

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
Elektrolysa 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		Strana
Dějiny kysličníku sírového	36	Fleitmannova zkouška arsenová	54
Příprava jeho	36	Kysličník arsenový	54
Pokusy s kysl. sírovým	37	Kyselina arsenová, arsenany	54
Kyselina sírová	37	Šeleova zeleň, Svinibrodská zeleň	55
Dějiny kyseliny sírové	37	Kysličník arseničný, kyselina arseničná, arseničnany	55
Vznik kyseliny sírové	38	Sloučeniny arsenu se sirou	55
Vznik síranu	38	Pokusy s kysličníkem arsenovým	56
Výroba kyseliny sírové	38	Antimon	56
Vlastnosti kyseliny sírové	39	Dějiny antimonu	56
Zkoumadlo její	39	Pokusy s antimonem	57
Sírany	40	Antimonidy, antimonovodík	57
Pokusy s kysl. sírovou	40	Kysličník antimonový	57
Dýmavá kys. sírová	40	Antimonany, kyselina antimonová	57
Důkaz kyseliny sírové a síranů	41	Soli antimonylové, soli antimonové	57
Kyselina sirnatá, sirnatany	41	Kysličník antimoničný	57
Chlorid siřičnatý	41	Kyselina orthoantimoničná	57
Sirouhlík	41	Antimoničnany, kyselina metaantimo- ničná, pyroantimoničná	58
Dějiny sirouhliku	41	Chlorid a siřník antimonový	58
Pokusy se sirouhlikiem	41	Schlippeova sůl, chlorid antimoničný	58
Důkaz sirouhliku	42	Důkaz antimonu zinkem	58
Selen	42	Vizmut	58
Pokusy se selenem	42	Dějiny vizmutu	58
Důkaz selenu	43	Pokusy s vizmutem	59
Tellur	43	Kysličník vizmutový a vizmutičný	59
Pokusy s tellurem	43	Sloučeniny vizmutu	59
Důkaz telluru	43	Reakce vizmutu za sucha	59
III. Skupina. Skupina dusíku	43	Vanad, niob a tantal	60
Fosfor	43	IV. skupina. Bor	60
Dějiny fosforu	43	Dějiny boru	60
Pokusy s bílým fosforem	44	Beztvarý bor	60
Pokus Mitscherlichův	45	Boridy, borovodík	60
Důkaz fosforu	45	Kysličník borový	61
Fosfor a sirouhlík	46	Kyselina borová	61
Červený fosfor	47	Pokusy s kyselinou borovou a borany	62
Pokusy s bílým a červeným fosforem	48	Důkaz kyseliny borové	63
Fosfid vápenatý	48	V. skupina. Křemík	63
Fosforovodíky	48	Dějiny křemíku	63
Vznik fosforovodíku z fosforu a vodíku	50	Beztvarý křemík	63
Sloučeniny fosforu s kyslíkem	50	Silicidy, křemíkovodík	64
Kysličník fosforový, kyselina fosfo- rová	51	Kysličník křemičitý	65
Kysličník fosforečný, kyselina fosfo- rečná	51	Odrůdy křemene	65
Dějiny kyseliny fosforečné	51	Pokusy s křemenem, opálem, křemiči- tany alkalickými	65
Důkaz její	51	Kyselina orthokřemičitá	65
Kyselina pyrofosforečná	52	Kyselina metakřemičitá	65
Kyselina metafosforečná	52	Fluorid křemičitý	66
Arsen	52	Karbid křemičitý	66
Dějiny arsenu	52	Důkaz kyseliny křemičité, křemičitanů a křemene	67
Pokusy s arsenem	53		
Arsenidy, arsenovodík	53		
Zkouška Máršova	53		

