

53  
0-39

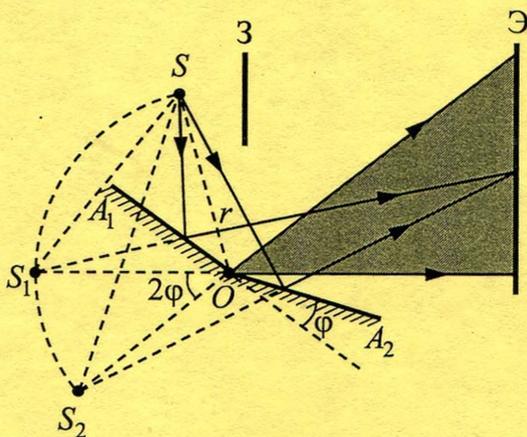
А. Н. Огурцов

# ФИЗИКА И БИОФИЗИКА

## ОСНОВЫ ОБЩЕЙ ФИЗИКИ

В двух частях

Часть I



Учебное пособие

«

»

• •

«

», «

»

«

»

«

»,

**1**

«  
2016 »

53 + 577.3  
22.3 + 28.071  
-39

1 03.02.2016 .

-39

ISBN 978-617-05-0183-7 ( . )  
ISBN 978-617-05-0184-4 ( . 1)

53 + 577.3  
22.3 + 28.071

ISBN 978-617-05-0183-7 ( . )  
ISBN 978-617-05-0184-4 ( . 1)

© . . . , 2016

	18
<b>1.</b>	21
1.	21
1.1.	21
1.2.	22
1.3.	24
1.4.	26
1.5.	28
2.	31
2.1.	31
2.2.	31
2.3.	32
2.4.	33
2.5.	33
2.6.	33
2.7.	35
2.8.	35
2.9.	36
2.10.	36
2.11.	37
3.	38
3.1.	38

3.2.	41
3.3.	42
3.4.	43
4.	44
4.1.	44
4.2.	46
4.3.	47
4.4.	48
4.5.	48
5.	51
5.1.	51
5.2.	52
6.	53
6.1.	53
6.2.	54
6.3.	56
6.4.	57
6.5.	58
6.6.	59
7.	61
7.1.	62
7.2.	65
8.	66
8.1.	66
8.2.	68
8.3.	68
8.4.	70

<b>2.</b>		74
9.	-	74
9.1.		74
9.2.		75
9.3.		76
9.4.		77
9.5.	-	77
9.6.		78
9.7.		79
9.8.	-	79
9.9.		81
9.10.	-	83
9.11.		85
9.12.		86
9.13.		87
9.14.		88
9.15.	, -	89
9.16.		90
10.		93
10.1.		93
10.2.		93
10.3.		94
10.4.		95
10.5.		97
10.6.		98
10.7.		99
10.8.		99
10.9.	.	100

10.10.		101
10.11.		102
10.12.		103
10.13.		105
10.14.		105
10.15.	( )	106
10.16.		108
10.17.		108
10.18.		109
10.19.		110
10.20.		111
10.21.		113
10.22.		114
10.23.		115
10.24.		117
11.	,	119
11.1.	- -	120
11.2.		121
11.3.		123
11.4.		123
11.5.		124
11.6.		125
11.7.		126
11.8.		128
11.9.		129
11.10.		130
11.11.		132
11.12.		133
11.13.		134
11.14.		136
11.15.		137
11.16.	-	138
11.17.		138

<b>3.</b>	142
12.	142
12.1.	142
12.2.	143
12.3.	145
12.4.	148
12.5.	148
12.6.	149
12.7.	150
12.8.	152
12.9.	153
12.10.	153
12.11.	155
12.12.	155
12.13.	156
12.14.	165
12.15.	167
12.16.	168
12.17.	169
12.18.	170
12.19.	171
12.20.	172
12.21.	174
12.22.	175
12.23.	176
12.24.	177
12.25.	178
12.26.	178
12.27.	179
12.28.	180

13.	180
13.1.	180
13.2.	182
13.3.	183
13.4.	185
13.5.	187
13.6.	188
13.7.	188
13.8.	189
13.9.	190
13.10.	192
14.	194
14.1.	194
14.2.	195
14.3.	197
14.4.	198
<b>4.</b>	203
15.	203
15.1.	203
15.2.	204
15.3.	205
15.4.	206
15.5.	207
15.6.	207
15.7.	207
15.8.	208
15.9.	209
15.10.	211

15.11.		211
15.12.		212
15.13.		213
15.14.		213
15.15.		214
15.16.		215
15.17.		217
15.18.		218
15.19.		219
15.20.		221
15.21.		221
15.22.		222
15.23.		222
15.24.		223
15.25.		224
16.		225
16.1.		225
16.2.		227
16.3.		228
16.4.		229
16.5.	( )	230
16.6.		231
16.7.		232
16.8.		233
16.9.		235
16.10.		237
16.11.		237
17.		239
17.1.		239

17.2.	-	241
17.3.	.	244
17.4.		246
17.5.		247
17.6.		249
18.		252
18.1.		252
18.2.		253
18.3.		255
<b>5.</b>		260
19.		260
19.1.		260
19.2.		260
19.3.		262
19.4.		262
19.5.		263
19.6.		263
19.7.	,	265
19.8.		265
19.9.		266
19.10.		267
19.11		268
19.12.		270
19.13.		270
19.14.		273

19.15.	274
19.16.	275
19.17.	276
19.18.	277
19.19.	277
19.20.	278
19.21.	279
20.	280
20.1.	280
20.2.	280
20.3.	282
20.4.	282
20.5.	283
20.6.	284
20.7.	286
20.8.	288
20.9.	293
20.10.	293
20.11.	294
20.12.	294
21.	295
21.1.	295
21.2.	296
21.3.	298
21.4.	298
21.5.	299
21.6.	300
21.7.	300
21.8.	301
21.9.	301

21.10.	302
21.11.	303
21.12.	306
22.	309
22.1.	309
22.2.	310
22.3.	
	312
22.4.	317
22.5.	318
22.6.	320
<b>6.</b>	323
23.	323
23.1.	323
23.2.	325
23.3.	326
23.4.	329
23.5.	331
23.6.	333
24.	334
24.1.	334
24.2.	335
24.3.	337
24.4.	338
24.5.	340
24.6.	341
24.7.	343
24.8.	344
24.9.	345
24.10.	346

25.		347
25.1.	-	347
25.2.		347
25.3.	( )	349
25.4.	( )	351
25.5.		353
25.6.		356
25.7.		358
25.8.		359
26.		359
26.1.		359
26.2.		361
26.3.	( )	364
26.4.		365
27.		366
27.1.		366
27.2.		368
27.3.		369
27.4.		370
27.5.		371
27.6.		372
27.7.		373
28.		374
28.1.		374
28.2.		375
28.3.		376
28.4.		377
28.5.	-	378
28.6.		378
28.7.	-	379

28.8.	380
28.9.	382
28.10.	384
28.11.	387
28.12.	387
28.13.	389
<b>7.</b>	<b>392</b>
29.	392
29.1.	392
29.2.	394
29.3.	395
29.3.	397
29.4.	398
30.	400
30.1.	400
30.2.	402
30.3.	403
30.4.	405
30.5.	407
30.6.	407
30.7.	409
30.8.	409
30.9.	412
30.10.	414
31.	417
31.1.	417
31.2.	419

31.3.		422
31.4.		422
31.5.		424
31.6.	-	425
31.7.		427
31.8.		428
31.9.		430
31.10.		432
31.11.	( )	436
31.12.		437
31.13.		439
32.		441
32.1.		441
32.2.	,	442
32.3.		444
32.4.		445
32.5.		447
32.6.		449
32.7.	( <i>p-n</i> - )	450
32.8.	( )	452
<b>8.</b>		456
33.		456
33.1.		456
33.2.		458
33.3.		460
33.4.		460
33.5.		461

34.		462
34.1.		462
34.2.		463
34.3.		465
34.4.	-	466
34.5.	-	468
34.6.		470
34.7.	-	471
34.8.		472
34.9.		473
34.10.		475
35.		476
35.1.		476
35.2.		478
35.3.		480
35.4.		482
35.5.		483
35.6.		485
		488
	1.	488
1.		488
2.		490
	2.	
		492
1.		492
2.		493
3.		493
4.		493
5.		494
6.		494

7.		495
8.		495
9.		495
10.		496
11.		496
12.		497
13.		498
14.		498
15.	-	499
16.		499
17.		500
18.		500
	3.	501
1.		501
2.		502
3.		504
4.		505
5.		505
6.		506
7.		507
8.		507
9.		508
10.		508
		509
		510