

SPIS TREŚCI

Przedmowa	9
---------------------	---

I. Słowo i rzecz

1. Administrowanie czy zarządzanie?	11
2. Treść administracji	17
2.1. O papierze i o ludziach	17
2.2. Dwa lub trzy szczeble	19
2.3. Teksty i konteksty	24
3. Administracja naukowa	27
3.1. Logika przede wszystkim	27
3.2. Nauki administracyjne i administracja naukowa	30
4. Plan książki	31

II. Od skryby do automatu

1. Bieg przez historię	34
1.1. Cztery tysiące lat z biegiem wody	34
1.2. W służbie	40
1.3. Kanał odpływu	45
2. Czasy organizatorów	47
2.1. Czy trzeba upraszczać administrację?	47
2.2. Pod znakiem „OM”	51
2.2.1. Organizacja naukowa pracy biurowej	53
2.2.2. Czytać, pisać i liczyć	60
2.2.3. Klasyfikować	67
2.3. Logiczne przetwarzanie informacji numerycznych	82
2.3.1. Maszyny licząco-analityczne	85
2.3.2. Ku integralnej automatyzacji	91
3. Wiosna informatyków	100
3.1. Informatyka i teleinformatyka	100
3.2. Znakomita sekretarka i wzórowy księgowy	107
3.3. Nonosekundy i gigabody	120
3.4. Ponad czynnościami wykonawczymi	122

III. Planeta matematyków

1. Języki i teorie matematyczne	125
2. Algebry	128
2.1. Algebra algebr	128
2.1.1. Podstawowe relacje i struktury	129
2.1.2. Prawo układu Działania na zbiorze	134
2.2. Algebra zwykła	134
2.2.1. O ciele liczb rzeczywistych	134
2.2.2. Działania i czynniki	136
2.2.3. Język nawiasowy i beznawiasowy	137
2.2.4. Automaty stosowe	140
2.2.5. Automatyzacja działań algebraicznych	141
2.3. Algebra liniowa	147
2.3.1. Układy równań	148
2.3.2. Programy liniowe	149
2.3.3. Wektory i macierze	151
2.4. Algebra Boole'a	162
2.4.1. Podstawy	162
2.4.2. Styl administracyjny a składnia bułowska	167
2.4.3. Instrukcja warunkowa	169
2.5. Algebra kombinatoryki	172
2.6. Grafy	178
2.6.1. Zastosowania	186
2.6.2. Macierz bułowska grafu	191
3. O miarach	192
3.1. Oddalenia i odległości	192
3.2. Prawdopodobieństwo, nadzieja matematyczna	197
3.3. Miara użyteczności; aktualizacja	201
3.4. Miara informacji	206
3.4.1. Kwestionariusze	209
4. Badania zwane operacyjnymi	212
4.1. Cel i początek badań operacyjnych	212
4.2. Modele	214
4.3. Metody	217
4.4. Systemy	221

IV. Pięć bezokoliczników w poszukiwaniu komputera

1. Pięć punktów podstawowych	224
2. Organizować	225
2.1. Wariacje wokół drzewa	225
2.2. Od racjonalnej organizacji struktur do naukowej organizacji pracy	229
2.3. Zasady racjonalnej organizacji struktur	232
2.4. Analiza dynamiczna struktur	234
2.5. Wielki przykład	238

3. Przewidywać	243
3.1. Przewidywanie, projektowanie, badanie	243
3.2. Informacje i hipotezy	246
3.3. Przewidywanie deterministyczne	251
3.4. Przewidywanie probabilistyczne	262
3.4.1. Założenia przewidywania probabilistycznego	262
3.4.2. O znaczeniu przewidywania w warunkach prawdopodobieństwa	265
3.4.3. Przewidywanie probabilistyczne przy hipotezie stabilności	269
3.4.4. Przewidywanie probabilistyczne przy braku stabilności	274
3.5. Przewidywanie adaptacyjne i pilotaż automatyczny	277
4. Koordynować	278
4.1. Wysiłki i działania	278
4.2. Koordynacja wysiłków i postaw	280
4.2.1. Determinizm i liberalizm	280
4.2.2. Zakłócenia w koordynacji i niektóre środki zaradcze	282
4.2.3. Koordynacja statyczna i deterministyczna; centralizacja i integracja zarządzania	284
4.2.4. Koordynacja dynamiczna i liberalna: dialog	286
4.3. Koordynacja działań	290
4.3.1. Plany, programy, zlecenia	290
4.3.2. Plany i programy	290
4.3.3. Planowanie szczegółów	292
5. Kontrolować	294
5.1. Jest kontrola i „control”	294
5.2. Kontrola księgowa zarządzania	296
5.2.1. Księgowość	297
5.2.2. Kontrola kont i konta kontrolne	302
5.2.3. Kontrola i komputer	305
5.3. Kontrola automatyczna informacji	307
5.3.1. Spory — nadmiar	307
5.3.2. Kody wykrywające i korygujące błędy	310
5.3.3. Teoria liczb i informacja numeryczna	314
5.4. Kontrola statystyczna	315
5.4.1. Gry odradzania i losowe	315
5.4.2. Plany próbek	317
5.5. Kontrola selekcyjna	321
6. Rozkazywać	323
6.1. Treść i forma	323
6.2. Natura i mechanizmy decyzji kierowniczych	325
6.2.1. Strategia — Polityka — Taktyka	325
6.2.2. Mechanizm decyzyjny	327
6.2.3. Modele matematyczne i ich wymagania	329
6.3. Kilka stacji na drodze krzyżowej	332

6.3.1. Wybór i wyrażenie matematyczne zmiennych opisowych . . .	332
6.3.2. Zmienne korzyści	340
6.3.3. Trzy krzywe wymiany	345
6.3.4. Szacunki elementarne	351
6.3.5. Wzory matematyczne	363
6.4. Sto tysięcy komputerów w poszukiwaniu rozkazów	366

V. Poznać się

1. Małżeństwo z rozsądku	370
2. Wielka gra	371
3. Przez zwierciadło	375
3.1. Serenada dla „interface”	375
3.2. Na obszarze kombinatoryki	379
3.3. Na obszarze rzeczywistości	387
4. Sweetware	391
Indeks	394