

OBSAH

Kapitola XV.	Elektrostatika	7
	Úvod — Elektrický náboj — Vodiče a nevodíče, — Silové působení elektrických nábojů — Praktické použití zákona o silovém působení elektrických nábojů — Elektrický potenciál a napětí — Kapacita — Kondenzátory — Elektrostatické jevy v praxi	
Kapitola XVI.	Elektrický proud	22
	Podstata elektrického proudu — Elektrický odpor — Ohmův zákon — Závislost elektrického odporu na rozměrech vodiče, materiálu a teplotě — Názorná představa proudu, napětí, náboje a odporu — Spojování odporů za sebou a vedle sebe — Zdroje elektrické energie a jejich spojování — Vnitřní odpor a elektromotorická síla zdroje — Zapojení a změna rozsahu voltmetrů a ampérmetrů — Vedení elektřiny v nekovových kapalinách — Elektrolýza a její užití v praxi — Galvanické články — Akumulátory — Vedení elektřiny v plynech — Výboje v plynech — Práce elektrických sil při průchodu proudu vodičem — Výkon elektrického proudu — Účinnost elektrických zařízení — Tepelné účinky proudu a jejich užití	
Kapitola XVII.	Magnetismus a elektromagnetická indukce	71
	Vlastnosti trvalých magnetů — Magnetické pole Země — Magnetické účinky elektrického proudu — Působení magnetů na proudovodič — Vzájemné působení dvou proudovodičů — Elektromagnet a jeho užití — Elektromagnetická indukce — Vznik střídavého proudu a napětí — Efektivní hodnoty střídavého proudu a napětí — Ohmův zákon pro střídavý proud — Obvod s indukčností — Obvod s kondenzátorem — Obvod s indukčností, kapacitou i ohmickým odporem — Výkon střídavého proudu. Účinná — Vířivé proudy	
Kapitola XVIII.	Elektrická zařízení	100
	Generátory střídavého proudu — Výroba třífázového	

	proudu — Dynama — Elektromotory — Elektromotory na stejnosměrný proud — Synchronní motory — Asynchronní motory — Transformátory — Jiné způsoby přeměny elektrického proudu. Usměrňovače — Elektrické měřicí přístroje - Měření elektrického proudu — Měření napětí — Měření odporu — Měření výkonu — Ostatní přístroje — Rozvod elektrického proudu — Přenos zvuku elektrickým proudem	
Kapitola XIX.	Základy radiotechniky	129
	Emise elektronů z kovu. Dioda — Trioda a její užití Elektromagnetické kmity — Elektromagnetické vlny — Rozhlasový vysílač a přijímač — Televize — Radar	
Kapitola XX.	Optika	144
	Co je to světlo. Základní vlastnosti světla — Zdroje světla — Zákon odrazu a lomu světla — Zrcadla — Čočky — Zobrazování čočkami — Oko a vidění — Optické přístroje — a) Lupa — b) Dalekohled — c) Mikroskop — d) Fotografický přístroj — e) Promítací přístroj — Rozklad světla — Spektrum — Rozdělení spekter — Interference světla — Polarizace světla — Ohyb světla — Optické jevy v přírodě — a) Jevy vznikající jako následek lomu světla — b) Jevy způsobené rozptylem a ohybem světla — c) Ohybové jevy v ovzduší	
Kapitola XXI.	Atomová fyzika	182
	Úvod — Kvantová mechanika a teorie relativity — Struktura atomů — Elektromagnetické vlny a částice — Registrace jaderných částic — Radioaktivita — Vazbová energie, štěpení a syntéza jader — Urychlovače jaderných částic — Řetězové reakce, „atomové“ a termonukleární bomby — Atomové reaktory — Nebezpečí radioaktivního záření — Použití radioaktivního záření	
Kapitola XXII.	Astronomie, geofyzika, meteorologie	244
	Slunce a sluneční soustava — Geofyzika — Tvara stavba Země — Gravimetrie — Geomagnetismus a geoelektrina — Seismika — Geotermika — Meteorologie	
Rejstřík		268