

SPIS TREŚCI

	Str.
Przedmowa	11
Od autora	13
ROZDZIAŁ I. Wstępne pojęcia z zakresu elektryczności	
Pojęcia podstawowe	15
Elektryczność	15
Układ jednostek	17
Zwarcia	19
Połączenia ogniw lub odbiorników	20
Zjawiska elektryczne	21
Ciepłe zjawiska elektryczne	21
Zjawiska termoelektryczne	21
Chemiczne zjawiska elektryczne	22
Magnetyczne zjawiska elektryczne	22
Indukcja elektromagnetyczna	23
ROZDZIAŁ II. Prądnic	
Działanie prądnicy	25
Zasady ogólne	25
Warunki pracy prądnicy	30
Prądnice bocznikowe	31
Budowa prądnicy bocznikowej	33
Prądnic z regulacją prądową	35
Budowa i działanie	35
Wyłącznik samoczynny	41
Układ połączeń w obwodzie ładowania	42
Prądnic z regulacją napięciową	44
Budowa i działanie	44
Kontrola ładowania	50
Regulatory	51
Regulator zespolony	51
Nowoczesne regulatory	52
Zwęższe wskaźniki obsługi	58
Porównanie prądnic	61
Obsługa prądnic	63

ROZDZIAŁ III. Akumulatory

Rodzaje akumulatorów	69
Akumulatory kwasowe	69
Budowa i części składowe	69
Układy połączeń	80
Działanie akumulatora	83
Procesy elektrochemiczne	83
Sulfatacja	85
Samowyładowanie	86
Utlenianie płyt	86
Siła elektromotoryczna i napięcie	87
Opór wewnętrzny	90
Pojemność	90
Zdolność rozruchowa	94
Natężenie prądu	94
Moc i energia	95
Sprawność	96
Trwałość	97
Obsługa	98
Napełnianie suchych akumulatorów	98
Uzupełnianie elektrolitu	99
Ładowanie	99
Przeładowanie	103
Odwrotna biegunowość	103
Wyladowywanie	104
Desulfatacja	105
Przechowywanie	106
Badanie	107
Uszkodzenia	114
Zwieszle wskazówki obsługi	118
Akumulatory zasadowe	119
Budowa i części składowe	119
Działanie	121
Procesy elektrochemiczne	121
Karbonizacja	121
Samowyładowanie	122
Siła elektromotoryczna	122
Napięcie	122
Opór wewnętrzny	123
Pojemność	123
Sprawność	123
Zdolność rozruchowa	123
Natężenie prądu	124
Trwałość	124
Obsługa	125
Napełnianie ogniwi	125
Ładowanie	125
Przechowywanie	125
Badanie stanu naładowania	126
Oparzenia elektrolitem	126
Zwieszle wskazówki obsługi	126
Zastosowanie akumulatorów zasadowych na samochodach	126

ROZDZIAŁ IV. Rozrusznik

Działanie rozrusznika	128
Rozruch silnika	128
Zjawiska przy rozruchu	129
Warunki uruchomienia silnika	131
Wpływ obwodu ładowania na rozruch silnika	133
Warunki rozruchu w niskich temperaturach	134
Charakterystyka rozrusznika	136
Określenie mocy rozrusznika	139
Budowa i działanie rozrusznika	141
Ogólne zasady budowy i działania	141
Rozrusznik z przesuwным wirnikiem	143
Rozrusznik systemu Bendix	146
Rozrusznik z dwustopniowym włączaniem	147
Rozrusznik włączany mechanicznie	149
Rozrusznik włączany elektromagnetycznie	151
Urządzenie samorozruchowe	152
Porównanie rozruszników 6 i 12-woltowych	153
Rozruch dużych silników	155
Obsługa rozruszników	157
Wskazówki ogólne	157
Wskazówki szczegółowe	159

ROZDZIAŁ V. Zapłon

Zapalanie mieszanki i rodzaje urządzeń zapłonowych	162
Zapłon bateryjny	163
Części składowe	163
Cewka zapłonowa	164
Przerywacz i rozdzielacz	167
Kondensator	170
Samoczynne przestawianie zapłonu	171
Rozdzielacz	172
Działanie zapłonu bateryjnego	173
Dodatkowe uzwojenie w cewce	174
Aparat zapłonowy Delco	175
Aparat zapłonowy z dwoma przerywaczami Boscha	176
Aparat zapłonowy do silników Ford V8	177
Aparat zapłonowy typu R-20	180
Przyspieszenie zapłonu	184
Ustawianie zapłonu	185
Tok postępowania	185
Wskazówki do ustawiania zapłonu na samochodach radzieckich	190
Tablica kolejności pracy cylindrów	191
Przeliczenie kątów wału na milimetry suwu tłoka	194
Czynności obsługi przy aparacie zapłonowym	195
Świeca zapłonowa	199
Zadania świecy	199
Części składowe świecy	199
Rodzaje świec	201

	Str.
Tablica porównawcza świec	206
Wybór prawidłowej świecy	209
Uszkodzenia świec	212
Czyszczenie świec	213
Przyrząd do badania świec	214
Próbowanie świec na silniku	215
Świece specjalne	217
Obserwacje świecy w ruchu	218
Zakręcanie i odkręcanie świec	220
Iskrownik	221
Działanie iskrownika	221
Rodzaje iskrowników	229
Przeliczenie przekładni napędnej iskrownika	234
Obsługa iskrownika	235
Porównanie zapłonu bateryjnego z zapłonem od iskrownika	235
Biegunowość instalacji zapłonowej	239
 ROZDZIAŁ VI. Inne odbiorniki elektryczne	
Oświetlenie	241
Reflektory	241
Zjawiska optyczne w reflektorach	242
Działanie reflektorów	244
Żarówki reflektorowe	247
Efekt oślepiania	251
Światła wymijania	251
Szkła reflektorów	256
Ustawianie reflektorów na samochodzie	257
Reflektory pomocnicze	259
Reflektor wirazowy	259
Reflektor przeciwmgielny	261
Reflektor tylny	262
Reflektor tzw. szukacz	263
Inne lampy	263
Światła postojowe	263
Światła końcowe	264
Światła hamulcowe	265
Oświetlenie tablicy rejestracyjnej	265
Szkielka odblaskowe	266
Oświetlenie wnętrza	266
Oświetlenie wskaźników	267
Lampki kontrolne	267
Lampka przenośna	268
Rodzaje żarówek	268
Inne urządzenia elektryczne	271
Sygnał dźwiękowy	271
Wycieraczka	276
Kierunkowskazy	279
Pompka paliwowa	283
Wskaźnik poziomu paliwa	284
Wskaźnik temperatury	285
Szybkościomierz	288

	Str.
Amperomierz	289
Zegar elektryczny	290
Grzejnik odwietrznika	291
Zapalniczka	292
Ogrzewanie wnętrza	293
Radioodbiornik	294
Oświetlenie rurami fluoryzującymi	298
Wskaźnik ciśnienia w oponach	301
Wypożyczenie autobusów	303
ROZDZIAŁ VII. Instalacja	
Wykonanie instalacji	305
Rodzaje instalacji	305
Przewody	303
Zabezpieczenie obwodów	312
Stacyjka	315
Schematy instalacji	316
Urządzenia kombinowane	331
Warunki pracy dynastarteru	331
Urządzenia i instalacja samochodu z dynastarterem	333
ROZDZIAŁ VIII. Instalacja przy silnikach wysokoprężnych	
Odmienność instalacji i jej układy	338
Urządzenia ułatwiające rozruch	341
Świece żarowe	341
Podgrzewacz powietrza	345
Podgrzewacz paliwa	345
Całość instalacji i układy połączeń	346
Schematy instalacji	353
ROZDZIAŁ IX. Niedomagania elektrycznych urządzeń samochodu	
Zasady ogólne wykrywania niedomagań	367
Niedomagania prądnicy	368
Rodzaje niedomagań	368
Zestawienie niedomagań prądnicy	370
Wykrywanie i usuwanie niedomagań prądnicy i obwodu ładowania	371
Niedomagania akumulatora	378
Wykrywanie i usuwanie niedomagań	378
Niedomagania obwodu rozruchowego	385
Rodzaje niedomagań rozrusznika	386
Zestawienie niedomagań rozrusznika	387
Systematyczne badanie niedomagań rozrusznika	388
Wykrywanie i usuwanie niedomagań rozrusznika	389
Niedomagania w obwodzie zapłonowym	394
Niedomagania zapłonu bateryjnego	394
Wykrywanie i usuwanie niedomagań zapłonu bateryjnego	397
Niedomagania świec zapłonowych	410
Niedomagania iskrownika	414
Niedomagania odbiorników	418

	Str.
Niedomagania instalacji	422
Przyczyny niedomagań	422
Wykrywanie i usuwanie niedomagań instalacji	425
Badanie niedomagań przyrządem	427
Wykonanie przyrządu	427
Sposoby badania	430
ROZDZIAŁ X. Kontrola techniczna oraz instrukcje obsługi	
Kontrola techniczna	443
Kontrola stanu technicznego prądnicy	443
" " " akumulatora	444
" " " rozrusznika	444
" " " aparatu zapłonowego	445
" " " świec zapłonowych	445
" " " iskrownika	446
" " " innych urządzeń samochodu	446
" " " całości instalacji	448
" " " pojazdów samochodowych	448
Instrukcja o obsłudze technicznej pojazdów samochodowych	
Instrukcja o przygotowaniu i eksploatacji pojazdów samochodowych w okresie zimowym	451
Bibliografia	452