

# O B S A H

	Str.
ÚVODEM . . . . .	5
<b>Kapitola I. STAVEBNÍ CHEMIE</b>	
Kdy se člověk setkal po prvé s chemií? Jak vznikají sloučeniny? . . . . .	7
Chemická manželství . . . . .	8
Člověk poznává maltu . . . . .	10
Kysličník uhličitý ve službách přírody . . . . .	11
Chemie sádry . . . . .	12
Co je to hydraulické vápno? . . . . .	13
Lidé hledají hydraulické součásti . . . . .	15
Stavební hmoty ze sádry a uhlí . . . . .	17
Cement slepuje štěrk a železo . . . . .	18
Štěrk „se zasloužil o beton“ stejně jako struska o strusko-portlandský cement . . . . .	20
Od chemie mostů k chemii vozovek . . . . .	21
Štěrk se uplatňuje proti „tangenciální přítěži“ . . . . .	23
Vozovky z emulsí . . . . .	25
Vozovky vstupují do bytů . . . . .	26
Chemie dělá podlahy z umělých hmot . . . . .	29
Chemie v boji proti škůdcům staveb . . . . .	31
<b>Kapitola II. CO ZNAMENÁ MOC NAD KOVY A NEKOVY</b>	
Rudy plovou po vodě . . . . .	33
Chemie dělá geometrii . . . . .	35
Praktické provádění flotace . . . . .	37
Dresura rud . . . . .	40
Chemie spolupracuje s elektřinou . . . . .	42
Elektřina zavádí v chemii pořádek . . . . .	43
Stálá odběratelka elektrického tepla: chemie . . . . .	46
Chemie ukazuje své umění při výrobě kovů . . . . .	48
Uhlík šlechtný a nešlechtný . . . . .	49
Proud vyrábí speciální oceli . . . . .	52
Chemie dává lidem vládu nad mědí . . . . .	53
Evropa zápasí s Amerikou v kovech . . . . .	55
Vládni, Britanie! . . . . .	60
Chemie osvobozující i zotročující . . . . .	61
Sodík a moderní doba . . . . .	64
Sodík v jedovatém rouše . . . . .	65
Truchlivý průvodce louhu sodného . . . . .	68
Dcera chloru . . . . .	71
Historie sody . . . . .	73
Kov, jehož spotřeba vzrostla 28.000krát . . . . .	75
Vláda kyseliny sírové . . . . .	77
<b>Kapitola III. CHEMIE CHCE PŘEKONAT PŘÍRODU</b>	
Chemický „bůh na stroji“ připraven k výrobě uhlovodíků . . . . .	85
Pomocníci „boha na stroji“ . . . . .	86

	Str.
Výroba směsi uhlovodíků — umělého benzinu . . . . .	90
Otec nové organické chemie: acetylen . . . . .	93
Chemie kaučuku . . . . .	97
Výchova kaučuku . . . . .	100
Kaučuk z vápna a koksu . . . . .	103
Ruská víra v butadien . . . . .	107
Průvodce po zájmové sféře acetylenu . . . . .	111
Strom kyseliny octové . . . . .	116
Potulky kolem uhlovodíků . . . . .	121
Zastávka u formaldehydu . . . . .	123
U pitného lihu . . . . .	128
Láh, jenž má přikázáno nenávidět vodu . . . . .	132
Chameleoni mezi kyselinami . . . . .	137

#### Kapitola IV. CHEMIE SPOLUPRACUJE S PŘÍRODOU

Nafta, dar starého Slunce . . . . .	140
Co nám dává nafta . . . . .	145
Léčíme olejovou břidlicí . . . . .	148
Od dřeva ke kamennému uhlí . . . . .	151
Detektivka pokračuje: původ a sliby hnědého uhlí . . . . .	154
Návrat ke kamennému uhlí . . . . .	158
Pálíme kamenné uhlí bez vzduchu . . . . .	161
Vábení dehtu . . . . .	167
Dehet slouží lidem . . . . .	170
Naftalenové město . . . . .	174
Několik postav hledá autora . . . . .	177
Svítilná chemie . . . . .	180
Dary, které svítiplyn dává jakoby mimochodem — levicí . . . . .	185
Nové doly na síru: plyny z uhlí . . . . .	187
Vytrháváme svítiplynu „jedovatý zub“ . . . . .	194
Proč by nemohl být z kysličníku uhelnatého raději methan? . . . . .	199
Kysličník uhelnatý a bakterie . . . . .	202
Osvětlovací společnost „Chemie a Elektřina“ . . . . .	205
Co je to dřevo? . . . . .	207
Rozmluvy o celulóse . . . . .	208
K čemu jsou dobré rozmluvy o celulóse? . . . . .	215
Vzpomínáme na suchou destilaci uhlí . . . . .	217
Již nikoliv „hovory o celulóse“, ale — co s celulosou? . . . . .	219
Tallolja — švédská pryskyřice . . . . .	221
Vítězství papíru — vítězstvím dřeva . . . . .	227
Další vítězství dřeva: umělé hedvábí . . . . .	229
Octany celulosy pod drobnohledem . . . . .	232
Z válečné fronty mezi dřevem a bavlnou . . . . .	238
Celulosa a fotografie . . . . .	242
Další dary současného Slunce: tuky a oleje . . . . .	248
Pitváme tuky a oleje . . . . .	251
Tuky a oleje odstrkují chemii . . . . .	255

Kajícnost tuků a olejů: volání po chemii . . . . .	258
Další uplatnění chemie: co všechno lze vyrábět z tuků a olejů . . . . .	262
„Vodní sekýra“ na štěpení tuků a olejů . . . . .	266

## Kapitola V. CHEMIE UDRŽUJE ŽIVOT

Chemická anatomie rostlin . . . . .	270
Sklady kyslíčnicku uhličitého . . . . .	275
Dusík nositelem života . . . . .	279
Kořeny rostlinných bílkovin . . . . .	283
Dvě hořlaviny v bílkovině . . . . .	289
Fosfor mostem mezi rostlinami a živočichy . . . . .	293
Z čeho vznikají fosforová „města“ a „tvrze“ v rostlinstvu i živočišstvu . . . . .	295
Kovy spojují rostliny s neústrojnou přírodou . . . . .	298
Záření draslíku v rostlinách . . . . .	300
Vápník měřítkem civilisace rostlin . . . . .	303
Dva skromní pomocníci rostlinného stavitelství . . . . .	305
Výroba „chutných dusíkatých soust“ . . . . .	306
Hnojíme — uhlím . . . . .	309
Vítězný „Haber—Bosch“ . . . . .	311
Čím Bosch vítězí . . . . .	314
Hra, v níž čpavek shoří . . . . .	317
AUTORŮV DOSLOV . . . . .	321
POUŽITÉ PRAMENY . . . . .	321
REJSTŘÍK . . . . .	323
SEZNAM OBRÁZKŮ . . . . .	331
SEZNAM PŘÍLOH . . . . .	333