

OBSAH

PŘEDMLUVA K ČESKÉMU VYDÁNÍ	5
PŘEDMLUVA K DRUHÉMU VYDÁNÍ	9
ÚVOD	11
1/ TECHNICKÁ, TECHNICKÁ REVOLUCE A PRŮMYSLOVÉ PŘEVRATY	15
Podstata techniky	15
Evoluční a revoluční stadium vývoje technických prostředků	22
Vzájemná souvislost techniky, výrobních sil a materiálně technické základny společnosti	30
Vzájemný vztah technických revolucí a výrobních převratů	39
2/ TECHNICKÉ A VÝROBNÍ REVOLUCE V PŘEDKAPITALISTICKÝCH VÝROBNÍCH ZPŮSOBECH	45
Vznik technického řádu prvobytně pospolného výrobního způsobu	47
Vznik technického řádu otrokářského výrobního způsobu	51
Vznik technického řádu feudálního výrobního způsobu	54
3/ TECHNICKÁ REVOLUCE VE DRUHÉ POLOVINĚ 18. A NA POČÁTKU 19. STOLETÍ	59
Vynález a zavedení pracovních strojů v textilní výrobě v Anglii ve druhé polovině 18. a na počátku 19. století	62
Vznik univerzálního tepelného motoru	66
Vynález a zavedení pracovních strojů ve strojírenství	68
4/ PRERŮSTÁNÍ TECHNICKÉ REVOLUCE VE VÝROBNÍ (PRŮMYSLOVOU) REVOLUCI NA KONCI 18. A NA POČÁTKU 19. STOLETÍ	71
Technická podstata kapitalistické strojové výroby	74
Průmyslová revoluce v Anglii na konci 18. a na počátku 19. století jako zvláštní případ výrobní revoluce	78

Technické a průmyslové revoluce v jiných zemích 82
 Proces přerůstání technické revoluce v revoluci průmyslovou
 v 19. století v Rusku 96
 Vznik prvků nového technického řádu v kapitalistickém
 výrobním způsobu 102

5/ **PODSTATA SOUČASNÉ VĚDECKO-
 TECHNICKÉ REVOLUCE A JEJÍ
 ODLIŠNOST OD DŘÍVĚJŠÍCH
 TECHNICKÝCH REVOLUCÍ** 108

Revoluce ve vědě a revoluce vědou 108
 Názory na podstatu současné vědeckotechnické revoluce 113
 Podstata a východisko současné vědeckotechnické revoluce 134
 Proces vytváření stroje-automatu a soustavy automatů 138

6/ **ROZŠÍŘENÍ OBLASTI UPLATNĚNÍ
 NEPŘETRŽITÝCH VÝROBNÍCH
 POSTUPŮ** 149

Hromadná výroba – předpoklad přechodu ke komplexní
 automatizaci 152
 Rozvoj komplexně automatizované výroby 155
 Obecné problémy komplexně automatizované výroby 166

7/ **PŘEMĚNA VĚDY V BEZPROSTŘEDNÍ
 VÝROBNÍ SÍLU – CHARAKTERISTICKÝ
 ZNAK SOUDOBÉ VĚDECKOTECHNICKÉ
 REVOLUCE** 174

Vzájemný vztah vědy a výroby 180
 Přeměna vědy v bezprostřední výrobní sílu 185

8/ **HLAVNÍ SMĚRY SOUČASNÉ
 VĚDECKOTECHNICKÉ REVOLUCE** 200

Přírodovědecké základy současné vědeckotechnické
 revoluce 201
 Širší využití elektřiny – základ rozvoje nejdůležitějších odvětví
 výroby v současném období vědeckotechnické revoluce 205
 Využití atomové energie pro mírové účely 215
 Radioelektronika v různých oblastech činnosti člověka 222
 Zušlechťování přírodních materiálů a vytváření materiálů
 umělých 240
 Výzkum vesmíru 253

9/ SOUČASNÁ VĚDECKOTECHNICKÁ
REVOLUCE V HISTORICKÉM
PROCESU 259

Počátky současné vědeckotechnické revoluce a jejich
zvláštnosti 265

Proces přerůstání současné vědeckotechnické revoluce v novou
výrobní revoluci 271

10/ PŘÍRODNÍ, TECHNICKÉ A SOCIÁLNÍ
DŮSLEDKY SOUČASNÉ VĚDECKO-
TECHNICKÉ REVOLUCE 280

LITERATURA 295