

OBSAH.

	Strana		Strana
Úvod	1	Vodík	11
Látka, hmota	1	Voda	12
Chemie	1	Zákon stálých vahových poměrů	12
Část první	1	Domněnka (hypothesa) atomová. Atomové hmoty a značky prvků	12
Směsi	1	Atom, molekula	12
Látky stejnorodé a různorodé	1	Atomová hmota	12
Oddělování směsí	2	Čísła slučovací	13
Roztoky	2	Chemické písmo	13
Roztoky hmot tuhých v kapalinách	2	Chemické vzorce	13
Jak lze látky pevně vyloučiti z roztoku	3	Část třetí: Nekovy	13
1. Sražení	3	1. Kyslík	13
2. Krystalení	3	Katalysátory	14
3. Destillace	3	Ozon	15
Vyluhování	3	Allotropie prvků, allotropické modifikace, vidy	15
Roztok kapalin v kapalinách	4	2. Vodík	15
Destillace přerušovaná	4	Plamen kyslíko-vodíkový	16
Roztok plynů v kapalinách	4	Odkysličování (redukce)	16
Význam roztoků pro výživu rostlinstva a živočišstva	4	Voda	16
Krystalografie	4	Význam vody pro přírodu a chemické reakce	16
Krystal	4	Chemické rovnice	17
Osa krystalu	4	3. Uhlík	18
Rovina souměrnosti	5	Diamant	18
Soustavy krystalů	5	Tuha neboli grafit	19
Nerostopis	6	Uhlík beztvary	19
Část druhá	6	Suchá destillace	19
Rozdíl mezi ději fysickými a chemickými	6	Paliva přirozená	20
Děje fysické	6	Anthracit	20
Vlastnosti fysické	6	Kamenné uhlí	20
Děje chemické	6	Hnědé uhlí	21
Vlastnosti chemické	7	Rašelina	21
Chemický rozklad a sklad	7	Sloučeniny uhlíku a kyslíku	21
Chemický rozklad	7	Chemická zkoumadla (reagentie)	22
Prvek	7	Kysličník uhličitý	22
Chemický sklad	7	Kysličník uhelnatý	23
Sloučenina	8	Zákon množných poměrů	23
Chemická reakce	8	Mocenství prvků a chemické názvosloví	24
O prvcích	8	Kysličníky, kyseliny, zásady a soli	25
Roztřídění nejdůležitějších prvků	8	Kyselina uhličitá a uhličitany	26
Sloužení vzduchu a spalování	9	Uhlík a vodík	27
Účinek tepla na rychlost dějů chemických	9	Methan	27
Odkysličování, hoření	9	Ethylen	28
Kysličníky	9	O sítíplynu	28
Zákon zachování hmoty a energie	10		
Rozklad a sklad vody. Zákon stálých poměrů	11		

	Strana		Strana
O palivech a švitivech, topidlech a otápění	29	Záhněda, amethyst, citrin, křemen obecný a jeho odrůdy	50
Paliva a cena paliv	29	Rohovec, bulžník, kámen lydický, jaspis, křemenec	50
Plamen	29	Kyselina křemičitá, křemičitany	51
Sporák a jeho obsluha	30	Opál, opál sražený, drahý, ohnivý, obecný mléčný, skelný, dřevěný	51
Kamna	30	Chalcedon, karneol, onyx	52
4. Síra	31	Achát	52
Síra kosočtverečná, jednoklonná a beztvářá	31	Pazourek	52
Sírovodík a sirníky	32	14. Bor	52
Pyrit	33	Kyselina borová	52
Kysličník siřičitý	34	Borax	52
Kyselina siřičitá a siřičitany	34		
Kyselina sírová	34	Část čtvrtá: Kovy	53
Sírouhlik	35	O výrobě kovů	53
		Kovy obecné a vzácné. Slitiny	54
Prvky halové	35		
5. Chlor	35	Alkalické kovy.	
Kamenná sůl	35	1. Sodík	54
Chlorovodík a chloridy	38	Hydroxyd sodnatý	55
Chlor	39	Uhličitán sodnatý, soda	55
Chlorové vápno	39	Kyselý uhličitán sodnatý	55
Chlorečnan draselnatý	39	Síran sodnatý	55
6. Brom	39	Sírnatan sodnatý	55
7. Jod	40	2. Draslík	56
8. Fluor	40	Hydroxyd draselnatý	56
Fluorovodík	40	Uhličitán draselnatý	56
Přehled halových prvků	41	Přehled alkalických kovů	56
9. Dusík	41		
Ammoniak	41	Alkalické zeminy.	
Soli ammonaté	42	3. Vápník	56
Dusičnan sodnatý	42	Uhličitán vápenatý, vápenec a jeho odrůdy	57
Dusičnan draselnatý	42	Aragonit	58
Dusičnany	42	Kysličník vápenatý	58
Kyselina dusičná	43	Hydroxyd vápenatý, hašené vápno, vápenná voda, vápenné mléko a kaše	58
Lučavka královská	43	Malta vzdušná	59
10. Fosfor	43	Sádrovec a jeho odrůdy	59
Fosfor bílý a červený	44	Kotelní kámen	60
Kysličník fosforečný a kyselina fosforečná	44	Sklo	60
Fosforečnany	44	Karbid vápenatý	61
Fluorapatit a fluorchlorapatit	45		
Superfosfáty	45	Skupina magnesia.	
Guano	46	4. Hořčík	61
Význam hnojiv fosforečných a dusíkatých pro rostlinstvo	46	Kysličník hořečnatý	62
11. Arsen	46	Síran hořečnatý	62
Kysličník arsenový	46	Uhličitán hořečnatý	62
Arsenovodík	47	Křemičitany hořečnaté	62
Kyz arsenový	47	Mastek	62
Sírník arsenový a arseničitý	47	Hadec	62
12. Antimon	47	Osinek hadcový	63
Antimonit	48	Mořská pěna	63
Chlorid antimonový a antimoničný	48	Amfibol	63
Přehled prvků skupiny dusíku	48	Augit	63
13. Křemík	49	5. Beryllium	63
Křemen	49		
Křistál	49		

Strana

Strana

Beryll a jeho odrůdy	63
6. Zinek	64
Blejnok zinkové	64
Kalamín uhličitý	64
Kalamín křemičitý	64
Zinek	64
Kysličník zinečnatý	64
Chlorid zinečnatý	64
Síran zinečnatý	64
7. Rtuť	65
Kysličník rtuťnatý	65
Sírník rtuťnatý	65
Chlorid rtuťnatý a rtutičnatý	65
Dusičnan rtuťnatý a rtutičnatý	66
Přehled prvků skupiny zinku	66
Skupiny ostatních kovů.	
8. Hliník	66
Kysličník hlinitý	67
Hydroxid hlinitý	67
Síran hlinitý a kamenec hlinito- draselnatý	67
Živec	67
Slidy	68
Topas	68
Granát	68
Hlina a zboží hliněné	68
9. Kovy vzácných zemin	70
10. Cín	70
Cínovec	70
11. Olovo	71
Leštěnec olověný	71
Kysličník olovnatý a olovnato- olovitý	72
Béloba olověná	72
12. Chrom	72
Chromit	72
Kysličník chromitý	72
Chroman draselnatý	72
Dvojchroman draselnatý	72
Chromová žluť a červen	73
13. Mangan	73
Burel	73
Manganan draselnatý	73
Manganistan draselnatý	73
14. Železo	74
Rudy železné	74
Magnetovec	74
Červená ruda železná	75
Hnědá ruda železná	76
Ocelek	76
Výroba surového železa z rud	76
Výroba kujného železa	77
Ocel a kujné železo	77
Důležitější sloučeniny železa	77
Hydroxid železitý	78
Kysličník železitý a železnato- železitý	78
Síran železnatý	78

Uhlíčan železnatý	78
15. a 16. Nikl a kobalt	78
17. Měď	79
Kuprit	79
Malachit	79
Azurit	79
Chalkopyrit	79
Měď	79
Slitiny mědi	80
Síran měďnatý	80
Hydroxid měďnatý	80
Kysličník mědičnatý	80
18. Stříbro	81
Leštěnec stříbrný	81
Dusičnan stříbrnatý	81
19. (a 20. Zlato a platina)	81
Chlorid zlatový	82
Purpur zlatový	82
Chlorid platičitý	82
Houba platinová	82
Skupina vzácných plynů	82
Radioaktivné látky	83
Radium	83
Dodatek	83
Voda pitná a vody minerální	83

Část pátá: Chemie organická 84

I. Sloučeniny mastné	85
A. Uhlovodíky	85
1. Parafiny	86
2. Olefiny	86
3. Nafta neboli surový pe- trolej	87
Benziny	87
Petrolej ke svícení	89
Mazlavé zbytky	89
Paraffin	89
Vaselin	90
Asfalt	90
Ozokerit	90
B. Alkoholy	90
Methylalkohol	90
Ethylalkohol	90
Glycerin	91
Nitroglycerin	91
C. Kyseliny	92
Kyselina mravenčí	92
Kyselina octová	92
Kyselina másečná	93
Kyselina palmitová a stearová	93
Kyselina olejová	93
Kyseliny rostlinné	93
Kyselina mléčná	94
Kyselina stavelová	94
Kyselina jablečná	94
Kyselina vinná	94
Kyselina citronová	94

	Strana
D. <i>Tuky</i>	94
I. <i>Tuky rostlinné</i>	95
1. <i>Másla</i>	95
2. <i>Olěje</i>	95
II. <i>Tuky živočišné</i>	95
1. <i>Lůj a sádlo</i>	95
<i>Máslo kravské</i>	95
<i>Margarin</i>	95
III. <i>Chemické složení tuků. Svíčky a mýdla</i>	96
E. <i>Uhlohydráty</i>	97
<i>O škrobu</i>	97
<i>Enzymy a mikroby</i>	98
<i>Výroba lihu, piva a liho- hovin</i>	100
<i>Droždí</i>	102
<i>Pečivo</i>	102
<i>Mouka</i>	102
<i>Pečení chleba</i>	103
<i>Buničina</i>	104

	Strana
<i>Nitrocellulosa</i>	104
<i>Kolodium a celluloid</i>	105
<i>Umělé hedvábi</i>	105
<i>Cukry</i>	105
<i>Saccharosa</i>	105
<i>Cukr mléčný</i>	107
<i>Maltosa</i>	107
<i>Přehled uhlohydrátů</i>	108
II. <i>Bílkoviny.</i>	
<i>Potraviny obsahující bíl- koviny</i>	108
<i>Veje</i>	108
<i>Mléko</i>	109
<i>Zužitkování mléka</i>	110
<i>Maso</i>	111
<i>Liebigův extrakt</i>	111
<i>Konservování masa</i>	111
<i>O potravinách</i>	112
<i>Trávení</i>	113
<i>Zažívání</i>	113

