



mgr Aleksandra Pelczar

ORCID: 0009-0009-3816-7723

Instytut Nauk Prawnych

Uniwersytet Rzeszowski

## Wpływ nauki starożytnej Grecji na rozwój logiki

### The Influence of Ancient Greece on the Development of Logic

#### Abstract

The role of logic in everyday life is of incredibly significant importance. Since ancient times, great thinkers such as Socrates, Plato, Aristotle, and Zeno of Elea have shown an interest in it. The present state of logic is the result of a prolonged process of evolution. The ancient Greek times played a pivotal and immensely foundational role in shaping it. From the 6th to the 4th century BCE, the foundations of logical thinking were born, which had a far-reaching impact on the later development of this field. The aim of this article is to present the significant influence of ancient Greek philosophy on the development of the science of logic. Due to the extensive thematic scope, the author has selected key issues that, in her opinion, had the most impact on the development of this science. This work delves into essential elements such as Socrates' methods, syllogism, and the *reductio ad absurdum* strategy, all of which lead to a deeper understanding of the fundamentals of logic.

**Keywords:** logic, philosophy, antiquity, syllogism, Socratic methods, Aristotle, Zeno of Elea, *reductio ad absurdum*.

#### Streszczenie

Rola logiki ma znaczny wpływ na życie codzienne. Już od czasów starożytnych zainteresowanie nią wykazywali wielcy myśliciele tacy jak Sokrates, Platon, Arystoteles czy Zenon z Elei. Obecny stan logiki jest wynikiem długotrwałego procesu jej ewolucji. Kluczową i fundamentalną rolę w jej kształtowaniu odegrały czasy starożytnej Grecji. W okresie od VI do IV wieku p.n.e., narodziły się podstawy myślenia logicznego, które miały dalekosiężny wpływ na późniejsze kształtowanie tej dziedziny. Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie istotnego wpływu starożytnej filozofii greckiej na rozwój nauki jaką jest logika. Ze względu na obszerny zakres tematyczny, autorka dokonała selekcji kluczowych zagadnień, które w jej przekonaniu najbardziej oddziaływały na rozwój tejże nauki. W przedmiotowym opracowaniu poruszone zostały tak istotne elementy jak metody Sokratesa, sylogizm czy strategia *reductio ad absurdum*, które prowadzą do głębszego zrozumienia podstaw logiki.

**Słowa kluczowe:** logika, filozofia, starożytność, sylogizm, metody Sokratesa, Arystoteles, Zenon z Elei, *reductio ad absurdum*.

## 1. Wprowadzenie

Historia rozwoju nauki, jaką jest logika, posiada korzenie sięgające czasów starożytnych<sup>1</sup>. Bezspornie należy stwierdzić, iż ta dyscyplina naukowa stanowi cenne źródło wiedzy, które jest wykorzystywane przez ludzkość do dnia dzisiejszego. Wielu autorów książek poświęconych tej dziedzinie, już na samym początku wskazuje na jej genezę jednocześnie zaznaczając, że jest ona niezmiernie istotnym elementem wpływającym na aktualną jej postać. To właśnie przeprowadzenie refleksji historycznej pozwala na dogłębne wniknięcie w tematykę i skupienie się na rzeczywistym celu, jaki niesie ze sobą logika<sup>2</sup>.

Zanim zostanie poruszona problematyka związana z aspektami historycznymi logiki należy przedstawić jej definicję. W praktyce często spotykane jest w rozmowach, literaturze lub mediach społecznościowych używanie takich słów jak: logika, logiczny, logiczne itp. Na przykład – *to co mówisz jest logiczne* albo *logicznym wydaje się, że...* itd. Na kanwie życia codziennego zdarzają się również sytuacje, w których ktoś zarzuca drugiej stronie, że jego myślenie jest nie-logiczne<sup>3</sup>. Należy więc odpowiedzieć na początku na podstawowe pytanie: Czym tak właściwie jest logika? Otóż „logika to nauka o sposobach jasnego i ścisłego ujmowania myśli, która określa reguły poprawnego rozumowania i uzasadniania twierdzeń. Jasne, konsekwentne i uporządkowane myślenie jest podstawą poprawnego wnioskowania. Analizując zasady poprawnego rozumowania sprawdza się konstrukcje zdań zarówno z formalnego punktu widzenia, jak i pod kątem zawartości merytorycznej”<sup>4</sup>.

Logika wywodzi się z nauki jaką jest filozofia. Stanowi samodzielną dyscyplinę, której głównym obszarem zainteresowania jest definiowanie i badanie prawdy. Analiza poprawności pojęć oraz wnioskowań stanowi centralny punkt zainteresowania logiki. Ponadto do jej głównych zadań należy wytyczanie reguł poprawnego rozumowania i argumentacji, eksploracji pojęć oraz zasad metodycznych opracowanych przez inne nauki<sup>5</sup>. Jest to niezwykle istotny aspekt zarówno w dziedzinie filozofii, gdzie logiczne rozumowanie odgrywa kluczową rolę w rozwijaniu teorii i weryfikacji hipotez, jak i w naukach ścisłych, gdzie precyzyjne i logiczne

---

<sup>1</sup> W. Suchoń, *Wykłady o dziejach logiki dawniejszej*, Wydawnictwo UJ, Kraków 2001, s. 11–13

<sup>2</sup> W. Biegański, *Czym jest logika ? Odbitka ze sprawozdań z posiedzeń Towarzystwa Naukowego Warszawskiego. Wydział Nauk Antropologicznych, Społecznych, Historycznych i Filozofii*. Posiedzenie z dnia 6 maja 1910 r., III, z. 6, Druk Rubieszewskiego i Wrotnowskiego, Warszawa 1910, s. 120.

<sup>3</sup> J. Gregorowicz, *Zarys logiki dla prawników*, PWN, Warszawa 1962, s. 7–8.

<sup>4</sup> T. Widła, D. Zienkiewicz, *Logika*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2018, s. 6.

<sup>5</sup> M. Urbański, *Wprowadzenie do logiki. O czym to będzie?* Instytut Psychologii UAM, [http://murbansk.home.amu.edu.pl/wp-content/uploads/2011/09/WdL\\_w00.pdf](http://murbansk.home.amu.edu.pl/wp-content/uploads/2011/09/WdL_w00.pdf).

myślenie jest niezbędne do badania złożonych zjawisk i problemów. Dzięki logice można wykrywać błędy w argumentacji, zwiększać skuteczność komunikacji, oraz lepiej rozumieć rzeczywistość na podstawie zgodnych z logiką argumentów.

## 2. Okresy historyczne wpływające na rozwój logiki

Obecna postać logiki stanowi spójny zbiór implikacji wszelkich wydarzeń powstałych na tle historycznych transformacji. Logika pojawiła się w związku z rozwinięciem, między innymi w obrębie cywilizacji helleńskiej, zdolności do konstruowania abstrakcyjnych pojęć oraz prowadzenia rozumowań o charakterze systematycznym. W tym okresie powstawały różnorodne dyscypliny naukowe, które wymagały opracowania teoretycznych podstaw badania poprawności rozumowań (wnioskowań). W odpowiedzi na rosnące zapotrzebowanie na narzędzia i metody analizy oraz formułowania argumentacji, logika zaczęła rozwijać się jako samodzielna nauka, mająca kluczowe znaczenie dla rozwijającego się intelektualnego krajobrazu tamtej epoki. Przekrój całego progresu, jaki powstał na przestrzeni wieków, można podzielić na kilka wyraźnie odznaczających się etapów. Są one związane przede wszystkim z przewodnimi osiągnięciami tej nauki, a co za tym idzie – ze znacznym przełomem w przedmiotowej dziedzinie<sup>6</sup>. Aktualna literatura przedmiotu podaje trzy główne okresy historyczne, które w zdecydowany sposób przyczyniły się do jej rozwoju, tj.<sup>7</sup>:

- Starożytność – uważana za matkę logiki. Grecy filozofowie, tacy jak Zenon z Elei, Sokrates czy Arystoteles w tych czasach formułowali pierwsze systemy logiczne.
- Średniowiecze: w okresie średniowiecza logika była ściśle związana z filozofią scholastyczną, gdzie uczonych interesowały zagadnienia związane z analizą i rozumowaniem w kontekście teologii i filozofii.
- Nowożytność: w renesansie i okresie nowożytnym logika zaczęła wyzwalać się od więzi ze scholastyką i rozwinęła się jako samodzielna nauka. Filozofowie, tacy jak Francis Bacon, John Stuart Mill i Gottfried Wilhelm Leibniz, przyczynili się do rozwoju logiki indukcyjnej i dedukcyjnej.

Zasób tekstów, na których opiera się ówczesna wiedza na temat starożytności, jest stosunkowo ograniczony. Okres starożytności to czas intensyfikacji aktywności filozoficznej, a także czysto naukowej, jednak wiele korpusów pism i traktatów

<sup>6</sup> W. Suchoń, *Wykłady o dziejach logiki...*, *op.cit.*, s. 11–13.

<sup>7</sup> S. Lewandowski, A. Malinowski, H. Machińska, J. Petzel, *Logika dla prawników. Teoria państwa i prawa*, filozofia, pod red. A. Malinowskiego, wyd. 5, Wydawnictwo: LexisNexis, Warszawa 2009, s. 9; zob. szerzej w: W. Suchoń, *Wykłady o dziejach logiki...*, *op.cit.*, s. 11.

niniejszej epoki uległo zniszczeniu lub zaginęło na przestrzeni kolejnych wieków. Niemniej jednak teksty, które ocalały, stanowią bezcenne źródło informacji o myśli i wkładzie starożytności w dziedzinę badań logicznych<sup>8</sup>.

### 3. Rozwój logiki w starożytnej Grecji

Jak już wcześniej wspomniano, logika powstała w starożytnej Grecji. Niejednokrotnie w literaturze można spotkać się ze stwierdzeniem, że Arystoteles jest jej twórcą, a nawet ojcem, niemniej jednak nie był on pierwszym wybitnym filozofem, który zajmował się tą dziedziną. Mowa tu o tak wielkich myślicielach jak Platon, Sokrates czy Zenon z Elei (490–430 p.n.e.), który w swoim życiu poszukiwał prawdy, jednocześnie posługując się przy tym argumentami słownymi. Chociaż prace Zenona z Elei nie przetrwały w formie spisanej, to był on uważany za pioniera dialektyki, która w czasach starożytnych była rozumiana jako umiejętność posługiwania się słowem<sup>9</sup>. Zenon z Elei opracował metodę znaną jako *reductio ad absurdum*, czyli w dosłownym tłumaczeniu: redukcja do absurdu bądź sprowadzenie do sprzeczności. Przedmiotowa procedura opierała swoje założenie na tzw. dowodzeniu nie wprost – czyli sprowadzeniu twierdzenia przeciwnego do absurdu, przy jednoczesnym potwierdzeniu postawionych osobistych założeń. „Zenon udowodniał, że manifestująca się w świecie różnorodność jest iluzją, a rzeczywistość składa się z niezmiennej i wiecznej jedności [...]. Za pomocą swojej metody Zenon opracował argumentacje w postaci paradoksów, sytuacji pozornie oczywistych, lecz kryjących w sobie założenia prowadzące do sprzeczności”<sup>10</sup>.

Kolejnym filozofem, który w zdecydowany sposób przyczynił się do rozwoju logiki był Sokrates (469–399 p.n.e.). W swoim życiu skupiał się przede wszystkim na tworzeniu definicji. Metoda Sokratesa opierała się na formowaniu

<sup>8</sup> W. Suchoń, *Wykłady o dziejach logiki...*, *op.cit.*, s. 11; zob. szerzej <http://www.ptta.pl/pef/pdf/l/logika.pdf>.

<sup>9</sup> Arystoteles uznał Zenona za twórcę dialektyki, czyli sztuki dyskusowania jako odpierania danej tezy poprzez sprowadzanie do sprzeczności wynikłych z niej konsekwencji. Podobnie też czynił Sokrates, ironicznie kwestionując odpowiedzi swych rozmówców, ale w wymiarze etycznym i politycznym, o czym świadczą wczesne dialogi Platona. Zob. M. Wesoły, *Zenon z Elei – Doksografia i fragmenty*, Instytut Filozofii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, PHILOLOGORUM POSNANIENSIIUM GRAECAE ET LATINAE XXIII/2, 2013.

<sup>10</sup> Argumentacja Zenona, Zintegrowana Platforma Edukacyjna, zob. więcej w: M. Kopernik, *O obrotach. Księga pierwsza*, tłum. M. Brożek, Wrocław 1987, s. 23–24; *Żywoty i poglądy słynnych filozofów, Diogenes Laertios*, tłum. I. Krońska, K. Leśniak, W. Olszewski, Warszawa 1984, s. 523; D. Piętka, *Apagogeniczne argumenty Zenona z Elei w apologii Parmenidesa*, Wyd. Stowarzyszenia Filomatów, Warszawa 2017, s. 77.

dwóch odmiennych tablic. Czynność ta polegała na tym, że na jednej z planszy zapisywane były cechy przynależne do jakiegoś określonego przedmiotu, natomiast na drugiej takie, które nie przysługiwały danej rzeczy. W ten oto sposób tworzono definicję uwzględniającą zarówno pierwszą, jak i drugą tablicę. W momencie, w którym stworzone sformułowanie okazywało się zbyt szerokie, wówczas dokonywano jego skondensowania, a co za tym idzie zawężenia treści przysługującej danej rzeczy. „Za szeroka definicja wymagała dołączenia nowej cechy do cech z drugiej tablicy. Za wąska definicja wymagała eliminacji pewnych cech z tablicy pierwszej. W ten sposób Sokrates stał się prekursorem zasad wnioskowania eliminacyjnego”<sup>11</sup>. Filozof został uznany za prekursora indukcji, pomimo tego, że nie rozróżniał twierdzeń indukcyjnych od definicji, które to właśnie w oparciu o nie powstały<sup>12</sup>. Termin „indukcja” (łac. *inductio* – naprowadzenie) odnosi się do jednej z metod wnioskowania w logice i filozofii, polegającej na wyciągnięciu ogólnych wniosków na podstawie konkretnych przykładów lub obserwacji<sup>13</sup>.

Metoda ta jest przeciwna dedukcji, która opiera się na wnioskowaniu od ogólnych założeń do konkretnej sytuacji. Sokrates nie był bezpośrednio związany z rozwijaniem teorii indukcji, ale jego filozoficzna praktyka, w tym metoda sokratyczna, wprowadzała elementy krytycznego myślenia i analizy, które można by interpretować w kontekście indukcyjnego procesu myślowego<sup>14</sup>. Przyczynienie się Sokratesa do rozwoju logiki można odnaleźć również na innych płaszczyznach. Przypisane zostały mu bowiem metody sokratyczne, dzielące się na majeutyczną (gr. *maieutikós* – *położniczy*) oraz elenktyczną (gr. *elegktikós* – *zbijający, badawczy*).

Metoda sokratejska majeutyczna, to filozoficzna technika stosowana przez greckiego filozofa, mająca na celu ułatwienie drugiej osobie odkrywania własnych myśli, przekonań i wiedzy poprzez zadawanie odpowiednich pytań. Nazwa *majeutyka* pochodzi od porównania tej metody do działalności położnej, która pomaga rodzącej kobiecie urodzić dziecko. Sokrates wierzył, że ludzie

---

<sup>11</sup> S. Lewandowski, A. Malinowski, H. Machińska, J. Petzel, *Logika dla prawników. Teoria...*, *op.cit.*, s. 9; zob. szerzej T. Czeżowski, *Logika. Podręcznik dla studiujących nauki filozoficzne*, Warszawa 1949, s. 207.

<sup>12</sup> Wnioskowanie dedukcyjne. Patrz szerzej: S. Lewandowski, A. Malinowski, J. Petzel, *Logika dla prawników. Słownik encyklopedyczny*, wyd. 3 zaktualizowane i rozszerzone, Wyd. Wolters Kluwer, Warszawa 2021, s. 266.

<sup>13</sup> Obecnie w literaturze przedmiotu wyróżnia się kilka rodzajów indukcji, m.in. indukcję eliminacyjną, indukcję enumeracyjną niepełną, indukcję enumeracyjną pełną oraz indukcję statystyczną. Zob.: S. Lewandowski, A. Malinowski, J. Petzel, *Logika dla prawników. Słownik...*, *op.cit.*, s. 103.

<sup>14</sup> S. Lewandowski, A. Malinowski, H. Machińska, J. Petzel, *Logika dla prawników. Teoria...*, *op.cit.*, s. 10.

posiadają pewne wewnętrzne prawdy i wiedzę, choć niejednokrotnie nie są ich świadomi. Poprzez zadawanie prowokacyjnych pytań zmuszał rozmówcę do głębokiej analizy i refleksji, co w konsekwencji prowadziło do wydobywania wniosków i wiedzy, którą osoba posiadała, ale nie zdawała sobie z tego sprawy. To właśnie poprzez odpowiedni dobór pytań Sokrates kierował myśli swojego rozmówcy w taki sposób, aby ten dochodził do logicznych wniosków na podstawie swoich własnych przekonań i doświadczeń. Grecki filozof nie dawał gotowych odpowiedzi, ale stwarzał warunki, w których osoba mogła sama dojść do pewnych konkluzji<sup>15</sup>.

Metoda elenktyczna miała na celu prowokowanie myślenia, analizy argumentów i poszukiwania prawdy poprzez dialog i refleksję. Sokrates wykorzystywał ją jako narzędzie do pomagania innym w samodoskonaleniu się i lepszym zrozumieniu swoich przekonań. Kierował on serią pytań w stronę swojego rozmówcy, zmierzając do zidentyfikowania konkretnych punktów, w których argumentacja mogła być słaba lub sprzeczna. Metoda elenktyczna miała także na celu konfrontację rozmówcy z własnymi przekonaniami i pobudzenie go do refleksji nad swoją wiedzą oraz przekonaniami. Sokrates głęboko wierzył, że poprzez zrozumienie własnych braków argumentacyjnych lub sprzeczności, rozmówca ma szansę na rozwinięcie swojego intelektualnego rozwoju. Proces ten często doprowadzał do punktu aporii, w którym rozmówca zdawał sobie sprawę, że jego przekonania nie są tak pewne, jak przypuszczał. To z kolei budziło w nim ducha krytycznego myślenia i otwierało drzwi do dalszych badań i refleksji<sup>16</sup>. Ważne jest jednak zrozumienie, że logika jako formalna dyscyplina rozwinęła się w późniejszych okresach filozofii, takich jak scholastyka średniowiecza czy okres nowożytny, a nie była centralnym punktem zainteresowania Sokratesa. Niemniej jednak, jego podejście do myślenia krytycznego i analizy argumentów przyczyniło się do ewolucji myśli logicznej w filozofii.

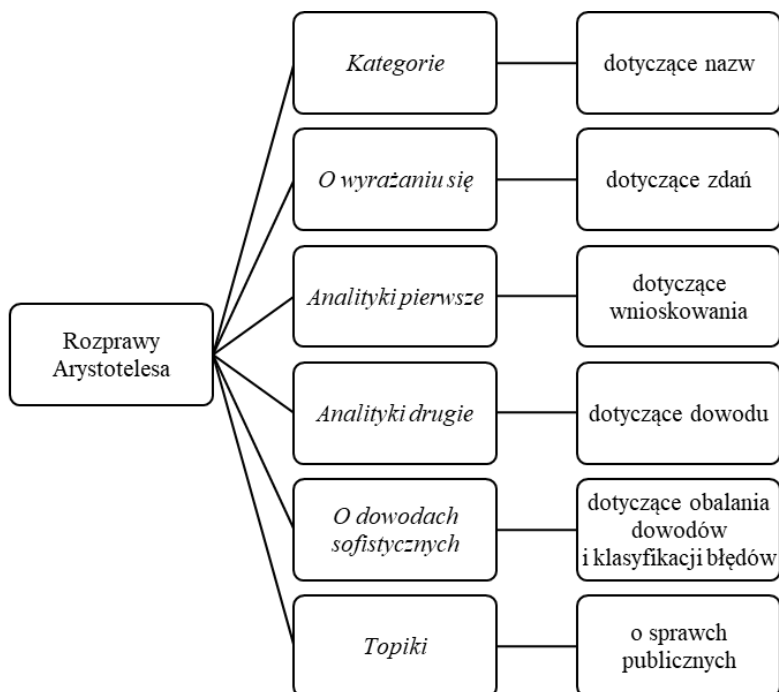
Największy wpływ na rozwój logiki wywarł Arystoteles (384–322 p.n.e.). Jego dzieła i teorie po dziś dzień stanowią podstawę teorii rozumowania indukcyjnego, a w szczególności indukcji eliminacyjnej<sup>17</sup>. Jego twórczość przejawia się w wielu dziełach, które zostały przedstawione na schemacie 1.

---

<sup>15</sup> M. Jurewicz, *Sondowanie potrzeb metodą Sokratesa*, 2018, <https://jobdesigner.pl/jak-poznac-potrzeby-klienta-cd-sondowanie-potrzeb-metoda-sokratesa/>; Metody Sokratesa, Zintegrowana Platforma Edukacyjna <https://zpe.gov.pl/b/metody-sokratesa/P15sMCUh0>.

<sup>16</sup> P. Conor, *The Socratic Method: Fostering Critical Thinking*, Colorado State University, <https://tilt.colostate.edu/the-socratic-method/>; G. Mastrangelo, C. Serva, M. Airth Socratic Method Overview and Examples, <https://study.com/learn/lesson/socratic-method-overview-examples.html>.

<sup>17</sup> S. Lewandowski, A. Malinowski, H. Machińska, J. Petzel, *Logika dla prawników. Teoria...*, s. 9.



**Schemat 1. Ujęcie logiki w rozprawach Arystotelesa**

Źródło: opracowanie własne na podstawie: S. Lewandowski, A. Malinowski, H. Machińska, J. Petzel, *Logika..., op.cit.*, s. 10.

Arystoteles jest uznawany za twórcę teorii definicji. W swojej rozprawie zatytułowanej *Topiki* (księga I) tworzy pierwszą formułę definicji i określa, że jest ona „wyrażeniem oznaczającym istotę rzeczy”<sup>18</sup>. Powołuje się na dwuczłonową formę definicji określając ją, jako składowe rodzaju i różnicy „Rodzaj – jest to – w ujęciu Arystotelesa – co jest orzekane istotnie o wielu rzeczach gatunkowo różnych”<sup>19</sup>. Warto również zaznaczyć, iż grecki filozof kształtuje zasady dotyczące definiowania, m.in. jedna z reguł polega na tym, że definicja powinna opierać się na pojęciach pierwotnych. Arystoteles skupiał się na identyfikacji kluczowych cech, które wchodzą w skład definicji danego pojęcia. Poprzez koncentrowanie się na relacji zachodzącej pomiędzy słowem, a jego znaczeniem zaczął rozumieć, co dokładnie daną definicję czyni unikalną. Według Arystotelesa popełniane błędy w definiowaniu polegają na<sup>20</sup>:

<sup>18</sup> Arystoteles, *Topiki*, ks. I, 101 b, 11 [w:] W. Suchoń, *Wykłady o dziejach logiki dawniejszej*, Kraków 2001, s. 53.

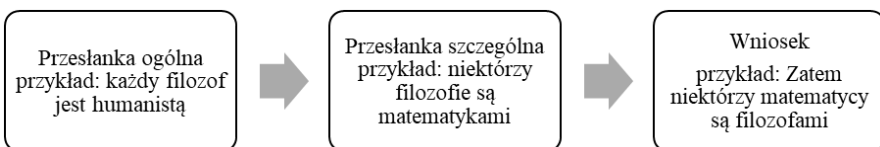
<sup>19</sup> *Ibidem*.

<sup>20</sup> S. Lewandowski, A. Malinowski, H. Machińska, J. Petzel, *Logika..., op.cit.*, s. 10.

- dobieraniu niewłaściwego języka, który jest niejasny i niezrozumiały;
- podawaniu zbyt szerokich określeń, które są zbędne, aby zrozumieć sens określonej definicji.

Arystoteles jest twórcą kluczowego pojęcia w logice, jakim jest *sylogizm*. Jego wpływ na logikę, zwłaszcza w tym kontekście, jest głęboki i fundamentalny. Arystoteles był uznawanym starożytnym filozofem greckim, który dokonał znaczących wkładów w różne dziedziny, w tym logikę, etykę, metafizykę i nauki przyrodnicze. Jego praca w tej dziedzinie, a zwłaszcza rozwinięcie sylogizmu, wywarła trwały wpływ na sposób, w jaki myślimy i rozumiemy. Prace nad sylogizmem znajdują się w dziele *Analityki pierwsze* i *Analityki drugie*, które stanowią część *Organonu* – tj. zbioru prac logicznych Arystotelesa<sup>21</sup>. „Syllogizm, zdaniem Arystotelesa, polega na takim ustosunkowaniu myśli, że jeżeli coś zostaje założone, coś innego z konieczności wynika i przytem wynika tylko z tego, co zostało założone. Wobec tego, jeżeli nadamy myśli naszej formę konstrukcji sylogistycznej, możemy z łatwością sprawdzić, czy wypowiedziany przez nas sąd jest koniecznym wynikiem przyjętych założeń”<sup>22</sup>. Innymi słowy, sylogizm to wprowadzona przez Arystotelesa uporządkowana forma rozumowania dedukcyjnego, obejmująca dwa założenia i wniosek. Składa się z trzech terminów: terminu głównego, terminu mniejszego i terminu pośredniego. Główne założenie, założenie mniejsze i wniosek są ułożone w określony sposób, aby ustalić logiczną zależność między terminami. To uporządkowane podejście umożliwiło systematyczną analizę argumentów, umożliwiając naukowcom ocenę poprawności rozumowania w sposób klarowny i zorganizowany.

Praca Arystotelesa nad sylogizmem była kluczowa w rozwijaniu metodycznego sposobu oceny poprawności argumentów i wyciągania wniosków, które koniecznie wynikają z założeń. Jego wkład stanowił fundament dla późniejszych rozwojów w dziedzinie logiki, wpływając zarówno na średniowiecznych, jak i nowoczesnych filozofów. Struktura syllogizmu Arystotelesa obejmuje trzy kluczowe elementy, które zostały ukazane na schemacie 2.



**Schemat 2. Struktura syllogizmu Arystotelesa**

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Kurs logiki, sylogistyki*, odc. 06: *Budowa syllogizmu*, platforma edukacyjna Podatkowa Oficyna Wydawnicza, 2015, [https://www.youtube.com/watch?v=qNIHbE\\_Wlg8](https://www.youtube.com/watch?v=qNIHbE_Wlg8)

<sup>21</sup> *The Organon*, [https://openlibrary.org/books/OL14455887M/The\\_Organon](https://openlibrary.org/books/OL14455887M/The_Organon).

<sup>22</sup> W. Biegański, *Podręcznik Logiki Ogólnej dla szkół średnich i samouków*, wyd. 4, Wydawnictwo Księgarni E. Wende i S-ka w Warszawie, Warszawa–Lwów 1916, s. 50



Wpływ Arystotelesa na logikę, zwłaszcza poprzez rozwinięcie sylogizmu jest istotnym elementem rozwoju. Jego uporządkowane podejście do rozumowania dedukcyjnego rewolucjonizowało sposób, w jaki oceniamy argumenty, a stworzone przez greckiego myśliciela koncepcje pozostają aktualne od wieków, kształtując dziedzinę logiki i jej zastosowania w filozofii, matematyce i innych obszarach badań<sup>23</sup>.

## Podsumowanie

Starożytność miała ogromny wpływ na rozwój logiki m.in. poprzez wprowadzenie kluczowych koncepcji, metod i systemów myślowych, które do dziś kształtują tę dziedzinę<sup>24</sup>. Odegrała ona kluczową rolę w kształtowaniu myśli logicznej. To właśnie w tamtym czasie narodziły się podstawowe pojęcia, takie jak definicja czy syllogizm, które wciąż znajdują zastosowanie we współczesnej logice. Filozofowie starożytni prowadzili dyskusje na temat natury rzeczywistości, poznania, argumentacji i wnioskania, co w istotny sposób przyczyniło się do rozwoju tej dziedziny nauki. Historia logiki pokazuje, jak ta dziedzina nauki ewoluowała i rozwijała się przez tysiąclecia. Od starożytnych Greków, przez średniowieczne szkoły filozoficzne, renesans i nowożytność, aż po współczesność, logika pozostaje nieodzownym narzędziem poznania i analizy rzeczywistości. Jej rola w rozwoju nauki, filozofii i technologii jest nieoceniona, a dalszy rozwój logiki jest kluczowy dla naszego zrozumienia świata i jego funkcjonowania.

## Bibliografia

### Literatura

- Arystoteles, *Topiki*, ks. I, 101 b, 11 [w:] W. Suchoń, *Wykłady o dziejach logiki dawniejszej*, Kraków 2001.
- Biegański W., *Czym jest logika?* Odbitka ze sprawozdań z posiedzeń Towarzystwa Naukowego Warszawskiego. Wydział Nauk Antropologicznych, Społecznych, Historycznych i Filozofii. Posiedzenie z dnia 6 maja 1910 r. III, z. 6, Druk Rubieszewskiego i Wrotnowskiego, Warszawa.
- Biegański W., *Podręcznik Logiki Ogólnej dla szkół średnich i samouków*, Wydanie Czwarte, Wydawnictwo Księgarni E. Wende i S-ka w Warszawie, Warszawa–Lwów 1916.
- Czeżowski T., *Logika. Podręcznik dla studiujących nauki filozoficzne*, Warszawa 1949.

---

<sup>23</sup> *Rozumowanie sylogistyczne*, PWN, <https://psychologia.pwn.pl/artukul/rozumowanie-sylogistyczne-6283f2ac85adea0cd0865811>, zob. szerzej w: E. Nęcki, J. Orzechowski, B. Szymura, S. Wichary, *Psychologia poznawcza*, PWN, Warszawa 2020.

<sup>24</sup> R. Praszczuk, *Zarys logiki starożytnej*, „Prace Naukowe. Pedagogika” 8/10, 1999/2001 s. 1072.

- Gregorowicz J., *Zarys logiki dla prawników*, PWN, Warszawa 1962.
- Kopernik M., *O obrotach. Księga pierwsza*, tłum. M. Brożek, Wrocław 1987.
- Lewandowski S., Malinowski A., Machińska H., Petzel J., *Logika dla prawników. Teoria państwa i prawa, filozofia*, pod red. A. Malinowskiego, wyd. 5, wyd. LexisNexis, Warszawa 2009.
- Lewandowski S., Malinowski A., Petzel J., *Logika dla prawników. Słownik encyklopedyczny*, wyd. 3 zaktualizowane i rozszerzone, Wyd. Wolters Kluwer, Warszawa 2021.
- Nęcki E., Orzechowski J., Szymura B., Wichary S., *Psychologia poznawcza*, Wyd. PWN, Warszawa 2020.
- Piętka D., *Apagogiczne argumenty Zenona z Elei w apologii Parmenidesa*, Wyd. Stowarzyszenia Filomatów, Warszawa 2017.
- Praszczyk R., *Zarys logiki starożytnej*, „Prace Naukowe. Pedagogika” 8-9-10, 1999-2001.
- Suchoń W., *Wykłady o dziejach logiki dawniejszej*, Wydawnictwo UJ., Kraków 2001.
- Wesoły M., *Zenon z Elei – Doksografia i fragmenty*, Instytut Filozofii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, PHILOLOGORUM POSNANIENSIIUM GRAECAE ET LATINAE XXIII/2, 2013.
- Widła T., Zienkiewicz D., *Logika*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2018.
- Żywoty i poglądy słynnych filozofów, Diogenes Laertios*, tłum. I. Krońska, K. Leśniak, W. Olszewski, Warszawa 1984.

### Źródła internetowe

- Argumentacja Zenona*, Zintegrowana Platforma Edukacyjna <https://zpe.gov.pl/pdf/Phkxto280>.
- Conor P., *The Socratic Method: Fostering Critical Thinking*, Colorado State, University <https://tilt.colostate.edu/the-socratic-method/>.
- Jurewicz M., *Sondowanie potrzeb metodą Sokratesa*, 2018, <https://jobdesigner.pl/jak-poznac-potrzeby-klienta-cd-sondowanie-potrzeb-metoda-sokratesa/>.
- Kurs logiki, sylogistyki, odc. 06: Budowa sylogizmu*, Platforma Edukacyjna Podatkowa Oficyna Wydawnicza, 2015, [https://www.youtube.com/watch?v=qNIHbE\\_Wlg8](https://www.youtube.com/watch?v=qNIHbE_Wlg8).
- Mastrangelo G., Serva C., Airth M., *Socratic Method Overview and Examples*, <https://study.com/learn/lesson/socratic-method-overview-examples.html>.
- Metody Sokratesa*, Zintegrowana Platforma Edukacyjna <https://zpe.gov.pl/b/metody-sokratesa/P15sMCUh0>.
- Polskie Towarzystwo Tomasza z Akwinu, <http://www.ptta.pl/pef/pdf/1/logika.pdf>.
- Rozumowanie sylogistyczne*, PWN, <https://psychologia.pwn.pl/artukul/rozumowanie-sylogistyczne-6283f2ac85adea0cd0865811>.
- The Organon, [https://openlibrary.org/books/OL14455887M/The\\_Organon](https://openlibrary.org/books/OL14455887M/The_Organon).
- Urbański M., *Wprowadzenie do logiki. O czym to będzie?*, Instytut Psychologii UAM, [http://murbansk.home.amu.edu.pl/wp-content/uploads/2011/09/WdL\\_w00.pdf](http://murbansk.home.amu.edu.pl/wp-content/uploads/2011/09/WdL_w00.pdf).