

SPIS TREŚCI

Rozdział I. Ogólne wiadomości o maszynach drogowych	7
1. Rodzaje maszyn i ich przeznaczenie	7
2. Podstawowe parametry maszyn drogowych	10
3. Efektywność mechanizacji robót drogowych	13
Rozdział II. Dźwignice i przenośniki	15
1. Ogólna charakterystyka	15
2. Elementy konstrukcyjne dźwignic	17
3. Mechanizmy dźwignic	22
4. Dźwigniki	25
5. Ciężniki	29
6. Suwnice	31
7. Żurawie	31
8. Dźwignice do wymiany nawierzchni kolejowej	37
a. Suwnice bramowe do prześel torowych	38
b. Dźwigi do prześel torowych	42
9. Przenośniki	47
10. Zasady bezpieczeństwa pracy przy obsłudze dźwignic i przenośników	52
Rozdział III. Maszyny do robót ziemnych	55
1. Maszyny do robót przygotowawczych	55
a. Karczowniki	56
b. Wycinarki krzewów	58
c. Zrywarki	59
2. Maszyny do robót ziemnych zasadniczych	61
a. Koparki	62
b. Spycharki	78
c. Zgarniarki	83
d. Równiarki	86
e. Ładowarki	88
f. Hydromechanizacja robót ziemnych	88
3. Maszyny do zagęszczania gruntu	89
a. Walce	90
b. Maszyny do zagęszczania gruntu metodą udarową oraz przez wibrowanie	91
4. Zasady bezpieczeństwa pracy przy prowadzeniu robót ziemnych	94
Rozdział IV. Środki do przewozu mas ziemnych i materiałów	95
1. Rodzaje środków transportowych	95
2. Środki transportu bezszynowego	95
a. Samochody	97
b. Ciągniki i przyczepy	101

3. Środki transportu szynowego	104
a. Tabor normalnotorowy	105
b. Tabor wąskotorowy	116
4. Zasady eksploatacji, konserwacji i bezpieczeństwa pracy przy obsłudze środków transportowych	118
Rozdział V. Urządzenia do robót palowych	121
1. Kafary	121
2. Młoty	124
3. Bezpieczeństwo pracy przy robotach palowych	126
Rozdział VI. Maszyny i sprzęt budowlany	127
1. Maszyny do robót betonowych	127
a. Betoniarki	127
b. Dozowniki	131
c. Urządzenia do torkretowania	132
d. Wibratory	134
e. Maszyny i sprzęt zbrojarski	135
2. Maszyny i sprzęt do robót malarskich	138
3. Sprzęt pneumatyczny	139
4. Zasady eksploatacji i konserwacji oraz bezpieczeństwa pracy przy obsłudze maszyn i sprzętu budowlanego	143
Rozdział VII. Zmechanizowane narzędzia do budowy i utrzymania torów kolejowych	145
1. Narzędzia i sprzęt do naprawy torów	145
a. Urządzenia do regulacji luzów	145
b. Urządzenia do nasuwania torów	149
c. Podbijaki	150
d. Zakrętarki	155
e. Urządzenia do wymiany pojedynczych podkładów	159
2. Narzędzia i sprzęt do szyn oraz podkładów	160
a. Giętarki do szyn	160
b. Piły do cięcia szyn	161
c. Szlifierki do szyn	164
d. Wiertarki do szyn	165
e. Wiertarki do podkładów	168
f. Frezarki do podkładów	170
g. Urządzenia do wymiany dybli w podkładach betonowych	171
3. Zasady eksploatacji i bezpieczeństwa pracy przy obsłudze narzędzi i sprzętu do budowy oraz utrzymania toru	172
Rozdział VIII. Maszyny do budowy oraz utrzymania podtorza i nawierzchni	174
1. Maszyny do budowy i utrzymania podtorza	174
a. Strugi torowe	177
b. Pogłębiarki rowów	177
c. Maszyny do osuszania podtorza	179
d. Maszyny do drażenia otworów w nasypach	181
e. Maszyny wieloczynnościowe	184
2. Maszyny do robót podsypkowych	187
a. Maszyny do oczyszczania podsypki	188
b. Maszyny do zagęszczania podsypki	201

c. Maszyny do nagarniania podsypki	204
d. Maszyny wieloczynnościowe	207
3. Maszyny do podbijania, niwelowania i nasuwania toru	210
a. Lekkie podbijarki podkładów	210
b. Ciężkie podbijarki podkładów	212
c. Maszyny do nasuwania toru	226
4. Maszyny wieloczynnościowe	229
Rozdział IX. Maszyny i urządzenia do odśnieżania torów i rozjazdów	232
1. Maszyny do odśnieżania torów	232
a. Pługi lemieszowe	233
b. Pługi wirowe	236
2. Maszyny i urządzenia do odśnieżania torów stacyjnych i rozjazdów	237
a. Odśnieżarki	238
b. Sprzęt i urządzenia do odśnieżania oraz odmrażania rozjazdów	244
Rozdział X. Urządzenia do wykrywania wad w szynach	247
1. Wady szyn i przyczyny ich powstawania	247
2. Wykrywanie wad w szynach	249
a. Defektoskopia magnetyczna	249
b. Defektoskopia ultradźwiękowa	254
Rozdział XI. Urządzenia spawalnicze	260
1. Spawanie gazowe	260
a. Wytwornice acetylenowe	263
b. Palniki do spawania i cięcia metali	265
2. Spawanie elektryczne	267
a. Metody spawania łukowego	267
b. Sprzęt i maszyny do spawania łukowego	268
3. Zgrzewanie i spawanie termitowe szyn	271
Bibliografia	275