

OBSAH

ČÁST VI VĚDA V NAŠÍ DOBĚ

ÚVOD: Pozadí 20. století: Revoluce ve vědě a ve společnosti 7

Kapitola 10 — FYSIKÁLNÍ VĚDY VE 20. STOLETÍ

10.0	Úvod	26
10.1	Elektron a atom	30
10.2	Teoretická fyzika	38
10.3	Jaderná fyzika	46
10.4	Elektronika	56
10.5	Fyzika a struktura hmoty	66
10.6	Technika 20. století. Strojírenství	72
10.7	Chemický průmysl	82
10.8	Přírodní zdroje	86
10.9	Válka a věda	87
10.10	Budoucnost fyzikálních věd	101
10.11	Věda a ideje v přechodném období	107

Kapitola 11 — BIOLOGICKÉ VĚDY VE 20. STOLETÍ

11.0	Úvod	113
11.1	Reakce biologie na společenské vědy	121
11.2	Biochemie	129
11.3	Mikrobiologie	148
11.4	Biochemie v lékařství	156
11.5	Struktura a vývoj organismu. Cytologie a embryologie	161
11.6	Organismus jako celek a jeho řídicí mechanismy	165
11.7	Dědičnost a evoluce	174

11.8	Organismy a jejich prostředí. Ekologie	187
11.9	Budoucnost biologie	199
Kapitola 12 — SPOLEČENSKÉ VĚDY V DĚJINÁCH		
12.0	Úvod	206
12.1	Rozsah a povaha společenských věd	207
12.2	Dějiny společenských věd	219
12.3	Společenské vědy za feudalismu	227
12.4	Společenské vědy a zrod kapitalismu	230
12.5	Osvícenství a revoluce	234
12.6	Utilitarismus a liberální reformy	241
12.7	Marxismus a společenská věda	246
12.8	Akademické společenské vědy koncem 19. a začátkem 20. století	254
12.9	Rozvoj marxismu v 19. a na počátku 20. století	272
Kapitola 13 — SPOLEČENSKÉ VĚDY PO PRVNÍ SVĚTOVÉ VÁLCE		
13.0	Úvod	284
13.1	Všeobecný charakter společenského myšlení ve 20. století	292
13.2	Společenské vědy v kapitalistickém světě	301
13.3	Aplikace společenské vědy	307
13.4	Pedagogika	314
13.5	Ideologické pozadí	319
13.6	Společenské vědy v socialistickém světě	327
13.7	K nové vědě o společnosti	333
13.8	Poučení z čínské revoluce	346
13.9	Budoucnost společenských věd	349

ČÁST VII

ZÁVĚR

Kapitola 14 — VĚDA A DĚJINY		
14.0	Úvod	357
14.1	Věda a společenské síly	358
14.2	Vzájemné působení vědeckého, technického a hospodářského rozvoje	365
14.3	Linie vědeckého rozvoje	371

14.4	Věda v třídní společnosti	375
14.5	Věda v dnešním světě	379
14.6	Rozvoj vědy	391
14.7	Rozjímání a akce	397
14.8	Organisace a svoboda vědy	400
14.9	Svět potřebuje vědu	410

POZNÁMKY	419
----------	-----

BIBLIOGRAFIE	424
--------------	-----

Část I (všeobecně, kapitola 1, časopisy)	425
Část II (kapitoly 2, 3 a 4)	427
Část III (kapitoly 5 a 6)	428
Část IV (kapitola 7)	430
Část V (kapitoly 8 a 9)	433
Část VI (úvod a kapitola 10; kapitola 11; kapitoly 12 a 13)	436
Část VII (kapitola 14)	443
Část VIII (vysvětlení viz na str. 7, I. sv.)	444

SEZNAM VYOBRAZENÍ, MAP A TABULEK

VYOBRAZENÍ V TEXTU

15. Dva rozhodující Rutherfordovy pokusy s radioaktivitou 65

Rád bych poděkoval za povolení k reprodukci ilustrací: Obr. 1 (a, b, c) z knihy F. Boase *The Central Eskimo* Smithsonianu ústavu; obr. 1 (d, e) z knihy A. W. Broggera a H. Sheteliga *The Viking Ships* Deyerovu nakladatelství; obr. 2 z knihy G. Weltfische *The Origins of Art* nakladatelství Bobbs-Merril a spol.; obr. 4 (a) z knihy L. W. Kinga *The History of Sumer and Akkad* nakladatelství Chatto & Windus; obr. 4 (b) z knihy J. H. Breasteda *Ancient Times — a History of the Early World* nakladatelství Ginn a spol.; obr. 6 (a) z knihy R. T. Gunthera *Early Science in Oxford* nakladatelství Oxfordské university; obr. 7 dr J. Needhamovi; obr. 9 řediteli Bibliotheky Ambrosiany; obr. 10 (b) Davis & Oriolimú; obr. 12 (b) a 13 (b) z knihy R. Routledge *Discoveries and Inventions in the Nineteenth Century* nakladatelství Routledge & Kegan Paul; obr. 14 (b) z knihy Sira H. E. Roscoa a C. Schorlemmera *A Treatise on Chemistry*, sv. I nakladatelství MacMillan a spol. Přílohu 1 laskavě zapůjčil profesor C. F. Powel; přílohu 2 dr. A. Verm; přílohu 3 nahoře dr. M. Perutz; přílohu 3 dole dr. H. Lipson; přílohu 4 nahoře vpravo dr. J. W. Menter; přílohu 4 nahoře vlevo dr. R. W. G. Wyckoff; přílohu 4 dole vpravo dr. H. E. Huxley; přílohu 4 dole vlevo dr. J. D. Robertson.

PŘÍLOHY MIMO TEXT

1. Rozpady jader vyvolané kosmickým zářením a zachycené ve fotografických emulsích	98
2. Růst krystalů karbidu křemíku	99
3. Roentgenová difrakce krystalů	130
4. Použití elektronového mikroskopu	131

MAPY

5. Dnešní svět

409

TABULKY

6. Fyzikální vědy ve 20. století

111–112

7. Biologie ve 20. století

202–203

8. Věda v dějinách

416–417

JMENNÝ REJSTŘÍK

449

VĚCNÝ REJSTŘÍK

455