

| | |
|--|-----------|
| Úvod | 5 |
| Opakování 8 | 6 |
| Elektromagnetické jevy | 7 |
| Co už víme o magnetismu | 8 |
| Působení magnetického pole na vodič | 10 |
| Stejnoseměrné elektromotory | 12 |
| Elektromagnetická indukce | 14 |
| Generátory elektrického napětí | 17 |
| Vlastnosti střídavého proudu | 19 |
| Transformátory | 21 |
| Třífázové napětí* | 24 |
| Střídavé elektromotory* | 26 |
| Elektromagnetické vlny | 28 |
| Bezpečnost práce s elektrickými spotřebiči | 31 |
| Elektrický proud v polovodičích | 33 |
| Elektrony a díry | 34 |
| Vliv příměsí v polovodiči | 37 |
| PN přechod | 39 |
| Diody a světlo | 42 |
| Spínání tranzistorem* | 44 |
| Tranzistor jako zesilovač* | 46 |
| Integrované obvody | 48 |
| Využití polovodičových součástek | 50 |
| Jak se přenáší zvuk a obraz* | 52 |
| Atomy a záření | 55 |
| Historie objevu atomu a jeho struktury | 56 |
| Záření z elektronového obalu | 59 |
| Jádro atomu | 62 |
| Jaderné síly* | 64 |
| Radioaktivita | 66 |
| Využití radioaktivity | 69 |
| Ochrana před zářením | 72 |
| Jaderné reakce | 74 |
| Řetězová reakce | 76 |
| Jaderný reaktor | 78 |
| Jaderná elektrárna | 80 |
| Termonukleární reakce | 82 |

| | |
|---------------------------------------|------------|
| Astronomie | 85 |
| Čím se zabývá astronomie | 86 |
| Slunce | 88 |
| Kamenné planety | 92 |
| Plynné planety | 96 |
| Trpasličí planety a malá tělesa | 100 |
| Keplerovy zákony* | 103 |
| Sluneční a hvězdný čas* | 105 |
| Vznik a vývoj hvězd | 108 |
| Zánik hvězd | 111 |
| Galaxie | 113 |
| Souhvězdí | 116 |
| Vývoj fyziky | 119 |
| Rejstříky | 125 |
| Přehled fyzikálních veličin | 126 |
| Zdroje / poděkování | 128 |

Rámcové vzdělávací programy umožňují školám sestavit si své školní vzdělávací plány, v nichž mohou být některé části fyziky rozpracovány méně podrobně, jiné naopak podrobněji. Učebnice pro základní školy, které mohou tomuto modernímu trendu vyhovět, v principu nemohou obsahovat pouze minimální učivo dané Rámcovým vzdělávacím programem, ale naopak musí obsahovat více učiva. Z něho si pak učitel v návaznosti na školní vzdělávací plány vybere. Učebnice, kterou máte před sebou, takový výběr umožňuje, a tím je použitelná pro různé školní vzdělávací plány. Určité náměty pro možný výběr učiva naznačuje příručka učitele.

Výběr učiva se může týkat jak jednotlivých kapitol, tak i částí kapitol. Pro usnadnění výběru jsme nejobtížnější kapitoly označili v obsahu i u nadpisů **hvězdičkou**, obtížnější části ostatních kapitol (a stejně tak i obtížnější úlohy v učebnici i v pracovním sešitě) jsou označeny ikonou **chytrá hlava**. Odpovědi na všechny otázky z učebnice i řešení všech úkolů z pracovního sešitu uvádíme v příručce učitele.