

Կ. Ռ. ՕՋԱՆՋԱՆՅԱՆ

ԼԵՎՈՆ ՌՈՏԻՆՅԱՆ

Սովետական Հայաստանում աշխատած առաջին գիտնական բիմի-
կոսների շարքին է պատկանում պրոֆեսոր Լեոն Ալեքսանդրի Ռոտին-
յանը (Լէօն Ռոտինեանց)։ Նա Ստեփան Ղամբարյանի, Ալեքսանդր Հա-



կորյանի, Պապա Քալանթարի ու
Հակոբ Հովհաննիսյանի հետ մեկ-
տեղ եղել է բիմիական գիտու-
թյան և բիմիական բարձրագույն
կրթության հիմնադիրներից մեկը
Հայաստանում։

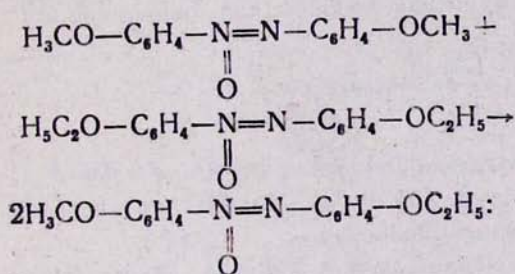
Ծնվել է 1879 թ. մայիսի
22-ին, Թիֆլիսում, գիտնական
անտառագործի ընտանիքում։ 1898
թ. ավարտել է Թիֆլիսի 3-րդ
արական գիմնազիան և 1903 թ.
ավարտել Պետերբուրգի Կալսե-
րական համալսարանի ֆիզիկա-
մաթեմատիկական ֆակուլտետի
ընագիտական բաժանմունքը ա-
ռաջին կարգի դիպլոմով։ Նույն
թվականին նրա դասախոսներից
մեկը՝ պրոֆեսոր Վ. Ա. Կիստյա-

կովսկին, որն ընտրվել էր Պետերբուրգի նորաստեղծ պոլիտեխնիկական
ինստիտուտի ֆիզիկական բիմիայի և էլեկտրաբիմիայի ամբիոնի վա-
րիչ, իր մոտ է վերցնում Լեոն Ռոտինյանին՝ լաբորանտի պաշտոնով։
Այդ ամբիոնում և նրա բիմիական լաբորատորիանում նա աշխատեց
14 տարի, մինչև 1917 թ.։ Ամբիոնի կազմը փոքրաթիվ էր, տարբեր
տարիներին չէր գերազանցում 5—7 անձից։

Լ. Ռոտինյանի գիտական առաջին աշխատանքները կատարվել են ամբիոնի աշխատակիցների հետ համատեղ: Վ. Ա. Կիստյակովսկին 1903—1906 թթ. ինստիտուտում կազմակերպեց Ռուսաստանում առաջին ֆիզիկաքիմիական ուսումնական լաբորատորիան: Ռոտինյանն ինքնակենսագրության մեջ գրում է, որ իր առաջին գործը եղել է այն, որ ասիատենտ Ֆ. Դրեյերի հետ միասին ավարտել է լաբորատորիայի շինարարությունը, կահավորել է, կազմակերպել է ֆիզիկաքիմիական պրակտիկում և կազմել այդ պրակտիկումի ձևնարկ-ուղեցույցը: Դրեյերի հետ համատեղ գրած այդ ձևնարկը ռուսերեն լեզվով նման գործի առաջին փորձն էր: Ձևնարկում մեծ տեղ էր հատկացված ռուս գիտնականների ստեղծած մեթոդների լուսաբանմանը: Այսպես, հեղուկների փոխադարձ լուծելիության որոշումն ըստ Վ. Ֆ. Ալեքսեևի (1852—1919), մազանոթային բարձրացման կրիտիկական ջերմաստիճանի որոշումն ըստ Կիստյակովսկու, ռեակցիայի արագության որոշումն ըստ Մենշուտկինի և այլն:

Ամբիոնի քիմիական լաբորատորիայում Լ. Ռոտինյանն իր ընկերոջ՝ Ֆ. Ռոտարսկու հետ ձեռնամուխ եղավ երկու օրգանական նյութերի՝ ազոքսիանիդի և ազոքսիֆենեթոլի կազմած համակարգի ուսումնասիրությանը: Արդյունքները տպագրվեցին ինստիտուտի տեղեկագրում [1]:

Ավելի վաղ Լ. Գատերմանը և Ռ. Շենկը ուսումնասիրել էին այդ նյութերի համատեղ գտնվելու հանգամանքը և հանգել այն եզրակացությանը, որ նրանց միջև տեղի է ունենում քիմիական ներգործություն.



Լ. Ռոտինյանն ու Ֆ. Ռոտարսկին ցույց տվեցին, որ այդտեղ ոչ մի քիմիական ռեակցիա էլ տեղի չի ունենում, և պարզապես առկա է երկու իրար մեջ անսահմանափակ լուծելիություն ունեցող հեղուկների ֆիզիկաքիմիական համակարգ:

Ավելի ուշ Լ. Ռոտինյանը զբաղվում է անհատական միացությունների և բարդ համակարգերի ֆիզիկաքիմիական ուսումնասիրություն-

ներով: Որոշվում են մի շարք (հիմնականում օրգանական) նյութերի ֆիզիկական հաստատունները, որոնց մի մասը Մ. Կոսյովովը նշում է ֆիզիկական քիմիայի իր ձեռնարկում, իսկ Լանդոլան ու Բորնշտեյնը հիշատակում են իրենց տեղեկագրերի 1-ին հատորում:

Լ. Ռոտինյանը 1911—1913 թթ. մանրամասն ուսումնասիրել է հալված ծծումբի մածուցիկությունը: Հայտնի է, որ ծծումբը պոլիմերներ գոյացնելու և խառնալու հակումներ ունի: Այսպես, ըստ Բրաունի (1951) ծծմբի գոլորշիները բաղկացած են 53,9 տոկոս S_8 -ից, 37% S_4 , 4,9% S_4 և միայն 4,2%-ը՝ S_2 :

Պլաստիկ ծծումբն ըստ Պ. Մեյերի (1934) բաղկացած է ծծումբի անկանոն դասավորված ատոմների շղթաներից՝ $\text{---S---S---S---S---S---}$, որն այժմ անվանում են S_P և S_N պարունակող ցիկլերից (S_c):

Այս բոլորը, սակայն, հայտնի դարձավ ավելի ուշ, իսկ խոսքը հիմա Լ. Ռոտինյանի 1910—ական թթ. աշխատանքի [3] մասին է:

Պարզվեց, որ տարրեր ճանապարհներով ստացված հալված ծծումբըն ունենում է տարրեր մածուցիկություն, նայած նյութի տաքացման աստիճանին, տաքացման պրոցեսի արագությանը և հալված ծծումբի սառեցման արագությանը: Վերջին Օստվալդը մասնավորապես այդ փորձերի հիման վրա ստեղծեց կառուցվածքային մածուցիկության իր տեսությունը:

Վ. Ա. Կիստյակովսկուն հետաքրքրում էին հեղուկների գոլորշիացման թաքնված ջերմությունները և նրանց կապը նյութի մոլյար կշռի ու նրա նորմալ եռման ջերմաստիճանի հետ: Այն ժամանակ հայտնի էր այդ հարցի վերաբերյալ Տրուտոնի կանոնը, որի համաձայն

$$\frac{LM}{T_{\text{և}}} = \text{const} \quad (U)$$

այստեղ L —հեղուկի գոլորշիացման տեսակարար թաքնված ջերմությունն է (1 գ նյութի համար), իսկ T եռ—հեղուկի եռման ջերմաստիճանն է 1 մթն. ճնշման պայմանում:

Շատ հեղուկներ ենթարկվում են այս կանոնին, տալով հաստատունի համար մոտավորապես 21,3 $\frac{\text{կալ}}{\text{մոլ. աստ.}}$ արժեքը, սակայն որոշ հեղուկների համար (Ա) առնչության արժեքը անկանոն կերպով ավելի մեծ է ստացվում:

Այս շեղումը պարզելու համար Վ. Ա. Կիստյակովսկին Լ. Ա. Ռոտինյանին հանձնարարում է զբաղվել մաքուր հեղուկների գոլորշիացման թաքնված ջերմության որոշման խնդրով: Լ. Ռոտինյանը ստեղծում

է մի նոր էլեկտրաշափիչ գործիք, որով հնարավոր է դառնում արագ և ճիշտ որոշել պահանջվող մեծությունը: Գործիքի նկարագրությունը և նրանով ձեռք բերված L-ի արժեքները 13 նյութերի համար նկարագրված են ռուսերեն և գերմաներեն Ն. Նագորնովի հետ համատեղ [2]: (Ա) առնչության հաստատունի արժեքը փորձարկված նյութերի համար դուրս եկավ հավասար 20—25, դրանց միջինը կազմում է 21,31:

1. Ռոտինյանի և Ն. Նագորնովի ստացած արդյունքները.

Հեղուկ	t համան, °C	L, կալ/գ	$\frac{LM}{T \text{ էս.}}$
Բենզոլ	80,0	93,9	20,8
Տոլուոլ	110,2	86,2	20,7
Մետա-քսիլոլ	139,9	82,3	21,1
Պարա-քսիլոլ	138,5	81,1	20,9
Օրտո-քսիլոլ	144,6	82,5	21,0
Քլորբենզոլ	131,6	75,9	21,1
Բրոմբենզոլ	156,0	37,9	21,2
Յիկլոհեքսան	80,9	85,4	20,3
Մեթիլցիկլոհեքսան	101,0	76,4	20,0
Քլորցիկլոհեքսան	143	74,9	21,4
Յիկլոհեքսանոլ	161,1	108,1	24,9
Էթիլպրոպիլէսթեր	60	82,7	21,9
Էթիլդորոտիլէսթեր	79	74,9	21,7
		Միջինը	21,31

Աշխատանքի վերջում համադրվում են տարբեր հեղինակների ըստացած մի քանի հեղուկների գոլորշիացման ջերմությունների արժեքները (կալ/գ)՝

Հետազոտող	Բենզոլ	Քլորոլ	Մետաքսիլոլ
Վիրաց	92,9		
Լուդինին	93,0		
Շիֆֆ	93,5	83,6	78,3
Կալենբերգ	93,6		
Գրիֆիտս	94,4		
Միջինը	93,5	83,6	78,3
Մարշալ և Ռամզայ	—	86,8	82,8
Ռոտինյան և Նագորնով	93,9	86,2	82,3

Բենզոլի համար նրանց գտած արժեքը վերահաշվելով մոլյար քանակության համար, ստացվում է 7331 կալ/մոլ, որը մոտ է ներկայումս ընդունված 7379 արժեքին: Աղյուսակում հիշատակված առաջին հինգ հեղինակները չափումները կատարել են սովորական կալորիաչափա-

Պրան եղանակով, մինչդեռ Ռամզայն ու Մարշալը՝ էլեկտրական մեթոդով (որը մոտ է քննարկվող աշխատանքում օգտագործվածին), ինչպես կարելի է հեշտությամբ նկատել, վերջին հեղինակների տվյալները գրեթե համընկնում են, մինչդեռ կալորիաչափական մեթոդով ստացվում են ավելի ցածր տվյալներ։ Այդ տարբերությունները նշում են նաև իրենք հեղինակները, չպարզելով պատճառը։

Հետագայում Վ. Կիստյակովսկին նորից անդրադառնում է այս խնդրին, պարզվում է, որ Տրուտոնի հաստատունի անոմալ մեծ արժեքները ստացվում են միայն այն հեղուկների համար, որոնց մոլեկուլները հակված են ասոցիելու (օրինակ $H-H$ կապերի շնորհիվ)։ 1923 թ. Կիստյակովսկին Տրուտոնի կանոնի փոխարեն առաջարկում է մի ուրիշ բանաձև՝

$$\frac{L \cdot M}{T_{\infty}} = R \cdot \ln(62,07 T_{\infty}), \quad (P)$$

որն այժմ կապում են նրա անվան հետ (Կիստյակովսկու բանաձև), և որը տալիս է տարբեր նյութերի համար հաստատունի ավելի նեղ սահմաններում տարբերվող արժեքներ։

Լ. Ռոտինյանի հաջորդ աշխատանքը (Վ. Ա. Սուխոդսկու հետ համատեղ) եղել է մի շարք նյութերի ($AlCl_3$, $HgBr_2$, $HgCl_2$, $SbCl_3$, $SbCl_5$ և այլն) կրիտիկական ջերմաստիճանների որոշումը։ Այդ միացություններից մի բանիսի կրիտիկական ջերմաստիճաններն այնքան բարձր են, որ այն ժամանակ նրանց փորձնական որոշումը անհնար էր համարվում։

Նվ, այնուամենայնիվ, Ռոտինյանին ու Սուխոդսկուն հաջողվում է դրանք որոշել բավական ճշգրիտ. օրինակ, $SbCl_5$ -ի համար նրանք գտել էին $T_{cr} = 588$ K, իսկ այժմ այն ընդունվում է 591,9:

Հայաստանի է, թե ֆիզիկական փորձարկումների ու չափումների ընթացքում որքան մեծ դեր է խաղում մաքուր մետաղական սնդիկը։ Ռոտինյանը Սուխոդսկու հետ համատեղ ջերմաստիճանային լայն միջակայքում (-100 -ից մինչև $1000^\circ C$) որոշեցին սնդիկի գոլորշիների ճնշումները։ Կատարված չափումների հիման վրա Ռոտինյանն ու Սուխոդսկին հաշվեցին [4] սնդիկի կրիտիկական ջերմաստիճանը՝ 1770 K (ներկայումս ընդունված է $1723,3$)։ Այդ թվերի համեմատաբար մեծ տարբերությունը բացատրվում է նրանով, որ հաշվման համար որպես հիմք հեղինակներն օգտագործել են Գուլգերբեգի կանոնը ($T_{cr} = 1,7 \times T_{\infty}$), որը մոտավոր ճշտություն է ապահովում։

Գոլորշիների ճնշումների հիման վրա հայտնի ջերմաստիճանների

ու տեսակարար ծավալների պայմաններում հնարավոր է հաշվել վանդեր-Վալսի հավասարման a և b գործակիցների արժեքները (մի բան, որը հեղինակները կատարել են իրենք): Պարզվեց նաև, որ սնդիկը մյուս բոլոր նյութերից ամենից լավ է ենթարկվում վանդեր-Վալսի հավասարմանը: Հետագայում այդ նույն եզրակացությունը եկավ նաև հոլանդացի հայտնի հետազոտող վան-Լաարը: Շեղումներ լինում են միայն շատ մեծ ճնշումների դեպքում:

1917 թ. ամռանը Լ. Ռոտինյանը գործուղվում է Թիֆլիս: Խառը ժամանակներ էին, երկաթուղին չէր աշխատում և նա չի կարողանում վերադառնալ Պետրոգրադ: 1918—1920 թթ. աշխատում է Թիֆլիսի համալսարանում որպես դոցենտ, դասախոսություններ կարդալով անօրգանական քիմիայից: Համապատասխան պայմաններ չունենալու պատճառով փորձարարական աշխատանքներ չի կատարում:

Անդրկովկասում սովետական իշխանության հաստատվելուց հետո Լ. Ռոտինյանը մեկ տարի՝ 1921 թվականին աշխատում է Թիֆլիսի Հայկական ՍՍՀ ներկայացուցչությունում իբրև խորհրդատու, այնուհետև տեղափոխվում է Հայաստան: Սկզբում (1921—1922 թթ.) աշխատում է Ալավերդու պղնձաձուլական գործարանում որպես քիմիական լաբորատորիայի վարիչ, հետո տեղափոխվում է Երևան, աշխատելով որպես ՀԺԿ-ի Կենտրոնական լաբորատորիայի անօրգանական քիմիայի բաժնի վարիչ (1922—1927): 1922 թ. դեկտեմբերին հրավիրվում է նորաստեղծ Երևանի պետական համալսարան որպես անօրգանական և ֆիզիկական քիմիաների ամբիոնի վարիչ: 1923 թ. փետրվարից դասախոսություններ է կարդում համալսարանի բնագիտական, կենսաբանական, գյուղատնտեսական ու տեխնիկական ֆակուլտետներում՝ անօրգանական քիմիա և ֆիզիկական քիմիա առարկաներից:

1925 թ. դեկտեմբերի 12-ին ՄՍՍՀ ԼԺԿ նրան (9 այլ դասախոսների հետ միաժամանակ) շնորհում է պրոֆեսորի կոչում:

1930 թ. Երևանի Կ. Մարքսի անվան պոլիտեխնիկական ինստիտուտի հիմնադրումից ի վեր Լ. Ռոտինյանը վարում է անօրգանական ու ֆիզիկական քիմիաների ամբիոնը:

Այդ շրջանի նրա հետազոտական աշխատանքներից հարկ է նշել երկուսը: Մեկը տեսական է և վերաբերում է բինար քիմիական միացություն կրիտիկական ջերմաստիճանը հաշվելուն, ելնելով այդ միացությունը կազմող տարրերի կրիտիկական ջերմաստիճաններից: Ռոտինյանը ենթադրում էր, որ այդ հատկության վերաբերյալ պետք է որ լրջաբար ադդիտիվության օրենքը:

Օրինակ, ասենք ունենք H_2O միացությունը: Ցանկալի է տեսա-

դանորեն հաշվել նրա կրիտիկական շերմաստիճանը: Եթե ադդիտիվության օրենքը կիրառելի է, ապա

$$T_{H_2O}^{4r} = \frac{2}{3} T_{H_2}^{4r} + \frac{1}{3} T_{O_2}^{4r}$$

Հաշիվները և նրանց համադրությունները փորձով որոշված այդ մեծությունների հետ, ցույց տվեցին, որ ադդիտիվության օրենքն այս դեպքում չի կիրառվում: Ի դեպ, կրիտիկական շերմաստիճանների տեսակետից նա չի կիրառվում անդամ մեխանիկական խառնուրդների նկատմամբ [7]:

Լ. Ռոտինյանի այդ շրջանի երկրորդ, ավելի ծավալուն աշխատանքը, վերաբերում է մերձարագայան ճահիճների հողային և հիդրոլոգիական ուսումնասիրությանը, որ նրա խումբը կատարել էր ՀժԿ-ի կենտրոնական լաբորատորիայում [8]:

1933—1937 թթ. Պ. Ղամբարյանի և Լ. Ռոտինյանի գլխավորությամբ ինժեներ Յ. Ի. Վոնգրովսկու և երիտասարդ էնտոլոգիստ-քիմիկոսներ Յ. Գ. Հարությունյանի, Մ. Գ. Մանվելյանի ու Ա. Վ. Աբրահամյանի մասնակցությամբ աշխատանքներ են ծավալվում Հայաստանի լեռնային ապարների, մասնավորապես բազալտների ուսումնասիրության ուղղությամբ:

Հետաքրքրության հիմքը կաղմում էր այն, որ բազալտը հալելուց և որոշակի պայմաններում կաղապարներում բյուրեղացնելուց հետո հնարավոր է ստանալ իրեր (տարրեր ձևերի ու չափերի), որոնք կարող են ունենալ ամենարագմզան կիրառություններ: Պինդ վիճակում գտնվող բազալտը (ամորֆ և բյուրեղային) ունի մի շարք արժեքավոր հատկություններ՝ մեծ դիմադրողականություն մեխանիկական ուժերի, բիմիական ազդու նյութերի (ուժեղ թթուներ, հիմքեր, աղերի կոնցենտրիկ լուծույթներ) նկատմամբ, լավ դիէլեկտրիկ ու ջերմամեկուսիչ հատկություններ: Վերադաս օրգանների կողմից ծրագրվեց և նրանում կառուցվեց բազալտի հալման փորձնական գործարան: Այդ գործարանի կառուցման կապակցությամբ հարկավոր էր պարզել հալված բազալտի բյուրեղացման պայմանները և ստացվող իրերի մեխանիկական, կառուցվածքային, բիմիական ու էլեկտրական հատկությունները: Աշխատանքները տեսականորեն մինչև իր ոգրերգական մահը (1933 թ. մարտ) ղեկավարում էր դիտնական երկրաբան Պ. Պ. Ղամբարյանը, աչնուհետև՝ Լ. Ռոտինյանը: Այդ կարգի աշխատանքներից տպագրված են վեցը [9—14]:

ՓԿԵ-ի նախագահ Ս. Տեր-Գաբրիելյանի հանձնարարությամբ ձուլված բազալտի էլեկտրական հատկությունների ուսումնասիրությամբ

դրադրվում էր պրոֆ. Հ. Անժուրը [27]: Երևանում համապատասխան սարքավորումներ չլինելու պատճառով չափումները կատարվում էին լենինգրադի էլեկտրատեխնիկական ինստիտուտում պրոֆեսորներ Վալտերի, Միխայլովի և Բոգորոդիցկու լաբորատորիաներում:

Հարկ է նշել, որ բազալտի հետազոտության բնագավառում աշխատանքները հետազայում լայն թափ ստացան ու մինչև օրս էլ շարունակվում են:

Երդի-ում Լ. Ռոտինյանը և Վ. Մ. Թառայանի համատեղ մի աշխատանքը [15], որ տպագրվեց միութենական «Կիրառական քիմիա» ամսագրում, վերաբերում է պղնձի արջասպի լուծույթներն այլ քիմիական նյութերից մաքրելու հարցին: Մաքրելու գործարանային եղանակի էությունն այն է, որ արջասպի լուծույթը հասցնում են հոման աստիճանի և միջով օդ փչում: Այդ ընթացքում լուծույթում գտնվող երկարժեք երկաթն օքսիդանում է հոարժեքի, որն արդեն հեշտ է հեռացնել: Հիշյալ հոդվածի մեջ առաջարկված է օգտագործել քլորակիր $[Ca(OH)_2 + Ca(OC)_2]$, որը կատարում է երկու դեր. նախ օքսիդացնում է երկարժեք երկաթը հոարժեքի, և երկրորդ, հեռացնում է նրա աղերը, առաջացնելով նստվածք (որպես հիդրօքսիդ): Այդ մեթոդով կարելի է ազատվել նաև ցինկի, նիկելի, ալյումինի, կալցիումի, մագնեզիումի միացությունների խառնուրդներից:

1937 թ. ՄՍՀՄ ԳԱ Տեղեկագրում տպագրված նրա «Հետերոգեն հավասարակշռության մի քանի օրենքների թերմոդինամիկական հետազոտություն» հոդվածում դիտարկման են ենթարկված նյութի բաշխումը երկու, իրար հետ շխառնվող միջավայրում (ներստի օրենքը):

1943—1946 թթ. Լ. Ռոտինյանը աշխատում էր Կիրովականի քիմիական կոմբինատում որպես գործարանային կենտրոնական լաբորատորիայի հետազոտական բաժնի վարիչ: Դա այն գործարանն է, որի հիմնադրման աշխատանքներում նա 1927—1928 թթ. ակտիվ մասնակցություն է ունեցել [28]:

1946 թ. ամռանը հրավիրվում է Կիրովաբադ, որտեղ երկու ուսումնական տարի աշխատում է որպես Ադրբեջանական գյուղատնտեսական ինստիտուտի անօրգանական և անալիտիկ քիմիաների ամբիոնի վարիչ: Հետագա երկու ուսումնական տարիները նա անց է կացնում Զեբոքսարիի Զուվաշական գյուղատնտեսական ինստիտուտում, որպես ամբիոնի վարիչ և անօրգանական քիմիայի դասախոս:

1946 թ. «Ֆիզիկական քիմիայի ամսագրում» տպագրվում է Լ. Ռոտինյանի «Նոր ճշգրիտ մոլյումենտմետր» հոդվածը [17], ուր նկարագրված են 1899 թ. Ա. Օբերբեկի առաջարկած գործիքի ձևափոխման, պարզեցման և կատարելագործման իր աշխատանքները: Այդ գործի-

քով հետազոտար է ճշգրիտ չափել փոքրիկ առարկաների ծավալը՝ քսոս նրանց դուրս մղած օդի ծավալի:

ՍՍՀՄ ԳԱ Ն. Ա. Կուտնակովի անվան ընդհանուր և անօրգանական քիմիայի ինստիտուտի ներկայացմամբ Բարձրագույն ատեստացիոն հանձնաժողովը 1955 թ. Լ. Ռոտինյանին շնորհեց քիմիական գիտությունների դոկտորի գիտական աստիճան (ատանց գիտելադասարանի պաշտպանության) [30]:

Հայկ. ՍՍՀ Գերագույն սովետի կողմից նա արժանացել է գիտության և տեխնիկայի վաստակավոր գործիչի պատվավոր կոչմանը:

1957—1960 թթ. Լ. Ռոտինյանը, շնչած պատկասելի առիթերին, մեծ եռանդով շարունակում էր աշխատել ՀՍՍՀ ԳԱ քիմիայի գիտահետազոտական ինստիտուտում: Աշխատողների մի փոքր խմբի հետ նա զբաղվում էր առաջնայա թելերի ստացման համար մեր հանրապետության համար օգտագործման կարևոր հարցերով: Այդ աշխատանքների հիման վրա կազմակերպվեց Սևանի առաջնայա մեկուսիչների գործարանը:

Լ. Ռոտինյանը մահացել է երեսնում 1964 թ. դեկտեմբերի 30-ին:

Նրա հիշատակը վառ պահելու նպատակով Համաձիտթեմական Մենդելևիչյան ընկերության հայկական բաժանմունքը երեսնի պետական համալսարանի և ՀՍՍՀ ԳԱ քիմիական գիտությունների բաժանմունքի հետ համատեղ անց է կացնում «Ռոտինյանական ընթերցումներ»:

Առաջին նիստը տեղի է ունեցել 1977 թ. դեկտեմբերին և նվիրված էր պրոֆ. Լ. Ռոտինյանի կյանքի և գիտական գործունեության վերլուծությանը:

Լ. Ա. ՌՈՏԻՆՅԱՆԻ ԳԵՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

- 1 Теоретическое исследование одной анизотропной жидкости (совместно с Ротарским Ф. Ф.). Изв. Птб. политехнического института, т. 1, 1905.
- 2 Электрический метод прямого определения теплоты испарения жидкостей (соавтор Нагорнов Н. Н.). Изв. Птб. политехнич ин-та, т. 15, с. 285—292, 1911. *Նույնը գերմաներեն* Zeitschrift phys. Chem., 77, տեղ 6. 700—706, 1911.
- 3 Вязкость плавленной серы. Изв. Птб. политехн. ин-та, т. 19, стр. 24, 1912. *Տվյալները մտցված են Լանդոլտ-Բորնշտեյնի հայտնի տեղեկագրի մեջ, հատոր 1, էջ 144, 1923:*
- 4 Об упругости паров ртути и ее критической температуре (соавтор В. А. Суходеский). Изв. СПб. политехн. ин-та, т. 21, стр. 285, 1914. *Նույնը գերմաներեն* Zeit. phys. chem., էջ 253, 1914.

- 5 Физические свойства циклогексана (соавтор Нагорнов Н. Н.). Изв. Ин-та физ. хим. анализа, т. 2, стр. 371, 1924.
- 6 Физические свойства некоторых производных циклогексана (совместно с Нагорновым Н. Н.). Изв. ин-та физ. хим. анализа, т. 3, 162—173, 1926.
- 7 Բինար միացությունների կրիտիկական ջերմաստիճանի կախումը միացությունը կազմող էլեմենտների կրիտիկական ջերմաստիճաններից, Երևանի պետ. համալսարանի գիտական տեղեկագիր, № 1, 145—150, 1925:
- 8 Մերձաբարյան ճափների հոգալին և հիդրոլոգիական ուսումնասիրությունները Պետ. համալսարանի գիտական տեղեկագիր, № 2—3, 517—535, 1927:
- 9 Условия кристаллизации и температуры размягчения плавленых базальтов (соавтор Арутюнян Ф. Г.). Сб. н-иссл. трудов НИС Уполн. НКТП при СНК Арм. ССР, № 1, 85, 1934.
- 10 Исследование условий кристаллизации плавленых базальтов (соавторы: Гамбарян П. П. и Арутюнян Ф. Г.). Минеральное сырье, год X, № 11, стр. 3, 1935.
- 11 Исследование условий кристаллизации и отжига плавленного тохмаханельского базальта, Минеральное сырье, XI, № 10, 24—32, 1936 (соавтор Абрамян А. В.).
- 12 Исследование условий кристаллизации плавленых базальтов. Минеральное сырье, XI, № 12, стр. 17, 1935 (соавтор Манвелян М. Г.).
- 13 Опыт литья и отжига базальтов (соавтор Гамбарян П. П.). Минеральное сырье, XI, № 1, стр. 12, 1936.
- 14 Исследование процесса кристаллизации базальтов, плавленных, с добавкой хромита. Минеральное сырье, № 1, 20—33, 1938 (соавтор Манвелян М. Г.).
- 15 Метод очистки растворов для кристаллизации и медного купороса (соавтор Тараян В. М.). Ж. прикл. химии, т. IX, № 5, 813—818, 1936.
- 16 Термодинамическое исследование некоторых законов гетерогенного равновесия. Изв. АН СССР, отд. мат. и естеств. наук, № 5, 1261—1276, 1937.
- 17 Новый прецизионный валломенометр. ЖФХ, т. 20, вып. 9, 1049—1051, 1946.
- 18 Общие закономерности гетерогенного равновесия. Изв. сектора физ. хим. анализа, т. 17, 64, 1948.
- 19 Теория строения грубодисперсных двойных систем. Журнал неорг. химии, т. 2, вып. 4, 831—835, 1957.
- 20 Удельные объемы грубодисперсных систем: Al-S и Al-ZnO Ж. неорг. химии, т. 2, вып. 4, 836—844, 1957.

К. Р. ОГАНДЖАНИЯ

ЛЕОН РОТИНЯН

Резюме

Леон Александрович Ротинян (1879—1964)—видный армянский ученый химик—работал в области физической и неоргани-

ческой химии. В 1903 г. окончив Петербургский университет (физико-математический факультет), 14 лет работал во вновь организованном в Петербурге Политехническом институте. Составил первый в России учебник по руководству практикумом физической химии, значительно отличавшийся от известных курсов этого предмета Фаянса—Вюста и Рейла-Рэйли. Совместно с Ф. Э. Дрейнером, Ф. Ф. Ротарским, Н. А. Нагорным и В. А. Суходским он проводил исследования двойных систем (например азоксианизола и азоксифенетол), проводил определения критической температуры многих веществ, в частности—ртути. Им были проведены определения скрытой теплоты плавления многих веществ оригинальным прибором (основанным на электрометрии). Исследовались расплавы серы, их состав, вязкость, на основании чего Вильгельм Оствальд построил теорию структурной вязкости веществ. Была уточнена связь теплоты расплавления с молекулярным весом веществ и с их нормальной температурой кипения (при 1 атм), на основании чего В. А. Кистяковский вместо употребляемого уравнения Трутона предложил свое известное уравнение этих параметров.

Профессор Л. А. Ротинян занимался изучением условий кристаллизации расплавленных базальтов, изучением солячаков Армении, теоретическим расчетом критической температуры бинарных систем, совместно с В. М. Тараян занимался разработкой способа очистки растворов сульфата меди и т. д.

АН Арм. ССР и Армянским отделением ВХО им. Д. И. Менделеева проводятся Ротиняновские чтения, посвященные достижениям физической химии в Армении.

Կ Ի Ր Ո Վ Ո Ր Ո Ւ Մ Ն

- 21 Ղարիրջանյան Լ. Պ. Երևանի պետական համալսարանը, 281—282, Երևան, 1965;
- 22 Մեր անվանի դասախոսները, առաջին մաս, հիշ հրատարակչություն, 1970 (Լ. Գյուլբուրգյանի հոգով)։
- 23 Մահադ՝ Изв. АН Арм. ССР, химич. науки, т. 18, № 2, 229—231, 1965;
- 24 Кистяковский В. А. Теория электролитической диссоциации, 1935.
- 25 Соловьева Ю. Н. История учения о растворах. М., Изд. АН СССР, стр. 255 и 303, 1959.
- 26 Ostwald W., Zeit. phys. chem., т. 69, стр. 19, 1909. См. ж. ВХО им. Д. И. Менделеева, т. 22, № 6, 1977, стр. 682, статью д. х. н. Ю. Н. Соловьевой «К истории возникновения некоторых химических теорий».
- 27 Անժոն Զ. Չուլված բաղադրի էլեկտրական հատկությունների մասին, հիշ գիտական աշխատություններ, ֆիզ.-մաթ. սերիա, 7, 1, 28—33, 1934;
- 28 Օհանյան Ա. Պ. Կիրովականի բրմական կոմբինատը, «Հայաստան» հրատ., Երևան, 1971, էջ 143;
- 29 А. Арзуманян. Братья Орбели.
- 30 Протокол ВАКа № 25 от 10 декабря 1955 г.

