

OBSAH.

	Strana		Strana
Předmluva	5	Elektrokinetika	54
Obsah	7	A. Proud stejnosměrný	54
Literatura	12	Základní pojmy; vznik elektrického proudu	54
Úvod	13	1. Potenciální rozdíl získáváme cestou elektrostatickou	54
Elektrostatika	18	2. Potenciální rozdíl získáváme přeměnou z energie chemické Galvanické články	55
Základní zjevy	18	Řazení článků	57
Zákon Coulombův	21	3. Potenciální rozdíl získáváme z energie tepelné	58
Intensita elektrického pole	22	4. Potenciální rozdíl získáváme z energie světelné	59
Siločáry a tvar pole	23	5. Potenciální rozdíl získáváme přeměnou energie mechanické	59
Faradayova a Maxwellova teorie elektrického pole	24	6. Potenciální rozdíl získáváme elektromagnetickou indukcí	60
Indukční linie	25	7. Potenciální rozdíl získáváme cestou fyziologickou	60
Isolátory a vodiče v elektrickém poli	28	Elektrický proud	60
Elektrický potenciál	29	Ohmův zákon	61
Elektrická práce a výkon	31	Odpor	62
Elektrostatické pole zemské	33	Zákony Kirchhoffovy	64
Potenciál bodového množství	34	Účinky elektrického proudu	66
Potenciál kulového vodiče	35	1. Tepelné účinky proudu	66
Kapacita	36	2. Chemické účinky proudu	67
Kondensátory	37	Faradayovy zákony	67
Řazení kondensátorů	38	Dissociace	69
Elektrostatická energie	39	Elektrolytický potenciál	70
Elektrické pole ve dvojnásobném prostředí	40	Polarisace elektrod	71
Elektrická pevnost	41	Praktické použití elektrolysy	73
Elektrostatické přístroje	42	Odpor kapalin	75
Magnetismus	47	Akumulátory	75
Základní zjevy	47	3. Světelné účinky proudu	79
Teorie magnetismu	48	Zárovky	80
Magnetický moment	49	Průchod elektriny plyny	80
Magnetické pole	50		
Magnet v magnetickém poli	51		
Magnetické pole tyčového magnetu	52		

	Strana		Strana
Výboj nesamostatný	80	Aplikace	155
Výboj samostatný	81	Trochu technologie	155
Výboj ve zředěných plynech	82	Zapojovací prvky	160
Obloukové světlo	82	Vypínače	160
Rtuťová oblouková lampa	83	Pojistky	163
4. Mechanické účinky proudu	84	Odpory regulační	163
5. Magnetické účinky proudu	84	Civky	164
Solenoid	86	Kondensátory	164
Magnetický obvod	87	Galvanické pokovování	166
Magnetická hysterese	91	Elektrické tepelné zdroje	167
6. Fysiologické účinky proudu	92	Elektrická měření	171
Proud v magnetickém poli	92	Přístroje elektrostatické	174
Elektromagnetická indukce	93	Přístroje tepelné	174
Foucaultovy vířivé proudy	96	Přístroje elektromagnetické	175
B. Střídavé proudy	97	Přístroje s točivým polem	178
Základní pojmy	97	Přístroje rezonanční	179
Vektorové označení	100	Balistický galvanoměr	180
Fázový posun	100	Elektroměry	180
Operace s vektory	101	Etalony a normály	182
Nesinusový průběh	102	Měření proudu	184
Střední hodnoty	103	Měření napětí	186
Symbolické označování vektorů	105	Měření elektromotorické síly	187
Odpor ohmický	109	Měření odporů	187
Odpor kapacitní	112	Metoda Ohmova	187
Indukovaná elektromotorická síla	114	Metoda s diferenciálním galva- noměrem	189
Odpor induktivní	114	Metoda voltmetrická (ohm- metr)	189
Vzájemná indukčnost	116	Wheatstoneův můstek	190
Řazení odporů	117	Metoda Hockin-Mathiessenova	192
Točivé magnetické pole	121	Měření zemícího odporu	194
Vícefázové proudy	124	Měření impedenčních odporů	195
Účinky točivého pole	127	Zdroje proudové	196
Teorie vedení střídavých proudů	133	Můstkové metody	197
Článekové vodiče	138	Metoda Maxwellova	197
Přechodné zjevy	144	Můstek Heawiside-Campbellův	198
Zjevy jedné energie	144	Můstek Andersonův	199
1. Přechodný zjev elektromagne- tický	144	Můstek Piraniho	200
2. Přechodný zjev elektrostatický	147	Můstek de Sautyho	201
Přechodné zjevy při střídavém proudu	147	Metoda balistická	201
Přechodný zjev dvojí energie	148	Měření impedančních odporů voltmetrem, ampérmetrem a wattmetrem	202
Geometrická místa vektorů a inverse	152	Metoda tří voltmetrů	202
Skinn	153	Metoda tří ampérmetrů	202

	Strana		Strana
Měření výkonu	203	Malé synchronní stroje	258
Měření kmitočtu	204	Alternátory na vysoký kmitočet	259
Kabelová měření	205	Výpočet alternátoru	259
Měření magnetická	206	Stejnoseměrné stroje	260
Vismutová spirála	206	Vinutí kotvy	261
Balistická metoda	206	Teorie vinutí	262
Köpselův přístroj	206	Vinutí paralelní (smyčkové)	263
Přístroj Epsteinův	207	Vinutí dvojnásobně paralelní (smyčkové)	264
Elektrické stroje	211	Vinutí seriové (vlnové)	265
Transformátory	211	Vinutí serioparalelní (vlnové)	266
Působení transformátoru	212	Pochody ve stroji	266
Trojčárový transformátor	216	Komutace	268
Paralelní spojování	218	Rozdělení strojů podle buzení	270
Rozptylový transformátor	219	Generátory	270
Autotransformátor	220	Motory	272
Regulační transformátory	220	Speciální dynamo	274
Tlumivka	221	Postup výpočtu	276
Účinnost transformátoru	221	Střídavé motory s komutátorem	279
Konstrukce transformátoru	223	Jednofázový seriový motor	280
Výpočet transformátoru	224	Repulsní motory Atkinsonův a Thomsonův	281
Indukční stroje	225	Motor Déri-ho	281
Statorové vinutí	226	Universální motor	231
Zlomková vinutí	231	Trojčárový seriový motor	282
Spojování vinutí	232	Trojčárový derivační motor	282
Činitelé vinutí	232	Motor Schrage-ův	282
Rotorové vinutí	233	Soustrojí	283
Diagramy indukčního motoru	236	Kompensátor účinníku	283
Vliv různých veličin na práci motoru	239	Měnič kmitočtu	283
Spouštění indukčního motoru	239	Měniče proudu	284
Regulace obrátek	241	Synchronní konvertor	284
Indukční generátor	241	Synchronní měnič kmitočtu	284
Jednofázový indukční motor	242	Asynchronní měnič kmitočtu	284
Výpočet indukčního motoru	243	Měnič Ward-Leonardův	285
Výpočet spouštěče	248	Měnič Ilgnerův	285
Synchronní stroje	249	Usměrňovače	285
Synchronní generátor	250	Usměrňovače mechanické	285
Paralelní chod alternátorů	254	Usměrňovače elektrolytické	287
Synchronní motor	255	Usměrňovače suché (stykové)	287
Synchronní kompensátor	257	Usměrňovače výbojové	288
Jednofázový alternátor	257	Řízené usměrňovače	292
Synchronisovaný indukční motor	258		

	Strana		Strana
Rozvod elektrické energie	296	Pochody a zjevy na telegrafních vedeních	379
Proudové systémy	297	Zvláštní zapojení	383
A. Stejnoseměrný proud	297	Kabelová telegrafie	386
B. Střídavý proud	298	Telefonie	386
Vodiče a lana	299	Telefonní sluchátko	387
Kabely	301	Mikrofony	388
Výpočet vedení	304	Indukční cívky	389
A. Vedení na proud stejnosměrný	304	Telefonní translátory	389
Redukce a superposice	308	Telefonní zařízení	389
Metoda transfigurační	312	Systém m. b.	391
B. Vedení na proud střídavý	313	Systém ú. b.	394
Složité sítě	315	Automatické ústředny	398
Primární elektrovody	316	Zajímavá telefonní zapojení	407
Výpočet vedení s ohledem na in- dukčnost	318	Zjevy na telefonních vedeních	409
Pracovní diagram vedení v. n.	319	Působení silnoproudých vedení na slaboproudá	415
Obecné řešení vedení vvn.	321	Radiotechnika	417
Ochrana sítí	325	Oscilační obvody a elektromagne- tická vlna	417
Přepětí	326	Elektronky	425
Zkrat	330	Ladění obvodů	438
Relé	336	Základní zapojení elektronek	440
Selekční ochrana	340	Dvouelektrodové elektronky	440
Zemní zkrat	341	Diody	442
Paralelní vedení	342	Zesilovače	442
Paralelní chod	342	Elektronka jako výstupní člen	445
Přenos zpráv	344	Detekce triodou	447
Slaboproudá elektrotechnika	344	Trioda jako oscilátor	450
Zdroje proudové	344	Zesilovače	453
Spojovací prvky	347	Přijímače	459
Signální přístroje	353	Superhet.	463
Signální technika	356	Katodový oscilograf	469
Volací a bezpečnostní zařízení	356	Televise	472
Dálková měření	360	Zvukový film	475
Elektrické hodiny	364	Vedení proudu o vysokém kmi- točtu	477
Telegrafie	365	Osvětlování	478
Morseova telegrafie	366	Základní pojmy	478
Přístroj Hughesův	368	Hmoty ve světle	480
Přístroj Baudotův	370	Světelné zdroje	483
Dálnopisy	371	Žárové zdroje	483
Strojní telegrafie	375		
Wheatstoneův rychlotelegraf	376		
Telegraf Siemens-Hell	377		
Obrazová telegrafie	378		

	Strana		Strana
Výbojové zdroje	487	Brigické logaritmy trigonome- trických funkcí	542
Obloukové lampy	488	Délky, výšky a tetivy oblouků, plocha úsečí kruhu	557
Výbojky	489	Převod úhlů na oblouky (arc úhlů)	558
Doutnavé lampy	489	Funkce exponenciální, hyperbo- lické a trigonometrické	560
Neonové trubice	490	Průběhy hyperbolických a expo- nenciálních funkcí (graf.)	562
Mooreovy trubice	491	Přehled vlastností technických kovů	563
Trubice se vzácnými plyny	491	Přehled vlastností chemických prvků	564
Trubice s kovovými parami	492	Násobky technických a fysikál- ních jednotek	566
Luminiscenční zdroje světelné	493	Průměry, průřezy a odpory mě- děných drátů	566
Způsoby osvětlování	493	Převod amerického označování na milimetry	567
Fysiologie a psychologie vidění	494	Průměry izolovaných drátů	567
Výstroj svítidel	494	Měrné odpory kovů a slitin	568
Výpočet osvětlení	495	Isolační odpory	568
Fotometrie	500	Měrné odpory elektrolytů	568
Elektrina v lékařství	504	Dielektrické konstanty	569
Elektrický proud a organismus	504	Normalisované písmo	570
Léčení elektrickým proudem	505	Řecká abeceda	570
Franklinisace	505	Normalisované označování sys- témů měřicích přístrojů	570
Galvanisace	505	Matematika	571
Iontoforesa	506	Řady	571
Kataforesa	506	Kruhové funkce	571
Elektrolýsa	506	Obecný trojúhelník	573
Faradisace	506	Hyperbolické funkce	573
Leducův proud	507	Elektrotechnika	574
D'Arsonvalisace	507	Indukčnost válcové cívky	574
Diathermie	507	Indukčnost tlumivky se želez- ným jádrem	575
Léčba zářením	509	Decibel, neper, fon	576
Léčba světlem	509	Rejstřík jmenný	577
Roentgenovy paprsky	510	Rejstřík věcný	578
Jiné přístroje	514	Opravy	583
Elektrokardiograf	514		
Polarograf Heyrovského	515		
Kaustika	516		
Endoskopie	516		
Tabulky a vzorce	517		
Tabulky	518		
Mocniny, odmocniny, přirozené logaritmy, převratné hodnoty, obvody a obsahy kruhů	518		
Mantisy brigických logaritmů	531		
Trigonometrické funkce	540		

