

# O B S A H

Předmluva.....	3
Úvod do fyziky mikrosvěta .....	5
<b>Díl I. Fyzika elektronového obalu atomu a interakce atomů</b>	
1. Atomová fyzika .....	7
1.1 Vznik a vývoj atomové teorie .....	9
1.1.1 Základní chemické zákony .....	10
1.1.2 Daltonova atomová hypotéza .....	13
1.1.3 Thomsonův model atomu .....	14
1.1.4 Rutherfordův model atomu.....	18
1.1.5 Bohrův model atomu .....	21
1.1.6 Sommerfeldův model (relativistický) .....	26
1.2 Základy kvantové teorie .....	33
1.2.1 Podstata elektromagnetického záření .....	35
1.2.2 Vyzařovací zákon (absolutně) černého tělesa .....	36
1.2.3 Lenardův experiment – Einsteinovo objasnění .....	38
1.2.4 Comptonův jev .....	40
1.2.5 De Broglieho vlnová hypotéza .....	41
1.2.6 Schrödingerova rovnice .....	47
1.2.7 Navození Schrödingerovy rovnice .....	48
1.2.8 Fyzikální význam vlnové funkce .....	52
1.2.9 Bezčasová Schrödingerova rovnice .....	53
1.2.10 Heisenbergovy relace neurčitosti .....	55
1.3 Řešení SR pro atom vodíku .....	61
1.3.1 Kvantová čísla .....	64
1.3.2 Znázornění atomových orbitalů .....	66
1.3.3 Experimentální důvody pro zavedení spinu .....	69
1.3.4 Sternův-Gerlachův pokus .....	69
1.3.5 Einsteinův-de Haasův pokus .....	73
1.4 Víceelektronové atomy .....	79
1.4.1 Výstavba elektronového obalu atomu .....	81
1.4.2 Atom v elektrickém a magnetickém poli .....	86
1.4.3 Starkův jev .....	86
1.4.4 Zeemanův jev .....	87
1.4.5 Magnetický moment atomu .....	88
1.4.6 Zpřesnění popisu spekter atomů .....	91

<b>1.5 Interakce atomů .....</b>	<b>99</b>
1.5.1 Podmínky vzniku chemické vazby .....	100
1.5.2 Dvouatomové molekuly .....	103
1.5.3 Víceatomové molekuly .....	105
1.5.4 Molekulu vodíku řešená metodou valenční vazby .....	106
1.5.5 Spektra molekul .....	112
1.6.6 Vibrace molekul .....	114
1.6.7 Rotace molekul .....	115
 <b>Řešení úloh .....</b>	<b>119</b>
 <b>Literatura .....</b>	<b>121</b>
 <b>KAK CVNA</b>	
23	.....
22	.....
21	.....
20	.....
19	.....
18	.....
17	.....
16	.....
15	.....
14	.....
13	.....
12	.....
11	.....
10	.....
9	.....
8	.....
7	.....
6	.....
5	.....
4	.....
3	.....
2	.....
1	.....
Tisk:	Edice je zajištěna CIT OU
 10	.....
11	.....
12	.....
13	.....
14	.....
15	.....
16	.....
17	.....
18	.....
19	.....
20	.....
21	.....
22	.....
23	.....
24	.....
25	.....
26	.....
27	.....
28	.....
29	.....
30	.....
31	.....
32	.....
33	.....
34	.....
35	.....
36	.....
37	.....
38	.....
39	.....
40	.....
41	.....
42	.....
43	.....
44	.....
45	.....
46	.....
47	.....
48	.....
49	.....
50	.....
51	.....
52	.....
53	.....
54	.....
55	.....
56	.....
57	.....
58	.....
59	.....
60	.....
61	.....
62	.....
63	.....
64	.....
65	.....
66	.....
67	.....
68	.....
69	.....
70	.....
71	.....
72	.....
73	.....
74	.....
75	.....
76	.....
77	.....
78	.....
79	.....
80	.....
81	.....
82	.....
83	.....
84	.....
85	.....
86	.....
87	.....
88	.....
89	.....
90	.....
91	.....
92	.....
93	.....
94	.....
95	.....
96	.....
97	.....
98	.....
99	.....
100	.....
101	.....
102	.....
103	.....
104	.....
105	.....
106	.....
107	.....
108	.....
109	.....
110	.....
111	.....
112	.....
113	.....
114	.....
115	.....
116	.....
117	.....
118	.....
119	.....
120	.....
121	.....
122	.....
123	.....
124	.....
125	.....
126	.....
127	.....
128	.....
129	.....
130	.....
131	.....
132	.....
133	.....
134	.....
135	.....
136	.....
137	.....
138	.....
139	.....
140	.....
141	.....
142	.....
143	.....
144	.....
145	.....
146	.....
147	.....
148	.....
149	.....
150	.....
151	.....
152	.....
153	.....
154	.....
155	.....
156	.....
157	.....
158	.....
159	.....
160	.....
161	.....
162	.....
163	.....
164	.....
165	.....
166	.....
167	.....
168	.....
169	.....
170	.....
171	.....
172	.....
173	.....
174	.....
175	.....
176	.....
177	.....
178	.....
179	.....
180	.....
181	.....
182	.....
183	.....
184	.....
185	.....
186	.....
187	.....
188	.....
189	.....
190	.....
191	.....
192	.....
193	.....
194	.....
195	.....
196	.....
197	.....
198	.....
199	.....
200	.....
201	.....
202	.....
203	.....
204	.....
205	.....
206	.....
207	.....
208	.....
209	.....
210	.....
211	.....
212	.....
213	.....
214	.....
215	.....
216	.....
217	.....
218	.....
219	.....
220	.....
221	.....
222	.....
223	.....
224	.....
225	.....
226	.....
227	.....
228	.....
229	.....
230	.....
231	.....
232	.....
233	.....
234	.....
235	.....
236	.....
237	.....
238	.....
239	.....
240	.....
241	.....
242	.....
243	.....
244	.....
245	.....
246	.....
247	.....
248	.....
249	.....
250	.....
251	.....
252	.....
253	.....
254	.....
255	.....
256	.....
257	.....
258	.....
259	.....
260	.....
261	.....
262	.....
263	.....
264	.....
265	.....
266	.....
267	.....
268	.....
269	.....
270	.....
271	.....
272	.....
273	.....
274	.....
275	.....
276	.....
277	.....
278	.....
279	.....
280	.....
281	.....
282	.....
283	.....
284	.....
285	.....
286	.....
287	.....
288	.....
289	.....
290	.....
291	.....
292	.....
293	.....
294	.....
295	.....
296	.....
297	.....
298	.....
299	.....
300	.....
301	.....
302	.....
303	.....
304	.....
305	.....
306	.....
307	.....
308	.....
309	.....
310	.....
311	.....
312	.....
313	.....
314	.....
315	.....
316	.....
317	.....
318	.....
319	.....
320	.....
321	.....
322	.....
323	.....
324	.....
325	.....
326	.....
327	.....
328	.....
329	.....
330	.....
331	.....
332	.....
333	.....
334	.....
335	.....
336	.....
337	.....
338	.....
339	.....
340	.....
341	.....
342	.....
343	.....
344	.....
345	.....
346	.....
347	.....
348	.....
349	.....
350	.....
351	.....
352	.....
353	.....
354	.....
355	.....
356	.....
357	.....
358	.....
359	.....
360	.....
361	.....
362	.....
363	.....
364	.....
365	.....
366	.....
367	.....
368	.....
369	.....
370	.....
371	.....
372	.....
373	.....
374	.....
375	.....
376	.....
377	.....
378	.....
379	.....
380	.....
381	.....
382	.....
383	.....
384	.....
385	.....
386	.....
387	.....
388	.....
389	.....
390	.....
391	.....
392	.....
393	.....
394	.....
395	.....
396	.....
397	.....
398	.....
399	.....
400	.....
401	.....
402	.....
403	.....
404	.....
405	.....
406	.....
407	.....
408	.....
409	.....
410	.....
411	.....
412	.....
413	.....
414	.....
415	.....
416	.....
417	.....
418	.....
419	.....
420	.....
421	.....
422	.....
423	.....
424	.....
425	.....
426	.....
427	.....
428	.....
429	.....
430	.....
431	.....
432	.....
433	.....
434	.....
435	.....
436	.....
437	.....
438	.....
439	.....
440	.....
441	.....
442	.....
443	.....
444	.....
445	.....
446	.....
447	.....
448	.....
449	.....
450	.....
451	.....
452	.....
453	.....
454	.....
455	.....
456	.....
457	.....
458	.....
459	.....
460	.....
461	.....
462	.....
463	.....
464	.....
465	.....
466	.....
467	.....
468	.....
469	.....
470	.....
471	.....
472	.....
473	.....
474	.....
475	.....
476	.....
477	.....
478	.....
479	.....
480	.....
481	.....
482	.....
483	.....
484	.....
485	.....
486	.....
487	.....
488	.....
489	.....
490	.....
491	.....
492	.....
493	.....
494	.....
495	.....
496	.....
497	.....
498	.....
499	.....
500	.....
501	.....
502	.....
503	.....
504	.....
505	.....
506	.....
507	.....
508	.....
509	.....
510	.....
511	.....
512	.....
513	.....
514	.....
515	.....
516	.....
517	.....
518	.....
519	.....
520	.....
521	.....
522	.....
523	.....
524	.....
525	.....
526	.....
527	.....
528	.....
529	.....
530	.....
531	.....
532	.....
533	.....
534	.....
535	.....
536	.....
537	.....
538	.....
539	.....
540	.....
541	.....
542	.....
543	.....
544	.....
545	.....
546	.....
547	.....
548	.....
549	.....
550	.....
551	.....
552	.....
553	.....
554	.....
555	.....
556	.....
557	.....
558	.....
559	.....
560	.....
561	.....
562	.....
563	.....
564	.....
565	.....
566	.....
567	.....
568	.....
569	.....
570	.....
571	.....
572	.....
573	.....
574	.....
575	.....
576	.....
577	.....
578	.....
579	.....
580	.....
581	.....
582	.....
583	.....
584	.....
585	.....
586	.....
587	.....
588	.....
589	.....
590	.....
591	.....
592	.....
593	.....
594	.....
595	.....
596	.....
597	.....
598	.....
599	.....
600	.....
601	.....
602	.....
603	.....
604	.....
605	.....
606	.....
607	.....
608	.....
609	.....
610	.....
611	.....
612	.....
613	.....
614	.....
615	.....
616	.....
617	.....
618	