedzy matematycznej Tarski był zgodny z empirystą J.S. Millem. Uważał, że matematyka ma swe źródło w doświadczeniu. Początkowo jej zdania odnosiły się tylko do pewnej określonej klasy przedmiotów lub zjawisk. Przyjmowano wszystkie zdania intuicyjnie oczywiste i dające się z nich wywieść na podstawie intuicyjnego rozumowania. Z czasem zaprzestano tej praktyki, bo prowadziła do poważnych błędów. Historia rozwoju metody dedukcyjnej to historia ograniczania używalności kryterium oczywistości intuicyjnej. Starano się udowodnić jak największą liczbę zdań matematycznych. Nie można jednak udowodnić wszystkich — zawsze jakaś liczba musi być przyjęta za dane. Są to aksjomaty. Od nich opisane postępowanie nosi miano metody aksjomatycznej. Najstarsza metoda aksjomatyczna została przedstawiona przez Euklidesa w *Elementach* w III w. p.n.e. Konsekwencją przyjęcia empirycznej genezy matematyki i logiki jest twierdzenie o ich falsyfikowalności. Tarski nie wyklucza, „że pewne nowe doświadczenia o bardzo podstawowym charakterze skłonią nas właśnie do zmiany niektórych aksjomatów logiki”<sup>70</sup>.

Tarski początkowo podzielał pogląd Leśniewskiego nazywany „intuicjonistycznym formalizmem”. Intuicjonistyczny formalizm opierał się na dwóch założeniach: 1. prezentacja systemu dedukcyjnego powinna być w języku sformalizowanym, 2. „ma kodować zawsze treści dyktowane poczuciem intuicyjnej ważności”<sup>71</sup>. W późniejszym okresie Tarski zarzucił ten pogląd, ale też nigdy nie sformułował swojej własnej filozofii matematyki, chociaż wielokrotnie wyrażał sympatie dla konstruktywizmu<sup>72</sup>.

PRAWDA A DOWÓD. Epistemologicznie istotny charakter mają rozważania Tarskiego na temat, czy dowód formalny jest istotnie adekwatną metodą osiągania praw-

<sup>67</sup> Tamże.

<sup>68</sup> J. Woleński, *Alfred Tarski jako filozof...*, s. 250.

<sup>69</sup> Tamże, s. 257.

<sup>70</sup> A. Tarski, *List filozoficzny Alfreda Tarskiego do Mortona White'a*, [w:] tenże, *Pisma...*, t. I, s. 290.

<sup>71</sup> J. Woleński, *Alfred Tarski jako filozof...*, s. 255.

<sup>72</sup> Tamże.

dy?<sup>73</sup> „Dowód formalny danego zdania polega na zbudowaniu takiego skończonego ciągu zdań, że (1) pierwsze zdanie ciągu jest jednym z aksjomatów, (2) każde następne zdanie albo jest jednym z aksjomatów, albo jest bezpośrednio wyprowadzone na mocy reguł dowodzenia z wcześniejszych zdań w tym ciągu, oraz (3) ostatnim zdaniem tego ciągu jest zdanie, które ma być dowiedzione”<sup>74</sup>. Teoria aksjomatyczna, która ma sformalizowany język i posługuje się pojęciem dowodu formalnego, nazywana jest teorią sformalizowaną. Dowód formalny to metoda uzyskiwania zdań prawdziwych. Powstaje pytanie: czy rzeczywiście? Czy zbiór zdań dowodliwych pokrywa się ze zbiorem zdań prawdziwych? Tarski wykazuje, że nie. Dla wielu teorii, które zawierają arytmetykę liczb naturalnych, jest tak, że są w niej zdania prawdziwe, których nie można udowodnić formalnie na podstawie aksjomatów i reguł dowodzenia danej teorii. (Jednak w elementarnej geometrii i elementarnej algebrze liczb rzeczywistych zbiór zdań dowodliwych i prawdziwych pokrywa się)<sup>75</sup>. Ważnym wnioskiem z rozważań Tarskiego jest, że w matematyce nie można zastąpić pojęcia prawdy pojęciem dowodliwości. Dowód formalny nie jest niezawodnym sposobem dochodzenia do prawdy w matematyce.

**REALIZM I NOMINALIZM.** Jest kwestią sporną, czy semantyczna koncepcja prawdy zakłada realizm filozoficzny<sup>76</sup>. Realizm w teorii poznania, przeciwstawiany idealizmowi, głosi tezę o rzeczywistym istnieniu przedmiotów danych w doświadczeniu<sup>77</sup>. Pod wpływem Kotarbińskiego i Leśniewskiego Tarski żywił wyraźne sympatie dla nominalizmu<sup>78</sup>. Nominalizm to pogląd negujący istnienie przedmiotów ogólnych, abstrakcyjnych i uznający istnienie tylko przedmiotów indywidualnych. Na ten temat wypowiedział się Bocheński: „Ja jestem platonikiem, zresztą jak znakomita większość logików — wielkich logików nominalistów prawie nie ma. Jest jeden wielki wyjątek — Tarski. Do końca życia się z nim przyjaźniłem, ale nie mogłem mu tego podejścia wybić z głowy”<sup>79</sup>. Za wyraz stanowiska nominalistycznego u Tarskiego można uznać definiowanie prawdy dla zdań, czyli przedmiotów fizycznych (napisów bądź wypowiedzeń)<sup>80</sup>.

**LOGIKA I FILOZOFIA.** Chociaż Tarski w zasadzie odcinał się od spekulacji filozoficznej, to jednak przeciwny był też pochopnemu negowaniu problemów filozofii. Od neopozytywistów różniło go traktowanie analizy logicznej jako narzędzia wnoszące jasność do tradycyjnie zagmatwanych klasycznych problemów filozoficznych, a nie jako narzędzia identyfikowania nonsensów. W przeciwieństwie do nich nie twierdził, że klasyczne problemy filozoficzne są nierozstrzygalne<sup>81</sup>. Zauważał tendencję „logizujących filozofów” do trywializowania odwiecznych problemów filozofii i pytał jed-

<sup>73</sup> A. Tarski, *Prawda i dowód*, [w:] A. Tarski, *Pisma...*, t. I, s. 325.

<sup>74</sup> Tamże, s. 324.

<sup>75</sup> Tamże, s. 330.

<sup>76</sup> S. Krajewski, *Prawda*, [w:] *Logika formalna. Zarys encyklopedyczny z zastosowaniem do informatyki i lingwistyki*, pod red. W. Marciszewskiego, Warszawa 1987, s. 154.

<sup>77</sup> K. Ajdukiewicz, *Zagadnienia i kierunki filozofii...*, s. 93.

<sup>78</sup> J. Woleński, *Alfred Tarski jako filozof...*, s. 251.

<sup>79</sup> J.M. Bocheński, *Miedzy logiką a wiarą...*, s. 60.

<sup>80</sup> J. Woleński, *Filozoficzna szkoła...*, s. 182.

<sup>81</sup> J. Woleński, *Alfred Tarski jako filozof...*, s. 252.

nocześnie, „czy precyzując postawienie zagadnienia i uwalniając jego sformułowanie od różnych mętności i nieścisłości, chwyta się równocześnie «istotne» intencje tych ludzi, którzy zagadnienie owo stawiali lub w dawniejszych czasach o nim myśleli, choć nie potrafili nadać swym dociekaniom poprawnej pod względem formalnym szaty?”<sup>82</sup> Od Kotarbińskiego, którego wykłady z filozofii słuchał, Tarski przejął sympatię do uprawiania tzw. małej filozofii i niechęć do „poezji myślowej”, jak w szkole lwowsko-warszawskiej określano spekulacje metafizyczne<sup>83</sup>. Na styl refleksji Tarskiego wpływ miały również idee Koła Wiedeńskiego. Poglądy należących do niego filozofów Koła Wiedeńskiego charakteryzowały dwa założenia: negacja metafizyki i fizykalizm. Za metafizykę uważali oni te idee, które nie dają się wyrazić w zdaniach sprawdzalnych empirycznie lub w zdaniach logiki i matematyki. Fizykalizm oznacza tendencję do stworzenia uniwersalnego języka dla całej nauki budowanego na wzór języka fizyki<sup>84</sup>.

## Podsumowanie

Tarski, wstępując na wydział filozoficzny Uniwersytetu Warszawskiego, zadeklarował pewien określony typ zainteresowań. Jednak od samego niemal początku uwagę kierował ku matematyce, a właściwie ku jej podstawom. Jednocześnie filozoficzna edukacja, jaką serwowali mu mistrzowie szkoły warszawskiej Leśniewski, Łukasiewicz i Kotarbiński, skłaniała go do postrzegania swojej pracy w logice jako kontynuacji refleksji filozoficznej na nowym poziomie, w języku matematycznym. Wyrazem tego zaszczepionego mu przez nauczycieli-filozofów dążenia była jego najstynniejsza praca o semantycznej definicji prawdy. Była to próba wyrażenia Arystotelesowej definicji prawdy w ścisłym języku logiki. Jednak dalsze badania Tarskiego miały już charakter autonomiczny, były integralnie połączone z problematyką logiczną i bliższe matematyce niż tradycyjnej filozofii. Ponadto zauważyłem, że prawomocność interpretowania jego badań logicznych w języku filozofii jest z zasadniczych powodów wysoce wątpliwa. Sam Tarski nie zgadzał się na takie ujęcie. Woleński zwrócił uwagę, że każda interpretacja wyników metamatematycznych jest obciążona określoną filozofią. Na koniec, biorąc to wszystko pod uwagę, przedstawiliśmy główne cechy „filozofii” Alfreda Tarskiego, żywiąc jednak coraz lepiej uzasadnione podejrzenia, że Alfred Tarski mimo wszystko filozofem nie był. Filozof to typ inteligencji stawiającej często tezy trudne do sprawdzenia, błędącej po manowcach wyobraźni, wolnej, nie przymuszonej zasadą konsekwencji i poruszającej się wśród problemów silnie związanych z tradycją filozoficzną. Alfred Tarski zdecydowanie nie odpowiada temu rysopisowi.

<sup>82</sup> Tamże, s. 205.

<sup>83</sup> Tamże, s. 250.

<sup>84</sup> Tamże.