

Spis treści

Wstęp	10
Rozdział I.	
Fizjologia lotnicza	11
1.1 Fizjologia oddychania	11
1.1.1 Niedotlenienie wysokościowe	16
1.1.2 Choroba dekompresyjna	25
1.2 Fizjologia układu sercowo-naczyniowego	34
1.2.1 Choroby układu sercowo-naczyniowego	37
1.3 Równowaga i słuch	41
1.3.1 Iluzje somatograwitacyjne	45
1.3.1.1 Iluzje w locie prostoliniowym	46
1.3.1.2 Iluzje w zakręcie	48
1.3.1.3 Śmiertelny korkociąg	48
1.3.1.4 Śmiertelna spirala	49
1.3.1.5 Złudzenie Coriolisa	49
1.3.2 Choroba lokomocyjna	50
1.3.3 Wpływ przyspieszeń na organizm człowieka	54
1.4 Wzrok	57
1.5 Zespół nagłej zmiany strefy czasowej	67
1.6 Promieniowanie kosmiczne	74
Rozdział II	
Złudzenia w lotnictwie	78
2.1 Złudzenie jako objaw psychopatologiczny	78
2.2 Złudzenia fizjologiczne	79
2.2.1 Złudzenia wynikające ze struktury postrzeganego przedmiotu	80
2.2.1.1 Złudzenie Sandera	80
2.2.1.2 Złudzenie Zöllnera	80
2.2.1.3 Złudzenie Mullera-Lyera	82
2.2.1.4 Dwa odcinki	82
2.2.1.5 Złudzenie Ficka	83
2.2.1.6 Złudzenie Ponza	84
2.2.1.7 Iluzja szerokość drogi startowej	85
2.2.1.8 Iluzja wzrokowa podczas lotu nad nachylonym terenem	87
2.2.1.9 Iluzja wzrokowa podczas lotu nad opadającym terenem	87
2.2.1.10 Złudzenie ściany kawiarni	88
2.2.2 Złudzenia powodowane fizjologią układu wzrokowego	88
2.2.2.1 Złudzenie Herringa	88
2.2.2.2 Siatka Hermana	89

2.2.2.3	Irradacja	91
2.2.2.4	Zmiana pola widzenia	92
2.3	Organizacja spostrzeżeń	93
2.3.1	Figura i tło	93
2.4	Iluzje ruchu	98
2.4.1	Iluzje związane z pozornym ruchem	99
2.4.2	Iluzja związana błędną percepcją ruchu	100
2.4.3	Złudzenie wekcji	100
2.5	Iluzje pochodzenia centralnego	101
2.5.1	Iluzja wielkiej dłoni	101
2.5.2	Iluzja <i>break off</i>	102
Rozdział III		
	Spostrzeganie i pamięć	103
3.1	Spostrzeganie jako proces kategoryzacji percepcyjnej	103
3.2	Zniekształcenia pamięciowe	111
Rozdział IV		
	Gdy emocje są przeszkodą	113
4.1	Gdy emocji jest za mało	113
4.1.1	Zmęczenie	116
4.2	Gdy emocji jest w sam raz	124
4.3	Stres – gdy emocji jest za dużo	125
4.3.1	Stres fizjologiczny	125
4.3.2	Lista zdarzeń stresowych T.H. Holmesa i R.H. Rahe	131
4.3.3	Stres psychologiczny	133
4.3.4	Jak sobie radzić ze stresem?	135
4.3.4.1	Możliwość rozładowania frustracji, napięcia, stresu	135
4.3.4.2	Osobowość a radzenie sobie ze stresem	138
4.3.4.3	Wsparcie społeczne a radzenie sobie	146
4.3.5	Panika – gdy emocje porażają	147
Rozdział V		
	Przywódca	156
5.1	Od dyktatora do demokraty	156
5.2	Praktyczne zastosowania modelu zarządzania	163
5.2.1	Cechy dobrego kapitana	165
5.2.2	Dobra praktyka pilota dowódcy	166
Rozdział VI		
	Podejmowanie decyzji	168
6.1	Gra decyzyjna	170
6.2	Drudzy piloci	178
6.3	Zespół (załoga) – cechy charakterystyczne	181
6.4	Zasady dobrej praktyki lotniczej	183
6.5	Kwalifikacje pilota	184
6.5.1	Kwalifikacje techniczne pilota	184
6.5.2	Kwalifikacje nietechniczne pilota	185

6.6 Czynniki kulturowe	187
6.7 Poziomy decyzyjne załogi	189
6.8 Poziomy decyzyjne pilota.	193
6.9 Heurystyki podejmowania decyzji	193
Rozdział VII	
Dezorientacja przestrzenna	197
7.1 Technika zwana „4 x C”	200
7.2 Sytuacje sprzyjające dezorientacji.	201
Rozdział VIII	
Zarządzanie zasobami załogi	203
8.1 Co to jest CRM?	204
8.2 Teoria Elwyna Edwards’ a – SHEL	208
8.3 Teoria powstania wypadku J. Reasona	212
8.4 Teoria „S – R – K” J. Rasmussena	215
8.5 Relacja przyczyna–skutek	217
8.6 Sprzężenie zwrotne	220
8.6.1. Działanie czy przeciwdziałanie	224
Rozdział IX	
Błąd pilota	225
9.1 Taksonometria błędów.	227
9.1.1 Schemat przepływu i przetwarzania informacji.	227
9.2 Zespół, czyli załoga	236
9.3 Walka z błędami pilota	239
9.3.1 Metody samokontroli i samooceny	240
9.4 CRM w załodze z jednym pilotem	241
9.5 Dlaczego załoga dwuosobowa?	242
9.6 Prawdopodobieństwo błędu.	246
Rozdział X	
Komunikacja i współpraca	248
10.1 Komunikacja wewnątrz załogi	248
10.1.1 Briefing przed zbliżaniem (lub startem)	253
10.1.2 Briefing przed lotem	254
10.2 Współpraca w załodze	255
10.3 Współpraca na poziomie taktyki i strategii lotu.	259
10.4 Wzajemne monitorowanie.	261
10.5 Najczęściej popełniane błędy w załodze.	263
Rozdział XI	
Działania ryzykowne	265
11.1 Unikanie lub preferowanie ryzyka	267
11.2 Ryzyko w lotnictwie.	270
11.3 Postawy pilotów prowadzące do niebezpiecznych sytuacji.	274

11.3.1	Predyspozycje do podejmowania niebezpiecznych decyzji.	276
11.3.2	Test Postaw Pilotów.	277
Rozdział XII		
Loty VFR w nocy		283
12.1	Ryzyko lotów w nocy.	285
12.2	Złudzenia wzrokowe w nocy	286
12.2.1	Złudzenie czarnej dziury	286
12.2.2	Złudzenie fałszywego horyzontu	288
12.2.3	Złudzenie autokinetyczne	289
12.3	Loty przy ograniczonej widzialności	290
Rozdział XIII		
Automatyzacja lotu		296
Rozdział XIV		
Czynnik ludzki w pracy na pokładzie pasażerskim		303
14.1	Bezpieczeństwo czy ekonomia zysku?	303
14.2	Motywacje do zawodu	304
14.3	Pasażer i stewardessa	305
14.3.1	Przekaz pozawerbalny	311
14.4	Pasażerowie nietypowi	321
14.5	Agresja pasażerów	323
14.6	Załoga kokpitu i załoga pokładu pasażerskiego	326
14.7	Terroryzm lotniczy	328
14.7.1	Terroryzm a psychopatia	331
Rozdział XV		
Lotnictwo wojskowe		333
15.1	Stres bojowy	333
15.2	Zespół stresu pourazowego	336
15.3	Filozofia bezpieczeństwa	339
15.4	Filozofia wykonania zadania	343
15.5	Lotnictwo wojskowe a lotnictwo cywilne	344
15.6	Rozkaz w lotnictwie wojskowym	347
Rozdział XVI		
Śmigłowcowe loty VFR		353
16.1	Aspekty psychofizjologiczne lotu śmigłowcowego	353
16.2	Śmigłowcowe loty w nocy	358
16.2.1	Zalecenia ogólne	358
16.2.2	Zalecenia pilotażowe w lotach nocnych	361

15.3 Świadomość sytuacyjna	362
15.4 Psychologiczno – operacyjne błędy i zagrożenia	364
15.5 Lot na ratunek	364
15.5.1 Decydowanie o podjęciu misji ratowniczej	367
15.5.2 Ocena dokonanej misji.	369
15.5.3 Lądowanie poza lotniskiem	370
15.6 Loty w górach	371
15.6.1 Pogoda w górach	372
15.2.2 Pilotaż w górach	378
Rozdział XVII	
Rekrutacja do linii lotniczych - czynnik ludzki	382
Bibliografia	389
Słowniczek najczęściej używanych skrótów w j. angielskim	396
Aneks 1. Zarządzanie ryzykiem w lotnictwie	399
Aneks 2. Testy dla pilotów śmi głowcowych	406
Aneks 3. Statystyki wypadków śmigłowcowych	422