
Spis treści

Przedmowa	5
Przedmowa do wydania czwartego	7
Część I. Nauki o nauce – Elementy semiotyki	9
1. Ogólna metodologia nauk	11
2. Potrzeba uprawiania metodologii	13
Semiotyka	13
1. Charakterystyka	13
2. Dzieje	14
2.1. Starożytność	14
2.2. Przełom V/VI wieku	15
2.3. Średniowiecze	15
2.4. Nowożytność	15
2.3. Działy semiotyki	17
O znaku	18
1. Pojęcie i rodzaje znaków	18
2. Teorie dotyczące natury znaku	19
Język	20
1. Charakterystyka pojęcia	20
2. Rodzaje języków:	20
3. Funkcje języka	22
4. Wyraz – wyrażenie – podział znaków językowych	22
Semiotyczne funkcje wyrażen (znaków językowych):	
pragmatyczne, semantyczne, syntaktyczne	23
1. Funkcje pragmatyczne wyrażen	23
1.1. Podział funkcji pragmatycznych	23
1.2. Różne koncepcje znaczenia	24
1.3. Rodzaje wyrażen ze względu na znaczenie	25
2. Funkcje semantyczne wyrażen	26
2.1. Rodzaje funkcji semantycznych	26
2.2. Supozycja	27
3. Funkcje syntaktyczne wyrażen	27
Kategorie (typy) wyrażen (kategorie składniowe)	28
1. Trzy sposoby wyróżniania kategorii składniowych	28
2. Zdania – charakterystyka semiotyczna	28
2.1. Prawdziwość – fałszywość – adekwatność	29
2.2. Podział zdań	29
2.3. Zdania praktyczne	31
2.3.1. Typy zdań praktycznych	31
2.3.2. Problem orzekania wartości logicznej o zdaniach praktycznych	31
3. Nazwy	32
3.1. Charakterystyka	32

3.1.1. Trzy sposoby charakteryzowania nazwy	32
3.1.2. Pojęcie	32
3.1.3. Relacja treść-zakres nazwy	33
3.2. Podział nazw	34
3.3. Stosunki między zakresami (15, 5) i treściami nazw (5)	35
3.3.1. Stosunki między zakresami nazw	35
3.3.2. Stosunki między treściami nazw	36
3.4. Działania na treściach nazw	37
3.5. Działania na zakresach (wyróżnić)	38
3.5.1. Odróżnienia: podział logiczny $\neq$ podział fizyczny, partycja	38
3.5.2. Charakterystyka podziału logicznego	38
3.5.3. Zastosowania podziału, inne operacje	40
3.5.4. Typowe błędy podziału logicznego	41
4. Funktory, operatory, junktory	41
4.1. Charakterystyka i podział	41
4.2. Wyrażenia funkcyjne; zmienna $\neq$ niewiadoma	42
Wadliwości wyrażen językowych	43
1. Typy wadliwości	43
1.1. Niezrozumiałość	43
1.2. Zrozumiałość niedostateczna	43
2. Środki zapobiegawcze	45
Definicja	45
1. Charakterystyka definicji	45
2. Podział (postacie) definicji	45
3. Sposoby urabiania definicji (5)	48
4. Granice definiowalności i zastępcze zabiegi definicji	49
5. Typowe błędy definiowania	50
Antynomie (paradoksy)	51
1. Pojęcie	51
2. Podział	51
3. Sposoby uchylania (unikania)	52
Część II. Teoria rozumowań	53
1. Racjonalne i nieracjonalne źródła przekonań	55
2. Charakterystyka rozumowania (trojaka); źródła rozumowania (obiektywne i subiektywne)	56
3. Pytania	57
3.1. Struktura	57
3.2. Rodzaje pytań	57
3.3. Warunki dobrze postawionego pytania	58
3.4. Rodzaje odpowiedzi	59
4. Natura rozumowania	59
4.1. Proces rozumowania	60
4.2. Typy związków	60
4.2.1. Związki logiczne	60

4.2.2. Związki pozalogiczne	61
5. Podział rozumowań	62
5.1. Rozumowania proste (jednoetapowe, jednoogniowe)	62
5.2. Rozumowania złożone (wieloetapowe, wieloogniowe)	65
5.2.1. Dowodzenie	65
5.2.2. Wyjaśnianie	66
5.2.3. Rozstrzyganie (sprawdzanie)	69
6. Błędy rozumowania	71
6.1. Błąd praktyczny, teoretyczny, logiczny; sofizmat, paralogizm; paradoksy – antynomie	71
6.2. Typologie błędów w rozumowaniu	72
6.2.1. Rozumowania pozorne (niby- pseudorozumowania) .	72
6.2.2. Wadliwe rozumowania	73
7. Erystyka	75
7.1. Ogólna charakterystyka erystyki	75
7.2. Dyskusja	76
Część III. Metodologia nauk (stricte, sensu stricto)	79
1. Metodologia nauk	81
2. Metoda naukowa	83
3. Metoda dedukcyjna	87
3.1. Do jakich nauk się stosuje?	87
3.2. Określić: metodę dedukcyjną, system dedukcyjny; podać: rodzaje systemów dedukcyjnych (2), etapy rozwojowe systemów dedukcyjnych (3)	87
3.3. O aksjomatyzacji	90
3.4. O formalizacji (systemu, ogólniej o formalizacji jakiejś nauki; określenie formalizacji i trzy etapy)	92
3.5. Niektóre zasadnicze pojęcia metamatematyki	93
3.6. Warunki poprawności systemów dedukcyjnych	95
3.6.1. niesprzeczność	95
3.6.2. Zupełność	95
3.6.3. Rozstrzygalność (A. Church – 1936)	96
3.6.4. Kategoryczność (monomorficzność)	97
3.6.5. Niezależność układu aksjomatów	97
3.7. Klasyczne szkoły w zakresie podstaw matematyki	97
3.7.1. Logicyzm (G. Frege i B. Russell, J. Łukasiewicz, St. Leśniewski)	97
3.7.2. Formalizm (D. Hilbert, P. Bernays, J. von Neumann)	98
3.7.3. Intuicjonizm (L. Brouwer, A. Heyting)	98
3.8. Klasyczne rodzaje filozofii matematyki	99
3.9. Ogólna wartość metody dedukcyjnej	101
3.10. Cybernetyka	102
4. Metoda statystyczna	104
4.1. Rozumienie „statystyki” (trojakie); uwagi o historii metody, zagadnienia metody statystycznej (3)	104

4.2. Zbieranie materiału statystycznego	105
4.3. Analiza i interpretacja statystyczna	108
4.3.1. Opis	108
4.3.2. Współzależność zjawisk: korelacja, regresja	110
4.3.3. Dynamika zjawisk masowych: tendencje rozwojowe; indeksy (wskaźniki)	111
4.4. Teoria wnioskowań statystycznych łącznie z rozumowaniem statystycznym	112
4.5. Wartość interpretacji statystycznej	115
5. Metoda indukcyjna	116
5.1. Określenie i dwie formy metody indukcyjnej typowej dla nauk empirycznych (realnych)	116
5.2. Trzy etapy metody indukcyjnej	118
5.3. Zbieranie danych doświadczenia	118
5.4. Interpretacja danych doświadczenia (wyjaśnianie, tłumaczenie przez prawa lub przez hipotezy)	122
5.5. Rozstrzyganie hipotez oraz budowanie teorii	125
5.6. Etapy postępowania badawczego w naukach empirycznych wg indukcjonizmu i dedukcjonizmu (zestawienie podstawowych założeń tych kierunków: 1-6)	132
6. Metoda historyczna (humanistyczna, indukcyjna dla nauk humanistycznych)	134
6.1. «Historia» (znaczenia); metoda historyczna; «nauki humanistyczne» (naturalizm-antynaturalizm)	134
6.2. Pojęcie i rodzaje źródeł historycznych	135
6.3. Trzy etapy metody historycznej	135
6.4. Heurystyka	136
6.5. Hermeneutyka (krytyka zewnętrzna /erudycyjna/, wewnętrzna /interpretacyjna – hermeneutyka w sensie właściwym/)	136
6.6. Synteza historyczna	137
6.7. Problemy metodologiczne «metody historycznej»	139
6.7.1. Obiektywność poznania historycznego	139
6.7.2. Natura interpretacji historycznej	140
6.7.3. Możliwość daleko idących syntez historycznych (filozofia dziejów, teologia dziejów)	144
Część IV. Logiczna teoria nauki (logika wiedzy, teoria nauki)	145
1. Wieloznaczność terminu „nauka” (trzy grupy znaczeń: forma poznania, treść poznania, dziedzina kultury)	147
2. Epistemologiczna charakterystyka nauki; wiedza potoczna – naukowa, mądrość	149
3. Nauki o nauce (nazwy, grupy)	150
4. Dzieje pojmowania nauki; historia pojęcia nauka	154
4.1. Starożytność i średniowiecze w determinowaniu pojęcia nauki (Arystoteles)	154

4.2. Czasy nowożytne (F. Bacon, Kartezjusz, Galileusz, Newton, Leibniz, Locke, Kant)	156
4.3. Trzecia koncepcja nauki (XIX/XX w.)	156
4.3.1. Pozytywizm I	157
4.3.2. Empiriokrytycyzm (pozytywizm teoriopoznawczy, pozytywizm II)	158
4.3.3. Neopozytywizm (pozytywizm III)	159
4.3.4. Szkoła Lwowsko-Warszawska	161
4.4. Czwarte podstawowe ujęcie nauki; przedstawiciele, ogólna charakterystyka; późne lata 50-te – nowa filozofia nauki ..	162
5. Metoda naukowa	165
6. Struktura i dynamika teorii naukowej	169
7. Nauka w społeczeństwie i kulturze	173
8. Rozmaitość i jedność nauk	174
8.1. Geneza i zadania porządkowania nauk	178
8.2. Proponowane w dziejach podziały nauk	179
8.3. Zarys proponowanego podziału nauk	181
8.4. Integracja nauki i współpraca naukowo-badawcza	182
9. Metodologiczne osobliwości (odrębności) nauk	183
9.1. Nauki aprioryczno-dedukcyjne a nauki empiryczno-indukcyjne	183
9.2. Nauki humanistyczne a przyrodnicze	184
9.3. Nauki praktyczne a teoretyczne	185
9.4. Filozofia	186
9.5. Teologia	187
Literatura uzupełniająca	189