

Úvod	5
Elektromagnetické jevy	6
Co už víme o magnetismu	6
Působení magnetického pole na vodič	7
Stejnoseměrné elektromotory	9
Elektromagnetická indukce	11
Generátory elektrického napětí	12
Vlastnosti střídavého proudu	14
Transformátory	16
Třífázové napětí*	17
Střídavé elektromotory*	19
Elektromagnetické vlny	20
Bezpečnost práce s elektrickými spotřebiči	22
Elektrický proud v polovodičích	24
Elektrony a díry	24
Vliv příměsí v polovodiči	25
PN přechod	26
Diody a světlo	27
Spínání tranzistorem*	29
Tranzistor jako zesilovač*	30
Integrované obvody	30
Využití polovodičových součástek	32
Jak se přenáší zvuk a obraz*	33
Atomy a záření	34
Historie objevu atomu a jeho struktury	34
Záření z elektronového obalu	35
Jádro atomu	37
Jaderné síly*	38
Radioaktivita	39
Využití radioaktivity	41
Ochrana před zářením	42
Jaderné reakce	43
Řetězová reakce	44
Jaderný reaktor	45
Jaderná elektrárna	47
Termonukleární reakce	49

Astronomie	50
Čím se zabývá astronomie	50
Slunce	51
Kamenné planety	52
Plynné planety	54
Trpasličí planety a malá tělesa	55
Keplerovy zákony*	57
Sluneční a hvězdný čas*	59
Vznik a vývoj hvězd	60
Zánik hvězd	61
Galaxie	63
Souhvězdí	64
Laboratorní práce	66
Ověření činnosti transformátoru	66
Závislost odporu termistoru na teplotě	67
Infračervené a ultrafialové záření	68
Pozorování Mezinárodní vesmírné stanice (ISS)	69
Přehled fyzikálních veličin	70
Zdroje / poděkování	72

Symbole užívané v pracovním sešitě:



náročnější úkol



interaktivní testy se
zdůvodněním řešení na
www.skolasnadhledem.cz



model ve 3D
(více informací na www.fraus.cz/3D)



sebehodnocení