

OBSAH.

	Str.
Předmluva	3
VŠEOBECNÝ ÚVOD	7
Princip stroje a jeho působení	7
Výkonnost strojů. Mechanická práce stroju	8
Rozdělení strojů. Strojové soupravy	10
Zásady posuzování strojů po stránce hospodárnosti	14
MATERIÁL K HOTOVENÍ STROJŮ, JEHO ZPRACOVÁNÍ A OBRÁBĚNÍ	22
1. Kovy	22
A. Nejdůležitější druhy kovového materiálu	23
Železo	24
Jiné kovy	28
Slitiny kovů	28
B. Zpracování kovů	29
Zpracování kovů slévateľných	30
Zpracování kovů tvárných	32
Spojování a dělení kovů	35
C. Obrábění kovů	36
2. Dřevo	38
3. Kámen	40
4. Pomocné látky	41
OBECNÉ ČÁSTI STROJOVÉ	42
1. Strojové části spojovací	42
Šrouby spojovací	42
Klíny spojovací	52
Nýty	57
2. Strojové části převodové	60
A. Konstrukce částí převodových a úprava převodů	61
Hřídele	61
Ložiska	67
Ložiska pro hřídele vodorovné	68
Ložiska pro hřídele svislé	77
Ložiska válečková a kuličková	79
Spojky hřídelové	82
Spojky pevné	82
Spojky výsuvné	88

	Str.
Převody ozubenými koly	93
Soustavy ozubených kol	94
Převod pohybu a síly ozubenými koly	100
Převod koly čelnými a konickými	100
Převod koly šroubovými	107
Převody řemenové	113
Soustavy řemenových převodů	116
Převod pohybu a síly hnacími řemeny	127
Převody lanové	131
Převody řetězové	135
Převody klikové a pákové	140
Soustavy převodů klikových a pákových. Kli- kový mechanismus	141
Převod pohybu a síly klikovým mechanismem	156
Převody pohybovacími šrouby	164
B. Mazání částí převodových	165
Mazadla	166
Úprava mazání. Maznice	168
3. Strojové části k vedení tekutin	176
Roury	176
Soustavy rour	176
Roury litinové	177
Roury železné a ocelové	180
Roury měděné a mosazné	181
Kompensace a izolace potrubí	181
Přístroje uzavírací	183
Uzavírací kohouty	184
Uzavírací ventily	185
Uzavírací šoupátka	189
MOTORY	191
1. Motory svalové	192
A. Člověk	193
B. Zvířata	199
Zápřež tažných zvířat	201
Žentoury	209
Žentoury ležaté	210
Soustavy ležatých žentourů	210
Převod na žentouru. Pastorky	218
Žentoury sloupové	223
Zápřež na žentouru	226
Zužitkování tažné síly na žentouru	228
2. Motory parní	229
A. Parní kotly	230
Část všeobecná	230
Paliva	231
Napájecí voda	232
Vodní pára	233

	Str.
Výkonnost parních kotlů	236
Tepelný efekt parních kotlů	237
Přemáhání parních kotlů	238
Konstrukce parních kotlů	239
Jednoduchý kotel válcový	239
Celkové uspořádání	239
Topné zařízení	241
Zařízení napájecí. Ohříváče vody	247
Parovod. Přehříváče páry	249
Bezpečnostní armatura	251
Zařízení vypouštěcí	259
Průlezy. Čisticí otvory	259
Uložení	260
Soustavy parních kotlů	260
Válcový kotel se spodníky	260
Kotle plamencové	261
Kotle plynotrubné (trubkové)	263
Kotle vodotrubné (trubnaté)	266
Kotle kombinované	270
Kotle lokomobilní a lokomotivní	273
Obsluha parních kotlů	273
Pravidla všeobecná	273
Obsluha při chodu kotle	273
Čištění kotle	275
Výbuch parních kotlů	276
Nejdůležitější zákonitá nařízení, týkající se úpravy a používání parních kotlů	277
B. Parní stroje	287
Část všeobecná	287
Působení páry ve válci. Diagramy tlaků na píst	287
Diagramy indikátorové. Výkonnost indiko- vaná a efektivná	292
Normální výkonost. Přetížení	294
Konstrukce parních strojů	295
Jednoválcové parní stroje s výfukem	297
Celkové uspořádání	297
Parní válec	299
Parní píst	302
Pístní tyč. Zápávka	304
Křížová hlava. Vedení	306
Parní rozvody	306
1. Rozvody s jedním šoupátkem	307
2. Rozvody se dvěma šoupátky	314
3. Rozvody precisní	316
4. Rozvody vratné	320
Regulátory rychlosti	323
Jednoválcové parní stroje s kondensací	330
Parní stroje sdružené	338
Parní stroje sloučené	340

	Str.
Spotřeba páry	345
Obsluha parních strojů	348
Spouštění a zastavování stroje	348
Obsluha při chodu stroje	350
Čištění stroje	351
Zjišťování a odstraňování netěsnosti	353
Zákonitá nařízení, týkající se obsluhy parních strojů	357
 C. Parní lokomobily	 358
Konstrukce parních lokomobil	358
Parní lokomobily pojízdné	358
Parní lokomobily stabilní	383
Obsluha parních lokomobil	386
 3. Motory spalovací	 388
Část všeobecná	388
Působení motorů spalovacích	389
Výkonnost indikovaná a efektivná	394
Spotřeba paliva. Přetížení	395
Konstrukce motorů spalovacích	396
Čtyřtaktní motory výbušné	397
Celkové uspořádání	397
Zařízení zapalovací	402
Regulátory rychlosti	409
1. Regulace vynecháváním zápalů	409
2. Regulace změnou složení zápalné směsi	413
3. Regulace změnou množství zápalné směsi	415
téhož složení či změnou plnění	415
Úprava chlazení	416
Úprava mazání	418
Spalovací motory pro jednotlivé druhy paliv	420
Motory pro paliva plynná	420
1. Motory pro plyn generátorový	420
2. Motory svítiplynové	426
Motory pro paliva kapalná	427
1. Motory benzinové	427
2. Motory petrolejové	432
3. Motory naftové	433
a) Naftové dvojtaktní motory výbušné	434
b) Naftové čtyřtaktní motory stejnotlaké	438
Motory Diesel-ovy	438
4. Motory lihové	445
5. Motory benzolové	445
6. Motory naftalinové	446
Motory universální	448
Spalovací motory pojízdné	449
Obsluha motorů spalovacích	455
Spouštění a zastavování motoru	455
Obsluha při chodu motoru	458
Čištění motoru	459

	Str.
Zjišťování a odstraňování netěsnosti	461
Nejčastěji se vyskytující poruchy motorů spalovacích a jich odstraňování	463
Poruchy při spouštění motorů	465
Poruchy při chodu motorů	467
Nejdůležitější zákonitá nařízení, týkající se úpravy a používání motorů spalovacích	470
4. Motory větrné	475
Část všeobecná	475
Konstrukce větrných motorů	477
Obsluha větrných motorů	487
Pohon větrnými motory	487
5. Motory vodní	489
A. Vodní síla a její zužitkování	489
B. Vodní kola	493
Konstrukce vodních kol	494
Pohon vodními koly	497
C. Vodní turbíny	498
Část všeobecná	498
Konstrukce vodních turbin	500
Soustavy vodních turbin	500
Regulace vodních turbin	511
Pohon vodními turbinami	512
6. Motory elektrické	513
A. Elektrická energie, její výroba a přenos	515
Část všeobecná	515
Výroba elektrické energie. Elektrické generátory	520
Generátory na proud stejnosměrný	523
Generátory na proud třífázový	525
Pohon elektrických generátorů	527
Přenos elektrické energie. Transformátory	529
B. Elektromotory	533
Konstrukce elektromotorů	535
Elektromotory na proud stejnosměrný	535
Elektromotory na proud třífázový	539
Přístroje pomocné	545
Pohon elektromotory	549
Rejstřík	555
Seznam vyobrazení (zapůjčená clichés)	569
Opravy	570