

Logika dla archeologów
Część 4: Elementy semiotyki
O pojęciach, nazwach i znakach

Rafał Gruszczyński

Katedra Logiki
Uniwersytet Mikołaja Kopernika

2011/2012

Spis treści

- 1 Krótkie wprowadzenie, czyli co to jest semiotyka
- 2 Pojęcia
- 3 Nazwy
- 4 Znaki

Definicja

- **Semiotyką** nazywamy teorię znaków.
- Termin *semiotyka* pochodzi od greckiego *sēmeiotikōs*, czyli *przykładający wagę do znaku*.

Pojęcia

Definicja

- **Pojęciem (w sensie logicznym)** nazywamy **parę uporządkowaną** złożoną z **wyrażenia językowego** oraz **wybranej treści (znaczenia)**, które owemu wyrażeniu przyporządkowujemy.
- Tak więc pojęcie to **abstrakcyjny** obiekt postaci:

⟨wyrażenie językowe, wybrane znaczenie⟩

- **Znaczenie pojęcia** to abstrakcyjny obiekt złożony z **cech (własności)**.

Uwaga

W innych dziedzinach nauki (takich jak psychologia, lingwistyka, nauki kognitywne) pojęcia definiowane są inaczej niż na naszych zajęciach.

Definicja

Nazwę *pojęcia* tworzymy poprzedzając słowem 'pojęcie' zapisany kursywą termin, na którym pojęcie jest oparte.

W konsekwencji:

pojęcie *kwadratu* := ⟨'kwadrat', figura geometryczna...⟩

pojęcie *człowieka* := ⟨'człowiek', zwierzę dwunożne nieopierzone⟩

pojęcie *grupy społecznej*

:= ⟨'grupa społeczna', trzy lub więcej osób...⟩

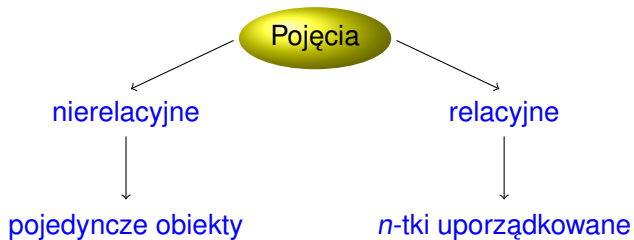
Definicja

- **Desygnatem pojęcia** nazywamy dowolny obiekt, o którym można poprawnie orzec owo pojęcie.
- **Zakresem pojęcia** nazywamy zbiór wszystkich jego desygnatów.

Ćwiczenie

- Podaj przykład desygnatu pojęcia *liczby naturalnej*.
- Co jest zakresem pojęcia *liczby naturalnej*?
- Podaj przykład desygnatu pojęcia *człowieka*.
- Co jest zakresem pojęcia *człowieka*?
- Podaj przykład desygnatu pojęcia *grupy społecznej*.
- Co jest zakresem pojęcia *grupy społecznej*?

Podział pojęć ze względu na rodzaj desygnatów



Ćwiczenie

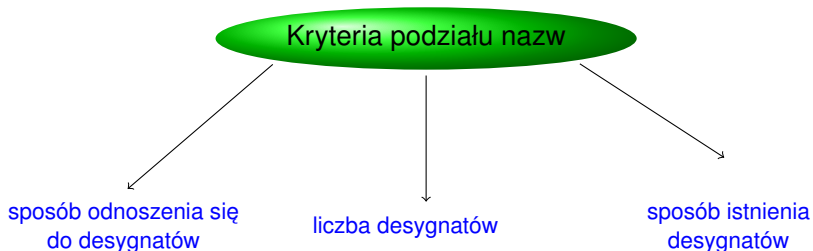
- Co jest zakresem pojęcia relacyjnego?
- Czym jest pojęcie *kochania*?
- Co jest zakresem pojęcia *kochania*?
- Podaj przykład desygnatu pojęcia *kochania*.

Pojęcia

Przykład



Kryteria podziału nazw



Desygnaty i zakresy nazw

Uwaga

Pojęcia *desygnatu nazwy* oraz *zakresu nazwy* definiowane są analogicznie jak w przypadku pojęć [▶ tutaj](#)

Podziały nazw – odnoszenie się



Nazwy generalne

- **Nazwy generalne**, to nazwy, które odnoszą się do swoich desygnatów poprzez **treść**.
- Na nazwę generalną składa się zatem **wyrażenie językowe** oraz **pewna wybrana treść (znaczenie)**.
- Nazwy generalne są zatem szczególnym przypadkiem **pojęć nierelacyjnych**.
- Chodzi nam tutaj o takie pojęcia nierelacyjne, które mogą służyć do budowy **orzeczeń imiennych** postaci **jest S-em**.

Definicja

Nazwą generalną jest dowolne **pojęcie nierelacyjne**, które może służyć do zbudowania orzeczenia imiennego postaci **jest S-em**.

Nazwy generalne

Ćwiczenie

Podaj kilka przykładów nazw generalnych.

Nazwy indywidualne

Definicja

Nazwą indywidualną jest nazwa, która odnosi się do swoich desygnatów przez **wskazanie**.

Przykład

- '0', '1', '2', ... są nazwami indywidualnymi
- 'Rafał Gruszczyński' jest nazwą indywidualną
- 'Moskwa' jest nazwą indywidualną.

Uwaga

Nazwy indywidualne **nie mają treści**.

Nazwy mieszane

Definicja

Nazwą mieszaną nazywamy nazwę, która odnosi się do swoich de-sygnatów przez **wskazanie** i przez **treść**.

Przykład

- Klasyczny przykład, to wyrażenia postaci 'ten S', gdzie w miejscu litery 'S' stoi nazwa generalna, np. 'ten człowiek', 'ten klucz' etc.
- W przypadku nazwy mieszanej 'ten człowiek' korzystamy ze **znaczenia** pojęcia *człowieka* oraz **wskazujemy** tego człowieka, do którego nazwa ma się odnosić.

Nazwy mieszane

Definicja

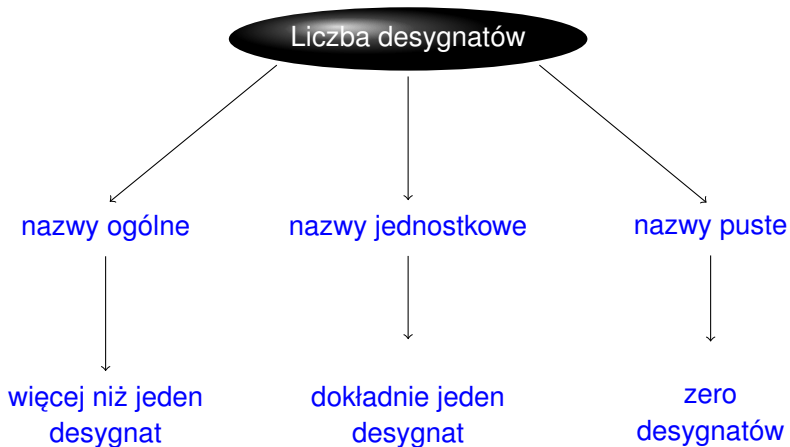
Relatywem nazywamy **pojęcie relacyjne**, które w połączeniu z **nazwą indywidualną wskazującą jeden obiekt** tworzy **nazwę**.

Ćwiczenie

Które z poniższych pojęć są relatywami?

pojęcie <i>kochania</i>	NIE
pojęcie <i>stolicy</i>	TAK
pojęcie <i>siostry</i>	TAK
pojęcie <i>bycia wyższym</i>	NIE
pojęcie <i>przyjaźni</i>	TAK
pojęcie <i>bycia liczbą większą od</i>	TAK
pojęcie <i>leżenia obok</i>	NIE
pojęcie <i>naturalnego satelity</i>	TAK

Podziały nazw – liczba desygnatów



Podziały nazw – liczba desygnatów

Ćwiczenie

- Podaj kilka przykładów nazw ogólnych.
- Podaj kilka przykładów nazw jednostkowych.
- Podaj kilka przykładów nazw pustych.

Ćwiczenie

- Co jest desygnatem nazwy *Toruń*?
- Co jest zakresem nazwy *Toruń*?
- Co jest zakresem nazwy jednostkowej?
- Co jest desygnatem nazwy *kwadratowe koło*?
- Co jest zakresem nazwy *kwadratowe koło*?
- Co jest zakresem dowolnej nazwy pustej?

Pojęcie reguły znaczeniowej

Definicja

Regułą znaczeniową danego wyrażenia językowego nazywamy sposób w jaki dane wyrażenie odsyła do swoich desygnatów.

Uwaga

Dotychczas poznaliśmy trzy sposoby w jaki nazwy odnoszą się do swoich desygnatów. W związku z tym:

- w przypadku **nazw generalnych** reguła znaczeniowa polega na **wybraniu znaczenia wyrażenia językowego**,
- w przypadku **nazw indywidualnych** reguła znaczeniowa polega na **wskazaniu desygnatu lub desygnatów nazwy**,
- w przypadku **nazw mieszanych** reguła znaczeniowa jest **połączeniem dwóch ww. reguł**.

Ogólna definicja nazwy

Definicja

Nazwą jest para uporządkowana złożona z wyrażenia językowego oraz wybranej reguły znaczeniowej:

⟨wyrażenie językowe, wybrana reguła znaczeniowa⟩

Dodatkowo wyrażenie składające się na daną nazwę powinno spełniać następujące **kryterium gramatyczne**: może być ono **podmiotem w zdaniu oznajmującym** lub nadawać się do budowy **orzeczenia imiennego postaci 'jest S-em'**.

Deskrypcje jednostkowe

Charakterystyka deskrypcji jednostkowych

Deskrypcją jednostkową nazywamy takie wyrażenie językowe, którego «intencją» jest opisanie dokładnie jednego obiektu.

Przykład

Przykłady deskrypcji jednostkowych:

- największa liczba naturalna
- najmniejsza liczba naturalna
- najszybszy człowiek
- najwyższa góra na Ziemi
- największa planeta Układu Słonecznego

Deskrypcje jednostkowe

Deskrypcje jednostkowe powinny sformułowane być w taki sposób, który pozwala na przeformułowanie ich do następującej postaci:

jedyny taki obiekt x , który spełnia warunek φ .

W języku logiki powyższy zwrot zapisujemy za pomocą tzw. **iota operatora**:

$$(\iota x) \varphi(x).$$

Ćwiczenie

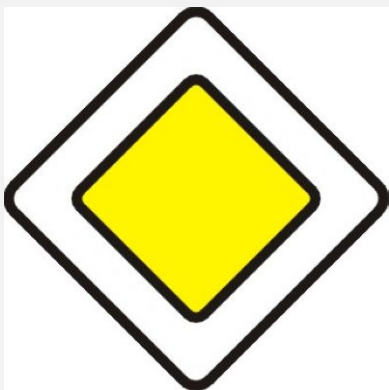
Przeformułuj deskrypcje jednostkowe z [tego slajdu](#) do wyżej opisanej postaci.

Uwaga

Aby **sensownie stosować** deskrypcję jednostkową należy:

- sprawdzić, czy **istnieje obiekt** spełniający dany warunek
- sprawdzić, czy taki obiekt jest **dokładnie jeden**.

Przykład



Przykład



Definicja znaku

Definicja

Znakiem nazywamy parę uporządkowaną złożoną z substratu materialnego oraz wybranej reguły znaczeniowej:

$$\text{znak} := \langle \text{substrat materialny}, \text{reguła znaczeniowa} \rangle$$

Powiązanie reguł z obiektami

Reguła znaczeniowa związana może być z danym obiektem/zjawiskiem w sposób:

- konwencjonalny
- zwyczajowy

Uwaga

Aby dany przedmiot/zjawisko mogło funkcjonować jako znak, konieczne jest aby związana z nim reguła znaczeniowa znana były zarówno **nadawcy** jak i **odbiorcy** znaku.

Znaki a oznaki

Definicja

Oznaką (danego stanu rzeczy) nazywamy zjawisko współwystępujące z tym stanem rzeczy.

Ćwiczenie

Czym różni się oznaka od znaku?