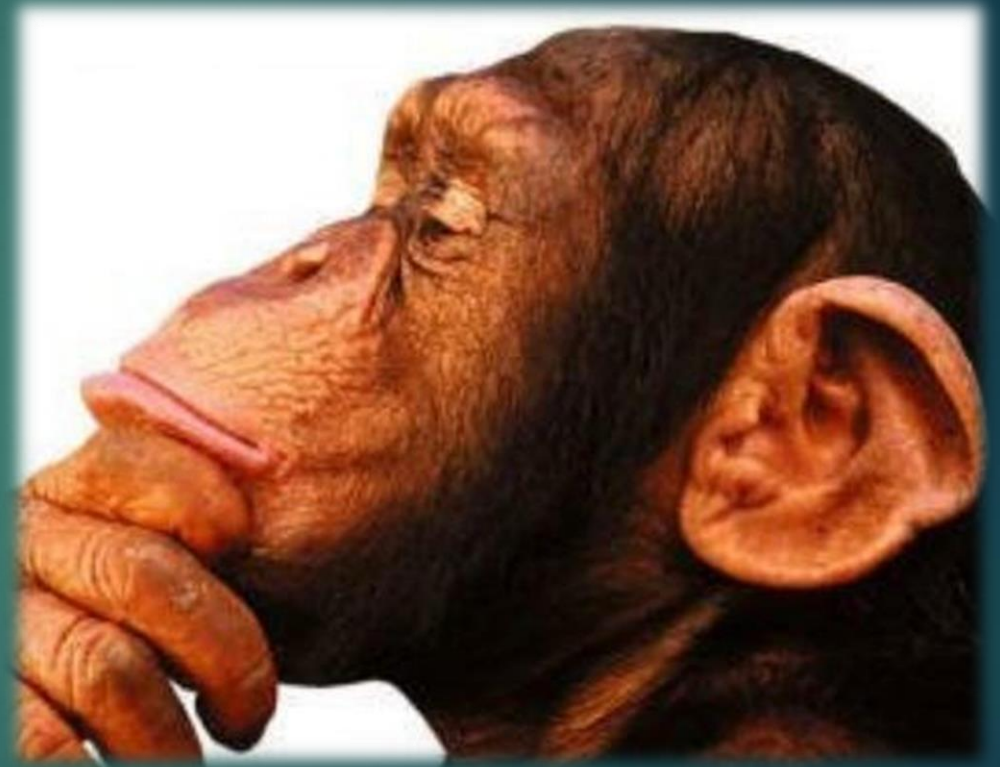


# UZASADNIANIE TWIERDZEŃ

- WNIOSKOWANIA ZAWODNE I NIEZAWODNE
- BŁĘDY WE WNIOSKOWANIACH



# „Myślę, więc jestem”



René Descartes (1596-1650)

- ▶ „To bardzo pożyteczny zabieg: zbadać, o czym właściwie jesteśmy najgłębiej **przekonani**, i zapytać, **skąd się to w nas wzięło**? Odpowiedź bywa niekiedy zdumiewająca” (L.S. Stebbing).
- ▶ Nasze przekonania, które żywimy (uznajemy za prawdziwe), mają swoje źródła, które należy poznać, aby móc je uzasadnić: bazowanie na własnym doświadczeniu, ufanie cudzej opinii (autorytet) lub też przeprowadzanie rozumowań (opieranie się na przesłankach).
- ▶ Część z naszych przekonań jest racjonalna, a część nieracjonalna.

# UZASADNIANIE TWIERDZEŃ

- ▶ **ZASADA RACJI DOSTATECZNEJ** → postulat uznawania za prawdziwe tylko twierdzeń należycie uzasadnionych, każdy nasz sąd powinien być odpowiednio uzasadniony (niekoniecznie absolutnie, wystarczy uzasadnienie słabsze – dostateczne).
- ▶ Jeżeli uznajemy jakiś sąd (zdanie) za prawdziwe albo fałszywe (przyjmujemy je albo nie zgadzamy się), to należy wskazać podstawę, na której się opieramy, inaczej możemy spotkać się z zarzutem **nieracjonalności naszych przekonań**, np.

„**Mój syn nie mógł nikogo oszukać – znam najlepiej własne dziecko!**”

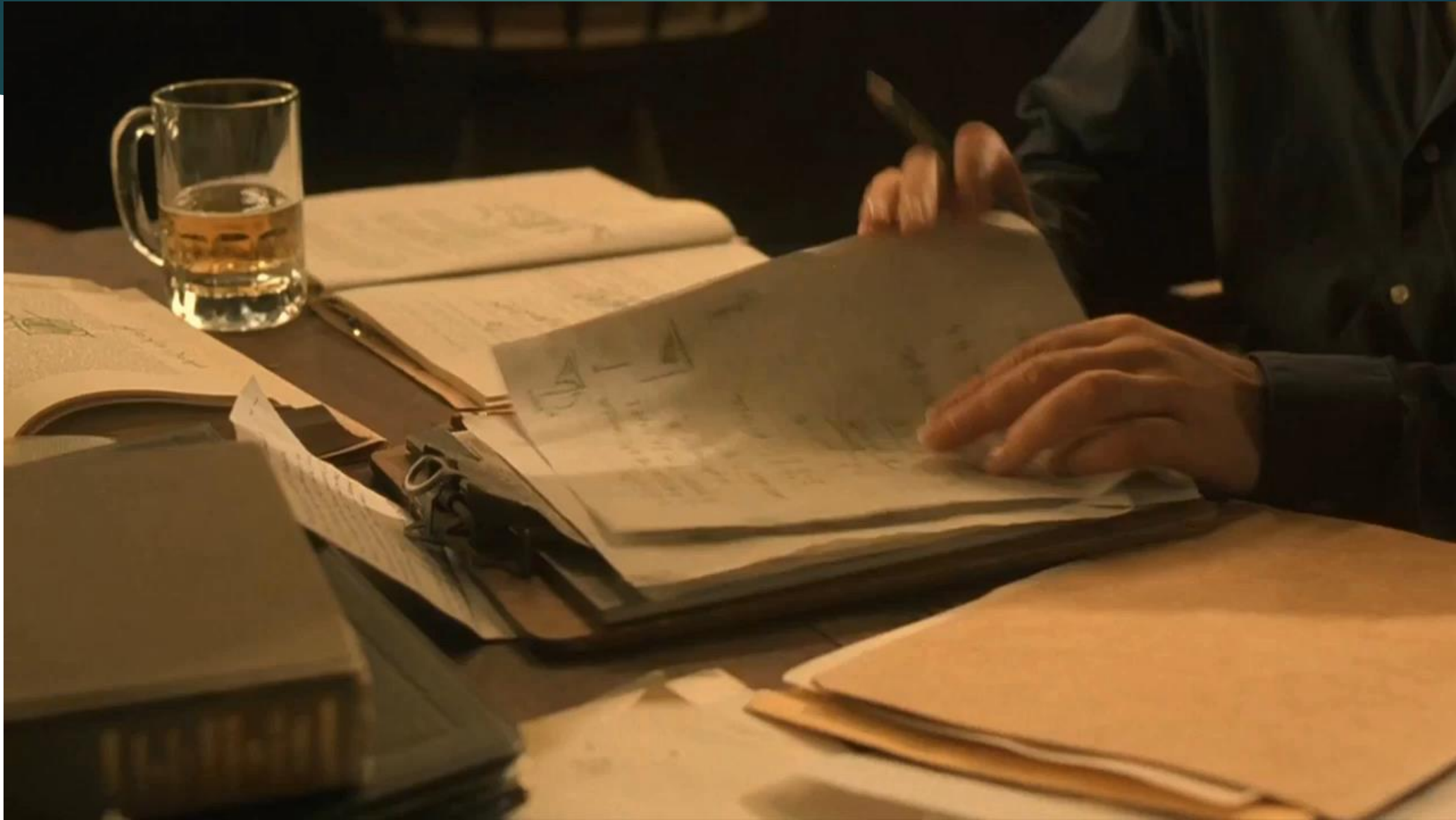
„**Jaskółki latają wysoko. Nie będzie na razie deszczu**”.

„**Nic nie dzieje się na zasadzie ślepego przypadku**”.

# UZASADNIANIE TWIERDZEŃ

- ▶ **UZASADNIANIE BEZPOŚREDNIE:** oparcie się na **zdaniach syntetycznych (empirycznych)**. Uzasadnianie zdań w oparciu o bezpośrednie dane doświadczenia poprzez:
  - **obserwacje** (przeprowadzanie wielu spostrzeżeń w sposób uporządkowany),
  - **spostreżenia zewnętrzne** (dane zmysłowe) lub **spostreżenia wewnętrzne** (introspekcja),
  - **eksperyment** (obserwacja w sztucznie stworzonych warunkach).
- ▶ **UZASADNIANIE POŚREDNIE:** uzasadnianie zdań w oparciu o **wnioskowania**: na podstawie **przesłanek** (zdań uznanych za prawdziwe) uznaje się **wniosek** (stwierdza prawdziwość innego zdania); oparcie się na **zdaniach analitycznych** (odniesienie do rozumienia określeń użytych w danym języku).
- ▶ **Najczęściej** jednak wykorzystuje się łącznie oba te rodzaje uzasadniania twierdzeń → np. w postępowaniu sądowym (stan faktyczny, dowody, normy prawne, zasady prawne, domniemanie prawne).

# Teoria gier – logika podejmowania decyzji



# WYNIKANIE LOGICZNE

Stosunek zachodzący między zdaniami Z1 i Z2 polegający na tym, że ze zdania Z1 (racja logiczna) wynika zdanie Z2 (następstwo logiczne):

$$Z1 \rightarrow Z2$$

Nie jest możliwe, aby zdanie Z1 było prawdziwe, a jednocześnie zdanie Z2 było fałszywe (prawdziwość zdania Z1 w sposób konieczny pociąga za sobą prawdziwość zdania Z2).

Między Z1 i Z2 zachodzi jakiś „związek wewnętrzny” oparty o:

- **związek przyczynowo-skutkowy** (Jeżeli podgrzeję wodę do 100°C, to będzie wrzeć),
- **związek strukturalny** (Jeżeli jest listopad, to za miesiąc będzie grudzień),
- **związek normatywny** (Jeżeli jesteś właścicielem rzeczy, to możesz ją sprzedać).




# WNIOSKOWANIE

Rozumowanie (proces myślowy), polegający na tym, że:

- ▶ na podstawie **przesłanek** (zdań uznanych za prawdziwe)
- ▶ uznaje się **wniosek** (stwierdza prawdziwość innego zdania), gdzie
- ▶ **Z1 jest przesłanką**
- ▶ **Z2 jest wnioskiem (konkluzja)**

np. „Jeżeli woda ma 100°C, to wrze. Woda ma 100°C. Zatem woda wrze”.



- 
- ▶ Art. 7 k.p.k. Organy postępowania **kształtują swe przekonanie** na podstawie wszystkich przeprowadzonych dowodów, ocenianych swobodnie **z uwzględnieniem zasad prawidłowego rozumowania** oraz wskazań wiedzy i doświadczenia życiowego.
  - ▶ Art. 233 § 1 k.p.c. Sąd ocenia wiarygodność i moc dowodów **według własnego przekonania**, na podstawie wszechstronnego rozważenia zebranego materiału.



# POSTĘPOWANIE DOWODOWE

**FAKT PRAWNY:** zespół okoliczności, z którymi przepisy wiążą określone skutki prawne / ***Przedmiotem dowodu są fakty** mające dla rozstrzygnięcia sprawy istotne znaczenie (art. 227 k.p.c.), np. śmierć spadkodawcy – prawa i obowiązki zmarłego przechodzą na jego spadkobierców*

**Teza dowodowa:** określenie faktu, który ma zostać udowodniony w postępowaniu sądowym.

**Źródło dowodowe:** osoby lub rzeczy, od których pochodzą informacje o faktach, np. **powód, świadek, biegły, dokumenty**.

**Środki dowodowe:** informacje pochodzące ze źródeł dowodowych, np. **wyjaśnienia powoda, zeznania świadków, opinia biegłych, treść dokumentu**.

# DOMNIEMANIA W PRAWIE

## DOMNIEMANIA

### FAKTYCZNE:

sąd może uznać jako  
ustalone nieznane fakty,  
jeżeli wniosek taki można  
wyprowadzić z innych  
ustalonych faktów

np. wspólne zamieszkiwanie – ustalenie  
ojcostwa,  
spadł deszcz – droga była śliska,  
działania wojenne – śmierć człowieka.

### PRAWNE:

ustawodawca nakazuje uznać  
zaistnienie pewnego faktu,  
mimo że nie jest udowodniony,  
jeśli dowiedziono  
występowanie innego faktu

np. osoba wpisana w księdze wieczystej  
jest właścicielem,  
mężczyzna, który obcował z matką w  
okresie koncepcyjnym jest ojcem dziecka,  
oskarżony jest uznawany za niewinnego.

# PODZIAŁ WNIOSKOWAŃ

WNIOSKOWANIA NIEZAWODNE	WNIOSKOWANIA ZAWODNE
<b>PRAWDZIWOŚĆ PRZESŁANEK GWARANTUJE PRAWDZIWOŚĆ WNIOSKU</b>	<b>PRAWDZIWOŚĆ PRZESŁANEK NIE PRZESĄDZA O PRAWDZIWOŚCI WNIOSKU</b>
1. DEDUKCJA	1. INDUKCJA ELIMINACYJNA
2. INDUKCJA ENUMERACYJNA ZUPEŁNA	2. INDUKCJA ENUMERACYJNA NIEZUPEŁNA
3. FALSYFIKACJA (SPRAWDZANIE NEGATYWNE)	3. KONFIRMACJA (SPRAWDZANIE POZYTYWNE)
	4. WYJAŚNIANIE (EKSPLANACJA)
	5. WNIOSKOWANIE PRZEZ ANALOGIĘ
	6. REDUKCJA

# WNIOSKOWANIA NIEZAWODNE

**PRAWDZIWE PRZESŁANKI  
PROWADZĄ ZAWSZE DO  
PRAWDZIWEGO WNIOSKU.**



# 1. WNIOSKOWANIA DEDUKCYJNE

- ▶ **DEDUKCJA SENSU STRICTO:** wnioskowanie jest oparte o **niezawodne prawa logiczne** (**REGUŁY WNIOSKOWANIA**)

np. „Jeżeli woda ma 100°C, to wrze. Woda ma 100°C. Zatem woda wrze”.

- ▶ **DOWODZENIE:** chcąc udowodnić jakieś twierdzenie (następstwo), należy wpierw znaleźć prawdziwe przesłanki (racje); może być dowodzenie wprost i nie wprost,

np. „Jeżeli Gosia jest studentką, to ma maturę, zatem, jeżeli Gosia nie ma matury, to nie jest studentką”

$$(p \rightarrow q) \rightarrow (\sim q \rightarrow \sim p)$$

1.  $p \rightarrow q$     zał.

2.  $\sim q$         zał.

3.  $\sim p$         MTT (1)(2)

# REGUŁY WNIOSKOWANIA (PRAWA LOGICZNE)

Nieprawdą jest, że oskarżony nie zabił swojej ofiary.  
Zatem: Oskarżony zabił swoją ofiarę.

---

## ON: OPUSZCZANIE PODWÓJNEJ NEGACJI / NN: NEGOWANIE NEGACJI

Nieprawdą jest, że oskarżony  
nie zabił swojej ofiary.

$\sim\sim a$

Zatem: Oskarżony zabił swoją ofiarę.

$a$

[Jeżeli uznajemy podwójnie zanegowane zdanie, można uznać samo to zdanie]

# REGUŁY WNIOSKOWANIA (PRAWA LOGICZNE)

Oskarżony zabił swoją ofiarę.  
Zatem: Nieprawdą jest, że oskarżony nie zabił swojej ofiary.

## DN: DOŁĄCZANIE PODWÓJNEJ NEGACJI

Oskarżony zabił swoją ofiarę.  $a$

Zatem: Nieprawdą jest, że oskarżony  
nie zabił swojej ofiary.  $\sim\sim a$

[Jeżeli uznajemy dowolne zdanie,  
można dołączyć do niego podwójną negację]



# REGUŁY WNIOSEKOWANIA (PRAWA LOGICZNE)

Jeżeli Jaś ma 6 lat, to jest osobą małoletnią. Wiemy, że Jaś ma 6 lat, zatem ma status osoby małoletniej.

## RO: REGUŁA ODRYWANIA / MPP: *MODUS PONENDO PONENS*

Jeżeli Jaś ma 6 lat, to jest osobą małoletnią.

Jaś ma 6 lat

Zatem: Jaś jest osobą małoletnią.

$\alpha \rightarrow \beta$

$\alpha$

$\beta$

[Jeżeli uznajemy implikację,  
a także jej poprzednik,  
można uznać jej następnik]

# REGUŁY WNIOSKOWANIA (PRAWA LOGICZNE)

Jeżeli oskarżony włamał się do sklepu, to w dniu zdarzenia był w mieście.

Oskarżony nie był w mieście, zatem nie włamał się do sklepu.

**Alibi:** dowód, że oskarżony nie był w miejscu przestępstwa w chwili, kiedy je popełniono.

## MTT: *MODUS TOLENDO TOLLENS*

Jeżeli oskarżony włamał się do sklepu,  
to w dniu zdarzenia był w mieście.

Oskarżony nie był w mieście.

$$\begin{array}{l} \alpha \rightarrow \beta \\ \sim \beta \end{array}$$

Zatem: Oskarżony nie włamał się do sklepu.  $\sim \alpha$

[Jeżeli uznajemy implikację,  
a także negację jej następnika,  
można uznać negację jej poprzednika]

# REGUŁY WNIOSKOWANIA (PRAWA LOGICZNE)

Nieprawdą jest, że jeżeli pójdę do kina, to nauczę się logiki.  
Zatem pójdę do kina i nie nauczę się logiki

## NI: NEGOWANIE IMPLIKACJI

Nieprawdą jest, że jeżeli pójdę do kina,  $\sim (a \rightarrow b)$   
to nauczę się logiki.

Zatem: Pójdę do kina i nie nauczę się logiki.  $a \wedge \sim b$

[Jeżeli uznajemy negację implikacji, można uznać jej poprzednik,  
a także negację jej następnika]

# REGUŁY WNIOSKOWANIA (PRAWA LOGICZNE)

Byłem w kinie i pojechałem do wesołego miasteczka.  
Zatem: Byłem w kinie.

## OK: OPUSZCZANIE KONIUNKCJI

Byłem w kinie i pojechałem do wesołego miasteczka.  $\alpha \wedge \beta$

Zatem: Byłem w kinie.

$\alpha$  (albo)  $\beta$

[Jeżeli uznajemy koniunkcję,  
można uznać dowolny z jej członów]

# REGUŁY WNIOSEKOWANIA (PRAWA LOGICZNE)

## DK: DOŁĄCZANIE KONIUNKCJI

$$\frac{\alpha \quad \beta}{\alpha \wedge \beta}$$

[Jeżeli uznajemy dwa zdania,  
można uznać koniunkcję,  
której członami są dwa te zdania]

# REGUŁY WNIOSEKOWANIA (PRAWA LOGICZNE)

Nieprawdą jest, że Zenon kochał swoją żonę i ją zamordował.  
Zatem Zenon nie kochał swojej żony lub jej nie zamordował.

## NK: NEGOWANIE KONIUNKCJI

Nieprawdą jest, że Zenon kochał swoją żonę i ją zamordował.  $\sim (a \wedge b)$

Zatem: Zenon nie kochał swojej żony lub jej nie zamordował.  $\sim a \vee \sim b$

[Jeżeli uznajemy negację koniunkcji, można uznać alternatywę (zwykłą) zanegowanych jej członów]

# REGUŁY WNIOSEKOWANIA (PRAWA LOGICZNE)

Oskarżony w dniu zbrodni był w domu lub w pracy.  
Wiemy, że nie był w domu, więc był w pracy (i na odwrót).

## OA: OPUSZCZANIE ALTERNATYWY

$$\frac{\alpha \vee \beta \quad \sim \alpha}{\beta}$$
$$\frac{\alpha \vee \beta \quad \sim \beta}{\alpha}$$

Oskarżony w dniu zbrodni był w domu lub w pracy.  
Oskarżony nie był w domu,

Zatem: Oskarżony był w pracy.

[Jeżeli uznajemy alternatywę,  
a także negację jednego z jej członów,  
można uznać drugi z tych członów]



# REGUŁY WNIOSKOWANIA (PRAWA LOGICZNE)

## DA: DOŁĄCZANIE ALTERNATYWY

$$\frac{\alpha}{\alpha \vee \beta} \qquad \frac{\beta}{\alpha \vee \beta}$$

[Jeżeli uznajemy któryś z członów alternatywy  
zwykłej,  
można uznać samą alternatywę]

# REGUŁY WNIOSKOWANIA (PRAWA LOGICZNE)

Nieprawdą jest, że pójdę do kina lub pouczę się logiki.  
Zatem nie pójdę do kina i nie pouczę się logiki.

## NA: NEGOWANIE ALTERNATYWY

Nieprawdą jest, że pójdę do kina lub pouczę się logiki.  $\sim (a \vee b)$

Zatem: Nie pójdę do kina i nie pouczę się logiki.  $\sim a \wedge \sim b$

[Jeżeli uznajemy negację  
alternatywy, można uznać  
koniunkcję jej  
zanegowanych członów]

# REGUŁY WNIOSEKOWANIA (PRAWA LOGICZNE)

Nasciturus może zostać spadkobiercą wtedy i tylko wtedy, gdy urodzi się żywy.  
Zatem: Jeżeli nasciturus został spadkobiercą, to urodził się żywy (oraz)  
Jeżeli nasciturus urodził się żywy, to znaczy, że został spadkobiercą.

## OR: OPUSZCZANIE RÓWNOWAŻNOŚCI / OE: OPUSZCZANIE EKWIWALENCJI

$$\frac{\alpha \leftrightarrow \beta}{\alpha \rightarrow \beta}$$
$$\alpha \rightarrow \beta$$
$$\frac{\alpha \leftrightarrow \beta}{\beta \rightarrow \alpha}$$
$$\beta \rightarrow \alpha$$

Nasciturus może zostać spadkobiercą wtedy i tylko wtedy, gdy urodzi się żywy.

Zatem: Jeżeli nasciturus został spadkobiercą, to urodził się żywy.

[Jeżeli uznajemy równoważność,  
można uznać implikację, której poprzednik jest pierwszym członem równoważności,  
a następnik drugim członem lub na odwrót]

# REGUŁY WNIOSEKOWANIA (PRAWA LOGICZNE)

**DR: DOŁĄCZANIE RÓWNOWAŻNOŚCI /**  
**DE: DOŁĄCZANIE EKWIWALENCJI**

$$\alpha \rightarrow \beta$$
$$\beta \rightarrow \alpha$$

---

$$\alpha \leftrightarrow \beta$$

[Jeżeli uznajemy implikację,  
której poprzednik jest pierwszym członem równoważności, a następnik drugim  
członem lub na odwrót, można uznać tę równoważność]

# REGUŁY WNIOSEKOWANIA (PRAWA LOGICZNE)

## NR: NEGOWANIE RÓWNOWAŻNOŚCI / NE: NEGOWANIE EKWIWALENCJI

$$\sim (a \leftrightarrow b)$$

---

$$\sim a \leftrightarrow b$$
$$\sim (a \leftrightarrow b)$$

---

$$a \leftrightarrow \sim b$$

[Jeżeli uznajemy negację równoważności, można uznać tę równoważność  
wraz z zanegowanym dokładnie  
jednym z jej członów]

## 2. INDUKCJA ENUMERACYJNA ZUPEŁNA

Każdy obiekt zostaje zbadany pod kątem danej cechy – wówczas wniosek ogólny jest zawsze prawdziwy

**S1 jest P**

**S2 jest P**

**S3 jest P**

...

**Sn jest P**

**nie ma innych S**

-----

**S a P**



### 3. FALSIFYKACJA

► **Sprawdzanie negatywne danej hipotezy**

Np. Jeżeli Zenon K. zabił swoją żonę, to w dniu zbrodni musiał być w Polsce.

Zenon nie był w Polsce w dniu zbrodni.

Zatem: Zenon na pewno nie zabił swojej żony.

►  $H$  (hipoteza)  $\rightarrow$   $N$  (następstwo logiczne)  
 $\sim N$

---

Zatem: na pewno  $\sim H$

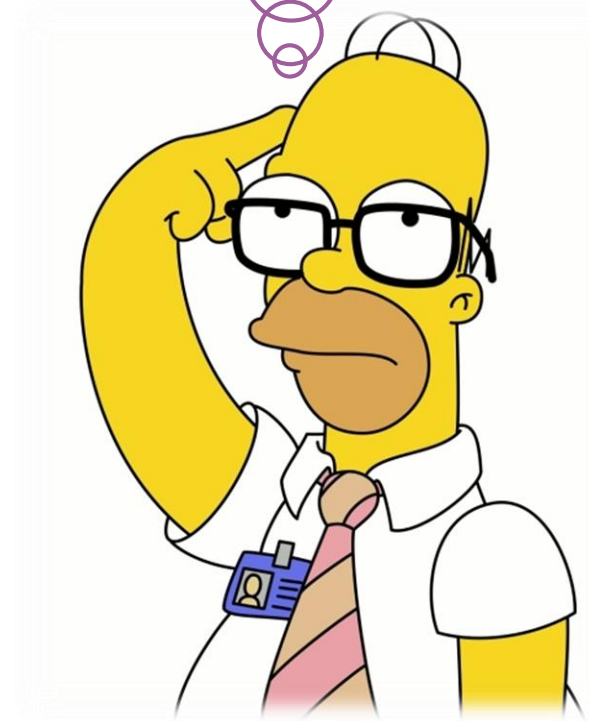
MTT (*modus tollendo tollens*)





# WNIOSKOWANIA ZAWODNE

**DAJĄ TYLKO PRAWDOPODOBNY  
WNIOSEK, KTÓRY MOŻE OKAZAĆ SIĘ  
PRAWDZIWY, ALE MOŻE TAKŻE BYĆ  
FAŁSZYWY.**



# 1. WNIOSKOWANIE REDUKCYJNE

- ▶ **Wnioskowanie ze skutku na przyczynę, czyli z następstw do racji**, gdzie:
- ▶ **Następstwo (przesłanka)  $\rightarrow$  Racja (wniosek)**
- ▶ **Wniosek jest prawdopodobny, gdyż wnioskowaniu nie odpowiada żadne prawo logiczne.**
- ▶ Np. „Ulice są teraz mokre. Jeżeli padał deszcz, to ulice są teraz mokre. Zatem padał deszcz”.

▶  $p$

$q \rightarrow p$

-----

prawdopodobnie  $q$



## 2. INDUKCJA ENUMERACYJNA NIEZUPEŁNA

- Bada się różne (parę) obiektów pod kątem występowania danej cechy, ale nie wszystkie te obiekty i na tej podstawie wyprowadza się ogólny wniosek, który jest prawdopodobny.

S1 jest P

S2 jest P

S3 jest P

...

S<sub>n</sub> jest P

-----

S a P



### 3. INDUKCJA ELIMINACYJNA

- ▶ **Polega na wykrywaniu związków przyczynowo-skutkowych:** jakie przyczyny wpływają na dane skutki. Uzyskany wniosek jest prawdopodobny.

#### **Kanony indukcji J.S. Milla:**

- ▶ Kanon jedynej zgodności
- ▶ Kanon jedynej różnicy
- ▶ Kanon zmian towarzyszących

Przyczyny (występowanie zjawisk ABCD), Skutki (występowanie Z)

### 3. INDUKCJA ELIMINACYJNA

- ▶ **Kanon jedynej zgodności:** jeśli dana okoliczność (przyczyna) występuje zawsze, gdy występuje jakieś zjawisko, to ma ona ścisły związek z tym zjawiskiem.

- ▶ A B C D            Z
- ▶ A – C D            Z
- ▶ A B - D            Z
- ▶ A B C –            Z
- ▶ \_\_\_\_\_
- ▶ A ma ścisły związek z Z



### 3. INDUKCJA ELIMINACYJNA

- ▶ **Kanon jedynej różnicy:** badanie, która z okoliczności (przyczyn) **współwystępuje** z danym zjawiskiem, a **nie występuje**, gdy dane zjawisko nie zachodzi.

▶ A B **C** D      **Z**

▶ – B **C** D      **Z**

▶ A – **C** D      **Z**

▶ A B – D      –

▶ \_\_\_\_\_

▶ **C** ma ścisły związek z **Z**



### 3. INDUKCJA ELIMINACYJNA

- ▶ **Kanon zmian towarzyszących:** istnieje związek przyczynowy między dwoma zjawiskami, gdy wraz ze zmianą stopnia oddziaływania jednego zmienia się także drugie zjawisko.

- ▶ A B C D      Z

- ▶ A B C D      Z

- ▶ A B C D      Z

- ▶ \_\_\_\_\_

- ▶ **C ma ścisły związek z Z (wraz ze zmianą C zmienia się także zjawisko Z)**

Np. Powstanie nagłego wyżu nad Syberią powoduje wystąpienie mroźnej zimy w Polsce.

Wraz z wprowadzeniem częstszych policyjnych patroli na ulicach, spadła drobna przestępczość.



## 4. KONFIRMACJA

- ▶ **Sprawdzanie pozytywne danej hipotezy**

np. Jeżeli Zenon K. włamał się do sklepu, to w dniu przestępstwa musiał być w mieście.

Zenon był w mieście w dniu przestępstwa.

Zatem: Zenon prawdopodobnie dokonał włamania.

- ▶  $H$  (hipoteza)  $\rightarrow$   $N$  (następstwo logiczne)

$N$

-----  
Zatem: prawdopodobnie  $H$

## 5. WYJAŚNIANIE (EKSPLANACJA)

- ▶ Dla pewnego prawdziwego następstwa (przesłanki) poszukuje się racji (wniosku), która też będzie prawdziwa („**dlaczego tak jest?**”), gdzie:
- ▶ **Następstwo (przesłanka) → racja (wniosek)**
- ▶ **Wyjaśnianie nomologiczne:** z uwagi na prawo naukowe, ogólną prawidłowość
- ▶ **Wyjaśnianie kazualne:** z uwagi na związek przyczynowo-skutkowy (rekonstrukcja ciągu wydarzeń)
- ▶ **Wyjaśnianie teleologiczne:** z uwagi na zamierzony cel, który ma być zrealizowany
- ▶ **Wyjaśnianie funkcjonalne:** z uwagi na funkcje, jakie pełnią określone mechanizmy w urządzeniach
- ▶ **Wyjaśnianie statystyczne:** z uwagi na stopień występowania danego zjawiska
- ▶ **Wyjaśnianie genetyczne:** z uwagi na genezę (źródła) danego zjawiska

## 6. ANALOGIA

- ▶ **Wnioskowanie przez podobieństwo, wnioskowanie na mocy przykładu**
- ▶ Zauważając podobieństwa między dwoma obiektami, dochodzi się do wniosku o innych podobieństwach tych obiektów

X został przyjęty na studia

Y został przyjęty na studia

Z został przyjęty na studia

---

Zatem V też został przyjęty na studia

X posiada cechę ABCD

Y posiada cechę ABC

-----  
Zatem Y też posiada cechę D

# BŁĘDY WE WNIOSKOWANIACH



# BŁĘDY WE WNIOSKOWANIACH

- ▶ **BŁĄD MATERIALNY** → błąd merytoryczny: uznanie danej przesłanki za prawdziwą, chociaż jest ona fałszywa

Np. Osoby, które nie ukończyły 13 lat, nie mają zdolności prawnej. A zatem, 6 letnie dziecko nie może być spadkobiercą.

- ▶ **BŁĄD FORMALNY (*non sequitur*)** → dotyczy tylko wnioskowań niezawodnych, w których oparto się na schemacie niebędącym prawem logicznym (regułą wnioskowania). Nie dotyczy to wnioskowań zawodnych – gdyż tam nie opiera się na prawach logicznych.

Np. Jeżeli Jan jest adwokatem, to ukończył studia. Jan nie jest adwokatem, a zatem Jan nie ukończył studiów

$p \rightarrow q$

$\sim p$

-----

$\sim q$  (nie ma takiego prawa logicznego)

# BŁĘDY WE WNIOSKOWANIACH

- ▶ **BŁĄD NIEUZASADNIENIE PRZESŁANKI (*petitio principii*)** → błąd polegający na uznaniu jakiejś przesłanki bez należytego uzasadnienia.

Np. Oskarżony nie popełnił zarzucanego mu przestępstwa, ponieważ w czasie popełnienia czynu znajdował się w innym miejscu (co nie jest dostatecznie udowodnione).

- ▶ **BŁĄD FAŁSZYWEJ ANALOGII** → polega na uznaniu fałszywego założenia o tym, że istnieje związek między cechami podobnych obiektów.

Np. Trzech znajomych, którzy spędzili 5 lat w więzieniu, wyszło z niego jako zepsute moralnie jednostki. A zatem, przez analogię, uznaje się, że Zenon, który ma odbyć karę pozbawienia wolności 5 lat, także stanie się taką osobą.