

Spis treści

Przedmowa	7
------------------------	----------

Rozdział 1.

O nauce, dyscyplinach naukowych i kierunkach ich rozwoju	13
---	-----------

1.1. Narodziny i ewolucja nauki	15
1.2. Współczesne rozumienie nauki	18
1.3. Ciekawość uruchamia proces poznania	23
1.4. Od teorii przez wiedzę do nauki	25
1.5. Narodziny i rozwój dyscyplin naukowych	29
1.6. Interdyscyplinarność stwarza problemy	35
1.7. Klasyfikacja i funkcje nauk	36
Pytania sprawdzające	40

Rozdział 2.

Rozwiązywanie problemów naukowych	41
--	-----------

2.1. Rozwiązywanie problemów – pasja czy udręka?	43
2.2. Problemy badawcze i naukowe	47
2.3. Wyniki badań nad efektywnością pracy naukowej	51
2.4. Kiedy przychodzi olśnienie	57
2.5. Empiryczny model rozwiązywania problemów naukowych	61
2.6. Metody pracy ludzi nauki	63
Pytania sprawdzające	70

Rozdział 3.

Opisowa (deskryptywna) funkcja nauki	71
---	-----------

3.1. Nauka zaczyna się od obserwacji	73
3.2. Funkcje i wartość obserwacji naukowej	75
3.3. Rodzaje i formy obserwacji	77
3.4. Selekcja i interpretacja danych	78
3.5. Klasyfikacja i podział logiczny	79
3.6. Definicje terminów i zbiorów	84
3.7. Język kształtuje wyobrażenie o rzeczywistości	88
3.8. Spór o sensowność stwierdzeń i wyrażen	92
Pytania sprawdzające	96

Rozdział 4.

Wyjaśniająca funkcja nauki 97

4.1. Istota schematu wyjaśniania	99
4.2. Typy i rodzaje wyjaśnień.....	101
4.3. Struktury i systemy wyjaśniania	105
4.4. Założenia i hipotezy.....	106
4.5. Sprawdzanie (weryfikacja) hipotez	111
4.6. Hipotezy zerowe, alternatywne i konkurencyjne.....	113
4.7. Teoria jako wiedza wyjaśniająca	116
Pytania sprawdzające	122

Rozdział 5.

Rola modelu i modelowania w pracy naukowej..... 123

5.1. Pojęcie modelu i jego zastosowanie	125
5.2. Bogaty świat modeli	130
5.3. Funkcje i znaczenie modeli	135
5.4. Pojęcie i typy modelowania.....	141
5.5. W jaki sposób powstają modele?.....	145
5.6. Błędy w modelach (modelowaniu).....	149
5.7. Teoria a modele	151
Pytania sprawdzające	152

Rozdział 6.

Badania empiryczne i ich znaczenie w pracy naukowej..... 153

6.1. Istota i cel badań naukowych.....	155
6.2. Rodzaje badań empirycznych	158
6.3. Procedury procesu badawczego.....	161
6.4. Metody i techniki badań empirycznych.....	167
6.5. Realizacja badań i opracowanie ich wyników	174
Pytania sprawdzające	176

Rozdział 7.

Przewidywanie jako funkcja nauki 177

7.1. Geneza zapotrzebowania na przewidywanie	179
7.2. Badania nad przyszłością trwają.....	181
7.3. Pojęcie i funkcje przewidywania	183
7.4. Etapy prognozowania	188
7.5. Metody i techniki prognozowania	189
7.6. Metody heurystyczne.....	193
7.7. Wyjaśnianie a przewidywanie	196

7.8. Zastosowanie przewidywania w sensie naukowym.....	198
Pytania sprawdzające	202

Rozdział 8.

Oceniająca funkcja nauki.....	203
8.1. Co i jak oceniać w nauce?	205
8.2. Istota i rodzaje ocen	213
8.3. <i>Veritas est adaequatio rei et intellectus</i>	216
8.4. Antyrealizm ogranicza tradycję poznawczą	220
8.5. Formy ocen prac naukowych.....	226
8.6. Jak napisać recenzję naukową?.....	230
Pytania sprawdzające	232

Rozdział 9.

Tadeusz Kotarbiński – niedościgniony wzór uczonego	233
9.1. Urodził się w utalentowanej rodzinie	235
9.2. Fascynacja sprawnym działaniem	236
9.3. Stawiał ważne pytanie: na co rozum zda się?	239
9.4. Inspiracje prakseologiczne.....	241
9.5. Co się dzieje, gdy umiera sumienie... ..	243
9.6. Egoizm zabija spolegliwość.....	247
9.7. Odszedł przed burzą, która ostatecznie zasiała zamęt i gorycz	250
Pytania sprawdzające	253

Bibliografia	255
Spis rysunków i tabel	264
Indeks rzeczowy	265