

Obsah.

	Strana		Strana
Zákony chemické	3	Vznik bromovodíku z bromu a vodíku	18
Zákon o stálosti hmoty	3	Příprava bromovodíku	19
Hořící svíčka	3	Reakce bromidů	20
Hořící fosfor	4	Jod	20
Zkumné tekutiny pro zákon stálosti hmoty	4	Dějiny jodu	20
Zákon stálých poměrů	5	Dobývání jodu z jodidu alkalického	21
I. skupina. Halogeny	5	Dobývání jodu z jodovodíku burelem	21
Chlor	5	Vlastnosti a pokusy s jodem	21
Dějiny chloru	5	Sublimace	21
Příprava chloru v malém	5	Leidenfrostovy kapky jodové	22
Výroba chloru v malém	6	Jod a rozpustidla	22
Sušení a praní chloru	6	Tinktura jodová, důkaz škrobu	22
Výroba chloru v Kippu	6	Důkaz jodu	23
Nádoby suché plníme chlorem	7	Jod a nekovy	23
Voda chlorová	7	Jod a kovy	23
Pokusy s chlorem	8	Chlor rozkládá bromidy, brom jodidy, chlor a brom rozkládají jodidy	24
Vodík hoří ve chloru	10	Jodovodík	24
Chlor hoří ve vodíku	11	Výroba jodovodíku	24
Důkaz chloru	11	Reakce jodidů	25
Pokusy s chlorovodíkem	11	Důkaz jodu a bromu	25
Dějiny chlorovodíku	11	Laboratorní rozpoznání bromu od jodu	25
Příprava a pokusy s chlorovodíkem	11	Fluor	25
Důkaz chlorovodíku	12	Dějiny fluoru	25
Výroba chlorovodíku z prod. kyseliny solné	12	Fluorovodík	25
Dobývání chlorovodíku z chloridu ho- řečnatého	13	Leptání skla	26
Výroba chlorovodíku v Kippu	13	II. skupina. Síra	26
Elektrolýsa kyseliny solné	13	Dějiny síry	26
Několik pokusů s chlorovodíkem	14	Síra kosočtverečná	26
Chloridy	14	Síra jednoklonná	27
Reakce chloridů	14	Síra beztvářá	27
Královská lučavka	14	Var síry	27
Sloučeniny chloru s kyslíkem	14	Sírníky	29
Kysličník chlornatý	14	Sirovodík	29
Chlornatany	14	Dějiny sirovodíku	29
Reakce chlornatanů	14	Vznik sirovodíku z vodíku a síry	30
Kyselina chlorečná, chlorečnany	15	Výroba sirovodíku v Kippu	30
Některé pokusy s chlorečnanem dra- selnatým	15	Hoření sirovodíku	30 a 31
Rozklad chlorečnanu draselnatého ky- selinou sírovou	15	Sirovodíková voda	31
Kysličník chloričelý	16	Vznik sírníků na mokré cestě	32
První sirky	16	Některé pokusy se sirovodíkem	32
Brom	16	Důkaz sirovodíku	33
Dějiny bromu	16	Kysličník siřičitý	33
Výroba bromu	16	Dějiny kysličníku siřičitého	33
Vlastnosti a pokusy	17	Vznik a výroba	33
Voda bromová	17	Výroba SO_2 pražením kyzu	33
Chemismus bromu	17	Z kyseliny sírové mědí	34
Pokusy s bromovou vodou	18	Zkapalnění	34
Důkaz bromu	18	Pokusy s kysl. siřičitým	35
Pokusy s bromovodíkem	18	Siřičitany	35
		Sulfitový louh	36
		Síra z SO_2 a H_2S	36
		Důkaz kysl. siřičitého	36
		Kysličník sírový	36

	Strana
Dějiny kysličníku sírového	36
Příprava jeho	36
Pokusy s kysl. sírovým	37
Kyselina sírová	37
Dějiny kyseliny sírové	37
Vznik kyseliny sírové	38
Vznik síranu	38
Výroba kyseliny sírové	38
Vlastnosti kyseliny sírové	39
Zkoumadlo její	39
Sírany	40
Pokusy s kys. sírovou	40
Dýmavá kys. sírová	40
Důkaz kyseliny sírové a síranů	41
Kyselina sirnatá, sirnatany	41
Chlorid siřičnatý	41
Sirouhlík	41
Dějiny sirouhlíku	41
Pokusy se sirouhlíkem	41
Důkaz sirouhlíku	42
Selen	42
Pokusy se selenem	42
Důkaz selenu	43
Tellur	43
Pokusy s tellurem	43
Důkaz telluru	43
III. Skupina. Skupina dusíku	43
Fosfor	43
Dějiny fosforu	43
Pokusy s bílým fosforem	44
Pokus Mitscherlichův	45
Důkaz fosforu	45
Fosfor a sirouhlík	46
Červený fosfor	47
Pokusy s bílým a červeným fosforem	48
Fosfid vápenatý	48
Fosforovodíky	48
Vznik fosforovodíku z fosforu a vodíku	50
Sloučeniny fosforu s kyslíkem	50
Kysličník fosforový, kyselina fosforová	51
Kysličník fosforečný, kyselina fosforečná	51
Dějiny kyseliny fosforečné	51
Důkaz její	51
Kyselina pyrofosforečná	52
Kyselina metafosforečná	52
Arsen	52
Dějiny arsenu	52
Pokusy s arsenem	53
Arsenidy, arsenovodík	53
Zkouška Máršova	53

	Strana
Fleitmannova zkouška arsenová	54
Kysličník arsenový	54
Kyselina arsenová, arsenany	54
Šeleova zeleň, Svinibrodská zeleň	55
Kysličník arseničný, kyselina arseničná, arseničnany	55
Sloučeniny arsenu se sirou	55
Pokusy s kysličníkem arsenovým	56
Antimon	56
Dějiny antimonu	56
Pokusy s antimonem	57
Antimonidy, antimonovodík	57
Kysličník antimonový	57
Antimonany, kyselina antimonová	57
Soli antimonylové, soli antimonové	57
Kysličník antimoničný	57
Kyselina orthoantimoničná	57
Antimoničnany, kyselina metaantimoničná, pyroantimoničná	58
Chlorid a sirník antimonový	58
Schlippeova sůl, chlorid antimoničný	58
Důkaz antimonu zinkem	58
Vizmut	58
Dějiny vizmutu	58
Pokusy s vizmutem	59
Kysličník vizmutový a vizmutičný	59
Sloučeniny vizmutu	59
Reakce vizmutu za sucha	59
Vanad, niob a tantal	60
IV. skupina. Bor	60
Dějiny boru	60
Beztvarý bor	60
Boridy, borovodík	60
Kysličník borový	61
Kyselina borová	61
Pokusy s kyselinou borovou a borany	62
Důkaz kyseliny borové	63
V. skupina. Křemík	63
Dějiny křemíku	63
Beztvarý křemík	63
Silicidy, křemíkovodík	64
Kysličník křemičitý	65
Odrůdy křemene	65
Pokusy s křemenem, opálem, křemičitany alkalickými	65
Kyselina orthokřemičitá	65
Kyselina metakřemičitá	65
Fluorid křemičitý	66
Karbid křemičitý	66
Důkaz kyseliny křemičité, křemičitanů a křemene	67

