

OBSAH

	<i>Strana</i>
Předmluva k českému vydání	7
Předmluva	7
ÚVOD	
Kaučuk jako nová hmota	9
Původ a vlastnosti kaučuku	10
Dějiny syntetického kaučuku	17
Terminologie a třídění syntetických kaučuků	30
Závěr	34
Literatura	34
I. VÝCHOZÍ SUROVINY PRO VÝROBU KAUČUKU	
Základní druhy surovin pro výrobu kaučuku	36
Ropa a její zpracování	37
Zemní plyn a jeho zpracování	41
Černé uhlí a jeho zpracování	42
Čištění a dělení plynů	44
Acetylen	54
Syntetický ethylalkohol	65
Zemědělské suroviny	73
Dřevo	74
Závěr	76
Literatura	77
II. VÝROBA BUTADIENU Z ETHYLALKOHOLU	
Obecná charakteristika Lebeděvovy metody	79
Vlastnosti butadienu	81
Mechanismus tvorby butadienu	82
Podmínky rozkladu alkoholu na butadien	90
Zařízení na rozklad alkoholu na butadien	105
Dělení kontaktního plynu	109
Čištění surového butadienu	115
Zpracování kondensátu a vedlejší zplodiny	119
Příprava butadienu z ethylalkoholu methodou I. I. Ostromyslenského	124
Závěr	128
Literatura	129

III. SYNTHESY BUTADIENU Z ACETYLENU

Obecná charakteristika synthesy butadienu methodou Kučerova-Ostrowského	132
Hydratace acetyleny	133
Aldolisace acetaldehydu	143
Hydrogenace aldolu	147
Dehydratace 1,3-butylenglykolu	152
Výroba butadienu přes vinylacetylen	155
Závěr	159
Literatura	160

IV. SYNTHESA BUTADIENU Z BUTANU A BUTYLENŮ

Rozvoj synthesy na basi butanů a butylenů	161
Dehydrogenace butanu	162
Dehydrogenace butylenů	168
Dělení reakčních plynů z dehydrogenace butanů a butylenů	175
Dehydrogenace butan-butenových směsí	183
Závěr	185
Literatura	185

V. SYNTHESA CHLOROPRENU

Všeobecná charakteristika metody	187
Reakční mechanismus polymerisace acetyleny	188
Pracovní podmínky polymerisace acetyleny	191
Technologické provedení polymerisace acetyleny	195
Hydrochlorace vinylacetyleny	197
Vlastnosti chloroprenu	199
Závěr	201
Literatura	201

VI. ISOBUTEN

Rozvoj method využití isobutenů v průmyslu syntetického kaučuku	202
Isolace isobutenu z plynné frakce C ₄ zpracování ropy	203
Isomerisace normálního butanu na isobutan a dehydrogenace isobutanu	208
Isomerisace <i>n</i> -butylenů	211
Závěr	215
Literatura	215

VII. SYNTHESY JINÝCH MONOMERŮ

Druhy monomerů používaných na syntesu kaučuků	217
Isopren	217
Styren	222
Akrylonitril	230

	<i>Strana</i>
Dichlorethan a $\beta\beta_1$ -dichlordiethylether (chlorex)	231
Vinylchlorid	238
Organické sloučeniny křemíku	240
Závěr	242
Literatura	243
 VIII. POLYMERISACE A POLYKONDENSACE	
Charakteristika obou pochodů	244
Mechanismus polymerisace a polykondensace	247
Polymerisace za nepřítomnosti rozpouštědel	253
Polymerisace v emulsi	262
Polymerisace v roztocích	271
Polykondensace	276
Zpracování polymerátů	280
Závěr	283
Literatura	284
 IX. VLASTNOSTI SYNTHETICKÝCH KAUČUKŮ	
Všeobecné úvahy o vlastnostech syntetických kaučuků	286
Butadienové kaučuky	287
Butadienstyrenové kaučuky	290
Kopolymery butadienu a akrylonitrilu	293
Polychloroprenové kaučuky	296
Polyisobutylenové kaučuky	298
Kopolymery isobutylenu s dienovými uhlovodíky	300
Polysulfidové kaučuky	302
Polyvinylchloridové kaučuky	304
Závěr	306
Literatura	307
Jmenný rejstřík	309
Věcný rejstřík	312