

Anna TOMZA\*

 <https://orcid.org/0000-0002-3300-5997>

## RÓŻNE ZNACZENIA DEFINICJI W LOGICE. O KRYTYCE AJDUKIEWICZA WOBEC KLASYFIKACJI ROZUMOWAŃ ŁUKASIEWICZA, UWAG KILKA

### Abstrakt

**Przedmiot badań:** Artykuł analizuje rzadko poruszaną kwestię wyrażanej przez Kazimierza Ajdukiewicza, polskiego logika, zwolennika logiki dwuwartościowej, krytyki klasyfikacji rozumowań autorstwa Jana Łukasiewicza, twórcy trójwartościowego rachunku logicznego.

**Cel badawczy:** Celem artykułu jest próba wykazania, że podjęta przez Ajdukiewicza krytyka systemu rozumowań Łukasiewicza dotyczy problematyki roli i miejsca definicji w logice. Ajdukiewicz, który był uczniem Łukasiewicza, uznawanego na całym świecie za geniusza logiki, nie wdawał się w naukowy spór ze swoim mistrzem. Korzystając z płaszcza krytyki pewnego fragmentu badań Łukasiewicza, wyraża jednak odmienne stanowisko wobec, jego zdaniem, błędnych sposobów definiowania przez Łukasiewicza terminów użytych w klasyfikacji rozumowań. Ajdukiewicz problematykę dotyczącą definicji uważał za bardzo ważną. W swoich pracach podkreśla, co zauważają współcześni badacze myśli Ajdukiewicza, że pewne aspekty definicji wykraczają poza sformalizowane procedury definicyjne. Analiza jego poglądów świadczy o tym, że on sam aspirował do utworzenia nowej nauki o definicjach w logice. W krytyce, której się podejmuje wobec klasyfikacji rozumowań Jana Łukasiewicza, sam podkreśla, że dotyczy ona definicji, nie zaś procesu rozumowań.

Zdaniem Ajdukiewicza definicje systemu logicznego muszą być sensowne i wyrażone w zdaniu danego języka logiki L, natomiast definicje Łukasiewicza prezentowane w klasyfikacji są sensu pozbawione oraz zawierają błąd ekwiwokacji. Fragmentaryczne ujęcie w krytyce problemu definiowania stanowi początek jego pogłębionych badań nad rozumieniem i rolą definicji w logice.

**Metoda badawcza:** W artykule metodą analityczną wykazuje się odmienne podejścia logików do roli definicji w logice. Zestawienie poglądów Kazimierza Ajdukiewicza na temat klasyfikacji rozumowań z poglądami autora klasyfikacji – Jana Łukasiewicza wykazuje różnice w stanowiskach logików, co do metodologii systemów logicznych. W ten sposób prezentowane jest rzadko podnoszone w nauce i dydaktyce zdanie Ajdukiewicza, iż metodologia Łukasiewicza jest nieprawidłowa, gdyż utworzona została w oparciu o definicje opatrzone błędem ekwiwokacji. Zdaniem Ajdukiewicza Łukasiewicz, wbrew zasadom metodologii logiki klasycznej, nadał definicjom istniejącym nowe znaczenie, tworząc przez to nieprawidłowy system logiki.

---

\* Dr, adiunkt, Uniwersytet Łódzki, Wydział Prawa i Administracji, Zakład Polityki Prawa; e-mail: [atomza@wpia.uni.lodz.pl](mailto:atomza@wpia.uni.lodz.pl)

**Wyniki:** Problematyka definicji podejmowana jest często zarówno w nauce, jak i procesie dydaktycznym. Klasyfikacja rozumowań autorstwa Jana Łukasiewicza w dydaktyce podawana jest do dziś. Inaczej z jej krytyką autorstwa Kazimierza Ajdukiewicza, która jest podejmowana w literaturze niezwykle rzadko. Prezentowana w artykule analiza poglądów czołowych polskich logików wobec klasyfikacji rozumowań stanowi cenny wkład w rozwój tematyki o rozumowaniach w logice. Prezentowana w artykule analiza krytyki Ajdukiewicza wskazuje na nowe oblicze jego poglądów dotyczące sporu o definicje w logice. Ta nowa perspektywa może zaowocować rozszerzeniem badań dotyczących znaczenia definicji w logice dwu- i trójwartościowej.

**Słowa kluczowe:** klasyfikacja rozumowań, logika formalna, logika dwu- i trójwartościowa, definicje.

## 1. Wstęp

Jan Łukasiewicz, polski logik światowej sławy, na polu nauki uznanie zdobył, gdy zaprezentował wielowartościowe systemy logiki<sup>1</sup>. Jak podaje Tadeusz Kotarbiński, to było w latach dwudziestych, na posiedzeniu naukowym Polskiego Towarzystwa Filozoficznego we Lwowie. Wówczas Łukasiewicz wygłosił autotreferat pt. *O pojęciu możliwości*<sup>2</sup>. Pierwszą publikacją dotyczącą dowolnie skończonej ilości wartości był artykuł *Interpretacja liczbowa teorii zdań*<sup>3</sup>. Jego kolejny zaś artykuł, napisany wspólnie z Alfredem Tarskim, *Untersuchungen über den Aussagenkalkül* zaliczany jest do najwybitniejszych prac z zakresu rachunku zdań<sup>4</sup>.

Kazimierz Ajdukiewicz, uczeń Jana Łukasiewicza, w środowisku logików znany był głównie z dbałości o prawidłowe nauczanie logiki. Gdy w 1954 r. reforma programów nauczania miała przynieść skreślenie wykładów i ćwiczeń z logiki, Ajdukiewicz wystąpił do Ministerstwa ze sprzeciwem wobec tejże reformy<sup>5</sup>. Sprzeciw wykazywał, że wartość dydaktyczna

<sup>1</sup> Jak podaje A. Olech, „Rezultaty uzyskane przez Tarskiego w semantyce logicznej zalicza się do najważniejszych dwudziestowiecznych dokonań logicznych obok odkrycia przez Jana Łukasiewicza logik wielowartościowych i obok wyników uzyskanych przez Kurta Gödla w teorii systemów dedukcyjnych. Każde z tych dokonań ma wielką filozoficzną wagę” (A. Olech, *Semantyczna teoria poznania*, Akademia im. Jana Długosza w Częstochowie, Częstochowa 2014, s. 107).

<sup>2</sup> T. Kotarbiński, *Wykłady z dziejów logiki*, Łódzkie Towarzystwo Naukowe 1957/1/28, Łódź, s. 135–141.

<sup>3</sup> J. Łukasiewicz, *Interpretacja liczbowa teorii zdań*, *Ruch Filozoficzny* 1922/7, s. 92–93.

<sup>4</sup> G. Głuchowski, *Jan Łukasiewicz*, <http://www.ptta.pl/pef/pdf/11/lukasiewicz.pdf>; stan na 8.10.2019 r.

<sup>5</sup> A. Nowaczyk, *O twórczości Kazimierza Ajdukiewicza*, *Przegląd Filozoficzny. Nowa Seria* 2013/4/88, s. 123–143.

logiki jest nie do przecenienia, kształtuje bowiem nie tylko umysły, ale i ducha jej młodych adeptów<sup>6</sup>.

Uzasadnienie powyższego przekonania miała dać analiza podręczników do logiki wskazująca nieocenioną wartość edukacyjną tej dyscypliny. W trakcie dokonywania niezwykle szczegółowej analizy wybranych podręczników Ajdukiewicz spostrzegł, że w dziale dotyczącym rozumowań większość logików podaje klasyfikację rozumowań autorstwa Jana Łukasiewicza. Do ich grona zaliczał się także sam Ajdukiewicz. Jak twierdził później, prezentował klasyfikację rozumowań Łukasiewicza, gdyż nie prowadził w tym obszarze odrębnych badań<sup>7</sup>. Jednak w trakcie pisania sprzeciwu nabrał przekonania, że klasyfikacja nie powinna być dalej prezentowana w podręcznikach do logiki, gdyż jest błędna. Stwierdzenie to stało się podstawą dalszych badań nad klasyfikacją Łukasiewicza, które już w pierwszych etapach zrodziło u Ajdukiewicza refleksję, iż Łukasiewicz klasyfikację, którą zaprezentował na Zjeździe Logików, podał przypadkowo, a nawet „...mimoходом”<sup>8</sup>. Dalsza, szczegółowa jej analiza, poczyniona przez Ajdukiewicza zakończyła się sformułowaniem obszernego stanowiska krytycznego, opublikowanego w formie artykułu pt. *Klasyfikacja rozumowań*.

Analiza krytyki klasyfikacji rozumowań prezentowana w niniejszym artykule pokazuje, że jej autor miał uwagę polemiczną do pewnego fragmentu twórczości swojego mistrza. Nie zdecydował się jednak na podjęcie publicznej polemiki, ale pod płaszczykiem krytyki, skierowanej jedynie w stronę błędu definiowania klasyfikacji rozumowań Łukasiewicza, pragnął wyrazić własną koncepcję definicji, odmienną od dotąd prezentowanych w logice<sup>9</sup>.

<sup>6</sup> **K. Ajdukiewicz**, *O potrzebie usługowego kursu logiki w programach studiów uniwersyteckich*, w: *Język i Poznanie. Wybór pism z lat 1945–1963*, t. II, PWN, Warszawa 1985, s. 192–206 (przedruk z 1960).

<sup>7</sup> Ajdukiewicz twierdzi, że podał klasyfikację za sprawą nieuwagi. Pierwszy raz udostępnił ją w *Wypisach* i jak przyznaje zrobił to „[...] wyrwawszy ją z kontekstu [...]”. Następnie klasyfikacja ta została przyjęta przez T. Kotarbińskiego oraz T. Czeżowskiego, choć ten ostatni, zdaniem Ajdukiewicza, jako jedyny dopatrując się błędu logicznego, nieco klasyfikację zmodyfikował. Zob. **W. Gawlik**, *U podstaw klasyfikacji rozumowań*, *Collectanea Theologica* 1955/26/4, s. 605–612.

<sup>8</sup> **K. Ajdukiewicz**, *Klasyfikacja...*, s. 206.

<sup>9</sup> Por. **A. Jedynak**, *Ajdukiewicz*, Wiedza Powszechna, Warszawa 2003, s. 94–99.

## 2. Metodologia definiowania klasyfikacji rozumowań Jana Łukasiewicza jako podstawa krytyki Kazimierza Ajdukiewicza

Klasyfikacja rozumowań Jana Łukasiewicza była pierwszą w Polsce próbą zsyntetyzowania i nadania znaczenia pojęciu rozumowania w logice<sup>10</sup>. Tym, co ją charakteryzuje, jest odmienne podejście do definicji. Klasyfikacja, jak zauważa Ajdukiewicz, zawiera inną metodologię, którą to odróżnia odmienny sposób definiowania pojęć. Nieznana dotąd metodologia definiowania ma związek ze stanowiskiem Łukasiewicza w kwestii roli definicji w systemach logicznych. Jej fundamenty określa Łukasiewicz w *Elementach logiki matematycznej*, w których szkicuje nowatorską metodologię teorii dedukcji i dowód zupełności tej teorii<sup>11</sup>. Obok tych problemów w *Elementach* znajdują się rezultaty wieloletnich badań nad beznawiasowym znakowaniem wyrażeń teorii dedukcji i sylogistyki Arystotelesa, a także układ aksjomatów teorii dedukcji. Praca nad nową teorią dedukcji miała, zdaniem Łukasiewicza, posłużyć jako dowód dla tezy, że dla udowodnienia teorii wystarczy udowodnić „...niezależność aksjomatów teorii dedukcji bez definicji. Gdyby bowiem – jak pisze – istniał dowód jakiegoś aksjomatu przy pomocy pozostałych w naszym systemie, to istniałby również dowód tego aksjomatu nie zawierający wyrazów zdefiniowanych...”<sup>12</sup>.

Stanowisko powyższe można odnaleźć w klasyfikacji rozumowań. W niej Łukasiewicz wprowadza, zamiast istniejących definicji terminów rozumowań, nowe, utworzone przez siebie znaczenia<sup>13</sup>. I tak, za rozumowanie Łukasiewicz

<sup>10</sup> Zagadnienie klasyfikacji rozumowań jest przedmiotem szczególnego zainteresowania logików polskich, z których pierwszy poruszył je J. Łukasiewicz. Następnie omawiali je J. Salamucha, T. Kotarbiński, K. Ajdukiewicz, T. Czeżowski, B. Gawęcki. Stało się także przedmiotem obrad I Ogólnokrajowej Konferencji Logików, zorganizowanej z inicjatywy Komitetu Filozoficznego Polskiej Akademii Nauk w dniach 13–15 grudnia 1952 r., **W. Gawlik**, *U podstaw klasyfikacji...*, s. 583.

<sup>11</sup> **J. Łukasiewicz**, *Przedmowa*, w: *Elementy logiki matematycznej*, Nakładem Komisji Wydawniczej Koła Matematyczno-Fizycznego Słuchaczy Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 1919, s. V.

<sup>12</sup> Wydaje się, na mocy powyższego, uzasadnione przyjęcie hipotezy, że gdy Łukasiewicz nadaje pojęciom zastosowanym w klasyfikacji, począwszy od „rozumowania”, a skończywszy na „prawdzie”, nowe znaczenia, czyni to w duchu tworzonego przez siebie systemu logiki trójwartościowej. **J. Łukasiewicz**, *Elementy logiki...*, s. 109.

<sup>13</sup> Ajdukiewicz w krytyce przytacza definicję rozumowania, którą Łukasiewicz zawarł w *Poradniku dla samouków*. Brzmi ona następująco: „Rozumowaniem nazywam taką czynność umysłu, która na podstawie zdań danych będących punktem wyjścia rozumowania, szuka zdań innych, będących celem rozumowania, a połączonych z poprzednimi stosunkiem wynikania”. **K. Ajdukiewicz**, *Klasyfikacja...*, s. 212. To znaczenie rozumowania nie oddaje jednak celu

uznaje każdą potrzebę intelektualną, której nie można natychmiast zaspokoić w doświadczeniu. „Kto *dziwi* się – pisze Łukasiewicz – niewspółmierności boku i przekątnej w kwadracie, pragnie sobie ten fakt *wy tłumaczyć*; szuka więc racji, z których by sąd o niewspółmierności wynikał jako następstwo”<sup>14</sup>. Podstawową kategorią dla tak rozumianych rozumowań są sądy<sup>15</sup>. W każdym rozumowaniu zawierają się przynajmniej dwa sądy<sup>16</sup>.

Przez sądy, w sensie ogólnym, Łukasiewicz rozumie prawdę, która odtwarza fakty istnienia i nieistnienia<sup>17</sup>. Łukasiewicz powiada, że człowiek zawsze dąży do poznawania prawdy, może ją zaś poznać jedynie na drodze twórczego rozumowania. Jednak cała prawda może być znana tylko Bogu, a człowiek może jedynie poszukiwać jej na wiele sposobów. Umysł ludzki nie dąży bowiem do poznawania „...*wszechwiedzy*. Gdyby tak było, dbalibyśmy o najbliższą prawdę”<sup>18</sup>. Wszechwiedza jest ideałem religijnym, jak pisze, nie naukowym. To „Bóg zna *wszystkie* fakty, bo jest Stwórcą...”. Stąd, poza prawdziwością, musi istnieć inna wartość, która „... *sądy podnosi do godności prawd naukowych*”<sup>19</sup>. Logika zaś, jest nauką aprioryczną. Twierdzenia jej są uznawane jedynie za prawdziwe na mocy określeń i pewników płynących z rozumu<sup>20</sup>. Uzasadnieniem tak kontrowersyjnej tezy, zdaniem Łukasiewicza, jest fakt, że „...można przedstawić systemy logiczne, zbudowane jak najdokładniej, w których nie będzie w ogóle mowy o prawdziwości i fałszywości. Zagadnienie prawdy należy do tych zagadnień z teorii poznania, które są niezwykle trudne, formułowane są one dotąd w sposób niejasny i zapewne nieprędko zostaną rozstrzygnięte”<sup>21</sup>. Zatem, nie

---

nadania pojęciom nowych znaczeń, którym jest u Łukasiewicza wprowadzenie twórczości w myśleniu. Jak pisze w *O twórczości w nauce* „W każdym rozumowaniu tkwi pierwiastek twórczy...” **J. Łukasiewicz**, *O twórczości...*, s. 71.

<sup>14</sup> *Ibidem*, s. 70.

<sup>15</sup> **K. Ajdukiewicz**, *Problemat idealizmu w sformułowaniu semantycznym*, w: **K. Ajdukiewicz**, *Język i poznanie. Wybór pism z lat 1920–1939*, t. 1, PWN, Warszawa 1960, s. 266–267.

<sup>16</sup> Pojęcie „sądu” u Łukasiewicza i Ajdukiewicza wymaga odrębnego opracowania, dlatego w artykule jedynie zarysowuje się problem.

<sup>17</sup> **J. Łukasiewicz**, *Zagadnienie prawdy 1911*, *Filozofia Nauki* 1994/3–4, 7–8, s. 228.

<sup>18</sup> *Ibidem*, s. 70. Por. **R. Kleszcz**, *Logika, wszechmoc, Bóg*, *Filo–Sofija* 2012/4, 19, s. 37–52.

<sup>19</sup> *Ibidem*, s. 67.

<sup>20</sup> *Ibidem*, s. 73.

<sup>21</sup> **J. Łukasiewicz**, *Elementy...*, s. 13. Zob. **M. Koszowy**, **M. Araszkievicz**, *The Lvov–Warsaw School as a Source of Inspiration for Argumentation Theory*, *Argumentation*, 28, 2014, s. 283–300, [https://ruj.uj.edu.pl/xmlui/bitstream/handle/item/5444/araszkiewicz\\_koszowy\\_the\\_lvov\\_warsaw\\_school\\_as\\_a\\_source\\_of\\_inspiration\\_for\\_argumentation\\_theory\\_2014.pdf?sequence=1](https://ruj.uj.edu.pl/xmlui/bitstream/handle/item/5444/araszkiewicz_koszowy_the_lvov_warsaw_school_as_a_source_of_inspiration_for_argumentation_theory_2014.pdf?sequence=1) HYPERLINK “[https://ruj.uj.edu.pl/xmlui/bitstream/handle/item/5444/araszkiewicz\\_koszowy\\_the\\_lvov\\_warsaw\\_school\\_as\\_a\\_source\\_of\\_inspiration\\_for\\_argumentation\\_theory\\_2014.pdf?sequence=1](https://ruj.uj.edu.pl/xmlui/bitstream/handle/item/5444/araszkiewicz_koszowy_the_lvov_warsaw_school_as_a_source_of_inspiration_for_argumentation_theory_2014.pdf?sequence=1)”

dzięki prawdzie, rozumianej jako kryterium badawcze, człowiek może sprawdzić, czy poprawnie postrzega rzeczywistość, a dokładnie, jak pisze geniusz logiki wielowartościowej, „... że nie doznaje halucynacji”<sup>22</sup>, lecz dzieje się to za sprawą sądów, które stanowią element prawdy rozumnej.

By sądy posłużyły jednak za prawidłowe narzędzie rozumowania, muszą dawać się zsyntetyzować<sup>23</sup>. W skład syntezy sądów wchodzi sądy prawdziwe o faktach. Są nimi elementy rekonstrukcyjne oraz sądy twórcze, stanowiące elementy konstrukcyjne<sup>24</sup>. Fakty dla Łukasiewicza nie są jeszcze nauką. „Ten jest – pisze – prawdziwym uczonym, kto fakty umie powiązać w syntezy”<sup>25</sup>. By prawidłowo rozumować, sądy należy z wiązać stosunkiem wynikania. Zdaniem Łukasiewicza człowiek bowiem wszelką potrzebę intelektualną może zaspokoić jedynie w drodze syntezy sądów, nie zaś, jak się przyjmuje w logice klasycznej, w drodze doświadczenia. Te dwa elementy rozumowania, rekonstrukcyjne i konstrukcyjne, zwiążą się w całość za sprawą logicznych stosunków wynikania<sup>26</sup>. By proces intelektualnego rozumienia był prawidłowy, musi zawierać przynajmniej jeden, formalny stosunek wynikania. Wynikanie natomiast można stwierdzić, jeśli podzieli się rozumowania na dedukcyjne, do których zalicza się wnioskowanie i sprawdzanie, oraz na redukcyjne, do których zalicza się: tłumaczenie oraz dowodzenie. W najprostszym ujęciu rozumowania redukcyjne oznaczają, że szukamy sądów pewnych z niepewnych następstw, zaś rozumowania dedukcyjne oznaczają, że szukamy sądów pewnych, z których dane niepewne wynikają jako następstwa<sup>27</sup>.

W zgodzie z powyższymi założeniami Łukasiewicz twierdzi, że do rozumowania zaliczyć należy: wnioskowanie, sprawdzanie, tłumaczenie oraz dowodzenie<sup>28</sup>. Wnioskujemy, jeśli z danych sądów pewnych wyprowadzamy następstwa.

inspiration\_for\_argumentation\_theory\_2014.pdf?sequence=1&isAllowed=y”& HYPERLINK “https://ruj.uj.edu.pl/xmlui/bitstream/handle/item/5444/araszkiewicz\_koszowy\_the\_lvov\_warsaw\_school\_as\_a\_source\_of\_inspiration\_for\_argumentation\_theory\_2014.pdf?sequence=1&isAllowed=y”isAllowed=y; stan na 6.08.2019 r.

<sup>22</sup> *Ibidem*.

<sup>23</sup> Uwaga zawiera postulat odseparowania psychologii od logiki. Zdaniem Łukasiewicza logika jest aprioryczna, a psychologia opiera się, jak każda nauka przyrodnicza, na doświadczeniu. *Ibidem*, s. 64. Zob. **J. Łukasiewicz**, *Elementy logiki...*, s. 13.

<sup>24</sup> **J. Łukasiewicz**, *O twórczości...*, s. 74–75.

<sup>25</sup> *Ibidem*, s. 75.

<sup>26</sup> *Ibidem*.

<sup>27</sup> **J. Łukasiewicz**, *O twórczości w nauce...*, s. 70.

<sup>28</sup> Ów podział rozumowań Łukasiewicz powiela za ks. prof. Twardowskim, który jako pierwszy użył wyrazu „rozumowanie” w znaczeniu terminu ogólnego, obejmującego „wnioskowanie”

Tłumaczymy, jeśli dla danych sądów pewnych doszukujemy się racji. Jeśli szukamy sądów pewnych, które by z danych niepewnych wynikały jako następstwa, to sprawdzamy, jeśli szukamy sądów pewnych, z których wynikają dane niepewne, wówczas tłumaczymy<sup>29</sup>. Rozumowanie, które wychodzi z racji, a szuka następstw, nazywa Łukasiewicz dedukcją. Rozumowanie, które wychodzi z następstw, a szuka racji, Łukasiewicz nazywa redukcją<sup>30</sup>. „W dedukcji kierunek wynikania i rozumowania są ze sobą zgodne; w redukcji są sobie *przeciwnie*”<sup>31</sup>.

Zdaniem Ajdukiewicza podane przez Łukasiewicza znaczenia są odmienne od potocznego znaczenia terminologii rozumowań. Ich znaczenie przytacza w *Klasyfikacji rozumowań*. W sensie potocznym wnioskować to na podstawie jakichś zdań uznanych dochodzić do uznania nowego, dotąd nieuznanego zdania lub na podstawie jakichś zdań uznanych wzmacniać pewność, z jaką inne zdanie uznajemy. Dowodzenie zaś to proces myślowy polegający na rozwiązywaniu zadania, które domaga się, by pewne zdanie, całkowicie dane w samym zadaniu wywnioskować ze zdań innych już uprzednio uznanych<sup>32</sup>. Za sprawdzanie jakiegoś zdania rozumieć należy rozwiązywanie zagadnienia, które znajduje swe słowne sformułowanie w tak zwanym „pytaniu rozstrzygnięcia, czy a jest b?”<sup>33</sup>. Tłumaczenie zaś, inaczej wyjaśnianie, to rozwiązywanie zagadnienia, które znajduje swe słowne sformułowanie w pytaniu, „dlaczego a jest b?”<sup>34</sup> Dla Ajdukiewicza dedukcja to proces inferowania czy też wyprowadzania wniosku z przesłanek, których koniunkcja stanowi jego logiczną rację. Redukcja zaś to inferencja, w której na podstawie następstw dochodzi się do uznania ich racji<sup>35</sup>.

i „dowodzenie”, w: *Zasadnicze pojęcia dydaktyki i logiki*, Lwów 1901, s. 19, ust. 97. Wydaje się uzasadnionym przyjęcie stanowiska, że kontynuacja poglądów ks. prof. Twardowskiego w tym zakresie tkwi w przekonaniu Łukasiewicza, że celem nauki nie jest prawda. „Nie dla prawdy umysł tworzy. *Celem nauki jest budowa syntez zaspakajających ogólnoludzkie potrzeby intelektualne*”. **J. Łukasiewicz**, *O twórczości...*, s. 74.

<sup>29</sup> *Ibidem*, s. 70–71.

<sup>30</sup> *Ibidem*.

<sup>31</sup> *Ibidem*.

<sup>32</sup> **K. Ajdukiewicz**, *Klasyfikacja...*, s. 209–210.

<sup>33</sup> O rodzajach definicji **K. Ajdukiewicz** pisze kilka refleksji także w *Propedeutyka filozofii*, Książnica Atlas, Wrocław–Warszawa 1950, s. 77–83

<sup>34</sup> **K. Ajdukiewicz**, *Klasyfikacja...*, s. 210.

<sup>35</sup> *Ibidem*, s. 211–212.

### 3. Nowe definicje klasyfikacji rozumowań jako podstawa krytyki Ajdukiewicza

Jak wskazano powyżej, Łukasiewicz, gdy nadaje terminom klasyfikacji nowe znaczenia, czyni to w zgodzie z całym swoim systemem logiki wielowartościowej. Można założyć, że czyni to także w celu wprowadzania do logiki założenia o trzeciej wartości, niezdecydowanej. To świadome działanie widoczne jest, gdy logik tłumaczy, że „wnioskowanie” dotyczy pytania, czy możliwe będzie potwierdzenie faktu, o którym się wnioskuje. Innymi słowy, Łukasiewicz, gdy pisze o wnioskowaniu, odnosi się wprost do niewiedzy, bowiem gdy wnioskujemy, nie wiedząc, jaką wartość logiczną będzie miał fakt, którego zajścia staramy się rozumowo dowieść, dotykamy wiedzy niezdecydowanej.

Ajdukiewicz, nie znając jeszcze systemu ani intencji Łukasiewicza, stawia mu zarzut, że podane w klasyfikacji nowe znaczenia jej terminów, które mają już w logice ustalony sens, czynią klasyfikację beзуżyteczną. Uczeń Łukasiewicza jako zwolennik logiki dwuwartościowej odrzuca wszak możliwość wnioskowania o wartości logicznej, dotąd nieznannej, która zawiera się w pytaniu o przyszłość<sup>36</sup>. Jego zdaniem, wnioskowanie, jak i całe rozumowanie, musi opierać się o proces inferencji. Nie może jednak, jak uznaje Łukasiewicz, dotyczyć jedynie wynikania<sup>37</sup>. Chcąc wyrazić sprzeciw wobec definicji podawanych przez Łukasiewicza i kopiowanych dalej w podręcznikach do logiki, Ajdukiewicz przystępuje do krytyki, stawiając zarzut Łukasiewiczowi, że klasyfikacja jest błędna w zakresie definiowania pojęć i zawiera błąd ekwiwokacji<sup>38</sup>.

Ajdukiewicz, inaczej niż Łukasiewicz, przez definicje rozumie terminy logicznie dające się określić jako prawdziwe albo fałszywe<sup>39</sup>. Fundamentalne znaczenie dla definicji logicznej brzmi „...wyraz W na gruncie języka S...” jest

<sup>36</sup> Z powyższego stanowiska Ajdukiewicza nie wynika jednoznacznie, że próbuje on polemizować ze stanowiskiem Łukasiewicza co do postulatów rozumowania w logice. Jednakże, gdy twierdzi, że rozumowanie Łukasiewicza można zapisać symbolicznie jako [q?] {p i (jeżeli p, to q)}, wszczyną spór metodologiczny, pisząc, że w rozumowaniach Łukasiewicza „...dąży się do znalezienia wartości dla tzw. niewiadomej pytania” **K. Ajdukiewicz**, *Klasyfikacja...*, s. 213.

<sup>37</sup> *Ibidem*, s. 212.

<sup>38</sup> **A. Olech** zauważa, że Ajdukiewicz zmierza do sporu z Łukasiewiczem w sprawie metody filozofowania. Jego zdaniem, „...dla Łukasiewicza podstawową dyscypliną filozoficzną była metafizyka – ona leżała u podstaw pozostałych dyscyplin. Dla Ajdukiewicza natomiast podstawową dyscypliną była epistemologia – rozstrzygnięcia poczynione na jej gruncie niosły konsekwencje metafizyczne”. **A. Olech**, *Semantyczna...*, s. 56.

<sup>39</sup> **K. Ajdukiewicz**, *Definicje*, w: *Język i Poznanie. Wybór pism z lat 1920–1939*, t. I, PWN, Warszawa 1985, s. 243 (przedruk z roku 1960).



możliwy do rozważania w kategoriach prawdy i fałszu<sup>40</sup>. Zdaniem Ajdukiewicza „Istnieje pewien przesąd dotyczący definicji słownych, że nie są one ani prawdziwe, ani fałszywe...”<sup>41</sup>. „Prawda i fałsz to nie absolutne, lecz względne cechy zdań, cechy, które im przysługują tylko w odniesieniu do określonego języka”<sup>42</sup>. Definicja, która nie jest ani prawdziwa, ani fałszywa, jest pozbawiona sensu na gruncie języka, w którym jest wyrażana.

Łukasiewicz tymczasem twierdzi, że definicje nie muszą być ani prawdziwe, ani fałszywe. Definicje, zdaniem Łukasiewicza, służą do skracania pewnych wyrażen teorii oraz wprowadzają nowy wyraz, za pomocą którego można do teorii wprowadzić „nowe intuicje”<sup>43</sup>. Ich rolą jest wspomaganie procesów wnioskowania w budowanej teorii. Jak pisze Łukasiewicz, „...stawiane przez nas definicjom (wymagania), skłaniają nas do traktowania definicji jako pewnych równości, nie będących tezami teorii, lecz zapisanych tak jak reguły wnioskowania – na marginesie teorii”<sup>44</sup>. Tak rozumianym definicjom, zdaniem Łukasiewicza, nie powinno się jednak przypisywać znaczeń i roli aksjomatów, o co postuluje Ajdukiewicz. Istnieją bowiem w logice wyrażenia stanowiące część systemu logicznego, stojące ponad definicją. Są nimi aksjomaty. To one, nie definicje, posiadają własność, za sprawą czego są niezmiennie, w przeciwieństwie do definicji. Własność wyrażenia jest bowiem cechą dziedziczną. Różnica ta ma istotny wpływ na reguły dowodzenia. Definicje jako zmienne właściwości pojęć nie stanowią reguł dowodzenia. Ponieważ każdy aksjomat posiada dziedziczną własność, to on stanowi regułę wnioskowania, dzięki której zostaje zachowana konsekwencja terminologiczna systemu, bez konieczności występowania definicji<sup>45</sup>. Wyrażenie W, gdy posiada własność, posiada także sens, co oznacza, że jest wyrażeniem sensownym. Sens nie przynależy do definicji, a do własności pojęciowych. Fakt powyższy wpływa na kwestię rozumienia roli definicji w metodologii logiki. W teorii dedukcji udowodnienie następuje, gdy udowodniona zostanie niezależność aksjomatów, bez definicji. Gdyby bowiem aksjomat istniał za sprawą definicji, nie mógłby zostać uznany za niezależny. Zawsze byłby pojęciowo zależny od definicji.

<sup>40</sup> *Ibidem*.

<sup>41</sup> *Ibidem*.

<sup>42</sup> *Ibidem*, s. 247.

<sup>43</sup> Pogląd, że definicje pełnią funkcję skrótu idei wyrażali wcześniej Hobbes, Pascal, Arnauld i Nicole. Więcej zob. **R. Kublikowski**, *Definicje i rozwój wiedzy. Od Arystotelesa do Putnama*, Towarzystwo Naukowe KUL, Lublin 2013, s. 52.

<sup>44</sup> **J. Łukasiewicz**, *Elementy...*, s. 53.

<sup>45</sup> *Ibidem*, s. 106.

Warto nadmienić, że w przytoczonych powyżej fragmentach, opisujących rozumienie definicji przez Łukasiewicza, widoczny jest nietypowy styl pisarski, który, jak sam autor przyznaje, odzwierciedla jego aprobatę twórczego myślenia. To właśnie ta cecha twórczości Łukasiewicza, uznawanego po dziś przez świat za geniusza logiki, wpływa na odwagę oponentów w podejmowaniu krytyki jego badań. Zdaniem polskiego badacza logik, Pawła Garbacza, krytyka systemu Łukasiewicza nie dotyka bowiem postulatów systemów logiki, lecz raczej skupia się na sposobie wyrażania przez niego myśli. Styl Łukasiewicza jest bowiem zbyt dowolny, a czasem nawet literacki<sup>46</sup>.

Należy sądzić, że do tej części oponentów Łukasiewicza należy także Ajdukiewicz. Jego krytyka Łukasiewicza nie obejmuje bowiem założeń systemu logiki wielowartościowej, ale dotyczy osobliwej metody definiowania, którą to Ajdukiewicz mylnie poczytuje za błąd ekwiwokacji. W ten sposób sam popełnia błąd poznawczy. Niemniej jednak, analiza krytyczna stanowiska Łukasiewicza, poczyniona przez Ajdukiewicza, przyczyniła się do powstania jego własnej koncepcji definicji w logice. Ta zaś najprawdopodobniej nie powstałaby, gdyby nie przytaczana historia krytyki.

#### 4. Krytyka Ajdukiewicza wobec definicji klasyfikacji rozumowań Łukasiewicza

Jak zaznaczono we wstępie, cel, do którego Ajdukiewicz się przyznaje w krytyce, nie dotyczy wszczynania sporu naukowego ze swoim nauczycielem w kwestiach logiki. Celem było zwrócenie uwagi na błędy w definiowaniu pojęć użytych w klasyfikacji rozumowań<sup>47</sup>. Klasyfikacja rozumowań Jana Łukasiewicza, zdaniem Kazimierza Ajdukiewicza, to nie tyle system logiki, co system nowych definicji. Jednak system ten jest błędny, gdyż terminom występującym już w języku logicznym nadaje nowe znaczenia, przez co system definicji Łukasiewicza zawiera błąd ekwiwokacji<sup>48</sup>. Jak pisze Ajdukiewicz, klasyfikacji należy postawić przede ten zarzut, że eliminuje potoczne pojęcia dla wnioskowania, sprawdza-

<sup>46</sup> **D. Łukasiewicz**, *O krytyce determinizmu i logice wielowartościowej Jana Łukasiewicza*, *Studia z Filozofii Polskiej* 2011/6, s. 13–24. Por. **E. Grodziński**, *Filozoficzne podstawy logiki wielowartościowej*, PWN, Warszawa 1989, s. 11–27.

<sup>47</sup> Z pozorów wydaje się, że Ajdukiewicz próbuje oznaczyć rodzaj definicji, z którym Łukasiewicz się zмага. Część tych dowodów można odnaleźć w pracy **W. Gawlik**, *U podstaw klasyfikacji...*, s. 583–631.

<sup>48</sup> **K. Ajdukiewicz**, *Klasyfikacja...*, s. 217.

nia, tłumaczenia i dowodzenia, przez to, że „...terminom, które owe zwyczajne i potrzebne pojęcia miały za swe znaczenie, nadaje znaczenie odmienne, nie wprowadza zaś żadnych innych terminów, które by owe zwyczajne i potrzebne pojęcia jako swoje znaczenie przyjęły”<sup>49</sup>. Innymi słowy, jak tłumaczy Ajdukiewicz, nadanie nowych znaczeń pojęciom terminologii klasyfikacji, które miały już ustalone znaczenie, pozbawia ich warunku adekwatności znaczeń do rzeczywistych znaczeń<sup>50</sup>. By system logiki spełniał warunki poprawności metodologicznej tych pojęć, musi posiadać poprawnie zbudowane dla nich definicje. Ich budowa, twierdzi Ajdukiewicz, nie może opierać się o własny ogląd rzeczywistości, jak dzieje się to u Łukasiewicza. Definicja poprawna musi spełniać warunek adekwatności znaczeniowej<sup>51</sup>. Musi uwzględniać także reguły dedukcyjne danego języka. Ponadto, definicja musi stanowić wyrażenie sensowne. Te elementy konstrukcji definicji gwarantują, że zbudowana definicja nie będzie sprzeczna. „Mówimy, że definicja jest na gruncie pewnego języka niesprzeczną, gdy nie da się wydedukować z tego języka oraz z jej definicji wedle właściwych językowi reguł wnioskowania żadnej takiej sprzeczności, której nie można by było wydedukować bez pomocy tej definicji”<sup>52</sup>. W przeciwnym przypadku, stosując metody definiowania Łukasiewicza, zdaniem Ajdukiewicza „...nie należałoby matematyki zaliczyć do nauk dedukcyjnych, natomiast do nauk dedukcyjnych, należałoby zaliczyć fizykę”<sup>53</sup>.

## 5. Klasyfikacja rozumowań Ajdukiewicza

Po wykazaniu błędów w metodologii klasyfikacji Ajdukiewicza decyduje się na przedstawienie własnej koncepcji rozumowań<sup>54</sup>. Wcześniej tego nie czynił, gdyż tej problematyki nie badał<sup>55</sup>. Choć w skrypcie do logiki, w dziale *Definicja*, zaznaczył, że przez rozumowania uznaje „Wszelkie uzasadnienie twierdzenia, które ze względu na zdania przedtem uznane jest zdaniem *sensownym*...”<sup>56</sup>. Następnie, właśnie w *Klasyfikacji rozumowań*, na kanwie poczynionej krytyki, Ajdukiewicz podaje własną koncepcję rozumowań. W niej zaznacza, że przez rozumowania

<sup>49</sup> *Ibidem*, s. 214.

<sup>50</sup> *Ibidem*, s. 209.

<sup>51</sup> **K. Ajdukiewicz**, *Definicja*, w: *Język i...*, s. 244.

<sup>52</sup> *Ibidem*.

<sup>53</sup> *Ibidem*.

<sup>54</sup> Zob. **W. Gawlik**, *U podstaw klasyfikacji...*, s. 583.

<sup>55</sup> **K. Ajdukiewicz**, *Three...*, s. 123–124.

<sup>56</sup> **K. Ajdukiewicz**, *Definicje...*, s. 46.

uznaje „... taką czynność umysłu, która na podstawie zdań danych, będących punktem wyjścia rozumowania, szuka zdań innych, będących celem rozumowania”<sup>57</sup>. Zatem, elementem rozumowania jest poszukiwanie prawdy zdaniowej, nie jak u Łukasiewicza prawdy rozumowej o rzeczywistości. Podstawowym narzędziem rozumowania u Ajdukiewicza jest wnioskowanie. Wnioskowania mają przewagę nad wskazywanymi przez Łukasiewicza sądami powiązanymi stosunkiem wynikania, gdyż dotyczą zdań. System rozumowań Ajdukiewicza to systemem zdań wyrażonych w danym języku, nie zaś zdań niepewnych czy niezdeterminowanych co do wartości pojęć i sądów jak u Łukasiewicza.

W oparciu o powyższe Ajdukiewicz przyjmuje, że w zgodzie z przyjętymi założeniami metodologicznymi, wyrażonymi o budowaniu systemów logicznych lepiej opracować teorię wnioskowań niż rozumowań<sup>58</sup>. W opinii Ajdukiewicza fundamentem każdej operacji myślowej, zmierzającej do poznawania prawdy, jest bowiem wniosek stanowiący zdanie, ale zdanie sensowne. Korzystanie z systemu rozumowań będzie prawidłowe, gdy oprze się je o prawidłowo zbudowane narzędzia, którymi w przypadku rozumowań są definicje.

Reasumując, analiza krytyki Ajdukiewicza pozwala sądzić, że publikując krytykę Ajdukiewicza odważa się skrytykować metodologię swego mistrza<sup>59</sup>. Twierdząc, że klasyfikacja rozumowań Jana Łukasiewicza jest opatrzona błędem ekwiwokacji, podaje także własną koncepcję rozumowań<sup>60</sup>. Zdaniem Ajdukiewicza, rozumowanie to wnioskowanie, zaś wnioskować znaczy na podstawie jakiś zdań uznanych wzmacniać pewność, z jaką inne zdania uznajemy<sup>61</sup>. Termin „wnoszę”, jak podaje Ajdukiewicz, stanowi etymologiczny odpowiednik łacińskiego wyrazu „infero”. Wnioskować oznacza, na podstawie zdań uznanych, dochodzić do uznania nowego, dotąd nieuznanego zdania lub na podstawie jakichś zdań uznanych wzmacniać pewność, z jaką inne zdanie uznajemy. Zdanie, na podstawie którego dochodzi się do uznania innego zdania,

<sup>57</sup> *Ibidem*.

<sup>58</sup> **K. Ajdukiewicz**, *Klasyfikacja...*, s. 209. Por. **W Gawlik**, *U podstaw klasyfikacji...*, s. 583–631.

<sup>59</sup> *Ibidem*, s. 210–211. Wnioskowania inferencyjne, które dzieli na proste i złożone. Rozróżnia się je nie ze względu na rodzaje rozumowań (wnioskowań), ile ze względu na ilość zastosowanych procesów wnioskowań. Proste procesy rozumowania dzieli na takie, których zadanie rozwiązuje się za pomocą wnioskowania lub wyprowadzania. W ramach takich rozumowań prostych, wnioskujących i wyprowadzających wyróżnia ponadto następujące odmiany: rozumowania spontaniczne oraz rozumowania kierowane zadaniem. Jako pierwsze oznacza Ajdukiewicz wnioskowania bądź wyprowadzania zdania z innych. Jako drugie oznacza rozumowanie, które rozwiązuje założone zadanie myślowe.

<sup>60</sup> *Ibidem*.

<sup>61</sup> **K. Ajdukiewicz**, *Klasyfikacja...*, s. 209.

zwiększa stopień pewności do uznania i nazywa się przesłanką (*premissae*)<sup>62</sup>. Zdanie, które jest efektem końcowym uznania zdania poprzedniego, nazywa się wnioskiem. U Łukasiewicza wnioskowanie może polegać jedynie na wnioskowaniu z racji o następstwie<sup>63</sup>. Tymczasem, przy potocznym rozumieniu tego terminu wnioskować, czyli jak podano inferować, można z racji o następstwie, ale i z następstwa o racji, gdy pomiędzy zdaniami nie zachodzi stosunek wynikania, który zakłada klasyfikacja Łukasiewicza<sup>64</sup>.

We wnioskach Ajdukiewicz stwierdza, że pojęcia, które zostały związane z klasyfikacją rozumowań Jana Łukasiewicza, powinny zostać wyeliminowane<sup>65</sup>. W ich zamian proponuje, by rozumowania podzielić na proste i złożone, w zależności od użycia ilości procesów do rozwiązania zadania. Zgodnie z takim rozumieniem rozumowań sprawdzanie hipotez będzie rozumowaniem złożonym, w którego skład wchodzić będą wyprowadzanie ze sprawdzanej hipotezy następstw, a dalej wnioskowanie, w którym uznaje się hipotezę na podstawie odrzucenia jakiegoś jej następstwa<sup>66</sup>. Do prostych rozumowań należeć będą proste procesy myślowe, w których zadanie rozwiązuje się za pomocą wnioskowania albo wyprowadzania<sup>67</sup>. Zdaniem Ajdukiewicza, w oparciu o rozróżnienie właśnie procesów prostych na wnioskowania oraz wyprowadzania, można bowiem rozszerzyć klasyfikację rozumowań o kategorie. Do nich zalicza rozumowania spontaniczne, rozumowania kierowane zadaniem, rozumowania kierowane zadaniem wykazania oraz rozumowania kierowane pytaniem rozstrzygnięcia, a także rozumowania kierowane pytaniem dopełnienia<sup>68</sup>. Żadne z tych kryteriów nie wprowadza ani nowych znaczeń dla potocznych, już istniejących, ani nowych, definicji, a tym bardziej nie proponuje wprowadzania do rozumowań pytań dotyczących wiedzy niepewnej.

Prezentowana w zarysie klasyfikacja rozumowań Ajdukiewicza wskazuje, że jej autor odrzuca zasady budowania systemów logiki trójwartościowej Łukasiewicza, choć przyjąć należy, że czyni tak, gdyż nie zna jej założeń. Jak pisze sam Ajdukiewicz, „Być może, że ten ostatni zarzut przypisuje terminologii Łukasiewicza intencje jej autorowi obce”<sup>69</sup>.

<sup>62</sup> *Ibidem*.

<sup>63</sup> *Ibidem*, s. 215.

<sup>64</sup> *Ibidem*.

<sup>65</sup> *Ibidem*, s. 212.

<sup>66</sup> *Ibidem*, s. 223.

<sup>67</sup> *Ibidem*.

<sup>68</sup> *Ibidem*.

<sup>69</sup> *Ibidem*, s. 215.

## 6. Zakończenie

Jan Łukasiewicz uznawany na całym świecie za geniusza logiki wielowartościowej<sup>70</sup>, zdaniem swego ucznia Kazimierza Ajdukiewicza, w klasyfikacji rozumowań popełnił błąd, gdyż podał definicje z błędem ekwiwokacji. Zdaniem Ajdukiewicza metody budowania definicji przyjęte w klasyfikacji rozumowań Łukasiewicza są przejawem frywolności metodologicznej. Stąd klasyfikację Łukasiewicza Ajdukiewicz nazwał drobnym, błędnym szczegółem w naukowej karierze Łukasiewicza. Ajdukiewicz nie zauważył jednak, że Łukasiewicz, nadając terminologii klasyfikacji nowe znaczenie, wskazuje na odmienną rolę definicji w logice trójwartościowej<sup>71</sup>, w której fundament stanowią aksjomaty. Niemniej, dzięki krytyce Ajdukiewicz wyraził własną, spójną, wyrażoną w granicach struktury języka, koncepcję definicji oraz teorię wnioskowań inferencyjnych<sup>72</sup>.

Konkludując, artykuł pokazuje, że problematyka rozumowań w logice nie jest dokończona. Rzadko podnoszona, zarówno w nauce, jak i dydaktyce, krytyka Ajdukiewicza wobec klasyfikacji Łukasiewicza może stanowić *novum* w niekończącej się debacie o sposobach rozumowania, a nawet rozumienia pojęcia „rozumowanie”. Ponadto, zaznaczony cel krytyki Ajdukiewicza wobec klasyfikacji Łukasiewicza wskazuje na nowe możliwości badawcze w odniesieniu do roli i funkcji definicji w metodologii logiki. Dla Kazimierza Ajdukiewicza, zwolennika logiki dwuwartościowej, definicja musi stanowić element systemu logiki, czemu wyraźnie zaprzecza światowej sławy geniusz logiki wielowartościowej Jan Łukasiewicz, zastępując je aksjomatami.

## Bibliografia

- Ajdukiewicz K., *Język i poznanie. Wybór pism z lat 1920–1939*, t. I, PWN, Warszawa 1985.  
 Ajdukiewicz K., *Język i poznanie, Wybór pism z lat 1945–1963*, t. II, PWN, Warszawa 1985.  
 Ajdukiewicz K., *Propedeutyka filozofii*, Książnica Atlas, Wrocław–Warszawa 1950.  
 Ajdukiewicz K., *Three Concepts of Definition*, stan na 6.08.2019 r., s. 115–126.  
 Ajdukiewicz K., *Zagadnienia i kierunki filozofii. Teoria poznania. Metafizyka*, Czytelnik, Warszawa 1983.

<sup>70</sup> J. Łukasiewicz, F. Smolka, S. Leśniewski, *U źródeł logiki wielowartościowej*, *Filozofia Nauki* 1994/3–4, (7–8), s. 230–231

<sup>71</sup> A. Malinowski, *Logiki wielowartościowe*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006, s. XI.

<sup>72</sup> H. Stonert, *Sprawozdanie z I Konferencji Logików*, *Studia Logica* 1955/II, s. 251.



Anna TOMZA

## DIFFERENT MEANINGS OF LOGICAL DEFINITION. ABOUT AJDUKIEWICZ CRITICISM AGAINST CLASSIFICATION OF ŁUKASIEWICZ CONSIDERATIONS, SOME COMMENTS

### Abstract

**Background:** The article analyzes the rarely raised issue of Kazimierz Ajdukiewicz, Polish logician, supporter of two-valued logic, and critic of the classification of reasoning by Jan Łukasiewicz, creator of trivalent logical calculus.

**Research purpose:** The purpose of the article is an attempt to elucidate how Ajdukiewicz's criticism of Łukasiewicz's reasoning system concerns the issue of the role and place of definition in logic. Ajdukiewicz was a student of Łukasiewicz, who was a world-renowned genius of logic, and did not get into a scientific dispute with his master. While using the cover of criticizing a fragment of Łukasiewicz's research, he expresses a contradictory stance towards, in his opinion, the erroneous ways of defining by the terms used by Łukasiewicz in his classification of reasoning. Ajdukiewicz considered the issues related to the definition important. In his work, he emphasizes, as contemporary researchers of Ajdukiewicz's thinking point out, that certain aspects of definition theory go beyond formalized definition procedures. An analysis of his views shows that he himself aspired to create a new science of definitions in logic. In the criticism he makes about Jan Łukasiewicz's classification of reasoning, he emphasizes that it concerns the definition, not the process of reasoning.

According to Ajdukiewicz, the definitions of a logical system must be meaningful and expressed in the sentence of the given logic language  $L$ , while to Łukasiewicz definitions presented in the classification are meaningless and contain an equivocation error. Fragmentary criticism of the problem of defining by Łukasiewicz is the beginning of in-depth research on understanding and the role of definition in logic.

**Methods:** In the article, analytical methods demonstrate different approaches of logicians to the role of definitions in logic. The juxtaposition of Kazimierz Ajdukiewicz's views on the classification of reasoning, with the views of the author of the classification – Jan Łukasiewicz, reveal differences in logic's positions within the methodology of logical systems. In this way, Ajdukiewicz's opinion, rarely raised in science and didactics, is presented about how Łukasiewicz's methodology is incorrect, as it was created based on definitions bearing the equivocation error. According to Ajdukiewicz, Łukasiewicz, contrary to the principles of classical logic methodology, gave existing definitions a new meaning, thus creating an incorrect logic system.

**Conclusions:** The issue of how to define is often taken up, both in science and in the teaching process. The classification of reasoning by Jan Łukasiewicz in didactics is given today. It is different than the criticism by Kazimierz Ajdukiewicz, which is rarely undertaken in literature. The analysis of the views of the leading Polish logicians presented in the article regarding the classification of reasoning is a valuable contribution to the development of the subject of reasoning in logic. The analysis of Ajdukiewicz's criticism presented in the article indicates a new face of his views regarding the dispute over definitions in logic. This new perspective may result in the extension of research on the meaning of definitions in two- and three-valued logic.

**Keywords:** classification of reasoning, formal logic, two and three-valued logic, definitions.