

TARTALOMJEGYZÉK

<i>Előszó a második kiadáshoz</i>	7
<i>Előszó az első kiadáshoz</i>	8
<i>Néhány jelölés</i>	9
I. VEZETŐK ELEKTROSZTATIKÁJA	11
1.§. Vezetők elektrosztatikus tere	11
2.§. Vezetők elektrosztatikus terének energiája	14
3.§. Elektrosztatikai feladatok megoldási módszerei	22
4.§. Vezető ellipszoid	38
5.§. A vezetőre ható erők	53
II. DIELEKTRIKUMOK ELEKTROSZTATIKÁJA	61
6.§. Elektrosztatikus tér dielektrikumokban	61
7.§. A permittivitás	63
8.§. Dielektromos ellipszoid	69
9.§. Keverék permittivitása	74
10.§. Termodinamikai összefüggések dielektrikumokra elektromos térben	76
11.§. Dielektromos test teljes szabad energiája	82
12.§. Izotrop dielektrikumok elektrostrikiója	86
13.§. Kristályok dielektromos tulajdonságai	90
14.§. A dielektromos szuszceptibilitás pozitivitása	97
15.§. Elektromos erők folyékony dielektrikumban	99
16.§. Elektromos erők szilárd testekben	105
17.§. Piezoelektromos testek	111
18.§. Termodinamikai egyenlőtlenségek	122
19.§. Ferroelektromos anyagok	127
20.§. Különleges ferroelektromos anyagok	136
III. EGYENÁRAMOK	139
21.§. Áramsűrűség és vezetőképesség	139
22.§. A Hall-effektus	144
23.§. Kontakt potenciál	148

24. §. Galvánelemek	151
25. §. Elektrokapillaritás	153
26. §. Termoelektromos jelenségek	154
27. §. Termogalvanomágneses jelenségek	160
28. §. Elektrodifúziós jelenségek	162
IV. ÁLLANDÓ MÁGNESES TÉR	165
29. §. Állandó mágneses tér	165
30. §. Állandó áramok mágneses tere	169
31. §. Termodinamikai összefüggések mágneses térben	178
32. §. A mágneses anyag teljes szabad energiája	181
33. §. Áramrendszerek energiája	184
34. §. Lineáris vezetők önindukciója	190
35. §. Erők mágneses térben	198
36. §. Giromágneses jelenségek	201
V. FERROMÁGNESSÉG ÉS ANTIFERROMÁGNESSÉG	204
37. §. Kristályok mágneses szimmetriái	204
38. §. Mágneses osztályok és tércsoportok	207
39. §. Ferromágneses anyagok a Curie-pont közelében	212
40. §. A mágneses anizotrópia-energia	216
41. §. Ferromágneses anyagok mágnesezési görbéje	219
42. §. Ferromágneses anyagok magnetostrikciója	224
43. §. A doménfal felületi feszültsége	229
44. §. Ferromágneses anyagok doménstruktúrája	237
45. §. Egydoménes részecskék	243
46. §. Orientációs átmenetek	246
47. §. Fluktuációk ferromágneses anyagban	249
48. §. Antiferromágneses anyagok a Curie-pont közelében	255
49. §. Antiferromágneses kristály bikritikus pontja	261
50. §. Gyenge ferromágnesség	264
51. §. Piezomágnesség és magnetoelektromos effektus	269
52. §. Helikoidális mágneses szerkezet	272
VI. SZUPRAVEZETÉS	275
53. §. A szupravezető anyagok mágneses tulajdonságai	275
54. §. Szupravezető áram	278
55. §. Kritikus térerősség	283
56. §. Közbülső állapot	288
57. §. A közbülső állapot szerkezete	294
VII. A KVÁZISTACIONÁRIUS ELEKTROMÁGNESES TÉR	301
58. §. A kvázistacionárius tér egyenletei	301
59. §. A mágneses tér behatolási mélysége a vezetőbe.	305
60. §. A szkinhatás	315
61. §. Komplex ellenállás	318
62. §. Kapacitás kvázistacionárius áramú körben	324

TARTALOMJEGYZÉK

689

63. §. Vezető mozgása mágneses térben	329
64. §. Áramgerjesztés gyorsítással	335
VIII. MAGNETO-HIDRODINAMIKA	340
65. §. Folyadékok mozgásegyenletei mágneses térben	340
66. §. Disszipatív folyamatok a magneto-hidrodinamikában	345
67. §. Magneto-hidrodinamikai áramlás párhuzamos síkok között	349
68. §. Egyensúlyi konfigurációk	351
69. §. Magneto-hidrodinamikai hullámok	356
70. §. Határfeltételek szakadási felületeken	363
71. §. Tangenciális és Alfvén-szakadások	365
72. §. Lökéshullámok	371
73. §. A lökéshullámok evolúciós jellegének feltétele	375
74. §. Turbulens dinamó	383
IX. AZ ELEKTROMÁGNESES HULLÁMOK EGYENLETEI	390
75. §. A téregyenletek dielektrikumokban, ha nincs diszperzió	390
76. §. Mozgó dielektrikumok elektrodinamikája	395
77. §. A permittivitás diszperziója	402
78. §. A permittivitás, nagyon nagy frekvenciáknál	406
79. §. A mágneses permeabilitás diszperziója	407
80. §. A térenergia diszperzív közegekben	413
81. §. A feszültségtenzor diszperzív közegekben	419
82. §. Az $\epsilon(\omega)$ függvény analitikus tulajdonságai	423
83. §. Monokromatikus síkhullám	429
84. §. Átlátszó közegek	434
X. ELEKTROMÁGNESES HULLÁMOK TERJEDÉSE	439
85. §. Geometriai optika	439
86. §. Elektromágneses hullámok visszaverődése és törése	444
87. §. Fémek felületi impedanciája	454
88. §. Elektromágneses hullámok terjedése inhomogén közegben	460
89. §. A reciprocitási törvény	466
90. §. Elektromágneses rezgések üregrezonátorokban	469
91. §. Az elektromágneses hullámok terjedése hullámvezetőkben	475
92. §. Elektromágneses hullámok szórása kis részecskéken	483
93. §. Elektromágneses hullámok elnyelése kis részecskéken	488
94. §. Elhajlás éken	490
95. §. Elhajlás sík ernyőn	495
XI. ELEKTROMÁGNESES HULLÁMOK ANIZOTROP KÖZEGEKBE	500
96. §. Kristályok permittivitása	500
97. §. Síkhullám anizotrop közegben	503
98. §. Egytengelyű kristályok optikai tulajdonságai	511
99. §. Kéttengelyű kristályok	515
100. §. Kéttörés elektromos térben	522
101. §. Magnetooptikai jelenségek	523
102. §. Dinamooptikai jelenségek	534

XII. TÉRBELI DISZPERZIÓ	538
103. §. Térbeli diszperzió	538
104. §. Természetes optikai aktivitás	544
105. §. Térbeli diszperzió optikailag inaktív közegekben	549
106. §. Térbeli diszperzió az elnyelési vonal közelében	552
XIII. NEMLINEÁRIS OPTIKA	557
107. §. Frekvenciatranszformáció nemlineáris közegekben	557
108. §. A nemlineáris dielektromos tenzor	560
109. §. Önfokuszálás	566
110. §. A második felharmonikus keltése.	574
111. §. Nagy intenzitású elektromágneses hullámok	581
112. §. Kényszerített kombinációs szórás	585
XIV. GYORS RÉSZECSKÉK ÁTHALADÁSA ANYAGON	589
113. §. Gyors részecskék ionizációs veszteségei anyagban. Nemrelativisztikus eset	589
114. §. Gyors részecskék ionizációs veszteségei anyagban. Relativisztikus eset.	596
115. §. A Cserenkov-sugárzás	606
116. §. Átmeneti sugárzás	609
XV. ELEKTROMÁGNESES HULLÁMOK SZÓRÁSA	616
117. §. A szórás általános elmélete izotrop közegekben	616
118. §. A részletes egyensúly elve szórásnál	625
119. §. Kis frekvenciaváltozású szórás	629
120. §. Rayleigh-szórás gázokban és folyadékokban	638
121. §. Kritikus opaleszcencia	645
122. §. Szórás folyadékkristályokban	648
123. §. Szórás amorf szilárd testekben	649
XVI. RÖNTGENSUGARAK DIFFRAKCIÓJA KRISTÁLYOKBAN	653
124. §. A röntgensugarak diffrakciójának általános elmélete	653
125. §. Az integrális intenzitás	661
126. §. A röntgensugarak diffúz termikus szórása	664
127. §. A diffrakciós hatáskeresztmetszet hőmérsékletfüggése	667
FÜGGELÉK	671
Görbevonaltú koordináták	671
<i>Tárgymutató</i>	675
<i>Névmutató</i>	684