

1.	ÚVOD . . . . .	5
1.1	Vývojové směry v konstrukci traktorů, samojízdných strojů a automobilů . . . . .	5
1.2	Základní pojmy a vztahy . . . . .	9
2.	<u>SILOVÉ ŘEŠENÍ KOLOVÝCH VOZIDEL</u> . . . . .	13
2.1	Hlavní poznatky z mechaniky, vhodné k aplikaci na kolová vozidla	13
2.2	Hmotnost vozidla a její rozložení . . . . .	14
2.3	Mechanika kola . . . . .	20
2.4	Mechanika vozidla . . . . .	34
2.5	Tahová síla při různém konstrukčním uspořádání vozidla . . . . .	41
2.6	Stabilita a říditelnost kolových traktorů . . . . .	43
2.7	Nerovnoměrný pohyb traktoru . . . . .	44
3.	<u>PŮSOBNÍ MECHANIZAČNÍCH PROSTŘEDKŮ NA PŮDU</u> . . . . .	53
3.1	Definice druhu a stavu zeminy a půdy . . . . .	53
3.2	Některé fyzikálně-mechanické vlastnosti zemín . . . . .	55
3.3	Analytické vyjádření závislosti smykového napětí na posuvu zemi- ny . . . . .	58
3.4	Výpočet maximální hnací síly . . . . .	59
3.5	Hnací síla a prokluz . . . . .	61
4.	<u>SILOVÉ OTÁZKY V PROVOZU KOLOVÝCH VOZIDEL</u> . . . . .	68
4.1	Měrný tlak na půdu . . . . .	68
4.2	Užitečný tahový odpor . . . . .	73
4.3	Traktor s různými druhy taženého nářadí . . . . .	77
4.4	Silové poměry při vyosené tahové síle a při zatačení traktoru .	82
4.5	Pracovní vlastnosti a stabilita traktoru na svahu . . . . .	91
5.	<u>SILOVÉ OTÁZKY PÁSOVÝCH VOZIDEL</u> . . . . .	105
5.1	Jízdní odpory pásových vozidel . . . . .	105
5.2	Tahové vlastnosti pásových vozidel . . . . .	110
5.3	Stabilita a říditelnost pásového traktoru . . . . .	114
5.4	Měrný tlak a průběhy tlaku pod pásy . . . . .	117
5.5	Řízení pásových vozidel . . . . .	119
5.6	Účinnost zatačení . . . . .	128

6.	<u>PŘENOS VÝKONU, ÚČINNOSTI A ZTRÁTY</u>	131
6.1	Zdroje a přenos výkonů u traktorů	131
6.2	Ztráty v převodech	135
6.3	Prokluz a prokluzová účinnost	144
6.4	Valivá účinnost	155
6.5	Tahová účinnost	157
6.6	Celková účinnost	162
6.7	Výkonová bilance	163
7.	<u>VZTAHY MEZI KONSTRUKČNÍMI PARAMETRY A PRACOVNÍMI VLASTNOSTMI</u>	165
7.1	Hlavní konstrukční parametry	165
7.2	Závislost prokluzu na součiniteli záběru	167
7.3	Vztah valivé účinnosti a konstrukčních parametrů traktoru	171
7.4	Vztah tahové účinnosti ke konstrukčním parametrům	174
7.5	Charakteristické vlastnosti traktorů	179
8.	<u>TAHOVÉ CHARAKTERISTIKY TRAKTORŮ</u>	186
8.1	Základní pojmy a význam tahových charakteristik	186
8.2	Zásady a poznatky pro sestavení TCH	189
8.3	Odběr výkonů v tahové charakteristice a proměnnost potenciální a tahové charakteristiky	197
8.4	Změny potenciální charakteristiky	201
8.5	Použití tahové charakteristiky traktoru	204
9.	<u>VYBAVENÍ VOZIDLA URČENÉHO PRO PRÁCI V ZEMĚDĚLSTVÍ</u>	207
9.1	Úvod a rozdělení požadavků	207
9.2	Požadavky na vybavení univerzálního traktoru	208
9.3	Požadavky na vybavení jednoúčelového samojízdného stroje	221
10.	<u>KMITÁNÍ A ODPRUŽENÍ TRAKTORU</u>	241
10.1	Teoretický základ	241
10.2	Kmitavý pohyb traktorového sedadla	252
10.3	Kmitavý pohyb traktoru v podélné svislé rovině	256

11. ZKOUŠENÍ TRAKTORŮ . . . . . 262

11.1 Účel zkoušek a jejich provádění . . . . . 262

11.2 Typové zkoušky traktorů . . . . . 262

11.3 Provádění tahových zkoušek traktorů . . . . . 265

11.4 Urychlené tahové zkoušky traktorů . . . . . 271

11.5 Válcové zkušebny . . . . . 275

  

VÝZNAM DŮLEŽITÝCH SYMBOLŮ . . . . . 280

  

LITERATURA . . . . . 287