

Spis treści

Przedmowa	9
WSTĘP	13
1. Logika jako podstawa nauczania	13
 CZĘŚĆ PIERWSZA — Słowa, myśli i przedmioty	
Rozdział I. Wyrażenia i ich znaczenia	19
2. Rozumienie wyrażen	19
3. Znaczenie wyrażen	20
4. Język i znaczenie	23
5. Mowa jako środek komunikowania myśli	24
Rozdział II. Zdania oznajmujące i ich składniki	27
6. Sąd i zdanie	27
7. Składniki zdań. Kategorie syntaktyczne	29
8. Zdania złożone	32
9. Zdania proste	34
10. Schematy zdaniowe i zdania od nich pochodne	36
Rozdział III. Odpowiedniki przedmiotowe wyrażen	40
A. Zakres nazw	40
11. Oznaczanie i desygnaty	40
12. Denotowanie i zakres	41
13. Stosunki zakresowe	42
14. Dodawanie i mnożenie zbiorów	46
15. Podział logiczny	47
B. Treść nazw	50
16. Treść pełna i charakterystyczna	50
17. Treść językowa	51
Rozdział IV. Wieloznaczność wyrażen i wadliwość znaczeń	54
18. Wieloznaczność	54
19. Nieostrość	58
20. Niedopowiedzenia	61
Rozdział V. Definicja	62
21. Dwa sposoby rozumienia terminu „definicja”	62
22. Pojęcie definicji nominalnej	63

23. Definicje przez abstrakcję i definicje indukcyjne	66
24. Błędy definiowania	71
25. Definicje projektujące i sprawozdawcze	73
26. Definicje uwikłane i pseudodefinicje przez postulaty	79
27. Pojęcie definicji realnej	83
Rozdział VI. Pytania i zdania pytajne	86
28. Budowa zdań pytajnych	86
29. Pytania rozstrzygnięcia i pytania dopełnienia	88
30. Założenia pytania. Pytania sugestywne	88
31. Odpowiedzi niewłaściwe	90
32. Myśli wypowiedziane za pomocą zdania pytajnego	91
33. Pytania dydaktyczne	93

CZĘŚĆ DRUGA — O wnioskowaniu

Rozdział I. O logice formalnej i o stosunku wynikania	97
34. O logice formalnej	97
35. O wynikaniu logicznym	98
36. Związek między prawdziwością racji i następstwa	100
37. O wynikaniu entymematycznym	103
Rozdział II. Wnioskowanie i warunki jego poprawności	105
38. Pojęcie wnioskowania	105
39. Warunki poprawności wnioskowania	106
Rozdział III. Wnioskowanie subiektywnie pewne	108
40. Konkluzywność wnioskowania subiektywnie pewnego	108
41. Konkluzywność wnioskowania subiektywnie pewnego w świetle wiedzy wnioskującego	113
42. Wnioskowanie dedukcyjne	115
43. Dedukowanie	116
Rozdział IV. Wnioskowanie subiektywnie niepewne	118
44. Konkluzywność wnioskowania subiektywnie niepewnego	118
45. Prawdopodobieństwo logiczne i prawdopodobieństwo matema- tyczne	119
46. Prawdopodobieństwo statystyczne	120
47. Wnioskowanie redukcyjne	127
48. Indukcja enumeracyjna	133
49. Wnioskowanie przez analogię	149
50. Indukcja eliminacyjna	152

CZĘŚĆ TRZECIA — Metodologiczne typy nauk

Rozdział I. Podział nauk na nauki dedukcyjne i nauki indukcyjne	173
51. O metodologii nauk	173
52. Nauki dedukcyjne i nauki indukcyjne	177
Rozdział II. Nauki dedukcyjne	181
53. Nauki dedukcyjne w stadium przedaksjomatycznym intuicyjnym	181
54. Nauki dedukcyjne w stadium aksjomatycznym intuicyjnym	182

55. Filozoficzny spór o uzasadnienie pierwotnych twierdzeń nauk dedukcyjnych uprawianych w sposób intuicyjny	184
56. Nauki dedukcyjne w stadium aksjomatycznym abstrakcyjnym	188
57. Teorie dedukcyjne sformalizowane	192
a) Reguły definiowania	193
b) Reguły dowodzenia	196
c) Budowa teorii sformalizowanych	202
58. Teorie dedukcyjne z apragmatycznego punktu widzenia	204
a) niesprzeczność teorii	205
b) Niezależność aksjomatów	210
c) Zupełność teorii dedukcyjnych	212
d) Pełność systemów dedukcyjnych	215
Rozdział III. Nauki indukcyjne	218
A. Baza empiryczna	218
59. Nieodwoływalne założenia i twierdzenia nauk indukcyjnych	218
60. Zdania spostrzeżeniowe	220
61. Subiektywność i niepewtarzalność metody bezpośredniego doświadczenia	224
62. Obserwacja i eksperyment	227
B. Liczenie i pomiar	232
63. Wybrane pojęcia z teorii stosunków. Liczby i liczenie	232
a) Uwagi wstępne	232
b) Pojęcie stosunku	232
c) Własności stosunków równościowych. Rodzaje cech abstrakcji	237
d) Jednoznaczność i wzajemna jednoznaczność stosunków. Pojęcie równoliczności zbiorów	240
e) Liczby	242
f) Liczenie	245
64. Wybrane pojęcia z teorii stosunków (c.d.). Stosunki porządkujące. Izomorfizm i homomorfizm stosunków	247
a) Uwagi wstępne	247
b) Stosunki porządkujące	247
c) Izomorfizm stosunków	249
d) Homomorfizm stosunków	252
e) Stosunki abstrakcji	253
65. Wielkości i skalowanie	255
a) Pierwotne i wtórne cechy abstrakcji	255
b) Uporządkowane rodziny cech abstrakcji. Wielkości	256
66. Wielkości addytywne	260
67. Przykłady definicji sumy fizycznych między wielkościami	267
68. Funkcja pomiarowa	269
69. Pomiar właściwy	274
70. Pomiar bez jednostki mierniczej i pomiar bez punktu zerowego	279
Rozdział IV. Nauki indukcyjne i prawa naukowe	285
A. Prawa ogólne	285
71. Prawa ogólne stwierdzające związki między cechami stałymi i między cechami zmiennymi	285
72. Prawa ogólne stwierdzające związki między cechami zmiennymi. Prawa funkcjonalne i prawa parametryczne	287
B. Prawa statystyczne	291
73. Prawa statystyczne stwierdzające stopień zbieżności cech stałych	291

74. Prawa rozkładu statystycznego	298
a) Prawa rozkładu prawdopodobieństwa zmiennych skokowych	298
b) Prawa rozkładu gęstości prawdopodobieństwa zmiennych ciąg- łych	300
c) Rozkład dwumianowy	307
d) Rozkład normalny	310
75. Prawa stwierdzające korelację cech zmiennych	319
Rozdział V. Rozumowanie statystyczne	338
76. Uwagi wstępne	338
77. Estymacja parametrów	340
78. Wyrównywanie błędów pomiaru jako przykład estymacji para- metrów	354
79. Sprawdzanie hipotez i testy statystyczne	367
Aneks: Dowodzenie i wyjaśnianie	395
Indeks rzeczowy	404