

Obsah.

	Str.
I. Část všeobecná	1
Základní pojmy mechanické	1
Rozdělení strojů	1
Mechanická práce strojů	2
Přístroje k měření práce motorů	3
a) Indikátor	3
b) Siloměry čili dynamometry	5
α) Siloměry tahové	5
β) Siloměr brzdící	6
γ) Siloměr klikový	7
Materiál k výrobě strojů užívaný	7
a) Železo	8
α) Železo kujné	8
β) Ocel	10
γ) Litina	11
b) Bronz	14
c) Mosaz	14
d) Červená litina	14
e) Bílý kov neboli komposice	15
f) Aluminium	15
g) Dřevo	15
h) Kůže	16
i) Kámen	16
j) Materiál těsnící čili ucpávací	16
Jednoduché části strojů	17
1. Části spojovací	17
a) Šrouby	17
α) Šrouby do železa	17
β) Šrouby do dřeva	28
b) Klíny	29
c) Nýty	33
2. Části k ručnímu otáčení hřídelů	38
a) Ruční kliky	38
b) Ruční páky	39
3. Části ku přenášení točivého pohybu	39
a) Ozubená kola	39
α) Soukolí válcové (cylindrické, čelní)	40
β) Soukolí kuželové (konické)	47
γ) Soukolí šroubové	48

	Str.
b) Třecí kola	50
c) Řemenový pohon	51
α) Opásání řemene	51
β) Převod	54
γ) Spojování řemene	55
δ) Konstrukce řemenic	56
ϵ) Přesouvač řemene	61
d) Lanový pohon	61
α) Lana konopná nebo bavlněná	61
β) Lana drátěná	62
e) Řetězový pohon	64
f) Hřídele	65
g) Ložiska	68
α) Ložiska trubková bez pánví	69
β) Ložiska trubková s pánví	69
γ) Ložiska stojatá	70
δ) Ložiska visutá	71
ϵ) Ložisko konsolové	71
ξ) Ložiska Sellersova	72
η) Kuličková ložiska	73
ζ) Mazání ložisek	74
h) Spojky hřídelů	77
α) Spojky pevné	77
β) Spojky hybné	78
γ) Spojky výsuvné	79
δ) Spojky západkové	81
4. Písty a tyče pístové	82
a) Písty	82
b) Pístní tyče	84
5. Křížové hlavy	85
6. Ojnice	86
7. Klikové hřídele a kliky	87
8. Výstředník (excentr)	89
9. Roury a přístroje uzavírací	89
A. Roury	89
a) Litinové roury	89
b) Železné roury	91
c) Měděné roury	92
d) Mosazné roury	93
e) Pohyblivá spojení rour	93
f) Upevňování rourvodů na základech	94
g) Isolace rourvodů	95
B. Uzavírací přístroje	96
a) Ventily	96
b) Šoupátka	97
c) Kohouty	97
d) Klapky	99

	Str
Zdvihadla	100
1. Hevery	100
a) Hevery s hřebenem	100
b) Hevery šroubové	100
2. Zdvihadla bubnová	102
3. Kladkostroje	102
a) Kladky	102
b) Kladkostroj obyčejný	104
c) Kladkostroj šroubový	104
4. Jeřáby	105
a) Jeřáby otočné	105
b) Jeřáby pojezdné	107
P u m p y	108
a) Pumpy pístové	108
b) Pumpy odsředivé	112
c) Pumpy ozubené	113
d) Pumpy křídlové	115
e) Pumpy řetězové	115
f) Pumpy membránové	116
g) Pulsometry	116
h) Trkače	117
II. Motory	119
Motory svalové	119
A. Člověk	119
B. Zvíře	120
a) Postroje	121
b) Tažné váhy	123
c) Pružná chránítka	125
d) Žentoury	125
α) Žentoury ležaté	126
β) Žentoury sloupové	129
e) Předlohy (pastorky)	133
Motory větrné	135
Motory vodní	139
1. Vodní kola	140
a) Kola na spodní vodu	140
b) Kola na střední vodu	141
c) Kola na svrchní vodu	141
2. Turbiny	142
Motory tepelné	145
A. Motory parní	145
1. Parní kotel	145
a) Díly parního kotle	145
α) Topení	145
β) Vlastní kotel	148
γ) Kanály topivé a kouřové	153
δ) Komin	154

	Str.
ε) Přístroje napájecí	156
ξ) Přístroje přidané	157
b) Nářadí k čištění kotle	161
c) Obsluha parního kotle	162
d) Zákony a nařízení týkající se užívání a obsluhy parních kotlů	163
2. Parní stroj	165
a) Uspořádání parních strojů ležatých, jednoválcových	166
b) Uspořádání parních strojů stojatých	167
c) Uspořádání parních strojů dvojeválcových	168
d) Přístroje rozváděcí	169
e) Rozvod s jedním šoupátkem	169
f) Jednoduché šoupátko	172
g) Dvojitě šoupátko	174
h) Šoupátko pístové	175
i) Rozvod ventilový	175
j) Rozvody vratné	175
k) Přístroje k regulování	175
3. Parní lokomobila pojezdná	178
4. Obsluha parní pojezdné lokomobily	188
5. Lokomotiva	189
a) Lokomotiva silniční	189
b) Lokomotivy železniční	190
B. Motory spalovací	190
1. Podstata a rozdělení spalovacích motorů	191
a) Motory čtyřtaktní	191
b) Motory dvojtaktní	194
2. Hořlaviny ku pohonu spalovacích motorů	194
3. Motory benzinové	196
a) Benzinová lokomobila čtyřtaktní	196
b) Benzinová lokomobila dvojtaktní	211
c) Benzinové motory vozidlové	211
4. Motory naftové	212
a) Naftové motory dvojtaktní	212
b) Naftové motory čtyřtaktní	214
5. Motory na plyn nassávaný	214
6. Pokyny pro obsluhu motorů spalovacích	216
Motory elektrické	218
1. Výroba elektrické energie	219
2. Elektrické motory	224
a) Motory na proud stejnosměrný	226
b) Motory na proud střídavý, třífázové	226
3. Výkonost elektrických motorů	227
4. Elektromobily	229
III. Hospodářské stroje pracovní	230
Význam strojů v moderním zemědělství	230
Historický vývin hospodářského strojínictví	232
Nářadí a stroje ke zpracování půdy	237

	Str.
A. Rýč	237
B. Pluhy	238
a) Pluhy potažní	239
1. Plužní těleso	239
2. Hřídél plužní	248
3. Zařízení zápřežné	250
4. Posuzování pluhů	257
5. Rozdělení pluhů potažních	258
6. Vlastní pluhy	258
α) Pluhy jednoradličné	258
β) Pluhy víceradličné	264
7. Oborávadla	269
8. Podrývaky	270
9. Potažní pluhy pro zvláštní účely	274
b) Pluhy motorové	275
α) Pluhy parní	276
1. Systém jednostrojový	277
2. Systém dvojestrojový	280
3. Parní traktor	280
4. Orací lokomotivy	283
5. Orebné nářadí	285
β) Pluhy spalovací	288
1. Spalovací traktory	288
2. Pluhy nesené	305
3. Systém dvojestrojový	318
4. Způsob orby motorovými pluhy	318
γ) Pluhy elektrické	321
δ) Půdní frézry	325
C. Kultivátory	333
a) Hlubidla	333
b) Plenidla (extirpátory)	336
c) Trhadla (skarifikátory)	339
D. Brány	341
a) Brány s tuhým rámem	345
b) Brány kloubové	347
c) Brány luční	347
d) Brány pérové	349
e) Brány kotoučové nebo talfřové	351
f) Drtiče hrud	353
E. Smyk	354
F. Hoblík	357
G. Válce	357
a) Válce hladké	358
b) Válce rýhované	360
c) Válce kotoučové (talfřové)	361
d) Válce ostnaté (zubaté)	363
e) Válce kombinované	365
f) Campbellův pěch	366

	Str.
Secí a sázecí stroje	367
A. Secí stroje	367
a) Skříň obilní	368
b) Ústrojí výsevní	368
α) Ústrojí s kotoučky vyhrnovacími	369
β) Ústrojí kartáčkové	371
γ) Ústrojí s čerpacími kolečky a lžičkové	372
δ) Ústrojí s rýhovanými, posuvnými válečky	379
ε) Ústrojí vysévající jednotlivá zrna	382
c) Stroje širokosecí	385
d) Secí stroje řádkovací	387
α) Semenovody	387
β) Radličky	389
e) Secí stroje kopečkovací (špetkovací)	397
f) Zamačkávací válečky	400
g) Pojízdna úprava	404
h) Vedení	405
α) Vedení přední	405
β) Vedení zadní	407
γ) Vedení kombinované	408
i) Ruční secí stroje	409
j) Obsluha secího stroje	410
k) Výsevní tabulky	411
l) Jetelové secí stroje	413
m) Kukuřičné secí stroje	413
B. Sázecí stroje	414
a) Sázecí stroje s vysazovacím kotoučem	416
b) Sázecí stroje řetězové	418
Rozmetadla hnojiv	420
a) Stroje k rozmetání stájových hnojiv	420
α) Stroje k rozstříkování kapalného hnojiva	420
β) Stroje k rozmetání tuhého hnojiva stájového	423
b) Stroje k rozmetání umělých hnojiv	426
α) Rozmetadlo systém »Schlör«	427
β) Rozmetadlo řetězové	431
γ) Řetězové rozmetadlo »Pommerania«	434
δ) Kotvové rozmetadlo Deylovo	437
ε) Ledkovače	439
Nářadí a stroje k opatrování hospodářských rostlin	441
1. Plečky	441
a) Plečky ruční	441
b) Plečky potahové	443
α) Plečky jednořádkové	443
β) Plečky víceřádkové	446
γ) Obilní plečky	452
δ) Plečky na ohni	454
2. Oborávdla	457

	Str.
Nářadí a stroje ke sklizni plodin hospodářských	457
A. Nářadí a stroje ke sklizni travin a obilnin	457
a) Ruční nářadí	457
α) Srp	457
β) Kosa	458
1. Kosa travní	458
2. Kosa obilní (hrabiční)	459
γ) Hrábě	460
δ) Vidle	460
b) Žací stroje	460
α) Žací ústrojí	460
β) Travní žací stroje	461
γ) Obilní žací stroje	474
δ) Žací stroje obilní samovázací	481
ε) Stroj k výrobě povřísel	493
c) Obracovače	493
α) Obracovače rotační (bubnové)	494
β) Obracovač vidlicovitý	495
d) Pohrabovače	497
e) Kombinované pohrabovače a obracovače	500
f) Nakládače sena	501
g) Přístroje ke skládání sena	502
α) Přístroje k nepřetržitému skládání sena	504
β) Hrstový skládač	506
γ) Skládač celonákladový	508
B. Nářadí a stroje ke sklizni okopanin	509
a) Vyorávače řepy	509
b) Vyorávače bramborů	514
Mlátičky	523
A. Obilní mlátičky	524
a) Ústrojí mláticí	524
α) Mláticí ústrojí zubové	524
β) Mláticí ústrojí cepové	527
b) Ruční mlátičky	529
c) Žentourové mlátičky	533
d) Motorové mlátičky	541
e) Postavení mlátičky ku práci	559
f) Užití mlátičky ke mlácení luskovin	560
g) Výkon motorových mlátiček	563
B. Jetelové mlátičky	564
a) Jednoduchá jetelová mlátička	566
b) Jetelová čistící mlátička	566
C. Drhlíky na kukuřici	567
Stohaře	570
Lisy	574
a) Lisy ruční	575
b) Lisy žentourové	575
c) Lisy motorové	576



	Str.
Stroje k čištění a třídění	585
A. Třídění dle velikosti	585
a) Síta drátěná	585
b) Síta plechová	586
c) Třídění síty	586
B. Třídění dle váhy	588
a) Vějidlo	589
b) Čisticí mlýnek na obilí	590
c) Obilní odstředivky	594
d) Mléčné odstředivky	596
e) Nárazové třidiče	597
C. Třídění dle tvaru	598
a) Trieur s jednoduchým výkonem	599
b) Trieur s dvojitým výkonem	603
c) Trieur kotoučový	604
d) Spirálový trieur	605
D. Kombinované stroje ku přípravě osiva	606
E. Speciální stroje	609
a) Stroj k čištění jetelového semene	609
b) Stroj k čištění řepného semene	610
c) Rozdružovače bramborů	613
Stroje ku přípravě krmiv	613
A. Řezačky	613
a) Řezačky bubnové	613
b) Řezačky kotoučové	616
c) Přefezávač slámy	628
d) Drtiče kukuřičné slámy	629
B. Kruhadla	629
a) Kruhadlo kotoučové	629
b) Kruhadlo bubnové	632
C. Šrotovníky, mačkadla a drobidla	632
a) Šrotovníky	633
α) Šrotovníky kamenné	633
β) Šrotovníky železné nebo válcové	637
γ) Šrotovníky kostí	641
b) Mačkadla	641
c) Drobidla	641
D. Pračky	642
E. Pařáky	643
a) Pařák s pevným kotlem	643
b) Pařák s kotlem překlopným	644
c) Pařák na nepřetržité paření	645
F. Sušící stroje	646
Dopravní prostředky	648
Bezpečnostní zařízení k zamezení úrazů při ob- sluze hospodářských strojů	655

