

საქართველოს მენციერებათა აკადემია
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

რაფიელ აბლაძე

აღაშიანი, გეგნიერი, პედაგოგი

თბილისი

2001

წიგნი ეძღვნება გამოსენილი ქართველი მეცნიერის, საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსის, სახელმწიფო და პ. მელიქიშვილის სახ. პრემიების ლაურეატის, ტექნიკის მეცნიერებათა დოქტორის, პროფესორ რაფიელ ილიას ძე აგლაძის (1911-1989) დაბადებიდან 90-ე წლისთავს.

ISBN 999 28-892-4-1

წინასიტყვაობა

გამოჩენილი მეცნიერისა და სასოგადო მოღვაწის, საქართველოში ელექტროქიმიური სამეცნიერო სკოლის ფუძემდებლისა და ელექტროქიმიური მრეწველობის უდიდესი ორგანიზატორის, აკადემიკოს რაფიელ აგლაძის მიერ ღირსეულად განვლილი ცხოვრების გზა ერისა და ქვეყნისათვის თავდადებული შრომის ნათელი მაგალითია.

რაფიელ აგლაძეს საპატიო ადგილი უჭირავს მეოცე საუკუნის სამამულო მეცნიერების ისტორიაში, როგორც ელექტროქიმიის დარგის პატრიარქს, რომლის ავტორიტეტი გასცდა ჩვენი ქვეყნის ფარგლებს და მსოფლიო სამეცნიერო წრეებში კანონიერი აღიარება პოვა.

მეცნიერის პიროვნებაში შერწყმული იყო ღვთით ბოძებული ნიჭი, პრინციპულობა, თავდაუზოგავი შრომის უნარი და შორსმჭვრეტელობა. ამ თვისებების ორგანულად შერწყმამ აკადემიკოს რ. აგლაძის სახელი განუყრელად დაუკავშირა საქართველოში საბუნებისმეტყველო და ტექნიკურ მეცნიერებათა რიგი წამყვანი მიმართულებების შექმნასა და განვითარებას. მისი უშუალო თაოსნობით ჩაეყარა საფუძველი არაერთ სამეცნიერო-კვლევით ცენტრსა და უმაღლესი ტექნიკური განათლების კერას, ქიმიურ და მეტალურგიულ წარმოებას.

წიგნი შედგება სამი ნაწილისაგან: ცხოვრებისა და მოღვაწეობის ამსახველი ბიოგრაფია, ნაწილები მისალ-

მება-მილოცვებიდან, მოგონებები, რომლებშიც წარმოჩენილია ღვაწლმოსილი პიროვნების მეცნიერული თუ ადამიანური ღირსებები, მაღალი ინტელექტუალური ღირებულებები, რომელთა მიმდევარიც ბრძანდებოდა ბატონი რაფიელი მთელი სიცოცხლის განმავლობაში. აღწერილია მასთან ერთად გატარებული ცხოვრების, შემოქმედებითი და მეგობრული ურთერთობების მრავალი ფაქტი და დეტალი, რომელიც ახლა ისტორიის საკუთრება ხდება და მომავალ თაობებს გადაეცემა.

გამომცემლები დიდ მადლობას უხდიან აკადემიკოს რაფიელ აგლაძის კოლეგებს და მოწაფეებს, რომლებიც გამოეხმაურნენ საიუბილეო თარიღს და მოგვაწოდეს მეცნიერის ცხოვრებისა და მოღვაწეობის ამსახველი მასალები და მოგონებები.

საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის
აკადემიკოსი გ. ცინცაძე,

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის
ქიმიური და ბიოლოგიური ტექნოლოგიის
ფაკულტეტის დეკანი, პროფ. ნ. კუციავა

რაფიელ აგლაძე დაიბადა თბილისში 1911 წლის 29 დეკემბერს. მისი დედ-მამა, ილია აგლაძე და ოლღა ბუჟანიშვილი-აგლაძისა, ქველი ქართული ინტელიგენციის თვალსაჩინო წარმომადგენლები იყვნენ.

მეცხრამეტე საუკუნის ოთხმოცდაათიანი წლების დასაწყისში თბილისის სასულიერო სემინარიის მოწაფე ილია აგლაძე აქტიურად იყო ჩაბმული პროგრესული წრეების საქმიანობაში მეფის მთავრობის თვითმპყრობელური პოლიტიკის წინააღმდეგ. 1892 წელს ქართულ ენაზე სწავლების მოთხოვნით გაფიცვაში მონაწილეობისა და მსმენელთა შორის ქართული ლიტერატურის გავრცელებისათვის დასჯილი ილია აგლაძე ე.წ. “მგლის ბილეთით”, ე.ი. სხვა სასწავლებელში სწავლის გაგრძელების აკრძალვით გარიცხული იქნა სემინარიიდან. ამიტომ გაფიცული სემინარისტების საქმიანობის სულისჩამდგმელმა ილია ჭაჭავაძემ ნიჭიერი ახალგაზრდა თავისთან, “ივერიის” რედაქციაში მიიწვია სამუშაოდ.

სწორედ გაზეთ “ივერიის” რედაქციაში მიღებული გამოცდილების წყალობით იქცა ილია აგლაძე პრესისა და ლიტერატურული გამომცემლობებისათვის უდიდეს ავტორიტეტად ჟურნალისტის ეთიკური სახის ჩამოყალიბებასა და თანამედროვე ქართული ენის ნორმების დადგენაში. მან როგორც პირველმა რედაქტორმა, ქართველ მწერალთა მთელ პლეადას გაუკაფა გზა ლიტერატურაში, მათ შორის მიხეილ ჯავახიშვილს, ლეო ქიჩელს, სანდრო შანშიაშვილს და სხვა მრავალს.

მწერალი და კრიტიკოსი გერონტი ქიქოძე თავის “თანამედროვის ჩანაწერებში” აღნიშნავდა: “ილია აგლაძესთან მე განსაკუთრებით მეგობრული გრძნობა მაკავშირებდა. თავისი ახოვანი ტანით, შრომისმოყვარეობით, კეთილსინდისიერებით და პირდაპირობით ის ქართული მოდგმის საუკეთესო წარმომადგენლად ჩაითვლებოდა. ჯერ კიდევ სულ ახალგაზრდა კაცი იყო, როდესაც ოთხმოცდაათიან წლებში თანამშრომლობა დაიწყო ილია ჭავჭავაძის “ივერიაში”. მშვენივრად ფლობდა ქართულ ენას და ძალიან კარგად გადმოთარგმნა რამდენიმე მხატვრული ნაწარმოები, სხვათა შორის, კნუტ ჰამსუნის “ვიქტორია”. როგორც პერიოდული გამოცემების და წიგნების სტილისტმა, მან დაუფასებელი როლი შეასრულა თითქმის ნახევარი საუკუნის მანძილზე, როდესაც ქართული ენა სტიქიონის ანაბარა იყო მიტოვებული და მისი ნორმები დადგენილი არ იყო, მის ლექსიკას დანაგვიანება ემუქრებოდა, ხოლო მის გრამატიკულ წყობას – შერყენა”.

მწერალი გიორგი ნატროშვილი წერს: “როგორც ადამიანი, ილია აგლაძე ფრიად კოლორიტული იყო. ეს მუდამ უშუალო, მუდამ მართალი, გულითადი და გულისხმიერ, მოხუცი გარემოცული იყო საყოველთაო სიყვარულით, როგორც უფროსი თაობის მწერლების, ისე ახალგაზრდობის მხრიდანაც. ჩვენ ყველას გვიხაროდა და ვამაყობდით, რომ მის გვერდით ვისხედით, მის გვერდით ვმუშაობდით; ის ხომ დიდი ილიას თანამშრომელი იყო, არაერთხელ ნამყოფი მასთან მუშაო-

ბის დროსაც და ლხინშიც. ის ახლოს იცნობდა აკაკის, დაეით კლდიაშიელს, მას მრავალგზის პური გაუტეხია ვაჟასთან (ვაჟა მისი შვილის ნათლია იყო); საერთოდ ეს კაცი თითქოს წარმოგზავნილი იყო ჩვენს დროში მეცხრამეტე საუკუნიდან, რათა ანდერძივით მოეტანა ჩვენს თაობამდე სიყვარული ქართული ენისა.

ლიტერატურულ ჟურნალ-გაზეთების რედაქციებში ილია აგლაძის სიტყვა გარდაუვალი კანონი იყო და მას ყველა ემორჩილებოდა. ეს სიყვარული ხელს არ უშლიდა როგორც რედაქციის მუშაკებს, ისე მწერლებს მასთან ძალიან შინაურად ეგრძნოთ თავი. ამას ისიც უწყობდა ხელს, რომ ილიას მოხუცებულობამდე გამოიჰყოლოდა ჭაბუკის გული. მას ისევე ახალისებდა თავის ტოლთან თუ სრულიად ახალგაზრდა ყმაწვილებთან ერთად სადმე, მიყრუებულ ადგილებში პურის საჭმელად წასვლა, როგორც ოდესღაც დადიოდა ვაჟასა, შიო მღვიმელსა და სანდრო რაზიკაშვილთან ერთად ქოსების სარდაფში. ვისაც ვაჟა-ფშაველას მეათე ტომში გამოქვეყნებული მიმოწერა წაუკითხავს, იმას არ გაუკვირდება, თუ რატომ შეეძლო ილიას ესოდენი ინტერესით ელაპარაკა ყველა ჯიშის თევზზე, რომელიც საქართველოს წყლებში მოიძებნება.

ილია აგლაძემ პირნათლად მოიხადა ვალი ქართული ენის, ქართული მწერლობის, თავისი ხალხის წინაშე; მთელი მისი ცხოვრება დარჩა როგორც ნათელი მაგალითი იმისა, თუ როგორ უნდა ემსახურებოდეს კაცი ქვეყანასა და სამშობლოს.”

ოღლა ბეჟანიშვილი “ივერიაში” რეპორტიორად ირიცხებოდა. ილიას დავალებით იგი რკინიგზის ტელეგრაფზე მუშაობდა, ახალ-ახალ ამბებს მაშინვე რედაქციაში მიაბრუნებდა და თავისი ოპერატიული ინფორმაციით ბევრჯერ განსაცდელისგანაც უხსნია თავისი სათაყვანებელი ხელმძღვანელი, რასაც ილია დიდად აფასებდა. ოჯახშიც დაახლოებული ჰყავდა ახალგაზრდა ცოლ-ქმარი. მის მეუღლეს, ქალბატონ ოღლა გურამიშვილსაც გულით უყვარდა ისინი და ამიტომ ერთ-ერთი ყველაზე საინტერესო მოგონებები ილია ჭავჭავაძეზე და მისი ოჯახის უახლოეს გარემოცვაზე, აგრეთვე იაკობ გოგებაშვილზე, ეგნატე ნინოშვილზე და სხვა ქართველ მწერლებზე, ქ-ნ ოღლა აგლაძეს ეკუთვნის.

ქ-ნი ოღლა ქართველთა შორის წერა-კითხვის გამავრცელებელი საზოგადოების ქალთა წრის ერთ-ერთი აქტიური წევრი, ამავე დროს საბავშვო ჟურნალების - “ჯეჯილისა” და “ნაკადულის” მუდმივ ავტორთა შორისა იყო. მწერალ ეკატერინე გაბაშვილის სიტყვებით, იგი პრაქტიკულ საქმიანობასაც ეწეოდა, ობოლი და უპატრონო ახალგაზრდა ქალებისთვის გახსნილი ჰქონდა ჭრა-კერვის სახელოსნო, სადაც მათ ხელობასთან ერთად ზოგად განათლებასაც აძლევდნენ, გარკვეული რაოდენობის მსითვესაც უმზადებდნენ, გამრჯე საქმროს გამოჩენისას კი ოჯახის შექმნაშიც ეხმარებოდნენ და ყურადღებას შემდეგშიც არ აკლებდნენ.

მემუარებიდან ვიგებთ, რომ როდესაც გაზეთ

“ივერიის” დათმობა მოუხდა, რომლის გამოცემას ადრე მთელ თავის ფულებს ახმარდა, დიდ ილიას განუცხადებია: “კიდევ რომ მქონდეს შესაძლებლობა და პირობები გაზეთის წარმოებისთვის - ავიყვანდი ილია აგლაძეს, შაქრო ბილანიშვილს, მათთან ერთად ვიმუშავებდი, გაზეთს მე გავეუძღვებოდი და დანარჩენ თანამშრომლებსაც გარედან მოვიწვევდი, მაგრამ აღარავითარი საშუალება აღარა მაქვსო”.

ილია აგლაძემ მუშაობდა “ცნობის ფურცელში”, “სახალხო გაზეთში”, შემდგომ კი გაზეთ “დროების” გამომცემელ - რედაქტორად, რომელიც ეროვნული სულის აღორძინების, იმპერული პოლიტიკის წინააღმდეგ ბრძოლის ტრიბუნად იქცა. საკმარისია თვალი გადავაგლოთ “დროების” 1910 წლის ნომრების კრებულს, რომ გასაგები გახდეს, თუ რატომ იყო მისი გამომცემელ-რედაქტორი ილია აგლაძე რამდენჯერმე დაპატიმრებული, შემდგომ მეტეხის ციხეში დატუსაღებული და 1912 წლიდან საქართველოდან გადასახლებული.

უმცროს შვილზე, რაფიელზე ფეხმძიმედ მყოფი - მისი მეუღლე მცირეწლოვან ქალიშვილ მარიამთან ერთად სახლიდან გამოასახლეს. ილია აგლაძესთან ერთად დაპატიმრებული მისი განუყრელი მეგობრის, სოციალ ფედერალისტთა ლიდერის, შემდგომ დამოუკიდებელი საქართველოს მთავრობაში განათლების მინისტრის გიორგი ლასხიშვილის მემუარებში დახატულია ამადლეგებული სურათი მეუღლის სანახ-

ავად მეტეხის ციხის აღმართზე მიმავალ ფეხმძიმე ქალბატონ ოლღასი.

წერა-კითხვის გამავრცელებელ საზოგადოებას უყურადღებოდ არ დაუტოვებია მისი აქტიური წევრების ოჯახი. საზოგადოების გამგეობის დადგენილების შესაბამისად მისმა თავმჯდომარემ ფილიპე გოგიჩაიშვილმა ისინი ანდერძით წერა - კითხვის საზოგადოებისადმი გადაცემულ, ანდრეევის (ამჟამად თევდორე მღვდლის) ქუჩაზე მდებარე ილია ჭავჭავაძისეულ სახელში შეასახლა, სადაც მათ ექვსი წლის მანძილზე იცხოვრეს. ზედმეტია იმ ზნეობრივ გავლენაზე ლაპარაკი, რასაც ილიასეულ სახელში გატარებული წლები მოახდენდა მათზე. პატარა მარიამი, ვაჟა-ფშაველას ნათლული, დიდი მგოსნის გასვენებას წინ მიუძღოდა მშვენიერი ყვავილების გვირგვინით. შიო მღვიმელმა ამ ფაქტს ასეთი ლექსი მიუძღვნა:

“შელის ნუკრის ამყვავებელო, პაწია გულის ცრემლითა,

ყვავილებს გაყრი დაღბობილს ჩემის უმანკო ცრემლითა.

ნათლიავ, მთაში წაყვანას მუდამ რომ მეპირებოდი, რად უღალატე შენს აღთქმას, განა არ გებრალუბოდი?

პაწია რაზედ დამტოვე ასე ნატკენი გულითა,

რად არ დაგვაძლე ბაღლები შენს მზერა-სიყვარულითა?”

1916 წლის 3 ივლისის ნომერში გაზეთ “სახალხო

ფურცელში” ვკითხულობთ წერილს სათაურით – “ოლღა აგლაძისა”, რომელშიც ნათქვამია: “ამ დღეებში ტფილისს სტოვებს და ბაქოში მიდის საცხოვრებლად ქართველ საზოგადოებაში კარგად ცნობილი მოღვაწე ქალი ოლღა ბეჟანიშვილი-აგლაძისა. პატრივცემული ოლღა აგლაძისა იშვიათი ენერჯის პატრონია და დიდს მხურვალე მონაწილეობას იღებდა ქართულ საზოგადო საქმეებში და ყოველგან სიცხოველე შეჰქონდა. 25 წლის განმავლობაში დაუღალავად ემსახურებოდა წ-კითხ. საზოგადოებას სეირნობის, საღამოების და სხ. მოწყობაში. 22 წელიწადია, დღიდან დაარსებისა, თავს დასტრიალებდა ქართველ ქალთა სახელოსნო (ჭრა-კერვის) სკოლას. ასევე მხნედ მუშაობდა ამ რამდენსამე წლის წინად დაარსებულ ქართველ ქალთა საზოგადოებაში.

ტფილისის ქართველი ქალები დიდად დააღონა ამგვარი ამხანაგის სხვაგან გადასახლებამ. ყველანი წრფელის გულის ტკივილით გამოეთხოვენ. სხვათა შორის ქალთა სახელოსნო სკოლის გამგეობამ ადრესი მიუძღვნა; ვუერთებთ ჩვენს ხმას ტფილისის ქართველ ქალების ხმას, გულითად მადლობას მივუძღვნით ქ-ნ ოლღა აგლაძის ქალს მხნე და ნაყოფიერი მოღვაწეობისათვის. იმედი გვაქვს, იგი ისევე დაუღალავი მუშაკი და ერთგული საზოგადო მოღვაწე იქნება ბაქოშიაც. ასეთივე სიყვარულით და ხალისით იმუშავენს იქაც, და ყველას ნდობას და მადლობას დაიმსახურებს.”

ოჯახი ბაქოში გადასახლდა, სადაც იმ დროს იმყ-

ოფებოდა იღია აგლაძე, რომელიც ჩვეულ საზოგადოებრივ საქმიანობაშიც იყო აქტიურად ჩაბმული – იყო ბაქოს ქართული თეატრის საზოგადოების თავმჯდომარე და ქართული სკოლის მოამაგე, თანამშრომლობდა გაზეთებში.

1918 წელს თბილისში ჩამოსვლისთანავე აგლაძეები დასახლდნენ ბროსეს ქუჩაზე სახლში, სადაც დღესაც ცხოვრობენ მათი ნათესავეები ორივე მხრიდან, ვინაიდან ბატონი რაფოს მომავალი მეუღლეც, ქალბატონი ბარბარე (ვარია) ბახტაძეც ამ სახლში ცხოვრობდა. მშობლები ჩაებნენ ჩვეულ საზოგადოებრივ საქმიანობაში. ამ დროს ყალიბდება საქართველოს მწერალთა კავშირი და იღია აგლაძეს, როგორც უმწიკვლო რეპუტაციის კაცს, მწერალთა კავშირის პირველ ხაზინადარად ირჩევენ.

ოჯახი ლიტერატურული ცხოვრების შუაგულშია.

პატარა რაფო წამდაუწუმ დარბის მამასთან ლორის-მელიქოვის ქუჩაზე ჩამწკვრივებულ რედაქციებში. მისთვის საოცრად მახლობელი ხდება წებოთი გაულენთილი ტიპოგრაფიების სუნი. მისი მივალეობაა ლამპის განუწყვეტელი მომარაგება ნავთით და მამისათვის თამბაქოს შეხვევა. მამა კი მთელი ღამეები ხელნაწერებზე მუშაობს და ცნობისმოყვარე ბიჭი გატაცებით კითხულობს მის მიერ თარგმნილ მსოფლიო ლიტერატურის შედეგებს – კნუტ ჰამსუნის, ლევ ტოლსტოის, რაბინდრანათ თაგორის, ანტონ ჩეხოვის, ვიქტორ ჰიუგოს ნაწარმოებებს. იგი იღია ჭავჭავაძის სახელობის მერვე სკოლის მოწაფეა.

ამ დროს მოხდა თავისარდამცემი ამბავი – 1921 წლის თებერვალში საქართველოში რამოდენიმე მხრიდან შემოიჭრნენ მეთერთმეტე წითელი არმიის ნაწილები. ყველა ახლობელი ფრონტზეა. იუნკერებთან მოწყალეების დად გაიპარა რაფოს ბიძაშვილი ელო საგინაშვილი, რომელიც აგლაძეების ოჯახში ცხოვრობდა მაშინაც და შემდეგაც, ღრმა მოხუცებულობამდე. ყველანი პანიკამ მოიცვა. დასრულდა საქართველოს დემოკრატიული რესპუბლიკის ეკონომიკური გაჭირვებით, მაგრამ ეროვნული სულის ამაღლებით აღსაესე სამი წელი.

რაფოს, რომელიც თბილისისა და ბაქოს ქალაქურ გარემოს არასდროს გასცილებია, ასთმის ნიშნები აღმოაჩნდა და მშობლებმა ექიმების მითითებით გააგზავნეს სუფთა ჰაერზე, კახეთში, ნათესავეებთან - ჯორჯაძეებთან, რომლებმაც იგი ახმეტაში, მთის საძოვრებზე თითქმის ნახევარი წლით გაატანეს სანდო მწყემსებს. შემდეგ ე.წ. კლასობრივი ბრძოლის გამძაფრების გამო თვით მასპინძლებსაც მოუხდათ საძოვრებზე გახიზვნა. აქ მოხდა ერთი ამბავი, რომელიც რაფოს სამუდამოდ დაამახსოვრდა – მწყემსებთან ერთი ღამე დევნილმა ქაქუცა ჩოლოყაშვილმა გაატარა თავის რამოდენიმე თანამებრძოლთან ერთად.

თბილისში დაბრუნებისთანავე რაფიელ აგლაძე პირველ საცდელ-საჩვენებელ სკოლაში ჩაირიცხა, როგორც მაშინ უწოდებდნენ დიდი ჰუმანიტარული ტრადიციებით სახელგანთქმულ პირველ გიმნაზიას. ამ

დროს თბილისში სისტემატურად ტარდებოდა თეატრალური და ლიტერატურული დისკუტები, რომლებსაც, ცხადია, პირველი სკოლის მოწაფეებიც ესწრებოდნენ, მათ შორის რაფოც, რომელიც მეგობრებთან – შალვა ხიდაშელთან, ვახტანგ ჯაფარიძესთან და სხვებთან ერთად უკერს მხარს დისკუტებში მონაწილე მასწავლებელს მიხეილ ზანდუკელს.

ბატონ ილიას არ მოსწონს არც ამ დისკუტზე წამოწეული ზოგიერთი თემა და არც ახალგაზრდების გამონათქვამები. მეორე დღეს ის შეიღოს კატეგორიულად მოსთხოვს დრო უკეთესად გამოიყენოს. თავისი ცხოვრების ამ გადამწყვეტ პერიოდს თვითონ რაფიელ აგლაძე ასე იგონებს:

”პირველი სკოლის ინსპექტორად, შემდეგ კი დირექტორად, იყო ცნობილი ლიტერატორი და სასოგადო მოღვაწე, ჩვენი სათაყვანებელი მასწავლებელი მიხეილ ზანდუკელი, რომლის გაველენითაც ჩემი თანაკლასელთა უმრავლესობა შემდგომ ცნობილი მეცნიერები გახდნენ ჰუმანიტარულ დარგებში. მეც ვწერდი ლექსებსა და მოთხრობებს. მახსოვს, მამამ თავის მეგობარ ვალერიან გუნიასთან საუბარში აღნიშნა, რომ არ მიაჩნია სასარგებლოდ აღექსანდრე ყაზბეგის ავტორობაზე მ. ზანდუკელსა და ვ. კოტეტიშვილს შორის ატეხილი დავა. სკოლის ქართული ენის მასწავლებელმა ს. ვანნაძემ გაგვაცნო მ. ზანდუკელის მიერ აღმოჩენილი ყაზბეგის ოჯახის წერილი. ამ წერილის შინაარსი მე ჩავიწერე. მამას ხელში ჩაუვარდა ჩემი

ხელით გადაწერილი ეს წერილი და ჩემი “თხზულებების” რეეული. ამ უკანასკნელის გადათვალთვალებისას და გრამატიკული და სტილისტური შეცდომებით საესე პირველი გვერდის წითელი ფანქრით აჭრელების შემდეგ მითხრა: “საქართველოს ეყოფა უნიჭო ლიტერატორები. სჯობს სხვა დარგში, მაგალითად, ქიმიაში სცადო შენი ნიჭის გამოყენებაო”. სწორედ ამ რჩევის შედეგად შეიღწეულად დამთავრების შემდეგ პირველი სკოლიდან, რომელიც მიყვარდა და რომლის ისტორიითაც მე ვამაყობდი, გადავედი ქიმიურ ტექნიკუმში.

ერთი კვირის შემდეგ მამამ მიმიყვანა ქიმიური ტექნიკუმის დირექტორ ალექსანდრე მდივანთან. იქ მომუშავე პედაგოგ-ქიმიკოსებთან, პეტრე მელიქიშვილის მოწაფეებთან, გ. ნოზაძესთან, პ. ქარუმიძესა და ჯორჯიკიასთან გასაუბრების შემდეგ მე ქიმიური ტექნიკუმის მოსწავლეთა რიცხვში აღმოვჩნდი. მალე ჩვენს სასწავლებელს პეტრე მელიქიშვილის სახელი მიენიჭა. სწორედ ამ ტექნიკუმის შენობაში, ბედნიერება მქონდა გავცნობოდი იმუამად საკმაოდ მოხუცებულ, შესანიშნავი გარეგნობისა და აღნაგობის მქონე ჩვენი უნივერსიტეტის სახელოვან პირველ რექტორს. მან მოიარა მისი მოწაფეების მსრუნველი ხელით იმ დროისათვის კარგად აღჭურვილი ქიმიური ლაბორატორიები, გამოგველაპარაკა მოსწავლეებს და შემდეგ აუდიტორიაში დაფაზე წერილობითი პასუხი მოგვთხოვა საინტერესოდ დასმულ კითხვაზე.

როგორც მრავალი სხვა ახალგაზრდის, ჩემს ჩამოყ-

ალიბებაზეც დიდი გავლენა ჰქონდა გამოჩენილი მეცნიერის, პირველი ქართველი მეტალურგის გიორგი ნიკოლაძის მოღვაწეობას, რომლის ოჯახსაც კარგად ვიცნობდი. მისი ხელმძღვანელობით ხომ “შევარდენ-შიც” ვვარჯიშობდი. ასე რომ, ჩემს ქიმიკოს-ტექნოლოგად და მეტალურგად გახდომას მამას და უფროსი თაობის ქიმიკოსებს უნდა ვუმაღლოდე. მამის ინტერესი კი ქიმიის მიმართ ილია ჭავჭავაძის იმ პუბლიცისტური წერილებით იყო გამოწვეული, რომლებიც ბაქოს ნავთს და იქ მენდელეევის მოღვაწეობას ეხებოდა.”

ქიმიურ ტექნიკუმში რაფიელ აგლაძეს ასწავლიდნენ მაღალკვალიფიცირებული ინჟინერ-ტექნოლოგები, ქიმიკოსები, მეტალურგები ირაკლი ბურჯანაძე, არჩილ ქართველიშვილი, არჩილ გულისაშვილი და სხვები. ტექნიკუმს გადაეცა შესანიშნავი შენობა – ყოფილი რეალური სასწავლებელი დღევანდელი უზნაძის (ყოფილი კამოს) ქუჩაზე. ყოველი წლის ბოლოს ტარდებოდა მეტად შინაარსიანი საწარმოო პრაქტიკები რუსეთისა და უკრაინის ყველაზე ცნობილ საწარმოებში. 1928 წელს რაფიელ აგლაძე სამი თვის განმავლობაში დონბასში, მუშეკეტოვოს კოქსობენზოლის ქარხანაში მუშაობდა, სადაც სრულად აითვისა ქარხნის საწარმოო პროცესები და წარმოების ქიმიური კონტროლის მეთოდები, რაზეც სპეციალური მოწმობაც მიიღო.

ტექნიკუმის მეგობრები – ვალერი გოგუაძე,

შემდგომ პროფესორი და მარგალიტა გპელიშვილი, ბატონი რაფიელის თანამშრომლები და თანამებრძოლები იყვნენ სიცოცხლის ბოლომდე, ასევე ბოლომდე განუყრელ მეგობრებად შერჩნენ მას ტექნიკუმიდან ლეო მამალაძე, რომელმაც სპეციალობა შეიცვალა და ცნობილი მხატვარი, სახელმწიფო პრემიების ლაურეატი გახდა, გიორგი ხომასურიძე – საქართველოში აბრეშუმის მრეწველობის ერთ-ერთი თვასაჩინო ხელმძღვანელი, ვახტანგ კიკნაძე, კინოსტუდია “ქართული ფილმის” დირექტორი და სხვები.

1929 წლის 26 ივნისს რაფიელ აგლაძემ დაიცვა სადიპლომო პროექტი თემაზე : “ასაფეთქებელ მასალათა ქარხანა” და მას ქიმიკოს – ტექნიკოსის წოდება მიენიჭა.

საგულისხმოა, რომ პიროტექნიკა, ასაფეთქებელ მასალათა წარმოება ბატონ რაფიელს შემდგომშიც იტაცებდა. უკვე სამოცდაათიან წლებში, მანგანუმიანი დამჟანგველების მიღების სფეროში შესრულებული სამუშაოსთვის მისთვის მეცნიერებათა აკადემიაში პეტრე მელიქიშვილის პრემიის მინიჭებისას, მან აუდიტორიაში დიდი გამოცოცხლება გამოიწვია ფხენილზე ჩაქურჩის დარტყმით მის მიერ მიღებული ამონიუმის პერმანგანატის ფეთქებადი თვისებების დემონსტრაციისას, რასაც აფეთქების ხმა და დარბაზში მცირე პანიკა მოჰყვა.

1929 წელს რაფიელ აგლაძე ირიცხება საქართველოს სახელმწიფო პოლიტექნიკური ინსტიტუტის სამ-

თო-ქიმიური ფაკულტეტის ქიმიურ-ტექნოლოგიური განყოფილების სტუდენტად. აქ მასთან ერთად სწავლობდნენ მისი მეგობრები - გივი მიქელაძე, ლეონიდე მელიქაძე, რაჟდენ გამსახურდია, გივი მესხიშვილი, , ერვანდ სარქისოვი, პავლე ბურჯანაძე, პეტრე საყვარელიძე და სხვები. შემდგომში ისინი ცნობილ მეცნიერებად და ტექნოლოგებად, ქიმიური, მეტალურგიული და კვების მრეწველობის ობიექტების დამფუძნებლებად, კადრების მომზადების საქმეში აღიარებულ ლიდერებად ჩამოყალიბდნენ.

1932-34 წლებში რაფიელ აგლაძე თავდაცვა-ავიაქიმის საქართველოს საბჭოში მუშაობს, სადაც ხელმძღვანელობს გამოგონებათა ბიუროს, ხოლო შემდგომ მისივე ჩამოყალიბებულ სამხედრო- – ქიმიურ ლაბორატორიას. იმ პერიოდში, 1933 წელს, ჟურნალში “თავდაცვის სადარაჯოზე” (№3-4) იბეჭდება მისი პირველი პუბლიკაციები, ქლორის გამოყენებას შესახებ სახალხო მეურნეობასა და სამხედრო საქმეში.

ქიმიურ – ტექნოლოგიური განყოფილება 1930-1933 წლებში ამიერკავკასიის სახალხო მეურნეობის უმაღლესი საბჭოს დაქვემდებარებაში მყოფი ამიერკავკასიის ქიმიურ-ტექნოლოგიური ინსტიტუტის სახით არსებობდა თბილისში, ბელგიის (ამჟამად კიევის) ქუჩაზე. 1931 წელს გაცემული ცნობიდან ჩანს, რომ რაგლაძე იმავე წლის 15 სექტემბრიდან 1932 წლის 1 იანვრამდე გრძელვადიან საწარმოო პრაქტიკაზე იმყოფებოდა ლენინგრადის ლიტოპონის ქარხანაში. 1932

წელს იგი თბილისის საპნის ქარხანაში მუშაობს. 1933 წელს კი შემოხსენებულ განყოფილებასთან ერთად უკვე გადაყვანილია ამიერკავკასიის ინდუსტრიულ ინსტიტუტში, რომლის სწავლების კურსი “არაორგანულ ნივთიერებათა ტექნოლოგიის” სპეციალობით მან 1934 წლის ივნისში დაასრულა და წარჩინებით დაიცვა სადიპლომო პროექტი: “წელიწადში 5000 ტონა ქლორგაზის წარმადობის ქლორის ქარხნის პროექტი” და ინჟინერ-ტექნოლოგის კვალიფიკაცია მიენიჭა.

თვით სადიპლომო სამუშაოს თემა – მსხვილტონა-ყიანი ელექტროქიმიური საწარმოს, ქლორის ქარხნის დაგეგმარება – მიუთითებს, რომ ახალგაზრდა ინჟინერმა, რომელსაც სხვადასხვა დარგის მრავალი ქიმიური საწარმოს ტექნოლოგია ჰქონია საფუძვლიანად შესწავლილი როგორც თეორიულად, ისე პრაქტიკულად უშუალოდ სამუშაო ადგილებზე, თავის სპეციალობად ქიმიური ტექნოლოგიის მრავალი სხვა დარგიდან ჯერ კიდევ სტუდენტობიდან სწორედ ელექტროქიმიური ტექნოლოგია შეარჩია. ფიზიკური ქიმიის კურსში, რომელსაც რ. აგლაძეს სახელგანთქმული მეცნიერი, პეტრე მელიქიშვილის მოწაფე აკადემიკოსი ლ. ვ. პისარჟევსკი და მისი მეუღლე, პროფესორი მ.ა. როზენბერგი უკითხავდნენ, დიდი ყურადღება ეთმობოდა ელექტროქიმიის საკითხებს, კერძოდ, ხსნარების ელექტროქიმიას.

ინსტიტუტში გაკეთებული არჩევანის ელექტროქიმიის ერთგული ის მთელი ცხოვრების მანძილზე

დარჩა და მას მრავალი მოწაფე, მათ შორის საკუთარი ორივე ვაჟიც აზიარა.

შეგნებული და გააზრებული იყო ასევე მისი მეორე არჩევანიც – შემდგომი კელევის ობიექტად მანგანუმის შერჩევა. ტექნიკუმში, შემდეგ კი ინსტიტუტში სწავლისას ის დეტალურად ეცნობოდა მსოფლიო მანგანუმის მრეწველობას, რომელშიც ჩვენი ქვეყანა მეოცე საუკუნის პირველ მეოთხედში მნიშვნელოვან როლს თამაშობდა. პირველ მსოფლიო ომამდე ჭიათურის მანგანუმის ექსპორტი მსოფლიო მოხმარების 70 - 90 %-ს შეადგენდა. 1925-28 წლებში, ჰარიმანის კონცესიის პერიოდში, თითქმის მთელი მოპოვებული მადანი აშშ-ში იგზავნებოდა, ევროპელმა მომხმარებლებმა კი თანდათან აფრიკული მადნების შემოტანა დაიწყეს. კონცესიის გაუქმების შემდეგ გარკვეული სიძნელეები შეიქმნა მსოფლიო ბაზარზე საკუთარი ადგილის შენარჩუნებაში და ცხადი გახდა, რომ საჭირო იყო მანგანუმის პროდუქტების ასორტიმენტის გაზრდა, რათა კრიზისულ ვითარებაში შესაძლებელი ყოფილიყო ბაზარზე უფრო მომგებიანი კონიუნქტურის მქონე პროდუქტის მიწოდება.

თავის დროზე ჯერ ნიკო ნიკოლაძის, შემდეგ კი მისი შვილის, გიორგი ნიკოლაძის დიდი ძალისხმევით მომწიფდა საქართველოში, ადგილზე მადნის გადამუშავებით ფეროშენადნობების მწარმოებელი ქარხნის აშენების აუცილებლობა, რაც 1933 წელს რიონჰესის მწყობრში ჩადგომის შედეგად იაფი ელექტროენერგი-

ის წყაროს შექმნით და ზესტაფონში გერმანული ფირმის “სიმენს - ჰალსკეს” მიერ ფეროშენადნობთა ქარხნის პირველი საამქროს გაშვებით დაგვირგვინდა. სამწუხაროდ, გიორგი ნიკოლაძე ვერ მოესწრო ამას, ვინაიდან იგი დიდუბის საცდელ დანადგარზე ფერომანგანუმის საცდელი დნობების ჩატარების დროს გაცივების შედეგად ხანმოკლე ავადმყოფობის შემდეგ გარდაიცვალა 1931 წლის 5 თებერვალს. რ. აგლაძე იგონებს, თუ როგორი თავზარი დასცა მთელ საზოგადოებასთან ერთად ამ ამბავმა მისი ჯგუფის სტუდენტებს, რომლებიც მოუთმენლად ელოდნენ გ. ნიკოლაძის უკვე დანიშნული სასწავლო კურსის - “ფეროშენადნობთა წარმოების” დაწყებას.

ქართული ტექნიკური ინტელიგენციის საუკეთესო წარმომადგენლების მისწრაფებას მანგანუმის გადამამუშავებელი მრავალპროფილიანი მრეწველობის შექმნისაკენ მოჰყვა ახალი საწარმოების აშენების აუცილებლობის ასახვა სახელმწიფო გეგმებში. ოცდაათიანი წლების პირველი ხუთწლეულები მთელს ქვეყანაში ახალი სამრეწველო ობიექტების გაშვებით აღინიშნა. განიხილებოდა საქართველოში მეტალურგიული ქარხნის, აზოტოვანი სასუქების ქარხნის და სხვა მსხვილი სამრეწველო ობიექტების აშენების წინადადებები.

რაფიელ აგლაძის არქივში შენახულია 1928 წელს გიორგი ნიკოლაძის მიერ შესრულებული დასავლეთ საქართველოში, ზღვის პირას მსხვილი მინერალური

სასუქების მწარმოებელი ქარხნის მშენებლობის დასაბუთება. ცნობილია, რომ შემდგომ, ორმოციან და ორმოცდაათიან წლებში ბატონი რაფიელი იყო ერთ-ერთი ინიციატორი რუსთავეში ასეთი საწარმოების მშენებლობისა, რასაც საკაეშირო და რესპუბლიკურ საგეგმო კომიტეტებში, მთავრობაში და პრესაში მისი მრავალი გამოსვლა მიეძღვნა. ომის წინა წლებში თითქოს გადაწყდა კიდევ მეტალურგიული და სასუქების ქარხნების მშენებლობა, მაგრამ საომარი მოქმედებების დაწყებისთანავე სამუშაოები შეჩერდა.

ერთ-ერთი ასეთი წინადადება, დასაბუთებული საქართველოს სახალხო მეურნეობის საბჭოს საგეგმო კომიტეტში 1935 წელს, ითვალისწინებდა ზესტაფონში მანგანუმის ქიმიური კომბინატის შექმნას. ამ დოკუმენტში 68 გვერდზე იყო დასაბუთებული ხელოვნური მანგანუმის დიოქსიდისა და კალიუმის პერმანგანატის, მანგანუმშემცველი სასუქების, დიგოფატის და უნახშირბადო ლითონური მანგანუმის მწარმოებელი ქიმიური კომბინატის ზესტაფონში აშენების მიზანშეწონილობა. ცხადია, ეს იყო პერსპექტიული ეკონომიკური გაანგარიშება, რომელიც დაუყოვნებლივ ვერ განხორციელდებოდა და თუნდაც იმიტომ, რომ არა მარტო ჩვენში, არამედ უცხოეთშიც არ იყო დამუშავებული საწარმოო მასშტაბით ამ პროდუქტების მიღების რაციონალური ტექნოლოგიები. ეკონომისტების ეს ნაშრომი ფასეულია პერსპექტივის სწორად განჭვრეტის, ქვეყნის ეკონომიკური პოტენციალის ზრდის მთავარი მი-

მართულებების შესაბამისად ინჟინერთა და მეცნიერთა კადრების სწორი პროფესიული ორიენტაციის გამო.

ყოველივე ზემოთქმული კარგად იყო ცნობილი ახალგაზრდა სპეციალისტისთვის, რომელიც ისწრაფვოდა უმოკლეს დროში აქმაღლებინა კვალიფიკაცია და შესდგომოდა დასახული მიზნის შესრულებას.

ინსტიტუტის დამთავრებისთანავე რაფიელ აგლაძე მძიმე მრეწველობის სახალხო კომისარიატის ბრძანებით სამუშაოდ იგზავნება იმდროინდელი სსრკ-ს ქიმიური მრეწველობის გიგანტში ძერჟინსკის ოლქში განლაგებულ ჩერნორეჩენსკის ქიმიურ ქარხანაში, სადაც ორი წლის განმავლობაში მუშაობს სხვადასხვა საამქროებში, ითვისებს ტექნოლოგიურ პროცესებს, იღებს შრომის დამკვერელის საპატიო წოდებას და დიდ ავტორიტეტს იხვეჭს.

სინთეზური ძმარმყავას საამქროში მისი მუშაობის შესახებ გაცემულ ცნობაში, რომელიც 11.08.1935 წლით არის დათარიღებული, ვკითხულობთ:

“ამხ. აგლაძე რ.ი., ინჟინერ-სტაჟიორად ჩაირიცხა ჩერნორეჩენსკის ქიმკომბინატის სინთეზური ძმარმყავას საამქროში 1934 წლის 1 ოქტომბერს და დაჰყო საამქროში 1935 წლის 10 ოქტომბრამდე ცვლის ინჟინრის თანამდებობაზე. ამხ. აგლაძემ შეისწავლა წარმოება, გაეცნო რა ყველა არსებულ ლიტერატურულ და საპროექტო მასალებს, აგრეთვე ლაბორატორულ კვლევით სამუშაოთა ანგარიშებს. მან კარგად შეისწავლა აპარატების კონსტრუქციები და ტექნოლოგიური

რეჟიმები. მუშაობდა რა ცვლის ინჟინრად, რ.ი. აგლაძე ერთდროულად ექსპერიმენტებს ატარებდა ძირითად საწარმოო აპარატებზე და აღწევდა ოპტიმალურ წარმადობებს. მან შეიტანა რამოდენიმე რაციონალიზატორული წინადადება, რომელთა განხორციელებას შეიძლება დიდი მნიშვნელობა ჰქონდეს ძმარმუავას წარმოებისათვის.

ამხ. აგლაძემ დიდი ინტერესი გამოიჩინა საამქროს მთელი საწარმოო ცხოვრებისადმი, მონაწილეობდა რა ტექნიკური გეგმის შედგენაში, კადრების მომზადებაში და რაციონალიზატორული სამუშაოს გაშლაში.

წარმოების ცოდნამ შესაძლებლობა მისცა რ.აგლაძეს დახმარებოდა საამქროს რიგ ტექნიკურ სირთულეთა დაძლევაში. როგორც თანამშრომელი რ. აგლაძე ენერგიული, ტექნიკურად განათლებული ინჟინერია, რომელსაც სავსებით შეიძლება მიენდოს დამოუკიდებელი სამუშაოს შესრულება.

ძმარმუავას საამქროს უფროსი ინჟინერი ფეიგინი.”

საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის წევრ-კორესპონდენტი კ. ქუთათელაძე აღნიშნავდა საქართველოს ინდუსტრიული ინსტიტუტის დიდი სამეცნიერო საბჭოს სხდომაზე 1946 წლის 27 სექტემბერს:

“პროფესორ აგლაძეს სტუდენტური მერხიდან ვიცნობ. ჯერ კიდევ სტუდენტობისას გამოირჩეოდა ის ამხანაგებს შორის როგორც ნიჭით, ისე მომზადების დონით. ინსტიტუტის დამთავრების შემდეგ მან ჩერნორეჩენსკის ქიმკომბინატში დაიწყო მუშაობა, სადაც

მე მომიხდა ყოფნა ქარხანაში მისი სამუშაოდ ჩარიცხვიდან დაახლოებით ნახევარი წლის შემდეგ. მე გაცეხული დაერჩი, თუ როგორ შეძლო მან ესოდენ მცირე ხნის განმავლობაში დაემსახურებინა ისეთი უზარმაზარი ქიმიური კომბინატის ყველა სპეციალისტის ყურადღება. წარმოების შესწავლისთანავე იგი ჩაირიცხა მოსკოვის დ.ი. მენდელეევის სახ. ქიმიურ-ტექნოლოგიური ინსტიტუტის ასპირანტურაში. აქაც ყოველ ზაფხულს ჩავდიოდი და კარგად ვიცი, როგორ მუშაობდა იგი ასპირანტურაში. პროფესორ - მასწავლებლები ძალიან მაღალი აზრისა იყვნენ რ. აგლაძეზე და ახასიათებდნენ მას, როგორც სწავლადმზარდ მეცნიერ მუშაკს. მას აქვს დროის რაციონალურად, სრულად გამოყენების უნარი, ღრმად ერკვევა თითოეულ საკითხში, საფუძვლიანად სწავლობს მას და შემდეგ აკეთებს დასკვნებს. ენერგიული და უნარიანი საქმიანობით მან მოკლე ხანში მოიპოვა დიდი ავტორიტეტი. ჯერ კიდევ სრულიად ახალგაზრდა მეცნიერის შრომები ციტირდება მთელ მსოფლიოში და დიდ ინტერესს იწვევს. ის შესანიშნავად აკავშირებს ღრმა თეორიულ საკითხებს წარმოებასთან და პრაქტიკულ გამოყენებას პოულობს”

ასპირანტურაში ჩაბარებას წინ უძღოდა რ. აგლაძის შეხვედრა საამქროში მის მომავალ ხელმძღვანელთან, მენდელეევის ინსტიტუტის ელექტროქიმიურ წარმოებათა ტექნოლოგიის კათედრის გამგესთან, პროფესორ პავლე მიტროფანეს ძე ლუკიანოვთან, რომელიც ამჟვე დროს დიდი პრაქტიკული გამოცდილების საწარმოთა

დამპროექტებელი, ინსტიტუტ “გიპროქიმის” მთავარი ინჟინერიც იყო, შემდგომ კი ქიმიისა და მრეწველობის ისტორიის მრავალტომიანი გამოშვების ავტორიც.

ენერჯიულმა და მცოდნე ქართველმა ახალგაზრდა ინჟინერმა დიდი შთაბეჭდილება მოახდინა გამოცდილ სპეციალისტზე, რომელმაც მაშინვე შესთავაზა მასთან ასპირანტურაში ჩაბარება. ბუნებრივია, თავდაპირველად ხელმძღვანელმა მომავალ ასპირანტს შესთავაზა სამეცნიერო სამუშაო იმ წარმოების ტექნოლოგიის გაუმჯობესების მიმართულებით, სადაც მოხდა მათი შეხვედრა და რომლის ახალი საამქროს დამპროექტების ხელმძღვანელობაც თავად ლუკიანოვს ჰქონდა დაკისრებული. დიდი იყო მეცნიერის გაოცება, როცა პასუხად შეიტყო რ. აგლაძის მტკიცე აზრი, რომ იგი მანგანუმის, თავისი სამშობლოს წიაღსეული სიმდიდრის გადამუშავებითაა დაინტერესებული და სთხოვს ამ ლითონის მიღების ტექნოლოგიის დამუშავება დაავალონ.

თვით პროფესორ პ. მ. ლუკიანოვისთვის კარგად იყო ცნობილი, ელექტროლიზით სუფთა მანგანუმის მიღების საწარმოო პროცესის დამუშავების მიზნით მიმართული სამუშაოების რიცხვის როგორი ზეგავისებრი ზრდა მოხდა მას შემდეგ, რაც ვალტერსმა 1932 წელს ვაკუუმში დისტილაციით მიღებულ მანგანუმზე ჩატარებული ცდებით აჩვენა, რომ ამ სუფთა ლითონის საფუძველზე დამზადებული სპეციალური ფოლადები და რკინის არ შემცველი შენადნობები, დიურალე-

ბი თავდაცვითი მრეწველობისათვის სრულიად განსხვავებულ, გაცილებით უფრო ძვირფას თვისებებს იძენენ, ვიდრე ცნობილი წესით მიღებული, მინარევეების დიდი რაოდენობით შემცველი შენადნობები.

ამ ცნობებს მოჰყვა არნახული გააქტიურება კვლევებისა გერმანიაში, იტალიაში, იაპონიაში, ინგლისში და განსაკუთრებით აშშ-ში, სადაც კონგრესმა ნეუადის წარმომადგენლის ჯ.გ. სკრუგემის წარდგინებით ეროვნულ სამთო ბიუროს დააეალა დაჩქარებული სახელმწიფო პროგრამის შედგენა და განხორციელება. სხვათა შორის ამ შტატში ქალაქ ლას-ვეგასის და მისი შემოგარენის, ქალაქ ბოულდერ - სიტის განვითარება დიდად უნდა უმადლოდეს სწორედ მანგანუმის წარმოებების ამუშავებას, აქ გასართობი ინდუსტრიის ცენტრის გაშენებამდე.

აშშ-ში პროგრამის ხელმძღვანელად დაინიშნა რეჯინალდ ს. დინი, სამთო ბიუროს მთავარი მეტალურგი და დირექტორის მოადგილე, რომელსაც ეკუთვნის ნიუ-იორკში რონალდ პრესის მიერ 1952 წელს გამოქვეყნებული ცნობილი მონოგრაფია, “ელექტროლიზური მანგანუმი და მისი შენადნობები”, სადაც დაწერილებითაა აღწერილი ამერიკაში ამ ლითონის მიღების ტექნოლოგიის ათვისების ისტორია. შემდგომში პროგრამას ხელმძღვანელობდა სამთო ბიუროს დირექტორი რ. რ. სეიერსი.

პარალელურად მანგანუმის ელექტროგამოლექვის ტექნოლოგიის შემუშავებას ცდილობდნენ ძლიერი

ჯგუფები გერმანიაში, იტალიაში, ინგლისში, იაპონიაში.

1934 წელს თავის მომავალ ხელმძღვანელთან პირველი შეხვედრების დროს რაფიელ აგლაძემაც კარგად იცოდა, რომ მანგანუმის წარმოების პერსპექტივა საქართველოში სწორედ მისი სისუფთავის ზრდასთან იყო დაკავშირებული. ყველა პუბლიკაციაში, სადაც მიუთითებდნენ უნახშირბადო ლითონური მანგანუმის წარმოების ტექნოლოგიის შექმნის აუცილებლობაზე, აღნიშნული იყო, რომ იმ დროისთვის ცნობილი აღუშინთერმული მეთოდით 99% სისუფთავის ლითონის მიღება შეუძლებელია. ამრიგად, ხალასი მეტალის მისაღებად რჩებოდა მხოლოდ ერთი – ელექტროლიზის გზა.

ამ მონოგრაფიაში ცალკე თავები აქვს მიძღვნილი რაფიელ აგლაძის სამუშაოების და მისი პატენტების აღწერას, როგორც აქ 1939 წელს მიღებულ მის საავტორო მოწმობებს უწოდებენ. იტალიური სამუშაოების შესახებ შეიძლება მსჯელობა ნაშრომებით: D'Agostino O. Electrolytically Produced Manganese in Italy. *Appli. 10th Congress, Chim. Rome,*, 3,566, (1938); Piontelli R., Boerini G. and Berini B. Contributions to the Knowledge of Electrolytic Manganese. *Chem. And Ind.*,22, 321-29 (1940); იაპონური სამუშაოები აღწერილია Nisihara Kiyokado. The Electrodeposition of Manganese from its Sulfate solutions. *Sneyokai-Si*, 10,352-62 (1940); S. Okada, F. Ito, R. Katsumata. The Electrodeposition of Manganese from its Aqueous Solutions. *J. Electrochem. Soc. Japan*, 17, 137-42 (1949). ინგლისში გამოქვეყნდა Fink C.G. and Kolodney. *Trans. Electrochem. Soc.* 71, 287,(1937)

1940 წელს გერმანიაში, ჯურნალში *Ann. Physik*, 37,155-61 გამოიცა E.Herman-ის ნაშრომი "ექსპერიმენტები რბილი გამა-მანგანუმის ელექტროგამოლექვის მიხედვით"; 1941 წელს – *Thanheiser B., Hubold R.* აქვეყნებენ ნაშრომს "ექსპერიმენტები მანგანუმის ელექტროგამოლექვის მიხედვით მანგანუმის სულფატის ხსნარებიდან" /*Mitt. Kaiser Wilhelm Inst. Eisenforschorsch, Dusseldorf*, 23,, 1-19 (1941); ხოლო გერმანული ქიმიის გიგანტი, კონცერნი *Farbenindustrie I.G.* ბელგიაში აპატენტებს პროცესს *Manganese. Belgian 449561. April, 1943*; 1951 წელს კი გამოდის რ. შპრინგერის მიერ გამოცემული 435 გვერდიანი მონოგრაფია *Richard Springer. Die Electrolytische Arschcheidung des Mangans. Akademische Verlagsellschaft. Deest & Portig k.-G., Leipzig. 1951*, რომელშიც თავმოყრილია მთელი ინფორმაცია ელექტროლიზური მანგანუმის შესახებ.

მთელი სირთულე სწორედ ამ გზის დადგენაში მდგომარეობდა, ვინაიდან როგორც ა. ენჰელგარტის “ჰიდროელექტრომეტალურგიის ენციკლოპედიაში”, (რომელიც 1937 წელს რუსულადაც იყო ნათარგმნი), გარკვევით ეწერა – “მანგანუმის წყალხსნარებიდან ელექტროგამოლექვა პრაქტიკულად შეუძლებელია, თუ გავითვალისწინებთ, რომ მანგანუმის წონასწორული პოტენციალი გაცილებით უფრო ელექტროუარყოფითია, ვიდრე თუთიისა, რომლის ელექტროლიზით გამოლექვისას დენის ნახევარი წყალბადის გამოყოფაზე მიდის”.

სწორედ ამ თითქმის შეუძლებელი ამოცანის გადასაწყვეტად დაირაზმა მკვლევართა საუკეთესო ძალები ყველაზე განვითარებულ ქვეყნებში. საბჭოთა კავშირში ამ საქმიანობაში აქტიურად ჩაება წამყვანი ტექნოლოგიური მიმართულების დაწესებულება - ლენინგრადის გამოყენებითი ქიმიის ინსტიტუტი “გიპხი”, რომელსაც არც გამოცდილება აკლდა და არც რესურსები. თავისი მოწაფის გადაწყვეტილებას – მიელო გამოწვევა და შედარებით შეზღუდული შესაძლებლობების სასწავლო ინსტიტუტში ეცადა ამგვარი ამოცანის შესრულება, ხელმძღვანელი თავდაპირველად ყოყმანით, შემდეგ კი – ახალგაზრდა მკვლევარის თავდადებული საქმიანობის შედეგად მიღებული პირველი შედეგების საფუძველზე - მხარდაჭერით შეხვდა. და აი, 1935 წლის 1 სექტემბრიდან (ასპირანტურაში ჩარიცხვის თარიღი) დაიწყო უსასრულო მართონი, რომელიც რაფიელ აგლაძის და მისი მემკვიდრეების მთელი ცხოვრების მანძილზე გრძელდება.

პირველ რიგში დასადგენი იყო ლითონის ელექტროლიზით მიღების თერმოდინამიკური შესაძლებლობა და მახასიათებლები. ელექტროქიმიისა და ფიზიკური ქიმიის იმ დროისთვის გამოცემულ თითქმის ყველა სახელმძღვანელოში მოყვანილი იყო ე.წ. ლითონთა დაძაბულობის რიგი, მაგრამ სხვადასხვა ავტორები მანგანუმის სტანდარტული პოტენციალისთვის სრულიად განსხვავებულ მნიშვნელობებს იძლეოდნენ (-0,76-დან -1,16 ვოლტამდე). მანგანუმის მარილების დისოციაციის ხარისხის ჭეშმარიტი მნიშვნელობა და მანგანუმის წარმოქმნის თავისუფალი ენერგია არც ერთ ცნობარში მითითებული არ იყო.

მაღალი ქიმიური აქტიობის მქონე მანგანუმი ენერგიულად ურთიერთმოქმედებს წყალხსნარებთან და განიცდის მნიშვნელოვან კოროზიას. ამის გამო ვერ ხერხდება მანგანუმის ელექტროდის თერმოდინამიკური მახასიათებლების ექსპერიმენტული გზით დადგენა. საჭირო იყო მათი თეორიული გაანგარიშება.

რაფიელ აგლაძემ დებაი-ჰიუკელის კლასიკური თეორიის საფუძველზე ლუის-რენდალის მეთოდის გამოყენებით გაითვალა მანგანუმის სულფატისა და ქლორიდის აქტივობის კოეფიციენტების და აქტივობის მნიშვნელობები და ამ მონაცემების საფუძველზე შეაფასა მანგანუმის ელექტროდის სტანდარტული პოტენციალის მნიშვნელობა.

მკვლევარს კარგად ესმოდა, რომ თერმოდინამიკური მაჩვენებლების გათვლისას მის მიერ გამოყენებული

ნივთიერებათა ხსნადობის ნამრავლების, წარმოქმნის სიტბოს მნიშვნელობებისა და სხვა საცნობარო მონაცემები შეიძლება არაზუსტი ყოფილიყო იმ დროისთვის ამ მიმართულებით შესრულებული სამუშაოების სიმწირის გამო, ამიტომ თავის საკანდიდატო დისერტაციაში და იმ დროს გამოქვეყნებულ სტატიებში ის მიუთითებდა მიღებული მონაცემების შემდგომ დაზუსტების აუცილებლობაზე, რასაც თვითონ სისტემატურად ახორციელებდა კიდევ. საბოლოო სახით მისი შეხედულებები ამ საკითხზე გამოქვეყნებულია სამოციან წლებში გამოცემული კრებული „მანგანუმის ელექტროქიმია“ მესამე ტომში. (მეცნიერება, თბილისი, 1967, გვ7-48).

თერმოდინამიკური სიდიდეების ანალიზიდან გამომდინარეობდა, რომ წყალხსნარების ელექტროლიზით მანგანუმის მიღება უნდა განხორციელდეს უაღრესად არახელსაყრელ პირობებში. მანგანუმის ელექტროლის სტანდარტული პოტენციალის მაღალი უარყოფითი მნიშვნელობა (-1,15 ვოლტი) განაპირობებს მის ზედაპირზე გამხსნელის, ანუ წყლის მოლეკულების დაშლის შესაძლებლობას, რის გამოც მიწოდებული ელექტრული ენერგია შეიძლება ძირითადად მოხმარდეს არა ლითონის გამოლექვას, არამედ არასასურველი წყალბადის აირის გამოყოფის რეაქციას. ამავე მიზეზით კათოდზე გამოლექილ ლითონს გააჩნია მნიშვნელოვანი ქიმიური სწრაფვა წყლის მოლეკულაში შემავალი ჟანგბადის ატომის მიმართ, რასაც თან ერთვის ლითონის კოროზია (დაჟანგვა).

არსებობდა ამ სირთულეების გადალახვის ორი პრინციპული გზა. პირველი – წყალხსნარების შეცვლა მანგანუმის მიმართ უფრო ინერტული ორგანული ხსნარებით – ამ მიმართულებით შემდგომში ჩატარებულმა კვლევებმა (ამგვარი სამუშაო განსაკუთრებით დაწვრილებით სამოცდაათიან-ოთხმოციან წლებში ჩაატარა თამაზ აგლაძემ) მართლაც აჩვენა უწყლო ხსნარებიდან მანგანუმის გამოლექვის პრინციპული შესაძლებლობა, მაგრამ დადგენილი იყო, რომ მთელი რიგი სირთულეების გამო ლითონური მანგანუმის მიღებას უწყლო ხსნარებიდან, მათ შორის ღლობილებიდან, არ გააჩნია სერიოზული პრაქტიკული პერსპექტივა.

დარჩენილი იყო ერთად-ერთი გზა – ელექტროლიზის ისეთი პირობების დაზუსტება, რომლებიც უზრუნველყოფდა ორ პარალელურ ელექტროდულ პროცესს შორის ელექტრული დენის გადანაწილებას მანგანუმის ელექტროგამოლექვის სასარგებლოდ და გამოლექილი ლითონის კოროზიის აღკვეთას. ეს შესაძლებელი იყო მხოლოდ მანგანუმის ელექტროგამოლექვის პროცესის კინეტიკის და მექანიზმის ღრმა შესწავლის საფუძველზე. რ. აგლაძის მიერ ამ მიმართულებით ჩატარებული პიონერული კვლევების შედეგად მიღებულ იქნა რამდენიმე ფუნდამენტური შედეგი, რომელიც საფუძველად დაედო შემდგომში მსოფლიოში აღიარებული ელექტროლიზური მანგანუმის მიღების ტექნოლოგიას:

* ლითონური მანგანუმის მიღებისას აუცილებელია ხსნარში ამონიუმის იონის არსებობა;

* ხსნარი უნდა სრულად გასუფთავებულ იქნას მანგანუმთან შედარებით ელექტროდადებითი ლითონების იონებიდან (ნიკელი, კობალტი, რკინა, კადმიუმი და სხვა);

* ელექტროლიზის სტაბილური პროცესის უზრუნველსაყოფად კათოდის არეში უნდა შეიქმნას აღდგენითი არე (მაგალითად გოგირდის დიოქსიდის შეყვანის ხარჯზე);

* მაღალი სისუფთავის ლითონური მანგანუმის მიღება შეიძლება მხოლოდ ელექტროლიზის პარამეტრებით (დენის ძალა, ტემპერატურა) და რეაგენტების კონცენტრაციის ვიწრო დიაპაზონში და იგი უნდა ჩატარდეს ისეთ ელექტროქიმიურ რეაქტორში, რომელშიც კათოდური და ანოდური არეები გამოყოფილია დიაფრაგმით.

ამ შედეგებზე დაყრდნობით და ანოდურად მიღებული გოგირდმჟავის მადნის გამოსატუტად შებრუნებით, შეკრული ტექნოლოგიური ციკლის შეკვრით, რაფიელ აგლაძემ ფაქტობრივად უკვე საკანდიდატო დისერტაციის დასრულებისას, 1938 წელს, შექმნა ტექნოლოგიური პროცესის საფუძვლები, გაითვალა ელექტროლიზურის სხვადასხვა კონსტრუქციის მატერიალური, ენერგეტიკული და თბური ბალანსები და შეარჩია ძირითადი აპარატის პარამეტრები.

რ. აგლაძის მიერ მიღებული შედეგების გათვალისწინებით 1937 წლიდან სამუშაო ფინანსდებოდა შავი მეტალურგიის სამინისტროს სპეციალური ფოლადებ-

ის მთავარი სამმართველოს მიერ, რამაც მკვლევარს და კათედრას გაცილებით უკეთესი ტექნიკური შესაძლებლობები შეუქმნა.

რ. აგლაძის საკანდიდატო დისერტაციის დაცვა თემაზე “მანგანუმის მარილების ელექტროლიზი ლითონური მანგანუმის მიღების მიზნით” შედგა მენდელეევის სახ. ინსტიტუტის სამეცნიერო საჭოს სხდომაზე 1939 წლის 10 თებერვალს. ოფიციალური ოპონენტები, აღიარებული მეცნიერები, საბჭოთა კავშირის მეცნიერებათა აკადემიის წევრ-კორესპონდენტი ნ. დ. იზგარიშევი და პროფ. ს. ა. პლეტნევი ერთხმად აღნიშნავენ სადისერტაციო სამუშაოს აქტუალობას, დასმული პრობლემის და შერჩეული მეთოდის სიზუსტეს, მიღებული შედეგების დიდ მეცნიერულ და პრაქტიკულ მნიშვნელობას. ორივე ოპონენტი, ისევე როგორც საბჭოს სხდომის თავმჯდომარე პროფ. რაკოესკი და დისერტანტის მეცნიერ-ხელმძღვანელი კ. მ. ლუკიანოვი, გამოსვლებში ამტკიცებდნენ, რომ რ. აგლაძე თანაბრად იმსახურებს სამეცნიერო ხარისხს როგორც ქიმიურ, ისე ტექნიკურ მეცნიერებათა დარგებში.

დასასრულ, თეორიული ელექტროქიმიის დარგში შეტანილი წვლილის გათვალისწინებით, საბჭომ მიიღო გადაწყვეტილება რ. აგლაძისთვის ქიმიურ მეცნიერებათა კანდიდატის წოდების მინიჭების შესახებ, ხოლო მენდელეევის ინსტიტუტის ხელმძღვანელობამ იგი სამუშაოდ დატოვა კათედრაზე დოცენტის თანამდებობაზე.

ინსტიტუტის დირექტორი ი. პილსკი 1939 წლის 21 მარტს ასეთი წერილით მიმართავს გამომცემლობას რ. აგლაძის ნაშრომის მონოგრაფიის სახით გამოცემის თაობაზე:

“გიგზავნით ხელნაწერს, რომელიც წარმოადგენს რ. ი. აგლაძის დისერტაციის შემოკლებულ გადმოცემას.

მოსკოვის ქიმიურ – ტექნოლოგიური ინსტიტუტი გთხოვთ, რაც შეიძლება სასწრაფოდ დაბეჭდოთ ეს სამუშაო. რ. აგლაძის ნაშრომი ინსტიტუტის მიერ აღიარებულია, როგორც განსაკუთრებით გამოჩენილი, დიდი თეორიული და პრაქტიკული მნიშვნელობის მქონე.

მქტი-ს დირექტორი ი.ა. პილსკი”

პედაგოგიურ მუშაობას რ. აგლაძე, როგორც მენდელეევის ინსტიტუტის დირექტორის დახასიათებაში და გაზეთ “Московский технолог»-ის 1938 წლის 22 მაისის და 1939 წლის 25 თებერვლის ნომრებში ვკითხულობთ, ნაყოფიერად და დიდი მონდომებით ეწეოდა 1935 წლის ნოემბრიდან, როდესაც მან მოამზადა “გამმღვარ მასათა ელექტროლიზის” კურსი, ხელმძღვანელობდა საკურსო და სადიპლომო დაგეგმარებას.

რ. აგლაძე იმთავითვე აქტიურად აბამდა საუკეთესო სტუდენტებს სამეცნიერო საქმიანობაში. ამის კარგი მაგალითია დიპლომანტ ნ. ფიოდოროვას მიერ მისი ხელმძღვანელობით შესრულებული სამუშაო, რომელიც, როგორც ცნობილი მეცნიერის, აკადემიკოს ა. ფრუმკინთან ერთად გამოქვეყნებული კლასიკური

მონოგრაფიის “ელექტროდული პროცესების კინეტიკა” თანაავტორის, პროფ. ბ.ნ. კაბანოვის სამ გვერდზე დაწერილი დეტალური რეცენზიიდან ჩანს, შეიცავდა სრულყოფილ ლიტერატურულ მიმოხილვას და 4 სქელტანიან ექსპერიმენტულ ნაწილს: ვერცხლისწყლის ელექტროდზე მანგანუმის ელექტროგამოლექვა; ამაღამის აქტივობის განსაზღვრა; მანგანუმის ნორმალური პოტენციალის განსაზღვრა; ამაღამიდან მანგანუმის ანოდური გახსნის შესწავლა.

რეცენზენტის აზრით სამუშაო ძალზე დიდი ღირებულებისაა, გაზომვები დიდი სიზუსტითა და კეთილსინდისიერებითაა ჩატარებული, შედეგები ჩამოყალიბებული და გაფორმებულია ძალზე კარგად. სხვათა შორის ეს სამუშაო საფუძვლად დაედო “გამოყენებითი ქიმიის ჟურნალში” 1941 წლის ტ. 14, №3 -ში გამოქვეყნებულ რ. აგლაძის და ნ. ფიოდოროვას სტატიას, რომელიც შემდგომ ციტირდება ამ თემაზე უცხოეთში და ჩვენში გამოქვეყნებულ ყველა ნაშრომში. თვით აკადემიკოსი ა.ნ. ფრუმკინიც თავის, როგორც ოპონენტის დასკვნაში რ. აგლაძის მიერ 1943 წელს დაცულ სადოქტორო ნაშრომზე, სხვა დადებით შეფასებებთან ერთად ხაზგასმით აღნიშნავს მანგანუმის ამაღამისათვის აქტივობისა და ნორმალური პოტენციალის ამ პირველად მიღებულ მნიშვნელობათა უტყუარობას და დამაჯერებლობას.

ჯერ კიდევ ადრეულ ასაკში, მეორე - მესამე კურსებზე სტუდენტების აქტიური ჩაბმა ყველაზე რთული

სამეცნიერო-ტექნიკური პრობლემების გადაჭრაში რ. აგლაძისთვის დამახასიათებელი იყო მთელი მისი შემდგომი ცხოვრების მანძილზე, რამაც დიდი როლი შეასრულა მრავალი მისი მოწაფის სრულფასოვან მეცნიერ მუშაკად ჩამოყალიბებაში.

1939 წელს მიღებულ რ. აგლაძის საავტორო მოწმობებიდან მეტად საინტერესოა უწყვეტ მოძრავ მათეულზე მანგანუმის გამოლექვის ხერხი და დანადგარის კონსტრუქცია. საგულისხმოა, რომ უკვე ოთხმოციანი წლების ბოლოს, სამხრეთ-აფრიკის რესპუბლიკაში მოქმედი ელექტროლიზური მანგანუმის ყველაზე თანამედროვე წარმოების პერსპექტივების განსაზღვრისას, სწორედ ჯერ კიდევ ნახევარი საუკუნით ადრე ქართველი მეცნიერის მიერ შემოთავაზებულ ამ ხერხის დანერგვას მიიჩნევენ პერსპექტიულად.

1939 წლის 11 ივნისს საბჭოთა კავშირის შავი მეტალურგიის სახალხო კომისრის მოადგილის, აკადემიკოს ივანე პაულეს ძე ბარდინის მიერ მოწვეული იქნა თათბირი, რომელზეც შეჯამდა სხვადასხვა სამეცნიერო-ტექნოლოგიურ დაწესებულებებში ელექტროლიზური მანგანუმის მიღების ტექნოლოგიის დამუშავების საკითხი. მოწვეული იყო სამუშაოთა ყველა მონაწილე და დაინტერესებული ორგანიზაციის წარმომადგენელი.

თათბირზე გამოსვლისას სპეციალური ფოლადების მთავარი სამმართველოს “გლავსპეცსტალის” წარმომადგენელმა დაშვესკიმ მიმართა სხდომის თავმჯ-

დომარეს: “ჩვენ “გლავსპეცსტალში” ამ თათბირის მოსამზადებლად ორჯერ მოვეუსმინეთ “გიჰხის”, უკრაინის მეცნიერებათა აკადემიისა და მენდელეევის ინსტიტუტის წარმომადგენლებს. ჩვენ გვინდოდა თქვენთან კონკრეტული გადაწყვეტილებით მოსვლა. “გლავსპეცსტალი” დიდ თანხებს ხარჯავდა ლენინგრადის გამოყენებითი ქიმიის ინსტიტუტში. მისივე მოთხოვნით ჩვენ მივეცით “გიპროქიმს” 100 ათასი მანეთი. ამ საკითხზე მუშაობენ უკრაინელებიც. ჩვენ არ შეგვიძლია მივცეთ დამატებით უკრაინელებს 100 ათასი და მენდელეევის ინსტიტუტს 70 ათასი მანეთი, რომელსაც ის ითხოვს. ჩვენ ასე მდიდრები არა ვართ.

არადა მენდელეევის ინსტიტუტმა დიდი სამუშაო ჩაატარა. ამასთან არ ხერხდება სამუშაოს გაყოფა, რომ ყველა თავის ნაწილს აკეთებდეს ერთი საერთო გეგმით. ჩვენ უკიდურესად გეჭირდება ლითონური მანგანუმი და ამ დროს გვაქვს 3 ორგანიზაცია, რომელიც ამ საქმეს აკეთებს. არადა როცა საჭირო იქნება, ლითონის მიღებას ვერცერთი მათგანი ვერ შეძლებს. გთხოვთ მიიღოთ გადაწყვეტილება ამ საკითხზე.”

თუმცა მენდელეევის ინსტიტუტთან დადებული სახელშეკრულებო თემის ღირებულება “გიჰხის” მიერ დახარჯული თანხების მეათედსაც არ შეადგენდა, მიღებული შედეგების ღირებულების გათვალისწინებით პირველი მოხსენების უფლება სწორედ რაფიელ აგლაძეს მისცეს. მან მიმოხილვა 1933—34 წლებში ჩატარებული ჭიათურის მაღაროთა სამმართველოს და

მეცნიერებათა აკადემიის თბილისის ფილიალის სამუშაოს დახასიათებით დაიწყო, რომელიც ამ პერიოდში ახლადგამოქვეყნებული ამერიკული, ე.წ. ბრედლის მეთოდის გამოყენებას ითვალისწინებდა ადგილობრივი პეროქსიდული მადნებიდან საშუალებდო კონცენტრატის – მანგანუმის ჰიდროქსიდის და ოქსიდის მიღებით. რ. აგლაძემ გაამახვილა ყურადღება ქართველი მეცნიერების მიერ გოგირდოვანი აირის მეშვეობით მადნის გამოტუტვით მანგანუმის სულფატის მიღების სამუშაოზე, რომელიც 1935 წლიდან ტარდებოდა. შემდგომ მომხსენებელმა კრიტიკულად განიხილა უკანასკნელ ხანს ამერიკელი მეცნიერის შელტონის მიერ გამოქვეყნებული სამუშაოები, შეადარა საკუთარი ექსპერიმენტების შედეგებს და აჩვენა შემოთავაზებული ხერხის უპირატესობები. იგი დეტალურად შეჩერდა შეკრული ტექნოლოგიური წრედის სხვადასხვა ვარიანტებზე და ამ საკითხის გადაწყვეტის მის მიერ დამუშავებულ ხუთ ხერხზე, დაახასიათა ტექნოლოგიური პროცესის ცალკეული სტადიები და განაცხადა, რომ საჭიროა ამ მონაცემებზე დაყრდნობით ნახევრადქარხნული დანადგარის მშენებლობის საკითხის გადაწყვეტა.

რ. აგლაძეს არ დაუმაღლავს, რომ მენდელეევის ინსტიტუტის დირექტორი პროფ. ი.ა. პილსკი, რომელიც მონაწილეობას იღებდა თათბირის მუშაობაში, გამორიცხავს გამსხვილებული დანადგარის მენდელეევის ინსტიტუტში აგებას. მან მოითხოვა “გლავსპეცსტალ-

ის” ქარხანაში მიეცათ მისთვის ამის შესაძლებლობა. გამოსვლაში მას არ დაუკონკრეტებია, რომ მხედველობაში ზესტაფონის ქარხანა ჰქონდა, ამ ეტაპზე საჭირო იყო პრინციპული თანხმობის მიღება.

რ. აგლაძის შემდეგ სიტყვა აიღო “გიპხ”-ის წარმომადგენელმა ს. ზარეცკიმ. მან აღნიშნა, რომ აკვირებს ამხ. აგლაძის განცხადება, თითქოს შეიძლება მენდელეევის სასწავლო ინსტიტუტში შესრულებულ სამუშაოზე დაყრდნობით ნახევრადქარხნული დანადგარის აგება. “გიპხი” არის მრავალათასიანი კოლექტივი, რომელიც მრავალი ინსტიტუტისაგან შედგება. ელექტროლიზური მანგანუმის საკითხებზე მუშაობენ მისი ლენინგრადის და ქერჩის ინსტიტუტები. სამუშაოები მიმდინარეობს 1934 წლიდან. მათში საანალიზო უზრუნველყოფისთვის ჩაბმულია აკადემიკოსი კურნაკოვი. 1938 წელს შავი მეტალურგიის სახ. კომისარიატისაგან მიღებულია დავალება ნახევარქარხნული დანადგარის მშენებლობის შესახებ, რომლის შესრულებას ისინი 1940 წლისთვის გეგმავენ, რისთვისაც თანხებით ერთი წლით უზრუნველყოფილიც არიან, შემდეგი წლისთვის კი მოითხოვენ დამატებით სახსრებს. საერთოდ გამოყენებითი ქიმიის ინსტიტუტს უფრო ქიმიური ნაერთების წარმოება აინტერესებს. ელექტროლიზისთვის ცნობილია თუთიის მისაღები აბაზანა, რომლის პრინციპსაც გამოიყენებენ, მაგრამ იქ უღიაფრაგმო ელექტროლიზია, ასე რომ მოუხდებათ დიაფრაგმების საკითხის მოფიქრება, რაც არ აშინებთ.

თუ მეტალურგებს სჭირდებათ ლითონური მანგანუმი, მათ ფინანსურად უნდა წამოწიონ ინსტიტუტი.

რ. აგლაძის შეკითხვაზე: დღეს დგას ნახევრადქარხნული დანადგარის მშენებლობის საკითხი – აქვს თუ არა “გაპის” წარმოების ნათელი სქემა და თუ აქვს, რაში მდგომარეობს იგი?

პასუხი სამწუხაროდ შეკითხვის პირველ ნაწილზე ვერ გიპასუხებთ. “გაპის” 1935 წლის ანგარიშებით ვიღებთ მანგანუმის მადანს, გამოვწვათ მანგანუმის უანგამდე. აღდგენილ მადანს გამოტუტავენ გოგირდმჟავათი ან ნამუშევარი ელექტროლიტით, რის შემდეგ ვღებულობთ ე.წ. აქტივირებულ პიროლუზიტს, “გაპს”, რომელიც მიეწოდება გალვანური ელემენტების მრეწველობას, როგორც დეპოლარიზატორი. აქტიური ნარჩენი და მანგანუმის სულფატის ხსნარი გაიგზავნება ელექტროლიზზე, ლითონური მანგანუმის ან მანგანუმის დიოქსიდის მისაღებად.

რ. აგლაძის შეკითხვა: მე არ გეკითხებით “გაპის” მიღების ხერხზე, რომელიც თქვენ გაქვთ მხედველობაში. მე მაინტერესებს, როგორ შეკრავთ თქვენ ციკლს, თუ მოგცეს დავალება ააშენოთ ქარხანა მანგანუმის მადანზე. თქვენ აქტივირებული მანგანუმის ორუანგიდან დაიწყებთ პროცესს?

ი. ბარდინის დასკვნა: მათ აქვთ თანაური პროცესი და არ ახდენენ გოგირდმჟავას დაბრუნებას. შეკრული ციკლი მათ არ აქვთ და მადნის დასამუშავებლად დიდი რაოდენობით გოგირდმჟავა უნდა აწოდონ განუწყვეტილად.

უკრაინის წარმომადგენელმა ი. შეკამ აღნიშნა, რომ რადგან ცნობილი იყო წყალხსნარებიდან მანგანუმის ელექტროგამოლექვის შეუძლებლობა, მათ დიდი დრო დახარჯეს უშედეგოდ არაწყალხსნარების ელექტროლიზის შესაძლებლობის დასადგენად. ახლა ისინიც გადაერთნენ წყალხსნარებზე და მიაჩნიათ, რომ დანადგარების აშენება და საერთოდ სამუშაოების გაგრძელება უნდა მოხდეს უკრაინაში, ნიკოპოლის მადნების ბაზაზე.

რ. აგლაძემ საბოლოო გამოსვლაში აღნიშნა: “ამას წინათ ჩვენთან ჩამოვიდა “გიპხიდან” ამხანაგი, რომელმაც მიიღო დირექტორისაგან უფლება გასცნობოდა ჩვენს სამუშაოებს. ჩვენ მას გაეცანით ყველა მასალა. ის ბრუნდება ლენინგრადში და ერთი თვის შემდეგ ჩნდება საწარმოო - ეკონომიკური მოხსენება, რომელშიც სრულადაა გამოყენებული მიღებული შედეგები, მაგრამ არ არის ნახსენები სამუშაო, რომელიც მან გამოიყენა პროექტის საფუძვლად და ერთი სიტყვაც არ არის მენდელეევის ინსტიტუტზე. ამის შემდეგ რა დამოკიდებულება უნდა გექონდეს “გიპხთან”? მე მთელ ენერჯიას ჩავდებ ლითონური მანგანუმის მიღების საქმეში და კაპიციც რომ არ მომცენ, ამ საქმეს მივიყვან ბოლომდე.”

ამ თათბირზე კიდევ მრავალი საპროექტო და საკვლევო ინსტიტუტის წარმომადგენელი გამოვიდა. გადაწყვეტილება ითვალისწინებდა დაფინანსება კვლავ “გიპხისთვის” მიეცათ, რომელსაც უზარმაზარი

ბაზა გააჩნდა, მაგრამ გამოცდილმა მეცნიერმა და მრეწველობის მამამთავრმა, საბჭოთა მეტალურგიის გიგანტების, მაგნიტისა და კუზნეცკის აღმშენებელმა ი. ბარდინმა დასკვნაში გარკვევით წარმოთქვა ერთი ფრაზა, რომელიც არ შევიდა სტენოგრამაში – წარმოებაში განხორციელების შესაძლებლობა და წარმატების შემთხვევაში სტალინური პრემია მიენიჭება იმას, ვინც გამსხვილებული ცდების შედეგებით აჩვენებს საკუთარი ტექნოლოგიის უპირატესობას. მხოლოდ მისი ავტორიტეტის კაცს შეეძლო ამგვარი დაპირების მიცემაცა და შესრულებაც.

დღევანდელ საქართველოში დაწესებულია სახელმწიფო პრემია, მრავალი სახელობითი პრემია, მათ შორის ქიმიის და მეტალურგიის დარგში – პ. მელიქიშვილის და გ. ნიკოლაძის სახელობისა. მიზეზი იმისა, რომ ამ პრემიების გაცემით უმეტეს შემთხვევებში არ ხერხდება ქვეყნის ეკონომიკისათვის საკვანძო, ყველაზე აქტუალური საკითხების გადაწყვეტა, შესაძლოა სწორედ ისიც იყოს, რომ არ არის გამოკვეთილი პიროვნება ან კოლექტიური ორგანო, რომელიც ნათლად განსაზღვრული სახელმწიფო პრიორიტეტების გათვალისწინებით იმთავითვე მზად იქნება დასახოს საჭირო პრობლემების გადაწყვეტის ამოცანა და ამგვარი საკითხის გადაწყვეტის შემთხვევაში უზრუნველყოს შემსრულებელთა დაჯილდოება უმაღლესი სახელმწიფო ჯილდოებით და პრემიებით.

როგორც ავლნიშნეთ, ი. ბარდინის მიერ მიზანიც

და პრიზიც ნათლად იყო განსასლერული. ამიტომ, როდესაც ერთი წლის შემდეგ აშკარად გამოიკვეთა, რომ სწორედ რაფიელ აგლაძემ შეძლო გრძელვადიანი გამსხვილებული ცდების შედეგად ორიგინალური კონსტრუქციის ელექტროლიზერზე 300 კილოგრამი მარალხარისხიანი ლითონის მიღება მატერიალური, ენერგეტიკული, თბური ბალანსების მოხსნით ტექნოლოგიური ციკლის ყველა სტადიისათვის, რამაც მას შესაძლებლობა მისცა გაეცა საპროექტო ინსტიტუტ “გიპროალუმინისთვის” ყველა საწყისი მონაცემი დაპროექტებისთვის, 1940 წლის 20 ოქტომბერს წელს მენდელეევის ინსტიტუტის დირექციამ შემდეგი შინაარსის წერილით მიმართა “გლავსპეცსტალის” უფროსს:

“მოსკოვის დ.ი. მენდელეევის სახელობის ქიმიურ-ტექნოლოგიური ინსტიტუტის სამეცნიერო საბჭოს მიერ ამხ. სტალინის პრემიის მოსაპოვებლად წარდგენილია დოცენტ რ.ი. აგლაძის სამუშაო, რომელმაც მსხვილლაბორატორიულ დანადგარზე დიდ წარმატებებს მიაღწია ელექტროლიზით ლითონური მანგანუმის მიღებაში.

250 საათიანი უწყვეტი ცდის შედეგად რ.ი. აგლაძემ მიიღო განსაკუთრებით მაღალი სისუფთავის /99.95%/ და 0,5 სმ-ის სისქის მანგანუმის დანალექები. მსოფლიო ლიტერატურაში მონაცემები ამგვარი სისქის მანგანუმის კათოდურ დანაფარებზე ჯერ არ ყოფილა.

ერთი საცდელი კათოდიდან მოხსნილი ლითონის წონა 3 კილოგრამს აღემატებოდა. ელექტროენერგიის ხარჯი კილოგრამ ლითონურ მანგანუმზე მხოლოდ 8,3 კვტ-

სთია. ეს მიუთითებს წარმოების დიდი მასშტაბით განხორციელების შესაძლებლობაზე.

ხარისხოვანი მეტალურგიისათვის სუფთა ლითონური მანგანუმის დიდი მნიშვნელობის გათვალისწინებით, აგრეთვე იმის გამო, რომ სამუშაო “გლავსპეცსტალის” მიერ იყო სუბსიდირებული, სასურველი იქნებოდა, რომ მას დაეჭირა მხარი სტალინური პრემიების მიმნიჭებული კომიტეტის წინაშე ჩვენს მიერ წარდგენილი კანდიდატურისთვის.”

წარდგენას მხარი დაუჭირა საბჭოთა კავშირის მეცნიერებათა აკადემიის მეტალურგიის ინსტიტუტმა, შავი მეტალურგიის სამინისტროს სახალხო კომისარიატის გამოგონებათა ბიურომ (იმ წლებში არ არსებობდა გამოგონებების შესახებ საქმეთა ერთიანი სახელმწიფო კომიტეტი და საავტორო მოწმობებს სწორედ შემოხსენებული გამოგონებათა ბიურო გასცემდა), სხვა სამეცნიერო და სამრეწველო ორგანიზაციებმა.

საინტერესოა “გლავსპეცსტალის” პასუხი, რომელშიც ნათქვამია: 1939 წლამდე დოც. აგლაძის სამუშაოები ლაბორატორიულ პირობებში ტარდებოდა, ამიტომ ჩვენ მათ განვიხილავდით როგორც ელექტროლიზით ლითონური მანგანუმის მიღების პრინციპული შესაძლებლობის დადასტურებას. იმის გათვალისწინებით, რომ 1939 წლის 11 ივნისის გადაწყვეტილებით ნახევრადქარხნული დანადგარი “გიპხის” მონაცემებით მიმდინარე 1940 წელს უნდა შესრულებულიყო, შემოგთავაზეთ ურალისა და ციმბირის მადნების გამოყენების საკ-

ითხი შეგესწავლათ და მონაცემებს ამის შესახებ ველით. ამჟამად გაცემულია დაეალება ამერიკული და “გი.პ.ხ.ის” მონაცემების საფუძველზე საპროექტო დაეალების შესრულების შესახებ. თქვენი მონაცემები მოგვაწოდეთ გამოსაყენებლად.

ბუნებრივია, ამგვარი პასუხის მიღების შემდეგ მენდელეევის ინსტიტუტმა და რ. აგლაძემ მიმართეს უშუალოდ ი.პ. ბარდინს, რომელიც მას სრულ მხარდაჭერას დაჰპირდა, შესთავაზა თავისი ხელმძღვანელობით მეცნიერებათა აკადემიის მეტალურგიის ინსტიტუტის დოქტორანტურაში ჩაბარება და დაეთანხმა მის წინადადებას ზესტაფონის ფეროშენადნობთა ქარხანაში მივლინებისა და ადგილზე წარმოების ორგანიზაციის პერსპექტივის დასადგენი ყველა სამუშაოს ჩატარების შესახებ.

ი. პ. ბარდინს შემდგომში არაერთხელ აღუნიშნავს, რომ რ. აგლაძეში ის თავისი ახალგაზრდობის მეგობრის, გიორგი ნიკოლაძის მემკვიდრეს ხედავდა, ვისთანაც ძველ იუზოვკაში (ამჟამად დონეცკი) მეტალურგიულ ქარხანაში ერთად მუშაობდა ჯერ კიდევ რევოლუციამდე. ის ცხოვრების ბოლომდე ინახავდა მოგონებებს გიორგი ნიკოლაძის შესახებ და, როგორც რ. აგლაძე იხსენებს, საკუთარი ინიციატივით დაწერა და გადასცა მას, რის შედეგად ისინი გამოქვეყნდა კიდევ.

საქართველოში დაინტერესებული ორგანიზაციები საკითხის შესახებ ინფორმირებული იყვნენ 1939-40

წლებში რ. აგლაძის თბილისში და ზესტაფონში რამოდენიმეჯერ ჩამოსვლისას. ამავე დროს გადაწყდა მისთვის არანაკლები მნიშვნელობის სხვა საკითხიც – 1939 წლის სექტემბერში იგი დაქორწინდა თავის რჩეულზე ბარბარე (ვარია) ბახტაძეზე, რომელთან ერთადაც მთელი შემდგომი ცხოვრება გაატარა.

ეს ძალზე ბუნებრივი ნაბიჯი იყო – მომავალი ცოლქმარი მეზობლობის გარდა მეგობრების და ახლობლების წრითაც იყვნენ დაკავშირებული, პატარძლის უახლოესი მეგობრები – თამარ ლორთქიფანიძე, ელისაბედ (ვეტა) ლასხიშვილი, ლენა აღნიაშვილი, ელიკო ბახტაძე და სხვები რაფიელის ოჯახის ახლობლები, მისი მეგობრების მეუღლეები იყვნენ. თავად ქ-ნი ბარბარე განათლებით ეკონომისტი, ჯერ კიდევ სულ ახალგაზრდა, უკვე სახელმწიფო ბანკის კრედიტების განყოფილების გამგე და უნივერსიტეტის ასპირანტი იყო, სადაც მისი ხელმძღვანელები ეკონომიკის ცნობილი სპეციალისტები, ირაკლი მიქელაძე და გიორგი გველესიანი, ბატონი რაფიელის სიყრმის მეგობრები იყვნენ.

ახალდაქორწინებულები მოსკოვში გაემგზავრენ, სადაც მათი ჩასვლა დიდებულად აღნიშნეს იქაურმა ქართველმა მეგობრებმა – ელიზბარ მინდელმა (იმ დროისთვის უკვე ცნობილმა სამთოელმა, შემდგომ საკავშირო მინისტრის მოადგილემ), კირილე სალდაძემ – შემდგომ მემბრანული ტექნოლოგიების მამამთავარმა, საერთო საცხოვრებელში მცხოვრებმა რუსმა

კოლეგებმა ნ. მ. ჟავრონკოვმა, ვ. ვ. კორშაკმა და სხვებმა, რომლებიც შემდგომში სახელგანთქმული აკადემიკოსები გახდნენ.

მენდელეევის ინსტიტუტმა თავის წამყვან თანამშრომლებს, მათ შორის რაფიელ აგლაძეს, საცხოვრებლად გადასცა ლენინგრადის პროსპექტზე, სასტუმრო “სოვეტსკაიას” პირდაპირ ამ საერთო საცხოვრებელში განლაგებული ოთახები, რომლებიც აღწერილი აქვთ ი. ილფსა და ე. პეტროვს ცნობილ რომანში “თორმეტი სკამი”. 1960 წლამდე ეს ბინა რ. აგლაძის სახელზე ირიცხებოდა და მასში საქართველოდან ჩასულ ბევრ ახალგაზრდას გაუტარებია სტუდენტობის თუ ასპირანტურის წლები. სხვათა შორის, გამოქვეყნებულია კომპოზიტორ მიქაელ ტარივერდიევის მოგონებები, სადაც ის იგონებს თბილისიდან მასთან ერთად ჩასულ ბატონი რაფიელის გარე ბიძაშვილის შვილთან იგორ აგლაძესთან ერთად ამ ბინაში გატარებულ წლებს.

თუ ომისწინა პერიოდში რ. აგლაძის მიერ შესრულებულ კვლევებს დაუბრუნდებით, გაგვაოცებს მათი მოცულობა და მიღებული შედეგების დიდი აქტუალობა მანგანუმის მრეწველობის წინაშე მდგარი დღევანდელი ამოცანების რაციონალურად გადაწყვეტისთვის. ამ სამუშაოთა შედეგები მაშინდელი უცხოელი სპეციალისტების დიდ ინტერესს იწვევდა. ჟურნალებში “Металлург», «Журнал Общей химии», «Горный журнал», «Доклады АН СССР» გამოქვეყნებული მისი სტატიები

ითარგმნებოდა უცხო ენებზე და მათი დაწვრილებითი განხილვა ხდებოდა.

ჩვენს ხელთ არის ავტორიტეტული ინგლისური ჟურნალის “The Metal Industry”- ს 1940 წლის 22 მარტის ნომერი, რომელშიც გამოქვეყნდა A. Behr –ის ვრცელი სტატია “Electrolytic Production of Manganese”. სათაურის ქვეშ მსხვილი შრიფტითაა გამოტანილი ანოტაცია: “რუსულმა გამსხვილებულმა ექსპერიმენტებმა აჩვენეს სულფატებისა და ქლორიდების წყალხსნარებიდან მაღალი სისუფთავის მანგანუმის ელექტროგამოლექვის შესაძლებლობა. ამონიუმის მარილების დამატება აუცილებელი აღმოჩნდა და მათი კეთილმოქმედი გავლენა აიხსნება მანგანუმის კომპლექსური კოორდინაციული ნაერთების წარმოქმნით”. შემდგომ ტექსტში ნათქვამია, რომ რ. აგლაძის მიერ რუსეთში ახლახან მიღებული შედეგები განსაკუთრებულ ყურადღებას მოითხოვს. ისინი ამომწურავად მოიცავენ სულფატური და ქლორიდული ხსნარებიდან მანგანუმის გამოლექვის ოპტიმალურ პირობებს. თავად ამ სტატიის ტექსტი, რ. აგლაძის სამუშაოების სამ გვერდზე გაშლილ დაწვრილებით განხილვას წარმოადგენს.

რ. აგლაძის მიერ დადგენილი იყო მანგანუმის ელექტროგამოლექვის დროს ნორმალური პროცესის დარღვევის ძირითადი მიზეზები. ზუსტი დიაგნოსტიკით და მდგომარეობის გამოსასწორებლად საჭირო ღონისძიებათა მითითებით ეს კვლევები პროდუქციის ხარისხის ტოტალური კონტროლისა და მართვის თანამედროვე სისტემების წინამორბედს წარმოადგენენ.

მთავარი საკითხის სახით გამოიკვეთა ელექტროლიტიკის გაწმენდა მინარევებისაგან, რასაც მეცნიერმა და შემდგომ მისმა მოწაფეებმა უამრავი შრომა და ათეულობით პუბლიკაცია მიუძღვნეს.

მანგანუმის ჰიდრომეტალურგიაში უმნიშვნელოვანესი საკითხია შეკრული ტექნოლოგიური ციკლის შექმნა ნამუშევარი მუავე ელექტროლიტიკის მადნის კონცენტრატის გამოტუტვაზე დაბრუნებით. თავის საკანდიდატო, შემდეგ კი სადოქტორო დისერტაციებში და იმ წლებში გამოქვეყნებულ სტატიებში იგი დეტალურად განიხილავს გოგირდმუავათი და ნამუშევარი ელექტროლიტით აღდგენილი მადნის გამოტუტვის შესაძლებლობას, როგორც ეს შემდგომში საქართველოში მოქმედ ლითონური მანგანუმის (ზესტაფონი) და ელექტროლიზური მანგანუმის ორჟანგის (რუსთავე) წარმოებებში იქნა განხორციელებული.

აღნიშნავდა რა ამგვარი გადაწყვეტილების სიმარტივეს, მეცნიერი ამავე დროს მიუთითებდა მის ისეთ ნაკლოვანებებს, როგორიცაა ელექტროლიტში ისეთი მინარევების დაგროვება, რომლებიც ცნობილი მეთოდებით გაწმენდას არ ექვემდებარებიან და რასაც შედეგად პროცესის ნორმალური მსვლელობის დარღვევას ან პროდუქტის დენით გამოსაყლის მკვეთრი შემცირება მოსდევს. მან დეტალურად განიხილა ამ მიზნით გოგირდოვანი აირით მანგანუმის მადნის გამოტუტვის შესაძლებლობები, რომლებიც მეტად აქტუალური შეიძლება გახდეს ამჟამად მადნეულის სპილენძშემცველი

მადნების გამოწვის დანადგარის მშენებლობის პერსპექტივის გათვალისწინებით, სადაც გოგირდოვანი ანჰიდრიდი წარმოიქმნება როგორც გოგირდმჟავას წარმოების ნახევარპროდუქტი.

მის მიერ შემოთავაზებული სქემით მეცნიერი გეთავაზობს შუალედი პროდუქტის სახით მანგანუმის კარბონატის დალექვას, რომელიც თავისთავად ღირებულ ნივთიერებას წარმოადგენს და ამავე დროს შესანიშნავი ნედლეულია მანგანუმშემცველი სხვა რეაქტიული სისუფთავის პროდუქტების – ქიმიური და ელექტროქიმიური გზით მიღებული მანგანუმის დიოქსიდის, პერმანგანატების, მანგანუმის აცეტატისა და, რა თქმა უნდა, ელექტროლიზური ლითონური მანგანუმის მისაღები ელექტროლიტის დასამზადებლად.

ისეთი კონსტრუქციის ფილტრპრესული ტიპის ელექტროლიზური, როგორც რ. აგლაძემ გამოიყენა მენდელეევის ინსტიტუტში მუშაობისას, იძლევა ანოლიტისა და კათოლიტის ცალ-ცალკე ცირკულაციის განხორციელების შესაძლებლობას, რაც მიზანშეწონილად ხდის ელექტროლიტის ტემპერატურის, pH-ის, ცირკულაციის სინქარის რეგულირებას საამქროში განლაგებული ათასობით ელექტროლიზური უჯრედისთვის საერთო საკორექციო კონტურის გამოყენებით.

უნდა აღინიშნოს, რომ ცალკეული დიაფრაგმების განსხვავებული განტოლადობის გამო რეჟიმის დარღვევის საშიშროება დამახასიათებელია კათოლიტიდან ანოლიტში ხსნარის გადადინებით მომუშავე

ელექტროლიზერებისთვის, როგორც ეს გათვალისწინებული იყო არა მარტო საქართველოში, არამედ აშშ-ში, იაპონიაში, სამხრეთ აფრიკის რესპუბლიკასა და ჩინეთში განხორციელებულ ყველაზე თანამედროვე საწარმოებში.

მიუხედავად იმისა, რომ მანგანუმის ორი ყველაზე დიდტონაჟიანი წარმოება – ლითონური მანგანუმისა და მაღალი სისუფთავის მანგანუმის დიოქსიდის მიღება ერთი და იგივე ნივთიერების მანგანუმის სულფატის ხსნარის ელექტროლიზით ხორციელდება, ამასთან ერთი -კათოდზე, მეორე კი ანოდზე გამოილექება, მსოფლიოში დღემდე ვერსად ვერ მოხერხდა ზემოხსენებული ორი წარმოების გაერთიანება არა მარტო ამ პროდუქტების ერთდროულად ერთ ელექტროლიზერში მიღებით, არამედ თუნდაც ხსნარების მომზადების საწყის, გამოტუტვის სტადიაზეც, რაც კაპდაბანდების და ელექტროენერჯიის ხარჯის განახევრებას მოიტანდა. ამის მიზეზია ამონიუმის იონების თანაობისას ელექტროლიზური მანგანუმის დიოქსიდის მიღების პროცესის სიჩქარისა და პროდუქტის ხარისხის მკვეთრი დაცემა. არადა, როგორც რ. აგლაძემ აჩვენა, ამ დანამატის შეტანის შედეგად შეიქმნა ამიაკატური კომპლექსის წარმოქმნით წყალხსნარებიდან ლითონური მანგანუმის გამოლექვის პრინციპული შესაძლებლობა.

დღეს შექმნილია იონსელექტიური მემბრანები, რომელთა გამოყენება რ. აგლაძის კონსტრუქციის

ფილტრპრესული ტიპის ელექტროლიზერში, როგორც ეს 1999 წლის 20 ივლისს გაცემულ გიორგი აგლაძის №2273 საქართველოს პატენტშია გათვალისწინებული, ქმნის მანგანუმის ამ ორი ძვირფასი პროდუქტის ერთდროული მიღების პრინციპულ შესაძლებლობას. იგივე პატენტში გადაწყვეტილია საშუალოდ პროდუქტად მანგანუმის კარბონატის მიღების საკითხიც.

ისმის კითხვა, თუ რატომ არ განახორციელა მათმა ავტორმა ეს წინადადებები, რომლებიც ასე პროგრესულად გვეჩვენება ჩვენ დღესაც, ელექტროლიზური მანგანუმის პროცესის წარმოებაში დანერგვისას? პასუხი მისი ფუნდამენტური ნაშრომის “ლითონური მანგანუმის ელექტროლიზით მიღების ტექნოლოგია”, რომელშიც ეს ფუძემდებლური იდეებია აღწერილი, “სსრკ მეცნიერებათა აკადემიის მოამბის” რედაქციაში ჩაბარების თარიღში – 1941 წლის 10 ივნისში, დიდი სამამულო ომის დაწყებამდე დარჩენილ სულ რამდენიმე დღეში უნდა ეპიოთ.

ამავე წლის სექტემბერში რ, აგლაძე საბჭოთა კავშირის თავდაცვის სახელმწიფო კომიტეტის დავალებით უკვე ზესტაფონშია მივლინებული სამხედრო შრეწველობისათვის აუცილებელი ლითონური მანგანუმის წარმოების ორგანიზაციისათვის. ცხადია, რომ შემჭიდროებული ვადების და შეზღუდული შესაძლებლობების პირობებში მან ყველაზე მარტივი და ხელმისაწვდომი გზა – გამჭოლი დიაფრაგმის გავლით კათოლიტის ერთჯერადად ანოდურ განყოფილებაში გადადინება

და იქიდან, აბაზანის ცრუძირის გაეღით, უკვე მუავით გამდიდრებული ანოლიტის მადნის გამოტუტვაზე დაბრუნება არნია, რამაც იმავე წლის დეკემბერში ლითონის პირველი ტონის წარმოება განაპირობა.

1937 - 1941 წლებში საქართველოს სამეცნიერო-ტექნიკური საზოგადოებრიობის ინფორმირების მიზნით რ. აგლაძემ გააკეთა მოხსენებები თბილისში, ქიმიურ საზოგადოებაში, საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ქიმიის ინსტიტუტში, ზესტაფონის ფეროშენადნობთა ქარხანაში. მენდელეევის სახ. ქიმიური საზოგადოების საქართველოს განყოფილების 1941 წლის 1 თებერვლის საერთო კრების დადგენილების ოქმში ვკითხულობთ:

“მოისმინა რა დოც. რ.აგლაძის მოხსენება მის მიერ ელექტროლიზის გზით სუფთა ლითონური მანგანუმის მიღების მიმართულებით ჩატარებული სამუშაოს შესახებ, საერთო კრება ადგენს:

1. აღინიშნოს, რომ რ.აგლაძის მიერ ჩატარებული დიდი სამეცნიერო-კვლევითი სამუშაოს შედეგად, რომელიც უკვე გასცდა მსხვილლაბორატორიული გამოკვლევის ფარგლებს, საესებით მომწიფებულია მის მიერ დამუშავებული ელექტროლიზური წესით ლითონური მანგანუმის მიღების სამრეწველო დანადგარის მშენებლობა;

2. ჩაითვალოს, რომ ზესტაფონის ფეროშენადნობთა ქარხანაში ელექტროლიზური მანგანუმის საამქროს დაპროექტების დამთავრება და მშენებლობა წარმოად-

გენს დიდი სახალხო-სამეურნეო მნიშვნელობის საქმეს;
3. ეთხოვოს საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიას
გამოსცეს 1941 წელს რ.აგლაძის მონოგრაფია ლითონ-
ნური მანგანუმის ელექტროლიზით მიღების შესახებ.

თავმჯდომარე

პროფ. ვ.აკაბაძე

მდივანი

დოც. დ. ერისთავი”

საბჭოთა კავშირის მეცნიერებათა აკადემიის პრეზი-
დიუმმა 1941 წლის 18 მარტს მიიღო დადგენილება
პროფესორ (შემდგომში აკადემიკოს) ა.მ. სამარინის
მოხსენების მიხედვით “საბჭოთა მეტალურგიაში მან-
განუმის გამოყენების გაფართოების მიმართულებით
სამეცნიერო - კვლევითი სამუშაოების მდგომარეობისა
და შესრულების შესახებ”, რომელშიც შეტანილია
სპეციალური მითითება: “სსრკ მეცნიერებათა აკადემი-
ის მეტალურგიის ინსტიტუტმა შესაბამის სახალხო
კომისარიატებთან ერთად, უზრუნველყოს ელექტროლი-
ზური მანგანუმის მიღება ნახევრადქარხნული დანად-
გარზე და ზესტაფონის ფეროშენადნობთა ქარხანაში
ელექტროლიზური მანგანუმის საამქროს დაპროექტე-
ბა”

ზესტაფონის ფეროშენადნობთა ქარხნის მთავარი
ინჟინერი ვ. მელაძე 1941 წლის 11 აპრილს მიმართავს
სსრკ შავი მეტალურგიის სამინისტროს ტექნიკურ
განყოფილებას:

“ზესტაფონის ფეროშენადნობთა ქარხანა აპირებს
უახლოეს დროს დაიწყოს ლითონური მანგანუმის წარ-
მოების ორგანიზაცია მისი ხსნარების ელექტროლიზ-

ით, რისთვისაც იგი ქარხნის გენგეგმაში შეგვაქვს. სამწუხაროდ ქარხანას არ გააჩნია მონაცემები, რათა უპირატესობა მისცეს ელექტროლიზისთვის რაიმე გარკვეულ აპარატურას, მაგრამ საპროექტო ორგანიზაცია ს/კ “ელექტროლუმელს” მიეცა დავალება ისე შეადგინოს ელექტროლიზის საამქროს პროექტი, რომ შესაძლებელი გახდეს ამხ. აგლაძის მეთოდით მუშაობა. ქარხანას გადაწყვეტილი აქვს მიმდინარე წელსვე ააგოს საცდელი დანადგარი ლითონური მანგანუმის მეთოდის ათვისების მიზნით და მისი საქარხნო პირობებში გამოსაცდელად. ვინაიდან რ.აგლაძის მიერ შემოთავაზებულმა მეთოდმა დადებითი შედეგები აჩვენა, რის შესახებაც მან მოახსენა სსრკ მეტალურგიის ინსტიტუტში გამართულ მანგანუმისადმი მიძღვნილ მეორე თათბირზე, ჩვენ მიგვაჩნია, რომ ამ მეთოდის დანერგვა სავსებით შესაძლებელია.”

1941 წლის 16 თებერვალს რ. აგლაძემ წერილით მიმართა მოსკოვში პარტკონფერენციაზე მყოფ საქართველოს რესპუბლიკის იმდროინდელ ხელმძღვანელს კ.ნ. ჩარკვიანს:

“ამხანაგო კანდიდ!

მეთვრამეტე პარტიული კონფერენციის პრეზიდენტის წევრს, საქართველოს ბოლშევიკების ხელმძღვანელს, გთხოვთ მიიღოთ პატარა საჩუქარი – უმაღლესი ხარისხის (99,9%) მეტალური მანგანუმი, მიღებული ჩემს მიერ მოსკოვის ქიმიურ ტექნოლოგიურ ინსტიტუტში ჭიათურის გამამდიდრებელი ფაბრიკის შლამებიდან (დანაკარგებიდან).

ახალი ჰიდრომეტალურგიული წესით მიღებული მაღალი სისუფთავის მეტალური მანგანუმი აღჭურვილი აღმოჩნდა შესანიშნავი თვისებებით. მაგალითად, იგი არ იჟანგება ჰაერზე, სწევს ნიკელის და სხვა ფერადი ლითონების მაგივრობას მრავალ შენადნობში და სპეციალურ ფოლადში, იძლევა ალუმინთან ძვირფასი თვისებებით აღჭურვილ შენადნობებს.

საგულისხმოა, რომ ჰიდროელექტრომეტალურგიული წესით მეტალური მანგანუმის სამრეწველო მასშტაბით მიღების შემთხვევაში ფრიად გაადვილდება მარგანეცის მადნებში საკმარის რაოდენობით შემავალი იშვიათი ლითონების, ნიკელის, კობალტის და ვანადიუმის გამოყოფაც.

იმედი მაქვს, რომ უახლოეს ხანში საქართველოს ბოლშევიკების დახმარებით მაღალი სისუფთავის ელექტროლიზური მეტალური მანგანუმი გამოშვებული იქნება არა მარტო მსხვილლაბორატორულ, არამედ საქარხნო (კერძოდ ზესტაფონის ქარხნის) დანადგარზეც.”

უნდა ვივარაუდოთ, რომ მიმართვა ყურადღებით იქნა განხილული და შემდგომ საქართველოში ლითონური მანგანუმის წარმოების ორგანიზაციის საქმეს ამანაც შეუწყო ხელი. ცხადია მოხდა ფეროშენადნობთა ქარხნის თანამშრომელთა ყურადღების მობილიზაცია ამ საკითხზე. შედეგად ქარხანა მიმართავს მენდელეევის ინსტიტუტს:

“მოისმინა რა ქარხნის სამეცნიერო-ტექნიკურ თან-

ამშრომელთა კრებაზე ბრიგადირებთან და მუშა-სტახანოველებთან ერთად დოცენტ რ.ი. აგლაძის მოხსენება სამუშაოებზე, რომლებიც მან ჩაატარა მენდელეევის ინსტიტუტში ელექტროლიზური გზით ლითონური მანგანუმის მისაღებად, ზესტაფონის ფეროშენადნობთა ქარხანა მადლობას უხდის მენდელეევის ინსტიტუტს ახალი, ეკონომიკურად მომგებიანი ხერხის დამუშავებისთვის.

ჩვენი ლაბორატორიის მონაცემებით ამხ. აგლაძის მიერ ჩამოტანილი ნიმუშები შეიცავენ არანაკლებ 99,95% მანგანუმს; ეს გარემოება განსაკუთრებით უნდა აღინიშნოს, ვინაიდან ამჟამად გამოყენებული ალუმინოთერმული მეთოდით ვღებულობთ მხოლოდ 95% სისუფთავის ლითონს, რომელიც დიდი რაოდენობით შეიცავს ფოსფორს, რაც გამოუსადეგარს ხდის მას განსაკუთრებით საპასუხისმგებლო სპეცფოლადებისა და ფერადი ლითონების შენადნობების დასამზადებლად.

ჩვენს ქარხანაში მაგნე ნარჩენის სახით დიდი რაოდენობით მიიღება გოგირდოვანი აირი; ის წამლავს ატმოსფეროს ქარხნის გარშემო და დიდი ზიანი მოაქვს ჩვენი რაიონის კოლმეურნეობებისათვის.

ლითონური მანგანუმის მიღების ახალი ხერხის თანახმად წარმოების ერთ-ერთ საწყის ნედლეულს გოგირდოვანი აირი წარმოადგენს – ამიტომ ჩვენი ქარხანა ძალიანაა დაინტერესებული ამ ხერხის სწრაფად დანერგვით მრეწველობაში და დარწმუნებულია, რომ ამ საქმეში ინსტიტუტი კვლავაც გაგვიწევს აუცილებელ დახმარებას.

დირექტორი ი. კეკელიძე, მთავარი ინჟინერი ვ. მელაძე”

1941 წლის 14 აგვისტოს??მენდელეევის ინსტიტუტის? დირექტორს ფოტოტელეგრაფით მიმართა აკადემიკოსმა ნიკოლოზ მუსხელიშვილმა:

“საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემია დაბეჯითებით გთხოვთ მოაგლინოთ დოცენტი რ.ი აგლაძე თბილისში მეცნიერებათა აკადემიის ქიმიის ინსტიტუტში სპეცდავალებით ელექტროქიმიის დარგში სამუშაოების ჩასატარებლად, სადაც ამჟამად სპეციალისტები ელექტროქიმიის დარგში არ გვყავს. გთხოვთ თქვენი გადაწყვეტილება გვაცნობოთ ტელეგრაფით მისამართზე: თბილისი, ძერჟინსკის ქუჩა 8 საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემია. საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემიის პრეზიდენტი აკადემიკოსი ნ. მუსხელიშვილი”

წერილი რეზოლუციით გადაეგზავნა კათედრის გამგეს პროფ. პ.ლუკიანოვს, რომელიც გრძნობდა, რომ ამას რაფიელ აგლაძის საბოლოო გადასვლა მოჰყვებოდა საქართველოში, რაც დიდი დანაკლისი იქნებოდა კათედრისათვის. ქართველი მეცნიერის ინიციატივით ამ დროისათვის მანგანუმისა და მისი ნაერთების, კერძოდ კალიუმის პერმანგანატის მიღება (რაზეც მისი მეგობარი ნ.გ. ბახჩისარაიციანი იქნა მიმაგრებული) კათედრისთვის მთავარ თემატიკად იქცა. ამიტომ პ.ლუკიანოვი კატეგორიულია დასკვნაში: «რ.აგლაძის მივლინება შეუძლებელია, ვინაიდან ის კითხულობს

სპეცკურსს და მიჰყავს სადიპლომოდ დაგეგმარება».

1941 წლის 4 სექტემბერს მოსკოვში გაიგზავნა სამთავრობო დეკრეტი: “ზესტაფონის ფეროშენადნობთა ქარხანაში ელექტროლიზური მანგანუმის მიღების სა-
მუშაოების ჩასატარებლად საქართველოს სახკომსაბ-
ჭო გთხოვთ სასწრაფოდ მოაქვინოთ დოცენტი აგ-
ლაძე სამი თვის ვადით ზესტაფონის ქარხნის ხარ-
ჯზე. სახკომსაბჭოს თავმჯდომარის მოადგილე
გ.სტურუა.”

თავდაცვის სახელმწიფო კომიტეტის მითითებით ეს მოთხოვნა გადაეგზავნა მენდელეევის ინსტიტუტს, რასაც მოჰყვა 1941 წლის 10 სექტემბრის ბრძანება რაფიელ აგლაძის სპეცდავალებით მივლინებაში გაგ-
ზავნის შესახებ. მოვლენების შემდგომი განვითარე-
ბის შესახებ ეკითხულობთ სამამულო ომში გამარჯვე-
ბის 40 წლისთავთან დაკავშირებით ზესტაფონის
რაიონული გაზეთის თხოვნით დაწერილ რაგლაძის
მოგონებებში:

“1938 წელს მოსკოვის დ.ი მენდელეევის სახ. ინსტი-
ტუტის ასპირანტურის დამთავრების შემდეგ ელექტ-
როქიმიურ წარმოებათა ტექნოლოგიის კათედრის გამგის
მოთხოვნით სამუშაოდ დამტოვეს ამავე კათედრის
დოცენტად. ჩემი სადისერტაციო ნაშრომი მიექდენა
მეტალური მანგანუმის მიღების საკითხს. საბჭოთა
კავშირში პირველად ელექტროლიზით მიღებულმა მა-
ღალი სისუფთავის ლითონმა მიიპყრო სპეციალისტთა
ყურადღება. სადისერტაციო ნაშრომის გამოქვეყნები-

სთანავე აღინიშნა ელექტროლიზით მეტალური მანგანუმის მიღების დიდი პერსპექტივა სახალხო მეურნეობისათვის. ამან გაგვამხნევა და სამეურნეო თემის თანხებით კათედრაზე აგებულ საცდელ დანადგარზე დაიწყო საბჭოთა ელექტროლიტური მეტალური მანგანუმის პირველი კილოგრამების დამზადება.

ლითონს ვაბარებდით საავიაციო მასალების საკავშირო ინსტიტუტს, "ვამი"-ს, სადაც ცნობილი მეტალურგები ცენტრალური აეროჰიდროდინამიკის ინსტიტუტის "ცაგი"-ს დავალებით მუშაობდნენ ახალი შენადნობების მიღებასა და მათი თვისებების შესწავლაზე. 1937, 1939 წ.წ. და 1941 წლის დასაწყისში მოსკოვიდან სამჯერ ჩამოვედი ზესტაფონში, სადაც ფეროშენადნობთა ქარხნის ინჟინერ-ტექნიკოსთა სხდომაზე გამოვედი მოხსენებით მანგანუმის მიღების საკითხზე, კერძოდ, ჩემი მუშაობის შედეგების შესახებ. ქარხანა და შავი მეტალურგიის სამინისტროს სპეც.ფოლადის სამმართველო, რომელსაც მაშინ ხელმძღვანლობდნენ ი.თ.ტევეოსიანი და პროფ. გრიგოროვიჩი, ყოველმხრივ მხარს მიჭერდნენ. სპეც.ფოლადების სამმართველომ აიღო თავის თავზე სამუშაოების დაფინანსების საკითხი, რაც მოსკოვის მენდელეევის ინსტიტუტის ექვტის კათედრისათვის, სადაც, როგორც ზემოთ აღვნიშნე, დოცენტად ვმუშაობდი, ფრიად სასარგებლო იყო. ამ წლებში ზესტაფონის ქარხანა ითვისებდა მეტალური მანგანუმის მიღების ე.წ. ალუმოთერმულ მეთოდს.

1940 წელს აკად. ი.პ. ბარდინის წინადადებით მე

ჩავირიცხე აკადემიის სისტემაში ახლად დაარსებული მეტალურგიის ინსტიტუტის ერთ-ერთ პირველ დოქტორანტად. მენდელეევის ინსტიტუტში დოცენტად მუშაობიდან ჩემი განთავისუფლება არ მოხერხდა, ამიტომ ჩავირიცხე დაუსწრებელი სწავლების დოქტორანტად.

ამ ინსტიტუტში აკად. ბარდინის ხელმძღვანელობით დავიწყე მუშაობა ელექტროლიზური მანგანუმის მისაღები დანადგარის ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთების შესადგენად. მისივე დავალებით დაეუკავშირდი ელექტროლუმელების საკავშირო კანტორას და ერთობლივი ძალებით 1940 წელს კიდევაც შევადგინეთ პირველი საჭირო დოკუმენტები ამ მიმართულებით.

1941 წელს დიდი სამამულო ომის დაწყებამ მკვეთრად დარღვია მშეიდობიანი ცხოვრების რიტმი. მოსკოვის მენდელეევის სახ. ინსტიტუტის მნიშვნელოვანი ნაწილი ევაკუირებული იქნა შუა აზიის ქალაქ კოკანდში. მოსკოვში დარჩენილი პედაგოგებისა და სტუდენტების ერთი ნაწილი მოხალისეებად წავიდა ფრონტზე. სამხედრო კომისარიატში სპეციალურ აღრიცხვაზე მყოფი სპეციალისტები თავდაცვით სამუშაოებზე გადაგვიყვანეს და დაგვავაღეს ინსტიტუტის დაცვა, რომელიც სტრატეგიულ ობიექტად იქნა აღიარებული. ეს ნაწილობრივ გამოწვეული იყო მისი განლაგებით დედაქალაქის ბელორუსიის ვაგზალთან და საავიაციო ქარხანასთან.

1941 წლის ზაფხულში მოსკოვთან მოახლოებულიმა მტერმა დაიწყო ქალაქის რეგულარული დაბომ-

ბვა. ინსტიტუტის სახანძრო რაზმში ჩარიცხეს რამდენიმე ასეული სტუდენტი ქალიშვილი. მე ამ რაზმის პოლიტხელად დამინიშნეს. ჩემი მეხანძრის ფორმაში გადაღებული ფოტოსურათი სწორედ ამ პერიოდისაა. ინსტიტუტის მრავალრიცხოვანი შენობების სახურავებზე ყოველ საღამოს რკინის გრძელი მაშებიტა და ქვიშით სავსე ყუთებით ადჭურვილი ჩვენი მეომარი სტუდენტი გოგონები საგუშაგოებზე გაგვყავდა. ამოცანა მდგომარეობდა თერმიტული ყუმბარის ჩამოვარდნისთანავე მისი მაშით აღებასა და ქვიშით ჩაქრობაში.

ამავე დროს, ჩემს უფროს კოლეგასთან, დოცენტ ლ.გ. ხომიაკოვთან (შემდეგ სახელმწიფო პრემიის ლაურეატთან და მეჩხედლევის სახ. ინსტიტუტის პროფესორთან) ერთად, ვმუშაობდი წყლის ელექტროლიზით აეროსტატების გასავესებად საჭირო წყალბადის მისაღებად ავტომანქანაზე დასადგმელი მობილური დანადგარის შექმნაზე. მოსკოველებს კარგად ახსოვთ იმდროინდელი დედაქალაქი, როდესაც ყოველ საღამოს მავთულეებზე დაბმული აეროსტატებით იფარებოდა ცა, რაც უძნელებდა გერმანულ თვითმფრინავებს ქალაქის თავზე დაბლა ჩამოსვლას და ზუსტი დაბომბვის განხორციელებას. ასეთ მავთულზე დაჯახებული არა ერთი და ორი თვითმფრინავის აფეთქების მოწმე ვიყავი.

1941 წლის მოსკოვში, მიუხედავად ფრონტზე ჩვენი წარუმატებლობისა, დიდი ენთუზიასში აღინიშნებოდა და პატრიოტიზმის გრძნობა ყველაფერში ელინდებო-

და. ინსტიტუტის გარშემო მოედნებსა და სკვერებზე “ოპოლჩენიის” ჯარისკაცების სწავლება მიდიოდა. ვთხრიდით თხრილებს. ამ საქმეში დიდი ენთუზიაზმი გამოიჩინეს ჩვენმა გოგონებმაც. მახსოვს, როდესაც ეოლოკოლამსკის მიმართულებით დედაქალაქისათვის შექმნილი საფრთხის საკითხზე დაიწყო მსჯელობა და როდესაც საბჭოთა რაიონის პარტიულმა ხელმძღვანელობამ დაგვაავალა ჩვენი მეხანძრეების ფრონტის ხაზისაკენ წაყვანა, რათა დაეხმარებოდით წითელ არმიას ტანკსაწინააღმდეგო თხრილების ამოღებაში, ყველა გოგონამ სურვილი გამოთქვა მონაწილეობა მიეღო ამ ღონისძიებაში.

ასე მიდიოდა დღეები. ყოველ საღამოს ინსტიტუტის მთავარი კორპუსის თავზე მოწყობილი სათვალთვალო პუნქტიდან ვადევნებდით თვალს ილუმინაციას, რომელიც იქმნებოდა ტრასირებული საზენიტო ტყვიებით, გერმანელთა თვითმფრინავების მოახლოებისას ატეხილი ინტენსიური სროლით. საზენიტო ყუმბარების ნატეხები ქუჩებში და სახლების სახურავებზე ჩამოვარდნისას სეტყვასავით აკაკუნებდნენ და ძალიან სახიფათოს ხდიდნენ ადამიანთა მოძრაობას ქუჩებში, ამიტომ ასეთი განგაშის დროს მოსახლეობა თავს აფარებდა დედაქალაქის მეტროპოლიტენის სადგურებსა და თავშესაფრებად გადაკეთებულ სარდაფებში.

თუმცა ჩემს ძირითად სამუშაოს, მეტალური მანგანუმის მიღებას ელექტროლიზით, ომის პირველი

თვეების განმავლობაში მე თითქმის აღარ ვაწარმოებდი გადატვირთვის გამო, მაინც ვიცოდი, რომ ამ ლითონის საჭიროება ქვეყნისათვის აუცილებელი გახდებოდა და სწორედ ამიტომ, მოსკოვზე საჰაერო შეტევების დაწყებისთანავე, ჩემი სახსრებით შექნილი და კონსტრუირებული მოწყობილობა: ემალირებული საცავეები, ელექტროდები, მუავაგამძლე იმპორტული ფილტრები და დგუშები და სხვა, კარგად შევფუთე და დიდ, ხუთტონიან კონტეინერში ჩაწყობილი, მოსკოვის სატვირთო სადგურში ჩავიტანე. ზემოდან შავი საღებავით დავაწერე, რომ ტვირთი გასაგზავნია ზესტაფონის ქარხანაში ფრონტისათვის საჭირო პროდუქციის გამოსაშვებად. კონტეინერში ჩავდე წერილი ქარხნის ხელმძღვანელობისადმი თხოვნით, ადგილზე აეწყოთ ეს დანადგარი.

გამიხარდა, რომ კონტეინერი, მართალია 3 თვის შემდეგ, მაგრამ მაინც მიაღება ზესტაფონის ქარხანას და მასში მოთავსებულმა მოწყობილობამ საჭირო სამსახური გაგვიწია. ამას ადასტურებს ცნობაც, რომელიც გაცემულია ქარხნის მიერ.

ერთ დილას ინსტიტუტის დირექტორმა გამომიძახა და გადმომცა დეპეშა, რომლითაც საქ. სსრ მეცნიერებათა აკადემიის პრეზიდენტი, აკადემიკოსი ნ. მუსხელიშვილი სთხოვდა ინსტიტუტის დირექტორს, გავეგზავნე საქართველოში თავდაცვითი საკვლევი სამუშაოების შესასრულებლად.

დირექტორმა მითხრა: - ძალიან პატივს ვცემ აკად. ნ. მუსხელიშვილს, მაგრამ თქვენი გაშვება ამჟამად

მოსკოვიდან შეუძლებელია. ჯერ ერთი, სპეციალური საშვია საჭირო მოსკოვის კომენდანტისაგან, მეორეც – ობიექტის დაცვის სახანძრო რაზმის პოლიტხელს, აბა, ვინ შემიცვლის, თავდაცვით სამუშაოებზე კი აქაც მუშაობთ.

ორი დღის შემდეგ დირექტორმა ისევ დამიძახა და გადმომცა საქართველოს მინისტრთა საბჭოს სახელით გ. სტურუას ხელმოწერილი დეკრეტი. ეს დეკრეტი მთავრობის გრიფით იყო და დირექტორმა მითხრა, ალბათ, მომიხდება თქვენი გაშვება, მაგრამ საკითხი მაინც შესათანხმებელია, ყოველ შემთხვევაში, მზად იყავითო. ის იყო ვაპირებდი კაბინეტიდან გამოსვლას, რომ დირექტორს თავდაცვის სახელმწიფო კომიტეტიდან დაურეკეს და დაავალეს ჩემი დაუყოვნებლივ გამგზავრება ზესტაფონის ფეროშენადნობთა ქარხანაში სპეციალური დავალების შესასრულებლად. ტელეფონოგრამაში აღნიშნული იყო, რომ კომენდატურაში გენერალ (შემდეგში მარშალ) ჟუკოვის ადიუტანტთან უნდა ამელო საშვი და 10 საათისათვის კურსკის სადგურიდან გამავალი ეშელონით გამოვმგზავრებულიყავი მოსკოვიდან. მანამდე მე მევალებოდა შავი მეტალურგიის სახელმწიფო კომისრის მოადგილის, აკადემიკოს ბარდინის ნახვა და დავალების შესრულებისათვის საჭირო მითითებების მიღება.

ყოველივე ეს რამოდენიმე საათში შესრულებული იყო და მე უკვე კურსკის სადგურიდან მიმავალ მატარებელში, მოსკოვის გარნიზონის ერთ-ერთ ნაწ-

ილთან ერთად სამხრეთისაკენ მიემგზავრებოდი. მე-ბრძოლებმა მხოლოდ სადგურში გაიგეს, რომ მათ დასაველეთის ფრონტზე კი არა, ირანში აგზავნიდნენ.

ემორდებოდი რა მოსკოვს, ვიგონებდი იმ აწყობილ, მობილიზებულ მდგომარეობას, რომელიც იმ დღეებში სუფევდა დედაქალაქში, თუმცა მტერი სულ რაღაც ასეული კილომეტრის მანძილზე იდგა, მაგრამ განწყობილება მოსახლეობისა უდავოდ ისეთი იყო, რომ კიდევ რომ შემოსულიყო მტერი ქალაქში, მას დასჭირდებოდა ყოველი რაიონის თოთოეული ქუჩისათვის ცალკე შეტევების მოწყობა.

ხარკოვთან გზაზე დაცარიელებული და დანგრეული სადგურები გეხვდებოდა, ბრძოლები უკვე ქალაქში მიმდინარეობდა. ჩვენ ქალაქი გაუჩერებლივ გავიარეთ, მხოლოდ გარეუბნის ერთ-ერთ პლატფორმაზე შევჩერდით რამდენიმე წუთით. პლატფორმა სავსე იყო ევაკუაციისათვის მომზადებული ბავშვებიანი ქალებით. ცხადია, სამხედრო ეშელონი ვერ მიიღებდა მათ, თუმცა ზოგიერთი დედა მოითხოვდა, ბავშვები მაინც წაიყვანეთო. ჩვენი მატარებელი უკვე თვალში ამოღებული ჰქონდა ერთ-ერთ გერმანელ მფრინავს და მატარებლის ხან მარჯვენა, ხან მარცხენა მხარეს აგდებდა ყუმბარებს. მისი დამიზნება არ იყო ზუსტი და ამიტომ ვერც ეშელონის აფეთქება შეძლო და ვერც ლიანდაგისა. ეს აიხსნება იმით, რომ ერთ-ერთი ვაგონის თავზე ჩვენი ეშელონიდან გამოყოფილმა მეტყვიამფრქვევეთა რაზმმა მას ისეთი სროლა აუტეხა, რომ

იგი მატარებელს ვერ უახლოვდებოდა და ბოლოს თავი გაგვანება.

თბილისში დამხვდა დეკეშები. დაუყოვნებლივ გამოცხადებას მთხოვდნენ ზესტაფონის ფეროშენადნობთა ქარხანა, აკადემიკოსი ნ. მუსხელიშვილი, სახკომსაბჭო და საქართველოს კომპარტიის ცენტრალური კომიტეტი.

მე მაშინვე ზესტაფონის ფეროშენადნობთა ქარხანას მივაშურე და უკვე მეორე დღეს ქარხნის დირექტორთან, ი. კეკელიძესთან ერთად ვიყავი საქართველოს სახალხო კომისართა (მინისტრთა) საბჭოს თავმჯდომარესთან და პარტიის ცკ-ში. ჩვენ მოგვამაგრეს საგემო კომისიის თავმჯდომარის მოადგილე თარგამაძე და დაგვაფაღეს ქალაქში განლაგებულ იმ საწარმოებში, რომლებიც ფრონტის დავალებებს არ ასრულებდნენ, შეგვეჩინა საჭირო მოწყობილობა, გამოგვეყო საჭირო ტრანსპორტი. განსაკუთრებით გამომადგა სარეწაო კავშირის შაბიამნის ქარხანა “ტრუდხიმ”-ში ახსნილი 4 ტონამდე ტყვიის ფურცელი, რომლითაც ამოგებული იყო კრისტალიზატორი, 4 მოტორგენერატორი, რომლებიც მოეხსენით გაღვიანურ საამქროებში. ერთი მოტორგენერატორი მოგვცა კამოს სახ. სახელოსნო სასწავლებელმა.

საქართველოს სსრ ცკ მდივანმა კ. ჩარკვიანმა მისცა მითითება ზესტაფონის პარტიის რაიკომს, რომ ყოველგვარი დახმარება აღმოეჩინათ ჩემთვის. არ შემიძლია არ აღვნიშნო, რომ პატრორგანიზაციების დახ-

მარებას, იქნებოდა ეს საქართველოს კომპარტიის ცკ, ზესტაფონის პარტიის რაიკომი, თუ ფეროშენადნობთა ქარხნის პარტიული კომიტეტი, ნამდვილად ვერძნობდი.

თბილისში ნაშოენი მოწყობილობა და მასალები ორ ვაგონზე დაეგვირთეთ და ჩავიტანეთ ზესტაფონში. აქ, ქარხნის ღირეკციასთან ერთად შეეუდექით შენობის შერჩევას და პროექტის შედგენას. პროექტის ეკონომიური ნაწილის შედგენაში დიდი დახმარება გამიწია ქარხნის მთავარმა ბუღალტერმა ტავსტოლიტმა. დამეხმარნენ საკონსტრუქტორო საპროექტო განყოფილება ინჟინერ ცირეკიძის ხელმძღვანელობით, ქარხნის ტექნიკური ბიბლიოთეკის მუშაკები და მთელი კოლექტივი.

ქარხნის აშენებისას პირველი სადნობი საამქროს გვერდით მუშაობდა ელექტროდების საამქრო, ხოლო მის პირდაპირ – გზის მოპირდაპირე მხარეს აშენებული იყო მთავარი სასადილოს შენობა. როგორც ეტყობა, დაპროექტებისას გათვალისწინებული არ იყო, რომ ცხელ ღუმელებზე გაოფლიანებული მუშებისათვის შესვენებისას საამქროდან გამოსვლა და შორ მანძილზე განლაგებულ სასადილოში შესვლა მოუხერხებელი იქნებოდა. შემდგომში პრაქტიკამ აჩვენა, რომ უფრო გამართლებული იყო თვით საამქროშივე სასადილობის გახსნა და ეს ცენტრალური სასადილო, რომლის მთავარი დარბაზი 1000 კვ.მ-ზე მეტი ფართისა იყო, დაუტვირთავი აღმოჩნდა. სწორედ ეს შენობა შეეარჩი-

ეთ ახალი ლითონის მისაღები საამქროს მოსაწყობად. გეერდიდან მიეუშენეთ ფარდულები, სადაც მოხდებოდა მადნის დაწვრილმანება, გამოტუტვა და ხსნარების გაფილტვრა. სასადილო დარბაზი საელექტროლიზო დარბაზად გადაეკეთეთ, ხოლო სამზარეულო – ქვესადგურად.

ქარხანაში არ იყო ორთქლის ქვაბი. ამიერკავკასიის რკინიგზის უფროსმა ჩემი თხოვნა დააკმაყოფილა და უფლება მოგვცა ერთი ძველი ორთქლმავალი გამოგვეყენებინა, რომელიც ხუთ დღეში საქვებედ გადაეკეთეთ. მოტორგენერატორები დავამონტაჟეთ სამზარეულოსათვის განკუთვნილ მინაშენში, სადაც ქარხნის ქვესადგურიდან მივიყვანეთ დენი. დავიწყეთ ლითონის მიღება.

საჭირო იყო მუავის საცავეები და საელექტროლიზო აბაზანები. ლაპარაკი ტყვიით ამოგებულ აბაზანებზე, რომლებითაც აღჭურვილი იყო იმდროინდელი ჰიდრომეტალურგიული ქარხნები, ზედმეტი იყო, რადგან მთელი ჩამოტანილი ტყვია ანოდების ჩამოსხმაზე დაიხარჯა. საერთოდ, არა მარტო ქარხნის მომარაგება, არამედ მუშა-მოსამსახურეთა გამოკვებაც ძალიან გაძნელებული იყო. ქარხანა მოხსნილი იყო ცენტრალური მომარაგებიდან. პურის მაგიერად გეაძლევდნენ სიმინდის ტაროებს. თუ როგორ გადავჭერით სიმინდის დაფქვის საკითხი, ამაზე ქვემოთ მექნება საუბარი. ქარხანაში მუშახელი არ გვეყოფნიდა. ჯარში გაიწვიეს ყველა ჯანმრთელი მამაკაცი. მე მუშებად

მომამაგრეს სახელოსნო სასწავლებლის 14-16 წლის მოწაფეები. მათი დახმარებით დავიწყე დარბაზში აბაზანებისათვის საჭირო საძირკელის ამოყვანა, იზოლატორებზე ტრაპების დაგება. საორგანიზაციო საკითხებში კარგად მეხმარებოდა ზესტაფონის თეატრის ყოფილი მსახიობი, შემდგომ რესპუბლიკის დამსახურებული არტისტი ფოცხიშვილი, რომელიც საამქროს საწყობის გამგედ დაინიშნა და რომელმაც ნედლი მასალებისა და ლითონის აღრიცხვის საქმე მოაგვარა. ქარხნის ინჟინერ-ტექნიკური პერსონალიდან, რომლებიც უშუალოდ ჩემს დასახმარებლად პირველი დღეებიდანვე გამოჰყო ღირეპტორმა, აღვნიშნავ ამჟამად რესპუბლიკის დამსახურებულ ინჟინერს დ. ჩიკაშუას.

მუხის ხისაგან კარგი აბაზანა დამიმზადა სარემონტო საამქრომ. მახსოვს ის დიდი სიხარული და ზეიმი, რომლითაც ამოვიღეთ პირველი ბრჭყვიალა ლითონი. მანგანუმი ხომ განსაკუთრებული ლითონია, არ შეიძლება თავი არ შეგაყვაროს. ყოველთვის მიტაცებდა მისი მრავალფეროვნება. შემთხვევითი არ არის, რომ ძველად მას ქამელუნის, მინის საპონის და სხვა სახელებით ნათლავდნენ. ამ ლითონის მრავალფეროვნების, მიმზიდველობისა და განსაკუთრებული თვისებების შესახებ სიტყვის სათქმელად, ალბათ, კიდევ მოვიცლი. აქ მხოლოდ აღვნიშნავ, რომ ქალები, რომლებსაც ოდესმე ჩემში სიყვარულის გრძნობა აღუძრავთ, ყოველთვის მსაყვედურობდნენ, რომ მე ისინი მანგანუმზე ნაკლებად მიტაცებდნენ.

ომმა შეასწავრა მშვიდობიანი მშენებლობა, კერძოდ, ზესტაფონის რაიონში ღვინის ქარხნების აგება. სწორედ ამ სამშენებლო მოედნებზე მოვაგროვეთ საჭირო ხე-ტყის მასალა და სასწრაფოდ დავიწყეთ ღვინის კასრების მაგიერ გადაჭრილი თაელია კასრების დამზადება, რომლებსაც, რომ არ გაეუონათ, ესვამდით რკინის აბაზანებში, ხოლო მათ შორის ვასხამდით ფისს, რომელიც ფართოდ გამოიყენებოდა ფეროშენადნობთა ღუმელებისათვის საჭირო ელექტროდების დასამზადებლად.

მთელი კოლექტივის ენთუზიაზმმა უზრუნველყო ძალიან მცირე დროში აბაზანების გაშვების შესაძლებლობა. პირველი ლითონი, სამწუხაროდ, წუნი გამოდგა. ორგანული აქტიური ნივთიერებები კუპრ-ფისის ნარევიდან ხსნარში გადავიდნენ და ასწიეს ლითონში ნახშირბადის შემცველობა 0.1%-ზე მაღლა, რაც დაუშვებელი იყო. სიძნელეები ძალე დაეძლიეთ და ცოტა ხანში შესაძლებლობა მოგვეცა მინისტრისათვის გვეცნობებინა, რომ პირველი ასეული კილოგრამი ლითონისაგან შემდგარი პარტია გამზადებულია. მოსკოვიდან დაუყოვნებლივ მოვიდა მთაერობის განკარგულება, რომ პირველი ტონა ლითონი დაუყოვნებლივ გაგვეზავნა ურალის ერთ-ერთ სამხედრო ქარხანაში, სადაც ევაკუირებული იყო მოსკოვის ოლქიდან ყოფილი კოლჩუგინის ქარხანა.

არ გასულა ორი დღე, რომ სპეციალურად გამოგზავნილი პატარა თვითმფრინავი ზესტაფონში,

მდინარე ძირულას სანაპიროსე მდებარე ჭალაში დაფრინდა იქ, სადაც ახლა კაბულების ქარხანაა და ლითონი მოგეთხოვა. ძალიან ველაუდით. 800 კგ-მდე ლითონი აშკარად კარგი გექონდა. რაც შეეხება 200 კგ-ს, მისი ხარისხი ერთი ლაბორანტის ანალიზით ხვედებოდა დადგენილ ნორმებში, მეორის ანალიზით კი - არა. სურათი დაღონებული სახეებით სწორედ ლითონის ამ პარტიასთანაა გადაღებული. შემდეგ გამოირკვა, რომ ეს ლითონიც კარგი გამოყოფილა და ჩვენი ღელვა გაუმართლებელი იყო.

1942 წელს ჩვენი დანადგარი შავი მეტალურგიის კომისარიატის მიერ უკვე ზესტაფონის ფეროშენადნობთა ქარხნის მეოთხე საამქროდ იქნა აღიარებული და მალე ჩვენს სიხარულს საზღვარი არ ჰქონდა, რადგან მივიღეთ დადგენილება საკავშირო მეტალურგიული ქარხნების საამქროების სოციალისტურ შეჯიბრებაში ჩვენი გამარჯვების შესახებ.

ელექტროლიტულ მანგანუმზე დამზადებულმა მაღალხარისხოვანმა შენადნობებმა, კერძოდ, მანგანინმა, შესაძლებლობა მისცა ჩვენს მრეწველობას აღუჭურვა ავიაცია ისეთი რეოსტატებითა და ხელსაწყოებით, რომელთა მახასიათებლები არ იყვნენ დამოკიდებული ტემპერატურის ცვლილებაზე, რაც ომის პირობებში თვითმფრინავების ფრენის სიმაღლის ჭერის აწევასთან დაკავშირებით ძალიან მნიშვნელოვანი ფაქტორი იყო.

აღუშინთერმულ მანგანუმზე დამზადებული შენადნობების ტემპერატურული კოეფიციენტის ცვ-

ლილება ტემპერატურის მიხედვით ატმოსფეროს სხვადასხვა სიმაღლეზე დაახლოებით 10-ჯერ უფრო დიდი იყო, ვიდრე ახალი შენადნობებისა. სათანადოდ გაიზარდა ჩვენი ხელსაწყოების სიზუსტე და თვითმფრინავების ბრძოლისუნარიანობაც, რადგან ატმოსფეროს ზედა ფენებისათვის დამახასიათებელი ტემპერატურის ცვლილება -60° -მდე, უკვე ვეღარ ახდენდა გავლენას ხელსაწყოთა ჩვენების სიზუსტეზე.

მახსოვს, მოსკოვში სამინისტროში მიმდინარე თათბირზე როგორ ზუსტად ითქვა, რომ ჩვენი ლითონი ზუსტად მიზანში მოხვდა და თავისი წვლილი შეიტანა მტერზე გამარჯვების საქმეში.

ლითონზე მოთხოვნილება დღითი-დღე იზრდებოდა. აკად. ბარდინი ამის შესახებ ხშირად მწერდა. ცხადი გახდა, რომ გაზრდილ გეგმებს ვერ შევასრულებდით, თუ სათანადო კადრი არ მომზადდებოდა. საამქრო ფაქტიურად სკოლად ვაქციეთ. მოვაწყვეთ პატარა ქიმიური ლაბორატორიაც პრაქტიკუმების ჩასატარებლად და ჩვენი სახელოსნო სასწავლებლის მოწაფეები გამოცდილ პენსიონერ მეტალურგებთან ერთად, რომლებმაც სურვილი გამოთქვეს ქარხანაში, კერძოდ ჩვენს საამქროში მუშაობისა, შემოუსხდნენ მერხებს. ჩემს მსმენელებს შორის იყვნენ რაიონის მკვიდრნი: ლუტიძეები, ნებიერიძეები, კიკნაველიძეები, საყვარელიძეები, მაღლაკელიძეები, ზესტაფონში დამკვიდრებული კვალიფიციური რუსი მუშები ზაკამორნები და სხვები. სკოლას ოსტატთა მოსამზადებელი სკოლა

ეუწოდეთ. პროგრამებისა და სასწავლო გეგმების შედგენაში ჩავაქსოვე, მიღებული მოსკოვში დოცენტად მუშაობისას მიღებული მთელი ჩემი გამოცდილება.

არასამუშაო დროს მიმდინარე სწავლების ხარისხი დაეუკავშირეთ თანრიგის დონეს. ამრიგად, ვინც კარგად სწავლობდა, ხელფასსაც მეტს იღებდა. ეს სისტემა – ხუმრობით შემოღებული – მალე ჩვენი მუშაობის სტილის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ფაქტორი გახდა. მოსკოვის სამინისტრო ყოველმხრივ გვეხმარებოდა და უფლება მოგეცა პრემიების ფონდი გაგვეზარდა. ჩვეულებრივი ამბავი გახდა რამოდენიმე ხელფასის გამო-მუშაება. როგორც წესი, ეს გამომუშაება, მშრომელთა სურვილით, თავდაცვის ფონდში მიდიოდა.

არ დამავიწყდება ერთი საინტერესო ავარიის შემთხვევა. ერთხელ, ღამის 2 საათზე საამქროდან ცვლის უფროსმა დამირეკა – მძიმე ავარია მოხდა და სასწრაფოდ ჩამოდიეთო. საამქროში დამხვდა ასეთი სურათი: საგენერატორიში ერთი მოტორ-გენერატორი ყალყზე შემდგარი აღმოჩნდა. შემაერთებელი ქურო არსად ჩანდა. ძრავისა და გენერატორის ღუზის ჭანჭიკები საძირკველიდან ნახევრად ამოძრობილი იყო. საგენერატოროს და აგრეთვე საელექტროლიზო დარბაზის სახურავები ნახევარმეტრიანი დიამეტრის ხვრელებით იყო დასერილი. მითხრეს, რომ, ალბათ, საამქროში ვიღაცამ ყუმბარები ჩამოაგდოო. შინაგან საქმეთა ორგანოების წარმომადგენელი, რომელიც მალე გამოცხადდა, აგრეთვე ამ დასკვნამდე მივიდა და დაუყ-

ოვნებლივ თბილისშიაც გადასცა შეტყობინება დივერსიის შესაძლებლობის შესახებ.

გამორკვა, რომ ავარიას წინ უძლოდა დენის გამოთვა. ჩვენს გაკვირვებას საზღვარი არ ჰქონდა, როდესაც, დღის ბოლოს, ერთ-ერთი აბაზანის დაცლის შემდეგ ათეულ კილოგრამამდე წონის ეს ქურო ხსნარქვეშ აღმოჩნდა. მე ფაქტების გაანალიზების შედეგად მივხვდი, რომ საქმე მაქვს არა მავნებლობასთან, არა დაბომბვასთან, არამედ ჩემი საყვარელი ელექტროქიმიის თავისებურებასთან.

ელექტროქიმია ხომ მეცნიერებაა დენის საშუალებით ქიმიური რეაქციის, კერძოდ ელექტროლიზის ნატარებისა ან პირიქით – რეაქციის შედეგად ელექტროული დენის მიღებისა, რასაც ადგილი აქვს გაღვანურ ელემენტებსა და აკუმულატორებში. როგორც ეტყობა, როცა დენი ამოირთო, თვით აბაზანები, რომელთა ერთ ელექტროდზე მანგანუმის ორჟანგი, ხოლო მეორეზე აქტიური მეტალური მანგანუმი იყო, გადაიქცნენ დენის წყაროდ. უკუდენმა გენერატორის მოძრაობის მიმართულება შეცვალა მაშინ, როდესაც ძრავა განაგრძობდა ძველი მიმართულებით ინერციით მოძრაობას. შემაერთებელმა ქერომ თავის თავზე მიიღო ეს ორი სხვადასხვა მიმართულებით მოქმედი ძალა და გრეხვის მომენტმა დაწყვიტა შემაერთებელი ჭანჭიკები. დიდი ინერციით ამოვარდნილმა ქურომ გახვრიტა სახურავი, გააკეთა რკალი ჰაერში, დაეცა საელექტროლიზო დარ-

ბაზის სახურავს, გახვრიტა ისიც და ჩაგარდა აბაზანაში.

მოკლედ, ცოტა დრო და ენერგია არ დამჭირდა, რომ თბილისიდან ჩამოსულ გამომძიებლებთან დამემტკიცებინა უნიადაგობა მავნებლობისა და მიუხეზი ტექნიკურად სავსებით ასახსნელი ავარიისა. ეხლა ყველაფერი დამშვიდებით მოვიგონე, მაშინ კი დიდი იყო დეღვა და განცდა. გარშემო ხომ ომი მიძინეწარებდა.

მიუხედავად იმისა, რომ თითქმის ყოველდღე ვაორკეცვდით გამომუშავებას, მოსკოვი დაბეჭითებით გვთხოვდა წარმადობის შემდგომ ზრდას. ამიერკავკასიის რკინიგზა ფაქტიურად მოწყვეტილი იყო საკავშირო რკინიგზის ქსელს. ქარხნის პროდუქციას, რომელიც გარდა ელექტროლიზური მანგანუმისა, დიდი რაოდენობით შეიცავდა მანგანუმის ფეროშენადნობებს, ვაგზაენიღით ურალში ბაქოს გავლით, სადაც მას გემებზე ტვირთავდნენ. დიდი შეფერხებები გვქონდა მონარაგების სფეროში, განსაკუთრებით გოგირდმუავას მხრივ. ბაქოსა და ალავერდში არსებულმა გოგირდმუავას მარაგმა დიდი დახმარება გაგვიწია, მაგრამ სიძნელეები გაგვინდა გოგირდმუავას საცავების არქონის გამო. განზავებული გოგირდმუავა, რომლითაც მაშინ ვმარაგდებოდით, სჭამდა რკინიგზის სისტემებს და ჩვენს საცავებს. ამ მხრივ გამოსავალი რაიონის შიგნით, მონდომებისა და დახმარების წყალობით მოინახა.

ალავერდიდან მოვიდა დეკემბერი, რომ გამოგ-

ზაენილია დიდი რაოდენობით მუავა. ჩვენ კი შესაძლებლობა გვექონდა მიგველო მხოლოდ მუათედი ნაწილი იმ მოცულობისა, რომელიც მოდიოდა ქარხნისაკენ. ცხადი იყო, რომ ცისტერნების გაჩერება ომის დროს ქარხანაში შეუძლებელი იქნებოდა. ამ საგონებელში ვიყავი, როცა ქარხანაში შემოვიდა ზესტაფონის რაიკომის პირველი მდივანი სერგო საყვარელიძე. იგი ჩემი სტუდენტობის კარგი მეგობრის – პეტრე საყვარელიძის უმცროსი ძმა იყო.

- რას ჩამოგიშვია ცხვირი, ხომ ხედავ, დღე არ გავა, რომ შენს ლითონზე ან საქართველოს ცკ-დან ან მოსკოვიდან არ დაგვირეკონო. – მითხრა მან.

შეწივლე, არც ტყვია მაქვს, რომ საცავეები ამოვაგო, არც ფაიფურის კასრები, მუავა კი სადაცაა ქარხანაში მოგვადგება-მეთქი.

მაგ შენს ფაიფურს ჩენი კერამიკა ვერ შეცვლისო? - მკითხა.

იმ დღეს საამქროში კრება ჩაატარა. ახალი ვალდებულებები ავიდეთ. მეორე დღეს მისმა მძღოლმა ორი ჭინჭილა მომიტანა, სერგომ გამოგიგზავნათ, გამოსცადოს, სიმუავეს გაუძლებს თუ არა და თუ ჭინჭილების ჭიქური არ მოსცილდება, ხვალ სადამოს დამირეკოსო.

ჭიქური მუავამედეგი აღმოჩნდა, მაგრამ მე ეს დამამედებლად არ მიმანდა, რადგან ჭინჭილების და საჭირო ცისტერნების მოცულობებს შორის დიდი განსხვავება იყო.

მეორე დილით, 5 საათზე ვხედავ, სერგოს ვილისი ჩემი ბინის ფანჯრებთან აძლევს საყვირს. მანქანაში თვითონ და რაიონის სამხედრო კომისრის მოადგილე სხედან. დაახლოებით ერთი საათის შემდეგ ძირულადან მიხვეულ-მოხვეული აღმართის დაძლევის შემდეგ სოფელ შროშაში ამოვყავით თავი.

გამაოცა ამ სოფელმა. იქ მხოლოდ მოხუცები, ქალები და ბავშვები იყვნენ დარჩენილი. ყველა მამაკაცი ჯარში გაეწვიათ. მჭიდროდ დასახლებული სოფელი, რომელსაც სახნავე-სათესი არ ჰქონდა და მთელი მისი შემოსავალი ქვევრებისა და დოქების რეალიზაციის შედეგად მიიღებოდა, ცხადია, ომის დროს მძიმე პირობებში აღმოჩნდა, რადგან ცენტრალიზებული გასაღება მოხსნილი იყო. გამიკვირდა, რომ იქაურ გლეხს, ქართული ტრადიციისამებრ, სახლის გვერდით ბოსელი, ბედელი და კალო კი არ ჰქონდა, არამედ მხოლოდ საღუმელე შენობა. აქვე ენახე დიდი ქვევრები. დავინტერესდი ტექნოლოგიით. თიხის გროვაში შესული ოსტატი ფეხით ზელავდა მას და ისეთი ზომის ქვევრი ამოჰყავდა, რომ სამუშაოს დასრულების შემდეგ შიგ აღმოჩნდებოდა ხოლმე და ჭაღზე დაკიდებული თოკის საშუალებით ამოჰყავდათ. შემდეგ ქვევრს შეშას შემოუწყობდა და ასე გამოწვეავდა.

სოფელში ყველგან გამალებული მუშაობა მიმდინარეობდა. ბავშვები, დედაკაცების ზედამხედველობით, თიხას ზელდნენ, მოხუცები ჯარას უსხდნენ და ჯამებს ამზადებდნენ, რომელთაც სახლის გვერდით მოწყო-

ბილ ღუმელებში გამოწვევდნენ. მალე გამოირკვა, სოფელში ჯამების მასობრივი დამზადების მიზეზიც. თურმე ხაშურის რკინიგზის განყოფილებას, დაუღია ხელშეკრულება სოფელთან ჯამების ჩაბარებაზე. თუ არ ვცდები, ორ ჩაბარებულ ჯამზე ერთს სიმინდის მარცვლით უვსებდნენ. რკინიგზას, რომელიც იმ დროს დიდი გადატვირთვით მუშაობდა, როგორც ევაკუირებულიების, ისე სამხედრო პერსონალის გადაყვანაზე, არავითარი ჭურჭელი არ გააჩნდა და ნაკლებად მსხვრევადი შრომის ჯამები მისთვის მისწრება იყო. სოფლის დამშეული მოსახლეობისათვის კი სიმინდის მარცვალი დიდი შემწეობა იყო.

კმაყოფილებით ვუცქერდი აქ დამზადებულ შესანიშნავ სასმელ ჭურჭელს, ჭეშმარიტად ხელოვნების ნიმუშებს და კიდევ ერთხელ ვრწმუნდებოდი, რომ ყველგან, სადაც საქმე სიყვარულითა და გატაცებით სრულდება, ოსტატობა ხელოვნებაში გადადის.

რაიკომის მდივანს, ამ გაცხოველებულმა მუშაობამ თავმოყვარეობა შეუღალა, რადგან იგი ხაშურისა და არა ზესტაფონის რაიონის ხელმძღვანელობის ინიციატივით იყო წამოწყებული. მან მკაცრი ტონით დაუწყო სოფლის თავკაცებს დაკითხვა, თუ ვინ მისცათ მათ ხაშურის დაკვეთების აღების უფლება, რატომ არ იყო ეს ცნობილი ზესტაფონის რაიონისათვის, რომელშიაც შედის შრომა და განუცხადა, რომ დღეიდან რკინიგზისათვის ჯამებზე კი აღარ იმუშავენდნენ, არამედ სამხედრო დავალების – ზესტაფო-

ნის ქარხნისათვის საჭირო აბაზანების დამზადებაზე.

მეგონა ხუმრობდა და საუბრის ტონის შესაცვლელად შროშის კერამიკოსთა დიდი ოსტატობა შევაქე.

არ გასულა ორი დღე, რომ დილის 6 საათზე მეუღლემ გამომადვიძა: რაფო, დილაადრიან, სამხედრო კომისრის დავალებით, შროშიდან გრძელწვერიანი მოხუცები მობილიზაციით შენთან ჩამოუყვანიათ სამუშაოდ. ძალზე სიმპათიურები არიან და ჩადი, მოელაპარაკე. ამბობენ, რასაც უნდა დაუუმზადებთ, ოღონდ მაღე გაგვიშვას, ბავშვებს და ქალებს უნდა მივხედოთ და რაიკომის მდივანთან გვიშუამდგომლოს, ხაშურის ჯამების შეკვეთას ნუ გაგვიუქმებს, რადგან იმაში სიშინდს გვაძლევენო.

ხანმოკლე თათბირის შემდეგ მე შევუკვეთე გარკვეული რაოდენობა დიდი თონეებისა, რომელთა დამზადების გამოცდილება უკვე ჰქონდათ, ოღონდ მოვთხოვე თონეებს ძირი ჰქონოდათ. ამრიგად, ისინი მუავეების საცავად გამოდგებოდნენ. ჭიქურის შემადგენლობაზეც მოვილაპარაკეთ. როცა რკინიგზები გაიხსნა და მოგვარდა ემალირებული და ფაიფურის საცავეებით საამქროს მომარაგება, შროშაში დამზადებული ჭიქურიანი თონეები მაინც დარჩა საამქროში. ბოლოს ნარჩენების საცავეებად ვიყენებდით მათ, სანამ არ დაიმსხვრნენ.

რაიკომის მდივანთან მოლაპარაკების შემდეგ მოგვარდა მობილიზებულთა დაბრუნებაც ხაშურისათვის ჯამების დასამზადებლად. აქგავიხსენებ, რომ

ომის შემდეგ ზესტაფონის რაიკომის მდივანი ს. საყვარელიძე შრომის გმირის ვარსკვლავით დაჯილდოვდა.

1943 წლის 22 მარტს სახალხო კომისართა საბჭოს დადგენილებით, რომელსაც ი. სტალინი აწერდა ხელს, მომენიჭა სტალინური პრემია. ჩემთან ერთად ლაურეატის დიპლომი მიიღო უკვე ექსპლოატაციაში მყოფი საამქროს უფროსმა გ. სიორიძემ. პრემია თავდაცვის ფონდში შევიტანე. ამ თანხით ნაყიდმა ტანკმა, როგორც ჟურნალისტმა დ.ლომთათიძემ გამოიკვლია, თავისი წვლილი შეიტანა გამარჯვების საქმეში.

მაღალი შეფასება მიეცა ჩვენს სამუშაოს სახალხო კომისრის 1943 წლის 15 დეკემბრის №448 ბრძანებაში. რაღა თქმა უნდა, განსაკუთრებით სასიხარულო იყო ჩემი მისამართით გამოგზავნილი უმაღლესი მთავარსარდლის მადლობის დეკრეტი, რომლის ორიგინალი ამჟამად მეცნიერებათა აკადემიის ხალხთა მეგობრობის ინსტიტუტში ინახება.

იმავე 1943 წელს გამომიძახეს სახალხო კომისარიატში. თბილისიდან პატარა თვითმფრინავით გავემგზავრე, რომელიც მიფრინავდა არა ასტრახანის, როგორც მანამდე იყო, არამედ სტალინგრადის გავლით. ომგადახდილი სტალინგრადის ნახვამ შემზარავი შთაბეჭდილება დატოვა. ქალაქი სრულიად დანგრეული იყო. ტრამვაის ხაზის ყველა სვეტი - წაქცეული, ქუჩები - შენობების ნანგრევებით სავსე. ქალაქის მისადგომებთან ათიათასობით დაზიანებული ტანკი და ქვემეხი ეყარა.

ი. ბარდინის დავალებით შევხვდი მეტალურგიული ქარხანა “კრასნი ოქტიაბრის” დირექტორს პ. მატეოსიანს, რომელმაც არნახულად მოკლე დროში უზრუნველყო ნანგრევებში მარტენის ღუმელების ხელახლა აშენება. ნედლეული – ჯართი, როგორც აღვნიშნე, საკმარისზე მეტი იყო. ყოველივე ნანახის შესახებ ჩასვლისთანავე მოვახსენე მინისტრს ი. ტეეოსიანს და მის მოადგილეებს, ი. ბარდინსა და ე. ჯაფარიძეს (აღიოშა ჯაფარიძის ქალიშვილს). მემამყება, რომ ზემოთ ჩამოთვლილ მეტალურგიის დარგის ხელმძღვანელებთან ერთად მეც მოვხვდი “თავდაცვითი მრეწველობის ლითონით უზრუნველყოფისა და ფოლადის ახალი მარკების ათვისებისათვის” ლენინის ორდენით დაჯილდოებულთა რიცხვში. ქართველი მეტალურგებიდან სხვადასხვა ჯილდოებით აღნიშნულები იყვნენ ი. კეკელიძე, ი. ლორთქიფანიძე, სვანიძე, ნ. გომელაური, მესხი და სხვები.

მოსკოვში მუშაობა მომიხდა ლენინგრადიდან ევაკუირებული “გიპროალუმინის” ფილიალში, რომელიც წითელ მოედანზე, ახლანდელი უნივერმაგ “გუმის” შენობაში იყო განლაგებული. სამუშაო დღის ხანგრძლივობა 11 საათი იყო. ყველაზე დიდ ჯილდოდ აბანოს ტალონი ითვლებოდა. ამ დაწესებულებაში, რომელსაც გამოცდილი ინჟინერი მ. ბოიარსკი ხელმძღვანელობდა, საჭირო საპროექტო სამუშაო თვენახევარში შეეასრულეთ. ჩემი სადოქტორო სამუშაო, რომელიც საქარხნო პირობებში ჩატარებული ცდებით დავას-

რულე, ი. ბარდინმა დაიტოვა და მითხრა: “ნათვალეთ, რომ დისერტაცია დაცული გაქვთ, ახლა კი განაგრძეთ მუშაობა ზესტაფონში”. მართლაც, მეტალურგიის ინსტიტუტის სამეცნიერო საბჭომ, რომელიც ომის წლებში პირველად შეიკრიბა მოსკოვში, ერთხმად მომანიჭა ტექნიკურ მეცნიერებათა დოქტორის ხარისხი.

ომში გამარჯვება გამარჯვებას მოსდევდა, რამაც შესაძლებლობა მოგვცა ჩაგვეტარებინა ფეროს ქარხნის გაფართოება და დაგვეწყო მეორე, უფრო მძლავრი, სრული ციკლის მეტალურგიული ქარხნის მშენებლობა რუსთავში.”

ზესტაფონის გაზეთში გამოსაქვეყნებლად დაწერილი ეს მოგონებები, ბუნებრივია, არ მოიცავს რაფიელ აგლაძის მიერ ომის წლებში ჩატარებული სამეცნიერო და საორგანიზაციო მუშაობის დიდ ნაწილს, რომელიც თბილისში, მეცნიერებათა აკადემიის სისტემაში და პოლიტექნიკურ ინსტიტუტში, მეტალურგიული და ქიმიური მრეწველობის ობიექტების ჩამოყალიბებასთან და განვითარებასთანაა დაკავშირებული.

1941 წლის 27 სექტემბრიდან რ. აგლაძე ქიმიის ინსტიტუტის აქტიური თანამშრომელია, სადაც მან 1942 წლის 16 თებერვალს ჩამოაყალიბა ელექტროქიმიის ჯგუფი, რომელიც შემდეგ ლაბორატორიად გადაკეთდა.

იმ წლების შესახებ მისი პირველი თანამშრომელი ქალბატონი მარგარიტა გძელიშვილი წერს:

“1942 წელს რაფომ ქიმიურ ინსტიტუტში მოაწყო

ელექტროქიმიის ლაბორატორია და მე გადმომიყვანა თავისთან სამუშაოდ. მანამდე მე ვმუშაობდი ლ. რეხენბერგთან, ძალიან ძლიერ მათემატიკოსთან, რომელსაც ასახლებდნენ საქართველოდან, როგორც გერმანელს, თუმცა სინამდვილეში ავსტრიელი იყო. ამით რაფო აღწვოთებული იყო. ასევე ციმბირში უპირებდენ გადასახლებას მის თანამშრომელს, გერმანელ ნელი გოფმანს. მამამისს თბილისში, მარჯანიშვილის მოედანზე ჰქონდა დაარსებული გერმანული სკოლა, რომელშიც ბევრმა ქართველმა ბავშმა ისწავლა გერმანული ენა. რაფომ ყველაზე მძიმე პერიოდში შეძლო დაეცვა ნელის ოჯახი გადასახლებისაგან.

ელექტროქიმიის ლაბორატორიას კამოს (ახლანდელ უზნაძის) ქუჩაზე ქიმიის ინსტიტუტში გამოუყვეს შუშაბანდის ნაწილი შენობის (სადაც ამჟამად არქეოლოგიური ცენტრია განლაგებული) მარჯვენა ფართაში. ამ პატარა ფართზე ვაწარმოებდით სხვადასხვა სახის ექსპერიმენტებს მანგანუმის მისაღებად. ვიკვლევდით სხვადასხვა ლითონებისაგან დამზადებული და სინდიყის კათოდების გამოყენების შესაძლებლობას და არეების გავლენას, ეზომავდით პოტენციალებს. ყველა შედეგი რაფოს თან მიჰქონდა ზესტაფონში, სადაც ამუშავებდა.

სხვათა შორის ზესტაფონში მატარებლით მიმავალმა გაიცნო შემდგომ ერთ-ერთი უახლოესი თანამშრომელი, ეთერ უნგიაძე, რომელიც პოლიტექნიკური ინსტიტუტის კურსდამთავრებული იყო ელექტროტექნიკის

ხაზით და თანაჯგუფელებთან ერთად სოხუმში მიემგზავრებოდა. რაფოს მოეწონა ახალგაზრდები, აუხსნა თუ რა საქმეს აკეთებდა და შესთავაზა საამქროში სამუშაო ადგილი. ეთერს ნათესაეები ჰყავდა ზესტაფონში და ბევრი აღარ უფიქრია, ზესტაფონის სადგურში მატარებლიდან ჩამოვიდა და დაიწყო საამქროში მუშაობა, სადაც მთელი ომის წლები გაატარა, შემდეგ კი დისერტაცია დაიცვა და მანგანუმის ელექტროქიმიის დარგში წამყვანი მეცნიერი გახდა. ასეთი იყო რაფოს ზემოქმედების ძალა ადამიანებზე.

თავისი შემოკლებული სახელი მოსწონდა და მეგობრებს და მეც გეთხოვდა - ნუ მომმართავეთ რაფიელ ან რაფაელ ილინით, რაფო-თი მომმართეთო, მაგრამ როდესაც აკადემიის ვიცე-პრეზიდენტი გახდა, ამ თხოვნას ვეღარ ვუსრულებდით.

ქიმიის ინსტიტუტში იმ დროს საომარ მასალებს ვამუშავებდით - ინსტიტუტს დავალებული ჰქონდა ასაფეთქებელი ნარეების მომზადება, რომლებსაც ბოთლებში ვასხამდით და ფრონტზე ვგზავნიდით, სადაც მებრძოლები მოწინააღმდეგის ტანკებისთვის ცეცხლის წასაკიდებლად იყენებდენ. რაფომ და მე შეევასრულეთ მეტად საჭირო სამუშაო აირწინააღმდეგეში გამოსაყენებელი აქტიური მასალის - გოპკალიტის მისაღებად.

საქმე ეხება საბრძოლო მოქმედებების დროს დიდი რაოდენობით წარმოქმნილი ტოქსიკური ნახშირბადის ოქსიდის გაუვნებელყოფას. ვინაიდან ერთ ლიტრ ჰაერში

2 მილიგრამი ნახშირბადის ოქსიდის შემცველობა სახიფათოა ჯანმრთელობისთვის, 4,5 მილიგრამის კონცენტრაცია კი უკვე მომაკედინებელ დოზას წარმოადგენს, განსაკუთრებით დახურული შენობებიდან - ე.წ. დოტებიდან, ჯავშანმანქანებიდან, ტანკებიდან და საბრძოლო გემებიდან ცეცხლის წარმოების დროს, ამასთან ნახშირუანგის ქლორთან ურთიერთობით მიიღება მომწამლავი ნივთიერება ფოსგენი. მისგან დაცვა ითვალისწინებს დაუანგვას უვნებელ ნახშირბადის დიოქსიდამდე, რისთვისაც კარგ რეაგენტ - დამუანგველად გამოდგა ლითონური მანგანუმის წარმოების ნარჩენი - ანოდზე წარმოქმნილი მანგანუმის დიოქსიდი.

რეაქციის კატალიზატორად შერჩეულ იქნა სპილენძის ოქსიდი, რომლის მიღებისათვის საჭირო გახდა ელექტროლიზური მეთოდის დამუშავება და აბაზანის კონსტრუქციის შექმნა. მიღებული გოპკალიტი შრობის შემდგომ იტვირთებოდა სპეციალურ ჭურჭელში და იგზავნებოდა ამიერკავკასიის ფრონტზე, სადაც მისმა გამოცდამ კარგი შედეგები მოგვცა.

რაფო ქიმიის ინსტიტუტში ოფიციალურად მეტალურგიის სექტორის ხელმძღვანელად იყო გაფორმებული. ჩვენი და რამოდენიმე სხვა მნიშვნელოვანი ლაბორატორიის შედეგების საფუძველზე და ამ ლაბორატორიების ხელმძღვანელების გვერდში ამოდგომით რაფომ შეძლო მთავრობისათვის დაემტკიცებინა ახალი - ლითონის და სამთო საქმის ინსტიტუტის დაარსების აუცილებლობა. ამ ახალ ინსტიტუტს ქიმიის

ინსტიტუტისაგან ერგო ძალიან მცირე ფართი. შემდგომ რაფომ მის ორსართულიან შენობას მესამე სართული დააშენა...”

ამ პერიოდში ხდება რესპუბლიკაში მეტალურგიული მიმართულების სამუშაოების წამოწევა, რაც დაკავშირებული იყო მეტალურგიული ქარხნის მშენებლობის განახლებისაკენ მიმართულ საქმიანობასთან. ჯერ კიდევ 1941 წლის გაზაფხულზე დაიწყო მეტალურგიული ქარხნის წინასწარი სამშენებლო სამუშაოები სადგურ ველთან, სადაც ახლა საავიაციო ქარხნის აეროდრომია განლაგებული. ქარხნის მთავარ ინჟინრად და დირექტორის მოვალეობის შემსრულებლად რუსეთიდან გადმოიყვანეს, მანამდე მრავალ მეტალურგიულ საწარმოში ხელმძღვანელ თანამდებობებზე ნამუშევარი ნიკოლოზ ქაშაკაშვილი, რომელიც შემდგომაც სისტემატურად აყენებდა ომის დაწყებისთანავე დაკონსერვებული ქარხნის მშენებლობის განახლების საკითხს. 1943 წლიდან ამ საქმეს პირადად რესპუბლიკის მეთაური კ. ჩარკვიანი ჩაუდგა სათავეში, რომელიც უფრო მიზანშეწონილად ქარხნის ახალ ადგილზე, რუსთავეში აშენებას მიიჩნევდა. იგი კარგად იცნობდა და ენდობოდა რ. აგლაძეს, ყოველმხრივ ხელს უწყობდა ზესტაფონში ლითონური მანგანუმის ტექნოლოგიის დანერგვას. სხვათა შორის, კ. ჩარკვიანს, რომელიც ჟურნალისტიკიდან მოვიდა უმაღლეს პარტიულ პოსტზე, 1985 წელს გამოცემულ თავის მემუარებში “განცდილი და ნააზრევი” მეტად

თბილად ჰყავს დახასიათებული ილია აგლაძე, რომელთანაც ერთად მოუწია რედაქციაში მუშაობა. ამასთან, ჯერ კიდევ სულ ახალგაზრდა, თბილისში ახლად-ჩამოსული, ის ერთხანს ცხოვრობდა ბროსეს ქუჩაზე აგლაძეების კარის მეზობელთან და ახლობელთან მიხეილ ასათიანთან, რომელმაც უფროსი ძმასავეთ მიიღო ნიჭიერი ახალგაზრდა და დაეხმარა მას.

ახლა, როცა საჭირო იყო უსარმაზარი სამუშაოს ჩატარება სრული ციკლის მეტალურგიული კომბინატის მშენებლობის დასაბუთების შესაქმნელად, რაც მისთვის სამთამადნო და სათბობ ენერგეტიკული ბაზის შექმნასთან ერთად სამშენებლო საკითხების მთელი კომპლექსის დამუშავებას მოითხოვდა, აუცილებელი იყო ინჟინრების, გეოლოგების, ეკონომისტების, მშენებელ-დამპროექტებლების მთელი ძალების მობილიზაცია.

ზესტაფონსა და თბილისს შორის მოძრაობის გასაადვილებლად კ. ჩარკვიანიმა რ. აგლაძეს პერსონალური ავტომანქანა “ოპელი” გამოუყო. შემდგომ საბჭოთა ავტომრეწველობის მიერ ათვისებული პატარა “მოსკვიჩის” ეს პროტოტიპი კვირაში ორ-სამჯერ გადადიოდა სურამის უღელტეხილზე, რომ საქმე არ დაშავებულიყო. 1943 წლის 3 ოქტომბერს სახალხო კომისრის ი. თევოსიანის სატელეგრაფო გამოძახებით რ. აგლაძე გაიგზავნა ხანგრძლივი მივლინებით მოსკოვში, სადაც შავი მეტალურგიის სამინისტროში ჩაიტანა ყველა შეგროვილი მასალა. მეტალურგიული

ქარხნის მშენებლობის ყველა ტექნიკური საკითხი მინისტრის მოადგილეებთან ი.პ. ბარდინთან და ე. ა. ჯაფარიძესთან წყდებოდა. 1944 წლის იანვარში მოსკოვში ჩავიდა თვით კ. ჩარკვიანი, რომელმაც შეძლო ი. ბ. სტალინთან ამ საკითხზე პრინციპული შეთანხმების მიღწევა. საჭირო იყო ყველა საკითხის დეტალურად დამუშავება სახალხო კომისარიატის თანამშრომლებთან, რასაც დიდი დრო და უამრავი შრომა სჭირდებოდა. ამასთან დასამუშავებელი იყო ლითონური მანგანუმის თანამედროვე აპარატურაში წარმოების გადაწყვეტის საკითხების მთელი სიმრავლე, რისთვისაც რ. აგლაძე, როგორც 1943 წლის 13 დეკემბერს გაცემული ცნობიდან ჩანს, სამუშაო ადგილზე ირიცხება საპროექტო ინსტიტუტ “გიპროალუმინის” მოსკოვის ფილიალში.

1944 წლის 1 თებერვალს საბჭოთა კავშირის მეცნიერებათა აკადემიის მეტალურგიის ინსტიტუტის სამეცნიერო საბჭოს სხდომაზე შედგა რ. აგლაძის სადოქტორო დისერტაციის დაცვა თემაზე “მანგანუმის ჰიდროელექტრომეტალურგიული მიღება”. სხდომას თავმჯდომარეობდა აკად. ი.პ. ბარდინი, ესწრებოდენ ყველა სახელგანთქმული მეცნიერ-მეტალურგები – აკადემიკოსები ა.ა. ბაიკოვი, ე.ვ. ბრიცკე, ნ.ტ. გუდკოვი, ნ.პ. ჩიუჟესკი, დ.ს. ბელიანკინი, წევრ-კორესპონდენტები ა.ფ. კაპუსტინსკი, ა.ა. ბოჩვარი, პროფესორები ლ.მ. საპოჟნიკოვი, ა.ნ. პლაქსინი, პ.ლ. პევზნერი, ა.მ. სამარინი და სხვები. ოფიციალურ ოპონენტებად გამოყოფილი იყვნენ

აკადემიკოსი ან. ფრუმკინი, პროფესორები ს.ვ.გორბაჩოვი და პ.მ. ლუკიანოვი.

აკადემიკოსმა ან. ფრუმკინმა, რომელიც სხდომას ვერ ესწრებოდა მოსკოვში არყოფნის გამო, წერილობითი დადებითი დასკვნა გამოუგზავნა საბჭოს, რომელშიც აღნიშნავდა:

“წარმოდგენილი სამუშაო შეიცავს წყალხსნარების ელექტროლიზით ლითონური მანგანუმის მიღების ტექნოლოგიური პროცესის ყველა სტადიის დეტალურ ანალიზს. რ.აგლაძის მრავალწლიანი მიზანდასახული მუშაობის შედეგად ამ პროცესმა უკვე ნახა სამრეწველო განხორციელება. 99,85% სისუფთავის ლითონური მანგანუმის საქარხნო მიღება საბჭოთა გამოყენებითი ელექტროქიმიის ძალიან დიდი მიღწევაა; ერთდროულად იხსნება დიდი მასშტაბით მანგანუმის ელექტროლიზური ზეჟანგის (დიოქსიდის) მიღების შესაძლებლობა, რასაც დიდი მნიშვნელობა აქვს საელემენტო მრეწველობისათვის და მანგანუმის მადნებიდან რიგი სხვა ძვირადღირებული ლითონების მიღებისათვის. ავტორი არ შემოიფარგლა წმინდა გამოყენებითი მნიშვნელობის საკითხების გადაწყვეტით და სამუშაოს ნაწილი მანგანუმის თეორიული ელექტროქიმიის განვითარებას მიუძღვნა”.

შემდეგ რეცენზენტმა მაღალი შეფასება მისცა დაწერილებით განხილულ ტექნოლოგიურ სქემას და შეჩერდა სამუშაოს თეორიულ ნაწილზე. თერმოდინამიკური მონაცემებით გათვლილი მანგანუმის ნორ-

მაღური პოტენციალის გათვლასთან დაკავშირებით ოპონენტი მიუთითებს სხვა ავტორების მიერ მიღებულ შედეგებზე. იგი აღნიშნავს, რომ დისერტაციის განხილვის მომენტისთვის არ არის მზად უპირატესობა მისცეს ამა თუ იმ მნიშვნელობას, მაგრამ რაგლადის მიერ გასომილი ელექტრომამოძრავებელი ძალებისა და კრიოსკოპიული მეთოდით გამოთვლილი მანგანუმის ქლორიდის და სულფატის ხსნების აქტივობების მნიშვნელობებით გათვლილი მანგანუმის ამაღამის ნორმაღური პოტენციალის მნიშვნელობა სავსებით საიმედოდ მიაჩნია. რაც შეეხება აქტივობის გათვლებს მანგანუმის ამაღამაში, რომელიც არ წარმოადგენს ერთფაზიან სისტემას, დამსერილი პოტენციალის მნიშვნელობები შესაძლოა არ შეესაბამებოდნენ წონასწორულს. გამოთქვამდა რა სინანულს იმის გამო, რომ დღემდე არსებულ ლიტერატურაში არ არის მონაცემები მანგანუმის ელექტროდზე წყალბადის გადაძაბვის შესახებ, რაც მოგვცემდა ელექტროდის ზედაპირზე მანგანუმის დიოქსიდის მოხვედრისას მიმდინარე საინტერესო მოვლენების ახსნის შესაძლებლობას, ოპონენტი ასკენიდა, რომ სამუშაოს თეორიულ ნაწილს ძალზე სასარგებლო წელილი შეაქვს მანგანუმის ელექტროქიმიის დარგში ჩენი ცოდნის განვითარებაში და მან მნიშვნელოვნად შეუწყო ხელი ტექნოლოგიური პროცესის განხორციელებას. ოპონენტი აგრეთვე მიუთითებდა ავტორის მიერ თანამედროვე ელექტროქიმიის თეორიული და ექსპერიმენტაღური

მეთოდების მრავალმხრივ ცოდნაზე და დესერტაციაში მოყვანილი მთელი მასალის საფუძველზე ასკენიდა, რომ რ.აგლაძე უეჭველად იმსახურებს ქიმიურ მეცნიერებათა დოქტორის ხარისხის მინიჭებას.

როგორც ვხედავთ, ისევე, როგორც საკანდიდატო დისერტაციის დაცვისას დადგა რ. აგლაძის სამუშაოსთვის სამეცნიერო ხარისხის მინიჭების საკითხი როგორც ქიმიურ, ისე ტექნიკურ მეცნიერებათა დარგში.

დანარჩენი ოპონენტები პროფესორი ს.ვ. გორბანოვი და პ.მ. ლუკიანოვი წარდგინეს საბჭოს წინაშე ვრცელი რეცენზიებით, რომლებშიც დეტალურად განიხილეს დისერტაციის ცალკეული თავები და უაღრესად მაღალი შეფასება მისცეს მათ. კერძოდ, პროფ. გორბანოვი წერდა: “რ.ი. აგლაძემ წარმატებით გადაწყვიტა ჩვენი მეტალურგიისათვის მნიშვნელოვანი ამოცანა. ამ სამუშაოს თავდაცვითი და სახალხო-სამეურნეო მნიშვნელობა ეჭვგარეშეა. მაგრამ ეს წარმატება არ წარმოადგენს რაღაც ბედ-იღბლის შედეგს. იგი არის შესანიშნავად შესრულებული დიდი კვლევითი სამუშაოს ბუნებრივი დასრულება. დისერტანტმა გამოიჩინა თავი არამარტო როგორც ნიჭიერმა ინჟინერმა, არამედ როგორც მაღალი კულტურის მკვლევარმა, რომელსაც ძალუძს ღრმად განჭვრიტოს ტექნოლოგიური ამოცანების თეორიული არსი და ოსტატურად შეასრულოს რთული და ზუსტი გაზომვები.”

ჩვენ არ მოვახდენთ პროფ. პ.მ. ლუკიანოვის ვრცე-

ლი დასკვნის ციტირებას, ვინაიდან ზემოთ არაერთხელ ვახსენეთ ამ სამუშაოს მისი აღტაცებული შეფასებები. სამუშაო და დისერტანტი ძალზე დადებითად დაახასიათეს გამოსვლებში აკადემიის წევრ-კორესპონდენტმა კაპუსტინსკიმ და აკადემიკოსმა ი.პ. ბარდინმა, რომელმაც აღნიშნა, რომ წელიწადზე მეტი ხნის განმავლობაში ქარხნის უწყვეტმა მუშაობამ აჩვენა, რომ პროცესი მთლიანად ათვისებულია; აბაზანების მუშაობა თანაბარია, კარგადაა ათვისებული და გაფორმებული ამ პროცესის თანმხლები სხვა ოპერაციები. ამ ხერხის განვითარება მოხდება რ.აგლაძის მიერ უფრო დიდი წარმადობის ქარხნის დაპროექტების დროს, რომლის აშენებაც უახლოეს დროში უნდა მოხდეს.”

დისკუსიის შემდეგ ჩატარდა კენჭისყრა, რომლის ერთსულოვანი შედეგების საფუძველზე საბჭომ დისერტანტს მიანიჭა ტექნიკის მეცნიერებათა დოქტორის წოდება.

მოსკოვში სახელმწიფო საგეგმო კომისიაში, შავი მეტალურგიის სამინისტროში, საპროექტო ინსტიტუტებში აუცილებელი სამუშაოებისა და შეთანხმებების დასრულებისთანავე, რ.აგლაძე თბილისში ბრუნდება.

1944 წლის 18 იანვარს ის ინიშნება მეცნიერებათა აკადემიის ქიმიის ინსტიტუტის მეტალურგიული სექტორის ხელმძღვანელად, მასზე დირექტორის მოადგილის მოვალეობის დაკისრებით ხსენებული სექტორის ფარგლებში.

ახლა ის მთელ მონდომებას და ენერგიას საქართველოში ტექნიკურ მეცნიერებათა დარგში პირველი მსხვილი კომპლექსური სამეცნიერო დაწესებულების – ლითონისა და სამთო საქმის ინსტიტუტის შექმნას ანდომებს. ასეთი ცენტრის აუცილებლობა რომ მომწიფებული იყო, ამაზე ზემოთ ჩამოთვლილი პრობლემებიც მიუთითებს. სრული ციკლის მეტალურგიული, ფეროშენადნობთა, ავტომობილების, თვითმფრინავმშენებელი, აზოტოვანი სასუქების ქარხნების მშენებლობა, მათთვის სამთამადნო ბაზის მოკვლევა და განვითარება, რაც შემდგომ 5-7 წელიწადში განხორციელდა, წარმოუდგენელი იყო ამგვარი სამეცნიერო ცენტრის გარეშე.

საქართველოში ტექნიკურ და ქიმიურ მეცნიერებათა განვითარებისთვის ლითონისა და სამთო საქმის ინსტიტუტის მნიშვნელობაზე მიუთითებს ის ფაქტი, რომ შემდგომ მისგან გამოიყო მეტალურგიის, გამოყენებითი ქიმიისა და ელექტროქიმიის, სამთო საქმის, მანქანათა მექანიკის, საშენ მასალათა ინსტიტუტები. ძირითადად მისივე თანამშრომლებით დაკომპლექტდა ახლადშექმნილი მეტროლოგიის ინსტიტუტი.

ლითონის და სამთო საქმის ახლადშექმნილი ინსტიტუტის დირექტორად რ. აგლაძე დაინიშნა 1945 წლის 25 თებერვალს. 1945 წელსვე გეგმით გათვალისწინებული იყო სამუშაოების გაშლა 13 პრობლემაზე, რომელთა უმეტესობა დაკავშირებული იყო მეოთხე ხუთწლეულში საქართველოში ახალ სამთო და მეტალურგიულ

წარმოებათა მშენებლობასთან. მეტალურგიაში ასეთი პრობლემები იყო: ამიერკავკასიის რკინის მადნების აღდგენადობის შესწავლა; საქართველოს ნახშირების დაკოქსვის პროცესების შესწავლა; ცეცხლგამძლე მასალების დამზადება ადგილობრივი ნედლეულიდან; მანგანუმისა და მისი შენადნობების მიღების ტექნოლოგიების დახვეწა და სხვა. სამთო დარგში დასახული პრობლემები ითვალისწინებდნენ ნავთობის, მანგანუმის მადნისა და ქვანახშირის საქართველოს წიაღიდან ამოღების რაციონალური მეთოდების შემუშავებას.

ლითონისა და სამთო საქმის ინსტიტუტში 1946 წლისთვის მოხერხდა ძირითადი ქვედანაყოფების დაკომპლექტება.

ვინც ჩვენში ტექნიკურ და ქიმიურ მეცნიერებათა განვითარების შემდგომ ისტორიას იცნობს, გაოცდება, თუ როგორ მოხერხდა ახლად ომგადახდილ, ჯერ კიდევ სამეცნიერო საქმიანობაში გამოუცდელ 25-30 წლის ახალგაზრდებში ქიმიის, მეტალურგიის, სამთო მექანიკის, საშენ მასალათა დარგში მომავალი სახელგანთქმული მოღვაწეების, უმნიშვნელოვანეს სამუშაოთა და სამეცნიერო სკოლების შემქმნელთა დიდი პლედის შერჩევა. ამ თანამშრომელთაგან ხომ მხოლოდ გრიგოლ წულუკიძე და გიორგი გედევანიშვილი იყვნენ აღიარებული მეცნიერები, მეცნიერებათა დოქტორები. დანარჩენთა უმეტესობამ სწორედ ლითონისა და სამთო საქმის ინსტიტუტში დაიცვა საკანდიდატო და

სადოქტორო დისერტაციები და შემდგომში თვითონ გაზარდეს ასეულობით თვალსაჩინო მეცნიერი და წარმოების ხელმძღვანელი.

1981 წელს რ. აგლაძის 70 წლისთავთან დაკავშირებულ საიუბილეო სხდომაზე გამოსვლაში აკადემიკოსმა არჩილ ძიძიგურმა მოიგონა თუ როგორ გულდასმით არსევდა ლითონის და სამთო საქმის ინსტიტუტის დირექტორი თანამშრომლებს. დიდხანს ესაუბრებოდა ლაბორანტობის კანდიდატებსაც კი, ორენაზე მისი თანდასწრებით ვრცელი განცხადებისა და ავტობიოგრაფიის შევსების შემდგომ სპეციალურ ტესტებსაც უწყობდა. შეკითხვაზე, თუ რატომ ხარჯავს იგი ამდენ დროს ამ საქმეზე, რ.აგლაძეს უპასუხია – ბევრი უწიგნური მოდის და მათი მეცნიერებასთან მიკარება დაუშვებელიაო.

საჭირო იყო ინსტიტუტის მატერიალურ-ტექნიკური ბაზის შექმნა. რ. აგლაძემ დახმარებისთვის მიმართა პირადად ი.პ. ბარდინს, რათა გამარჯვებული საბჭოთა არმიის ნადავლ-ნააღაფარიდან შავი მეტალურგიის სამინისტროს გამოეყო ზუსტი ხელსაწყოები, მოწყობილობა-დანადგარები, ჩარხები და სამინამბერო აპარატურა, ტექნიკური ლიტერატურა. ამავე დროს განთავსდა დაკვეთები სამამულო მოწყობილობაზე. დახმარებამ არ დააყოვნა და ახლა უკვე შემოსული ტვირთების განლაგება გახდა პრობლემა – დატვირთული ვაგონები ხანგრძლივი პერიოდის მანძილზე ვერ იცლებოდა შესაბამისიერი შენობების არარსებობის

გამო. ინსტიტუტის დირექტორი მიმართავს რესპუბლიკის ხელმძღვანელობას ქალაქში გამოთავისუფლებულ ნებისმიერ შენობის გადმოცემის თხოვნით. საბოლოოდ იღებენ გარკვეულ ფართს ყოფილი მეტეხის ციხის შენობაში, სადაც ამავე დროს “გიპრომეზის” საქართველოს ფილიალი განლაგდა და ფიროსმანის ქუჩაზე (სამთო განყოფილებისთვის).

მოხდა ისე, რომ ციხეში, სადაც მამას მეფის რუსეთის რეჟიმის ტუსაღობა მოუხდა, შეიღმა ახალი ცხოვრების სიმბოლო – სამეცნიერო დაწესებულება დააფუძნა. მიუხედავად ამისა, ყველა ლაბორატორია განიცდიდა დიდ სიმჭიდროვეს, რის გამოც რ. აგლაძე მოკლე ხანში ახერხებს ქიმიის ინსტიტუტის ორსართულიან შენობაზე მესამე სართულის დაშენებას. სახელოსნოები ქუჩის მოპირდაპირე მხარეზე მყოფი 23-ე საშუალო სკოლის სარდაფში განლაგდა. თითქმის ყველა ლაბორატორიამ მოიწყო საცდელ დანადგართა საამქრო.

რ. აგლაძე ყველა ღონეს ხმარობდა, რათა ინსტიტუტი ერთ, შესაბამისად მოწყობილ შენობაში მოთავსებულიყო, სადაც ყველა ლაბორატორია განლაგდებოდა. ამ მიზნით შესრულდა პროექტი და საბურთალოს პლატოზე, სადაც დაგეგმილი იყო აკადემიის კომპლექსის მშენებლობა, დაიწყო, ოთხსართულიანი მთავარი კორპუსისა და დამხმარე ნაგებობათა ორი კორპუსის მშენებლობა. რ. აგლაძე თავად სისტემატურად აკონტროლებდა მშენებლობის მიმდინარეობას

და 1951 წლის 3 ივლისისთვის, როგორც ინსტიტუტის მიღება-ჩაბარების აქტიდან ჩანს, აშენებული იყო პირველი დამხმარე კორპუსი და საძირკველი ჰქონდა ჩაყრილი მეორე დამხმარე კორპუსს.

ფართოდ გაიშალა ასპირანტებთან მუშაობა. რ. აგლაძის პირველ ასპირანტთა შორის არიან ვახტანგ გაფრინდაშვილი, ლევან ჯაფარიძე, თინა იონათამიშვილი, გიორგი ნორაკიძე, ესეოლოდ მოხოვი, ლევან თოფჩიაშვილი და სხვები.

1946 წელს გამოცხადდა საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ნამდვილი წევრებისა და წევრ-კორესპონდენტების არჩევნები. პოლიტექნიკური ინსტიტუტის სამეცნიერო საბჭოსე რ. აგლაძის კანდიდატურა წარმოადგინა პროფესორმა რუსუდან ნიკოლაძემ. დიდი ქართველი მოღვაწეების – ნიკო ნიკოლაძის და გიორგი ნიკოლაძის ქალიშვილისა და დის გამოსვლის სტენოგრაფიულ ჩანაწერში ვკითხულობთ:

“როგორც მეტალოქიმიის და ხარისხოვანი მეტალურგიის პატრიოტი, მე წარმოვადგენ ჩვენი ტექნიკის ახალი ლითონების მიღების ოსტატის, ინჟინერ – ტექნოლოგის, ტექნიკის მეცნიერებათა დოქტორის და სტალინური პრემიის ღაურეატის პროფესორ რაფიელ ილიას-ძე აგლაძის – ჩვენი უმაღლესი სასწავლებლის, საქართველოს ინდუსტრიული ინსტიტუტის აღზრდილთა შორის საუკეთესოებში საუკეთესოს კანდიდატურას.

ეჭვგარეშეა, რომ ეს ახალგაზრდა მეცნიერი – ინ-

ჟინერი, რომელსაც გააჩნია გასაოცარი ნებისყოფა და მიზანდასახულობა დასმული ამოცანის შესრულებისა და განხორციელებისას, პირადი თვისებებითა და მისი უკვე აღიარებული მიღწევებით ყველაზე უკეთ შეესაბამება იმ მაღალ მოთხოვნებს, რომლებიც წაეყენება აკადემიის ნამდვილ წევრს.

მიუხედავად ახალგაზრდობისა – ის სულ 35 წლისაა, პროფესორი აგლაძე ჩვენი ქვეყნის მშენებლობის ერთ-ერთი ყველაზე აქტუალური მიმართულების ცნობილი სპეციალისტია, თავდადებულია საყვარელი საქმისათვის, მისთვის დამახასიათებელი ახალგაზრდული ენერჯითა და რკინისებრი სიმტკიცით.

ფართო სამეცნიერო თვალსაწიერის, ტექნიკოსის ზუსტი თვალთახედვისა და შემოქმედებითი აზრის დიდი გამბედაობის მქონე რაფიელ აგლაძეს გააჩნია თეორიული განჭვრეტის მწვერვალების მყარ, ზედმიწევნით გამოცდილ და შემოწმებულ პრაქტიკულ განხორციელებასთან შერწყმისა და ტექნიკაში მათი დაუყოვნებლივ დანერგვის იშვიათი უნარი. “ შემდგომ გამოსვლაში დეტალურადაა დახასიათებული კანდიდატის სამეცნიერო-ტექნიკური შრომები. გამოსვლას მხურვალედ დაუჭირეს მხარი პროფესორებმა ბ. კანდელაკმა და კ. ქუთათელაძემ.

წარდგინება გააგზავნა პროფესორ გრიგოლ წულუკიძის თავმჯდომარეობით ჩატარებულმა კითხვისა და სამთო საქმის ინსტიტუტის სამეცნიერო საბჭომ. თავის მხრივ რ. აგლაძის კანდიდატურა წარადგინა

მეტალურგების სამეცნიერო-ტექნიკურმა საზოგადოებამ, რომლის მმართველობის პირველი შემადგენლობის წევრიც ის იყო. წარდგინებას ხელს აწერს გამოჩენილი ქართველი მეტალურგი ნ. ქაშაკაშვილი, რომელიც როგორც მეტალურგიული ქარხნის მშენებლობის ერთ-ერთი ყველაზე აქტიური ინიციატორი და შემდგომ მთავარი ინჟინერი, ახლოს იცნობდა რ. აგლაძის საქმიანობას.

არჩევნები ჩატარდა 1946 წლის 28 დეკემბერს.. რაფიელ აგლაძე არჩეული იქნა ნამდვილ წევრად (აკადემიკოსად) ტექნიკურ მეცნიერებათა განყოფილებაში ჰიდროელექტრომეტალურგიის სპეციალობით. 35 წლის ასაკში იგი აკადემიის ყველაზე ახალგაზრდა წევრი იყო.

1947 წლის 11 თებერვალს რ.აგლაძე აკადემიის ვიცე-პრეზიდენტად იქნა არჩეული. იმავე დღეს იქნა დამტკიცებული აკადემიის აკადემიკოს მდივნად ილია ნესტორის-ძე ვეკუა. აკადემიის პირველი ვიცე-პრეზიდენტის, აკადემიკოს სიმონ ჯანაშიას 47 წლის ასაკში გარდაცვალების შემდეგ, 1947 წლის 15 ნოემბერს პირველ ვიცე-პრეზიდენტად გადაყვანილ იქნა რ. აგლაძე, ხოლო საზოგადოებრივ მეცნიერებათა დარგში ვიცე-პრეზიდენტად არჩეულ იქნა აკადემიკოსი აკაკი შანიძე.

1947 წელს ლითონისა და სამთო საქმის ინსტიტუტში ჩატარდა პირველი სამეცნიერო სესია, რომლის შედეგების მიხედვით შედგა და გამოიცა ინსტი-

ტუტის შრომების პირველი კრებული. შრომების მეორე ტომი გამოიცა 1949 წელს. 1950 წელს ორ წიგნად გამოვიდა შრომების კიდევ ერთი ციკლი, რომელიც ტყიბულის ლიპტობიოლიტების გადამუშავების ლაბორატორიული და საქარხნო ცდების შედეგებს მოიცავს. ასეთი სისტემატიური, ინტენსიური საგამომცემლო საქმიანობა მანამდე აკადემიის დაწესებულებებში არ წარმოებულა.

1942 წელს რ. აგლაძემ საქართველოს პოლიტექნიკურ ინსტიტუტში ელექტროქიმიურ წარმოებათა ტექნოლოგიის კათედრის შექმნა დაიწყო, რისთვისაც იმდროინდელი კიროვის სახელობის ინდუსტრიული ინსტიტუტის ქიმიური დარგის კათედრების თანამშრომელთა სახელით გაიგზავნა წერილი სსრკ სახკომსაბჭოს უმაღლესი სკოლების საქმეთა კომიტეტის თავმჯდომარის სახელზე. კათედრა თავის თავზე იღებდა ინჟინრების მომზადებას ელექტროქიმიური ტექნოლოგიის 5 სპეციალობით.

ხსენებული კომიტეტის 1943 წლის 27 ივლისის ბრძანებით მოხდა ინსტიტუტში ელექტროქიმიურ წარმოებათა ტექნოლოგიის სპეციალიზაციის დაარსება. 1944 წელს გამოტვიცდა კათედრის ჩამოყალიბებაც. კათედრის გამგედ დაინიშნა რ. აგლაძე. კურსდამთავრებულთა პირველი გამოშვება 1948 წელს მოხდა.

კათედრაზე ლექციების წასაკითხად მოწვეული იქნენ: პროფესორი ელენე ნანობაშვილი, რომელმაც თეორიული ელექტროქიმიის კურსი მოამზადა; შემდგომ ამ

კურსს კითხულობდა დიდი ხნის მანძილზე დოცენტი ანტონ ლეგრანი – კახაძე, რომელიც სხვადასხვა დროს ჰიდროელექტრომეტალურგიის და წყალხსნართა ელექტროლიზის კურსებსაც კითხულობდა; დოცენტი, შემდგომ – საქართველოს მეცნიერებათა და ტექნიკის სახელმწიფო კომიტეტის თავმჯდომარე, ვის სახელსაც ატარებს ცენტრალური საპატენტო ბიბლიოთეკა, გივი მიქელაძე (1945 წლიდან სიცოცხლის ბოლომდე კათედრაზე უძღვებოდა ელექტროთერმიის კურსს, სადიპლომო დაგეგმარება); ნელი ჰოფმანი (1944 წლიდან კითხულობდა ჰიდროელექტრომეტალურგიის, გალვანოტექნიკის, ლითონთა ფხენილების წარმოების, საწარმოთა ავტომატიზაციის კურსებს, სადიპლომო და საკურსო პროექტირებას); ვახტანგ ბერეჟიანი (ლითონმცოდნეობა და კოროზია). შემდგომში კათედრის ყველა ეს პირველი დოცენტი პროფესორი გახდა.

მომდევნო წლებში კათედრას შეემატენ დოცენტები ნ. ხარაბაძე, ე. ჩხიკვაძე (2000 წლიდან – პროფესორი), მ. ყურაშვილი, ა. ავალიანი, ჯ. გველესიანი, ჯ. შენგელია, თ. ქემხაძე (1998 წლიდან – პროფესორი), ნ. ქოიავა;

1985 – 97 წ.წ. კათედრის გამგედ მუშაობდა პროფ. თამაზ აგლაძე, 1997 წლიდან – პროფ. გიორგი აგლაძე. დღემდე ეს ამიერკავკასიაში ამ განხრის ერთადერთი კათედრაა, რომელმაც ათასზე მეტი კურსდამთავრებული გამოუშვა, ამათგან 10 საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიისა და საინჟინრო აკადემიის

წვერი გახდა. საქართველოს ქიმიური და მეტალურგიული მრეწველობის ყველაზე დიდი საწარმოების, მათ შორის რუსთავის საწარმოო გაერთიანება “აზოტის”, ზესტაფონის ფეროშენადნობთა ქარხნის ხელმძღვანელი კადრები, როგორც წესი, ამ კათედრის აღზრდილები არიან.

1949 წელს რ. აგლაძე აფუძნებს სამეცნიერო-პოპულარულ ჟურნალს “მეცნიერება და ტექნიკა”, რომლის პირველი რედაქტორიც თვითონ იყო. აქ გამოადგა მას სიყრმიდან გამოყოფილი რედაქციებში მამასთან მუდმივად ყოფნის დროს მიღებული გამოცდილება და სარედაქციო მუშაობის კარგი ცოდნა. ჟურნალის დაარსებიდან 40 წლისთავისადმი მიძღვნილ ნომერში გამოქვეყნდა რ. აგლაძის შემდეგი მოგონება:

“40 წლის წინ, 1949 წელს, საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიამ დაიწყო გამოცემ პირველი ქართული მეცნიერულ-პოპულარული ჟურნალისა “მეცნიერება და ტექნიკა”.

მე, აკადემიის მაშინდელ ვიცე – პრეზიდენტს, დამევალა ჟურნალის პასუხისმგებელ რედაქტორად მუშაობა. ენთუზიასტებისაგან შევადგინე სარედაქციო ჯგუფი, სარედაქციო კოლეგია და მეცნიერ – კორესპონდენტთა აქტივი. რედაქციის შემადგენლობაში მოვიწვიეთ აკადემიკოსი ვიქტორ კუპრაძე, პროფესორი ვასილ კაკაბაძე, დოცენტი მათე მირიანაშვილი, ინჟინრები შალვა ჯაბუა და ევგენი წულაძე, რომელმაც, როგორც პასუხისმგებელმა მდივანმა, დიდი მოსამზა-

დებელი სამუშაო ჩაატარა. ამ საქმეში მხარში გვედგა ცნობილი ქართველი ჟურნალისტი და პოლიგრაფისტი ლადო სირბილაძე. მხატვრად მოვიწვიეთ ზურაბ ლეჟავა.

ჟურნალის პირველ ნომერში მოთავსებულია სარუ-დაქციო სტატია “ჩვენი ჟურნალი”, რომელშიც აღნიშნულია, რომ იგი “განკუთვნილია მკითხველთა ფართო მასებისათვის, მოწოდებულია პირნათლად ემსახუროს ყველა იმ ამოცანის გადაწყვეტას, რომელსაც აყენებს ჩვენს წინაშე გრანდიოზული სოციალისტური მშენებლობა. ჟურნალმა უნდა გააცნოს ჩვენს ხალხს, თუ როგორ ემსახურებიან საქართველოს სახალხო მეურნეობის შემდგომი განვითარების საქმეს საქართველოს სამეცნიერო დაწესებულებები და თვით მეცნიერები. მან უნდა დააკმაყოფილოს ჩვენი ახალგაზრდობის მისწრაფება მეცნიერული და ტექნიკური ცოდნის შეძენისა და ამაღლებისაკენ, ხელი შეუწყოს ტექნიკური გამოცდილების გაზიარებას, წარმოებაში ახალი ტექნიკის დანერგვას”.

რედაქციის პირველსავე სხდომაზე ერთხმად იყო მიღებული დადგენილება – არ მოგვეთავსებინა ჟურნალში არასპეციალისტთა და 4 გვერდზე მეტი მოცულობის სტატიები. ვფიქრობ, ამ დადგენილებამ ხელი შეუწყო ჟურნალის წარმატებას. პირველი ნომერი რამდენიმე დღეში გაიყიდა, ხოლო ხელმომწერთა რიცხვმა მოლოდინს გადააჭარბა. ჟურნალი გახდა ყველაზე მრავალტირაჟიანი გამოცემა საქართველოს აკადემიისა.”

ჟურნალის პასუხისმგებელ მდივნად მოწვეული ევგენი წულაძე ძველი ჟურნალისტი იყო, რომელსაც ქიმიკოსის განათლებაც გააჩნდა და 1933 წელს წინადაც კქონდა გამოცემული “ქიმიის მოკლე ისტორია”, რის შემდეგაც ქიმიის ინსტიტუტის სწავლულ მდივნად მუშაობდა. რ. აგლაძემ საგანგებოდ დააეალა მას პეტრე მელიქიშვილისა და ვასილ პეტრიაშვილის მოღვაწეობის ამსახველი ფაქტების შეგროვება, რისთვისაც იგი არაერთხელ იქნა მივლინებული სამხრეთ რუსეთის არქივებში სამუშაოდ და დიდი ქართველი ქიმიკოსების ნაცნობებსა და მოწაფეებს შორის მასალების შესაგროვებლად.

სწორედ მაშინ მოხერხდა ოდესაში ვ. პეტრიაშვილის საფლავის მოძიება და იდენტიფიცირება, რაც განვლილი სამი ომის შემდეგ მეტად ძნელი საქმე გამოდგა.

რ. აგლაძე სწერდა წერილებს ყველას, ვისაც შეეძლო რაიმე ცნობა ან მასალა მოეწოდებინა პ. მელიქიშვილისა და ვ. პეტრიაშვილის შესახებ. ამ მხრივ აღსანიშნავია მაგალითად, პროფესორ ტაიროვის მეუღლისადმი მის მიერ 1949 წლის ივნისში გაგზავნილი წერილი:

“პატივცემულო პოლინა ალექსანდრეს ასულო!

ნება მომეცით გულითადი მადლობა გადაგიხადოთ იმ ყურადღებისთვის, რომლითაც თქვენ მოეპყარით ე. წულაძის ხელით გადმოცემულ ჩემს თხოვნას – დაგვხმარებოდით პროფ. ვ. პეტრიაშვილისა და

პროფ. პ. მელიქიშვილის ცხოვრებისა და მოღვაწეობის შესახებ მასალების შეგროვებაში.

ჩვენთვის დიდი ღირებულება აქვს ყველა მოგონებას, ყველა დოკუმენტს, რომელიც ჩვენი ქვეყნის ამ გამოჩენილ მეცნიერებს ეხება. ამიტომ მადლიერებით ვღებულობთ თქვენს მიერ გამოგზავნილ წიგნებს /საიუბილეო წიგნი “მედლინეობის მაცნე” 1892-1901 წწ. და “მასალები კვების პროდუქტების ფალსიფიკაციის შესახებ”, რომლებიც თქვენ დაგიბრუნდებათ /ვ.ე. ტაიროვის ხსოვნისადმი მიძღვნილი კრებული ჩვენ არ მიგვიღია/.

თუმცა, როგორც თქვენ გვაცნობებთ, მთელი თქვენი არქივი დაიღუპა დაბომბვის დროს, იქნებ თქვენს მეხსიერებას შემორჩნენ ადამიანები, რომლებსაც შეუძლიათ ჩვენთვის ამ საქმეში დახმარება. კერძოდ, იქნებ თქვენს ოდესეულ ნაცნობებს შორის არიან პირები, რომლებიც ესწრებოდნენ ვ.მ. პეტრიაშვილის (პეტრევის) დასაფლავებას, ან ახსოვთ მისი საფლავის ადგილი?

ეს გაგვიადვილებდა საფლავის მოძებნას. თუ ვინმეს გაიხსენებთ, ხომ ვერ შეძლებდით, ამის შესახებ მიგემართათ პროფ. ესეველოდ დემიანეს-ძე ბოგატსკისათვის /№ 2-23-09/

პატივისცემით

რ.ი. აგლაძე”

აკადემიკოს რაფიელ აგლაძისა და პროფესორ ვასილ კაკაბაძის ხელმოწერით კ.ნ. ჩარკვიანის სახელზე გაგზავნილ იქნა ვრცელი წერილი, რომელშიც ვ. პეტრიაშვილის დამსახურების დაწვრილებით აღწერის შემდგომ წერია:

“ვასილ პეტრიაშვილი 63 წლისა გარდაიცვალა კარლსბადში; ცხედარი გადმოსვენებული და დასაფლავებულია ქ. ოდესაში.

ჩვენ მიერ მიღებული ცნობით ვასილ პეტრიაშვილის საფლავი მოუკვლეულია და მისი ყოფილი მოწაფე, ამჟამად მხცოვანი მეცნიერი, აკადემიკოსი ნ.დ. ზეუნინსკი გვირჩევს მისი ნეშტი საქართველოში გადმოვასვენოთ.

სრულიად საკავშირო მენდელეევის სახელობის საზოგადოების საქართველოს განყოფილების საერთო კრებამ დაადგინა დასვას თქვენს წინაშე საკითხი ვასილ პეტრიაშვილის ნეშტის ოდესიდან თბილისში გადმოსვენებისა და ქართველ მოღვაწეთა პანთეონში დასაფლავების შესახებ.”

წერილი მთავრდება შესაბამისი სამსახურებისათვის განკარგულების გაცემის თხოვნით.

ქართველთა შორის წერა-კითხვის გამავრცელებელი საზოგადოების გამგეობამ ჯერ კიდევ 1908 წელს გამოიტანა დადგენილება ვასილ პეტრიაშვილის ცხედრის საქართველოში გადმოსვენების შესახებ. ცხადია, თავის მხრივ რ. აგლაძე ყველა ღონეს ახმარდა ამ საქმეს.

რ. აგლაძის არქივში ინახება პეტრე მელიქიშვილის მიმოწერის ასლები ივანე ჯავახიშვილთან, სერგი მესხთან, გიორგი თუმანიშვილთან.

აქვე ინახება რუსეთის არქივებში ახლადმოძიებული მასალები პეტრე რომანის ძე ბაგრატიონზე, გამოჩე-

ნილ მეცნიერზე – გაღვანეკოსზე, ოქროს ციანიდებისა და მადნებიდან ოქროს ამოღების ორიგინალური მეთოდის ავტორზე.

1953 წელს გამოვიდა პ. მელექიშვილის და ვ. პეტრიაშვილის ბიოგრაფის, ე. წულაძის შესანიშნავი წიგნი “ორი ქიმიკოსი”, რომელიც შემდეგ კიდევ არაერთგზის გამოიცა. სტუ-ს ელექტროქიმიური ინჟინირინგის კათედრის ბიბლიოთეკაში ინახება ამ წიგნის ეგზემპლარი წარწერით “საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ნამდვილ წევრს – პროფ. რ. აგლაძეს, ვისი თაოსნობითა და დახმარებით შეიქმნა ეს მცირე ნაშრომი, პატივისცემით ვუძღვნი მას. ე. წულაძე 18.11.53.”

მეცნიერი დიდ ყურადღებას უთმობდა ქართული ტექნიკური ტერმინოლოგიის დადგენისა და დახვეწის საქმეს. 1949 წელს გამოვიდა რ. აგლაძის, ვ. ბერიძისა და ე. ქაშაკაშვილის “მეტალურგიის ტერმინოლოგია”. შემდგომაც რ. აგლაძე მეცნიერებათა აკადემიის მიერ “ტექნიკური ტერმინოლოგიის” ყველა გამოცემის რედკოლეგიის წევრი და აქტიური თანამშრომელი იყო.

1946 წელს რ. აგლაძეს ირჩევენ სსრკ უმაღლესი საბჭოს დეპუტატად (კავშირის საბჭოში) ჭიათურა-საჩხერის საარჩევნო ოლქიდან. ომის შემდგომი პირველი წლები დიდი იმედების, საერთო ენთუზიაზმის პერიოდი იყო და საარჩევნო კამპანიაც ამ რაიონებში საზეიმო, ამალღებულ ვითარებაში მიმდინარეობდა. რ. აგლაძე ხვდებოდა ამომრჩევლებს, იღებდა მათგან დავალებებს

და შემდგომ დიდ ენერგიას და დროს უთმობდა საკავშირო თუ ადგილობრივ ორგანოებში თითოეული ასეთი თხოვნის შესრულებას. არქივში დაცულია მრავალი საქმე ტყვეობიდან დაბრუნებული, უსამართლოდ პასუხისგებაში მიცემული, ბიუროკრატიული აპარატის მიერ გაწვავებული მოქალაქეების წერილების მიხედვით შედგენილი სადეპუტატო მიმართევებით.

ასეთივე პასუხისგებლობით აგრძელებდა რ. აგლაძე დეპუტატის საქმიანობას, შემდეგი მოწვევის სსრკ უმაღლესი საბჭოს დეპუტატად არჩევისას (ამჯერად ეროვნებათა საბჭოში) მაიაკოვსკის საარჩევნო ოლქიდან 1950 წელს.

აღბათ მკითხველისთვის ინტერესმოკლებული არ იქნება ნაწყვეტის გაცნობა 1950 წელს დაწერილი ერთი წერილიდან, რომელიც ამასწინათ ბატონი რაფიელის არქივში აღმოვაჩინეთ. მისი ავტორი ცნობილი პედაგოგი, მაშინ კი მე-7 ვაჟთა სკოლის მეთერთმეტე კლასის მოსწავლე შალვა ამონაშვილია:

“მინდა მოგახსენოთ, რომ თქვენს მიერ დათმობილი ჰონორარი იმ ახალგაზრდა ავტორისათვის, რომელიც უახლოეს დროში გაზეთ “ნორჩი ლენინელისთვის” დაწერდა კარგ ნაწარმოებს, რედაქციამ მე მომაკუთვნა ლექსისთვის – “სიცოცხლე შეგფიცე”. მე მინდა გამოგიცხადოთ უღრმესი მადლობა და მოგახსენოთ, რომ მთელი გატაცებით ვეცდები ღირსეულად გავამართლო ის დიდი მოვალეობა, რომელსაც მაკისრებს ეს ჯილდო. მე ფრონტზე დამელუპა მამა, მაგრამ არ

ვგრძნობთ ობლობას, რადგან ჩემი სამშობლო და თქვენ-
ისთანა კეთილშობილი ადამიანები ასეთ მშობლიურ
მზრუნველობას მიწვევენ”.

კიდევ ერთი წერილი არქივიდან, ამჯერად უკვე
ღვაწლმოსილი მეცნიერისაგან – “დიდად პატივცემუ-
ლო რაფიელ! ნება მომეცით გულითადი მადლობა
მოგახსენოთ, იმ დიდი მზრუნველობისათვის, რომელ-
იც ჩემი მძიმე ავადმყოფობის დროს იკისრეთ. თქვენმა
დახმარებამ შემაძლებინა თავი დამედწია ავადმყოფო-
ბით გამოწვეული კრიტიკული მდგომარეობისათვის და
დავბრუნებოდი ჩემს სამუშაოს. მე ვერასდროს ვერ
შეეძლებ, თუნდაც იოტის ოდენად, თქვენი ამაგის სა-
მაგიერო გადავიხადო. თქვენი ჰუმანურობა და კეთილ-
შობილება დაუფასებელია. ღრმა პატივისცემით გიორ-
გი ჩიტაია. 15.10.48 წ. ქ.თბილისი.“ არქივი უამრავ მად-
ლობის წერილს ინახავს მზრუნველი პედაგოგის, მო-
ქალაქის, დეპუტატისადმი.

რაფიელ აგლაძე რომ ქართველი კაცის ნიჭის,
შრომისმოყვარეობის და ტრადიციების მატარებელი და
ამავე დროს ცხოვრების ახალი წესის ერთ-ერთი დამკვი-
დრებელი იყო, იმდროინდელი საზოგადოებისთვის
ცხადი იყო.

გერონტი ქიქოძის იმდროინდელ ჩანაწერში ვკითხ-
ულობთ:

“სტალინური პრემიის ლაურეატი რაფიელ აგლაძე
დიდი პატრიოტია. მას მე, ცოტა არ იყოს, ჩამორჩე-
ნილ ადამიანად მივანინივარ. მისმა მამამ ილიკო აგ-

ლაძემ ჰამსუნის “ვიქტორია” გადმოთარგმნა მშვენიერი ენით, შვილი კი თანამედროვე ინდუსტრიული ეპოქის ტრფიალია. ის ფიქრობს, რომ კაცობრიობა ალუმინის ეპოქაში შედის მას შემდეგ, რაც მან ქვის, ბრინჯაოს და რკინის ეპოქა განვლო. მსუბუქ ალუმინს კი მარგანეცი ესაჭიროება სიმტკიცის მოსაპოვებლად. ამიტომ მარგანეცის ამოღებას და დნობას, მისი აზრით, უდიდესი მომავალი აქვს. ჩვენ უნდა გავთავისუფლდეთ სხვა ქვეყნების ინდუსტრიის დამოკიდებულები-საგან, წინააღმდეგ შემთხვევაში კურორტების და დასასვენებელი სახლების, გიდებისა და ლაქიების ეროვნე-ბად დავრჩებითო. რაფო აგლაძე დიდი პატრიოტია და ფიქრობს, რომ ქართველი ქალები სხვა ქვეყნის ქალებს გამძლეობით არ ჩამოუვარდებიან, ხოლო ზოგიერთი ზნეობრივი თვისებებით სჭარბობენ”.

1948 წლის ივლისში ქართულმა საზოგადოებრი-ობამ და პირველ რიგში – ბატონმა რაფიელმა მძიმე დანაკლისი განიცადეს. ბორჯომში ყოფნისას გარდა-იცვალა ილია აგლაძე. მისი გასვენების ამბავი დეტა-ლურად აქვს აღწერილი ი. მეგრელაძეს წიგნში “ექვ-თიმე თაყაიშვილი” /“მეცნიერება”, თბილისი, 1989. გვ. 294-295/.

მხცოვანი მეცნიერი, რომელიც ძალზე იშვი-ათად ჩნდებოდა იმ დროს ხალხში, ახალგაზრდობის მეგობრის გასვენებას თავიდან ბოლომდე დასწრებია, რამაც განაპირობა მისი ბიოგრაფის მიერ მთელი იმ დღის აღწერა.

მიცვალებული მწერალთა კავშირის შენობაში,

დავით სარაჯიშვილისეულ სახლში ყოფილა დასვენებული, სადაც უამრავი ხალხი შეკრებილა, ამიტომ სასახლის წინ ქუჩაში დაასვენეს, სადაც მიტინგი ჩატარდა. ექვთიმე პირდაპირ რაფიელთან მისულა და ხელი მხოლოდ მისთვის ჩამოურთმევია, შემდეგ კი შენობაში შესულა, სადაც მანამდე მიცვალებული იყო დასვენებული და ამ შენობასთან დაკავშირებულ მოგონებებს მისცემია. გამოსათხოვარი სიტყვა მიცვალებულის უახლოეს მეგობარს, შალვა დადიანს წარმოუთქვამს. შემდეგ ცხედარი დიდუბის პანთეონში გადაასვენეს, სადაც ექვთიმე გალაქტიონ ტაბიძესთან, გიორგი ლეონიძესთან, აკაკი შანიძესთან, გიორგი ახვლედიანთან და ნიკო ბერძენიშვილთან ერთად მისულა. სასაფლაოზე სიტყვა ლევან ასათიანს წარმოუთქვამს, რის შემდეგ ილია აგლაძის ცხედარი დიდუბის წმინდა მიწას მიაბარეს.

1952 წელს იქვე მისი მეუღლე, ქალბატონი ოლღა დაკრძალეს, 1989 წლის აპრილში კი - ბატონი რაფიელი. შემდგომ, 1991 წელს აქ მისი და, ქალბატონი მარიამი, 1995 წლის დეკემბრის მიწურულს კი მეუღლე, ქალბატონი ბარბარეც იქნენ დასაფლავებული.

მეტალურგიული ქარხნის მშენებლობამ შექმნა ქიმიური მრეწველობის განვითარების წინაპირობა. ახლარ. აგლაძე ყველგან – საგუგმო ორგანოებში, პრესაში, მეცნიერებათა აკადემიაში დიდი ქიმიის განვითარების აუცილებლობას ასაბუთებს. მრეწველობის შემდგომი განვითარების ტენდენციების განსაზღვრის თვალ-

საზრისით საინტერესოა გაზ. “კომუნისტის” 1945 წლის 16 სექტემბრის ნომერში გამოქვეყნებული მისი ვრცელი სტატია “აზოტოვანი სასუქების ქარხნის მშენებლობის შესაძლებელი გზები” და 1947 წლის 28-30 მაისს ჩატარებული საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემიის საწარმოო ძალების შემსწავლელი საბჭოს სესიაზე მისი მოხსენების გამოქვეყნებული თეზისები, რომლებიც მათი მნიშვნელობის გამო მთლიანად და უცვლელად მოგვყავს:

საქართველოში მეტალურგიული და ქიმიური მრეწველობის კოოპერირების შესახებ

1. საქართველოში მეტალურგიული და ქიმიური მრეწველობის კოოპერირების იდეა დაფუძნებულია ადგილობრივი ქვანახშირის დაკოქსვის შედეგად მიღებულ პროდუქტთა კომპლექსურ გამოყენებაზე. რუსთავეის მეტალურგიული ქარხანა კოქსს გამოიყენებს მადნიდან თუჯის გამოსადნობად, ხოლო აზოტის ქარხანა კოქსის აირებს – სასუქების მისაღებად.

2. ჰაერიდან ღრმა გაცივების მეთოდით აზოტის მიღებისას ჟანგბადი მიზანშეწონილია გადაეცეს მეტალურგიულ ქარხანას. აზოტის და მეტალურგიული ქარხნების ამგვარი კოოპერირება შესაძლებლობას მოგვცემს ვამუშაოთ ბრძმედები ჟანგბადით გამდიდრებულ ჰაერზე, რაც საგრძნობლად გაზრდის მათ წარმადობას და გააუმჯობესებს ტექნიკურ მაჩვენებლებს.

3. საბჭოთა კავშირის მეტალურგიული და აზოტის

ქარხნების კოოპერირების მდიდარმა პრაქტიკამ ცხადყო, რომ მიზანშეწონილია კოქსის აირებიდან წყალბადის გამოყოფის შემდეგ მიღებული ე.წ. “მდიდარი აირების” დაბრუნება მეტალურგიული ქარხნისათვის. საქართველოს პირობებისათვის კი უფრო გამართლებულად უნდა ჩაითვალოს კოქსის აირების მთლიანად გამოყენება აზოტის წარმოებისათვის.

4. რუსთავის საკოქსე ლუმელში მიღებული კოქსის აირის სრული გამოყენების შემთხვევაში შესაძლებელია ამონიაკის საკმოდ დიდი

წარმადობის აზოტის ქარხნის მშენებლობა.

5. საქართველოში ქვანახშირის მარაგის შედარებითი სიმცირის გამო

საჭიროა მომავალში მაქსიმალურად შევამციროთ ქვანახშირის სათბობად გამოყენება. ადგილობრივი ნახშირი უნდა განვიხილოთ არა როგორც ენერგეტიკული სათბობი, არამედ როგორც ქიმიური და მეტალურგიული მრეწველობისათვის მეტად საჭირო ტექნოლოგიური ნედლეული.

6. როგორც მრეწველობის, ისე მზარდი საყოფაცხოვრებო მოთხოვნილება მიზანშეწონილია წარმართოს ელექტროენერჯის ხარჯზე, რისთვისაც აუცილებელია მომავალ ხუთწლეულებში ელექტროსადგურების მოთხოვნილების დაკმაყოფილება სათბობით. საქართველოს პირობებში აუცილებელია ჰიდროელექტროსადგურების მშენებლობის დიდი პროგრამის განხორციელება, მით უფრო, რომ საქართველოს მდინარეთა ელექტრო-

ენერჯის პოტენციული რესურსები 11 მილიონ კილოვატს აღემატება და, მაშასადამე, პრაქტიკულად ამოუწურავია.

7. საქართველოში ჰიდროელექტროენერჯის დიდი პოტენციური მარაგის გამო მრეწველობის შემდგომი განვითარება უნდა წარიმართოს ელექტროქიმიური და ელექტრომეტალურგიული პროცესების ფართო გამოყენების საფუძველზე. კერძოდ, რუსთავის მეტალურგიული ქარხნის შემდგომი გაფართოების ან მომავალში რეკონსტრუქციის შემთხვევაში საჭიროა გავითვალისწინოთ თუჯის გამოსადნობად ელექტრობრძმედის, ფოლადის გამოსადნობად კი – მარტენის ღუმელის მაგიერ ელექტროღუმელის გამოყენების შესაძლებლობა.

8. ფოლადის სადნობ საამქროში მარტენის ღუმელებთან ერთად ელექტროღუმელების დადგმა შესაძლებლობას მოგვცემს ვაწარმოთ რუსთავში ფოლადის გამოდნობა ე.წ. “დუპლექს-პროცესის” საშუალებით ორივე ტიპის ღუმელის ერთდროულად გამოყენების საფუძველზე”

როგორც ვხედავთ, ჯერ კიდევ ნახევარ საუკუნეზე დიდი ხნის წინ დასახული იყო იმ ძირითად პრობლემათა რაციონალურად გადაწყვეტის გზები, რომლებიც დღეს ჩვენი მრეწველობის და მთლიანად მეურნეობის მოშლას უდევს საფუძველად. ეს ეხება შემდგომ პერიოდში ელექტროენერჯეტიკის სრულიად არასაკმარის განვითარებასაც, მარტენის პროცესის პროგრესული ელექტროგადანობის პროცესით შეცვლასაც, რაც

დღემდე ვერ განხორციელდა და საერთოდ ანტინდუსტრიულ ტენდენციებს, რომლებიც შემდგომ წლებში გაბატონდა ჩვენში.

იმავე 1947 წლის სესიაზე სხვა გამოსვლების სათაურთა ჩამოთვლაც კი საკმარისია იმის საილუსტრაციოდ, რომ ქართულ ტექნიკურ ინტელიგენციას ქვეყნის განვითარების ორიენტირები სწორად ჰქონდა დასახული. ესენია: ირ. მიქელაძე “საქართველოს ნახშირის მრეწველობა ახალ ხუთწლედში”; გ.გველესიანი - “საქართველოს სსრ-ში წარმოების ენერგოტეკადი დარგების განლაგების პრობლემები”; ა. მუსხელიშვილი - “საქართველოს სსრ-ში ჰიდროენერგეტიკის განვითარების პერსპექტივები”; გ.მიქელაძე - “ტყიბულის ფიქლების გამოყენება სილიკო-ალუმინის და ცეცხლმედუგი მასალების მისაღებად”; ა. ბალაბუევი და ნ. მესხი - “ქარის ენერგეტიკული მოწყობილობები და მათი გამოყენების პერსპექტივები”.

1949 წელს რაფიელ აგლაძე ხანგრძლივი - 2 თვიანი მივლინებით იყო გაგზავნილი ჩინეთში მცირერიცხოვანი, მაგრამ ძალიან მაღალი დონის მოღვაწეებით დაკომპლექტებული საბჭოთა კავშირის პირველი სახელმწიფო დელეგაციის შემადგენლობაში, რომელიც ჩინეთის სახალხო რესპუბლიკის შექმნასთან დაკავშირებულ ღონისძიებებში იღებდა მონაწილეობას.

დელეგაციის მეთაური იყო საკავშირო მწერალთა კავშირის თავმჯდომარე ალექსანდრე ფადეევი, წევრები - მწერალი კონსტანტინე სიმონოვი, აზერბაიჯანული

ლიტერატურის კლასიკოსი სამედ ეურგუნი, ბალეტის მსახიობი ნატალია დუდინსკაია და როგორც საბჭოთა მეცნიერების წარმომადგენელი – აკადემიკოსი რაფიელ აგლაძე. დუდინსკაიას მისია, რა თქმა უნდა, პეკინში, სამთავრობო შეხვედრებზე და კონცერტებზე დასწრებითა და მონაწილეობით შემოისაზღვრა, დელეგაციის დანარჩენმა წევრებმა კი მოიარეს მთელი ჩინეთი რომლის სხვადასხვა პროვინციებში ჯერ კიდევ გაცხარებული ბრძოლები იყო გაჩაღებული კომუნისტურ ჯარებსა და ჩან-კაიშის გომინდანელ მებრძოლებს შორის. კონსტანტინე სიმონოვი, როგორც პროფესიონალი სამხედრო კორესპონდენტი, (მეორე მსოფლიო ომში ის “კრასნაია ზევუდას” საფრონტე კორესპონდენტი იყო, რითაც გაითქვა სახელი), ბრძოლების მიმდინარეობის შესახებ ჩინეთიდან სისტემატურ კორესპონდენციებს აგზავნიდა “პრავდაში” და “კრასნაია ზევუდაში”, რომლებსაც დიდის ინტერესით და შემოფოთებითაც, როგორც ქ-ნი მ. გძელიშვილი იგონებს, რუკების გარემოცვით კოლექტიურ კითხვებში ადევნებდნენ თვალს ბ-ნი რაფიელის თბილისელი თანამშრომლები.

თავად მეცნიერი მეტად ღრმა შთაბეჭდილებებით დაბრუნდა ამ მოგზაურობიდან, განსაკუთრებით იყო აღფრთოვანებული ჩინელი ხალხის შრომისმოყვარეობითა და ნიჭით. დელეგაცია რამდენჯერმე მიიღო მარტედუნმა და მისი წევრები, მათ შორის რ. აგლაძეც, ჩინეთის სახელმწიფო ჯილდოებით, ორდენებითა და მედლებით დაჯილდოვდნენ.

განსაკუთრებით მნიშვნელოვნად მიაჩნდა ბ-ნ რაფიელს ჯოუ-ენლაისთან შეხვედრები, რომლებმაც მასზე დიდი შთაბეჭდილება დატოვეს. შემდგომ “გიპრომეზმა” უსასყიდლოდ გადასცა ჩინეთის სახალხო რესპუბლიკას (აგრეთვე ჩეხოსლოვაკიის სოციალისტურ რესპუბლიკასაც) რ. აგლაძის მეთოდით ლითონური მანგანუმის მიღების ტექნოლოგიის მთელი ტექნიკური დოკუმენტაცია. ორივე ქვეყანაში აშენდა ქარხნები, რომლებიც ამ პროდუქციას უშვებენ. დღეს ჩინეთი ელექტროლიზური ლითონური მანგანუმის წარმოების მსოფლიო ლიდერია, იგი მსოფლიო ბაზრის მოთხოვნილებას 40%-მდე აკმაყოფილებს და ავიწროებს ისეთ განვითარებულ სამრეწველო ქვეყნებს, როგორებიცაა აშშ, იაპონია, სამხრეთ აფრიკის რესპუბლიკა.

ჩინეთიდან დაბრუნების შემდეგ განსაკუთრებული მნიშვნელობა შეიძინა ტყიბულის ლიპტობიოლიტების კომპლექსური გამოყენების საკითხმა, რასაც რ. აგლაძე იმთავითვე უდიდეს ყურადღებას ანიჭებდა. იგი ლითონისა და სამთო საქმის ინსტიტუტის ერთ-ერთ მთავარ თემად იქცა. 1950 წელს რ. აგლაძის რედაქციით მეცნიერებათა აკადემიის მიერ ორ ტომად გამოცემული “ტყიბულის ლიპტობიოლიტური ფიქლების ლაბორატორული და საქარხნო გამოკვლევების კრებული” - გეოლოგების, სამთოელების, ქიმიკოსებისა და მეტალურგების ძალების ერთი პრობლემის გარშემო დარაზმვის, მისი ყოველმხრივი რაციონალური გადაწყვეტის გზების შესწავლის საუკეთესო ნიმუშია.

კრებული იწყება რ. აგლაძის წინასიტყვაობით, რომელშიც ნათქვამია, რომ საქართველოსათვის მნიშვნელოვანი გამოუყენებელი რეზერვია ტყიბულის ლიპტობიოლიტური და ნახშიროვანი ფიქლები, რომელთა მარაგები იმ დროისათვის აღრიცხული იყო შესაბამისად 10.288 და 17.302 ათასი ტონის ოდენობით, მაშინ როდესაც გუმუსური ნახშირის მარაგი საბადოზე სულ 46.365 ათას ტონას შეადგენდა. ლიპტობიოლიტების გეოლოგიურ შესწავლას დიდი ყურადღება დაუთმო ბ. გუჯეჯიანი, რომელიც კრებულში მოთავსებული ვრცელი პირველი თავის ავტორია, სადაც დეტალურადაა აღწერილი ტყიბულის საბადო. იმ დროს ბ. გუჯეჯიანი შეთავსებით ინსტიტუტში მუშაობდა, ამასთან ტრესტ “საქნახშირსაც” ხელმძღვანელობდა.

ინსტიტუტმა ლიპტობიოლიტების შესწავლა დაარსებიდან, 1945 წლიდან დაიწყო მათგან სილიკოალუმინის მიღების შესაძლებლობის თვალსაზრისით. მაშინვე ჩატარდა ფიქლების გაზიფიკაციისადმი მიძღვნილი პირველი სამუშაოები, რომლების არ არის შესული ხსენებულ კრებულში. 1948 წელს მოხერხდა ამ სამუშაოთი სსრკ ნახშირის მრეწველობის სამინისტროს დაინტერესება, რომლის ტექნიკურმა სამმართველომ ინსტიტუტს ხელშეკრულება დაუდო ლაბორატორიული, ნახევრადქარხნული და საქარხნო გამოცდების ჩასატარებლად. სამუშაოს ფართომასშტაბიანი პროგრამა გასცდა ერთი ლაბორატორიის ფარგლებს და ფაქტობრივად ინსტიტუტის თითქმის ყველა ლაბორა-

ტორიის ჩართვა მოითხოვდა. ამ კომპლექსური სამუშაოს საერთო ხელმძღვანელობას ახორციელებდა რ. აგლაძე, ცალკეული თემებისას (მიმართულებების) კი გ. შ. მიქელაძე, პ. ნ. ჯაფარიძე, ბ. ი. გუჯეჯიანი, კ. ს. ქუთათელაძე და რ. ი. აგლაძე. სამუშაო ჩატარდა ინსტიტუტის ლაბორატორიებში და ნახევრადქარხნულ დანადგარებზე, აგრეთვე ინსტიტუტ ცნიიპსი-ს (ლენინგრადი) საცდელ გენერატორზე და ესტონეთში ქ. კოსტლარიეში ფიქლებისგადამუშავებელ ქარხანაში, სადაც ხანგრძლივი ცდების ჩასატარებლად გაგზავნილი იყო ინსტიტუტის ბრიგადა.

სამუშაოს შეფასებისათვის მნიშვნელოვანია, რომ იმ პერიოდში საქართველოში ბუნებრივი აირი არ შემოდოდა, რესპუბლიკა განიცდიდა ბენზინისა და სადიზელუ საწვავის დიდ დეფიციტს. მეტალურგიული წარმოებისათვის სამუშაოს მნიშვნელობა ზემოთ იყო აღნიშნული.

ყველა ეს პრობლემა მეტ-ნაკლები აქტუალობით დღესაც დგას ჩვენი ქვეყნის წინაშე და აზრსმოკლებული არ უნდა იყოს სპეციალისტების ყურადღების გამახვილება ამ სამუშაოზე. რაც შეეხება იმ პერიოდს, მის უდიდეს მნიშვნელობაში არავის ეპარებოდა ეჭვი, რის გამოც ის დასრულებისთანავე სტალინურ პრემიაზე წარადგინეს და მოვლენების სრულიად მოულოდნელი განვითარება რომ არა, სავარაუდოა, რომ რ. აგლაძე თავის მეორე, ხოლო მისი თანამშრომლები – პირველ და შესაძლოა - არაუკანასკნელ სახ-

ელმწიფო პრემიას აუცილებლად მიიღებდნენ.

მოვლენების შემდგომ განვითარებაში რომ გავერკვეთ, სრულიად განსხვავებულ სფეროში უნდა გადავინაცვლოთ. საქმე ეხება რ.აგლაძისათვის 1951 წლის დამდეგს პირადად ლ. ბერიას მიერ სოხუმში განლაგებული ცნობილი დახურული ობიექტის (შემდგომ ფიზიკა-ტექნიკური ინსტიტუტი) ხელმძღვანელის თანამდებობის შემოთავაზებას.

1989 წელს გერმანულ ჟურნალ “Bilder Wissenschaft”-ში გამოქვეყნდა პროფესორ უ. ალბრეხტის სტატია, სადაც ის იგონებს:

“1945 წლის ივნისში ბირთვული ბომბის შექმნის პროექტში ჩართული ყველაზე ცნობილი გერმანელი მეცნიერი ფიზიკოსები ერთი ოპერაციის საშუალებით იყვნენ გადმოყვანილი საბჭოთა კავშირში შინსახკომის მიერ. ოპერაციის ხელმძღვანელმა გენერალმა ა.ზავენიაგინმა (შემდგომ სოხუმის ობიექტის დირექტორმა) ბერლინ-ფრიდრიხსჰაგენიდან წამოიყვანა ისინი სოხუმში, სადაც ერთმანეთისაგან 9 კილომეტრით დაშორებულ ყოფილ სანატორიუმებში, “სინოპში” და “აგუძერაში” განლაგდა ორი ჯგუფი. ერთს ხელმძღვანელობდა ბარონი მანფრედ ფონ არდენე, ომის დამთავრებამდე ბერლინის ელექტრონულ – იონური ფიზიკის ინსტიტუტის მფლობელი და დირექტორი, მეორეს კი – ნობელის პრემიის ლაურეატი ჰჰერცი.”

1946-49 წლებში სოხუმის “ობიექტებზე” შესრულებული სამუშაოებმა გადამწყვეტი წვლილი შეიტანეს

1949 წელს პირველი საბჭოთა ატომური ბომბის წარმატებით გამოცდის საქმეში. ლ. ბერიას წარდგინებით სოხუმში მომუშავე ყველა საბჭოთა და გერმანელმა მეცნიერებმა მიიღეს მაღალი სახელმწიფო ჯილდოები. გარდა ამისა, 1951 წელს გერმანელებმა მოიპოვეს მისგან დაპირებული ყველაზე მაღალი ჯილდო – სამშობლოში, იმ დროისთვის უკვე გერმანიის დემოკრატიულ რესპუბლიკაში დაბრუნების უფლება.

ამით სოხუმის ობიექტებზე, სადაც შესანიშნავი მოწყობილობა და კვალიფიციური მომსახურე პერსონალი დარჩა, ფაქტობრივად შეწყდა ურანთან დაკავშირებული სამუშაოები. საჭირო გახდა ახალი მეცნიერ – ხელმძღვანელის შერჩევა, რომელიც შეძლებდა ინსტიტუტის მუშაობის თავდაცვითი მნიშვნელობის სხვა, ასევე დახურულ თემებზე კონცენტრირებას.

სწორედ ამ პერიოდში ლ. ბერიამ მოსკოვში გამოიძახა რ. აგლაძე, აუხსნა მას სოხუმის ობიექტზე შექმნილი მდგომარეობა და მისი ხელმძღვანელობა დაავალა. მიუხედავად იმისა, რომ მან იცოდა თბილისში ადგილობრივი ხელმძღვანელობისთვის ამ წინადადებაზე რ. აგლაძის მიერ უარის თქმის შესახებ, ყოვლისშემძლე მარშალი, როგორც ჩანს, მაინც არ ელოდა უარყოფითი პასუხს. მეცნიერი ასაბუთებდა, რომ მისთვის სრულიად ახალ სფეროში ის გაცილებით ნაკლებ სარგებლობას მოიტანდა, ვიდრე იმ საქმიანობაში, რომელსაც იგი მთელი გატაცებით იყო ჩართული.

აგლაძეების კარის მეზობელი და მეგობარი, პოეტ

რევაზ მარგიანის მეუღლე, ნინა ჟღენტი იგონებდა, როგორი თავზარდაცემული ელოდნენ ის და ქალბატონი ვარია, ბატონი რაფიელის მეუღლე, ახლადმიღებულ ბინაში მარჯანიშვილის მოედანზე, მის უვნებლად დაბრუნებას ბერიასთან აუდიენციიდან.

ამ საქმის შესახებ რ. აგლაძეს წინასწარ ბ-ნ ნიკო მუსხელიშვილთანაც ჰქონდა გულახდილი საუბარი, რომელსაც თავის მასწავლებლად თვლიდა ჯერ კიდევ ინსტიტუტში სწავლების პერიოდიდან, როცა თვითონ ქიმიის ინსტიტუტში ლ. პისარუეცკის მიერ მოწყობილი ქიმიკოსთა საქალაქო სემინარის ერთ-ერთი ყველაზე აქტიური წევრი იყო, სადაც ნ. მუსხელიშვილი საზოგადოებრივ საწყისებზე კითხულობდა ლექციების კურსს ალბათობის თეორიაში. აკადემიაში მისი დაწინაურებაც ხომ ბატონი ნიკოს ინიციატივით მოხდა.

განსაკუთრებით დაახლოვდნენ ისინი მანგლისში ერთ აგარაკზე გატარებული რამოდენიმე ზაფხულის განმავლობაში, როდესაც ნ. მუსხელიშვილმა “ზაურის” თოფი აჩუქა და თავის გატაცებას – ნადირობას აზიარა. პრეზიდენტს ჰყავდა სეტერი, სახელად “კამა” და პონტერი “რექსი”, რომელთა თანხლებით ისინი გრძელ მარშრუტებს ირჩევდნენ, ძირითადად სოფელ ჩხიკვთას მიდამოებში, სადაც ბატონ ნიკოს ბავშვობის წლები ჰქონდა გატარებული. პირადად ი.სტალინის განკარგულებით იმ პერიოდში საკავშირო აკადემიის წევრებს, მათ შორის ნ. მუსხელიშვილს, ი. ბერიტაშ-

ვილს და ს. ჯანაშიას დიდი საკარმიდამო ნაკვეთები გამოუყვეს და უსასყიდლოდ აგარაკებსაც უშენებდნენ. ისევე როგორც აკადემიის ყველა სხვა ობიექტების მშენებლობის, ამ საქმის კურირებაც ვიცე-პრეზიდენტ რ. აგლაძეს ჰქონდა დაკისრებული. თავად ბატონ ნიკოს ჩხიკვათაში უნდოდა აგარაკის აშენება, მაგრამ საქმეში ლ. ბერია ჩაერია – სოფელში გლეხებს ჯერ კიდევ ახსოვთ მემამულე მუსხელიშვილები და არასწორად გაიგებენ მისი დიდი სახლის აქ აშენებასო, ამიტომ მშენებლობა მანგლისში გაიშალა. მის დამთავრებამდე კი, როგორც ვახსენეთ, პრეზიდენტი და ვიცე-პრეზიდენტი რამოდენიმე საფხული ერთ შედარებით პატარა აგარაკს იყოფდნენ. მესობელ სახლებში ცხოვრობდნენ ს. ჯანაშია, ი. ვეკუა და რამოდენიმე სხვა აკადემიკოსი. ეს ოჯახების დაახლოებას, თბილი ურთიერთობის დამყარებას უწყობდა ხელს. აღსანიშნავია, რომ იმ დროს მარტო აკადემია არ იყო მცირერიცხოვანი, თითქმის მთელი მაშინდელი ე.წ. “ნომენკლატურა” -სახელმწიფო მოხელეები, გენერლები, მეცნიერების და კულტურის მოღვაწეები მარჯანიშვილის მოედანზე ერთიმეორის პირდაპირ ახლადაშენებულ ორ სახლში დასახლდა.

მიღებული შეთავაზებაზე რჩევის თხოვნაზე ნ. მუსხელიშვილმა, როგორც სჩევოდა, რუსულად უპასუხა – რაფიელ ილიას-ძევ, გადაწყვეტილება თქვენი მისაღებია, მაგრამ ფრთხილად იყავით, ხომ იცით, დახურულ ობიექტებზე ყველაზე ცნობილი მეცნიერე-

ბი ჰყავთ მობილიზებული და საკავშირო აკადემიაში არჩევნების დროს ვიგებთ მხოლოდ მათ გვარებსო. ახლა, მეორე სტალინური პრემიის მიღებისა და საკავშირო აკადემიაში თქვენი არჩევის სრულიად გარკვეული პერსპექტივა არსებობს, შეთანხმებულიც მაქვს თქვენი და ილიკოს (ვეკუას) არჩევის საქმე პრეზიდენტის წევრებთან. მასაც სერიოზული გართულებები აქვს, ისე არ გამოვიდეს, რომ აკადემიას ორი ყველაზე ახალგაზრდა, შრომისუნარიანი ხელმძღვანელი ჩამოსცილდესო.

რ.აგლაძის უარს პირველ დღეებში საპასუხო რეაქცია არ მოჰყოლია, მაგრამ სულ მალე საქართველოს უშიშროების ორგანოებმა დაიწყეს ლ.ბერიას მითითების შესრულება “შეუგნებელი” მეცნიერის მოსარჯულებლად, რასაც მისი საკუთარი თხოვნა უნდა მოჰყოლოდა მონანიებით, ამასთან უკვე ახალი, ჩეკისტების მიერ ნაკარნახევი პირობების გათვალისწინებით.

ინსტიტუტში დაიწყო გაუთავებელი დეტალური შემოწმებები - ჯერ სახელმწიფო კონტროლის სამინისტროს კომისიის, შემდეგ პარტიის ცენტრალური კომიტეტის სპეციალური კომისიის მიერ, რომლებიც სათითაოდ იძახებდნენ თანამშრომლებს და აგროვებდნენ მაკომპრომეტირებელ მასალებს დირექტორზე.

საბოლოოდ შეიქმნა საქმე, რომელიც საქართველოს კომპარტიის ცენტრალური კომიტეტის ბიურომ განიხილა და როგორც მოსალოდნელი იყო, რ.აგლაძის სასტიკი დამუშავებით დასრულდა – იგი გაათავისუ-

ფლეს ინსტიტუტის დირექტორის თანამდებობიდან და დაადეს პარტიული სასჯელი - გამოსაცდელი ვადით პარტიის წევრობიდან კანდიდატად გადაიყვანეს. ამის გათვალისწინებით აკადემიის 1951 წლის 12 ივლისის საერთო კრებაზე მიღებული იქნა გადაწყვეტილება მისი ვიცე-პრეზიდენტობიდან, პრეზიდენტობის წევრობიდან და ჟურნალ “მეცნიერება და ტექნიკის” რედაქტორობიდან გათავისუფლების შესახებ.

ასრულდა ნ. მუსხელიშვილის წინათგონობა – იგივე კრებაზე რ. აგლაძესთან ერთად მას მოუხდა ასევე შეგროვილი ბრალდებების საფუძველზე დისკრედიტებული ილია ვეკუას გათავისუფლება აკადემიის აკადემიკოს-მდივნის თანამდებობიდან. თანამდებობა დატოვა საზოგადოებრივ მეცნიერებათა დარგში ვიცე-პრეზიდენტმა აკაკი შანიძემაც.

ოთხმოციანი წლებში მწერალთა კავშირის შუამდგომლობით მიღებული იყო გადაწყვეტილება ბროსეს ქუჩაზე მდებარე სახლზე ილია აგლაძის მემორიული დაფის დამაგრების შესახებ. ამასთან დაკავშირებით ილიას შვილებმა მარიამმა და რაფიელმა ოჯახში სადილზე მოიწვიეს რამოდენიმე პიროვნება, რომელთაც ახალგაზრდობაში რედაქციაში ილია აგლაძესთან ერთად უმუშავიათ და თბილი მოგონებებიც გამოუქვეყნებიათ მასზე.

აქ იყვნენ ირაკლი აბაშიძე, გიორგი ჯიბლაძე და კანდიდ ნარკვიანი, რომელმაც დეტალურად მოიგონა 1951 წლის ზაფხულის ამბები. მან თქვა ის, რაც ყველა

დამსწრემ იცოდა – მითითება რაფოს დასჯის შესახებ პირადად ბერიას მიერ იყო გაცემული, ამასთან ირიბად ეს თვით კ. ჩარკვიანის წინააღმდეგაც იყო გამოიხნული, რადგან ცნობილი იყო მის მიერ რ. აგლაძის მხარდაჭერის ამბავი. იმ დროისთვის კ. ჩარკვიანისა და ლ. ბერიას ურთიერთობა ძალზე გამწვავებული იყო, რაც სულ მალე მისი თანამდებობიდან გათავისუფლებით, სტალინის გარდაცვალებისთანავე კი – თუმცა დაპატიმრების გარეშე, შუა აზიაში ფაქტობრივი გადასახლებით დამთავრდა.

როგორც ჩანს, ამ გარემოებამ ხელი შეუკრა მას ბ-ნ რაფიელის დაცვაში – ყველაფერი გადაწყვეტილი იყო წინასწარ. ერთადერთი, რაც კ. ჩარკვიანმა შეძლო – გიორგი ჯიბლაძეს, რომელიც იმ დროს პარტიულ სამუშაოზე იმყოფებოდა, დაავალა – რაფოს უთხარი, არ გაჯიუტდეს და აღიაროს, რაც კომისიის დასკვნაში წერიაო. მან კარგად იცოდა, რომ ბიუროს წევრებს შორის საკმარისად იყვნენ ბერიას ერთგული პირები, რომლებიც საკითხის გართულების შემთხვევაში უკიდურეს სისასტიკეს გამოიჩენდნენ. იმ დროისათვის ამგვარი ქმედებების დიდი გამოცდილება იყო დაგროვილი.

რ. აგლაძის არქივში არის ერთი ფურცელი, საოცარი ძალის ჩანაწერით, რომელიც 1955 წლის 4 აგვისტოთი არის დათარიღებული:

“რა მძიმე იყო ჩემთვის უკანასკნელი 5 წელი! ამდენი დამარცხების სიმწარე არასდროს არ მიგემია. აფ-

სუს ჩემო სმენავ, ჩემო მშვიდო ნერვებო! რა დაუნდობლად გაგწირეთ!

რამ გამხადა მე, რომელსაც არც ნებისყოფა მაკლდა, რომელმაც ვიცოდი ბრძოლა და სწორედ მასში ყოველთვის ეპოულობდი ფორმას, ესოდენ უძლური ამ ეტაპზე ჩემი მტრების მიმართ?

თანამდებობის პირებს, მოხელეებს, ან მეცნიერებაში შემოპარულ გაიძვერებს არ ესმოდათ და არც შეეძლოთ გაეგოთ და დაენახათ ის ძალა, რომლითაც მიყვარდა ჩვენი საქმე, ჩემი სპეციალობა, შექმნილი კოლექტივი. მეცნიერების პატარა, მაგრამ – დიდი ლამპარი, რომლის ჩაქრობას ვერ მოვითმენდი. მაგრამ მათ კარგად ესმოდათ, რომ ბრძოლაში ჩემი სისუსტე საქმისადმი, მეცნიერებისადმი, საქართველოში დანთებული ამ ლამპარისადმი უსაზღვრო სიყვარული იყო.

როგორც მეომარს უჭირს დაუნდობლად ააფეთქოს სოფელი, რომელშიც დაიბადა, მიუხედავად იმისა, რომ ბრძოლისათვის ეს შეიძლება საჭიროც იყოს, ისე მე ამ ბრძოლაში გამიჭირდა. საქმის გადარჩენა ვამჯობინე ჩემს კეთილდღეობას.

ნეტა თუ გამიგებენ ამას როდისმე მოწაფეები.

1951 წლის ზაფხულში რაფიელ აგლაძე იზოლირებული აღმოჩნდა სახელმწიფოებრივი მასშტაბის პროექტების განხორციელებისაგან. ყველა სადირექტივო ორგანოს კარი, სადაც ეს საკითხები წყდებოდა, მისთვის დაკეტილი იყო. ის ჩამოაშორეს ისეთი სამ-

უშაობების ორგანიზაციასაც, რომლებიც ინსტიტუტის რამოდენიმე ლაბორატორიის კომპლექსურ მუშაობას მოითხოვდნენ. მის განკარგულებაში დარჩა მხოლოდ ელექტროქიმიისა და ელექტრომეტალურგიის განყოფილება, რომელიც მისი ხელმძღვანელობით მომუშავე ელექტროქიმიისა და ჰიდროელექტრომეტალურგიის ლაბორატორიების გაერთიანებით შეიქმნა.

თავდავიწყებული შრომა რომ რაფიელ აგლაძის საუკეთესო მკურნალი და ყველა ტკივილის მომხსნელი იყო, ამას მასთან ურთიერთობაში ნამყოფი ყველა თანამშრომელი თუ ნაცნობი ერთხმად აღნიშნავს.

ამ დროისთვის განყოფილებაში მისი ხელმძღვანელობით ბევრი მნიშვნელოვანი მიმართულება გამოიკვეთა, რომლებზეც 5 წლის მანძილზე მაღალკვალიფირებულ სპეციალისტებად ჩამოყალიბებული მისი ყოფილი ასპირანტები მუშაობდნენ. ასეთი მიმართულებები იყო:

მანგანუმიანი დამუანგველების – კალიუმის, ნატრიუმის, ლითიუმის, ბარიუმის პერმანგანატების, მანგანუმის მყავას მიღება. გ. დომანსკაია, მ. გძელიშვილი, ი. ბერიკაშვილი);

მანგანუმიანი დენის წყაროების, მათ შორის ლითონური მანგანუმისა და მანგანუმის დიოქსიდის ელექტროდებისაგან შემდგარი დიდი ტევადობის სარეზერვო დანიშნულების სისტემების შექმნა (ლ.ჯაფარიძე, ო. ბერშადსკაია)

ელექტროლიზური მანგანუმის ბაზაზე სპილენძთან,

ნიკელთან, თუთიასთან შენადნობების მიღება (ვ. ბერეჟიანი, ვ. მოხოვი, ლ. თოფჩიაშვილი, მ. გკელიშვილი, ნ. გვარამაძე).

იშვიათი და კეთილშობილი ლითონების პიდრო-ელექტრომეტალურგიული მიღება. რაჭის (სოფხიტოს) ანთიმონის, დარიშხანის, ოქროს და ვერცხლის შემცველი მადნების კომპლექსური გადამუშავება (ვ. გაფრინდაშვილი);

ელექტროლიზური მანგანუმის ტექნოლოგიის ცალკეული სტადიების დახვეწა. (ნ. ჰოფმანი, ე. ფაჩუაშვილი, ე. უნგიაძე, სპი-ს კათედრის თანამშრომლები);

ლითონური მანგანუმის მიღება ქლორიდების ელექტროლიზით (ნ. მუნაიძე, ს. ბასმანოვა);

ელექტროლიზური ქრომის და ქრომის მარილების მიღება (თ. იონათამიშვილი, ლ. რუბეში);

სუფთა მანგანუმისა და მაგნიუმის მიღება ვაკუუმში დისტილაციის მეთოდით (გ. ნორაკიძე, ნ. ნიკოლაიშვილი);

გამლღვარ მასათა ელექტროლიზით ბარიუმის მიღება; კადმიუმის შენადნობების მიღება ძნელადდნობად იშვიათმიწა ლითონებთან და ტუტემიწა მეტალებთან (ბარიუმი, კალციუმი და მაგნიუმი). (ა. ავალიანი);

ელექტროლიზური რკინის მიღება (ა. გონგლიაშვილი)

ელექტრულ რკალში ჰაერის აზოტის ფიქსაცია (ა. ბაბიციკი);

თავისი ინიციატივით წამოწყებული და გაშლილი ამ მიმართულებებიდან რ. აგლაძეს შესაკვეცად არცერთი არ ემეტებოდა. ამას არც ის თანამშრომლები შეურიგდებოდნენ, მათ შესასრულებლად წლების განმავლობაში მასთან ერთად დღესა და ღამეს რომ ასწორებდნენ. არადა ამოცანები ისეთი მაშტაბისა იყო, რომ თითოეული მათგანისათვის ერთი – ორი თანამშრომელი კი არა, შესაძლოა, მთელი ინსტიტუტის მუშაობაც არ ყოფილიყო საკმარისი.

რ. აგლაძე ხშირად უსვამდა ხაზს მეტალურგების მთავარ წესს – თუ გინდა ლითონი გამოდნეს, მთელი სითბო ღუმელის ერთ უბანში უნდა მიმართო. გადაწყვეტილების მიღება საჭირო იყო და მან ის გააკეთა კიდევ ორი - სამი წლის შემდეგ, როცა მთელი ძალების კონცენტრირება მოახდინა კალიუმის პერმანგანატისა და ლითონური მანგანუმის ტექნოლოგიების დახვეწაზე. ამან განაპირობა ამ საწარმოთა რეკორდულ ვადებში აშენება და ათვისება 1956-58 წლებში. სხვა ამოცანების გადაწყვეტა მან შემდგომი პერიოდისთვის დაგეგმა, როცა ამისათვის ყველა ხელსაყრელი პირობა იქნებოდა უზრუნველყოფილი.

მართლაც, იმ დროისთვის მას არ გააჩნდა პასივაციისადმი მედები ანოდური მასალა, ურომლისოდაც ელექტროლიზური მანგანუმის დიოქსიდის მიღების დიდმასშტაბიანი პროცესის განხორციელება სათუო იყო. გარდა ამისა, იგი ასპირანტურის წლებიდან დაწყებული ყოველთვის ისწრაფვოდა მანგანუმის

მარილების წყალხსნარის ელექტროლიზის ორმაგი პროცესის დამუშავებისაკენ, სადაც ანოდურთან ერთად კათოდური დენიც სასარგებლო ნივთიერების წარმოქმნით წარიმართებოდა, ეს კი ჯერჯერობით განუხორციელებელი იყო.

ქლორიდებიდან ლითონური მანგანუმის მიღების პროცესი საწარმოო განხორციელებისათვის საკმარისად დამუშავებულად არ ეჩვენებოდა ძირითადად ანოდური პროცესის - ქლორის გამოყოფის უნებლად და სასარგებლოდ გამოყენების გადაწყვეტილების მოუმზადებლობის გამო. შემდგომში მისი ხელმძღვანელობით დამუშავდა საანოდე მასალად ფეროშენადნობთა ქარხნის თანაური პროდუქტის - მაღალფოსფორიანი ფერომანგანუმის ანოდური გახსნის პროცესი, მაგრამ იმ დროს იგი საქარხნოდ მზად არ იყო.

ამ დროისთვის მან, როგორც ჩანს, გადაწყვიტა კიდევ ერთ საკითხი, რომელიც შემდეგი თითქმის ორმოცი წლის მანძილზე პერიოდულად წამოიჭრებოდა ხოლმე მის წინაშე. საქმე ეხებოდა კალიუმის პერმანგანატის მიღების მეთოდისა და მისთვის ამოსავალი ნედლეულის შერჩევას.

ორმოციან წლებში ამ პროდუქტის მიღების რაციონალური მეთოდის ძიებისას მან ლაბორატორიაში სამუშაოები წარმართა ორი მიმართულებით: ე. წ. ნახევრადელექტროქიმიური მეთოდით, რომელზეც ქ. ფურცელაძე მუშაობდა და წმინდა ელექტროქიმიური მეთოდით, რომელზეც, როგორც აღვნიშნეთ, გ. დომანს-

კაია, ი. ბერიკაშვილი და მ. გძელიშვილი მუშაობდნენ.

პირველი მეთოდი გერმანიაში, ბიტერფელდის კომბინატში იყო ათვისებული და ითვალისწინებდა 2 ძირითად სტადიას. პირველ სტადიაზე ხდებოდა მანგანუმის პეროქსიდული მადნების ტუტესთან შელღობა წყალბადის წვის სითბოს ხარჯზე გახურებულ მბრუნავ ღუმელებში. შედეგად მიიღებოდა ექვსვალენტიანი მანგანუმის ნაერთი – მანგანატი, რომელიც შემდეგ, ტექნოლოგიური პროცესის მეორე სტადიაზე ელექტროქიმიურად იჟანგებოდა შვიდვალენტიანი მანგანუმის შემცველ კალიუმის პერმანგანატამდე;

მეორე, ელექტროქიმიური მეთოდი, რომელიც ტუტის წყალხსნარში ანოდური გახსნით მანგანუმის ლითონური მდგომარეობიდან შვიდვალენტიანამდე დაჟანგვას ითვალისწინებს, ერთი შეხედვით სიმარტივის გამო დიდი ხნის მანძილზე იპყრობდა მკვლევარების ყურადღებას, მაგრამ მრავალი ცდის მიუხედავად მანამდე ვერავინ შეძლო მისი სტაბილურად, საკმარისი გამოსავლებით რეალიზაცია. როგორც წესი, ელექტროლიზი დაწყებისთანავე წყდებოდა ელექტროდის პასივაციის, ანუ გაუმტარი ოქსიდური ფირებით დაფარვის გამო.

ქართველმა მეცნიერებმა სცადეს ორივე ამ მეთოდის დახვეწა. კერძოდ ქ. ფურცელაძემ საწყის ნედლეულად დეფიციტური მაღალხარისხოვანი პიროლუზიტის ნაცვლად, რომელსაც გერმანიაში იყენებდნენ, საწყის ნივთიერებად მანგანუმის ჰიდროქსიდის გამოყენება გადაწყვიტა.

მანგანუმი ამგვარი ნაერთის სახით ბუნებაში არ მოიპოვება, ამიტომ საჭირო გახდა მისი მიღების ტექნოლოგიის დამუშავება. ელექტროქიმიისა და ელექტრომეტალურგიის განყოფილებაში იმ პერიოდში მუშავდებოდა თემა “ჭიათურის კარბონატული მადნებიდან მანგანუმის კონცენტრატებისა და კომბინირებული მინერალური სასუქების მიღება”, რომლის ფარგლებშიც ტარდებოდა სამუშაო მადნის აზოტმყავა ხსნარებით გადამუშავების, მანგანუმის ჰიდროქსიდისა და თანაური პროდუქტის, ე.წ. მიკროსასუქების სახით მიღების მიმართულებით.

მეორე მხრივ, იქვე, განყოფილებაში მეორე ჯგუფმა მიიღო დადებითი შედეგები ერთსტადიანი, ელექტროქიმიური მეთოდის განხორციელებისას. დადგინდა, რომ ნახშირბადიანი ფერომანგანუმის მწვევე კალის ხსნარში ანოდური გახსნით, საესებით შესაძლებელია ელექტროლიზის პროცესის სტაბილურად განხორციელება პერმანგანატ-იონების მიღებით.

ყველაზე კარგად ამ ჯგუფების მუშაობის შედეგებს ორივე ამ სამუშაოს ხელმძღვანელი, ბ-ნი რაფიელ აგლაძე იცნობდა, ამიტომ ბუნებრივია, მათ შორის არჩევანიც მას უნდა გაეკეთებინა.

მის მიერ მიღებულ გადაწყვეტილებაზე მიუთითებს არქივში არსებული მისი განცხადება, რომლის სრული ტექსტი ქვემოთ მოგვყავს:

“ლითონისა და სამთო საქმის ინსტიტუტის დირექტორს, პროფ. ფ.ნ. თავაძეს

მოგახსენებთ, რომ თემა “ჭიათურის ღარიბი კარბონატული მადნებიდან მანგანუმის კონცენტრატებისა და კომბინირებული მინერალური სასუქების მიღება” მუშავდებოდა 1951 წლის მანძილზე ელექტროქიმიისა და ელექტრომეტალურგიის განყოფილებაში უფროსი მეცნიერი თანამშრომლის ქ. ფურცელაძის მიერ.

ინსტიტუტის სამეცნიერო – კვლევითი მუშაობის გეგმით, რომელიც 1950 წელს იყო შედგენილი და დამტკიცებული აღნიშნული თემის ხელმძღვანელად მე ვიყავი გათვალისწინებული, მაგრამ, ჩემი გადატვირთვის გამო, შემდეგ ქ. ფურცელაძესთან და თქვენთან შეთანხმებით, თემა სრულდებოდა უკანასკნელის მიერ დამოუკიდებლად, ამიტომ სავსებით მართებული იქნება, რომ 1951 წლის ანგარიშზე ქ. ფურცელაძის ხელმოწერა იყოს, როგორც ხელმძღვანელისა და ავტორის.

რაც შეეხება ნაშრომში მოყვანილ ტექნო-ეკონომიკურ გაანგარიშებებს, უკანასკნელნი მე ვერ შევამოწმე და ამიტომ აღნიშნულ ანგარიშზე ჩემი ხელმოწერა ვერ იქნება.

ელექტრომეტალურგიისა და ელექტროქიმიის განყოფილების გამგე რ. აგლაძე 29 იანვარი 1952 წ.”

წერილზე არის რეზოლუცია “რ.აგლაძეს და ფურცელაძეს/ პირადად მომეღაპარაკეთ. ფ. თავაძე 30.1.1952 წ.”

აშკარაა, რომ რ. აგლაძემ არ მოინდომა ანგარიშში მოყვანილი გაანგარიშების დადასტურება; როგორც ჩანს, ამ საკითხზე განსხვავებული აზრის გამო. ა-

მასთან ისიც ცხადია, რომ ამ ეტაპზე მას ხელი არ შეუშლია ქ. ფურცელაძისთვის მსხვილლაბორატორიული მასშტაბით გამოცადა მეთოდი, რასაც მის მიერ წერილობით დასაბუთებული აზრის გამოხატვა ნამდვილად შეუშლიდა ხელს. ამის შემდეგ, 1952 წელს გამოვიდა ზემდგომი ორგანოების დადგენილება შემოთავაზებული ხერხის ნახევრადქარხნულ პირობებში გამოცდის შესახებ, რის შედეგად 1957 წლისათვის რუსთავეის აზოტოვანი სასუქების ქარხანაში აიგო ე.წ. “მიკროსასუქების” საამქრო. 1960 წლამდე ამ საამქროში მიმდინარეობდა ექსპერიმენტები ტექნოლოგიური პროცესის ათვისების მიზნით, რის შემდეგ მან შეწყვიტა მუშაობა. უკვე იმის საფუძველზე, რომ სახეზე იყო ორივე მეთოდით წარმოების ათვისების შედეგები, ზემდგომი გაფართოებისა და ახალი ობიექტების აშენების საკითხების გადაწყვეტისას რ. აგლაძე ერთმნიშვნელოვნად და დაბეჯითებით მოითხოვდა ყველა ინსტანციაში მრავალრიცხოვანი განხილვების დროს ფერომანგანუმის ანოდური გახსნის ელექტროქიმიური მეთოდის არჩევას.

უნდა აღინიშნოს, რომ სამოციანი წლების დასაწყისში საპროექტო ორგანიზაციები, მათ შორის “გიპრომეზის” საქართველოს ფილიალი უპირატესობას სწორედ ნახევრადელექტროქიმიურ მეთოდს ანიჭებდნენ მანგანუმის ჰიდროქსიდის ამოსავალ ნედლეულად შერჩევით. ამასთან მიმდინარეობდა ამ ნედლეულით არამარტო კალიუმის პერმანგანატის, არამედ

ელექტროლიზური მანგანუმის დიოქსიდისა და კიდევ მრავალი სხვა რეაქტიული ნაერთის მიღების საამქროების დაპროექტება, მაგრამ შემდგომ, სწორედ ამ ნედლეულის მიღების პრაქტიკით დასაბუთებული მონაცემების არარსებობის გამო, ამ წარმოებათა მშენებლობის დროს იგი პროექტში არ ჩადებულა. პერმანგანატის მსხვილი საამქრო ნედლეულად ფერომანგანუმის, ხოლო ემდ-ს საამქრო - მანგანუმის ოქსიდური მადნების გამოყენებით აშენდა.

ზოგადად მეთოდებს შორის სწორი არჩევანის გაკეთების სირთულეზე მიუთითებს ასეთი ფაქტი: ოთხმოცდაათიან წლებში ბატონი რაფიელის ვაჟებმა, პროფესორებმა თამაზ და გიორგი აგლაძეებმა, დოცენტმა ჯემალ შენგელიამ საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტთან ერთად დააარსეს საინჟინრო კომპანია “ჯორჯია ინჟინირინგი”, რომელმაც მიზნად დაისახა ახალ პირობებში საქართველოში მანგანუმის მრეწველობის ობიექტების აღორძინება.

ამისთვის საჭირო გახდა კალიუმის პერმანგანატის, ლითონური მანგანუმისა და ელექტროლიზური მანგანუმის დიოქსიდის ცნობილ მეთოდებს შორის არჩევანის გაკეთება და საქართველოს პირობების გათვალისწინებით ყველაზე თანამედროვე უცხოური მოწყობილობით წარმოების სამ მოედანზე – ჭიათურაში, რუსთავეში, ემდ-ს ქარხანაში და განყენებულ, სრულიად ახალ მოედანზე განლაგების ვარიანტების დამუშავება. კომპანიამ გამონახა სახსრები და შესთავაზა

ცნობილ გერმანულ საინჟინრო-საპროექტო ფირმას “მანსფელგ ინჟინირინგს”, გაეკეთებინა ტექნიკურ – ეკონომიკური გაანგარიშება ინვესტორისათვის ოპტიმალური ვარიანტის შერჩევით.

ერთი წლის მანძილზე ხსენებული გერმანული ფირმა მუშაობდა ამ საკითხზე. ხანგრძლივი, საკმაოდ ძვირადღირებული სამუშაოს შედეგად ქართულ მხარეს გადმოეცა ტექნიკურ – ეკონომიკური გაანგარიშება, რომლის დასკვნაში მითითებულია, რომ ორივე მეთოდის ყველაზე პროგრესული ვარიანტების შეცდომის ფარგლებში თანაბარი ეკონომიკური მაჩვენებლები გააჩნიათ და ფირმა ინვესტორს სთავაზობს გადაწყვეტილებათა განსხვავებულ შესაძლებლობებს, იმისდა მიხედვით, თუ რა თანხის ჩადებისთვისაა იგი მზად კაპიტალდაბანდებას სახით.

განმეორებით უნდა გავუსვათ ხაზი იმას, რომ ლაპარაკი იყო რუსთავისა და საკის ქარხნებში ათწლეულების განმავლობაში ექსპლოატაციაში გამოცდილ ტექნოლოგიებზე.

სხვათა შორის, თავად რაფიელ აგლაძეს არ ჰქონდა რაღაც ერთხელ და სამუდამოდ, ჯიუტად აკვიტებული დამოკიდებულება ამ საკითხისადმი. როგორც ობიექტური მკვლევარი, ის პრაქტიკით დადგენილ მონაცემებს ეყრდნობოდა.

როდესაც თავის ასპირანტთან, ნაზი დემურიასთან ერთად ჩატარებული სამუშაოს შედეგად დადგინდა ერთ აბაზანაში ანოდზე მანგანუმის დიოქსიდის მიღე-

ბის პარალელურად, საკათოდე განყოფილებაში მან-განუმის ჰიდროქსიდის დაგროვების შესაძლებლობა (მათი ეს ტექნოლოგია შემდგომ დაპატენტდა მრავალ ქვეყანაში, მათ შორის აშშ-ში), ბატონმა რაფიელმა მაშინვე დაავალა ახალ ასპირანტს, მიღებული მანგანუმის ჰიდროქსიდის ავტოკლავში დაუანგვით მანგანატის მიღების პროცესის დამუშავება. გარდა ამისა, სწორედ რ. აგლაძეს ეკუთვნის ნახევრადელექტროქიმიური მეთოდის ერთ-ერთი ყველაზე საინტერესო გადაწყვეტა, ფერომანგანუმის და მადნის ერთობლივი შეცხობით, რომელიც რეაქციის სითბოს გამოყენების ხარჯზე ენერგიის დიდი ეკონომიით ხასიათდება. ასე რომ მეცნიერის არჩევანი – ელექტროქიმიური მეთოდით განეხორციელებინა პერმანგანატის მიღება, მხოლოდ ობიექტური მონაცემების ანალიზს ეყრდნობოდა.

დიდი შრომა მოანდომა რ. აგლაძემ რაჭის, ზოფხიტოს ანთიმონშემცველი მადნის სამრეწველო დამუშავების გზების ძიებას. იმ პერიოდში და დღესაც ამ მადნის მოპოვება არასამრეწველო, კუსტარული მეთოდებით ხორციელდება, რაც ზღუდავს მისი გამოყენების მასშტაბებს. დიდი მონდომების მიუხედავად, მეცნიერმა ვერ შეძლო სადირექტივო ორგანოებში ამ საკითხით ხელმძღვანელების დაინტერესება.

კავკასიონის ძირითადი ქედის კალთებზე, ზღვის დონიდან 3000 მეტრზე მაღლა განლაგებულ ობიექტზე არათუ სამრეწველო ობიექტის შექმნა, ასევეც კი პრობლემას წარმოაგენს.

ზოფხიტოს მადანს განსაკუთრებული ადგილი უჭირავს საქართველოს წიაღისეულ სიმდიდრეთა შორის – იგი ანთიმონის (სტიბიუმის) მაღალი პროცენტული შემცველობით ხასიათდება, შეიცავს დარიშხანს, ოქროსა და ვერცხლს.

როგორც რ. აგლაძის და ვ. გაფრინდაშვილის მიერ ჩატარებულმა კვლევამ აჩვენა, ზოფხიტოს მადანი თავისი მინერალოგიური შემადგენლობის სპეციფიკის გამო შედარებით ადვილად მუშავდება ჰიდროელექტრომეტალურგიული წესით. დადგენილია, რომ შესაბამისად შერჩეული გამხსნელის წყალხსნარში შესაძლებელია მადნიდან წინასწარი გამდიდრების გარეშე 97-98% ანთიმონის გამოტუტვა. მიღებული ხსნარის ელექტროლიზით მიღებული იყო 5 მმ სისქის კათოდური დანაფარები, რომლებშიც ლითონური ანთიმონის შემცველობა 98,83%-ს აღწევდა.

მკითხველისთვის ინტერესმოკლებული არ უნდა იყოს არქივში დაცული ვ. გაფრინდაშვილის (შემდგომ ტექნ. მეცნ. დოქტორის, პროფესორის) ერთი ნიშანდობლივი წერილის გაცნობა, რომელიც ქვემოთ მოგეყავს:

“პატივცემულო რაფიელ ილიას ძე!”

სადისერტაციო შრომის ტექსტის საბოლოო რედაქციის დროს თქვენი მითითების თანახმად ამოღებულ იქნა ფრაზა შესრულებულ მუშაობაში თქვენი უშუალო მონაწილეობის შესახებ. ჩემს მოვალეობად ვთვლი გაცნობით, რომ შესრულებულ სამუშაოში

“ზოფხიტოს ანტიმონის მადნებიდან ჰიდროელექტრო-მეტალურგიული წესით ანთიმონის მიღება” თქვენი მონაწილეობა იმდენად ღიძია და შრომატევადი, რომ აღნიშნული სამუშაო წარმოადგენს ერთობლივ შრომას და მისი გამოქვეყნების შემთხვევაში თქვენს გარეშე თანაავტორობა ჩემთვის წარმოუდგენელია.

ესარგებლობ რა შემთხვევით, გთხოვთ მიიღოთ უღრმესი მადლობა, პატ. რაფიელ ილიას ძეგ იმ დახმარებისათვის და შრომის შესრულებაში მონაწილეობისათვის, რომელიც თქვენ გასწიეთ ჩემი სადისერტაციო შრომის შესრულებისათვის.

იმედი მაქვს, პატ. რაფიელ ილიას ძეგ, მომავალში თქვენთან მუშაობით და თქვენის დახმარებით გავხდე ღირსეული მასწავლებლის ღირსეული მოწაფე.

უღრმესი პატივისცემით ვ. გაფრინდაშვილი.

მაპატიეთ შეწუხებისთვის. 14 ნოემბერი, 1952 წელი. თბილისი.”

როგორც აღვნიშნეთ, ლითონისა და სამთო საქმის ინსტიტუტში რ. აგლაძის მიერ გაშლილ სამუშაოთა ერთი ციკლი მანგანუმის შენადნობებს შეეხებოდა.

სპილენძ-მანგანუმის შენადნობების ელექტრული წინაღობა გაცილებით უფრო მაღალია, ვიდრე ამ თვისებებით ცნობილი მანგანინის, კონსტანტანის, ნიკელინისა და ნიქრომის ტიპის შენადნობებისა., მაგრამ შენადნობებში მანგანუმის შემცველობის მნიშვნელოვანი გაზრდა ვერ ხერხდებოდა მათი დაბალი პლასტიურობის გამო, რაც, როგორც ვარაუდობდნენ, მანგანუმში

არსებული მინარევების გაელენით იყო გამოწვეული. სუფთა ელექტროლიზური მანგანუმის მიღების ქარხნული წესის ათვისების შემდეგ შეიქმნა ამგვარი წესით დამზადებული ლითონიდან შენადნობების დამზადებისა და მათი თვისებების შესწავლის შესაძლებლობა, რაც განხორციელდა კიდევ რ. აგლაძის ხელმძღვანელობით.

შენადნობები მზადდებოდა როგორც ელექტროქიმიისა და ელექტრომეტალურგიის განყოფილების მეტეხის ლაბორატორიაში განლაგებულ მაღალსიხშიროვან ღუმელში გადადნობის გზით, ისე მოსკოვის შავი მეტალურგიის ცენტრალური სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის დანადგარებზე. ცალკე სამუშაოები იყი ჩატარებული შენადნობების წყალხსნარებიდან (მ. გპელიშვილთან ერთად) და ლღობილებიდან (ნ. გეარამაძესთან ერთად) ელექტროლიზით მიღების მიმართულებით. ამ სამუშაოთა შედეგები გამოქვეყნდა საკავშირო გამოყენებითი ქიმიის ჟურნალში, შემდგომ კი – 1954 წელს გამოვიდა ცალკე წიგნი რ. აგლაძის, ვ. მოხოვის, ლ. თოფჩიაშვილისა და ნ. გეარამაძის ავტორობით – “მანგანუმის შენადნობები სპილენძთან, ნიკელთან და თუთიასთან”.

ჯერ კიდევ 1947 წელს დაიწყო რ. აგლაძემ სამუშაოები ელექტროლიზური ქრომის მიღების მიმართულებით, ამასთან, ისევე როგორც მანგანუმის შემთხვევაში, იმთავითვე განსაკუთრებულ ყურადღებას უთმობდა საწყისი ნივთიერებების იმ მინარევებისაგან

გაწმენდას, რომლებიც ელექტროლიზის დროს აბინძურებდნენ გამოლექილ ლითონს. ვინაიდან იმ დროს მრეწველობა ვერ აწარმოებდა საკმარისი სისუფთავისა და საჭირო ოდენობის ისეთ საწყის ნივთიერებებს, როგორცაა ქრომის ანჰიდრიდი, სულფატი, შაბები, წყლისშემცველი და უწყლო ქრომის ქლორიდი, ქრომის ოქსიდი, იოდიდი, მან ფართო ფრონტით გაშალა კვლევები ამ ნაერთთა მიღების ტექნოლოგიების დახვეწის სხვადასხვა მიმართულებებით.

ამოსავალ ნედლეულად ქრომის ნაერთების მისაღებად რ. აგლაძემ გამოსცადა როგორც ქრომის მადნები, ისე ფეროქრომი, რომლის უპირატესობად მიაჩნდა ის, რომ იგი ღარიბი მადნებიდან გამოიღნობა. გარდა ამისა, იაფი ელექტროენერჯის პირობებში, რაც საბჭოთა კავშირში ჩვეულებრივი მოვლენა იყო, ამ შენადნობის გამოღნობა დიდ დანახარჯებთან

არ იყო დაკავშირებული. ამასთან ფეროქრომის გამოყენება, რომელიც ძირითადი ნივთიერების გაცილებით უფრო მაღალ პროცენტს შეიცავს, ვიდრე მადანი, შემდგომი გადამუშავებისას ადგილზე ნარჩენების რაოდენობის მკვეთრად შემცირების საშუალებასაც იძლეოდა.

დამუშავებული იყო ფეროქრომის ანოდური გახსნით როგორც დაბალვალენტიანი ნაერთების – ქრომის სულფატის, ქრომ-ამონიუმის შაბის, ისე ექსვალენტიანი ქრომის შემცველი კალიუმის, ნატრიუმის, ამონიუმის ქრომატებისა და ბიქრომატების, აგრეთვე

ქრომის ანჰიდრიდის მიღების ტექნოლოგიური სქემები. ჩატარდა ამ პროცესების გამოცდა მსხვილლაბორატორიული მასშტაბით. თავდაპირველად ამ სამუშაოებში მონაწილეობას იღებდნენ თ. იონათამიშვილი და ლ. რუბეში, 1955 წლიდან კი – ომის წლებში ზესტაფონის ლითონური მანგანუმის საამქროსთან არსებული სახელოსნო სასწავლებლის მოწაფე, შემდგომ აღიარებული მეცნიერ-ტექნოლოგი ჯონდო გველესიანი, რომელიც დღემდე ხელმძღვანელობს სამუშაოებს ამ მიმართულებით.

მომდევნო წლებში განხორციელდა ქრომის შაბის, ქრომის მჟავას და ტეტრაქრომშემცველი ელექტროლიტებიდან ლითონური ქრომის მიღება როგორც 2 - 4 მმ სისქის კათოდური ფირფიტების, ისე სხვადასხვა დისპერსულობის ხარისხის ქრომის ფხვნილის სახით. ამ უკანასკნელი პროცესით მიღებული ფხვნილის რაფინირება ათვისებული იქნა ნახევრადქარხნული დანადგარის შექმნის გზით სამეცნიერო-საწარმოო გაერთიანება “ტულაჩერმეტში”, სადაც მიღებული მონაცემების საფუძველზე ხარკოვის საპროექტო ინსტიტუტ “გიპროსტალის” მიერ შესრულებული იქნა ქალაქ ერმაკში (პავლოდარის ოლქი) წელიწადში 2000 ტ წარმადობის ქრომის საამქროს აშენების პროექტი.

მიუხედავად იმისა, რომ სამუშაოები ზემოთ ჩამოთვლილი ყველა მიმართულებით დიდი მონდომებითა და, ასე ვთქვათ, სრული სვლით მიმდინარეობდა, ორმოცდაათიანი წლების მეორე ნახევარში წარმოებაში მათი

განხორციელების თვალსაზრისით რ. აგლაძის მიერ გამოკვეთილი იყო ორი მთავარი მიმართულება, რომლებზეც მან ძალების კონცენტრირება მოახდინა.

ეს გახლდათ ლითონური მანგანუმისა და კალიუმის პერმანგანატის მიღების ტექნოლოგიების დახვეწა ცალკეული ტექნოლოგიური პროცესების, თითოეული ოპერაციის დეტალური დაზუსტებით იმ მიზნით, რომ ახალი მონაცემები შესულიყო საწარმოო ობიექტების პროექტებში, რომლებიც “გიპრომეზის” და “გიპხის” საპროექტო სამმართველოებში სრულდებოდნენ.

თავად რ. აგლაძე ორივე პროექტის მთავარ ინჟინრად იყო გაფორმებული, რაც ნიშნავდა, რომ მას უნდა გაეცა მონაცემები საპროექტო ორგანიზაციების ელექტროტექნიკური, სამშენებლო, გათბობა - ვენტილაციის, ტექნოლოგიური სექტორებისათვის. ვინაიდან ერთსა და იმავე დროს გეგმარდებოდა არასტანდარტული, ახალი მოწყობილობით დაკომპლექტებული საამქროები, რომლებსაც ანალოგი არ მოეპოვებოდათ, საჭირო იყო უამრავ კითხვაზე პასუხის გაცემა, რასაც მეცნიერის, დროის დიდი ნაწილი მიჰქონდა.

1955 წლის ბოლოს ქვეყანაში უკვე ახალი, დათბობის პირველი ქარები ქროდა, რასაც საყოველთაო რეაბილიტაციების ნაკადი მოჰყვა. იმავე წელს იგი კვლავ აირჩიეს საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის პრეზიდიუმის წევრად და აკადემიის ტექნიკურ მეცნიერებათა განყოფილების თავმჯდომარედ (აკადემიკოს - მდივნად).

მომდევნო 3 –4 წლის განმავლობაში რ. აგლაძემ საოცარი ენერჯისა და უნარის მობილიზების ხარჯზე შეძლო არნახული მასშტაბის საქმეების შესრულება:

- ჩამოაყალიბა ახალი, გამოყენებითი ქიმიისა და ელექტროქიმიის ინსტიტუტი, (1956 წლის დეკემბერი), რომელშიც გააერთიანა საქართველოს წიაღისეულის ქიმიური გადამუშავების საკითხებზე ორიენტირებული სამუშაოები, შექმნა საბჭოთა კავშირის მასშტაბით მოსკოვის გარეთ არსებული პირველი სპეციალიზებული აკადემიური სამეცნიერო დაწესებულება ელექტროქიმიის დარგში (მოსკოვში ა.ნ. ფრუმკინის მიერ საკავშირო მეცნიერებათა აკადემიის ელექტროქიმიის ინსტიტუტის ჩამოყალიბება 1958 წელს მოხდა); ააშენა, ლაბორატორული მოწყობილობა-დანადგარებითა და გამსხვილებული საცდელი დანადგარებით აღჭურვა ამ ინსტიტუტისთვის ახალი შენობა საბურთალოს პლატოზე, დაიწყო მისი ათვისება ლაბორატორიების მიერ;

შექმნა კალიუმის პერმანგანატის წარმოება რუსთავის აზოტოვანი სასუქების (ამჟამად სს “აზოტი”) ქარხანაში (1956 წლის დეკემბერი) ორიგინალური ტექნოლოგიით. ამ საწარმომ გაშვებიდან მესამე წლისთავეზე გადაჭარბებით აითვისა საპროექტო სიმძლავრე.

მომდევნო 30 წლის მანძილზე ის აწარმოებდა საბჭოთა კავშირში გამოშვებული კალიუმის პერმანგანატის მესამედს;

შექმნა მის მიერვე დამუშავებული მეთოდით

მომუშავე ახალი, წელიწადში 4000 ტონის წარმადობის ლითონური მანგანუმის წარმოება ზესტაფონის ფეროშენადნობთა ქარხანაში (1958 წელი), სადაც მეცნიერთა და წარმოების მუშაკთა ერთობლივ სამუშაოებზე დაყრდნობით დაინერგა ახალი ტექნოლოგიური პროცესები, საანოდე (ტყვია-ვერცხლი) და საკათოდე (ტიტანი) მასალები; გრძელვადიან საქარხნო ცდებით გამოიცადა დეფიციტური პეროქსიდული მადნებიდან ღარიბ კარბონატულ მადნებზე ქარხნის გადაყვანის შესაძლებლობა; ეს საამქრო საბჭოთა კავშირში ამ პროდუქტის ერთადერთი მწარმოებელი იყო.

- გამოაქვეყნა მისი ხელმძღვანელობით შესრულებულ შრომათა კრებულის “მანგანუმის ელექტროქიმი” 1 ტომი (1957 წელი) აკად. ი.პ. ბარდინის წინასიტყვაობით. შემდგომ გამოიცა ამ კრებულების ცხრა ტომი, რომლებიც აღიარებულია, როგორც “მსოფლიოში ყველაზე ავტორიტეტული გამოცემა ამ დარგში” /ი.ვ. პეტრიანოვ-სოკოლოვი. ჩანაწერები საბჭოთა ელექტროქიმიაზე“. სსრკ მეცნიერებათა აკადემიის ჟურნალი “ქიმია და ცხოვრება”, №8,1967/;

- გამოაქვეყნა მისი ხელმძღვანელობით შესრულებული სამუშაოების კრებული “ქრომის ჰიდროელექტრომეტალურგია”. /მეცნ. აკადემიის გამომცემლობა, 1959/, რომელშიც აღწერილი და სისტემატიზებულია მონაცემები ლითონური ქრომის და მისი ნაერთების ელექტროქიმიური და ქიმიური მეთოდებით მიღების შესახებ;

უშუალოდ მონაწილეობდა, როგორც საქართველოს სსრ მინისტრთა საბჭოსთან არსებული სახელმწიფო საგეგმო კომისიის წევრი, რესპუბლიკის მრეწველობის ობიექტების დაგეგმვის, მშენებლობისა და წარმოების განვითარების ორგანიზაციაში:

- მეცნიერებათა აკადემიის ტექნიკის მეცნიერებათა განყოფილების თავმჯდომარის (აკადემიკოს – მდიუნის) თანამდებობაზე მუშაობისას იგი კოორდინაციას უწევდა განყოფილების შემადგენლობაში შემავალი დაწესებულებებს – ლითონისა და სამთო საქმის, ენერგეტიკის, სამშენებლო მექანიკის, მანქანათა მექანიკის ინსტიტუტების მუშაობას.

როგორც ინსტიტუტის მძღოლი, ლექსო ბედელური იგონებს, ბატონი რაფიელის სამუშაო დღე დილის შვიდ საათზე იწყებოდა ინსტიტუტის ახალი კორპუსის მშენებლობაზე გასვლით. მას მობილიზებული ჰყავდა თანამშრომლები მშენებლების დასახმარებლად და პირველი უდგებოდა სათავეში ცოცხალ კონვეიერს, რომელიც ხელიდან ხელში გადაწოდებით აგურებს და სამშენებლო ბლოკებს აწვდიდა მშენებლებს.

მუშაობა რომ გაჩაღდებოდა, მანქანაში ჯდებოდა და რუსთავეში მიიჩქაროდა, სადაც პერმანგანატის საამქროში წარმოების აწყობა – გაშვება მიმდინარეობდა.

აქ თანამშრომელთა ერთი ნაწილი უკვე გახურებულ შრომაში იყო ჩაბმული. იმ დროს ასპირანტი, ამჟამად კი მეტროლოგიის ინსტიტუტის დირექტორის მოადგილე სამეცნიერო ნაწილში ბ-ნი იასონ მუჯირი იგ-

ონებს, რომ მაღალსიხშიროვან ღუმელებში ფერომა-
განუმის გადადნობის პროცესის ძალზე შეზღუდულ
ვადებში ათვისების დროს, ინსტიტუტის ბრიგადის
ახალგაზრდა წევრებს თავდაპირველად თავი კატორ-
ლაზე ეგონათ, შემდეგ კი ბატონი რაფიელის ცხოვრე-
ბის რიტმში ჩაერთნენ და უკვე სხვებს აჩქარებდნენ.

ყოველივე ეს დიდი ინტუიციითა და თავდადება-
ით ხორციელდებოდა, ამასთან თავად ბ-ნი რაფიელი
ძალზე ხშირად რუსთავეში თუ სესტაფონში გამგზა-
ვრებებს უთავსებდა ბუნების წიაღში ხალისიან გასვ-
ლებს ახლომახლო ისტორიული ძეგლების დასათვა-
ლიერებლად. თითქმის ყოველ შაბათ-კვირა მთელი
ინსტიტუტი და კათედრა, საბარგო მანქანის ძარაზე
შემომსხდარი, ექსკურსიაზე გადიოდა. ყველა იმდროინ-
დელი თანამშრომლისა და სტუდენტის მოგონებებში
ეს ექსკურსიები დაუვიწყარ დღეებად მოიხსენება.

თუმცა ხალისიანი და თავდაუზოგავი შრომის ეს
პერიოდი დიდი უსიამოვნებებითაც იყო დასამახსოვრე-
ბელი. სამოციანი წლების დასაწყისში ჯერ კიდევ ახ-
ალგაზრდა, ორმოცდაათ წელს მიუღწეველი აკადემი-
კოსი ტოვებს ყველა ხელმძღვანელ პოსტს და მომ-
დევნო ოცდ. ათი წლის განმავლობაში ეს გასაოცარი
ორგანიზატორული ნიჭით ბუნებით დაჯილდოებული
ადამიანი ერთი დღეც არ ყოფილა ხელმძღვანელ ად-
მინისტრაციულ თანამდებობაზე.

იქნებ ხასიათის თვისებებში, თანამშრომლებთან,
მოწაფეებთან მის შეუთავსებლობაში უნდა ვეძებოთ

პასუხი? მაგრამ მაშინ რა ვუყოთ აღფრთოვანებულ, დღემდე გაუნელებელი სიყვარულით და ერთგულებით, მადლიერებით აღსაესე მრავალ ათეულ მოგონებას, რომლებშიც მისი მოწაფეები საოცარი სითბოთი იხსენიებენ მასთან გატარებულ წუთებს, საათებსა და წლებს? საქართველოს სინამდვილისთვის არცთუ უცხო ამ პარადოქსის ახსნა მკითხველისთვის მიგვიჩნდება.

იმდროინდელი მასალების გაცნობისას ისეთი შთაბეჭდილება იქმნება, რომ მთავარი პრობლემა შენობებისა და სამუშაო ფართის განაწილება იყო. აკადემიის დაწესებულებებს შორის მიდიოდა უკომპრომისო ბრძოლა თითოეულ ოთახზე, თითოეულ კვადრატულ მეტრზე. დღეს აკადემიის დაწესებულებებში გამეფებული ხალვათობის პირობებში, როცა მთელი სართულები გამოკეტილი ან გაქირავებულია, გიკვირს კიდევ, უღირდათ კი ჩვენი მეცნიერების წარჩინებულ მოღვაწეებს ამგვარ ბრძოლებში ჩაბმა ლაბორატორიული ფართის მოსაპოვებლად?

რ. აგლაძე იბრძოდა ლაბორატორიის თანამშრომლებისათვის სამუშაო ფართის შესანარჩუნებლად, თუმცა თავად შეეძლო კარავშიც ეცხოვრა, რაც ყველამ კარგად იცოდა, ვინც მას იცნობდა: საკუთარი კაბინეტი ინსტიტუტში ბოლო სართულის უკანასკნელ, სანკვანძის პირდაპირ განლაგებულ პატარა ოთახში ჰქონდა მოწყობილი.

საბურთალოზე, ზოია რუხაძის ქუჩაზე შენობა ლითონისა და სამთო საქმის ინსტიტუტისთვის, კერ-

ძოდ მის ორ ინსტიტუტად გაყოფის შემდეგ ახლადშექმნილი გამოყენებითი ქიმიისა და ელექტროქიმიის ინსტიტუტისთვის შენდებოდა. ეს ყველასათვის იყო ცნობილი. 1951 წელს შედგენილ ლითონისა და სამთო საქმის ინსტიტუტის მიღება - ჩაბარების აქტში გარკვევითაა ჩაწერილი, რომ ძველმა დირექტორმა, რ. აგლაძემ გადახურვამდე მიყვანილი შენობა ჩააბარა.

ქიმიური პროფილის ინსტიტუტს განსაკუთრებით ესაჭიროებოდა ვენტილაციით, ამწოვი კარადებით, აირ-და წყალმომარაგების კომუნიკაციებით აღჭურვილი სპეციალურად დაგეგმარებული სათავსოები, რაც გათვალისწინებული იყო პროექტში.

1958 წლისთვის მოხერხდა მხოლოდ რამოდენიმე ქვედანაყოფის გადაყვანა ახალ შენობაში. სწორედ ამ დროს დაიწყო სხვა ინსტიტუტების ამ შენობაში შემოსახლების კამპანია, რომელსაც აკადემიის ხელმძღვანელობაში სერიოზული ძალები უჭერდენ მხარს. რ. აგლაძე არ წავიდა კომპრომისზე.

იმ დროს რაფიელ აგლაძემ სულ მოკლე ხანში იმდენის გაკეთება შეძლო, რომ მასთან ბრძოლა გარედან დაპირისპირებულ ძალებს გაუჭირდებოდათ, ამიტომ იქნა ინსპირირებული სიტუაცია, რომელიც ხანგრძლივი პერიოდის განმავლობაში წესად იქცა და რომლის რეციდივები დღემდე აღწევს. ყველას, ვინც რ. აგლაძეს და მის ერთგულ თანამშრომლებს დაუპირისპირდებოდა - დაწინაურების, წაქეზების იმედი ეძლეოდა.

გამოყენებითი (ამჟამად არაორგანული) ქიმიისა და ელექტროქიმიის ინსტიტუტის სახის განმსაზღვრელი მიმართულება მაშინაც და დღესაც, თითქმის ნახევარი საუკუნის შემდეგ, იყო და არის მანგანუმი და ელექტროქიმია. უფრო ზუსტად კი – მანგანუმის ელექტროქიმია, რომლის სხვადასხვა განხრის წარმომადგენლები იმ დროს და შემდეგაც, სამოცდაათიან - ოთხმოციან წლებშიც, ინსტიტუტის თანამშრომელთა დაახლოებით ნახევარს შეადგენდნენ. ამ მიმართულებას იმ დროს სრულიად გამოკვეთილი, უცილობელი ლიდერი ჰყავდა, რომელიც ამავე დროს წიაღისეული ნედლეულის გადამუშავების ქიმიურ - ტექნოლოგიური მეთოდების მთელ არსენალს ფლობდა და ახორციელებდა კიდევ მათ საქართველოს ამა თუ იმ ობიექტზე შესაბამისი პირობების არსებობისას. მთავარი იყო იმის გარკვევა, თუ, დროის მოცემულ პერიოდში, სად და როგორ უნდა მიმართულიყო ეს არსენალი.

ცხადია, მაგალითად, რომ 1956 წელს საქართველოში ბუნებრივი გაზის მილსადენის შემოყვანა ახლებურ, განსხვავებულ პირობებს ქმნიდა ჩვენში ნახშირის, კოქსის ქიმიის განვითარებისთვის, ვიდრე იმ პერიოდში, როცა თავად იგი წარმოდგენდა გაზის, ბენზინის, სადიზელო საწვავის მიღების თითქმის ერთადერთ წყაროს. იგივე ითქმის მეტალურგიაში კოქსის გამოყენებაზე.

მიუხედავად ამისა, თავად ფაქტი მისი ინიციატივით კოქსოქიმიის ლაბორატორიის ახლადშექმნილ ინ-

სტიტუტში გადმოტანისა, (სხვათა შორის ლაბორატორიის იმდროინდელი გამგისაგან განსხვავებით, რომელიც იმ დროს ქიმიური პროფილის ინსტიტუტში გადასვლის წინააღმდეგი იყო), მიუთითებს, რომ ღირექტორი ხელაველა პერსპექტივას ამ ლაბორატორიისათვის.

იმ დროის შემდეგ განვლილმა პერიოდმა დაამტკიცა რ. აგლაძის პოზიციის სისწორე. სხვათა შორის მას შემდეგ გასული ცხოვრების საკმარისად დიდი მონაკვეთის – 30 წლის განმავლობაში მეცნიერი კიდევ ბევრჯერ იყო თავდასხმების მოწმე და ობიექტი. მიუხედავად ამისა, როგორც უკლებლივ ყველა ის თანამშრომელი აღნიშნავს, რომელმაც მოგონებები დაწერა, ასეთი კი ორმოცზე მეტია, მას არასდროს უკადრებია უღირს თავდასხმებზე ასეთივე ხერხებით ეპასუხა, არც კი იმჩნევდა მათ.

რაც შეეხება ორმოცი წლის წინ, 1960 წლის დამდეგს დაწერილ პასკეილებს, აკადემიამ გამოყო კომპეტენტური კომისია აკადემიკოს კ.ს. ზაფრიევის ხელმძღვანელობით, რომელმაც საფუძვლიანად შეისწავლა საკითხი და თავის დასკვნაში უსაფუძვლოდ ცნო ისინი.

რაფიელ აგლაძეს გადამწყვეტი ნაბიჯი იმ დროს გადაადგმევინა იმანაც, რომ იგი რეალური არჩევანის წინაშე დადგა: უნდა აერჩია ერთ-ერთი ორ პირმშოს – ინსტიტუტსა და კათედრას შორის.

ამის აუცილებლობა დადგა ნ. ხრუშჩოვის მიერ 1959 წლის დეკემბერში მიღებული სამთავრობო გადა-

წყვეტილების გამო, რომელიც კრძალავდა შეთავსებით ხელმძღვანელ თანამდებობებზე მუშაობას.

თავდაპირველად მეცნიერმა აკადემიურ ინსტიტუტში დირექტორად დარჩენა და კათედრის გამგის თანამდებობის დატოვება განიზრახა, როგორც ეს მისი კოლეგების აკადემიკოსების უმრავლესობამ გააკეთა.

შედევად პროფესორ ი.მ. ბუაჩიძესთან შეთანხმებით გამოიცა ბრძანება, რომლითაც 1960 წლის მარტიდან განთავისუფლდა ელექტროქიმიურ წარმოებათა ტექნოლოგიის კათედრის გამგის მოვალეობიდან, მისი საათობრივი ანგარიშსწორებით იმავე კათედრაზე პროფესორის თანამდებობაზე დატოვებით.

შემდგომ, როგორც ჩანს, მეცნიერმა გადაწყვეტილება შეცვალა – 1960 წლის 7 ივლისს მეცნიერებათა აკადემიის პრეზიდიუმის დადგენილებით აკად. რ. აგლაძე მისი თხოვნის თანახმად გათავისუფლდა გამოყენებითი ქიმიის და ელექტროქიმიის ინსტიტუტის დირექტორობისაგან და დატოვებულ იქნა ამ ინსტიტუტში ელექტროქიმიისა და ელექტრომეტალურგიის განყოფილების ხელმძღვანელად.

თავისთავად ცხადია, რომ პოლიტექნიკური ინსტიტუტის დირექტორმა, პროფესორმა იოსებ ბუაჩიძემ დაუყოვნებლივ აღადგინა რ. აგლაძე კათედრის გამგის თანამდებობაზე.

ამ მოვლენებს მოჰყვა ინსტიტუტის მიმართულები-სა და სახელწოდების გარკვეული ცვლილება. სახელ-

წოდებიდან ამოღებულ იქნა სიტყვები “გამოყენებითი ქიმიის” და მას ამიერიდან “არაორგანული ქიმიისა და ელექტროქიმიის” ინსტიტუტი ეწოდება დღემდე. ამაში გარკვეული ლოგიკაც იყო – ახალი დირექტორის, არაორგანულ ნივთიერებათა თერმოდინამიკის და თერმოქიმიის დარგში ცნობილი სპეციალისტის, ქ.მ.დ. ნიკოლოზ ლანდიას მოსვლასთან ერთად ინსტიტუტში გადმოყვანილ იქნა მისი ლაბორატორიაც, რასაც ამ დარგის როლის გაზრდა უნდა მოჰყოლოდა.

პიროვნული ურთიერთობების პრობლემა ძველ და ახალ დირექტორს შორის არ არსებობდა – ბატონ ნიკოლოზთან, როგორც ჭეშმარიტ ინტელიგენტთან და მეცნიერთან, ადრეც, პოლიტექნიკური ინსტიტუტის პრორექტორის თანამდებობაზე მისი მუშაობისას, ბატონ რაფიელს მხოლოდ ურთიერთპატივისცემა აკავშირებდა. მაინც, ახალი რეალიების გათვალისწინებით, საჭირო იყო პრინციპული გადაწყვეტილების მიღება, თუ რა ძირითად მიმართულებებს აირჩევდა იგი შემდგომ განყოფილებაში, რომელსაც თავად ხელმძღვანელობდა და რა მიმართულებებს გადასცემდა განყოფილების გარეთ ახლადჩამოსაყალიბებულ ლაბორატორიებს.

ამ კითხვაზე პასუხსა და რჩევას მას ახალი დირექტორიც სთხოვდა. ჯერ კიდევ ერთი წლის წინ გამართულ სხდომაზე თავის გამოსვლაში დირექტორმა რ. აგლაძემ მოახსენა სამეცნიერო საბჭოს თავისი გეგმა, რის შედეგად აკადემიის ხელმძღვანელობას გაეგზავნა ამონაწერი “1959 წლის 6 მაისის №7 ოქმიდან:

მოისმინეს: სსსრ მეცნიერებათა აკადემიის ტექნიკის მეცნიერებათა განყოფილების წერილი უახლოეს 3 - 4 წელიწადში ინსტიტუტში ახალ სამეცნიერო მიმართულებათა და სტრუქტურის ორგანიზაციულ ცვლილებათა გათვალისწინების შესახებ.

მოახსენა აკად. რ. აგლაძემ

აზრი გამოთქვას: პროფ. ვ. კაკაბაძემ, პროფ. ე.ნანობაშვილმა, პროფ. ვ.გოგუაძემ, უფრ.მეცნ. თანამშრომლებმა: პ. ჯაფარიძემ, ა. ავალიანმა, ლ. ჯაფარიძემ, გ. ჩანანიძემ, ვ. გაფრინდაშვილმა, წამყ. ინჟ. ო.იოსელიანმა და სწავლული მდივნის მ.ა. ტ. გაბადაძემ.

ყველა სიტყვით გამოსულმა აღნიშნა საკითხის სერიოზულობა.

დაადგინეს: ინსტიტუტის სამეცნიერო საბჭოს სასურველად მიაჩნია შემდეგ ორგანიზაციულ ღონისძიებათა გატარება:

1. არსებული ლაბორატორიების გაფართოება იმ ვარაუდით, რომ თითოეულ მათგანში ირიცხებოდეს არა ნაკლებ 12 მეცნიერ თანამშრომლისა.

II. ჩამოყალიბება ახალი სტრუქტურული ერთეულებისა:

1. ანალიზური ქიმიის ლაბორატორია;

2. არაორგანულ ნივთიერებათა ტექნოლოგიის ლაბორატორია;

3. გამდნარ მასათა ელექტროლიზის /მაღალტემპერატურიანი პროცესების/ ლაბორატორია;

4. დენის ქიმიურ წყაროთა ლაბორატორია;

5. იშვიათი ელემენტების ტექნოლოგიის ლაბორატორია;

6. ლითონთა დაფარვისა და კოროზიის ლაბორატორია;

7. ორგანულ ნივთიერებათა ელექტროქიმიის ლაბორატორია;

8. სამრეწველო აირების გაწმენდისა და სინთეზის ლაბორატორია;

9. ფისებისა და აირების გადამუშავების ლაბორატორია;

10. ფლოტაციისა და შედაპირული მოვლენების კვლევის ლაბორატორია.

სათანადო გაფორმებისა და განვითარების შემდეგ არსებული ლაბორატორიების გაყოფა:

1. ორგანულ ნივთიერებათა ტექნოლოგიის /სინთეზური ბოჭკოს/ ლაბორატორიისა ორ ლაბორატორიად:

ა) სინთეზურ ნივთიერებათა ტექნოლოგიის ლაბორატორიად;

ბ) ბუნებრივ ორგანულ ნივთიერებათა ტექნოლოგიის ლაბორატორიად;

2. მაღალი ენერჯის გამოსხივებათა და იზოტოპების გამოყენების ლაბორატორიისა ორ ლაბორატორიად:

ა) რადიაციული ქიმიის ლაბორატორიად და

ბ) რადიოქიმიის ლაბორატორიად;

IV. ჩამოყალიბება საკონსტრუქტორო ბიუროსი და კაბინეტების:

- ა) რენტგენოსტრუქტურული კაბინეტისა;
- ბ) სპექტრალური ანალიზის კაბინეტისა.

ეთხოვოს სსრ მეცნიერებათა აკადემიის ტექნიკის მეცნიერებათა განყოფილებას აცნობოს ინსტიტუტს, თუ რა ვადებში და რა რაოდენობით იქნება გამოყოფილი საშტატო ერთეულები, რათა შესაძლებელი გახდეს უფრო კონკრეტული დადგენილების მიღება სათანადო ლაბორატორიების წამოყალიბების ვადების დადგენის შესახებ.

აღნიშნულ დადგენილებას სხდომაზე დამსწრე საბჭოს ცხრა წევრიდან მხარი დაუჭირა რვამ, წინააღმდეგია ერთი, რომლის განსაკუთრებული აზრი ოქმს თან ერთვის.

სამეცნიერო საბჭოს თავმჯდომარე /აკად. რ. აგლაძე/

მდივანი /ტ. გაბადაძე/”

აკადემიის ტექნიკურ მეცნიერებათა განყოფილებაში გაგზავნილ ამ წერილს თან ერთვის 1959 წლის 18 იანვარს გაგზავნილი იმ 55 საშტატო ერთეულის სპეციფიკაცია, რომლებიც ინსტიტუტს უნდა გამოყოფოდა სსრ მინისტრთა საბჭოს დადგენილებით. 1960 წლის 4 თებერვალს ინსტიტუტმა განმეორებით მოითხოვა განაცხადით 60 ერთეულის გამოყოფა. 1960 წლის 29 თებერვლის წერილით რ. აგლაძემ კვლავ მიმართა ზემდგომ ორგანოებს მთავრობის დადგენილებებით გათვალისწინებული საშტატო ერთეულების გამოყოფის თაობაზე, რაც პრაქტიკულად შესაძლებელს გახდოდა

დაგეგმილ ღონისძიებათაგან თუნდაც გადაუდებელი ნაწილის განხორციელებას.

უნდა ითქვას, რომ ეს იყო ნ. ხრუშჩოვის მიერ ფართოდ დეკლარირებული “ქვეყნის ქიმიზაციის” პერიოდი და ყველა ელოდა ამ დარგისათვის გამოყოფილი დაფინანსების მნიშვნელოვან ზრდას, მაგრამ როგორც ეხედავთ, დადგენილებებით ვითომდა გამოყოფილი საშტატო ერთეულები ინსტიტუტამდე არ მიდიოდა, რაც, რა თქმა, უნდა აფერხებდა სტრუქტურული გადაწყვეტილებების გატარებას. აკადემიის პრეზიდიუმის 1960 წლის 30 მარტის დადგენილებით მხოლოდ აირების და ფისების გამოყენების ლაბორატორიისა და ანალიზური ქიმიის ლაბორატორიის დაარსება გახდა შესაძლებელი.

ამ გადაწყვეტილების მიღებასაც კი, როგორც ჩანს, არ მოჰყვა დამატებითი საშტატო ერთეულების გამოყოფა, რაზეც შემდეგი წერილი მიგვითითებს:

“გამოყენებითი ქიმიისა და ელექტროქიმიის ინსტიტუტის დირექტორს, ქიმიის მეცნიერებათა დოქტორს ნ. ლანდიას

თქვენს შეკითხვაზე, თუ რა წინადადებები მექნება ინსტიტუტის რეორგანიზაციის საკითხზე, რომელსაც თქვენ აპირებთ, მოგახსენებთ, რომ პირველყოელისა საჭიროდ მიმაჩნია იმ ორი ჯგუფის - ანალიზური ქიმიისა და გამდნარი მასების, რომელიც ადრე გამოიყო ჩვენი განყოფილებიდან - ლაბორატორიებად გაფორმება.

შესაძლებლად მიმაჩნია კიდევ გამოიყოს ჯგუფი

ლ. ჯაფარიძისა და მასთან მომუშავე ინჟ. ნ. ლალიძის და დ. ოტიაშვილის შემადგენლობით და ამ ჯგუფის ბაზაზე შეიქმნას ახალი დენის წყაროების ლაბორატორია.

შესაძლებელია დაარსდეს აგრეთვე ლაბორატორია, რომელიც იმუშავეებს კოროზიისა და შენადნობების ფიზიკურ – ქიმიური შესწავლის დარგში.

აღნიშნავ, რომ იყო მოთხოვნები აზოტისა ან არაორგანულ ნივთიერებათა ტექნოლოგიის ლაბორატორიის შექმნის შესახებ ჩვენს ინსტიტუტში და მუშაობის გაშლის შესახებ იშვიათი ელემენტებისა და იონგაცვლითი პროცესების ტექნოლოგიის დარგში.

ეფიქრობ, დამეთანხმებით, რომ ახალი ლაბორატორიების შექმნა ისე უნდა მოეწყოს, რომ არსებულ ლაბორატორიებს, რომლებსაც თავისი მიმართულება და სამუშაოთა წარმოებაში დანერგვის ტრადიციები აქვთ, ნორმალურ მუშაობაში შეფერხება არ ჰქონდეთ.

აღნიშნულთან დაკავშირებით წინადადებების ჩამოყალიბებას ბევრად გაადვილებდა ის, რომ ვიცოდეთ თუ რას გამოგვიყოფს აკადემია ახალი ლაბორატორიების მოსაწყობად შტატებისა და შენობაში ფართის მოცემის მხრივ.

ელექტროქიმიისა და ელექტრომეტალურგიის განყოფილების გამგე, აკადემიკოსი რ. აგლაძე.”

ორმოცი წლის წინანდელი ეს ერთი შეხედვით რუტინული მიწერ –მოწერა ასე დაწერილებით იმიტომ მოგვყავს. რომ, ჯერ ერთი, ის წარმოდგენას გვიქმნის

საქართველოს ქიმიური დარგის სხვადასხვა განშტოებების გენეზისსა და საფუძვლებზე მიგვიითითებს, მეორე მხრივ კი – ობიექტურ მასალას შეიცავს საქმის რეალური მდგომარეობის შესახებ.

ქრონოლოგიური წესით დაწყობილ არქივში ამ მიწერ – მოწერის შემდეგ ჩაკრულია რ. აგლაძის დახასიათება, ხელმოწერილი აკადემიის პრეზიდენტის აკადემიკოს ნ. მუსხელიშვილის მიერ, რომელიც განკუთვნილი იყო ევროპის გარშემო ტურისტული მოგზაურობისთვის ნებართვის მისაღებად. მოგზაურობა მართლაც დაუვიწყარი შთაბეჭდილებებით იყო აღსავსე – ბოსფორი, იტალია, ესპანეთი, გიბრალტარი, ინგლისი, პარიზი, (იმ დროს იქ ჯერ კიდევ საკმაოდ შემორჩენილი პირველი თაობის ქართველ ემიგრანტებთან შეხვედრებით), დანია და ბოლოს, ბალტიისპირეთი.

ეს ბატონი რაფიელისთვის ევროპაში პირველი ჩასვლა არ იყო – ერთი წლით ადრე ქართველ ქიმიკოსთა ჯგუფის შემადგენლობაში მან მონაწილეობა მიიღო პარიზში ჩატარებულ მსოფლიო ქიმიკოსთა თათბირში, სადაც ბევრი ახალი კავშირი დამყარდა. პირველი ფართომასშტაბიანი შეხვედრა დასავლელ კოლეგებთან კი 1956 წლის ოქტომბერში მოსკოვში ჩატარებულ ელექტროქიმიკოსთა საკავშირო თათბირზე მოხდა, სადაც ჩამოვიდნენ ჯ. ბოკრისი, ბ. კონუეი, კ. ფ. ბონხოფერი, დ. გრემი, კ. შვაბე. ჯ. ეიგარი, ტ. ერდეი-გრუზი. 1963 წელს მოსკოვში ჩატარდა გრანდიოზული კონგრესი – საერთაშორისო თათბირი ელექტროქიმიური

თერმოდინამიკისა და კინეტიკის დარგში, რომელზეც ყველა კონტინენტიდან ჩამოვიდნენ ცნობილი მეცნიერები.

თათბირის ბოლოს აკადემიკოსმა ფრუმკინმა მიღება გამართა, სადაც არაფორმალურ ვითარებაში რაფიელ აგლაძე დაუახლოვდა არაერთ უცხოელ კოლეგას, რომლებსაც ადრე მხოლოდ გამოქვეყნებული შრომებით იცნობდა. რამდენიმე მათგანთან ურთიერთობა ინტენსიური სამეცნიერო კავშირების დამყარებით გაგრძელდა. მომდევნო წლებში რ. აგლაძე მრავალი საერთაშორისო ფორუმის, მათ შორის საერთაშორისო ელექტროქიმიური საზოგადოების ყოველწლიურად გამართული თათბირების აქტიური მონაწილე იყო, სამოცდაათიანი წლებიდან კი მამა – შვილი აგლაძეები ევროპის სხვადასხვა ქალაქებში გამართულ ამგვარ კონგრესებზე ხედებოდნენ ერთმანეთს.

სამოციანი წლების დასაწყისში ელექტროქიმიის და ელექტრომეტალურგიის განყოფილებიდან წავიდა რ. აგლაძის პირველი თაობის ასპირანტების უმეტესობა: ინსტიტუტის ახლადგამოყოფილი ლაბორატორიების ხელმძღვანელებად გადავიდნენ ლევან ჯაფარიძე, აპოლონ ავალიანი, ვახტანგ გაფრინდაშვილი, ირაკლი ბერიკაშვილი. გარდა ამისა, ახლადგახსნილი მეტროლოგიის ინსტიტუტის ლაბორატორიების ხელმძღვანელებად წავიდნენ ამ მიმართულებით მომუშავე ვ. მოხოვი, ლ. თოფჩიაშვილი, თ. იონათამიშვილი, ი. მუჯირი. როგორც ავსტრალიიდან, (სადაც ის უკანასკნელი

წლების მანძილზე ცხოვრობს) მასწავლებლის შესახებ გამოგზავნილ თავის თბილ მოგონებებში წერს ვ. მოხოვი, ამის მიზეზი ის იყო, რომ საუწყებო დაქვემდებარების მეტროლოგიის ინსტიტუტი პირველი კატეგორიისა იყო და მათ გაცილებით მაღალი ხელფასი დაუნიშნეს.

ეფიქრობთ, იმანაც იქონია გავლენა, რომ დაგეგმილი კოროზიისა და შენადნობების ლაბორატორია, რომელშიც მათ მიერ წლების მანძილზე შესრულებული სამუშაოები უნდა გაგრძელებულიყო, ინსტიტუტში არ გაიხსნა.

ამ რაოდენობისა და კვალიფიკაციის წამყვანი მეცნიერ – თანამშრომლების დაკარგვის შედეგად ნებისმიერი სხვა სამეცნიერო ქვედანაყოფი უმძიმეს კრიზისში ჩაეარდებოდა და შესაძლოა საერთოდ დაშლილიყო. მაგრამ ელექტროქიმიისა და ელექტრომეტალურგიის განყოფილებას ეს არ მოსვლია. მან მუშაობაში ახალი იმპულსებიც კი შეიძინა.

განყოფილებაში ამ დროს მომდევნო თაობის მოწაფეები იყვნენ მოსული – ჯონდო გველესიანი, რამაზ კვარაცხელია, თამაზ ლეუავა, ვიქტორ ჩეპურინი, დოდო ჩხიკვაძე, ნოდარ დაშნიანი, ნათელა გოგიშვილი, სილვა ბასმანოვა, გივი მამფორია, მედეა ჯაღიაშვილი, მარიკა ჯინჭარაძე, ლიდა პეტრიაშვილი, ვალენტინა კვესელავა, ჯემალ შენგელია. ძველი გვარდიის წარმომადგენლებთან – მარგარიტა გძელიშვილთან, გალინა დომანსკაიასთან და ეთერ უნგიაძესთან ერთად მათ

ისეთი კოლექტივი შეკრეს, როგორც სიმძლავრით საქართველოში კი არა, ყოფილი საბჭოთა კავშირის სხვა ელექტროქიმიურ ცენტრებშიც არცთუ ბევრი მონაახებოდა. შემდგომ შემოთმობსენიებულმა თანამშრომლებმა თავის მხრივ მრავალი მოწაფე გაზარდეს გამოყენებითი და თეორიული ელექტროქიმიის სხვადასხვა დარგში, ჯერ რაფიელ აგლაძესთან თანახელმძღვანელობით, შემდეგ კი – დამოუკიდებლად. .

ინსტიტუტის ელექტროქიმიისა და ელექტრომეტალურგიის ლაბორატორიაში ბატონი რაფიელის მოწაფეთა მხოლოდ ნაწილი მუშაობდა. მათი დიდი რაზმი პოლიტექნიკური ინსტიტუტის ელექტროქიმიურ წარმობათა ტექნოლოგიის კათედრაზე და მის მიერ აქვე დაარსებულ ზესუფთა მანგანუმის საპრობლემო ლაბორატორიაში მოღვაწეობდა. ესენი იყვნენ ნელი ჰოფმანი, მალხაზ ყურაშვილი, ნაისი ხარაბაძე, ტატა ბერეზოვსკაია, ვლადიმერ მინდინი, ქეთევან მახარაძე, გუგული დარჩიანი, ანზორ ჭყონია, შოთა ცერცვაძე, იუზა აბულაძე და სხვები.

ნიჭიერ მოწაფეთა ერთი ჯგუფი რაფიელ აგლაძემ საპროექტო მუშაობისათვის მოამზადა. მათ დააკომპლექტეს “გიპრომეზის” ახლადჩამოყალიბებული ქიმიური სექტორი, რომელმაც საქართველოში არაერთი სამრეწველო ობიექტის მშენებლობის პროექტი შექმნა. ესენი იყვნენ ნორაიდ მუხაიძე, ოთარ ფრანგიშვილი, ლინა ფლიტი, ერიკ მანუკოვი, შალვა ჭიანურაშვილი და სხვები.

სულ მალე, 1964 წელს, რაფიელ აგლაძემ თბილისში მოაწყო საკავშირო სემინარი მანგანუმისა და მონათესავე ლითონების ელექტროქიმიის დარგში, რომელზეც 33 ქართველი მომხსენებლის გამოსვლა ქართული ელექტროქიმიური სკოლის აღიარების ერთ – ერთი საფუძველი გახდა. ამაზე ბევრი მონაწილის მოგონება არსებობს, მაგრამ მოვიყვანო ნაწყვეტს სხვა დარგის რადიაციული და ორგანული ქიმიის სპეციალისტის, ქ.მ.დ. პროფესორ გიორგი ჭირაქაძის მოგონებიდან, რომელიც იმ დროს არაორგანული ქიმიისა და ელექტროქიმიის ინსტიტუტში მუშაობდა:

“გარკვევით მახსოვს თბილისში სამოციანი წლების დასაწყისში ჩატარებული სრულიად საკავშირო კონფერენცია მანგანუმის ელექტროქიმიის დარგში. ეს იყო გრანდიოზული ღონისძიება. უამრავი მონაწილე ყოფილი საბჭოთა კავშირის სხვადასხვა ქალაქიდან, მათ შორის მსოფლიო სახელის მქონე ქიმიკოსები, ერთდროულად ფაქტობრივად ერთი კვირის განმავლობაში მუშაობდნენ რამოდენიმე სამეცნიერო სექციაში. შემეცნებითი დისკუსიები, შესანიშნავი ექსკურსიები, მრავალრიცხოვანი გაცნობები ყოველივე ამის თავში კი იყო რაფიელ ილიას-ძე – მასშტაბური, წარმოსადეგი, საქმიანი, მძლავრი!

არ შემიძლია არ გავიხსენო რაფიელ ილიას-ძის მეუღლე, მისი მუდმივი და ერთგული თანამგზავრი. ბარბარე დომენტის ასული იყო რბილი, როგორც იტყვიან, თხემით ტერფამდე ინტელიგენტი, დახვეწილი, სან-

დომიანი. რბილი ხასიათითა და მანერებით იგი რაფიელ ილიას-ძის სრულიად საპირისპიროდ გეჩვენებოდათ, ერთად კი ისინი იმდენად ერთ მთლიანობას წარმოადგენდენ, რომ მათი ხალხში გამოჩენა ყოველთვის ალტაცებას იწვევდა. ძალიან მადლიერი ვარ ბედის, რომ მრავალი წელი ასეთი ნათელი და კოლორიტული მეცნიერისა და პიროვნების გვერდით ვიცხოვრე და ვიმუშავე”.

ელექტროქიმიკოსთა ახალ – ახალი მძლავრი თაობების ზრდისა და ჩამოყალიბების რაფიელ აგლაძისეულ საიდუმლოს რომ ბოლომდე ჩავწედეთ, ინტერესმოკლებული არ იქნება გავეცნოთ ნაწყვეტს მისი ერთ-ერთი ღირსეული მოწაფის, ქიმიის მეცნიერებათა დოქტორის, პროფესორ რამაზ კვარაცხელიას მოგონებებიდან:

“ბატონი რაფიელი მეხუთე კურსზე გვიკითხავდა დენის ქიმიური წყაროების კურსს. მას მასალის გადმოცემის თავისებური მანერა ჰქონდა. იგი ავალეებდა ამა თუ იმ სტუდენტს კურსის გარკვეული ნაწილის მომზადებას, და შემდეგი ლექცია წარმოადგენდა ამ სტუდენტის მიერ გაკეთებული მოხსენების გარჩევას. ამგვარი მიდგომა იწვევდა სტუდენტების აქტიურ მონაწილეობას მასალის დაუფლების პროცესში, უნერგავდა მათ საკუთარი აზრის გამოთქმის უნარს და ჩვევას.

ბატონი რაფიელი ხშირად გვიყვებოდა წარსულში და იმ დროს ჯერ კიდევ მოღვაწე გამოჩენილ მეცნიერებზე. აქამდე მახსოვს მისი ძალიან საინტერესო

და ვრცელი მონაყოლი ედისონის მოღვაწეობაზე და მიღწევებზე; ეტყობოდა, რომ ამ დიდი პიროვნების – მეცნიერისა და ინჟინერის მიმართ მას პატივისცემისა და სულიერი სიახლოვის გრძნობა ჰქონდა.

დიპლომის დაცვის წინ მან გამგზავნა მოსკოვში, სადაც საკავშირო მეცნიერებათა აკადემიის ელექტროქიმიის ინსტიტუტში მე დავესწარი ორგანული ელექტროქიმიის თათბირის მუშაობას და პირველად მოვუსმინე გამოჩენილი ელექტროქიმიკოსების – აკადემიკოს ა. ფრუმკინის, პროფესორ ლ. ანტროპოვის და მაშინ ჯერ კიდევ მეცნიერებათა ახალგაზრდების – ს. მარიანოვსკის, ბ. დამასკინის, ი. სტრადინის, მ. ფიოშინის და სხვების გამოსვლებს. ზედმეტია ლაპარაკი იმაზე, თუ რა დიდი სკოლა იყო ჩემთვის ნახევარი წლის მანძილზე სადიპლომო კვლევის შესრულება და მაღალი დონის სამეცნიერო თათბირის მუშაობაში მონაწილეობა. და ეს ყველაფერი იყო ბატონ რაფიელის მუდმივი და, როგორც უკვე აღვნიშნე, ხშირად შეუმჩნეველი ზრუნვის, მეთვალყურეობისა და ხელმძღვანელობის შედეგი.

მას რაღაც საოცარი უნარი გააჩნდა ადამიანის ბუნების ზუსტად და სწრაფად ცნობისა და, აქედან გამომდინარე, იგი არჩევდა და ხელმძღვანელობდა თავის თანამშრომლებს. მან ჯერ კიდევ ჩემი სადიპლომო ნაშრომზე მუშაობის პერიოდში შეამჩნია, რომ მე მაინცადამაინც არ მსიამოვნებდა ყოველდღიური მეთვალყურეობა და ინსტიტუტში შემიქმნა ყველა პირობა, რათა დამოუკიდებლად მემუშავა.

ბატონი რაფიელი ძალიან დაკავებული ადამიანი იყო, მაგრამ მე ყოველთვის ვგრძნობდი მის ზრუნვას. მე მაინც ვცდილობდი ჩემს მიერ მიღებული , ჩემის აზრით, მნიშვნელოვანი შედეგების მასთან განხილვას და ყოველი ასეთი საუბარი უაღრესად მნიშვნელოვანი იყო როგორც მიღებული შედეგების ახსნისათვის, ასევე სამუშაოს შემდეგი განვითარების თვალსაზრისით.

1965 წელს დისერტაციის დაცვის შემდეგ ბატონმა რაფიელმა არაერთხელ მაგრძნობინა, რომ ჩვენ ამერიიდან არა მასწავლებელი და “შევირდი”, არამედ თანასწორუფლებიანი კოლეგები ვართ. 1969 წლიდან მან უარი განაცხადა ჩვენი სამეცნიერო სტატიების ავტორობაზე, თუმცა ყოველთვის ჩემი შედეგების საქმის კურსში იყო და მონაწილეობდა მათ განხილვაში, ერთად ვხელმძღვანელობდით ასპირანტებს, იყო ჩემი ორი მონოგრაფიის რედაქტორი. ყველანაირად მიწყობდა ხელს აზოტის ნაერთთა და “ძნელადაღსადგენი” ანიონების ელექტროქიმიური ქცევის ფართომასშტაბიანი კვლევის გაშლაში. მე ვგრძნობდი, რომ ყოველი ჩემი წარმატება მას ჭეშმარიტად უხაროდა – სწორედ ისე, როგორც მზრუნველ მასწავლებელს.

ბატონი რაფიელი ყოველთვის ჩემთან იყო იმ მრავალწლიან დისკუსიაში, რომელიც მე მქონდა ზოგიერთ ცნობილ საბჭოთა ელექტროქიმიკოსთან და რომელმაც გაართულა და გაახანგრძლივა ჩემი სადოქტორო დისერტაციის დაცვის პროცესი. მე არასოდეს დამავიწყდება ის მომენტი, როცა შევატყობინე

მას “ვაკ“-ის მიერ ჩემი დისერტაციის დაცვის შესახებ. ბატონი რაფიელე იქვე, ინსტიტუტის დერეფანში გადაძებნის, მაკოცა, მომილოცა და ყველანაირად გამოხატა თავისი სიხარული.

ჩვენ რა თქმა უნდა, არა მარტო მეცნიერული მუშაობა გვაკავშირებდა. ხშირად შევხვედრივართ, როგორც იტყვიან, “არაფორმალურ” ვითარებაში. გვისაუბრია ხელოვნებაზე, ლიტერატურაზე, პოლიტიკაზე, უბრალოდ ადამიანებზე და ყოველთვის მისი აზრი უაღრესად ორიგინალური და ხშირად მოულოდნელიც კი იყო ჩემთვის.

მე ხშირად არ ვეთანხმებოდი მას, მაგრამ გარკვეული დროის შემდეგ ვრწმუნდებოდი, რომ იგი მართალი იყო. ერთხელ მე ვკითხე ბატონ რაფიელს, თუ რატომ არის ესოდენ დამახასიათებელი ქართველებისათვის ერთმანეთში კონფლიქტური და ხშირად მტრული დამოკიდებულება /აქ უპირველესად ყოველისა, მხედველობაში მქონდა მეცნიერების სფერო, სადაც აღნიშნული მოვლენები აქტიურად იხენდნენ თავს/. მან მიპასუხა: “მიწის ამ პატარა მონაკვეთზე ძალიან ბევრი ნიჭიერი ადამიანი შეიკრიბა და ამ ვიწრო ჩარჩოებში ვერ ეტყვიან!”

განსაკუთრებით მინდა აღვნიშნო ის დაუვიწყარი საღამოები. რომლებიც იმართებოდა ბატონი რაფიელის დაბადების დღეს – 29 დეკემბერს მის ოჯახში. რა სტუმართმოყვარეობით და გულუხვობით გვხვდებოდა ოჯახის შესანიშნავი დიასახლისი, ქალქატონი

ბარბაღე! რა მხიარულება, სიხარული, სიამოვნება სუფევდა სუფრაზე! ბატონი რაფიელი ამ დღეს განსაკუთრებით გულდია და მხიარული იყო. ეტყობოდა, რომ ძალიან სიამოვნებდა თავისი მრავალრიცხოვანი მოწაფეების გარემოცვაში ყოფნა. ყოველი მისი სადღეგრძელო აღსაყვს იყო მათ მიმართ ზრუნვითა და სიყვარულით”.

ამ დაბადების დღეებზე ცოტაოდენ გაეაგრძელებთ საუბარს. შეხარხოშებულს აქ ვერავის ნახავდით, თუმცა სადღეგრძელოები განუწყვეტლივ ისმოდა. მათ ცეკვა, უპირატესად ევროპული, ენაცვლებოდა. აქ ბატონი რაფიელის ახალგაზრდა მოწაფეები ხვდებოდნენ მის ძველ მეგობრებს, ჩენი საზოგადოების წარჩინებულ მოღვაწეებს, სწავლობდნენ მათგან ლხინში მოქცევას და შესანიშნავი მანდილოსნების – თამარ ციციშვილის, ქეთევან ჩოლოყაშვილის, თამარ ანდრონიკაშვილის, თამარ ავალიშვილის, ირინე მაყაშვილისა და სხვათა ცქერითაც ტკბებოდნენ. სხვათა შორის, სამოციან-სამოცდაათიანი წლების გასაყარზე ბ-ნი რაფიელის ვაჟს, გიორგის, შორეული ნაოსნობის გემებზე, ინჟინერ – ელექტრიკოსად რამდენიმე წლის განმავლობაში მუშაობისას მოუხდა შეხვედრები საქართველოს სანაოსნოს პირველ ხელმძღვანელთან, სამამულო ომის დროის სახელგანთქმულ კაპიტან ანატოლი კაჭარავასთან, რომელმაც თბილად მოიგონა ნატო ვაჩნაძესთან ერთად აგლაძეებთან, ბროსეს ქუჩაზე გატარებული შეხვედრები. თავად კაპიტანი კაჭარავა

აგლაძეების კიდევ ერთი ახლობლის, პროფესორ ანატოლი კიზირიას უახლოესი ნათესავი აღმოჩნდა და მისთვის სახელიც თურმე მის პატივსაცემად დაურქმევიათ.

ბატონმა რაფიელმა ცხოვრების მანძილზე შეინარჩუნა სიყრმის მეგობრების უმეტესობა, ისინი კი მათი მშობლების, ძველი ქართული ინტელიგენციის წრეში გაზრდილნი, უფრთხილდებოდნენ ამ ურთიერთობებს და ცდილობდნენ შემდეგი თაობებისათვისაც გადაეცათ მეგობრობის ტრადიციები. აქ ნახავდით ილია ჭავჭავაძის თანამებრძოლთა და ფედერალისტების ლიდერების - გიორგი ლასხიშიელის, გრიგოლ გველესიანის, მიხეილ გედევანიშვილის, შალვა მესხიშვილის, შალვა მიქელაძის შთამომავალთა მომდევნო თაობას, რაც რევოლუციური კატაკლიზმებით აღსავსე საუკუნეში ერთგულებისა და გამტანიანობის მაგალითს წარმოადგენდა.

1969 წლის 10 - 14 ნოემბერს რაფიელ აგლაძის თაოსნობითა და ხელმძღვანელობით თბილისში ჩატარდა საკავშირო კონფერენცია ელექტროქიმიაში. ქართველ ქიმიკოსებსა და მეტალურგებს ამ მასშტაბის ფორუმი არც მანამდე და არც მას შემდეგ არ ჩაუტარებიათ. კონფერენციაში მონაწილეობდა 657 დელეგატი, ამათგან 440 სხვა რესპუბლიკებისა და ქალაქების წარმომადგენელი, 217 კი - ქართველი მონაწილე იყო. წარმოდგენილი იყო 77 ქალაქის 235 ორგანიზაცია. მონაწილეთა შორის იყო 12 აკადემიკოსი, 53 პროფე-

სორი და დოქტორი, სამრეწველო საწარმოთა 179 ინ-
ჟინერი, 264 დოცენტი და მეცნიერების კანდიდატი.
ორგანიზაციებმა აკადემიკოსების ა.ნ. ფრუშკინის და რ.ი.
აგლაძის ხელმძღვანელობით მოსკოვსა და თბილისში
დიდი ხნის მანძილზე დაძაბული მუშაობით შეძლო
ყველაზე მნიშვნელოვანი მოხსენებების შერჩევა, თორემ
მსურველთა რიცხვი კიდევ უფრო დიდი იყო.

ეს უმნიშვნელოვანესი ფორუმი, რომელზეც მთელი
ძალით წარმოჩინდა რაფიელ აგლაძის სამეცნიერო და
ორგანიზაციული პოტენციალი, ქართველ ელექტრო-
ქიმიკოსთა მრავალწლიანი შრომის, მათი დიდი მიღწე-
ვების აღიარების ზეიმად იქცა. ელექტროქიმიის ყვე-
ლა დარგში – ჰიდროელექტრომეტალურგიაში, დენის
ქიმიურ წყაროებში, ლითონთა კოროზიაში და მისგან
დაცვაში, ელექტროსინთეზში, გამლღვარ მასათა
ელექტროლიზში ქართველი მეცნიერები და წარმოებ-
ის მუშაკები წარდგენ მრავალმხრივი კვლევების სრულ-
ფასოვანი შედეგებით, რამაც ყველას დაანახა, თუ რა
სიმაღლეების მიღწევა შეიძლება გამიზნული, თავდადე-
ბული შრომით ისეთ პატარა ქვეყანაშიც კი, როგორც
საქართველოა.

მოსკოვიდან, ლენინგრადიდან და სხვა სამეცნიე-
რო და სამრეწველო ცენტრებიდან ჩამოვიდნენ იქ მო-
მუშავე ნიჭიერი ქართველი მეცნიერები და წარმოების
მუშაკები, რომელთა გვარები პირველად გაიგო ფარ-
თო ქართულმა საზოგადოებამ. შემდგომ მათი უმრავ-
ლესობა თბილისის სამეცნიერო ცენტრებში გადმოვი-

და სამუშაოდ, რაც მნიშვნელოვან შენაძენად იქცა ჩვენი მეცნიერებისთვის.

ბატონი რაფიელი მთელი ამ ზეიმის შემოქმედი და გულუხვი მასპინძელი იყო. მის ოჯახში სხდომებს შუა ყველა შესვენების დროს რიგრიგობით სტუმრობდნენ მოსკოვის, ლენინგრადის, კიევის, ვილნიუსის, სვერდლოვსკის, ყაზანის, დნეპროპეტროვსკის, ალმა-ატის, ბაქოს, ერევნის დელეგაციები. ქალბატონ ბარბარეს ასობით სტუმრის გამასპინძლება მოუხდა და რა ხალხით აკეთებდა იგი ამას! ცხადია ბატონი რაფიელის ყველა მოწაფე და ახლობელი, ქალი და კაცი თავდაუზოგავად ირჯებოდა. ეს დაუვიწყარი იყო სტუმრებისათვის, მაგრამ მთავარი ის იყო, რომ ჩვენი მეცნიერული სკოლა მოწოდების სიმადლეზე აღმოჩნდა და სრულად შეძლო გამოეყენებინა ამგვარი ფორუმის შესაძლებლობები სამეცნიერო კავშირების დამყარებისა და ერთობლივი სამუშაოების ორგანიზაციისათვის, სადავო საკითხების გასარჩევად.

1971 წლის 29 დეკემბერს პოლიტექნიკური ინსტიტუტის დარბაზში აღინიშნა ბატონი რაფიელის დაბადებიდან სამოცი წლისთავი, რომელმაც მეტად თბილვითარებაში ჩაიარა. რამდენი კეთილი მისალმება მოისმინა იუბილარმა! შემდეგ რესტორან “არაგვში” გაიმართა სუფრა, რომელზეც ყველა გამოშვების ელექტროქიმიკოსები შეიკრიბნენ მასწავლებლის პატივსაცემად. სუფრას ბატონი რაფიელის ახლო მეგობარი და ნათესავი, ცნობილი ფსიქოლოგი, აკადემიკოსი

ალექსანდრე (ეასო) ფრანგიშვილი გაუძღვა, მოადგილე კი მისი შვილი, ელექტროქიმიკოსი ოთარ ფრანგიშვილი იყო, რომელთაც დიდი ოსტატობით შეკრეს სხვადასხვა თაობის წარმომადგენლები ერთიანი თბილი განწყობილებით.

1973 წელს გამოვიდა რ. აგლაძის და ნ. ჰოფმანის გამოყენებითი ელექტროქიმიის სახელმძღვანელო ქართულ ენაზე. 1975 წელს მოსკოვში გამომცემლობა “ხიშიამ” გამოსცა რ. აგლაძის, ნ. ჰოფმანის, ნ. კუდრი-აეცვეის, ღ. კუზმინისა და ა. ტომილოვის სახელმძღვანელო “გამოყენებითი ელექტროქიმია”, ქართველი ელექტროქიმიკოსების და მენდელეევის სახ. ქიმიურ – ტექნოლოგიური ინსტიტუტის სპეციალისტების ეს ერთობლივი ნაშრომი საბჭოთა კავშირის უმაღლესი და საშუალო სპეციალური განათლების სამინისტრომ დაამტკიცა სახელმძღვანელოდ კავშირის ყველა ქიმიურ – ტექნოლოგიური უმაღლესი სასწავლებლისათვის. 1984 წელს გამოიცა ამ სახელმძღვანელოს შემდეგი, გადაიშუავებული ვარიანტი. დღემდე ამ სახელმძღვანელოთი მიმდინარეობს სწავლება დამოუკიდებელ სახელმწიფოთა თანამეგობრობის და ბალტიისპირეთის ყველა ქვეყანაში.

ქართულ ენაზე გამოსცა მეცნიერმა სახელმძღვანელოები: რ. აგლაძე “ალუმინი” (“მეცნიერება”, 1974 წ.), რ. აგლაძე, ა. ავალიანი – “იონურ ლღობილთა ელექტრომეტალურგია”, (“მეცნიერება”, 1983 წ.), რ. აგლაძე, ნ. ხარაბაძე – “ქიმიური ელექტროთერმია” (1983 წ., სპი-ს გამომცემლობა).

სამოცდაათიანი წლების განმავლობაში გაგრძელდა მუშაობა მანგანუმის ელექტროქიმიის ყველა მიმართულებით. ამასთან თავდაპირველად შენადნობებისა და მათი კოროზიის ჯგუფში მომუშავე თანამშრომელმა მ. ჯალიაშვილმა სრულიად ახალი მიმართულებით გააგრძელა ეს სამუშაოები – ინდივიდუალური ლითონებისა და მათი შენადნობების ანოდური გახსნით მიღებულ იქნა ოქსიდური კაზმი მაღალი ელექტროტექნიკური თვისებების – ხვედრითი მაგნიტური განჭოლადობის მქონე ფერიტების დასამზადებლად. შემდგომ მისი და უფრ. მეცნ. თანამშრომლის გივი მამფორიას მიერ ამ მიმართულებით რამოდენიმე საკანდიდატო დისერტაცია იქნა მომზადებული და დაცული. მანამდე გივი მამფორიამ შეასრულა ფართომასშტაბიანი კვლევა ფერომანგანუმისა და ლითონური მანგანუმის აზოტირების დარგში. საინტერესო სამუშაოები განვითარდა მანგანუმის ჰიდროელექტრომეტალურგიაში რკინის როლის დადგენისა და გამოყენების მიმართულებით.

ჯ. შენგელიას და თანამშრომლების მიერ შექმნილი იყო რკინისშემცველი ნედლეულისა და მანგანუმის ოქსიდური მადნების ერთობლივი ჰიდროექტრომეტალურგიული გადამუშავების ტექნოლოგიური პროცესები. ოთხმოციანი წლების დასასრულს რუსთავის ემოს ქარხანასი საცდელ – საწარმო მასშტაბში გამოიცადა ელექტროლიზური, რომელსიც ერთდროულად განხორციელებული იყო ანოდზე ელექტროლი-

ზური მანგანუმის დიოქსიდის, ხოლო კათოდურ არეში – ოქსიდური მადნის ელექტროქიმიური აღდგენის პროცესი. ეს პროცესი ითვალისწინებს ტექნოლოგიური ციკლიდან მადნის მაღალტემპერატურული აღდგენის ენერგოტეკადი და ეკოლოგიურად მანეჟ სტადიის ამოღებას.

მანგანუმის შენადნობების გარშემო სამუშაოები საინტერესოდ განვითარდა კოროზიის პროტექტორად მათი გამოყენების მიმართულებითაც. სტუ-ს საპრობლემო ლაბორატორიაში ამ სამუშაოებს ბატონი რაფიელის ხელმძღვანელობით ასრულებდნენ ქ. მახარაძე და ნ. კერვალიშვილი. კარგი შემოქმედებითი ურთიერთობა დამყარდა ლენინგრადის გემთმშენებლობის ინსტიტუტთან, სადაც პროფ. ლიუბლინსკისთან ერთად ჩატარდა მიღებული პროტექტორების გრძელვადიანი გამოცდები გემებზე ნაოსნობის პირობებში, რომლებმაც აჩვენეს მათ მიერ დეფიციტური ლითონებისაგან დამზადებული სტანდარტული პროტექტორების შეცვლის შესაძლებლობა და სრული ეკონომიკური მიზანშეწონილობა.

საპრობლემო ლაბორატორიაში გრძელდებოდა ნ. ჰოფმანის, ო. სადუნიშვილის, ი. აბულაძისა, ი. გვალაიას, დ. ნებიერიძის და სხვათა სისტემატური კვლევა ზესუფთა ლითონური მანგანუმის მიღების საკითხებზე, ფართო კვლევა გაიშალა დოცენტ მ. ყურაშვილის ჯგუფში მანგანუმიანი გალვანური დანაფარების მიღების მიმართულებით. ისევე როგორც ზემოთ ნახ-

სენებ სამუშაოში, აქ ნაყოფიერი აღმოჩნდა ლიტვის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოს იანიცკისთან და მის თანამშრომლებთან ერთობლივი სამუშაოების ჩატარება.

რ. აგლაძე ყველაზე დიდ ყურადღებას ამ პერიოდში მაინც სამ ძირითად მიმართულებას უთმობდა:

- ბრტყელი ელექტროდული სისტემებიდან სამგანზომილებიან ბიპოლარულ ელექტროდებზე გადასვლა;

- არაპასივირებადი ელექტროდის შექმნა ელექტროლიზური მანგანუმის დიოქსიდის წარმოებისთვის;

- ჭიათურის მანგანუმისა და მადნეულის სპილენძშემცველი ქალკოპირიტის კონცენტრატების ერთდროული გადამუშავება სპილენძისა და მანგანუმის დიოქსიდის ერთდროული მიღებით.

პირველი მიმართულება განვითარდა კალიუმის პერმანგანატის მიღების პროცესის გამარტივების მიზნით ჩატარებული სამუშაოდან, რომელიც საძიებო კვლევის სახით ჩაატარეს ადრე რ. აგლაძემ და მ. გბელიშვილმა. ამ სამუშაოებში ჩაერთო 1971 წელს საპროექტო ინსტიტუტ “გიპრომეზიდან” ელექტროქიმიისა და ელექტრომეტალურგიის ლაბორატორიაში გადმოსული ერიკ მანუკოვი, 1972 წლიდან კი – შორეული ნაოსნობიდან დაბრუნებული გიორგი აგლაძე, რომელსაც მამამ ერთადერთი პრივილეგია მისცა – თავად აერჩია, თუ რომელი მიმართულებით გაეგრძელებინა მუშაობა.

ამ სამუშაომ მოკლე ხანში ისეთი პრინციპული

სიახლეები მოიტანა, რომ იგი შორს გასცდა ერთი, თუნდაც მნიშვნელოვანი ტექნოლოგიის დახვეწის ფარგლებს და გამოყენებითი ელექტროქიმიის მთავარი პრობლემის გადაწყვეტის ერთ-ერთ ყველაზე საინტერესო მაგალითად იქცა.

საქმე ეხება თვით განმარტებას ელექტროქიმიის როგორც ქიმიის დარგისა, რომელიც მოიცავს დამუხტული ნაწილაკების მონაწილეობით ფაზათა გაყოფის საზღვარზე მიმდინარე პროცესებს. სხვა ქიმიური პროცესებისაგან ჩვეულებრივ მას იმით განასხვავებენ, რომ დაჟანგვისა და აღდგენის რეაქცია აქ სივრცობრივადაა გაყოფილი. აღდგენის პროცესი (ლითონებისა და წყალბადის გამოყოფით) ერთ ელექტროდზე – კათოდზე მიმდინარეობს, ჟანგვისა კი (ჟანგბადის, ქლორის, დამჟანგველი ქიმიური ნაერთების გამოყოფით) – ანოდზე. ეს განაპირობებს ელექტროქიმიურ რეაქტორზე – ელექტროლიზერზე ისეთ წარმოდგენას, რომ ეს არის აბაზანა, რომელშიც განლაგებულია დენის წყაროსთან სადენებით მიერთებული საწინააღმდეგო – დადებითი და უარყოფითი ნიშნით დამუხტული ფირფიტები.

აქედან ცხადია, რომ სასურველი (და თანური) პროცესები ამგვარ რეაქტორში მისი მოცულობის მხოლოდ მცირე ნაწილზე, ბრტყელი ელექტროდების ზედაპირზე ხორციელდება. ეს ნიშნავს, რომ მათი წარმადობა მნიშვნელოვნად უფრო ნაკლები უნდა იყოს, ვიდრე ხსნარის მთელ მოცულობაში მიმდინარე ქიმიური პროცესებისა, ან გამლღვარ მდგომარეობაში მყოფი მორეა-

გირე ნივთიერებით სავსე მადანთერმულ ღუმელებში მიმდინარე მეტალურგიული პროცესებისა.

ამ სირთულის დაძლევის კარგი მაგალითია ქართულ ელექტროქიმიკოსთა მიერ შესრულებული პიონერული სამუშაო, რომლის შინაარსი იმაში მდგომარეობს, რომ ელექტროდული პროცესები ბრტყელ – პარალელურ ელექტროდებზე კი არა, არამედ დი-ელექტრიკულ კორპუსში დენმიმყვანებს შორის განთავსებულ ნატეხების ნაყარი შრის თითოეული ნატეხის ანოდური და კათოდური უბნების ზედაპირებზე მიმდინარეობს. დენმიმყვანებზე ძაბვის მოდებით რეაქტორის მთელ სიმაღლეზე რეალიზდება პოტენციალთა გრადიენტი, რის შედეგად ელექტროლიტის ინტენსიურ ნაკადში მოთავსებული ყველა ნატეხი ბიპოლარულად იმუხტება და მასზე მიზნობრივი რეაქციები ხორციელდება.

თავდაპირველად ამ სამუშაოს თვით იდეაც კი არაერთ სპეციალისტს აბსურდულად მიაჩნდა – ასობით ვოლტის ძაბვა ედებოდა ერთმანეთთან უშუალო კონტაქტში მყოფ კარგი ლითონური გამტარობის მქონე ფერომანგანუმის ნატეხების ტონობით მასას, რასაც თითქოსდა მოკლე ჩართვა უნდა მოჰყოლოდა.

პოტენციალთა ფართო დიაპაზონში მიმდინარე ელექტროდული პროცესების ბუნების, პარალელურად და თანმიმდევრობით მიმდინარე ქიმიური და ელექტროქიმიური პროცესების კინეტიკის, რეაქციების პროდუქტების, ელექტროდზე წარმოქმნილი ოქსიდური

და მარილოვანი წარმოშობის ზედაპირული ფირების თვისებების შესწავლამ მკვლევარებს საშუალება მისცა ისე წარემართათ ელექტროლიზის პროცესი, რომ ამგვარ აგრეგატში შესაძლებელი გახდა კალიუმის პერმანგანატის ელექტროსინთეზის პროცესის სრულიად უსაფრთხოდ წარმართვა სამრეწველო მასშტაბით.

თავდაპირველად პროცესი ლაბორატორიული მასშტაბით იცდებოდა, შემდგომ კი აგებული იქნა მსხვილლაბორატორიული დანადგარი, რომელზეც მიღებულ იქნა ერთ ტონაზე მეტი პროდუქტი. სამუშაოს ხელმძღვანელმა მოიწვია ინსტიტუტში მისი ყოფილი სტუდენტი — ელექტროქიმიკოსები, იმხანად კი უკვე რუსთავის ქიმიკომბინატის ხელმძღვანელები გ. გოგოლაძე, ა. გუბაევი და სხვები და მოქმედებაში აჩვენა ახალი ტექნოლოგია და დანადგარი. შედეგმაც არ დააყოვნა — მიღებულ იქნა გადაწყვეტილება საცდელი ქარხნული დანადგარის დაპროექტებისა და შექმნის შესახებ.

1975 წლის მაისში საცდელი დანადგარი დაათვალიერა თბილისში ვიზიტით მყოფმა “თანამედროვე ელექტროქიმიის მამამ”, აკადემიკოსმა ა.ნ. ფრუმკინმა. ამ სიახლის ნახვამ მასზე ისეთი შთაბეჭდილება მოახდინა, რომ მოსკოვში დაბრუნებისთანავე მან საკავშირო მეცნიერებათა აკადემიის ელექტროქიმიის ინსტიტუტის ბლანკზე, რომლის დამაარსებელი და დირექტორიც ის იყო, დაწერილი საგანგებო გამოხმაურება გამოაგზავნა:

“გავეცანი რა ხსნად ნაყარ ბიპოლარულ ელექტროდებიან ელექტროლიზერში კალიუმის პერმანგანატის მიღების სამოდელე დანადგარს, მიმანია, რომ ეს ორიგინალური სამუშაო, რომელიც შესრულებულია აკადემიკოს რ. ი. აგლაძისა და მისი თანამშრომლების მიერ, წარმოადგენს ძვირფას ახალ გადაწყვეტას სამრეწველო ელექტროლიზის დარგში. აკადემიკოსი ა. ნ. ფრუმიკინი”.

1976 წელს ქარხნის პერმანგანატის საამქროში აიგო 6500 ამპერზე გათელილი დანადგარი, რომლის საწარმოო გამოცდამ აჩვენა, რომ ერთმა ასეთმა ელექტროლიზერმა წარმადობით შეცვალა 15 სამრეწველო აბაზანა, რომელთაც 150 კვადრატული მეტრი ფართი ეკავათ. ამასთან მოხდა დიდი რაოდენობით სპილენძის საღტეების, რთული გამაცივებელი კონტურის მქონე სპილენძის ასობით კათოდის და ანოდური ძელების ეკონომია – ახალ პროცესში ისინი საჭირო აღარ იყვნენ.

მთლიანად ამოვარდა ტექნოლოგიური ციკლიდან ანოდების მაღალსიხშიროვან ღუმელებში გადადნობის, ზედაპირული ხენჯისგან გაწმენდის, ძელებზე დამაგრების ოპერაციები. ერთიასად შემცირდა შრომითი დანახარჯები. ელექტროქიმიურ პრაქტიკაში პირველად რეაქტორი წარმოადგენდა კომპაქტურ, დიდი წარმადობის დანადგარს, რომელშიც 0,12 მ³-ის მოცულობის ნაყარი შრის მოცულობაში 400 ათასი ვატის სიმძლავრის ელექტროენერგია იხარჯებოდა სასურველი

პროდუქტის - კალიუმის პერმანგანატის მიღებით. ამასთან, მიუხედავად იმისა, რომ ამ მოცულობაში წყალბადის და ჟანგბადის ათასობით კუბომეტრი გამოიყოფოდა, არათუ მგერგვინავი გაზის საშიშ აფეთქებებს, ისეთ უწყინარ ტკაცუნსაც არ ჰქონდა ადგილი, რომელსაც ტრადიციულ მონოპოლარულ აბაზანებზე მომუშავე პერსონალი შეჩვეული იყო.

1978 წელს ქიმკომბინატის პერმანგანატის საამქროს (უფროსი დავით ურეკაძე) და რ. აგლაძის ხელმძღვანელობით მომუშავე სამეცნიერო კოლექტივმა საზეიმო ვითარებაში აღნიშნა საამქროს ოცი წლისთავი. ეს მართლაც დიდი გამარჯვებების დრო იყო - საამქრო სტაბილურად ასრულებდა დავალებებს, დაინერგა საცდელ - სამრეწველო დანადგარი. რამდენიმე ხანში იგი ინახულეს საქართველოში გამსვლელ სესიაზე ჩამოსულმა საბჭოთა კავშირის მეცნიერებათა აკადემიის პრეზიდენტის წევრებმა პრეზიდენტის, აკადემიკოს ა.პ. ალექსანდროვის მეთაურობით.

განმარტებებს დანერგვის ჯგუფის უფროსი გიორგი აგლაძე აძღვედა. სტუმრები დაგეგმილზე გაცილებით დიდ ხანს გაჩერდნენ საამქროში, თავად პრეზიდენტი სათითაოდ ათვალიერებდა აბაზანიდან ამოდებული ფერომანგანუმის ნატეხებს, რომლებსაც გარკვევით ეტყობოდა ანოდურად და კათოდურად მომუშავე უბნები. სახელგანთქმულმა ფიზიკოსმა მცირე დისკუსიაც კი გამართა აკადემიკოს კოტელნიკოვთან უჩვეულო ელექტროლიზერში მიმდინარე მოვლენების ასახ-

სწრაფად. კმაყოფილი ბატონი რაფიელი სიამაყით თვალს უკრავდა ძველ მეგობარს – აკადემიკოს ჟავრონკოვს.

აქ თითქოს ყველაფერი კარგად მიდიოდა. აკადემიკოსი ალექსანდროვი ისე დაინტერესდა, რომ მისი განკარგულების შედეგად შედგა გიორგი აგლაძის ვიზიტი საშუალო მანქანათმშენებლობის ლეგენდარულ მინისტრთან – ატომური მრეწველობის პატრიარქ სლავესკისთან, რომელმაც მისდამი დაქვემდებარებულ კიროვოჩეპეცკის ქარხანას დაავალა აბაზანის კორპუსებად თერმომედეგი და ქიმიურად მედეგი მასალისაგან – ფტორპლასტისაგან უნიკალური, 1000 მმ-იანი დიამეტრის 5 - 10 მმ კედლის სისქის მილების დამზადება. სულ მალე ეს მილები – კორპუსები რუსთავეში ჩამოვიდა, რამაც შესაძლებელი გახდა ათ – თორმეტ ათას ამპერ დატვირთვაზე გათვლილი დანადგარის შექმნა. მსოფლიო პრაქტიკაში ამგვარი წარმადობის სამგანზომილებიანი ელექტროდებიანი დანადგარი პირველი იყო.

სამუშაოს შედეგები გატანილ იქნა საერთაშორისო სამეცნიერო ფორუმებზე – 1978 წელს იგი მოხსენდა საერთაშორისო ელექტროქიმიური საზოგადოების ფორუმს ბუდაპეშტში, 1980 წელს – ვენეციაში. სხვათა შორის პირველად სწორედ ბუდაპეშტის კონგრესზე უწოდა რ. აგლაძეს ცნობილმა ფრანგმა მეცნიერმა ეპელბოიმმა, რომელიც მას ჯერ კიდევ 1963 წელს მოსკოვში ჩატარებული ამ საზოგადოების თათბირიდან იცნობდა, “Mister Manganese”, რომელიც შემდეგ

დამკვიდრა უცხოელ ელექტროქიმიკოსთა წრეში. თბილისში ჩამოსული სახელგანთქმული იაპონელი ელექტროქიმიკოსი ტაჯიმა წამდაუწუმ გაიძახოდა, საგანგებოდ ჩამოვედი “მისტერ მანგანესთანო”.

აწ გარდაცვლილი ამ პიროვნებების ჭეშმარიტი მეცნიერული წონის შესაფასებლად საკმარისია ითქვას, რომ ეპელბოიმი საერთაშორისო ელექტროქიმიური საზოგადოების ვიცე – პრეზიდენტად იყო არჩეული, ხოლო რაც შეეხება ტაჯიმას, ამ საზოგადოებას დაწესებული აქვს მისი სახელობის პრიზი, რომლითაც ელექტროქიმიის დარგში ყველაზე მნიშვნელოვანი სამუშაოები ჯილდოვდება.

სამგანზომილებიანი ბიპოლარულ ელექტროდებიანი აბაზანები არა მარტო პერმანგანატის მიღების პროცესში გამოდგა. ისინი მაშინვე წარმატებით გამოიცადა ფეროქრომის ანოდური გახსნით ქრომპიკების მიღების, ქლორის და ბრომის ჟანგბადნაერთების, ბუნებრივი და ჩამდინარე წყლების გაწმენდის პროცესებში და ყველგან დიდი ეფექტურობა აჩვენა.

ამ ტექნოლოგიური კვლევის პროცესში სულ სხვა, ფუნდამენტური მნიშვნელობის შედეგებიც იქნა მიღებული, რომლებმაც შესაძლებელი გახადეს სრულიად ახლებურ პრინციპზე აგებული, ე. წ. “სპექტროპოტენციოსტატის” შექმნა. გიორგი აგლაძის დისერტაციაში აღწერილი ამ დანადგარის მუშაობა ერთდროულად ყველა ანოდურ და კათოდურ პოტენციალზე პოლარიზებული საცდელი სინჯის ელექტროქიმიურ – კორო-

ზიული ქცევის განსაზღვრის შესაძლებლობას იძლევა. შემდგომში ამ მეთოდისა და დანადგარის ბაზაზე სტუ-ს სტრუქტურულ კვლევათა ცენტრის თანამშრომელთა მონაწილეობით განვითარდა “ლითონთა ელექტროქიმიური მოწამვლით მათი კოროზიული მედეგობის მოწყობილობა”.

ეს მოწყობილობა დაპატენტებულ იქნა მსოფლიოს წამყვან, განვითარებულ ქვეყნებში, ამასთან გერმანულმა და შვეიცარულმა ფირმებმა “გებრიუდერ მიულერმა”, იაპონურმა “კანემაცუ გოშომ”, ბულგარეთისა და ჩეხეთის ორგანიზაციებმა შეიძინეს ლიცენზიები მათზე, რის შედეგად მნიშვნელოვანი თანხები ჩაირიცხა 1985-90 წლების რესპუბლიკის ბიუჯეტში.

ყოველივე ზემოთქმული ამ სამუშაოს შესახებ სასიამოვნო მოგონებების სფეროს განეკუთვნება, მაგრამ პერმანგანატის საამქროში დიდი უსიამოვნება და ტკივილიც ძალზე ხშირი იყო. საქმე ეხება ჯერ კიდევ ძველი, წარმოებაში კარგად ათვისებული მეთოდით მისი წარმადობის ხუთჯერ გაზრდას და გაფართოებას, რისთვისაც სამშენებლო სამუშაოები სამოცდაათიან წლებში გაიშალა და 1979 წელს ელექტროლიზერების ერთი სერია ჩასართველად გამზადდა კიდევ. სამწუხაროდ, ამ სიმძლავრეების ათვისება დიდი სირთულეებით მიმდინარეობდა.

წარმოების რეკონსტრუქციის პროექტში ჩადებული იყო ადრე ათვისებული საგან განსხვავებული ერთი ტექნიკური გადაწყვეტილება - მიღებული პულ-

პის გაფილტვრა ხდებოდა ავტომატურ ცენტრიფუგაზე, რომელიც, როგორც გამოირკვა, ფილტვის არასთანადო ზომის პერფორაციის გამო ვერ აკაეებდა მიღებული პროდუქტის კრისტალებს.

ახალი საამქროს ათვისებისას, როგორც წესი, გაცილებით უფრო დიდი სიძნელეების დაძლევა ხდება. იცვლება ესა თუ ის აპარატი, გადაკეთდება არასწორი ტექნიკური კვანძი და თანდათან მდგომარეობა სწორდება. არც რუსთავის ქარხნისა და არც რ. აგლაძის გამოცდილი ტექნოლოგიებისთვის ეს პრაქტიკა რაიმე სიახლეს არ წარმოადგენდა. მაგრამ ჩვეულებრივ ამ დროს ქარხანას ეხმარებოდნენ საკავშირო დაქვემდებარების აწყობა – გაშვების ორგანიზაციები “ორგხიმი”, მონათესავე ქარხნების სპეციალისტები, აზოტის მრეწველობის საკავშირო ინსტიტუტი, “სოიუზაზოტის” მთავარი სამმართველო, სამინისტრო, საჭიროების დროს კი რესპუბლიკისა და საკავშირო მთავრობები, უმაღლესი პარტიული ორგანოები.

განსხვავებული მდგომარეობა შეიქმნა კალიუმის პერმანგანატის წარმოებაში. საქმე ისაა, რომ ეს წარმოება არ შედიოდა რუსთავის ქარხნის კურატორის – აზოტის საკავშირო გაერთიანებისა და მისი ხელმძღვანელის – მინერალური სასუქების წარმოების სამინისტროს ნიმენკლატურაში. მინერალური სასუქების მიღების დარგის ცალკე სამინისტროდ გამოყოფის შემდეგ პერმანგანატი სხვა სამინისტროში შემავალი გაერთიანების “სოიუზიოდობრომის” დაქვემდებარება-

ში მოხვდა, რომლის ხელმძღვანელობა უკრაინაში, კიევში იყო განლაგებული, სამეცნიერო ნაწილი კი – ყირიმში, ქ. საკში. სწორედ ეს საკის ინსტიტუტი, (რომელიც ლენინგრადის გამოყენებითი ქიმიის ინსტიტუტის ყირიმის ფილიალის ბაზაზე იყო ჩამოყალიბებული) იყო დაპირისპირებული ე.წ. “ავტოკლავური” ტექნოლოგიის ავტორი და ცდილობდა საკუთარი ტექნოლოგია ფართოდ, მათ შორის საქართველოშიც დაენერგა. ამ პირობებში მათი დახმარების დიდი იმედი არ იყო.

იმ პერიოდში ცვლილებები მოხდა ქიმიკომბინატის ხელმძღვანელობაშიც. ქარხნის ტექნიკურ ხელმძღვანელად რუსეთის სუპერფოსფატის ერთ-ერთი წარმოებიდან გადმოყვანილ იქნა პიროვნება, რომელსაც არათუ მანგანუმის მრეწველობაში, თავად აზოტის წარმოებაში მუშაობის გამოცდილება აკლდა.

ამ პირობებში რაფიელ აგლაძე და მის თანამშრომელთა მცირერიცხოვანი ჯგუფი ფაქტობრივად მარტოდმარტო დარჩა. მათ არ შეეძლოთ რაიმე შეეცვალებათ თუნდაც იმაში, რომ მიღებული პროდუქცია ცენტრიფუგაზე არ რჩებოდა, ხსნარს მიჰყვებოდა და იშლებოდა.

შეიქმნა აბსურდული მდგომარეობა – გაცილებით უფრო დიდი წარმადობის საამქრო იმდენ პროდუქციასაც კი ვეღარ უშვებდა, რასაც თავისუფლად უმკლავდებოდა რეკონსტრუქცია – გაფართოებამდე. ამ პირობებში იმის მაგივრად, რომ შექმნილ პრობლე-

მაში გარკვეულიყო და შესაბამისი აპარატურის მოძიება დაეჩქარებინა, ქარხნის მთავარმა ინჟინერმა წერილთა მიმართა პარტიის ცენტრალურ კომიტეტს, რომელშიც ბრალს ტექნოლოგიის ავტორს სდებდა. ვიმეორებთ, ლაპარაკია ორი ათეული წლის მანძილზე წარმოების მიერ წარმატებით ათვისებულ პროცესზე. აგლაძის და მისი მოწაფეების ყველა მცდელობა ახალ, პროგრესულ, ბიპოლარულ ელექტროლიზერებზე გადაეყვანათ წარმოება და შესაბამისი რეკონსტრუქცია ჩატარებულიყო, უყურადღებოდ რჩებოდა. ამ წერილში ისიც იყო ნათქვამი, რომ რ. აგლაძე არ უჭერს მხარს (იგულისხმებოდა მანგანუმის ორჟანგის წარმოება), შემოთავაზებულ პროგრესულ ტექნოლოგიურ გადაწყვეტილებებს. ეს იყო აშკარა მცდელობა სამეცნიერო – ტექნიკურ საკითხებში ორ მეცნიერულ ჯგუფს შორის სხვადასხვა მიდგომების გამო წარმოქმნილი დავის ადმინისტრაციული მეთოდებით გადაწყვეტისა.

ზემოთ უკვე ავღნიშნეთ, რომ ათწლეულების მანძილზე მიმდინარეობდა რეალური კონკურენცია ქართველ ელექტროქიმიკოს – ტექნოლოგთა ჯგუფებს შორის ელექტროლიზური მანგანუმის ორჟანგის (დიოქსიდის) მიღების ოპტიმალური ტექნოლოგიის დასამუშავებლად. თავად ამ პროდუქციაზე მოთხოვნილებას ის გარემოება ქმნიდა და ქმნის, რომ საუკუნეზე მეტი ხნის განმავლობაში მთელ მსოფლიოში გამოყენებულ დენის ქიმიურ წყაროთა შორის 90% -ს მანგანუმ – თუთიის

სისტემის, ე.წ. “ლექლანშეს” ელემენტები შეადგენენ.

ლექლანშეს ელემენტში დადებითი ელექტროდის, კათოდის აქტიურ მასას მანგანუმის დიოქსიდი წარმოადგენს, უარყოფით ელექტროდს – თუთიის ჭიქა, რომელშიც მოთავსებულია მისგან ელექტროლიტით გაუღვნიტილი დიაფრაგმით გაყმიყოფილი ანოდი. პოტენციალთა სხვაობა თუთიის ჭიქასა და მანგანუმის ორჟანგში ჩაყურსულ გრაფიტის ღეროს შორის კვებავს მილიარდობით პორტატიულ რადიომიმღებს, საათს, ტელეფონს, ფარანს, სასიგნალო და მარეგულირებელ მოწყობილობას, რომელთა რიცხვი განუწყვეტლივ იზრდება კაცობრიობის მისწრაფების გამო განთავისუფლდეს სადენებისაგან, შტეფსელებისა და როზეტებისაგან, ჰქონდეს ელექტროსადგურებისაგან, განმანაწილებელი კომპანიებისაგან, ენერგომამებისა და ენერგომაფიებისაგან დამოუკიდებელი დენის წყარო.

რამდენადაც უცნაურად უნდა გვეჩვენოს, ამ ნივთიერების მწარმოებელი ქარხნების საწყისი ნედლეულიცა და საბოლოო პროდუქტიც ერთი და იგივეა – მანგანუმის დიოქსიდი. მაგრამ მადანი მანგანუმის ორჟანგის გარდა პერიოდული სისტემის თითქმის ყველა ელემენტს შეიცავს და თვით მანგანუმიც სხვადასხვა დაჟანგულობის ხარისხით არსებობს. საჭიროა ამ ნედლეულის მინარეგებისაგან გაწმენდა ისე, რომ მათი შემცველობა აქტიური მასის რამოდენიმე მემილიონედს არ აღემატებოდეს, ხოლო მთელი მანგანუმი მსხვილკრისტალური - მოდიფიკაციის დიოქსიდის სახით იყოს წარმოდგენილი.

საბჭოთა კავშირის მთავრობამ და კომუნისტური პარტიის პოლიტბიურომ ხუთჯერ განიხილეს საკითხი ქვეყნის ყველა სპეციალიზებული სამეცნიერო – კვლევითი ორგანიზაციის ამ პრობლემის გარშემო დარაზმვის შესახებ, ვინაიდან ავტონომიური დენის წყაროები არა მარტო გასართობი მუსიკის მოყვარულებს სჭირდებათ – ისინი ფეხოსნებიდან დაწყებული ყოველგვარი მობილური შეიარაღებული ძალების, თანამედროვე თვითმფრინავების, ტანკების, წყალქვეშა ნაგების აღჭურვილობაში შედის. ამ მიზნის მისაღწევად მუშაობენ მსხვილი კვლევითი ცენტრები აშშ – ში, იაპონიაში, გერმანიაში, ჩინეთში, სამხრეთ აფრიკაში, ყველგან, სადაც სურთ კონკურენტუნარიანი ელემენტების შექმნა.

ამ ამოცანის გადაწყვეტას ცდილობდა რაფიელ აგლაძეც მთელი თავისი მეცნიერული ცხოვრების მანძილზე. ამისკენ იყო და არის დღესაც მიმართული მისი მოწაფეების უმეტესობის მრავალწლიანი დაუღალავი საქმიანობა.

ერთ-ერთი პირველი ასპირანტი, რომელთანაც იგი დენის ქიმიურ წყაროებში მანგანუმის ეფექტური გამოყენების პრობლემაზე მუშაობდა, იყო შემდეგში ცნობილი მეცნიერი, საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის წევრ – კორესპონდენტი ლევან ჯაფარიძე, რომელიც ორმოციან წლებში ელექტროქიმიის და ელექტრომეტალურგიის განყოფილებაში მისვლიდან დენის წყაროების თემატიკით იყო დაკავებული.

ვინაიდან მანგანუმის ჰიდრომეტალურგიული ციკლის საკითხის რამოდენიმე ვარიანტი იმ დროისთვის დამუშავებული და დანერგილი იყო, ანუ შედარებით სუფთა ელექტროლიტის მიღება ხელმისაწვდომი გახდა, იმთავითვე გამოიკვეთა ცენტრალური პრობლემაც – საანოდე მასალა, რომელიც უზრუნველყოფდა მაღალი სისუფთავის, საჭირო შედგენილობის პროდუქტის დალექვას დაბალი ენერგოდანახარჯებით.

მანგანუმის დიოქსიდი, როგორც თანაური პროდუქტი, ყოველთვის წარმოიქმნება ტყვიის ანოდზე, მაშინ როდესაც კათოდზე ლითონური მანგანუმი ილექება. ამიტომ რაფიელ აგლაძე იმთავითვე ბევრს მუშაობდა იმ მიზნით, რომ მიღებული დიოქსიდი ელექტროქიმიურად აქტიური, ე.ი. დენის წყაროებში დენწარმომქმნელ მასალად გამოსადეგარი ყოფილიყო. დიდი შრომა აქვთ დახარჯული ამ მიმართულებით მის თანამშრომლებს ე. უნგიაძეს, მ. იაროსლავსკაიას და სხვებს. სამწუხაროდ, ყველა ამგვარი მცდელობა ამარ იყო. პროდუქტი ტყვიით ბინძურდებოდა, რაც მის მახასიათებლებს მკვეთრად აუარესებდა.

ისევე, როგორც ლ. ჯაფარიძემ, მათაც გამოსცადეს საელექტროდზე მასალად ორმოცდაათიანი წლების ბოლოს უკვე ხელმისაწვდომი ტიტანი, რომელსაც მრავალი დადებითი თვისება გააჩნია – მექანიკურად და ქიმიურად მდგრადია, ექვემდებარება მექანიკურ დამუშავებას, მაგრამ შემუშავებულ ხსნარებში მას ერთი დიდი ნაკლი აქვს – ანოდური პოლარიზაციის პირობებ-

ში იფარება გაუმტარი ოქსიდური ფენით, რაც პოტენციალის მკვეთრ ზრდას, პასივაციას იწვევს, რის შედეგად სასარგებლო პროცესი ფაქტიურად წყდება და ელექტროენერგია უქმად იხარჯება.

ტიტანის პასივაციასთან ბრძოლა მსოფლიოს წამყვანი ელექტროქიმიური ლაბორატორიების მნიშვნელოვან მიმართულებად იქცა. ამ გამოწვევაში იმთავითვე იყვნენ ჩაბმული ქართველი მკვლევარების კოლექტივები, რამაც ისინი უკომპრომისო კონკურენციის და მკვეთრი დაპირისპირების პირობებში ჩააყენა.

სამოციან წლებში ლ. ჯაფარიძე რუსთავში საცდელ საამქროში ცდიდა ჯერ გრაფიტისაგან, შემდგომ ტიტანის კარბიდისა და ნიტრიდისაგან დამზადებულ ელექტროდებს, საბოლოოდ კი ტიტანის ანოდების პერიოდულად კათოდურად პოლარიზების მეთოდს. ამავე პერიოდში რ. აგლაძის და ტ. ბერეზოვსკაიას მიერ შექმნილი იყო ე.წ. ტიტან - მანგანუმის დიოქსიდის ანოდი, რომელიც ელექტროდის ზედაპირზე წინასწარ მანგანუმის დიოქსიდის აქტიური ფენის დაფარვას გულისხმობდა. შემდგომში ბატონმა რაფიელმა კ. ვანიძის და ლ. საუტაშვილის მონაწილეობით ჩაატარა სხვადასხვა შემადგენლობის ტიტან - მანგანუმის შენადნობების გამოცდა საანოდე მასალად, რამაც ძალზე კარგი შედეგები მოიტანა - ანოდი არ პასივდებოდა, ამასთან გამორიცხული იყო პროდუქტის დაბინძურება მინარეგებით, ვინაიდან მალეგირებელი ელემენტი იგივე იყო, რაც პროდუქტის ძირითადი კომპონენტი.

იმისათვის, რომ მეტნაკლებად მოხსნილიყო კონკურენციით გაპირობებული საჩოთირო სიტუაციები, ამ მიმართულებით კვლევების წარმოება ბატონმა რაფიელმა აკადემიის ინსტიტუტიდან პოლიტექნიკურში გადაიტანა.

გარკვეული პერიოდის განმავლობაში ამ მიდგომების მსხვილმასშტაბიანი გამოცდაც სხვადასხვაობიექტებზე იგეგმებოდა. ამას ხელს უწყობდა ის, რომ იმ პერიოდში პრობლემური ლაბორატორიის კოლექტივი ჩართული იყო მადნეულის ქალკოპირიტული და ჭიათურის მანგანუმშემცველი მადნების კომპლექსური გადამუშავების სამუშაოს ჩატარებაში. აქ დამუშავებული იყო ამ მადნების მასულფატიზებული გამოწვის, აგრეთვე ერთობლივი ავტოკლავეური გამოტუტვის შედეგად მიღებული ხსნარებიდან კათოდური სპილენძის, სპილენძის ფხენილისა და მანგანუმის დიოქსიდის ერთდროული მიღების, სხვა ფერადი ლითონების ამოღების რამდენიმე ტექნოლოგიური სქემა. რაფიელ აგლაძეს მნიშვნელოვანი წვლილი მიუძღვის საქართველოს ამ ორი უმთავრესი წიაღისეულის – მანგანუმისა და სპილენძის მადნების ერთდროულად გადამუშავების თვით იდეის წარმოშობაში. ამ სამუშაოს ფარგლებში ვითარდებოდა მანგანუმის დიოქსიდის მიღებისთვის საელექტროდუ მასალის სრულყოფაც, ამიტომ რაფიელ აგლაძეს შექმნილი კონკურენციის პირობებში უფრო ბუნებრივადაც ეჩვენებოდა სამუშაოების ტერიტორიული გაყოფა.

უნდა ითქვას, რომ ამგვარი გაყოფა ბოლომდე არ გაგრძელებულა – ჯერ ლ. ჯაფარიძე ჩაერთო მადნეულის თემატიკაში, შემდეგ კი რ. აგლაძის თანამშრომლებმა განახორციელეს რუსთავეში მსხვილმასშტაბიანი დანერგვა.

ასეა თუ ისე, რ. აგლაძის თანამშრომლებმა რუსთავეის საცდელ – სამრეწველო საამქროში გამოსცადეს ტიტან – მანგანუმის შენადნობისაგან დამზადებული ელექტროდები.

სამოცდაათიან წლებში საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის წევრ – კორესპონდენტ ლ. ჯაფარიძის ძალისხმევით რუსთავეის ს.გ. “აზოტში” გაშვებული იქნა ელექტროლიზური მანგანუმის დიოქსიდის საცდელ – სამრეწველო საამქრო.

რუსთავეის “აზოტის” მაშინდელი მთავარი ინჟინერი ბატონი ზურაბ კერვალიშვილი მოგონებებში წერს, რომ როდესაც წარმოების მუშაკები ცნობილ დასაუფეთგერმანულ ფირმა “კნაპზაკში” ჩავიდნენ ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი კვანძის, ელექტროლიტის გაწმენდის ტექნოლოგიის შესყიდვის მიზნით, გაოცებულმა მასპინძლებმა უპასუხეს, რომ ისინი თავად იყენებენ რაფიელ აგლაძის მეთოდს.

მიუხედავად ამისა, საკავშირო მთავრობის მიერ მიღებული იყო გადაწყვეტილება რუსთავეში დიდი სამრეწველო ობიექტის უცხოეთიდან იმპორტით შემოტანის თაობაზე.

პრაქტიკამ მალე აჩვენა, რომ ამ წარმოებაში ჩადე-

ბულ ტყვიის ელექტროდებზე შეუძლებელი იყო ხარისხიანი პროდუქტის მიღება სწორედ ტყვიით მისი დაბინძურების გამო. ამ საკითხის სიმძაფრეზე მიუთითებს ის, რომ როგორც აავლნიშნეთ, იგი ხუთჯერ იქნა განხილული კომპარტიის პოლიტბიუროს სხდომებზე. ამას მიეძღვნა გაზეთ “პრავდას“ არაერთი პუბლიკაცია.

თავდაპირველად ლ. ჯაფარიძის წინადადებით განხორციელდა რამდენიმე ათეული სამრეწველო ელექტროლიზურის გადაყვანა ვტ-1 მარკის ტიტანის ანოდებზე, როგორც ეს მას საცდელ – სამრეწველო საამქროში ჰქონდა. სამწუხაროდ საწარმოო გამოცდებმა მალე აჩვენეს, რომ როგორც მოსალოდნელი იყო, ტიტანი ამ პირობებში პასივდებოდა, პროდუქტი არ მიიღებოდა და წარმოება პარალიზებული იყო.

შემდგომ რუსთავეში იმპორტით შესყიდული წარმოების მძიმე მდგომარეობიდან გამოყვანა და მაქსიმალური წარმადობის მიღწევა მოხერხდა პროფ. თამაზ აგლაძის ხელმძღვანელობით შექმნილი ე.წ. დადუღებული ტიტან – მანგანუმის ანოდების დანერგვით, რაც ტიტან - მანგანუმის შენადნობის იდეის განვითარებას წარმოადგენდა, ამასთან მას ახასიათებდა მაღალი მექანიკური სიმტკიცე. კონსტრუქციულ – ტექნიკური გადაწყვეტა ემყარებოდა ღრმა ფუნდამენტული კვლევების შედეგებს, რაც ტიტანის შენადნობების ქცევის თერმოდინამიკური და კინეტიკური კვლევის, მექანიკური დამუშავების, შედუღებისა და აფეთქების ტექნიკის თანამედროვე მეთოდების გამოყენებაზე იყო

დაფუძნებული. 1985 – 90 წლებში ამ დანერგვის წყალობით ქარხანამ მიძიმე კრიზისს დააღწია თავი და მაქსიმალურ სიმძლავრეს მიაღწია, რაც ორჯერ აღემატებოდა წინა პერიოდში მის წარმადობას.

ოთხმოციანი წლების დასაწყისში რაფიელ აგლაძეს დანერგვითი სამუშაოების წარმოება უჭირდა შესაბამისი საფინანსო, ტექნიკური, მომარაგების ბაზების უქონლობის გამო. თავად ინსტიტუტშიც არ იყო შესაბამისი განწყობილება, რაც მანგანუმის დიოქსიდის წარმოების საკვანძო საკითხებისადმი განსხვავებული მიდგომით იყო გაპირობებული.

შექმნილი სიძნელები გამონაკლისს არ წარმოადგენდა. მთელ ქვეყანაში დაისადგურა მოდუნების, ინერტულობის განწყობილებამ. ახლა არც თუ ისე ადვილია იმდროინდელი სიტუაციის ზუსტი აღწერა, მაგრამ ცხადია, რომ პერიოდი მართლაც სახეზე იყო ე.წ. “უძრობის” პერიოდი, საიდანაც გამოსავალს ქვეყნის ხელმძღვანელობა, როგორც ჩანს, შემდგომ გამოცხადებული “პერესტროიკის”, გარდაქმნის გლობალური პროცესების განხორციელებაში ხედავდა.

მოწინავე მეცნიერები და მათ შორის ბატონი რაფიელ აგლაძე, დიდი ხანია ეძებდნენ ქვეყნის სამეცნიერო – ტექნიკური პოტენციალის აშკარა მოდუნების, დაქვეითების მიზეზებს. განუწყვეტლივ გრძელდებოდა მოწინავე, განვითარებული ქვეყნებისაგან ჩამორჩენა. ის დრო, როდესაც საბჭოთა ტექნიკა არა მარტო ეწეოდა, რიგ დარგებში უსწრებდა კიდევ დასაველეთის განვითარებულ ქვეყნებს, დიდი ხანია გავიდა.

სხვაზე უკეთ ბატონი რაფიელი ხედავდა უწყებრივი დაქსაქსულობის, ბიუროკრატიული აპარატის მარწუხებში მოქცევის დამღუპველ გავლენას. მთელი მისი ცხოვრება მეცნიერებაში მიზანდასახულ, პროგრამულ ფუნდამენტურ კვლევა – ძიებას, მისი შედეგების პრაქტიკაში განხორციელებას ემსახურებოდა და ამ მხრივ მას დასავლური ტიპის მსხვილი მრეწველის ალლო ჰქონდა, რომელიც დასახულ მიზანს ყველაზე რაციონალური გზით აღწევს. განსხვავება მხოლოდ ის იყო, რომ მას საკუთარი კი არა, ქვეყნის მოგება აინტერესებდა. როგორც მოქმედების კაცი, ის ვერ შეურიგდა შექმნილ სიტუაციას და სრულიად ახალი, თანამედროვე ეტაპისათვის ყველაზე შესაფერისი ორგანიზაციის შექმნის ინიციატივით გამოვიდა.

წინადადების არსი გულისხმობდა მის მიერ შექმნილი სამეცნიერო, სასწავლო და საწარმოო დაწესებულებების გაერთიანებას ერთ მძლავრ ორგანიზაციად, რომელიც თავის თავზე აიღებდა რესპუბლიკაში მანგანუმის ელექტროქიმიის დარგში სამეცნიერო – ტექნიკური პოლიტიკის განსაზღვრას და განხორციელებას. ეს უნდა ყოფილიყო საკუთარ სამეურნეო ანგარიშზე მკაფი ორგანიზაცია, რომელიც არ იქნებოდა დამოკიდებული საბჭოთა კავშირის ათობით საუწყებო, სამეურნეო, საპროექტო, სამეცნიერო – ტექნიკურ ორგანიზაციაზე, რაც აქამდე დამღუპველად მოქმედებდა საქართველოში ამ დარგის განვითარებაზე. აშკარაა, რომ იგი ხედავდა მოვლენების განვითარებ-

ის მიმართულებას და იმ საქმეში, რომელიც ყველაზე უკეთ იცოდა და რომელიც მისივე ძალისხმევით იყო შექმნილი, უცხო ქვეყნებისაგან დამოუკიდებელი სამრეწველო ბაზის შექმნას ისახავდა მიზნად.

ასეთი ორგანიზაციის დროული შექმნა გაცილებით უფრო მომზადებულს გახდიდა ჩვენი მრეწველობის ამ დარგს სახელმწიფოებრივი დამოუკიდებლობის მიღწევის შემდგომ საკუთარი წიაღისეული სიმდიდრის – მანგანუმის გადამუშავების ძლიერი ინდუსტრიის სწრაფი განვითარების თუ არა, არსებული პოტენციალის შენარჩუნების საქმეში მაინც.

საგულისხმოა, რომ რაფიელ აგლაძე ამ ორგანიზაციის უწყებრივ დაქვემდებარებას მეცნიერებათა აკადემიის სისტემაში ხედავდა, რაც იმაზე მიუთითებს, რომ ახალ პირობებში იგი აკადემიას სულ სხვაგვარ, რეალური ეკონომიკური საფუძვლის მქონე ორგანიზაციად წარმოიდგენდა.

რ. აგლაძემ აკადემიის ხელმძღვანელობას წარუდგინა მიმართვის ტექსტის პროექტები საბჭოთა კავშირის იმ სამინისტროების ხელმძღვანელებისადმი, რომელთა დაქვემდებარებაში იმყოფებოდნენ მის მიერ დაფუძნებული საწარმოები. ვფიქრობთ, უპრიანია ამ ტექსტის სრული სახით მოყვანა:

“მოგმართავთ თხოვნით განიხილოთ წინადადებები, წარმოქმნილი იმასთან დაკავშირებით, რომ თუმცა საქართველოში აშენებულა და დაგეგმილია ასაშენებლად მანგანუმის მრეწველობის მსხვილი სამ-

რეწველო ობიექტები, ამჟამად არ არსებობს სპეციალიზებული სამეცნიერო – კვლევითი, აგრეთვე საპროექტო – საკონსტრუქტორო ორგანიზაცია, რომელიც უნდა კურირებდეს რესპუბლიკის ყველაზე ძვირფასი მინერალური ნედლეულის – ჭიათურის მანგანუმის მადნების გადამუშავებასთან დაკავშირებულ კვლევათა მთელ კომპლექსს.

მეცნიერებისა და წარმოების ამგვარი გათიშვის შედეგად ჩვენი რესპუბლიკის სამეცნიერო დაწესებულებებში დამუშავებული ტექნოლოგიური გადაწყვეტილებები საპროექტო და საკონსტრუქტორო დამუშავებისათვის მიემართება სხვადასხვა უწყებრივ ინსტიტუტებში, რომლებიც არ გააჩნიათ რა ამ დარგში საკმარისი გამოცდილება, ასრულებენ პროექტებს მანგანუმის ნედლეულის ელექტროქიმიური გადამუშავების მეთოდების გაუთვალისწინებლად და ვერ უზრუნველყოფენ დამუშავების საკმარის დონეს.

როგორც ცნობილია, ამგვარ პრაქტიკას ჰქონდა ადგილი მანგანუმის პროდუქტებისა და კერძოდ კალიუმის პერმანგანატის მიღების ტექნოლოგიის განხორციელებისას რუსთავის ქიმიკომბინატში.

მეცნიერებისა და წარმოების კვალიფიცირებული კადრების ძალისხმევით გაერთიანება დარგის შემდგომი განვითარების ამოცანების გადასაწყვეტად მეტად აქტუალურად მიგვაჩნია.

ელექტროქიმიის დარგში საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემიის სამეცნიერო საბჭოს თავმჯდომარ-

ეს, სსსრ მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსს რ. ი. აგლაძეს მიაჩნია, რომ საკითხის გადაწყვეტას ხელს შეუწყობდა მისი ხელმძღვანელობით მომუშავე კოლექტივების – სსსრ მა-ის არაორგანული ქიმიისა და ელექტროქიმიის ინსტიტუტის ელექტროქიმიისა და ელექტრომეტალურგიის განყოფილებისა და საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტის ზესუფთა მანგანუმის საპრობლემო ლაბორატორიის გაერთიანება ამ სამეცნიერო დაწესებულებების მიერ დამუშავებული ტექნოლოგიებით მომუშავე საწარმოო საამქროებთან ერთიან, შესაძლოა მეცნიერებათა აკადემიისა და საკავშირო დარგობრივ სამინისტროსადმი ორმაგ დაქვემდებარებაში მყოფ ორგანიზაციად.

ეს კოლექტივები ათწლეულების მანძილზე მიზანმიმართულად აწარმოებენ ელექტროქიმიური მეთოდებით მანგანუმის პროდუქტების მიღების ძიებებს. კერძოდ, დამუშავებული და წარმოებაში დანერგილია: სსრკ სახელმწიფო პრემიით აღნიშნული ელექტროლიზური მანგანუმის მიღების ტექნოლოგია; სსრკ სახალხო მეურნეობის გამოფენის ოქროს მედლით აღნიშნული კალიუმის პერმანგანატის მიღების ტექნოლოგია; პ. მელიქიშვილის პრემიით აღნიშნული მანგანუმთან დამუხანგელების მიღების შესახებ სამუშაოთა ციკლი და სხვა. ამჟამად რუსთავეის სვ “აზოტში” ექსპლუატაციაშია 1000 კვტ ერთეული სიმძლავრის ნაყარ ბიპოლარულ ელექტროდებიანი საცდელი ელექტროლიზური, რომელსაც არა აქვს ანალოგი. იგი ტექნოლოგიური ციკლ-

იდან ზოგიერთი შრომატევადი ოპერაციის ამოღების საშუალებას იძლევა.

თავისი არსით სსსრ მა-ის არაორგანული ქიმიისა და ელექტროქიმიის ინსტიტუტის ელექტროქიმიისა და ელექტრომეტალურგიის ლაბორატორია და სპი –ს საპრობლემო ლაბორატორია ერთიან კოლექტივს წარმოადგენს, რომელსაც ერთიანი გეგმები და ყველა დონეზე ერთიანი დამუშავებები აქვს, წარმოებაში დანერგვის ჩათვლით. აქ მეცნიერების 30 კანდიდატი მუშაობს. ჩატარებულ სამუშაოთა შედეგები განზოგადოებულია 100 ნაბეჭდი თაბახის მოცულობის კრებულების “მანგანუმის ელექტროქიმია” 8 ტომში, რომელიც ამ დარგში ყველაზე ავტორიტეტულ გამოცემად ითვლება. საპრობლემო ლაბორატორიასთან ჩამოყალიბებულია საკონსტრუქტორო ბიურო “მანგანუმი”, რომელიც მოწოდებულია უზრუნველყოს საპროექტოდ გადასაცემი ამოსავალი მინაცემების სათანადო დონე.

ამავე დროს ორგანიზაციულად ეს ქვედანაყოფები მხოლოდ მათი ხელმძღვანელის პიროვნების ირგვლივ არიან გაერთიანებული. ამიტომ გასაგებია აკადემიკოს რ.ი. აგლაძის ზრუნვა მათ მომავალ სტატუსზე.

საკითხის აქტუალობის გათვალისწინებით, გთხოვთ შეაფასოთ ექსპერიმენტის სახით ამგვარი გაერთიანების შექმნის შესაძლებლობა, მისთვის რუსთავის ს.გ. “აზოტის” კალიუმის პერმანგანატის (ზესტაფონის ფ.შ. ქარხნის ელექტროლიზური მანგანუმის) საამქროს გადაცემით”.

ბატონი რაფიელი ამ ნოვატორული იდეის დასაბუთებით წარსდგა ინსტიტუტის სამეცნიერო საბჭოს, აკადემიის სამეცნიერო განყოფილების, (განხილვა მოხდა 1985 წლის 9 იანვარს), წარმოებათა ხელმძღვანელების წინაშე.

უნდა ითქვას, რომ ამ დროს მეცნიერი საკმაოდ ხანდაზმული იყო, სამიოდე წლის წინ ქართულმა სასოგადოებამ მას დაბადებიდან სამოცდაათი წლის იუბილე გადაუხადა, რომელსაც საბჭოთა კავშირის ყოველი მხრიდან გამოეხმაურნენ სახელგანთქმული მეცნიერები, კოლეგები, მოწაფეები. გაიმართა საიუბილეო კონცერტი, სადაც იუბილარის საპატივსაცემოდ შესანიშნავი კონცერტი გამართეს ქალბატონმა ნანი ბრეგვაძემ, ხელოვნების სხვა ოსტატებმა.

ამ ასაკში ჩვეულებრივ მეცნიერისაგან დამსახურებულ დასვენებაზე გასვლას ელიან, რაფიელ აგლაძემ კი სრულიად ახლებურ წამოწყებას მოჰკიდა ხელი, ამასთან ისეთი ახალგაზრდული ენერგიით, ისეთი შემართებით და დამაჯერებლობით, რომ ერთ-ერთმა მისმა ოპონენტმა ინსტიტუტის დირექციიდან, აუდიტორიას მიმართა – ბატონ რაფიელს აუდიტორიის დაჯერების და მოჯადოების უნარიც გააჩნია და არ შეცდეთ, არ აჰყვეთო. ამ ოპონენტების პოზიციაზე შემდგომ შევჩერდებით.

აკადემიის ხელმძღვანელობამ განიხილა ბატონი რაფიელის წინადადება და, როგორც ჩანს, სიფრთხილით მოეკიდა მას. ამაზე მიუთითებს საქართველოს მეც-

ნიერებათა აკადემიის პრეზიდენტის ბლანკზე დაწერილი შემდეგი ტექსტი, რომელიც გატარებულია მეცნიერებათა აკადემიაში 1985 წლის 23 მარტს:

“ვიდრე მოსკოვს ჩემი წერილი გაიგზავნებოდეს, საჭიროა ამ საკითხის შემზადება რესპუბლიკის მეცნიერებისა და ტექნიკის სახელმწიფო კომიტეტში და საგეგმო კომიტეტში. ეს შეთანხმება უნდა იკისრონ აკადემიის ქიმიისა და ქიმიური ტექნოლოგიის განყოფილებამ და საქართველოს პოლიტექნიკურმა ინსტიტუტმა. შესათანხმებლად უნდა მომზადდეს პროექტი ყველა მხარის გათვალისწინებით: ერთეულები, ხელფასის ფონდი, ფართობი /ხაზგასმით/ (აკადემია ამ მიზნით ფართობს ვერ გამოყოფს) და ყველაფერი სხვა.

უსარგებლო არ იქნება, თუ აკად. რ. აგლაძე საკავშირო სამინისტროში გამართავს საუბარს მის მოსამზადებლად.

პრინციპში წინადადების მომხრე ვარ, მაგრამ ჯერ სამინისტროს წერილით ვერ მივმართავ. ე. ხარაძე“

იმ დროისათვის ცნობილი იყო არაორგანული ქიმიისა და ელექტროქიმიის ინსტიტუტის მაშინდელი ხელმძღვანელობის უარყოფითი აზრი ამ წინადადებასთან დაკავშირებით, რომელიც ამას ძალების დაქსაქსვის და გაუმართლებელი პარალელიზმის საშიშროებით ასაბუთებდა. (1985 წლის 11 თებერვლის წერილი).

ამ არგუმენტზე რ. აგლაძე ასე პასუხობს აკადემიის პრეზიდენტის სახელზე გაგზავნილ წერილში:

“აღნიშნული მოსაზრება ეყრდნობა იმ არგუმენტს,

რომ ინსტიტუტში არსებობს სხვა ქვედანაყოფებიც, რომლებიც მუშაობენ მანგანუმის პრობლემაზე.

მანგანუმის – ჩვენი რესპუბლიკის ყველაზე ძვირფასი წიაღისეული სიმდიდრის მოპოვებისა და კომპლექსური გადამუშავების პრობლემა იმდენად დიდმნიშვნელოვანი და მრავალწახნაგიანია, რომ მასზე არათუ ერთი, არამედ რამდენიმე მსხვილი დაწესებულება მუშაობს, როგორცაა მეტალურგიის, სამთო მექანიკის, არაორგანული ქიმიისა და ელექტროქიმიის ინსტიტუტები და მათი მიმართულების წარმართვისათვის მოწოდებულია აკადემიის ქიმიის და ქიმიური ტექნოლოგიის განყოფილება, მანგანუმის პრობლემების სპეციალური საბჭო. თავისთავად ცხადია, რომ განყოფილების სისტემაში ახალი დაწესებულების შექმნით ამგვარი კოორდინირება არათუ გაძნელდება, გაადვილდება კიდევ, რადგან სპი – დან გადმოვიდოდა საკმაოდ მძლავრი ქვედანაყოფი, რომელიც საქართველოს სსრ მინისტრთა საბჭოს მიერ 1967 წელს ჩამოყალიბებული იქნა როგორც დამოუკიდებელი დაწესებულება.

მეტალური მანგანუმის და კალიუმის პერმანგანატის ელექტროლიზით მიღების საკითხებზე ჩვენს მეტი არავინ მუშაობს. სწორედ ჩვენს ამ ტექნოლოგიებზე დაყრდნობითაა დაგეგმილი მომავალ ხუთწლედში საწარმოო ობიექტების რეკონსტრუქცია და ახლად აშენება.

რაც შეეხება მანგანუმის ელექტროლიზური ორ-

უანგის წარმოებას, ჩვენ გავითვალისწინეთ მოსაზრება მომავალში დენის ქიმიური წყაროების სამეცნიერო ცენტრის შექმნის პერსპექტივის შესახებ და ამ მიმართულებით ჩვენ მიერ წარმოდგენილ დასაბუთებაში ყურადღება არ გაგვიმახვილებია, შემოვიფარგლეთ მანგანუმის ჰიდროელექტრომეტალურგისა და დამუანგველების მიღების საკითხებით, თუმცა ზემოხსენებულ პრობლემაზეც ოთხ ათეულ წელზე მეტი ხანია ვმუშაობთ, და როგორც პრაქტიკამ დაგვანახვა, აქ ადგილი აქვს პრობლემისადმი ორ განსხვავებულ მიდგომას.

ეფიქრობთ ამგვარი საკითხებიც, როდესაც დაპირისპირებული ტექნოლოგიებიდან უნდა შეირჩეს რაციონალური კონკრეტული პირობებისთვის, მეტი ობიექტურობით გადაწყდებოდა, თუ ორივე კოლექტივს დამოუკიდებელი სტატუსი ექნებოდა, ცხადია აკადემიის განყოფილების ჩარჩოებში.”

უნდა ითქვას, რომ რ. აგლაძეს უფრო გაუადვილდა თითქოსდა მეტად მტკივნეული საკითხის, სამრეწველო ობიექტის ახლადშესაქმნელ გაერთიანებისათვის გადმოცემის გადაწყვეტა. ქვეყანაში ცვლილებების დროდგებოდა და წარმოების მუშაკები დათანხმდნ ასეთ გადმოცემაზე. მას შემდეგ რაც აკადემიამ საბოლოოდ უარყო გაერთიანების იდეა, პერმანგანატის საამქრო ს.ს. “აზოტის” დირექტორის ზ. კერვალიშვილის წერილით ფორმალურად გადაეცა საქართველოს პოლიტექნიკურ ინსტიტუტს, რომლის რექტორი, აკადემიკოსი

თეიმურაზ ლოლაძე უყოყმანოდ დათანხმდა ამასე. უცნაური იქნებოდა სხვაგვარი ნაბიჯი ადამიანისაგან, რომელმაც სასწავლო დაწესებულებაში კოსმოსური ნაგებობათა ინსტიტუტი დააფუძნა, რამაც შედეგად ჩვენს ქვეყანას უნიკალური კოსმოსური ანტენის კოსმოსში გაშლა მოუტანა.

სამწუხაროდ, ამ საამქროს გადმოცემა პრაქტიკულად ვერ განხორციელდა ქვეყანაში ოთხმოც – ოთხმოცდაათიანი წლების ზღურბლზე განვითარებული მოვლენების გამო. რუსთავის “აზოტში” ერთხანს დაისადგურეს გასამხედროებულმა დაჯგუფებებმა, რომლებმაც საამქროდან პირველ რიგში ელექტროდუბის სპილენძი გაიტანეს, შემდეგ კი არც ერთი ელექტროტექნიკური მოწყობილობა არ დატოვეს.

გარკვეულ სირთულეს ქმნიდა ისიც, რომ პერმანგანატის თემატიკას რ. აგლაძე ძირითადად აკადემიურ ინსტიტუტში ავითარებდა, პოლიტექნიკური ინსტიტუტში კი ლითონური მანგანუმის და ელექტროლიზურ მანგანუმის დიოქსიდის საკითხებზე იყო ძირითადად ყურადღება გადატანილი. ეს იმით იყო გამოწვეული, რომ როგორც ზემოთ ციტირებულ წერილში მითითებული, დაპირისპირებულ ტექნოლოგიებს შორის კონკურენცია მოითხოვდა მათ სხვადასხვა დაწესებულებებში განვითარებას.

ოთხმოცდაათიან წლებში არაორგანული ქიმიისა და ელექტროქიმიის ინსტიტუტის ხელმძღვანელობამ უარყო პროფ. თამაზ აგლაძის წინადადება გაერთიანებ-

ულიყო ს.გ. “აზოტთან”, “ჭიათურმანგანუმთან”, “ჯორჯია ინჟინირინგთან”, საქართველოს საინჟინრო აკადემიასთან ერთიან კორპორაციაში, რომელიც საქართველოს მანგანუმის სამრეწველო, სამეცნიერო, საპროექტო პოტენციალს გააერთიანებდა. არ იქნა მიღებული აგრეთვე კომპანია “ჯორჯია ინჟინირინგთან” ერთობლივი სამეცნიერო – ტექნოლოგიური ცენტრის შექმნის იდეა. ამ პირობებში გაძნელდა ინსტიტუტში დამუშავებული ტექნოლოგიების წარმოებაში დანერგვის ერთობლივ გეგმებზე საუბარი.

რაც შეეხება ათი - თორმეტი წლით ადრე, 1984–85 წლების სამთარში განხილული რაფიელ აგლაძის იდეას მისი ტექნოლოგიით მომუშავე საწარმოებისა და მისი ხელმძღვანელობით მოქმედი ლაბორატორიების გაერთიანების შესახებ, იმ დროს ერთ-ერთ მნიშვნელოვან პრობლემას წარმოადგენდა ამ ლაბორატორიების ფართის შენარჩუნება. მაშინ ისინი ერთმანეთის გვერდით, სპორტის სასახლის მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებულ პოლიტექნიკური ინსტიტუტის მეორე კორპუსსა და ზოია რუხაძის ქუჩაზე იყვნენ მოთავსებული. არაორგანული ქიმიისა და ელექტროქიმიის ინსტიტუტი თანდათან ითვისებდა ახლადაშენებულ შენობას საბურთალოს ბოლოს, ჯიქიას ქუჩაზე. ამ პირობებში რ. აგლაძე ითხოვდა მისი განყოფილება დაეტოვებინათ ძველ ადგილზე, მის მიერ ოდესღაც აშენებულ საცდელ დანადგართა კორპუსში, თუნდაც უფრო პატარა ფართზე, ვიდრე ადრე ეკავა. ინსტიტუ-

ტის დირექცია კატეგორიულად წინააღმდეგი იყო, რაზეც მიუთითებს შემდეგი წერილი:

იმ დროს ინსტიტუტის დირექტორიც და მისი სამივე მოადგილაც ბატონი რაფიელის ნამოწაფარნი იყვნენ. მიუხედავად ამისა, ისინი შემდეგი შინაარსისა და სტილის წერილებით მიმართავენ მას:

“1984 წლის 22 ივნისით დათარიღებული წერილით დირექციამ მოგმართათ, რათა ა.წ. 28 ივნისამდე წერილობით წარმოგედგინათ წინადადებები ზ. რუხაძის ქუნაძე მდებარე ლაბორატორიული ფართის გამოთავისუფლებასთან დაკავშირებით. რაკი აღნიშნულ წერილზე თქვენ არავითარი რეაგირება არ მოახდინეთ, დირექციამ 4 ივლისს კვლავ მოგმართათ წინადადებით, რათა გაგეთავისუფლებინათ ზემოაღნიშნული ფართი.

მიუხედავად ამისა, თქვენ მიერ ზომები არ მიღებულა დირექციის მითითების შესაბამისად და არც წერილობითი დასაბუთება არ წარმოგიდგენიათ ზ. რუხაძის ქუნაზე არსებული ოთახების განთავისუფლების გაჭიანურებაზე. განყოფილების ხელმძღვანელის ასეთი მოქმედება ჩვენ მიერ კვალიფიცირდება, როგორც საშემსრულებლო დისციპლინის ნორმების უხეში დარღვევა, რაც აიძულებს დირექციას მიიღოს შესაბამისი ადმინისტრაციული ზომები. ითვალისწინებდა რა თქვენს დამსახურებას და ასაკს, დირექცია ყოველთვის თავს იკავებდა ასეთი ზომებისაგან და იგი კვლავაც მაქსიმალურ თავშეკავებულობას გამოამჟღავნებს გარკვეულ

საზღვრებად, მაგრამ მის იქით მოვლენების შემდგომ განვითარებაზე პასუხისმგებლობა მხოლოდ თქვენ გეკისრებათ. უკიდურესად არასაურველია, რომ ამ მოვლენების ცენტრში აღმონდეს თქვენი ყოფილი მოწაფე – ამჟამად დირექტორის მოვალეობის დროებით აღმსრულებელი.

მივაქცევ თქვენს ყურადღებას, რომ დირექციის მოთხოვნების უგულვებელყოფა შეუწყნარებელია ნებისმიერი თანამშრომლისათვის განურჩევლად ცენზისა და ასაკისა და მით უმეტეს კომუნისტისათვის, რომელიც პირადი მაგალითით ხელს უნდა უწყობდეს დირექციის ავტორიტეტის ამაღლებასა და საშემსრულებლო დისციპლინის განმტკიცებას კოლექტივში.

თქვენ მიერ დირექციის მოთხოვნების დაუინებული იგნორირება და მხოლოდ სიტყვიერი განმარტებები საკმაო დამაჯერებლობის არგუმენტაციის უქონლობას მიეწერება.

ამიტომ უკანასკნელად დაბეჯითებით მოგმართავთ, რათა 27 ივლისისათვის წერილობით წარმოადგინოთ ზ.რუხაძის ქულაზე მდებარე ოთახების (გარდა მაღალი სიხშირის ღუმელის ოთახისა) განთავისუფლების გაჭიანურების მოტივები.”

ქვემოთ შემოკლებით მოგეყავს რ. აგლაძის პასუხი ამ წერილზე:

“თქვენი წერილების საპასუხოდ, რომელიც შეიცავს მოთხოვნას ზ.რუხაძის ქ. № 1-ში, საცდელ დანადგართა კორპუსში ჩემი ხელმძღვანელობით მყოფ, განყო-

ფილების მიერ დაკავებული ფართობის განთავისუფლების შესახებ, მოგახსენებთ:

იმ ოთახებში, რომელთა დაცლას ჩვენ ახლა გვთხოვთ, განლაგებულია ჩვენი განყოფილებისა და შეიძლება ითქვას, ინსტიტუტის დიდმასშტაბიანი ტექნოლოგიური და დანერგვითი კვლევების ჩამტარებული ჯგუფები, რომლებიც აწარმოებენ:

ა) რუსთავის საწარმოო გაერთიანება «აზოტში» ბიპოლარული აბაზანების დანერგვით სამუშაოებს წარმოების ახალ ტექნოლოგიაზე გადაყვანის მიზნით, რომელთა ჩატარება გათვალისწინებულია საქ. კ.პ. ცკ-ის და საკავშირო მინ. სასუქების წარმოების სამინისტროს ერთობლივი ღონისძიებებით, პარტიის ცკ-ში 1984 წლის 15 იანვარს წარდგენილი სპეციალური პროგრამით, რომელიც ითვალისწინებს პერსონალურ პასუხისმგებლობას სამუშაოების უმოკლეს ვადებში წლის ბოლომდე ჩატარებისათვის.

ბ) ელექტროლიზური ქრომის ტექნოლოგიის დადგენის გამსხვილებული ცდებს, რომლებიც დღე-ღამურად მიმდინარეობენ, რათა გაიცეს წლის ბოლომდე საწყისი მონაცემები ახალი წარმოების დასაგეგმარებლად შემდგომი ორგანოების დადგენილებების შესაბამისად.

გ) ელექტროლიზური მანგანუმის წარმოების სრულყოფის სამუშაოებს, რათა გაცემულ იქნეს საპროექტო მონაცემები ზესტაფონის ფეროშენადნობთა ქარხანაში მომავალ ხუთწლედში ახალი საწარმოს ასაშენე-

ბლად, რაზეც უკვე მიღებულია დადგენილება. გარდა ამისა

დ) სსრკ საგარეო ვაჭრობის სამინისტროს დავალებით, ჩვენი ტექნოლოგიით ელექტროლიზური მანგანუმის წარმოების ინდოეთში დანერგვის სამუშაოებს (ადგილობრივ მადნებზე ტექნოლოგიის შემოწმების ცდები).

ე) ელექტრონული მრეწველობისათვის დეფიციტური ნედლეულის ელექტროლიზით მიღების ცდებს, რომლებიც უშუალოდ წარმოებაში გადასაცემად მზადდება, რისთვისაც საჭიროა მათი გამსხვილებული მონაცემების სისტემატური გამოცდა და სხვა სამუშაოები.

ვ) უცხოეთის 5 ქვეყანაში დაპატენტებული მანგანუმის მადნების ელექტროქიმიური გამდიდრების ტექნოლოგიის დახვეწას.

საგულისხმოა, რომ სწორედ ხსენებული სამუშაოების საცდელ მასშტაბებში განხორციელებამაც კი მნიშვნელოვანი ეკონომიკური ეფექტი მოგვცა (2 მილიონი მან.), რაც მთლიანად ინსტიტუტის ეკონომიკური ეფექტის დიდ უმრავლესობას შეადგენს. თუ გავითვალისწინებთ მათი დიდი მასშტაბებით განხორციელების უკვე დამტკიცებულ შესაძლებლობებს, ცხადია, რომ მოსალოდნელია ეფექტის მრავალჯერადი ზრდა, რაც ჩვენი ინსტიტუტისათვის ძალზე აქტუალური და საჭიროა.

მოსალოდნელი იყო, რომ ღირექცია მთელ თავის

აგტორიტეტს გამოიყენებდა, რათა შეექმნა ამ სამუშაოებისათვის კადრებით, მოწყობილობებით, ტრანსპორტით თუ სათავსოებით უსრუნველყოფის ყველა საწინდარი. თქვენთვის აღბათ ცხადია, რომ ამ მოცულობის კვლევების გაშლას უეჭველად სჭირდება კადრების ზრდის სათანადო ტემპი. ნათელია, რომ ეს დაკავშირებულია ლაბორატორიულ და საცდელ-დანადგართა ფართების პრობლემასთან. ლოგიკურად გეჩვენება, რომ ინსტიტუტმა იბრძოლოს ძველი საცდელ-დანადგართა კორპუსის ფართობის შესანარჩუნებლად, მით უფრო, რომ როგორც ირკვევა, ახალი შენობები დაგეგმილი იყო თანამშრომელთა გაცილებით უფრო ნაკლებ რიცხვზე, ვიდრე ამჟამად ინსტიტუტში ირიცხება. საგულისხმოა, რომ ლაბორატორიულ კორპუსში ჩვენი განყოფილებისათვის პროექტით გამოყოფილი ოთახები ჩვენ არ გადმოგვეცა მას შემდეგაც კი, რაც მათში თავდაპირველი დაპირებით «დროებით» განლაგებული ლაბორატორიები სხვა სათავსოებში გადავიდნენ.

თქვენს წერილში მითითებანი საშემსრულებლო დისციპლინის დარღვევის შესახებ ჩემთვის გაუგებარია, ვინაიდან ჩემს მოქმედებაში გამოვდივარ არა პირადი, არამედ საქმის ინტერესებიდან. ჩემი მოსაზრებები ამ საკითხების შესახებ არაერთხელ გამომითქვამს, როგორც თქვენ აღნიშნავთ «სიტყვიერი განმარტებით». დარჩებოდა ჩემი გამოსვლების წერილობითი ტექსტებიც, ახალი კორპუსის ათვისებისა და განაწილების საკითხი ერთხელ მაინც რომ სერიოზულად,

დეტალურად განხილულიყო სამეცნიერო საბჭოს ან პარტორგანიზაციის სხდომაზე. არც რაიმე შეღავათებს ვითხოვ ასაკისა თუ დამსახურების გამო. ის კი უნდა აღინიშნოს, რომ ჩემი, როგორც პარტიის წევრის და განყოფილების ხელმძღვანელის მხრივ დიდი უპასუხისმგებლობა იქნებოდა, რომ გაურკვეველი ვადით ჩამეშალა სამუშაოები, რომლებიც პარტიის ცკ-ის განუწყვეტელი კონტროლის ქვეშ იმყოფება, მით უფრო, თუ გავეთვალისწინებთ ერთი მხრივ იმ ტემპებს, რომლითაც მიდის ახალი კორპუსის სამუშაოები და რაც მთავარია, იმ ფაქტს, რომ 100 მ² საწარმო ფართზე, რომელიც თქვენ მოგვიზომეთ საცდელი დანადგარების განსაღებლად, პრინციპულად შეუძლებელია იმ მოწყობილობების დატევა, რომლებიც ზემოთ ჩამოთვლილი სამუშაოების შესრულებას სჭირდება.

ჩვენი მხრივ ყოველ ღონეს ვიხმართ, რათა უმოკლეს ვადაში ავითვისოთ ჩვენთვის გამოყოფილი ფართობი, თუ ამისათვის იქნება შექმნილი შესაბამისი პირობები»

ჩვენ არ ვაპირებთ რაფიელ აგლაძის მიერ გადადგმული ყველა ნაბიჯის განდიდებას, იგი დღეს ყველაზე ნაკლებად საჭიროებს ამას. მით უფრო არ გესურს მისი ოპონენტების უხერხულ მდგომარეობაში ჩაგდება. გვინდა მხოლოდ სრულად წარმოვადგინოთ მეცნიერის პიროვნება ყველა, თუნდაც რთულ სიტუაციაში, მისი გამონათქვამების, ნაწერების, ქმედების და ქცევის აღწერით, რათა მკითხველს სწორი წარ-

მოდგენა შეექმნას მასზე. მით უფრო, რომ მის ოპონენტებსაც ჰქონდათ სრულიად გარკვეული პოზიცია, რომელიც ასევე ქმედებით, ქცევითა და ნაწერებით გამოიხატებოდა.

ყოველივე ამას სრულიად კონკრეტული შედეგები მოჰყვა – რაფიელ აგლაძის წინადადება ახლებური სასწავლო – სამეცნიერო – საწარმოო გაერთიანების შექმნის შესახებ უარყოფილ იქნა. გამწვავდა ურთიერთობა ხელმძღვანელობასთან და ზამთრის ერთ თოვლიან დღეს ელექტროქიმიისა და ელექტრომეტალურგიის განყოფილების ათწლეულობით შეგროვილი მთელი ავლადიდება იძულებით იყო გადატანილი ჯიქიას ქუჩაზე მდებარე შენობაში.

ოთხმოცდაათიანი წლების პირველ ნახევარში იყო ხანგრძლივი პერიოდები, როცა საზოგადოებრივი ტრანსპორტით ახალ შენობაში მისვლა ძალიან გაძნელებული იყო. ამან ფაქტობრივად მოშალა დისციპლინა, შექმნა გაუსაძლისი პირობები სისტემატური შრომისათვის. შედარებით უკეთეს მდგომარეობაში აღმოჩნდნენ ის დაწესებულებები, რომლებიც ქალაქის ცენტრში იყვნენ განლაგებულები. შემდგომში ტრანსპორტის მოძრაობა ასე თუ ისე მოგვარდა, მაგრამ ჩვეული სამუშაო რითმის აღდგენა გაჭირდა. რა თქმა უნდა, იყო ამის სხვა მიზეზებიც, მაგრამ თანამშრომლებს მაინც სინანულით ახსენდებოდათ ბატონი რაფიელის წინდახედული გაფრთხილებები.

ამ დროისთვის ბატონ რაფიელის უფროსი ვაჟი,

თამაზ აგლაძე, რომელმაც ორ ათეულ წელზე მეტი იმუშავა მოსკოვის ლ. კარპოვის სახელობის ფიზიკო-ქიმიური ინსტიტუტში, ქიმიის მეცნიერებათა დოქტორი, ეკონომიკური ურთიერთდახმარების საბჭოს კოორდინატორი იყო კოროზიის დარგში, საბჭოთა კავშირის მთავრობის პრემიის ლაურეატი, ყველა ელექტროქიმიურ-კოროზიულ ლაბორატორიაში დანერგილ პოტენციოსტატურ - გალვანოსტატური კომპლექსის ავტორი, მრავალი საერთაშორისო ფორუმის მონაწილე და ორგანიზატორი იყო.

პოლიტექნიკური ინსტიტუტის ხელმძღვანელობის მიერ მიღებული იქნა გადაწყვეტილება, რომელიც ითვალისწინებდა რაფიელ აგლაძის შეცვლას კათედრის გამგის თანამდებობაზე მისი უფროსი ვაჟით. ბუნებრივია, თავად ბატონი რაფიელი არ იყო ამის წინააღმდეგი, პირიქით, მას დიდი ხანია აფიქრებდა შვილიშვილების ქართული გარემოდან მოწყვეტის საშიშროება.

სულ მალე თ. აგლაძის გადმოსვლას მოჰყვა ძირეული გარდატეხა ელექტროლიზური მანგანუმის დიოქსიდის ტექნოლოგიაში. კათედრაზე გადმოვიდა კოროზიასთან ბრძოლის რესპუბლიკური ცენტრი, შემდეგ კი შეიქმნა საკავშირო სამინისტროს რეგიონული სამეცნიერო - კვლევითი ცენტრი, რომელმაც თავის თავზე აიღო დარგში ჩასატარებელი ყველა კვლევითი სამუშაოს კოორდინირება.

ვინაიდან დღეს საქართველოში საძიებელია მეც-

ნიერების განვითარების სწორი გზები, მეცნიერებათა აკადემიის მომავალი გარდაქმნის პრინციპები, ახალ პირობებში საქართველოს მრეწველობის განვითარების პრიორიტეტები და ტენდენციები, მეცნიერებისა და წარმოების ურთიერთკავშირი შექმნილ აშკარად კრიზისულ სიტუაციაში, საჭიროდ მიგვაჩნია განკლილი გზის სწორი შეფასება.

ამ სფეროში ჩვენი ქვეყნის მოსახლეობის დიდი, ყველაზე განათლებული, ქმედუნარიანი, შემოქმედი ნაწილი იყო დასაქმებული. ნიჭიერი ახალგაზრდები, რომლებსაც არ სურდათ ტოტალიტარული რეჟიმის ბიუროკრატიულ ლაბირინთებში გაეტარებინათ ცხოვრება, ასობით და ათასობით მოდიოდნენ სამეცნიერო დაწესებულებებში, სადაც მათ მეტნაკლებად თავისუფალი, შემოქმედებითი შრომის პირობები ჰქონდათ შექმნილი. მრავალმა მათგანმა გაიარა ასპირანტურის, სტაჟირების კურსი მოსკოვის, ლენინგრადის, კიევის, ნოვოსიბირსკის წამყვან სამეცნიერო ცენტრებში. სხვა საკითხია, იყო თუ არა დაცული რეალური თანაფარდობა ქვეყნის რეალურ მოთხოვნილებებს, შემოსავლებსა და მეცნიერებაზე დახარჯულ თანხებს შორის, საჭირო იყო თუ არა მეცნიერების ყველა იმ დარგის ექსტენსიური განვითარება, რომელშიც საქართველოში ასეულობით დიდი და მცირე სამეცნიერო კოლექტივი იყო დასაქმებული განსხვავებული ეფექტურობით.

კატასტროფული მდგომარეობა, რომელშიც აქ მომუშავე ადამიანები ჩავარდნენ, ჩვენი მრეწველობის

უკიდურესი დაქვეითება და მასთან დაკავშირებული უმუშევრობა, მიგრაციული პროცესები, რომელთა შედეგები ამჟამად ძნელი გასათვლელია, მოითხოვს მთელი იმ გამოცდილების გაანალიზებას, რაც დაგროვილია ჩვენში და მოქმედების სავარაუდოდ სწორი მიმართულების გათვლას.

ვინაიდან პრაქტიკით ცალსახად დადასტურებული მოქმედების გეგმას გარედან ვერაფერს ვგთავაზობს, პატარა ქვეყანაში სოციალისტური მეურნეობის სისტემიდან საბაზრო ეკონომიკაზე გადასვლის წარმატებული უნივერსალური მოდელის ჯერჯერობით უქონლობის გამო, ისევე როგორც ყველა სხვა ერმა, ჩვენც ჩვენი წარსულის გამოცდილება უნდა გამოვიყენოთ ზოგადი მოდელის ჩარჩოებში საკუთარი გზის მოსაძებნად.

ერთი რამ ცხადია - თუ ჩვენ სამეცნიერო - ტექნიკურ პროგრესს რეალურად მოვწყდით, თუ ჩვენმა ხარისხიანმა პროდუქციამ ვერც გარეთ გაიკვლია გზა, ვერც შიდა ბაზარი დააკმაყოფილა, რისი საშიშროებაც აშკარადაა გამოკვეთილი, შრომისა და კაპიტალის მსოფლიო განაწილების სქემაში ჩვენი ადგილი არ მონახება და სახელმწიფოს დამოუკიდებელი არსებობა გაჭირდება.

ქვეყანაში უნდა გამოიკვეთოს პრიორიტეტული განვითარების მიმართულებები, მოხდეს მათი უზრუნველყოფა საკანონმდებლო ბაზით, სახელმწიფო უზრუნველყოს კონკურენციისათვის თანაბარი და სამართლიანი პირობების შესაქმნელად. კონკურენცია საჭიროა მეც-

ნიერებაშიც, რასაც სამეცნიერო – ტექნოლოგიური კვლევების ორგანიზაციის სწორი ფორმების შერჩევა სჭირდება. სწორედ ამისათვისაა საჭირო დაგროვილი გამოცდილების სწორი გააზრება.

ჩვენში არცთუ ბევრია ისეთი დარგები, რომლებშიც შესაძლებელი იქნებოდა რეალური კონკურენციის განადგობა სამეცნიერო – ტექნიკურ კოლექტივებს შორის. როგორც წესი, თითოეულ ორგანიზაციას ჰქონდა საკუთარი სფერო, რომელშიც ის საკავშირო ცენტრალურ ინსტიტუტებთან შეთანხმებით მისთვის მიკუთვნებულ კონკრეტულ უბანზე საერთო გეგმით გათვალისწინებული სამუშაოების ნაწილს ასრულებდა.

იმისათვის, რომ მეტნაკლებად თანაბარ დონეზე ხდებოდეს სამუშაოთა მთელი ციკლის განხორციელება საძიებო კვლევით დაწყებული ლაბორატორიულ და მსხვილლაბორატორიული გამოცდების სტადიების, საცდელ – საკონსტრუქტორო სამუშაოების ჩატარებისა და საქარხნო გამოცდების ჩათვლით, მრეწველობაში სრულმასშტაბიან დანერგვამდე, უნდა არსებობდეს ამ დარგის სპეციალისტების დიდი ჯგუფები. საჭიროა სამეცნიერო – ტექნიკური ინფორმაციით აღჭურვილ მეცნიერ – მკვლევართა, ინჟინერ – ტექნიკოსთა სათანადოდ მომზადებული კადრები, შესაბამისი მატერიალურ – ტექნიკური ბაზა, კარგად ორგანიზებული დანერგვის სისტემა, კვალიფიცირებული ხელმძღვანელები კადრები და მომსახურე პერსონალი თვით იმ საწარმოში, სადაც დანერგვა ხდება.

თუ ამას დავეუმატებთ იმას, რომ ქართველი ელექტროქიმიკოსები სადღაც სხვაგან, უცხოეთის წამყვან სამეცნიერო ცენტრებში შობილ ფუნდამენტური მეცნიერული იდეების ტექნოლოგიურ გადაწყვეტებზე კი არ მუშაობდენ, არამედ თვითონ იყვნენ ამ იდეების გენერატორები, ცხადი იქნება, რომ ჩვენ საქმე გვაქვს ჭეშმარიტ მეცნიერულ სკოლასთან, რომლის განშტოებებს ძალუძთ სხვადასხვა ტექნოლოგიური გადაწყვეტების იმ დონეზე რეალიზება, რომ შესაძლებელი იყოს მათი კონკურენტუნარიანობის ობიექტურად დადგენა.

რაფიელ აგლაძის მთავარი დამსახურება სწორედ ისაა, რომ ქვეყანაში შეიქმნა ცალკე დარგი, მიმართული ადგილობრივი წიაღისეული ნედლეულის გადაამუშავებით ღირებული საექსპორტო პროდუქციის შესაქმნელად, რომელიც მისი ძალისხმევით მაღალკომპენტენტური სპეციალისტებით დაკომპლექტდა. ალბათ ჩვენთვის ეს უფრო ღირებულია, ვიდრე მხოლოდ მეცნიერული სკოლის შექმნა, რადგან ეს განაპირობებს ქვეყნის მატერიალურ – ტექნიკური საფუძვლის ერთ მნიშვნელოვან ნაწილს, რაც აუცილებელია მისი დამოუკიდებლად არსებობისათვის.

ბატონი რაფიელის მემკვიდრეებმა შეძლეს ახალი საზოგადოებრივი ფორმაციის პირობებში სახეცვლილი, მაგრამ მის მიერ ათი წლით ადრე წამოყენებული ახლებური ტიპის სამეცნიერო – საწარმო გაერთიანების მსგავსი იდეის განხორციელება. დღეს მისი სახელობის ელექტროლიზური მანგანუმის ორჟანგის ქარხანა-

ში მეცნიერების ხუთი დოქტორი, ათზე მეტი კანდიდატი მუშაობს საექსპორტო მანგანუმის პროდუქციის მიღებაზე. აქ შექმნილია ორიგინალური ტექნოლოგიები, წარმოება აღიჭურვა ყველაზე თანამედროვე აპარატურით, დასაქმებულია კვალიფიციური პერსონალი. მიმდინარე 2001 წლის მაისში პარიზში, “კონკორდ ლაფაიეტის” დარბაზში ხარისხის მსოფლიო ფორუმზე კომპანია “ჯორჯია ინჯინირინგს” გადაეცა “ხარისხის და ტექნოლოგიების დარგში საერთაშორისო ოქროს ვარსკვლავი”.

როგორც აღვნიშნეთ, რაფიელ აგლაძის ნაცვლად კათედრის გამგის თანამდებობა მისმა ვაჟმა, პროფ. თამაზ აგლაძემ დაიკავა. აკადემიის ელექტროქიმიის ინსტიტუტში ლაბორატორიის ხელმძღვანელის თანამდებობაზე იგი მისმა მეორე ვაჟმა, პროფესორმა გიორგი აგლაძემ შეცვალა.

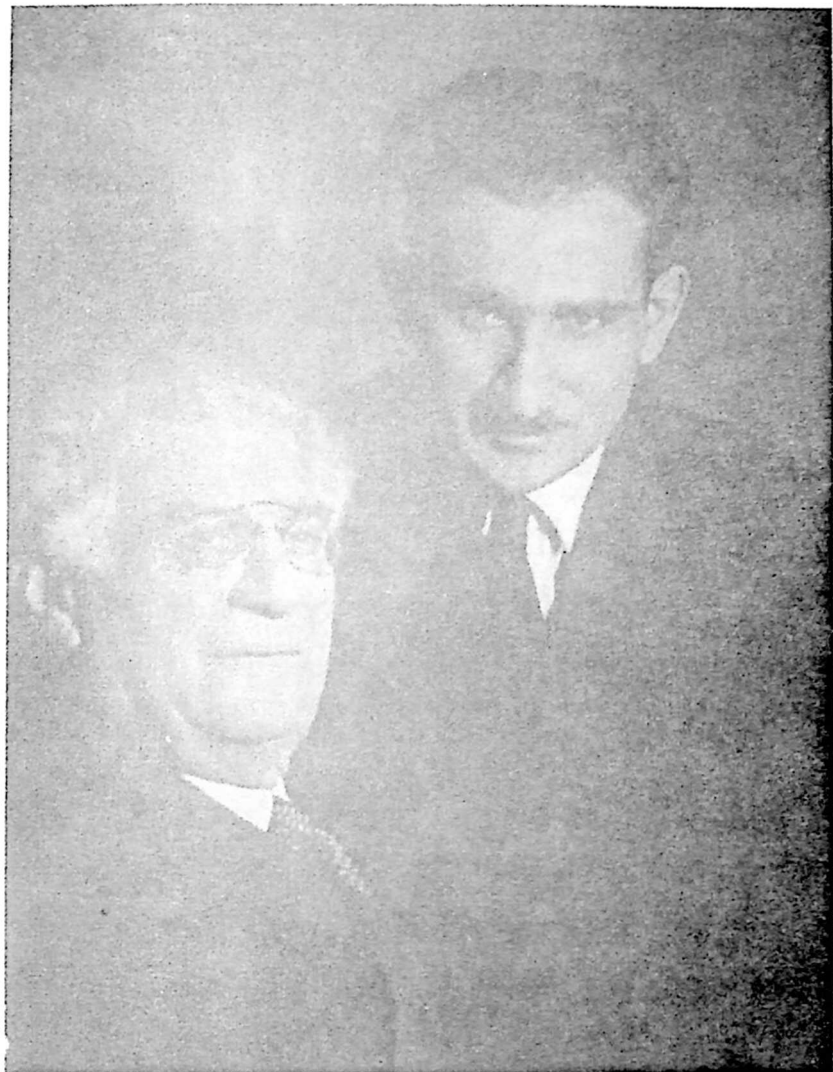
არცთუ ბევრ მეცნიერს ერგო იმგვარი ბედი, როგორც რაფიელ აგლაძეს. სიცოცხლის ბოლო წლებში მეცნიერს არაერთხელ უთქვამს, რომ აპირებს მოგონებების დაწერას ყველაფერზე, რაც მას გადახდა, შესანიშნავ ადამიანებზე, რომლებსაც შეხვედრია ცხოვრების გზაზე. მიუხედავად ამისა, საქმის სიყვარულის გამო სიცოცხლის თითქმის ბოლო დღეებამდე ამისთვის ვერ მოიცალა. მხოლოდ 1989 წლის 9 აპრილის დღემ გატეხა ეს კლდესავით კაცი და იგი სულ რამდენიმე დღეში გარდაიცვალა. მისი ნეშტი ქართულმა სასოგადოებამ დიდუბის მადლიან მიწას მიაბარა, სადაც ის მშობლების გვერდით განისვენებს.

ბატონი რაფიელის გარდაცვალებიდან რამოდენიმე დღის შემდეგ რუსთავის “აზოტის” კოლექტივმა მიიღო გადაწყვეტილება “ემო” –ს ქარხნისათვის მისი სახელის მინიჭების თაობაზე. რაფიელ აგლაძის სახელს ატარებს მეცნიერებათა აკადემიის არაორგანული ქიმიის და ელექტროქიმიის ინსტიტუტი, ქუჩა მის მშობლიურ თბილისში.

1991 წლის ყველაზე დაძაბულ დღეებში, როდესაც ტექნიკური უნივერსიტეტის მეორე კორპუსის წინ ტანკები მანევრირებდნენ და სროლის ხმა ისმოდა, ამ შენობაში უცხოეთიდან საგანგებოდ ჩამოსული მეცნიერები და მათი ქართველი კოლეგები რაფიელ აგლაძის ხსოვნისადმი მიძღვნილ სამეცნიერო კონფერენციაზე იხილავდენ ელექტროქიმიის პრობლემებს.

1945 წელს ცნობილმა მოქანდაკემ სილოვან კაკაბაძემ შექმნა რაფიელ აგლაძის ბრინჯაოს ბიუსტი, რომელიც საქართველოს ხელოვნების მუზეუმში დგას ნიჭიერი, ბრძოლისუნარიანი ახალგაზრდა ქართველი კაცის განსახიერებად. დღეს მისი ძეგლი დეაწლმოსილი მეცნიერის მრავალრიცხოვანი მოწაფეების მიერ გაგრძელებული საქმეებია.

ჯეძალ ზენცელია



ილია და რაფიელ აგლაძეები



დედასთან – ოლლა ბეჟანიშვილთან ერთად

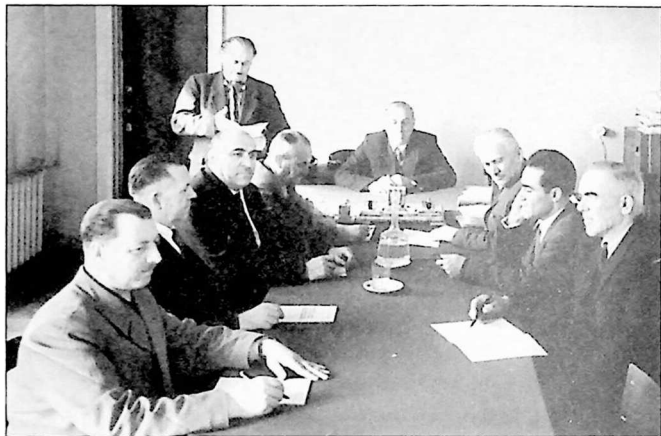


პოლიტექნიკური ინსტიტუტის თანაჯგუფელებთან. 1933 წ.



მოსკოვის მენდელეევის სახელობის ქიმიურ-ტექნოლოგიური
ინსტიტუტის საპაეო თავდაცვის რაზმის უფროსი
რაფიელ აგლაძე

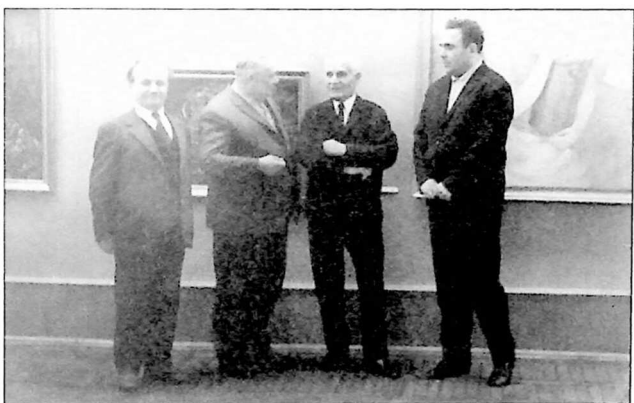
ფოტოგალერეა



ალექსანდრე ბაუეაძე, ჯემალ მესხიძე, ხარიტონ ახვლედიანი,
იბრაიმ აბაშიძე, ფრიდონ ხალვაში, ჯემალ ჯაყელი და სხვები 1970 წ.



სხედან ქსენია და პარმენ ლორიები



მამია ვარშანიძე, შერაბ ხინცაძე, ლადო გულიაშვილი,
ალექსანდრე სამსონია, 1973 წ.



ფრიდონ ხალვაში, ჯემალ ქათამაძე, დავით თედორაძე,
რამაზ სურმანიძე, პეტრე სულაბერიძე და სხვები, 1976 წ.





სხედან ზურაბ ფირცხალაიშვილი, ქუეყენა ხაჯიშვილი, ვახტანგ ლლონტი,
კისანა ანთაძე, სოსო აბაშიძე, 1978 წ



გემალ ქათამაძე ქუთაისის სკოლაში. 1978 წ



ზურაბ გორგილაძე, შოთა როყვა, ნოდარ მოდებაძე,
ნუგზარ ჯაფარიძე, შოთა ზოიძე, დავით კომახიძე



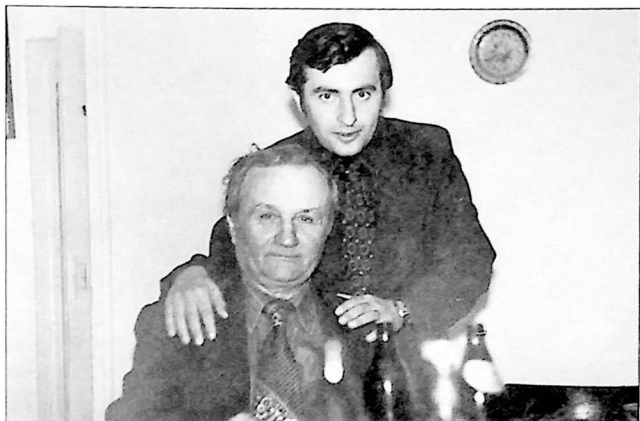
შოთა ქურიძე გენრიეტა
ქუთათელაძე. 1983 წ



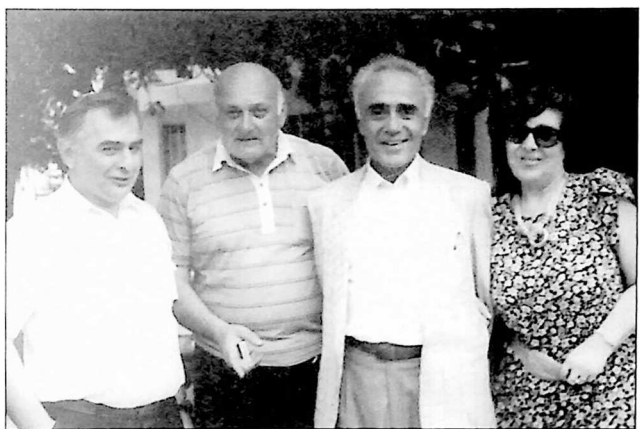
ჯემალ ქათამაძე, მერაბ ქაჯაია,
ფრიდონ ხალვაში



ფრიდონ ხალვაშის საიუბილეო საღამოზე



მამია ვარშანიძე, დავით თედორაძე



დავით თედორაძე, ზაურ ბოლქეძე, ფრიდონ ხალვაში, 1995 წ.



ოთარ კახაძე, შოთა ზოიძე, მამია ვარშანიძე, თენგიზ პატიაშვილი,
დავით თედორაძე, ფრიდონ ხალვაში, ზურაბ გორგილაძე



ნუგზარ ჯაფარიძე, ალექსანდრე სამსონია, 1993 წ



ჭარაში მოღვაწე მწერალთა ჯგუფი ი. ქაეკაეაძის სახლ-მუზეუმში.
საგურამო, 1995 წ.



ნუგზარ ჯაფარიძე, ნანი გუგუჩაია, ცისანა ანთაძე



რევზ მიშველაძე, ცისანა ანთაძე, ზურაბ ბაბაძე, იური ბიბილიაშვილი



გულიკო გაბაიძე, ცისანა ანთაძე, ნანული ყურუმბაძე-გვარიშვილი,
ბელა ქებურია, ანა დუნდუა, კუკური კვასტიანი



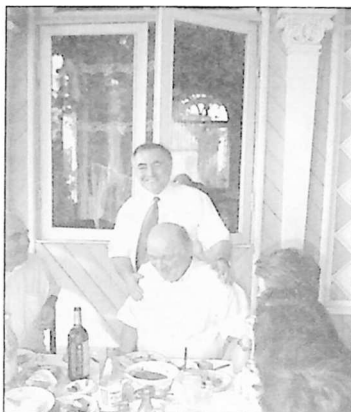
თეიმურაზ კომახიძე, შურშან ლეხანიძე, ცაიელ ჭანტურია,
ელგუჯე, ამანუელის დავით თედორაძე, 2000 წ



გენო კალანდია, ფრიდონ ხალვაში, ვახტანგ ლლონტი,
ნანა გოგელია, დავით თედორაძე



ბელა ქებურია, დავით თედორაძე



ზურაბ გორგილაძე დავით თედორაძე



იური ბიბილეიშვილი, დავით მკედლური, დავით თედორაძე



ჩიკელ ჰანტურია, დავით მუსხელიშვილი, ანა კალანდაძე,
შოთა ზოიძე, დავით თედორაძე



ვახტანგ ლლონი, თამაზ კილაძე, დავით თედორაძე, 2010 წ.



დავით თედორაძე, მაცვალა გონაშვილი, ვახტანგ ლლორცია 2013 წ



დავით თედორაძე, ჯანსუღ ჩარკვიანი, ბალათერ არაბული, 2014 წ



სანდრო ბერიძე, ვახტანგ ლლონტი, დავით თედორაძე, თეიმურაზ კომახიძე,
რუსუკ სან შვეტელიაშვილი, ნანული ყურმუხბაძე გვარამიშვილი, ბელა ქეზურია,
მადონა ფალავანდიშვილი, ცისანა ანთაძე, ლალი კონცელიძე,
კირა ბებიაშვილი, გულნაზ სამნიძე

დიდია თქვენი დამსახურება ჩვენი ქვეყნის წიაღი-სეული სიმდიდრის რაციონალურად გამოყენების საქმეში. ამ მხრივ განსაკუთრებით აღსანიშნავია ჭიათურის მანგანუმისა და მადნეულის მრავალლითონიანი მადნების კომპლექსური გადამუშავების თქვენს მიერ წამოწყებული საქმე.

თქვენი ფართო სამეცნიერო მუშაობა მჭიდროდაა დაკავშირებული ამ სამუშაოთა შედეგების წარმოებაში დანერგვასთან. ამასთანავე თქვენ ფასდაუდებელი წვლილი შეგაქვთ ახალგაზრდა ქიმიკოსთა აღზრდის საქმეში.

განსაკუთრებულ სიამოვნებას გვანიჭებს ჩვენ იმის აღნიშვნა, რომ თქვენი მონდომებითა და ინიციატივით საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის სისტემაში შეიქმნა ტექნიკის დარგში პირველი კომპლექსური სამეცნიერო დაწესებულება— ლითონისა და სამთო საქმის ინსტიტუტი, რომლის ბაზაზე შემდეგში ჩამოყალიბდა სხვადასხვა ინსტიტუტი.

აკადემიკოსი არჩილ ძიძიგური

ბატონო რაფიელ! შეუძლებელია ამ მისაღმებაში ჩაეტიოთ თქვენი, როგორც მეცნიერის, პედაგოგის, ინჟინრისა და საზოგადო მოღვაწის დიდი ღვაწლი სამამულო მეცნიერებისა და მშრომელთა ხალხის წინაშე.

საქვეყნოდ ცნობილია ელექტროლიტური მანგანუმის და კალიუმის პერმანგანატის წარმოების თქვენს მიერ შემუშავებული მეთოდები.

თქვენი მოუღწეელი პედაგოგიური მოღვაწეობისა და მამობრივი ზრუნვის შედეგია ელექტროქიმიკოსების იმ დიდი არმიის შექმნა, რომელიც ნაყოფიერად შრომობს როგორც ჩვენს ინსტიტუტში, ასევე რესპუბლიკისა და საბჭოთა კავშირის სხვადასხვა დაწესებულებებში და საწარმოებში.

აკადემიკოსი ფერდინანდ თაგაძე

ძვირფასო რაფიელ!

შენ ბრწყინვალე ამაგი დასდე სამშობლოს იქ, სადაც მას განსაკუთრებით სჭირდებოდა უნიჭიერეს შვილთა სამსახური. შენი ეს დიდებული ღვაწლი სამუდამოდ დარჩება უძლიერეს მოწოდებად მომავალი თაობებისათვის.

აკადემიკოსი ვიქტორ კუპრაძე

В нашей стране и зарубежом хорошо известны Ваши работы, посвященные электрометаллургию. Так пусть же ваше здоровье долгие и долгие годы будут также крепко и нестигаемо, как сталь, получаемое с помощью Вашего марганца.

Ваши выпускники успешно трудятся и в нашем

институте, во многом способствуя укреплению дружественных научных контактов между украинскими и грузинскими учеными.

академик Ю. Делимарский

Ваша деятельность поистине многогранна. Мы знаем Вас как талантливого педагога, воспитателя нескольких поколений электрохимиков. Широко известна Ваша плодотворная научно-организаторская деятельность, ваше активное участие в общественной жизни страны.

академик Я. Колотыркин

Мы знаем Вас прежде всего, как выдающегося ученого, организатора электрохимической науки и электрохимической промышленности в Грузии. Однако масштабы Вашей деятельности выходят далеко за пределы Вашей родной республики. Разработанные Вами и под Вашим руководством многочисленные технологические процессы, особенно в области электрохимического обогащения руд, являются крупнейшим вкладом в современную гидроэлектрометаллургию.

академик В.Спицин

Вся Ваша замечательная жизнь может служить примером истинной преданности науке, Ваши фундаментальные исследования в области электрохимических методов получения металлов, сплавов и соединений, получили заслуженное признание, как у нас в стране, так и за рубежом.

Велики Ваши заслуги в воспитании молодых ученых.

академик Б. Ласкорин

Дорогой Рафаэл Ильич! Сердечно поздравляем с семидесятилетием со дня рождения и пятидесятилетием научной, педагогической и общественной деятельности. Желаем здоровья и дальнейших творческих достижений.

Президент академии наук СССР

академик А. Александров,

Академик–секретарь отделения

академик Н Жаворонков

Плоды Ваших многолетних трудов, широко используются в металлургии. Особенно ценно то, что ученики Ваши и последователи успешно осуществляют и в науке и на производстве принципы созданной Вами школы.

академик А. Садыков

Созданный Вами способ с биполярными электродами получил высокую оценку и рассматривается в кругах специалистов, как весьма перспективное и новое направление, обеспечивающее резкую интенсификацию электрохимических процессов.

академик В. Алиев

Глубокоуважаемый Рафаэл Ильич! От имени химического отделения академии наук Армении, себя лично сердечно поздравляю Вас с семидесятилетием и желаю здоровья, долгих лет жизни, новых успехов в Вашей многогранной деятельности.

академик А. Налбандян

Мы высоко ценим Ваши заслуги в области разработки электрохимических методов по получении металлов, сплавов и соединений, имеющих важное народнохозяйственное значение.

Президент АН Казахской ССР, академик А Кунаев

Дорогой Рафаэл Ильич! Не имея возможности быть сегодня в кругу Ваших лучших друзей, горячо пожать Вашу руку, шлю свои сердечные поздравления, наилучшие пожелания в день Вашего славного юбилея. От всей души желаю Вам крепкого здоровья, долгих лет радостной жизни и дальнейших больших творческих успехов в Вашем научном труде на благо нашей родины.

Президент АН Литовской ССР,
академик Ю. Матулис

Дорогие Рафаэл Ильич и Варвара Доментьевна! Сердечно поздравляю Вас со славной Юбиленой датой. Желаем Вам всего самого лучшего, много сил, здоровья и успехов, а также себе и Вам продолжения нашей дружбы.

академик А. Фрумкин



აქ აშენდება საამქრო!





გ. მესხიშვილი, რ. აგლაძე, მ. გგელიშვილი, ა. ავალიანი



საქ. მეცნ. აკად. არაორგანული ქიმიისა და ელექტროქიმიის ინსტიტუტის
თანამშრომლებთან ერთად. 1980 წ.



სველიაში სტუმრობისას



„თქვენისთანა ბიჭებს ჩემი გოგოებით გაჯობებთ!“



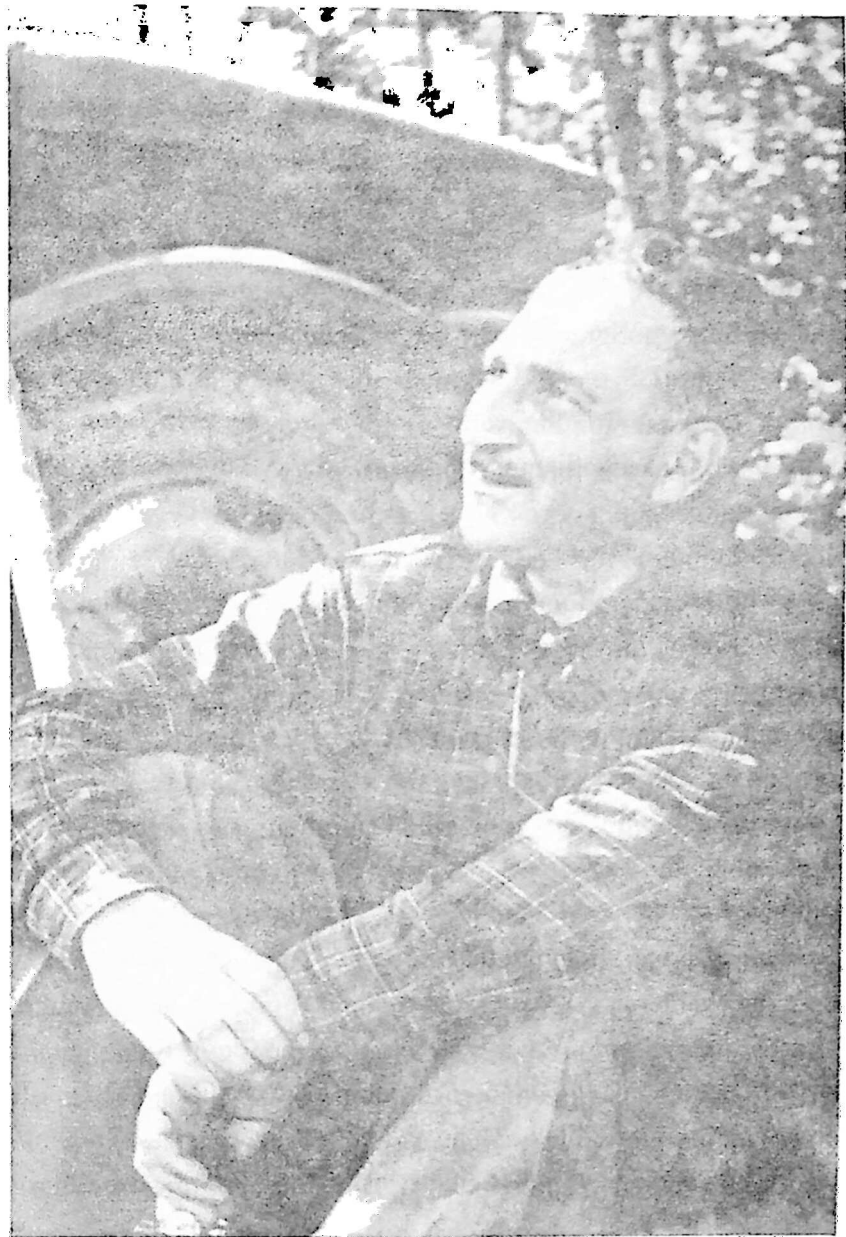
ექსკურსია ზელაზენზე



დიპლომის დაცვის შემდეგ



რაფიელ აგლაძე ოჯახთან ერთად



ტ.მ.კ., საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის რ. აგლაძის სახ. არაორგანული ქიმიისა და ელექტროქიმიის ინსტიტუტის უფროსი მეცნიერი თანამშრომელი

როგორც წესი, დიდი ადამიანების ყოველდღიურობა მეტ-ნაკლებად, ამა თუ იმ ზომით მათი განსაკუთრებული ნიჭითაა დატვირთული და განპირობებული. ბატონი რაფიელი იმ გამოჩენილ ადამიანთა რიცხვს მიეკუთვნება, რომელთა ნიჭიერებაც მკვეთრ ინდივიდუალობაში, თვალში საცემ არაორდინალურობაშია გადასრდილი.

მისი ცხოვრებიდან არაერთი და ორი ისეთი შემთხვევის გახსენება შეიძლება, რომლებიც დიდ ინტელექტუალურ შესაძლებლობებთან ერთად, მის საოცარ, არაბუნებრივად დიდ ფიზიკურ შესაძლებლობებზე მიუთითებენ. ბევრ მის კოლეგასა და მოწაფეს კარგად ახსოვს ბატონი რაფიელის მოტეხილი ლაეიწის ძეგლის ისტორია, როდესაც იგი არათუ არ დაემორჩილა ექიმების მიერ განსაზღვრულ რეჟიმს, აზერბაიჯანშიც კი გაემგზავრა მივლინებაში და იქიდან საკუთარი ხელით ჩამოიტანა საკმაოდ დიდი წონის ლიგატურა. ისიც ცნობილია, რომ გარდაცვალებამდე რამდენიმე დღით ადრე, ექიმებმა მას ფეხზე გადატანილი გულის ინფარქტის დიაგნოზიც კი დაუდგინეს.

მისი შემოქმედება არათუ ერთ ადამიანს, არამედ

რამოდენიმე თაობასაც კი პატივსა და აღიარებას მოუტანდა. გადაჭარბებული არ იქნება თუ ვიტყვით, რომ რაფიელ აგლაძე რჩეულ ადამიანთა იმ რიცხვს მიეკუთვნება, რომლებიც კულტურის ისტორიასთან ერთად ლეგენდებშიც აგრძელებენ სიცოცხლეს.

აი, ასეთი პიროვნების გვერდით თითქმის 20 წლის მანძილზე მომიხდა ცხოვრება და მოღვაწეობა, ჯერ როგორც სტუდენტს, ხოლო შემდეგ კი როგორც ასპირანტსა და მეცნიერ თანამშრომელს.

ბატონი რაფიელი რთული პიროვნება იყო და მასთან ურთიერთობა არ იყო ადვილი, მაგრამ იგი არ იყო შინაგანად წინააღმდეგობრივი ადამიანი, რაც როგორც წესი, ართულებს პიროვნების ამოცნობას, მის შინაგან სამყაროს გაგებას. პირიქით, დაკვირვებული და დაინტერესებული თვალი ადვილად შეამჩნევდა მის არსებაში რაღაც არსებითს, მყარსა და უცვლელს, იმას, რაც ალბათ განაპირობებდა მისი ცხოვრებისა და საქმიანობის ძირითად თავისებურებებს. თვალში საცემი იყო ისიც, რომ მიუხედავად თავის მრავალრიცხოვან კოლეგებთან და მოსწავლეებთან ყოველდღიური საქმიან-პრაქტიკული ურთიერთობებისა, იგი მარტოსული და გულდახურული კაცის შთაბეჭდილებას ტოვებდა და ეს მართლაც ასე იყო. ჩემი სურვილი, ჩავწვდომოდი ამ არაჩვეულებრივი პიროვნების შინაგან სამყაროს, მიმეგნო მისი გულისაკენ მიმავალი გზა, სრულიადაც არ იყო იოლი.

60-იანი წლების ბოლოს, ელექტროქიმიის კათე-

დრასთან არსებულ პრობლემური ლაბორატორიის მუშაობის დღის წესრიგში კვლევების მსხვილლაბორატორიულ პირობებში შემდგომი გაგრძელების საკითხი დადგა. სამუშაოების ჩასატარებლად სპი-ს მეორე კორპუსის ნახევრადსარდაფში გამოყვეს ფართობი, რომელიც აღიჭურვა სათანადო დანადგარებითა და აპარატურით და სახელად “საამქრო” დაერქვა.

“საამქრო” ის ადგილი იყო, სადაც ბატონი რაფიელი, მართლაც რომ თავის სტიქიაში გრძნობდა თავს. აქ ყველას და ყველაფერს მისი უსაზღვრო ენერჯისა და გადამდები ენთუზიაზმის კვალი აჩნდა. მეცნიერული მუშაობა დუღდა და გადმოედუღდა. დაწესებული იყო სამცვლიანი სადღეღამისო მორიგეობა, აბაზანები თვეების განმავლობაში უწყვეტი ციკლით მუშაობდნენ. ყოველ წუთს ველოდით ბატონი რაფიელის გამოჩენას. ვიცოდით, როგორც კი მოიცლიდა, “საამქროსაკენ” გამოემშურებოდა. ზოგჯერ შუაღამისას შემოიჭრებოდა, ნახევრად მიძინებულ მორიგეებს ამხნევებდა, ბობოქრობდა, ღელავდა. ხშირად, სამუშაო ხალათს მოირგებდა და საკუთარი ხელებით მუშაობდა. გაჩერებულ “საამქროს” ვერ იტანდა, ზოგჯერ ყოველგვარი პროგრამის გარეშე გვავალებდა აბაზანის გაშვებას. იგრძნობოდა, რომ აბაზანის უწყვეტ რეჟიმში მუშაობას, მეცნიერულთან ერთად, მისთვის რაღაც სხვა მნიშვნელობაც ჰქონდა – ალბათ სიმბოლურად მის საერთო მოღვაწეობას გამოხატავდა. “საამქროში” მუშაობა მხოლოდ წლის ბოლოს წყდებოდა, როდესაც წლიურ ანგარიშებზე ვიწყებდით მუშაობას.

სამოცდათექვსმეტი წლის ბოლოს, წლიურ ან-გარიშთან ერთად ჩემთვის მნიშვნელოვან სტატიაზეც ვმუშაობდი. მუშაობის პროცესმა დამანახა სტატიაში განხილული პრობლემის გადასაწყვეტად ჩემს ხელთ არსებული ექსპერიმენტალური მონაცემების უკმარისობა. სტატიის ჩაბარების ვადა იწურებოდა, “საამქროს” მუშაობა კი მხოლოდ ერთი თვის შემდეგ უნდა განახლებულიყო. სხვა გზა არ ჩანდა: ორი-სამი დღით უნდა ჩამერთო 50 ლიტრიანი აბაზანა და მარტოს მემუშავებინა. რადგან დარწმუნებული არ ვიყავი, რომ ბატონი რაფიელი ამის ნებას დამრთავდა, გადავწყვიტე ჩანაფიქრის მასთან შეუთანხმებლად განხორციელება. თუ აბაზანის მუშაობას დასვენების დღეებს დავამთხვევდი, შესაძლოა ბატონ რაფიელს ვერაფერი გაეგო ამის შესახებ.

წინასწარ მოსამზადებელი სამუშაოები დავამთავრე და შაბათს დილით აბაზანა ჩავრთე. ყველაფერი კარგად მიდიოდა, ვიდრე საღამოს კარი არ გაიღო და “საამქროში” არ შემოვიდა. ბატონმა რაფიელმა გაკვირვებულმა შემომხედა, შემდეგ “საამქრო” შეათვალიერა და ჩემსკენ წამოვიდა. მის თვალებში ჩემთვის კარგად ნაცნობი ის გამომეტყველება დაეინახე, რომელზედაც ამბობენ “ჭინკებით აევსო თვალებიო”. ცუდს რომ არაფერს აკეთებ კი ვხედავ, მაგრამ ეშმაკობაზე ხომ დაგიჭირეო – მეუბნებოდნენ ისინი. მე შევეცადე ყველაფერი ამეხსნა. მან ყურადღებით მომისმინა, მერე კი შემწყნარებლური და ოდნავ ირონიუ-

ლი ტონით მირჩია “ხუმრობისთვის თავი დამენებები-
ნა”, აბაზანა გამომერთო და სახლში წავსულიყავი.
ექვი არ ეპარებოდა, რომ ფიზიკურად ვერ შეეძლებდი
აბაზანის მომსახურებას. მე შეპასუხება დავაპირე, მა-
გრამ მან, სრულიად დარწმუნებულმა იმაში, რომ აბა-
ზანას მე თვითონ გამოვრთავდი, აღარ მომისმინა და
“საამქროდან” გავიდა.

მართლა ძალიან გამიჭირდა, მაგრამ აბაზანის გამ-
ორთვა აზრადაც არ მომსვლია. მთელი ღამე ფეხზე
ვიდექი და აბაზანისთვის ყურადღება არ დამიკლია.
პროცესი ნორმალურად მიდიოდა.

ამასობაში კვირა დილაც გათენდა, დღე, რომელ-
მაც ჩემთვის განსაკუთრებული მნიშვნელობა შეიძინა
და მთელი ცხოვრება დამამახსოვრდა. იმან, რაც იმ
დღეს მოხდა, ჩემთვის საინტერესო კუთხით პასუხი
გამცა არამარტო კითხვაზე: ვინ იყო რაფიელ აგლაძე,
არამედ იმაზეც, თუ რითი არიან გამორჩეულნი დიდი
ადამიანები.

უკვე ღამდებოდა, როდესაც “საამქროს” განათე-
ბულ ფანჯრებთან მანქანა გაჩერდა. ფანჯრიდან ვხე-
დავდი როგორ გადმოვიდა მანქანიდან ბატონი რაფიე-
ლი და კორპუსის შესასვლელისკენ წავიდა. მერე, ეტყ-
ობა “საამქროს” ფანჯრებიდან გამომავალ შუქს მიაქ-
ცია ყურადღება, გეზი იცვალა და “საამქროსაკენ”
გამოემართა. მესმოდა მისი ხმა – ხმამაღლა გამოთქ-
ვამდა უკმაყოფილებას. “საამქროში” რომ შემოვიდა
და იქ ისევ მე დამინახა, ოდნავ შეეყოვნდა. ეტყობოდა,

რომ აქ ჩემს დანახვას ნამდვილად აღარ ელოდა. ჩემსკენ წამოვიდა და მეც მოვემზადე “ჭინკებით სავსე თვალებთან” შესახვედრად. მაგრამ თვალი როცა გაუუსწორე, მისმა გამოხედვამ დამაბნია. არც მანამდე და არც მერე, ასეთი ბატონი რაფიელი არ მინახავს. მივხვდი, რომ რაღაც განსაკუთრებული ხდებოდა.

“წუხელი ღამე გაათიე?” – მკითხა და სახეზე რომ შემომხედა, პასუხს აღარ დაელოდა, ისე გააგრძელა: “რატომ არ მითხარი, თუ მართლა აპირებდი დარჩენას, დილით მოვიდოდი და დაგეხმარებოდი”. სამუშაო ხალათი ჩაიცვა, აბაზანას ჩახედა, ყურადღებით ათვალიერებდა პროცესის მიმდინარეობას. 24 საათიანი კათოდური დანაფარი ვაჩვენე, კმაყოფილი დარჩა. თითქოს ღირსშესანიშნავი არაფერი ხდებოდა. აბაზანებთან საკუთარი ხელით მომუშავე ბატონი რაფიელი ალბათ ყველას ჰყავდა ნანახი. მაგრამ მეჩვენებოდა, რომ მის ნათქვამს და მოქმედებას, გარდა იმისა, რასაც სიტყვები და მოქმედებები გამოხატავენ, კიდევ რაღაც მნიშვნელობა ემატებოდა.

აბაზანისათვის მკვებავი ხსნარის მისაწოდებელ ბალონში, რომელიც მაღალ თაროზე იდგა, ელექტროლიტი თავედებოდა. ბატონი რაფიელი თაროსთან მისასვლელ სპეციალურად მოწყობილ კიბეზე ავიდა, თითქმის დაცარიელებული ჭურჭელი გვერდით გადადო და მთხოვა სავსე ბალონი მიმეწოდებინა. ყოყმანი რომ შემატყო, არ ესიამოვნა. მივხვდი, რომ წინააღმდეგობის გაწევას აზრი არ ჰქონდა. ხსნარით ნაკლე-

ბად საესე ბალონი შევარჩიე და ბატონ რაფიელს მივაწოდე. როცა ამ ამბავს ვიხსენებ, გული მწყდება, რომ არ არსებობს ამ კადრების ამსახველი ვიდეომასალა და შთამომავლობა ვერ ნახავს თუ როგორ ასრულებდა საქვეყნოდ ცნობილი, უკვე ასაკოვანი დიდი მეცნიერი ლაბორანტისთვის განკუთვნილ მძიმე ფიზიკურ სამუშაოს. კიბიდან ჩამოსული რაღაცაზე დაფიქრდა, მერე ერთ-ერთი თანამშრომლის ტელეფონის ნომერი გამომართვა და “საამქროდან” გავიდა.

მალე დაბრუნდა. ხელში ცელოფანის პარკი ეჭირა, საიდანაც ერთი ბოთლი ღვინო და მშრალი საჭმელები ამოალაგა. მითხრა, რომ თანამშრომელი, რომლის ტელეფონის ნომერიც გამომართვა, გვიან მოვიდოდა და ღამის ცვლაში დამეხმარებოდა. სუფრა ერთად გავაწყვეთ და მაგიდას მივუსხედით. მოკლედ, ერთი წინადადებით ამბობდა სადღეგრძელოს და ცოტა ღვინოს მოსვამდა ხოლმე. ბაბუაჩემზე, ცნობილ ორიენტალისტზე და რუსთველოლოგზე, იუსტინე აბულაძეზე წამოიწყო ლაპარაკი, ქართულ ენციკლოპედიაში გავეცანიო მის შემოქმედებით ბიოგრაფიას. მერე თავისი მშობლები, ცნობილი საზოგადო მოღვაწეები – ილია და ოლღა აგლაძეები გაიხსენა. ვგრძნობდი თანდათანობით, ნაბიჯ-ნაბიჯ როგორ მიხსნიდა თავისი გულისაკენ მიმავალ გზას. “მშობლიურ” თემატიკაზე გადავედით: ქართული ელექტროქიმია, ელექტროლიზური მანგანუმი, მანგანუმის ორჟანგი. ჩვენს შორის უამრავი ფაქტორებით განპირობებული დისტანცია

თანდათანობით მცირდებოდა და როდესაც გავბედე ისეთ დელიკატურ საკითხს შევხებოდი, რომელიც კოლეგებთან პრიორიტეტულ საკითხებზე მის დაპირისპირებას ეხებოდა, მივხვდი, რომ ეს დისტანცია საერთოდ აღარ არსებობდა. იქნებ უფრო მიზანშეწონილი და შედეგიანი იქნება მათთან გაერთიანება და საქმის ერთობლივი კეთება, ვუთხარი მე და უცებ გამოვერკვიე, თითქოს ახლა მივხვდი, ვის და რაზე ველაპარაკებოდი. მისგან საპასუხო განრისხებული რეაქციისთვის მოვემზადე. ამის ნაცვლად კი მან თავი ასწია, თვალეში ჩამხედა და თითქოს რაღაც საიდუმლოებას მანდობსო, მითხრა: “იუზა, ადამიანი თავისი საკუთარი ჰაერით უნდა სუნთქავდეს”. ამ სიტყვებმა ჩემი წილობით დიდი ხნის სურვილი ამისრულა. საბოლოოდ გამინათა ამ უცნაური და თვითრჯული პიროვნების გულისაკენ მიმავალი გზა. მივხვდი, რომ ეს გზა მხოლოდ და მხოლოდ ელექტროქიმიისადმი უსაზღვრო სიყვარულზე გადიოდა. საქმისადმი ჩემი ისეთი თავდადება დაინახა ამ ორ დღეში, როგორითაც მისთვის ჩვეულებრივი, ყოველდღიური მოვლენა იყო. ამიტომ დამდო მან პატივი და თავის სულის სიღრმეში ჩამახედა.

მისმა სიტყვებმა მიმახვედრა, რომ დიდი შემოქმედისათვის თავისუფლება იმას კი არ ნიშნავს, რომ იგი არჩევანს აკეთებს მის წინ მდებარე სიკეთესა და ბოროტებას შორის, არამედ იგი თვითონ ჰქმნის თავის საკუთარ სიკეთესა და ბოროტებას. რაფიელ აგლაძემ ცარიელ ადგილზე, ყოველგვარი ისტორიული წინა

პირობებისა და ტრადიციების გარეშე, “არაფრისაგან” შექმნა ქართული ელექტროქიმიის სამყარო და ამ სამყაროში თავის თავს აბსოლუტური თავისუფლების უფლებას აძლევდა.

მან შესანიშნავად იცოდა, თუ რა დიდი მსხვერპლის გაღებაა საჭირო, რომ მთელი ცხოვრება ზიდო თავისუფალი შემოქმედის მიძიმე ტვირთი. ამისათვის გაიტანა მან თავისი მოღვაწეობის ფრჩხილებს გარეთ “ყველაზე დიდი ფუფუნება – ადამიანთა ურთიერთობა”.

ერთხელ, ჩემს ნაცნობს, ახალგაზრდა ფილისოფოსს, ბატონ რაფიელზე ვესაუბრებოდი. მოყოლა რომ დავამთავრე, იგი მცირე ხნით ჩაფიქრდა და მერე მითხრა: “თქვენ, ელექტროქიმიკოსებს თქვენი წარმართული ღვთაება გყოლიათ”. მისი ნათქვამი მომეწონა და დავეთანხმე, მაგრამ მოგვიანებით ვიფიქრე: “მე, მორწმუნე და ღვთისმოშიშ ქრისტიანს, რატომ უნდა მიმეღო ბატონი რაფიელის წარმართულ ღვთაებასთან შედარება მის უმაღლეს დადებით შეფასებად? ამ კითხვაზე პასუხის გაცემაში პავლე მოციქულის სიტყვები დამეხმარა: “უკუეთუ სულითა იქცეოდით, არა ხართ სჯულთა ქუეშეო”. ამას პავლე მოციქული გონითი სამყაროს მკვიდრებზე ამბობდა. ეს სიტყვები დიდ ადამიანებზე, დიდ ერის კაცებზე შეიძლება გადავიტანოთ. ისინი ჭეშმარიტად კანონგარეშე დგანან. ასე კანონგარეშე აყენებდა თავის თავს ბატონი რაფიელიც და არ აინტერესებდა, ვაძლევდით თუ არა ჩვენ ამის უფლებას, რადგან მან ეს უფლება თავისი შემოქმედებით მოიპოვა.

ტმკ, საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ფ. თავაძის სახ. მეტალურგიის ინსტიტუტის ლაბორატორიის გამგე

65-70-იან წლებში რუსთავის ქიმიურ კომბინატში სრული დატვირთვით მუშაობდა აკადემიკოს რ. აგლაძის მიერ დამუშავებული ტექნოლოგიითა და მისივე ხელმძღვანელობით დანერგილი კალიუმის პერმანგანატის საამქრო.

საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის არაორგანული ქიმიისა და ელექტროქიმიის ინსტიტუტის ელექტროქიმიისა და ელექტრომეტალურგიის ლაბორატორიაში (ხელმძღვ. აკად. რ. აგლაძე) და საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტის ელექტროქიმიის კათედრაზე (კათ. გამგე აკად. რ. აგლაძე) შექმნილი მუდმივმოქმედი “პერმანგანატის” ჯგუფი სისტემატურ დაკვირვებას აწარმოებდა საამქროში მიმდინარე პროცესებზე. რ. აგლაძეს ყოველდღე მორიგეობით ჯგუფის ერთ-ერთი წევრი დაყვებოდა რუსთავში და მასთან ერთად იღებდა ტექნოლოგიურ პარამეტრებს.

როგორც წესი, დღის პირველ ნახევარში გამოგვივლიდა ბატონი რაფიელი თავისი ცნობილი “პობედი” და ერთ-ერთი ჩვენთაგანი მივყავდით რუსთავში. ის გულდასმით შემოუვლიდა მთელ საამქროს, აკვირდებოდა აბაზანებს და გვაწერინებდა ყველა მონაცემს. გამოკითხავდა ყველას, დაწყებული დამლაგებლიდან დამთავრებული საამქროს უფროსამდე. იმდენს დადიო-

და, თან გრძელი ნაბიჯებით, რომ ჩვენ ახალგაზრდებს გვიჭირდა მასთან ერთად სიარული და ვეძებდით მომენტს, როგორმე დაგვესვენა. საკვებითაც თვითონ გვიმასპინძლებოდა.

ერთ დღეს მორიგეობა მომიწია მე. დაახლოებით 23 საათი იქნებოდა, როდესაც წამოვედით თბილისი-საკენ. გზაში სულ საქმეზე მესაუბრებოდა. საუბარში ისე გაერთო, რომ შემხვედრ ტრანსპორტს ყურადღებას არ აქცევდა. მე კი დაძაბული სულ წინ ვიყურებოდი. ამ დროს ვხედავ საწინააღმდეგო მხრიდან მოდის დიდი მანქანა, ჩვენს “პობედას” კი გეზი პირდაპირ მისი მიმართულებით უჭირავს. დავიყვირე “რაფაელ ილიჩ, მანქანა!”. ის სასწრაფოდ გამოერკვია და საჭე მარჯვნივ აიღო. ცოტა მანძილი გავიარეთ, მანქანა გააჩერა და ორივე გადმოვედით. რამდენიმე ხნის შემდეგ კვლავ დავადექით თბილისის გზას. საუბარი საქმეზე ისევ გაგრძელდა.

მიხეილ ბაციკაძე

ტმკ, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ფიზიკური ქიმიის კათედრის დოცენტი

ბატონი რაფიელ აგლაძე გამოჩენილი მეცნიერი, ორგანიზატორი და აღმზრდელი გახლდათ. მან დააარსა ორი სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტი, ელექტროქიმიურ წარმოებათა ტექნოლოგიის კათედრა, მანგანუ-

მისა და მისი ნაერთების პრობლემური ლაბორატორია; აამუშავა ორი საამქრო: ელექტროლიზური მანგანუმის მიღებისა – ზესტაფონში და კალიუმის პერმანგანატისა – რუსთავში. ამდენი რამის გაკეთება ერთი ადამიანისათვის მართლაც ბევრია და ეს მხოლოდ დიდი ნიჭის, ენერგიისა და საქმისადმი ერთგულ ადამიანს შეეძლო. მიუხედავად იმისა, რომ ასეთი დიდი საქმეებით იყო დაკავებული, იგი მაინც პოულობდა დროს შესანიშნავი მეცნიერ-ხელმძღვანელი და ლექტორი ყოფილიყო. თავის ლექციებზე ელექტროქიმიის საკითხების გაშუქებასთან ერთად სტუდენტებს გვინერგავდა ჩვენი ქვეყნის სიყვარულს. მახსოვს ჩვენ ჯგუფში პირველი ლექცია დაიწყო გალაკტიონის სიტყვებით:

“ორ ზღვას შუა ძველისძველად საომარი იყო ლელო
ის გადარჩა და სახელად ეწოდება საქართველო”

დაფაზე სქემატურად გამოხატა შავი და კასპიის ზღვები, მათ შორის მოთავსებული საქართველო. გვირჩია გვეყვარებოდა და გვეზრუნა ამ გადარჩენილი ქვეყნისათვის. ეს ყველა ქართველის უპირველესი მოვალეობააო. ვფიქრობ, იგი მთელი თავისი მოღვაწეობით ამ იდეას ახორციელებდა.

ბატონ რაფიელს ყოველთვის ჰქონდა ახალი მეცნიერული იდეები და ამასთან ერთად, შეეძლო მიწოდებული იდეებიდან გამოერჩია რომელი იყო მნიშვნელოვანი და ღირდა თუ არა მისი შემდგომი დამუშავება. მისი ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი დადებითი თვისება იყო

ის, რომ თანამშრომლებს და ასპირანტებს არჩევდა მხოლოდ პირადი მონაცემების მიხედვით. ყოველგვარი ანგარება, თანამშრომლისაგან რაიმეს გამორჩენა, მისთვის სრულიად მიუღებელი იყო.

მას მეგობრული ურთიერთობა ჰქონდა სტუდენტებთან და თანამშრომლებთან. დაუფიწყარია მასთან ერთად შემოვლა საქართველოს ისტორიული ადგილებისა. იგი ბევრ საინტერესოს გვიამბობდა. მშობელივით ზრუნავდა თავის თანამშრომლებზე, როდესაც მათ რაიმე ცხოვრებისეული გაჭირვება შეექმნებოდათ.

ბატონი რაფიელის დიდ შემოქმედებით მიღწევებს ყველა მისი კოლეგა კარგად ხედავდა და აფასებდა. ერთხელ, პროფ. დ. ერისთავმა უთხრა მის შვილს, თამაზს, როცა იგი სტუდენტი იყო, “მამაშენი ერთადერთი მეცნიერია საქართველოში, რომელიც ქარხნებს აშენებს”. რაც სრული ჭეშმარიტება იყო.

მახსოვს, ელექტროქიმიის კათედრის პროფესორმა ნ. გოფმანმა აღნიშნა, რომ ბატონ რაფიელს კაპიტალისტურ ქვეყანაში რომ ეცხოვრა, იქნებოდა კარგი მეცნიერი და ამასთან ერთად კარგი საკუთარი წარმოებაც ექნებოდაო.

მე პირადად ბატონი რაფიელის დიდი მადლობელი ვარ. ჩემთვის, ჩემი მშობლების შემდეგ, არავის იმდენი სიკეთე და დახმარება არ გაუწევია, რამდენიც მან გამიწია. მის სახელს არასოდეს დავეივიწყებ.

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ფიზიკური
ქიმიის კათედრის პროფესორი

არსებობენ ადამიანები, რომლებსთვისაც სიცოცხლის დასასრული ახალი სიცოცხლის დასაწყისია – სიცოცხლე ხსოვნაში, სიცოცხლე მის მიერ დაწყებულ და განვითარებულ საქმეში, სიცოცხლე მოწაფეებისა და შვილების მოღვაწეობაში.

ასეთი ადამიანების რიცხვს მივაკუთვნებ ბატონ რაფიელ აგლაძეს, საქართველოს ელექტროქიმიკოსთა პლეადის აღმზრდელს, ახალი საქმის წამომწყებსა და სულისჩამდგმელს.

იშვიათია, რომ ადამიანს ისეთი მიდგომა ჰქონდეს მის მიერ არჩეული საქმისადმი, როგორც ბატონ რაფიელს ჰქონდა. თვალწინ მიდგას მისი ენერგიული მოქმედება სხვადასხვა კვლევით თუ საკონსტრუქტორო ლაბორატორიების ჩამოყალიბების დროს, იქ წარმართული სამუშაოთა ხელმძღვანელობისას.

შეუდარებელი იყო ბატონი რაფიელი ახალგაზრდა თაობასთან ურთიერთობაში. იგი ყოველთვის მზად იყო მათ გვერდით ყოფილიყო, მონაწილეობა მიეღო სტუდენტურ – როგორც რთულ, ასევე მხიარულ ცხოვრებაში. როგორც კრუხი წიწილებს, ისე ეფარებოდა თავის სტუდენტებს, უშუალოდ მუშაობდა მათთან და მზად იყო ნებისმიერ დონეზე მათ დასაცავად. სწორედ ამიტომაც იმსახურებდა სტუდენტთა დიდ სიყვარულსა და პატივისცემას.

განუსაზღვრელმა სიყვარულმა, ბუნებით მონიჭებული ნიჭიერებამ აიყვანა ბატონ რაფიელი წარჩინებულ მეცნიერთა რანგში. მას შეეძლო დაესახა მეტად რთული ამოცანები, გადაეჭრა პრობლემატური საკითხები და, რაც ბევრ ჩვენგანს აკლია, თეორიულად შემეცნებული პრობლემები განხორციელებამდე მიეყვანა.

ყოველთვის ზამბარასავით შეკუმშული, ენერგიით აღსავსე, სიარულშიც რომ ამჟღავნებდა დროის მნიშვნელობას, მის უქმად დახარჯვის უარყოფას – ასეთი დარჩა ჩემს მესხიერებაში ბატონი რაფიელი, მეოცე საუკუნის გამოჩენილი ქართველი მეცნიერი და პედაგოგი.

დარმანდ ბოგვერაძე

- ზესტაფონის ფეროშენადნობთა ქარხნის ელექტროლიზური მანგანუმის საამქროს ყოფილი უფროსი

ჩემს ცხოვრებაში ყველაზე დიდ ბედნიერებად მიმაჩნია ის, რომ უმაღლესი განათლება მივიღე კათედრაზე, რომელსაც საფუძველი ჩაუყარა და ხელმძღვანელობდა ღრმა ერუდიციის მქონე მეცნიერი, დიდი ორგანიზატორი, უბრალოებით გამორჩეული, ყველასათვის საყვარელი პიროვნება აკადემიკოსი რაფიელ აგლაძე.

ბატონი რაფიელი იყო სწორუპოვარი აღმზრდელი, მოამაგე და მომავალ სპეციალისტებზე მზრუნველი

მასწავლებელი. ვეჭვობ ვინმე ისე საინტერესოდ კითხულობდეს ლექციებს ტექნიკურ საგნებში, როგორც ამას ბატონი რაფიელი აკეთებდა. იგი თავის აღსაზღველებს გადასცემდა როგორც თეორიულ ასევე პრაქტიკულ ცოდნას.

დასვენების დღეებში უკეთებდა ორგანიზაციას საქართველოს ღირსშესანიშნავი ადგილების დათვალიერებას. სტუდენტურ წლებში დაეთვალიერეთ: ზემო ავჭალის ჰიდრო-ელექტრო სადგური, ხრამჭესის მშენებლობა, ბეთანიის მონასტერი, მცხეთა, ჯვრის მონასტერი და სხვ. ასეთი მოგზაურობების დროს დაბანაკების ადგილებში ვაწყობდით თამაშებს, რომელთა შორის ყველაზე მეტად იმსახურებდა მოწონებას თამაში – “ვისი სული გასურს”. სტუდენტებთან ერთად მონაწილეობდა ჩვენი საყვარელი მასწავლებელიც

ბატონი რაფიელის, როგორც განუმეორებელი აღმზრდელის, დამრიგებლისა და მოამაგის თვისებები მკაფიოდ ვლინდებოდა მას შემდეგაც, როცა მისი აღზრდილები ცხოვრების საგზურს ვღებულობდით და სამუშაოდ მივდიოდით წარმოებებსა თუ სამეცნიერო ლაბორატორიებში. ბატონი რაფიელი ერთი დღითაც არ წყვეტდა კავშირს თავის აღზრდილებთან, მუშაობდნენ ისინი შორეულ წარმოებაში თუ სამეცნიერო ლაბორატორიებში.

ბატონი რაფიელი ორჯერ იყო არჩეული სსრ კავშირის უმაღლესი საბჭოს დეპუტატად ზესტაფონის რაიონის მშრომელების მიერ.

ბატონმა რაფიელმა 1942 წელს ზესტაფონის ფეროშენადნობთა ქარხანაში დანერგა ელექტროლიზური ლითონური მანგანუმის წარმოება, რისთვისაც მიენიჭა სახელმწიფო პრემია. ცხადია, ხშირად უხდებოდა ჩამოსვლა ზესტაფონის ფეროშენადნობთა ქარხანაში. ელექტროლიზური ლითონური მანგანუმის საამქროში ბატონი რაფიელის აღზრდილები მუშაობდნენ, მუშათა მთელი შემადგენლობაც მისი აღზრდილები იყვნენ. ამიტომაც ზესტაფონში ბატონი რაფიელის ყოველი ჩამოსვლა ამ საამქროს მთელი კოლექტივისათვის იყო შორეული რეისიდან დაბრუნებულ მშობელთან შეხვედრის სიხარულის ტოლფასი. უნდა გენახათ როგორი სიყვარულით ეგებებოდა თითოეული მუშა ამ საყვარელ ადამიანს. ბატონი რაფიელი სიყვარულით მიესალმებოდა, სათუთად მოეფერებოდა კიდევც, გამოკითხავდა ჯერ ოჯახურ მდგომარეობას, შემდეგ კი შრომით საქმიანობას. ეს წუთები დაუვიწყარი იყო ყველასათვის.

თავის აღზრდილებზე ზრუნვაში ბატონმა რაფიელმა მოლოდინს გადააჭარბა. მან დაამკვიდრა მჭიდრო კავშირი კათედრასა და აღზრდილებს შორის. ყოველ 5 წელიწადში ერთხელ კათედრაზე ატარებდა სემინარს, სადაც იწვევდა ყოველი წლის გამოშვების ელექტროქიმიკოსებს. ამ სემინარზე საანგარიშო მოხსენებით გამოდიოდნენ ელექტროქიმიის კათედრის კურსდამთავრებულები თავიანთი საქმიანობის შესახებ წარმოებებსა თუ სამეცნიერო ლაბორატორიებში. ეს იყო კადრების დახელოვნების კიდევ ერთი დიდი სკოლა.

ბატონი რაფიელ აგლაძის აღზრდილები დიდ ვალში ვართ ჩვენი საყვარელი მასწავლებლის წინაშე და მუდამ პატივს ვცემთ მის ნათელ ხსოვნას.

Ханзерифа Гаприндашвили

Д.т.н, Заведующая лабораторией Института кибернетики
АН Грузии

Рафо Ильич обладал способностью наизусть излагать (диктовать) свои мысли, поэтому, когда он составлял проектное задание для Гипромеза, который проектировал цех электролитического марганца в Зестафони, то он каждый раз медленно ходил по комнате и диктовал содержание той, или иной главы, а после окончания, просил прочитать написанное и редко когда он что-нибудь исправлял в тексте - прямо передавал машинистке печатать. Таким же образом писались официальные письма, поздравления и т.п.

Рафо Ильич любил, когда его понимали с полуслова. Не любил разжевывать задание, поручение, поэтому всегда предпочитал работать с понимающими его сотрудниками. Это качество он очень ценил, поэтому эти сотрудники были более к нему приближенными.

Легковая машина появилась у него в начале сорок седьмого года. В то время с машинами было довольно туго, поэтому сотрудники Гипромеза, где он был консультантом проекта, через меня просили иногда на пару часов машину, в

основном для того, чтоб везти больных к врачу. В первый раз я очень стеснялась сказать ему об этом, но как мне ни было неудобно просить, пришлось все же об этом сказать. В ответ на это он мне сказал: «Ты же Гришу хорошо знаешь (так звали его первого шофера), спроси его, когда мне не нужна машина, вот и распоряжайся». Этим он покориł гипромезовских женщин, которые его стали называть «душкой» и при встрече с ним улыбались во весь рот, а Рафо Ильич на это мне сказал –«Что ты им наговорила?»

გურამ გველესიანი

აკადემიკოსი, საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ქიმიისა და ქიმიური ტექნოლოგიის განყოფილების აკადემიკოს - მდივანი

ბატონ რაფიელ აგლაძის მშობლებს ჩვენს ოჯახთან დიდი ხნის მეგობრობა აკავშირებდა. გადმოცემით ვიცი, რომ ჩემს ბაბუას – გრიგოლ გველესიანს, საქართველოს რესპუბლიკის პირველი პარლამენტის და მენშევიკური მთავრობის წევრს, ჯერ კიდევ მე-20 საუკუნის დასაწყისში ძალიან თბილი და საქმიანი ურთიერთობა ჰქონდა ბატონ რაფიელის მამასთან, ცნობილ სასოგადო მოღვაწესა და ლიტერატორთან, ილია აგლაძესთან. მეგობრული ურთიერთობა აკავშირებდათ ერთმანეთთან აგრეთვე მათ მეუღლეებს. ეს ტრადიცია შემდგომშიც გაგრძელდა და უფრო განმტ-

კიცდა, რადგან ბატონ რაფიელის მეუღლე, ქალბატონი ვარია ბახტაძე და დედაჩემი განუყრელი მეგობრები იყვნენ. ისინი ერთად სწავლობდნენ თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ეკონომიკის ფაკულტეტზე, სწავლის დამთავრების შემდეგ კი ორივეს ერთად მოუწია მუშაობა სახელმწიფო ბანკში.

ჩემი პირველი “საქმიანი” კონტაქტი ბატონ რაფიელთან დაკავშირებული იყო სკოლის დამთავრების შემდეგ პროფესიის არჩევასთან. სკოლაში მე ჰუმანიტარული საგნებით ვიყავი გატაცებული, აქტიურად ვმონაწილეობდი ბატონ ვახტანგ ჭელიძის ლიტერატურული წრის მუშაობაში: ვწერდი ლექსებს, მოთხრობებს, გამოვდიოდი რადიოში; იმ დროისათვის კარგად მქონდა შესწავლილი ქართული, რუსული, სასღვარგარეთული კლასიკური ლიტერატურა, ამიტომ გადაწყვეტილი მქონდა ჰუმანიტარული განათლების მიღება. ჩემი მშობლები უფრო პრაგმატულად უდგებოდნენ ამ საკითხს. გამომდინარე ომისდროინდელი გაჭირვებიდან, ისინი ტექნიკური განათლების მიღებას მირჩევდნენ. სწორედ ეს პერიოდი დაემთხვა ბატონ რაფიელის “ვიზიტს” ჩვენთან. მან დაწვრილებით გამომკითხა ჩემი მომავალი მიზნები და შემდგომ უმაღლეს დონეზე განახორციელა ჩემს მშობლებთან ერთად ჩაფიქრებული გეგმა. უნდა ითქვას, რომ ის შესანიშნავი მოსაუბრე იყო. და მართლაც, ისე ხატოვნად და მაღალფარდოვნად ჩამომიყალიბა საქართველოში ელექტროქიმიური მრეწველობის განვითარების აუცილებლობის

არსი და დარგის რომანტიკა, რომ აზრი შემაცვლევინა. ამგვარდ, თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ნაცვლად, მოვხვდი საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტის ქიმიის ფაკულტეტზე.

დღესაც, ამდენი წლის შემდეგ, კარგად მახსოვს თუ რა დიდ ყურადღებას უთმობდა ბატონი რაფიელი სტუდენტების ყოველმხრივ აღზრდას. მას სურდა ჩვენში გაეღვიძებინა არამარტო პროფესიისადმი სიყვარული და მიგველო ფართო განათლება, არამედ დაემდგარიყავით ჩვენი ქვეყნის ჭეშმარიტი პატრიოტები. იგი ძალას არ იშურებდა აემალლებინა ჩვენში სამშობლოს სიყვარული და მოქალაქეობრივი პასუხისმგებლობა. ამის ნათელი მაგალითია ის რომ, მისი ინიციატივითა და მეთაურობით დასვენების დღეებში, ელექტროქიმიკოსების მთელი ჯგუფი სისტემატურად მივდიოდით ქალაქ გარეთ ისტორიული ძეგლების დასათვალიერებლად. მას, როგორც წესი, მოჰყავდა სპეციალისტი, რომელიც დეტალურად გვიყვებოდა ამა თუ იმ ისტორიული ძეგლისა და მხარის ისტორიას. ასე მოვიარეთ სწავლის პერიოდში თითქმის მთელი ქართლისა და კახეთის ისტორიული ადგილები (იყო ცალკეული შემთხვევები, როდესაც ჩვენ უფრო შორსაც წავსულვართ) და ამ წარუშლელ შთაბეჭდილებებს დღესაც სიამოვნებით ვიხსენებ.

ინსტიტუტის დამთავრების შემდეგ ბატონმა რაფიელმა შემომთავაზა ასპირანტურაში დარჩენა, თუმცა ისიც დასძინა, რომ ნამდვილმა სპეციალისტმა

რამდენიმე წელი აუცილებლად უნდა იმუშაოს ქარხანაში. ამ აზრს მეც დავეთანხმე და გადავწყვიტე მუშაობა დამეწყო ვოლხოვის (მაშინდელ ლენინგრადთან მდებარე პატარა ქალაქი) ალუმინის ქარხანაში. მაგრამ მოხდა ისე, რომ ქარხნამდე ვეღარ მივაღწიე და გამოცდები ჩავაბარე მოსკოვის ფერადი ლითონებისა და ოქროს ინსტიტუტის ასპირანტურაში.

მოსკოვში ჩემი სწავლის პერიოდში ხშირად ეხვედბოდი ბატონ რაფიელს, რომელიც, მიუხედავად იმისა, რომ შევიცვალე მეცნიერული მოღვაწეობის პროფილი, დიდი ინტერესით აღევნებდა თვალყურს ჩემს მიღწევებს. ერთ-ერთი შეხვედრის დროს მან მირჩია დისერტაციის დაცვის შემდეგ კიდევ რამდენიმე წელი დაგრჩენილიყავი მოსკოვში. თვითონვე გამიწია რეკომენდაცია ცნობილ რუს მეტალურგ აკადემიკოს ი. ბარდინთან, რათა დამეწყო მუშაობა მისდამი დაქვემდებარებულ საკავშირო მეცნიერებათა აკადემიის მეტალურგიის ინსტიტუტში.

არ შემიძლია არ გავიხსენო აგრეთვე ბატონ რაფიელისაგან ჩემდამი გამოხატული დიდი ყურადღება საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიაში არჩევასთან დაკავშირებით. ის ისე განიცდიდა არჩევნების პერიპეტეებს, რომ მე მიხდებოდა მისი დაწყნარება.

ძალიან საქმიანი და მეგობრული დამოკიდებულება მქონდა ბატონ რაფიელთან შემდგომშიც, როდესაც მასთან ერთად მუშაობა მომიწია აკადემიის ქიმიისა და ქიმიური ტექნოლოგიის განყოფილებაში.

ჩვენს შორის აღარ არის ადამიანი, რომელმაც უდიდესი კვალი დატოვა ჩვენი ქვეყნის მეცნიერებისა და მრეწველობის აყვავების, აგრეთვე ახალგაზრდა სპეციალისტების აღზრდის საქმეში. რაფიელ აგლაძემ თავისი მოღვაწეობის პერიოდში ჩამოაყალიბა აკადემიის სისტემაში ორი სამეცნიერო ინსტიტუტი, რომელთაც დიდი დროის განმავლობაში თვითონ ხელმძღვანელობდა; პოლიტექნიკურ ინსტიტუტში ელექტროქიმიურ წარმოებათა ტექნოლოგიის კათედრა და სამეცნიერო-კვლევითი ლაბორატორია; მისი უშუალო ხელმძღვანელობით ზესტაფონის ფეროშენადნობთა ქარხანაში დაინერგა ლითონური მანგანუმის (ამ სამუშაოსათვის მას მიენიჭა სტალინური პრემია), ხოლო რუსთავეის მეტალურგიულ ქარხანაში პერმანგანატის მიღების ორიგინალური ელექტროქიმიური ტექნოლოგიები. ამავე დროს მან განახორციელა მრავალი ტექნოლოგიის საქარხნო გამოცდა. მისი ინიციატივით ჩამოყალიბდა სამეცნიერო პოპულარული ჟურნალი “მეცნიერება და ტექნიკა”, ხოლო საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ვიცე-პრეზიდენტობის პერიოდში იგი სათავეში ედგა ქართველი ტექნიკური ინტელიგენციის და წარმოების მუშაკთა მთელ არმიას, ყოველმხრივ ხელს უწყობდა მათი იდეებისა და გეგმების განხორციელებას.

ამის გაკეთება კი შეეძლო ისეთ ბუმბერაზ პიროვნებასა და ვეებერთელა პოტენციალის მქონე ადამიანს, როგორიც იყო აკადემიკოსი რაფიელ აგლაძე. მისი სახელი სამუდამოდ შევიდა საქართველოს ისტორიაში

ტმკ, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ელექტროქიმიური ინჟინერინგის კათედრის დოცენტი

იღგა 1942 წლის სუსხიანი სამთარი. ომის წლებში სამთარი ძალიან ცივი იყო და ამბობდნენ ეს კარგია, გერმანელები გაიყინებიანო. მე მაშინ მერვე კლასში ვიყავი. სადამოს სკოლაში ესწავლობდი, რადგან დღისით ე.წ. 'ფეხეოში' ვირიცხებოდი. აღსაზრდელები ყოველ დღით დავედიოდი ფეროს ქარხნის ერთ-ერთ პატარა საამქროში სამუშაოდ. მე უკვე ვიცოდი, რომ ამ საამქროში მოსკოვიდან ჩამოსული ქართველი მეცნიერი ღებულობდა სუფთა ლითონურ მანგანუმს, რომელსაც იყენებდნენ ტანკების ჯავშნის დასამზადებლად.

ჩვენს მოვალეობას შეადგენდა სწორედ ლითონური მანგანუმის მოშორების შემდეგ დარჩენილი მატრიცების გაწმენდა, რაც გულისხმობდა მათ დასველებას, ზედ ყვირილადან ამოტანილი წმინდა სილის დაყრას და ხეხვას მანამ, სანამ მთელი ზედაპირი ერთნაირ ვერცხლისფერს არ მიიღებდა. გარეცხვის შემდეგ ზედ ცხიმის ლაქის ნიშნები აღარ დარჩებოდა და თანაბრად წყლის ფენით დასველდებოდა.

და აი! ერთ ჩვეულებრივ სამუშაო დღეს კათოდების სახეხ ოთახში შემოვიდა შავთმიანი, წარმოსადეგი ახალგაზრდა კაცი, რომელსაც თან ახლდა საამქროს უფროსი. როცა მოგვიახლოვდნენ საამქროს უფროსმა

ღიმილით უთხრა: აი! ჩვენი დამხმარე ძალა. მე საუბრის დეტალური შინაარსი არა, მაგრამ მახსოვს ის პათოსი, რომლითაც გამსჭვალული იყო იგი. მაგალითად, სრულიად შესაძლებელია ასეც იყო ნათქვამი, რომ 'ჩვენს მიერ გახეხილი ყოველი კათოლიკე გერმანელი ოკუპანტების განადგურების დღეს აახლოებს'. ასეთი იყო ჩემი პირველი შეხვედრა ბატონ რაფიელთან.

მე საერთოდ კარგად ვსწავლობდი სკოლაში. მახსოვს მე-7-8 კლასებში გატაცებული ვიყავი პოპულარული ტექნიკური ლიტერატურით. ძალიან დიდი შთაბეჭდილება მოახდინა ატომის აღნაგობის პლანეტარულმა მოდელმა, მითითებამ იმის შესახებ, რომ ატომის მასა მის გულშია მოთავსებული და რომ შესაძლებელი იყოს მარტო ატომგულებით სათითურის გავსება ის რამდენიმე ათეულ ტონას აიწონიდა და სხვ. პოპულარული სამეცნიერო ტექნიკური ლიტერატურით კი მე მამარაგებდა ქიმიის მასწავლებელი ქნი შუშანა ქუტიძე. უკვე გაგებული მქონდა, რომ რაფიელ აგლაძე მოსკოვიდან ჩამოსული ქიმიკოსია, რომელსაც აქვს ბევრი გამოგონებები.

და აი! ერთ-ერთი გამოგონება მან განახორციელა ფეროს ქარხანაში და ამისათვის სტალინური პრემია მიიღო. გასაგებია, ყოველივე ამან უდიდესი ინტერესითა და სიმპატიით განმაწყო მის მიმართ. იმდენად, რომ ფეროს მაშინდელ დასახლებაში, სადაც მე ვცხოვრობდი და ბატონი რაფიელიც თავისი ოჯახით იქვე ჩამოვიდა საცხოვრებლად, საღამოს, დასახლების წყნარ ქუჩაში

სასეირნოდ გამოსულს ხშირად დიდხანს ვუთვალ-
თვალეობდი. მივაქციე ყურადღება, რომ ბატონი რაფო
განსაკუთრებულად დიდი ნაბიჯებით სცემდა ბოლთ-
ას ქარხნის სამმართველოს გვერდით არსებულ მუხ-
ნარში, რომელშიც ერთადერთი მოასფალტებული ვი-
წრო ქუჩა და ებჯინებოდა ქარხნის ბეტონის გალა-
ვანს. ხანდახან ისეთი შთაბეჭდილება მრჩებოდა, რომ
ბეტონის გალავნისაკენ მიმავალი და ფიქრებში წასუ-
ლი ვერ ამინევდა ქვის ღობეს და შეეჯახებოდა მას. ამ
დროს ინსტიქტურად წამოვიწყოდი ხოლმე, მაგრამ
ყველაფერი კარგად მთავრდებოდა. კედლიდან უახლოეს
მანძილზე მკვეთრად შემობრუნდებოდა ხოლმე და ისევ
ისეთი დიდი ნაბიჯებით განაგრძობდა 'ბოლთას'.

მე 1943 წლამდე ვიყავი 'ფეხეოს' აღსაზრდელი და
ერთი წელი თითქმის ყოველდღიურად ვხედავდი ბ-ნ
რაფიელს. დედაჩემი ფეროს ქარხნის საბავშვო ბაღის
გამგედ მუშაობდა. მე ხშირად მივედიოდი ბაღში და
ველოდებოდი დედას, რომ სახლში ერთად წავსულიყავ-
ით. იქ ხშირად ვხედავდი ქალბატონ ვარიას, რომელ-
იც თამაზის წასაყვანად მოდიოდა ხოლმე საბავშვო
ბაღში. ოჰ! რა სიმპატიური იყო ქალბატონი ვარვარა.

იმ დროს ბევრი ჩემი თანატოლი ოცნებობდა ომში
მონაწილეობაზე. მე მფრინავი ბიძა მყავდა და ძალიან
მინდოდა მეც მფრინავი გამოვსულიყავი. ამიტომ ერთ
ჩემს სკოლის მეგობართან ერთად გავიპარე თბილის-
ში და შევედი ბ. ბენდელიანის სახელობის საავიაციო
სპეცსკოლაში, მაგრამ მალე დავრწმუნდი, რომ ომი

სპეცსკოლის დამთავრებამდე დასრულდებოდა. 1944 წლის გაზაფხულზე დაებრუნდი ზესტაფონის მე-4 ვა-
ჟთა საშუალო სკოლაში, მეორედ დავამთავრე მე-9
კლასი. X რომ ვამთავრებდი შუა გამოცდებზე გამო-
აცხადეს, რომ დაემატა მე-11 კლასი, და 1947 წელს (20
წლის ასაკში) დავამთავრე საშუალო სკოლა ვერცხ-
ლის მედლით.

ჩემმა უახლოესმა მეგობარმა ოქროს მედალი მი-
იღო. პირობა გვექონდა დადებული, რომ ერთად უნდა
გაგვეგრძელებინა სწავლა უმაღლესში. მე აგიტაცია
გავეწიე ჩემს მეგობარს, რომ ქიმიურზე შევსულიყავი-
თ 'გეპეიში'. ის თავიდან საშინელი წინააღმდეგი იყო,
რადგან არ უყვარდა ქიმია, მაგრამ ბოლოს მაინც დაე-
თანხმე. ამ დროს შემოგვიერთდნენ ჩვენი სკოლის
სხვა ამხანაგები და როდესაც გაიგეს, რომ ქიმიურზე
შეგვექონდა განცხადებები, საზარელი ქოქოლა დაგვა-
ყარეს. საქმე ისაა, რომ ქიმიურზე ფაქტიურად მხოლოდ
გოგონები შედიოდნენ. ჩემმა მეგობარმა შემომხედა და
დახია განცხადება, მეც დავხიე. მაშინვე დაეწერეთ
მეორე – 'ТИГ', სამშენებლო ფაკულტეტის 'სამრეწვე-
ლო და სამოქალაქო მშენებლობის' სპეციალობაზე
შესასვლელად. მედალოსნები ამ სპეციალობაზე
აბარებდნენ ხაზვა-ხატვას. მივიღეთ 3-ები. ჩემი მეგობარი,
როგორც ოქროს მედალოსანი ჩაირიცხა, მე დავრჩი.
დამჭირდა დიდი წვალუბა ჩავრიცხულიყავი 'АД'-ზე
იმავე ფაკულტეტის ავტო-საგზაო სპეციალობაზე.

რადგან მე და ჩემი მეგობარი ერთად ვერ მოვხ-

ვდით, მე ვუთხარი, რომ 'AD' არ მაინტერესებს და ვეცდები ჩემს ქიმიურზე დაგბრუნდე მეთქი. დედაჩემისა და ჩემი ბიცოლას (ფეროს ქარხნის ყოფილი მთავარი ბუხჰალტრის მეუღლის) თანხლებით გავეშურეთ ბატონი რაფიელის სანახავად სანაპიროს ქუჩაზე. სახლთან მისული არ ვიყავით, რომ ზემოდან მომავალი 'მოსკვიჩი' გამოინდა ('ოპელ ჭიჭიკოს' რომ ეძახდნენ). მძღოლის გვერდით იჯდა ბატონი რაფიელი. ჩემმა თანმხლებმა ქალებმა ისეთი მიმიკები მიიღეს, რომ მანქანა გაჩერდა, გადმოვიდა ბ-ნი რაფო, მივიდა მათთან და იკითხა ჩემთან ხომ არ მოდიხართ? მათაც მოახსენეს ჩვენი ვიზიტის შესახებ. ბატონი რაფიელის სახეს ვაკვირდებოდი და ვიგრძენი, რომ მან სასიამოვნო გამომეტყველება მიიღო: იმავე წუთს მომიბრუნდა და გამესაუბრა. მე ვუამბე 'ფეხოს' შესახებ. შემდეგ ინსტიტუტში ჩემი მოხვედრის მოკლე ისტორიაც მოუყევი. 12 საათისათვის დამიბარა უშანგი ჩხეიძის ქუჩაზე. დამინახა თუ არა, შემიყვანა დეკანატიის სამდივნოში, დამაწერინა განცხადება რექტორის სახელზე, შემდეგ მიმიყვანა კ. ივანოვთან, მე რომ გითხარით ის ყმაწვილიაო. მანაც დაადო რეზოლუცია, განცხადება დაიტოვეს, მე კი ბატონმა რაფიელმა მითხრა ხვალიდან ჩვეულებრივად დაიწყო 450 ჯგუფთან ერთად ლექციებზე სიარულსო.

დიპლომი ბატონ რაფიელთან გავაკეთე მანგანუმის წარმოებაზე და მასში შეეთავაზე სპეციალური კონსტრუქციის დანადგარი კათოდებიდან მანგანუმის

ასაცლელად, რადგან 'ფეხოს' დროიდან ყურებში მედგა კათოდებზე ნაქუნების რახა-რუხი. მივიღე წარწინებული დიპლომი და რეკომენდაცია ასპირანტურაში წარიცხვაზე, მაგრამ განაწილებით წავედი ქ. ძერეინსკში (სადაც თვითონ ბატონი რაფიელი მუშაობდა მენდელეევის სახ. ინსტიტუტის დამთავრების შემდეგ). 3 წლის შემდეგ დაუბრუნდი ისევ ბატონ რაფოს და მისი შემოთავაზებით დავიწყო მუშაობა ქრომის ელექტროქიმიის საკითხებზე.

ცნობილი იყო ბატონი რაფოს თავდაუსოგავი გატაცება საინტერესო საკითხებზე მუშაობის დროს. ასეთი საინტერესო საკითხი კი მას მრავლად ჰქონდა. მე არ მახსოვს ის გატაცების გარეშე მოსაუბრე საქმესთან დაკავშირებულ საკითხებზე. არც მისი ავადმყოფობა მახსოვს. როცა იშვიათად სურდო შეხედებოდა, ამბობდა ეს იმიტომ მოხდა, რომ მე სიგარეტს არ ვეწევიო.

70-იანი წლებიდან სამუშაოები ქრომზე საკმაოდ განვითარდა. ბატონი რაფიელი გრძნობდა, რომ საჭირო იყო სამრეწველო დონეზე გასვლა, მაგრამ საქართველოში ქრომის მადნები არ იყო. იგი ხშირად მესაუბრებოდა სომხეთისა და თურქეთის ქრომის მადნების გამოყენების შესაძლებლობის თაობაზე. ამ მიზნით მიმავლინა ერევანში, რათა გამეცნობა რა მდგომარეობაში იყო ქრომის მარილების წარმოება. მე რომ წავედი ერევანში, ქარხნის ლიკვიდაცია მთავრდებოდა. შემდეგ დავუკავშირდი ქ. ტულის მძლავრ სამეცნი-

ერო-საწარმოო გაერთიანება - 'ტულანერმეტ'-ს, სადაც 12 წლის განმავლობაში ავითვისეთ ქრომის ფხვნილის საცდელ-სამრეწველო წარმოება. ქარხანა 'ელექტროსტალში' ხდებოდა საცდელი პარტიების გამოცდა, და ბოლოს, ქ. ხარკოვის 'გიპროსტალმა' გააკეთა პროექტი, რომელიც ითვალისწინებდა 1993 წლისათვის პავლოდარის ოლქის ქ. ერმაკის ფეროშენადნობთა ქარხანაში 2000 ტ/წ მწარმოებლობის საამქროს ექსპლუატაციაში შეყვანას. 12 წლის მანძილზე არ ყოფილა შემთხვევა, რომ ბატონი რაფიელი მოსკოვში ყოფნის დროს არ ჩამოსულიყო ტულაში, მოეცა მითითებანი, განსაკუთრებით ზემოაღნიშნულ ორგანიზაციებთან ურთიერთობის საკითხებზე.

მაგრამ მრავალწლიანი შეუპოვარი შრომის შედეგები 80 წლების ბოლოს სსრკ-ს სხვა უამრავ მეცნიერის ნაშრომთან ერთად წყალში ჩაიყარა. ამასთან დაკავშირებით ბატონმა რაფომ თქვა, რომ ქრომზე მუშაობა საქართველოში, სადაც შესანიშნავი მანგანუმის მადნები გვაქვს, საბოლოო ჯამში შეცდომა აღმოჩნდა. მაგრამ ეს შეცდომა გამოასწორეს მისმა ვაჟიშვილებმა, რომლებმაც გააგრძელეს მამის დაწყებული საქმე და შემომთავაზეს მანგანუმის საკითხებზე მუშაობა. ამგვარად, მათთან და ბ-ნ რაფიელის სხვა მოწაფეებთან ერთად, საკმაოდ წარმატებული და ნაყოფიერი მუშაობის მონაწილე გავხდი. ყოველ წარმატებას ვუძღვნი ბატონ რაფიელს, რომელმაც სიყმაწვილეში განსაზღვრა ჩემი მომავალი ცხოვრების გზა.

ტმკ, საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის რ. აგლაძის სახ. არაორგანული ქიმიისა და ელექტროქიმიის ინსტიტუტის წამყვანი მეცნიერი თანამშრომელი.

კარგად მახსოვს. როდესაც პირველად შევადე პოლიტექნიკური ინსტიტუტის კარები და საბუთები შევიტანე ელექტროქიმიის სპეციალობაზე. მიმღები კომისიის თავმჯდომარემ საბუთები უკან მომიბრუნა ასეთი სიტყვებით: “სად მოდიხარ, ოქროს მედალს რად აფუჭებ, ქ. ჩირ-ჩიკში რომ გაგაგზავნონ, მერე რას შვრები, წადი სამედიცინოზე”. მე მაინც გაეხდი ელექტროქიმიკოსი და არასოდეს მინანია და მიღალატნია ჩემი სპეციალობისა და მასწავლებლის, ბატონ რაფიელ აგლაძისათვის.

მან მასწავლა შრომა, ჩამინერგა ადამიანების მიმართ სიყვარული განურჩევლად ეროვნებისა, წარმოშობისა და სოციალური ცენზისა. ფანატიკურად შეყვარებული თავის სპეციალობაზე და დიდი საქმისათვის მუდამ შემართული, არასდროს ივიწყებდა “პატარა” ადამიანს. სამართლიანად მკაცრი და მომთხოვნი სამსახურში, ლაღი და უშუალო იყო მის გარეთ. დაუვიწყარია მისი დაბადების დღე – 29 დეკემბერი, რომელსაც ჩვენ ყოველ წელს მოუთმენლად ველოდით, როგორც დიდ დღესასწაულს.

მართალია, სულ ვარდებით არ იყო მოფენილი მისი ცხოვრების გზა, მაგრამ ყველა სიტუაციაში ის გამო-

დიოდა გამარჯვებული არა კომპრომისებისა და დათმობების ხარჯზე, არამედ საქმისადმი უსასღერო რწმენის მეშვეობით.

პროფ. დ. ერისთავი იხსენებდა, როცა ბატონი რაფიუელი სულ ახალგაზრდა დაბრუნდა საქართველოში, ქიმიკოსებმა ერთხმად აღიარეს, რომ საქართველოს მოეველინა დიდი მამულიშვილი, ნიკოლაძეების საქმის გამგრძელებელი. დიდი ილიას თანამოაზროვნის, ილია აგლაძის შვილი არასოდეს მდგარა ელიტარული სასოგადოების სამსახურში, მას ამის არც სურვილი ჰქონდა და არც დრო.

ბატონი რაფიელი გრიგალივით შემოვარდებოდა ლაბორატორიაში და თუკი საქმე ითხოვდა, წაიცვამდა მის საყვარელ სამუშაო ლურჯ კომბინეზონს და დღე და ღამე იდგა თავისი თანამშრომლების გვერდით – ყველგან, სადაც კი საჭირო იყო. თუ კი ძალიან დაღლილი იყო, მაგრამ კმაყოფილი საქმის ვითარებით, წაიღიდინებდა რომელიმე ძველ ქართულ სიმღერას. ღიღინი იყო განტვირთვის საშუალება. როცა საქმე რთულად მიდიოდა, ის ერთი კეთილი სიტყვით გამამხნევებდა და მეტყობდა: “მთავარია კაბა შეეკეროს, აქსესუარები მოიძებნება”.

ერთ-ერთი საერთაშორისო კონფერენციის შედეგით კმაყოფილმა ბატონმა რაფიელმა რესტორან “ასტორიაში” დაგეპატიჟა ქართული დელეგაციის ყველა მონაწილე. რესტორანში მისმა გამონენამ საერთო აღფრთოვანება გამოიწვია. ყველა იქ მყოფნი ლიტკელი, ლატვიე-

ლი, სომეხი, აზერბაიჯანელი, რუსი თუ იაპონელი, ფუტკრებივით შემოესიენ ჩვენს მაგიდას. ზოგი ეხვეოდა, ზოგი კოცნიდა ბატონ რაფიელს, აზერბაიჯანელი დოქტორი ალექსპეროვი თითქმის ტიროდა. ამას ყველაფერს ბატონი რაფიელი დიდი იუმორით ხვდებოდა და თან ხუმრობდა: “ყველა ელექტროქიმიკოსი ქალი ჩემთან ერთად უნდა დაიწვას”. სუფრა კი ამ დროს ერთხმად გუგუნებდა “всегда готов-”ს; ყოველთვის, ყველა სიტუაციას აკონტროლებდა. როდესაც მოსაღამოვდა და რესტორანში დაიწყო ღამის პროგრამა, მან ძალიან დელიკატურად და სიცილით განუცხადა სუფრის წევრებს: “мои девочки очень устали, им пора спать” და ჩვენც დავემორჩილეთ დიდი მაესტროს “ბრძანებას”. ის კამერტონივით გრძნობდა თავისი თანამშრომლების მაჯისცემას. ერთხელ, როდესაც მთავრობის ერთ-ერთი სხდომიდან პირდაპირ ინსტიტუტის “ცეხში” შემოვიდა, იგი უამინდობით დაღეწილ მუხას ჰგავდა, ყველა იქ მყოფი თანამშრომელი მიხვდა რაშიც იყო საქმე. მე მდგომარეობის განსამუხტავად აბაზანიდან ამოვიღე და ვაჩვენე მას ახლად დაღეჭილი მანგანუმი. მან ჯერ კათოდს შეხედა, შემდეგ თვალებში სხივჩამდგარმა ეშმაკური ღიმილით ყველას გადმოგვხედა და უსიტყვოდ გავიდა საამქროდან. რამდენიმე ხნის შემდეგ მან ყველას შეგვახსენა ეს მომენტი და დასძინა: “მე “ცეხში” შემოვედი მძიმე განწყობით და გავედი წელში გამართული”.

ასეთი იყო ჩვენი დიდი “რაფო” და ახლაც ჩვენს

ანგრეულ და არეულ ცხოვრებაში მისი პიროვნება, მისი ცხოვრების წესი ზნეობას მინარჩუნებს და მხნეობას მმატებს.

ნელი გოფმან

профессор кафедры ТЭХП Грузинского политехнического института в 1944-1988 г.г.

В этих кратких воспоминаниях я не буду говорить о всем том, свидетельницей чего мне довелось быть в течение 43 лет совместной работы с этим ярким, совершенно необычным человеком, который всегда брался за разрешение очень трудных проблем. Трудно представить себе, что за короткие 53 года деятельности человек так много сделал, все снова и снова поражая своим талантом ученого, смелым новаторством, необычайным организаторскими способностями и удивительным даром технического предвидения. Для осуществления всех его широких замыслов одна жизнь оказалась слишком короткой, хотя он трудился до самого последнего часа и даже не разрешил себе выделить какое-то время на написание своих воспоминаний – это откладывалось на то время, когда он отойдет от дел (он часто говорил об этом).

Думаю, что по прошествии более 10 лет после ухода из жизни можно и нужно вспомнить о нем не только как об авторе ряда новейших технологий с использованием сырья Республики, доведенных им до промышленного

осуществления, не только как об организаторе нескольких технических институтов при АН Грузинской ССР и кафедры технологии электрохимических производств при Грузинском политехническом институте со своей проблемной лабораторией и конструкторским бюро, и даже не только о 130 инженерах, 60-ти ученых-исследователях, которые получили квалификацию в возглавляемых им коллективах, или огромном литературном наследии в виде статей, авторских свидетельств, сборников трудов, учебников. Хочется вспомнить о тех качествах, которые позволили ему все это сделать, организовать вокруг себя коллективы соратников, сотрудников, учеников, каждый из которых имеет или имел свое собственное представление и ценил в нем разные его способности.

Я впервые увидела Р. И. Агладзе в еще военном, 1944 году, когда по совету моего соседа по дому Л. Д. Меликадзе пошла в Институт химии им. П. Меликишвили, чтобы попытаться найти работу у молодого, многообещающего ученого (так его характеризовал Л. Д.). Я мало надеялась на успех, т. к. в течение всего периода войны меня с моей биографией – из семьи репрессированных, немка – никуда на работу брать не хотели. Думала и на этот раз ничего не получится – побоится человек. Я встретила молодого человека, очень энергичного, который после недолгой беседы об обстоятельствах моей жизни, просто сказал, что на работу меня принимает, что приехал из Зестафони на 2-3 дня, спешит обратно, т.к., там у него работает опытный цех по

производству чистого марганца и что мне он пока поручает засесть в библиотеку, заняться реферативными журналами, собрать материалы по ряду вопросов и, кстати, познакомиться с некоторыми областями электрохимии (я по образованию была « силикатчиком»). Сейчас, наверное, уже трудно оценить всю смелость этого поступка, который говорил о собственном взгляде на жизнь и большой человечности. В этих его качествах я убеждалась неоднократно и после.

Вскоре Рафаэл Ильич доверил мне очень самостоятельное дело, хотя опыта работы было еще мало. Мне была поручена подготовка лабораторных практикумов на организованной им еще в 1943 г. кафедре технологии электрохимических производств в Грузинском политехническом институте. Приход первых студентов на кафедру после завершения общих курсов ожидался уже через год. У кафедры еще не было ничего, кроме одной комнаты в полуподвале с несколькими нелабораторными столами, без оборудования, без химической посуды (все это было большим дефицитом в трудные послевоенные годы), без учебных пособий. И снова неожиданный поступок Шефа – он устроил встречу со своими коллегами, сотрудниками МХТИ им. Д. Менделеева, в котором он начинал свою научную деятельность, и обеспечил возможность доступа к опыту прекрасного учебного заведения, которым кафедра с благодарностью пользовалась еще много лет. Во всем этом проявилось еще одно качество Рафаэля Ильича – он умел

верить в возможность человека, ненавязчиво, без мелкой опеки воспитывал в нем инициативу и самостоятельность. Думаю, что это самое ценное качество воспитателя и педагога, которое особенно ярко реализовывалось при его работе со студентами. Он по-настоящему готовил кадры с широким кругозором, с верой в нужность своего дела. Готовил и из нас, сотрудников, и из студентов, и находил очень верные и действенные пути достижения этой цели.

Естественно, что у него было мало времени, нагрузка была невероятной. И он создал традицию на кафедре – возить студентов старших курсов на экскурсии, используя для этого воскресные дни. В течение многих лет, на автобусах турбазы, студенты и преподаватели выезжали за город к историческим местам Грузии, или другим интересным объектам. И были не только рассказы о том, какой перспективной областью современной техники является электрохимия, рассказы об истории Грузии (которую он хорошо знал), но и песни, игры, веселье, общение, более близкое знакомство. В этой радости, которую испытывал сам шеф при общении с молодежью, выражалось еще одно замечательное качество этого человека – он умел быть молодым, веселым, непосредственным, совершенно не опасаясь при этом повредить имиджу академика. Конечно, кто же из молодежи не хотел быть хоть немного похожим на него?

И из той же области – подбор баз для производственной практики. Их было три, суммарно это составляло пять месяцев – большое время в учебном процессе. И оно должно

было быть проведено с максимальной пользой для расширения кругозора молодого человека не только в области специальности, но и путем получения представления о жизни, культуре, традициях разных областей страны. Поэтому велась переписка с лучшими предприятиями Москвы, Ленинграда, Риги, Ташкента, Нижнегородской области и даже Норильска, не говоря уже о соседних республиках, с просьбой принять студентов на практику. Возможность пребывания в трех интересных уголках страны, вероятно, с благодарностью вспоминают все выпускники кафедры технологии электрохимических производств.

И после окончания института молодые специалисты во многом оставались в поле зрения своей кафедры и ее руководителя. Организовывались встречи с группами бывших студентов с их рассказами о своей работе; для «гальваников» города при ДOME Техники был организован постоянно действующий семинар с докладами молодых инженеров о новых технологиях, с обменом опытом (гальванических цехов с разнообразными технологиями становилось все больше).

Но, конечно же самым ярким свойством Р. И. Агладзе была его необыкновенная целеустремленность и напористость в делах. Эта черта характера и позволила ему не плыть по течению, а самому намечать и добиваться того, что он считал нужным. Мне случайно довелось присутствовать при том, как он у министра «пробивал» вопрос о строительстве одного из новых производств на

Руставском азотнотуковом заводе. Это было производство перманганата калия прямым электрохимическим семивалентным окислением марганца (в ферромарганце), со всеми последующими стадиями замкнутого технологического процесса, разработанное им и его сотрудниками. Он был настолько убедителен, так горячо доказывал, что страна не должна вывозить сырье, что ее природные богатства нужно самим перерабатывать в ценные чистые продукты с использованием своих собственных технических возможностей, труда и таланта своего народа. Тут же приводились экономические расчеты, технологические схемы, обоснование возможности страны на поставку оборудования и сырья. Все это звучало так убедительно, что виза высшей инстанции была получена: ведь деловые качества академика Р. Агладзе были хорошо известны еще по первому делу в военные годы – разработка и промышленное осуществление замкнутого процесса производства чистого марганца для оборонной промышленности, что было отмечено публичной благодарностью главнокомандующего.

Конечно же, за получением этой визы следовало еще очень многое, надо было преодолеть, в чем надо было убеждать работников разного уровня, но и это делалось с необычайным упорством и неослабевающей энергией. Все многочисленные стадии осуществления нового процесса протекали при его непосредственном участии и руководстве от теоретических исследований (многочисленные

диссертационные работы), лабораторной и полупромышленной апробации (бесконечные сменные дежурства его сотрудников, а иногда и в присутствии его самого на опытных установках), получения разрешений на создание промышленного производства в разных инстанциях, проектирования (здесь в качестве первой стадии использовались дипломные проекты студентов, затем уже проектирование в профессиональных организациях с его неизменным участием), до строительства цеха и подбора оборудования при его постоянном кураторстве, запуска процесса и его обработки при неизменном участии автора. Это каждый раз была большая, очень трудоемкая работа, требующая много времени и энергии.

Иногда задаешь себе вопрос! Какова была бы деятельность этого человека в наше последнее время, так сильно отличающееся от периода сороковых – восьмидесятых годов? Способствовала бы сегодняшняя ситуация развитию его возможностей, или наоборот, следует думать: хорошо, что он не дожил до этого времени? Зная своего Шефа достаточно хорошо, я лично не сомневаюсь в том, что он нашел бы пути для поддержки своей страны, скорее всего, созданием крупной фирмы по производству чистых марганцевых продуктов, с привлечением, возможно, зарубежных инвесторов, и руд и материалов из разных районов бывшего Союза. Может быть мы еще и увидим такую фирму!

Есть еще основания для уверенности, что его большое

наследие не пропадет, не станет ненужным в это наше время поиска легких путей наживы, что эстафета подхвачена его учениками и его начинания развиваются.

Светлая память ему и его большой жизни!

Март, 2001 г., Москва

მარგარიტა გძელიშვილი

ტმკ, რ. აგლაძის სახ. არაორგანული ქიმიის და ელექტროქიმიის ინსტიტუტის უფროსი მეცნიერ-თანამშრომელი

მახსოვს, ჯერ კიდევ 13 წლის ვიყავი, როდესაც პირველად გავიცანი რაფო აგლაძე. ის ქიმიური ტექნიკუმის II კურსზე სწავლობდა მე კი პირველზე. ჩვენ ხშირად გაერთიანებული ლექციები გვიტარებოდა, ძირითადად მათემატიკაში. მათემატიკის ლექციებს მგალობლიშვილი იმდენად საინტერესოდ გვიკითხავდა, რომ ყველას ძალიან შეგვიყვარდა ეს საგანი. ლექციის დამთავრების შემდეგ, შესვენებაზე რაფოსთან ერთად ვაგრძელებდით დაუმთავრებელი ამოცანების გადაწყვეტას.

რაფოს ბავშვობიდანვე ეტყობოდა ნიჭი, ცნობისმოყვარეობა, გამჭრიახობა, წინდახედულობა. თავისუფალ დროს ლაზღანდარობაში არასდროს ატარებდა.

რაფოს მეგობარი ვალერი გოგუაძე ამბობდა: “მე სულ არ შემიძლია სიცხეში მეცადინეობა (ვერ ვსწავლობ) რაფო კი თავზე სველ ტილოს დაიდებს, ფეხებს

ციე წყალში ჩაყოფს და ისე მეცადინეობს”. ეს მართლაც ასე იყო.

რაფოს მამა ილია სიმონის ძე წყნარი, სათნო, რბილი ხასიათის ინტელიგენტი, ახალგაზრდების მოსიყვარულე იშვიათი ადამიანი გახლდათ. წყნარად იჯდა სახლში და თარგმნიდა ლევ ტოლსტოის ნაწარმოებს “ომი და მშვიდობა”.

რაფოს დედა კი ოღლა ნიკოლოზის ასული, ქალთა საზოგადოების ხელმძღვანელი, მოუსვენარი საზოგადო მოღვაწე, ოჯახის ერთგული, შვილების მოამაგე ბრძანდებოდა. მათი ოჯახის კარები შვილების ამხანაგებისათვის მუდამ ღია იყო.

მახსოვს, ტექნიკუმში სწავლისას გავეცანით ახალ დადგენილებას – ტექნიკუმის დამთავრების შემდეგ ახალგაზრდებს უფლება არ ჰქონდათ ორი წლის სამუშაო სტაჟის გარეშე ჩაებარებინათ უმაღლეს სასწავლებელში. რაფომ ეს დადგენილება გაითვალისწინა და საწარმოო პრაქტიკის დროს ქიმკომბინატში გაფორმდა მუშის თანამდებობაზე, რაც მას ინსტიტუტში შესვლის უფლებას აძლევდა. მთელ ჩვენ ჯგუფს კი ერთი წლის მუშაობის შემდეგ მოგვიხდა ინსტიტუტის დაუსწრებელ ფაკულტეტზე შესვლა.

საერთოდ, სტუდენტებს ინტელიგენტური ოჯახებიდან სტიპენდიას არ აძლევდნენ, ამიტომ რაფომ გადაწყვიტა დროებით მოსცილებოდა თავის ოჯახს და გადასულიყო საცხოვრებლად სტუდენტთა საერთო საცხოვრებელში, რომელიც მოთავსებული იყო სასტუმროში, ეორონცოვის მოედანზე.

მაგონდება როგორი ყურადღებიანი იყო რაფო ჩენი ჯგუფის გოგონების მიმართ. 1935 წელს ჩენი ჯგუფი პრაქტიკას გადიოდა მოსკოვის ახლოს შჩოლკოვოში. რაფო იმ დროს მოსკოვის ინსტიტუტის ასპირანტი იყო. მოულოდნელად გვეწვია და მთელი ჯგუფი დაგვპატიუა მოსკოვში, სადაც საკუთარი ოთახი ჰქონდა. იქ დაგვხედნენ სხვა ასპირანტებიც: შაფათაეა, ჩაგუნაეა, კოსტია ივანოვი და სხვები. რაფომ გვაქეიფა, სურათები გადაგვიღო და ინსტიტუტი დაგვათვალიერებინა, ძალიან კმაყოფილნი და ნასიამოვნები დავრჩით. ეს შემთსევეა დიდხანს დაგვრჩა მოსაგონრად.

ომის დაწყებისას რაფოს სადისერტაციო სამუშაო “ელექტროლიზური მანგანუმის მიღება” მზად ჰქონდა დასანერგად. საბჭოთა მთავრობის მითითებით რაფო ჩამოვიდა ზესტაფონის ფეროშენადნობთა ქარხანაში თავისი სამუშაოს დასანერგად. ქარხნის თანამშრომელთა დახმარებით სასწრაფოდ ააშენა საამქრო და იმავე წელსვე დაიწყო სუფთა მანგანუმის მიწოდება სამხედრო წარმოებებისათვის. რაფომ დაიმსახურა სტალინის მადლობა, მიიღო სახელმწიფო (სტალინის) პრემია და ლაურეატობა.

1942 წელს რაფო ჩამოვიდა თბილისში, დაიწყო მუშაობა ქიმიის ინსტიტუტში ლაბორატორიის გამგედ და გადამიყვანა თავისთან სამუშაოდ. მანამდე მე ვმუშაობდი ლევ რეხენბერგთან, ძალიან მცოდნე თეორეტიკოს და პრაქტიკოს (მათემატიკოს) ახალგაზრდასთან, რომელსაც ასახლებდნენ საქართველოდან,

როგორც გერმანელს. სინამდვილეში კი იგი იყო ავსტრიელი.

რაფოს ლაბორატორიისათვის ქიმიის ინსტიტუტში გამოუყვეს შენობის მარჯვენა ფრთაზე, პირველ სართულზე შუშაბანდის ნაწილი. ამ პატარა ფართზე რაფო და მე ვაწარმოებდით სხვადასხვა სახის ექსპერიმენტებს მანგანუმის მიღების ირგვლივ. სხვადასხვა ლითონებისა და სინდიყის კათოდად გამოყენებას და არეების (სულფატების, ბორის, ციანიდების, ფოსფატების, სილიკატების და სხვ.)გაველენას. ეზომავდით პოტენციალებს. ყველა შედეგი რაფოს თან მიჰქონდა.

რაფო ქიმიის ინსტიტუტში ოფიციალურად მეტალურგიული სექტორის ხელმძღვანელად იყო გაფორმებული, სადაც მუშაობდნენ ფერდინანდ თავაძე, მიშა კეკელიძე, ეთერი გიორგაძე, მარგო ცქიტიშვილი, თამარა საყვარელიძე, ვალია პეროვა და სხვ.

მახსოვს, ქიმიის ინსტიტუტში მუშაობისას ომის მძიმე წლებში მთავრობამ სოფ. კაჭრეთში გამოგვიყო მიწის ნაკვეთები. კაჭრეთის მიწა წლების მანძილზე დაუმუშავებელი იყო, ძალიან მაგარი და შალაფიანი. რაფომ თავისი ნაკვეთი მოიარა, გასინჯა მიწის სიმაგრე (გაჩიჩქნა) და იპოვა გლეხი, რომელიც ნაკვეთს სანახევროდ დაამუშავებდა. ჩვენ კი, მე და ედუარდმა, ჩვენი ნაკვეთი საკუთარი ძალებით დავამუშავეთ. დავთესეთ სიმინდი, და შემოდგომაზე მოსავლის ასაღებად გავეშურეთ მეზობლის საბარგო მანქანით, თან წავიყვანეთ რაფოს მამა ილია სემიონოვიჩი. რაფო არ აპირებ-

და იქ ჩასვლას. ჩვენ ძლივს ორ ტომარამდე შევაგროვეთ სიმინდის ტარო. ილია სემიონოვიჩმა დავით გვარამაძის დახმარებით აიღო მთელი მოსავალი, გაყო შუაზე, თავისი წილიდან დავით გვარამაძე დააკმაყოფილა, გლეხების წილი მინდორში დატოვა. რაფოს იშვიათი ინტუიცია აქაც გამოვლინდა.

რაფომ ქიმიის ინსტიტუტში ზოგიერთი მნიშვნელოვანი ლაბორატორიის შედეგების საფუძველზე და აგრეთვე თვით ლაბორატორიის ხელმძღვანელების (გედევანიშვილი, წულუკიძე, თავაძე, კეკელიძე, ძიძიგური, ქუთათელაძე და სხვები) გვერდში ამოდგომით, შეძლო დაემტკიცებინა ლითონისა და სამთო საქმის ინსტიტუტის დაარსების აუცილებლობა.. ამ ახალ ინსტიტუტს ქიმიის ინსტიტუტიდან ერგო მცირე ფართობი, ამიტომ რაფომ ლაბორატორიის ხელმძღვანელების დახმარებით შეისყიდა ქიმიის ინსტიტუტის გვერდით მდებარე შენობა ახალი ინსტიტუტის დასაკმაყოფილებლად. პარტორგის დასმენის შედეგად, რაფო გაასამართლეს და დასაჯეს. მახსოვს, რაფო გაცხარებული ომის დროს გაიწვიეს მოსკოვში და აკადემიკოსების ერთ ჯგუფთან ერთად მიავლინეს ჩინეთში. ყველანი ძლიერ ველავდით და მოუთმენლად ველოდით მის დაბრუნებას.

ძალიან ბევრი კარგი მახსოვს რაფოსგან. თუნდაც ის, რომ მისი პირველი ასპირანტი ვიყავი. როგორც ყველას, ომის შემდგომ პერიოდში, მეც ეკონომიურად ძალიან მიჭირდა. რაფო ხელფასს მაძლევდა ინსტი-

ტუტიდან და ასპირანტურიდანაც. დისერტაციის გასაფორმებლადაც საჭირო დახმარებას მიწევდა, მაგრამ არ იფიქროთ, სხვებს სტოვებდა უყურადღებოდ. როცა ჩემს მეუღლეს, ედუარდს, გაუჭირდა ორცხობილას საამქროს უეროსის თანამდებობაზე მუშაობა, გადმოიყვანა თავის ლაბორატორიაში ჯერ უფროს მეცნიერ თანამშრომლად, ხოლო შემდეგ ლაბორატორიის გამგის თანამდებობაზე.

მახსოვს, ომის დროს, საქართველოდან ასახლებდნენ გერმანელებს. რაფოს თანამშრომელი ძალიან მცოდნე და ნიჭიერი ახალგაზრდა ქალი ნელი გოფმანი გერმანელი იყო. მის მამას თბილისში ჰქონდა დაარსებული გერმანული სკოლა და მრავალი ქართველი ბავშვი იქ ეუფლებოდა გერმანულ ენას. რაფომ იმ მძიმე პერიოდში შესძლო დაეცვა ნელი გოფმანის ოჯახი გადასახლებიდან.

რაფოს თავისი სახელი ძალიან მოსწონდა და მეგობრებს გვთხოვდა “ნუ მომმართაეთ რაფიელ ან რაფაელ ილიჩ-ს, მომმართეთ “რაფო ილიჩ”, ჩვენც ვასრულებდით მის თხოვნას.

რაფო ახალგაზრდობაში ძალიან ხშირად ამბობდა: “საქართველოში მდინარეთა რაოდენობა დიდია, თითოეულ მდინარეზე შეიძლება რამდენიმე ჰესის აგება. ელექტროენერგია იქნება იაფი, რომელიც დააკმაყოფილებს ელექტროქიმიურ წარმოებებს და მთლიანად საქართველოს.”

რაფომ დაპირებაც იცოდა და შესრულებაც. თუ

ვინმეს რამეს დაპირდებოდა, აუცილებლად შეუსრულებდა კიდევ. აი ერთ-ერთი ასეთი შემთხვევა: თბილისიდან მატარებლით ერთ ვაგონში მგზავრობდნენ რაფო და ეთერი უნგიაძე, რომელსაც დამთავრებული ჰქონდა სოხუმის ინსტიტუტი ელექტროტექნიკური განხრით. რაფო ზესტაფონში მიემგზავრებოდა, ეთერი კი – თავის მშობლებთან. რაფომ გაიცნო ეთერი და კარგა ხნის საუბრის შემდეგ შესთავაზა ელექტროლიზურ საამქროში მუშაობა. ეთერის ზესტაფონში ჰყავდა ახლო ნათესაეები, რაფოსთან ერთად ჩავიდა მატარებლიდან. დასთანხმდა, მასთან მუშაობას. იმავე დღიდან რაფომ გაუფორმა მას სამუშაო ადგილი საამქროში.

ლაბარა ზადიკაშვილი

ტმკ, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის მანგანუმის პრობლემური ლაბორატორიის უფროსი მეცნიერი თანამშრომელი

“რაფაელ ილიჩი” – ასე მიმართავდნენ, რუსულ ყაიდაზე დამკვიდრებული ტრადიციის გამო, სტუდენტები და თანამშრომლები თანამედროვეებისა და მომავალი თაობებისათვის ერთ-ერთ უსაჩინოეს ქართველს. განგებამ იჩეხა, რომ მისი პატივცემული მამა ყოფილიყო დიდი ილიას სეხნია და, უფრო მეტიც, მისივე თანამშრომელი გაზეთ “ივერიაში”. ასეთ ახლო ურთიერთობას არ შეეძლო გავლენა არ მოეხდინა რაფაელ ილიჩის პატრიოტად ჩამოყალიბებაში, მით უმეტეს, რომ

მისი გონებრივი და სულიერი წყობა ნოყიერ ნიადაგს უქმნიდა ამ საქმეს. საფიქრებელია, რომ მას სიყრმის-დანვე სდევდა განუწყვეტელი ფიქრი სამშობლოსადმი უანგარო სამსახურისა. გაცნობიერებული ჰქონდა რა საქართველოს მდიდარი ჰიდრო- და წიაღისეული რესურსების საქართველოშივე გადამუშავების აუცილებლობა, სათავეში ჩაუდგა მათ კომპლექსურ გამოყენებას და აკი, განახორციელა კიდევც.

მეჩვენება, რომ ელექტროქიმია მისი მესამე უსაყვარლესი შვილი იყო, ამ სიყვარულს იგი ჩვეული ტაქტით და არა მენტორულად უნერგავდა თავის სტუდენტებს. ერთხელ შოთა ბესარაშვილმა გაიხსენა: “რაფაელ ილიჩი ისეთი აღმაფრენით გვიკითხავდა ლექციებს ელექტროქიმიაში, რომ ყველა დარწმუნებული ვიყავით, ელექტროქიმიის გარეშე პურიც ვერ გამოცხვებოდა”. დიპლომების დაცვის მომენტში ყოფილა შემთხვევა, კომისიის რომელიმე წევრს თავი რომ გამოუჩენია თავისი განსწავლულობით და უცდია დიპლომანტის “გაშაგება”; ბატონი რაფიელი, რომელსაც იშვიათი ინჟინრული ალლო და გამოცდილება ჰქონდა, ყოველთვის დამდგარა გამოსაცდელის მხარეს და ისეთი კითხვები მიუცია მისთვის, რომ როგორც იტყვიან, ბეწვის ხიდზე გაუყვანია და წყალში ჩავარდნისაგან გადაურჩენია.

ხელმძღვანელობდა რა პრინციპით: “არაფერი ჩემთვის უცხო არ არის” და ეს ხმამაღლა გამოუცხადებია კიდევც, ხშირად აწყობდა ექსკურსიებს თანამ-

შრომლებისა და სტუდენტებისათვის. ერთხელ მეორეკურსელები ქვათახევეში წაგვიყვანა და, როცა ახალგაზრდა ექსკურსიამძღოლი გაგვაცნო, გაგვაფრთხილა: “გოგოებო, ყველანი ერთად არ გაეარშიყოთ”, რასაც მოჰყვა ჩვენგან ჟივილ-ხივილი, რომელიც არ შენელებულა მთელი მგზავრობის მანძილზე. თბილისში უკან მობრუნებულებს იმ მორცხემა ახალგაზრდამ გაგვიმხილა სურვილი: “ნეტა თქვენს ქორწილებში მომახვედრა”.

სამოსწავლო შესახვევეში სწავლის დროს, ერთ-ერთ შესვენებაზე, ეზოში ბატონმა რაფიელმა სტუდენტები ერთმანეთის წელზე ხელებით გადაბმული ორ ჯგუფად დაგვყო, ერთს თვითონ ჩაუდგა სათავეში, მეორეს გივი მიქელაძე ჩაუყენა. დაიწყო შეჯიბრი ფიზიკური ძალის გამოცდაში. მთელი ძალით და მხიარული შეძახილებით მოწინააღმდეგენი თავისკენ ექაჩებოდნენ. კარგა ხნის გაწევ-გამოწევის შემდეგ რაფაელ ილიჩის ჯგუფმა გადასძალა და გივი მიქელაძის ჯგუფი კოტრიალ-კოტრიალით მოექცა ასფალტზე. იცვლება დრო და ადამიანებს შორის სიცივე და გაუცხოება თანდათან დვენის ადამიანურ თბილ, უშუალო დამოკიდებულებას. სამწუხაროდ, ასეთი თითქოს-და უბრალო, მაგრამ თბილად მოსაგონარი სურათი დღეისათვის წარმოუდგენელია. მსგავსი შეჯიბრი რაფაელ ილიჩმა მოაწყო თბილისში ჩატარებულ ერთ-ერთ საკავშირო კონფერენციაზე. იმჟამად ბრძოლაში დამარცხდა 80 წელს მიღწეული ვლადიმერ სტენდერის ჯგუფი.

1962 წელს ჩავირიცხე ელექტროქიმიის კათედრის დაუსწრებელი სწავლების ასპირანტურაში. სამიოდე თვის შემდეგ რაფაელ ილიჩმა რუსთავეში, სადაც მე ვმუშაობდი, შემატყობინა, რომ ერთ-ერთ საკავშირო დახურული ტიპის ორგანიზაციასთან გააფორმა სახელშეკრულებო თემა ბარიუმის პერმანგანატის მიღების ელექტროქიმიური მეთოდის დასამუშავებლად და მიწვევდა სამუშაოდ. მუშაობის პროცესში პირველმა დავადგინე თავისუფალი მანგანუმშეყვას ელექტროქიმიურად მიღების შესაძლებლობა. დისერტაციის დასრულების ერთი თვის თავზე მოსკოვიდან მივიღე საძიებო ხარისხის დამტკიცება. ავტორეფერატზე, რომელიც რაფაელ ილიჩისათვის გადავდე, წავაწერე: “თქვენ რომ არა, ეს სამუშაო არ გაკეთდებოდა; მე რომ არა, იგი შეიძლება უკეთესი გამოსულიყო”. საქმე ისაა, რომ რაფაელ ილიჩი უკომპრომისო იყო ყველას მიმართ, მათ შორის საკუთარი თავის მიმართაც და ცდილობდა ყველასაგან ამოექაჩა შესაძლებლობის მაქსიმუმი. მახსოვს, როგორ დავუბრუნე პროფკავშირს ჩემთვის გამოყოფილი ლიკანის სანატორიუმის საგზური იმ დღესვე, როცა რაფაელ ილიჩმა უკმაყოფილოდ გამოთქვა: “რა დროს ბორჯომია, ჩვენ ახლა ვიწყებთ მუშაობას”.

ბუნებით ინტერნაციონალისტი, რაფაელ ილიჩი ძლიერ განაწყენდებოდა ხოლმე იმაზე, ვინც აუგად მოიხსენიებდა ქართველ სტუდენტს და მის გონებრივ მონაცემებს. ოთხმოციანი წლების ბოლოს, როცა ეროვნული მოძრაობა სულ უფრო მეტად იკრებდა

ძალებს, რაფაელ ილიჩის თანდათან უფუჭდებოდა გუნება-განწყობა; ალბათ გული უგრძნობდა, რომ არ გვაპატიებდნენ ეროვნული დროშების ფრიალს. ქართველები სათვის უამრავი სისხლის გამოშვების შემდეგ, მან მალე დატოვა ეს ცოდვით სავსე ქვეყანა.

ო, როგორ სჭირდება დღევანდელ, ათასი მანკიერებით შეპყრობილ, სხვის ხელებში შემყურე საქართველოს რაფაელ ილიჩის მსგავსი გულანთებული, თუნდაც ათიოდე ქართველი.

ჩემს წარმოდგენაში რაფაელ ილიჩი ის მშფოთვარე თერგია, რომელიც გარდასახვის შემდეგ დიდებულ მყინვარად ამაღლდა საქართველოს გონებრივი და სულიერი ცხოვრების კავკასიონზე.

გივი ზეიდაძე

საქართველოს საინჟინრო აკადემიის აკადემიკოსი, ტმდ, პროფესორი

ელექტროქიმიური წარმოების ტექნოლოგიისა და საინჟინრო ქიმიის თვალსაჩინო წარმომადგენელთან, დეაწლმოსილ მეცნიერთან, აკადემიკოს რაფიელ აგლაძესთან შეხვედრის გარდუვალობა განაპირობა 1945-46 სასწავლო წლის მეორე სემესტრიდან საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტის სტუდენტად ჩემმა ჩარიცხვამ.

იმ კათედრის სტუდენტებს, რომლებსაც ბატონი რაფიელი ხელმძღვანელობდა, ლექციებზე მიღებულ

ცოდნასთან ერთად დაუვიწყარ მოგონებად დაგვრჩა საქართველოს სხვადასხვა კუთხეში ჩვენი ქვეყნის ბუნებისა და ისტორიული ძეგლების გაცნობის მიზნით ჩატარებული ექსკურსიები, რომელთა სულისჩამდგმელი ბატონი რაფიელი გახლდათ. ამ ექსკურსიებიდან მიღებულ შთაბეჭდილებებს უფრო მეტ აზრს სძენდნენ ექსკურსიებზე მოპატიუებული სტუმრები ჩვენი სამშობლოს ჰუმანიტარული, საბუნებისმეტყველო თუ ტექნიკური მეცნიერების გამოჩენილი წარმომადგენლები, რომლებთანაც ბატონი რაფიელი მჭიდროდ იყო დაკავშირებული და ალბათ მისი თხოვნითა და მისდამი პატივისცემით ისინი არ იშურებდნენ დროს ჩვენი გონებრივი და ზნეობრივი განვითარებისათვის, ჩვენში მამულიშვილური რწმენისა და სულისკვეთების გაღვივებისა და განმტკიცებისათვის.

შევეცდები თუნდაც ფრაგმენტულად გავიხსენო ბატონ რაფიელთან ურთიერთობის ის ეპიზოდები, რომლებმაც ჩემში წარუშლელი კვალი დატოვა. აქვე მინდა აღვნიშნო, რომ ამ ეპიზოდებში წარმოდგენილია მხოლოდ ჩემი შინაგანი სამყაროდან არეკლილი სახე ბატონი რაფიელისა.

დღესაც მახსოვს ბატონი რაფიელის მიერ ელექტროქიმიური ტექნოლოგიის საგნების შესავალი ლექცია. ამ ლექციაში მან დიდი დრო და განსაკუთრებული ადგილი დაუთმო იმის დასაბუთებას, რომ საქართველომ, როგორც დიდი ჰიდროენერგეტიკული პოტენციური რესურსების ქვეყანამ, უნდა განავითა-

როს მრეწველობის ენერგოტევადი დარგები, განსაკუთრებით ელექტროქიმიური წარმოება. ბატონი რაფიელის მოსაზრებას უფრო მკაფიოს და დამაჯერებელს ხდიდა მის მიერ მოყვანილი შთამბეჭდავი ციფრები და მონაცემები ჩვენი ელექტროენერგეტიკის არსებული მდგომარეობისა, მისი განვითარების პერსპექტივებისა და აქედან გამომდინარე, ელექტროქიმიური საწარმოების შექმნის მიმართულებების შესახებ.

დარწმუნებული ვარ, ბატონი რაფიელისათვის ცხადი იყო, რომ ელექტროტევადი მეტალურგიული და ქიმიური მრეწველობის ფართო განვითარება მხოლოდ ჰიდროენერგეტიკის საფუძველზე ვერ მოხდებოდა და ამისათვის საჭირო იყო საქართველოში საბაზისო, წყლის დაგროვებასა და ხარჯისაგან დამოუკიდებელი ელექტროსადგურების მშენებლობა ან საქართველოს ენერგოსისტემის საბჭოთა კავშირის ერთიან ელექტროსისტემაში ორგანული ჩართვა. წაკითხული ლექციის ფარგლებში, ვინაიდან იგი გამიზნული იყო სტუდენტებისათვის, რომლებიც მომავალში ძირითადად საქართველოშივე იმუშაებდნენ, ბატონი რაფიელი გააზრებულად უსვამდა ხაზს ჩვენი ქვეყნის ჰიდრორესურსების მნიშვნელობას.

დიახ, რაფიელ აგლაძის მიერ ენთუზიაზმითა და მჩქეფარე ენერგიით წაკითხული ეს ლექცია იყო ჩემი ყრმობისდროინდელი ერთ-ერთი შთამაგონებელი შეხვედრა არჩეულ საქმეში ერთგულად შეყვარებულ დიდ პიროვნებასთან. ლექციით მიღებულ შთაბეჭდილებებს

კიდევ უფრო აძლიერებდა ბატონ რაფიელის პიროვნული ხიბლი, მისი ვაჟკაცური გარეგნობა. სწორედ ამ ლექციამ განმიმტკიცა იმის შეგნება, რომ ჩემი სამშობლო სხვა სიმდიდრესთან ერთად მდიდარია ჰიდროენერგეტიკული რესურსებით, და რომ მათი ამოქმედება ქვეყნის მინერალური რესურსების ელექტროტექნოლოგიური გადამუშავებით – მრეწველობისა და საინჟინრო მეცნიერების უმნიშვნელოვანესი ამოცანაა.

ამის შეგნებას აძლიერებდა ჩვენი თაობისათვის ლეგენდად ქცეული გიორგი ნიკოლაძის მიერ მანგანუმის ფეროშენადნობთა წარმოებაში შეტანილი წვლილის მაგალითი.

ყოველივე ამან დიდი მათრგანიზებული ზემოქმედება მოახდინა ჩემს მიერ ლითონთა მიღების ელექტროტექნოლოგიური საინჟინრო და მეცნიერული საქმიანობის არჩევაზე. ამიტომ ყოველთვის მადლიერების გრძნობით მახსენდება უმაღლეს სასწავლებელში ჩემი სპეციალობის პირველი გზის გამკვლევი ბატონი რაფიელ აგლაძე.

ჩემი სტუდენტობის პერიოდში რ. აგლაძე მეტად დატვირთული იყო სამეცნიერო, ორგანიზაციული და საზოგადოებრივი მოღვაწეობით. იგი გახლდათ საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ვიცე-პრეზიდენტი, საინჟინრო მეცნიერებების მაკოორდინირებელი, ლითონისა და სამთო საქმის ინსტიტუტის დირექტორი, სსრ კავშირის უმაღლესი საბჭოს დეპუტატი. ამის გამო, სტუდენტებს მასთან ურთიერთობის დრო

რამდენადმე შეზღუდული გვექონდა. მიუხედავად ამისა, ჩვენი სპეციალური მომზადების გადამწყვეტ საკითხებში იგი ყურადღებას არ გვაკლებდა.

პირადად მე, მისი მხრიდან მზრუნველობას ყოველთვის ვგრძნობდი. როგორც სტუდენტთა სამეცნიერო საზოგადოების წევრს, მან დამავეალა გავცნობოდი წყალხსნარებიდან ლითონური მანგანუმის კათოდური დალექვის მექანიზმის პრობლემატიკას. ამ მიზნით ბატონმა რაფიელმა მიმამაგრა ელექტროქიმიისა და ელექტრომეტალურგიის ლაბორატორიის მეცნიერ თანამშრომელს, ქალბატონ ე. უნგიაძეს, რომლის უშუალო დახმარებით გავეცანი სათანადო ლიტერატურულ წყაროებს და ექსპერიმენტების ჩატარების მეთოდებს. საკითხის შესწავლამ ჩემში დიდი ინტერესი აღძრა. ერთის მხრივ, ეს იყო სფერო წყალხსნარებიდან დიდი უარყოფითი სიდიდის ელექტროქიმიური პოტენციალის მქონე ლითონის იონების კათოდზე განმუხტვის განმაპირობებელი პარამეტრებისა და, მეორე მხრივ, პირადად რ. აგლაძის ავტორობით მრეწველობაში უკვე განხორციელებული, ლითონური მანგანუმის წყალხსნარებიდან ელექტროლიზით მიღების სფერო. სწორედ მისი უშუალო თაოსნობით ჩაინერგა აღნიშნული ტექნოლოგია ზესტაფონის ქარხანაში. ის, რომ ბატონმა რაფიელმა ასეთ საკითხთან დააკავშირა ჩემი სტუდენტური სამუშაო, პასუხისმგებლობასთან ერთად სიამაყესაც მანიჭებდა. ამ სამუშაომ დიდი როლი შეასრულა ჩემთვის იმ თვალსაზრისით, რომ პირვე-

ლად გავეცანი კელევისათვის საჭირო ლიტერატურის ანალიზისა და ექსპერიმენტირების მეთოდოლოგიის საფუძვლებს.

ბატონმა რაფიელმა სტუდენტთა გარკვეულ ჯგუფს გზა გაგვიკვალა, რათა ადგილზე გავცნობოდით მაღალტემპერატურული ელექტროლიზის საწარმოებს, რომლებიც საქართველოში არ არსებობდა. ამ მიზნით მან მეოთხე კურსის დამთავრების შემდეგ კათედრის ასპირანტ ნ. გვარამაძის ხელმძღვანელობით პრაქტიკაზე მიგვაგვლინა სვერდლოვსკის ოლქში – ურალის ალუმინის ქარხანაში, რომელიც იმ დროისათვის აღნიშნული პროფილის უდიდესი საწარმო იყო. ამ გიგანტური ქარხნის ელექტროლიზის საამქროების კორპუსებმა ქართველ სტუდენტებზე მომაჯადოებელი შთაბეჭდილება მოახდინა. ალუმინი, რომლის სუფთა სახით მიღება თერმული აღდგენით შეუძლებელია, ამ საამქროებში მუდმივი ელექტროდენის მეშვეობით მიიღებოდა მისი ყველაზე მტკიცე ნაერთიდან – თიხამიწიდან. ეს ხდებოდა საამქროებში, სადაც სუფევდა სრული სიმყუდროვე, რომელსაც მხოლოდ დროდადრო არღვევდა ანოდური ეფექტებისა და აბაზანებიდან თხევადი ალუმინის ამოღებასთან დაკავშირებული პროცესები.

აღნიშნულმა პრაქტიკამ მაღალტემპერატურული ელექტროლიზისა და ელექტროთერმიის ენთუზიასტად მაქცია და ალბათ ამის გამო, ბატონმა რაფიელმა სადიპლომო პროექტის თემად ლითონური ნატრიუმის მისი გამლდვადი ქლორიდის ელექტროლიზით მიღებ-

ის საკითხი შემირჩია და სადიპლომო პრაქტიკაზე მიმავლინა გორკის ოლქში მდებარე ქარხანაში, სადაც ყოფილ საბჭოთა კავშირში პირველად ინერგებოდა ეს ტექნოლოგია.

აღნიშნულ ფაქტთან დაკავშირებით მინდა კიდევ ერთხელ გაეუსვა ხაზი იმას, რომ ბატონი რაფიელი გააზრებულად მოქმედებდა, როგორც კათედრის ხელმძღვანელი, რათა ელექტროქიმიური სპეციალობის მომავალი ქართველი ინჟინრები ფართოდ და ღრმად დაუფლებოდნენ ელექტროქიმიურ საწარმოებში დანერგილ უახლეს ტექნოლოგიებს.

სადიპლომო პრაქტიკამ ჩემთვის ცხადყო, რომ ლითონური ნატრიუმი ლაბორატორიების ეგზოტიკური ქიმიური ელემენტი კი არ იყო, არამედ უდიდესი სტრატეგიული მნიშვნელობის, მსუბუქი ლითონების ჯგუფის მეტალურგიული პროდუქცია. სადიპლომო პრაქტიკა ჩემთვის იყო საინჟინრო საქმიანობასთან უიარების პირველი სრულყოფილი შესაძლებლობა. პრაქტიკიდან დავბრუნდი ქარხნის მუშაობასთან დაკავშირებული მდიდარი მონაცემებით, რამაც მნიშვნელოვნად განაპირობა ჩემს მიერ სადიპლომო პროექტის წარმატებით შესრულება. აქვე მინდა მადლობის გრძნობით გავიხსენო, რომ სადიპლომო ნაშრომის მომზადებაში დიდ დახმარებას მიწევდნენ კათედრის დოცენტები – ბატონები ა. ავალიანი და გ. მიქელაძე.

სადიპლომო პრაქტიკის შემდეგ ბატონ რაფიელის რეკომენდაციით შევხვდი მოსკოვის ფერადი ლითონ-

ნებისა და ოქროს ინსტიტუტის მსუბუქი ლითონების მეტალურგიის კათედრის გამგეს ა. ი. ბელიაევს, შემდგომში სსრ კავშირის მეცნიერებათა აკადემიის წევრ-კორესპონდენტს, რომელმაც ხანგრძლივი საუბრისა და ჩემი ინტერესების სფეროს შესახებ დაწვრილებითი გამოკითხვის შემდეგ, წინადადება მომცა მონაწილეობა მიმელო აღნიშნული ინსტიტუტის ასპირანტურაში მისაღებ კონკურსში. კონკურსის შედეგად ჩავირიცხე ასპირანტურაში. ასე დაიწყო ჩემი ცხოვრებისა და საქმიანობის ყველაზე ხანგრძლივი მოსკოვეური პერიოდი.

მინდა აღვნიშნო შემდეგი. ბატონი რაფიელი ახალგაზრდა სპეციალისტის პროფესიულ ჩამოყალიბებაში წამყვან მნიშვნელობას ანიჭებდა მის პიროვნულ ინტერესებს. ამის დამადასტურებელია ის, რომ მან, მიუხედავად იმისა, რომ თავდაპირველად შემომთავაზა თავის კათედრაზე ასპირანტურაში დარჩენა, გაითვალისწინა ჩემი, როგორც ახალგაზრდა სპეციალისტის, ინტერესების მიმართულება, დამეხმარა და გზა გამიკვლია სხვა ქალაქში და სხვა კათედრაზე მოვწყობილიყავი, სადაც მას ჩემს მუშაობასთან შეხების არავითარი პერსპექტივა არ ესახებოდა.

ბატონი რაფიელი, სისტემატურად ინტერესდებოდა, თუ როგორ მიმდინარეობდა ჩემი ასპირანტურაში სწავლა და მუშაობა. 1953 წელს დავიცავე სადისერტაციო ნაშრომი, რომელიც რუსეთის ფერადი მეტალურგიის თვალსაჩინო მეცნიერის პროფესორ ვ. ა.

პაზუხინის ხელმძღვანელობით შეეასრულე. პროფესორი ვ. პაზუხინი რ. აგლაძეს ჰიდროელექტრომეტალურგიის მეტად თვალსაჩინო მეცნიერად თვლიდა. ასპირანტურაში ჩემი მუშაობის პერიოდთან დაკავშირებით მინდა გავიხსენო, რომ ბატონი რაფიელი თვალყურს ადევნებდა სადისერტაციო შრომის მომზადებას.

ყველა ზემოთქმულის გამო აღენიშნავ, რომ აკადემიკოსმა რ. აგლაძემ დიდი ამაგი დაძღო, როგორც პედაგოგმა, როგორც უფროსმა მეგობარმა და გულშემატკივარმა. სწორედ მისი თანადგომით შექმელი ჩემი კუთვნილი ადგილი დამეკავებინა მეცნიერული მოღვაწეობის ასპარეზზე.

ასპირანტურის დამთავრების შემდეგ სამუშაოდ გამანაწილეს სსრ კავშირის მეცნიერებათა აკადემიის ა. ა. ბაიკოვის სახელობის მეტალურგიის ინსტიტუტში, სადაც ოფიციალურად ჩარიცხვამდე წინასწარ გამესაუბრნენ საქვეყნოდ ცნობილი ინჟინრები და მეცნიერები, ინსტიტუტის დირექტორი, აკადემიკოსი ი. პ. ბარდინი და ფერადი და იშვიათი მეტალურგიის პროცესების ფიზიკურ-ქიმიური საფუძვლების ლაბორატორიის გამგე, აკადემიის წევრ—კორესპონდენტი დ. მ. ჩიუიკოვი. ამ საუბრებში, მას შემდეგ რაც მოისმინეს, რომ მე უმაღლესი განათლება მივიღე რ. აგლაძის კათედრაზე, განსაკუთრებით აღნიშნეს ეს გარემოება, რითაც ვიგრძენი, თუ რაოდენ მაღალი ავტორიტეტით სარგებლობდა ბატონი რაფიელი საბჭოთა კავშირის მოწინავე ტექნიკური ინტელიგენციის წრეში. დამრჩა

შთაბეჭდილება, რომ რ. აგლაძის კათედრაზე ცოდნამიღებულს დამატებითი ქულა ეწერებოდა, როდესაც წყდებოდა მისი სამეცნიერო დაწესებულებაში მოწყობის საკითხი. ვთელი, რომ საბჭოთა კავშირის მეცნიერებათა აკადემიის ახლად ფორმირებად მეტალურგიის ინსტიტუტში, რომლის ჩამოყალიბებაში მონაწილეობდნენ მსოფლიოში განთქმული მეცნიერები, ჩემს მიღებაში ზემოთ აღნიშნულ ლაბორატორიაში, სადაც შემდგომში მე ვიმუშავე თითქმის 35 წელიწადი უმცროსი მეცნიერი თანამშრომლიდან დაწყებული ლაბორატორიის ხელმძღვანელობის ჩათვლით, გარკვეული წვლილი შეიტანა იმან, რომ ვიყავი რ. აგლაძის, ა. ბელიაევის და ვ. პაზუხინის მეცნიერულ და საინჟინრო ტრადიციებზე აღზრდილი.

აღნიშნულ ინსტიტუტსა და საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ფ. თავაძის სახელობის მეტალურგიის ინსტიტუტში ჩემი ხელმძღვანელობით მომუშავე ფერადი და იშვიათი ლითონების ლაბორატორიის სამუშაოების მიმართ ბატონი რაფიელი ყოველთვის ცხოველ ინტერესს იჩენდა. განსაკუთრებით აინტერესებდა ლლობილებსა და წყალხსნარებში ელექტროლიზის საკითხები, რომლებიც დაკავშირებული იყო ტიტანის, ალუმინის, სპილენძის, ოქროს მეტალურგიის ახალ მეთოდებთან. ბუნებრივი იყო მანგანუმის ჰიდროელექტრომეტალურგიის საქვეყნოდ აღიარებული მეცნიერის ყურადღება ჩემი კვლევებისადმი, რომლებიც ეხებოდა მანგანუმის ელექტროლიტების იონზამცვლე-

ლი პროცესების ღრმა გასუფთავების მეთოდებს. საერთოდ, მისთვის დამახასიათებელი იყო მოთხოვნილება, ყოველთვის საქმის კურსში ყოფილიყო მეცნიერული თუ საინჟინრო საქმიანობის შედეგების შესახებ. ამ შედეგების მისეულ შეფასებას მისი მოწაფეებისათვის, და პირადად ჩემთვის დიდი ემოციური დატვირთვა ახლდა თან.

დაუფიწყარია ჩემთვის, უკვე შუახნის კაციისთვის, 1982 წლის გაზაფხული, როდესაც მასთან, სახლში ვიყავი მიწვეული მეცნიერებათა აკადემიის არჩევნებთან დაკავშირებით, ჩემი მეცნიერული საქმიანობის შეფასების მიზნით. იგი უდიდესი ყურადღებით გაეცნო ჩემს ნაშრომებს, დაწვრილებით მესაუბრა მათ შესახებ, თავისი აზრი გამოთქვა მიღებული შედეგების ირგვლივ. საუბარმა საკმაოდ დიდი დრო წაართვა და მიუხედავად მისი დიდი მეგობრისა და სათნო მეუღლის, ქალბატონ ვარიას არაერთგზის შეხსენებისა, რომ სასადილო მაგიდასთან გადაგვენაცვლა, ბატონი რაფიელი საუბარს მაინც არ სწყევტდა. დასასრულს, მან მითხრა – “უთვლი, რომ მეტად საჭირო და სასარგებლო იქნება შენი გადმოსვლა საქართველოში და მის სამსახურში შენი ცოდნის უფრო ეფექტური ჩართვა”.

ადვილი წარმოსადგენია, თუ რაოდენ ამაღლებელი იყო ჩემთვის ამგვარი შეფასება ამაგდარი მასწავლებლის მხრიდან, რომელსაც ყოველთვის უდიდესი პატივისცემითა და მოწიწებით ვეპყრობოდი. ბატონ რაფიელის ოჯახში ამ შეხვედრამ კიდევ ერთხელ დამ-

არწმუნა ამ კეთილშობილი ადამიანის დიდბუნებოვნებაში. ბატონმა რაფიელმა სასაუბროდ სამსახურში კი არ მიმიწვია, არამედ ბინაში, რათა მიენიშნებია, რომ იგი მარტო მოწაფედ კი არა, კოლეგადაც მთვლიდა. ბუნებრივია, თუ რა უდიდესი ემოციური დატვირთვა ჰქონდა ასეთ მომენტებს ჩემთვის.

უფრო ადრე, 24 წლის წინ, მოსკოვში ერთ-ერთი ჩამოსვლისას, ბატონმა რაფიელმა მაცნობა, რომ სასტუმროში იყო განჩერებული და კარგს ვიზამდი თუ ვინახულვები. რასაკვირველია, ასეთ შემთხვევას ხელიდან არ გაეუშვებდი და საღამოს უკვე მასთან ვიყავი.

ნომერში შესვლა ვერ მოვასწარი, რომ მითხრა, ეხლავე წავიდეთ, სასტუმრო “მოსკოვში” გივი მიქელაძეა განჩერებული და მოვინახულოთ. მე ცოტა შეეცბი, რადგან ყურმოკერით ვიცოდი, რომ მათ შორის ერთგვარი დაძაბული დამოკიდებულება არსებობდა, მაგრამ უარს როგორ შევკადრებდი. წავედით. ბატონი გივი ადგილზე დაგვხვდა და მისთვის ჩვეული სტუმართმოყვარეობით შეუკვეთა ვახშამი ნომერში.

ბედნიერი ვიყავი, რომ საშუალება მომეცა ასეთი უადრესად ქართული ტრადიციული ურთიერთპატივისცემის, სულისკვეთების ატმოსფეროში მომესმინა ორი დიდი ინჟინრისა და მეცნიერის საუბარი სხვადასხვა საკითხზე. საუბარი ძირითადად ჩვენს პროფესიასთან დაკავშირებულ თემებს ეხებოდა. კერძოდ, საქართველოს მრეწველობის პრობლემებს. იმ დროს გ. მიქელაძე საქართველოს მეცნიერებისა და ტექნიკის სახელმწიფო

კომიტეტის თავმჯდომარე გახლდათ. მე საუბარში ძირითადად პასიური მსმენელის როლს დაეჯერდი, რადგან ასეთი შესაძლებლობა იშვიათადად ეძლევა ახალგაზრდა კაცს – ორი ესოდენ დიდებული პიროვნების მეტად საინტერესო საუბრის უშუალო მოწმე იყო.

გვიან ღამით წამოვიდით. მივაცილე ბატონი რაფიელი სასტუმრომდე. მათი საუბრის შთაბეჭდილებით დატვირთულს, ჩემდა უნებურად დამებადა კითხვა, თუ რას უნდა გამოეწვია, ამ ორ ღირსეულ და სასიქადულ პიროვნებასა და გამორჩეულ მეცნიერს შორის ურთიერთობის დაძაბვა, რაც იმ საღამოს არაფრით არ გამოვლენილა. გამახსენდა ისიც, რომ ბატონი რაფიელი და ბატონი გივი ახალგაზრდობაში ერთად სწავლობდნენ, და მაშასადამე, ერთმანეთთან სტუდენტობისდროინდელი ხანგრძლივი სიახლოვე აკაეშირებდათ. წამოჭრილ კითხვას, რომელიც იმ ღამეს ამეკვიატა, პასუხი ვერ გავეცი.

დიდი ხნის შემდეგ, საკუთარი ცხოვრებისეული დაკვირვების შედეგად, როდესაც ამ კითხვამ თავი შემახსენა, ჩემში ასეთი პასუხი ჩამოყალიბდა: მეგობრობას, რომელიც საკაცობრიო ხასიათისაა, ქართველი კაცის ბუნებიდან გამომდინარე, გარკვეული მოთხოვნების შესრულება სჭირდება. ეს, კი თავის მხრივ, პირადული ინტერესების მეტ-ნაკლებად უგულვებელყოფას საჭიროებს. ქართველი კაცი თავის ბუნებით ამაყია, რაც მოითხოვს მეგობრობაში ურთიერთდამოკიდებულებათა უდიდეს სიფაქიზეს და ერთგულებას,

ამ სიფაქიზის დარღვევა შეიძლება იმდენად გულსატკენი იყოს მეგობრისთვის, რომ ამან შეიძლება მათ ურთიერთდამოკიდებულებას ბზარი გაუჩინოს.

ამ საკითხს იმიტომ შევეხე, რომ ისეთ დიდ პიროვნებებთან, როგორც ბატონი გივი და ბატონო რაფიელი იყვნენ, შეხვედრები შთამბეჭდავია, არა მარტო პროფესიული, არამედ ზნეობრივი თვალსაზრისითაც.

1987 წელს, ჩემი საქართველოში დაბრუნებისა და პოლიტექნიკური ინსტიტუტის მეტალურგიის ფაკულტეტზე, სადაც შემდგომ ჩემი ხელმძღვანელობით ჩამოყალიბდა ფერადი და ნახევარგამტართა მასალების მეტალურგიის კათედრა, ახალი მეტალურგიული პროცესების ფიზიკური ქიმიისა და ტექნოლოგიების სამეცნიერო-საინჟინრო ლაბორატორია, მუშაობის დაწყების შემდეგ შეხვედრა მქონდა ბატონ რაფიელთან, რომელიც დაინტერესდა ჩემი გეგმებით. ვისაუბრეთ მადნეულის საბადოს სპილენძის სულფიდური მადნებიდან ლითონური სპილენძის წარმოების ორგანიზაციის, მეტალურგიული და ქიმიური წარმოებების ნარჩენებიდან მანგანოვანი ლიგატურების მიღების შესახებ. საუბრიდან ისეთი შთაბეჭდილება დამრჩა, რომ იგი სასარგებლოდ და საჭიროდ მიიჩნევდა ჩვენს ურთიერთთანამშრომლობას აღნიშნული მიმართულებით. ამან სიმბხვეე შემმატა. სამწუხაროდ, ბატონ რაფიელის უდროოდ გარდაცვალებამ გამორიცხა მასთან ჩემი ესოდენ სასურველი შემდგომი მეცნიერული თანამშრომლობის შესაძლებლობა.

მაღლობელი ვარ ჩემი ხვედრისა, რომელმაც მარგუნა ცხოვრების გზაზე არაერთხელ შევხვედროდი, მეთანამშრომლა და ამაგი მიმელო ისეთი დიდი პიროვნებისაგან, როგორიც იყო ჩემთვის დიდი ინჟინერი, მეცნიერი და საზოგადო მოღვაწე, რაფიელ აგლაძე.

ალექსანდრე კანდელაკი

ტმკ, საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ფ. თავაძის სახ. მეტალურგიის ინსტიტუტის წამყვანი მეცნიერი თანამშრომელი

აღბათ, ადამიანის ცხოვრებაში არაფერია ისეთი საჭირო და სულისთვის სასარგებლო, როგორც ბავშვობიდან გამოტანილი ნათელი და თბილი მოგონება ირგვლივ არსებულ სამყაროზე, მის გვერდით მყოფ სიკეთითა და ნათელი არსებით სავსე ადამიანებზე. სწორედ ასეთი მოგონებები ეწინააღმდეგება ადამიანის სულის დამანგრეველ ძალებს, აფხიზლებს მას და აგრძნობინებს, თუ რამდენად საჭიროა და სასიამოვნო სიკეთის კეთება.

მოგეხსენებათ, თუ რაოდენ დიდი გაჭირვება იყო ომისშემდგომ წლებში, რა ადვილი იყო ბავშვის სწორი გზიდან აცდენა და ამიტომ რა ყურადღება ესაჭიროებოდა მათ. სწორედ ამ პერიოდში მოუხდა ურთიერთობა ჩვენს ოჯახს აგლაძეებთან – ორი ზაფხულის განმავლობაში ერთად ვისვენებდით თბილისთან ახლომდებარე სოფ. კიკეთში.

ეს გახლდათ ჩემთვის და ჩემი თანატოლებისათვის დაუვიწყარი ორი ზაფხული, სავსე სიხარულითა და სილალით, და ამის პირველი შემქმნელი იყო ბატონი რაფო აგლაძე, იმ დროისათვის უკვე სახელმოსხვეჭილი მეცნიერი.

ვცხოვრობდით გვერდი-გვერდ სახლებში. ჩვენს უკან იყო მშვენიერი მუხნარი, წინ კი გადაშლილიყო ულამაზესი პურის ყანა და აგვისტოში მწყერები, ლამის ოთახში შემოფრენილიყვნენ. სადღაც შორს მოსჩანდა თბილისიდან მომავალი გზა. თუკი რაიმე მანქანა გადმოუხვევდა ამ გზიდან, ეს ნიშნავდა, რომ ან ჩვენთან, ან აგლაძეებთან სტუმარი მოდიოდა.

შაბათობით, სადამოობით გავდიოდით ამ გზაზე და გულისფანცქალით ველოდებოდით ბატონი რაფოს – რაფაელიჩის (როგორც მას მძლოლი რუბიკა ეძახდა და ალბათ Рафаэл Ильич-ს გულისხმობდა) “პობედას”, რომელსაც ადვილად ვარჩევდით სხვა მანქანებისაგან და შორიდან ვცნობდით. კვირა დილით, როგორც წესი, ნებისმიერ ამინდში, ბავშვების მთელი გუნდი ბატონი რაფოს წინამძღოლობით გავდიოდით მარშრუტზე: ხან რაიმე ახლომდებარე ბორცვების დასალაშქრად, ხან წყაროების საძებნად და ხან ტყეში სოკოსა თუ შინდის საკრეფად.

წყლის მარაგი მკაცრად რეგლამენტირებული გეჟონდა და იმას, ვინც აღმოაჩენდა წყაროს, განკუთვნილი ნორმის ზემოთ დამატებითი ხუთი ყლუპი ერგებოდა. “მწვერვალის” დალაშქერის დროს მას “პირველამსუ-

ლელის სახელი ერქმეოდა (გოგი-ურა, თამაზ-ურა და ა. შ.). გასაოცარი იყო, მაგრამ ზაფხულის ბოლოს აღმოჩნდებოდა, რომ “ექსპედიციის” მონაწილეებს თანაბარი რაოდენობის გამარჯვება ჰქონდა მოპოვებული.

ჯილდო ელოდებოდა იმათაც, ვინც ბატონი რაფოს მოგონილ რაიმე კონკურსში ან შეჯიბრში გაიმარჯვებდა.

ყოველი ჯილდო, იქნებოდა ეს წყლის ყლუპი, თუ რაიმე სხვა საჩუქარი, დიდი რუდუნებითა და სიყვარულით იყო შერჩეული და თითოეული ჩვენთაგანის ხასიათს ესადაგებოდა.

დღემდე მაქვს შემორჩენილი ბატონი რაფოს ნაჩუქარი ჯაყვა, რომლითაც შინდის ტოტებს ვთლიდით და მშვილდ-ისრებს ვამზადებდით.

სამაგალითო ობიექტურობა სუფევდა ჩვენს გუნდში საპრიზო გადაწყვეტილებების მიღებისას, გოგი აგლაძისაკენ უმნიშვნელო გადახრით, ვინაიდან ის ჩვენზე ოდნავ უმცროსი იყო. დღევანდელი გადასახედოდან რომ უყურებ, გგონია, რომ დემოკრატიის ჩანასახები მაშინ იქმნებოდა საქართველოში, მართალია, კიკეთის მაგალითზე, მაგრამ მაინც. იმ დროს ბავშვების ძირითადი გასართობი ნაჭრისაგან შეკერილი ბურთი იყო, რომლითაც გაუგებარი სახელის მქონე თამაშს – “აეჭალურს” ვთამაშობდით. ბატონმა რაფომ გაამდიდრა ჩვენი გართობის სფერო, როდესაც ნამდვილი ბურთი ჩამოგვიტანა. გონების სავარჯიშოდ “ქალაქობანას” თამაში გვასწავლა; თუ ასო “ა” –ზე

გვიწევდა თამაში, გრაფაში “გამოხენილი ადამიანი“, აუცილებლად აგლაძეს ვწერდით.

ამას დაემატა ჩემიანების ჩამოტანილი “კონსტრუქტორი” და ჩვენს სიხარულს საზღვარი არ ჰქონდა. სულ აღარ გვინდოდა თბილისისკენ გამოხედვა.

გავიდა წლები და განგებამ ისეთაირად ინება, რომ თამაზსა და მე მონათესავე სპეციალობებზე მოგვიხდა სწავლა. თამაზი მამამისის კვალს გაჰყვა – ქიმიის ფაკულტეტზე ჩაირიცხა, მე მეტალურგია ავირჩიე.

მოგეხსენებათ, სტუდენტური წლები სავსეა სხვადასხვა დაუეიწყარი ოინებითა და მოგონებებით, რომელთაგან ერთი მინდა გავიხსენო. გამოცდას ფიზიკაში ქიმიკოსები და მეტალურგები ერთად ვაბარებდით პროფესორ გორდაძესთან, არაჩვეულებრივ პიროვნებასთან, რომელიც თავისი მომთხოვნელობითა და სიმკაცრით გამოირჩეოდა. მაგრამ სტუდენტებისათვის არაფერია შეუძლებელი, მოვიპარეთ ერთი საგამოცდო ბილეთი და უმრავლესობამ ამის წყალობით ფრიადები დავიმსახურეთ ცნობილი სქემის მეშვეობით.

არ ვიცი როგორ, ბატონმა რაფომ გაიგო ეს ამბავი და ერთ-ერთ ჩვენს შეხვედრაზე აგლაძეებთან, თავისი მეუღლის, მშვენიერი ქალბატონი ვარიას თანდასწრებით, რომელსაც დიდი ამაგი ჰქონდა ჩვენს ჩამოყალიბებაში, დიდი საყვედური გამოთქვა თავისი შვილის მისამართით. იქვე კი სამაგალითო სტუდენტებად ჩვენი თავი დაუსახელა. მას ვერ წარმოედგინა, თუ როგორ

შეიძლება ერთი მოპარული ბილეთით ესარგებლა მთელ ჯგუფს – იმდენად სპეტაკი გახლდათ. რამდენად უცხო იყო მისთვის ასეთ ცულლუტობებზე ფიქრი.

სამწუხაროდ, ასეთი ადამიანებიც მიდიან, თან მიაქვთ ჩვენი დიდი სიყვარული, ხოლო თავის ადგილზე ტოვებენ განუზომელ სიცარიელეს. ჩვენ კი ვცდილობთ მათ მიერ დათესილი სითბო და სიკეთე ჩვენს შეილებს გადავცეთ.

იზოლდა კახიაშვილი

საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის რ. აგლაძის სახ. არაორგანული ქიმიისა და ელექტროქიმიის ინსტიტუტის ელექტრომეტალურგიის ლაბორატორიის უფროსი მეცნიერი თანამშრომელი

პირველი სექტემბერი. პირველკურსელების მომლოდინე სახეები დერეფანში. მიგვიპატიუეს კათედრის გამგის კაბინეტში. დიდ მრგვალ მაგიდასთან ჭაღარა, მაგრამ ჯერ კიდევ ახალგაზრდა, ენერგიული სახის მამაკაცი ზის და ღიმილით შემოგვცქერის. წამოდგა, ყველას სათითაოდ მოგვესალმა, საოცრად მოციმციმე თვალები და დაკვირვებული მზერა აქვს, თითქოს სადღაც სულის სიღრმეში გწედება. რამ გადაგაწყვეტინათ ამ სპეციალობაზე სწავლა? – შეგვეკითხა. პასუხები ზოგადი და ცოტა დაბნეულია. ელექტროქიმია არ არის ქიმიის ის დარგი, რომელშიც აბიტურიენტი შეიძლება ღრმად იყოს გარკვეული. აი ბატონმა რაფიელმა საუბარი დაიწყო. ის ყვება საქართველოს

წარსულსა და მომავალზე, მის გამოჩენილ შვილებზე, მათ ძალისხმევაზე ქვეყნის გადასარჩენად. საოცარ “შავ ქვაზე”, რომლის მბრწყინავ ლითონად გადაქცევა შეიძლება, მის მნიშვნელობაზე, სიყვარულზე, რომლის გარეშეც ქვეყნად არაფერი არ არსებობს და ვერც ვერაფერს მიაღწევ. ნებისმიერი საქმე, რომელსაც აკეთებ, მნიშვნელობა არა აქვს დიდია თუ მცირე, სიყვარულით უნდა აკეთო და ის შენი ქვეყნის საძირკველში ჩადებული ქვა თუ არა, პატარა კენჭი მაინც უნდა იყოს. მუდამ უნდა გვახსოვდეს დიდი ილიას სიტყვები: “კაცად მაშინ ხარ საქები, თუ ეს წესი წესად დარგე, ყოველ დღესა შენს თავს ჰკითხე, აბა დღეს მე – ვის რა ვარგე?”

პატარა კაბინეტი თითქოს გაიზარდა, პირველკურსელების თვალებში ბატონი რაფიელის თვალების მოგიზგიზე ცეცხლის ნაპერწკალი აკიაფდა, ისედაც ახოვანი – ბერმუხასავით დგას ოთახის ცენტრში და ურთულეს ტექნოლოგიურ პროცესებზე, როგორც პოეზიაზე ან უმშვენიერეს მხატვრულ ტილოებზე, ისე საუბრობს.

ასეთი იყო ჩემი პირველი სექტემბერი ბატონ რაფიელ აგლაძესთან. ალბათ ასეთივე იყო სხვა თაობებისთვისაც, რადგან მას შემდეგ დიდი დრო გავიდა, ის მუხტი და ის ნაპერწკალი კი ისევ ჩაუქრობლად ჩემთან არის, ისევე, როგორც ყველა ელექტროქიმიკოსში, იმათშიც, ვინც ჩემს გვერდით არიან და იმათშიც, რომლებსაც არც ვიცნობ და შემთხვევით ვხვდები.

ყველა დამეთანხმება, რომ სწორედ ბატონი რაფიელის მიერ ჩადებული ცეცხლის ნაპერწკალი და დადებითი მუხტი აერთიანებს ყველა ელექტროქიმიკოსს, მიუხედავად იმისა, ცხოვრების რა სფეროში მოღვაწეობს ის და როგორ განვითარდა მისი ურთიერთობები ბატონ რაფიელთან.

ლექციაზე ჩვენთან მეორე კურსზე შემოვიდა. დენის ქიმიურ წყაროებს გვიკითხავედა. ლექცია არასტანდარტული იყო. გარდა იმისა, რომ სპეციალობას გვასწავლიდა, გვიყვებოდა იმ პიროვნებებზე, ვინც შექმნა ეს დარგი. გვაცნობდა მათ არა მარტო, როგორც მეცნიერებს, არამედ როგორც ადამიანებსაც. მისი ლექციები ძალიან გვიყვარდა, თუმცა ხშირად დაკავებული იყო და გვიცდებდა.

ერთხელ ლექციის კითხვის დროს მანიშნა წამომდგარიყავი, ავდექი. სულგანაბული ეუსმენდი, ვერ გავიგე რითი მივიქციე მისი ყურადღება. გამიღიმა და მკითხა – როგორ ფიქრობ, რა არის ადამიანისათვის ბედნიერება?. შევცბი, ყველა ელოდა რას ვუპასუხებდი. ეს კითხვა საკუთარი თავისთვის არასდროს დამესვა – ახლა მეც დავეკითხე ჩემს თავს. ათასი ასრი მომივიდა თავში, მაგრამ ყველაფერი დროებითი და წარმავალი მეჩვენა. ორიოდუ წუთის შემდეგ ხმა ამოვიღე და ვთქვი – ადამიანისათვის ბედნიერებაა ჰქონდეს საყვარელი საქმე და მისი კეთების საშუალება. ჯგუფს ღიმილით გადახედა და თქვა “ეს შორს წავაო”. მაშინ თითქოს დიდი ფიქრის შედეგად არ გამიკეთებია ასე-

თი დასკვნა. მაგრამ დღესაც, როდესაც წლები გავიდა, ამ კითხვაზე პასუხი იგივე მაქვს. მაშინ ცხრამეტი წლის გოგოს ასეთი სერიოზული პასუხი რატომ მომივიდა თავში, შემდეგ მივხვდი. ალბათ იმთავითვე მის ველში მოვხვდი. ის ხომ უზომოდ იყო შეყვარებული თავის საქმეზე და ამით იმდენად კმაყოფილი და ბედნიერი ჩანდა, რომ მის შემყურეს სხვა აზრი არ გაგიჩნდებოდა.

მე წარმოშობით ცხინვალიდან ვარ. მაშინ სამხრეთ ოსეთის ავტონომიური ოლქი არსებობდა. ერთხელ როგორღაც მკითხა, როგორი ხალხია ოსებიო, როგორი დამოკიდებულება აქვთ ქართველებთანო. მე ვუპასუხე, რომ კარგიც და ცუდიც. დაფიქრდა და მითხრა – დაიმახსოვრე, ბუნებაში ცუდი ხალხი არ არსებობს – არსებობენ კარგი და ცუდი ადამიანები. ეს საუბარი კარგად დამამახსოვრდა და ათი წლის წინათ, როდესაც ოსებთან ურთიერთობა უკიდურესად გამწვავდა, ხშირად ვიხსენებდი მის სიტყვებს და ეს ძალიან მშველოდა წონასწორობის შენარჩუნებაში.

მეოთხე კურსის ბოლოს ზაფხულში საწარმოო პრაქტიკა გვექონდა. ჯგუფი იყოფოდა – ნაწილი ლენინგრადში მიდიოდა, ნაწილი უკრაინაში – ზაპოროჟიეში, ნაწილი ზესტაფონში. მე ლენინგრადში მივდიოდი, რადგან ხუთები მქონდა, არჩევანის უფლება მეძლეოდა. უცებ გავიგე, რომ ზაპოროჟიეში მიშვებდნენ. შევედი ბატონ რაფიელთან და ვთხოვე ლენინგრადის ჯგუფში გადავეყვანე. მითხრა ასე გადავწყვიტე და არ

შეუცვლი გადაწყვეტილებას. რას ვიზამდი, საშინელ ხასიათზე გამოვედი კაბინეტიდან და დერეფანში ჯგუფელებს შევეურთდი. ბატონმა რაფიელმა რამდენჯერმე გამოიარა დერეფანში და სტუდენტებს გამოელაპარაკა, გაეხუმრა. მე თავი არ ამიწევია, არც მეცინებოდა. მოვიდა, გამიღიმა და მითხრა – “კუდაბზიკა ბუტიაო .” – ოდესმე მადლობას მეტყვი იმისთვის, რაც ახლა გაგიკეთე. ლენინგრადში ყოველთვის წახვალ, აი იქ კი შეიძლება სხვა დროს ვერ მოხვდეთ.

ბატონი რაფიელი ისევ მართალი იყო. ის ზაფხული დნეპრის სანაპიროზე ჩემი ცხოვრების ერთ-ერთ საუკეთესო მოგონებად დარჩნა და დღემდე მადლიერი ვარ მისი იმ ზაფხულისათვის. რაც შეეხება ლენინგრადს – ექვსი თვის შემდეგ, როდესაც სადიპლომო პრაქტიკაზე მოსკოვში გამიშვა კარპოვის სახ. ქიმიური ფიზიკის ინსტიტუტში თავის უფროს ვაჟიშვილთან – ბატონ თამაზ აგლაძესთან, მას თბილისშივე შეუთანხმდა, რომ ორ კვირას ლენინგრადში ვიქნებოდი. ამ მშვენიერ ქალაქში შემდეგშიც მრავალჯერ მომიხდა ყოფნა, კიევშიც, ზაპოროჟიეში კი აღარ ვყოფილვარ. დღემდე კარგად მახსოვს იქაური ქარხნებიც და მისი ოქროაფერი ქვიშით დაფარული სანაპიროც. სხვათა შორის, ცურვა მაშინ ვისწავლე დნეპრზე და დღემდე ვამაყობ ამით.

ზემოთაც აღვნიშნე და კიდევ მინდა გავიმეორო, რომ ბატონი რაფიელი ყველა სხვა სიკეთესთან ერთად, საოცარი ფსიქოლოგიური ნიჭითაც იყო დაჯილ-

დოებუდი. მეც, ისევე როგორც მის ყველა სტუდენტს და თანამშრომელს, მეგონა, რომ განსაკუთრებით ვუყვარდი და მაფასებდა. ბატონმა რაფიელმა გაბრაზებაც იცოდა, მაგრამ საოცარი ტაქტით აკეთებდა ამას, არასოდეს წვრილმანდებოდა. სულ ვფიქრობ, როგორ ახერხებდა სრულიად განსხვავებული ხასიათის და მენტალიტეტის ხალხთან ასეთი დამოკიდებულების დამყარებას. ვიხსენებ ბატონ რაფიელს გაბრაზებულსაც და გახარებულსაც, ჩემთან და სხვებთან დამოკიდებულებაში და ვერ ვიხსენებ ერთ შემთხვევასაც კი, რომ პიროვნული შეურაცხოვა მიეყენებინოს ვინმესთვის. ახლა ვაცნობიერებ, რომ მისი ადამიანთან ურთიერთობის ქვაკუთხედი პიროვნების პატივისცემა იყო.

თვითონ რთული, მრავალწახნაგოვანი, დიდი პიროვნება გახლდათ. ბატონი რაფიელის 70 წლისთავის აღსანიშნავი იუბილე ბატონ ნიკოლოზ ლანდიას მიჰყავდა. მან თავის გამოსვლაში ბრძანა – “ბატონი რაფიელი რთული ხასიათისაა, მასთან ურთიერთობა ძნელია, მაგრამ ასეთი ხასიათი რომ არ ჰქონდეს, ის დიდი რაფიელ აგლადჰე, რომელსაც თქვენ იცნობთ არ იარსებებდა”.

ბატონი რაფიელი თავისი ბუნებით მებრძოლი გახლდათ. მას დიდი ქარტეხილები ინსტიტუტში ჩემს მისვლამდე უკვე გადატანილი ჰქონდა. მე ბოლო პერიოდს შევესწარი. ძველი თანამშრომლებისაგან გადმოცემით ვიცოდი, რომ ის შენობა ზოია რუხაძის ქუჩაზე, რომელშიც არაორგანული ქიმიისა და ელექტროქიმიის ინ-

სტიტუტი იყო მაშინ მოთავსებული ბატონი რაფიელის აშენებული იყო. ისე მოხდა, რომ შენობა გეოლოგებს გადაეცათ. ბატონი რაფიელი ამის სასტიკი წინააღმდეგი იყო და ინსტიტუტის დირექტორის პოსტიც დატოვა ამის გამო. 80-იან წლებში, როდესაც ჩვენი გადასვლის საკითხი დადგა ახალ შენობაში, რომელიც ქალაქის გარეუბანში იყო, ბ-ნი რაფიელი შეეცადა საწარმოო კორპუსი მაინც დაეტოვებინა ინსტიტუტისათვის, სადაც აწყობილი ტექნოლოგიური ხაზები და დანადგარები იყო, მაგრამ არ გამოუვიდა. შენობაში ფიზიკოსების ახლად ჩამოყალიბებული განყოფილება შემოუშვეს.

ბატონი რაფო შეეცადა ის ოთახები მაინც დაეტოვებინა, რომლებიც უშუალოდ მის განყოფილებას ეკუთვნოდა. მე ბოლო თანამშრომელი ვიყავი, რომელიც შენობაში იყო ისევ დარჩენილი. ერთ დილას, როცა მივედი სამსახურში, მეორე სართულის დერეფანში, ჩვენს ოთახებთან ფიზიკოსების აშენებული კედელი დამხვდა. რამდენიმე წუთის შემდეგ ბატონი რაფიელის ხმაც მომესმა, მეძახდა. აივანზე ახლად აშენებულ კედელთან გადმომდგარი რომ დამინახა, მანიშნა ეგ რა არისო. კედელი ამოუშენებიათ, მეთქი – ეუპასუხე. მერე მოვლენები კალეიდესკოპის სისწრაფით განვითარდა, რაო? დაიძახა და სათადარიგო შემოსასვლელი კიბისაკენ გამოემართა – ცენტრალურიდან შემოსასვლელი აღარ იყო. ასეთი გაბრაზებული არც მანამდე, არც შემდეგ მინახავს. აბობოქრებული და-

ეტაკა კედელს და გადაანგრია. ფიზიკოსები შორიდან უყურებდნენ ამ სცენას, ახლოს მოსვლა ვერაგინ გაბედა. ბატონი რაფიელი, კი თითქოს განიძუხტა, სიბრაზემ გაუარა, ჩაიღიღინა კიდეც – შენ რამ შეგაშინაო? – მითხრა, მე საქმეზე ვჩხუბობ, თორემ შენ თუ რომელიმე მათგანი მოგწონს, სასიძოდ არ დავიწუნებო. კედლის დანგრევამ ვერ უშველა საქმეს, ჩვენ დაგვატოვებინეს კორპუსი.

ახლა სულ ვფიქრობ, მაშინ ბატონი რაფიელის ასრს რომ გაემარჯვა, ასეთ მძიმე მდგომარეობაში ხომ არ იქნებოდა ინსტიტუტი.

დრო მიდიოდა. ბატონ რაფიელს წლები ემატებოდა, მაგრამ სიბერე ჯერ არ ეტყობოდა. ძველებურად დადიოდა რუსთაის ქარხანაში, მეც ძველებურად ვერ ვეწეოდი დერეფანში და სირბილით მიყვებოდი. არასოდეს არ ლაპარაკობდა პოლიტიკაზე და სარწმუნოებაზე. ერთხელ კი თქვა – დღეს ცეკას მდივანთან ვიყავი და მეცნიერები ძალიან გვაქო, ფრთხილად უნდა ვიყოთ, ავანსად ქება არ ვარგაო. რაც შეეხება ღმერთს – გარდაცვალებამდე ერთი-ორი წლით ადრე წყნეთიდან მანქანით მომავალი კლდეზე გადმოიჩხება, მაგრამ გადარჩა, ცოტა გვერდები ჰქონდა დაუეჭილი. სანახავად მისვლა ვერ მოვასწარით, სამსახურში მოვიდა. საღამოს მე და ჩემი მეგობარი ღია გოტიაშივლი ვისხედით ლაბორატორიაში, ხანგრძლივი ექსპერიმენტი გვქონდა. შემოვიდა მაგიდასთან დაჯდა და ღიმილით გეკითხა: “რატომ არ მოხვედით, არ გინდოდათ საიქიოდან

მობრუნებული კაცი გენახათ?” ჩვენ გაცხადებულემა შეეხედეთ, საიქიო და ღმერთი მისი სასაუბრო თემა არ იყო. რას მიყურებთ, საოცარი რამე მოხდა - მანქანა რომ გადავარდა, ერთ წამში მთელმა ჩემმა ცხოვრებამ კინოკადრივით გაიარაო ჩემს თვალწინ, ამ დროს საოცარი სხივი და ნათება დაეინახეო. გადავრჩი. საოცარია, იქ გადარჩენა ძნელი იყო”.

ავადმყოფობასთან დაკავშირებით ერთი შემთხვევაც მახსენდება. ბატონი რაფიელი დიდ დროს ატარებდა ქარხანაში. ზაფხული იყო. ისე მოხდა, რომ მისი ორივე ვაჟიშვილი სასდვარგარეთ იყო წასული. მას კი საამქროში ტუტე შეესხა თვალში. რუსთავიდან სადამოს დარეკეს ინსტიტუტში. ლაბორატორიაში მხოლოდ მე ვიყავი. მითხრეს, რომ შეროზიას ქუნაზე თვალის კლინიკაში მიიყვანეს. მაშინვე იქით გავეშურე. საავადმყოფოში მისულმა, ვიკითხე აკადემიკოსი აგლაძე რომელ პალატაშია-მეთქი. მითხრეს აკადემიკოსი არ ვიცი, მაგრამ რუსთავიდან ინჟინერი მოიყვანესო და რვაკაციან პალატაში შექმნიყვანეს. გაცხადებულმა ვკითხე, რატომ “ლექკომბინატში” არ წახვედით, აქ რატომ დაწექით, ამ საცოდავ პალატაში რა გინდათ-მეთქი. იქ რა მინდა, აქაურ ექთანს უფრო მეტი გამოცდილება აქვს, ვიდრე იქაურ ექიმსო. ვთხოვე ცალკე პალატაში მაინც გადასულიყო. კატეგორიულად ამიკრძალა რაიმე პრივილეგია მომეთხოვა. ერთი ორი დღე დავრჩები აქ, შენ ჩემებთან წადი, მაგრამ ვარია არ შეაშინო, ისე უთხარი, მე უკვე კარგად ვარ. საავადმყოფოში მის

მეუღლესთან ერთად მოგებრუნდი. ენახეთ ექიმი, ბატონ რაფიელს მაშინვე ცალკე პალატა მისცეს, მაგრამ ვიდრე საავადმყოფოში იყო, იქ მხოლოდ მნახველებს იღებდა, თვითონ კი იმ რვაკაციან პალატაში დარჩა და კმაყოფილი ამბობდა: თქვენ ვერ წარმოიდგენთ როგორი ჭკვიანი და სასიამოვნო ხალხიაო. იქვე პლუხანოვზე მისი ასპირანტი და ჩემი მეგობარი დალი ნეზბიერიძე ცხოვრობდა. დალი არანვეულებრივი დიასახლისია და ჩვენ ყოველ საღამოს გემრიელი სადილით და იმერული ხაჭაპურებით ვსტუმრობდით მასთან. ბატონი რაფიელი იცინოდა, კაცებს ძალიან შურთ ჩემი, სულ მეკითხებიან, ვინ არიანო. მაღე გამოჯანმრთელდა და გამოეწერა საავადმყოფოდან.

ეს შემთხვევა გამახსენდა ძალიან მძიმე ვითარებაში, როდესაც 1989 წლის 9 აპრილიდან ერთი კვირის შემდეგ “ლენკომბინატში” სიკვდილს ებრძოდა. ექიმებმა სამწუხაროდ ვერაფერი უშველეს.

სულ მგონია, რომ 9 აპრილი რომ არა, ბატონი რაფიელი კიდევ დიდხანს გააგრძელებდა თავის საოცარ ცხოვრებას.

ზურაბ კერვალიშვილი

საქართველოს საინჟინრო აკადემიის აკადემიკოსი

რუსთავში ჩემი 32-წლიანი მუშაობის პერიოდში ბევრი საინტერესო ცხოვრების მომსწრენი ვართ. ეს ეხება როგორც საინჟინრო საქმიანობას, ასევე ყოფაცხ-

ოვრების სხვადასხვა სფეროსაც. ერთი რამ კი უადრესად საინტერესოა, რომ ინსტიტუტშიც (სწავლების პერიოდში) და ქარხანაში მუშაობის პერიოდშიც პოლიტექნიკური ინსტიტუტის პროფესორ-მასწავლებლები, მისი სტუდენტები და კურსდამთავრებული ინჟინრები ერთად ვმუშაობდით, ყველა ტექნიკურ პრობლემას ერთად ვწყვეტდით. ქარხანაში საინჟინრო კადრების გადაადგილებაც კი ინსტიტუტის პროფესორ-მასწავლებლების მონაწილობით ხდებოდა. ყველაფერმა ამან განაპირობა იმ პერიოდში ქარხნის დიდი წარმატებები. შემთხვევითი არ იყო ის, რომ 90-იან წლებში რუსთავეის ქიმიური ქარხანა არა მარტო საბჭოთა კავშირში იყო ცნობილი და ერთ-ერთი პირველთაგანი, არამედ ამ დარგში მთელ ევროპაში ყოველწლიურად ღებულობდა პირველ ადგილს. ეს იყო შედეგი პროფესორ-მასწავლებლების და მათი გაზრდილი ინჟინრების ერთიანი მუშაობისა. ყველა ამ ურთიერთობის ფუძემდებელი და შემდგომი ტექნიკური აზროვნების მშენებელი, ხშირად არბიტრიც კი, გახლდათ ბატონი რაფო აგლაძე.

რაფო აგლაძე იყო არა მარტო დიდი მეცნიერი, არამედ დიდი სახელმწიფო მოღვაწეც და, თუ გნებავთ, დიდი პოლიტიკოსიც. ყველა მის სამეცნიერო მიმართულებას თან ახლდა ღრმა ეკონომიკური ანალიზი, ეროვნული პრობლემების გადაწყვეტა როგორც მყისიერ დროში, ასევე ხანგრძლივი პერსპექტივით.

სტუდენტური წლების დამთავრების შემდეგ ბატონ

რაფოს კიდევ უფრო ახლო ურთიერთობა ჰქონდა თავის კურსდამთავრებულებთან და იყო მათი ინტერესების შესანიშნავი დამცველი. რუსთავის ქიმიურ ქარხანაში მისი ტექნოლოგიით მუშაობდა ქარხნის მნიშვნელოვანი ნაწილი – მანგანუმის ქიმიისა, რომლის ყველა წვრილმანიც კი მისი უშუალო ხელმძღვანელობით იხილებოდა.

ბატონი რაფოს დიდ მეცნიერულ აზროვნებას კიდევ უფრო ზრდიდა მისი პიროვნული ღირსებებიც – გარეგნობა, თვითმყოფადი საუბრის მანერა, აზრის სიმტკიცე და ეროვნული, კაცური თვისებების, ტვირთის ზიდვის პასუხისმგებლობა.

იმდენად დიდი იყო ქვეყნისადმი მისი პასუხისმგებლობის გრძნობა, რომ ჩემი თაობის ინჟინრებისათვის ხშირად ის გაუგებარიც კი გვეჩვენებოდა და ვამბობდით, რომ ყველაფერს როგორ თვითონ აკეთებს და სხვას არ ენდობა; ამ ფაქტზე ასე გვპასუხობდა: “როცა ომის პერიოდში ქვეყნის ხელმძღვანელმა დამავალა დროის მოკლე პერიოდში შემექმნა სუფთა მანგანუმის მიღების ტექნოლოგია, არ შეიძლებოდა ვინმეს დავერდნობოდით და მე მხოლოდ ხელმძღვანელის ფუნქცია შემესრულებინა. დავალების შესრულება წყვეტდა ქვეყნის ყოფნა-არყოფნის საკითხს (სუფთა ლითონური მანგანუმი ლიგატურა-დანამატი უნდა ყოფილიყო ტანკების ჯაგშნის მიღების ტექნოლოგიაში). ასეთი სტრატეგიული პროდუქტების მიღების დავალებები ბევრი მქონია და ცხადია, პასუხისმგებლობამ ბევრად

შეცვალა ჩემი ხასიათიც და გარედან მაყურებლისათვის ეს ავტოკრატიულ თვისებად აღიქმებოდა”.

ჯერ კიდევ დამთავრებული არ იყო მეორე მსოფლიო ომი, როცა გადაწყდა საქართველოში მეტალურგიული ქარხნის მშენებლობა. ბატონი რაფო ამ დიდი გადაწყვეტილების შესრულებას ასე ყვებოდა: “იმ დროს საქართველოს ცენტრალური კომიტეტის პირველმა მდივანმა, ჩარკვიანმა წამიყვანა მოსკოვში, სადაც შემოგვიერთდა შავი მეტალურგიის მინისტრის მოადგილე, ცნობილი რევოლუციონერის – ალიოშა ჯაფარიძის ქალიშვილი. სახელმწიფო საგეგმო კომიტეტში კატეგორიული უარი გამოგვიცხადეს შესაბამისი სტრუქტურების ხელმძღვანელებმა. სახელმწიფო საგეგმო კომიტეტიდან დაბრუნების თანავე კ. ჩარკვიანმა აცნობა მომხდარი ამბის შესახებ ლ. ბერიას, რის შემდეგაც რუსთავის მეტალურგიული ქარხნის მშენებლობაზე უსიტყვოდ დათანხმდნენ”.

რუსთავის ქიმიური ქარხნის კალიუმის პერმანგანატის საამქროში ბატონი რაფო თითქმის ყოველდღე დადიოდა და განსაკუთრებით აქტიურად ერეოდა ყველა სამეურნეო და ტექნიკურ საკითხებში. ცვლიდა ტექნოლოგიურ რეჟიმებს ისე, რომ პერსონალმა არც კი იცოდა. ერთ-ერთი ასეთი მოქმედების დროს, რომ ცვლის უფროსს რომ არ დაენახა, ელექტროლიზერის აბაზანაში ჩაეარდებოდა.

როცა ელექტროლიზური მანგანუმის ორჟანგის ტექნოლოგიური პროცესების დახვეწას ვაწარმოებდით,

დავათვალე ერთ მსოფლიოში ერთ-ერთი ძლიერი ფირმა, ქ. კელნში – გერმანიაში, ფირმა “კნაპზაკში”, ცნობილ სპეციალისტებთან შეხვედრისას გავარკვიეთ ზოგიერთი ტექნოლოგიური პროცესის თავისებურებები. ხარისხიანი მანგანუმის ორჟანგის მიღების მნიშვნელოვანი სტადია იყო მიღება ელექტროლიზური პროცესისათვის სუფთა ელექტროლიტისა, რომლის სისუფთავემ ჩვენი გაკვირება გამოიწვია. მათ არ მოგეცეს სრული ინფორმაცია ამის თაობაზე, მაგრამ ერთ-ერთმა გვითხრა, რომ ჩვენ ესარგებლობთ პროფესორ აგლაძის მეთოდით. აი ასეც ხდებოდა, რომ რაფოს “ურჩი” მოწაფეები გერმანიაშიც ვღებულობდით მის რჩევას.

ბატონი რაფო აგლაძე აქტიურად მონაწილეობდა არამარტო მეცნიერებაში, არამედ ცხოვრების ყოფით ნაწილშიც. საღამოს, როცა ქარხნიდან გამოვიდოდა, აუცილებლად შემოვიდოდა დირექტორთან (და არამარტო დირექტორთან) გამოიკითხავდა ყველაფერს, გვასწავლიდა ცხოვრების წესსაც: სულ იმას გვეუბნებოდა, რომ მიგვეხედა ჯანმრთელობისათვის. ჩვენთან ერთად სადილობდა ქარხნის სასადილოში, უყვარდა ცივი რძე და მამოწმებდა კიდევაც, კაბინეტში მაცივარში მქონდა თუ არა რძე, და ესვამდი თუ არა ქარხანაში შესვლის წინ.

სამწუხაროა, რომ დღეს მოსაგონადლა დაგვრჩა დიდი მეცნიერისა და დიდი პიროვნების – რაფო აგლაძის საინჟინრო მოღვაწეობა, მაგრამ მჯერა, რომ სულ ახლო მომავალში მისი მემკვიდრეობა საინჟინ-

რო ხელოვნების თითქმის ყველა დარგში კელაე აღორძინდება და გაცილებით უფრო ძლიერი ძალით, ვიდრე ის ადრე იყო.

ელენე კვანტალიანი

საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის გეოლოგიის ინსტიტუტის მინერალოგიის განყოფილების უფროსი მეცნიერი თანამშრომელი

დიდ მეცნიერსა და მამულიშვილზე, ქართული მეტალურგიის ბურჯზე – რაფიელ აგლაძეზე ჩემისთანა უბრალო მოკედავი ახალს ვერაფერს იტყვის. ამაზე დიდმა მოღვაწეებმა და სპეციალისტებმა უნდა იზრუნონ.

საშუალო სკოლის დამთავრების შემდეგ სწავლის გაგრძელებას სამედიცინო ინსტიტუტში ვაპირებდი. ოქროს მედალოსანი ვიყავი, ამიტომ გამოცდის ჩაბარება და გასაუბრება არ მჭირდებოდა.

საბუთებით სავსე საქაღალდე მეჭირა ხელში და ინსტიტუტში მივდიოდი. ქუჩაში შემხვდა ბატონი ვასილ გეგუჩაძე – დოცენტი, რომელიც გამოცდების დროს განათლების სამინისტროდან ჩვენს სკოლაზე იყო მომაგრებული გამოსაშვები გამოცდებისადმი ყურადღების თვალყურის სადევნებლად. როცა გაიგო, რომ საბუთების შესატანად სამედიცინო ინსტიტუტში მივდიოდი, მირჩია პოლიტექნიკურ ინსტიტუტში შევ-

სულიყავი: “შედი ბატონი რაფიელ აგლაძის სპეციალობაზე, ახალი და პერსპექტიული დარგია”, თან უზომოდ აქო ბატონი რაფიელი.

ასე გავხდი პოლიტექნიკური ინსტიტუტის 1947 წლის შევსების 450-ე ჯგუფის სტუდენტი. სკოლის მერხიდან ახლად გამოსული შევხვდი ამ ნათელ პიროვნებას – ბრწყინვალე პედაგოგსა და სასოგადო მოღვაწეს.

ყველა ლექტორი როდი უყვარს სტუდენტს. კარგი პედაგოგის ლექციას სიამოვნებით დაესწრება, საგანსაც ისწავლის, მაგრამ სიყვარული სულ სხვაა.

პირველ კურსზე ბატონი რაფიელი ლექციებს არ გვიკითხავდა. მას მხოლოდ ექსკურსიებზე ვხვდებოდით და კარგად არ გვიცნობდა. ჩვენ “პატარები” უფროსკურსელებთან შედარებით მოკრძალებულად გამოვიყურებოდით. ისინი თამამები და ლაღები იყვნენ, სიმღერაც შეეძლოთ და მოლხენაც. ბატონ რაფიელთან მათ საოცარი დამოკიდებულება ჰქონდათ. ეს იყო დიდსულოვანი, ადამიანური, კეთილშობილური ურთიერთობა, რომელსაც თან ახლდა სტუდენტთა მხრიდან მოკრძალებული თაყვანისცემა.

ჩვენ, უმცროსებმა, ბევრი რამ ვისწავლეთ მათგან. როცა ბატონი რაფიელი ჩვენს კურსზე ლექციების წასაკითხად შემოვიდა, მე ინსტიტუტში არ დავდიოდი, იმიტომ რომ ჩემი ბიჭუნა სამიოდე კვირისა იყო.

ბატონმა რაფიელმა დაიწყო სიის წაკითხვა. ჩემი ჯერი რომ მოვიდა, უთხრეს რა მიზეზითაც არ ვიყავი. მომდევნო ლექციებზე ჩემი გვარის ამოკითხვისას,

თურმე თავადვე ამბობდა – კვანტალიანი, რა თქმა უნდა არ არის. ბოლოს მეც მივედი. კითხულობდა სიას ბატონი რაფიელი და ჩემ გვართან ჩვეულებრივად დაიწყო: “კვანტალიანი, რა თქმა უნდა .”. ამ დროს მე წამოვდექი და ვთქვი “ვარ!” ბატონმა რაფიელმა თვალი მოაშორა უურნალს, კალამი დადო, აუდიტორიას გადახედა. მე უკვე ვსივარ. “აბა, რომელია კვანტალიანი?” იკითხა მან. ფეხზე წამოვდექი სუსტი და დარცხვენილი, ალბათ, ბავშვურიც და უცებ მესმის: “გოგონა, თქვენ გყავთ ბავშვი?!” – სახეზე გაოცება ეხატა. აუდიტორია იცინოდა.

რამდენი დრო გავიდა და მე ახლაც თვალწინ მიდგას ბატონი რაფიელი, დაფასთან ცარციით ხელში, საამოდ მეტყველი პედაგოგი, ახოვანი და მშვენიერი. იგი ჩვენი მოსარჩლე და პატრონი გახლდათ.

განათლებულსა და ერუდირებულს ფანატიკურად უყვარდა თავისი სამშობლო. ცდილობდა ჩვენთვისაც ჩაენერგა ეს სიყვარული. მას ხშირად დავეყავდით ექსკურსიებზე. შემოგვატარა მცხეთის მიდამოები, უფლისციხე, დავით გარეჯი და სხვ. ეს გასვლები იყო ერთგვარი ისტორიული ლექციები, რომლებთაც პატრიოტული დატვირთვა გააჩნდა. სადაც კი მიგვიყვანდა – სვეტიცხოველი იქნებოდა ეს, თუ ჯვარი, დედათა მონასტერი, თუ უფლისციხე – გვიამბობდა როგორ იბრძოდნენ, როგორ უყვარდათ, როგორ კვდებოდნენ.

“ყმაწვილებო, ამ მიწაზე “ ასე იწყებდა და

კრძალვით ვადგამდით ფეხს წინაპართა ძვლებით გაპოხიერებულ მიწას, სანთლებს ვანთებდით უფლისციხის ტალანებში და ღმერთს სამშობლოს ვავედრებდით.

ასე მგონია, ბატონი რაფიელის ყოფილ სტუდენტებს მაინც სხვანაირად გვიყვარს ჩვენი ქვეყანა. მე არ ვიცი, წერდა თუ არა ლექსებს ბატონი რაფიელი, მაგრამ ის სულით პოეტი იყო. ექსკურსიების დროს სუფრის გასაშლელ ადგილს თვითონ შეარჩევდა, ყველაზე ლამაზსა და მშვენიერს. სუფრას მდუღარე ვშლიდით, სათამადო ადგილზე თვითონ ჯდებოდა, ჩვენ კი უფროს-უმცროსობის მიხედვით ჩამოვრიგდებოდით. არაჩვეულებრივად მღეროდნენ ჩვენი უფროსკურსელი ბიჭები. ღვინოს მხოლოდ მომცრო ყანწიდან სვამდნენ. ყველაფერი ქართული იყო და ბიჭებიც მღეროდნენ – საქართველოს მზეს და ზეცას გაუმარჯოსო.

ერთხელ, დავით გარეჯში ვიყავით ექსკურსიაზე. გაზაფხული იდგა. ბატონი რაფიელი რამდენიმე უფროსკურსელ ბიჭთან ერთად ფერდობს შეუყვა. ჩვენ ქვემოთ დავრჩით. უცებ გორაკიდან გვესმის ჩვეულებრივი “ყმაწვილებო ყველანი ფერდობისკენ წავედით. მაღლობზე იდგა ბატონი რაფიელი, ლაბადის კალთებს ქარი უფრიალებდა. მაღლა აწეულ ერთ ხელში თოვლის გუნდა ეჭირა, მეორეში – ყოჩივარდები და ისევე: “ყმაწვილებო, ასეთ რამეს – თოვლსა და ყვავილებს ერთად, მხოლოდ ჩვენს ქვეყანაში ნახ-

ავთ. “ მშვენივრად იცოდა ბატონმა რაფიელმა, რომ მსგავსი რამ სხვაგანაც შეიძლებოდა გვენახა, მაგრამ მაშინ ის თავის მიწაზე იდგა, ამ საოცრებას თავის მზისქვეშეთში ხედავდა და უნდოდა, ჩვენც ასევე დაგვენახა. არასოდეს დამავიწყდება ეს სურათი. მას შემდეგ ნახევარი საუკუნე გავიდა, მაგრამ ის ისევე ისე დგას, დიდებული და ზვიადი, თოვლის გუნდითა და ყოჩივარდებით ხელში.

ახლა, როცა ამდენი დრო გავიდა და ცხოვრებამაც ჩაგვიტარა თავისი წილი გაკვეთილები, ხშირად ვფიქრობ – “როგორი უნდა იყოს ლექტორი?” – რა თქმა უნდა, მცოდნე, მჭევრმეტყველი, ერუდირებული.

მაგრამ ჩემი აზრით, ეს არ კმარა. იქნებ სჯობს, ყოველ სალექციო საათს მოპაროს ორიოდე წუთი და გარდა ქიმიის, ფიზიკის, მათემატიკისა და სხვ., სტუდენტების სულიერების ამალგებაზეც იზრუნოს.

რამდენიმე წელი მეც მქონდა ურთიერთობა სტუდენტებთან და იმ “მოპარულ წუთებში” მათ ჩვენი ცისა და მიწის სიყვარულს ვასწავლიდი. ყველა ჩემმა ყოფილმა სტუდენტმა იცის თოვლის გუნდისა და ყოჩივარდების ისტორია. ესეც ხომ გაკვეთილია!

ბატონი რაფიელი ერის კაცი იყო და ერისკაცობა მარტო მეცნიერებით არ იზომება. ქედს ვიხრი მისი ხსოვნის წინაშე. ღმერთმა უმრავლოს საქართველოს მისი მსგავსი შეილები.

ქიმიის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი, საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის რ. აგლაძის სახ. არაორგანული ქიმიისა და ელექტროქიმიის ინსტიტუტის მთავარი მეცნიერი თანამშრომელი

ძალიან ადვილია და ამავე დროს ძალიან ძნელიც, მიანდო ქაღალდს მოგონებები ადამიანზე, რომელმაც წარუშლელი და, შეიძლება ითქვას, გადამწყვეტი გაუღენა მოახდინა შენს ცხოვრებაზე, ადამიანზე, რომელიც შენთვის იყო არა უბრალოდ მასწავლებელი, არამედ მ ა ს წ ა ე ლ ე ბ ე ლ ი. ადვილია იმიტომ, რომ ძალიან კარგად მახსოვს არა მხოლოდ ჩემი ცხოვრების მასთან დაკავშირებული მნიშვნელოვანი მომენტები, არამედ მრავალწლიანი ურთიერთობის ყველა წვრილმანი. ძნელია იმიტომ, რომ მიჭირს სიტყვებით გამოხატვა იმ უდიდესი მადლიერების გრძნობისა, რომელიც გამაჩნდა და გამაჩნია მის მიმართ და რომელიც ჟამთასვლით არ იბინდება.

სიყვარულისა და მადლობის გრძნობა მასწავლებლის მიმართ თან სდევდა კაცობრიობას მთელი მისი არსებობის მანძილზე. ალექსანდრე მაკედონელი ამბობდა, რომ მას ისევე უყვარდა მისი დიდი მასწავლებელი – არისტოტელე, როგორც საკუთარი მამა, რადგანაც ამ უკანასკნელმა მისცა საშუალება ეცხოვრა, ხოლო მასწავლებელმა – ეცხოვრა ღირსეულად.

მე ვამაყობ იმით, რომ ჩემი მასწავლებელი – ბატონი

რაფიელი იყო არა მარტო განთქმული და ღვაწლმოსილი მეცნიერი, არამედ დიდი პიროვნება – ყოველ შემთხვევაში, მე მთელი ჩემი შეგნებული ცხოვრების მანძილზე მისი ტოლი პიროვნება არ შემხვედრია.

ჩემი პირველი მოგონება ბატონ რაფიელთან დაკავშირებულია 1954 წლის ზაფხულის იმ ცხელ დღესთან, როდესაც მე, საშუალო სკოლის მედლით დამთავრებულმა, მივაშურე საქართველოს პოლიტექნიკურ ინსტიტუტს, სადაც ტარდებოდა მედალოსნებთან გასაუბრება. აღვმოჩნდი სამი კაცისაგან შემდგარი კომისიის წინაშე. ცენტრში იჯდა წარმოსადეგი, ჯერ კიდევ საკმაოდ ახალგაზრდა, ჯანღონით სავსე მამაკაცი, რომელმაც დამიწყო საკმაოდ ინტენსიური გამოკითხვა სკოლის ქიმიის კურსის სხვადასხვა საკითხზე. ბოლოს მან ყურადღება გაამახვილა ელექტროქიმიაზე და გამოკითხვის პროცესში ოდნავ გასცდა სკოლის კურსს. მე საკმაოდ კარგად ვიყავი მომზადებული, კერძოდ, წაკითხული მქონდა ვრცელი სტატია ელექტროქიმიაზე ენციკლოპედიაში. ამიტომ ყველა შეკითხვას ვუპასუხე და ვიგრძენი, რომ ჩემი გამომცდელი კმაყოფილი დარჩა. მან ჩემი თავი მარცხნივ მჯდომ მამაკაცს გააულოცა, რომელმაც აგრეთვე საკმაოდ მკაცრი გასაუბრება ჩამიტარა მათემატიკაში, და ბოლოს მთხოვა დამესახელებინა კუთხე, რომლის სინუსი ორის ტოლია. მე მხოლოდ გავიღიმე, და ამით ჩემი გასაუბრება დამთავრდა. მათემატიკოსმა (იგი აღმოჩნდა, თეორიული მექანიკის კათედრის გამგე, პროფე-

სორი ა. გორგიძე) თვალი ჩაუკრა მთავარ გამომცდელს, და მე მივხედი, რომ ყველაფერმა კარგად ჩაიარა. ინსტიტუტის შენობიდან გამოსვლისთანავე, ერთ-ერთი აბიტურიენტის გულშემატკივარმა, რომელიც აღმოჩნდა სპი-ს ქიმიური ტექნოლოგიის ფაკულტეტის თანამშრომელი, მითხრა, რომ ჩემი მთავარი “მოსაუბრე” იყო აკადემიკოსი რაფიელ აგლაძე – სწორედ იმ კათედრის ხელმძღვანელი, სადაც მე მომიწევდა სწავლა.

გაიარა სამმა წელიწადმა, და ჩვენი 476-ე ჯგუფი უშუალო კონტაქტში აღმოჩნდა ელექტროქიმიურ წარმოებათა ტექნოლოგიის კათედრის შესანიშნავ კოლექტივთან. თეორიული ელექტროქიმიის კურსს და გამოყენებითი ელექტროქიმიის ერთერთ ნაწილს – ქიმიური (არაალითონური) პროდუქტების წარმოებას კითხულობდა დოცენტი ანტონ კახაძე. გაღვანოტექნიკისა და ჰიდროელექტრომეტალურგიის კურსს - დოცენტი ნელი გოფმანი, ხოლო ღღობილთა ელექტროლიზს და ელექტროთერმულ წარმოებებს გვასწავლიდნენ მოწვეული სპეციალისტები, მეცნიერებათა კანდიდატები აპოლონ ავალიანი და გივი მიქელაძე. მადლიერების გრძნობით ვიხსენებ ამ შესანიშნავ პედაგოგებს, რომლებსაც სტუდენტებთან ურთიერთობის განსხვავებული მანერა გააჩნდათ, მაგრამ მათ აერთიანებდათ მაღალი პროფესიონალიზმი, ახალგაზრდებისადმი სიყვარული, მომავალი სპეციალისტების ბედზე ზრუნვა და დიდი პასუხისმგებლობა. უდავოდ, ასეთი კოლექტივის შექმნა და ხელმძღვანელობა იყო ბატონ რაფიელის ერთ-ერთი მთავარი მიღწევა.

თვით ბატონი რაფიელი მეხუთე კურსზე გეიკითხავდა დენის ქიმიური წყაროების კურსს. მას მასალის გადმოცემის თავისებური მანერა ჰქონდა. იგი ავალებდა ამა თუ იმ სტუდენტს, კურსის გარკვეული ნაწილის მომზადებას და შემდეგი ლექცია წარმოადგენდა ამ სტუდენტის მიერ გაკეთებული მოხსენების გარჩევას. ამგვარი მიდგომა იწვევდა სტუდენტების აქტიურ მონაწილეობას მასალის დაუფლების პროცესში, უნერგავდა მას საკუთარი აზრის გამოთქმის უნარს და ჩვევას. ბატონი რაფიელი ხშირად გვიყვებოდა წარსულისა და იმ დროს ჯერ კიდევ მოღვაწე გამოჩენილ მეცნიერებზე. დღემდე მახსოვს მისი ძალიან საინტერესო და ვრცელი მონაყოლი ედისონის მოღვაწეობასა და მიღწევებზე; ეტყობა, რომ ამ დიდი პიროვნების – მეცნიერისა და ინჟინრის მიმართ სულიერ სიახლოვეს გრძნობდა.

მეოთხე-მეხუთე კურსებზე სწავლისას ხშირად დავდიოდი ჩვენი ფაკულტეტის ბიბლიოთეკაში და ვეცნობოდი მოსკოვსა და ლენინგრადში გამოცემულ ქიმიურ ჟურნალებს. 1958 წლის დეკემბერში, როდესაც ყველა სტუდენტს სადიპლომო პროექტის თემა უნდა აერჩია, ჟურნალში “ქიმიური მრეწველობა” წაეაწყდი ვ. ხომიაკოვისა და მ. ფიოშინის სტატიას ჰიდროქსილამონიუმის მარილების ელექტროსინთეზის შესახებ. სტატიამ ძალიან დამაინტერესა და თამამად შემიძლია ვთქვა, ეს იყო ჩემი ცხოვრების გადამწყვეტი მომენტი, რომელმაც ჩემი მომავალი პროფესიული მოღვაწეობის ბედი

განსაზღვრა (ამაზე შემდგომში არაერთხელ მისაუბრია ნახსენები სტატიის ერთ-ერთ ავტორთან, ცნობილ მოსკოველ ელექტროქიმიკოსთან, მიხეილ ფიოშინთან, რომელთანაც ახლო და თბილი ურთიერთობა მაკავშირებდა). ვთხოვე ქალბატონ ნელი გოფმანს – ჩვენი ჯგუფის კურატორს, ნება მოეცა შემესრულებინა კვლევითი სადიპლომო ნამუშევარი ჰიდროქსილამონიუმის სულფატის ელექტროსინთეზის საკითხზე.

ქალბატონმა ნელიმ ჩემი თხოვნა ბატონ რაფიელს მოახსენა, რომელმაც თავის კაბინეტში გამომიძახა და მითხრა, რომ ამგვარი კვლევის ჩატარება საკმაოდ მოკლე ხანში დიდ რისკთანაა დაკავშირებული, რადგანაც კათედრის სამეცნიერო კვლევის თემატიკა ეხება ძირითადად მანგანუმის ელექტროქიმიას, ხოლო აზოტის ნაერთების საკმაოდ რთული ელექტროქიმიური ქცევის დარგში კათედრას სპეციალისტი არ ჰყავს. საუბრის დროს ბატონი რაფიელი მისთვის დამახასიათებელი ყურადღებითა და ოდნავ ირონიული მზერით მაკვირდებოდა. როდესაც დარწმუნდა, რომ თეორიულად კარგად ვიყავი მომზადებული და ამ სამუშაოს შესრულების დიდი სურვილი გამაჩნდა, დათანხმდა ჩემს თხოვნაზე.

1959 წლის იანვარში, როცა ჩემმა ჯგუფელებმა სხვადასხვა ქარხნებს მიაშურეს წინასააღიპლომო პრაქტიკის გასავლელად, მე კათედრაზე შევუდექი ექსპერიმენტს. ბატონმა რაფიელმა და ქალბატონმა ნელიმ ყველა საჭირო მოწყობილობა და რეაქტივი გამომიყვეს,

და საერთოდ, მუშაობის საუკეთესო პირობები შემიქმნეს. ბატონი რაფიელი შეუქმნევლად მაკვირდებოდა, თუ როგორ ვირჩევდი ჰიდროქსილამინის ანალიზის ყველაზე ხელსაყრელ მეთოდს, ელექტროქიმიური უჯრედის კონსტრუქციას და როგორ ვატარებდი სინთეზს. თავიდან საკმაოდ გამიჭირდა, მაგრამ ბოლოს და ბოლოს მაინც ავაწყე სამუშაო და შევქედი ჰიდროქსილამონიუმის სულფატის მაღალი გამოსავლით მიღება. ამის შემდეგ ბატონმა რაფიელმა დამაკავშირა გამოყენებითი ქიმიისა და ელექტროქიმიის ინსტიტუტის ლაბორატორიის გამგესთან, პროფესორ ვალერი გოგუაძესთან, რათა მას ჩემს მიერ მიღებული ჰიდროქსილამონიუმის სულფატი გამოეცადა ციკლოპექსანონის ოქსიმირებისათვის. მხოლოდ მაშინ როცა მივიღე ოქსიმი, ბატონმა რაფიელმა მომილოცა წარმატება და სადიპლომო ნაშრომის გაფორმების უფლება მომცა. უფრო მეტიც – დიპლომის დაცვის წინ გამაგზავნა მოსკოვში, სადაც საკავშირო მეცნიერებათა აკადემიის ელექტროქიმიის ინსტიტუტში დავესწარი ორგანული ელექტროქიმიის თათბირის მუშაობას და პირველად მოვესმინე გამონენილი ელექტროქიმიკოსების – აკადემიკოს ა. ფრუმკინის, პროფესორ ლ. ანტროპოვის და მაშინ ჯერ კიდევ მეცნიერებათა კანდიდატებისა, თუ ასპირანტების ს. მაირანოვსკის, ბ. დამასკინის, ი. სტრადინის, მ. ფიოშინისა და სხვათა გამოსვლებს. ზედმეტია ლაპარაკი იმაზე, თუ რა დიდი სკოლა იყო ჩემთვის ნახევარი წლის მანძილზე სად-

იპლომომ კვლევის შესრულება და მაღალი დონის სამეცნიერო თათბირის მუშაობაში მონაწილეობა. ეს ყველაფერი იყო ბატონ რაფიელის მუდმივი და, როგორც უკვე აღვნიშნე, ხშირად შეუმჩნეველი ზრუნვის, მეთვალყურეობისა და ხელმძღვანელობის შედეგი.

სადიპლომო ნამუშევრის დაცვის შემდეგ ბატონმა რაფიელმა მიმიწვია საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის გამოყენებითი ქიმიისა და ელექტროქიმიის ინსტიტუტში სამუშაოდ, სადაც იგი იმ დროს დირექტორი და ელექტროქიმიისა და ელექტრომეტალურგიის განყოფილების ხელმძღვანელი გახლდათ. ამან გადაწყვიტა მთელი ჩემი ცხოვრებისა და მოღვაწეობის ბედი. ოცდაათი წლის მანძილზე (1959-1989 წწ.) ვმუშაობდი ბატონი რაფიელის გვერდით, და იგი ჩემთვის ერთ-ერთი ყველაზე სამაგალითო, ახლობელი და საყვარელი ადამიანი გახლდათ. მას რაღაც საოცარი უნარი გააჩნდა ადამიანის ბუნების უსუსტად და სწრაფად შეცნობისა, და ამის გათვალისწინებით, იგი არჩევდა თავის თანამშრომლებს.

მან ჯერ კიდევ ჩემი სადიპლომო ნაშრომზე მუშაობის პერიოდში შეამჩნია, რომ მაინც და მაინც არ მსიამოვნებდა ყოველდღიური მეთვალყურეობა, და ინსტიტუტში შემიქმნა ყველა პირობა, რათა დამოუკიდებლად მემუშავა. ვაგრძელებდი ჰიდროქსილამონიუმის მარილების ელექტროსინთეზის რთული საკითხის კვლევას, რომელიც ჩემი მომავალი საკანდიდატო ნაშრომის თემა გახდა.

ბატონი რაფიელი ძალიან დაკავებული იყო და საკმარისი დროც არ გააჩნდა იმისათვის, რომ ხშირად შემოსულიყო ჩემს ოთახში, მაგრამ ყოველთვის ვგრძნობდი მის ზრუნვას. მე მაინც ვცდილობდი ჩემს მიერ მიღებული, ჩემი აზრით, მნიშვნელოვანი შედეგების მასთან განხილვას, და ყოველი ასეთი საუბარი უაღრესად მნიშვნელოვანი იყო როგორც მიღებული შედეგების ახსნის, ისე სამუშაოს შემდგომი განვითარების თვალსაზრისით.

ერთხელ, ჰიდროქსილამონიუმის სულფატის ელექტროსინთეზის პროცესში თვით ჰიდროქსილამონიუმის იონის ამონიუმის იონამდე აღდგენის პროცესის როლის კვლევისას, მივიღე ემპირიული განტოლება, რომელიც ასახავდა ამონიუმის იონის გამოსავლის დამოკიდებულებას ხსნარის მჟავიანობაზე. გახარებულმა, სიამაყის გრძნობით მოვახსენე ეს ბატონ რაფიელს.

მან გაიღიმა და მითხრა:

– რამაზ, ემპირიული განტოლების შედგენა ყველას შეუძლია. აბა, თუ ბიჭი ხარ, ეს განტოლება თეორიულად გამოიყვანე!

ასეთმა ირონიულმა დამოკიდებულებამ (და არა ქება, რომელსაც მე მოველოდი) ჩემში უკმაყოფილება და ამავე დროს გარკვეული შემოქმედებითი ჟინი გამოიწვია (ბატონ რაფიელის, როგორც მასწავლებლის სიბრძნე აქ ძალიან კარგად გამოჩნდა). უკვე მეორე დღეს უფრო სერიოზულად ჩაეუფიქრდი პროცესის კინეტიკის თავისებურებებს და შევადგინე დიფერენ-

ციალური განტოლება, რომლის ამოხსნის შედეგად მივიღე ადრე ემპირიული გზით შედგენილი სახის დამოკიდებულება. როცა ეს ბატონ რაფიელს მოვახსენე, და თანაც დავძინე, რომ, ჩემი აზრით, დისერტაცია უკვე პრაქტიკულად დასრულებულია, მან ღიმილით მითხრა:

– რამაზ, წარმოიდგინე შენი დისერტაცია როგორც ხორცის წენიანი კერძი. ყველა შენს მიერ გამოყვანილი კინეტიკური და სხვა განტოლება მხოლოდ წენია, ხოლო ხორცს უნდა წარმოადგენდეს პროცესის პრაქტიკულად გამოყენების შედეგი. უნდა გამოსცადო შენს მიერ შესწავლილი პროცესი მსხვილლაბორატორიულ დანადგარზე. საჭიროა არა მარტო კინეტიკა, არამედ კილოგრამებიც!

ბატონ რაფიელის ასეთმა მიდგომამ და დისერტაციის დაცვის დიდი ხნით გადაწევამ ისევე უკმაყოფილება გამოიწვია ჩემში, მაგრამ მასწავლებელი, როგორც ყოველთვის, მართალი იყო. მხოლოდ იმის შემდეგ, რაც განეახორციელე ჰიდროქსილამონიუმის სულფატის ელექტროსინთეზის პროცესის მსხვილლაბორატორიულ დანადგარზე გამოცდა და დავამტკიცე ამ მნიშვნელოვანი პროდუქტის ელექტროქიმიური გზით მიღების პერსპექტიულობა, ჩემმა სადისერტაციო ნაშრომმა დასრულებული სახე მიიღო და ოპონენტების მაღალი შეფასება დაიმსახურა. ერთ-ერთმა ოპონენტმა, არაორგანული და ორგანული ნივთიერებების ელექტროსინთეზის დარგის წამყვანმა სპეციალისტმა, პროფესორ-

მა მ. ფიოშინმა, არ დამიბრუნა დისერტაციის მის მიერ წაკითხული ეგზემპლარი და მთხოვა, დამეტოვებინა, როგორც მაგალითი მისი ასპირანტებისათვის.

1965 წელს, ჩემს მიერ დისერტაციის დაცვის შემდეგ, ბატონმა რაფიელმა ყველა ღონე იხმარა უფროსი მეცნიერი თანამშრომელი გავმხდარიყავი. მან არაერთხელ მაგრძნობინა, რომ ჩვენ ამიერიდან არა მარტო მასწავლებელი და “შეგირდი”, არამედ, თანასწორუფლებიანი კოლეგები ვართ. 1969 წლიდან მან უარი განაცხადა სამეცნიერო სტატიების თანაავტორობაზე, თუმცა ყოველთვის იყო ჩემი შედეგების კურსში და მონაწილეობდა მათ განხილვაში. იგი ყველანაირიად მიწყობდა ხელს, რათა დაუბრკოლებლივ შემესრულებინა ჩემს მიერ წამოწყებული აზოტის ნაერთთა და “ძნელადაღსადგენი” ანიონების ელექტროქიმიური ქცევის ფართო მასშტაბური კვლევა. ხშირად მგზავნიდა მივლინებებში საკავშირო და საერთაშორისო კონფერენციებზე, ჩემთან ერთად ხელმძღვანელობდა ასპირანტებს, იყო ჩემს მიერ გამოქვეყნებული ორი მონოგრაფიის რედაქტორი. ვგრძნობდი, რომ ყოველი ჩემი წარმატება მას ჭეშმარიტად უხაროდა – სწორედ ისე, როგორც მზრუნველ მასწავლებელს. ბატონი რაფიელი ყოველთვის ჩემს გვერდით იყო იმ მრავალწლიან დისკუსიაში, რომელიც მქონდა ზოგიერთ წამყვან საბჭოთა ელექტროქიმიკოსებთან ანიონთა ელექტროაღდგენის დარგში და რომელმაც გაართულა და გაახან-

გრძლივა ჩემი სადოქტორო დისერტაციის დაცვის პროცესი. არასოდეს დამაუიწყებდა ის მომენტი, როცა შევატყობინე მას “ვაკის” მიერ ჩემი დისერტაციის დამტკიცება. ბატონი რაფიელი იქვე, ინსტიტუტის დერეფანში გადაამხვია, მაკოცა, მომილოცა და ყველანაირად გამოხატა თავისი სიხარული.

მრავალწლიანი ურთიერთობის მანძილზე მე და ბატონ რაფიელს გვაკავშირებდა არამარტო მეცნიერული მოღვაწეობა. ჩვენ ხშირად შეეხვედრივართ, როგორც იტყვიან, “არაფორმალურ” ვითარებაში წვეულებებზე, კონცერტებზე, ბანკეტებზე, ოჯახურ გარემოში და ა.შ. ხშირად გვისაუბრია მეცნიერებისაგან საკმაოდ დაშორებულ თემებზე. ერთხელ, 1966 წლის ზაფხულში, ბატონმა რაფიელმა მკითხა, თუ რატომ არ მივდივარ შეებულებაში. იმ დროს ინგლისში ტარდებოდა მსოფლიო ჩემპიონატი ფეხბურთში, და მე მოვახსენე ბატონ რაფიელს, რომ მე როგორც ფეხბურთის ძველ მოყვარულსა და გულშემატკივარს არ შემიძლია ქალაქიდან გასვლა და ტელეტრანსლაციების გაცდენა. მან გაკვირვებით შემომხედა და მითხრა:

– რამაზ, შენ მე სერიოზული კაცი მეგონე, შენ კი ფეხბურთით ყოფილხარ გატაცებული?!

შემდგომში, როცა ბატონი რაფიელი, ქალბატონი ნელი გოფმანი, მე და ჩემი ინსტიტუტის სამი სხვა თანამშრომელი ქ. დონეცკში კონფერენციაზე ვიმყოფებოდით, ერთ საღამოს (ამაზე ქალბატონმა ნელიმ

მომიყვამ) ბატონმა რაფიელმა ყურადღება მიაქცია იმას, რომ მე და დანარჩენი თანამშრომლები სასტუმროში არ ვიმყოფებოდით. როცა ქალბატონ ნელის უკითხავს, სად წავიდნენ ბიჭებიო, ბატონ რაფიელს სარკასტულად მიუგია – “დღეს აქ საფეხბურთო მატჩი ტარდება და, რა თქმა უნდა, ისინი იქ იქნებიან!” იგი არც ამ შემთხვევაში შემცდარა.

ხშირად ესაუბრობდით ხელოვნებაზე, ლიტერატურაზე, პოლიტიკაზე, უბრალოდ ადამიანებზე და მათ ურთიერთობაზე. მისი აზრი ყოველთვის უაღრესად თავისებური, ორიგინალური და ხშირად მოულოდნელიც კი იყო ჩემთვის. ხშირად არ ვეთანხმებოდი მას, მაგრამ გარკვეული დროის შემდეგ ვრწმუნდებოდი მისი აზრის სისწორეში. ერთხელ ვკითხე ბატონ რაფიელს, თუ რატომაა ესოდენ დამახასიათებელი ქართველებისათვის ერთმანეთში კონფლიქტური და ხშირად მტრული დამოკიდებულება (აქ, უპირველეს ყოვლისა, მხედველობაში მქონდა მეცნიერების დარგი, სადაც აღნიშნული მოვლენები აქტიურად იჩენდნენ თავს). მან მიპასუხა:

– მიწის ამ პატარა მონაკვეთზე ძალიან ბევრი ნივთიერი ადამიანი შეიკრიბა და ამ ვიწრო ჩარჩოებში კერ ეტევიან!

განსაკუთრებით მინდა აღვნიშნო ის დაუვიწყარი საღამოები, რომლებიც მის ოჯახში იმართებოდა ბატონ რაფიელის დაბადების დღეს – 29 დეკემბერს, რა

სტუმართმოყვარეობითა და გულუხეობით გვხვდებო-
და ოჯახის შესანიშნავი დიასახლისი – ქალბატონი
ბარბაღე! რა მხიარულება, სიხარული, სიამოვნება
სუფევდა სუფრაზე! ბატონი რაფიელი ამ დღეს გან-
საკუთრებით გულდია და მხიარული იყო. ეტყობოდა,
რომ ძალიან სიამოვნებდა თავისი მრავალრიცხოვანი
მოწაფეების გარემოცვაში ყოფნა. ყოველი მისი სა-
დღეგრძელო აღსაესე იყო მათ მიმართ ზრუნვითა და
სიყვარულით. აქვე მინდა გამოვთქვა ჩემი აღტაცება
ბატონ რაფიელით, როგორც მშობლით. მან და ქალ-
ბატონმა ბარბაღემ მშვენიერი შვილები გაზარდეს.

ბატონები თამაზ და გიორგი აგლაძეები გამოჩენილი
მეცნიერები და პიროვნებები არიან, მე ვამაყობ მათ-
თან მეგობრობით.

ცხოვრების ბოლო წლებში ბატონ რაფიელს
გარკვეულად დააწვა მისი ხანგრძლივი, რთული, დაძაბ-
ული შრომითა და მრავალი ღირშესანიშნავი მოვლენ-
ით აღსაესე ცხოვრების მძიმე ტვირთი. იგი ხშირად
შემოდოდა ჩემთან და იხსენებდა წარსულს. ერთხ-
ელ ბატონმა რაფიელმა მითხრა:

– ვერ წარმოიდგენ, რამაზ, თუ რამდენი საინტერესო
მოვლენის მოწმე ვიყავი, რამდენი გამოჩენილი ადამი-
ანი მინახავს ჩემს ცხოვრებაში! ვაპირებ მოგონებების
წერას და ვიმედოვნებ, რომ ისინი მომავალ თაობას
გამოადგება!

მაშინ გავიფიქრე და ახლაც ღრმად ვარ დარწმუნ-

ნებუღი: ბატონ რაფიელს რომ დასცლოდა მემუარე-ბის დაწერა და გამოქვეყნება, ეს იქნებოდა მისი ერთ-ერთი საუკეთესო დანატოვარი მის მიერ მეცნიერებასა და წარმოებაში მოპოვებულ უმნიშვნელოვანეს მიღწე-ვებთან ერთად.

მაგრამ არ დასცალდა. იგი უეცრად წავიდა ჩვენ-გან, ჯერ კიდევ ენერგიითა და იდეებით სავსე, ჯერ კიდევ უაღრესად საჭირო ჩვენთვისა და ქვეყნისათვის. განსაკუთრებით ამ მიმე ჟამს, რომელიც დაუდგა საქართველოს, უდაოდ გამოადგებოდა ქვეყანას მისი ნათელი გონება, უშრეტი ენერგია, უსარმაზარი ცხოვრებისეული გამოცდილება, მაღალი ადამიანურობა. ახლა, როცა უკვე თორმეტი წელი გვაშორებს მის წასვლას, უფრო ნათლად ჩანს ბატონ რაფიელის პიროვნების სიდიადე.

ერთმა ფრანგმა მწერალმა, რომელიც იყო არა მარტო დიდი რომანისტი, არამედ საოცრად ბრძენი ადამიანიც, სთქვა, რომ ახლობლები, რომლებიც დაეკარგეთ, განისვენებენ არა მიწაში, არამედ ჩვენს გულებში; ასე სურს უფალს, რათა ისინი ყოველთვის ჩვენთან იყვნენ. 1989 წელს მივაბარეთ ბატონი რაფიელი მიწას და ჩვენს გულებს, იგი ყოველთვის ჩვენთან დარჩება.

ქიმიის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი, საქართველოს საინჟინრო აკადემიის აკადემიკოსი, საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის რ.აგლაძის სახ. არაორგანული ქიმიისა და ელექტროქიმიის ინსტიტუტის დირექტორის მოადგილე

აკადემიკოს რაფიელ აგლაძის სახელთანაა დაკავშირებული ჩემი ცხოვრების დიდი ნაწილი. ამდენად სრულიად ბუნებრივია, რომ გამიზნდა სურვილი წერილობით გამოვეხმაურო მისი დაბადებიდან 90 წლისთავს.

აკადემიკოს რაფიელ აგლაძის პიროვნება ჩემს მეხსიერებაში პირველ რიგში ასოცირდება ლიდერის ფიგურასთან. ეს ამპლუა პიროვნებისაგან მოითხოვს ხასიათის და უნარის სხვადასხვა კომპონენტებს.

მიმანინია, რომ ბატონი რაფიელის ერთ-ერთი მთავარი თვისება იყო ადამიანების ანთების უნარი. დღემდე არ გამქრობია შთაბეჭდილება მისი პირველი ლექციისაგან, როდესაც ელექტროქიმიის, როგორც დარგის, წარმატებები ხატოვნად მოათაესა ერთ ფრაზაში: “ელექტროქიმიამ თავისი მძლავრი ფრთებით გადაუფრინა მთელ დედამიწას” (მართლაც, თვითმფრინავ-მშენებლობა ხომ შეუძლებელი იქნებოდა აღუმინის გარეშე).

შემთხვევითი არ არის, რომ მისი თანამშრომლების უმეტესი ნაწილი დღე და ღამეს ასწორებდა ექსპერიმენტებში. ქრომზე მუშაობის პერიოდში მეც არა ერთი ღამე გამითენებია ინსტიტუტში.

მახსოვს, როდესაც ბატონმა რაფიელმა ქრომის ქლორიდის ხსნარების ელექტროლიზის თემა სხვას გადასცა (ამ უკანასკნელის დაუინებული მოთხოვნით), დამიბარა და მომცა ახალი სამუშაო, რომელიც ითვალისწინებდა რუხი თუჯის ანოდური რაფინირებისას უნაჯერო კათოდური მილებისა და გრაფიტის მიღებას. პროცესი მაღალ ტემპერატურაზე უნდა წარმართულიყო და ბატონმა რაფიელმა მითხრა: შენ მიიღებ უნაჯერო მილებს, გრაფიტს და შენი ელექტროლიზური ამავედროულად იმუშავებს როგორც ორთქლის ქვაბი (?!). განა სხვა რა უნდოდა ახალგაზრდა კაცს იმისათვის, რომ შემართებული შრომის სურვილით ანთებულიყო. თანამშრომლების შრომისათვის დარაზმვის უნარი ემყარებოდა იმასაც, რომ თვით ბატონში რაფიელი ყოველთვის ანთებული იყო საქმით და ბუნებრივია, ეს ალი გადადიოდა მის უმცროს კოლეგებზე. ბატონი რაფიელი თავად იძლეოდა საქმისადმი ერთგულების საოცარ მაგალითს. მისი დროის ბიუჯეტი მთლიანად იხარჯებოდა მხოლოდ საქმეზე და კოლექტივთან თანამშრომლობაზე. დასვენებასაც ისე მოაწყობდა ხოლმე, რომ მისი კოლექტივი მასთან ერთად ყოფილიყო. ძველ თაობას კარგად ახსოვს საოცრად ხალისიანი ექსკურსიები “ლექსოს” გაზ-51-ით. თანამშრომელთა თავდაუზოგავ მუშაობას ისიც არანაკლებ განაპირობებდა, რომ ბატონ რაფიელს ინსტიტუტში თუ კადედრაზე პროტექციით არც ერთი ადამიანი არ მიუღია, თანამშრომლების შერჩევისას იგი ეყრდნობოდა მხოლოდ მათ პირად მონაცემებს.

ბატონი რაფიელისა და ჩემი გარე ბიძაშვილის რევაზ მარგიანის ოჯახები ერთმანეთის მეზობლად ცხოვრობდნენ და მათ დიასახლისებს ქალბატონ ვარვარასა და ნინო ულენტს განუყრელი მეგობრობა აკავშირებდათ. თავის მხრივ, დიდი სიახლოვე ჰქონდათ ქალბატონ ნინოს და დედაჩემს. მახსოვს, რომ ერთ ზამთარს ბაკურიანში დასასვენებლად ქალბატონ ნინოს თავის შვილებთან ერთად წაყვანილი ჰყავდა გოგი აგლაძე და ჩემი უმცროსი ძმა. მიუხედავად ოჯახების ასეთი სიახლოვისა, არავის არ მოსვლია აზრად, რომ ჩემთვის რაიმე შეღავათები შექმნილიყო სამუშაოსთან დაკავშირებით. ინსტიტუტის დამთავრებისას ბატონმა რაფიელმა ინჟინრის შტატი თანაბრად გაგვიყო მე და ჯონდო ჯაფარიძეს. სიმპტომატურია, რომ ბატონ რაფიელს მე და ჯონდოს სახელები კარგა ხნის განმავლობაში ერეოდა.

თანამშრომლებთან ურთიერთობაში ბატონი რაფიელი პრაქტიკულად არ იღებდა სადამსჯელო სანქციებს. ყველას მისი დიდი რიდი და პატივისცემა გექონდა და არა შიში. მახსენდება ერთხელ “ჩამავლო” დაგვიანებაში და დაიბარა რომ ახსნა-განმარტებითი ბარათი დამეწერა. დაახლოებით ასეთი რამ დავწერე: გვიანობამდე მიწევს სამუშაოზე დარჩენა, შემდეგ კი შვილებს ვუთმობ დროს. ის რა მეცნიერია, თუ სამსახურის შემდეგ არ კითხულობს და არ მუშაობს თავის თავზე. ჰოდა ამის გაკეთება მიწევს მას შემდეგ, როცა ბავშვები დაიძინებენ, ამიტომ გვიან მიწევს დაძინება

და დილითაც გვიან ვიდვიძებ ხოლმე. ბოლოს ვამთავრებდი ასე: “მარქსაც კი უყვარდა თავისი “შვილები””.

ბუნებრივია, შეშინებული თანამშრომელი ასეთ გახუმრებას გულშიც კი არ გაივლებდა. და ეს მოდიოდა არა ჩემი ხასიათიდან, არამედ ბატონი რაფიელის მიმტვევებლობიდან. მისი სიმკაცრე უფრო მოჩვენებითი იყო, ყოველთვის იგრძნობოდა თანამშრომლები-სადმი სიყვარული.

როგორც ყველა ძლიერ პიროვნებას, ბატონ რაფიელსაც ჰქონდა თავისი ადამიანური სისუსტეები. მაგალითად, ვერ ეგუებოდა იმ აზრს, რომ ვინმე მისი თანამშრომელი სხვაგან წასვლას დააპირებდა, თუნდაც სასწავლებლად. მოხდა ისე, რომ ჯერ ჯონდო ჯაფარიძემ, შემდეგ მე მონაწილეობა მივიღეთ საერთო კონკურსში და ჩავაბარეთ მოსკოვის ელექტროქიმიისა და ფიზიკური ქიმიის ინსტიტუტების ასპირანტურაში. იგი მწვავედ განიცდიდა ჩვენს გადაწყვეტილებას, მიუხედავად იმისა, რომ მის შეგნებაში მომწიფებული იყო ის აზრი, რომ მხოლოდ გამოყენებითი ხასიათის კვლევები შესაფერისად ვერ გაზრდიდა კოლექტივის მეცნიერულ პოტენციალს. ამ აზრის ჩამოყალიბებაში დიდი იყო ქალბატონი ნელი გოფმანის ძალისხმევა და პირველად კათედრის ისტორიაში მე და ჯონდო ჯაფარიძეს ჯერ ნება დაგვრთეს სადიპლომო პროექტის ნაცვლად გაგვეკეთებინა მეცნიერული ხასიათის სამუშაო და შემდეგ ხანგრძლივი სტაჟირებით გავეშვიტ

მოსკოვის უნივერსიტეტის ელექტროქიმიის კათედრაზე. ამასთან დაკავშირებით მახსენდება ერთი კურიოზული შემთხვევა. ჩვენი გაგზავნის წინა პერიოდში, თბილისში კოლოიდური ქიმიისადმი მიძღვნილ კონფერენციაზე ჩამოსული იყო მოსკოვის უნივერსიტეტის ელექტროქიმიის კათედრის დოცენტი, ნ. ვ. ფეოდოროვიჩი. მე და ჯონდომ გაეიცანით ეს ქალბატონი და გადავწყვიტეთ რაღაც ყურადღება გამოგვეჩინა ჩვენი მომავალი მასპინძლის მიმართ. მაშინ მგზავრობა თბილისსა და მოსკოვს შორის უპირატესად მატარებლით ხდებოდა და როგორც წესი, საგზალიც თან უნდა გქონოდა. ამიტომ გამგზავრების დღეს სამკუთხა პრისმის ფორმის კოლოფით, რომელშიც ორი ბოთლი ხვანჭკარა და ცივად მოხარშული ვარია იდო, მივედით სასტუმროში, ფეოდოროვიჩი იქ არ დაგვხვდა და ამიტომ დავეუტოვეთ ეს საგზალი და პატარა ბარათი.

მეორე დღეს საწრაფოდ დაგვიბარა ბატონმა რაფიელმა და გამოგვკითხა თუ რა ჩავიდინეთ ფეოდოროვიჩთან. თურმე ნუ იტყვი, ამ ქალბატონს დაურეკავს ბატონ რაფიელთან და მოუწყვია საშინელი აურსაური. ჩვენ დაწვრილებით მოუყევეით ყველაფერი ბატონ რაფიელს. საუბრის პროცესში მის სახეს დიმილი არ მოშორებია და ვიგრძენით, რომ იგი უფრო სტუმრის რეაქციას მიიჩნევდა არანორმალურად, ვიდრე ჩვენს საქციელს.

ბოლო წლების ურთიერთობიდან უსიამოვნო მოგ-

ონებად მრჩება ზ. რუხაძის ქუჩაზე არსებული კორპუსის დაცლასთან დაკავშირებული პერიპეტიები და არ შემოძლია ამის შესახებ არ ვთქვა. ბატონი რაფიელი ყოველნაირად ცდილობდა შეენარჩუნებინა ის კორპუსი. მისი მხრიდან ეს სრულიად ბუნებრივი იყო, თუ გავითვალისწინებთ კათედრისა და განყოფილების ტერიტორიულ სიახლოვეს, მაგრამ რეაქცია – დაგვიანებული. მე იმ დროს დირექტორის ერთ-ერთი მოადგილე ვიყავი და ჩემში ეჭვს არ იწვევდა ამ ბრძოლის უპერსპექტივობა. მოგეცათ-ლხენა კარგი იქნებოდა ინსტიტუტის ქალაქის ცენტრში დარჩენა, მით უმეტეს დღევანდელ სიტუაციაში, როცა ინსტიტუტის გადარჩენისათვის დაფინანსების ნებისმიერი წყარო უნდა ეძებო. სამწუხაროდ, თავის დროზე, აკად. ი. ვეკუას პრეზიდენტობის დროს, ვერც მაშინდელი დირექტორი, ბატონი ნიკოლოზ ლანდია და ვერც ბატონი რაფიელი ვერ აღუდგნენ წინ პრეზიდენტის გადაწყვეტილებას – ქალაქის გარეუბანში ჩვენი ინსტიტუტის გადაყვანის შესახებ.

პრეზიდენტის დადგენილების შეუსრულებლობა კი დირექტორის დასჯას გამოიწვევდა და სხვა არაფერს.

ამ პროცესში ჩვენი ურთიერთობა ოდნავ გასცდა მასწავლებელსა და მოწაფეს შორის ურთიერთობის ჩარჩოებს და ერთი-ორი ოფიციალური წერილიც კი მივწერე ბატონ რაფიელს.

და მაინც მჯერა, რომ ბატონ რაფიელი გრძნობდა ჩემი, როგორც დირექტორის მოადგილის, პოზიციის უაღტერნატივობას და ამიტომაც ჩვენს შემდგომ ურთიერთობებზე ამ ეპიზოდებს გავლენა არ მოუხდენია.

დავრჩი მისი დიდი ნიჭისა და უნარის თაყვანისმცემელი და მისგანაც აშკარად ვგრძნობდი მამაშვილურ სიყვარულს.

საერთოდ უნდა ითქვას, რომ ბატონმა რაფიელმა წყენის გულში ჩადება არ იცოდა. როდესაც მას სურდა დაეთანხმებინე რაიმეზე, იგი დარწმუნების მდიდარ არსენალს იყენებდა და ამ კამათში შეუპოვარი იყო. მაგრამ როგორც კი იგრძნობდა, რომ აქედან არაფერი გამოვიდოდა, თავისთვის ღიღინს იწყებდა (განსაკუთრებით როცა საჭესთან იჯდა) და არასოდეს აღარ უბრუნდებოდა ამ საკითხს. მიმანია, რომ მისი ეს თვისება ისედაც უდიდესი ენერჯის პატრონს, ამ ენერჯის რაციონალურად გამოყენების საშუალებას აძლევდა – ჩაველილ საქმეზე აღარ იხარჯებოდა. ამიტომაც და, რა თქმა უნდა არა მარტო ამიტომ, მოასწრო მან თავის ცხოვრებაში ბევრი რამ: ინსტიტუტის და კათედრის შექმნა, ამ კოლექტივების ხელმძღვანელობა, ორი მსხვილი წარმოების გაშვება, რომელთა ანალოგი არ ჰქონდათ ევროპაში.

თავისი მასშტაბურობით და გლობალური ხედვით ბატონი რაფიელი გიორგი ნიკოლაძესთან ერთად ჩემს შეგნებაში მოიაზრება როგორც ქართველი 60-იანელების ღირსეული მემკვიდრე, რომელმაც კარგად იცოდა ყველაზე მეტად რა სჭირდებოდა მის ქვეყანას.

ტექნიკურ მეცნიერებათა კანდიდატი, საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის საწარმოო ძალების განვითარების კომისიის უფროსი მეცნიერი თანამშრომელი

თითქმის ნახევარი საუკუნეა გასული იმ დღიდან, როდესაც საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტის ქიმიურ-ტექნოლოგიური ფაკულტეტის 468-ე ჯგუფის სტუდენტი გაეხდი. სექტემბერში პირველკურსელებს შეხვედრა მოგვიწყევს ჩვენი ფაკულტეტის პროფესორ-მასწავლებლებთან. ჩვენს წინაშე წარსდგა ორმოციოდე წლის, ვაჟკაცური აღნაგობის პიროვნება, რომელიც კარგი ქართულით გაგვესაუბრა ელექტროქიმიურ საწარმოთა შესახებ, რამაც დაგვარწმუნა სპეციალობის არჩევის სისწორეში. ეს იყო აკადემიკოსი რაფიელ აგლაძე, ელექტროქიმიურ წარმოებათა ტექნოლოგიის კათედრის დამაარსებელი და მისი გამგე, შემდეგში ზესუფთა მანგანუმის და მისი ნაერთების პრობლემური ლაბორატორიის დამფუძნებელი. ბატონმა რაფიელმა ელექტროქიმიის კათედრაზე შემოიკრიბა ფართოდ ერუდირებული, მაღალკვალიფიციური სპეციალისტები და სულით სპეტაკი ადამიანები, როგორებიც იყვნენ: გივი მიქელაძე, ანტონ ლეგრანი (კახაძე), ნელი გოფმანი, ვახტანგ ბერეჟიანი, აპოლონ ავალიანი, ნაისა ხარაბაძე, ელენე ფაჩუაშვილი და სხვ.

ბატონი რაფიელი ძალიან უყვარდა მცხოვრან ქიმიკოს ქალს, დიდი ნიკო ნიკოლაძის შვილს, ქიმიის კათ-

ედრის გამგეს, პროფესორ რუსუდან ნიკოლაძეს. როგორც ჩანს, იგი ბატონ რაფიელში თავისი სახელოვანი ძმის – გამოჩენილი მეტალურგისა და მათემატიკოსის, გიორგი ნიკოლაძის ოცნებების ხორცშემსხმელს ხედავდა.

1957 წლის ივნისის ბოლოს, ყველას დაცული გექონდა სადიპლომო გეგმარები. ინსტიტუტის დამთავრების აღსანიშნავად ჩვენს საყვარელ მასწავლებლებთან ერთად ექსკურსია მოვაწყვეთ ბოლნისის სიონში. ექსკურსიის სულისჩამდგმელი და სპორტული თამაშობების თავკაცი ბატონი რაფიელი გახლდათ. ზღაპრული დღის ბოლოს მცხეთის რესტორანში ვახშამი გაემართეთ, სადაც თითოეულმა ჩვენგანმა თბილი და გულწრფელი სიტყვებით მიმართა იმ ადამიანებს, რომლებმაც დიდი ამაგი დასდეს ჩვენს სპეციალისტებად ჩამოყალიბებას.

ბატონ რაფიელთან სტუდენტობის შემდეგ თითქმის 20 წელი (1959-1978) ვიმუშავე. 1959 წლის ბოლოს უშანგი ბაციკაძის ხელშეწყობით, ელექტროქიმიის კათედრაზე მოვედი. რეკომენდაცია გამიწია აგრეთვე ზუსტაფონის ფეროშენადნობთა ქარხნის ყოფილმა დირექტორმა ივანე კეკელიძემ, რომელიც ჩემი მშობლების მეგობარი იყო. ბატონ რაფიელს ძალიან ეწყინა ჩემთვის გაწეული “პროტექცია”, საყვედური მითხრა – “მე კარგად მახსოვხარ სტუდენტობიდან და კეკელიძის რეკომენდაცია რაში გჭირდებოდა”.

ბატონი რაფიელი არ ერეოდა ასპირანტებისა თუ

თანამშრომლების ყოველდღიურ მუშაობაში და სრულ თავისუფლებას გვაძლევდა ტექნოლოგიური პროცესების პარამეტრების შერჩევასა და შედეგების გაანალიზებაში; მაგრამ ყოველი კვირის ბოლოს, პარასკევს შემოვივლიდა ლაბორატორიაში და თუ ვინმეს ჰქონდა ხელშესახები შედეგები და მასალები, გასაცნობად მიჰქონდა. ორშაბათს თავისი შენიშვნებით უკან გვიბრუნებდა. ყველა მიმართულებას, რომელშიც კვლევა მიმდინარეობდა, ბატონი რაფიელი განსაზღვრავდა.

ასპირანტურის დამთავრებისას სადისერტაციო ნაშრომი ჯერ მზად არ მქონდა. მაგრამ ბატონმა რაფიელმა სამუშაოს დამთავრების საშუალება მომცა და მანგანუმის პრობლემურ ლაბორატორიაში უმცროს მეცნიერ თანამშრომლად ჩამრიცხა. საკმაოდ მკაცრად მექცეოდა, რათა დრო რაც შეიძლება მაქსიმალურად გამომეყენებინა. ერთხელ, კაბინეტში დამიბარა და ჩემი მუშაობის გამო უკმაყოფილება გამოთქვა. წასვლაზე განცხადების დაწერა მომთხოვა. განცხადება იქვე დაეწერე და მხოლოდ შევეკითხე, რომელი რიცხვი ჩავწერო მეთქი. ამაზე ბატონმა რაფიელმა გაიცინა და მითხრა: “თუ პირობას მომცემ, რომ კარგად იმუშავებ და დროს უქმად არ დაკარგავ, ხელფასს მოგიმატებ”. გაოცებული და გახარებული, როგორ გამოვედი კაბინეტიდან აღარ მახსოვს.

ერთი პერიოდი გულს ვუწიოდი. ბატონმა რაფიელმა იცოდა ეს და როცა ჩერნოვციდან მოსაწვევები მოვიდა, სადაც ელექტროქიმიკოსების საკავშირო სკო-

ლა-სემინარი იმართებოდა, დამიბარა და მითხრა: “წადი, ცოტას დაისვენებ, გაერთობი და ჯანმრთელობაც გამოგიკეთდება”.

მადლიერებით გამსჭვალულმა ბატონ რაფიელს პატარა სუვენირი – კარპატული თიხის ვაზა ჩამოვუტანე. ეს ვაზა მან ლაბორატორიაში შემოიტანა და ყველას გასაგონად იკითხა: “რაშია საქმე, რატომ გამიკეთა ქეთინომ საჩუქარი?” საშინლად დარცხვენილმა ვაზა უკან წამოვიღე.

დისერტაციაზე ვმუშაობდი. სამუშაო მანგანუმის შენადნობების საპროტექტორო მასალად გამოყენებას ეხებოდა. მესაჭიროებოდა ლენინგრადში წასვლა, გემთმშენებლობის ტექნოლოგიის სამეცნიერო-კვლევით ინსტიტუტში, მაგრამ მივლინებაში წასვლა არც ისე იოლი იყო. ამ პერიოდში ყოფილი თბილისელის, ხოლო იმჟამად ლენინგრადის ტექნოლოგიური ინსტიტუტის ელექტროქიმიის კათედრის გამგის, პროფესორ ალექსანდრე როტინიანის დაბადებიდან 60 წლის იუბილე იმართებოდა. ჩვენმა კათედრამ და პრობლემურმა ლაბორატორიამ ირაკლი ოჩიაურის შესანიშნავი ჭედური ნაკეთობა შეიძინა საჩუქრად. გარდა ამისა, საიუბილეო ადრესიც გამზადდა. იცოდა რა, ჩემი დაინტერესება, ბატონმა რაფიელმა ამ საპატიო მისიის შესრულება დამავალა და ამით, ჩემს სამუშაოსაც დიდი სარგებლობა მოუტანა.

ერთხელ ბატონმა რაფიელმა მითხრა, მე შენგან ჟურნალისტს გამოვიყვანო. მან რამდენიმე თემა შემი-

რწია და თან სათანადო მასალებიც გადმოძცა. ეს საქმე ჩემთვის უჩვეულო იყო და წარმოდგენა არ მქონდა, რა მონაცემები გამაჩნდა საამისოდ. მაგრამ მისი დავალების შეუსრულებლობა არ შეიძლებოდა და მეც რამდენიმე წერილი გამოვაქვეყნე პოლიტექნიკური ინსტიტუტის გაზეთ “ლენინელში”. მათ შორის ერთი მე-19 საუკუნის გერმანელი ქიმიკოსის – კარლ შორლემერის მოღვაწეობას ეხებოდა. რადგან ბატონმა რაფიელმა მეტი დავალება აღარ მომცა, მეც შეეწყვიტე ჩემი უურნალისტური მოღვაწეობა. თუმცა ფაკულტეტის კედლის გაზეთის რედაქტორობა მაინც დამაგალებს და მეც რამდენიმე ხანი კეთილსინდისიერად ვემსახურებოდი ამ საქმეს.

ბატონი რაფიელი რომელიღაც ოფიციალურ შეხვედრაზე მიდიოდა. წასვლის წინ, ჩვეულებისამებრ, ლაბორატორიაში შემოიარა, სადაც დიდ როფში მუავა ხსნართ მანგანუმის კარბონატული მადნის გამოტუტვა წარმოებდა. მას ეტყობა, სარეველის სინქარე არ მოეწონა, დაიკაპიწა მაჯა და ხსნარს ხელი ღონივრად ამოურია. მუავა ხსნარის შხეფები პიჯაკისა და პერანგის სახელოს მოხედა და საკმაოდ დააზიანა. ბატონმა რაფიელმა ერთი კი წამოიძახა ”მომკლავს ვარია!” და ლაბორატორიიდან გავიდა.

როგორც დენის ქიმიურ წყაროებზე მომუშავე, ბატონმა რაფიელმა შორაპანში გამგზავნა ქარხანა “შორაპანელემენტში”, სადაც ახალი დაწყებული ჰქონდათ ელემენტ “მარსის” წარმოება. ამასთან დაკავშირებით,

ქარხნის პერსონალს ბევრი პრობლემა ჰქონდა. რაღაც საკითხები ადგილზე გავარჩიეთ, უმეტესობა კი ჩავინიშნე და როცა დაგბრუნდი ბატონ რაფიელს მოვახსენე. ისიც ვუთხარი, რომ ქარხანა სპეციალისტების – ელექტროქიმიკოსების ნაკლებობას განიცდიდა. ბატონმა რაფიელმა მაშინვე ორი დიპლომანტი, რომლებიც ზესტაფონიდან იყვნენ, მე და ნაილი კერვალიშვილს მოგვამაგრა და სადიპლომო თემებად გალვანური ელემენტების წარმოება შეურჩია.

მოსკოვში კოროზიის პრობლემებზე საერთაშორისო სიმპოზიუმი ტარდებოდა, თუ არ ვცდები, 1972 წელს. ბატონი რაფიელის მოხსენებაში ერთ-ერთ საკითხად მანგანუმისა და სპილენძის შენადნობების ანტიკოროზიული მიზნით გამოყენება შედიოდა, რაც ჩემს სამუშაოსთანაც იყო დაკავშირებული. ამიტომ ბატონმა რაფიელმა მეც თან წამიყვანა დოც. მალხაზ ყურაშვილთან ერთად. სასტუმრო “როსიაში” დავბინავდით. იმავე საღამოს ბატონმა რაფიელმა თავის ნომერში მიგვიპატიჟა. იგი ხუმრობდა, პატარ-პატარა იუმორისტულ ამბებს გვიყვებოდა და ჩვენც გულიანად ვიცინოდით. ჩვენს წინაშე სულ სხვა პიროვნება იყო, სრულიად განსხვავებული იმ მკაცრი შეფისაგან, რომელსაც ჩვენ ვიცნობდით. არაჩვეულებრივი საღამო გამოვიდა. სიმპოზიუმის ორგანიზატორთა შორის იყო კიევის პოლიტექნიკური ინსტიტუტის ელექტროქიმიის კათედრის გამგე, პროფ. ლევ ანტროპოვი, რომელსაც ბატონმა რაფიელმა ჩემი თავი წარუდგინა, თან ორგო-

მიტეტის გოგონებს თხოვა ჩემთვის ორი ბილეთი მოეცათ დიდ თეატრში “გედების ტბაზე”– “Эта дама с прекрасными голубими глазами хочет пойти с другом в Большой театр“. ამ კომპლიმენტით მეც გააკვირვებული დავრჩი და ჩემზე უფრო მეტად, ლ. ანტროპოვი, რომელმაც ყურადღებით შემომხედა. შემდეგში იგი ჩემი ოპონენტი გახლდათ.

დისერტაციაზე მუშაობა საკმაოდ გამიჭიანურდა. ბატონ რაფიელს ჩემი იმედი უკვე დაკარგული ჰქონდა, როცა სამუშაო დამთავრებულად ჩავთვალე და მივეუტანე, რაფაელ ილიჩს ძალიან გაეხარდა და მითხრა: “ნუთუ ჩემმა ქეთინომ არ მიღალატა?” მან სამუშაო რამდენიმე დღეში წაიკითხა და თავისი შენიშვნებით უკან დამიბრუნა. შემდეგაც სულ ვგრძნობდი მის თანადგომას.

მინდა გაგაცნოთ ერთი მოგონება, რომელიც თვით ბატონ რაფიელს ეკუთვნის და გამოჩენილ მეტალურგთან – რუსთავის ქარხნის ერთ-ერთ დამფუძნებელ, ნიკოლოზ ქაშაკაშვილთან მის ურთიერთობას შეეხება (მოგონება გამოქვეყნებულია ნიკოლოზ ქაშაკაშვილის საიუბილეო კრებულში, თბილისი, 1999). “ომის იმ ქარცეცხლიან დღეებში ნიკო ქაშაკაშვილმა შესძლო აგლო, საბრძმედე და კოქსოქიმიური წარმოების პროექტებისათვის რამდენიმე ვაგონი ტყიბულის და ტყვარჩელის ნახშირების, აგრეთვე დაშქესანის მადნის კუსტარული ხერხებით მოპოვება და მათი ლაბორატორიული თუ მცირე სამრეწველო გამოცდისთვის

ურალში გაგზავნა. ეს დაუგეგმავი დასახელების ტვირთები ჭიათურის და ზესტაფონის პროდუქციის ეშელონში მოაქციეს და ბაქოსკენ გაუშვეს. ყველა ასეთ ეშელონს იცავდნენ სპეციალური გამცილებლები. ეშელონს აცილებდა რამდენიმე კაცისაგან შემდგარი ბრიგადა, რომელსაც ვინმე ოსაძე ხელმძღვანელობდა.

აზერბაიჯანის ტერიტორიაზე რკინიგზის პროკურატურამ ეშელონში აღმოაჩინა რკინის მადნით დატვირთული რამდენიმე ვაგონი, რომლებიც არ იყო აღნუსხული გზათა მიმოსვლის მინისტრის ბრძანებაში. ვაგონები კონტრაბანდად ჩათვალეს და ოსაძე დააპატიმრეს. იგი სამხედრო ტრიბუნალს გადასცეს და დახვერტის მუხლი მიუყენეს. იმ უმძიმეს პერიოდში რაფიელ აგლაძემ და ნიკო ქაშაკაშვილმა ყველაფერი იღონეს საქართველოსა და რუსეთის ხელისუფლების უმადლეს ორგანოებში, რათა უდანაშაულო ოსაძე პატიმრობიდან გაეთავისუფლებინათ. ამიერკავკასიის მეტალურგიული ქარხნისათვის გამიზნულმა ნახშირებით და მადნით დატვირთულმა ვაგონებმა კი პრობლემებით, მაგრამ მაინც ჩააღწია მაგნიტოგორსკში”.

Владимир Миндин

Кандидат технических наук

Рафаэл Ильич Агладзе и после своего преждевременного ухода из этой жизни продолжает влиять на судьбы и поступки ныне живущих, так как он был удивительно многогранен, глубок и талантлив. Его духовное, научное и инженерное

наследие является достоянием не только Грузии, которую он любил беззаветно, но и всех тех мест на карте мира, где ценится яркая инженерная мысль, неординарность технических решений, преданность прогрессу, блеск интеллекта, высокий профессионализм – этот список можно продолжить, но для тех из нас, кто имел счастье знать этого замечательного человека и работать с ним, все определяется тремя словами – Рафаэл Ильич Агладзе.

Рафаэл Ильич составил эпоху в электрохимии и электрометаллургии мировой промышленности марганца. Здесь, в далекой Америке, все серьезные публикации по марганцу содержат ссылки на его труды, на труды его учеников-последователей. Каждый раз, когда мне по тем или иным причинам приходится обращаться к этим публикациям, я мысленно (увы, только мысленно) попадаю в круг людей, среди которых я провел лучшие годы своей жизни. И каждый раз, когда я мыслями возвращаюсь к своему, к нашему, прошлому, я думаю, что самый удивительный уникальный талант, которым обладал Рафаэл Ильич – умение концентрировать вокруг себя, притягивать к себе только достойных людей. Он обладал удивительной магнетической способностью выявлять в окружавших его сотрудниках и учениках самое лучшее, самое сильное. Он был беспощаден к себе в своем служении ДЕЛУ и, думаю, это был тот основной критерий, по которому осуществлялся отбор в его команду. Чтобы не быть голословным приведу один пример. Постараюсь быть кратким. Мне пришлось взять Рафаэля

Ильича в ожоговый центр после того как он обжегся в Рустави каустиком в смеси с перманганатом. Вез я его из Политеха, хотя он собирался ехать сам! По дороге он шутил и все (если не считать его обожженного глаза) выглядело очень, скажем так, мило – ну обжегся немного. Когда мы приехали на место, я замешкался – ставил машину на место. Рафаэля Ильича увели в перевязочную, Я вошел в здание, иду по корридору. Слышу его голос, шутит. Заглядываю в открытую дверь перевязочной, смотрю и ...мне становится плохо. Во врачебном кресле сидит Рафаэль Ильич, возле него суетится медперсонал, штанина на его ноге разрезана, и от колена вниз я вижу не кожу, не участки кожи, а сплошной кровавый кусочек человеческой плоти. После этого он продолжал ходить на работу! Помню, как обсуждая этот эпизод в кругу его сотрудников, мы говорили, что Рафаэль Ильич просто не поймет, как это можно пропустить работу, скажем, из-за легкого недомогания.

Рафаэл Ильич был истинно аристократичен. Он был аристократичен аристократичностью аристократа. Его поведение определялось не его титулами, званиями, происхождением, а только глубоким уважением к себе как к человеческой личности. Уважая себя, он уважал других. Помню, в бывшем Ленинграде на участке электролиза в ВАМИ (Всесоюзный алюминиево-магниевый институт), где мы проводили опыты по получению алюминиево-марганцевой лигатуры, потрясенный литейщик говорил мне после того как Рафаэль Ильич через пару дней улетел в

Тбилиси: «Ты понимаешь, это ПЕРВЫЙ академик, который здоровался со мной за руку, и обращался ко мне по имени-отчеству».

Рафаэл Ильич обладал потрясающим талантом преодолевать препятствия самого различного рода – технические препятствия, препятствия, порожденные человеческой косностью, леностью. Порой возникало впечатление, что он испытывает особое удовольствие от самого процесса преодоления препятствия, а не от достижения конечной цели. Он был человек – борец. Технические препятствия были его инженерным коньком – он находил в большинстве случаев очень остроумные неординарные решения. Препятствия с вовлечением человеческого компонента выявляли его выдающиеся свойства лидера. Упомянутые выше опыты в ВАМИ были запланированы к проведению через много месяцев после того как поступила заявка от ГПИ и ничто не сдвигало представителей ВАМИ с места. Рафаэл Ильич прилетел в Ленинград с банкой двуокиси марганца в портфеле и НА СЛЕДУЮЩИЙ ДЕНЬ была начата серия промышленных опытов. Самое интересное, что после его отъезда те самые представители, которые и слышать не хотели о переносе сроков, вспоминали его с громадным уважением и оказывали нам всяческую помощь в завершении опытов и в преодолении технических и нетехнических препятствий.

Перечитав написанное, я подумал, что те, кому судьба не предоставила возможности работать и общаться с Рафаэлем

Ильичом, могут подумать, что это был научно-инженерный ангел во плоти. Нет, никоим образом. Рафаэл Ильич был абсолютно земным и ничто человеческое ему не было чуждо. Но во всех своих проявлениях он оставался самим собой. Во всех своих проявлениях он оставался ярким блистательным представителем человеческой породы. Он ушел – и жизнь каждого из нас потускнела.

Заканчивая это письмо, я хочу выразить уверенность, что добрая память о Рафаэле Ильиче Агладзе переживет всех нас, знавших его лично, и навечно останется в Пантеоне выдающихся людей Грузии и человечества.

Нью-Йорк, Сентябрь 2001 г.

Всеволод Мохов

Кандидат технических наук

Наверное, у многих в жизни встречались личности, которые сыграли большую, а иногда и самую главную роль в судьбе человека. Таким был Рафаэл Ильич Агладзе. Более десять лет прошло, как его нет с нами – с его учениками и воспитанниками, но память о нем сохранилась навсегда. Иногда считают, что встреча с тем или иным человеком - дело случая. Вполне возможно! Я родился и вырос в Тбилиси. Еще в школьные годы увлекался ботаникой и химией. В трудные годы войны, заканчивая 10-ый класс, я в 1943 году посещал Дворец Пионеров, где химическим кружком руководил заслуженный педагог Николай Романович Джапаридзе (отец

Левана Джапаридзе). Он привил мне интерес к химии. Иногда я даже пропускал занятия в школе, чтобы лишние часы провести в лаборатории. Прекрасно оснащенная лаборатория позволяла проводить всевозможные опыты. Нас даже научили, как делать спички, гидролизом крахмала получать сладкий сироп (патоку) и многое другое, столь необходимое всем в эти трудные военные годы.

Окончив школу я поступил в Закавказский институт путей сообщения (ЗИПС). Однако вскоре понял, что эта профессия не для меня! Соседка в нашем доме, Нина Метонидзе, работавшая на кафедре «Общая и неорганическая химия» у проф. Василия Михайловича Какабадзе, рассказала мне, что на химфаке ГПИ открылась новая кафедра, руководителем которой назначен, по ее словам – «молодой, талантливый и очень энергичный ученый - Рафаэл Ильич Агладзе». В сентябре 1944 г. я перевелся на химический факультет ГПИ кафедры «Технология электрохимических производств». Первые группы имели номера 432 (грузинская) и 433 (русская).

Своего заведующего кафедрой мы еще не знали. Он был занят организационными делами и контакта с ним не было. Видели иногда, как он своими большими шагами куда-то торопится по корридорам института (тогда еще в старом здании в Учебном пер. 3). На кафедре уже работала ассистентом Нелли Теофиловна Гофман. Мы помогали ей в оборудовании лаборатории, комплектовании журналами, учебным пособиями. Летом 1946 года мы разъехались по

разным заводам для прохождения первой производственной практики. Моя практика проходила на кироваканском химическом комбинате. Ознакомились с производством карбида кальция, цианамидом кальция и «цианплавом». Руководителем нашей небольшой группы был Апполон Шалвович Авалиани. И вот, наконец, во втором семестре четвертого курса мы начали слушать первые лекции Рафаэля Ильича. Этого нельзя забыть! С каким воодушевлением он рассказывал нам об электрохимических процессах, о преимуществе методов получения чистых металлов электролизом. С первых же лекций он заинтересовал нас этим направлением в химической технологии. Он убедил, что будущее за использованием электрической энергии, ресурсы которой в Грузии огромны.

Я сохранил свою зачетную книжку, где 30 мая 1947 г. есть подпись Рафаэля Ильича за экзамен «Прикладная электрохимия», по которому я получил оценку «отлично».

Рафаэл Ильич был большим, настоящим патриотом Грузии. Он очень любил своих студентов, уделял нам много внимания. Летняя практика 1947 года у меня прошла в Москве на автобазе «ЗИС». Нас тогда было немало, кажется около 10-ти студентов из обеих групп. Я и Дарманди Богверадзе были единственными представителями «сильного пола» на этой практике, запомнившейся на всю жизнь. Два месяца были насыщены работой на заводе, где мы изучили технологию основных видов гальванических покрытий. И вот неожиданно в Москву на сессию Верховного Совета

приехал Рафаэл Ильич. Я был старостой группы и он дотошно расспрашивал меня не только о том, как проходит практика, но интересовался и нашими бытовыми вопросами. Для него небезразлично было, как мы питаемся, как проводим досуг.

Собрал он нас в номере гостиницы «Москва», где мы сфотографировались с ним впервые всей группой. В тот день мы познакомились с нашим будущим педагогом Еленой Михайловной Нанобашвили, которая в тот период заканчивала свою учебу в докторантуре в одном из институтов Москвы.

Вернулись мы с практики и начался последний учебный год. Нам читали лекции такие замечательные педагоги и люди как Гиви Шалвович Микеладзе, Нелли Теофиловна Гофман, Елена Михайловна Нанобашвили, Антон Эммануилович Легран (Кахадзе). Рафаэл Ильич был очень занят организацией нового института металла и горного дела Академии Наук Грузии. Однако он находил время и умел добиваться для студентов проведения интересных познавательных экскурсий. Я храню фотографию экскурсии на завод «Кавцинк». Какие мы все молодые и жизнерадостные! Военно-грузинская дорога никого не оставляет без впечатлений! Такие поездки очень спланивали студентов с педагогами! Атмосфера и в дальнейшем всегда была теплая, дружественная!

Проходили годы после окончания института, но выпускники не забывали свою родную кафедру, приходили, делились своими проблемами, консультировались. Те, кто

работал в других городах, присылали письма, а когда приезжали в отпуск, то не забывали прийти на кафедру. И основа таких взаимоотношений было заложена в годы студенчества благодаря умению Р. И. подходить ко всем без исключения с большим вниманием.

30 июня 1948 г. состоялась защита моего дипломного проекта. Что же дальше? Как сложится моя судьба? Я выбрал место работы на одном из заводов «не очень близко» от дома – Норильский металлургический комбинат! Но... Рафаэл Ильич решил иначе! «Будешь поступать в аспирантуру». «Может лучше я поработаю несколько лет в новом институте?». «Нет!» - твердо сказал Рафаэл Ильич, «Подавай заявления и сегодня же!» Это и решило мою дальнейшую судьбу! Я сдал всупительные экзамены и был зачислен аспирантом Института металла и горного дела АН ГССР.

Я оказался в замечательном коллективе, в здании, находившемся в старом, историческом районе Тбилиси. Теперь там стоит памятник Вахтангу Горгасали. Когда теперь, вдали от родных мест, или в газете «Аргументы и факты» или в «заставке» по телевидению, увижу этот памятник на фоне Мтацминда, в душе всколыхнутся воспоминания о том незабываемом времени! Рафаэл Ильич на своей крохотной машине «Опель Р/4» с бессменным водителем Гришей приезжал в лабораторию из административного здания, находившегося на улице Камо 34/36, и начинались обсуждения о проделанных экспериментах.

Он был требователен, торопил и как только видел, что

эксперимент показал верность выбранного метода, намечал планы проведения полупромышленных опытов, создания экспериментальных установок. Для этого он привлекал со стороны квалифицированных проектировщиков, которые работали с нами в одном коллективе в лаборатории.

Не могу не назвать тех, кто был рядом со мной в те годы. Это, в первую очередь Вахтанг Михайлович Бережани, которому Р. И. поручил методическое повседневное руководство в части, касающейся выплавки сплавов в высокочастотной печи, металлографических исследований и, что особенно было для меня полезным – технике лабораторных работ. Со мной рядом был Лева Топчиашвили, поступивший в аспирантуру через год после меня, с которым мы в дальнейшем продолжали вести совместно не одну НИР, Леван Николаевич Джапаридзе, Тина Васильевна Ионатамишвили, Вахтанг Николаевич Гаприндашвили, Георгий Караманович Норакидзе, Сергей Бабицкий. Все чувствовали себя единым коллективом, помогали друг другу в обсуждениях полученных результатов, делились своими успехами и неудачами.

Моя диссертационная работа была посвящена исследованию сплавов электролитического марганца с медью. К концу первого года работы возникла необходимость изготовления проволоки из сплава для изучения его электрических свойств. Найти необходимое оборудование в Тбилиси было сложно. И тогда Рафаэл Ильич, будучи на очередной сессии Верховного Совета в Москве, договорился

в Главспецстали о проведении опытов в Институте прецизионных сплавов ЦНИИЧерМет-а. Он вызвал меня срочно в Москву телеграммой с разрешением на поездку самолетом. На второй день он привез меня в Академию Наук СССР к вице-президенту Академии Ивану Павловичу Бардину для получения необходимого ходатайства.

Два месяца на опытном заводе, и работа по изготовлению образцов проволоки была закончена! Это один из примеров того, как Рафаэл Ильич был очень оперативным, не откладывал работу, если видел положительный результат! Работа по исследованию сплавов успешно продвигалась и 30 –го июня 1952 г. я защитил кандидатскую диссертацию.

Вспоминается период, когда Рафаэл Ильич решил опубликовать первый сборник научных работ. Когда рукопись сборника – «Сплавы марганца с медью, никелем и цинком» -

- была передана в издательство Академии Наук Грузии, Рафаэл Ильич поручил мне и Леве Топчиашвили систематически посещать типографию и контролировать прохождение сборника по всем этапам издательского дела. Почти два месяца мы наведывались в типографию, занимались корректурой, следили за качеством клише и т. п. Сейчас может кто и скажет, что мы занимались не своим делом! А я не жалею потраченное время! Сборник вышел во время, тираж его весь разошелся. Сейчас у меня на книжной полке два экземпляра этого сборника, которые я берегу, как память о далеких днях моей научной деятельности.

В 1956 году в Сабуртало заканчивалось строительство

нового здания института. Тбилиси готовился отмечать 1500-летие основания города и на месте нашего старого здания предстояла реконструкция - там должны были установить памятник основателю Тбилиси – Вахтангу Горгасали. Сотрудники шутили – «Спасибо Вахтангу Горгасали! Он дал нам амнистию!» (В здании нашего института когда-то размещалось тюремное начальство Метехской тюрьмы).

В новом здании у нас появилось много площади для размещения лабораторного оборудования. Работа у всех сотрудников пошла быстрее. Отдел наш увеличился.

Многие защитили кандидатские диссертации. Годы, проведенные в коллективе отдела, руководителем которого был Рафаэл Ильич, не стираются из памяти. Рафаэл Ильич организовал научные семинары, которые проводил совместно с коллективом своей кафедры в ГПИ.

Вспоминаются и всесоюзные конференции по электрохимии, в которых принимали участие представители многих ведущих в области электрохимии коллективов. Рафаэля Ильича хорошо знали и относились к нему с большим уважением многие известные ученые России, Украины, Литвы и других республик СССР за его научные и организаторские достижения.

Как-то, в начале 80-тых годов у меня была командировка в Тартусский университет. После промежуточной посадки в Вильнюсском аэропорту на борт поднялся президент Литовской Академии Наук - Иозас И. Матулис. Наши места оказались рядом. Он летел на очередное собрание Академии

Наук СССР, которое проводилось в Тарту. Узнав, что я воспитанник Р. Агладзе, он рассказал мне о своих встречах с ним и как он всегда восхищался его трудолюбием и напористостью, когда дело касалось внедрения в промышленность результатов научных трудов.

На обратном пути в Тбилиси мне опять повезло!! Рядом со мной сидел президент нашей Академии Наук - академик Евгений Харадзе. О нем я много слышал от моего дяди - они учились вместе в гимназии в самом начале XX века. Мы разговорились.”Так Вы работали у Рафаэля Ильича и были его студентом и аспирантом? Это Вам очень повезло в жизни! Его энергии, профессионализму и организаторским способностям можно только позавидовать! Мало кто может сравниться с ним!”.

Да, я безмерно благодарен своему “шефу” за то, что он привил мне любовь к науке и “поставил на ноги”. С большим интересом я продолжал работу старшим научным сотрудником в Отделе электрохимии и электрометаллургии, которым заведовал Рафаэл Ильич. Но жизнь вносит свои коррективы. Зарплата старшего научного сотрудника в 250 руб, которую я стал получать с 1956 года, с годами оставалась постоянной, а жизнь дорожала.

В 1964 году в Тбилиси открылся новый институт - Тбилисский филиал ВНИИ метрологии им. Д. И. Менделеева. Мне предложили там работу руководителем лаборатории. Институт имел 1-ю категорию, поэтому оклад у меня был бы 400 рублей! Несколько дней я не мог решиться подавать

документы на конкурс или нет? Как и что я скажу Рафаэлю Ильичу? Ведь 20 лет учебы и работы прошло под его началом! И вот, наконец, я пришел к нему и рассказал о моих планах. Я почувствовал, что причиняю ему боль...Он задумался, а потом сказал: "И чем ты там будешь заниматься? Шарики будешь водородом наполнять?"

Я сначала не понял, какие "шарики" он имел в виду, но потом до меня дошло: "Он решил, что я буду работать в Институте метеорологии, а не метрологии!" Рассказал я о метрологии и какого характера ожидается работа в этом институте. Это несколько разрядило напряженность ситуации. Рафаэл Ильич пожелал мне успеха при прохождении конкурса и, больше того, пообещал (и выполнил обещание!) помочь на первых порах оборудованием.

30 июня 1964 года (третий раз в моей жизни это число!) меня и других соискателей утвердил Ученый Совет ВНИИМ в Ленинграде и в июле я приступил к новой работе. Лаборатория имела электрохимическую направленность, а именно - "метрологическое обеспечение измерения рН и электропроводности растворов". Такой выбор был связан с наличием в Тбилиси конструкторского бюро СКБ ПСА (позднее СКБ АП и ПО "Аналитприбор"), в котором разрабатывались аналитические приборы - рН-метры, кондуктометры, концентратомеры и др. Как много выпускников нашей кафедры оказалось в этой организации! Вот тогда я особенно почувствовал, как много сделал Рафаэл Ильич, подготовив такие нужные для Грузии кадры!

У меня на полочке хранится рог для вина с надписью -

“Севе от Р.И.21/ХП 1953г.”. Что это за дата? С чем она связана? В этот день состоялась защита диссертации моего коллеги Левана Топчиашвили. После окончания заседания Ученого Совета, на кафедре “ТЭХП” мы поздравляли новоиспеченного кандидата. Рафаэл Ильич подарил Леве рог, а потом вдруг сказал “А это Севе Мохову! Лови, Сева!” и бросил мне такой же!. “А мне за что?” - “За то, что ты всегда помогал Леве и делился с ним своим опытом!”.

Вдалеке от родных мест, в стране, которую называют “Down Under”, особенно ощущаешь, что жизнь прожита не зря. Много сделано с пользой для общества, много можно было бы еще сделать. Я приехал в Австралию в 1995 году. Здесь мои дети и внуки. Не всегда твои стремления совпадают с возможностями. На примере метрологии хорошо видно, как всем нужна интеграция, а не сепаратизм. “Наука не знает границ!” - это старая истина, но сегодня об этом особенно надо помнить.

Если над Австралией “озоновая дыра” беспокоит больше австралийцев, то всеобщее потепление планеты и изменение климата с участвовавшими наводнениями, циклонами и другими природными катаклизмами, уже заставляет задуматься и жителей северного полушария - “А что главное?” Экологическая обстановка одна из главных проблем, стоящая перед человечеством в наступившем тысячелетии. В становлении меня, как научного работника и гражданина, несомненная заслуга моего учителя Рафаэля Ильича Агладзе.

Аделаида. Австралия. Август 2001 года

აკადემიკოსი რაფიელ აგლაძე დიდი მეცნიერი და შესანიშნავი ორგანიზატორი გახლდათ. ახლო ურთიერთობა ჰქონდა ჩვენთან, მეტალურგებთან. მასთან ჩემი პირველი შეხვედრა რუსთავეის მეტალურგიულ ქარხანაში მოხდა მე-20 საუკუნის 40-იან წლებში, სადაც მოწყობილობათა განყოფილებას ეხელმძღვანელობდი ქარხნის ერთ-ერთი დამფუძნებლისა და პირველი მთავარი ინჟინრის ნიკოლოზ ქაშაკაშიელის მიწვევით. ამავე დროს ასპირანტურაში ვსწავლობდი. დისერტაციის თემას – სილიკო-ალუმინის მიღება ტყიბულის ნახშირის ფიქლების გამოყენებით – დამუშავებას ბატონი გივი მიქელაძე ხელმძღვანელობდა.

ბატონმა რაფიელმა მომნახა რუსთავეში და როგორც ასპირანტურა დამთავრებული, მის მიერ დაარსებული ლითონებისა და სამთო საქმის ინსტიტუტში (რომლის დირექტორიც თვითონ იყო) მიმიღო უმცროს მეცნიერთანამშრომლად. სამუშაოსთან დაკავშირებით ბატონმა რაფიელმა მივლინებით გამგზავნა მოსკოვში და მითხრა – რამდენ ხანსაც დაგჭირდეს, იმუშავე.

მოსკოვის საჯარო ბიბლიოთეკის ტექნიკურ განყოფილებაში ვმუშაობდი. ერთ დღეს ბიბლიოთეკარი მეუბნება, ტელეფონზე გთხოვენო. გამიკვირდა, ვინ შეიძლებოდა ყოფილიყო. აღმოჩნდა ბატონი რაფიელი, რომელიც მოსკოვში იმყოფებოდა. მან შემომთავაზა

მონაწილეობა მიმეღო სვერდლოვსკში მიმდინარე ელექტროთერმიის საკავშირო კონფერენციის მუშაობაში. ჩემთვის ძალიან სასიამოვნო იყო დიდი მეცნიერის მხრივ ასეთი ყურადღება, მაგრამ სამუშაო არ ითმენდა და მეც ბიბლიოთეკაში მუშაობის გაგრძელება ვარჩიე, რაზეც ბატონი რაფიელიც დამეთანხმა.

დისერტაცია დაგამთავრე. ბატონი რაფიელი დათანხმდა ჩემს ოპონენტობაზე. იმ პერიოდში იგი მანგლისში ისვენებდა, სამუშაოს გაეცნო და მალე რეცენზიაც ჩამომიტანა.

1947 წელს დავიცავი დისერტაცია და მომენიჭა ტექნიკის მეცნიერებათა კანდიდატის ხარისხი. ბატონმა რაფიელმა ელექტროთერმიის ლაბორატორიაში უფროს მეცნიერ თანამშრომლად გადამიყვანა, სადაც წლების მანძილზე ვმუშაობდი და ყოველთვის ვგრძნობდი მის მხარდაჭერასა და მზრუნველობას. ხშირად მაგზავნიდა კონფერენციებზე ყოფილი საბჭოთა კავშირის სხვადასხვა ქალაქში, რამდენჯერმე საზღვარგარეთაც მიმავლინა. ბევრი სიკეთე და სითბო მახსოვს ბატონი რაფიელისაგან. ეს იყო ჭეშმარიტად, ფართო დიაპაზონის დიდი მეცნიერი, პატრიოტი, ამავე დროს უაღრესად გულისხმიერი, ყურადღებიანი ადამიანი.

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის მანგანუმის პრობლემური ლაბორატორიის უფროსი მეცნიერი თანამშრომელი

ბატონ რაფიელ აგლაძემ, სასიქადულო მამულიშვილმა პირველმა ჩაუყარა საფუძველი ელექტროლიზური მანგანუმის წარმოებას. იგი გახლდათ ბობოქარი სულის, დაუღალავი, დიდი ენერჯის, მებრძოლი ადამიანი, უაღრესად განათლებული და საკმაოდ პროგრესული შეხედულებების მქონე პიროვნება. დიდი იყო მისი გავლენა ახალგაზრდებზე, მათ მოუწოდებდა ეკეთებინათ ის, რაც ადამიანს სიკეთეს მოუტანდა.

ბატონი რაფიელი ამბობდა: “რომ მოვხუცდები თანამშრომლებზე დაეწერ მოგონებებს”. სამწუხაროდ, არ დასცალდა.

1969 წლის პირველ სექტემბერს, პირველკურსელებს გულთბილი და საინტერესო შეხვედრა მოგვიწყო ბატონმა რაფიელმა. მან გვიამბო, თუ როგორ მიიღო პირველად ელექტროლიზური მანგანუმი ლაბორატორიაში, შემდეგ ზესტაფონის ფეროშენადნობთა ქარხანაში და როგორ მიაწოდა თავისი ლითონი სააეიაციო მრეწველობას ომის დროს. გავიცანით დიდი პიროვნება, რომლის სახელითაც ვამაყობდით სტუდენტები. ყველა ლექტორს მორიდებით ვხედებოდით, ბატონ რაფიელს კი – ყველა დიდი სიყვარულით და პატივისცემით. ბატონი რაფიელი ძალიან საინტერესო ლექციე-

ბს გვიტარებდა. გვიყვებოდა როგორც ჩვენ სპეციალობაზე ასევე თავის მოგზაურობებზე. თვითონაც გაკვირვებული დარჩენილა ჩინეთში მოგზაურობისას. იქ ყოფილა ქართველი კაცი ჩასული სამუშაოდ, რომ გაუგია ბატონი რაფიელის გვარი, მიუწვევია და ქართული სუფრა გაუშლია.

ბატონი რაფიელი გამოცდაზე სტუდენტებს კარგ მასპინძლობას უწევდა, კათედრაზე გამოგეიტანდა დიდი ღარნაკით ხილს, ჩურჩხელებს, კანფეტებს და სხვ. “ჯერ ეს მიირთვით და გამოცდა შემდეგ ჩამაბარეთო”—იტყოდა. სწავლის პერიოდში რამდენიმე სტუდენტს დაგვაწყებინა მუშაობა ნახევარ განაკვეთზე. ერთ დღეს ადრე წავედი სამსახურიდან. ბატონი რაფიელი ქუჩაში შემხვდა, გაღიმებულმა მომაბრუნა სამსახურში და მითხრა: “დალი, დაეჩვევი მასე სიარულს, სანამ სამსახური არ დამთავრდება, ფეხი არ მოიცვალო აქედან”.

სადიპლომო პრაქტიკაზე ზესტაფონში, ელექტროლიზური მანგანუმის საამქროში ვიყავი, იქ მაჩუქეს პატარა ელექტროლიზერი. თბილისში რომ ჩავედი, დამოუკიდებლად ჩავატარე ელექტროლიზი, მივიღე მანგანუმი. ბატონ რაფიელს გაუკვირდა გაღიმებულმა მითხრა: “მანგანუმი ნაზი და სათუთი ქალია, რომელიც დიდ ყურადღებას საჭიროებს.”

ასპირანტურაში სწავლის დროს დღე და ღამე მქონდა ელექტროლიზი ჩართული. ბატონ რაფიელს არ უყვარდა ცდის გამორთვა. ერთ დღეს ელექტროლიზ-

ერი გამოვრთე, გავრეცხე, მოვამზადე ხსნარები და გავამზადე ჩასართავად. მას გამორთული ელექტროლიზური დაუნახავს და ინსტიტუტის ეზოში მომსდევდა გაბრაზებული: “დალი, შენ მოგცემ მაგ თვალების ამოღურჯებას, ცდა გამოგირთავს, რას ფიქრობ, ასე საქმე წინ ვერ წაეა, ლაფში ჩაფლული ურემი შინ მიტანილი გგონია?”

ბატონი რაფიელი ძალიან ყურადღებიანი იყო ყველას მიმართ, ყველაფერი იცოდა ვის როგორ ეცვა, ვინ როგორ გამოიყურებოდა და ვინ რას ფიქრობდა.

ბატონი რაფიელი ძალიან მიყვარდა. შვილივით გამზარდა და ამ სიყვარულს არც ვმაღავდი. ერთხელ ზაფხულში ბატონ რაფიელს რუსთავეის ქარხანაში ტუტე ჩაესხა თვალში და თბილისში ჩამოიყვანეს საავადმყოფოში. თანამშრომელთა უმრავლესობა ქალაქიდან იყო გასული, ვინც ვიყავით თბილისში ისინი ვაქცევდით ყურადღებას. ერთ დღეს იმერული სადილი გავამზადე, საავადმყოფოში მივუტანე. სამსახურში რომ დაბრუნდა თანამშრომლებისათვის უთქვამს: “მარტო დალიმ მნახა საავადმყოფოში”. მეკითხებოდნენ: “ასეთი რა მიუტანეო?” ამის შემდეგ გავიდა რამდენიმე თვე, ბატონი რაფიელი ჩამოვიდა რუსთავიდან, ერთი დიდი ქათამი მომიტანა სამსახურში და მითხრა: “დალი, ეს ქათამი გააკეთე.” მე სასტიკი უარი განვაცხადე, არ ვიტოვებდი, მაგრამ დამიტოვა და მითხრა:” ჩემთვისაც ვიყიდე და შენ რომ მნახე საავადმყოფოში ეს იმიტომ მოგიტანეო.”

ელექტროქიმიის ინსტიტუტის თანამშრომლები კიე-
ში მიდიოდნენ ექსკურსიაზე ერთი კვირით, მეც დამ-
ატიყეს. ძალიან მინდოდა კიევის ნახვა. რომ მეთხოვა
განთავისუფლება ბატონი რაფიელი არ გამიშეებდა
და დაუკითხავად წავედი. ნაწილი თანამშრომლებისა,
მათ შორის ქალბატონი ეთერი უნგიაძე, ერთი კვირის
შემდეგ დაბრუნდა კიევიდან, ნაწილი კი მოგვიანებით
დაებრუნდით. თვითმფრინავი თბილისში ღამის ორ
საათზე ჩამოფრინდა. აეროპორტში ერთი ჩვენი თან-
ამშრომელი გოგონა, მანანა ბაკურაძე, დავინახე, რომელ-
მაც დამინახა თუ არა თვითმფრინავიდან გადმოსული,
დაბლიდან დამიძახა: “დალი, რაფიელ ილიჩი გეძებს.”
მეორე დღეს სამსახურში აღარ ვიციოდი რა მექნა. ინ-
სტიტუტის ეზოში შევხვედი ბატონ რაფიელს და ქალ-
ბატონ ეთერი უნგიაძეს, ზესტაფონში მიდიოდნენ, მე
რომ დამინახეს ძალიან გაუხარდათ. ბატონმა რაფიელმა
მკითხა: “დალი, სადა ხარ, ზესტაფონში მივედივართ
და შენც უნდა წამოხვიდე”. მაშინ ვიცრუე: “ავად ვიყავი,
სიცხეები მქონდა და ამის გამო გავაცდინე სამსახ-
ური.” ზესტაფონში მეც თან წამიყვანეს. ბატონ რაფიელს
ქალბატონი ეთერისთვისაც უკითხავს: “შენ გამიგე
რატომ აძღვედა სიცხეებსო.” ქალბატონმა ეთერიმ
მითხრა: “უნდა უთხრა სიმართლე, შენ ავადმყოფობას
ძალიან განიცდის.” მთელი გზა ამაზე ვკამათობდით
არ მინდოდა ბატონი რაფიელი გაბრაზებულიყო. ზე-
სტაფონში მივედით ქარხანაში, საღამოთი კი ყველანი
სოფელში წავედით ჩემს მშობლებთან. მათ სტუმრები

ჰყავდათ და გაშლილ სუფრაზე მივედით. ჩემს სადღეგრძელოზე ქალბატონი ეთერი ფეხზე ადგა და გამოაცხადა: “ბატონო რაფიელ, ყველაფერი ჩემი ბრალია, თქვენ არაფერი ინერვიულოთ, დალი ავად არ ყოფილა, მე წავიყვანე კიევში.” ბატონმა რაფიელმა არაფერი მითხრა, მამანემი კი საშინლად გამიბრაზდა. რამდენიმე დღის შემდეგ ელექტროქიმიის ინსტიტუტში კედლის გახეთქილ კიევში გადაღებული სურათები გამოუკრავთ. ბატონ რაფიელს უნახივარ სურათებში და გაბრაზებულს კი არა, გახარებულს უთქვამს ბატონ რეზო დემეტრაშვილისათვის: “დალი მართლა ავად არ ყოფილა, კიევში ყოფილა წასული, სურათებში ვნახე.”

ზესტაფონის ქარხანაში მივლინებით ვიყავი, ძალიან დიდი თოვლი იყო. ჩამოვიდა ბატონი რაფიელი დ. ჩიკაშუას დაკრძალვაზე. საამქროს უნახავი თბილისში ვერ წავალო. მარტო არ გაეუშვი და ერთად წავედით. გზაზე დაუცურდა ფეხი, დავარდა თოვლზე. ძლივს ავაყენე. ცოტაც გავიარეთ და მე დავეცი. არაფერი გვიტკენია, საამქროში კი თოვლის ბაბუებივით მივედით.

მახსოვს, ზესტაფონში მივლინებით წავედით ბატონი რაფიელი, ქალბატონი ირინა გვალია და მე. მატარებელში სულ ხუმრობდა. ბევრი გვაცინა. დილით ვასაუზმეთ. ზესტაფონში ყინვა იყო. მატარებლიდან რომ გადავედით ჩვენ ხელი მოგვიდეთ რომ არ დავარდნილიყო და ისე წავედით ქარხანაში. ბატონმა რაფიელმა სიცილით თქვა: “რა კარგია ქალებთან სიარული, მასაუზმეს, მომეფერნენ, ეხლა ხელკავითაც მივდივართ ერთად”.

ბატონ რაფიელ აგლაძეზე აღბათ ყველაზე მეტი მოგონებები ექნებოდა ქალბატონ ეთერ უნგიაძეს. მსურს მისი ტკბილი და თბილი მოგონება გადმოგცეთ: “ფოთიდან თბილისში მივდიოდი მატარებლით. მშობლებმა და ახლობლებმა ტირილით გამომაცილეს, მეც ვტიროდი. ომი დაწყებული იყო და განაწილებით ჩემ ჯგუფთან ერთად რუსეთში მივდიოდი სამუშაოდ. მატარებელში ხალხი გამომეხმაურა. მეც ვუამბე ჩემი ამბავი. ჩემ წინ იჯდა შავგერემანი, მაღალი, ცილინდრიანი მამაკაცი, რომელსაც წინ გადაშლილი ჰქონდა ქაღალდები და კითხულობდა. ხალხის საუბარს მანაც მიაქცია ყურადღება და მკითხა: “შეგიძლიათ იმუშაოთ ქარხანაში?” “როგორ არა”-ვუპასუხე. ჩამოდით ჩემთან ერთად ზესტაფონში, ქარხნის დირექტორს ეთხოვე თქვენზე და დაგაწყებინებთ მუშაობას. ზესტაფონს კარგად ვიცნობდი, ნათესაები მყავდა და ამ იმედით ჩავყვევი უცნობ მამაკაცს ზესტაფონში. ორივენი წავედით ქარხანაში. შებრძანდა ეს კაცი ქარხნის დირექტორთან, სთხოვა ჩემზე და დირექტორმაც მიმიიღო. ასე დავიწყე მუშაობა ზესტაფონის ფეროშენადნობთა ქარხნის ელექტროლიზური მანგანუმის საამქროში. ქალაქი, სადაც ჩემი ჯგუფი იყო განაწილებული, ომის დროს მიწასთან გასწორდა და ყველა დაიღუპა. დედიკო, შვილიკო, სანამ ვიცოცხლებ, ბატონი რაფიელის ნაჩუქარი სიცოცხლით ვიცოცხლებ”. ცრემლიანი თვალებით დაასრულა თავისი ნაამბობი ქალბატონმა ეთერ უნგიაძემ.

ევსურეზები ქართველ ქიმიკოსებს რაფიელ აგლაძისნაირი ელექტროქიმიის ბერმუხა მრავალი აღეზარდოთ.

ლილი როინიშვილი

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ელექტროქიმიური ინჟინერინგის კათედრის ლაბორატორიის გამგე

ბატონი რაფო აგლაძე ანუ, როგორც მას ირგვლივ მყოფნი მიმართავენ: “რაფიელ ილიჩი”, ზედმიწევნით რთული პიროვნება გახლდათ. იგი გამოირჩეოდა ფენომენალურად გამჭრიახი და მახვილი გონებით, შრომისმოყვარეობით, ენთუზიაზმით. მისი მეცნიერული მოღვაწეობა ელექტროქიმიის სფეროში, ყოველთვის გვირგვინდებოდა წარმოებისა და სამშობლოსათვის მეტად საჭირო სუფთა და ზესუფთა ახალი პროდუქტების მიღებით. ელექტროქიმიური მეცნიერების განვითარების მისი გეგმები მოიცავდა არა მარტო დღევანდლობას, არამედ ათეული წლებით ადრე, პერსპექტივაში განსჭვრეტდა ელექტროქიმიური წარმოების ახალ საწარმოს ამა თუ იმ ნედლეულის ბაზაზე დაგეგმარების და მშენებლობის შესაძლებლობას.

ბატონი რაფო მკაცრ პიროვნებად ითვლებოდა, მაგრამ ჩემი აზრით, ეს სიმკაცრე მოჩვენებითი იყო. მას უყვარდა თავისი საქმე და ეს თანამშრომლებზე ვრცელდებოდა. ალბათ, არ არსებობს სხვა ისეთი

კოლექტივი, სადაც ასე შეხმატკბილებულად, ერთმანეთის პატივისცემითა და საქმის დიდი სიყვარულით მუშაობდნენ არამარტო კათედრის, არამედ ორი სხვადასხვა ინსტიტუტის, ელექტროქიმიური სპეციალობის თანამშრომლები, რომლებსაც ბატონი რაფიელი ხელმძღვანელობდა. აქ ვლინდება მისი დიდი ნიჭი და უნარი სხვადასხვა ეროვნებისა და რანგის ადამიანების დამეგობრების საქმეში.

ბატონ რაფოს განსაკუთრებით ახალგაზრდობა უყვარდა. მას სურდა სტუდენტებსა და ასპირანტებში მისი საქმის ნამდვილი გამგრძელებელი დაენახა.

იგი იყო თავმდაბალი და ადამიანის მოყვარული. ამავე დროს, საკმაოდ რისკიანი მძღოლიც გახლდათ. მახსენდება ერთი შემთხვევა.

პირველი წლის სწავლების ასპირანტი ვიყავი. ერთ დღეს, ინსტიტუტიდან ადრე წამოვედი, იქნებოდა დღის ორი საათი. ტექნიკურ ბიბლიოთეკაში უნდა შემეელო. უცებ გადავწყვიტე გამომეტანა მაღაზიიდან გამოწერით მიღებული წიგნები და შემდეგ დაებრუნებულიყავი ბიბლიოთეკაში. მივდივარ ზემელზე და ამ დროს მესმის ჩემი სახელი. მოვიხედე და მანქანაც გაჩერდა. გაიღო მანქანის კარი და ბატონი რაფო მეძახის “ლილი, ინსტიტუტში მიდიხარ?” ვიფიქრე რამის დავალება ხომ არ სურსთქო და ვუპასუხე “დიახ!” “ჩაჯექი, წაგიყვანო” – მითხრა. უსიტყვოდ ჩავეჯექი. უცბად გაისმა ორივე მხრივ მიმავალი მანქანების სიგნალების ხმა და ვხედავ, რომ ბატონი რაფო მელიქ კაზარიანცის

სახლის წინ მანქანას აბრუნებს. “რაფაელ ილინ, რას აკეთებთ?” ვიკივლუ და თვალები წამით დაეხუჭე, როცა გავახილე ბატონი რაფო იცინოდა და ჩვენ უკვე ელბაქიდის დაღმართზე ვეშვებოდით. ასე ჩამიშალა იმ დღის გეგმები, სამაგიეროდ, დამარწმუნა თავის თავმდაბლობასა და კრიტიკული მომენტიდან მაღალი რისკის ფასად სწრაფად გამოსვლის უნარში.

ბატონი რაფო დიდი მონდომებით ნერგაედა სტუდენტებში საქართველოს ყოველი კუთხის სიყვარულს. მას სურდა ჰყოლოდა ყოველმხრივ განვითარებული და არა მხოლოდ სპეციალობის ვიწრო ნაჭუჭში ჩაკეტილი სტუდენტობა. იგი ცდილობდა მის სტუდენტებს კარგად გაეცნოთ საკუთარი სამშობლოს ყველა ღირშესანიშნავი ადგილი. ამ მიზნით იგი ხშირად აწყობდა ექსკურსიებს როგორც ქარხნებისა და წარმოებების, ასევე კულტურის ძეგლების დასათვალიერებლად.

მახსოვს, ჯერ კიდევ პირველ კურსზე სწავლისას (1947-48 ს/წ.), პირველიდან მეხუთე კურსამდე კათედრის სპეციალობის სტუდენტებითა და თანამშრომლებით დატვირთული ოთხი ავტობუსით, ერთი სატვირთო მანქანით და საკუთარი “პობედით”, რომელშიც მეუღლე და ორი შვილი უმშვენებდნენ მხარს, ბატონმა რაფომ წაგვიყვანა რუსთავის ჯერ კიდევ მშენებარე მეტალურგიული ქარხნისა და მომავალი ქიმიური კომბინატის დასათვალიერებლად, სადაც პერმანგანატის საამქროს აშენება ჰქონდა გადაწყვეტილი. გზაში თავისი მანქანით ხან წინ გვისწრებდა, ხან უკან ჩამოგვრჩებო-

და და ასე მიგვაცვილა რუსთავამდე. შემდეგ დავით გარეჯი მოვინახულეთ, იქედან კი გორისაკენ ავიღეთ გეზი. სამთავისში შევჩერდით. აქ ვაჟებმა ფეხბურთის თამაში მოისურვეს. ბატონმა რაფომ მსაჯობა ითავა. იგი სასტეკენით ხელში სტუდენტებთან ერთად დარბოდა, თამაშს აკონტროლებდა.

ასეთი შთამბეჭდავი, ფართომასშტაბიანი ექსკურსიები თავისი გართობა-თამაშობებით ხშირად ეწყობოდა, რაც ერთმანეთთან აახლოვებდა ადამიანებს, თითქოს იშლებოდა ზღვარი სტუდენტებსა და კათედრის თანამშრომლებს შორის და მეგობრული ურთიერთობა მყარდებოდა. ასე რომ, ინსტიტუტში სწავლა ძალიან სახალისო და ნაყოფიერიც იყო.

ელენე ფაჩუაშვილი

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ელექტროქიმიური ინჟინერინგის კათედრის ლაბორატორიის გამგე

წილად მხვდა ბედნიერება ჩემი სიცოცხლის მრავალი წელი, 1944 წლიდან მემუშავა ამ ლეგენდარულ პიროვნებასთან. მუშაობა გვიხდებოდა მეტად რთულ პირობებში, არავეითარი მოწყობილობა არ გაგვანდა. ბატონი რაფიელი მეტად ფრთხილი იყო თანამშრომელთა შერჩევის საქმეში. მე ბედნიერი ვიყავი, რომ ასეთი ადამიანი ყველაფერს მანდობდა.

შემდგომში სასწავლო ლაბორატორიები გამდიდრ-

და უკანასკნელი ტექნიკით, სხვა კათედრებსაც ვეხმარებოდით უმაღლეს დონეზე. არ მახსოვს რომელიმე სტუდენტს უმიზეზოდ გაეცდინოს მეცადინეობა; 25-კაციანი ჯგუფი უკლებლივ ესწრებოდა მეცადინეობებს. სტუდენტებისათვის გათვალისწინებული ამოცანები მეტ შემთხვევაში გადადიოდა კვლევით სამუშაოებში.

განსაკუთრებულ ყურადღებას აქცევდა სტუდენტების განსწავლულობას სამშობლოს ისტორიაში. საგამოცდო ბილეთში შეტანილი ჰქონდა საკითხი საქართველოს ისტორიიდან. ასე იტყოდა: "მე ისეთი სპეციალისტი არ მინდა, ვინც თავისი სამშობლოს ისტორია არ იცის". ეხმარებოდა სტუდენტობას საექსკურსიოდ მანქანების შოვნაში, ისტორიული ადგილების შერჩევაში და უფრო მეტიც, მიუხედავად დიდი დატვირთვისა, თან მიჰყვებოდა კიდევ ექსკურსიებზე.

არ შემიძლია, არ მოვიგონო ჩემთვის დაუვიწყარი ამბავი: V კურსის 491-ე ჯგუფი, რომელზეც მე ვიყავი მიმაგრებული, აკადემიური წარმატებისათვის დააჯილდოვეს რიგაში 10-დღიანი საწარმოო ექსკურსიით. ბატონმა რაფიელმა გაგვაცილა. დაარიგა სტუდენტები და ყველას მშვიდობიანი მგზავრობა უსურვა.

მე მქონდა შესაძლებლობა ა. კახაძის ხელმძღვანელობით ჩამეტარებინა კვლევითი სამუშაოები ბორჯომის მინერალური და თბილისის თერმული წყლების შესასწავლად, რაც შემდგომში გამოქვეყნდა შრომების სახით.

ბატონ რაფიელის ხელმძღვანელობით შევისწავლე მინარევების გაელენა მანგანუმის გამოლექვაზე, მანგანოთერმია და სხვ. დღეში 10-11 საათს ვმუშაობდი. ხშირად ბატონი რაფიელი ეზოდან დამიძახებდა “გეყოფა მუშაობა, უკვე გვიანაა”.

ეს ლეგენდარული კაცი იმდენ საქმეს ასწრებდა. დილით რომ მოსკოვში გაფრინდებოდა, მეორე დღეს ჩვენ მოგვასწრებდა სამსახურში მოსვლას; რომ შევეკითხებოდით: “ბატონო რაფიელ, ასე მალე როგორ დაბრუნდით?” მეტყოდა: “საქმეებს მოვრჩი, იქ რაღა მინდოდა, აქ კი საქმე გამიფუჭდება”.

როდესაც ჩვენ უ. ჩხეიძის სახელობის ქუჩიდან გადმოვედით, ახალ შენობაში მოგვიხდა უამრავი ბარგის გადმოტანა და მე-4 სართულზე ატანა. მუშების გარდა რაფიელმა გამოიყენა მისი ჯერ კიდევ პატარა ბიჭები თამაზი და გიორგი. მუშაობა დაამთავრეს, თვალი მოკვარი ძალიან ცოტა ფული მისცა, ალბათ თითო ფუნთუშას ვერ იყიდდნენ. გავუბედე და ვუთხარი: “ცოდვია ბიჭები თქვენ თუ არა გაქვთ მე მივცემ”. ასე მიპასუხა: “ნუ ერევი ჩემს საქმეში, ასე რომ არ მოვიქცე გამიფუჭდებიან, პატიოსანი შრომით ფულის შოვნას ვერ დააფასებენ”.

მე იმითაც შემძლია ვიამაყო, რომ ამ ორგანიზებული პიროვნებისაგან არასოდეს საყვედური არ მიმიღია. დაუსრულებლად შეიძლება წერო მოგონებები ამ დიდ პიროვნებაზე.

1989 წელს, როდესაც მის სამშობლოში დაიწყო

არეულობა. ის წერდა დიდ მოხსენებას საქართველოში მიმდინარე პროცესებზე. წერა გაუძნელდა, ამბობდა: "მე ამ მოხსენების დამთავრებას ვერ მოვასწრებ". ასეც მოხდა. 1989 წლის 17 აპრილს დატოვა მისი საყვარელი საქმე.

ჩვენ, მასთან შეზრდილ თანამშრომლებს, ისდა დაგვრჩენია, პატივი ვცეთ ბატონი რაფიელის ნათელ ხსოვნას.

ჯემალ შენგელია

ტმკ, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ელექტროქიმიური ინჟინერინგის კათედრის დოცენტი, მანგანუმის პრობლემური ლაბორატორიის ხელმძღვანელი

როდესაც ჩემს მასწავლებელს ბატონ რაფიელ აგლაძეს ვიგონებ, ყოველთვის მახსენდება ჩვენი მრავალწლიანი ურთიერთობიდან ერთი ეპიზოდი, რომელიც ჩემი აზრით, ყველაზე უფრო ნათლად გამოხატავს მის, როგორც მეცნიერისა და პიროვნების, ბუნებას.

1986 წლის ზამთარში, წყნეთის აგარაკზე ბატონმა რაფიელმა ლაიფის ძვალი მოიტეხა და ექიმებმა წოლითი რეჟიმი დაუნიშნეს. ამ ამბიდან მეორე დღეს, საღამოს, მირეკაეს მისი რძალი მარინა და აღელვებული ხმით მატყობინებს, რომ რამდენიმე წუთის წინ, მიუხედავად ხვეწნა-მუდარისა, ბატონი რაფიელი ბაქოში გასამგზავრებლად რკინიგზის სადგურში გავიდა. იმ

ხანად ბატონი რაფიელის არც ერთი ვაჟი თბილისში არ იმყოფებოდა და მარინამ მთხოვა გავსულიყავი სადგურში, რათა ბატონი რაფიელისათვის ბაქოში გამგზავრება გადამეფიქრებინა. წინასწარ ვიცოდი, რომ ამ ამოცანის შესრულება შეუძლებელი იყო, მაგრამ სადგურში მაინც გავედი. ბაქოს მატარებელი გასული დამხვდა.

ეს ამბავი მეორე დღეს, ბუნებრივია, მთელმა კათედრამ და განყოფილებამ გაიგო. ყველასათვის ნათელი იყო ბატონი რაფიელის ბაქოში წასვლის მიზეზი. რამდენიმე დღით ადრე მისმა ორმა თანამშრომელმა სუმგაითის ალუშინის ქარხანაში დაიწყო ბატონი რაფიელის ორიგინალური იდეის – ალუშინის ელექტროლიზერში ალუშინ-მანგანუმის ლიგატურის მიღების ტექნოლოგიური პროცესის სამრეწველო მასშტაბებში გამოცდა. აშკარა იყო, რომ ბატონ რაფიელს სურდა პირადად მიეღო მონაწილეობა ამ ექსპერიმენტში.

გავიდა რამდენიმე დღე. ტექნიკურ უნივერსიტეტში საღამოს სწავლების სტუდენტებთან ბატონ რაფიელს ღეჟკცია ჰქონდა. სტუდენტებს ეუთხარი, რომ ბატონი რაფიელი სასწრაფოდ მივლინებაში წავიდა და ღეჟკცია გაცდებოდა. მე აუდიტორიისაკენ გავემართე, სადაც სხვა ჯგუფი მუშაობდა და, უცბად, საოცარი სურათი დავინახე. კიბეებზე მისთვის ჩვეული ჩქარი ნაბიჯებით ამოდის ბატონი რაფიელი (მაშინ იგი უკვე 75 წლისა იყო) და ორივე ხელით მოათრევს (მე სხვა სიტყვას ვერ მოვიძებნი) უზარმაზარ ზოდს. წამიერი

გაოგნების შემდეგ მისახმარებლად კიბეებზე ჩავიბინე. მან უარი მითხრა დახმარებაზე, განაგრძო კიბეებზე სწრაფი ასვლა და თან მკითხა, ჩემი სტუდენტები ხომ მელოდებიანო. როდესაც გაიგო, რომ მე ისინი გავეუშვი, საშინლად გაბრაზდა – ახლავე უკან დააბრუნე, მთელი დღე იმას ეფიქრობდი ლექცია არ გამიცდეს, აეროპორტიდან მინდოდა დარეკვა, მაგრამ ვერ მოვახერხეო. სასწრაფოდ გამოვევარდი დერეფანში და სტუდენტებს ინსტიტუტის შენობის წინ წამოვეწიე.

როდესაც კათედრაზე დავბრუნდი, ბატონი რაფიელი ლექციისათვის ემზადებოდა. მან საოცარი კმაყოფილებითა და სიამაყით მიმანიშნა მაგიდაზე დადებული ზოდისაკენ და მითხრა – ნახე, როგორი ლიგატურა გამოვადნეო. ვიცოდი ბატონ რაფიელს არ უყვარდა ავადმყოფობაზე ლაპარაკი, მაგრამ მაინც ვერ მოვითმინე და ვკითხე – ლავიწის ძვალმა ხომ არ შეგაწუხათ-მეთქი. მას სახეზე ღიმილმა გადაურბინა, შემდეგ კი მთელი სერიოზულობით მიპასუხა: შენ ხომ იცი, ალუმინის ელექტროლიზერში 1000 გრადუსია, მოტეხილი მხარი ცოტა ხნით მივაფიცხე და ძვალი შემიდუღდაო.

ეს ეპიზოდი ზუსტად ახასიათებს ბატონი რაფიელის – მეცნიერისა და მასწავლებლის ხასიათს – საქმისადმი საოცარ თავდადებასა და ერთგულებას. მისთვის ს ა ქ მ ე იყო ცხოვრების მიზანი და იგი მას მთელი თავისი უზარმაზარი ენერგიით ემსახურებოდა. ყოველივე პირადული მას მეორე პლანზე ჰქონ-

და გადაწეული. კარგად მახსოვს მისი ცნობისმოყვარეობით ანთებული სახე, როდესაც ლაბორატორიაში ამა თუ იმ ტექნოლოგიური პროცესის გამსახვილებულ მასშტაბში გამოცდა მიმდინარეობდა. ყოველგვარი გადაჭარბების გარეშე შეიძლება ითქვას, რომ იგი ათენებდა და აღამებდა სამუშაოზე – საკვლევი ლაბორატორია იქნებოდა ეს თუ ქარხანა.

ყოველგვარი წინააღმდეგობის გადალახვა და დასახული მიზნის აუცილებლად მიღწევა ბატონი რაფიელის დამახასიათებელი თვისება იყო. კარგად მახსოვს როცა იგი მანგანუმის ელექტროქიმიის მორიგი ტომის გამოცემით იყო დაკავებული, როგორ ღელავდა – მინისტრთა საბჭოს მიერ დადგენილი ტომის მოცულობა ვერ იტევდა მისი ხელმძღვანელობით შესრულებულ ყველა იმ სამეცნიერო შრომას, რომელიც ბატონი რაფიელის აზრით ამ ტომში უნდა შესულიყო. აკადემიის გამომცემლობის დირექტორი, ყურდნობოდა მთავრობის დადგენილებას და ამიტომ კატეგორიულად ეწინააღმდეგებოდა წიგნის მოცულობის გაზრდას. ბატონი რაფიელი ცდილობდა დაერწმუნებინა მეცნიერებათა აკადემიის ხელმძღვანელობა ტომის სრული მოცულობით გამოცემის მიზანშეწონილობაში, მაგრამ უშედეგოდ. პირველად ვხედავდი მას მისთვის უჩვეულო მდგომარეობაში – იგი ვერ აკეთებდა იმას, რაც სურდა. რამდენიმე დღის შემდეგ ბატონი რაფიელი მომღიმარი სახით შემოვიდა განყოფილებაში. იგი უკვე კარგ ხასიათზე იყო. მალე ცნობილი გახდა მისეუი –

მანგანუმის ელექტროქიმიის ტომი ისტამბუბოდა იმ მოცულობით, როგორც ეს მას სურდა. როგორ მიაღწია ბატონმა რაფიელმა თავის მიზანს, განყოფილებაში არაფერ იცოდა. მხოლოდ გარკვეული დროის შემდეგ, გამომცემლობის დირექტორისაგან, რომელსაც ახლოს ვიცნობდი, გავიგე რაც მოხდა. იმ ხანად მეცნიერებათა აკადემიის ახალი წევრების არჩევნები მზადდებოდა. ცეკას მდივანს, რომელსაც ამ საქმის ზედამხედველობა ევალებოდა, თავისთან მიუწვევია აკადემიის წევრები და გარკვეული 'რჩევა-დარიგებები' მიუცია, რის შემდეგაც, როგორც ეს მაშინ მიღებული იყო, უკითხავს რაიმე პირადული ხასიათის თხოვნა ხომ არ გაქვთო. მე არ ვიცი მიწვეულ სტუმართაგან ვინ რა ითხოვა, მაგრამ ბატონი რაფიელის თხოვნას კი ნამდვილად ყველა გაუკვირებია – მან ყოვლისშემძლე ცეკას მდივანს მხოლოდ მანგანუმის ელექტროქიმიის ტომის სამი ნაბეჭდი ფორმით გასრდა სთხოვა. ასე შეიქმნა მანგანუმის ელექტროქიმიის IV ტომი, რომელიც ბატონი რაფიელის სამეცნიერო ხელმძღვანელობით გამოცემულ და მსოფლიოში სპეციალისტთა მიერ აღიარებულ ცხრატომეულში, მართლაც, ერთერთი საუკეთესოა.

ბატონი რაფიელისათვის არ არსებობდა პარტიული თუ ნომენკლატურული ავტორიტეტი. იგი ადამიანებს აფასებდა მხოლოდ მათი ნიჭისა და შრომისმოყვარეობის მიხედვით. ამ კრიტერიუმებით არჩევდა იგი თავის თანამშრომლებს და მე, არ მახსოვს არც

ერთი შემთხვევა, რომ მას მიეღო თანამშრომელი ზემოდან ჩამოშვებული დირექტივით ან თხოვნით. ასეთ რამეს მას საერთოდ ვერც უბედავდნენ. 1985 წელს ბატონმა რაფიელმა კათედრის დოცენტის თანამდებობაზე გადასვლა შემომთავაზა. მე არ ვიყავი დარწმუნებული ჩემს პედაგოგიურ შესაძლებლობაში და გარკვეული ყოყმანი დავიწყე. ბატონმა რაფიელმა ყოველგვარი დახმარება და მხარდაჭერა აღმითქვა, შემდეგ კი კატეგორიულად მომთხოვა დაეთანხმებულიყავი მის წინადადებას. ამასობაში დოცენტის ამავე თანამდებობაზე, ჩემი აზრით არცთუ უსაფუძვლოდ, პრეტენზია განაცხადა კათედრის ერთ-ერთმა თანამშრომელმა. ტექნიკური უნივერსიტეტისა და საბურთალოს რაიონის პარტიულმა ხელმძღვანელობა ამ კანდიდატურას უჭერდა მხარს და ცდილობდნენ როგორმე ეგრძნობინებინათ ეს ბატონი რაფიელისათვის. იმ დროისათვის ასეთი მხარდაჭერა ძალზედ მნიშვნელოვანი იყო და გადამწყვეტი როლი უნდა შეესრულებინა კანდიდატურის შერჩევაში, მაგრამ ბატონი რაფიელის რეაქცია პარტიული ხელმძღვანელობის მოქმედებაზე იმდენად მძაფრი იყო, რომ მათ დასაწყისშივე დაეკარგათ ზემოქმედების გაგრძელების სურვილი.

ბატონი რაფიელს განუზომლად დიდი ღვაწლი მიუძღვის ქართული ელექტროქიმიური სკოლისა და ელექტროქიმიური წარმოებების შექმნაში.

ბატონი რაფიელი ნამდვილი ლიდერი იყო გამოყენებითი მეცნიერების იმ დარგში, რომელიც პირობი-

თად ტექნიკური ელექტროქიმიითა და ჰიდროელექტრო-
მეტალურგიით შეიძლება შემოიფარგლოს და ძირი-
თადად ეხება საქართველოს ეროვნული სიმდიდრის –
მანგანუმის პრობლემას. იგი აშკარად გრძნობდა თავის
ამ უპირატესობას და გულწრფელად სჯეროდა, რომ
საქმეს, რომელსაც თავის მოწაფეებთან ერთად ემსახ-
ურებოდა, სხვა მასზე უკეთესად ვერ გააკეთებდა.

ლიდერის პოზიციაში ყოფნა ბატონ რაფიელს
გარკვეულ სირთულებს უქმნიდა კოლეგებთან ურთ-
იერთობაში. მიუხედავად ამისა, არ მახსოვს არც ერთი
შემთხვევა, რომ მას რომელიმე თავისი ოპონენტი უარყ-
ოფითად მოეხსენებინოს და მათ პიროვნულ თვისებე-
ბზე რაიმე ცუდი ეთქვას.

ბატონი რაფიელი საოცარ მფარველობასა და
მზრუნველობას ამჟღავნებდა თავისი თანამშრომლების
მიმართ. ხოლო როდესაც დარწმუნდებოდა, რომ რომე-
ლიმე მათგანის მიმართ ირღვეოდა სამართლიანობის
პრინციპი, მაშინ იგი საოცარი შეუპოვრობით იწყებდა
მათ დაცვას. მახსენდება ერთი შემთხვევა. საგამომ-
იებლო სამსახურიდან ინსტიტუტის დირექციის სახ-
ელზე წერილი მოვიდა ჩემს მიმართ ადმინისტრაციუ-
ლი ზომების გატარების მოთხოვნით. შიდასაინსტიტუ-
ტო გამოძიების ჩატარების შემდეგ გადაწყდა სასტიკი
საყვედურის გამოცხადება, რაც ამიხსნეს წერილზე
რეაგირების აუცილებლობით. ბატონ რაფიელს ჩემთვის
არაფერი უკითხავს და საერთოდ, იმ დღეებში ჩემთან
შეხვედრისას ისეთ სახეს ღებულობდა, თითქოს

არაფერი იცოდა. სამაგიეროდ, დირექტორის კაბინეტში ისეთი ამბავი აუტეხავს, რომ როგორც მდივანმა მითხრა, მაგიდამ და სკამებმა მოძრაობა დაიწყეს. ყოველივე ეს იმით დამთავრდა, რომ დირექციამ გადაიფიქრა საყვედურის გამოცხადება. ბატონი რაფიელის ასეთმა მხარდაჭერამ და, რაც მთავარია, ისე, რომ ჩემთვის არაფერი უგრძობინებია, ჩემზე დიდი შთაბეჭდილება მოახდინა. ბატონი რაფიელის ეს მოქმედება ზუსტად ახასიათებს მას, როგორც პიროვნებასა და კაცს.

ბატონი რაფიელი იყო საოცრად საინტერესო ადამიანი და მისი პიროვნული ხიბლი განსაკუთრებით იგრძნობოდა არასამუშაო ვითარებაში. ყველას კარგად გვახსოვს მის მიერ ორგანიზებული ექსკურსიები, სადაც იგი გართობისა და მხიარული ატმოსფეროს შექმნის დაუშრეტელ ფანტაზიას ამულავნებდა. ყოფით სიტუაციებში ბატონი რაფიელის დაბნეულობა და გულმაღვიწყობა თანამშრომლების იუმორის საბაბი ხდებოდა. დღემდე მახსოვს ის მხიარული ისტორიები, რომლებიც ბატონ რაფიელთან, როგორც მძლოლთან იყო დაკავშირებული, რაც ძირითადად გამოიხატებოდა იმაში, რომ ახალგაზრდა თანამშრომლები არცთუ იშვიათად დღის ბოლოს ვეძებდით მის ავტომანქანას, რომელიც ბატონ რაფიელს არ ახსოვდა სად იყო დატოვებული.

ამ მოგონებით მინდა გამოვხატო მადლიერების გრძნობა და მოკრძალებული პატივი მივაგო ჩემთვის საყვარელი ადამიანის ხსოვნას. ქართულ ქიმიკოსთა,

და არა მარტო ქიმიკოსთა, მომავალმა თაობებმა მიინდა იცოდნენ, რომ ბატონი რაფიელ აგლაძე იყო დიდი ქართველი მეცნიერი და იგი ასეთად უნდა დარჩეს მათ წარმოდგენაში.

1989 წლის 14 აპრილი იდგა. ეროვნული ტრაგედიიდან ხუთი დღე იყო გასული. დღის ბოლო იყო და კათედრაზე რამდენიმე თანამშრომელი ვიყავით შემორჩენილი. ბატონი რაფიელი ლაბორატორიაში გაზეთს კითხულობდა. შემდეგ თავი ასწია და თქვა: “არ ვარ დარწმუნებული, ყველას ესმის თუ არა რა საშინელუბა მოხდა”. აშკარა იყო, რომ იგი მთელი სიმძაფრით განიცდიდა დატრიალებულ ტრაგედიას. წასასვლელად მოემზადა. დღემდე არ ვიცი, რატომ გადავწყვიტე მისი გაცილება, რაც ადრე არასოდეს გამიკეთებია. კათედრის დერეფანი ერთად გავიარეთ. უცბად ვიგრძენი მისი მზერა, რომლის მსგავსი ადრე არასოდეს შემინიშნავს. მის სახეზე აღბეჭდილი იყო საოცარი სევდა და სასოწარკვეთილება, რაც ასეთი ძლიერი პიროვნებისათვის სრულიად უჩვეულო იყო. დერეფანში ცოტა ხნით შეყოვნდა და მითხრა: შაბათ-კვირას წყნეთში ვიქნები და თუ რამე მოხდება იქ დამირეკეო. ორშაბათს დიღით თამაზმა შეგვატყობინა – მამას ინფარქტი აქვს და ძალზედ ცუდად არისო. იმავე დღეს, საღამოს ბატონი რაფიელი გარდაიცვალა.

გარკვეული დროის შემდეგ აღვიდგინე ბატონი რაფიელის უკანასკნელი წუთები კათედრაზე და მისი უჩვეულო გამოხედვა. მე თითქმის დარწმუნებული ვარ,

რომ მაშინ მას საშინელი წინათგონობა დაეუფლა. ალბათ იგრძნო, რომ ეს იყო მისი უკანასკნელი ნაბიჯები კათედრაზე და იგი ემშვიდობებოდა იმას, რაც მისთვის მთავარი იყო ამ ქვეყნად – თავის საქმეს.

გურამ ჩიჩუა

ტექნიკურ მეცნიერებათა კანდიდატი, საქართველოს ეკოლოგიურ მეცნიერებათა აკადემიის წევრ-კორესპონდენტი, საქართველოს დამსახურებული ინჟინერი

სიამონებით ვიგონებ 1951–56 წლებს. ეს ის პერიოდია, როდესაც ვსწავლობდი საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტის ქიმიური ფაკულტეტის ელექტროქიმიურ წარმოებათა ტექნოლოგიის სპეციალობაზე, რომელსაც სათავეში ედგა ქვეყანაში ცნობილი მეცნიერი, აკადემიკოსი რაფიელ აგლაძე.

საქართველოს ელექტროქიმიკოსთა სკოლის დამაარსებელი ბატონი რაფიელ აგლაძე თითოეულ ჩვენგანში სიამაყის გრძნობას იწვევდა და დღესაც დიდი მადლიერების გრძნობით და უსაზღვრო პატივისცემით ვიგონებთ მას.

ბატონი რაფიელი არამარტო დიდი მეცნიერი, არამედ ახალგაზრდობის დიდი აღმზრდელი და მეგობარიც იყო. იგი განუწყვეტლივ ზრუნავდა თითოეული ჩვენგანის ფორმირებაზე. თავის საქმეზე, ქვეყანასა და ხალხზე უსაზღვროდ შეყვარებული კაცი, მის სტუდენტებსაც გვინერგავდა სიყვარულს.

მახსოვს, 1951 წელს სწავლის დაწყების პირველივე დღეებში შემოვიდა ჩვენს ჯგუფში, გაგვეცნო, როგორც მისი კათედრის მომავალ სტუდენტებს. შემოვიდა და რომ იტყვიან, შემოანათა. მისმა გარეგნობამ და საინტერესო საუბარმა ყველა მოგვხიბლა და დაგვატყვევა. საუბრის დამთავრების შემდეგ მან გვითხრა: “ქიმიური ფაკულტეტის ელექტროქიმიის სპეციალობაზე შესვლით თქვენ ყველაზე სწორი გადაწყვეტილება მიიღეთ”, თან შეგვაქო: “თქვენ მართლაც ჭკვიანი ახალგაზრდები ყოფილხართ”. მივიდა დაფასთან, სქემატურად დახაზა ორი მთა და გვითხრა: “თუ ერთ მთას პირობითად ვუწოდებთ მეცნიერებას ელექტრობის შესახებ, ხოლო მეორეს, ქიმიის შესახებ, მაშინ მათ შორის მოქცეული სივრცე განასახიერებს ელექტროქიმიას”. დიდი მეცნიერული ავტორიტეტის მქონე ბატონი რაფიელ აგლაძის სიტყვებმა კიდევ უფრო მეტად შეგვაყვარა ჩვენი სპეციალობა და დაგვარწმუნა ჩვენი არჩევანის სისწორეში.

ბატონი რაფიელი ყოველდღიურად გვინერგავდა ჩვენი სამშობლოსა და ხალხის დიდ სიყვარულს. არასოდეს დაგვაიწყდებდა მისი სიტყვები: “თითოეული თქვენგანი თავისი ქვეყნის ღირსეული შვილი მაშინ იქნება, თუ ქვეყნისათვის სასარგებლო საქმეებს გააკეთებს, მოივლის მის კუთხეებს და შეიყვარებს”. მისი ინიციატივით, კათედრის წევრებთან ერთად, ხშირად ვაწყობდით ექსკურსიებს საქართველოს სხვადასხვა კუთხეში. საუკეთესო მოგონებები და სურათები დაგვრჩა.

ბატონი რაფიელი კონტაქტებს თავის ყოფილ სტუდენტებთან ინსტიტუტის დამთავრების შემდეგაც არ კარგავდა. ინტერესდებოდა მათი საქმიანობით, ყოფაცხოვრებით და ამ მხრივაც თავის მზრუნველობას და თანადგომას არ გვაკლებდა. ამის ნათელი მაგალითია ის, რომ იგი ყოველ 5 წელიწადში ერთხელ აწყობდა შეხვედრას ელექტროქიმიკოსთა ჯგუფების წარმომადგენლებთან, ისმენდა თითოეულისაგან 5 წლის მანძილზე გაწეული საქმიანობის შედეგებს და ინტერესდებოდა ცხოვრებაში მომხდარი ცვლილებებით. თბილი და შინაარსიანი ხასიათის შეხვედრები ტარდებოდა ბატონი რაფიელის მიერ კათედრაზე გაწყობილ სუფრასთან.

ზუსტად არ მახსოვს, რომელი წელი იყო, მაგრამ სწორედ ერთ-ერთ ასეთ შეხვედრაზე ბატონმა რაფიელმა მკითხა: “რამდენი შვილი გყავს?” მე ვუპასუხე: “ერთი”. ის უკმაყოფილო დარჩა და მითხრა: “შენ საქართველოს გამრავლებაში სათანადო წვლილი არ შეგაქვს”. როცა შემდეგ ჩიქოვანი ქუჩუკი ადგა და იგივე შეკითხვაზე უპასუხა, რომ მას ორი შვილი ჰყავს, მომიბრუნდა და მითხრა: “შენ ქუჩუკის სტუდენტობის დროს სწავლაში ჯობდი, მაგრამ გამრავლების საკითხში მან გაჯობა”. ვიცოდი, რომ ბატონი რაფიელი დიდი იუმორის გრძნობით იყო დაჯილდოებული, გაუბედე და ამაზე ასე ვუპასუხე: “ბატონო რაფიელ, მე ასეთ ტანმორჩილ კაცს ერთი შვილი კი მყავს, მაგრამ მასში ქუჩუკის, ამ ბუმბერაზი კაცის, შვილებისთანა ორი

ნაღდად გამოიჭრება”. ამასე ბატონმა რაფიელმა გულიანად გადაიხარხარა, გულში ჩამიკრა და მითხრა: “ე. ი. შენ ხარისხზე გიმუშავია, ამიტომ ჩემი სიტყვები უკან მიმაქვს”.

ჩვენ, მისი მოწაფეები და აღზრდილები, დიდი სიყვარულით და პატივისცემით ვიგონებთ ბატონ რაფიელს. სწორედ ასეთ ადამიანზე შეიძლება ითქვას თამამად: ეს ის კაცია, რომელიც დააკლდა ქვეყანას, დიდ მეცნიერებას, მოწაფეებს, ქვეყნის აღმშენებლობით საქმიანობას, დაგვიტოვა უსაზღვრო სევდა და დიდი სიყვარული.

ბაბო ჩხეიძე

ზესტაფონის ფეროშენადნობთა ქარხნის ელექტრო-ლიზური მანგანუმის საამქროს ყოფილი ინჟინერი

განვლილი დღეების, საქმეების, ადამიანური გამოვლინების დავიწყება მხოლოდ ფიზიკურ განადგურებას ძალუძს. მოგონება მუდამ თან სდევს ადამიანს, გაჭირვების დროს მხარში უდგას საიმედო ბურჯად, დაღბინების დროს კი ერთიათასად ზრდის სასიამოვნო შეგრძნებას. სწორედ ასეთი მოგონებები მაკავშირებს ბატონ რაფიელ აგლაძის პიროვნებასთან. რომელი ერთი მოვიგონო: ის რომ, ხელებდაკაპიწებულნი ძლიერი თანამოსაქმე მედგა გვერდით (როგორც თანატოლი) და მიიოლებდა უძნელეს საქმეს, თითქმის გამოუვალ მდგომარეობაში მყოფს შთამაგონებდა ბრძ-

ოლის უნარსა და მიზნის მისაღწევად ამინთებდა სულს.

ძალზე საპატიო და ძნელიც იყო მასთან მუშაობა. მუდამ შემართულმა არ იცოდა დაღლა და ასევე მოითხოვდა სხვისგანაც. თვითონ ყოველის შემძლე და დაუღალავი გაიძულებდა შენც გეჯობნა საკუთარი თავისთვის, მთელი შესაძლებლობა დაზოგვის გარეშე გაგეცა ადამიანთა კეთილდღეობისათვის. მის არსებაში “ჩვენს” მთლიანად დაჩრდილული ყავდა “მე”. დაუნანებლად იცოდა თავისი ცოდნის გამომსეურება. გულით და სულით იყო მოწადინებული, ირგულივ მყოფთათვის გადაეცა თავისი მიკვლევა, ნააზრევი. თვითონ აღფრთოვანებულს ხელეწიფებოდა სხვებშიც ანთო და ჩაენერგა ლტოლვა სიკეთისაკენ, სიმაღლისაკენ, შეუცნობელის გაგებისაკენ.

და მაინც, მთავარი მისი დამსახურება ქართველთა დიდი პატივისცემა და სიყვარული იყო. როგორც მთელი საქართველო, ზესტაფონიც, მსოფლიო ომის ქარცეცხლში გახვეული ჭაპანწყვეტით ათენებდა და აღამებდა. მოიშალა ცხოვრების ჩვეული რიტმი. ამ დროს მოგვევლინა ბატონი რაფიელი ლაბორატორიეს პირობებში მიღებული ელექტროლიზური მანგანუმის წარმოებაში დასანერგად. ელექტროლიზური მანგანუმის საცდელი საამქრო გაივსო მოფუსფუსე ხალხით. ბატონი რაფიელი “სპეცოვკით” ტრიალებდა ჩვენს შორის. მისთვის არ არსებობდა განსაზღვრული სამუშაო დღე. იგი ყოველთვის იქ იყო, სადაც საჭიროდ თვლიდა. ბევრჯერ სახლში არ მიდიოდა და პურსა

და რძეზე გადადიოდა. მისთვის უცხო არ იყო თანაგრძნობა, რომელიც ასე სჭირდებოდა ყველა ჩვენგანს.

დიდია მისი დამსახურება ზესტაფონლების წინაშე. 1943 წ. შრომითი რეზერვების სკოლაში გახსნა ელექტროლიზური მანგანუმის მომავალი საამქროსათვის მუშათა სპეციალისტების მოსამზადებელი ჯგუფი. 1944 წ. კი – თბილისის პოლიტექნიკური ინსტიტუტის დაუსწრებელი განყოფილების ზესტაფონის ფილიალი.

ჩვენი დეპუტატი თავდაუზოგავად და გამუდმებით ზრუნავდა მოსახლეობაზე. N3 საამქროში დაამონტაჟა წისქვილი, რომლითაც ყველას შეეძლო ესარგებლა. სამეგრელოში იპოვა მეურნეობა, სადაც შრომის თიხის ჭურჭელზე ცვლიდნენ სიმინდს. მისივე თაოსნობით დაგვრთეს უფლება ქარხნის გარშემო თავისუფალი მიწები დაგვემუშავებინა და მიგველო სარჩო

ელმირა (დოდო) ჩხიკვაძე

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ელექტროკიმიური ინჟინერინგის კათედრის პროფესორი

ძნელია წერო ადამიანზე, ვის გვერდითაც მთელი შენი შეგნებული სიცოცხლე გაგიტარებია; ადამიანზე, რომელიც არამარტო პროფესიული დამკვალიანებელი, არამედ მთელი შენი ცხოვრების გზის, შენი ბედის გამომკვერავია. მაგრამ უფრო დიდი დანაშაულია არ გამოხატო სიყვარული და მაღლიერება მისდამი, თუმი

ცა გრძნობ, რომ სიტყვაში ვერ “ამწყვედე” სათქმელს და ის არ გამოდის რაც უნდა გეთქვა.

რაფიელ აგლაძე ჩვენს ცხოვრებაში უეცრად შემოიჭრა – უდრეკი, უშიშარი და მედგარი.

იღვა 1948 წელი. ჩვენ პირველი კურსის სტუდენტები ვიყავით, ბატონი რაფიელი კი – უკვე ლეგენდად ქცეული პიროვნება.

იმ პირველი დღიდან მოყოლებული, როდესაც მისი წინამძღოლობით ჯერის კლდოვანი ფერდობი დაეწაშქრეთ, გარდაცვალებამდე, ბატონი რაფიელი ჩვენი მეგზური იყო ცხოვრების არანაკლებ კლდოვან, უგზო-უკვლო ბილიკებზე. მის გვერდით ყოველთვის გემატებოდა ძალა, გამბედაობა და უშიშრად იღებდი მნიშვნელოვან გადაწყვეტილებას.

ყველგან, სადაც კი ბატონი რაფიელი შევიდოდა თან შეჰქონდა თავისებური ხიბლი, რაღაც სხივი, ის მუხტი – ენერგიული მოქმედებისთვის რომ განგაწყობდა.

მახსოვს, ლენინგრადში ვიყავი კვალიფიკაციის ასამაღლებლად. ბატონმა რაფიელმა თბილისიდან დამირეკა და მთხოვა ჩავსულიყავი მოსკოვში და დავსწრებოდი მენდელეევის სახ. ქიმიურ-ტექნოლოგიურ ინსტიტუტში კათედრის გამგეების თათბირს, რადგან თავად ვერ ასწრებდა ჩამოსვლას. რა თქმა უნდა, ჩავედი. შევატყვე, არ ესიამოვნათ ბატონი რაფიელის ნაცვლად ჩემი დანახვა. პირველმა დღემ უდიდამოდ ჩაიარა. მეორე დღეს, სხდომის დაწყების წინ, თავმჯ-

დომარესთან ერთად (ნ. კუდრიავცევი) დარბაზში ბატონი რაფიელი შემოვიდა. ყველა ფეხზე წამოდგა, როგორც სტუდენტები წამოიშლებიან პროფესორის შემოსვლისას. ბატონი რაფიელი ყველას ხელის ჩამორთმევით მიესალმა. დარბაზი გამოცოცხლდა. სიტყვა ბატონ რაფიელს მისცეს. მან გამოთქვა აზრი იმის შესახებ, რომ კათედრებს უნდა გააჩნდეთ შესაძლებლობა ჩამოაყალიბოს საპროექტოები და ექსპერიმენტული საწარმოო უბნები, იქ მყოფთ შესთავაზა სტუდენტთა სამეცნიერო-კვლევითი სამუშაოების გასადრმავებლად ერთი წლით გაეხანგრძლივებინათ სწავლა წარჩინებული სტუდენტებისათვის.

თავის კათედრაზე მან ორივე იდეის ხორციშესხმა სცადა.

იდეა გაეხანგრძლივებინათ სწავლა წარჩინებული სტუდენტებისათვის ინჟინერ-მკვლევარის კვალიფიკაციის მისაღებად დღეს მაგისტრატურის საშუალებით ხორციელდება. დიახ, ბატონი რაფიელი ხშირად უსწრებდა დროს.

მიუხედავად იმისა, რომ ბუმბერაზი პიროვნება გახლდათ, ყოველთვის ჰყავდა მოწინააღმდეგეები, მისით უკმაყოფილონი.

მას ადანაშაულებდნენ პატივმოყვარეობაში. თუ შეიძლება პატივმოყვარეობა უწოდო საკუთარ განყოფილებასა და ლაბორატორიაზე ზრუნვას, საქმისადმი თავდადებას, თავდაუზოგავად შრომას, მოუსვენარ მიზანსწრაფვას, მის ირგვლივ შემოკრებილი კოლეგე-

ბის ინტერესების აქტიურ დაცვას, მაშინ მართლაც “პატივმოყვარე” ყოფილა ჩვენი მასწავლებელი.

სწორედ ამ “პატივმოყვარეობაში” შეაძლებინა მას ჩამოუყალიბებინა რამდენიმე ინსტიტუტი აკადემიის სისტემაში, ჩაეყარა საფუძველი ქიმიურ-მეტალურგიული წარმოებისთვის, შეექმნა კათედრა და კათედრასთან არსებული პრობლემური ლაბორატორია, დაეწერა ფუნდამენტური შრომები, სახელმძღვანელოები და აღეზარდა ინჟინერ-ელექტროქიმიკოსთა არაერთი თაობა.

ის ყოველთვის უაღრესად კორექტული იყო. საკითხის განხილვისას გამოთქვამდა თავის საფუძველიან აზრს, ლოგიკურად გამართულსა და მუდამ საინტერესოს. უზომოდ დატვირთული არასოდეს კარგავდა დროს უარყოფითი ემოციების გამოსამქვადანებლად და ქიშპობისათვის. თუმცა ყოველთვის განიცდიდა, როცა მისი აღზრდილები მის წინააღმდეგ მიმართული კამპანიის მონაწილენი აღმოჩნდებოდნენ.

მას ჰქონდა ბიბლიური მოთმენის უნარი და, მიუხედავად მრავალი წინააღმდეგობისა, არასოდეს კარგავდა შემოქმედებითი ცხოვრების მუხტს.

დროის მსვლელობას ერთი სიკეთე გააჩნია, მის მიერ დაგებული მიჯნის მიღმა სრულყოფილად ჩანს ის, რისი დანახვაც პიროვნების სიცოცხლეში არ ხერხდება. დღეს ისინიც კი, ვინც თავიანთი შესაძლებლობები ბატონ რაფიელთან ჭიდილს შეაღიეს, ერთხმად აღიარებენ: “ის უდაოდ ბუმბერაზი პიროვნება გახლდათ”.

აკადემიკოსი, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის არაორგანული ქიმიის კათედრის გამგე

აკადემიკოსი რაფიელ აგლაძე გაეიცანი 1965 წლის აპრილში, როდესაც ქ. მოსკოვიდან დაბრუნებულმა დაეიცავე საკანდიდატო დისერტაცია საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტის (ახლანდელი საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი) ქიმიური და კვების ტექნოლოგიის ფაკულტეტის სამეცნიერო საბჭოს სხდომაზე. ბატონი რაფიელი ამ საბჭოს წევრი გახლდათ. აქედან მოყოლებული იგი მუდამ დაინტერესებული იყო ჩემი მუშაობით. 1971 წელს ჩემი მასწავლებლის, ანალიზური ქიმიის კათედრის გამგის, პროფესორ (შემდგომში საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის წევრ-კორესპონდენტი) დიმიტრი ერისთავის გარდაცვალების შემდეგ მე ამირჩიეს ანალიზური ქიმიის კათედრის გამგედ, დამევალა აგრეთვე ზესუფთა მანგანუმისა და მისი ნაერთების მიღების ლაბორატორიაში (რომლის მეცნიერ-ხელმძღვანელი თვითონ იყო) ქიმიური სექტორის ხელმძღვანელობა. აქვე უნდა აღვნიშნო, რომ მე, როგორც ნაკლებად გამოცდილ მუშაკს და ხელმძღვანელს, ის აქაც უაღრესად დიდი ყურადღებით მეპყრობოდა და ბევრი სიძნელის გადალახვაში მეხმარებოდა. ერთხელ რექტორატიდან დაბრუნებულმა მიხმო თავისთან და მითხრა: “ამჟამად ინსტიტუტში გამოდის ფაკულტეტის შრომათა კრებუ-

ლი “ქიმია და ქიმიური ტექნოლოგია”. მე შევიტანე წინადადება, რომ გაიყოს შრომათა კრებული ორად “ქიმია” და “ქიმიური ტექნოლოგია”. შრომების კრებულს “ქიმია” უხელმძღვანელებ შენ. ეს უკვე გადაწყვეტილია. აბა, შეუდევით მუშაობას”. ასე გაგხდი დასახელებული კრებულის რედაქტორი. ვფიქრობ, აქედან, ნათლად ჩანს მისი სერიოზული დამოკიდებულება საქმისადმი. გარდა ამისა, კიდევ ბევრი შემთხვევა მახსოვს, როდესაც ის დიდი ყურადღებით მეპყრობოდა და მეხმარებოდა. ასეთი მრავალი ფაქტის გახსენება შეიძლება.

მისგან მიმიღია ბევრი რჩევა-დარიგება, რომლებიც ცხოვრებაში ძლიერ გამომადგა. ყოველთვის ვგრძნობდი მის მხარდაჭერას და ეს დღესაც ბევრს მაგალებს. მისი ჩემდამი ერთგულების მრავალი მაგალითი მახსოვს. დღეს ყველაფრის გახსენება ძნელია, მისი დახმარება ეხებოდა ჩემი ცხოვრების მრავალ სფეროს, პირადად ჩემს ოჯახსა და მის წევრებს. მის ოჯახში (მის დაბადების დღეებზე) და მასთან გატარებული წლები მარად მოსაგონარი იქნება ჩემთვის.

ლეილა ჭიკაშვილი

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ანალიზური ქიმიის კათედრის უფროსი მასწავლებელი

როგორ შეიძლება არ მოვიგონო ისეთი პიროვნება, როგორიც ბატონი რაფო იყო: განათლებული, ნი-

ჭიერი, კეთილშობილი, ლამაზი, მუდამ მომღიმარი, დიდი ენერჯითა და სიცოცხლით სავსე.

სტუდენტობა მომიწია მაშინ, როდესაც სამამულო ომი ახალი დამთავრებული იყო, როცა საქართველოს ჯერ კიდევ ვერ მოუშუშებინა ომით მიყენებული ჭრილობები. ახალგაზრდებს ყველაფერი გვაკლდა და ეს დანაკლისი ბატონმა რაფომ შეგვიყვანა, მუდამ ცდილობდა რაიმე კეთილშობილური გაეკეთებინა ჩვენთვის.

ძალიან ხშირად დაუყავდით ქალაქგარეთ ღირსშესანიშნავი ძეგლების დასათვალიერებლად. კვირა დღეს ინსტიტუტის წინ გველოდებოდა ავტობუსები თითოეული ჯგუფისათვის ცალკ-ცალკე. თვითონ კი თავისი “პობედით” მეუღლესთან და ორ ვაჟთან ერთად პურმარილით დატვირთული მიგვიძლოდა წინ. ქალაქს რომ გავცდებოდით, ბატონი რაფო უკვე ჩვენი სწორი და ტოლი ხდებოდა. ჩვენთან ერთად თამაშობდა ბურთს, ჩვენთან ერთად მინდორში გაშლილ სუფრასთან დაჯდებოდა ფეხმორთხმული და მღეროდა. ეს დიდი სიამოვნება იყო ჩვენთვის.

მოსაგონარი ბევრი მაქვს, მაგრამ მინდა მოვიგონო ერთი ინციდენტი. მეხუთე კურსზე სადიპლომო პრაქტიკაზე ვიყავით ქ. მოსკოვში. ბ-ნი რაფო ჩამოვიდა ჩვენს შესამოწმებლად და დაგვიბარა სასტუმროში, სადაც თვითონ იყო გაჩერებული. დაგვახვედრა ტკბილეულებით სავსე მაგიდა. ჩვენ და ვერ ვებედავდით გადმოღებას. შეგვატყო და სპეციალურად გავიდა ოთახიდან. ჩვენც ვისარგებლეთ მისი გასვლით და დიდად ვისიამოვნეთ ტკბილეულით.

1962 წლიდან ვმუშაობ ანალიზური ქიმიის კათედრაზე. რასაკვირველია, ბატონ რაფოს ხშირად ვხვდებოდი და მის დანახვაზე ჩემი სტუდენტობა მახსენდებოდა.

ერთ დღეს ამოვდივარ კათედრაზე ჩქარი ნაბიჯებით და თურმე უკან მომყვება ბატონი რაფო. მესამე სართულზე დამეწია და მითხრა “აი, მოგდევ უკან და ვფიქრობ, დავეწევი თუ არა ჩემს ყოფილ სტუდენტს”. რასაკვირველია, დამეწია ეს დიდი ენერგიის მქონე ადამიანი.

იგი ენერგიით სავსე, ჯანსაღი, მუდამ უბერებელი პიროვნება იყო. ღმერთმა გაანათლოს მისი უკვდავი სული.

Георгий Чиракадзе

Доктор химических наук, профессор Академик академии экологических наук Грузии, зав. каф. органической химии Грузинского технического университета

Имя Рафаэля Ильича Агладзе я впервые услышал в 1956 г., учась в Московском химико-технологическом институте им. Д. И. Менделеева на лекции по физической химии, а познакомился с ним в сентябре 1958 г. в Тбилиси в Институте прикладной химии и электрохимии АН ГССР, директором которого он был. Знакомство было внезапным и запоминающимся. По окончании института я был распределен по моему желанию на Руставский химкомбинат,

но случайно в день оформления документов встретился с моим будущим научным руководителем Еленой Михайловной Нанобашвили и на второй же день был оформлен на должность младшего научного сотрудника лаборатории радиационной химии. Рафаэл Ильич встретил меня прекрасно, все говорил, что он сам почти менделеевец и, что мне место только в его институте. Кстати, впоследствии, когда я писал заявления об уходе, а это, увы, было дважды, он вызывал меня в кабинет, брал телефонную трубку и говорил: «Скажи, в какую лабораторию тебя перевести... Сделаю это сейчас же... Жду... А из института не отпущу!». И он толково, ясно и лаконично убеждал...Оба раза я сам рвал заявления, о чем, кстати, совершенно не жалею, ибо все, чего достиг по работе (да и не только), связано с Институтом. И в дальнейшем я всегда чувствовал поддержку Рафаэля Ильича. Всегда! И при защите докторской диссертации, и при переходе на работу в Грузинский технический университет. Поэтому с гордостью отношу себя к ученикам Рафаэля Ильича, пусть и косвенным.

Я не стану останавливаться на научной деятельности Рафаэля Ильича. Являясь специалистом в другой области химии, уверен, что в настоящем сборнике это будет исчерпывающе выполнено его коллегами. Могу лишь отметить, что очень быстро выяснил, почему его имя (фактически единственного грузинского химика) упоминали в московском учебном институте. Рафаэл Ильич - ученый с мировым именем, выдающийся инженер-технолог, который

в Грузии первым , в основном на основании трудов основанной им школы электрохимиков, создал большой электрохимический цех реально выпускающий продукт. Рафаэл Ильич до последних дней своей жизни был человеком энергичным, ярким и романтичным. В «те времена», которые так активно сегодня ругают, люди в значительной степени были бескорыстны, довольствовались малым, были преисполнены чувства долга и с какой-то, трудно описуемой самоотдачей, делали общее дело. Именно так работал и жил Рафаэл Ильич.

Четко помню Всесоюзную конференцию по электрохимии марганца, которая состоялась в начале шестидесятых годов в Тбилиси. Это было грандиозное научное мероприятие. Огромное количество участников, в том числе и химиков с мировым именем, из многих городов бывшего Советского Союза, одновременная, в течение фактически недели, работа нескольких научных секций, познавательные дискуссии, великолепные экскурсии, многочисленные знакомства... Наши химики выглядели замечательно – умные, деловые... А во главе всего был Рафаэл Ильич – масштабный, шикарный, деловой, мощный!

Рафаэл Ильич в последние годы жизни по дороге к себе на кафедру, а он обычно всегда пользовался третьим этажом, как правило, заходил ко мне на кафедру органической химии – на пять, десять минут, а то и на полчаса. Может быть он отдыхал... Мы беседовали. Вернее, говорил он. Это было

всегда умно, задушевно, как-то доверчиво и ласково. Многие черты его характера – задумчивость, искренность, простота и естественность, открылись мне именно во время этих чудесных встреч. Он рассказывал о Москве и Китае, о Менделеевском институте и коллегах, об отце – известном общественном деятеле...Мы беседовали о химии, он очень мягко отговорил меня работать с меркаптанами (и как правильно!), говоря: «здесь не те химики, ужасный запах вызовет войну!». Запомнились его мысли об искусстве, о коллегах, политике и политиках...Это были до удивления емкие беседы. Многие мысли, слова и советы Рафаэля Ильича мне запомнились и я часто их вспоминаю.

Не могу не вспомнить супругу Рафаэля Ильича, его постоянную и верную спутницу. Варвара Доментьевна была мягкой, как говорят, до мозга костей интеллигентной, какой – то изысканной, обаятельной! По характеру и манерам она казалась полной противоположностью Рафаэля Ильича, а вместе они настолько дополняли друг друга, настолько составляли единое целое, что их появление вместе на людях, например, в опере, в театрах – всегда вызывало восхищение.

Я очень благодарен судьбе, что многие годы жил и работал рядом с таким ярким и колоритным ученым и человеком!

ტმკ, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ელექტროქიმიური ინჟინერინგის კათედრის დოცენტი

მახსენდება 1943 წლის გაზაფხული. სკოლა დავამთავრე და ეოცნებობდი სამედიცინო ინსტიტუტზე. სწორედ იმ ხანებში ზესტაფონიდან გვეწვია ბიძაჩემი. იგი მთელი საღამო აღტაცებით გვიყვებოდა ვინმე რაფო აგლაძეზე – ახალგაზრდა მეცნიერზე, რომელიც სათავეში ჩაუდგა სამხედრო საქმეში წინსვლისათვის მეტად საჭირო ლითონის, მანგანუმის, მიღების ტექნოლოგიის დანერგვას. იგი თურმე დღესა და ღამეს ასწორებდა, ქარხანაში ეძინა, მუშებთან ერთად სადილობდა, მათთან ერთად ფიზიკურად მუშაობდა; თავის სპეცტიანსაცემელში სულ ჭიათურის შავი ქვით იყო გათხუპნული და ხშირად ხუმრობით იტყოდა ხოლმე “ჩემს ცოლს რომ ჰკითხავენ: “ქმარმა რა მოგიტანაო?” ის პასუხობს –”შავი ქვა”. აღსანიშნავია, რომ თავდაპირველად ლითონური მანგანუმი ღვინის კასრში მიუღიათ..

ბიძაჩემის მონათხრობმა მომაჯადოვა და ჩემი მომავალიც განსაზღვრა. საბუთები შევიტანე სპი-ს ელექტროქიმიურ სპეციალობაზე. შემდგომში მთელი ჩემი ცხოვრება ბატონ რაფიელის გვერდით, მისი დიდი მზრუნველობის ქვეშ წარიმართა.

ბატონ რაფიელს უყვარდა თავისი საქმე, მის მიერ ჩამოყალიბებული ელექტროქიმიურ წარმოებათა ტექნოლოგიის კათედრა, კათედრის კოლექტივი და სტუ-

დენტი ახალგაზრდობა. ცოდნასთან ერთად იგი ჩვენი ლამაზი ქვეყნის ყოველ კუთხეს გვაცნობდა. ჩვენი საწარმოო პრაქტიკები, ეკსკურსიები, საქართველოს ისტორიული ძეგლების დათვალიერება, დიდ სიხარულსა და სიცოცხლეს გვმატებდა.

ერთხელ, ვლადიკავკაიიდან (ორჯონიკიძე) ებრუნდებოდით. ადარი იყო. გზებზე ნიაღვარი მოდიოდა. ღამე ფასანაურის სკოლის შენობაში გავათენეთ. შემოგველია საგზალიცა და ფულიც. დილით ბატონი რაფიელის ომახიანი ხმა შემოგვესმა. დიდ ქვაზე თონის პურები დაეწყო. სათითაოდ გვირიგებდა და თან სიცილით გვეუბნებოდა: “ნუ გეშინიათ არ დაგხოცავთ, თბილისამდე როგორმე ჩავალწევთ”. ეს დღე დაუვიწყარია ჩემთვის.

ელექტროქიმიკოსთა პირველი გამოშვება, რომლის წარმომადგენელიც მე ვარ, 1948 წელს სახელმწიფო კომისიამ სამუშაოდ გაგვანაწილა ყოფილი საბჭოთა კავშირის სხვადასხვა რესპუბლიკაში. ქართული ჯგუფიდან განაწილებით მე მოსკოვში მოხვდები (საფოსტო ყუთ 125-ში). განაწილების ოთახიდან თვალცრემლიანი გამოვედი. რუსული ჯგუფის ერთ-ერთმა კურსდამთავრებულმა დამცინა: “მოსკოვში მოხვდა და იცრემლება”. ამ დროს ბატონი რაფიელი გამოვიდა, ხელი მომხვია და ყველას გასაგონად მითხრა: “მიხარია და ჩვენთვის საამაყოა, რომ სწორედ ქართული ჯგუფის წარმომადგენელი იმუშავენს ჩვენი ქვეყნის დედაქალაქში”.

ბატონი რაფიელი, საბჭოთა კავშირის უმაღლესი

საბჭოს დეპუტატი, ხშირად იყო მოსკოვში და ყოველთვის მომაკითხავდა, მეუღლესთან, ქალბატონ ვარიასთან ერთად თეატრში დაეყავი.

ბატონ რაფიელისათვის მიუღებელი იყო პროტექციონიზმი, იგი კადრებს არჩევდა თავისი შეხედულებისა და დაკვირვების საფუძველზე. მოსკოვის სამხედრო ქარხნიდან ჩემი გადმოყვანა ასპირანტურაში, შემდგომ სამუშაოდ გაფორმება და დისერტაციის დაცვა ქ. დნეპროპეტროვსკში – ყველაფერი ბატონ რაფიელის გულისხმიერებისა და ყურადღების შედეგი იყო.

მძიმედ მოსაგონარი 1989 წლის აპრილი იდგა. ჩვენი ქვეყნის ეროვნულმა ტრაგედია მორალურად გაგვანადგურა. 9 აპრილს ბატონი რაფიელი უკანასკნელად ენახე. იგი შემოვიდა ჩემთან ოთახში, ადამიანის ფერი არ ედო, არ მომეწონა. “ჩემო ნაისა, რა ამბავია ჩვენს თავზე, ეს რა ხდება, რა უბედურება ტრიალებს?!” ეს იყო მასთან ბოლო შეხვედრა და ბოლო სიტყვები, რომლებიც ჩემს მეხსიერებაში არასოდეს წაიშლება.

ნათელი იყოს ბატონ რაფიელის ხსოვნა, რომელიც წარუშლელია ყველა იმ ადამიანის მეხსიერებაში, ვისაც იგი ცხოვრების გზაზე შეხვედრია.

ზაირა ხეჩუმოვა
ინჟინერი

ნახევარი საუკუნე გავიდა მას შემდეგ, და ახლა, 72 წლის მოხუცი, ვიხსენებ იმ დაუვიწყარ წლებს და

დღეებს, რომლებიც გაგვატარებინა ჩვენმა სათაყვანე-
ბელმა რაფიელ აგლაძემ.

იღვა 1950 წელი. წინასაღიპლომო პრაქტიკაზე 12
სტუდენტი გავემგზავრეთ მოსკოვში. ჩვენი იქ ყოფნის
დროს უმაღლესი საბჭოს სესიის სხდომაზე დასასწრე-
ბად ჩამოვიდა ბატონი რაფო, როგორც უმაღლესი
საბჭოს დეპუტატი. შეეხვედით სასტუმრო “მოსკოვში”.
შეგვიმოწმა ნამუშევარი და კმაყოფილი დარჩა. ერთ-
ერთი შეხვედრის დროს სტუდენტებმა გამოეთქვიტ
გულისტკივილი, რომ ვერ ვშოულობდით ბილეთებს
“მხატ”-ის თეატრის სპექტაკლ “ანა კარენინაზე” ი.
ტარასოვას მონაწილეობით. მეორე დღეს რაფო შეგ-
ვხდა წარმოებაში და გვითხრა: “ბავშვებო, დღეს საღ-
ამოს მოდით სასტუმროში, “შვეიცართან”, რაღაც დაე-
ტოვე და გამოართვით.” იქ დაგვხვდა თეატრის 12 ბი-
ლეთი. ძნელია იმ სიხარულის გადმოცემა, რაც მაშინ
განვიცადეთ.

მოგვიანებით გადავწყვიტეთ ბილეთების ღირებულე-
ბა გადაგვეხადა, მაგრამ ის უმაღლ მიხვდა, რაც იყო
კონვერტში და გვითხრა, წადით მაგით კარგად ისაღილ-
ეთო.

ერთხელ, მარჯანიშვილის მოედანზე ვიყავით ფო-
ტოატელიეში სურათის გადასაღებად, რა საკვირვე-
ლია, ბატონ რაფოსთან ერთად. ატელიეს გვერდით
მაღაზიაში იყიდებოდა ტკბილეული. ვიდრე ყველა
შევიკრიბებოდით, რაფომ მოგვიტანა დიდი პარკით

კამფეტები. ყველას გვერიდებოდა უფროსი ადამიანის და მიუხედავად იმისა, რომ ერთი სული გვექონდა როდის შევეჭამდით, პარკში ხელის ჩაყოფას ვერავინ ბედავდა. მიგვიხვდა ბატონი რაფო, გავიდა ატელიედან და წარმოიდგინეთ, უცებ რამდენი ხელი წაეტანებოდა იმ კამფეტებს. იქ გადაღებული სურათი ახლაც შენახული მაქვს.

ერთ ზაფხულს მივდიოდით ექსკურსიაზე, მგონი სამთავისში. ბატონმა რაფომ გაგვაფრთხილა საჭმელი არ წამოიღოთო. როდესაც მოგეშვივდა, ყველამ ამოვიღეთ ჩვენ-ჩვენი საგზალი. ამ დროს ბატონი რაფოს “პობედიდან” უამრავი სურსათი გადმოალაგეს და არაჩვეულებრივი სუფრაც გაიშალა.

ეს მე იმდენად დამამახსოვრდა, რომ როცა ჩემი შვილი თავის სტუდენტებთან ერთად მიდის ექსკურსიაზე, მეც იმდენ ღვეზელს ვატან, რომ ყველას ეყოს.

ჩემი შვილიშვილები ცხოვრობენ დიდუბეში, აგლაძის ქუჩაზე (ყოფილი ელიავას). ჩემგან მათ კარგად იციან, თუ როგორი ადამიანის სახელობის არის ეს ქუჩა.

დიდი მადლობა ბატონ რაფოს ყველაფრისათვის. დარწმუნებული ვარ, რომ ვინც კი იცნობდა ამ პიროვნებას, არასოდეს დაივიწყებს მის არაჩვეულებრივ ადამიანურ თვისებებს.

საქართველოს საინჟინრო აკადემიის აკადემიკოსი, საერთაშორისო ელექტროქიმიური საზოგადოების წევრი, საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ფიზიკის ინსტიტუტის ლაბორატორიის ხელმძღვანელი

აკადემიკოს რაფიელ აგლაძესთან უაღრესად თბილი და შთამბეჭდავი მოგონებები მაკავშირებს. მე და ჩემ ძმას გვქონდა პატივი, მისი სტუდენტები ვყოფილიყავით.

რ. აგლაძე მის სტუდენტებს ზრდიდა არა მხოლოდ როგორც სპეციალისტებს, არამედ როგორც განათლებულ ადამიანებს და ჩვენი ქვეყნის პატრიოტებს. იგი იყო გამოჩენილი მეცნიერი ელექტროქიმიის დარგში, დიდი ერუდიციისა და მაღალი კულტურის მოღვაწე. ბატონ რაფიელს სისტემატურად დაეყავდით ექსკურსიებზე საქართველოს ისტორიულ ადგილებში და გვინერგავდა ჩვენი ქვეყნის სიყვარულს. იმ გაჭირვების დროს უხვად გვიმასპინძლებოდა სტუდენტებს.

მე მქონდა ბედნიერება, რომ პირველი მეცნიერული კვლევა და სადიპლომო ნაშრომი მისი ხელმძღვანელობით შემესრულებინა. იგი გამოირჩეოდა არაჩვეულებრივი გულისხმიერებითა და ტაქტით სტუდენტებისადმი. ხშირად, საღამოს 9-10 საათზე, მთელი დღის ინტენსიური მუშაობის შემდეგ, მობრძანდებოდა კათედრაზე და გვეკითხებოდა კვლევითი სამუშაოების მიმდინარე-

ობის შესახებ. მისი უზარმაზარი ენერგია და ყურადღება დღესაც კი ჩემში დიდ გავლენას იწვევს. მას ზედმიწევნით კარგად ახსოვდა თავისი ყოფილი სტუდენტების მიერ მიღებული შედეგები.

ინსტიტუტის დამთავრებიდან ოცდახუთი წლის შემდეგ საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის პრეზიდიუმის სხდომაზე გავაკეთე მოხსენება. მოხსენების შემდეგ ბატონმა რაფიელმა აიღო სიტყვა. მან განაცხადა, რომ ამ მოხსენებისაგან განსხვავებით, სრულიად სხვა დარგში გაკეთებული ჩემი სადიპლომო ნაშრომის შედეგები თავის დროზე კათედრის ხელშეწყობით გამოქვეყნდა აშშ-ში. მისმა ფენომენალურმა მეხსიერებამ ბევრი გააკვირვა.

რაფიელ აგლაძემ წარუშლელი კვალი დატოვა საქართველოს მეცნიერებისა და მრეწველობის განვითარებაში.

მეტად თბილად მაგონდება ზოგიერთი ცხოვრებისეული დეტალი. მახსოვს, ჩემი უფროსი ძმა, ნიაზ ხოფერია, ზამთარში ურალში გაგზავნეს პრაქტიკაზე. ბატონმა რაფიელმა მას სახლიდან თბილი ქურქი მოუტანა და უთხრა: “წაიღე, ურალში დიდი ყინვებია და არ გაცივდე”.

ფიქრობ, ბატონი რაფიელი ბედნიერი კაცი იყო. იგი გახლდათ ცნობილი საზოგადო მოღვაწის, ილია ჭავჭავაძის უახლოესი თანამშრომლის, ილია აგლაძის შვილი, ბევრი სასიკადალო მოქალაქის მასწავლებელი, ულამაზესი ქალბატონის მეუღლე და საამაყო

შვილების აღმზრდელი. მისი ხსოვნა დაუვიწყარი იქნება მრავალი თაობის მეხსიერებაში.

Людмила Хринькова

научный сотрудник Проблемной лаборатории марганца
Грузинского технического университета

Хочется рассказать о том, как любил своих студентов, аспирантов и сотрудников известный ученый Рафаэл Ильич Агладзе.

Хочется вспомнить студенческие годы!

С каким вниманием и теплотой относился Рафаэл Ильич к своим ученикам!

Когда на кафедре проводились экзамены по специальности, то, как всегда, это сопровождалось и волнением и переживаниями. Одногоруппники болели и за себя и за своих друзей. Поэтому студенты задерживались на кафедре после экзамена.

И если в такие дни на кафедре находился заведующий кафедрой Рафаэл Ильич, то он оюязателбно уделял большое внимание своим воспитанникам.

Рафаэл Ильич угощал их сладостями: чурчхелами, конфетами, даже персиковыми компотами соками. Такую же большую любовь и чуткость проявлял известный ученый и к своим аспирантам и студентам.

Он всегда старался послать их на конференции для повышения не только своего научного уровня, но и для

ознакомления с прекрасными городами и их историческим и культурным наследием.

Многие сотрудники Рафаэля Ильич побывали в Москве, Ленинграде, Риге и других замечательных городах . Они об этом всегда вспоминали с большой душевной теплотой.

მედეა ჯალიაშვილი

ტმკ, საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის რაგლადის სახ. არაორგანული ქიმიისა და ელექტროქიმიის ინსტიტუტის უფროსი მეცნიერი თანამშრომელი

ბატონი რაფიელი პირველად ვიხილე სტუდენტობის პერიოდში, როდესაც ჩვენთვის კათედრის ყველა ლექტორი მეტად სათაყვანებელი იყო. მაგრამ აკადემიკოს აგლადის შეხვედრა სრულიად განსხვავებულად შედგა. ჯერ მისმა მძღოლმა შემოიტანა ხელჩანთა და ცოტა მოგვიანებით ჩვენ წინ წარმოსდგა გარეგნულად მეტად მომხიბლავი და, ძლიერი პიროვნება. მისი სიძლიერე გამოიხატებოდა არა მარტო გამოხედვაში, არამედ იმ ნაბიჯებში, რომელიც მხოლოდ მისთვის იყო დამახასიათებელი. იმ ნაბიჯებს მივსდევდით ჩვენც, მომავალში მისი თანამშრომლები. ეს იყო არა მარტო ფიზიკური ნაბიჯის შეწყობა, რომელიც ხშირ შემთხვევაში სირბილში გადაიზრდებოდა ხოლმე, არამედ საქმიანი ტემპიც.

ბატონ რაფიელისათვის არ იყო განუხორციელებელი არავითარი პრობლემა. თუ ორი თანამშრომელი უარს ამბობდა, რომელიმე პრობლემის გადაწყვეტაზე, ის მესამეს ჩართავდა, რაც ხშირ შემთხვევაში დადებითი შედეგებით მთავრდებოდა. თუ შეატყობდა, რომ რომელიმე მათგანი მუხრუჭდებოდა, ბატონი რაფიელი, როგორც მაძიებელი მეცნიერი და, ამასთანავე, საკმაოდ გაუფრთხილებელი თავის თავის მიმართ, ებმებოდა მის მიერ წამოყენებული იდეის განხორციელებაში.

აღბათ ხმამაღლა ბევრი ვერ განაცხადებს, რომ ბატონი რაფიელის ამ ქვეყნიდან წასვლით ჩვენი განწყობაც მეტად შეიცვალა არამარტო განყოფილებაში, არამედ ინსტიტუტშიც. დარწმუნებული ვარ, რომ ამ გაუსაძლის მდგომარეობაშიც იგი იბობოქრებდა. არავითარ შემთხვევაში არ გააჩერებდა წამოწყებულ საქმეს. მას ხომ ბრძოლა უყვარდა და გამარჯვებასაც აღწევდა.

ჯონდო ჯაფარიძე

საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის წევრ-კორესპონდენტი, რ. აგლაძის სახ. არაორგანული ქიმიისა და ელექტროქიმიის ინსტიტუტის დირექტორი

რაფიელ აგლაძე ნამდვილად ერთ-ერთი თვალსაჩინო პიროვნება გახლდათ მეცნიერ-ორგანიზატორთა შორის, რომელმაც XX საუკუნის 40-იანი წლებიდან

მოყოლებული, მთელი თავისი ნახევარსაუკუნოვანი მოღვაწეობა საქართველოში ტექნიკისა და მეცნიერების განვითარებას მიუძღვნა. შესანიშნავი წინაპრების მემკვიდრე, საუცხოო გარეგნობის, ფისიკურად ძლიერი და ჯანმრთელი პიროვნება, ღმერთმა ღრმა, მასშტაბური და წინასწარმჭერეტიული აზროვნების უნართა ცდააჯილდოვა. მანგანუმისა და სხვა სასარგებლო ელემენტების საბადოებით, ჰიდრორესურსებით მდიდარ მთაგორიან საქართველოში ყველაზე სწორი და მიზანშეწონილი იყო სამთო მომპოვებელი, მადნებიდან ლითონთა და ძვირადღირებულ ნაერთთა მიღების საწარმოთა ორგანიზაცია. სწორედ ეს დაისახა მიზნად ჯერ კიდევ 25 წლის ასაკში რაფიელ აგლაძემ და სხვა ცნობილ ქართველ მოღვაწეებთან, მათ შორის შემდგომში თავის აღზრდილ მოწაფეებთან ერთად, დაუჯერებლად მოკლე დროში დიდი წარმატებით განახორციელა საქართველოს ტექნიკის განვითარებისათვის ეს უმნიშვნელოვანესი ამოცანა. ეს ფაქტი უდავოა. სწორედ რაფიელ აგლაძემ ჩამოაყალიბა და გახსნა 1945 წელს საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის სისტემაში ლითონისა და სამთო საქმის ინსტიტუტი, რომლის ბაზაზე შემდგომ ტექნიკური პროფილის ხუთი აკადემიური ინსტიტუტი შეიქმნა: მეტალურგიის, სამთო მექანიკის, გამოყენებითი ქიმიის, საშენ მასალათა და მანქანათა მექანიკის ინსტიტუტები. სწორედ რაფიელ აგლაძემ, საინჟინრო და სამეცნიერო კადრების მომზადების მიზნით, პირველმა საქართველოში გახსნა ელექტ-

როქიმიურ წარმოებათა ტექნოლოგიის კათედრა (ერთადერთი კავკასიაში), რომელსაც დღეისათვის 1000-ზე მეტი სპეციალისტი ჰყავს გამოშვებული, მათ შორის წარმოებების, მთავრობის და კვლევითი ცენტრების ხელმძღვანელი და წამყვანი თანამშრომლები. სწორედ რაფიელ აგლაძემ პირველმა საბჭოთა კავშირში ამუშავა სუფთა ლითონური მანგანუმის და კალიუმის პერმანგანატის ელექტროქიმიური საწარმოები, ხელი შეუწყო ელექტროლიზური მანგანუმის დიოქსიდის საწარმოს სრულყოფას.

ერთი კათედრის და ერთი აკადემიური ინსტიტუტის თანამშრომლების მიერ, რომლებსაც რაფიელ აგლაძე ხელმძღვანელობდა, ასეთი მნიშვნელოვანი და მსხვილმასშტაბური საწარმოების ამუშავება და სრულყოფა იშვიათია არა მარტო საქართველოს, არამედ საკავშირო აკადემიური ინსტიტუტებისთვისაც კი.

საგულისხმოა, რომ ბატონ რაფიელ აგლაძის ტრიუმფალური საინჟინრო, პედაგოგიური და სამეცნიერო-ორგანიზატორული მოღვაწეობა ასევე ტრიუმფალურად იყო შემკობილი აღიარების მანქანებლებით: 27 წლის ასაკში იგი მეცნიერებათა კანდიდატია, 33 წლისა საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ნამდვილი წევრია და სულ მალე – ამავე აკადემიის ვიცე-პრეზიდენტი, იგი ერთდროულად წარმატებით ართმევს თავს აკადემიკოს-მდივნის, აკადემიური ინსტიტუტის დირექტორის და კათედრის გამგის თანამდებობებს.

რაფიელ აგლაძე ნახევარ საუკუნეში 600-ზე მეტი

სამეცნიერო შრომისა და საავტორო მოწმობის ავტორი გახლდათ. მისი ავტორობითა და რედაქტორობით მრავალი სახელმძღვანელო და სამეცნიერო წიგნია გამოცემული, მათ შორის 9 ტომი “მანგანუმის ელექტროქიმია”. მან დააარსა ჟურნალი “მეცნიერება და ტექნიკა”.

32 წლის რაფიელ აგლაძეს სსრკ სახელმწიფო პრემია მიენიჭა, ორი წლის შემდეგ დაჯილდოვდა ლენინის ორდენით. იგი ათზე მეტი საკავშირო და რესპუბლიკური სახელობითი პრემიებისა და ჯილდოების კავალერია; მრავალჯერადად – სსრკ უმაღლესი საბჭოს დეპუტატი და მრავალი სხვ.

ძნელია სრულყოფილად ჩამოვთვალოთ ბატონ რაფიელ აგლაძის მიღწევებისა და აღიარების ფაქტები.

მე, როგორც რაფიელ აგლაძის ყოფილ სტუდენტს, თანამშრომელსა და შემდგომ კოლეგას, მინდა აღვნიშნო მისი ზოგიერთი თვისება და გავიხსენო ერთად ყოფნის ეპიზოდები, რომლებიც, ჩემი აზრით, ამ ბუმბერაზი ადამიანის პორტრეტს დამატებით ელფერს აძლევს.

რაფიელ აგლაძეს ჰქონდა თანამშრომლების სწორად შერჩევისა და შემდგომ მათი ზრდისა და გაერთიანების უნიკალური ნიჭი. ახალგაზრდა თანამშრომლებსაც კი დიდ ნდობას უცხადებდა და უმეტეს მათგანს დამოუკიდებელი თემების შესრულებას ანდობდა. თემები კი უმნიშვნელოვანესი იყო: ლითონური მანგანუმის მიღება და ამ პროცესზე სხვადასხვა ფაქ-

ტორების გავლენა (ნ. გოფმანი, ე. უნგიაძე, ნ. გოგიშვილი); კალიუმისა და ამონიუმის პერმანგანატის მიღება (ირ. ბერიკაშვილი, გ. დომანსკაია, მ. გძელიშვილი, ლ. ფიხაია, ი. მუჯირი, ე. კვესელავა); მანგანუმის ელექტროლიზური დიოქსიდის მიღება (ლ. ჯაფარიძე, თ. აგლაძე); მანგანუმისა და სპილენძის, აგრეთვე სხვა ლითონების შენადნობების მიღება (ს. მოხოვი, ლ. თოფჩიაშვილი, გ. მამფორია); ლდობილების ელექტროლიზი (ა. ავალიანი); ქრომისა და მისი ფხვნილების ელექტროქიმიური მიღება (თ. იონათამიშვილი, ჯ. გველესიანი, თ. ლეჟავა, ე. ჭიჭინაძე); მონოპოლარული ბრტყელი ელექტროდების ბიპოლარულად მომუშავე მოცულობითი ელექტროდებით შეცვლა (ე. მანუკოვი, გ. აგლაძე, ნ. ქოიავა); ჰიდროქსილამინის ელექტროქიმიური სინთეზი (რ. კვარაცხელია); წყლის ელექტროლიზით წყალბადის მიღება (ე. ჩხიკვაძე); მანგანუმშემცველი პროტექტორების სინთეზი (ნ. კერვალიშვილი, ქ. მახარაძე); ანთიმონის ელექტროქიმიური გზით მიღება (ვ. გაფრინდაშვილი); მანგანუმშემცველი ფეთქებადი ნივთიერებების ელექტროსინთეზი (მ. გძელიშვილი, ლ. გოტიაშვილი); მადნების ელექტროქიმიური გამოტუტვა (ჯ. შენგელია); ელექტროლიზერებისა და საელექტროდე მასალების სრულყოფა (გ. აგლაძე, ნ. გოგიშვილი, ნ. დემურია, ე. ჭიჭინაძე, თ. ლეჟავა); ფერიტების სინთეზი (მ. ჯალიაშვილი) და სხვ. ამ თემების შესრულების მრავალი შედეგი ზემოთხსენებულ წარმოებებში ჩაინერგა, ზოგიერთი სამ-

უშაო გადაიზარდა სადოქტორო დისერტაციაში (ლ. ჯაფარიძე, რ. კვარაცხელია, გ. აგლაძე).

უნდა აღინიშნოს, რომ ლ. ჯაფარიძემ, ჯერ კიდევ 1961 წელს, დამოუკიდებლად ჩამოაყალიბა დენის წყაროების ლაბორატორია, შესრულდა მისი სადოქტორო დისერტაცია

ჩამოთვლილი თემების დიდი ნაწილი გაღრმავებული და განახლებული სახით დღესაც ვითარდება რ. აგლაძის სახ. არაორგანული ქიმიისა და ელექტროქიმიის ინსტიტუტში.

ასე შედგა ათეულობით ადამიანების შემოქმედებითი ცხოვრება. მათ გაერთიანებას ბატონმა რაფიელმა ჩაუყარა საფუძველი მათი მეცნიერული შედეგების სწორი შეფასებითა და დაფასებით, რეკლამით საკავშირო და საერთაშორისო არენაზე. მათ აერთიანებდათ აგრეთვე ჯანმრთელი ცხოვრების წესი, რომელიც ბატონმა რაფიელმა ჩანერგა კათედრასა და ინსტიტუტში: შრომა, ურთიერთპატივისცემა და დაფასება, თავისი საქმის, თავისი კოლექტივის, ბუნებისა და ქვეყნის სიყვარული. ამ მიმართულებით უდიდესი როლი შეასრულა ბატონ რაფიელის მიერ ორგანიზებულმა ურიცხვმა ექსკურსიამ: ბოლნისში, არაგვის ხეობაში, ბოტანიკურ ბაღში, ზედაზენზე, შიო მღვიმესა და მრავალ სხვაგან. ყველა ამ ღონისძიების დროს ბატონი რაფიელი გამოირჩეოდა თითოეული მონაწილისადმი ყურადღებით, გულუხვობითა და გულითადი სიტბოთი. დაუვიწყარია არაგვის ხეობაში მდინარის

პირას ოთხი-ხუთი უზარმაზარი ხის ფესვებით შეკაგებულ პატარა მინდორზე გატარებული დღე. მინდორზე გაშლილი პურ-მარილი, მხიარული ჟივილ-ხივილითა და სიმღერებისთ ავსებული ხეობა და ყველაფერი, რაც იმ დღეს ხდებოდა. ისე გავერთეთ, რომ წამოსვლის შემდეგ გაგვახსენდა ის უზარმაზარი დაუჭრელი საზამთრო, რომელიც ბატონი რაფიელის “პობედის” საბარგულიდან ძლივს ამოვაგორეთ ოთხმა ბიჭმა და მდინარის პირას დიდი ქეებით შემორაგულ საგუბარში ჩაეაცივეთ. რამდენი საზამთრო გამიჭრია მას შემდეგ ამ ორმოცი წლის განმავლობაში, სულ ის გაუჭრელი საზამთრო და ბატონი რაფიელი მახსენდება.

განსაკუთრებით გახარებული სახე ჰქონდა ბატონ რაფიელს ესპანეთში მოგზაურობის დროს. როგორც წესი, ეკლესიებიდან ყველაზე ბოლოს გამოდიოდა.

ერთხელ იმდენად შეაგვიანდა, რომ მე მომიწია უკან შევბრუნებულიყავი დასაძახებლად. ბატონი რაფიელი უზარმაზარი ეკლესიის ნახატებითა და ყავისფერი ხის ავეჯით შემკობილ ერთ-ერთ აბსიდას ათვალიერებდა, რომელსაც “სტანცა რაფაელო” ერქვა. ოდნავ პირღია, მშვიდი, სიხარულით სავსე თვალებით შესცქეროდა იგი “სტანცა რაფაელოს” და ვინ იცის რაზე ფიქრობდა იგი ამ დროს. ჩვენ ტურისტულ ჯგუფს თან ახლდა ორგანოების წარმომადგენელი, მომცრო ტანის, საშინლად მკაცრი, ნერვიულობისაგან ცალთვალმოხამხამე და სიტყვა-წყვეტილად მოლაპარაკე, რომელიც არავის პატიებდა განცალკევებას და დაგვიანებას.

ქალაქიდან უნდა გავსულიყავით იმ დღეს მდინარე გვადალკვირილაზე გრძელი ხიდის გავლით. “ბატონო რაფიელ! ხომ იცით, რომ დღეს უნდა დაეტოვოთ ქალაქი და გადავიდეთ გვადალ ვიდელ. “ – ვერაფრით ვერ დაამთავრა მდინარის სახელი. როდესაც ჩვენმა ავტობუსმა გაიარა გრძელი ხიდის დიდი ნაწილი, მოულოდნელად ზედამხედველმა დაამთავრა ნახევარი საათის წინ დაწყებული სიტყვა და ამოღერდა “კვირილა!”, თანაც შვებით ამოისუნთქა. ავტობუსში სიჩუმე ჩამოვარდა, ამ დროს ბატონმა რაფიელმა წამოიძახა: “როგორც იქნა გადავლახეთ გვადალკვირილა!” ყველამ ისე გადავიხარხარეთ, რომ დღემდე მიკვირს, როგორ გაუძლო ამ ხმების ტალღას ავტობუსის კედლებმა; არ შეარჩინა საყვედური!

ამ მოგზაურობის დროს ბატონმა რაფიელმა გამოაცა თავისი ყურადღებით. “ჯონდო, ხომ ასრულდა შენი ოცნება”, მითხრა მან ეკლესიაში შებრუნებულს და თვითვე შემახსენა, რომ ჩემი სტუდენტობის პერიოდში საახალწლო საღამოს კითხვაზე “ვინ რაზე ოცნებობს?” მე მითქვამს – “ესპანეთში მოგზაურობაზე”. რამდენ თანამშრომელს არ გაეუზიარე ჩემი გაცემა ამ ფაქტის გამო! თითქმის ყველამ გაიხსენა თავისი ცხოვრებიდან კიდევ უფრო მეტად შესანიშნავი ფაქტები ბატონი რაფიელის ყურადღებისა.

და თუ შეიძლება ითქვას, რომ საქართველო დღეს მოფენილია ელექტროქიმიური საწარმოებითა და საამქროებით, ელექტროქიმიური ლაბორატორიებით, კან-

დიდატებითა და დოქტორებით, ყოველივე ამის სულ-
ნამდგმელი ბატონი რაფიელი გახლდათ.

მარიამ ჯინჭარაძე

ტმკ, რ. აგლაძის სახ. არაორგანული ქიმიისა და
ელექტროქიმიის ინსტიტუტის უფრ. მეცნ. თანამშრომე-
ლი

მე-4 კურსზე ვიყავით, როცა ჩვენს აუდიტორიაში
პირველად შემოვიდა აკადემიკოსი რაფიელ აგლაძე
და ლექცია წაიკითხა. მაშინ ორმოციოდე წლის თუ
იქნებოდა: მაღალი, ფართო მხარ-ბეჭიანი, წარმოსადე-
გი მამაკაცი ენერგიული, მაღალი შუბლით, ოდნავ
კეხიანი ქართული ცხვირით, დიდრონი თვალებით და
მუქი ფერის ხვეული თმით, რომელსაც ჭაღარა ჯერ
კიდევ ვერ მოსძალებოდა. ყველანი უმაღ მოვიხიბლეთ
ამ უზადო პიროვნებით, თხრობის მისეული მანერითა
და უბრალოებით.

ელექტროქიმიურ წარმოებათა ტექნოლოგიის კათ-
ედრაზე სრული ურთიერთგაგების, ურთიერთპატივის-
ცემისა და საქმისადმი უაღრესად კეთილსინდისიერი
დამოკიდებულების ატმოსფერო სუფევდა.

საგანაფხულო სესიების შემდეგ მეოთხეკურსელე-
ბი პრაქტიკაზე გაგვაგზავნეს ზესტაფონის ფეროშენად-
ნობთა ქარხნის ელექტროლიზური მანგანუმის საამ-
ქროში. ჩვენს შორის იყო ზესტაფონელი მეგი

განეჩილაძე, რომელმაც ჩასვლისთანავე თავის სახლში მიგვიწვია. იმ დღესვე ქალაქის სასტუმროში მოვეწყეთ. ორი დღის შემდეგ ბატონმა რაფიელმა ჩამოგვაციოთხა. იქ მუდამ აუარებელი საქმეები ელოდა, მაგრამ ამჯერად მისი მთავარი საზრუნავი ჩვენ, მისი სტუდენტები ვიყავით. მან ქარხნის სასტუმროში გადაგვიყვანა. ბატონ რაფიელს მაშინ მძლოლი ემსახურებოდა. თავისუფალ დროს მისი მანქანით ვსეირნობდით, ვათვალიერებდით ზესტაფონს და მის შემოგარენს, მანქანაში თითქმის ყოველთვის გველოდა რაღაც ნუგბარი, რომლითაც ბატონი რაფიელი გვიმასპინძლდებოდა. ბატონი რაფიელისაგან განებივრებულები მარტო ჩვენ არ ვყოფილვართ. იგი ასევე უშურველად ანებივრებდა ყველა თავის სტუდენტს. ჩემი მეგობარი სოფიო აღუღლიშვილი, მიაშობდა, როგორ ჩაუტანა ბატონმა რაფიელმა პრაქტიკაზე მყოფ სტუდენტებს კიროვაკანში თავისი მანქანით დიდი ყუთით ქართული ბალი და რაოდენ სასიხარულო იყო სტუდენტებისათვის საყვარელი პროფესორის მამობრივი მზრუნველობა.

ასე გრძელდებოდა შემდეგშიც. იშვიათად ჩატარებულა ისეთი სემინარი ან რაიმე სამეცნიერო პაექრობა, რომ შესვენებისას ან მის დასასრულს არ გაგვმასპინძლებოდნენ. მას განსაკუთრებით უყვარდა თავისი აგარაკიდან ჩამოტანილი ხილის (აღბათ, თავისივე ხელით დარგული და გახარებული) ნაყოფისა და ყვავილების შემოთავაზება.

ზესტაფონში პრაქტიკაზე ყოფნის დროს მესა-

მეკურსელებიც შემოგვიერთდნენ. ცოტა ხნის შემდეგ ქარხანას ჩვენი კათედრის თანამშრომლებიც ესტუმრნენ. ბატონმა რაფიელმა ძალიან გაგვახარა, ექსკურსია მოაწყო ქუთაისში. არასოდეს დამავიწყდება ექსკურსია სათაფლიაზე. წარმოიდგინეთ, ოცდაათიოდე სტუდენტი და კათედრის 10-მდე თანამშრომელი როგორ შევესიეთ სათაფლიის ტყეს, როგორ ვეჯიბრებოდით ერთმანეთს სირბილში, ხტომაში, როგორ ვთამაშობდით “ვისი სული გასურს” და სხვა თამაშობებს. ყველაზე მეტად ის გვახარებდა, რომ ბატონი რაფიელი ჩვენთან ერთად დარბოდა, სიმაღლეებიდან ხტებოდა და ბევრ ახალგაზრდას ტოლს არ უდებდა. სათაფლიის გამოქვაბულის შესასვლელთან ცოტა ხანს შევისვენეთ და სიმღერაც დავაგუგუნეთ.

ქუთაისის ექსკურსიის შთაბეჭდილებები ჯერ კიდევ არ იყო განელებული, რომ წინ ახალი ექსკურსია გველოდა, ამჯერად ჭიათურაში. ეს ისე სწრაფად გადაწყდა, რომ ექსკურსიისათვის რაიმე საჭირო თადარიგის დაჭერა ვერც კი მოვასწარიით.

ჭიათურისაკენ მატარებლით გავემგზავრეთ. ჩემს გვერდით ხათუნა მინდელი იჯდა. მე მისგან ოდნავ ზურგშექცეული ვიჯექი და ვაგონის ფანჯრიდან იმერეთის თვალწარმტაცი სანახაობით ვტკბებოდი, თანაც სულგანაბული ვუსმენდი სიმღერას “სხვა საქართველო სად არის?” რომელსაც ჩვენი მესამე კურსელები გულში ჩამწვდომი ხმით მღეროდნენ.

მშვენიერი ბუნებისა და ასევე მშვენიერი სიმღე-

რით გაოგნებული წუთით თითქოს ამ ქვეყნიერებას მოეწყდი და შორეულ უსასღერო სივრცეში დაენავარდობდი, რომ უეცრად ჩემმა მეგობარმა ხათუნამ ხელი წამკრა და გამომაფხიზლა – რაფაელ ილიჩს შეხედეო. მე შემოვბრუნდი: მოპირდაპირე მხარეს იჯდა ბატონი რაფიელი, რომელსაც თვალები დაეხუჭა. ერთი შეხედვით იფიქრებდით, სძინავსო, სინამდვილეში კი თვალებიდან ღაჟა-ღუპით მოსდიოდა ცრემლები. ამის დანახვაზე მინდოდა მის წინაშე მუხლი მომეყარა, მაგრამ არ გავნძრეულვარ. ხმა არ ამომიღია. ერთი რამ საბოლოოდ და სამუდამოდ ვირწმუნე, რომ ბატონი რაფიელი თავის სამშობლოზე უსასღეროდ შეყვარებული ადამიანი გახლდათ.

ჭიათურაში ჩასვლისთანავე მანგანუმის მაღაროებისაკენ გავეშურეთ. მაღაროდან საბაგიროთი დავბრუნდით, უზარმაზარ ხეობას სულგანაბული გადმოვცქეროდით. დავათვალიერეთ მადნის გამამდიდრებელი ფაბრიკა, ჩვენი თვალით ვიხილეთ მადნის რა დიდი ნაწილი მიჰქონდა წყალს და რატომ იყო მდინარე ყვირილა ასეთი შავი.

შემდეგ ქალაქიც დავათვალიერეთ, საღამოს კი რესტორანში შევედით. ბატონმა რაფიელმა დაგვასწრო და დანახარჯი, რომელიც საკმაოდ მოზრდილ თანხას შეადგენდა, თვითონ გადაიხადა. სტუდენტები ძალიან შევწუხდით და ფული შევაგროვეთ. ბატონი რაფიელი გაგვიბრაზდა: “მეორედ აღარ გაბედოთ ჩემს ფინანსურ საქმეებში ჩარევა, როცა თქვენც ჩემოდენა ხელფასი გექნებათ, მაშინ დამპატიჟეთ”.

პოლიტექნიკურ ინსტიტუტში ამიერკავკასიის სტუდენტთა კონფერენცია ტარდებოდა. ბატონმა რაფიელმა დამავალა წყალხსნარების ელექტროლიზით ლითონური მანგანუმის მიღების საკითხებზე მოხსენების მომზადება. საკმაოდ შემჭიდროებულ ვადებში მითითებული ლიტერატურა დავამუშავე, ზესტაფონის ფეროშენადნობთა ქარხნის ელექტროლიზური მანგანუმის საამქროს წარმოების მანქანებლებიც გამოვიყენე და 12 ფურცლიანი რვეული ბატონ რაფიელს ჩავაბარე. მაშინ გამოუცდელი ვიყავი და არ ვიცოდი, რომ მოხსენების ერთი ეგზემპლარი აუცილებლად მეც უნდა დამრჩენოდა. საქმე ისაა, რომ რვეული ბატონი რაფიელის აუარებელმა საქაღალდეებმა შთანთქა და სამწუხაროდ, ეს გაირკვა მოხსენების წაკითხვის დღეს. ბატონმა რაფიელმა კონფერენციაზე განაცხადა, რომ ზემოაღნიშნულ საკითხზე მომხსენებლის ავადმყოფობის გამო მოხსენება ვერ შედგებოდა.

1956 წლის მარტის დღეები იდგა. ჩვენ უკვე მეხუთეკურსელები ვიყავით. ბოლო სემესტრში ლექციებს აღარ გვიკითხავდნენ. სადიპლომო ნაშრომებით ვიყავით დაკავებული. დროდადრო კათედრაზე საკონსულტაციოდ დავდიოდით. თუმცა ჩენი ჯგუფიდან სამნი – გუგული დარჩიანი, ნოდარ ბარბაქაძე და მე კვლევით თემებზე ვმუშაობდით და ყოველდღე დილიდან საღამომდე ლაბორატორიაში ექსპერიმენტებს ვატარებდით. მაგრამ ეს ის დღეები იყო, როცა მთელი ქართველი ახალგაზრდობა ყალყზე იდგა და არც ჩვენ ვიყავით

გამონაკლისი. ახალგაზრდები გამოდიოდნენ ხრუშჩოვის მთაწერობის წინააღმდეგ, რომლის თითოეული წევრი სტალინს სიცოცხლეში გუნდრუკს უკმევდა და აღმერთებდა, ხოლო გარდაცვალების შემდეგ დაიწყო მისი კრიტიკა და მიწასთან გასწორება. 9 მარტამდე რამდენიმე დღით ადრე ლაბორატორიაში ბატონი რაფიელი შემოვიდა. რამდენიმე სტუდენტი ვიყავით, როცა მან დაფაზე ცარცით დაწერილი ლექსის ტაეპი წაიკითხა და იკითხა, ვინ დაწერაო. ჩემზე ანიშნეს. ლექსი ერთ-ერთ უცხოელ პოეტს ეკუთვნოდა და იმ დღეებს ძალიან ესადაგებოდა. ბატონმა რაფიელმა თავისთან მიმიხმო და კარგა ხანს მესაუბრა. ის მთლიანად იზიარებდა ახალგაზრდობის თვალსაზრისს, მაგრამ მაინც თავშეკავებულობას გვირჩევდა. მას კარგად ესმოდა, რომ მაშინდელ სახელმწიფო რუტინასთან შეჯახებას სიკეთე არ მოჰყვებოდა, სტუდენტები არ უნდა დაიხოცნონ, საქართველოს მსხვერპლთშეწირვა ეყოფაო.

მისი შიში მალე გაცხადდა. 9 მარტის ღამეს მე თვითონ ვიყავი მოწმე იმ უბედურებისა, რაც მომიტიנגებს დაატყდათ თავზე. ჩემი თვალით ვიხილე ცეცხლოვანი ტყვიების წვიმა, თუმცა თვითონ უვნებლად გადავრჩი. აღარ ვლაპარაკობ იმის შესახებ, მომდევნო დღეებში როგორ ჩაკედა სიცოცხლე თბილისში და როგორ დაჯირითობდნენ მის ქუჩებში შუააზიიდან გადმოსროლილი სამხედრო შენაერთები.

უკიდევანო სამყაროს გარდა, ყველაფერს აქვს

თავისი დასაწყისი და დასასრული. და, აჰა, ჩვენც დავამთავრეთ ინსტიტუტი. ერთმანეთთან და საყვარელ პროფესორ-მასწავლებლებთან გამოსათხოვარი ბანკეტი გავმართეთ ჩვენი თანაჯგუფელის ციალა ტყემალაძის ბინაზე. ბატონმა რაფიელმა საჩუქრად მოგვიტანა ზანგი გოგონას მსგავსი უზარმაზარი თოჯინა, რომელიც შოკოლადისაგან იყო დამზადებული. ჩვენს ჯგუფში 14 ვაჟი იყო, მაგრამ ბატონი რაფიელის თანდასწრებით ვერც ერთმა მათგანმა ვერ გაბედა სუფრის გაძღოლა. ამიტომ თამადად გვყავდა ბატონი რაფიელი, რომელიც ძალიან ორიგინალურად გაუძღვა სუფრას.

ბატონმა რაფიელმა რამდენჯერმე მირჩია, კათედრაზე დავრჩენილიყავი და ის მეცნიერული კვლევები გამეგრძელებინა, რომელსაც უკვე თითქმის ნახევარი წლის მანძილზე ვაწარმოებდი. მე კი საკუთარი ძალების შემოწმება პრაქტიკული მუშაობის ასპარეზზე ვამჯობინე, მით უმეტეს რომ თბილისში ბინა არ მქონდა.

ქუთაისის საავტომობილო ქარხანაში ინჟინერ-ტექნოლოგად 1959 წლამდე ვიმუშავე და შემდგომ ასპირანტურაში ჩაბარება გადავწყვიტე. თბილისში ჩამოსულს ბატონი რაფიელი არ დამხვდა, დასასვენებლად ყირიმში წასულიყო, და საბუთები მასთან შეთანხმების გარეშე შევიტანე. ბატონ რაფიელს პირდაპირ გამოცდაზე შევხვდი. მან მისაყვედურა, ასპირანტურაში ჩაბარება თუ გადაწყვიტე, რატომ არ შემატყობინეო. ვუთხარი, თქვენ თბილისში არ ბრძანდებოდით-

მეთქი. მერე რა, არ შეგეძლო ყირიმში ჩემთვის წერილი მოგეწერაო?

ასპირანტურაში ჩამრიცხეს ელექტროქიმიის სპეციალობით. მაშინ კამოს ქუჩიდან საბურთალოს პლატოზე მხოლოდ ელექტროქიმიისა და ელექტრომეტალურგიის განყოფილება ახლად გადასული იყო; ჩემი სამუშაო ადგილიც, რა თქმა უნდა, იქ იყო. ერთხელ ამიაკით საესე 20 ლიტრიანი ბალონი გამიტყდა. სუნთქვა მყისვე შეგვეკრა და მე და მაია იაროსლავსკაია თოფნაკრავებივით გარეთ გავცვივდით. მალე ბატონი რაფიელიც გამოჩნდა. მას როცა ჩემი მარცხის შესახებ ვუამბე, წარბიც არ შეურხევია, ოთახში შევიდა, ფანჯრები გააღო, კიდევ რაღაცის გაკეთება სცადა, მაგრამ ამიაკით გაჯერებულმა ატმოსფერომ აიძულა, გარეთ გამოსულიყო. მე თავს ძალიან დამნაშავედ ვგრძნობდი, მაგრამ ჩემთვის სასაყვედურო სიტყვა არავის უთქვამს.

ერთხელ, ბატონი რაფიელი ჩვენს ოთახში შემოვიდა და თუ არა, საერთო სალამის შემდეგ ჩემთან ახლოს მოვიდა და ხელი მაგრად ჩამომართვა. ჩემს დაბნულ მხერას რომ წააწყდა, ბატონმა რაფიელმა მითხრა: თურმე ბებია გარდაცვლიაო. მე და იქვე მყოფ მაია იაროსლავსკაიამ თავი ძლივს შევიკავეთ სიცილისაგან. მე ბატონ რაფიელს აეუხსენი, რომ ჩემი ბებიები და ბაბუები, თვით მამაჩემიც კი, ძალიან დიდი ხნის წინათ დაიხოცნენ და არც ერთი მათგანი არ მახსოვდა. თურმე მარია დათეშიძეს გარდაცვლოდა ბებია

და ბატონ რაფიელს, ეტყობა, წესიერად ვერ აუხსნეს. შემდეგშიც დიდხანს მეკითხებოდნენ, – როგორ იყო შეფმა 30 წლის წინ გარდაცვლილი ბებიის დაღუპვა რომ მოგისამძიმრა?

1961 წლის გაზაფხულზე ჩვენი განყოფილების ასპირანტები ახალი შენობის მესამე სართულზე დიდ ლაბორატორიაში გადაგვიყვანეს. ვერა გეგეჭკორთან, ლულუ ფინხაიასთან და იასონ მუჯირთან ერთად შევუდექი მუშაობას. მოგვიანებით ლიდა პეტრიაშვილი და ვიტალი ჩეპურიანი შემოგვიერთდნენ. ბატონი რაფიელის სამუშაო კაბინეტი ჩვენს გვერდით იყო. მიუხედავად იმისა, რომ ბატონი რაფიელი საქმეებით მეტისმეტად გადატვირთული იყო, დღე არ გავიდოდა ჩვენთან არ შემოსულიყო და თითოეულ ჩვეგანს არ გასაუბრებოდა. იმხანად განსაკუთრებით დაინტერესებული იყო კალიუმის პერმანგანატის წარმოების საკითხებით, რის გამოც “პერმანგანატჩიკებთან” (პეტრიაშვილი, ფინხაია, მუჯირი) უფრო დიდხანს ყოვნდებოდა ხოლმე.

1961 წლის 29 დეკემბერს – ჩვენი ძვირფასი შეფის დაბადების დღეს იასონ მუჯირმა და ვიტალი ჩეპურინმა ჩვენს ლაბორატორიას სიგანეზე რომ გასწვდებოდა იმ სიდიდის ტრანსფარატი გააკეთეს, ზედ უზარამაზარი წითელი ციფრებით: 50 წელი.. ასეთი ტრანსფარანტითა და მხიარული შეძახილებით შეეხვდით შეფს. იგი კმაყოფილი დარჩა, ბევრი იცინა. საღამოთი სახლში დაგვპატიჟა და პოლიტექნიკური ინსტიტუტისკენ გასწია.

ბატონი რაფიელი დაბადების დღეს ისე არ აღნიშნავდა, თავის უახლოეს ნათესავენსა და მეგობრებთან

ერთად განყოფილებისა და კათედრის ყველა წევრი რომ არ დაეპატიჟა. ძალიან თბილად და სტუმართმოყვარეობით გვხვდებოდა მისი მეუღლე, ოჯახის დიასახლისი, შესანიშნავი ქალბატონი ვარია.

ბატონ რაფიელს, თავის უამრავ საუკეთესო თვისებებთან ერთად, ერთი უცნაურობაც სჭირდა: საშინლად არ უყვარდა თანამშრომლის შეებულებაში გაშვება. ის პირველ რიგში საკუთარი თავისადმი იყო მეტისმეტად მომთხოვნი და უშეღავათო, და სხვებისგანაც საქმისადმი სიყვარულსა და თავდადებას მოითხოვდა. მას, როგორც აკადემიკოსს, წელიწადში 2 თვის შეებულება ეკუთვნოდა, მაგრამ ორი კვირითაც კი არ სარგებლობდა. ჩემი მასთან 30 წლიანი მუშაობის მანძილზე მხოლოდ ორჯერ მახსოვს დასასვენებლად წასული. ერთხელ, როგორც ზემოთ აღვნიშნე, 1959 წლის ზაფხულში, მეორედ კი 1967 წელს ორი კვირით წავიდა გაგრაში. იქაც ჩემი სადისერტაციო ნაშრომი წაიღო წასაკითხად.

ბატონი რაფიელი გარდა იმისა, რომ პოლიტექნიკურ ინსტიტუტში ელექტროქიმიურ წარმოებათა ტექნოლოგიის კათედრასა და ჩვენს ინსტიტუტში ელექტროქიმიისა და ელექტრომეტალოურგიის განყოფილებას ხელმძღვანელობდა, დღენიადაგ გაკრული იყო რუსთავისა და ზესტაფონის გზებზე. ბატონი რაფიელის ფიქრი და გონება მუდამ თავს დასტრიალებდა წლების წინ მის მიერ რუდუნებით შექმნილი საწარმოების – ზესტაფონის ფეროშენადნობთა ქარხანაში ელექტროლიზური მანგანუმის, ხოლო რუსთავის აზოტსასუქების ქარხანაში კალიუმის პერმანგანატის საამქროების

ტექნოლოგიური პროცესების დახვეწასა და სრულყოფას. რუსთავეში თავისი საკუთარი ავტომანქანით თითქმის ყოველდღე დადიოდა, ყოველგვარი მივლინებისა და ფულადი ანაზღაურების გარეშე. თითქმის ასევე იყო ზესტაფონშიც, სადაც მივლინების გაფორმების გარეშე ხშირად მიემგზავრებოდა.

80-იანი წლების დასაწყისში ჩვენი ინსტიტუტი ქალაქის ცენტრიდან საბურთალოს ბოლოში გადავიდა. ახალ სამუშაო ადგილზე ხელსაწყო-დანადგარების დამონტაჟებასა და მოწესრიგებას, ცხადია, საკმაოდ დრო დასჭირდა და როგორც იქნა, დაეფუძნდით. ამასობაში ბატონ რაფიელს წლები მიეძალა (არამარტო მას), მხედველობა შესამჩნევად დაუქვეითდა, ავტომანქანას ძველებურად ვეღარ მართაედა, მაგრამ იხტიბარს მაინც არ იტყებდა და ისევ თავის სტიქიაში იყო – გამუდმებულ მოძრაობასა და მოქმედებაში.

დადგა 1989 წლის 9 აპრილის სისხლიანი ღამეც. ძლიერი განცდები, მღელვარება. 12 აპრილი იქნებოდა, ბატონი რაფიელი ჩვენს ოთახში შემოვიდა. ძალიან განიცდიდა მომხდარს. როგორც ჭეშმარიტი მამულიშვილი, ძალიან ღრმად გრძნობდა ყველაფერს, რაც სამშობლოს თავისუფლებასა და დამოუკიდებლობას ეხებოდა. ამის შემდეგ ბატონ რაფიელს დიდხანს არ უცოცხლია, იმავე აპრილის თვეში წავიდა ჩვენგან.

მრავალი წლის მანძილზე კეთილსინდისიერად, მუხლჩაუხრელად, როგორც ერთგული ჯარისკაცი იღბა თავის პოსტზე, თავისი ქვეყნისა და ხალხის სამსახურში. ღმერთმა უმრავლოს ჩვენს სამშობლოს მასავეთ უანგარო და თავდადებული შვილები.

წინასიტყვაობა -----	3
რაფიელ აგლადის ცხოვრება და მოღვაწეობა -----	5
ამონაწერები მისალმებებიდან და მილოცვებიდან -----	235
ი. აბულაძე -----	254
ა. ავალიანი -----	263
მ. ბაციკაძე -----	264
ლ. ბერეჟიანი -----	267
დ. ბოგვერაძე -----	268
ხ. გაფრინდაშვილი -----	271
გ. გველესიანი -----	272
ჯ. გველესიანი -----	277
ნ. გოგიშვილი -----	284
ნ. ჰოფმანი -----	287
მ. გელიშვილი -----	294
ლ. ზადიკაშვილი -----	300
გ. ზვიადაძე -----	304
ა. კანდელაკი -----	318
ი. კახნიაშვილი -----	322
ზ. კერვალიშვილი -----	331
ე. კვანტალიანი -----	336
რ. კვარაცხელია -----	341
თ. ლეჟავა -----	355
ქ. მახარაძე -----	362
ვ. მინდინი -----	369
ვ. მოხოვი -----	373
ე. ნადირაძე -----	384
დ. ნებიერიძე -----	386
ლ. როინიშვილი -----	392
ე. ფაჩუაშვილი -----	395

ჯ. შენგელია	398
გ. ჩიჩუა	407
ბ. ჩხეიძე	410
ე. ჩხიკვაძე	412
გ. ცინცაძე	416
ლ. ჭიპაშვილი	417
გ. ჭირაქაძე	419
ნ. ხარაბაძე	423
ზ. ხეჩუმოვა	425
თ. ხოფერია	428
ლ. ხრინკოვა	430
მ. ჯალიშვილი	431
ჯ. ჯაფარიძე	432
მ. ჯინჭარაძე	440

რედაქტორი ლ. კაპანაძე

შეკვეთა №204

ტირაჟი 400

საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის
საწარმოო-საგამომცემლო გაერთიანება
„მეცნიერება“
თბილისი, 380060, დ.გამრეკელის 19