

1. OSOBNÍ AUTOMOBIL ŠKODA 130
2. PODVOZEK NÁKLADNÍHO AUTOMOBILU
LIAZ ŠKODA 100
3. MOTOCYKL JAWA 350
4. ČISTIČ PALIVA A PODÁVACÍ ČERPADLO
5. DVOUOKRUHOVÁ KAPALINOVÁ BRZDA
6. DOPRAVA PALIVA
7. SPÁDOVÝ KARBURÁTOR JIKOV 32 EDSR
8. PODVOZEK NÁKLADNÍHO AUTOMOBILU P-V3S
9. ALTERNÁTOR
10. ŘÍZENÍ
11. SPOUŠTĚČ S VÝSUVNOU KOTVOU
12. KUŽELOVÝ DIFERENCIÁL
13. BATERIOVÉ ZAPALOVÁNÍ
14. SPOJKY
15. SYNCHRONIZOVANÁ PŘEVODOVKA
16. MOTOR LIAZ ŠKODA 100
17. VSTŘIKOVAČ
18. CHLAZENÍ VZDUCHEM
19. PŘEDNÍ PEVNÁ NÁPRAVA, POSILOVAČ
ŘÍZENÍ A ČELIŠTOVÁ BRZDA
20. CELKOVÝ POHLED NA TRAKTOR ZETOR 8011

OBSAH

Předmluva	5
1. Uspořádání motorových vozidel	7
Základní definice	7
Dvoustopá a vícestopá motorová vozidla	9
Základní části vozidel	14
Základní uspořádání automobilu	15
Základní uspořádání motocyklu	17
2. Spalovací motor	19
Princip činnosti pístového spalovacího motoru	19
Rozdělení spalovacích motorů	21
Zážehový motor čtyřdobý	23
Pevné části motoru	24
Klikové ústrojí	26
Rozvodové ústrojí	29
Princip činnosti čtyřdobého zážehového motoru	33
Zážehový motor dvoudobý	36
Princip činnosti dvoudobého zážehového motoru	37
Vyplachování motoru	38
Hlavní části a mazání dvoudobých motorů	39
Porovnání čtyřdobého a dvoudobého zážehového motoru	39
Vznětový motor čtyřdobý	40
Princip činnosti čtyřdobého vznětového motoru	40
Spalovací prostor vznětových motorů	41
Motory přepřítované	42
Pořadí zapalování	43
Rotační motory	44
3. Mazání motoru	48
Druhy mazání motoru	48
Hlavní části mazání motoru	52
Kontrola mazání a výměna oleje	55

4. Chlazení motoru	57
Vzduchové chlazení	57
Kapalinové chlazení	59
Samoooběžné chlazení	59
Chlazení s čerpadlem	59
5. Palivová soustava zážehového motoru	66
Hlavní části a funkce palivové soustavy automobilu	66
Karburač	68
Vstřikování benzínu	72
Palivová soustava motocyklu	72
Čističe vzduchu, sací a výfukové potrubí	75
6. Palivová soustava vznětových motorů	78
Hlavní části a činnost palivového ústrojí	78
Vstřikovací čerpadlo	81
Vysokotlaké potrubí	87
Vstřikovač	87
Vstřikovací tryska	88
7. Elektrické zařízení	90
Rozdělení elektrických zařízení	90
Základní pojmy	90
Zdroje elektrického proudu	92
Akumulátor	93
Dynamo	94
Alternátor	96
Spotřebiče elektrického proudu	97
Spouštěč s vysouváním pastorku	97
Spouštěč s výsuvnou kotvou	99
Elektrické zapalovací zařízení	101
Zapalovací svíčky	103
Elektrická instalace vozidla	105
Elektrická výstroj vozidla	106
Osvětlení vozidla	106
Signalizační zařízení	110
Kontrolní zařízení	113
Pomocná zařízení	113
Elektrické zařízení motocyklu	116
Zdroje elektrického proudu	116
Elektrické spotřebiče motocyklu	117

8. Převodná ústrojí automobilů	119
Spojky	119
Činnost spojky	121
Spojka automobilu Škoda 100/110	121
Spojka nákladního automobilu Tatra 138	122
Spojky speciální	123
Převodovky	123
Rozčlenění převodovek	124
Popis částí, ústrojí a zařízení základního typu mechanické převodovky se stupňovou změnou převodu	125
Mechanická převodovka	127
Synchronizovaná převodovka	129
Převodovka nákladního terénního automobilu Praga V3S	130
Volnoběžka	134
Spojovací a kloubové hřídele	135
Rozdělení kloubů	135
Konstrukce kloubů a kloubových hřídelů	137
Rozvodovky	138
Stálý převod hnací nápravy	139
Druhy stálého převodu hnací nápravy podle uspořádání	139
Diferenciály	142
9. Převodná ústrojí motocyklu	146
Primární řetězový převod	146
Spojka	148
Převodovka	149
Sekundární řetězový převod	152
10. Podvozek automobilu	153
Rám vozidla	153
Nápravy	157
Automobilní kolo	161
Diskové kolo	161
Pneumatika	163
Označení velikosti pneumatiky	166
11. Pérování vozidla	169
Druhy pérování	169
Tlumiče pérování	172
Dorazy pérování a stabilizátory	173
12. Podvozek motocyklu	175
Rám motocyklu	175

Přední a zadní vidlice	176
Kola a brzdy motocyklu	177
13. Řízení vozidla	179
Druhy řízení	179
Součásti řízení	180
Posilové řízení	183
Řízení pásových traktorů	186
Geometrie řízení	186
14. Brzdy vozidla	189
Brzdová soustava (brzda)	190
Mechanické brzdy	191
Kapalinové brzdy	192
Dvouokruhová kapalinová brzda Š 100/110	193
Kotoučová brzda	195
Polostrojní brzdy	195
Strojní brzdy	196
Vzduchová brzda jedookruhová	196
Vzduchová brzda dvouokruhová	202
Vzduchové brzdy přívěsů a návěsů	206
Parkovací brzdy	209
Brzdy traktorů	209
Zpomalovací soustavy	210
15. Karosérie a ostatní zařízení	212
Druhy karosérií	212
Konstrukce karosérií	215
Vytápění a větrání	216
Sklápečí a nakládací zařízení	218
16. Jízda s motorovými vozidly	221
Teorie jízdy	226
Příprava k jízdě	227
Nastupování a vystupování z vozidla	228
Sezení řidiče za volantem	229
Spouštění motoru	231
Rozjíždění	232
Řazení rychlostních stupňů	233
Postup při řazení rychlostních stupňů	234
Zpomalování rychlosti jízdy a zastavení	241
Nouzové brzdění	242

Ovládání volantu	243
Couvání	245
Rozjíždění do svahu	246
Pokyny pro výcvik na trenažérech	247
Přehled trenažerového výcviku	249
Pokyny pro výcvik na uzavřeném prostranství	250
Výcvik v silničním provozu	258
Jízda na rovné silnici	258
Jízda v zatáčce	259
Jízda do svahu a ze svahu	260
Jízda přes železniční přejezdy	261
Jízda ve městě	261
Jízda s přívěsem	261
Vyproštění a vlečení vozidla	262
Doprava nákladů	263
Technika jízdy s osobním automobilem Škoda 105/120	264
Technika jízdy s nákladním automobilem Praga V3S	265
Technika jízdy s nákladním automobilem IFA W 50 L	268
Technika jízdy s traktorem Zetor 8011	269
Teorie jízdy na motocyklu	272
Jízda na motocyklu	274
17. Zásady bezpečné jízdy	276
Zrakové vnímání	278
Zpětné zrcátko	279
Odhad rychlosti a vzdálenosti	279
Odhad bezpečného odstupu vozidel	279
Sluchové vnímání	280
Hmatové vnímání	280
Čichové vnímání	280
Pozornost	281
Nepozornost	281
Rozdělování pozornosti	281
Předvídání	281
Rozhodování	282
Reagování	283
Osobnost řidiče	284
Duševní napětí a strach	286
Únava a biorytmy	286
Alkohol a farmaka	288
Agrese	290
Hádky za volantem	290

Věk	291
Zásady mladšího řidiče	291
Zásady staršího řidiče	292
Předjíždění	292
Couvání	294
Jednání v rizikových situacích	295
Vozovka, počasí a denní doba	296
Vítř	296
Mlha	297
Noční jízda	297
Zásady bezpečné jízdy při oslnění	298
Vidět a být viděn	298
Aquaplaning	299
Mírnější déšť a bláto	300
Smyk	302
Vjetí na nebezpečnou krajnici	303
Poškození pneumatiky	304
Selhání brzd	305
Nelze ubrat plyn	305
Zvednutí víka zavazadlového prostoru nebo motoru za jízdy	305
Vyhýbání se překážce	306
Protijedoucí vozidlo v našem jízdním pruhu	306
Dítě přebíhající ulici	307
Zvěř na silnici	307
Zásady pro zvládnutí vozidla před neočekávanou překážkou	308
18. Nauka o údržbě	309
Technická nezpůsobilost k provozu	312
Základní kontrola a ošetřování vozidel	313
Kontrola vozidla před jízdou	314
Kontrola vozidla před jízdou	316
Kontrola vozidla během zastávky	316
Kontrola vozidla po jízdě	317
Mytí a čištění vozidla	318
Čištění vnitřku vozidla	318
Mytí a čištění karosérie a spodku vozidla	318
Mytí motoru a motorového prostoru	320
Mazání vozidla	320
Výměna oleje v motoru	322
Výměna oleje v převodovce a rozvodovce	324
Kontrola a ošetřování důležitých skupin vozidel	325
Motor	325

Chladicí soustava	325
Palivová soustava zážehového motoru	326
Palivová soustava vznětového motoru	327
Elektrické zařízení motorových vozidel	328
Převodné ústrojí motorových vozidel	329
Kola a pneumatiky	329
Řízení a přední náprava	329
Brzdy	330
Podvozek automobilu	331
Karosérie automobilu	331
Ošetřování a kontrola dalších skupin vozidla	331
Vybavení vozidel k jízdě	332
Minimální výbava motorových vozidel	332
Účelové vybavení motorových vozidel	333
19. Praktická údržba	336
Nácvik úkonů kontroly, údržby a odstraňování jednoduchých poruch na učebně praktické údržby	337
Vybavení učebny praktické údržby	337
Úkony kontroly, údržby a odstraňování jednoduchých poruch na skupině motoru a příslušenství motoru	337
Úkony kontroly, údržby a odstraňování jednoduchých poruch na elektrickém zařízení motorových vozidel	342
Úkony kontroly, údržby a odstraňování jednoduchých poruch na příslušenství podvozku motorových vozidel	345
Vybavení učebny praktické údržby pro skupinu C, T	349
Úkony kontroly, údržby a odstraňování jednoduchých poruch na skupině motoru a příslušenství motoru pro skupinu C, T	351
Úkony kontroly, údržby a odstraňování jednoduchých poruch na skupinách převodného ústrojí pro skupinu C, T	352
Úkony kontroly, údržby a odstraňování jednoduchých poruch na příslušenství podvozku motorových vozidel pro skupinu C, T	353
Nácvik úkonů kontroly, údržby a odstraňování jednoduchých poruch na vozidle	354
Vybavení pracoviště	355
Úkony kontroly, údržby a odstraňování poruch nacvičované na vozidle	355
Bezpečnost práce při výuce praktické údržby	357
Zjišťování jednoduchých poruch na vozidle a jejich odstraňování	358
Příklad postupu vyhledání závady	359
Tabulky postupů odstranění základních poruch	360
Poruchy zážehových motorů	360
Poruchy vznětových motorů	362
Poruchy v mazací soustavě	363

Poruchy v chladicí soustavě	363
Poruchy v palivové soustavě	364
Poruchy v elektrickém zařízení	364
Spojka	366
Převodovka	367
Poruchy v řízení	367
Poruchy mechanických brzd	368
Poruchy kapalinových brzd	369
Poruchy vzduchových brzd	370
20. Požární ochrana při provozu a údržbě motorových vozidel	372
Požární nebezpečí jednotlivých konstrukčních skupin a dílů motorových vozidel, předcházení požárům	373
Požární nebezpečí při provádění údržby a oprav motorových vozidel	380
Kouření v motorovém vozidle	381
Garáže	382
Požáry motorových vozidel	382
Hasicí přístroje	383
Zásady hašení požárů motorových vozidel	385
21. Zdravotnická příprava	388
Jak postupovat při dopravní nehodě	388
Jak se zachovat na místě nehody	389
Zajištění místa nehody	389
Vyproštění raněných	390
Jak vyprošťujeme raněné z vozidla	391
Jak odtáhneme raněné z vozovky	395
Uložení raněných do správné polohy	395
Zásady zdravotnické první pomoci	396
Zastavení krvácení	396
Bezvědomí	400
Technika stabilizované polohy na boku	401
Raněný nedýchá	402
Náhlá zástava krevního oběhu	405
Technika nepřímé masáže srdce	406
Protišoková opatření	408
Ošetření ran	409
Technika práce s pohotovostním obvazem	410
Ošetření zlomenin	411
Ošetření popálenin	412
Mozkolebeční poranění	412
Poranění hrudníku	413

Poranění břicha	413
Poleptání	414
Přivolání další pomoci	414
Soubor zkušebních otázek pro brance řidiče z „Nauky o konstrukci“ a „Nauky o údržbě“	416
Seznam barevných příloh	419