

Logika - notatka pomocnicza do ćwiczeń

J. Szczerbowski

27 października 2022

Spis treści

1	Zajęcia 1	2
1.1	Sprawy formalne i organizacyjne	2
1.1.1	Przerwy	2
1.1.2	Nieobecności	2
1.2	Wprowadzenie	3
1.3	Kategorie syntaktyczne	3
1.4	Role semiotyczne wypowiedzi	4
1.5	Do przeczytania	5
2	Zajęcia 2	5
2.1	Ogólne wiadomości o języku (ciąg dalszy)	5
2.2	Nazwy	5
2.2.1	Nazwy konkretne i nazwy abstrakcyjne	5
2.2.2	Desygnaty nazw	6
2.2.3	Nazwy indywidualne i nazwy generalne	6
2.2.4	Treść nazwy	6
2.2.5	Zakres nazwy	6
2.2.6	Nazwy zbiorowe	7
2.2.7	Ostrość nazw	7
2.3	Stosunki pomiędzy zakresami nazw	7
2.4	Do przeczytania	9
3	Zajęcia 3	9
3.1	Worki ze złotymi monetami ZAGADKA	9
3.2	Definicje	10
3.2.1	Przykłady definicji (podawane przez studentów)	10
3.2.2	Zadania definicji	10
3.2.3	Budowa definicji	11

3.2.4	Poprawność definicji	11
3.3	Do przeczytania	12
4	Zajęcia 4	12
4.1	Podział logiczny	12
4.1.1	Poprawność podziału	12
4.1.2	Klasyfikacja	13
4.1.3	Wyróżnianie typów	13
4.2	Do przeczytania	13

1 Zajęcia 1

1.1 Sprawy formalne i organizacyjne

1. warunki zaliczenia

2. dyżur

3. podręczniki

(a) Literatura obowiązkowa:

- Z. Ziemiński, *Logika Praktyczna*, Warszawa 2004 (albo inne wydanie).

(b) Literatura uzupełniająca:

- T. Bekrycht, *Logiczne podstawy prawoznawstwa*, Warszawa 2010, https://www.academia.edu/21615638/LOGIKA_skrypt_Bekrycht.
- J. Stelmach, B. Brożek, *Metody Prawnicze*, rozdziały I, II, III pkt. 1-2.
- J. Wajszczyk, *Jestem więc myślę*, Warszawa 2003.
- A. Malinowski, S. Lewandowski, H. Machińska, J. Petzel, *Logika dla Prawników*, Warszawa 2009.

1.1.1 Przerwy

5-10 minut - na wniosek grupy

1.1.2 Nieobecności

Dopuszczalne dwie nieobecności. Nieobecność ponad dwie nieobecności należy zaliczyć na dyżurze w ciągu dwóch tygodni od wystąpienia nieobecności.

1.2 Wprowadzenie

Dlaczego to jest śmieszne:

*Trzech logików wchodzi do baru. Barman pyta: „Czy wszyscy chcecie piwo?”
Odpowiadają po kolei: 1: Nie wiem, 2: Nie wiem, 3. Tak.*

Logika – nauka o sposobach jasnego i ścisłego formułowania myśli, o regułach poprawnego rozumowania i uzasadniania twierdzeń.

1.3 Kategorie syntaktyczne

1. Zdania, nazwy i funktory.
2. Zdanie jest całkowicie samodzielną kategorią języka opisowego. Zdanie głosi więc, że jest tak a tak: *Granit jest skałą magmową. Sędzia opuścił salę rozpraw.*
3. Nazwa — coś co nadaje się na podmiot lub na orzecznik orzeczenia imiennego w zdaniu: *prawnik, planeta, sędzia.*
4. Funktor to wyraz lub wyrażenie (leks), które nie jest ani nazwą, ani zdaniem, ale w połączeniu z nimi tworzy bardziej złożoną całość.
5. Funktory dzielimy na zdaniotwórcze, nazwotwórcze i funktorotwórcze. Wyrazy lub wyrażenia, które funktor wiąże w większą całość, nazywamy argumentami funktora.

Zdania oznacza się symbolicznie z . Nazwy oznacza się symbolicznie n .

Przykłady funktorów:

1. funktor nazwotwórczy od (jednego) argumentu nazwowego: *zielona* gęś: $\frac{n}{n}$
2. funktor nazwotwórczy od dwóch argumentów nazwowych: most *nad* rzeką: $\frac{n}{nn}$
3. funktor zdaniotwórczy od argumentu nazwowego: sędzia *śpi*: $\frac{z}{n}$
4. funktor zdaniotwórczy od dwóch argumentów zdaniowych: *choć* w Warszawie pada deszcz *to* w Łodzi świeci słońce: $\frac{z}{zz}$
5. funktor funktorotwórczy od argumentu funktorowego: sędzia (n) *głęboko* $\frac{z}{n}$ *śpi* $\frac{z}{n}$: Czym zatem, jest słowo *głęboko*? Tym: $\frac{\frac{z}{n}}{\frac{z}{n}}$

Zastępowalność wyrażen w tej samej kategorii syntaktycznej. Przykłady:

1. Sędzia głęboko śpi. Sędzia głęboko słucha.
2. Piękna melodia. Zielona melodia.
3. Rdza niszczy metal. Rdza podziwia metal.

Ale już nie: *zielona* gęś \rightarrow *nad* gęś

1. Zadanie — określ kategorie syntaktyczne w zdaniu
 - (a) Przykład 1
 - i. Sędzia n
 - ii. przesłuchuje $\frac{z}{nn}$
 - iii. świadka. n
 - (b) Przykład 2
 - i. Nieprawda, że $\frac{z}{z}$
 - ii. świeci $\frac{z}{n}$
 - iii. słońce. n

1.4 Role semiotyczne wypowiedzi

1. Rola opisowa
Wypowiedź opisuje rzeczywistość.
 - (a) Świeci słońce.
 - (b) W lipcu w Polsce jest zima.
2. Rola ekspresywna
Komunikuje przeżycia, przemyślenia, stan wewnętrzny.
 - (a) Moja poranna kawa była ekstatycznie smaczna!
 - (b) Ach, świeci słońce!
 - (c) Ten obraz jest przepiękny.
3. Rola sugestywna
Ma wywołać w odbiorcy komunikatu jakieś zachowanie.
 - (a) Janku, o godz. 9 masz być w łóżku!
 - (b) Nie jestem pewien, że podoba mi się ta twoja nowa koszulka.

- (c) Ta dziewczyna puściła do Ciebie oczko.
- (d) Kto przekracza dozwoloną prędkość podlega karze. . .
- (e) Palenie zabija!

4. Rola performatywna

Wypowiedź wywołuje skutki konwencjonalne.

Jan wypowiedział słowa przysięgi małżeńskiej wobec Małgosi, ale nie doszło do zawarcia małżeństwa; Małgosia również wypowiedziała odpowiednie słowa, nadal nie doszło do zawarcia małżeństwa. Dlaczego? Pomysł 1: nie byli uprawnieni do zawarcia małżeństwa; pomysł 2: wypowiedzi były nie na serio (np. aktorzy); pomysł 3: brak urzędnika albo świadków.

- (a) Złożenie przysięgi lub ślubowania.
- (b) Nakładam na Pana mandat karny w wysokości 500 zł.

1.5 Do przeczytania

Rozdział 1 z podręcznika Z. Ziemińskiego

2 Zajęcia 2

2.1 Ogólne wiadomości o języku (ciąg dalszy)

2.2 Nazwy

2.2.1 Nazwy konkretne i nazwy abstrakcyjne

- konkretne: sędzia, człowiek, łobuz, biały stół; feniks
- abstrakcyjne: białość, kradzież, braterstwo
- mogą pojawiać się wątpliwości, czy mamy do czynienia z nazwą konkretną czy abstrakcyjną:
 - W sprawie Jana Kowalskiego zapadł długo oczekiwany *wyrok*.
 - Po zamknięciu rozprawy sąd wydaje *wyrok*.

2.2.2 Desygnaty nazw

- Desygnatem nazwy jest przedmiot, o którym można nazwę prawdziwie orzec.
- Wobec książki można powiedzieć *to jest książka* i będzie to prawda; nie można jednak powiedzieć *to jest pies*. Pies nie będzie desygnatem nazwy *książka*.

2.2.3 Nazwy indywidualne i nazwy generalne

- nazwy indywidualne oznaczają poszczególne przedmioty: *miasto Poznań*; *Zofia* spóźni się na wykład.
- nazwy generalne oznaczają przedmioty dzielące jakieś wspólne cechy: *miasto wojewódzkie*; *Zofia* ma imieniny 15 maja.

2.2.4 Treść nazwy

1. Cechy Cechy młotka:

- konstytutywne
 - przypomina literę T
 - jest narzędziem składającym się z członka i obucha
 - służy do uderzania w inne narzędzia lub wbijania gwoździ i podobnych przedmiotów
- konsekutywne
 - jest rzeczą
 - może być metalowy lub drewniany
 - jest solidny

2. Supozycje

- supozycja prosta: *zając schował się w krzakach*
- supozycja formalna: *zając jest ssakiem*
- supozycja materialna: *zając składa się z dwóch sylab*

2.2.5 Zakres nazwy

- Zakres nazwy to klasa wszystkich desygnatów danej nazwy.
- Nazwy puste — nie ma desygnatów.

2.2.6 Nazwy zbiorowe

- Nazwy zbiorowe to nazwy agregatów przedmiotów. Nie przysługują poszczególnym przedmiotom wchodzącym w skład tego agregatu.
- Biblioteka jest nazwą zbiorową — oznacza zbiór książek. Czy przedmiot jakim jest książka jest desygnatem nazwy *biblioteka*?

2.2.7 Ostrość nazw

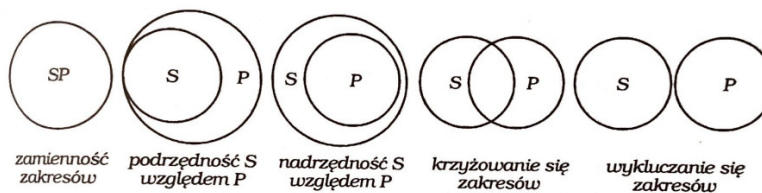
- Nazwa nieostra — nie wiadomo, które przedmioty są jej desygnatami:
 - *leń* : leń 1, leń 2 ... tacy, o których nie wiadomo czy są leniami. . .
nie-leń
 - wysoki mężczyzna

Nazwy ostre:

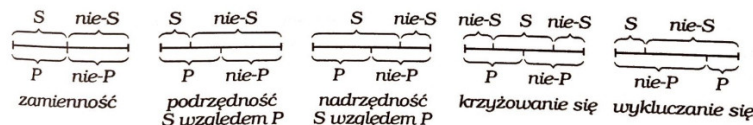
- pies
- π

2.3 Stosunki pomiędzy zakresami nazw

Diagram (źródło: Z. Ziemiński, *Logika praktyczna*, Warszawa 1999, s. 42):



Rys. 5



Rys. 6

Kot i nie-kot:

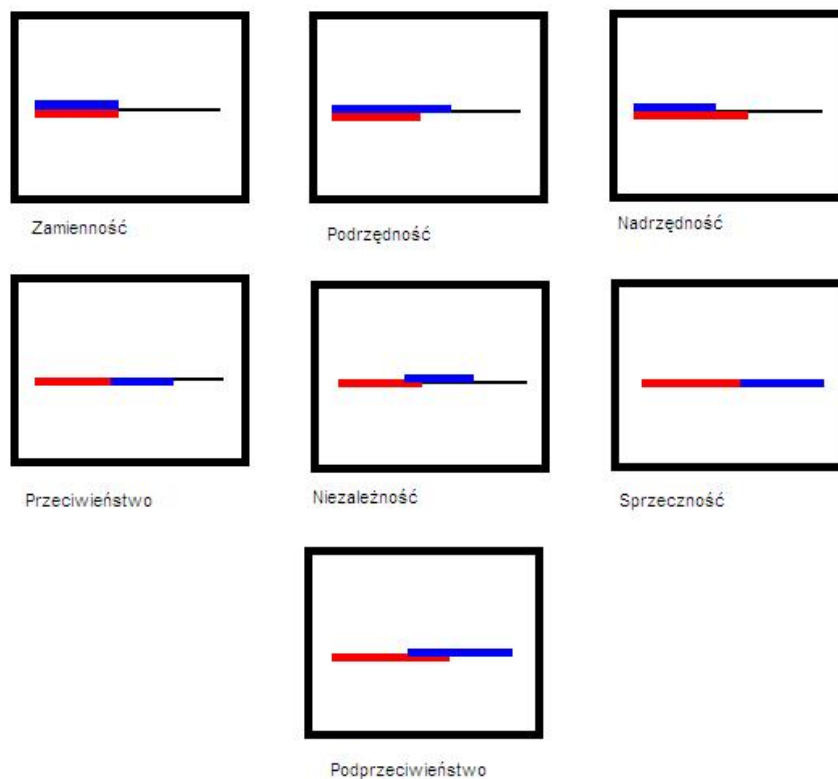
- pies

- kula ziemiska
- lampka
- zebra
- PZPR, π , Hilary Clinton, oko kota

Definicje (źródło: Wikipedia, hasło Nazwa):

1. Nazwa P jest **zamienna** względem nazwy Q, gdy denotacje tych nazw pokrywają się, tj. gdy każdy desygnat nazwy P jest zarazem desygnatem nazwy Q, a każdy desygnat nazwy Q jest zarazem desygnatem nazwy P. Zamienne są np. nazwy "ziemniak" i "kartofel".
2. Nazwa P jest **podrzędna** względem nazwy Q wtedy, gdy denotacja nazwy P zawiera się w sposób właściwy w denotacji nazwy Q, tj. gdy wszystkie desygnaty nazwy P są zarazem desygnatami nazwy Q. Nazwa "krowa" jest podrzędna względem nazwy "zwierzę".
3. Nazwa P jest **nadrzędna** względem nazwy Q, gdy denotacja nazwy Q zawiera się w sposób właściwy w denotacji nazwy P, tj. gdy wszystkie desygnaty nazwy Q są zarazem desygnatami nazwy P. Nazwa "rzeka" jest nadrzędna względem nazwy "rzeka, nad którą od wieków żyją krowy".
4. Nazwa P jest **przeciwna** względem nazwy Q, gdy denotacja nazwy P wyklucza się z denotacją nazwy Q i zarazem suma denotacji nazw P i Q zawiera się w sposób właściwy w uniwersum przedmiotów. Nazwa "krowa" jest przeciwna względem nazwy "rzeka".
5. Nazwa P jest **niezależna** względem nazwy Q, gdy denotacje nazw P i Q krzyżują się, a suma tych denotacji zawiera się w sposób właściwy w uniwersum przedmiotów. Nazwa "krowa" jest niezależna względem nazwy "czarno-białe zwierzę".
6. Nazwa P jest **sprzeczna** względem nazwy Q, gdy denotacja nazwy P wyklucza się z denotacją nazwy Q i zarazem suma denotacji nazw P i Q pokrywa się z uniwersum przedmiotów. Nazwy "krowa" i "nie-krowa" są sprzeczne.
7. Nazwa P jest **podprzeciwna** względem nazwy Q, gdy denotacje nazw P i Q krzyżują się, a suma tych denotacji pokrywa się z uniwersum przedmiotów. Nazwy "nie-krowa" i "zwierzę" są podprzeciwnie.

Diagram (źródło: Nazwa [online]. Wikipedia : wolna encyklopedia, 2020-04-14 02:21Z [dostęp: 2020-10-30 13:36Z]. Dostępny w Internecie: <http://pl.wikipedia.org/w/index.php?title=>



Algorytm tworzenia par nazw podprzeciwnych: przeciwieństwo nazwy podrzędnej i nazwa nadrzędna.

2.4 Do przeczytania

Rozdział II z podręcznika.

3 Zajęcia 3

3.1 Worki ze złotymi monetami

ZAGADKA

Jest 100 worków z monetami. W 99 z nich są monety ze złota, ważące 20 g. W jednym z nich są monety fałszywe, ważące 19 gramów. W każdym z worków, jest nieco inna liczba monet. Monety złote i monety fałszywe nie

różnią się niczym oprócz wagi. Dysponujesz wagą elektroniczną (nieskończenie dokładną), której możesz użyć tylko raz. Znajdź worek z fałszywkami.

3.2 Definicje

Definicja realna: wypowiedź w języku pierwszego stopnia, która charakteryzuje przedmiot i tylko ten przedmiot.

Definicja nominalna: wypowiedź w języku drugiego stopnia, które informuje o znaczeniu definiowanego słowa: *Wyraz kwadrat oznacza prostokąt, który ma wszystkie boki równe.*

3.2.1 Przykłady definicji (podawane przez studentów)

1. Odcinek to jest fragment prostej, który ma początek i koniec.
2. Bursztyn to jest skamieniała żywica.
3. Wiatr to poziomy ruch powietrza z wyżu do niżu.
4. Oszustwo to jest wprowadzenie innej osoby w błąd albo wyzyskanie błędu lub niezdolności do należytego pojmowania przedsiębranego działania w celu osiągnięcia korzyści majątkowej.

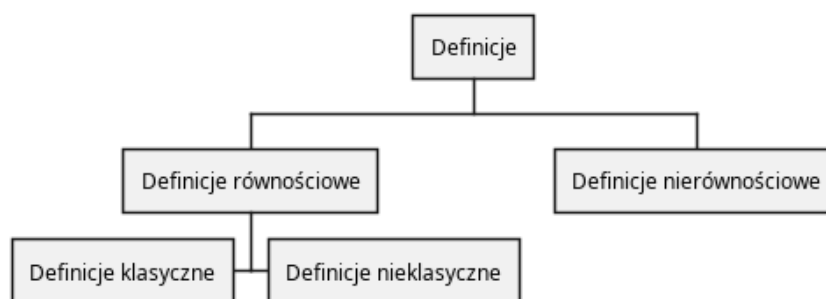
3.2.2 Zadania definicji

- Definicja sprawozdawcza: składa sprawozdanie z tego, jak pewna grupa ludzi posługuje się wyrazem lub wyrażeniem: *W języku polskim drugiej połowy XX-wieku wyraz księgarnia oznacza sklep, w którym sprzedaje się książki. W języku myśliwych wyraz farba oznacza krew zwierzęcia. W języku polskim wyraz czapka oznacza część garderoby noszoną na stopie.*
- Definicja projektująca: ustala znaczenie jakiegoś wyrazu na przyszłość. Np.: *Dokumentem jest nośnik informacji umożliwiający zapoznanie się z jej treścią.* (art. 77³ k.c.).
 - Definicja projektująca może być konstrukcyjna (*Ilekoć w ustawie jest mowa o przeciętnym konsumentie - rozumie się przez to konsumenta, który jest dostatecznie dobrze poinformowany, uważny i ostrożny*) albo
 - regulująca (*Stan nietrzeźwości w rozumieniu tego kodeksu zachodzi, gdy: 1) zawartość alkoholu we krwi przekracza 0,5 promila*)

albo prowadzi do stężenia przekraczającego tę wartość lub 2) zawartość alkoholu w 1 dm³ wydychanego powietrza przekracza 0,25 mg albo prowadzi do stężenia przekraczającego tę wartość.).

3.2.3 Budowa definicji

- Definicja równościowa: *definiendum* + *zwrot łączący* + *definiens*: Bursztyn to kopalna żywica drzew iglastych.
 - Definitio per genus et differentiam specificam (definicja klasyczna): A to takie B, które ma cechę C.
- Definicje nierównościowe. Np. występujące w geometrii (definicja przez postulaty).



Definicje w prawie (przykłady do omówienia): art. 10 § 1 k.c., art. 627 k.c.

- Art. 10. § 1. Pełnoletnim jest, kto ukończył lat osiemnaście.
- Art. 627. Przez umowę o dzieło przyjmujący zamówienie zobowiązuje się do wykonania oznaczonego dzieła, a zamawiający do zapłaty wynagrodzenia.

3.2.4 Poprawność definicji

- nieprzystosowanie definicji do słownika osoby będącej adresatem definicji (ignotum per ignotum): *Krącitka* to jest taka *frutka*, która ma *piląga*.
- definiens zawiera definiendum (idem per idem). *Polak, to jest taki człowiek, który jest narodowości polskiej*. Błędne koło pośrednie: *Logika to*

nauka o logicznym myśleniu. Logiczny to taki, który jest zgodny z nauką logiki.

- definicja zbyt szeroka: Człowiek to ssak dwunożny.
- definicja zbyt wąska: Człowiek to ssak posługujący się mową i pismem.

3.3 Do przeczytania

Rozdział IV.

4 Zajęcia 4

4.1 Podział logiczny

Podział logiczny zakresu jakiejś nazwy N na zakresy A , B , C , D , E .

Całość dzielona (*totium divisionis*) i człon podziału (*membra divisionis*).

Polskie miasta:

- duże, małe i średnie; (komentarz: powinniśmy mieć kryteria zaliczenia miasta jako dużego, średniego lub małego; kryteria muszą być dobrze dobrane)
- stare i nowe; (podobnie jak powyżej)
- dwuwyrazowe i jednowyrzowe; (a co z Nowym Dworem Mazowieckim?)
- w górach, nad morzem, na równinach i na wyżynach; (a co z innymi terenami?)
- zaczynające się na literę a i zaczynające się na literę inną niż a (taki podział jest poprawny; inna sprawa, że niezbyt przydatny)

4.1.1 Poprawność podziału

Podział wyczerpujący i rozłączny - jakie ma cechy? Żaden desygnat nie może być zaliczony do dwóch członów podziału jednocześnie. Każdy desygnat może być zaliczony jakiegось z członów podziału.

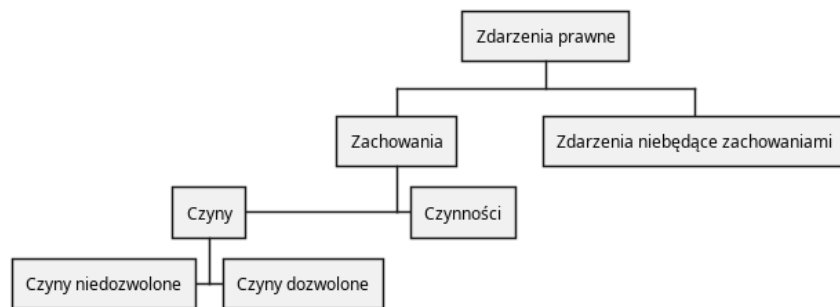
Podział dychotomiczny - podział według cech kontradiktorycznych:

- podmiot: podmiot będący podatnikiem VAT - podmiot niebędący podatnikiem VAT
- pies: pies mający cztery łapy - pies nie mający dokładnie czterech łap

Niepoprawne podziały:

- oparte na niejednoznacznych kryteriach
- według przedziałów liczbowych, których granice się powtarzają: polskie rodziny: rodziny od 2 do 3 osób, rodziny od 3 do 5 osób, rodziny od 5 do 7 osób, rodziny 7 osobowe i większe.

4.1.2 Klasyfikacja



4.1.3 Wyróżnianie typów

Wyodrębnianie przedmiotów o interesujących nas cechach.

4.2 Do przeczytania

Rozdział V