

OBSAH

Matematika	11	Strojnické kreslení	206
1. Technické početní tabulky a návod k jejich použití	11	Licovací soustava ISA	220
2. Stručný přehled technické matematiky	55	Vyvolená čísla	223
Nebát se vyšší matematiky! Derivace a diferenciál	74	Drsnost povrchu	228
Přehled důležitých integrálů Diferenciální rovnice	75		
Analytická geometrie v ro- vině	81	Technické rýsování rozvinutých plášťů	235
Vektorový počet	83	1. Zásady rýsování rozvinutých plášťů	235
3. Příklady použití matematiky v technické praxi	86	2. Základní konstrukce	237
	92	3. Hranol a jehlan	241
	94	4. Válec	243
		5. Kužel	244
Statika tuhých těles	98	6. Metoda trojúhelníků	247
Síly v rovině	99	7. Soustava těles	248
Síly v prostoru	103	8. Soustava válců	248
Statika nevolných těles	106	9. Soustava kuželů	257
Tření	110	10. Soustava kužele a válce	260
		11. Různé soustavy	267
Dynamika	115	12. Koule	274
Kinematika	115	13. Lisované pláště	277
Pohyb bodu	115	14. Šroubové plochy	279
Pohyb tělesa	123	15. Praktické připomínky	279
Dynamika	126		
Vázaný pohyb hmotného bodů	128	Technické materiály	281
Dynamika hmotných těles	131	Železo a jeho slitiny	281
		Litina	292
Kmitání a pevnost	135	Lehké kovy a slitiny	294
Jednoduché kmitání	137	Měď a její slitiny	298
Tlumené kmitání	140	Zinek a jeho slitiny	299
		Olovo, cín a jejich slitiny	300
Příklady výpočtů z technické me- chaniky	144	Nikl a jeho slitiny	301
		Drahé kovy	301
Pružnost a pevnost	149	Jiné technicky významné kovy	301
Tabulka dovolených namáhání	152	Organické plastické hmoty	304
Prostá pevnost v tahu	154	Sko keramické hmoty	306
Prostá pevnost ve smyku	155	Technická guma	307
Pevnost v ohybu	156	Dřevo a papír	308
Pevnost v krutu	166	Technické textilie	309
Složená pevnost	168	Kůže	309
Teplota	177	Přehled běžného normalisovaného materiálu	311
Základy nauky o teple	178		
Sdílení tepla	184	Praktické rady pro dílny	320
Thermodynamika vzdušín	187	1. Prostředky k pájení a sva- řování	320
		2. Prostředky k povrchové úpravě kovů	329
		3. Tmely, lepidla a nátěry	339

4. Mazací prostředky	348	Ucpávky	466
5. Impregnační prostředky	350	Potrubí a uzavírací přístroje	466
6. Čistící prostředky a čištění	352	Ocelové trubky závitové	468
7. Prostředky při tepelném zpracování	355	Ocelové trubky bezešvé	469
8. Různé rady a předpisy	362	Litínová trouby	470
9. Rejstřík čísel předpisů	372	Kohouty	473
		Ventily	473
		Šoupátka	474
Části strojů	375		
Nýty a nýtování	375	Parní kotle (generátory)	475
Nýtování pevné	376	1. Účel parního kotle	475
Pevné a těsné nýtování	379	2. Výchřevná plocha	476
Nýtování těsné	380	3. Roštová plocha	476
Narážené spojení	380	4. Kotlová účinnost	477
Zděře	382	5. Kotelní pec	477
Šrouby	384	6. Práškové topení	483
Metrický závit	386	7. Soustavy parních kotlů	485
Whitworthův závit	387	8. Výstroj parních kotlů	496
Trubkový závit	388	9. Příslušenství parních kotlů	498
Základní rozměry šroubů a matic	390	10. Obsluha parních kotlů	500
Lichoběžníkový závit	391	11. Zařízení kotelen	502
Podložky	396	12. Výbuch kotle	507
Závlačky	396	13. Kotelní předpisy	508
Svorníky	396		
Klíny, pera, kolíky	397	Parní stroje	510
Klíny ploské	400	1. Uspořádání parního stroje	510
Klíny drážkové	401	2. Působení páry ve válci	510
Kotoučové klíny	402	3. Rozdělení parních strojů	511
Pera a drážky	403	4. Účinnosti	513
Čepy a ložiska	404	5. Spotřeba páry a paliva	515
Vedení	418	6. Výpočet výkonu stroje	516
Hřídele	418	7. Vyšetření výkonu brzděním	517
Osy	421	8. Rozvody parních strojů	518
Spojky	422	9. Setrvačnický a regulátor	523
Setrvačnický	430	10. Kondensace parních strojů	525
Vačky	431	11. Použití, výhody a nevýhody	527
Ozubená kola	432	12. Provedení parních strojů	527
Korekce ozubení	436		
Výpočet pevnosti zubů	437	Parní a plynové turbíny	531
Zuby ve šroubovici	440		
Kuželová kola	441	A. Parní turbíny	531
Šroub a šroubové kolo	443	1. Princip parní turbíny	531
Třecí převody	445	2. Theoretická práce	531
Řemeny	446	3. Přeměna tepla v pohyb	532
Klínové řemeny	450	4. Přeměna pohybu v práci	533
Řetězový pohon	452	5. Porovnání turbín	535
Brzdy	453	6. Rozdělení a soustavy turbín	535
Západka s rohatkou	455	7. Práce a výkony	536
Klíkové ústrojí	455	8. Účinnosti	536
Výstředníky	460	9. Spotřeba páry a paliva	536
Ojnice	461	10. Regulace turbín	537
Křížák	462	11. Kondensace turbín	539
Písty	463	12. Použití, výhody a nevýhody	541

13. Provedení parních turbin	541	Zdviháky	768
14. Konstruktivní zvláštnosti	547	Kladkostroje	771
15. Obsluha a udržování	549	Jeřáby	773
B. Plynové turbíny	550	Výtahy	790
16. Podstata plynové turbíny	550	Části výtahu	791
17. Rozdělení plynových turbin	553	Elektrické zařízení výtahů	797
18. Plynová turbína stálotlaká	554	Řízení výtahů	798
19. Plynová turbína výbušná	555	Dopravníková zařízení	801
20. Turbína stejnotlaká a pře- tlaková	556	Obráběcí stroje na kovy	831
21. Provedení turbin	558	Materiály obráběcích nástrojů	845
22. Porovnání turbíny s ostat- ními motory	568	Břit nástroje a tríska	851
Spalovací motory	569	Práce soustružnického nože	858
A. Pracovní pochody	569	Hoblování	879
B. Účinnost a klepání	571	Práce šroubovitého vrtáku	882
C. Paliva motorů	572	Práce frézy	897
D. Výpočet hlavních rozměrů	576	Broušení	906
E. Druhy spalovacích motorů	578	Protahování	918
F. Součásti motorů	580	Řezání kovů	920
G. Motory s žárovou hlavou	605	Elektrotechnika	923
H. Lehké motory	606	Elektrostatika	925
Kompresory	620	Magnetismus	929
A. Pístové kompresory	621	Stejnoseměrný proud	931
B. Vývěvy	641	Střídavé proudy	941
C. Pouzdrová dmychadla a kompresory	643	Pomocné elektrické přístroje	945
D. Ventilátory čili větráky	644	Elektrické stroje	948
E. Odstředivá dmychadla a kompresory	646	Rozvod elektřiny	956
Hydromechanika	650	Ústřední vytápění	958
Vodní motory	670	I. Část všeobecná	958
Vodní kola	676	Navrhování staveb s hle- diska otopné techniky	979
Vodní turbíny	677	II. Ústřední vytápění	986
Čerpadla	698	A. Ústřední vytápění vodou	987
Práce čerpadla	699	B. Ústřední vytápění parou	997
Pístová čerpadla	701	III. Dálkový rozvod tepla	1001
Čerpadla s rotujícími písty	717	Části zařízení pro vytápění	1005
Rotační komorová čerpadla	718	1. Kotle	1005
Rotační křídlová čerpadla	719	2. Výstroj a příslušenství kotlů	1017
Ruční křídlová čerpadla	720	3. Otopná tělesa	1024
Odstředivá čerpadla	722	4. Potrubí s příslušenstvím	1034
Diagonální čerpadla	736	Kontrola provozu vytápěcích zařízení	1053
Axiální čerpadla	737	Úprava vzduchu, větrání	1068
Proudová čerpadla	743	I. Větrání	1070
Montáž čerpadel	747	1. Větrání samočinné	1070
Zdvihadla a jeřáby	750	2. Větrání nucené	1072
Části zdvihadel a jeřábů	750	II. Teplovzdušné větrání	1073
Pohon zdvihadel a jeřábů	767	III. Umělé ovzduší	1074
Zdvihadla	767	Části teplovzdušného větrání	1076
		Rejstřík	1083