

# O B S A H:

	Strana
Předmluva . . . . .	5
<b>I. Motory a motorová vozidla všeobecně:</b>	
Různé druhy motorů . . . . .	11
Různá paliva . . . . .	15
Motory na paliva tekutá a tuhá . . . . .	18
Rozdělení motorových vozidel . . . . .	19
Hlavní součásti automobilu . . . . .	20
Rozdělení automobilů podle způsobu přenášení pohybu na zadní kola . . . . .	22
<b>II. Výbušné motory automobilní:</b>	
Historický vývoj výbuš. motoru . . . . .	28
Motory čtyřtaktní . . . . .	29
Všeobecné působení výbušného motoru s rozvodem ven- tilovým . . . . .	32
Průběh jednotlivých taktů . . . . .	34
Motory dvoutaktní . . . . .	43
Zvláštní formy a obměny výbušného motoru . . . . .	44
Motory jedno- a víceválcové . . . . .	46
Motory letecké . . . . .	54
<b>III. Jednotlivé součásti motoru s rozvodem     ventilovým:</b>	
<b>A) Části pevné:</b>	
Kliková skříň . . . . .	55
Válce . . . . .	58
Příslušenství válce . . . . .	61
<b>B) Části pohyblivé:</b>	
Písty . . . . .	67
• Pístní kroužky . . . . .	68
Pístní čepy . . . . .	71
Ojnice . . . . .	73
Hřídel klikový . . . . .	77
Setrvačnick . . . . .	80
Ventily stojaté, visuté . . . . .	83
Ventilová péra . . . . .	85
Pérové mísky . . . . .	86
Ventily automatické . . . . .	87
Ventily s pohybem nuceným . . . . .	87
Uspořádání ventilů . . . . .	88
Hřídel vačkový . . . . .	90
Náhon vačkových hřídelů . . . . .	92
Tvar a konstrukce vaček . . . . .	95
Nárazníky či nadzvedáky ventilové . . . . .	96
Náhon ventilů visutých . . . . .	97
Dekompresor . . . . .	98
Vyjímání ventilů . . . . .	100
Seřizování ventilů . . . . .	101



	Strana
IV. Motory šoupátkové (Knight-ovy) . . . . .	104
V. Zařízení k ručnímu natáčení motoru:	
Natáčecí klíka . . . . .	108
Postup před a při natáčení . . . . .	109
Usnadnění natáčení motoru . . . . .	109
VI. Zařízení k tlumení výfuku:	
Tlumiče výfuku . . . . .	113
Konstruktivní provedení některých tlumičů výfuku . . . . .	113
Výfuková klapka . . . . .	114
VII. Karburace a karburátory.	
Podstata karburátoru . . . . .	115
Rozdělení karburátorů dle způsobu práce . . . . .	116
Karburátory povrchové . . . . .	116
Karburátory rozprašovací . . . . .	117
Požadavky, kladené na konstrukci moder. karburátoru . . . . .	122
Zařízení pro volný běh a natáčení motoru . . . . .	122
Karburátor „Grouvelle“ . . . . .	123
Karburátor „Saurer“ . . . . .	124
Karburátor „Zenith“ . . . . .	127
Karburátor „Praga“ . . . . .	129
Karburátor „Pallas“ . . . . .	130
Karburátor „Solex“ . . . . .	133
Karburátor „Zenith T. D.“ (Triple diffuseur) . . . . .	136
Karburátor „Asmo“ . . . . .	139
Bezplavákový karburátor „Pallas“ . . . . .	142
Měření velikosti otvorů dyks . . . . .	144
Čističe benzínu (filtry) . . . . .	144
Přístroje k homogenisaci směsi . . . . .	147
Poruchy správného chodu karburátoru . . . . .	151
Pravidla pro montáž karburátorů . . . . .	156
Seřízení karburátoru na brzdě a na silnici . . . . .	156
Stanovení spotřeby paliviny . . . . .	158
Regulátory počtu otáček . . . . .	159
Účel a konstruktivní provedení akcelérátoru . . . . .	161
VIII. Přívod benzínu do karburátoru:	
Přívod benzínu vlastním spádem . . . . .	164
Přívod benzínu tlakem výfukových plynů . . . . .	165
Přívod benzínu tlakem čistého vzduchu . . . . .	163
Nassávače benzínu . . . . .	168
Nassávač „Pallas“ . . . . .	169
Nassávač „Weymann“ . . . . .	172
Nassávač „Praga“ . . . . .	173
Kombinace nassávače s tlakem výfukových plynů . . . . .	176
Benzinové nádržky . . . . .	179
Přístroje ku kontrole stavu hladiny benzínu v nádržce . . . . .	180
IX. Elektrické zapalování:	
Zapalování otevřeným plamenem . . . . .	186
Zapalování žárovou trůbkou . . . . .	186
Samozapálení u motorů Dieselových . . . . .	187
Rozdělení zapalování elektrického . . . . .	187
Zapalování odtrhovací . . . . .	188
Zapalování svíčkové . . . . .	188
Zdroje elektrického proudu . . . . .	188
Články galvanické . . . . .	189
Akkumulátory . . . . .	190
Indukční cívka . . . . .	193



Podstata elektrického zapalovače pro proud o nízkém napětí	194
Podstata elektrického zapalovače pro proud o vysokém napětí	196
Odtrhovací zapalování mechanické	197
Odtrhovací zapalování elektromagnetické	201
Hlavní součásti svíčkového zapalování se zapalovačem pro proud o vysokém napětí	204
Permanentní magnet	204
Kotva	205
Mechanický přerušovač	206
Sběrací kroužek	207
Jiskřiště	207
Rozdělovač	208
Působení elektrického zapalovače Boschova	208
Ruční změna bodu zážehu	209
Automatická změna bodu zážehu	212
Náhon elektrického zapalovače	215
Vnější úprava elektrických zapalovačů a hlavní rozdíly běžných značek	217
Elektrický zapalovač „Scintilla“	220
Seřízení elektrického zapalovače k určitému motoru	226
Zapalovací svíčky	230
Přívodné kabely	233
Sesilovače jisker	235
Zapalování kombinované	236
Zapalování podvojně	236
Zapalování dvěma svíčkami v každém válci	240
Zapalování Boschovou spouštěcí magnetkou	241
Poruchy v zapalování svíčkovém a jich vyhledání	243
<b>X. Samočinné spouštěče:</b>	
Rozdělení samočinných spouštěčů	246
Spouštěče vzdušní	246
Samočinné spouštěče elektrické	246
Elektrický spouštěč Boschův	247
Elektrický spouštěč Eisemannův	248
Elektrický spouštěč „Scintilla“	250
Elektrický spouštěč Siemens-Schuckertův	252
Montáž elektrického spouštěče	253
Poruchy chodu elektrického spouštěče, jich vyšetření a odstranění	254
<b>XI. Elektrické osvětlení:</b>	
Osvětlovací souprava Boschova	255
Dynamo	256
Regulátor napětí	257
Samočinný vypínač proudu	257
Rozváděcí skříňka	258
Osvětlovací tělesa	260
Kabelové vedení	260
Poruchy v osvětlování	262
Bosch-ovo kombinované dynamo s magnetkou	263
Elektrická houkačka	265
<b>XII. Ústrojí k mazání:</b>	
Účel mazání	267
Na čem závisí mazací schopnost nějakého mazadla	267
Oleje, používané k mazání	267
Kde používáme v automobilismu konsistenčních tuků	269
Základní způsoby mazání motoru	269



	Strana
Mazání splacovací či rozstříkovací . . . . .	269
Mazání dodatečné . . . . .	272
Mazání ústřední či centrální . . . . .	273
Mazací přístroje . . . . .	275
Mazání oběžné či cirkulační . . . . .	278
Olejový manometr . . . . .	281
Oleometr . . . . .	282
Olejové pumpy . . . . .	284
Poruchy v mazání . . . . .	287
Ruční olejníčky a mazničky . . . . .	289
Maznice Staufferovy . . . . .	290
Tlakové mazání konsistenčním tukem . . . . .	290
Stanovení spotřeby oleje . . . . .	292
<b>XIII. Ústrojí k chlazení:</b>	
Proč je třeba výbušné motory chladiti . . . . .	293
Chlazení vzdušní . . . . .	294
Chlazení vodní . . . . .	295
Chlazení olejové . . . . .	298
Hlavní orgány chlazení vodního . . . . .	300
Chladiče . . . . .	300
Vodní pumpy . . . . .	307
Vodní přípojky . . . . .	308
Chladicí pláště válců . . . . .	310
Ventilátor . . . . .	310
Jaké vody používá se k plnění chladiče . . . . .	311
Podmínky dobrého chlazení . . . . .	312
Obsluha chladiče v zimě . . . . .	313
Přístroje k automatickému udržování stálého stupně teploty vody v chladiči . . . . .	315
Jak se zabrání zmrznutí vody v chladiči . . . . .	316
Poruchy v chlazení . . . . .	316
Tepelné vyšetřování motorů automobilních a moto- cyklových . . . . .	317
Thermografie . . . . .	317
<b>XIV. Stanovení výkonnosti motoru:</b>	
Sestrojení diagramu teoretického . . . . .	320
Indikátor . . . . .	323
Princip manografu . . . . .	324
Stanovení výkonnosti motoru indikováním . . . . .	327
Stanovení poruch správného chodu motoru z indikáto- rového diagramu. . . . .	328
Vzorec daňový . . . . .	331
Stanovení výkonu motoru brzděním . . . . .	331
Určení výkonnosti motoru na brzdě Pronyho . . . . .	331
Určení počtu otáček motoru . . . . .	333
Karakteristika motoru . . . . .	335
Určení výkonnosti motoru na brzdě vodní . . . . .	336
Určení výkon. motoru na brzdě vzdušní (Renardově) . . . . .	337
Určení výkonnosti motoru na brzdě elektrické . . . . .	338
Elektrický dynamometr . . . . .	339
Mechanický součinitel efektu motoru . . . . .	340
<b>XV. Použitá literatura . . . . .</b>	<b>342</b>
Rejstřík . . . . .	343