

Logika Radosna 6

Jerzy Pogonowski

Zakład Logiki Stosowanej UAM
www.logic.amu.edu.pl

pogon@amu.edu.pl

Argumentacja

Plan na dziś

Kilka kolejnych wykładów poświęcimy **pragmatyce logicznej**. Dzisiejsze tematy to:

- Argumentacja - podstawowe pojęcia.
- Standaryzacja argumentu.
- Diagram argumentu i jego algebraiczna reprezentacja.
- Ocena akceptowalności argumentu.

W dalszej kolejności powiemy o:

- uczciwych i nieuczciwych chwytach w argumentacji.

Umowa notacyjna

W tej i dalszych prezentacjach przyjmujemy następujące skrótory:

- APM — dla książki: Tokarz, M. 2006. *Argumentacja. Perswazja. Manipulacja. Wykłady z teorii komunikacji*. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk.
- CWA — dla książki: Tokarz, M. 2006. *Ćwiczenia z wnioskowania i argumentacji*. Śląskie Wydawnictwa Naukowe Wyższej Szkoły Zarządzania i Nauk Społecznych w Tychach, Tychy.
- SWW — dla książki: Szymanek, K., Wieczorek, K.A., Wójcik, A. 2003. *Sztuka argumentacji. Ćwiczenia w badaniu argumentów*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- KLP — dla książki: Hołówka, T. 2005. *Kultura logiczna w przykładach*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- SAST — dla książki: Szymanek, K. 2001. *Sztuka argumentacji. Słownik terminologiczny*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Umowa notacyjna

- JJJ — dla książki: Jadacki, J.J. 2004. *Elementy semiotyki logicznej i metodologii w zadaniach*. Wydawnictwo Naukowe Semper, Warszawa.
- PRL — dla książki: Suchoń, W. 2005. *Prolegomena do retoryki logicznej*. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
- ERY — dla książki: Schopenhauer, A. 2000. *Erystyka, czyli sztuka prowadzenia sporów*. Oficyna Wydawnicza Alma-Press, Warszawa.
- SD — dla książki: Marciszewski, W. 1971. *Sztuka dyskutowania*. Wydawnictwo Iskry, Warszawa.
- UPD — dla książki: Pszczołowski, T. 1974. *Umiejętność przekonywania i dyskusji*. Wiedza Powszechna, Warszawa.
- PTP — dla książki: O'Keefe, D. 1990. *Persuasion: Theory and Research*. Sage Publications, London.

Obszerna bibliografia prac dotyczących argumentacji znajduje się np. w APM.

Argumentacja — definicja

Za punkt wyjścia przyjmijmy propozycję definicji **argumentacji** podaną w CWA:

*Przez **argumentację** (często nazywaną krótko **argumentem**) rozumiemy czynności werbalne i mentalne zmierzające do wykazania prawdziwości pewnej **tezy** (zwanej też **wnioskiem** albo **konkluzją**) za pomocą serii sądów (wypowiedzi), zwanych **przesłankami**, które zdaniem nadawcy do owej konkluzji w jakiś sposób prowadzą.*

*Argumentacja ma zwykle miejsce w obecności pewnego **audytorium**, czyli po prostu w obecności jakiegoś słuchacza lub słuchaczy. W takim wypadku rzeczywistym celem argumentacji jest wywarcie wpływu na stan świadomości słuchaczy przez sprawienie, aby uwierzyli oni w prawdziwość uzasadnianej tezy.*

Argumentacja praktycznie poprawna

Ponieważ definicyjną cechą argumentacji jest istnienie uzasadniających przesłanek i uzasadnianej tezy, co do której audytorium ma pierwotnie wątpliwości, w zasadzie nie jest argumentacją na przykład tzw.

***wyjaśnianie**, w którym odpowiada się na pytanie **dlaczego** miał miejsce pewien fakt, chyba że samo zajście tego faktu budzi wątpliwości słuchaczy. Musimy jednak podkreślić, że granice pomiędzy wyjaśnianiem a argumentowaniem często są dość płynne [...].*

*Mówiąc intuicyjnie i niezbyt ściśle, argumentacja jest **praktycznie poprawna**, gdy użyte w niej przesłanki*

- (1) są akceptowalne oraz
- (2) w dostatecznym stopniu uzasadniają tezę.

Argumentacja: przykłady

- Wedle Kartezjusza, jeśli myślę, to jestem. No i przecież myślę, chociaż być może tego nie widać. Nie ma zatem ucieczki: jestem, tu i teraz.
- Woda sodowa mi szkodzi. Wczoraj wypłem pół litra wódki, popłem wodą sodową, a dzisiaj — kac. Przedwczoraj tylko trzy szklanki koniaku, trochę wody sodowej, a wczoraj kac gigant. Trzy dni temu, zaraz, co to było — aha, urodziny szefa — no więc whisky i ciepła (brr) woda sodowa, a przedwczoraj — kac.
- Tak samo trzeba powiedzieć i o tym, co nieśmiertelne. Jeśli to, co nieśmiertelne, jest i niezniszczalne, to niepodobna, żeby dusza, kiedy śmierć do niej przyjdzie, ginąć miała. Bo wedle tego, cośmy powiedzieli przedtem, ona śmierci nie ulegnie i nie będzie umarła; tak samo jak mówiliśmy, że trójka nie będzie czymś parzystym, podobnie jak i nieparzystość sama, a ogień nie będzie chłodny, ani gorącość, która jest w nim. (Platon, *Fedon*, CWA, 136.)

Typy argumentów

- Argument jest **prosty**, gdy jest w nim tylko jedna przesłanka.

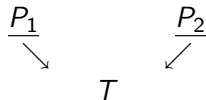
Argument o kilku przesłankach jest:

- **równoległy**, gdy każda z tych przesłanek z osobna w jakimś stopniu sama uzasadnia tezę,
 - **szeregowy**, gdy wszystkie przesłanki razem wzięte uzasadniają w jakimś stopniu tezę, lecz żadna z nich wzięta osobno tezy nie uzasadnia.
-
- Argument jest **mieszany** gdy niektóre z jego przesłanek, razem wzięte, uzasadniają tezę szeregowo, pozostałe zaś, każda z osobna, uzasadniają ją równoległe.

Typy argumentów

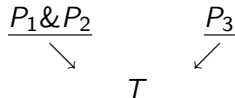
Argument prosty: $\frac{P}{\downarrow}$
 T

Argument równoległy:



Argument szeregowy: $\frac{P_1 \& P_2}{\downarrow}$
 T

Argument mieszany:



Typy argumentów: przykłady

- **Argument prosty.** Panie profesorze, ja **muszę** zdać ten egzamin! Jeśli nie zdam, to przepadnie moje stypendium.
- **Argument szeregowy.** Gdyby oskarżony był na miejscu zbrodni, to ukryta kamera powinna zarejestrować, jak wchodzi on do willi na Klonowej. Jednak kamera nie zarejestrowała, aby krytycznego dnia ktokolwiek wchodził do willi. Tak więc, wysoki sędzie, mój klient jest z pewnością niewinny.
- **Argument równoległy.** Adam nie słucha *Radia Maryja*. Nie przyjmuje księdza po kolędzie. W kościele też go nigdy nie widziałam. To niechybnie jakiś Żyd i mason.
- **Argument mieszany.** Kto pije, ten kradnie. A Jan pije tego. Poza tym, nigdzie nie pracuje. To z pewnością złodziej.

Argumentacja złożona

W takich argumentacjach, jak np. mowa prokuratora lub adwokata, dobrze przygotowana kłótnia małżeńska, wykład akademicki, itd. używamy wielce złożonych argumentów.

Argumentacja **złożona** to taka, w której przynajmniej jedna przesłanka stanowi tezę dodatkowej, tzw. **wewnętrznej argumentacji**.

Rekonstrukcja argumentacji złożonej polega na:

- wskazaniu tezy oraz wszystkich przesłanek,
- sporządzeniu diagramu odzwierciedlającego wiernie przejścia od **przesłanek głównych** do **tezy głównej** oraz od **przesłanek pomocniczych (wewnętrznych)** do **przesłanek głównych**.

Argumentacja złożona: przykłady

Znajdź tezę, przesłanki główne oraz przesłanki pomocnicze:

- Kasia coraz więcej czasu poświęcała nauce. Wiedziała więc coraz więcej. Zapominała zatem coraz więcej, bo przecież rozumne jest założenie, że ilość zapominanych wiadomości jest proporcjonalna do ilości posiadanej wiedzy. Tak więc, w rezultacie Kasia wiedziała wiedziała coraz mniej.
- Jeśli zaśpisz w dniu egzaminu, to nie zdasz. Pójdiesz do wojska, jeśli nie zdasz. Jeśli nie będziesz się uczył, to nie zdasz. Jeżeli w przeddzień egzaminu będzie impreza, to niechybnie zaśpisz. Egzamin jest wiosną, a wiosna — wiadomo — najlepszy czas na zakochanie się. Zakochanym nauka nie w głowie, a ty jesteś wyjątkowo kochliwy. Jeśli zakochasz się na imprezie w przeddzień egzaminu, to nie zdasz. To byłby naprawdę cud, gdybyś zdał ten egzamin. Czeka cię kariera w armii. **Uwaga: podstępny przykład!**
- Możemy spokojnie przyjąć, że nasza polityka zagraniczna nie jest planowana wedle wskazań tarota. Przecież tylko naukowo uzasadnione przepowiednie są godne zaufania, a nie słyszałam, żeby ktokolwiek pokazał, iż przepowiednie tarota były w ten sposób zweryfikowane. Papież nigdy nie polega na tarocie.

Entymematy

Argumentując, często nie wypowiadamy wszystkich przesłanek (niekiedy nie wypowiadamy nawet tezy!), pozostawiając je domyślności słuchacza. Zakładamy, że słuchacz dzieli z nami pewną wiedzę o świecie, skodyfikowaną bądź w naukach szczegółowych, bądź w regułach tzw. doświadczenia potocznego.

Jednak rekonstruując formalną strukturę argumentacji powinno się brać pod uwagę zarówno przesłanki jawnie wyrażone, jak też te celowo pominięte przez nadawcę, zwane **przesłankami ukrytymi (niejawnymi)**. Argumentację z przesłankami ukrytymi nazywamy **entymematem**. Często znalezienie ukrytych przesłanek jest najtrudniejszym zadaniem w rekonstrukcji argumentacji.

W rekonstrukcji argumentu nie uwzględniamy elementów pełniących funkcje ekspresywne, lecz nie mających wpływu na poprawność rozumowania, a więc na przykład: dygresji, ozdobników, powtórzeń, konwencjonalnych dodatków grzecznościowych itp.

Entymematy: przykłady

Uzupełnij niejawne przesłanki w poniższych entymematach:

- Skoro Roman jest najmłodszym synem Beaty, to wynika stąd, że Beata ma co najmniej trójkę dzieci.
- Jan ma 80 lat i 22 letnią żonę. Zatem Jan jest bardzo bogaty.
- Papież jest omylny, bo jest człowiekiem.
- Po defenestracji z Pawła będzie mokra plama.
- Nietoperze są ssakami, bo nie mają piór. :)
- Wieloryb jest ssakiem, bo nie jest rybą.
- Dzieci nie powinny pracować. Zatem nikt nie powinien pracować.
- Jan śpi snem sprawiedliwego. A zatem Jan nie grzeszy.

Krok pierwszy: standaryzacja

Standaryzacja argumentu polega na:

- odtworzeniu wszystkich sądów wchodzących w skład danej argumentacji, a więc tezy i przesłanek, zarówno tych wypowiedzianych jawnie, jak i ukrytych.

Należy pamiętać, że:

- w standaryzacji należy uwzględnić wszystko, co naszym zdaniem jest istotne dla przeprowadzanej argumentacji (w szczególności, przesłanki niejawne!);
- w standaryzacji należy opuścić wszystko, co naszym zdaniem nie jest istotne dla przeprowadzanej argumentacji (w szczególności np. te elementy ekspresywne, które nie mają wpływu na ocenę argumentacji).

Przykłady: standaryzacja argumentu

Dokonaj standaryzacji argumentów:

- *Wiadomo ci także, co mi uczynił Joab, syn Serui, co uczynił dwom wodzom zastępów izraelskich, Abnerowi, synowi Nera, i Amasie, synowi Jetera, których zamordował i za krew przelaną na wojnie dokonał pomsty w czasie pokoju, i krwią niewinną splamił swój pas, który nosił na swoich biodrach, i sandały, które miał na swoich nogach. Postąpisz, jak ci mądrość twoja podyktuje, lecz nie dopuść, aby jego siwizna w pokoju zeszła do grobu. (I Kr, 2. 5-6.)*
- *Jest też u ciebie Szymej, syn Gery, Beniaminita z Bachurim; on złorzeczył mi dotkliwie w dniu, gdy uchodziłem do Manachaim. Wprawdzie wyszedł mi na spotkanie nad Jordan i ja przysięgłem na Pana: Nie każę cię ściąć mieczem. Lecz teraz, ty nie daruj mu tego, skoroś mąż mądry i zapewne będziesz wiedział, co masz z nim zrobić, aby jego siwizna zboczona krwią zstąpiła do grobu. (I Kr, 2. 8-9.)*

Krok drugi: diagram argumentu

Diagram argumentu odzwierciedla jego strukturę. Zaznaczamy w nim:

- poszczególne przesłanki;
- konkluzję;
- sposób, w jaki grupy sądów uzasadniają inne (szeregowy, równoległy, mieszany);
- (potem dodajemy) stopnie akceptowalności poszczególnych stwierdzeń;
- (potem dodajemy) stopnie siły przejść inferencyjnych.

Uwaga. Graficzne reprezentacje argumentów mają najczęściej postać wykresów, które w matematyce nazywa się **drzewami**. Być może, niektórzy ze słuchaczy mieli szczęście poznać np. **drzewa dowodowe** na elementarnym kursie logiki.

Krok drugi: diagram argumentu

Podobnie jak w analizach wnioskowań środkami KRZ lub KRP, w których — po znalezieniu zdań prostych, występujących w danym wnioskowaniu — budowano **schemat** tego wnioskowania, tak i w analizie argumentacji, po dokonaniu standaryzacji, buduje się **diagram** argumentacji.

Tezę oznaczamy zwykle literą T . Przesłanki główne łączymy z tezą strzałkami (ze zwrotem od przesłanek do tezy).

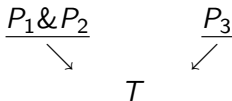
Wszystkie przesłanki wykryte w procesie standaryzacji argumentu zastępujemy np. symbolami P_1, P_2, \dots, P_n . Jeśli mamy do czynienia z argumentacją złożoną, to łączymy teraz strzałkami przesłanki pomocnicze z przesłankami głównymi. Stosujemy przy tym konwencję (przyjętą w podanym wcześniej rysunku) dla zaznaczania tego, które przesłanki ujęte są szeregowo, a które równoległe.

Diagram argumentu: przykłady

Diagram argumentacji:

Możemy spokojnie przyjąć, że nasza polityka zagraniczna nie jest planowana wedle wskazań tarota. Przecież tylko naukowo uzasadnione przepowiednie są godne zaufania, a nie słyszałam, żeby ktokolwiek pokazał, iż przepowiednie tarota były w ten sposób zweryfikowane. Papież nigdy nie polega na tarocie.

wygląda następująco:



T : Nasza polityka zagraniczna nie jest planowana wedle wskazań tarota.

P_1 : Tylko naukowo uzasadnione przepowiednie są godne zaufania.

P_2 : Nikt nie pokazał, że przepowiednie tarota są naukowo uzasadnione.

P_3 : Papież nigdy nie polega na tarocie.

Diagram argumentu: notacja algebraiczna

Zaproponujemy teraz (w sposób przybliżony, daleki od precyzji) pewien algebraiczny opis diagramów argumentacyjnych.

Niech $P_1 \oplus P_2$ oznacza równoległe połączenie przesłanek P_1 oraz P_2 , a $P_1 \otimes P_2$ szeregowe połączenie przesłanek P_1 oraz P_2 .

Przyjmijmy, że dla operacji \oplus oraz \otimes zachodzą warunki **łączywości**:

$$P_1 \oplus (P_2 \oplus P_3) = (P_1 \oplus P_2) \oplus P_3$$

$$P_1 \otimes (P_2 \otimes P_3) = (P_1 \otimes P_2) \otimes P_3.$$

Prawa łączności mają gwarantować, że kolejność przesłanek nie jest istotna.

Diagram argumentu: notacja algebraiczna

Każdy układ postaci $P_1 \otimes P_2 \otimes \dots \otimes P_n \mapsto T$ nazwiemy \otimes -sekwentem elementarnym (o przesłankach P_1, P_2, \dots, P_n oraz wniosku T).

Każdy układ postaci $P_1 \oplus P_2 \oplus \dots \oplus P_n \mapsto T$ nazwiemy \oplus -sekwentem elementarnym (o przesłankach P_1, P_2, \dots, P_n oraz wniosku T).

Sekwenty elementarne to \otimes -sekwenty elementarne oraz \oplus -sekwenty elementarne. Wniosek segmentu elementarnego S oznaczymy przez W_S , a zbiór przesłanek S przez Π_S .

Powiemy, że sekwent elementarny S_1 o zbiorze przesłanek $P_1^1, P_2^1, \dots, P_n^1$ oraz wniosku T^1 jest przedłużeniem sekwentu elementarnego S_2 o zbiorze przesłanek $P_1^2, P_2^2, \dots, P_m^2$ oraz wniosku T^2 , jeśli wniosek T^1 jest identyczny z jedną z przesłanek $P_1^2, P_2^2, \dots, P_m^2$.

Diagram argumentu: notacja algebraiczna

Niech $\mathcal{S} = (S_1, S_2, \dots, S_n)$ będzie ciągiem sekwentów elementarnych takich, że $W_{S_i} \in \Pi_{S_{i+1}}$ dla $1 \leq i < n$. Każdy ciąg $(P_1, W_{S_1}, \dots, W_{S_n})$, gdzie $P_1 \in \Pi_{S_1}$ nazwiemy **\mathcal{S} -łańcuchem**.

Mówimy, że układ $\mathcal{D} = (\{P_1, P_2, \dots, P_n\}, \{W_1, W_2, \dots, W_m\}, T)$ jest **diagramem argumentacyjnym** o tezie T , pierwszych przesłankach P_1, P_2, \dots, P_n oraz wnioskach pośrednich W_1, W_2, \dots, W_m , gdy:

- dla każdego $1 \leq i \leq n$ istnieje dokładnie jeden ciąg sekwentów elementarnych $\mathcal{S} = (S_1, S_2, \dots, S_{k_i})$ taki, że $(P_i, W_{S_1}, \dots, W_{S_{k_i}})$ jest \mathcal{S} -łańcuchem oraz $W_{S_{k_i}}$ jest identyczny z T
- dla każdego $1 \leq i \leq m$ istnieje zbiór $Y \subseteq (\{P_1, P_2, \dots, P_n\} \cup \{W_1, W_2, \dots, W_m\}) - \{W_i\}$ taki, że $Y \mapsto W_i$ jest sekwentem elementarnym
- dla każdych $1 \leq i, j \leq m$ zachodzi: $\Pi_{W_i} \cap \Pi_{W_j} = \emptyset$.

Diagram argumentu: notacja algebraiczna

Uwaga. To tylko wstępna propozycja określenia pojęcia diagramu argumentacyjnego. Być może, powyższe warunki są zbyt rygorystyczne i wykluczają w ten sposób niektóre używane w praktyce argumentacje.

Dla przykładu, argumentacja podana w zdaniu 4.4.2. w SWW (strona 32; jest to wersja [paradoksu Achillesa i żółwia](#)) ma, wedle autorów, diagram, który nie ma postaci drzewa: pewna przesłanka uzasadnia dwie inne (co prawda w tym przypadku ujęte szeregowo). Być może trzeba zatem zastąpić pomysł traktowania diagramu argumentu jako drzewa propozycją innego rodzaju grafu.

Dalsze modyfikacje podanej propozycji mogą brać pod uwagę np.: strukturę logiczną przesłanek i wniosków pośrednich, sądy, które mają wpływ na zależności inferencyjne, itd.

Diagram argumentu: notacja algebraiczna

Mówimy, że diagram $\mathcal{D} = (\{P_1, P_2, \dots, P_n\}, \{W_1, W_2, \dots, W_m\}, T)$ jest **złożeniem współkońcowym** diagramów

$\mathcal{D}^1 = (\{P_1^1, P_2^1, \dots, P_{n_1}^1\}, \{W_1^1, W_2^1, \dots, W_{m_1}^1\}, T_1)$ oraz

$\mathcal{D}^2 = (\{P_1^2, P_2^2, \dots, P_{n_2}^2\}, \{W_1^2, W_2^2, \dots, W_{m_2}^2\}, T_2)$, gdy zachodzi jeden z następujących trzech przypadków:

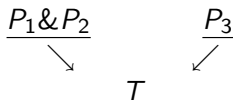
- (1) T jest identyczna z T_1 oraz z T_2
- (2) nie zachodzi (1), a $T_1 \otimes T_2 \mapsto T$ jest sekwentem elementarnym
- (3) nie zachodzi (1), a $T_1 \oplus T_2 \mapsto T$ jest sekwentem elementarnym.

Złożenie współkońcowe diagramów \mathcal{D}^1 oraz \mathcal{D}^2 oznaczamy przez $\mathcal{D}^1 \uplus \mathcal{D}^2$.

Jeśli $P_1 \oplus P_2 \oplus \dots \oplus P_n \mapsto T$ jest \oplus -sekwentem elementarnym, to
 $P_1 \oplus P_2 \oplus \dots \oplus P_n \mapsto T = (P_1 \mapsto T) \uplus (P_2 \mapsto T) \uplus \dots \uplus (P_n \mapsto T)$.

Diagram argumentu: notacja algebraiczna

Dla przykładu, rozważana przed chwilą argumentacja o diagramie:



ma następującą reprezentację algebraiczną:

$$(P_1 \otimes P_2 \mapsto T) \uplus (P_3 \mapsto T)$$

Można rozwijać ten wątek algebraiczny, uzupełniając go o dalsze operacje na argumentach oraz ich częściach składowych. Wydaje się to szczególnie użyteczne, gdy zajmujemy się np. formalną analizą **dyskusji** (oraz sporów), gdzie obok argumentów występują również **kontrargumenty**.

Diagram argumentu: notacja algebraiczna

Mówimy, że diagram $\mathcal{D}^1 = (\{P_1^1, P_2^1, \dots, P_{n_1}^1\}, \{W_1^1, W_2^1, \dots, W_{m_1}^1\}, T_1)$ jest **przedłużeniem** diagramu

$\mathcal{D}^2 = (\{P_1^2, P_2^2, \dots, P_{n_2}^2\}, \{W_1^2, W_2^2, \dots, W_{m_2}^2\}, T_2)$, gdy T_1 jest identyczna z P_j^2 dla pewnego $1 \leq j \leq n_2^2$.

Mówimy, że diagram $\mathcal{D} = (\{P_1, P_2, \dots, P_n\}, \{W_1, W_2, \dots, W_m\}, T)$ jest **kompozycją** diagramów

$\mathcal{D}^1 = (\{P_1^1, P_2^1, \dots, P_{n_1}^1\}, \{W_1^1, W_2^1, \dots, W_{m_1}^1\}, T_1)$ oraz

$\mathcal{D}^2 = (\{P_1^2, P_2^2, \dots, P_{n_2}^2\}, \{W_1^2, W_2^2, \dots, W_{m_2}^2\}, T_2)$, gdy \mathcal{D}^1 jest

przedłużeniem \mathcal{D}^2 . Kompozycję diagramów \mathcal{D}^1 oraz \mathcal{D}^2 oznaczmy przez $\mathcal{D}^1 \sqcup \mathcal{D}^2$ (można też symbol operacji \sqcup zaopatrzyć stosownym indeksem ze zbioru $\{1, 2, \dots, n_2^2\}$).

Można wykazać poprawność tych operacji. Nie chciałbym jednak nadto nużyć słuchaczy.

Diagram argumentu: notacja algebraiczna

Operacje kompozycji oraz złożenia współkońcowego pozwalają budować diagramy argumentacyjne z innych takich diagramów. Można rozważać też dalsze typy złożzeń, np.:

Jeśli $\mathcal{D} = (\{P_1, P_2, \dots, P_n\}, \{W_1, W_2, \dots, W_m\}, T)$ jest diagramem argumentacyjnym, to oznaczmy: $\Pi_{\mathcal{D}} = \{P_1, P_2, \dots, P_n\}$, $T_{\mathcal{D}} = T$ oraz $\Psi_{\mathcal{D}} = \{W_1, W_2, \dots, W_m\}$.

Mówimy, że diagram $\mathcal{D} = (\{P_1, P_2, \dots, P_n\}, \{W_1, W_2, \dots, W_m\}, T)$ powstaje poprzez **wklejenie** diagramu

$\mathcal{D}^1 = (\{P_1^1, P_2^1, \dots, P_{n_1}^1\}, \{W_1^1, W_2^1, \dots, W_{m_1}^1\}, T_1)$ w diagram

$\mathcal{D}^2 = (\{P_1^2, P_2^2, \dots, P_{n_2}^2\}, \{W_1^2, W_2^2, \dots, W_{m_2}^2\}, T_2)$, gdy: $T_{\mathcal{D}} = T_{\mathcal{D}^2}$,

$\Pi_{\mathcal{D}} = \Pi_{\mathcal{D}^1} \cup \Pi_{\mathcal{D}^2}$ oraz $T_{\mathcal{D}^2} \in \Pi_{W_j}$ dla pewnego $1 \leq j \leq m$.

Krok trzeci: ocena (praktycznej) poprawności argumentów

We wnioskowaniach badanych w klasycznym elementarzu logicznym ograniczano się do sytuacji wielce uproszczonych, wyidealizowanych. Mianowicie, brano pod uwagę jedynie:

- wartość logiczną poszczególnych zdań;
- zachodzenie (lub nie) **wynikania logicznego**.

W badaniach argumentacji bierzemy natomiast pod uwagę:

- **stopień uzasadnienia** poszczególnych zdań;
- **siłę** przejść inferencyjnych pomiędzy poszczególnymi zdaniem.

Podamy jedną z możliwości oceny (praktycznej) poprawności argumentów, proponowaną przez Marka Tokarza (APM, CWA).

Stopnie akceptowalności zdań

Analizując poprawność argumentacji odbiorca dokonuje oceny stopnia akceptowalności wszystkich przesłanek podanych bez dowodu. Ocena odbywa się w skali pięciostopniowej, według następującego klucza (P i T oznaczają dowolne sądy, $Acc(P)$ zaś oznacza stopień akceptowalności sądu P):

- jeśli nie jest możliwe, żeby sąd P był prawdziwy, wówczas: $Acc(P) = 1$;
- jeśli jest bardzo prawdopodobne, że sąd P jest fałszywy, wówczas: $Acc(P) = 2$;
- jeśli wartości logicznej sądu P nie można ustalić, wówczas: $Acc(P) = 3$;
- jeśli jest bardzo prawdopodobne, że sąd P jest prawdziwy, wówczas: $Acc(P) = 4$;
- jeśli jest pewne, że sąd P jest prawdziwy, wówczas: $Acc(P) = 5$.

Sąd uznajemy za **akceptowalny**, czyli możliwy do przyjęcia bez dalszej dyskusji, jeżeli według nas jego stopień akceptowalności wynosi 4 lub 5.

Stopnie akceptowalności zdań: przykłady

Podaj wartość $Acc(P)$ dla następujących stwierdzeń:

- Ludzie otyli wyglądają nieestetycznie.
- Używanie wulgarnego języka jest oznaką zdenerwowania.
- Najlepszym afrodyzjakiem jest Mercedes.
- Wynik bitwy pod Grunwaldem był ukartowany.
- Czosnek jest zdrowy.
- Bóg jest wszechmogący i miłosierny.
- Istnieje bozon Higgsa.
- Każdy skutek ma przyczynę.
- Każde zdarzenie ma przyczynę.

Uzasadnij swoje oceny.

Stopień siły przejść inferencyjnych

W ocenie siły przejścia od przesłanki P do wniosku T kierujemy się następującymi wytycznymi:

- jeśli T nie ma związku logicznego z P , wówczas: siła przejścia od P do T wynosi 1;
- jeśli taka sytuacja, w której P jest prawdą a T fałszem, jest bardzo prawdopodobna, wówczas: siła przejścia od P do T wynosi 2;
- jeśli nie da się stwierdzić, czy P uzasadnia T mocno, czy słabo, wówczas: siła przejścia od P do T wynosi 3;
- jeśli taka sytuacja, w której P jest prawdą a T fałszem, jest mało prawdopodobna, wówczas: siła przejścia od P do T wynosi 4;
- jeśli przejście od P do T jest pewne, tj. jeśli T wynika dedukcyjnie z P , wówczas: siła przejścia od P do T wynosi 5.

Stopień siły przejścia między P oraz T oznaczmy przez $Inf(P, T)$.

Stopień siły przejść inferencyjnych: przykłady

Podaj wartość $\text{Inf}(P, T)$ dla następujących par stwierdzeń:

- P : *Biblia* mówi prawdę. T : Bóg istnieje.
- P : Bóg istnieje. T : *Biblia* mówi prawdę.
- P : Myślę. T : Istnieję.
- P : Kobiety żyją dłużej niż mężczyźni (zwłaszcza wdowy).
 T : Kobiety powinny otrzymywać niższe emerytury.
- P : Mówisz w sposób niechlujny. T : Myślisz w sposób niechlujny.
- P : Słońce wschodziło dotąd każdego dnia. T : Jutro wszędzie Słońce.
- P : Komputer X przeszedł zwycięsko test Turinga.
 T : Komputer X myśli.

Uzasadnij swoje oceny.

Metoda obliczania

W argumentacji **prostej** z przesłanką P mającą stopień akceptowalności $Acc(P)$, w której siła przejścia od P do tezy T oceniona została na $Inf(P, T)$, obliczony stopień akceptowalności sądu T , czyli $Acc(T)$ to **mniejsza** z tych dwóch wielkości: $Acc(P)$ i $Inf(P, T)$.

Aby obliczyć $Acc(T)$ w argumentacji **równoległej** o przesłankach P_1 i P_2 rozkładamy tę argumentację na dwa argumenty proste: od P_1 do T i od P_2 do T . Dla każdego z tych argumentów składowych obliczamy **pomocniczy stopień akceptowalności**: $Acc(P_1, T)$ i $Acc(P_2, T)$, według zasady obowiązującej dla argumentu prostego.

Ostatecznym stopniem akceptowalności $A(T)$ jest **większa** z obu wielkości: $Acc(P_1, T)$ i $Acc(P_2, T)$.

Metoda obliczania

Identycznie postępujemy, gdy w argumentacji równoległej jest więcej przesłanek, na przykład cztery: P_1 , P_2 , P_3 i P_4 , z tym, że wtedy otrzymujemy cztery stopnie pomocnicze: $Acc(P_1, T)$, $Acc(P_2, T)$, $Acc(P_3, T)$ i $Acc(P_4, T)$, a ostatecznym stopniem akceptowalności $Acc(T)$ jest największy z nich.

W argumentacji **szeregowej** przesłanki traktujemy tak, jakby stanowiły ono jedno zdanie o ogólnym stopniu akceptowalności równym stopniowi akceptowalności **najsłabszej** z przesłanek i obliczamy stopień akceptowalności tezy tak, jakbyśmy mieli do czynienia z argumentem prostym.

A więc stopień akceptowalności tezy w argumencie szeregowym mającym na przykład trzy przesłanki to **najmniejsza** z czterech wielkości: trzech stopni akceptowalności poszczególnych przesłanek oraz siły przejścia inferencyjnego od przesłanek do wniosku.

Metoda obliczania

Mówimy, że teza jest akceptowalna w ramach danej argumentacji, albo krótko że argumentacja jest **akceptowalna**, jeżeli w wyniku obliczeń otrzymujemy $Acc(T) = 4$ lub $Acc(T) = 5$.

Argumentacja jest **nieakceptowana** gdy $Acc(T) < 4$.

Uwaga. Pojęcie akceptowalności nie jest **absolutne**: jest zrelatywizowane do przyjętej skali oceniania oraz do wybranej wartości progowej.

Obliczanie stopnia akceptowalności

Przypominamy, że $P_1 \oplus P_2$ oznacza równoległe połączenie przesłanek P_1 oraz P_2 , a $P_1 \otimes P_2$ szeregowe połączenie przesłanek P_1 oraz P_2 . Wtedy podane przed chwilą reguły zapisać można zwięźle następująco:

$$Acc(T) = \min\{Acc(P), Inf(P, T)\}$$

$$Acc(P_1 \oplus P_2, T) = \max\{Acc(P_1, T), Acc(P_2, T)\}$$

$$Acc(P_1 \otimes P_2, T) = \min\{Acc(P_1, T), Acc(P_2, T)\}$$

Obliczanie stopnia akceptowalności: przykład

1. Oblicz $Acc(T)$ dla następującej argumentacji (zapis $P(x)$ oznacza, że $Acc(P) = x$, a $S \mapsto_x Y$ oznacza, że $Inf(S, Y) = x$; gdy piszemy $P(?)$, to oznacza to, że $Acc(P)$ trzeba obliczyć):

- $(P_1(4) \otimes P_2(?) \mapsto_5 T(?)) \uplus (P_3(?) \mapsto_3 T(?))$
- $Q_1(?) \otimes Q_2(?) \mapsto_5 P_2(?)$
- $Q_3(?) \mapsto_4 P_3(?)$
- $(R_1(4) \otimes R_2(5) \mapsto_5 Q_1(?)) \uplus (R_3(3) \mapsto_3 Q_1)$
- $R_4(5) \mapsto_5 Q_2(?)$
- $(R_5(4) \otimes R_6(3)) \mapsto_2 Q_3(?)$

Odpowiedź: $Acc(T) = 4$. 2. Narysuj diagram powyższej argumentacji. 3. Podaj przykład konkretnej argumentacji o podanym wyżej opisie strukturalnym.

Przykład: Szaleństwo Sancho Pansy

CWA. PRZYKŁAD 5.3.1.

Dokonaj standaryzacji następującego rozumowania:

Z tego, co cny Sancho opowiedział, zrodził się w mojej duszy pewien skrupuł i jakby szepce do ucha:

Jeżeli Don Kichote z Manczy jest szalony, pomyłony i pozbawion rozumu, a Sancho Pansa jego giermek wie o tym, a mimo wszystko służy mu i towarzyszy oraz pokłada nadzieję w różnych jego obietnicach, bez wątpienia musi być bardziej szalony i bezrozumny niż pan jego; jeżeli zaś tak się sprawy mają, za złe by ci, księżno pani, wzięto, gdybyś takiemu Sanchowi dała rządy wyspy; jeżeli bowiem nie umie się sam rządzić, jakże potrafi rządzić drugimi?

(M. de Cervantes, *Don Kichote*)

Przykład: Szaleństwo Sancho Pansy

W skład przytoczonego rozumowania księżnej wchodzi następujące sądy:

- A. Sancho Pansa wie, że Don Kichote jest szalony, a jednak mu służy [przesłanka ukryta];
- B. Jeżeli Sancho Pansa wie, że Don Kichote jest szalony, a jednak mu służy, to sam musi być szalony;
- C. Sancho Pansa jest szalony;
- D. Jeżeli Sancho Pansa jest szalony, to nie umie się sam rządzić [przesłanka ukryta];
- E. Sancho Pansa nie umie się sam rządzić;
- F. Kto nie umie się sam rządzić, nie potrafi też rządzić drugimi;
- G. Sancho Pansa nie potrafi rządzić drugimi;
- H. Kto nie potrafi rządzić drugimi, temu nie można powierzyć rządów nad wyspą, o której mowa w tym epizodzie [przesłanka ukryta];
- T. Sancho Pansy nie można powierzyć rządów nad wyspą.

Przykład: Szaleństwo Sancho Pansy

Diagram argumentu z rozważanego wyżej przykładu **CWA. 5.3.1.** otrzymamy poprzez złożenie następujących diagramów częściowych:

$$\frac{A \quad \& \quad B}{C}$$

$$\frac{C \quad \& \quad D}{E}$$

$$\frac{E \quad \& \quad F}{G}$$

$$\frac{G \quad \& \quad H}{T}$$

Ćwiczenie. Zapisz tę argumentację w notacji algebraicznej.

Przykład: Szaleństwo Sancho Pansy

Żadne z użytych praw ogólnych B, D, F i H nie jest całkowicie bezwyjątkowe, każde z nich jednak wyraża zdroworozsądkowy, możliwy do zaakceptowania punkt widzenia, np. taki, że gdy osoba x służy osobie y , o której wie, że jest szalona, to osoba x sama najpewniej nie jest w pełni normalna (przesłanka B), albo taki, że gdy ktoś nie ma dość rozumu, żeby zadbać o swoje własne interesy, nie będzie też miał go dość, żeby dbać o interesy innych (przesłanka F). Wszystkim tym „prawom” dajemy wobec tego ocenę 4. Zdanie A ma charakter faktualny — jest ono empirycznie prawdziwe (w świecie opisanym przez Cervantesa), gdyż Sanczo Pansa wielokrotnie daje dowody tego, że zdaje sobie sprawę z szaleństwa swojego pana, Don Kichota. Wszystkie przejścia logiczne od przesłanek do wniosków zastosowane w analizowanym rozumowaniu są dedukcyjne i jako takie otrzymują ocenę 5.

Przykład: Szaleństwo Sancho Pansy

Dokonujemy obliczeń wedle podanych reguł i oceny wpisujemy do diagramu argumentacji:

- $Acc(C) = Acc(A \otimes B, C) = \min\{Acc(A, C), Acc(B, C)\} = \min\{\min\{Acc(A), Inf(A, C)\}, \min\{Acc(B), Inf(B, C)\}\} = \min\{\min\{5, 5\}, \min\{4, 5\}\} = \min\{5, 4\} = 4$
- $Acc(E) = Acc(C \otimes D, E) = \min\{Acc(C, E), Acc(D, E)\} = \min\{\min\{Acc(C), Inf(C, E)\}, \min\{Acc(D), Inf(D, E)\}\} = \min\{\min\{5, 5\}, \min\{4, 5\}\} = \min\{5, 4\} = 4$
- $Acc(G) = Acc(E \otimes F, G) = \min\{Acc(E, G), Acc(F, G)\} = \min\{\min\{Acc(E), Inf(E, G)\}, \min\{Acc(F), Inf(F, G)\}\} = \min\{\min\{5, 5\}, \min\{4, 5\}\} = \min\{5, 4\} = 4$
- $Acc(T) = Acc(G \otimes H, T) = \min\{Acc(G, T), Acc(H, T)\} = \min\{\min\{Acc(G), Inf(G, T)\}, \min\{Acc(H), Inf(H, T)\}\} = \min\{\min\{5, 5\}, \min\{4, 5\}\} = \min\{5, 4\} = 4.$

$$\begin{array}{ccc} A & & B \\ 5 & & 4 \\ \hline & & \\ & \downarrow 5 & \\ & C & \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} C & & D \\ 4 & & 4 \\ \hline & & \\ & \downarrow 5 & \\ & E & \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} E & & F \\ 4 & & 4 \\ \hline & & \\ & \downarrow 5 & \\ & G & \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} G & & H \\ 4 & & 4 \\ \hline & & \\ & \downarrow 5 & \\ & T & \end{array}$$

Ponieważ $Acc(T) = 4$, więc argumentacja jest akceptowalna.

Sherlock Holmes: przykład pierwszy

Za APM (150-151) dokonamy analizy rozumowania Sherlocka Holmesa dotyczącego kradzieży konia ze stajni, w której nocowali chłopcy stajenni:

*(...) zwróciłem uwagę, że pies był spokojny owego wieczoru. (...)
Chociaż wyprowadzono konia, pies nie szczekał, gdyż inaczej obudziliby się
chłopcy śpiący na strychu. Jasne, że nocny gość był kimś kogo pies znał
dobrze.*

- A. Pies nie szczekał. (sąd wymagający uzasadnienia)
- B. Gdyby pies szczekał, obudziliby się chłopcy. (prawo ogólne)
- C. Chłopcy się nie obudzili. (fakt, przesłanka ukryta)
- D. Gdyby pies nie znał złodzieja, toby szczekał (przesłanka ukryta)
- T. Pies znał złodzieja. (teza)

Sherlock Holmes: przykład pierwszy

Struktura argumentacji (wraz z ocenami przesłanek i siły przejść inferencyjnych):

- $B(4) \otimes C(5) \mapsto_5 A$
- $A(?) \otimes D(4) \mapsto_5 T$

Zauważmy, że oba przejścia inferencyjne są **dedukcyjne** (jako oparte na regule *modus tollendo tollens*).

$Acc(A)$ ma tu wartość 4 (dlaczego?).

W konsekwencji, również $Acc(T) = 4$ (dlaczego?).

Argumentacja jest zatem akceptowalna.

Sherlock Holmes: przykład drugi

Także za APM (152-153) rozważmy kolejny przykład (H to Holmes, W to Watson):

- H: *Nasz gość musiał być bardzo zdenerwowany, skoro zapomniał swojej ulubionej fajki.*
- W: *Skąd wiesz, że ją lubi?*
- H: *Taka fajka kosztuje 7 szylingów i 6 pensów. Tę jak widzisz reperowano dwa razy: raz cybuszek, a raz przy główce. Za każdym razem zakładano srebrną obrączkę, co musiało kosztować drożej niż nowa fajka. A zatem ten gość musi bardzo cenić sobie swą fajkę, jeśli ją reperuje za drogie pieniądze zamiast kupić nową.*

Teza T to stwierdzenie: *Gość był bardzo zdenerwowany.*

Sherlock Holmes: przykład drugi

Standaryzacja argumentacji:

- A. Gość zapomniał fajki X. (fakt)
- B. Gość lubił fajkę X. (sąd wymagający uzasadnienia)
- C. Do naprawy fajki dwukrotnie użyto srebrnej obrączki. (fakt)
- D. Naprawa z użyciem srebrnej obrączki kosztuje więcej niż nowa fajka. (fakt)
- E. Naprawa fajki X kosztowała gościa więcej, niż kosztuje nowa fajka. (sąd do uzasadnienia)
- F. Jeśli naprawa fajki X kosztowała więcej, niż kosztuje nowa fajka, to gość musiał fajkę X lubić. (prawo, przesłanka ukryta)
- G. Skoro gość zapomniał fajki X, którą lubił, to był bardzo zdenerwowany. (prawo?)

Sherlock Holmes: przykład drugi

Przesłanki główne to: G , A oraz B . Z tych, przesłanka B ma dalsze uzasadnienie.
Struktura argumentacji:

- $G \otimes A \otimes B \mapsto T$
- $C \otimes D \mapsto E$
- $E \otimes F \mapsto B$

Mamy: $Acc(A) = 5$, $Acc(C) = 5$, $Acc(D) = 5$, $Inf(C \otimes D) = 5$ (bo to przejście dedukcyjne). Od prawa F są być może wyjątki, oceniamy więc $Acc(F) = 4$. Obliczamy $Acc(B) = 4$. Ponieważ trzeba przyjąć, że $Acc(G) = 3$ (dlaczego?), więc $Acc(G \otimes A \otimes B) = \min\{Acc(G), Acc(A), Acc(B)\} = \min\{3, 5, 4\} = 3$. Skoro $Acc(T) = \min\{Acc(G \otimes A \otimes B), Inf(G \otimes A \otimes B, T)\} = \min\{3, Inf(G \otimes A \otimes B, T)\}$, to $Acc(T) \leq 3$, niezależnie od tego, ile wynosi $Inf(G \otimes A \otimes B, T)$ (a więc niezależnie stopnia pewności, z jakim przyjmiemy T na podstawie G , A oraz B). Tak więc, ta argumentacja **nie** jest akceptowalna.

Koniec uwag ogólnych

Dawniej argumentacją zajmowała się *retoryka*. W podręcznikach logiki rozdziały dotyczące analizy argumentacji są raczej skromne - zwykle ograniczają się do zwięzłych informacji i skąpych przykładów dotyczących *błędów* wnioskowań. W lingwistyce uwagę problemom argumentowania poświęca się w m.in. w teoriach *aktów mowy*. Od stosunkowo niedawna argumentacją zajmuje się psychologia społeczna, badając mechanizmy *wpływu społecznego*.

Zachęcam do odwiedzenia stron poświęconych *fallacies* oraz *critical thinking* wyliczonych na stronie Zakładu Logiki Stosowanej UAM:

<http://www.logic.amu.edu.pl/index.php/Linki>

Uczciwe chwyt w argumentacji

Powiemy teraz o:

- entymematach;
- znaczeniach niedosłownych;
- regułach konwersacyjnych;
- metodzie konstrukcji;
- metodzie krytycznego pytania;
- argumencie z autorytetu;
- argumencie z podobieństwa.

Możemy pożądać jakiegoś klarownego kryterium wyodrębniania spośród wszelkich argumentów niededukcyjnych tych, które uważamy za **akceptowalne**.

Na poprzednim wykładzie pokazaliśmy, że argumenty **indukcyjne** tworzą jedną z takich grup.

Argumenty te nie wyczerpują jednak wszystkich akceptowalnych niededukcyjnych sposobów argumentowania.

Pamiętamy, że w argumentacji liczy się **skuteczność**.

Czy jednak może być ona osiągnana wszelkimi sposobami?

Podstawy podziału na **uczciwe** oraz **nieuczciwe** chwyt w argumentacji nie są jasne.

Do cech wyróżniających manipulacje wśród wszelkich perswazji zaliczyć można:

- świadome używanie błędnych schematów argumentacji;
- intencję oszukania interlokutora;
- stosowanie bodźców obliczonych na reakcje nie całkiem świadome.

Entymematy

Wiele argumentacji niededukcyjnych skłonni jesteśmy uznać za poprawne, gdy można tak rozszerzyć zespół przesłanek, aby uzyskać z argumentacji wyjściowej argumentację dedukcyjną.

Jednak to, które z entymematów uważamy za uczciwe chwyt argumentacyjne, a które za nieuczciwe fortele erystyczne wymaga brania pod uwagę nie tylko:

- strukturalnych własności komunikatu,
- reguł konwersacyjnych,
- rozumienia znaczeń niedosłownych,

lecz również z góry ustalonych zasad o charakterze aksjologicznym (np. etycznym).

Entymematy

Przyjmijmy następującą charakterystykę **entymematu** jako argumentacji, którą można rozszerzyć do argumentu dedukcyjnego.

Argument o przesłankach P_1, \dots, P_n i wniosku K jest **dedukcyjny w świetle wiedzy** złożonej ze zdań prawdziwych W_1, \dots, W_m , jeśli:

- z przesłanek P_1, \dots, P_n nie wynika logicznie konkluzja K ;
- łącznie z przesłanek P_1, \dots, P_n oraz wiedzy W_1, \dots, W_m wynika logicznie konkluzja K .

Taki argument nazywamy też **argumentem dedukcyjnym w sensie szerokim**. Zdania W_1, \dots, W_m nazywa się często przesłankami **entymematycznymi** (domyślnymi, ukrytymi).

O znaczeniach niedosłownych

Treść dosłowna zdania Z to ogół tych informacji, które ze zdania Z logicznie wynikają.

Gdy **faktyczna** treść zdania Z jest różna od jego treści dosłownej, to mówimy, że zdania Z użyto w znaczeniu **niedosłownym**.

- **Aluzja**: wypowiedzenie zdania Z przenosi informację Z , lecz nie przenosi negacji informacji Z ;
- **Ironia**: wypowiedzenie zdania Z nie przenosi informacji Z , lecz przenosi negację informacji Z ;
- **Metafora**: wypowiedzenie zdania Z nie przenosi ani informacji Z , ani negacji informacji Z ;
- **Oksymoron**: wypowiedzenie zdania Z przenosi zarówno informację Z , jak i negację informacji Z .

O znaczeniach niedostównych

W 1980 roku Lakoff i Johnson zaproponowali rozumienie metafor jako *sposobu pojmowania świata* (*Metaphors we live by*).

„Metafory nie są jedynie czymś, co umożliwia nam spojrzenie *poza*. W rzeczywistości widzieć coś poza metaforą można jedynie posługując się inną metaforą.

Wygląda na to, że zdolność pojmowania doświadczeń za pośrednictwem metafory jest kolejnym zmysłem, jak wzrok, dotyk czy słuch, a metafora dostarcza jedyne sposobu postrzegania i doświadczenia znacznej części świata rzeczywistego.

Metafora jest takim samym i równie cennym elementem naszego funkcjonowania co zmysł dotyku.”

O znaczeniach niedosłownych

Znaczenia niedosłowne opisywać można przy użyciu przekonań przypisywanych rozmówcom. Zobaczmy, jak dokonać można rozróżnień między znaczeniami dosłownymi i niedosłownymi, a także bardziej subtelnych rozróżnień:

- w ramach znaczeń dosłownych — między kłamstwem a „zwykłą” dosłownością i metonimią;
- w ramach znaczeń niedosłownych — między aluzją a metaforą, oksymoronem i ironią.

Załączona niżej tabela pochodzi z pracy: Janusz Maciaszek *Znaczenie, prawda, przekonania. Problematyka znaczenia w filozofii języka*. [w druku]. *M* jest skrótem dla **mówiącego**, a *I* skrótem dla **interpretatora**.

O znaczeniach niedosłownych

	1	2	3	4
Wypowiedzenie zdania <i>W</i>	Dosłowność oraz metonimia	Kłamstwo	Aluzja	Metafora, oksymoron, ironia
<i>I</i> przypisuje <i>M</i> przekonanie wyrażone w <i>W</i>	TAK	NIE	TAK	NIE
<i>I</i> przypisuje <i>M</i> przekonanie, że on sam żywi przekonanie wyrażone w <i>W</i>	NIE	NIE	TAK	NIE
<i>I</i> przypisuje <i>M</i> intencję, aby <i>M</i> uwierzył w <i>W</i> .	TAK	TAK	-	NIE

Reguły konwersacyjne

W prowadzonym **uczciwie** dialogu powinna obowiązywać następująca zasada kooperacji:

Wnoś swój wkład do konwersacji, w której uczestniczysz tak, jak tego w danym jej stadium wymaga przyjęty cel czy kierunek wymiany słów.

Ta bardzo ogólna zasada rozkłada się na cztery bardziej konkretne **reguły konwersacyjne** (**maksymy Grice'owskie**), których powinni starać się przestrzegać ludzie, gdy wypowiadają się **serio, uczciwie i dosłownie**:

Reguły konwersacyjne

- **Reguła prawdziwości:** Wypowiadaj tylko takie sądy, w których prawdziwość sam wierzysz — i w których prawdziwość masz podstawy wierzyć. Krótko: **Mów prawdę.**
- **Reguła informacyjności:** Nie przekazuj adresatowi ani więcej, ani mniej informacji, niż jest to niezbędne dla prawidłowej realizacji celów w danej fazie dialogu. Krótko: **Dostarczaj tyle informacji, ile trzeba.**
- **Reguła rzeczowości:** Niech treść twoich wypowiedzi nie oddala się zbyt daleko od podstawowego aktualnego kierunku konwersacji. Krótko: **Mów na temat.**
- **Reguła organizacji:** Nadawaj swoim wypowiedziom taką formę, aby odbiorca miał jak najmniejsze trudności z przypisaniem im właściwej interpretacji. Krótko: **Mów zrozumiale.**

Reguły konwersacyjne

Uwaga! Ktoś, kto bezwzględnie przestrzegałby tych reguł, byłby interlokutorem ze wszech miar **nieznośnym**:

- zajmowałby stanowisko wyłącznie w sprawach, które są dostatecznie udokumentowane;
- udzielałby informacji pedantycznie wymierzonych;
- wypowiadałby się rzeczowo i tylko w sprawach istotnych, nie czyniąc dygresji;
- mówiłby krótko, jasno i jednoznacznie.

Jest mało prawdopodobne, aby takie komunikaty były **interesujące**.

Komunikujemy się jednak, aby przekazywać sobie treści ważne, interesujące, istotne, itd.

(Oczywiście, czasami nasze komunikaty pełnią np. jedynie funkcję **fatyczną**, dla której mniej istotna jest ich treść.)

Reguły konwersacyjne

Reguły konwersacyjne **nie** zostały sformułowane po to, aby ich przestrzegać, lecz aby możliwe było **wykrycie**, jakie treści chciał przekazać nadawca, który narusza te reguły.

Jawne, nie wprowadzające odbiorcy w błąd odstępstwo od reguł Grice'owskich jest źródłem tzw. **implikatur**, czyli znaczeń niedosłownych, sugerowanych przez nadawcę, choć nie wypowiedzianych wprost.

Gdy takie odstępstwo ma miejsce, zadaniem odbiorcy jest wykrycie intencji komunikacyjnej nadawcy, czyli domyślenie się zarówno tego, **jaką informację** chciał on przekazać, jak i tego, **z jakiej przyczyny** nie wyraził tej informacji **jawnie i wprost**.

Proces wykrywania implikatur przez analizowanie odstępstw od reguł wchodzących w skład zasady kooperacji nazywamy **eksploatacją** reguł konwersacyjnych

Reguły konwersacyjne

Ćwiczenie. Jakie reguły konwersacyjne zostały pogwałcone w poniższych dialogach (źródło: CWA)?

- X: Kiedy urodził się Arystoteles? — Y: Przed wojną.
- X: Kiedy urodził się Arystoteles? — Y: W IV w. p.n.e., ale nie znam dokładnie dnia i godziny.
- X: Kiedy urodził się Arystoteles? — Y: W piątek.
- X: Panie hrabio, czy w pańskim zamku straszy jakaś zmara? — Y: Nie, jestem jeszcze kawalerem.
- X: A jak z jego inteligencją? — Y: Gdyby połknął muchę, to miałby w żołądku więcej mózgu niż ma w głowie.
- X: Pożycz mi tysiąc złotych. — Y: Życzę ci tysiąca złotych.
- X: Czy Lidka była ostatnio w Paryżu? — Y: Nie, jakaś świnia tutaj ją tego nauczyła.

Reguły konwersacyjne

Ćwiczenie. W jaki sposób rozmówca Y dokonuje eksploatacji reguł konwersacyjnych (źródło: CWA)?

- X: Czy lubisz małe dzieci? — Y: Tak, na gorąco, w sosie chrzanowym.
- X: Ten towar chyba nie pójdzie. — Y: Bez obaw, Nowak to Napoleon marketingu.
- X: Ile masz rodzeństwa? — Y: O wiele za dużo.
- X: Może mi pan powie coś miłego... — Y: Ma pani ładne buty.
- X: Jak ci idzie? Dorobiłeś się? — Y: Wiesz, pieniądze szczęścia nie dają.
- X: Jak ci idzie? Dorobiłeś się? — Y: Tyle co Bill Gates to nie mam.
- X: Jak ci idzie? Dorobiłeś się? — Y: Słyszałem, że się żenisz; czy to prawda?

Reguły konwersacyjne

Ćwiczenie. Podaj implikatury wypowiedzi (źródło: CWA):

- Tak, jasne, on ma studia — a ja jestem perską księżniczką.
- Pyta pan po ile to? — widzę, że niektórzy ludzie to czytać nie umieją.
- To nie jest prawdziwy samochód — został wyprodukowany we Francji.
- On jak już pije, to pije.
- To prawdziwy Sherlock Holmes — zbadał zwłoki pozbawione głowy i stwierdził zgon.
- On nie pisze — on pisze recenzje.
- Próbował wygrać.
- Udało mu się wygrać.
- On ma więcej szczęścia niż rozumu, z tym że szczęścia też nie ma zbyt wiele.
- Dzieci są dziećmi.

Metoda konstrukcji

SWW nazywa uzupełnianie argumentacji entymematycznej do argumentacji akceptowalnej **metodą konstrukcji**.

Chodzi zatem o takie dołączenie dodatkowych elementów (konkluzji pośrednich) w diagramie argumentacji, aby otrzymany diagram reprezentował argumentację akceptowalną.

Oczywiście owe konkluzje pośrednie nie mogą być całkiem dowolne — powinny być treściowo związane z rozważaną argumentacją.

Ćwiczenie. Uzupełnić wnioskowania entymematyczne (źródło: SWW):

- Jerzy ma osiemdziesiąt lat, a jego żona dwadzieścia. Zatem Jerzy jest człowiekiem zamożnym.
- Śmierć jest złem, bo tak postanowili bogowie, w przeciwnym przypadku sami by umierali.

Metoda krytycznego pytania

Krytycznym pytaniem w odniesieniu do argumentu nazywamy pytanie postaci:

W jakiej możliwej do pomyślenia (prawdopodobnej sytuacji) byłoby tak, aby konkluzja argumentu była fałszywa lub wielce wątpliwa, przy jednoczesnej prawdziwości przesłanek?

Są dwie możliwe sytuacje:

- jest **niemożliwe**, aby konkluzja argumentu była fałszywa, a jego przesłanki prawdziwe; wtedy rozważany argument jest **dedukcyjny**;
- wskazujemy na (jedną lub więcej) mniej lub bardziej prawdopodobną sytuację, w której konkluzja argumentu byłaby **wątpliwa** pomimo prawdziwości przesłanek; wtedy należy sformułować **zarzuty** wobec argumentu.

Metoda krytycznego pytania

Ćwiczenie. Sformułuj pytania krytyczne i — jeśli to potrzebne — zarzuty wobec następujących argumentów (źródło: SWW):

- Magellan opłynął Ziemię, a zatem musi ona być kulista.
- Policjant powiedział nieprawdę, a więc skłamał.
- Nie ma potrzeby importu żywności, ponieważ polscy chłopci potrafią wyprodukować wystarczającą jej ilość, aby wyżywić Polaków.
- Basia jest najlepszą studentką w naszej grupie, a nasza grupa jest najlepsza na roku, a więc Basia jest najlepsza na roku.
- Emerytury zwiększyły się o 15 zł, a więc emerytów stać teraz na więcej.

Argument z autorytetu

Argument z autorytetu (*argumentum ex auctoritate*) to argument, w którym uzasadnia się jakiś pogląd tym, że podziela go jakaś osoba lub grupa osób.

Ogólny schemat argumentu z autorytetu ma postać następującą:

$$\begin{array}{l} X \text{ twierdzi (uważa, sądzi), że } A. \\ X \text{ jest autorytetem w dziedzinie } D. \\ A \text{ należy do dziedziny } D. \\ \hline \text{Zatem: } A. \end{array}$$

Wnioskowanie wedle tego schematu jest oczywiście zawodne. Nie możemy jednak uznać tego typu argumentów za całkowicie beзуżyteczne — w przeciwnym wypadku należałoby np. uznać za beзуżyteczną wszelką dydaktykę.

Argument z autorytetu

Pytamy zatem: kiedy argument a autorytetu możemy uważać za akceptowalny? SWW zaleca rozważenie następujących kwestii przy ocenie argumentów z autorytetu:

- Czy osoba, na której opinię powołuje się argumentujący, jest ekspertem w dziedzinie, do której należy rozpatrywany pogląd?
- Czy wypowiedź eksperta odpowiada jego przekonaniom? Czy nie ma podejrzeń, że jest on przekupiony lub szantażowany? Czy nie działa pod wpływem silnych emocji?
- Czy wypowiedź eksperta została w argumentacji dobrze zrozumiana, poprawnie przytoczona, starannie zinterpretowana?
- Jakie są opinie innych ekspertów?
- Czy jest dostatecznie jasno sprecyzowane, czyje twierdzenia się przytacza?

Argument z autorytetu

Jeśli powyższe wymagania są naruszone, to mówimy o *argumentum ad verecundiam* (do nieśmiałości).

Ćwiczenie. Czy poprawnie użyto argumentacji *ex auctoritate* (źródło: SWW oraz Życie):

- Najbardziej wymownym argumentem przeciw astrologii jest to, iż odrzucają ją astronomowie.
- Teoria ewolucji jest fałszywa. Autor *Biblii* nie mógł się mylić.
- Życie ludzkie należy chronić od naturalnego poczęcia do naturalnej śmierci. Tak mówi lider Partii Boga.
- Popierajmy program Partii, oparty na przeświadczeniu o własnej słuszności!

Argument z podobieństwa

Argument z podobieństwa (argument z analogii, *per analogiam, a simili*) odwołuje się do podobieństwa pod jakimiś względami pewnych przedmiotów (osób, sytuacji, itd.). W takiej argumentacji posługujemy się więc schematem:

$$\frac{\begin{array}{l} X \text{ jest podobne do } Y. \\ \text{Twierdzenie } T \text{ jest prawdziwe o } X. \end{array}}{\text{Zatem: twierdzenie } T \text{ jest prawdziwe o } Y.}$$

Argument z podobieństwa jest, rzecz jasna, zawodny. Jednak rozumowania przez analogię bywają cenne poznawczo. Zauważmy, że między **argumentem** z podobieństwa a „zwykłym” stwierdzaniem analogii nie ma wyraźnej granicy.

Argument z podobieństwa

SWW zaleca w standaryzacji argumentu z podobieństwa zidentyfikowanie następujących jego elementów:

- 1 przedmiotów (osób, rzeczy, sytuacji, itd.), których podobieństwo stwierdzają przesłanki;
- 2 pod jakimi względami — w myśl przesłanek — są owe przedmioty podobne;
- 3 twierdzeń, rozumowań T itd., które są odnoszone do przedmiotów wymienionych w punkcie (1);
- 4 przedmiotów, do których ma się stosować T w myśl przesłanek;
- 5 przedmiotów, do których ma się stosować T w myśl konkluzji.

Argument z podobieństwa

Ćwiczenie. Oceń akceptowalność podanych argumentacji (źródło: SWW):

- Skoro nazwaliśmy ben Ladena terrorystą z tego powodu, że kierowana przez niego organizacja uśmierciła wielu ludzi, to i prezydenta Busha powinniśmy nazwać terrorystą. Przecież wydając rozkaz ataku na Irak, doprowadził do śmierci wielu niewinnych ludzi.
- Lekarz, który pomaga choremu przy eutanazji jest jak prawnik, który pomaga gangsterowi przy popełnieniu przestępstwa.
- Skoro uznalibyśmy za zło eksperymentowanie na ludziach przez kosmitów stających od nas na wyższym poziomie rozwoju, to powinniśmy za złe uznać zabijanie i zjadanie zwierząt, które są na niższym od nas poziomie.

Nieuczciwe chwyt w argumentacji

Dokonyamy teraz analizy przykładowych, **nieuczciwych** chwytów w argumentacji. Omówimy:

- problem demarkacji: chwyt uczciwe — błędy — chwyt nieuczciwe;
- błędy w argumentacji;
- przykłady chwytów nieuczciwych.

Fallacy — sofizmat — paralogizm

Angielski termin **fallacy** obejmuje:

- nieumyślne odstępstwa od zasad poprawnego rozumowania;
- celowe, złośliwe posunięcia w dyskusji, ignorujące zasady logiczne oraz zasady *savoir vivre*.

Będziemy używać terminu **sofizmat** (lub: **paralogizm**) w tych znaczeniach.

Istotą wszelkich sofizmatów jest niespełnienie jednego z trzech podstawowych warunków poprawności argumentacji, tj.:

- użycie fałszywej przesłanki;
- brak wystarczającego uzasadnienia wniosku przez przesłanki;
- użycie nierелеwantnej przesłanki.

Klasyfikowanie sofizmatów

Proponuje się różne podziały sofizmatów, np.:

- Arystoteles — sześć typu *in dictione* oraz siedem *extra dictionem*;
- Copi i Cohen — błędy **relewancji** oraz błędy **wieloznaczności**;
- Walton — **nieformalne** (np. *ad hominem*, *ad baculum*) i **formalne** (*błąd formalny*, *non sequitur*);
- i wiele innych.

Podzielamy pogląd Marka Tokarza, który z kolei cytuje Hamblina: **istnieją normy prawdy, lecz błąd nie może być sklasyfikowany**.

Za APM, omówimy sofizmaty w dwóch grupach:

- typowych (czasem nieświadomych) **błądów** argumentacji;
- powszechnych (najczęściej świadomych, złośliwych) posunięć polemicznych.

Pragmadialektyka

Jako ciekawostkę przytoczymy tzw. **honorowy kodeks praw i obowiązków racjonalnego dyskutanta** (van Eemeren, Grootendorst):

- Strony nie mogą uniemożliwiać sobie wzajemnie ani formułowania tez, ani stawiania zarzutów.
- Ta strona, która formułuje tezę, ma obowiązek jej obrony, ilekroć druga strona o to poprosi.
- Atak na tezę drugiej strony musi rzeczywiście dotyczyć tej tezy, którą druga strona sformułowała.
- Obrona tezy może polegać wyłącznie na przedstawianiu argumentów.
- Żadna strona nie może udawać, że nie wypowiedziała przesłanki, którą wprowadziła w postaci aluzji, ani nie może przedstawiać jako rzekomej przesłanki drugiej strony czegoś, co nie zostało przez drugą stronę wyrażone.

- Żadna strona nie może fałszywie przedstawiać pewnej przesłanki jako rzekomo wcześniej zaakceptowanej ani przeczyć takiej przesłance, która została już wcześniej zaakceptowana.
- Żadna strona nie może uznać jakiegoś stanowiska za ostatecznie obronione, jeśli obrona nie została przeprowadzona z użyciem właściwego schematu argumentacyjnego, zastosowanego w odpowiedni sposób.
- Wolno używać jedynie argumentów logicznie poprawnych albo takich, które można uczynić poprawnymi przez dołączenie jednej lub więcej przesłanek ukrytych.
- Jeśli obrona jakiejś tezy się nie powiodła, to strona, która tę tezę postawiła, musi ją wycofać; jeżeli obrona tezy się powiodła, to strona przeciwna musi wycofać swoje zastrzeżenia wobec tej tezy.
- Nie powinno się używać sformułowań, które są w mylący sposób wieloznaczne lub niedostatecznie jasne, wypowiedzi strony przeciwnej zaś powinno się interpretować w sposób tak rzetelny i wierny, jak to tylko możliwe.

Błędy argumentowania

Do często popełnianych błędów argumentacji należą:

- wadliwa generalizacja (pochopne uogólnienie);
- brak związku logicznego;
- błędy związku przyczynowego;
- równia pochyła;
- *argumentum ad verecundiam*;
- niejasność i wieloznaczność;
- błędne koło.

Wadliwa generalizacja

Wadliwa generalizacja polega na objęciu konkluzją terenu obszerniejszego, niż pozwalają na to informacje zawarte w przesłankach.

Przykłady. Indukcje z jednego przypadku (*Kasia mnie oszukała, więc nie należy wierzyć kobietom.*). Uleganie **przesądom** i **stereotypom**.

Wnioskowania z próbek **niereprezentatywnych** dla populacji (**psychologiczna dostępność** — wnioskujemy na podstawie zdarzeń, które pamiętamy).

Błąd **pochoptnego uogólnienia** popełniamy wtedy, gdy z przesłanek P_1, \dots, P_n wyprowadzamy konkluzję K , a przy tym K nie wynika logicznie z P_1, \dots, P_n , lecz z P_1, \dots, P_n wynika pewne inne zdanie K' , „logicznie słabsze” od K , oraz wypowiedzenie K' pozostaje w zgodzie z regułami konwersacyjnymi.

Przykład. Wyrażenie zgody na legalną eutanazję oznaczałoby, że człowiek rości sobie wszelkie prawa, które go dotyczą, a leżą w rękach Boga.

Kilka błędnych schematów rachunku zdań

Mylenie warunku **wystarczającego** i warunku **koniecznego**:

$((p \rightarrow q) \wedge q) \rightarrow p$	lub, równoważnie:	$(p \rightarrow q) \rightarrow (q \rightarrow p)$
$((p \rightarrow q) \wedge \neg p) \rightarrow \neg q$	lub, równoważnie:	$(p \rightarrow q) \rightarrow (\neg p \rightarrow \neg q)$
$((p \rightarrow \neg q) \wedge \neg p) \rightarrow q$	lub, równoważnie:	$(p \rightarrow \neg q) \rightarrow (\neg p \rightarrow q)$
$((\neg p \rightarrow q) \wedge p) \rightarrow \neg q$	lub, równoważnie:	$(\neg p \rightarrow q) \rightarrow (p \rightarrow \neg q)$
$((\neg p \rightarrow \neg q) \wedge p) \rightarrow q$	lub, równoważnie:	$(\neg p \rightarrow \neg q) \rightarrow (p \rightarrow q)$

Przykład. *Kto śpi, ten nie grzeszy, a więc kto nie śpi, ten grzeszy.*

Błędy przy negowaniu koniunkcji i alternatywy:

$(\neg p \vee \neg q) \rightarrow \neg(p \vee q)$
$\neg(p \wedge q) \rightarrow (\neg q \wedge \neg q)$

Przykład. *Jeśli Michael nie jest jednocześnie kobietą i mężczyzną, to nie jest ani kobietą, ani mężczyzną.*

Błędy kwantyfikacji

Oto niektóre z praw logiki (z klasycznego kwadratu logicznego):

$$\neg \exists x A(x) \leftrightarrow \forall x \neg A(x)$$

$$\neg \forall x A(x) \leftrightarrow \exists x \neg A(x)$$

$$\exists x A(x) \leftrightarrow \neg \forall x \neg A(x)$$

$$\forall x A(x) \leftrightarrow \neg \exists x \neg A(x).$$

Prawem logiki kwantyfikatorów jest także:

$$\exists x \forall y A(x, y) \rightarrow \forall y \exists x A(x, y).$$

Błędy kwantyfikacji

A oto niektóre z często popełnianych błędów kwantyfikacji:

$$\neg\forall x A(x) \leftrightarrow \forall x \neg A(x)$$

$$\neg\forall x \neg A(x) \leftrightarrow \forall x A(x)$$

$$\exists x \neg A(x) \leftrightarrow \neg\exists x A(x)$$

$$\exists x A(x) \leftrightarrow \neg\forall x \neg A(x)$$

$$\exists x A(x) \leftrightarrow \exists x \neg\neg A(x)$$

$$\forall x\exists y A(x, y) \rightarrow \exists y\forall x A(x, y).$$

Błędy kwantyfikacji są także często spotykane przy stosowaniu niepoprawnych trybów sylogistycznych.

Błędy modalności

Choć jest bardzo wiele systemów **logiki modalnej**, to pewne ustalenia dotyczące semantyki modalności są przyjmowane w większości z nich. Oto niektóre:

jest pewne, że p	\equiv	nie jest możliwe, że $\neg p$
jest możliwe, że p	\equiv	nie jest pewne, że $\neg p$
p jest wykluczone	\equiv	p nie jest możliwe
p jest wykluczone	\equiv	jest pewne, że $\neg p$
$\neg p$ jest wykluczone	\equiv	p jest pewne
jest pewne, że $(p \wedge q)$	\equiv	jest pewne, że p i jest pewne, że q
jest możliwe, że $(p \vee q)$	\equiv	jest możliwe, że p lub jest możliwe, że q

Podobne prawa obowiązują dla **logiki deontycznej**, w której rozważa się modalności: **jest nakazane**, **jest dozwolone**, **jest zabronione**.

Błędy modalności

Do często popełnianych błędów modalności należą np.:

nie jest pewne, że p	\rightarrow	jest pewne, że $\neg p$
nie jest wykluczone, że p	\rightarrow	jest pewne, że p
jest pewne, że $(p \vee q)$	\rightarrow	jest pewne, że p lub jest pewne, że q
jest możliwe, że p oraz jest możliwe, że q	\rightarrow	jest możliwe, że $(p \wedge q)$

Proszę zastanowić się, jakie błędy otrzymamy, gdy w powyższych schematach zastąpimy:

jest pewne	przez	jest nakazane
jest wykluczone	przez	jest zabronione
jest możliwe	przez	jest dozwolone

Błędy związku przyczynowo-skutkowego

W poprawnych rozumowaniach odwołujących się do związku przyczynowo-skutkowego przewidujemy skutek, gdy obecna jest przyczyna, a więc np.:

- Jeśli A zawsze wywołuje skutek B i A zaszło, to zajdzie B .
- Jeśli A zawsze wywołuje skutek B i B nie zaszło, to nie zaszło A .
- Jeśli A zazwyczaj powoduje B i A zaszło, to prawdopodobnie zajdzie B .

Częstym błędem jest wnioskowanie o przyczynie na podstawie skutku, np.: *Skoro zdała egzamin z logiki, to pomogła jej Przenajświętsza Panienska.*

Szczególnym przypadkiem błędu kauzalnego jest **myślenie życzeniowe**, np.: *Bóg istnieje, bo gdyby nie istniał, to życie nie miałoby sensu.*

Równia pochyła

Równia pochyła (efekt domina) dotyczy takich rozumowań, w których dowodzi się, że przyjęcie pierwszego kroku zmusza do uczynienia drugiego, to z kolei do trzeciego, itd., co w końcu zaowocuje konsekwencjami tragicznymi, niepożądanymi, nieetycznymi, itp.

Przykład. Juwenilizm jest zdrową, przyszłościową postawą. Wspomagany realistycznymi, pragmatycznymi ustaleniami dotyczącymi profilu wiekowego społeczeństwa i twardymi, obiektywnymi prawami teorii ekonomicznych pozwoli zastąpić ckliwą gerontofilię dobrze uzasadnioną, beznamiętną gerontofobią. Wkrótce doprowadzi to do powszechnej akceptacji dopuszczalności eutanazji. Wspomagając się naukowymi ustaleniami eugeniki, będziemy wtedy mogli racjonalnie uzasadnić konieczność rozszerzenia tej formy inżynierii społecznej na wyselekcjonowane, wskazane przez kompetentnych fachowców grupy społeczne, mniejszości etniczne, itd. W efekcie, okaże się, iż eksterminacja poszczególnych narodów to całkiem rozsądny pomysł. **Zatem:** Król Maciuś I z jego pajdokracją odpowiedzialny jest za ludobójstwo.

Równia pochyła

Uwaga. Należy pamiętać, że w przypadku ciągu (niezależnych) zdarzeń o ustalonych prawdopodobieństwach, prawdopodobieństwo, iż zajdą one wszystkie po kolei jest **iloczynem** danych prawdopodobieństw. Jeśli np. z prawdopodobieństwem, powiedzmy, równym w każdym przypadku $\frac{1}{4}$ zajdą następujące zdarzenia:

- udowodnisz, że żyłaś bezgrzesznie;
- dokonasz cudu;
- masz znajomości w Kurii;
- zdążysz się ochrzcić;

a zostanie **świętą** wymaga zajścia wszystkich powyższych zdarzeń, to szanse na to, że zostaniesz świętą masz równe: $\frac{1}{4} \cdot \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{256}$.

Cóż, całkiem nieźle.

Argumentum ad verecundiam

Na poprzednim wykładzie podaliśmy warunki poprawności *argumentum ex auctoritate*. Gdy któryś z tych warunków nie jest spełniony mówimy, że błędnie skorzystano z argumentu z autorytetu, tj. zastosowano *argumentum ad verecundiam* (argument odwołujący się do onieśmienia).

Oдноśne błędy to:

- przywołujemy opinię kogoś, kto nie jest specjalistą w rozważanej dziedzinie;
- brak zgody wśród specjalistów w rozważanej dziedzinie;
- nie wskazaliśmy wyraźnie, o jaki autorytet chodzi;
- opinia wskazanego eksperta może być nieobiektywna (przekupstwo, emocje, i in.).

Niejasność i wieloznaczność

Większość terminów języka naturalnego to terminy **nieostre** — nie dysponujemy precyzyjnym kryterium rozstrzygającym bez wątpliwości, do jakich odniesień dany termin się stosuje.

Jeśli fakt nieostrości pełni istotną rolę w ocenie argumentu, to nie ma pewności, czy ocena ta jest rzetelna.

Źródłem **wieloznaczności** może być homonimia lub różne usterki składniowe.

Z błędem **wieloznaczności** w argumentacji mamy do czynienia wtedy, gdy wieloznaczność nie zostaje zauważona, a ma wpływ na ocenę argumentu.

Przykład. Nikt świadomie sobie nie szkodzi, jeśli więc wie, co dobre, a co złe, to wybierze dobro. Mędrzec wie, co dobre, a co złe, potrafi więc je odróżnić i wybrać zawsze dobro. Mędrzec jest zatem zawsze człkiem dobrym.

Błędne koło

Z błędnym kołem w dowodzeniu (*circulus in probando, petitio principii*) mamy do czynienia wtedy, gdy dowodzona teza jest jednocześnie zakładana jako przesłanka.

Przykłady.

- *Stwórca istnieje, bo gdyby nie istniał, to kto stworzyłby świat? W wersji dla mieszkańców akwarium: Stwórca istnieje, bo inaczej kto zmienia wodę w akwarium?*
- *To, co powiedziałem, jest prawdą, bo ja nigdy nie kłamię.*

Błędne koło w definiowaniu (*circulus in definiendo*) występuje wtedy, gdy do definicji jakiegoś terminu używany jest on sam.

Przykład. *Matematyka jest tym, czym matematycy zajmują się nocami, zamiast poświęcać uwagę żonom.*

Nieuczciwe chwyt w argumentacji

Teoretycznie rzecz biorąc, omawianie nieuczciwych chwytów w argumentacji — aby mogło mieć znaczenie praktyczne — powinno być sporządzone wedle następującego wzoru:

- schemat argumentu;
- przykłady jego wykorzystania;
- metody obrony.

Jak wiadomo: *W teorii, nie ma różnicy między teorią a praktyką.*
W praktyce jest.

Niektóre podręczniki lub monografie stosują powyższe zalecenia — np.:

- Johnson, R.H., Blair, J.A. *Logical self defence*. McGraw-Hill Ryerson 1977.
- Czarniawska, M.M. *Współczesny sofista czyli nowe chwyt erystyczne*. Sokrates, Warszawa 1995.

Argumentum ad hominem

W argumentacji *ad hominem* podważamy zasadność argumentu poprzez poddanie w wątpliwość wiarygodności osoby, która argument sformułowała: np. przez wskazywanie (negatywnych) cech postępowania, światopoglądu, przynależności etnicznej, itd.

Sposób ten bywa też nazywany *zatrutowaniem źródła* (*poisoning the well*).

Konkluzję argumentu *ad hominem* odczytujemy najczęściej: *pogląd głoszony przez daną osobę jest nieuzasadniony (fałszywy, błędny, nietrafny); osoba ta nie powinna postępować w określony sposób.*

Przykład. Argument nazywany *tu quoque* (ty także) polega na wskazaniu na rozbieżności między postępowaniem a poglądami głoszonymi przez oponenta. Np.: *Namawiasz do abstynencji, a sam chlejesz od rana.*

Argumentum ad personam

Przytyki osobiste to jeden z najbardziej rażących nieuczciwych chwytów argumentacyjnych.

W *argumentum ad personam* w ogóle nie odnosimy się do treści atakowanego argumentu.

Można wpływać na negatywny wizerunek oponenta nie tylko stawiając mu bezpośrednio zarzuty, ale także łącząc go jakkolwiek z czymś, co jest przez audytorium oceniane negatywnie; np. przez zapytanie eksperta: *Czy to prawda, że pańskie prace są nisko oceniane przez innych naukowców?*

Przykład. *Twoje racje są równie odrażające, jak twój wygląd.*

Uwaga. Jeśli wykazemy np., że ekspert został przekupiony, to zastosujemy (uczciwie!) *argumentum ad personam*; nie będzie to jednak jednocześnie dowodem na nietrafność jego opinii.

Fałszywa przesłanka

Użycie w argumentacji **fałszywej przesłanki** to tzw. błąd **materialny**. Jeśli co najmniej jedna przesłanka jest fałszywa, to wniosek może być równie dobrze prawdziwy, jak i fałszywy, nawet jeśli mamy do czynienia z wnioskowaniem dedukcyjnym.

Jednym z typowych błędów tego typu jest **fałszywa alternatywa** — przesłanka w postaci alternatywy o obu członach fałszywych, tak jednak skonstruowana, aby stwarzała pozory, że rozważane opcje są jedynymi możliwymi.

Przykład. Alternatywy stwierdzające, że coś jest albo dobre albo złe (nie uwzględniające neutralności etycznej).

W argumentacji *ex concessio* możemy posługiwać się (z pozorną aprobatą) fałszywą przesłanką wysuniętą przez oponenta, aby ją później atakować.

Argumentacja pozorowana

Mówimy o *mutatio controversiae*, gdy jedna ze stron sporu zmienia jego przedmiot.

Często spotykane odmiany tego chwytu:

- **fałszywy trop** (dywersja, *red hering*) — staramy się zmienić temat sporu, np. poprzez wskazanie, że o wiele ważniejszy jest jakiś inny temat, lub np. stwierdzając, że niedawno oponent głosił także coś innego, itp.
- **tendencyjna interpretacja** (*straw man*) — wypaczenie myśli oponenta i przedstawienie jego argumentu w taki sposób, aby łatwo się było z nim rozprawić. **Przykład.** Nieuzasadnione uogólnienia: ze zdania *Niektórzy komuniści kradną* tworzymy zdanie *Komuniści kradną*, które jest rozumiane jako *Wszyscy komuniści kradną*.

Gdy wykorzystujemy przesłanki przeciwnika, aby z nich uzasadnić tezę przeciwną niż głoszona przez niego, mówimy o zastosowaniu **retorsio argumenti**.

Celowe irytowanie przeciwnika

Wyprowadzanie oponenta z równowagi to bardzo skuteczny sposób na utrudnienie mu poprawnej argumentacji.

Uczynić to można na wiele sposobów: prowokując do złości przez niesprawiedliwe oceny, używając obelg, insynuacji, zachowując się bezczelnie, itp.

Szczególnie łatwo doprowadzić oponenta do irytacji spierając się na tematy błahe, nie dotyczące istoty sporu.

Dobrą taktyką obliczoną na rozzłoszczenie przeciwnika jest również nudzenie, wielokrotne powtarzanie się, wtrącanie licznych dygresji.

Uwaga. Wiadomo, że im mniej neutralny jest język przekazu, tym słabszy jest jego efekt perswazyjny. Jednak przy stosowaniu tego sposobu nie chodzi nam o przekonanie oponenta, lecz o wyprowadzenie go z równowagi.

Nieobiektywne oceny

Brak obiektywizmu wykazuje taki dyskutant, który dzieli informacje nie tyle na prawdziwe i fałszywe, co wyłącznie na **dobre** oraz **złe**, poglądy zaś wyłącznie na **słuszne** i **niesłuszne**.

Oczywiście, każdy jest przywiązany do swoich poglądów i bez silnej potrzeby ich nie zmienia. Jednak:

Amicus Plato, sed magis amica veritas.

Wśród przyczyn nieobiektywnych ocen wymienić można:

- prowincjonalizm;
- posługiwanie się stereotypami, uprzedzeniami, nawykami;
- używanie definicji perswazyjnych.

Przerzucanie ciężaru dowodu

Ciężar dowodu (*onus probandi*) spoczywa na tym z dyskutantów, który broni jakiejś tezy T .

W sytuacji, gdy nie mamy już argumentów na obronę T możemy próbować przerzucić ciężar dowodu na oponenta, żądając, aby **udowodnił, iż nieprawda, że T** .

Wykorzystywany przy tym chwyt nazywa się *argumentum ad ignorantiam*.

Przykład. *Ponieważ nie potrafisz udowodnić, że Bóg nie istnieje, więc Bóg istnieje.*

Uwaga. Z kursu logiki pamiętaj Państwo różnicę między językiem przedmiotowym i metajęzykiem. O twierdzeniach danej (niesprzecznej) teorii mówimy w jej metajęzyku. Jest ważna różnica między stwierdzeniami:

- $\neg\alpha$ jest twierdzeniem teorii T ;
- w teorii T nie można udowodnić α .

Kilka dalszych argumentów

Nieuczciwych chwytów w argumentacji jest nieprzebrane mnóstwo. Oto kilka dalszych, często wspominanych w podręcznikach:

- *Argumentum ad populum* (pod publiczność) — odwołanie się do zdania ogółu;
- *Argumentum ad auditores* (do widowni) — odwołanie się do poglądów audytorium;
- *Argumentum ad vanitatem* (do próżności) — schlebienie oponentowi;
- *Argumentum ad misericordiam* (do litości) — wymuszanie przekonań przez współczucie;
- *Argumentum ad baculum* (do kija) — „uzasadnianie” przez groźbę;
- *Argumentum ad crumenam* (do sakiewki) — oferowanie korzyści za przekonania.

Wykorzystywana literatura

- Antas, J. *O kłamstwie i kłamaniu*. UNIVERSITAS, Kraków 1999.
- Argyle M. *Psychologia stosunków międzyludzkich*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999.
- Aronson, E. *Człowiek istota społeczna*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000.
- Aronson, E., Wilson, T.D., Akert, R.M. *Psychologia społeczna. Serce i umysł*. Zysk i S-ka, Poznań 1997.
- Arystoteles. *Retoryka — Poetyka*. Warszawa 1988.
- Cialdini, R. *Wywieranie wpływu na ludzi. Teoria i praktyka*. GWP, Gdańsk 1999.
- Czarniawska, M.M. *Współczesny sofista czyli nowe chwytły erystyczne*. Sokrates, Warszawa 1995.
- Dajewski, W. *Śladami wielkich mówców*. Wydawnictwo Literackie, Kraków 1970.

Wykorzystywana literatura

- Damer, E.T. *Attacking faulty reasoning*. Wadsworth 1980.
- Dawson, R. *Sekrety skutecznego przekonywania*. Zysk i S-ka, Poznań 2000.
- Doliński, D. *Psychologia wpływu społecznego*. Towarzystwo Przyjaciół Ossolineum, Wrocław 2000.
- Garczyński, S. *Sztuka rozmowy*. Iskry, Warszawa 1962.
- McGee, P. *Przemawianie doskonałe*. REBIS, Poznań 1999.
- Horn, S. *Tongue Fu! Sztuka walki językiem*. Studio EMKA, Warszawa 1999.
- Johnson, R.H., Blair, J.A. *Logical self defence*. McGraw-Hill Ryerson 1977.
- O'Keefe, D.J. *Persuasion. Theory and research*. SAGE Publications, Newbury Park - London - New Delhi 1990.

Wykorzystywana literatura

- Kochan, M. *Pojedynek na słowa. Techniki erystyczne w publicznych sporach*. Wydawnictwo Znak, Kraków 2005.
- Koj, L. *Semantyka a pragmatyka*. PWN, Warszawa 1971.
- Korolko, M. *Sztuka retoryki. Przewodnik encyklopedyczny*. Wiedza Powszechna, Warszawa 1998.
- Macnamara, J. *Logika i psychologia*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1993.
- Marciszewski, W. *Sztuka dyskusowania*. Iskry, Warszawa 1969.
- Nęcki, Z. *Komunikacja międzyludzka*. ANTYKWA, Kraków 2000.
- Pszczołowski, T. *Umiejętność przekonywania i dyskusji*. Warszawa 1963.
- Rządca, R.A., Wujec, P. *Negocjacje*. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1999.
- Schopenhauer, A. *Erystyka, czyli sztuka prowadzenia sporów*. Almapress, Warszawa 1986.

Wykorzystywana literatura

- Sproule, J.M. *Argument. Language and its influence*. McGraw-Hill Book Company 1980.
- Tyszka, T. *Konflikty i strategie. Niektóre zastosowania teorii gier*. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 1978.
- Tyszka, T. *Psychologiczne pułapki oceniania i podejmowania decyzji*. GWP, Gdańsk 1999.
- Wiszniewski, A. *Jak przekonująco mówić i przemawiać*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa-Wrocław 1994.
- Zgółkowie, H. i T. *Językowy savoir vivre*. SAWW, Poznań 1992.
- Ziomek, J. *Retoryka opisowa*. Wrocław 1990.

Zobacz także: APM, SWW, SAST, bibliografia w książce Marka Tokarza *Elementy pragmatyki logicznej* oraz liczne pozycje z serii *Biblioteki Myśli Semiotycznej* (pod redakcją Jerzego Pelca), a także pozycje serii *Dialogikon* poświęcone pragmatyce.

Koniec

Koniec naszej Przygody Edukacyjnej.

Ewentualnych zainteresowanych dalszą problematyką pragmatyki logicznej,
np.:

- perswazji,
- kłamstwu,
- manipulacji,

uprzejmie zapraszam do lektury wykładów z [Semiotyki Logicznej](#).