

Předmluva	9
Úvod	11
Co je základem moderní chemie?	13
Pohonné hmoty, maziva a paliva	17
Použití plyných paliv	20
Motorové benzíny	20
Co je antidetonační odolnost benzínu?	21
Petrolejí	22
Plynový olej	23
Kapalná paliva v domácnosti	23
Mazací oleje	24
Asfalty	25
Co je petrochemie?	27
Pyrolýza benzínu	30
K čemu slouží petrochemie?	33
Plastické hmoty	34
Použití plastických hmot	34
Základní reakce vzniku makromolekulárních látek	38
Zpracování plastických hmot	39
Druhy plastických hmot	42
Fenoplasty	42
Aminoplasty	47
Polyvinylchlorid	49
Polyvinylacetát	51
Polyetylén	52
Polypropylén	55
Polystyrén	57
Lehčený polystyrén	58
Fluoroplasty	58
Polyformaldehyd	59
Polyamidy	59
Organické sklo	61
Epoxidové pryskyřice	62
Epoxidová lepidla	64
Sklenné lamináty	64
Silikony	66
Silikonové kapaliny, tuky a pasty	67
Silikonový kaučuk	68
Silikonové pryskyřice	69
Budoucnost silikonů	70

Kaučuk	71
Výroba syntetického butadienstyrenového kaučuku	76
Co je pryž?	80
Příprava kaučuku a míchání směsí	83
Výroba pneumatik	84
Pneumatiky	88
Číslo na pneumatikách	89
Péče o pneumatiky	89
Pryžová podlahovina	93
Pryžová obuv a spotřební zboží	95
Technická pryž	95
Latexová pěna	97
Regenerát	98
 Chemická vlákna	 101
Viskózová vlákna	101
Celofán	104
Polyamidová vlákna	105
Výroba polyamidové stříže	107
Použití polyamidových vláken	108
Polyamidové monofily	109
Polyesterová vlákna	110
Polyesterové fólie	111
Jiná chemická vlákna	112
Netkané textilie	112
 Nátěrové hmoty	 113
Použití synteticky vyrobených makromolekulárních látek v nátěrových hmotách	114
Ochrana před korozí	116
Význam nátěrových hmot	118
 Průmyslová hnojiva	 120
Koloběh dusíku	120
Výroba dusíkatých hnojiv	121
Nová dusíkárna v Šale	125
Fosforečná průmyslová hnojiva	127
Rozdělení průmyslových fosforečných hnojiv	128
Jak přijímá rostlina fosfor?	129
Výroba superfosfátu	130
Draselná hnojiva	130
Vápenatá hnojiva	131
Komplexní hnojiva	132
Hnojiva s mikroelementy	132
Biominerální hnojiva	133
Granulování hnojiv	133
Význam průmyslových hnojiv	133
 Agrochemikálie	 138
Význam agrochemikálií	140

Saponáty	141
Jak se vyrábějí povrchově aktivní látky?	142
Alkylsírany	142
Alkylsulfonany	143
Alkylarylsulfonany	143
Saponáty — pomocníci čistoty v domácnosti	144
Saponáty a motorová vozidla	144
Další použití saponátů	145
Měníče iontů	146
Příprava měničů iontů	147
Použití měničů iontů	147
Barviva	149
Chemické zpracování dřeva	154
Výroba buničiny	155
Výroba papíru	155
Jiné způsoby chemického zpracování dřeva	156
Jaderná chemie	157
Co jsou izotopy?	157
Čisté kovy	161
Germanium	161
Křemík	162
Použití polovodičů	162
Význam dalšího rozvoje chemie	164
Rozvoj chemického průmyslu v SSSR	164
Rozvoj chemického průmyslu v ČSSR	165
Literatura	171