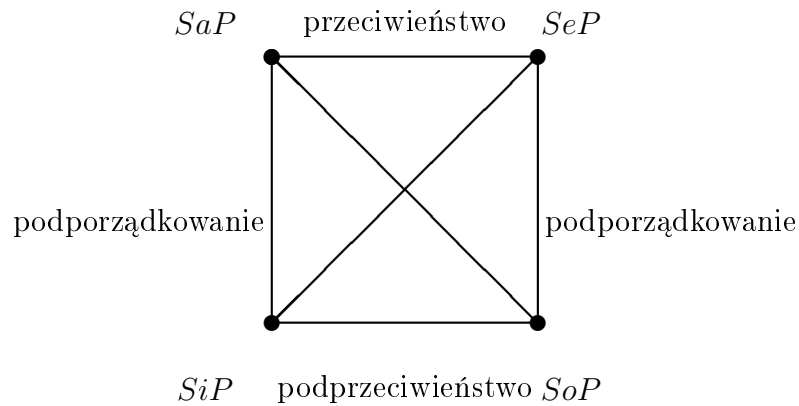


WYKŁAD 3: SYLOGISTYKA

Rozróżniamy cztery rodzaje zdań kategoriycznych:

1. zdania ogólnie-twierdzące czyli 'każde S jest P'; symb. 'SaP'
2. zdania ogólnie-przeczące czyli 'żadne S nie jest P'; symb. 'SeP'
3. zdania szczegółowo-twierdzące czyli 'niektóre S są P'; symb. 'SiP'
4. zdania szczegółowo-przeczące czyli 'niektóre S nie są P'; symb. 'SoP'

Kwadrat logiczny przedstawia związki pomiędzy tymi zdaniami (na przekątnej jest sprzeczność).



Prawa konwersji:

1. Prawa konwersji ograniczonej:

$$SaP \Rightarrow PiS$$

$$SeP \Rightarrow PoS$$

np. Każdy diament jest minerałem, więc niektóre minerały są diamentami.

2. Prawa konwersji prostej:

$$SiP \Rightarrow PiS$$

$$SeP \Rightarrow PeS$$

np. Niektórzy mężczyźni są nauczycielami, więc niektórzy nauczyciele są mężczyznami.

Prawa opozycji z przeciwieństwa:

$$SaP \Rightarrow \neg SeP$$

$$SeP \Rightarrow \neg SaP$$

np. Każda kometa jest ciałem niebieskim zatem nieprawda, że żadna kometa nie jest ciałem niebieskim.

Prawa opozycji z podprzeciwieństwa:

$$\neg SiP \Rightarrow SoP$$

$$\neg SoP \Rightarrow SiP$$

Podporządkowanie:

$$SaP \Rightarrow SiP$$

$$SeP \Rightarrow SoP$$

Prawa opozycji ze sprzeczności:

$$SaP \Leftrightarrow \neg SoP$$

$$SeP \Leftrightarrow \neg SiP$$

np. Każdy delfin jest ssakiem \Leftrightarrow nieprawda, że niektóre delfiny nie są ssakami.

Rozważmy następujące rozumowanie:

Każda liczba wymierna jest liczbą rzeczywistą i każdy ułamek jest liczbą wymierną, zatem każdy ułamek jest liczbą rzeczywistą.

Jego schemat jest następujący:

$$\begin{array}{l} M a P \\ S a M \\ \hline S a P \end{array}$$

W powyższych zdaniach występują 3 razy litery 'a', stąd jest to tryb Barbara i wnioskowanie jest poprawne

Mamy cztery figury sylogizmów i 24 tryby:

FIGURY SYLOGIZMÓW

$$\begin{array}{l} M \circ P \\ S \circ M \end{array}$$

$$S \circ P$$

Barbara ,
Celarent
Darii
Ferio
Barbari
Celaront

$$\begin{array}{l} P \circ M \\ S \circ M \end{array}$$

$$S \circ P$$

Cesare ,
Camestres
Festino
Baroco
Cesaro
Camestros

$$\begin{array}{l} M \circ P \\ M \circ S \end{array}$$

$$S \circ P$$

Disamis ,
Datisi
Bocardo
Ferison
Darapti
Felapton

$$\begin{array}{l} P \circ M \\ M \circ S \end{array}$$

$$S \circ P$$

Bamalip
Calemes
Dimatis
Fresison
Calemos
Fezapo

Przykładowe wnioskowania:

Disamis: Niektóre grzyby są trujące, każdy grzyb jest rośliną, zatem niektóre rośliny są trujące.

Felapton: Żaden płetwal nie jest użębiony, każdy płetwal jest ssakiem, zatem niektóre ssaki nie są użęzione.