

Wstęp	6
1 Klasyfikacja motocykli i skuterów	7
1.1 Wiadomości wstępne	7
1.2 Motocykle wyczynowe	7
1.3 Motocykle użytkowe	10
1.4 Skutery	18
1.4.1 Rys historyczny	18
1.4.2 Klasyfikacja skuterów	19
1.5 Identyfikacja motocykli	21
1.6 Pytania kontrolne i polecenia	24
2 Budowa i zasada działania podzespołów i zespołów motocykli	25
2.1 Podwozie	25
2.1.1 Wiadomości wstępne	25
2.1.2 Rama	26
2.1.3 Zawieszenie przednie	29
2.1.4 Zawieszenie tylne	34
2.1.5 Hamulce	37
2.1.6 Koła	43
2.1.7 Opony	45
2.1.8 Zbiorniki paliwa	49
2.1.9 Błotniki i owiewki	49
2.1.10 Kierownica i przyrządy kontrolne	51
2.1.11 Kanapy i siedziska	53
2.1.12 Wózek boczny	54
2.1.13 Pytania kontrolne i polecenia	55
2.2 Silnik	56
2.2.1 Rodzaje silników motocyklowych	56
2.2.2 Budowa i działanie silnika dwusuwowego	57
2.2.3 Pierścienie tłokowe w silnikach dwusuwowych	59
2.2.4 Budowa i działanie silnika czterosuwowego	61
2.2.5 Pierścienie tłokowe w silnikach czterosuwowych	64
2.2.6 Korpus silnika	66
2.2.7 Cylindry	68
2.2.8 Tłoki i sworznie tłokowe	73
2.2.9 Wał korbowy	77
2.2.10 Głowice	82
2.2.11 Układy rozrządu	84
2.2.12 Układy smarowania	95
2.2.13 Układy chłodzenia	109
2.2.14 Układy odpowietrzania skrzyni korbowej	111

2.2.15	Układy wylotowe	112
2.2.16	Układy zasilania	119
2.2.17	Filtry w układach dolotowych	122
2.2.18	Gaźniki	124
2.2.19	Układy wtryskowe	132
2.2.20	Pytania kontrolne i polecenia	134
2.3	Układ przeniesienia napędu	135
2.3.1	Wiadomości wstępne	135
2.3.2	Wstępne przeniesienie napędu	136
2.3.3	Sprzęgła	138
2.3.4	Mechaniczne skrzynki biegów	143
2.3.5	Automatyczne skrzynki bezstopniowe	146
2.3.6	Końcowe przeniesienie napędu	149
2.3.7	Elementy elastyczne w układach przeniesienia napędu	155
2.3.8	Pytania kontrolne i polecenia	156
2.4	Instalacje zapłonowe	156
2.4.1	Wiadomości wstępne	156
2.4.2	Zapłon iskrownikowy	157
2.4.3	Zapłon bateryjny	160
2.4.4	Świece zapłonowe	164
2.4.5	Pytania kontrolne i polecenia	168
2.5	Instalacja elektryczna	168
2.5.1	Wiadomości wstępne	168
2.5.2	Akumulatory	169
2.5.3	Rozruszniki	174
2.5.4	Generatory prądu	176
2.5.5	Układy regulacji ładowania	179
2.5.6	Odbiorniki prądu	183
2.5.7	Pytania kontrolne i polecenia	184
3	Przyjęcie motocykla do serwisu	185
3.1	Karta przyjęcia i wydania pojazdu do serwisu	185
3.2	Regulamin serwisu	190
3.3	Cennik	191
3.4	Zasady BHP podczas diagnozowania motocykli	193
4	Metody i zakres diagnostyki	194
4.1	Przygotowanie motocykla do diagnostyki	194
4.2	Narzędzia i przyrządy diagnostyczne oraz ich zastosowanie	194
4.2.1	Narzędzia i przyrządy	194
4.2.2	Pytania kontrolne i polecenia	196
4.3	Diagnostyka warsztatowa	196
4.3.1	Wiadomości wstępne	196
4.3.2	Podstawy diagnozowania silnika i układu napędowego motocykla	197
4.3.3	Podstawy diagnozowania podwozia motocykla	206
4.3.4	Pytania kontrolne i polecenia	209
4.4	Określanie przyczyn wykrytych niesprawności	209
4.4.1	Wiadomości wstępne	209
4.4.2	Błędy popełniane podczas bieżącej obsługi	210
4.4.3	Błędy popełniane przy wymianie świec zapłonowych	212

4.4.4	Błędy popełniane podczas regulacji luzów zaworowych	213
4.4.5	„Fałszywe powietrze” w układzie dolotowym	216
4.4.6	Zanieczyszczenia w obwodzie doprowadzenia paliwa	217
4.4.7	Niesprawności sprzęgieł mokrych	219
4.4.8	Niesprawności skrzyń biegów	221
4.4.9	Niesprawności układu wstępnego przeniesienia napędu w czterocylindrowych silnikach rzędowych	222
4.4.10	Diagnozowanie symetrycznych wielotłoczkowych zacisków hamulcowych	225
4.4.11	Diagnozowanie niesymetrycznych zacisków hamulcowych	228
4.4.12	Diagnozowanie uszkodzeń przedniego zawieszenia	231
4.4.13	Diagnozowanie uszkodzeń tylnego zawieszenia	232
4.4.14	Podstawy diagnozowania instalacji elektrycznej motocykla	234
4.4.15	Diagnozowanie generatora elektromagnetycznego	236
4.4.16	Diagnozowanie instalacji zapłonowej	238
4.4.17	Pytania kontrolne i polecenia	239
4.5	Diagnostyka komputerowa	239
4.5.1	Wiadomości ogólne	239
4.5.2	Komputerowy tester diagnostyczny	242
4.5.3	Pytania kontrolne i polecenia	244
4.6	Ocena ogólnego stanu technicznego motocykla i opłacalności naprawy	245
4.6.1	Zasady kalkulacji	245
4.6.2	Pytania kontrolne i polecenia	245
	Odpowiedzi do pytań kontrolnych	246
	Źródła ilustracji	252