

Argumentation from semantic and pragmatic perspective

KATARZYNA BUDZYŃSKA

Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego W Warszawie

Wprowadzenie 1

I. Preliminaria 1

1. Teoria i światopogląd.....2

2. Funkcje powszechnie ważne i *toposy*.....3

3. Warunkowe uznawanie zdań oparte na *toposie*.....5

4. Rozumowania oparte na *toposie*.....6

II. Propozycja nowej definicji pojęcia argumentacji 9

1. Stopień zawodności schematów inferencyjnych argumentacji..... 11

2. Skuteczność argumentacji 12

3. Argumentacje złożone..... 13

Literatura 16

Wprowadzenie

Celem niniejszego referatu jest scharakteryzowanie niektórych własności argumentacji z punktu widzenia logiki. Będziemy stać na stanowisku, że argumentacja jest rozumowaniem, w którym występują: (1) specyficzny rodzaj podstawy inferencji oraz (2) elementy pragmatyczne towarzyszące rozumowaniu.

Pojęcie argumentacji będziemy rozpatrywać na dwóch poziomach – poziomie obiektywnym związanym z niezależną od ludzkiej wiedzy prawdą oraz na poziomie subiektywnym związanym z ludzkimi przekonaniem o tej prawdzie. W ramach pierwszego z poziomów odwołamy się do pojęcia prawdopodobieństwa częstościowego, w ramach drugiego – do pojęcia prawdopodobieństwa subiektywnego. Oba posłużą do badania określonych własności argumentacji.

I. Preliminaria

W pierwszej kolejności wprowadzimy pojęcia, które będą stanowić narzędzia prezentowanej teorii argumentacji. Rozważania będą zrelatywizowane do takiego języka J, w którym formułowane są argumentacje, a więc języka naturalnego. Zbiór WS_J jest zbiorem takich wyrażen zdaniowych w sensie gramatycznym, co do których użytkownicy języka rozstrzygają, że stanowią one wyrażenia sensowne języka J. Ze względu na to, że język J jest językiem naturalnym, przyjmujemy szeroki zakres pojęcia wyrażenia zdaniowego, tzn. do wyrażen zdaniowych będziemy zaliczać oprócz wyrażen zdaniowych w sensie logicznym także normy, oceny, rozkazy,

Polska wersja artykułu:

Budzyńska K., *Argumentation from Semantic and Pragmatic Perspective*, [w:] *The Logic of Social Research. Studies in Logic, Grammar and Rhetoric* 7(20), Białystok 2004, s. 127-147

pytania, wyrażenia zdaniowe sformułowane w trybie przypuszczającym czy też zdania wyrażające decyzje.

W zbiorze WS_J wyróżnimy następujący zbiór F :

$$F = \{\varphi: \varphi =: \text{'jeżeli } A, \text{ to } B', \text{ gdzie } A, B \in WS_J \text{ i w } A, B \text{ występują } z_{m_1}, \dots, z_{m_n} \text{ jako wolne zmienne pewnej kategorii syntaktycznej}\}$$

Przyjmujemy następującą symbolikę:

- (1) $A, B, \alpha, \beta, A_i, B_j, \alpha_k$, gdzie $i, j, k \in \mathbb{N}/\{0\}$ – zmienne reprezentujące elementy zbioru WS_J ,
- (2) φ – zmienna reprezentująca elementy zbioru F ,
- (3) L – zmienna reprezentująca grupy osób (użytkowników języka), przy czym przyjmujemy, że grupa osób może być jednoelementowa,
- (4) L_P, L_O, L_A – stałe reprezentujące strony argumentacji:
 L_P – proponent argumentacji,
 L_O – oponent argumentacji,
 L_A – audytorium argumentacji,
- (5) S, H, As – pragmatyczne stałe predykatowe:
 S – „dopuszcza, że”,
 H – „przypuszcza, że”,
 As – „sądzi stanowczo, że”,
- (6) U – predykat „uznaje, że”.

1. Teoria i światopogląd

Będziemy przyjmować, że w języku J teoria T jest dwójką uporządkowaną:

$$T = \langle A, \models \rangle, \text{ gdzie } A \neq \emptyset,$$

w której zbiór A stanowi uniwersum teorii T , natomiast \models jest stosunkiem wynikania na gruncie teorii T . Zbiór A jest zbiorem aksjomatów teorii T , do którego należą aksjomaty logiczne AL oraz aksjomaty specyficzne AT .

Do zbioru wyrażen zdaniowych prawdziwych w modelu zamierzonym teorii T nie należą normy, oceny czy decyzje. Należą one natomiast do światopoglądów. Aby wprowadzić definicję światopoglądu, wprowadzimy w pierwszej kolejności pojęcie uznawania:

(U1) $LU^*\alpha \Leftrightarrow$ grupa osób L uznaje w sposób właściwy, że zdanie α jest prawdziwe lub słuszne

W sposobie rozumienia pojęcia uznawania właściwego będziemy odwoływać się do pojęcia prawdopodobieństwa subiektywnego. Prawdopodobieństwo subiektywne zdania α dla grupy osób L ($Ps_L(\alpha)$) będziemy traktować jako stopień uznania przez grupę osób L prawdziwości lub słuszności zdania α wyrażony za pomocą wartości z przedziału $[0,1]$. Wtedy:

$$LU^*\alpha \Leftrightarrow Ps_L(\alpha) > 0,5.$$

Wyróżniać się będzie dwa stopnie właściwego uznawania zdań, stopień asertywny ($LA_s\alpha \Leftrightarrow Ps_L(\alpha) = 1$) i stopień hipotetyczny ($LH\alpha \Leftrightarrow 0,5 < Ps_L(\alpha) < 1$). Wyrażenie α uznawane w sposób właściwy przez grupę osób L będziemy nazywali przekonaniem grupy osób L . Uznawania supozycyjnego ($LS\alpha \Leftrightarrow Ps_L(\alpha) \leq 0,5$) nie będziemy zaliczać do uznawania właściwego U^* , ponieważ ten typ uznawania nie generuje zbioru

przekonań danej grupy osób. Uznawanie, do którego zalicza się uznawanie supozycyjne nazwiemy uznawaniem niewłaściwym (symbolicznie: U).

Uznawanie zdań jest nie tylko zrelatywizowane do użytkowników języka, ale także do czasu, w którym uznawanie rozpatrujemy¹. Wyrażenie „ $LU^*\alpha$ ” będzie opisywać sytuację polegającą na tym, że grupa osób L uznaje w momencie czasowym t wyrażenie α . W przypadku, gdy nie będziemy zaznaczać momentu uznawania, posiadania danego światopoglądu czy też zbioru przekonań, będziemy przez to rozumieć, że ma ono miejsce w dowolnym momencie czasowym.

Poniższe aksjomaty charakteryzują dalej, przyjęty w tej rozprawie sposób rozumienia pojęcia uznawania:

(U2) $LU^*\alpha \Rightarrow \neg LU^*(\text{nieprawda, że } \alpha)$

(U3) $LU^*(\text{jeżeli } \alpha, \text{ to } \beta) \Rightarrow (LU^*\alpha \Rightarrow LU^*\beta)$

(U4) α jest intuicyjną tautologią logiczną lub intuicyjną regułą wnioskowania $\Rightarrow LA\alpha$

(U5) $LU^*(\alpha \text{ i } \beta) \Rightarrow LU^*\alpha \wedge LU^*\beta$

(U6) $LU^*\alpha \Rightarrow \alpha$ lub nieprawda, że α

(U7) Dla dowolnych momentów czasowych t_1 i t_2 : $\{t_1 \neq t_2 \Rightarrow [(LU^*_{t_1}\alpha \wedge \neg LU^*_{t_2}\alpha) \vee (LU^*_{t_1}\alpha \wedge LU^*_{t_2}\alpha)]\}$ ²

Na podstawie aksjomatu (U3) tworzymy regułę konsekwencji w uznawaniu:

(RKU) $LU^*(\text{jeżeli } \alpha, \text{ to } \beta), LU^*\alpha \text{ zatem } LU^*\beta$

Na podstawie przyjętych założeń światopogląd \acute{S}_L grupy osób L będzie rozumiany jako para uporządkowana:

$\acute{S}_L = \langle Pr_L, \Vdash^L_{\text{pragm}} \rangle$ ³, gdzie $Pr_L \neq \emptyset$,

w której Pr_L stanowi uniwersum światopoglądu \acute{S}_L (zbiór wspólnych przekonań grupy osób L: $Pr_L = \{\alpha: \alpha \in WS_j \text{ i } LU^*\alpha\}$), natomiast \Vdash^L_{pragm} jest stosunkiem pragmatycznej wyprowadzalności określonym na zbiorze Pr_L .

2. Funkcje powszechnie ważne i toposy

W zbiorze F wyróżnimy trzy rozłączne podzbiory, do których należą:

- (i) Funkcje zdaniowe powszechnie ważne,
- (ii) Funkcje zdaniowe powszechnie nieważne,
- (iii) Funkcje zdaniowe niepowszechnie ważne.

DEF. 1.1 Funkcja zdaniowa $\varphi(zm_1, \dots, zm_n) \in F$ jest **funkcją zdaniową powszechnie ważną** na gruncie pewnej teorii T \Leftrightarrow ‘ $\forall zm_1 \dots \forall zm_n \varphi$ ’ jest prawdziwe w modelu zamierzonym teorii T.

¹ „Przypisanie owego zbioru [zbioru przekonań – K. B.] do momentu czasowego jest o tyle istotne, że ludzie (...) zmieniają od czasu do czasu swoje poglądy” [Tokarz, 1993, s. 157-158]

² Marciszewski wymienia (U2)-(U4) jako aksjomaty charakteryzujące system racjonalnego uznawania [Marciszewski, 1972, s. 98-99]. Przyjęte w tym referacie aksjomaty opisują więc wyidealizowaną sytuację w dziedzinie uznawania zdań zakładającą racjonalność użytkowników języka. Praktyka może nie realizować określonych założeń.

³ Por. pojęcie światopoglądu np. w: [Marciszewski, 1969, s. 137], [Tokarz, 1993, s. 157].

DEF. 1.2 Funkcja zdaniowa $\varphi(x_{m_1}, \dots, x_{m_n}) \in F$ jest **funkcją zdaniową powszechnie nieważną** na gruncie pewnej teorii $T \Leftrightarrow ' \forall x_{m_1} \dots \forall x_{m_n} \varphi '$ nieprawda, że φ jest prawdziwe w modelu zamierzonym teorii T .

DEF. 1.3 Funkcja zdaniowa $\varphi(x_{m_1}, \dots, x_{m_n}) \in F$ jest **niepowszechnie ważna** na gruncie pewnej teorii $T \Leftrightarrow ' \exists x_{m_1} \dots \exists x_{m_n} \varphi '$ oraz $' \exists x_{m_1} \dots \exists x_{m_n} \neg \varphi '$ nieprawda, że φ są prawdziwe w modelu zamierzonym teorii T .

W przypadku niektórych funkcji zdaniowych $\varphi \in F$ niemożliwe jest ustalenie w ogóle lub przez danego użytkownika języka, czy są to funkcje zdaniowe powszechnie ważne, powszechnie nieważne czy niepowszechne. Ma to miejsce wtedy, gdy funkcja dotyczy złożonych dziedzin rzeczywistości opisując zależności np. z dziedziny psychologii, etyki, z dziedziny życia społeczno-gospodarczego. Z drugiej strony zdarzają się sytuacje, w których użytkownik języka przeprowadzając rozumowanie, jest zmuszony do wykorzystania takiej funkcji zdaniowej. Nie znając obiektywnych własności takiej funkcji, użytkownik języka sam subiektywnie przyporządkowuje te własności. Jeżeli dana osoba uznaje, że określona funkcja $\varphi \in F$ jest powszechnie ważna, to funkcja ta będzie dla tej osoby *toposem*⁴. Takie subiektywne przyporządkowania, które niekoniecznie zgadzają się z obiektywnymi własnościami funkcji, są czasami usprawiedliwione, np. gdy użytkownik języka jest zmuszony do podjęcia decyzji i pewnego działania.

DEF. 1.4 Funkcja zdaniowa $\varphi(x_{m_1}, \dots, x_{m_n}) \in F$ jest **toposem** na gruncie światopoglądu \hat{S}_L pewnej grupy osób $L \Leftrightarrow LU^*(\forall x_{m_1} \dots \forall x_{m_n} \varphi)$.

Gdy wyrażenie $' \forall x_{m_1} \dots \forall x_{m_n} \varphi '$ jest uznane przez grupę osób L za słuszne, to będziemy mówić, że funkcja φ jest uznawana za *funkcję powszechnie słuszną* dla grupy osób L .

Niezależnie od subiektywnego uznawania *toposów* za funkcje powszechnie ważne, niektórym z nich «obiektywnie» przysługuje określony stopień «powszechności». Dotyczy to tych *toposów*, których generalizacje są zdaniami w sensie logicznym. Wyróżnimy więc zbiór $\tau \subseteq F$ taki, że:

$$\tau = \{ \varphi : \varphi \in F \text{ i } ' \forall x_{m_1} \dots \forall x_{m_n} \varphi ' \text{ jest zdaniem w sensie logicznym} \}$$

Będziemy przyjmować, że *toposom* należącym do zbioru τ przysługuje określona wartość prawdopodobieństwa częstościowego. Okres warunkowy φ opisuje zdarzenia typu \underline{A} i zdarzenia typu \underline{B} przy każdym wartościowaniu zmiennych wolnych x_{m_1}, \dots, x_{m_n} . Funkcję zdaniową φ opisującą zachodzenie zdarzenia typu \underline{B} ze względu na występowanie zdarzeń typu \underline{A} będziemy oznaczać $\varphi(\underline{B}/\underline{A})$. Zbiór zdarzeń typu \underline{A} określany jest jako zbiór odniesienia lub populacja i będzie oznaczany: \underline{A} . Zbiór zdarzeń typu \underline{B} , które zaszły, jeżeli zaszło dowolne zdarzenie typu \underline{A} , będzie oznaczany: $\underline{B}\underline{A}$. Względna częstość występowania zdarzeń typu \underline{B} , o ile zaszło dowolne zdarzenie typu \underline{A} , jest stosunkiem liczby zdarzeń typu \underline{B} , które zaszły w danej populacji do liczby elementów rozważanej populacji \underline{A} ⁵. Aby wprowadzić definicję prawdopodobieństwa częstościowego należy przyjąć idealizacyjne

⁴ Problematyką *toposu* szeroko zajmował się Arystoteles na gruncie retoryki [Arystoteles, 1990], [Arystoteles, 2001]. W niniejszej pracy pojęcie *toposu* będzie rozumiane nieco odmiennie od sposobu rozumienia, jakie przyjął ten filozof, choć ujęcie Arystotelesa stanowiło punkt wyjścia przyjętego znaczenia.

⁵ [Ajdukiewicz, 1965, s. 292].

założenia: po pierwsze, że względna częstość zachodzenia \underline{A} ($n(\underline{A})$) dąży do nieskończoności i po drugie, że istnieje granica takiej względnej częstości.

DEF. 1.5 Niech $\varphi(\underline{B}/\underline{A}) \in \tau$, gdzie $\varphi =$: ‘jeżeli A, to B’. Dla wszystkich wartościowań zmiennych wolnych występujących w funkcji φ , wyrażenie A opisuje zdarzenia typu \underline{A} i wyrażenie B opisuje zdarzenia typu \underline{B} . Niech $n(\underline{A})$ oznacza liczbę zdarzeń \underline{A} , które zaszły, a $n(\underline{B}\underline{A})$ liczbę zdarzeń \underline{B} , które zaszły, o ile zaszło zdarzenie \underline{A} . **Prawdopodobieństwo częstościowe** zdarzenia typu \underline{B} ze względu na zdarzenie typu \underline{A} na gruncie teorii T, oznaczane $P_{c_T}(\underline{B}, \underline{A})$, wyraża się wzorem:

$$P_{c_T}(\underline{B}, \underline{A}) = \lim_{n(\underline{A}) \rightarrow \infty} \frac{n(\underline{B}\underline{A})}{n(\underline{A})}^6$$

Dla wygody będziemy krótko mówić, że $P_{c_T}(\underline{B}, \underline{A})$ jest prawdopodobieństwem zależności opisywanej przez funkcję zdaniową $\varphi(\underline{B}/\underline{A})$.

Ze względu na definicję (1.5) zachodzić będzie:

(1.1) Niech $\varphi(\underline{B}/\underline{A}) =$: ‘jeżeli A, to B’, gdzie przy wartościowaniach zmiennych wolnych w tym wyrażeniu, poprzednik A opisuje zdarzenia typu \underline{A} , a następnik B - zdarzenia typu \underline{B} . Wtedy:

- (i) *Topos* $\varphi(\underline{B}/\underline{A}) \in \tau$ jest powszechnie ważny na gruncie teorii T $\Leftrightarrow P_{c_T}(\underline{B}, \underline{A}) = 1$
- (ii) *Topos* $\varphi(\underline{B}/\underline{A}) \in \tau$ jest powszechnie nieważny na gruncie teorii T $\Leftrightarrow P_{c_T}(\underline{B}, \underline{A}) = 0$
- (iii) *Topos* $\varphi(\underline{B}/\underline{A}) \in \tau$ jest prawdopodobny na gruncie teorii T $\Leftrightarrow 0 < P_{c_T}(\underline{B}, \underline{A}) < 1$

Gdy wartość prawdopodobieństwa częstościowego na gruncie teorii T dla zależności opisywanej przez *topos* prawdopodobny jest bliska wartości 1, będziemy mówić, że *topos* ten jest wysoce prawdopodobny⁷. *Toposy* takie wyrażają prawidłowości statystyczne danej teorii⁸. Dotyczą one złożonych dziedzin rzeczywistości, w których na zdarzenia typu \underline{B} oprócz zdarzeń typu \underline{A} (wywołujących zmienność systematyczną) wpływa pewna liczba zdarzeń przypadkowych, nieprzewidywalnych (wywołujących zmienność przypadkową)⁹.

DEF. 1.6 *Topos* $\varphi(\underline{B}/\underline{A}) \in \tau$ jest **wysoce prawdopodobny** na gruncie teorii T $\Leftrightarrow P\{1 - P_{c_T}(\underline{B}, \underline{A}) < \varepsilon\} = 1$, gdzie ε jest dowolnie małą liczbą, $\varepsilon > 0$ oraz P jest prawdopodobieństwem klasycznym

3. Warunkowe uznawanie zdań oparte na *toposie*

Niech $\text{Roz}(J)$ oznacza zbiór rozumowań przeprowadzanych na gruncie języka J, S_J – zbiór stałych w zbiorze WS_J oraz Fin - rodzinę zbiorów skończonych.

⁶ [Wilczyński, 1980, s. 39], [Szaniawski, 1994, s. 27], [Mortimer, 1982, s. 44]

⁷ Wartość bliską 1 dla współczynnika statystycznej prawidłowości (odpowiadającemu prawdopodobieństwu częstościowemu takiej prawidłowości) opisuje Ajdukiewicz [Ajdukiewicz, 1965, s. 336]. O prawdopodobieństwie bliskim jedności mówi również Luszniewicz [Luszniewicz, 1994, s. 23].

⁸ [Szaniawski, 1994, s. 18-28]

⁹ [Luszniewicz, 1994, s. 21]

DEF. 1.7 $(B_k) \in \mathbf{Roz}(J) \Leftrightarrow \{B_1, B_2, \dots, B_k\} \in \mathbf{Fin}, \{B_1, B_2, \dots, B_k\} \subset S_J$ oraz B_k zostaje otrzymany z poprzednich wyrazów tego ciągu B_1, B_2, \dots, B_{k-1} na podstawie relacji warunkowego uznawania zdań.

Początkowe wyrazy ciągu: B_1, B_2, \dots, B_{k-1} w dalszej części oznaczane będą: P_1, P_2, \dots, P_n , natomiast ostatni wyraz tego ciągu: W .

Wprowadzimy różny od wynikania¹⁰, wystarczający warunek uznawania wniosku w oparciu o przesłanki – relację wyprowadzalności pragmatycznej opartej na *toposie*. Niech „ $\{A_1, \dots, A_n\} \Vdash_{\text{pragm}}^{L, \varphi} B$ ” oznacza, że ze zbioru zdań $\{A_1, \dots, A_n\}$ wyprowadzalne jest pragmatycznie w oparciu o *topos* φ na gruncie światopoglądu \acute{S}_L grupy osób L zdanie B :

DEF. 1.8 Niech $\acute{S}_L = \langle \text{Pr}_{L, \Vdash_{\text{pragm}}^L} \rangle$ oraz $\varphi \in F$ będzie *toposem* dla grupy osób L . Wtedy:

$\{A_1, \dots, A_n\} \Vdash_{\text{pragm}}^{L, \varphi} B \Leftrightarrow$ okres warunkowy ‘jeżeli A_1 i ... i A_n , to B ’ $\in S_J$ powstał z *toposu* φ określonego na gruncie światopoglądu \acute{S}_L .

Topos φ wymieniony w tej definicji będziemy nazywać podstawą wyprowadzalności pragmatycznej.

Każda z relacji inferencji posiada własność dziedziczenia pewnych cech z elementów zbioru $X = \{A_1, \dots, A_n\}$ na zdanie B . W relacji wynikania syntaktycznego dziedziczona jest własność bycia tezą danego systemu dedukcyjnego T , w relacji wynikania semantycznego - własność bycia zdaniem prawdziwym w każdym modelu teorii T , natomiast w relacji wyprowadzalności pragmatycznej - własność bycia zdaniem uznanym przez pewną grupę osób L . Niech U^*_L będzie predykatem oznaczającym własność bycia zdaniem uznanym właściwie przez grupę osób L . Wtedy:

(1.2) $X \Vdash_{\text{pragm}}^{L, \varphi} B \Rightarrow$ jeżeli $U^*_L(X)$, to $U^*_L(B)$.

4. Rozumowania oparte na *toposie*

Niech $\mathbf{Roz}_\varphi(J)$ oznacza zbiór rozumowań opartych na *toposie* φ i przeprowadzonych na gruncie języka J :

DEF. 1.9 Niech $\varphi \in F$ będzie *toposem* na gruncie światopoglądu \acute{S}_L :

$(B_k) \in \mathbf{Roz}_\varphi(J) \Leftrightarrow (B_k) \in \mathbf{Roz}(J) \wedge \exists (L \neq \emptyset) [\{B_1, \dots, B_{k-1}\} \Vdash_{\text{pragm}}^{L, \varphi} B_k]$

Podstawę wyprowadzalności pragmatycznej, czyli *topos* φ , będziemy nazywać podstawą inferencji rozumowania opartego na *toposie* φ .

W rozumowaniu opartym na *toposie* $\mathbf{Roz}_\varphi(J)$ z przesłanek na wniosek dziedziczone jest uznawanie, tzn. na podstawie zależności (1.2) i definicji (1.8): jeżeli $Ps_L(P) > 0,5$ i $Ps_L(\forall z m_1 \dots \forall z m_n \varphi) > 0,5$, to $Ps_L(W) > 0,5$ ¹¹.

¹⁰ W niniejszym referacie odwołujemy się do szerokiego pojęcia wynikania przyjmowanego przez Ajdukiewicza [Ajdukiewicz, 1965, s. 99]. W tym ujęciu wynikanie opiera się na schematach zdaniowych zawsze prawdziwych, tzn. schematach spełnionych przez wszystkie przedmioty należące do zakresu zmienności każdej zmiennej wolnej występującej w tym schemacie. Wtedy schematy takie należą nie tylko do logiki, ale również do teorii pozalogicznych.

¹¹ Ajdukiewicz wprowadza pojęcie reguły inferencji systemu aksjomatycznego przyjmowanego w sensie pragmatycznym. Konieczne jest, aby reguła danego systemu aksjomatycznego była całkowicie przekonująca dla użytkownika języka, do którego zrelatywizowany jest ten system

Niezależnie od subiektywnego uznania, w rozumowaniach opartych na toposie $\varphi(\underline{B}/\underline{A}) \in \tau$, wnioskowi przysługuje również obiektywna wartość prawdopodobieństwa częstościowego. Wyznacza ona wartość prawdopodobieństwa tego, że wniosek wyciągnięty na podstawie takiego *toposu* i przesłanek prawdziwych w każdym modelu teorii T , będzie zdaniem prawdziwym w tych modelach.

Przyjmijmy dowolną, ale określoną teorię T . Jeżeli zdarzenie typu \underline{B} wystąpi, gdy wystąpiło zdarzenie typu \underline{A} , to opisujące te zdarzenia - następnik B i poprzednik A zdania powstałego z φ będą zdaniami prawdziwymi w każdym modelu teorii T . Natomiast w przypadku, gdy wystąpienie zdarzenia typu \underline{A} nie pociągnie za sobą wystąpienia zdarzenia typu \underline{B} , to zdanie powstałe z *toposu* $\varphi(\underline{B}/\underline{A})$ będzie w tym wypadku zdaniem fałszywym w każdym modelu teorii T . Częstość występowania zdarzeń typu \underline{B} , ze względu na zajście zdarzenia typu \underline{A} , wyznacza więc częstość występowania zdarzeń polegających na tym, że następnik zdania otrzymanego z φ jest prawdziwy, o ile prawdziwy jest poprzednik tego zdania. W rozumowaniu opartym na *toposie* $\varphi(\underline{B}/\underline{A})$, zdanie powstałe z następnika tego *toposu* jest wnioskiem tego rozumowania, natomiast zdania powstałe z poprzednika *toposu* φ są jego przesłankami.

(1.3) Niech W będzie wnioskiem rozumowania opartego na *toposie* $\varphi(\underline{B}/\underline{A})$ określonego na gruncie teorii T , gdzie zbiorem przesłanek jest P . Niech ζ będzie określoną wartością z przedziału $\langle 0, 1 \rangle$. Niech \underline{W}_V oznacza zdarzenie polegające na tym, że W jest prawdziwe w każdym modelu teorii T i \underline{P}_V oznacza zdarzenie takie, że wszystkie przesłanki ze zbioru P są prawdziwe w każdym modelu teorii T . Prawdopodobieństwo częstościowe otrzymania na podstawie $\text{Roz}_\varphi(J)$ na gruncie teorii T prawdziwego w każdym modelu teorii T wniosku ze względu na prawdziwe w tych modelach przesłanki: $\text{Pc}_T(\underline{W}_V, \underline{P}_V)$, wynosi:
Jeżeli $\text{Pc}_T(\underline{B}, \underline{A}) = \zeta$, to $\text{Pc}_T(\underline{W}_V, \underline{P}_V) = \zeta$.

Na podstawie (1.3) i (1.1) możemy zapisać następujące zależności między «powszechnością» *toposu* φ a zawodnością rozumowania na nim opartego:

- (i) Jeżeli funkcja zdaniowa φ jest *toposem* powszechnie ważnym na gruncie teorii T , to rozumowanie $\text{Roz}_\varphi(J)$ jest na gruncie teorii T niezawodne.
- (ii) Jeżeli funkcja zdaniowa φ jest *toposem* powszechnie nieważnym na gruncie teorii T , to rozumowanie $\text{Roz}_\varphi(J)$ na gruncie teorii T jest zawsze zawodne.
- (iii) Jeżeli funkcja zdaniowa φ jest *toposem* prawdopodobnym na gruncie teorii T , to rozumowanie $\text{Roz}_\varphi(J)$ na gruncie teorii T jest w pewnym stopniu zawodne, tzn. w każdym modelu teorii T na podstawie przesłanek prawdziwych otrzymuje się wniosek czasami prawdziwy, czasami fałszywy.
- (iv) Jeżeli funkcja zdaniowa φ jest *toposem* wysoce prawdopodobnym na gruncie teorii T , to rozumowanie $\text{Roz}_\varphi(J)$ na gruncie teorii T jest zawodne, choć w bardzo małym stopniu.

aksjomatyczny, tzn. jeżeli użytkownik języka uznaje prawdziwość określonego zdania, to będzie uznawał w tym samym stopniu prawdziwość innego zdania otrzymanego z poprzedniego przy pomocy tej reguły [Ajdukiewicz, 1966, s. 194].

Nasuwa się pytanie, jaki jest sens wykorzystywania w rozumowaniach schematów, które nie są powszechnie ważne, a tylko prawdopodobne. Jest to związane ze złożonym charakterem dziedzin rzeczywistości, do których odnoszą się takie rozumowania. Użytkownicy języka z reguły mają wtedy do dyspozycji jedynie schematy prawdopodobne (dotyczące prawidłowości statystycznych). Aby prawdopodobieństwo wyprowadzenia prawdziwego wniosku było w tej sytuacji najwyższe, osoba przeprowadzająca rozumowanie powinna wybierać *toposy* wysoce prawdopodobne. Niezależnie od wartości prawdopodobieństwa częstościowego prawidłowości opisywanej przez ϕ , należy odnotować, że na poziomie subiektywnym jeżeli funkcja zdaniowa ϕ jest uznawana przez grupę osób L za *topos*, to osoby z grupy L uznają każdy wniosek rozumowania opartego na tym na tym *toposie* zgodnie z zasadą dziedziczenia uznawania dla wyprowadzalności pragmatycznej.

W przypadku rozumowań opartych na *toposie* (do których należy również argumentacja) rozważa się więc dwa poziomy – (1) obiektywny, dotyczący prawdopodobieństwa częstościowego otrzymania wniosku prawdziwego na podstawie prawdziwych przesłanek i *toposu*, oraz (2) poziom subiektywny, dotyczący wartości prawdopodobieństwa subiektywnego wniosku dla osób, które uznają *topos* i przesłanki rozumowania.

Teresa Hołówska stwierdza, że subiektywne «uogólnienia potoczne» będące wynikiem niepełnego poznania złożonej rzeczywistości, pozwalają ludziom na stworzenie uproszczonego obrazu rzeczywistości, w którym obiekty są sklasyfikowane, a między utworzonymi klasami obiektów zachodzą określone relacje¹². Dzięki temu ludzie potrafią działać w skomplikowanej rzeczywistości. Na podstawie każdego takiego uogólnienia możliwe jest utworzenie *toposu* stanowiącego podstawę inferencji rozumowania¹³. Zwykle takie uogólnienia nie powstają bezpodstawnie, mimo że najczęściej wiedza dotycząca wartości prawdopodobieństwa częstościowego *toposów* nie jest uzasadniona za pomocą metod naukowych. Powstaje więc pytanie: skoro metody naukowe, a konkretnie metody statystyczne nie są w stanie ustalić wartości prawdopodobieństwa częstościowego większości zależności opisywanych przez *toposy*, to jak i czy możliwe jest ustalanie, które z *toposów* są wysoce prawdopodobne, a które prowadzą do błędnych (fałszywych) wniosków zbyt często? Autor nie zamierza podejmować się rozwiązania tej kwestii. Zostaną jedynie zasugerowane pewne rozstrzygnięcia odnośnie podniesionych problemów. Wydaje się, że człowiek dysponuje metodą, w miarę skuteczną, choć niezbyt precyzyjną, szacowania wartości prawdopodobieństwa częstościowego. Gdyby nie dysponował taką metodą i funkcjom zdaniowym przypisywał jedynie subiektywne prawdopodobieństwo, to rozumowania oparte na takich *toposach* prowadziłyby zgodnie z zasadą dziedziczenia uznawania do wyciągania najbardziej absurdalnych wniosków. Uznawanie fałszywych czy niesłusznych wniosków prowadziło by zaś do niewłaściwych decyzji, do nieskutecznego działania. Z drugiej strony należy zauważyć, że ludzie, którzy wyprowadzają wnioski na podstawie *toposów*, często podejmują trafne decyzje, skuteczne działanie. Stąd płynie wniosek, że w wielu przypadkach ludzie dysponują choć przybliżoną wiedzą dotyczącą prawdopodobieństwa częstościowego zależności

¹² [Hołówska, 1998]

¹³ Każde uogólnienie potoczne „stanowi samo w sobie intuicyjną „heurystykę”, która pozwala dokonywać śmiałych inferencji w sytuacjach – notorycznie się zdarzających – gdy zgromadzone dane są bądź nadmiernie ubogie (...), bądź niejednoznaczne (...), bądź chaotyczne” [Hołówska, 1998, s. 109].

charakteryzowanych przez *toposy*, w szczególności tych o prawdopodobieństwie bliskim wartości 1. Wydaje się, że ludzie dokonują tego w oparciu o doświadczenia pokoleń i «ewolucyjne» procesy dostosowawcze¹⁴. Poprzez uogólnianie wyników wielu obserwacji formułowane zostają prawa statystyczne, posiadające formę praw ogólnych. Ponieważ *toposy* są uznawane za funkcje powszechnie ważne, to są formułowane w taki sposób, jakby faktycznie były funkcjami powszechnie ważnymi, przez co stwierdza się np. „Wszystko się dzieje z woli Bożej”, „Wszyscy mężczyźni są z natury zazdrośni o swoje żony”, „Wszystkie matki kochają swoje dzieci”. Prawa statystyczne podlegają następnie weryfikacji w trakcie życia kolejnych pokoleń. Te prawa, które często prowadzą do błędnych wniosków, zostają eliminowane, co przypomina mechanizmy charakterystyczne dla procesu ewolucyjnego. Niewykluczone też, że te eliminacyjne procesy wpływają nie tylko na dziedzinę sądów – eliminując zawodne schematy, ale również «eliminując» w jakimś sensie te jednostki, które posługują się mało prawdopodobnymi *toposami*. Ludzie posługujący się bowiem takimi *toposami*, nie są skuteczni w działaniu, a co za tym idzie są gorzej przystosowani do życia.

II. Propozycja nowej definicji pojęcia argumentacji

Argumentacji zawsze towarzyszy moment przekonywania. Aby bowiem dany ciąg zdań był argumentacją, konieczne jest istnienie strony przekonującej, strony przekonywanej i replikującej. Przyjmijmy następujące ustalenia, co do poszczególnych grup uczestników argumentacji (stron argumentacji). Proponent L_p jest to strona przekonująca, na której spoczywa *onus probandi*. Oponent L_o jest stroną replikującą na argumenty proponenta. Natomiast audytorium L_A jest stroną przekonywaną do uznania wniosku argumentacji. Za takim odróżnieniem przemawiają niektóre przypadki argumentacji, m.in. argumentacje przeprowadzane w sądowych postępowaniach procesowych. W argumentacjach takich w roli proponenta i oponenta na przemian występują: oskarżyciel, obrońca (pozwany i powód), zaś audytorium stanowi ława przysięgłych lub sędzia. Zadaniem proponenta jest przekonanie do swoich tez audytorium, które nie uczestniczy czynnie w argumentacji, a jedynie przysłuchuje się i ustosunkowuje do przedstawianych rozumowań. Proponent nie ma natomiast na celu przekonania swojego przeciwnika. Jest to wręcz, można powiedzieć, natura rozpraw sądowych, że strony sporu reprezentują odmienne stanowiska od początku do końca rozprawy. Dążą oni do przekonania biernego uczestnika argumentacji: ławę przysięgłych lub sędziego. Takie przykłady argumentacji skłaniają do odróżniania oponenta i audytorium, choć najczęściej w argumentacjach te dwie strony reprezentuje jedna grupa osób. Za takim

¹⁴ Przy ustalaniu wartości logicznej wyrażeń Arystoteles niezwykle wysoce cenil mądrość życiową pochodzącą z doświadczenia. W *Etyce nikomachejskiej* twierdzi on: „Trzeba więc przywiązywać nie mniejszą wagę do wypowiedzi i opinii ludzi doświadczonych i starszych lub rozsądnych, choć pozbawione są dowodów, niż do twierdzeń opartych na dowodach; bo ludzie ci widzą trafnie, mając bystre oko dzięki doświadczeniu” [Arystoteles, 1996, 1143 b].

rozdzieleniem przemawia równie¿ przyjmowany w literaturze dotyczacej przekonywania, typ argumentacji nazywany argumentem *ad auditores*¹⁵.

W argumentacji mogą wyc wystpi nastepujące sytuacje:

- $L_p = L_o = L_A$ wtedy, gdy dana osoba przekonuje siebie samego¹⁶,
- $L_o = L_A$ wtedy, gdy strona replikująca jest jednoczesnie stron przekonywan,
- $L_o \neq L_A$ wtedy, gdy osoba argumentujca nie dczy do przekonania przeciwnika dyskusji, ale do przekonania audytorium, które nie uczestniczy bezpośrednio w dyskusji.

Przekonywanie przybiera rózne formy. Jedną z form przekonywania jest perswazja, która polega na wplywaniu na emocje i uczucia strony przekonywanej. Przykladami perswazji są argument *baculum*, argument *ad crumenam*, argument *ad misericordiam*. Od perswazji odrznilimy inną form przekonywania – argumentacj. Argumentacja jest ciągiem zdan, w którym wyrznic mo¿na te¿ argumentacji i uzasadniające ją argumenty. Niech $\text{Arg}(J)$ oznacza zbiór argumentacji prostych formułowanych w języku J .

DEF. 2.1 $(B_k) \in \text{Arg}(J) \Leftrightarrow \exists \varphi [(B_k) \in \text{Roz}_\varphi(J)] \text{ i } \exists (L_p \neq \emptyset) \exists (L_o \neq \emptyset) \exists (L_A \neq \emptyset)$
[proponent L_p przedstawia oponentowi L_o argumenty B_1, B_2, \dots, B_{k-1} w celu przekonania audytorium L_A do uznania tezy argumentacji B_k], przy czym:

- (i) $L_p \cup B_k$,
- (ii) $\neg L_o \cup B_k$,
- (iii) L_p przytacza B_1, B_2, \dots, B_{k-1} takie, ¿e:
 - $L_p \cup (B_1 \text{ i } B_2 \text{ i } \dots \text{ i } B_{k-1})$ i
 - $\{B_1, B_2, \dots, B_{k-1}\} \Vdash_{L_p, \varphi}^{\text{pragm}} B_k$,
- (iv) Celem L_p jest aby: $L_A \cup^* B_k$.

W literaturze dokonuje się wielu podziw zbioru argumentacji. Podzily te mają na celu uporządkowanie złozonej dziedziny zróznicowanych metod przekonywania. Wskazuje się wiec często na argumentacje uczciwe i nieuczciwe (inaczej: retoryczne i erystyczne). Podając za Arystotelesem argumentacj retoryczną określimy jako argumentacj, która spelnia trzy warunki: *logos, etos, patos*¹⁷:

DEF. 2.2 (B_k) jest **argumentacj retoryczną** opartą na $\varphi \Leftrightarrow (B_k) \in \text{Arg}(J)$ i gdy (B_k) spelnia nastepujące warunki:

- (i) *logos*: $\text{Pc}_T(\underline{B}, \underline{A}) = 1$ lub $\text{P}\{1 - \text{Pc}_T(\underline{B}, \underline{A}) < \varepsilon\} = 1$, o ile $\varphi(\underline{B}/\underline{A}) \in \tau$,
- (ii) *etos*: $\text{Ps}_L(\forall z m_1 \dots \forall z m_n \varphi) > 0,5$ i $\text{Ps}_L(B_1 \text{ i } B_2 \text{ i } \dots \text{ i } B_k) > 0,5$,
- (iii) *patos*: argumentacja jest skonstruowana zgodnie z zasadami stylistyki.

Gdy argumentacja spelnia warunek *logos*, to rozumowanie oparte na *toposie* jest, bd¿ niezawodnym rozumowaniem dedukcyjnym, bd¿ jest rozumowaniem zawodnym w małym stopniu. Spośród *toposów* prawdopodobnych tylko *toposy* wysoce

¹⁵ „Oponent zwalczą defendenta wystepujcego z jaks tez w ten sposób, ¿e (...) atakuje pozycje przeciwnika. Nie sili się wiec na przekonanie rzeczowe, ale chce tylko, ¿eby mu przyznali racj sluchacze” [Pszczolowski, 1974, s. 258]

¹⁶ Taką sytuacj opisuje np. Perelman [Perelman, 1984, s. 147].

¹⁷ W ka¿dej argumentacji nale¿y wedlug Arystotelesa uwzględnic zachodzenie związku wynikania logicznego między przeslankami a wnioskiem (*logos*), charakter proponenta decydujący o jego wiarygodności (*etos*) oraz nastrój, w jaki wprowadzone jest audytorium za pomocą odpowiednich srodków stylistycznych (*patos*) [Arystoteles, 2001, 1356 a], [Nieznański, 2000, s. 118], [Ziomek, 1990, s. 31, 36].

prawdopodobne posiadają wartość uzasadniającą. Pozostałe *toposy* prawdopodobne zbyt często prowadzą do fałszywych wniosków. Aby argumentacja była uczciwa, konieczne jest, aby tam gdzie argumentujący nie dysponuje schematami powszechnie ważnymi, wykorzystywał *toposy* wysoce prawdopodobne. Wtedy prawdopodobieństwo otrzymania prawdziwego wniosku na podstawie takiej argumentacji będzie odpowiednio wysokie.

Warunki (i) i (iii) definicji (2.1) określają, że proponent stwierdza (wypowiada) elementy (B_k) . Wystarczy więc, że L_p będzie uznawał supozycyjnie te wyrażenia. Jednak aby argumentacja była uczciwa (i spełniała warunek *etos*) konieczne jest, aby wyrażenia należące do (B_k) były uznawane przez proponenta w sposób właściwy. W przeciwnym wypadku wyrażenia te nie będą należeć do zbioru jego przekonań, a co za tym idzie będzie on nieuczciwie przekonywał do uznania tego, czego sam nie uznaje ($\alpha \notin Pr_{L_p} \Leftrightarrow \neg L_p U^* \alpha$).

Argumentacja, która nie spełnia przynajmniej jednego z warunków (i)-(iii) definicji (2.2), jest **argumentacją erystyczną**. Jeżeli w argumentacji erystycznej nie jest spełniony *logos*, to podstawą inferencji takiej argumentacji jest *topos* powszechnie nieważny lub mało prawdopodobny. Proponent, albo jest nieświadomy zbyt niskiej wartości prawdopodobieństwa częstościowego danej zależności, albo świadomie wykorzystuje mało prawdopodobny, choć «chwytliwy» *topos*. W drugim przypadku argumentacja oprócz nie spełniania warunku *logos*, nie spełnia również warunku *etos*. Argumentacja nie spełnia warunku *etos*, gdy L_p zaledwie suponuje przesłanki, wniosek lub podstawę inferencji danej argumentacji. Dla proponenta erystycznej argumentacji ważne jest jedynie, aby audytorium uznało właściwie przesłanki i *topos*, gdyż wtedy, zgodnie z zasadą dziedziczenia uznawania, zagwarantowane jest uznanie wniosku przez audytorium argumentacji. Zarówno w argumentacji retorycznej jak i erystycznej najważniejszym celem jest skuteczność, tyle że w argumentacji erystycznej jest to osiągnięte za wszelką cenę, natomiast w retorycznej skuteczność jest wynikiem spełnienia warunków *logos*, *etos* i *patos*.

1. Stopień zawodności schematów inferencyjnych argumentacji

Argumentacje są rozumowaniami opartymi na *toposach*, czyli funkcjach zdaniowych uznawanych za powszechnie ważne. Dlatego też *toposy* formułuje się jako powszechnie ważne. Ma to na celu «upozorowanie», że relacja wyprowadzalności pragmatycznej jest relacją wynikania, tzn. że opiera się ona faktycznie na funkcji powszechnie ważnej. Dzięki temu niektórzy użytkownicy języka mają wrażenie, że dane rozumowanie oparte na *toposie* jest niezawodne.

Niezależnie od braku wiedzy co do «powszechności» funkcji zdaniowych, wyrażeniom należącym do zbioru τ przysługują określone stopnie tej «powszechności». Z tego punktu widzenia przeprowadzimy formalną analizę zawodności argumentacji opartych na *toposach* należących do τ , niezależną od pragmatycznych, subiektywnych czynników. Gdy *topos* jest schematem powszechnie ważnym na gruncie teorii T , to pod względem zawodności rozumowania, argumentacja nie różni się od dedukcji. Gdy argumentacja jest oparta na *toposie* powszechnie nieważnym, to prawdopodobieństwo częstościowe na gruncie teorii T zależności opisywanej przez taki *topos* przyjmuje wartość 0, czyli $Pc_T(B, A) = 0$. Zatem

zgodnie z zależnością (1.3): $Pc_T(\underline{W}_y, \underline{P}_y) = 0$. Każda argumentacja oparta na *toposie* powszechnie nieważnym i prawdziwych przesłankach prowadzi do wniosku fałszywego. W praktyce przeprowadzania argumentacji najczęściej jednak schemat inferencyjny jest *toposem* prawdopodobnym. Dla *toposu* prawdopodobnego $\varphi(\underline{B}/\underline{A})$ zachodzi: $0 < Pc_T(\underline{B}, \underline{A}) < 1$. Zatem zgodnie z zależnością (1.3): $0 < Pc_T(\underline{W}_y, \underline{P}_y) < 1$. Częstość otrzymywania prawdziwych w modelu teorii T wniosków na podstawie argumentacji opartej na takim *toposie* jest tym wyższa, im wyższa jest wartość prawdopodobieństwa częstościowego zależności opisywanej przez *topos*. Gdy podstawa inferencji argumentacji jest *toposem* wysoce prawdopodobnym, argumentacja nie jest rozumowaniem niezawodnym, choć jej zawodność przyjmuje niewielki stopień.

W przypadku gdy stopień zawodności argumentacji jest nieznanym pewnym użytkownikom języka, proponent może świadomie wykorzystywać *topos* powszechnie nieważny bazując na niewiedzy swojego audytorium. Argumentacja taka nosi w literaturze nazwę „argumentu *ad ignorantiam*”. W argumentacji retorycznej, gdzie konieczne jest spełnienie warunku *logos*, proponent zawsze dąży do «zminimalizowania» zawodności argumentacji.

Wśród argumentacji istnieje także liczna grupa rozumowań, które są oparte na *toposach* nie należących do zbioru τ . *Toposy* te są okresami warunkowymi: jeżeli A, to B, w których co najmniej jedno ze zdań powstałych z wyrażeń A, B, jest normą, oceną lub decyzją. Takie *toposy* mogą być uznawane za funkcje powszechnie słuszne na gruncie światopoglądu danej grupy osób L. W takich argumentacjach z przesłanek na wniosek dziedziczona jest własność uznawania, tak jak w każdym rozumowaniu opartym na *toposie*.

Argumentacja może być więc rozumowaniem:

- (i) całkowicie zawodnym,
- (ii) zawodnym w pewnym stopniu,
- (iii) niezawodnym lub
- (iv) nieokreślonym pod względem zawodności (w przypadku argumentacji opartych na *toposach* uznawanych za funkcje powszechnie słuszne).

Przypadki (ii) i (iv) występują w argumentacjach najczęściej i to one decydują o jednej z istotnych różnic między argumentacją a rozumowaniami charakterystycznymi dla teorii naukowych, różnicy często intuicyjnie wyczuwalnej dla użytkowników języka.

2. Skuteczność argumentacji

Zasadniczą różnicą pomiędzy argumentacją a rozumowaniami charakterystycznymi dla teorii naukowych jest również stopień, w jakim w tych rozumowaniach uczestniczą użytkownicy języka. Przykładowo w dowodzeniu wpływ takiego «uczestnictwa» taki jak np. fakt przeprowadzania przez daną osobę dowodu czy też nie uznawanie przez daną grupę osób jego wniosku, nie posiada charakteru istotnego, tzn. na to, aby dane rozumowanie było dowodzeniem wystarczy, aby z przesłanek wynikał wniosek. Jeżeli dedukcja jest poprawna pod każdym względem, to wniosek dowodzenia jest prawdziwy niezależnie od tego, czy jakkolwiek

użytkownik języka uznaje ten wniosek, czy nie¹⁸. Natomiast argumentacja nie zachodzi, gdy nie istnieje proponent (warunki (i) i (iii) definicji (2.1)), oponent (warunek (ii)) i audytorium (warunek (iv)).

Gdyby nie istniało audytorium, argumentacja nie mogłaby realizować swojego celu przekonywania audytorium - nie byłoby bowiem kogo przekonywać. Jeżeli cel przeprowadzania argumentacji zostanie osiągnięty, będziemy mówić, że argumentacja jest skuteczna. Warunkiem wystarczającym osiągnięcia celu argumentacji nie jest prawdziwość przesłanek i zachodzenie relacji wynikania, ale zachodzenie relacji wyprowadzalności pragmatycznej dla audytorium i uznanie przez tą grupę przesłanek argumentacji. Osoby uczestniczące w argumentacji opartej na *toposie* powszechnie ważnym mogą nie wiedzieć, że przeprowadzane rozumowanie jest dowodzeniem. W takim przypadku, audytorium może nie uznać prawdziwego wniosku i cel argumentacji, czyli przekonanie audytorium, nie zostanie osiągnięte. Poprawność formalna argumentacji nie jest również warunkiem koniecznym skuteczności tej argumentacji, gdyż audytorium może uznać wniosek na podstawie argumentacji, która nie jest dowodzeniem. W praktyce życia społecznego zdarzają się sytuacje, gdy audytorium uznaje za prawdziwy czy słuszny wniosek, który jest fałszywy czy odpowiednio - niesłuszny.

Pojęcie skuteczności argumentacji jest związane z uczestnictwem w tym rozumowaniu użytkowników języka¹⁹:

DEF. 2.3 Ciąg (B_k) jest **skuteczną argumentacją prostą** w stosunku do audytorium argumentacji $L_A \Leftrightarrow (B_k) \in \text{Arg}(J) \wedge L_A U^* B_k$

Argumentacja jest **nieskuteczna**, gdy audytorium zarzuca argumentacji zachodzenie w niej określonych błędów²⁰. W przypadku gdy $L_O \neq L_A$, to, albo samo audytorium niezależnie od kogokolwiek zarzuca argumentacji błąd, albo też oponent wskazuje, że np. przesłanka P_i jest fałszywa, a audytorium przychylając się do tej opinii również stwierdza, że P_i jest fałszywa.

Audytorium nie uznaje W gdy:

- (i) $\neg L_A U^* P_i$, gdzie $i \in \{1, \dots, n\}$, ze względu na to, że:
 - $L_A U^*(\text{nieprawda, że } P_i)$,
 - $L_A U^*(P_i \text{ jest nieuzasadnione})$
- (ii) $\neg(\{P_1, P_2, \dots, P_n\} \vdash_{\text{pragm}}^{L_A, \Phi} W)$, ze względu na to, że:
 - $L_A U^*(\text{nieprawda, że } \forall z_{m_1} \dots \forall z_{m_m} \Phi)$
 - $L_A U^*(\text{'}\forall z_{m_1} \dots \forall z_{m_m} \Phi\text{' jest nieuzasadnione})$

3. Argumentacje złożone

¹⁸ Perelman stwierdza, że „prawda jest bezosobowa” [Perelman, 1984, s.147].

¹⁹ „Wypowiedź [retoryczna, czyli także argumentacja] może być bowiem skuteczna tylko wówczas, gdy jest dostosowana do audytorium, które trzeba nakłonić lub przekonać” [Perelman, 1984, s. 147], „Pojęcie audytorium należy do podstawowych kategorii retoryki, bowiem perswazja może być skuteczna tylko wówczas, gdy jest dostosowana do odbiorców” [Korolko, 1990, s. 40]

²⁰ W literaturze określa się to mianem repliki na daną argumentację [Nieznański, 2000, s. 117], [Łuszczewska-Romahnowa, 1966, s. 164].

Gdy zajdzie jedna z replik wymienionych w punktach (i)-(ii), to dana argumentacja prosta nie jest skuteczna, choć zostaje zakończona. Przekonywanie może być jednak dalej kontynuowane – zostaje przedstawione kolejne rozumowanie i wtedy argumentacja staje się argumentacją złożoną.

Argumentacja złożona ma miejsce w dwóch przypadkach: gdy proponent przedstawia kolejną argumentację prostą, dalej dążąc do przekonania audytorium, które wysunęło w stosunku do argumentacji wcześniejszej co najmniej jedną z replik, lub gdy oponent przedstawia argumentację prostą, której wnioskiem jest wyrażenie $\neg B_k$ (przy założeniu, że wnioskiem wcześniejszej argumentacji jest wyrażenie B_k). Taką argumentację nazywamy kontrargumentacją.

Argumentacje złożone przyjmują więc dwie formy:

- (1) argumentacja złożona z niezmiennym proponentem lub
- (2) argumentacja złożona ze zmieniającym się proponentem, na którą składa się co najmniej jedna kontrargumentacja.

A. Argumentacja złożona z niezmiennym proponentem

Po nieskutecznej argumentacji prostej proponent może przedstawić kolejną argumentację prostą: (a) w której nie uznana funkcja zdaniowa lub przesłanka stanowi jej wniosek lub (b) argumentację opartą na innej funkcji zdaniowej czy innej przesłance.

Przykł. 2.1 Załóżmy, że w momencie czasowym t_1 , w którym przeprowadzana jest pierwsza argumentacja prosta audytorium uznaje przesłanki rozumowania, ale nie uznaje podstawy inferencji za funkcję powszechnie ważną, traktując ją jako niedostatecznie uzasadnioną, czyli:

$$(\text{Arg1}) \{P_1, \dots, P_n\} \Vdash_{\text{pragm}}^{L_p, \Phi^1} W,$$

oraz $L_A U^*(P_1 \text{ i } \dots \text{ i } P_n)$ i $L_A U^*_{t1}(\forall z m_1 \dots \forall z m_a \Phi_1)$ jest nieuzasadnione).

Ponieważ $L_A U^*_{t1}(\forall z m_1 \dots \forall z m_a \Phi_1)$ jest nieuzasadnione, to $\neg L_A U^*_{t1} W$.

Proponent przedstawia więc w czasie t_2 przesłanki Q_1, \dots, Q_k , z których według niego wyprowadzalne jest, jako wniosek, wyrażenie: $\forall z m_1 \dots \forall z m_a \Phi_1$. Jako podstawę inferencji powyższego rozumowania przyjmuje on funkcję zdaniową $\Phi_2(z n_1, \dots, z n_b)$, gdzie $z n_1, \dots, z n_b$ są zmiennymi wolnymi dowolnej kategorii syntaktycznej, czyli:

$$(\text{Arg2}) \{Q_1, \dots, Q_k\} \Vdash_{\text{pragm}}^{L_p, \Phi^2} \forall z m_1 \dots \forall z m_a \Phi_1.$$

Założmy w naszym przykładzie, że: $L_A U^*_{t2}(Q_1 \text{ i } \dots \text{ i } Q_k)$ i $\{Q_1, \dots, Q_k\} \Vdash_{\text{pragm}}^{L_A, \Phi^2, t2} \forall z m_1 \dots \forall z m_a \Phi_1$. Wtedy zgodnie z zasadą dziedziczenia uznawania (1.2) otrzymujemy: $L_A U^*_{t2}(\forall z m_1 \dots \forall z m_a \Phi_1)$ jest uzasadnione, a co za tym idzie: $\{P_1, \dots, P_n\} \Vdash_{\text{pragm}}^{L_A, \Phi^1, t2} W$. A ponieważ: $L_A U^*(P_1 \text{ i } \dots \text{ i } P_n)$, to: $L_A U^*_{t2} W$.

Dzięki przeprowadzeniu rozumowania (Arg2), w momencie czasowym t_2 złożona argumentacja (Arg) składająca się z (Arg1) i (Arg2), jest argumentacją skuteczną, gdyż $L_A U^*_{t2} W$.

Przykł. 2.2 Przyjmijmy, że pierwsza argumentacja ma postać argumentacji prostej (Arg1) z przykładu (2.1). Aby doprowadzić do przekonania audytorium, proponent przedstawia w momencie czasowym t_2 argumentację różną od (Arg1) opartą na funkcji zdaniowej $\Phi_3(z p_1, \dots, z p_c)$, gdzie $z p_1, \dots, z p_c$ są zmiennymi wolnymi dowolnej kategorii syntaktycznej:

$$(\text{Arg2}') \{R_1, \dots, R_m\} \Vdash_{\text{pragm}}^{L_p, \Phi^3} W$$

Załóżmy, że $L_A U^*_{t_2}(R_1 \text{ i } \dots \text{ i } R_m)$ i $\{R_1, \dots, R_m\} \Vdash^{L_A, \varphi^3, t_2}_{\text{pragm}} W$. Zgodnie z zasadą dziedziczenia uznawania (1.2) otrzymujemy: $L_A U^*_{t_2} W$.

Jeżeli więc audytorium uznaje przesłanki i podstawę inferencji (Arg2'), to w momencie czasowym t_2 , argumentacja (Arg2') będzie skuteczna, mimo że (Arg1) prowadząca do tego samego wniosku co (Arg2') była nieskuteczna.

B. Argumentacja złożona ze zmieniającym się proponentem

Rozważmy następujący przykład argumentacji złożonej ze zmieniającym się proponentem:

Przykł. 2.3 Niech t_1 będzie momentem czasowym zakończenia (Arg):

$$\text{(Arg)} \quad \{P_1, \dots, P_n\} \Vdash^{L_{P1}, \varphi^1}_{\text{pragm}} W_1,$$

oraz $L_A U^*_{t_1} W_1$.

Dla oponenta zgodnie z definicją (2.1) zachodzi: $\neg L_O U^*(W_1)$. Chcąc nie dopuścić do uznania przez audytorium W_1 , oponent może przedstawić kontrargumentację o wniosku W_2 takim, że: $W_2 = \text{'nieprawda, że } W_1\text{'}$. Zatem oponent «zamienia się rolami» z proponentem i przedstawia następującą argumentację prostą, dla której przyjmuje $\varphi_2(\xi^a_1, \dots, \xi^a_b)$ jako podstawę inferencji:

$$\text{(KArg)} \quad \{Q_1, \dots, Q_m\} \Vdash^{L_{P2}, \varphi^2}_{\text{pragm}} W_2,$$

Odnotujmy, że: $L_{P2} = L_{O1}$, $L_{O2} = L_{P1}$, $L_{A2} = L_{A1}$, gdzie L_{P2} , L_{O2} i L_{A2} są stronami (KArg), natomiast L_{P1} , L_{O1} i L_{A1} są stronami (Arg). Załóżmy w naszym przykładzie, że kontrargumentacja (KArg) jest skuteczna. Zatem po przeprowadzeniu (KArg) w momencie t_2 : $L_A U^*_{t_2}(\text{nieprawda, że } W_1)$. Z tego na podstawie aksjomatu (U2) i reguły (RKU) otrzymujemy: $\neg L_A U^*_{t_2}(\text{nieprawda, że nieprawda, że } W_1)$. Zakładając, że wyrażenie: $\neg\neg\alpha \Rightarrow \alpha$, jest intuicyjną tautologią oraz na podstawie (U4) i (RKU) otrzymujemy, że: $\neg L_A U^*_{t_2} W_1$.

W momencie czasowym t_2 argumentacja (Arg) będzie nieskuteczna, natomiast kontrargumentacja (KArg) będzie skuteczna.

C. Skuteczność argumentacji złożonej

Na podstawie wniosków wyciągniętych w oparciu o powyższe przykłady, sformułujemy definicję skuteczności argumentacji złożonej:

DEF. 2.4 Niech argumentacja złożona $Arg_{zł}$ odbywa się w skończonym przedziale czasowym o początkowym momencie t_1 , a końcowym - t_j , gdzie $1 < j$ i $j \in \mathbb{N}$. Niech W_{L_p} będzie wnioskiem argumentacji prostej takiej, że jej proponentem jest L_p i wniosek W_{L_p} nie stanowi, ani przesłanki, ani podstawy inferencji innej argumentacji prostej w argumentacji złożonej $Arg_{zł}$.

Argumentacja złożona $Arg_{zł}$ jest skuteczna w stosunku do proponenta

$$L_p \text{ i audytorium } L_A \Leftrightarrow L_A U^*_{t_j} W_{L_p}$$

W przykładzie (2.1) argumentacja złożona jest skuteczna w stosunku do proponenta L_p i audytorium L_A , gdyż $L_A U^*_{t_2} W$, mimo że $\neg L_A U^*_{t_1} W$, ponieważ moment t_2 był końcowym momentem argumentacji złożonej. Wniosek argumentacji prostej (Arg2), czyli wyrażenie: $\forall \xi^a_1 \dots \forall \xi^a_a \varphi_1$, stanowił podstawę inferencji innej argumentacji prostej (Arg1), więc skuteczność argumentacji złożonej tego przykładu nie może być rozpatrywana ze względu na to wyrażenie. W przykładzie (2.2) argumentacja złożona jest skuteczna w stosunku do L_p i L_A , gdyż $L_A U^*_{t_2} W$, mimo że także w tym

przykładzie początkowo audytorium nie uznało zdania W , tzn. $\neg L_A U^*_{t_1} W$. W przykładzie (2.3) argumentacja złożona jest skuteczna w stosunku do proponenta L_{P_2} i audytorium L_A , gdyż w końcowym momencie t_2 audytorium uznało wniosek argumentacji, w której L_{P_2} był proponentem, tzn. $L_A U^*_{t_2} W_2$. Mimo że W_1 było uznane przez audytorium, to nie rozpatrujemy skuteczności argumentacji złożonej ze względu na to zdanie, gdyż t_1 nie jest momentem końcowym tej argumentacji, a w momencie t_2 : $\neg L_A U^*_{t_2} W_1$. Mimo więc że pierwsza argumentacja prosta była skuteczna, to argumentację złożoną «wygrał» proponent kontrargumentacji, czyli L_{P_2} .

Przyjęliśmy w naszych przykładach upraszczające założenie, że już w drugim kroku (przy drugim rozumowaniu) audytorium uznaje odpowiednie wyrażenia. W praktyce ciąg rozumowań może być znacznie bardziej rozbudowany. Powyższe wnioski można uogólnić na dowolnie długie, skończone ciągi argumentacji prostych.

Skuteczność argumentacji uzależniona jest od światopoglądu audytorium, a sam światopogląd zależny jest od zbioru przekonań i relacji wyprowadzalności pragmatycznej tych osób. Zarówno zbiór przekonań, jak i relacja wyprowadzalności pragmatycznej zależne są natomiast od czasu. W przykładzie (2.1) audytorium początkowo nie uznawało za funkcję powszechnie ważną ϕ_1 , czyli podstawy inferencji pierwszej argumentacji prostej (Arg1): $\neg L_A U^*_{t_1} (\forall x m_1 \dots \forall x m_a \phi_1)$. Ponieważ zaś $Pr_{L,t} = \{\alpha : L U^*_{t} \alpha\}$, to $\forall x m_1 \dots \forall x m_a \phi_1 \notin Pr_{L_A, t_1}$. Dlatego też na podstawie przesłanek P_1 i ... i P_n na gruncie światopoglądu audytorium w czasie t_1 , zgodnie z definicją (1.8) nie jest wyprowadzalny pragmatycznie wniosek W : $\neg(\{P_1, \dots, P_n\} \vdash^{L_A, \phi_1, t_1}_{\text{pragm}} W)$. W argumentacji (Arg2) wyprowadzony został na gruncie \acute{S}_{L_A, t_1} wniosek $\forall x m_1 \dots \forall x m_a \phi_1$. Na tej podstawie wyrażenie $\forall x m_1 \dots \forall x m_a \phi_1$ zostało dołączone w czasie t_2 do zbioru przekonań audytorium i dlatego: $\acute{S}_{L_A, t_2} = \langle Pr_{L_A, t_1} \cup \{\forall x m_1 \dots \forall x m_a \phi_1\}, \vdash^{L_A, t_2}_{\text{pragm}} \rangle$. Na gruncie światopoglądu grupy osób L_A w czasie t_2 wyprowadzenie zdania W było już możliwe, tzn. skoro $\forall x m_1 \dots \forall x m_a \phi_1 \in Pr_{L_A, t_2}$, zatem $\{P_1, \dots, P_n\} \vdash^{L_A, \phi_1, t_2}_{\text{pragm}} W$, a ponieważ $(P_1$ i ... i $P_n) \in Pr_{L_A, t_2}$, dlatego też $W \in Pr_{L_A, t_2}$.

Literatura

- Ajdukiewicz K., *Logika pragmatyczna*, PWN, Warszawa 1965
 Ajdukiewicz K., *Systemy aksjomatyczne z metodologicznego punktu widzenia* [w:] *Logiczna teoria nauki*, PWN, Warszawa 1966, s. 187-204
 Arystoteles, *Etyka nikomachejska* [w:] *Dzieła wszystkie tom 5*, PWN, Warszawa 1996
 Arystoteles, *Topiki* [w:] *Dzieła wszystkie tom 1*, PWN, Warszawa 1990
 Arystoteles, *O dowodach sofistycznych* [w:] *Dzieła wszystkie tom 1*, PWN, Warszawa 1990
 Arystoteles, *Retoryka* [w:] *Dzieła wszystkie tom 6*, PWN, Warszawa 2001
 Borkowski L., *Wprowadzenie do logiki i teorii mnogości*, Towarzystwo Naukowe KUL, Lublin 1991
 Freeman J. B., *Dialectics and the Macrostructure of Arguments. A Theory of Argument Structure*, Foris Publications, Berlin – New York 1991

Polska wersja artykułu:

Budzyńska K., *Argumentation from Semantic and Pragmatic Perspective*, [w:] *The Logic of Social Research. Studies in Logic, Grammar and Rhetoric 7(20)*, Białystok 2004, s. 127-147

- Hample D., *A Third Perspective on Argument* [w:] *Readings in Argumentation*, red. Benoit W., L., Hample D., Benoit P., J., Walter de Gruyter, Berlin, New York 1992, s. 91-115
- Holówka T., *Błędy, spory, argumenty. Szkice z logiki stosowanej*, Wydział Filozofii i Socjologii Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 1998
- Jackson S., Jacobs S., *Structure of Conversational Argument: Pragmatic Bases for the Enthymeme* [w:] *Readings in Argumentation*, red. Benoit W., L., Hample D., Benoit P., J., Walter de Gruyter, Berlin, New York 1992, s. 681-706
- O'Keefe D. J., *Two Concepts of Argument* [w:] *Readings in Argumentation*, red. Benoit W., L., Hample D., Benoit P., J., Walter de Gruyter, Berlin, New York 1992, s. 79-90
- Korolko M., *Sztuka retoryki. Przewodnik encyklopedyczny*, Wiedza Powszechna, Warszawa, 1990
- Korolko M., *Retoryka i erystyka dla prawników*, PWN, Warszawa 2001
- Luszniewicz A., *Statystyka nie jest trudna. Metody wnioskowania statystycznego*, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1994
- Łuszczewska-Romahnowa S., *Pewne pojęcie poprawnej inferencji i pragmatyczne pojęcie wynikania*, [w:] *Logiczna teoria nauki*, PWN, Warszawa 1966, s. 163-167
- Marciszewski W., *Podstawy logicznej teorii przekonań*, PWN, Warszawa 1972
- Marciszewski W., *Sztuka rozumowania w świetle logiki*, Aleph, Warszawa 1994
- Myśliwiec G., *Techniki i triki negocjacyjne*, Efekt, Warszawa 1999
- Nieznański E., *Logika. Podstawy – język – uzasadnianie*, C. H. Beck, Warszawa 2000
- Ossowska M., *Podstawy nauki o moralności*, PWN, Warszawa 1966
- Patryas W., *Uznawanie zdań*, PWN, Warszawa – Poznań 1987
- Perelman Ch., *Logika prawnicza. Nowa Retoryka*, PWN, Warszawa 1984
- Pogorzelski W. A., *Elementarny słownik logiki formalnej*, Wydawnictwo Filii Uniwersytetu Warszawskiego, Białystok 1992
- Przełęcki M., *Pojęcie prawdy w językach nauk empirycznych*, [w:] *Studia Filozoficzne* nr 6 (139), 1977, s. 13-20
- Pszczołowski T., *Umiejętność przekonywania i dyskusji*, Wiedza Powszechna, Warszawa 1974
- Szaniawski K., *O nauce, rozumowaniu i wartościach*, PWN, Warszawa 1994
- Szymanek K., *Sztuka argumentacji. Słownik terminologiczny*, PWN, Warszawa 2001
- Tokarz M., *Elementy pragmatyki logicznej*, PWN, Warszawa 1993
- Wenzel J. W., *Perspectives on Argument* [w:] *Readings in Argumentation*, red. Benoit W., L., Hample D., Benoit P., J., Walter de Gruyter, Berlin, New York 1992, s. 121-143
- Wilczyński J., *Prawdopodobieństwo – interpretacje pojęcia*, [w:] *Studia Filozoficzne* nr 1 (170), 1980, s. 35-47
- Willard Ch. A., *On the Utility of Descriptive Diagrams for the Analysis and Criticism of Arguments* [w:] *Readings in Argumentation*, red. Benoit W., L., Hample D., Benoit P., J., Walter de Gruyter, Berlin, New York 1992, s. 239-257
- Wróblewski J., *Wartości a decyzja sądowa*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław 1973
- Wróblewski J., *Nowa retoryka*, [w:] *Studia Filozoficzne* nr 2 (183), 1981, s. 155-159
- Ziomek J., *Retoryka opisowa*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław 1990
- Żarnecka-Biały E., *Mała logika. Podstawy logicznej analizy tekstów wnioskowania i argumentacji*, Uniwersytet Jagielloński, Kraków 1993

Polska wersja artykułu:

Budzyńska K., *Argumentation from Semantic and Pragmatic Perspective*, [w:] *The Logic of Social Research. Studies in Logic, Grammar and Rhetoric* 7(20), Białystok 2004, s. 127-147