

OBSAH

1	ÚVOD – VÝZNAM PŘEDMĚTU AUTOMOBILY	9
1.1	Stručná historie vývoje automobilu	9
1.2	Rozdělení a druhy vozidel pro motorovou dopravu	11
1.2.1	Jednostopá motorová vozidla	12
1.2.2	Dvoustopé a vícestopé automobily	14
1.2.2.1	Osobní automobily	14
1.2.2.2	Autobusy	16
1.2.2.3	Dodávkové automobily	18
1.2.2.4	Nákladní automobily	19
1.2.2.5	Speciální automobily	19
1.2.2.6	Přípojná vozidla	22
1.2.2.7	Jízdní soupravy	23
1.3	Hlavní části automobilů	23
1.3.1	Základní části automobilů	24
1.3.2	Účel a druhy karosérií	25
1.3.2.1	Rozdělení karosérií podle dopravního účelu	25
1.3.2.2	Rozdělení karosérií podle vztahu k podvozku	26
1.3.2.3	Rozdělení karosérií podle tvaru	27
1.4	Základní koncepce automobilů	27
2	STROJOVÝ SPODEK AUTOMOBILU	30
2.1	Základní pojmy – rozměry a hmotnosti automobilů	30
2.1.1	Rozměry strojového spodku automobilu a karoserie	30
2.1.2	Vnější rozměry automobilů	32
2.1.3	Ložné rozměry	34
2.1.4	Hmotnosti automobilů	35
2.2	Rámy vozidel	35
2.2.1	Účel a druhy rámu automobilů	35
2.2.2	Rámy motocyklů a traktorů	37
2.2.3	Části rámu, materiál a konstrukce	39
2.3	Pérování	40
2.3.1	Pohyby automobilu při jízdě	41
2.3.2	Druhy pérování podle pružicích prvků	42
2.3.3	Tlumiče pérování	55
2.3.4	Stabilizátory	59
2.4	Nápravy	61
2.4.1	Tuhá náprava	62
2.4.2	Výkyvné nápravy	65

2.4.3	Zavěšení kol	72
2.5	Kola a pneumatiky	72
2.5.1	Účel kol a požadavky na ně kladené	73
2.5.2	Uložení kol	73
2.5.3	Ráfky, jejich účel, druhy a značení	75
2.5.4	Pneumatiky, jejich účel, druhy, konstrukce a označování	77
2.6	Brzdy a brzdná zařízení automobilů	80
2.6.1	Základní pojmy	81
2.6.2	Brzdy, jejich rozdělení a činnost	83
2.6.3	Brzdy	87
2.6.4	Brzdové soustavy	92
2.7	Řízení automobilů	110
2.7.1	Základní pojmy	111
2.7.2	Geometrie řízení	112
2.7.3	Druhy řízení automobilů	114
2.7.4	Posilové řízení a tlumiče řízení	116
3	PŘEVODNÉ ÚSTROJÍ	119
3.1	Účel převodného ústrojí, jeho části	119
3.2	Spojky	120
3.2.1	Druhy spojek	123
3.2.2	Speciální spojky	127
3.3	Převodovky	133
3.3.1	Převodovky podle druhu převodů	135
3.3.2	Synchronizační zařízení převodů	139
3.3.3	Řazení	142
3.3.4	Přídavné převody	147
3.3.5	Druhy převodovek s plynulými převody	148
3.4	Spojovací a kloubové hřídele, klouby	154
3.4.1	Pevné a pružné převodné klouby	155
3.5	Rozvodovky	160
3.5.1	Druhy rozvodovek	163
3.5.2	Diferenciál	165
3.5.3	Závěr diferenciálu	168
3.5.4	Samosvorné diferenciály	168
3.5.5	Mezinápravové diferenciály	170
3.6	Pohon předních a zadních kol bez spojovacího hřídele	170
4	MOTORY	173
4.1	Princip pístového spalovacího motoru, rozdělení motorů	173
4.2	Konstrukce spalovacích motorů	176
4.2.1	Pracovní oběh pístového spalovacího motoru	178
4.2.2	Účinnost motoru	183
4.2.3	Tvary spalovacích prostorů benzínových motorů	184

4.3	Zážehové motory	189
4.3.1	Pevné — nepohyblivé díly motoru	189
4.3.2	Pohyblivé díly motoru	192
4.3.3	Rozvod	199
4.3.4	Materiál pro stavbu spalovacích motorů a jeho tepelné zpracování	210
4.3.5	Přeplňování spalovacích motorů	213
4.4	Palivová soustava zážehových motorů	214
4.4.1	Karburátory	218
4.4.2	Rozdělení karburátorů	221
4.4.3	Označování karburátorů Jikov	237
4.4.4	Dvoustupňové karburátory	241
4.4.5	Příprava směsi vstřikováním benzínu	249
4.4.6	Paliva pro spalovací motory	251
4.5	Vznětové motory	253
4.5.1	Spalovací prostory vznětových motorů	254
4.5.2	Palivová soustava vznětových motorů	259
4.6	Mazání motorů	275
4.6.1	Mazací soustava motoru	278
4.6.2	Maziva pro automobily	282
4.7	Chlazení motorů	289
4.8	Motory s krouživým pohybem pístu	296
4.9	Motory využívající jiné zdroje energie	300
5	SKLÁPĚCÍ A NAKLÁDACÍ ZAŘÍZENÍ, NAVIJÁKY	303
	LITERATURA	308