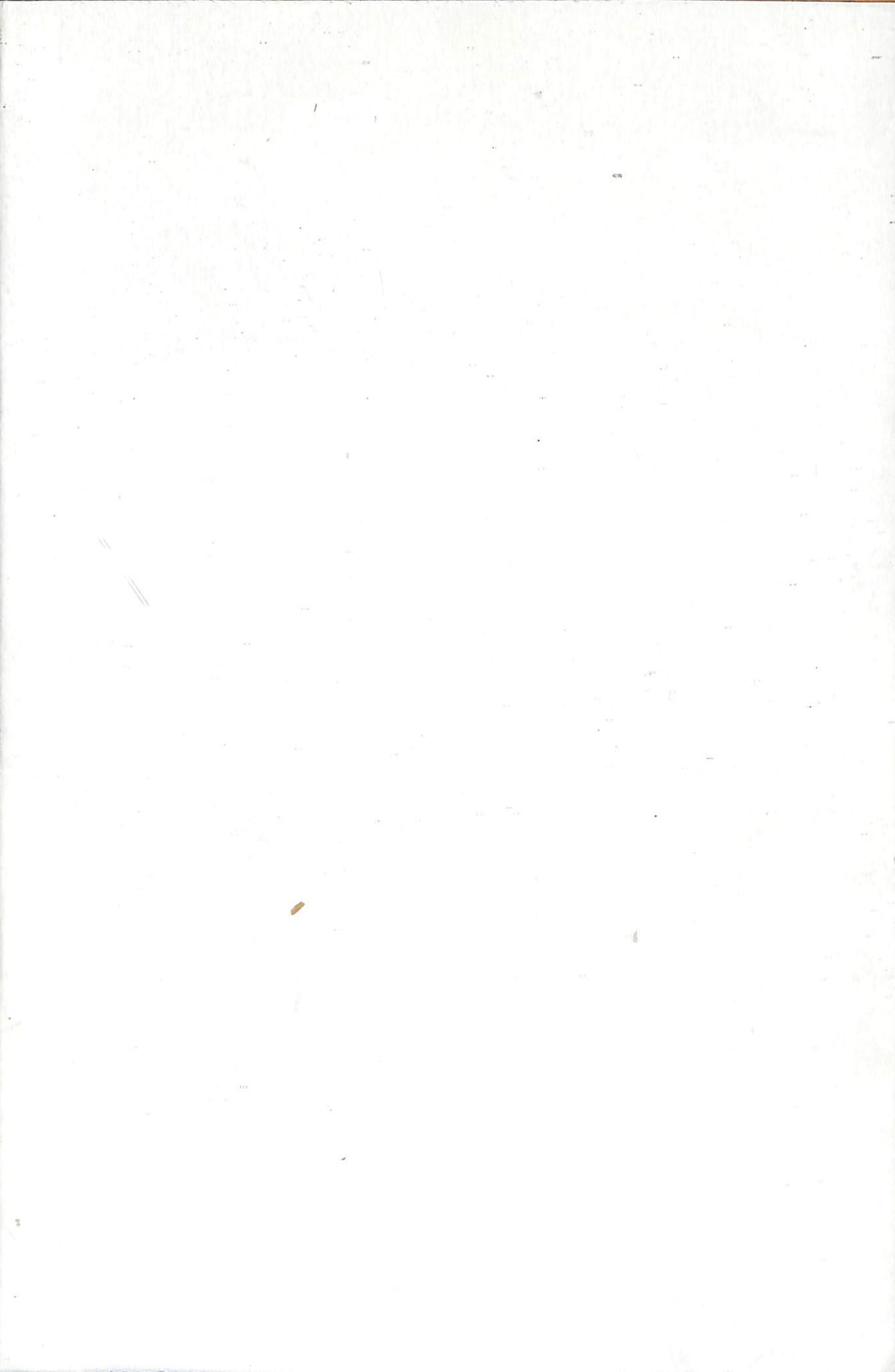




20 JUL 2010

ՀԱՅԻՆ ԲՇԶԿԱԿԱՆ ԻՆՍՏԻԹՈՒՏ

346
Ա-41

Տրագիր

Ազատագրական քիմիայի

1935/36 ա. քարի

10581/1.

(Ամբիոնի վարիչ գրպանի հ. Ակունյան)

Քիմիայի նշանակությունը սոցիալիստական արդյունաբերության, գյուղատնտեսության, բժշկականության և պաշտպանության գործում:

Գյուծ և շարժում: Ֆիզիկական և քիմիական յերևույթներ: Քիմիան, վորպես գյուծի շարժման մեկ շեն ուսումնասիրող գիտություն: Քիմիայի գյուծը: Համաատ և տարատեսակ գյուծեր: Անօրգանական խառնուրդներ և քիմիական միացություններ: Անօրգանական և մեքանիկներ, սրանց հատկությունները: Այրման յերևույթ: Ոդի դերն այրման մեզ: Թթվածին տարածվածությունը բնության մեզ: Անօրգանների փոփոխումն ոդի մեզ: Աղ-ները կրաատերիկ և վեշ աղնիկ մեքաններ: Թթվածնի դերը դափողայման արդյուններում:

Թթվածնի սրայման լաբորատոր և արդյունաբերական մեքանները: Հասկացողություն կափափորիկ աեակցիաներիմա սին: Թթվածնի ֆիզիկո-քիմիական հատկությունները: Երա կիրառումն արդյունաբերության մեզ: Թթվածնի դերը բիոլոգիական կյանքում: Հասկացողություն ալլոտրոպ յերևույթների մասին: Ոդոն - սրայման յեղանակները, ֆիզիկո-քիմիական հատկությունները և կիրառումը: Ամթ և լույս այրում: Էրածին - տարածվածությունը բնության մեզ, նրա սրայման արդյունաբերական և լաբորատոր յեղանակները: Էրածնի ֆիզիկո-քիմիական հատկությունները: Երա կիրառումն արդյունաբերության մեզ: Անօրգանն ցուրտ, սրա նշանակությունը բնության մեզ, զրի դերը բնության մեզ: Բնա-



կան զեր, թորան զոր: Զի սահմանափակումն
երկրի մաքրման ջիւղեկանուն և քիմիական մեթոդները: Զ
զերը գիրութեան, արդյունաբերութեան և փնային գերեւորութեան
մէջ:

Զրանի գերութիւն, սրացումը, հապկութեանները և կիրա-
ռումը: Զրանի գերութիւնը, լորպէս ակտիւացիոն և գունաթափիչ:

Քանակական հարաբերութեաններ:

Քիմիայի զարգացման ուղիները: քիմիան մինչ լաւուսակն
և նրանից հետո: Ֆլուէդատի հիպոթեզան: Լիյո հիպոթեզի նշա-
նակութեանը քիմիայի զարգացման խնդրում: Լեզելի կարծիքն
այդ հիպոթեզի մասին: Հիպոթեզների դերը գիրութեան մէջ:
լաւուսակնի աշխարհայեցողների դերը և նշանակութեանն այդ-
ման արդեաններում:

Լաւուսակնի նյութի պահպանման որեւէք: Արուի որեւէք:
Պալլոնի որեւէք: Պալլոնի արտմական փետութեանը: Լիյոնա-
կան փետութեան աշխարհայեցողի դերը գիրութեան մէջ:

Պալլոնի դերը քիմիայի պատմութեան մէջ: Չեյլուսակնի
որեւէք: Լիյոգադոյի որեւէք: Լիյոգադոյի փետութեանը: Քաղաքի
նյութերի մոլեկուլար կշիռների վորոշումը: խնդիրների լուծումը
այդ: Լիյոգադոյի որեւէք:

Եկտրոնային և էնթալպիայի պահպանումներ: Զերմութեան
աղբյուրները պահպանի շնորհիւ վրա: Անթրոպիմիայի հիմ-
նական հասկացողութեանները:

Ֆերականքման յերաքներ: 1) զերմային էներգիայով,
2) ծառագայթային էներգիայով, 3) էլեկտրական էներգիայով
և 4) քիմիական աէրիզ էլեմենտների H: Na: K: Ca: Al:
Mg: C-ի ոգնութեամբ:

Թերմի, նրա նշանակութեանը: Լիյոնի վերականգնեցող
հապկութեանը և նրա նշանակութեանը մերալորգիայում: Լիյո-
միային և գնաթիւրոջիւ մեղակալման (սաքարիլային)
պահպանումը: Լեւեմենտների արժեքաւորութեանը: Եկտրոնային

խանակ: Ուտիկալներ, սիրութեանը և եմպիրիկ թորմունքներ:

Հալոգեններ:

Ֆտոր (Ֆլուոր), քլոր, բրոմ և իոդ: Արանց ընդհանուր
Ֆիլիկո-քիմիական հապկութեանները և կապը արտմական
քանակների հետ: Հալոգենների տարածվածութեանը բնութեան
մէջ:

Ֆտոր, սրացումը և Ֆիլիկո-քիմիական հապկութեանները
Ֆլորադրածական (պլազիկյան) թթու, սրա հապկութեանները
և նշանակութեանը քիմիայում:

Քլոր, սրա սրացումն արդյունաբերութեան մէջ և լաւորա-
տորիայում: քլորի Ֆիլիկո-քիմիական հապկութեանները: քլորի
կիրառումն արդյունաբերութեան, գյուղատնտեսութեան և ռազ-
մական գործում:

Չաղափար քիմիական պատերազմի մասին: այդ տիպի
քիմիական թունավոր նյութեր հակազապեր: քլորազոդ, նրա
հապկութեանները և կիրառումը, լորպէս գունաթափիչ: քլորի
որսիչները և նրանից արտածվող որսիթթունները: Հիպո-
լորային թթու, սրա աղերը: Ցաւէլյան զոդ և վիժիլիկա: վի-
ժիլիկայի պահպանման մեթոդները և կիրառումը: քլորափա-
թթու: Բերտոլէպյան աղի սրացումը: աղաթթու, սրա հապ-
կութեանները և սրացման յեղանակները: Ուրեւու աղի տա-
րածվածութեանը բնութեան մէջ: նրա սրացումը և կիրառումը
արդյունաբերութեան տարբեր ժյուղերում և փնային տնտե-
սութեան մէջ: քլորիդներ: քլորմ, սրացումը և հապկութեան-
ները: քլորմազոդ, քլորմազրածնական թթու: քլորմիդներ և
սրանց կիրառութեանը: քլորմի որսիթթունները: իոդ, սրա
սրացման տարբեր յեղանակները: իոդի Ֆիլիկո-քիմիական
հապկութեանները և նրա լուծելիականութեանը տարբեր լու-
ծիչներում: Անթիլոնուրա իոդի: իոդի մաքրումը թորմամբ-
սութիւնային: իոդ զրածնական թթու, սրա աղերը: իոդիդներ
զրում լուծելի: քլորմիդներ: քլորմիդներ: իոդիդներ:

Մենդելեյեվի պարբերական սխառնը.

քիմիական ելեմենտների խմբավորման սուր պահանջը

19-րդ դարի II կեսի սկզբում:

Ելեմենտների դասակարգումը պարբերական սխառնում. ելեմենտի դրական, ելեմենտի բացասական և ամփոփումը ելեմենտներ: խմբեր և յեթախմբեր. մենդելեյեվի աղյուսակի կադրակա գործումն այժմյան գիտության մեջ: Ձերո խումբ:

Մենդելեյեվյան աղյուսակի պարզաբանումը դիալեկտիկո մարտերիալիստական ուսմունքով:

Լուծություններ.

Գաղափար իսկական, եմուսիոն և կոլորի-լուծությունների մասին. Չհագեցած, հագեցած և գերհագեցած լուծություններ. դիֆուզիան գազերի և լուծույթների մեջ: Ոսմուն և ոսմունիկ ծնշում: Ոսմունիկ ծնշման կախումը զերմաստիճանից և խտությունից: Ֆերթերի կիսաթափանցիկ անոթի պարբերական: Ֆերթերի I և II որեքները. վանդ չոքի աղիա-տառները: Ֆերթերի և վանդ չոքի որեքները ռմանե-յումը գազային որեքներին: Ելեմենտների շեղումը վանդ չոքի որեքից: Ֆարադեյի աղիապանքները: Ու-նի որեքը: Լորիենուսի տեսությունը: Ելեմենտների դիա-լեկտիկական: Ելեմենտների շեղումների բացատրությունը Լորիենուսի տեսությամբ: Լորիենուսի և կադրոններ: Արա-լ և Բարդ իոններ: Յուրաքանչյուր իոնի և նրա արմի հա-կությունների փաթեթություն: իոնների հափկությունների անկախությունը: իոնների գույները: Թթուների և հիմքերի լուսաբանումն իոնական տեսությամբ: Չեղբայցման ռեակ-ցիաներ: Չեղբ. թթու և հիմքային աղեր: Թթուների և հի-մքերի ուժի կախումը դիսոցման աստիճանից: Զրի դիսոց-ման աստիճանը: Գաղափար PH-ի մասին: Նիգրոլիսի յերեք դեպքերը:

Լիգոմի կապու-թյունը:

Լիգոմի կապու-թյունը և պարբերական սխառնը: Կոստ-թերիան: Կաղափար կարգային թվի մասին: Լալենտականո-թյան (արժեքականության) բացատրությունը այժմյան պարբե-րական տեսության տեսակետով: Լիգոմների կառուցվածքները դիալեկտիկական ընդթիվ: վերականգնումը և դիսոցացման յերեքությունը, վորպես բացասման միասնություն:

Ցածումք:

Ցածումքի փաթեթավածությունը ընդթիվ մեջ և նրա ստա-ման ու մաքրման մեթոդները: Աուլիքների փաթեթավածու-թյունը և նրանց վերամշակումը: Ալլախերդու- և Պարիանի պոնչան-բերի մշակումը: Ցածումքի ֆիզիկո-քիմիական հափկություն-ները: նրա դի և տրիդսիդների սրացման յեղանակները և ներք: նրա դի և տրիդսիդների սրացման յեղանակները: Ցածումքի ֆիզիկո-քիմիական հափկությունները: Ցածումքի թթու, նրա աղերը: Աուլիքների հափկությունները: Ցածումքի թթու, նրա սրացումը կամերային և կոնցրակտային յեղանակներով: Ալլապիան ալլեմպի և ալլոպական թթվի դերն այլ արոցե-ններում: Կոնցենտրիկ Ցածումքի թթվի պարբերական: Ցա-մական թթվի դերը և կիրառումն արդյունաբերության փա-րեր ճյուղերում: Աուլիքներ, նրանց ընդհանուր հափկությունները:

Ցածումքազրածին, սրացման յեղանակները և ֆիզիկո-քիմիա-կան հափկությունները: Ցածումքազրածնական հաճախի զրեր և չերեր: Ցածումքազրածնական զրերի և չերերի դերը բուժական գործում: Ցածումքազրածնական թթու: Աուլիքներ: Ցածում և թերե-մեփաղների սուլֆիդների փաթեթությունը:

Գաղափար Անկերի և Անկերի մասին:

Լիգոմի ընդանիք:

Լիգոմ. թուփոր, արտեն, անյեմոն և բիսմութ: Լիգո ընդանիքի ընդհանուր հափկությունները: Լիգոմի փաթեթավածու-թյունը ընդթիվ մեջ, նրա սրացման լաբորատոր և արդյունաբերական:

յնչանակները Կղոտի թիւիկո-քիմիական հատկութիւնները
ընկեր աղտոյի ակտիւացումը Կղոտի թթւանաւոր մոլորակներ
ներ: Կղոտ սուբորգիւի աղտոյ ոգիւղի աղտոյ կրկնութիւնի,
աղտոյ փրիոքսիդի և աղտոյ պենտոքսիդի սրապման յեղանակ-
ները և նրանց թիւիկո-քիմիական հատկութիւնները:

Կղոտային և աղտոական թթուներ Կղոտական թթւի սրապ-
ման յեղանակները՝ 1) Ջիւիական սալպետրից, 2) ամիակի
դիպիլացումից և 3) թերկէլանդի և էյդիի մեթոդներով:
Կղոտական թթւի դերը և կիրառումը արդյունաբերութեան
մեզ և լաբորատորիայում. նիտրիֆիկացիոն և նիտրալիզացիոն:
նոգ, նրա քիմիկը: Նիտրեւստական պարարտացում: Գոմ-
աղը. թիթեւնածաղկավոր բույսերի ունեցած դերը պարար-
տացման գործում: Ջիւիական ալկալիներ: Առըկէգիական
սալպետր սրա սրապումը: Նիտրիթիկացիա և զինիտրիթիկա-
ցիա: Կղոտի զրանական միացութիւնները: Ամիակ. սրա
սրապման յեղանակները: Դաբեր-բողի յեղանակը: Բարածի-
տոյ վերաթորում: Ամիակը, լորպէս սալիդների ներման պրո-
բուկը: Ամիակի թիւիկո-քիմիական հատկութիւնները: Ամո-
նիումի ինիտրիդի, հատկութիւնները: Ամոնիում. կոմպլէքսի
առիոնի հատկութիւնները: Ամոնիումի աղերի կիրառումը:
Կալցիում. ցիանամիդ. սրա սրապումը և հատկութիւնները:
Ֆոսֆորի ալլոտրոպ վիճակները: Ֆոսֆորի ոգիւղներ, նրանց
սրապման յեղանակները: Ֆոսֆորային և ֆոսֆորական թթու-
ներ. մեթան և պերոֆոսֆորային թթուներ: Ֆոսֆատներ,
ուպերֆոսֆատ և կրկնակի սուպերֆոսֆատ. սրանց սրապ-
ման յեղանակները և կիրառումը գյուղատնտեսութեան մեզ:
Ֆոսֆորագրածին, սրա սրապումը և հատկութիւնները:
Ֆոսֆոնիում. կալիոն և նրա նմանեցումը ամիոնում կալիումի
նիտրեւ փարածվածութիւնը բնութեան մեզ: Արապման յեղանակ-
ները և հատկութիւնները: Նրա կիրառումը: Արսենային և արսենա-
կան թթուներ: Արսենատների կիրառումը: Արսենագրածին, սրա
քիմիկը. արսենական հատկութիւնները և սրապումը: Արսիտացումը
և արսիտացումը: Արսիտի պարարտացումը: Արսիտի պարարտացումը

պարարտիկը: Արսիտի, սրապումը և հատկութիւնները: Արսի-
տի պարարտացումը: Արսիտի պարարտացումը: Արսիտի
պարարտացումը, սրա նմանութիւնը արսենագրածին: Արսիտի
փրիոքսիդի թթւանաւոր փարածվածութիւնը բնութեան մեզ և սրապ-
ման յեղանակները: Թիւմար. փարածվածութիւնը բնութեան մեզ և սրապ-
ման յեղանակները: Թիւմար. փրիոքսիդի և պենտոքսիդի: Թիւմար-
ի փրիոքսիդի և փիւմարական թթու: Թիւմարի ոգիւղ և էթիլփաթի-
աղը: Թիւմար. սուբնիտրատ:

Նիտրատներ ընդանիք:

Նիտրատները բնութեան մեզ, նրա ալլոտրոպիկ յեղանակութիւն-
ները: Արսիտային (ալմաստ), գրաֆիտ և սև մուր: Արանց յոգա-
քանչութի թիւիկո-քիմիական հատկութիւնները և կիրառումը:
Ալմաստը. հանքափորութեան մեզ: Կարծրութեան առըտակ
մուսաւանի աղիւստային ալլոտրոպիայի շուրջը: Նիտրատներ
որգանական աղիւստային: Արսենային թթու: Մորթ և փարածված
սրանց յեղանակական ծագումը: Բարածի. րարեր ցիւլի-
ները: Նրանց կիրառումը և նշանակութիւնը ծանր ինքնաթիռի
նիտրատներ: Վերականգնող հատկութիւնը մեթալուրգիայում: Թիւմար
շուրջի և առըտակի փրիոքսիդի: Նիտրատի փրիոքսիդի
նրանց սրապման յեղանակները: Նիտրատի մոնիտրի. կալիումի
սրա նշանակութիւնը արդյունաբերութեան մեզ: Թիւմարային շուրջի
ալկոլ. Նիտրատի կրկնութիւն. նրա փարածվածութիւնը բնութեան
մեզ: Դաբային զրեր: Նիտրատի կրկնութիւնի թիւիկո-քիմիական
հատկութիւնները: Նիտրատի, սրա թթու և չեզոք աղերը: Կրապ
սոդա և պորալ: Առըտի սրապումը, Առըտի և լիւլանի և էլեկտրո-
իկ մեթոդներով: Լուսագալ: Նիտրագրածիւններ, մեթան, էթան
արուսան, բույան պենտան և այլն: Էթեն և ալիլէն. Ալիլէնի
սրապումը և հատկութիւնները: Կարբիդներ: Կալցիում. կար-
բիդ, նրա սրապումը: Կալցիում. կարբիդի նշանակութիւնը
արդյունաբերութեան մեզ:

Ալիլիում, փարածվածութիւնը բնութեան մեզ: Ալիլիւմ
և ալիլիւմի փրիոքսիդի պարարտացումը: Ալիլիւմի կրկնութիւնը

Արկաթաթուղեր, սրանց աղերը: լուծող, չլուծող, դուրսիս և
դժվարահալ ապակիներ: Լիպակու փխնողգիան: Բոր, փարածվա-
ծոթյունը և սրացման յեղանակները: Բոր փրիոքսիդ: Բորաթու-
սրա հափկությունները և կիրառումը:

62

ԱՆՔԱՊԱՂՆԵՐԸ:

Արկաթահան խումբ: Գափրիում, կալիում և լիթիում, սրանց
հափկությունները: Զիդրոքսիդների և աղերի հափկությունները և
սրացման յեղանակները: Զոդալկալիան խումբ: Բարիում, սրբոն-
ցիում, կալցիում և մագնեզիում: Ռադիկների, հիդրոքսիդների և աղերի
սրացման յեղանակները և կիրառումը: Զոդային խումբ: Ալյումի-
նում, սրա հափկությունները, փխնողգիան, նշանակութունը աղու-
ցիոն զործում և փխնիկայում: Ալյումինումի հիդրոքսիդ, նրա
աղերի սրացումը և հափկությունները: Կրիտակի և կոմպլեքս աղեր:
Մ. Մ. Մ. և Մ. խմբերի մետաղներ՝ ածխաթ, կապար, ցրոն,
փանգան, սրանց ռադիկներն ու համապատասխանող հիդրները,
թթուներն ու աղերը: Մ. խումբ՝ յերկաթ, նիկել և կոբալտ:
Սրանց հափկությունները ցածրարժեք և բարձրարժեք ռա-
դիկներ և նրանց համապատասխան աղերը: Թեքրոն և Թորի
աղեր: Ալյումինի խմբի մետաղներ:

Ռադիոակտիվ նյութեր:

Ռադիումի հայրաքերումը, այդ էլեմենտի առանցձա-
հափկությունները: Ռադիումի հայրաքերումն և նշանակութունը
էլեմենտների հակադրողության վրա: Գադափար էլեմենտ-
ների եմպլոպիայի մասին: Ալյում մասնիկներ և ձեկիում:
Ռադիում և էմունացիա: Կապարի յերկու փեռակներ: Գա-
դափար իզոտոպների մասին: Ֆիլիանի և Աստոնի աշխա-
տանքները: Ծանր զուր:

