

O B S A H

Úvod	3
<u>1. Trajektorie nabitých částic</u>	
1.1. Pohybové rovnice	5
1.2. Energie, rychlost a hybnost nabité částice ve stat.polích ...	5
1.3. Nerelativistické pohybové rovnice	8
1.4. Zákony podobnosti	10
1.5. Meze použitelnosti metod balistiky nabitých částic	13
<u>2. Některé zvláštní typy pohybů v homogenních polích</u>	
2.1. Obecný případ	15
2.2. Pohyb částice v elektrickém poli	17
2.3. Pohyb částice v magnetickém poli	18
2.4. Pohyb částice ve zkřížených polích	20
<u>3. Opticko - mechanická analogie</u>	
3.1. Index lomu v elektrickém poli	23
3.2. Index lomu v magnetickém poli	24
3.3. Analogie a její meze	26
<u>4. Přibližné metody určování polí a trajektorií</u>	
4.1. Modelování elektrických polí pomocí elektrolytické vany	27
4.2. Grafické konstrukce trajektorie v elektrickém poli	30
4.3. Metoda kružnic pro magnetické pole	32
4.4. Membránový model	33
4.5. Pohyblivý vodič s proudem	34
<u>5. Fokusační vlastnosti osově souměrných polí</u>	
5.1. Osově souměrné elektrické pole	37
5.2. Osově souměrné magnetické pole. Buschův teorém	39
5.3. Rovnice paraxiálních paprsků	42
<u>6. Elektrostatické čočky</u>	
6.1. Klasifikace elektrostatických čoček	47
6.2. Konstrukce zobrazení v elektronově optických čočkách	48
6.3. Tenké (krátké) elektrostatické čočky	53
6.4. Systémy, v nichž je pole soustředěno na oblast čočky, jsou spojné	55
6.5. Clonka s kruhovým otvorem	55
6.6. Unipotenciální čočka	57
6.7. Imersní čočky	59
6.8. Katodová čočka (imersní objektiv)	62
6.9. Elektronově optická zrcadla	63

6.10. Vady zobrazení	64
----------------------------	----

7. Magnetické čočky

7.1. Dlouhá magnetická čočka	67
7.2. Krátká magnetická čočka	68
7.3. Kombinované magneticko - elektrické čočky	72

8. Pole s rovinami symetrie

8.1. Pole s jednou rovinou symetrie. Válcové čočky	73
8.2. Pole se dvěma rovinami symetrie	75
8.3. Elektrické kvadrupólové čočky	76
8.4. Magnetické kvadrupólové čočky	79

9. Sektorová pole

9.1. Sektor cylindrického kondenzátoru	82
9.2. Sektorová magnetická pole	85

10. Soustavy s prostorovým nábojem

10.1. Vliv prostorového náboje na rozdělení potenciálu ve svazku .	
Mezní proud svazku ...	91
10.2. Rozšíření svazku kruhového průřezu	95
10.3. Formování intenzivních svazků elektrickým polem.	
Princip Pierceových trysek	98
10.4. Pierceova tryska s paralelním svazkem	99
10.5. Jiné typy Pierceových trysek	101
10.6. Formování svazků podélným homogenním magnetickým polem	103
10.7. Periodické soustavy formování intenzivních svazků	105

11. Elektronové mikroskopy

11.1. Prozařovací elektronové mikroskopy	108
11.2. Jiné typy elektronových mikroskopů	109