

Mirosław Michalik

Neuropsychologiczne podstawy argumentacji

1. Teoria argumentacji oraz – nazwijmy to wstępnie – wszelkie czynności argumentacyjne swe powstanie zawdzięczają społecznym oraz prawnym osiągnięciom starożytnych Greków. Ówczesna tak zwana demokracja ateńska, w której obywatel, dzięki umiejętności uzasadniania swoich poglądów, osiągał władzę, ale także, strącany z jej piedestałów, przed sądami samodzielnie bronił swych racji, sprzyjała rozwojowi sztuki argumentacyjnej. Narodziny tej umiejętności mają nierozzerwalny związek z aspektem dydaktycznym – ktoś tej aktywności musiał nauczać. Zwyczajowo za protoplastów tego zajęcia uznaje się żyjących w V wieku p.n.e. wędrownych nauczycieli zwanych sofistami¹.

Prócz wielowiekowego wymiaru historycznego problematykę argumentacyjną cechuje rozległy zakres. Można przyjąć za Markiem Tokarzem, iż „argumentację określa się jako zespół czynności podejmowanych w celu uzasadnienia jakiegoś poglądu [...]. Pojęcie «czynności» rozumiemy tu bardzo szeroko. Mogą to być czynności czysto mentalne [...], a także czynności werbalne, czyli akty mowy [...], jak i wtedy, gdy próbujemy przekonać do swych racji jakieś audytorium”². Ten sam autor twierdzi, iż tak szeroko rozumianą argumentację spotyka się praktycznie wszędzie oraz że każde użycie języka ma charakter argumentacyjny. Niezwykle istotne z punktu widzenia podjętych rozważań wydaje się rozszerzenie pojęcia „czynności argumentacyjne” o wymiar mentalny. Ułatwi to niewątpliwie powiązanie ich z zagadnieniami

¹ Sofistami (gr. *sophistai* od *sophos* ‘doświadczony, biegły, mądry’) początkowo określano tych, którzy wyróżniali się wiedzą. Od połowy V w. p.n.e. nazwa ta obejmuje wędrownych nauczycieli, odpłatnie przygotowujących do życia publicznego, ucząc przede wszystkim sztuki przemawiania i przekonywania. Prócz Protagorasa najważniejszymi sofistami byli: Gorgiasz z Leontinoi, Prodikos z Keos, Hippiasz z Elidy, Antyfont – zob. *Słownik filozofii*, red. A. Aduszkiewicz, Warszawa 2004, s. 475–476; A. Heinz, *Dzieje językoznawstwa w zarysie*, Warszawa 1978, s. 37; M. Michalik, *Kompetencja składniowa w dyskursie zaburzonym* (w druku); W. Tatarkiewicz, *Historia filozofii*, t. 1, Warszawa 1993, s. 68; M. Tokarz, *Argumentacja, perswazja, manipulacja. Wykłady z teorii komunikacji*, Gdańsk 2006, s. 124; K. Tuszyńska-Maciejewska, *Wstęp do „Kratylosa” Platona*, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk – Łódź 1990, s. 7; J. Ziomek, *Retoryka opisowa*, Wrocław – Warszawa – Kraków 1990, s. 15, 22–24, 26–27, 97–99, 102.

² M. Tokarz, *Argumentacja...*, *op. cit.*, s. 124.

neuropsychologicznymi. W niniejszym opracowaniu skupiono się przede wszystkim na werbalnych czynnościach argumentacyjnych, nie rezygnując wszakże, zgodnie z jego tematem, z dostrzegania mentalnego podłoża tej formy aktywności człowieka. Dążąc do możliwie szerokiego powiązania zagadnień argumentacyjnych z rozstrzygnięciami neuropsychologicznymi, należy je interpretować z perspektywy: 1) logiki formalnej, 2) teorii języka artystycznego i retoryki, 3) tak zwanej logiki zdrowego rozsądku, 4) składniowych jednostek tekstowych.

2. W duchu logiki formalnej, za autorami *Sztuki argumentacji*, wypowiedź argumentacyjną rozumiemy będziemy jako „wypowiedź, w której za pomocą jednych zdań (przesłanek) uzasadnia się jakieś inne, z założenia kontrowersyjne, zdanie (konkluzję). Wyodrębniony z wypowiedzi argumentacyjnej układ zdań złożony z przesłanek i konkluzji nazywamy argumentem (argumentem zawartym w wypowiedzi)”³. Teoria argumentacji osadzona na gruncie logiki formalnej nie mogłaby zaistnieć w dzisiejszej formie, gdyby nie sylogistyka Arystotelesa⁴ oraz teoria wnioskowania stoików⁵. Argumenty są w takim ujęciu najważniejszą częścią teorii dowo-

³ K. Szymanek, K. Wieczorek, A. Wójcik, *Sztuka argumentacji. Ćwiczenia w badaniu argumentów*, Warszawa 2003, s. 9.

⁴ Należy zwrócić uwagę, iż rozwijanie przez Arystotelesa poglądów logicznych stanowiło pomost w kierunku zainteresowania językiem. W dziele pt. *Hermeneutyka* analizuje rodzaje zdań, czyli składniki tzw. sylogizmu – zob. Arystoteles, 1990, *Hermeneutyka*, [w:] *idem, Dzieła wszystkie*, t. 1, tłum. K. Leśniak, s. 69–88. Ważne miejsce w filozofii analitycznej zawdzięcza przeprowadzonemu podziałowi *logosu*, czyli dźwięków znaczących, na rodzaje zdań nieposiadających logicznej wartości prawdy (prośby, pytania) oraz zdania ją posiadające (np. wypowiedź, sąd). Ponieważ wartościowanie logiczne przypisać można wyłącznie zdaniom, głównym punktem zainteresowania musiało stać się badanie związków między wyrazami w zdaniach reprezentujących struktury pojęciowe, czyli sądy. Struktura sądu składała się z dwóch pojęć: zakresowo węższego – podmiotu, oraz zakresowo szerszego, czyli orzeczenia. Ponadto filozof ten uważał, iż w zdaniu są zawsze dwa elementy: nazwy (*onomata*) i orzeczniki (*rhemata*), gdzie te ostatnie są znakami tego, co jest powiedziane o czymś innym. Tym samym Arystoteles, zajmując się wypowiedziami, sądami i zdaniem, badał to, co wspólnie określamy mianem składni (zob. S. Karolak, *Składnia*, [w:] *Encyklopedia językoznawstwa ogólnego*, red. K. Polański, Wrocław – Warszawa – Kraków, 1999, s. 530; M. Michalik, *Kompetencja...*, *op. cit.*; P. Prechtel, *Wprowadzenie do filozofii języka*, tłum. J. Bremer, Kraków 2007, s. 16–17).

⁵ Stoicy, badając język w ramach logiki, tworzyli obóz tzw. anomalistów, według których językiem rządzi dowolność, a kategorie gramatyczne w wielu wypadkach odbiegają od logicznych (zob. A. Heinz, *Starożytny spór o analogię i anomalie w świetle językoznawstwa współczesnego*, [w:] *idem, Język i językoznawstwo. Wybór pism*, Warszawa 1988, s. 26–35; S. Milewski, *Językoznawstwo*, Warszawa 2004, s. 24). Innym osiągnięciem stoików w zakresie refleksji na temat języka było dokonanie rozróżnienia treści i formy w wypowiedzi, części oznaczającej i znaczącej. Początki szkoły stoickiej na gruncie języka charakteryzowały się m.in. odróżnianiem przez jej propagatorów czterech części mowy: rzeczownika, czasownika, spójnika i rodzajnika. W okresie późniejszym wyodrębniono dwie klasy rzeczowników: pospolite i imiona własne. Stoicy dokonali też refleksji na temat fleksji. Przykładowo nadali terminowi *przypradek* znaczenie stosowane w gramatyce do dziś. Dodatkowo rozróżniali stronę czynną i bierną oraz czasowniki przechodnie i nieprzechodnie. Oni też jako pierwsi użyli terminu „logika” (zob. J. Lyons, *Wstęp do językoznawstwa*, tłum. K. Bogacki, Warszawa 1975, s. 21).

du. Argumentować można za pomocą sylogizmu (*sylogismós*) lub entymematu (*enthýmēma*)⁶.

Sylogizm jest wnioskowaniem logicznie poprawnym, składającym się z dwóch przesłanek oraz wniosku. Zarówno przesłanki, jak i wnioski są klasycznymi zdaniami kategorycznymi, jednak przesłanki mają tylko jeden termin wspólny, każdy zaś termin wniosku występuje ponadto w jednej i tylko w jednej przesłance⁷. Klasyczny sylogizm Arystotelesa można scharakteryzować następująco: dla uzasadnienia pewnej tezy C (ang. *claim*) należy przywołać fakty czy też dane D (ang. *data*), ponadto powinno się za pomocą jakiegoś prawa ogólnego W (ang. *warrant*) uzasadnić, iż przejście od danych D do tezy C jest racjonalne⁸.

Entymemat tym różni się od sylogizmu, iż jest wnioskowaniem narażonym na niepoprawność. W rozumowaniu tym, które trudno jednoznacznie określić jako niepoprawne, przemilcza się jedną z przesłanek, najczęściej ze względu na jej oczywistość. Dlatego właśnie, pomimo iż entymematy mogą z logicznego punktu widzenia jawić się jako nienaganne, nie należy się nimi posługiwać w naukowym dowodzeniu prawd⁹.

Logiczne argumenty, zgodnie z tradycją arystotelesowską, dzieli się na dedukcyjne i indukcyjne¹⁰. Te pierwsze oparte są na prawach ogólnych, a konkluzja wynika w nich z przesłanek w sposób logicznie konieczny. Argumenty indukcyjne z kolei

⁶ J. Ziomek, *Retoryka opisowa, op. cit.*, s. 93.

⁷ Przykład takiego sylogizmu mógłby wyglądać następująco: Każdy metal jest pierwiastkiem. Każdy sól jest metalem. Zatem: Każdy sól jest pierwiastkiem (M. Poletyło, *Sylogizm (s. asertoryczny)*, [w:] *Mała encyklopedia logiki*, red. W. Marciszewski, Wrocław – Warszawa – Kraków, 1970, s. 280; zob. także T. Kotarbiński, *Wykłady z dziejów logiki*, Warszawa 1985, s. 12–16).

⁸ W rzeczywistości nie każde rozumowanie przyjmuje postać sylogizmu. Logiczna prostota może zostać zachwiana, gdyż teza może zostać poprzedzona wyrażeniem modalnym, prawo ogólne może wymagać wskazania wyjątków oraz podania źródła, na którym się opiera (M. Tokarz, *Argumentacja..., op. cit.*, s. 132; zob. także K. Ajdukiewicz, *Język i poznanie*, t. 1, Warszawa, s. 34–43).

⁹ Zob. M. Poletyło, *Entymemat*, [w:] *Mała encyklopedia logiki, op. cit.*, s. 64; J. Ziomek, *Retoryka opisowa, op. cit.*, 93–95.

¹⁰ Indukcja (z łac. doprowadzenie) jest metodą naukową, w której na podstawie odrębnie obserwowanych wypadków dochodzi się do ogólnej prawidłowości (zob. *Słownik filozofii, op. cit.*, s. 250). *Mała encyklopedia logiki* pod redakcją Witolda Marciszewskiego wyróżnia: indukcję eliminacyjną Milla (pozwalającą na dochodzenie do wniosku stwierdzającego związku przyczynowe na podstawie jednostkowych obserwacji), indukcję enumeracyjną niezupełną (będącą wnioskowaniem, w którym zdanie stwierdzające jakąś ogólną prawidłowość uznaje się jako wniosek, na podstawie uznanych zdań jednostkowych), indukcję matematyczną (znajdującą zastosowanie w dowodzeniu twierdzeń matematycznych) oraz indukcję zupełną, w której wniosek wynika logicznie z przesłanek (*Mała encyklopedia logiki, op. cit.*, s. 82–88). Przeciwnieństwem indukcji jest dedukcja (z łac. wyprowadzenie), czyli wnioskowanie, w którym z twierdzenia ogólnego wyprowadza się sądy szczególne (*Słownik filozofii, op. cit.*, s. 121). W *Małej encyklopedii logiki* kładzie się nacisk przede wszystkim na tzw. dedukcję naturalną, stwierdzając, iż jest to „metoda budowania systemu dedukcyjnego alternatywna do metody aksjomatycznej, polegająca na tym, że logikę przedstawia się nie jako system twierdzeń wyprowadzonych przy pomocy reguł z aksjomatów, lecz jako system samych reguł, z których pewne są pierwotne, a inne wtórne” (*Mała encyklopedia logiki, op. cit.*, s. 32).

opierają się na przykładach, nie nadając wnioskowi wartości logicznej konieczności. Indukcja i dedukcja współtworzą typ argumentacji merytorycznej, rzeczowej, określanej mianem *logosu*. Za Stagirytą wyróżnia się ponadto dwie inne, niemerytoryczne taktyki argumentacyjne: *ethos*, służący wzmocnieniu wymowy argumentów przez podnoszenie wiarygodności nadawcy, oraz *pathos*, oddziałujący na nastroje odbiorców¹¹.

Logika formalna, będąc podstawowym działem logiki, bada schematy, czyli formy rozumowań niezawodnych, to jest zawsze prowadzących do prawdziwych wniosków, o ile przesłanki są prawdziwe¹². Tradycja arystotelesowska oraz wyodrębnienie jej dwóch podstawowych działów: rachunku zdań oraz rachunku kwantyfikatorów¹³, zmuszają z jednej strony do refleksji na temat języka, z drugiej – zawężają jej treść do samych zdań. Tym bardziej iż – na co zwraca uwagę Tokarz – „podstawowymi składnikami budującymi argumentację są sądy, sądy zaś mogą – choć oczywiście nie muszą – być artykułowane za pomocą zdań oznajmujących”¹⁴.

3. Dwie niemerytoryczne taktyki argumentacyjne: *ethos* i *pathos*, oraz wyrażona cezura pomiędzy logiczną teorią dowodu a sztuką argumentowania w dyskusji i przekonywaniu do swoich racji, nakazują omawiać zagadnienia argumentacyjne w kontekście retoryki i teorii języka artystycznego. Argumentację będącą – jak podaje Danuta Grzesiak-Witek – „fundamentem sztuki kompozycji retorycznej”¹⁵ tradycyjnie dzieli się na trzy klasy: znaki (*signa*), argumenty (właściwe) i przykłady (*exempla*)¹⁶.

Znaki, ponieważ nie mogą być używane mocą sankcji prawnych, powinny być logicznie udowodnione. Jest im bliżej do nieartystycznego sposobu argumentacji, który, w przeciwieństwie do artystycznego odpowiednika, wykorzystuje dowody mające związek ze stwierdzeniami materialnymi, z zeznaniami świadków, powszechnymi opiniami czy wyrokami¹⁷. Za przywoływanym Jerzym Ziomekiem możemy stwierdzić, iż „teoria dowodu (*probatio*) odróżnia znaki (tj. indeksy) konieczne (*signa necessaria*) od znaków niekoniecznych (*signa non necessaria*), albo raczej

¹¹ M. Tokarz, *Argumentacja...*, *op. cit.*, s. 125.

¹² W. Marciszewski, *Logika formalna*, [w:] *Mała encyklopedia logiki*, *op. cit.*, s. 132–134.

¹³ W rachunku kwantyfikatorów zwraca się uwagę na części składowe terminów i twierdzeń pochodzących z rachunków zdań. Stąd wyodrębnia się tu podmiot, reprezentowany zmienną nazwową *x*, oraz orzeczenie, czyli predykat symbolizowany literą *L* – zob. *Mała encyklopedia logiki*, *op. cit.*, s. 134. Innymi słowy, nazwy i predykaty to dwa rodzaje terminów. Nazwy to terminy odnoszące się do indywidualów (poszczególnych osób, zwierząt, przedmiotów, miejsc), predykat zaś to termin używany w połączeniu z nazwą do przekazania jakiejś informacji o indywiduum, którego dotyczy nazwa, czyli do przypisania mu jakiejś cechy – zob. J. Lyons, *Semantyka 1*, tłum. A. Weinsberg, Warszawa 1984, s. 149–150.

¹⁴ M. Tokarz, *Argumentacja...*, *op. cit.*, s. 133.

¹⁵ D. Grzesiak-Witek, *Sposoby argumentacji prawd wiary w „Kazaniach na niedziele i święta całego roku” Piotra Skargi*, [w:] *Język religii. Konstrukcje i dekonstrukcje*, red. L. Rożek, Częstochowa 2006, s. 327.

¹⁶ Zob. J. Ziomek, *Retoryka opisowa*, *op. cit.*, s. 92.

¹⁷ *Ibidem*.

pewne od niepewnych”¹⁸. Znaki niepewne (niekonieczne) to tylko w większym lub mniejszym stopniu użyteczne domniemania.

Główną część retorycznej teorii dowodu stanowią argumenty. Prócz argumentów naukowych (apodyktycznych), wykorzystujących głównie sylogizmy, wyodrębnia się dowody dialektyczne, oparte na prawdopodobieństwie i służące przekonywaniu. Dialektyka (gr. *dialegomai*, ‘rozmawiam’, *dialektike techne*, ‘sztuka rozmawiania’) jest zbiorem sposobów i metod dowodzenia oraz przekonywania. Rozwijana w starożytności przez Arystotelesa i stoików, w średniowieczu stała się synonimem logiki¹⁹. Z kolei dla Arthura Schopenhauera „przedmiotem logiki dającym się określić *a priori*, bez domieszek empirycznych, są prawa myślenia, działanie rozsądku [...], [z kolei] dialektyka zajmowałaby się współdziałaniem dwóch rozsądnych istot, które myślą jednocześnie”²⁰. Zakładając jednak, że człowiek ze swej natury chce mieć zawsze rację, niemiecki filozof wprowadził termin „dialektyka erystyczna”, czyli nauka o wrodzonej człowiekowi chęci, by zawsze tę rację zdobyć²¹. W skrócie pomysł Schopenhauera nazwano „erystyką” – sztuką prowadzenia sporów. Należy pamiętać, iż podstawową zasadą retorycznego prowadzenia sporu nie jest nic innego jak odnajdowanie argumentów²².

Trzeci składnik retorycznej argumentacji to przykłady (*exempla*). *Exemplum*, bo takiej nazwy lepiej używać²³, jako jeden z rodzajów argumentów, stał się wręcz odrębnym gatunkiem literackim. Definiuje się go jako „krótkie opowiadanie, którego fabuła ma ilustrować umoralniające wywody, dostarczając stosownych przykładów zachowań budujących lub nagannych”²⁴. Na gruncie retoryki wyróżnia się trzy podstawowe rodzaje tego składnika argumentacji: *exemplum* oparte na podobieństwie, *exemplum* niepodobne oraz *exemplum* przeciwstawne²⁵. Z kolei *exempla* w samej sztuce kaznodziejskiej stanowią materiał ilustracyjny, dowodowy, służący wzmocnieniu skuteczności aktu mowy. Dominują tu tak zwane *exempla* historyczne i poetyckie²⁶.

Argumentacja będąca składnikiem taktyk retorycznych – na co zwraca uwagę J. Ziomek – „nie podlega rygorom logiki formalnej, co nie znaczy, że nie podlega weryfikacji przez odwołanie się do rozumnej wspólnoty”²⁷. Wbrew radykalnemu stanowisku A. Schopenhauera, retoryka jest po to, aby usuwać stan niezgody (*dis-*

¹⁸ *Ibidem*, s. 93.

¹⁹ Zob. *Słownik filozofii*, *op. cit.*, s. 133–134.

²⁰ A. Schopenhauer, *Erystyka, czyli sztuka prowadzenia sporów*, tłum. T. Kotarbiński, Warszawa 2005, s. 26.

²¹ Zob. *ibidem*, s. 27–28.

²² Zob. J. Ziomek, *Retoryka opisowa*, *op. cit.*, s. 99.

²³ Polski termin „przykład” w porównaniu z łacińskim *exemplum* wydaje się zbyt wieloznaczny – zob. *ibidem*, s. 108.

²⁴ J. Sławiński, *Exemplum*, [w:] *Podręczny słownik terminów literackich*, red. M. Głowiński, T. Kostkiewiczowa, A. Okopień-Sławińska, J. Sławiński, Warszawa 1994, s. 68.

²⁵ Zob. J. Ziomek, *Retoryka opisowa*, *op. cit.*, s. 110–111.

²⁶ Zob. D. Grzesiak-Witek, *Sposoby argumentacji...*, *op. cit.*, s. 339.

²⁷ J. Ziomek, *Retoryka opisowa*, *op. cit.*, s. 105.

sensus) i dążyć do *consensusu*²⁸. Możliwe staje się to po przyjęciu argumentów przez obie strony. Bez argumentów nie ma zatem porozumienia.

4. Przyjmując stwierdzenie Marka Tokarza, iż „logika formalna dostarcza [...] idealnego wzorca, do którego moż[na] i warto dążyć, lecz który z pewnością nigdy nie zostanie osiągnięty w argumentacjach prowadzonych na potrzeby dnia codziennego”²⁹, warto przyjrzeć się tak zwanej logice zdrowego rozsądku³⁰. Od ścisłej, naukowej logiki różni się tym, że bywa wykorzystywana spontanicznie, często w aktach mowy, w czasie procesu twórczego, odkrywczego³¹. Taki stan rzeczy jest skutkiem tego, iż logika formalna, naukowa, okazała się systemem nie do końca użytecznym w analizie codziennych, potocznych, często nazywanych zdroworozsądkowymi, rozumowań³². Ten typ rozumowania rządzi się swoją logiką. Teresa Hołówka, wykorzystując semantykę przysłów i powiedzeń ludowych, stwierdza: „jeśli coś w zdrowym rozsądku może zafrapować, to po pierwsze, zaciekłość, z jaką banalizuje wszystko, co nosi znamiona oryginalnej myśli [...], po drugie, gładkość, z jaką przechodzi od formuły do formuły, nie zwracając uwagi na fakt, że potraktowane dosłownie – jako kategoryczne sądy ogólne – wzajem sobie przeczą. Potoczne interpretowanie rzeczy i zdarzeń jest zawsze doraźne i krótkowzroczne”³³. Oczywiście myślenie potoczne z dążeniem do wykorzystania, uzasadniającej jego specyfikę i znamiennej autonomię, logiki zdrowego rozsądku ma swoje odzwierciedlenie w systemie języka naturalnego³⁴. Podstawowe założenia argumentacji zachodzącej w języku naturalnym można streścić w kilku punktach:

²⁸ *Ibidem*, s. 95.

²⁹ M. Tokarz, *Argumentacja...*, *op. cit.*, s. 123.

³⁰ Pomiędzy potoczną logiką zdrowego rozsądku a logiką formalną lokuje się logika nieformalna, zwana czasami teorią krytycznego myślenia. „Zadaniem logiki nieformalnej jest – jak pisze Tokarz – wypracowanie metod analizy argumentacji potocznych i kryteriów oceny ich poprawności” – *ibidem*, s. 125.

³¹ Zob. K. Pisarkowa, *Rozważania o argumentacji w języku naturalnym*, „Polonica”, t. 3: 1977, s. 79. Po raz pierwszy zwrócił uwagę na rozbieżności między logiką formalną a logiką wykorzystywaną w codziennej komunikacji Herbert Paul Grice w pracy pt. *Logika a konwersacja*, tłum. J. Wajszczuk, „Przegląd Humanistyczny” 1977, nr 6, s. 85–99.

³² Zob. M. Tokarz, *Argumentacja...*, *op. cit.*, s. 125.

³³ T. Hołówka, *Myślenie potoczne. Heterogeniczność zdrowego rozsądku*, Warszawa 1986, s. 137. Prócz cytowanej autorki o kategorii potoczności w kulturze i języku pisali m.in.: J. Anusiewicz, *Potoczność jako sposób doświadczania świata i jako postawa wobec świata*, [w:] *Potoczność w języku i w kulturze*, red. J. Anusiewicz, F. Nieckula, Wrocław 1992, s. 9–20, *Język a Kultura*, t. 5; J. Anusiewicz, *Lingwistyka kulturowa. Zarys problematyki*, Wrocław 1995; D. Buttler, *Polskie słownictwo potoczne*, „Poradnik Językowy” 1977, z. 3, s. 89–98; D. Buttler, *Polskie słownictwo potoczne*, „Poradnik Językowy” 1978, z. 1, s. 7–19; G. Habrajska, *Kategoryzacja a klasyfikacja – potoczne i naukowe widzenie świata (analiza badań ankietowych dotyczących kategoryzacji nazw roślin)*, [w:] *Językowa kategoryzacja świata*, red. R. Grzegorzczkowska, A. Pajdzińska, Lublin 1996, s. 221–241; W. Lubaś, *Przysłowia i sentencje a potoczne myślenie*, „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska”, t. 6: 1988, s. 327–332; A. Markowski, *Kategoria potoczności w języku i w opisie języka*, [w:] *Potoczność w języku i w kulturze*, *op. cit.*, s. 55–59; J. Warchała, *Kategoria potoczności w języku*, Katowice 2003.

³⁴ Zob. K. Pisarkowa, *Rozważania...*, *op. cit.*, s. 79.

1. Pojęcia argumentacji i uzasadnienia bywają używane wymiennie – wynika to z faktu, iż według niektórych ujęć każdy sąd wymaga uzasadnienia.
2. Argumentowi, który nie jest zdaniem egzystencjalnym, nie trzeba przypisywać logicznej wartości prawdy lub fałszu. Liczy się tylko jego siła przekonywania, wynikająca z jego ważności lub nieważności.
3. Z argumentacją potoczną należy kojarzyć takie pojęcia jak: siła – słabość, działanie – decyzja, zysk – strata. Mają one związek z perswazyjnymi aktami mowy³⁵.

Osadzenie tego specyficznego, z założenia antynaukowego modelu logicznego na gruncie systemu języka naturalnego jawić się może jako zabieg paradoksalny. Język naturalny z definicji sytuuje się bowiem na przeciwstawnym biegunie w stosunku do języków formalnych, których przykładem jest język logiki. Jednakże z punktu widzenia komunikacji językowej i jej skuteczności interferencja języka naturalnego ze sformalizowanym językiem logiki może się przyczynić do osiągnięcia celów komunikacyjnych.

5. Argumenty można też postrzegać w kategoriach całości czysto lingwistycznych, interpretowanych jako składniowe jednostki tekstowe. Zwróciła na to uwagę Teodozja Rittel w swym językoznawczym studium poświęconym utworom Elżbiety Drużbackiej³⁶. Wspomniana lingwistka pisze: „argument jako «jednostka lingwistyczna» jest [...] składniową jednostką tekstową, wyższą hierarchicznie niż tytuł”³⁷. Tym samym posiada on znaczenia:

1. składniowe – gdzie interpretuje się go w kategoriach strukturalno-semantycznej całości zbudowanej z kilku wypowiedzi zhierarchizowanych semantycznie i wyrażonych środkami językowymi;
2. tematyczne – widzi się w argumentcie jednostkę tematyczną większą od tytułu;
3. tekstowe – traktuje się argument jako jednostkę obejmującą treściowo i strukturalnie jedno lub więcej wypowiedzeń i mającą właściwości komunikacyjno-pragmatyczne, składniowe i graficzne;
4. tektoniczne – interpretuje się go jako wypowiedzenie lub ciąg wypowiedzeń zawarty pomiędzy dwoma kolejnymi argumentami, które muszą być wyodrębnione graficznie;
5. interpunkcyjne – postrzega się go jako ramę w utworze wierszowanym, poprzedzoną numerem, zaczynającą się wielką literą, a zakończoną kropką³⁸.

Odwołując się częściowo do zasad tworzenia akapitów, T. Rittel w tekstach Elżbiety Drużbackiej wyodrębnia następujące sposoby budowania argumentu:

³⁵ Zob. *ibidem*, s. 80–81.

³⁶ T. Rittel, *Elżbieta Drużbacka. Język i tekst. Studium lingwistyczne*, Kraków 2007.

³⁷ *Ibidem*, s. 156. Należy wspomnieć, iż argument, będąc składniową jednostką lingwistyczną ważniejszą hierarchicznie od tytułu, porównać można do akapitu. Urszula Żydek-Bednarczuk, stwierdzając, iż „trwa do dzisiaj spór, czy akapit jest lingwistycznym wyznacznikiem tekstowości i ma wpływ na rozczłonkowanie tematu i interpretację treści, czy jest to tylko wyznacznik formalny, graficznie wyróżniony w tekście”, przychyliła się do stanowiska Z. Klemensiewicza, S. Gajdy i E.V. Padučevy, uznając go za lingwistyczny wyznacznik tekstowości, zob. U. Żydek-Bednarczuk, *Wprowadzenie do lingwistycznej analizy tekstu*, Kraków 2005, s. 186–187.

³⁸ T. Rittel, *Elżbieta Drużbacka, op. cit.*, s. 156.

1) argument analityczny (zawiera streszczenie tekstu pieśni, który poprzedza); 2) argument syntetyczny (zamyka całość informacji, podsumowując treść tekstu pieśni); 3) argument tranzytowy (podsumowuje wcześniejsze rozważania, sygnalizując zmiany tematu lub powtórzenie frazy; zawiera także pytania); 4) argument radialny (charakteryzuje się tym, iż od jego głównego tematu rozchodzą się radialnie kolejne rozwinięcia tematyczne); 5) argument rozwijający, zwany inaczej postępującym (występują w nim kolejne rozwinięcia tematyczne); 6) argument luźny (sygnalizuje nowy temat lub też wprowadza komentarz, dygresję; 7) argument mieszany (zapowiada teksty o skomplikowanej narracji bądź rozwinięciach argumentacyjnych)³⁹.

Dzielenie tekstu na argumenty ułatwia autorowi (nadawcy) tworzenie wypowiedzi. Z kolei samemu czytelnikowi (odbiorcy) umożliwia właściwe odczytanie i zrozumienie przyswajanych treści⁴⁰. Odniesienie takiego założenia do sposobu oglądu tekstu w duchu koherencji kognitywnej (poznawczej) pozwala skupiać się na komunikatywności i informacyjności aktu werbalnego, w naszym przypadku – argumentu⁴¹. Może to mieć ścisły związek – co wykazała T. Rittel – z „teorią relewancji” (słuszności, adekwatności) Dana Sperbera i Deirdre Wilson⁴². Autorzy tej koncepcji uważają, iż ludzie posiadają intuicje relewancji, dzięki którym mogą odróżniać informację relewantną od nirelewantnej lub nawet informację bardziej relewantną od mniej relewantnej. Relewancję należy postrzegać jako funkcję efektu kontekstowego wywoływanego przez dany komunikat oraz przetwarzanego wysiłku kognitywnego⁴³. W związku z tym posiadanie efektu kontekstowego w pewnym kontekście jest pierwszym koniecznym warunkiem relewancji⁴⁴. Zatem aby twierdzenie było relewantne w jakimś kontekście, musi się ono wiązać z tym kontekstem. Jednak gdy twierdzenie dostarcza nowych informacji, lecz są to informacje niedające się powiązać z jakimikolwiek informacjami istniejącymi w danym kontekście lub twierdzenie jest już obecne w kontekście i na jego siłę nie ma wpływu informacja podana jako nowa, lub wreszcie twierdzenie jest sprzeczne z kontekstem i zbyt słabe, aby w nim coś zmienić, wtedy twierdzenie takie traci efekty kontekstowe i staje się nirelewantne w danym kontekście⁴⁵. Wykorzystując „teorię relewancji” do informacyjno-komunikacyjnej oceny argumentów jako składniowych jednostek tekstowych, należy za T. Rittel podkreślić, iż „argumenty przetwarzające informacje, w zależności od struktury semantycznej wypowiedzi i dostępu leksykalnego *etc.*, służą [...] zmniejszeniu «wysiłku przetwarzania» i «efektu kontekstowego», który winien być brany pod uwagę w ocenie przydatności tych «jednostek tekstowych» dla zinterpretowanej

³⁹ *Ibidem*, s. 157.

⁴⁰ Zob. *ibidem*, s. 156.

⁴¹ Zob. A. Duszak, *Tekst, dyskurs, komunikacja międzykulturowa*, Warszawa 1998, s. 145. O komunikatywności z perspektywy języka i gramatyki wyczerpująco pisał także Krzysztof Korzyk w pracy pt. *Język i gramatyka w perspektywie „komunikatywizmu”*, [w:] *Gramatyka komunikacyjna*, red. A. Awdiejew, Warszawa – Kraków 1999, s. 9–32.

⁴² D. Sperber, D. Wilson, *Relevance. Communication and Cognition*, Oxford 1986.

⁴³ Zob. *ibidem*, s. 132.

⁴⁴ Zob. M. Kawka, *Dyskurs szkolny. Zagadnienia języka*, Kraków 1999, s. 164.

⁴⁵ Zob. D. Sperber, D. Wilson, *Relevance, op. cit.*, s. 118–123; M. Michalik, *Zastosowanie teorii relewancji komunikacyjnej w badaniach dyskursu szkolnego (w normie i w zaburzeniach)*, „*Annales Academiae Paedagogicae Cracoviensis. Studia Logopaedica*”, t. 2: 2008, s. 222–237.

przez autora wypowiedzi zawartej w danym tekście, w formie tytułu lub argumentu, który ów tytuł czy też argument poprzedza⁴⁶. Tym samym można powiedzieć, iż dzięki właściwemu użyciu argumentów tekst (komunikat) staje się łatwiejszy do zrozumienia dla odbiorcy.

Reasumując, specyfikę czterech omówionych ujęć interpretacyjnych argumentacji można streścić następująco:

1. Ujęcie logiczno-formalne każe wiązać argumentację z analizą języka i czynności badawczych takich jak: rozumowanie, definiowanie, klasyfikowanie, w celu opracowania reguł używania języka i wykonywania wymienionych czynności jak najbardziej skutecznie⁴⁷.
2. Ujęcie retoryczno-artystyczne argumentacji ściśle wiąże się z dialektyką, czyli zbiorem sposobów i metod dowodzenia i przekonywania, dzięki którym możliwe staje się usunięcie stanu niezgody (*dissensus*) i osiągnięcie porozumienia (*consensus*)⁴⁸.
3. Ujęcie logiczno-potoczne, z założenia opozycyjne w stosunku do logiczno-formalnego, akcentuje siłę przekonywania, siłę, słabość, zysk i stratę argumentów mających związek z perswazyjnymi aktami mowy⁴⁹.
4. Ujęcie tekstowo-składniowe, mające ścisły związek z zagadnieniami organizacji utworów literackich, wiązać można z „teorią relewancji”, kładącą nacisk na efekt kontekstowy oraz przetwarzany wysiłek kognitywny⁵⁰.

Po przyjęciu założenia, iż argumentacja jest zespołem czynności mentalnych i językowych podejmowanych w celu uzasadniania poglądów, okazuje się, że cztery zaprezentowane stanowiska interpretacyjne (1. logiczno-formalne, 2. retoryczno-artystyczne, 3. logiczno-potoczne oraz 4. tekstowo-składniowe) można sprowadzić do wspólnego mianownika⁵¹. Pokrywa się on z tezą, iż **składnikami konstytuującymi argumentację są sądy**, które najczęściej bywają **wyrażane za pomocą zdań oznajmujących**⁵². Z kolei „sądem w sensie logicznym – jak zaznacza Witold Marciszewski – nazywa się znaczenie zdania oznajmującego. Od sądu w sensie logicznym odróżnia się sąd w sensie psychologicznym, czyli przeżycie, które wyraża się odpowiednim zdaniem oznajmującym. Sąd w sensie logicznym można też określić jako to, co jest wspólne pewnej klasie sądów w sensie psychologicznym”⁵³. **Sądy**, zarówno rozumiane w sensie logicznym, jak i psychologicznym, **artykułowane za pomocą zdań oznajmujących, wydają się niezbędnym składnikiem** mentalnej i językowej aktywności człowieka **umożliwiającym rozumowanie, definiowanie, klasyfikowanie, dowodzenie, przekonywanie czy osiągnięcie porozumienia**. Wymienione czynności intelektualne są częściami składowymi współtworzą-

⁴⁶ T. Rittel, *Elżbieta Drużbacka, op. cit.*, s. 157.

⁴⁷ Zob. W. Marciszewski, *Logika*, [w:] *Mała encyklopedia logiki, op. cit.*, s. 126.

⁴⁸ Zob. J. Ziomek, *Retoryka opisowa, op. cit.*, 95.

⁴⁹ Zob. K. Pisarkowa, *Rozważania..., op. cit.*, 80–81.

⁵⁰ Zob. T. Rittel, *Elżbieta Drużbacka, op. cit.*; D. Sperber, D. Wilson, *Relevance, op. cit.*

⁵¹ Zob. M. Tokarz, *Argumentacja..., op. cit.*, s. 124.

⁵² *Ibidem*, s. 133.

⁵³ W. Marciszewski, *Sąd*, [w:] *Mała encyklopedia logiki, op. cit.*, s. 261.

cymi konceptualizacje pojęcia argumentacji praktycznie we wszystkich czterech omówionych ujęciach.

6. Rozumienie i tworzenie sądów, czyli składników konstytuujących argumentację i artykułowanych najczęściej za pomocą zdań oznajmujących, ma związek z reprezentacją wiedzy w umyśle⁵⁴. Antonio Damasio, powołując się między innymi na refleksje George'a Lakoffa, Marka Johnsona⁵⁵ (1988) oraz Geralda Edelmana⁵⁶ (1998), twierdzi, iż „istnienie umysłu jest nie do pomyślenia, jeśli nie będzie on w jakiś sposób wcielony”⁵⁷. Naturalnym i oczywistym miejscem wcielenia owego, mimo wszystko abstrakcyjnego bytu, jakim jest umysł, wydaje się mózg człowieka, a ściślej – jego ośrodkowy układ nerwowy. Tym samym posługiwanie się sądami – składnikami tworzącymi argumentację – w znacznym stopniu jawi się jako funkcja umysłu zlokalizowanego w konkretnym organie – mózgowiu człowieka. W związku z powyższym refleksja na temat argumentacji może zostać rozszerzona dzięki wykorzystaniu instrumentarium neuropsychologicznego.

Przyjmując, iż to sądy zbudowane ze zdań oznajmujących najczęściej umożliwiają argumentowanie, właśnie na syntaktykę interpretowaną z perspektywy neuropsychologicznej warto zwrócić uwagę. Mowa oraz język, w tym składnia, nie są jedynie efektem aktywności najwyższego piętra układu nerwowego, czyli mózgu. Zachowanie językowe przechodzi przez wszystkie piętra tego układu, gdzie jest na każdym szczeblu przetwarzane⁵⁸. Jednakże to ośrodki kory mózgowej, szczególnie lewej półkuli u osób praworęcznych, są przede wszystkim odpowiedzialne za prawidłowy rozwój kompetencji składniowej człowieka, umożliwiającej między innymi tworzenie i rozumienie zdań oznajmujących – składników sądów. Do struktur

⁵⁴ Zob. U. Żydek-Bednarczuk, *Wprowadzenie...*, *op. cit.*, s. 122, 124.

⁵⁵ Zob. G. Lakoff, M. Johnson, *Metafory w naszym życiu*, tłum. T.P. Krzeszowski, Warszawa 1988.

⁵⁶ Zob. G. Edelman, *Przenikliwe powietrze, jasny ogień. O materii umysłu*, tłum. J. Rączaszek, Warszawa 1998.

⁵⁷ A. Damasio, *Błąd Kartezjusza. Emocje, rozum i ludzki mózg*, tłum. M. Karpiński, Poznań 1999, s. 262.

⁵⁸ Do struktur niższych pięter układu nerwowego mających wpływ na kompetencję językową zalicza się: 1. pień mózgu i śródmózgowie, których obiektami spostrzegania są tzw. gestalty, czyli zarys obiektu, niespecyficzna całość, dająca się tylko częściowo identyfikować. Reakcje na bodźce tego piętra są odruchowe, a zachowanie „językowe” sprowadza się na tym piętrze do krzyków, jęków i westchnień; 2. układ limbiczny, zwoje podstawy i mózdzek – zapewniają takie funkcjonowanie organizmu, które sprawia, że postrzegane obiekty nabierają określonego kolorytu. Na tym piętrze obowiązuje dychotomiczna zasada przyjemności: *ładne – brzydkie, przyjemne – przykre*. Ruchy sterowane mózdzkiem są zgrabniejsze, lepiej zorientowane na cel. Piętro to, szczególnie układ limbiczny, ma dostęp do własnych zasobów leksykalnych – wykrzykników i przekleństw. Obowiązują tu również uproszczone i nieco odmienne reguły składniowe – zob. M. Michalik, *Kompetencja składniowa...*, *op. cit.*; M. Pąchalska, *Neuropsychologia kliniczna. Urazy mózgu. Procesy poznawcze i emocjonalne*, t. 1, Warszawa 2007, s. 149; *eadem*, *Neuropsychologiczna rehabilitacja pacjentów wybudzonych z długotrwałej pourazowej śpiączki*, [w:] *Neurorehabilitacja u progu XXI wieku*, red. J. Talar, Bydgoszcz 2003.

kory mózgowej odpowiedzialnych za umiejętności syntaktyczne zalicza się przede wszystkim:

1. tylną część zakrętu czołowego środkowego i dolnego (okolice odpowiadające ośrodkowi Broki – ośrodek ruchowy mowy, pole 44 wg Brodmanna). Struktura ta jest niezbędna do łączenia głosek w wyrazy i wyrazów w zdania oraz do realizacji płynnych wypowiedzi;
2. dodatkową okolicę ruchową, która leży na przyśrodkowej powierzchni lewego płata czołowego przed korową reprezentacją prawej kończyny dolnej. Odgrywa ona istotną rolę w zapewnieniu dynamicznego aspektu czynności nadawania mowy;
3. ośrodek słuchowo-mnesticzny, okolice płata skroniowego otaczające ośrodek Wernickego (pole 22 wg Brodmanna). Jego zadanie sprowadza się do przekazywania śladów pamięciowych niezbędnych do rozpoznawania mowy i tworzenia wypowiedzi;
4. wieczko czołowo-ciemieniowe leżące w bocznej, dolnej części zakrętu środkowego tylnego (zaśrodkowego) – odgrywa ważną rolę w formowaniu głosek, gdyż zależy od niego czucie ułożenia narządów mowy, tak zwana gnozja kinestetyczno-oralna⁵⁹.

Pośrednio kompetencja składniowa zależy również od okolicy zakrętu skroniowego górnego (ośrodek Wernickego, pola słuchowo-gnostyczne, ośrodek czuciowy mowy). Odpowiada ona za słuch fonologiczny, identyfikując elementy ciągu wypowiedzeniowego: głoski, wyrazy, zdania. Struktura ta jest odpowiedzialna za rozumienie mowy, bez którego trudno wyobrazić sobie prawidłowe funkcjonowanie aspektu składniowego kompetencji lingwistycznej⁶⁰.

7. Sądu, czyli składnika konstytuującego argumentację, nie można wyłącznie sprowadzać do gramatycznie, formalnie rozumianej sekwencji wyrazów tworzących zdanie oznajmujące. Za Emilią Osiejuk może on być rozumiany jako „pośrednicząca reprezentacja semantyczna wyspecjalizowana zarówno w opisie fragmentów (lub porcji) informacji pojęciowych w języku naturalnym, jak i dla procesów wnioskowania logicznego”⁶¹. Stanowisko takie pokrywa się ze współczesnymi teoriami dyskursu, czyli „języka w użyciu”, obejmującego „całość danego aktu komunikacji, a więc zarówno określoną werbalizację (tekst), jak i czynniki pozajęzykowe, które jej towarzyszą, tj. przede wszystkim określoną sytuację użycia oraz jej uczestników”⁶².

⁵⁹ Zob. B.L.J. Kaczmarek, *Mózg, język, zachowanie*, Lublin 1995; A. Kozołub, *Podstawy anatomii i fizjologii układu nerwowego*, [w:] *Logopedia. Pytania i odpowiedzi. Podręcznik akademicki*, t. 1, red. T. Gałkowski, G. Jastrzębowska, Opole 2003, s. 85–126; M. Michalik, *Kompetencja składniowa...*, *op. cit.*; A. Obrębowski, *Biologiczne podstawy mowy*, [w:] *Zaburzenia mowy*, red. S. Grabias, Lublin 2002, s. 55–59; A. Wolska, 2000, *Mózgowa organizacja czynności psychicznych*, Kraków 2000, s. 101–102.

⁶⁰ Wśród afazjologów znane są przypadki uszkodzeń przedniej części ośrodka Wernickego, mające związek z trudnościami wymowy, oraz przypadki uszkodzeń tylnej części ośrodka Broki, związane z trudnościami rozumienia – zob. P. Mecner, *Elementy gramatyki umysłu*, Kraków 2005, s. 63.

⁶¹ E. Osiejuk, *Problematyka dyskursu w neuropsychologii poznawczej*, Warszawa 1993, s. 28.

⁶² A. Duszak, *Tekst, dyskurs...*, *op. cit.*, s. 19.

W związku z powyższym trzeba podkreślić, iż dyskurs posiada trzy wymiary: językowy, psychologiczny oraz społeczny, i dopiero ich integracja zapewnia skuteczność porozumiewania się w jego obrębie⁶³. Należy ponadto zwrócić uwagę, że uczestnictwo w dyskursie oraz jego współtworzenie wymagają osiągnięcia pewnego minimalnego poziomu przyswojenia kompetencji komunikacyjnej, zależnej od kompetencji językowej (gramatyczno-leksykalnej). Wymienione dwa rodzaje wiedzy językowej są częściami składowymi kompetencji lingwistycznej rozumianej jako: „wiedza gramatyczna, sprawność funkcjonalna i wiedza kulturowa”⁶⁴, na którą składają się kompetencje: językowa, komunikacyjna i kulturowa⁶⁵.

Jeśli z kolei za obowiązujące przyjmiemy postrzeganie dyskursu zgodne ze stanowiskiem Emilii Osiejuk, a sprowadzające się do rozumienia go w kategoriach „tekstu językowego umiejscowionego w określonym kontekście poznawczym i społecznym, zorganizowanym według specyficznych reguł poznawczo-lingwistycznych”⁶⁶, wówczas do jego współtworzenia wymagane są pewne umiejętności mentalne – określone aktywności intelektualne, będące produktem procesów psychicznych. Zaliczyć do nich można: rozumowanie, definiowanie, klasyfikowanie, kategoryzowanie, dowodzenie, przekonywanie, osiąganie porozumienia, wnioskowanie, dokonywanie selekcji i oceny informacji⁶⁷. Dzięki owym aktywnościom można także rozumieć i tworzyć sądy będące fundamentem argumentacji. Wymienione umiejętności mentalne wiązać należy z funkcjonowaniem ośrodkowego układu nerwowego⁶⁸.

Sprawnościom mentalnym, będącym wytworem procesów psychicznych i – jak założono – czynnikiem konstytuującym umiejętności argumentacyjne, trudno przyporządkować ścisłą lokalizację w obrębie mózgowia. Tym samym uciekanie się do neuropsychologicznych rozstrzygnięć lokalizacyjnych⁶⁹, jakkolwiek fortunate w wy-

⁶³ Zob. A. Herzyk, *Wprowadzenie do neuropsychologii klinicznej*, Warszawa 2005, s. 229.

⁶⁴ T. Rittel, *Podstawy lingwistyki edukacyjnej. Nabywanie i kształcenie języka*, wyd. 2. poszerzone, Kraków 1994, s. 27.

⁶⁵ Stopień opanowania wspomnianych kompetencji najlepiej opisywać za pomocą zaproponowanego przez T. Rittel zróżnicowania warstwowego kompetencji lingwistycznej. Można tu wyróżnić takie pojęcia jak: kompetencja przejściowa, kompetencja przybliżona i kompetencja docelowa – zob. *ibidem*, s. 33. Zdaniem autorki „kompetencja przejściowa oznacza, iż język ucznia jest rozumiany jako zbiór podzbiorów cech gramatycznych nie identycznych ani z żadnym dialektem, gwarą miejską lub ludową, ani też z językiem ogólnym”, *ibidem*. Z kolei według tejże autorki „kompetencja przybliżona to język rozumiany jako zbiór tych samych podzbiorów, które tylko częściowo są zgodne z językiem ogólnym”, *ibidem*, s. 34. Ten poziom kompetencji lingwistycznej uczeń powinien osiągnąć w trakcie nauki w gimnazjum. Natomiast kompetencja docelowa „to zbiór tych samych podzbiorów [...] już wypełniony i zgodny z językiem ogólnym”, *ibidem*. Zob. także M. Michalik, *Diagnozowanie kompetencji lingwistycznej ucznia szkoły specjalnej*, Kraków 2006.

⁶⁶ E. Osiejuk, *Problematyka dyskursu...*, *op. cit.*, s. 45.

⁶⁷ Zob. A. Herzyk, *Wprowadzenie...*, *op. cit.*, s. 229.

⁶⁸ Zob. A. Damasio, *Błąd Kartezjusza*, *op. cit.*; E. Wąsik, *Język – narzędzie czy właściwość człowieka*, Poznań 2007.

⁶⁹ Modele neuroanatomiczne, sięgające przełomu wieków XVIII i XIX, wiązać należy z nazwiskami Franza Josepha Galla i Johanna Spurzheima. Określili oni zasadę, w myśl której dany ośrodek kory mózgowej odpowiada określonej funkcji psychicznej. Dała ona początek

padku opisu kompetencji syntaktycznej, jest niewystarczające w charakterystyce ponadskładniowych determinantów argumentacji. W zrozumieniu istoty złożonych czynności psychicznych wykorzystać można współczesne, antylokalizacyjne paradygmaty neuropsychologiczne – model sieci neuronalnej⁷⁰ czy teorię selekcji grup neuronowych⁷¹. Oba rozstrzygnięcia akcentują holistyczny, niezatomizowany

konceptjom wąsko lokalizacyjnym, zob. A. Herzyk, *Wprowadzenie...*, *op. cit.*, s. 21; A. Damasio, *Błąd Kartezjusza*, *op. cit.*, s. 31. Ujęcie to, zwane inaczej psychomorfologicznym, zakłada, że „każda, nawet najbardziej złożona funkcja psychiczna ma w mózgu odpowiadający jej i anatomicznie wyodrębniony narząd w postaci specjalnego nerwowego ośrodka tej funkcji”, M. Maruszewski, *Afazja. Zagadnienia teorii i terapii*, Warszawa 1966, s. 24. Założenia tego rodzaju były potwierdzane badaniami empirycznymi. W tego typu podejściu badawczym ważną rolę odegrał Pierre Paul Broca, który zaprezentował w latach 1861 i 1863 przypadki zaburzeń mówienia spowodowane uszkodzeniem lewego płata czołowego mózgu, zob. B.L.J. Kaczmarek, *Mózg...*, *op. cit.*, s. 42; zob. także A.R. Łuria, *Problemy neuropsychologii i neurolingwistyki*, tłum. E. Madejski, Warszawa 1976, s. 68. Kilkanaście lat później (1874 r.) Karl Wernicke opisał pacjenta, który na skutek uszkodzenia lewego płata skroniowego nie rozumiał adresowanych do niego komunikatów słownych, zob. A. Kozołub, *Podstawy anatomii...*, *op. cit.*, s. 118; zob. A.R. Łuria, *Problemy...*, *op. cit.*, s. 68. Osiągnięcia koncepcji lokalizacyjnych wywarły wpływ na lingwistyczno zorientowaną afazjologię, współtworzoną przez Romana Jakobsona, Marię Zarebinę, Józefa Tadeusza Kanię czy Bożydara L.J. Kaczmarka (za: M. Michalik, *Kompetencja składniowa...*, *op. cit.*).

⁷⁰ Zgodnie z koncepcją sieci neuronalnej funkcje umysłu zachodzą dzięki połączonej sieci komórek nerwowych – zob. M. Steuden, *Struktura i funkcja mózgu*, [w:] *Związek mózg – zachowanie w ujęciu neuropsychologii klinicznej*, red. A. Herzyk, D. Kądziałowa, Lublin 1998, s. 31. Sieci neuronalne są – jak podaje A. Herzyk – „konstruktem hipotetycznym, który weryfikuje się zarówno w modelu sztucznych sieci neuronalnych, jak i w próbach wyjaśnienia połączeń przebiegających między głównymi strukturami mózgu”, zob. *eadem*, *Wprowadzenie...*, *op. cit.*, s. 38. Podstawowymi jednostkami sieci neuronalnej, łączącymi poszczególne struktury mózgu, są neurony. Za Manfredem Spitzerem można założyć, iż: „sieci neuronowe to systemy przetwarzania informacji, złożone z dużej liczby prostych przełączników. W sieciach neuronowych informacje przetwarzane są przez pobudzenie (i hamowanie) neuronów”, M. Spitzer, *Jak uczy się mózg?*, tłum. M. Guzowska-Dąbrowska, Warszawa 2007, s. 49. Podstawowymi składowymi sieci neuronalnej są tzw. węzły, czyli układ jednego lub większej liczby neuronów. Przekazywanie impulsów między węzłami umożliwiają drogi neuronowe, zob. B.D. MacQueen, *Podstawy neurolingwistyki*, [w:] *Logopedia. Pytania i odpowiedzi. Podręcznik akademicki*, t. 1, red. T. Gałkowski, G. Jastrzębowska, Opole 2003, s. 197–198. Połączenie komórek nerwowych mózgu zachodzi w sposób wybiórczy, tworząc systemy operacyjne. Układy takie powstają głównie w trakcie rozwoju osobniczego, ale mają możliwość modyfikowania się również w dojrzałym układzie nerwowym, zob. A. Wróbel, *Neuron i sieci neuronowe*, [w:] *Mózg a zachowanie*, red. T. Górńska, A. Grabowska, J. Zagrodzka, Warszawa 2005, s. 57. Teoria sieci neuronalnej tłumaczy zjawisko symultanicznego przebiegu wielu równoległych procesów mózgowych – za: M. Michalik, *Kompetencja składniowa...*, *op. cit.*

⁷¹ Gerald Edelman twierdzi w swej teorii selekcji grup neuronowych, że proces selekcji porządkuje i umożliwia wybór reakcji adaptacyjnych, prowadząc do najbardziej złożonych form zachowania organizmu, zob. A. Herzyk, *Wprowadzenie...*, *op. cit.*, s. 39–40. Zakłada ona ponadto, iż funkcje mózgu i umysłu powstają w wyniku procesu selekcji; opiera się ona także na zasadzie ewolucji specyficznych struktur mózgowych, charakteryzujących się możliwością poznawania i doświadczania bazującego na procesach rządzących światem fizycznym. Teoria ta zniwelowała wcześniej występujące rozbieżności między funkcjonalnym a strukturalnym zróżnicowaniem mózgu, włączając ponadto w swój zakres zagadnienia związane

sposób funkcjonowania mózgu, będącego całością tworzoną przez współpracujące z sobą struktury i obszary. Na użytek dalszych rozważań możemy przyjąć stwierdzenie Damasia, iż „mózg jest nadsystemem zbudowanym z wielu systemów. Każdy z tych systemów tworzy skomplikowana sieć powiązań pomiędzy niewielkimi, lecz makroskopowymi okolicami korowymi i podkorowymi jądrami, które zbudowane są z mikroskopowych obwodów lokalnych, tworzonych przez połączone synapsami neurony”⁷². W związku z powyższym proces realizacji złożonych czynności psychicznych, dzięki którym możliwa jest argumentacja, postrzegać należy jako funkcję współdziałania różnych pięter i struktur układu nerwowego połączonych skomplikowanymi sieciami neuronalnymi.

Strukturą zlokalizowaną w niższych niż kora mózgowa piętrach układu nerwowego, mającą związek z realizacją określonych aktywności intelektualnych, będących produktem procesów psychicznych umożliwiających argumentowanie, jest hipokamp. Znajduje się on w układzie limbicznym, tradycyjnie omawianym łącznie z pniem mózgu, choć działającym w sposób bardziej niż pień specyficzny. Między innymi dlatego włączany jest do charakterystyk przyśrodkowej części półkul mózgowych. Ósrodek ten odpowiada za uczenie się nowych treści. Robi to szybko, szczególnie w wypadku ważnych i nowych szczegółów. Dodatkowo jest w stanie uzupełniać niepełne dane wejściowe na podstawie wcześniej zmagazynowanych informacji. Ma także związek z pamięcią⁷³. Za sprawą tych właściwości hipokampa można domniemywać, iż człowiek jest w stanie w znacznym stopniu klasyfikować, kategoryzować, selekcjonować dzięki wcześniej zdobytej, wyuczonej wiedzy. Wykorzystuje też w swej aktywności pamięć. Wymienione operacje myślowe, wraz z umiejętnością uzupełniania niepełnych danych wejściowych, wydają się konieczne w skutecznej argumentacji.

Inną strukturą układu limbicznego mogącą mieć związek z czynnościami argumentacyjnymi jest wzgórze. Szczególnie ważna jest jego lewostronna część. Organ ten, związany z mechanizmem uwagi, pełni funkcję filtra, który ma wpływ na zapamiętywanie i odtwarzanie określonego materiału. Uszkodzenie tego fragmentu układu limbicznego powoduje zaburzenia pamięci świeżej oraz trudności w skupieniu uwagi⁷⁴ (Wolska 2000: 105).

z procesem kategoryzacji. Reguły teorii selekcji grup neuronowych sprowadza się do trzech zasad: 1) selekcja rozwojowa, będąca dynamicznym procesem rozwojowym, prowadzi do wykształcenia się specyficznej dla danego gatunku struktury neuroanatomicznej. Populacja grup neuronów w danym obszarze mózgu, sieci powstałe w wyniku selekcji, nazwana jest repertuarem pierwotnym; 2) biologiczny mechanizm selektywnego wzmacniania i osłabiania połączeń synaptycznych, będąc podstawą licznych funkcji organizmu, wyodrębnia z istniejących sieci wiele obwodów funkcjonalnych. Mechanizm ten jest podstawą pamięci i innych funkcji psychicznych. Jest to tzw. repertuar wtórny; 3) aby organizm przyswoił sobie jakieś nowe funkcje, wymaga to utworzenia tzw. map mózgowych przez pierwotne i wtórne repertuary. Pomiędzy mapami biegnie gęsta sieć zwrotnych połączeń. Połączenia zwrotne i pamięć stanowią pomost między fizjologią a psychologią, zob. G.M. Edelman, *Przenikliwe powietrze...*, *op. cit.*; M. Michalik, *Kompetencja składniowa...*, *op. cit.*

⁷² A. Damasio, *Błąd Kartezjusza*, *op. cit.*, s. 47.

⁷³ Zob. A. Herzyk, *Wprowadzenie...*, *op. cit.*, s. 65, 72; M. Pąchalska, *Neuropsychologia kliniczna...*, *op. cit.*, t. 1, s. 149; M. Spitzer, *Jak uczy...*, *op. cit.*, s. 30–40.

⁷⁴ A. Wolska, *Mózgowa organizacja...*, *op. cit.*, s. 105.

Z punktu widzenia organizacji funkcji językowych, również tych złożonych, umożliwiających argumentowanie, należy zwrócić szczególną uwagę na dwie struktury mózgowia: korę mózgową oraz półkule mózgu.

W korze mózgowej wyodrębniono po cztery płaty znajdujące się w półkulach mózgu: 1) czołowe – ich okolica przedczołowa odpowiada za planowanie działań, akceptowanie norm etycznych i społecznych oraz ekspresję mowy; pozostałe fragmenty kierują dowolnymi czynnościami motorycznymi; 2) ciemieniowe – percypują wrażenia pochodzące z obwodu układu nerwowego, w prawej półkuli znajdują się struktury odpowiedzialne za orientację w przestrzeni; odbierają i opracowują wrażenia somestetyczne związane ze świadomością dotyku, ucisku i umiejscowienia w przestrzeni; pozwalają też na rozumienie stwierdzeń wyrażających stosunki przestrzenne (przyimki); 3) skroniowe – odpowiadają za rozumienie mowy i odbiór bodźców słuchowych; ponadto organizują pracę tak zwanych zegarów sekundowych i milisekundowych mózgu regulujących odczuwanie czasu oraz przetwarzanie informacji w określonych interwałach temporalnych; 4) potyliczne – odbierają bodźce wzrokowe; coraz częściej wiąże się ich funkcjonowanie z umiejętnością nazywania desygnatów⁷⁵.

Z punktu widzenia neuropsychologicznej interpretacji argumentacji, zachodzącej za sprawą sądów (zdań twierdzących) oraz rozumowania, definiowania, klasyfikowania, kategoryzowania, dowodzenia, przekonywania, osiągania porozumienia, wnioskowania, dokonywania selekcji i oceny informacji, do wcześniej wymienionych struktur korowych odpowiedzialnych za tworzenie zdań twierdzących dodać należy kolejne:

1. obszary kory leżące ku przodowi od ośrodka Broki w płacie czołowym i biorące udział w organizacji bardziej złożonych form językowych, których funkcje są związane z treścią wypowiedzi oraz z mową wewnętrzną;
2. okolicę przedczołową, odgrywającą istotną rolę w zakresie odbieranych lub nadawanych treści znaczeniowych. Decyduje ona o wpływie mowy wewnętrznej i zewnętrznej na zachowanie człowieka;
3. okolicę styku skroniowo-ciemieniowo-potylicznego, decydującą o zdolności do posługiwania się złożonymi systemami logiczno-gramatycznymi. Spełnia także istotną rolę w kształtowaniu się pojęć i reprezentacji sądów⁷⁶.

Wymienione struktury odpowiedzialne za umiejętność posługiwania się złożonymi systemami logiczno-gramatycznymi, mowę wewnętrzną, regulowane językowo zachowania człowieka, czyli za czynniki mające związek z argumentacją, zlokalizowane są u osób praworęcznych w lewej półkuli mózgu, szczególnie w jej płacie czołowym. Niepoślednie znaczenie płatów czołowych dla zachowania człowieka i jego umiejętności językowych znajduje odzwierciedlenie w ich budowie. Wyodrębnia się w obrębie tego płata mózgu trzy części: 1) okolicę ruchową składającą się z pierwszorzędowych pól; 2) okolicę przedruchową stanowiącą bardziej

⁷⁵ Zob. B.L.J. Kaczmarek, *Płaty czołowe a język i zachowanie człowieka*, Lublin 1993; M. Pąchalska, *Neuropsychologia kliniczna...*, *op. cit.*, t. 1.

⁷⁶ Zob. B.L.J. Kaczmarek, *Mózg...*, *op. cit.*, s. 48–61; A. Kozołub, *Podstawy anatomii...*, *op. cit.*, s. 121–123; M. Michalik, *Kompetencja składniowa...*, *op. cit.*; A. Obrębowski, *Biologiczne podstawy...*, *op. cit.*, s. 55–57; E. Osiejuk, *Problematyka dyskursu...*, *op. cit.*, s. 59; A. Wolska, *Mózgowa organizacja...*, *op. cit.*, s. 101–102.

złożone, drugorzędowe pola; oraz 3) okolicę przedczołową będącą korą trzeciorzędową⁷⁷. Ta ostatnia okolica odpowiada za planowanie działań, akceptowanie norm etycznych i społecznych oraz ekspresję mowy. Niezwykle ważny z punktu widzenia naszych dociekań wydaje się obszar brzusznoprzyśrodkowy tego fragmentu mózgu. Z jednej strony reguluje on społeczne funkcjonowanie człowieka, z drugiej odpowiada za procesy kategoryzacji⁷⁸. Dwa aspekty są istotne dla prawidłowego przebiegu procesu argumentacji.

Omówione okolice leżą w lewej półkuli mózgu. Pracuje ona w sposób analityczny i relacyjny – porządkując dane w sposób sekwencyjny, jest odpowiedzialna za percepcję czasu, a identyfikując bodźce, kieruje się związkami logicznymi. Ponadto rozpoznaje, odbiera i różnicuje dźwięki mowy, przekodowuje materiał językowy związany z cichym czytaniem, jej zaś okolica skroniowa rozpoznaje rymy, a kora czołowa dokonuje złożonych operacji werbalnych, związanych między innymi z systemem składniowym języka.

Z kolei prawa półkula, tradycyjnie, aczkolwiek niezgodnie z faktami nazywana niejęzykową, pracuje globalnie, całościowo, będąc odpowiedzialną za analizę bodźców przestrzennych; przetwarza ponadto informacje matematyczne i muzyczne oraz te, które mają zabarwienie emocjonalne⁷⁹. Na tym jednak rola prawej półkuli we współtworzeniu złożonych operacji psychicznych mogących mieć związek między innymi z argumentacją się nie kończy. Współczesne badania neuropsychologiczne i neurolingwistyczne wskazują jednoznacznie na to, iż ta część mózgu odpowiada także za sposób wykorzystywania środków językowych w sytuacjach komunikacyjnych. Można mówić w takim wypadku o kompetencji pragmatycznej tej półkuli odpowiadającej za właściwe użycie prozodii, tempa mówienia, ekspresji

⁷⁷ Wyodrębnią się trzy grupy pól korowych: 1) pola pierwszorzędowe – zapewniają docieranie informacji z obwodu do centrum; ich uszkodzenia prowadzą do zaburzeń fizjologicznych danej funkcji, np. niedowładów stronnych, zaburzeń czucia, niedowidzenia lub głuchoty centralnej. Pola te są dojrzałe w momencie przyjścia dziecka na świat; 2) pola drugorzędowe – leżąc w bezpośrednim sąsiedztwie pól pierwszorzędowych, mogą analizować i syntetyzować wrażenia, co umożliwia rozpoznawanie odbieranych przez mózg sygnałów; interpretują spostrzeżenia i organizują ruchy, pełnią funkcje kojarzeniowe polegające na syntezie informacji sensorycznych w znaczące całości percepcyjne. Ich uszkodzenia, nawet obustronne, nie powodują zaniku wrażeń zmysłowych, prowadzą natomiast do zakłóceń w sferze spostrzegania wzrokowego, słuchowego i ruchowego określanych mianem agnozji; w rozwoju ontogenetycznym dojrzewają dopiero kilka lub kilkanaście miesięcy po urodzeniu dziecka; 3) pola trzeciorzędowe – integrują informacje przekazywane z pól drugorzędowych; mając charakter wielozmysłowy, nie posiadają bezpośrednich połączeń z żadnym z analizatorów. Strefy te, położone w tylnej części półkul mózgowych, regulują funkcje psychiczne, np. mowę, koordynację wzrokowo-ruchową i czuciowo-ruchową oraz procesy pamięci, z kolei pola trzeciorzędowe znajdujące się w obszarze przedczołowym mózgu stanowią układ sterowniczy mózgu. Okolice te dojrzewają ok. 4.–5. roku życia, zob. A. Herzyk, *Wprowadzenie...*, *op. cit.*, s. 66–69; B.L.J. Kaczmarek, *Płaty czołowe...*, *op. cit.*, s. 16–17; M. Pąchalska, *Neuropsychologia kliniczna...*, *op. cit.*, t. 1, s. 138–139; K. Walsh, *Neuropsychologia kliniczna*, tłum. B. Mroziak, Warszawa 1998, s. 62–63; A. Wolska, *Mózgowa organizacja...*, *op. cit.*, s. 21–22.

⁷⁸ Zob. A. Damasio, *Błąd Kartezjusza*, *op. cit.*, s. 210.

⁷⁹ Ujęcie to dotyczy 96 procent osób praworęcznych, przetwarzających materiał językowy lewą półkulą mózgu, zob. M. Michalik, *Kompetencja składniowa...*, *op. cit.*

oraz zachowań niewerbalnych, wspomagających lub nawet – w przypadku dyskursu głęboko zaburzonego – zastępujących komunikację werbalną⁸⁰. Pragmatyczne „umiejętności” prawej części mózgowia mają związek z jej bardziej pierwotnymi predyspozycjami, determinującymi między innymi przetwarzanie informacji kontekstowych. Zaliczyć do nich trzeba emocjonalną i przestrzenno-wzrokową stronę aktywności człowieka. Nie bez znaczenia dla umiejętności argumentacyjnych pozostaje także, adekwatne dla prawopółkulowych struktur, syntetyzowanie danych. Informacje te wyjaśniają, dlaczego u pacjentów z afazją (rozbiem systemu językowego na skutek uszkodzenia lewej, dominującej dla funkcji językowych półkuli mózgu) nie obserwuje się głębokich zaburzeń umiejętności pragmatycznych. Wykazały to badania Emilii Osiejuk i Anny Siudak⁸¹. Z kolei uszkodzenia tej półkuli – na co zwróciła uwagę Anna Herzyk – powodują trudności w: integracji i ocenie materiału narracyjnego, rozumieniu puent, podsumowań, ukrytych nastawień i intencji, percepcji treści emocjonalnych. Dodatkowo stwierdza się u pacjentów z pragnozją (zaburzeniem komunikacji językowej na skutek uszkodzenia prawej, niedominującej dla języka półkuli mózgu) występowanie problemów w rozumieniu pośredniego wyrażania próśb, w formułowaniu wniosków na podstawie analizy uprzednich informacji zawartych w wypowiedzi oraz w stosowaniu i rozumieniu sylogizmów⁸². Tym samym można powiedzieć, iż prawa półkula mózgu, organizując procesy myślowe związane z odczytywaniem intencji, nastawień, treściami emocjonalnymi, formułowaniem wniosków, odczytywaniem sylogizmów odgrywa niebagatelna rolę w werbalnych zachowaniach argumentacyjnych człowieka.

8. Argumentacja to zespół czynności mentalnych i werbalnych będących wynikiem prawidłowo zachodzących procesów psychicznych. Jest to możliwe przede wszystkim dzięki ośrodkowemu układowi nerwowemu. Za generowanie zdań oznajmujących, będących językowym fundamentem sądów, które są podstawowymi składnikami budującymi argumentację, odpowiadają struktury lewej półkuli mózgu: tylna część zakrętu czołowego środkowego i dolnego, dodatkowa okolica ruchowa, która leży na przyśrodkowej powierzchni lewego płata czołowego przed korową reprezentacją prawej kończyny dolnej, ośrodek słuchowo-mnesticzny – okolice płata skroniowego otaczające ośrodek Wernickego⁸³.

Bardziej złożone operacje mające związek ze składnią są funkcją współdziałania następujących struktur lewej półkuli: obszarów kory leżących ku przodowi od

⁸⁰ Zob. A. Herzyk, *Wprowadzenie...*, *op. cit.*; J. Panasiuk, *Struktury języka a struktury poznania w afazji*, [w:] *Logopedia. Teoria i praktyka*, red. M. Młynarska, T. Smereka, Wrocław 2005; M. Pąchalska, *Neuropsychologia kliniczna. Urazy mózgu*, t. 2, Warszawa 2007; A. Siudak, *Niewerbalne strategie argumentacyjne w języku osób dotkniętych afazją*, [w:] *Argumentacja w dyskursie edukacyjnym*, red. T. Rittel, S. Śniatkowski, Kraków (w druku).

⁸¹ Zob. A. Osiejuk, *Problematyka dyskursu...*, *op. cit.*; A. Siudak, *Niewerbalne strategie...*, *op. cit.*

⁸² Zob. A. Herzyk, *Wprowadzenie...*, *op. cit.*, s. 214–240.

⁸³ Anna Wierzbicka w pracy pt. *Semantyka. Jednostki elementarne i uniwersalne*, tłum. A. Głaz, K. Korzyk, R. Tokarski, Lublin 2006, zakłada, iż – prócz wrodzonego i uniwersalnego „leksykonu myśli ludzkich” – występuje wrodzona i uniwersalna „składnia myśli ludzkich”. Wydaje się, że może ona być zdeterminowana funkcjonowaniem wymienionych struktur mózgowia.

ośrodku Broki w płacie czołowym, okolicy przedczołowej, okolicy styku skroniowo-ciemieniowo-potylicznego. Fragmenty te decydują: o organizacji bardziej złożonych form językowych, których funkcje są związane z treścią wypowiedzi oraz z mową wewnętrzną, o zdolności do posługiwania się złożonymi systemami logiczno-gramatycznymi, w tym sądami.

Nie byłoby zachowań argumentacyjnych człowieka, gdyby nie sprawnie działająca jego prawa półkula mózgu. Zarządza ona procesami myślowymi związanymi z odczytywaniem intencji, nastawień, treściami emocjonalnymi, formułowaniem wniosków, odczytywaniem sylogizmów, komunikacją niewerbalną. Dzięki tej półkuli możemy przyswoić sobie odpowiedni poziom kompetencji komunikacyjnej, niezbędnej do skutecznego osiągania celów, często z użyciem strategii argumentacyjnych.

Skuteczna argumentacja nie stawałaby się naszym udziałem, gdyby nie aktywność podkorowych struktur mózgowia – hipokampu oraz wzgórze. Za sprawą tego pierwszego uczymy się nowych treści, uzupełniamy niepełne dane wejściowe na podstawie wcześniej zmagazynowanych informacji, wykorzystujemy pamięć. Dzięki temu jesteśmy w stanie w znacznym stopniu klasyfikować, kategoryzować, selekcjonować. Wzgórze z kolei jest specyficznym filtrem, wpływającym na zapamiętywanie i odtwarzanie określonego materiału. Uszkodzenie tego fragmentu układu limbicznego zaburza pamięć krótkotrwałą i negatywnie wpływa na uwagę.

Argumentacja oceniana z perspektywy: logiki formalnej, teorii języka artystycznego i retoryki, logiki zdrowego rozsądku czy składniowych jednostek tekstowych jest niezwykle złożoną i subtelną sferą aktywności człowieka. Nie można by jej skutecznie, gdyby nie współdziałanie połączonych za pomocą sieci neuronów struktur mózgowia.

Bibliografia

- Ajdukiewicz K., 1985, *Język i poznanie*, t. 1, Warszawa.
- Anusiewicz J., 1992, *Potoczność jako sposób doświadczania świata i jako postawa wobec świata*, [w:] *Potoczność w języku i w kulturze*, red. J. Anusiewicz, F. Nieckula, Wrocław, s. 9–20, Język a Kultura, t. 5.
- Anusiewicz J., 1995, *Lingwistyka kulturowa. Zarys problematyki*, Wrocław.
- Arystoteles, 1990, *Hermeneutyka*, [w:] *idem, Dzieła wszystkie*, t. 1, tłum. K. Leśniak, s. 69–88.
- Buttler D., 1977, *Polskie słownictwo potoczne*, „Poradnik Językowy”, z. 3, s. 89–98.
- Buttler D., 1978, *Polskie słownictwo potoczne*, „Poradnik Językowy”, z. 1, s. 7–19.
- Damasio A.R., 1999, *Błąd Kartezjusza. Emocje, rozum i ludzki mózg*, tłum. M. Karpiński, Poznań.
- Duszek A., 1998, *Tekst, dyskurs, komunikacja międzykulturowa*, Warszawa.
- Edelman G.M., 1998, *Przenikliwe powietrze, jasny ogień. O materii umysłu*, tłum. J. Rączaszek, Warszawa.
- Grice H.P., 1977, *Logika a konwersacja*, tłum. J. Wajszczuk, „Przegląd Humanistyczny”, nr 6, s. 85–99.
- Grzesiak-Witek D., 2006, *Sposoby argumentacji prawd wiary w „Kazaniach na niedziele i święta całego roku” Piotra Skargi*, [w:] *Język religii. Konstrukcje i dekonstrukcje*, red. L. Rożek, Częstochowa, s. 327–345.

- Habrajska G., 1996, *Kategoryzacja a klasyfikacja – potoczne i naukowe widzenie świata (analiza badań ankietowych dotyczących kategoryzacji nazw roślin)*, [w:] *Językowa kategoryzacja świata*, red. R. Grzegorzycykowa, A. Pajdzińska, Lublin, s. 221–241.
- Heinz A., 1978, *Dzieje językoznawstwa w zarysie*, Warszawa.
- Heinz A., 1988, *Starożytny spór o analogię i anomalie w świetle językoznawstwa współczesnego*, [w:] *idem, Język i językoznawstwo. Wybór pism*, Warszawa, s. 26–35.
- Herzyk A., 2005, *Wprowadzenie do neuropsychologii klinicznej*, Warszawa.
- Hołówka T., 1986, *Myślenie potoczne. Heterogeniczność zdrowego rozsądku*, Warszawa.
- Kaczmarek B.L.J., 1993, *Płaty czołowe a język i zachowanie człowieka*, Lublin.
- Kaczmarek B.L.J., 1995, *Mózg, język, zachowanie*, Lublin.
- Karolak S., 1999, *Składnia*, [w:] *Encyklopedia językoznawstwa ogólnego*, red. K. Polański, Wrocław – Warszawa – Kraków, s. 529–534.
- Kawka M., 1999, *Dyskurs szkolny. Zagadnienia języka*, Kraków.
- Korzyk K., 1999, *Język i gramatyka w perspektywie „komunikatywizmu”*, [w:] *Gramatyka komunikacyjna*, red. A. Awdiejew, Warszawa – Kraków, s. 9–32.
- Kotarbiński T., 1985, *Wykłady z dziejów logiki*, Warszawa.
- Kozołub A., 2003, *Podstawy anatomii i fizjologii układu nerwowego*, [w:] *Logopedia. Pytania i odpowiedzi. Podręcznik akademicki*, t. 1, red. T. Gałkowski, G. Jastrzębowska, Opole, s. 85–126.
- Lakoff G., Johnson M., 1988, *Metafory w naszym życiu*, tłum. T.P. Krzeszowski, Warszawa.
- Lubaś W., 1988, *Przysłowia i sentencje a potoczne myślenie*, „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska”, t. 6, s. 327–332.
- Lyons J., 1975, *Wstęp do językoznawstwa*, tłum. K. Bogacki, Warszawa.
- Lyons J., 1984, *Semantyka 1*, tłum. A. Weinsberg, Warszawa.
- Łuria A.R., 1976, *Problemy neuropsychologii i neurolingwistyki*, tłum. E. Madejski, Warszawa.
- MacQueen B.D., 2003, *Podstawy neurolingwistyki*, [w:] *Logopedia. Pytania i odpowiedzi. Podręcznik akademicki*, t. 1, red. T. Gałkowski, G. Jastrzębowska, Opole, s. 191–221.
- Mała encyklopedia logiki*, 1970, red. W. Marciszewski, Wrocław – Warszawa – Kraków.
- Marciszewski W., 1970a, *Logika*, [w:] *Mała encyklopedia logiki*, red. W. Marciszewski, Wrocław – Warszawa – Kraków, s. 126.
- Marciszewski W., 1970b, *Logika formalna*, [w:] *Mała encyklopedia logiki*, red. W. Marciszewski, Wrocław – Warszawa – Kraków, s. 132–137.
- Marciszewski W., 1970c, *Sąd*, [w:] *Mała encyklopedia logiki*, red. W. Marciszewski, Wrocław – Warszawa – Kraków, s. 261.
- Markowski A., 1992, *Kategoria potoczności w języku i w opisie języka*, [w:] *Potoczność w języku i w kulturze*, red. J. Anusiewicz, F. Nieckula, Wrocław, s. 55–59, *Język a Kultura*, t. 5.
- Maruszewski M., 1966, *Afazja. Zagadnienia teorii i terapii*, Warszawa.
- Mecner P., 2005, *Elementy gramatyki umysłu*, Kraków.
- Michalik M., 2006, *Diagnostowanie kompetencji lingwistycznej ucznia szkoły specjalnej*, Kraków.
- Michalik M., 2008, *Zastosowanie teorii relewancji komunikacyjnej w badaniach dyskursu szkolnego (w normie i w zaburzeniach)*, „Annales Academiae Paedagogicae Cracoviensis. Studia Logopaedica”, t. 2, s. 222–237.
- Michalik M., 2009, *Kompetencja składniowa w dyskursie zaburzonym* (w druku).

- Milewski T., 2004, *Językoznawstwo*, Warszawa.
- Obreńbowski A., 2002, *Biologiczne podstawy mowy*, [w:] *Zaburzenia mowy*, red. S. Grabias, Lublin, s. 55–59.
- Osiejuk E., 1993, *Problematyka dyskursu w neuropsychologii poznawczej*, Warszawa.
- Panasiuk J., 2005, *Struktury języka a struktury poznania w afazji*, [w:] *Logopedia. Teoria i praktyka*, red. M. Młynarska, T. Smereka, Wrocław, s. 69–91.
- Pąchalska M., 2003, *Neuropsychologiczna rehabilitacja pacjentów wybudzonych z długotrwałej pourazowej śpiączki*, [w:] *Neurorehabilitacja u progu XXI wieku*, red. J. Talar, Bydgoszcz, s. 56–76.
- Pąchalska M., 2007a, *Neuropsychologia kliniczna. Urazy mózgu*, t. 2, Warszawa.
- Pąchalska M., 2007b, *Neuropsychologia kliniczna. Urazy mózgu. Procesy poznawcze i emocjonalne*, t. 1, Warszawa.
- Pisarkowa K., 1977, *Rozważania o argumentacji w języku naturalnym*, „Polonica”, t. 3, s. 79–88.
- Poletyło M., 1970a, *Entymemat*, [w:] *Mała encyklopedia logiki*, red. W. Marciszewski, Wrocław – Warszawa – Kraków, s. 64.
- Poletyło M., 1970b, *Sylogizm (s. asertyoryczny)*, [w:] *Mała encyklopedia logiki*, red. W. Marciszewski, Wrocław – Warszawa – Kraków, s. 280.
- Prechtel P., 2007, *Wprowadzenie do filozofii języka*, tłum. J. Bremer, Kraków.
- Rittel T., 1994, *Podstawy lingwistyki edukacyjnej. Nabywanie i kształcenie języka*, wyd. 2. poszerzone, Kraków.
- Rittel T., 2007, *Elżbieta Drużbacka. Język i tekst. Studium lingwistyczne*, Kraków.
- Schopenhauer A., 2005, *Erystyka, czyli sztuka prowadzenia sporów*, tłum. T. Kotarbiński, Warszawa.
- Siudak A., 2009, *Niewerbalne strategie argumentacyjne w języku osób dotkniętych afazją*, [w:] *Argumentacja w dyskursie edukacyjnym*, red. T. Rittel, S. Śniatkowski, Kraków (w druku).
- Sławiński J., 1994, *Exemplum*, [w:] *Podręczny słownik terminów literackich*, red. M. Głowiński, T. Kostkiewiczowa, A. Okopień-Sławińska, J. Sławiński, Warszawa, s. 68.
- Słownik filozofii*, 2004, red. A. Aduszkiewicz, Warszawa.
- Sperber D., Wilson D., 1986, *Relevance. Communication and Cognition*, Oxford.
- Spitzer M., 2007, *Jak uczy się mózg?*, tłum. M. Guzowska-Dąbrowska, Warszawa.
- Steuken M., 1998, *Struktura i funkcja mózgu*, [w:] *Związek mózg – zachowanie w ujęciu neuropsychologii klinicznej*, red. A. Herzyk, D. Kądziałowa, Lublin, s. 9–36.
- Szymanek K., Wieczorek K., Wójcik A., 2003, *Sztuka argumentacji. Ćwiczenia w badaniu argumentów*, Warszawa.
- Tatarkiewicz W., 1993, *Historia filozofii*, t. 1–3, Warszawa.
- Tokarz M., 2006, *Argumentacja, perswazja, manipulacja. Wykłady z teorii komunikacji*, Gdańsk.
- Tuszyńska-Maciejewska K., 1990, *Wstęp do „Kratylosa” Platona*, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk – Łódź, s. 5–14.
- Walsh K., 1998, *Neuropsychologia kliniczna*, tłum. B. Mroziak, Warszawa.
- Warchala J., 2003, *Kategoria potoczności w języku*, Katowice.
- Wąsik E., 2007, *Język – narzędzie czy właściwość człowieka*, Poznań.

Wierzbicka A., 2006, *Semantyka. Jednostki elementarne i uniwersalne*, tłum. A. Głaz, K. Korzyk, R. Tokarski, Lublin.

Wolska A., 2000, *Mózgowa organizacja czynności psychicznych*, Kraków.

Wróbel A., 2005, *Neuron i sieci neuronowe*, [w:] *Mózg a zachowanie*, red. T. Górski, A. Grabowska, J. Zagrodzka, Warszawa, s. 45–72.

Ziomek J., 1990, *Retoryka opisowa*, Wrocław – Warszawa – Kraków.

Żydek-Bednarczyk U., 2005, *Wprowadzenie do lingwistycznej analizy tekstu*, Kraków.

Neuropsychological Foundations of Argumentation

Abstract

The aim of this paper is to prove that argumentative skills as being verbal and mental activities are derived from functioning of human nervous system. The author attempted to link argumentative activities interpreted from different points of view (formal logic, theories of literary language and rhetoric, logic of common sense, syntactic text units) to mental skills that are products of psychic processes. It allowed to come to the following conclusions:

1. Functioning of some structures of the left hemisphere of the brain corresponds with producing statements that are linguistic form of propositions being basic elements of argumentation.
2. More complex operations linked to syntax are a function of cooperation of particular structures of the left hemisphere.
3. Human argumentative activities are also a function of the right hemisphere that govern mental processes connected with guessing intentions, attitudes as well as with emotional contents, formulating conclusions, reading syllogisms, and non-verbal communication. The right hemisphere allows to acquire a required level of communicational competence that is necessary to reach one's aim effectively, often with using argumentative strategies.
4. Functioning of some subcortical structures of the brain also allows efficient argumentation for it is linked to learning, memory, and attention.

Taking all conditions into account it is necessary to consider argumentation to be a complex and subtle sphere of human activities. It cannot be conducted without cooperation of some particular structures of the brain joined with networks of neurons.