

ALIBI

Czyli o wnioskowaniach niededukcyjnych

POPEŁNIONO KOLEJNE GROŹNE PRZESTĘPSTWO

- (o szczegóły lepiej nie pytać, gdyż mrozą krew w żyłach).
- Wezwano na przesłuchanie wiele osób, które przestawiły swoje alibi.
- Naszym zadaniem jest zdecydować, których przesłuchiwanym należy zatrzymać celem dalszego wyjaśnienia, a których zwolnić z przeprosinami



ALIBI 1

Całą wczorajszą noc spędziłem pijąc na umór w jednym z pobliskich barów (na co mam wielu naocznych świadków).



ALIBI 1

Pytania pomocnicze:

1. Należy wypuścić czy zatrzymać?
2. Dlaczego?
3. Czy to wnioskowanie jest dedukcyjne?
4. Co zrobić, żeby było dedukcyjne?

ALIBI 1

1. Należy wypuścić czy zatrzymać?
 - *Oczywiście* wypuścić
2. Dlaczego?
 - *Oczywiście* dlatego, że nie mógł być na miejscu przestępstwa, które popełniono wczoraj w nocy.
3. Czy to wnioskowanie jest dedukcyjne?
 - *Hmm... zastanówmy się.* Na razie wnioskowanie ma postać:

p (całą noc był w barze)

¬q (nie był na miejscu przestępstwa)

a więc gołym (ale zaprawionym w logicznych bojach) okiem widzimy, że wnioskowanie jest niededukcyjne.

ALIBI 1

A jednak...

Nadal mamy przekonanie, że należy podejrzanego zwolnić.

A więc

4. Co zrobić, żeby było dedukcyjne?

A jeśliby dodać coś oczywistego: nie można być równocześnie w dwóch miejscach?

Wtedy wnioskowanie ma postać:

p (całą noc był w barze)

$\neg(p \wedge q)$ (nie był równocześnie w barze i na miejscu przestępstwa)

$\neg q$ (nie był na miejscu przestępstwa)

I znów naszym gołym (zaprawionym w logicznych bojach okiem) widzimy, że wnioskowanie to jest w 100% dedukcyjne.

NO TO TROCHĘ TEORII

- takie wnioskowanie nazywamy ENTYMEMATEM:

„mający być dedukcyjnym argument, w którym pominięto przedstawienie jednej lub kilku przesłanek, pozostawiając ich brzmienie domyślności odbiorcy”

(Szymanek 2001)

- a brakującą przesłankę – PRZESŁANKĄ ENTYMEMATYCZNĄ

ALIBI 2

Moja siostra jest osobą cichą i łagodną i nie popełniła brutalnego przestępstwa.

Moja mama jest osobą cichą i łagodną i nie popełniła brutalnego przestępstwa.

Ja jestem osobą cichą i łagodną.

Zatem ja też nie popełniłam brutalnego przestępstwa.



ALIBI 2

Pytania pomocnicze:

1. Należy wypuścić czy zatrzymać?
2. Dlaczego?
3. Czy to wnioskowanie jest dedukcyjne?
4. Na czym oparte jest to wnioskowanie?

ALIBI 2

1. Należy wypuścić czy zatrzymać?
 - *Może wypuścić*
2. Dlaczego?
 - *Może dlatego, że jest podobna do siostry i matki pod względem charakteru to prawdopodobne jest, że podobna jest do nich także pod innymi względami.*
3. Czy to wnioskowanie jest dedukcyjne?
 - *Zdecydowanie nie.*
4. Na czym oparte jest to wnioskowanie?
 - *Na **ANALOGII**.*

TROCHĘ TEORII

➤ WNIOSKOWANIE PRZEZ ANALOGIĘ:

„wnioskowanie, w którym na podstawie stwierdzonych podobieństw między przedmiotami wysuwa się wniosek o jeszcze głębszym podobieństwie tych przedmiotów”

(Szymanek 2001)

➤ UWAGA:

- nie jest dedukcyjne
- przesłanki jedynie UPRAWDAPADABNIAJĄ wniosek
- **wiarygodność** zależy od:
 - Tego, czy podobieństwo jest przypadkowe czy też nie
 - Związku między cechami podobnymi, a cechą, o której się wnioskuje

ALIBI 3

Mój sąsiad z lewej nie jest przestępcą.
Mój sąsiad z prawej nie jest przestępcą.
Mój sąsiad mieszkający wyżej nie jest
przestępcą.

Mój sąsiad mieszkający niżej nie jest przestępcą.
Mój sąsiad mieszkający w mansardzie nie jest
przestępcą.

Zatem – żaden z mieszkańców mojej kamienicy
(w tym ja) nie jest przestępcą.



ALIBI 3

Pytania pomocnicze:

1. Należy wypuścić czy zatrzymać?
2. Dlaczego?
3. Czy to wnioskowanie jest dedukcyjne?
4. Na czym oparte jest to wnioskowanie?

ALIBI 3

1. Należy wypuścić czy zatrzymać?
 - *Prawdopodobnie wypuścić*
2. Dlaczego?
 - Przedstawione przez niego argumenty UPRAWDOPODABNIAJĄ wniosek
3. Czy to wnioskowanie jest dedukcyjne?
 - *Zdecydowanie NIE*
4. Na czym oparte jest to wnioskowanie?
 - Na założeniu, że z pewnej części pewnej kategorii można wnioskować coś o całości.

TROCHĘ TEORII

➤ INDUKCJA ENUMERACYJNA:

„wnioskowanie, które na podstawie stwierdzenia jakiejś prawidłowości w odniesieniu do pewnej liczby przypadków danego typu – wysuwa wniosek, że prawidłowość dotyczy każdego przypadku tego typu”

(Szymanek 2001)

➤ UWAGA:

- nie jest dedukcyjne
- przesłanki jedynie UPRAWDAPADABNIAJĄ wniosek
- **wiarygodność** zależy od:
 - Ilości przebadanych przypadków zgodnych z ogólnym wnioskiem
 - Zróżnicowania cech badanych przedmiotów

I JESZCZE TROCHĘ TEORII

INDUKCJA ENUMERACYJNA

```
graph TD; A[INDUKCJA ENUMERACYJNA] --> B[INDUKCJA ZUPEŁNA]; A --> C[INDUKCJA NIEZUPEŁNA];
```

INDUKCJA ZUPEŁNA

- zaobserwowane przypadki stanowią całość klasy rozważanych przypadków
- jest DEDUKCYJNA

INDUKCJA NIEZUPEŁNA

- zaobserwowane przypadki **nie stanowią** całości klasy rozważanych przypadków
- jest UPRAWDAPODABNIAJĄCA, nie dedukcyjna

PRZYPADEK 4

Tym razem przyjrzymy się na chwilę pracy pewnego policjanta:

Z doświadczenia wiemy, że przyczyną zgonu może być postrzał lub uduszenie lub rana zadana nożem lub podanie trucizny.
W tym przypadku nie doszło do uduszenia, bo ofiara nie miała śladów na szyi.
Koroner donosi, że na ciele nie stwierdzono także śladów po kuli, ani po nożu.
Zatem w tym przypadku mamy do czynienia z zatruciem.



PRZYPADEK 4

1. Czy rozumowanie policjanta jest intuicyjnie poprawne?
2. Czy jest dedukcyjne?
3. Jakie jest ryzyko związane z takim wnioskowaniem?

PRZYPADEK 4

1. Czy rozumowanie policjanta jest intuicyjnie poprawne?
 - *Przypuszczam, że TAK*
2. Czy jest dedukcyjne?
 - *Przy pominięciu stwierdzenia „z doświadczenia wiemy” (skądinąd kluczowego) – TAK, jest dedukcyjne.*
3. Jakie jest ryzyko związane z takim wnioskowaniem?
 - To co „z doświadczenia wiemy” nie zawsze jest prawdziwe, zupełne, uniwersalne itp.

TROCĘ TEORII

➤ INDUKCJA ELIMINACYJNA:

„rozumowanie, w którym na podstawie wstępnego uznania prawdziwości alternatywy kilku ogólnych hipotez oraz stwierdzenia prawdziwości pewnych zdań egzystencjalnych dochodzi się do uznania jednej z alternatywnych hipotez na podstawie tego, że wszystkie inne hipotezy są odrzucone przez zdania egzystencjalne”

(Szymanek 2001)

PORA ĆWICZEŃ

PYTANIA:

- 1) Z jakim typem wnioskowania mamy do czynienia?
- 2) Czy jest ono dedukcyjne?
- 3) Jeśli nie – czy mogę zrobić coś, żeby je dedukcyjnym uczynić? Co?
- 4) Czy uznają je Państwo za poprawne?
- 5) Dlaczego?

Zawsze zostaję w domu, kiedy ulice są mokre (mam śluzgofobię).
W nocy, gdy popełniono przestępstwo, cały czas padało.

Kiedy okradałem pełen diamentów sejf Nowaków użyłem dynamitu. Kiedy okradałem sejf w BZ WBK użyłem dynamitu. Kiedy okradałem sejf pełen dziwnych papierów w CBA użyłem dynamitu. Wynika stąd niezbicie, że zawsze kiedy okradam sejf używam dynamitu. (a jak policji wiadomo w tym przypadku użyto innych środków wybuchowych).

Wieloletnie doświadczenie policji wskazuje, że o przestępcy zawsze można powiedzieć przynajmniej jedną z tych rzeczy: jest wysoki lub niski lub chudy lub gruby. Nagrania z kamer przemysłowych wskazują, że nie był wysoki. Przerażona kasjerka zapamiętała, że nie był gruby. Przypadkowy przechodzień zauważył, że nie był chudy. Z całą pewnością jest więc niski, co stawia mnie poza podejrzeniami jako, że mam 2,1 m wzrostu.

Kiedy dwa lata temu popełniono wielkie przestępstwo i byłem niewinny – wyjechałem na wieś. Rok temu też byłem na wsi, po tym jak popełniono wielkie przestępstwo z czym nie miałem nic wspólnego.

Zatem i tym razem wyjadę na wieś, skoro popełniono wielkie przestępstwo, z którym absolutnie nie mam nic wspólnego.

POŚCIG

Czyli o identyfikacji błędów w rozumowaniach

POŚCIG

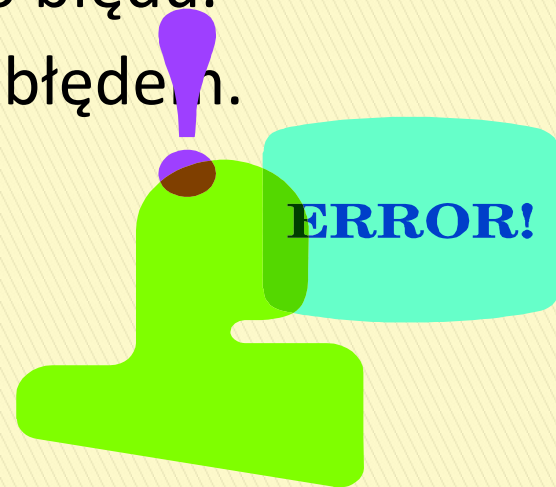
Naszym zadaniem jest wytropienie najczęstszych błędów, które zakradły się do rozmaitych rozumowań.

Najpierw jednak musimy te błędy poznać.

Dlatego:

Zadania dla grup:

- 1) Przeczytać tekst ze zrozumieniem 😊
- 2) Przygotować krótką prezentację danego błędu.
- 3) Podać 3 przykłady wnioskowań z takim błędem.



GŁÓWNI POSZUKIWANI

1. Błąd formalny
2. Błąd materialny
3. Petitio principii
4. Błędne koło
5. Błąd ekwiwokacji

Rak żyje w wodzie. Rak jest chorobą.
Zatem niektóre choroby żyją w
wodzie.

Jeśli dużo się uczyłeś, to zdałeś egzamin.
A egzamin przecież zdałeś nawet całkiem
nieźle. Wynika stąd niezbicie, że uczyłeś się
dużo.

Na dłuższą metę z pewnością nie uniknie się wojny. Jeśli nasz naród okaże się militarnie silny, to zechce pokazać swą moc, atakując innych, ale jeśli okaże się słaby, to prędzej czy później skusi sąsiadów do napaści.

Chrześcijanie prowadzą życie bardziej cnotliwe niż ludzie, którzy nie są chrześcijanami. Wynika to z faktu, że chrześcijaninem jest naprawdę nie ten, kto jest ochrzczony i chodzi do kościoła, ale ten tylko, kto prowadzi życie cnotliwe.

Obrazy malarza A są arcydziełami, ponieważ ich autor był genialny. O tym zaś, że malarz A był genialny wiemy stąd, że jego obrazy są arcydziełami.

Koran jest wiarogodny, ponieważ autorem jego był Mahomet, który był prorokiem i który, jako taki, zawsze mówi prawdę. Nie można zaś wątpić w to, że Mahomet był prorokiem, albowiem poświadcza to Koran.

Arytmetyka zajmuje się m.in. dodawaniem liczb. Dodawanie liczb jest czynnością psychiczną, więc arytmetyka zajmuje się wyłącznie czynnościami psychicznymi.

Przyznanie każdemu człowiekowi nieograniczonej wolności słowa jest w ostatecznym rozrachunku zawsze korzystne dla państwa; albowiem interesowi społecznemu w najwyższym stopniu służy to, aby prawo poszczególnych jednostek do swobodnego wyrażania uczuć nie było niczym ograniczone.

Bibliografia:

- ✓ M. Tokarz: *Argumentacja, perswazja, manipulacja*. GWP, Gdańsk 2006
- ✓ K. Szymanek: *Sztuka argumentacji. Słownik terminologiczny*. WN PWN, Warszawa 2001.
- ✓ P. Łupkowski: *Klasyfikacja rozumowań*. Źródło: http://logika.wdfiles.com/local--files/elementy-logiki/k04_wnioskowania.pdf (10.10.2009)