

# Obsah

## Matematický aparát

1. Skalární a vektorová pole .....	3
2. Gradient skalárního pole .....	5
3. Divergence vektorového pole .....	7
4. Rotace vektorového pole .....	11
5. Operátory $\vec{\nabla}$ a $\Delta$ .....	14
6. Vektorová pole potenciální a solenoidální .....	15
7. Některé integrální věty vektorové analýzy .....	18

## 1. Základy teorie relativity

1.1 Speciální teorie relativity .....	20
1.2 Lorentzovy transformace a jejich důsledky .....	26
1.3 Relativistická dynamika .....	34
1.4 O obecné teorii relativity .....	37

## 2. Elektrostatika

2.1 Elektrický náboj .....	42
2.2 Elektrostatické pole .....	49
2.3 Elektrický dipól a vektor polarizace .....	62
2.4 Vodiče v elektrostatickém poli .....	70
2.5 Dielektrika v elektrostatickém poli .....	79

## 3. Stacionární elektrické pole

3.1 Elektrický proud .....	94
3.2 Vlastnosti stacionárního proudu .....	98
3.3 Základy teorie vodivosti .....	112
3.4 Zdroje elektromotorického napětí .....	124

## 4. Stacionární magnetické pole

4.1 Síly působící mezi pohybujícími se náboji .....	134
4.2 Vlastnosti magnetického pole .....	140
4.3 Magnetický dipól a vektor magnetizace .....	159
4.4 Magnetika v magnetickém poli .....	164
4.5 Pohyb nabitých částic v elektrických a magnetických polích .....	171

## 5. Elektromagnetické pole

5.1 Elektromagnetická indukce .....	183
5.2 Kvazistacionární obvody .....	195
5.3 Maxwellovy rovnice elektromagnetického pole .....	203

Soustavy fyzikálních jednotek .....	211
-------------------------------------	-----