

## OBSAH

PŘEDMLUVA.....	1
<b>I. ZÁKLADNÍ POJMY A EXPERIMENTÁLNÍ ZDROJE SPECIÁLNÍ TEORIE RELATIVITY</b>	
1. Princip relativity v předrelativistické fyzice.....	2
2. Principy speciální teorie relativity.....	15
3. Lorentzova transformace. Skládání rychlostí.....	18
4. Časový interval. Prostorová vzdálenost.....	25
5. Některé kinematické důsledky teorie relativity.....	31
6. Hmotnost, hybnost, energie částice. Pohybové rovnice.....	39
7. Aplikace pohybových rovnic.....	46
8. Zákon ekvivalence hmotnosti a energie.....	49
9. Příklady.....	52
<b>II. SPECIÁLNÍ TEORIE RELATIVITY V MINKOWSKIHO PROSTOROČASE</b>	
1. Interval.....	56
2. Geometrie Minkowskiho prostoru. Tenzory.....	63
3. Lorentzova a Poincarého grupa.....	74
4. Čtyřrozměrná mechanika.....	78
5. Srážky částic.....	83
6. Tenzorová pole.....	88
7. Čtyřrozměrná elektrodynamika.....	94
8. Integrály tenzorových polí.....	102
9. Tenzor energie-hybnosti.....	109
10. Pohybové rovnice ideální tekutiny.....	114
11. Tenzor energie-hybnosti elektromagnetického pole.....	118
12. Variační princip elektrodynamiky.....	121
<b>III. OBECNÁ TEORIE RELATIVITY</b>	
1. Gravitační pole v nerelativistické mechanice.....	128
2. Gravitační pole v relativistické mechanice.....	130

3. Tenzorová pole v křivočarých souřadnicích. Lokálně geodetická soustava.....	131
4. Vztažné soustavy a soustavy souřadnic.....	138
5. Měření času a délek.....	139
6. Měření metrických koeficientů.....	142
7. Riemannův tenzor křivosti.....	143
8. Einsteinovy gravitační rovnice.....	147
9. Pohyb zkušebních částic v gravitačním poli.....	149
10. Rovnice geodetiky ve stacionárním a slabém gravitačním poli.....	151
11. Limitní tvar Einsteinova gravitačního zákona.....	152
12. Pohybové rovnice zkušebních částic ve Schwarzschildově poli.....	154
13. Ohyb světla ve Schwarzschildově poli.....	160
14. Rudý posun spektrálních čar.....	164
15. Zpoždování radarových signálů.....	165
LITERATURA.....	168
OBSAH.....	171

